

9.3

Instalando e migrando o IBM MQ

IBM

Nota

Antes de usar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações em [“Avisos” na página 573](#).

Esta edição se aplica à versão 9 liberação 3 do IBM® MQ e a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Ao enviar informações para a IBM, você concede à IBM um direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações da maneira que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com você

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.**

Índice

Instalando e Migrando.....	5
Instalando e Desinstalando.....	5
Visão Geral de Instalação do IBM MQ.....	6
Instalando e desinstalando o IBM MQ no AIX.....	34
Instalando e desinstalando o IBM MQ no IBM i.....	64
Instalando e desinstalando o IBM MQ no Linux.....	97
Instalando e desinstalando o IBM MQ no Windows.....	166
Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas.....	253
Instalando IBM MQ for z/OS.....	286
Instalando e desinstalando o IBM MQ Explorer como um aplicativo independente no Linux e no Windows.....	301
Instalando e Desinstalando o IBM MQ Internet Pass-Thru.....	305
Instalando o IBM MQ Web Server independente.....	308
Manutenção e migração.....	308
Onde localizar mais informações sobre manutenção e migração.....	310
Características de upgrades e correções.....	311
Aplicando manutenção no IBM MQ.....	312
Fazendo upgrade do IBM MQ.....	368
Migrando o IBM MQ.....	385
Migrando o IBM MQ Managed File Transfer.....	565
Migrando o IBM MQ Internet Pass-Thru.....	570
Avisos.....	573
Informações sobre a Interface de Programação.....	574
Marcas comerciais.....	575

Instalando e Migrando

Você executa um intervalo de tarefas para instalar, desinstalar, manter e migrar o IBM MQ. Essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

Sobre esta tarefa

Para começar a instalar e migrar o IBM MQ, consulte os tópicos a seguir.

Procedimento

- [“Instalando e Desinstalando o IBM MQ”](#) na página 5
- [“Mantendo e migrando o IBM MQ”](#) na página 308

Instalando e Desinstalando o IBM MQ

Antes de iniciar a instalação do IBM MQ, considere como deseja usá-la. Utilize estes tópicos para ajudá-lo a preparar a instalação, instalar o produto e verificar a instalação. Também há informações para ajudá-lo a desinstalar o produto.

Sobre esta tarefa




Para obter uma introdução da instalação do IBM MQ, consulte os tópicos para as plataformas que sua empresa utiliza. Para obter conceitos e considerações relacionados à instalação, veja [“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6.

É possível também aplicar e remover a manutenção para o IBM MQ. Consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312.



Atenção: As informações nesta seção se aplicam a ambas as liberações, do Continuous Delivery (CD) e do Long Term Support (LTS).





Qualquer informação que se aplica especificamente para um LTS ou liberação CD é marcado com o ícone apropriado.

   Para obter tutoriais para ajudá-lo com a instalação e upgrade, consulte [Uma coleção de tutoriais para instalação e upgrade IBM MQ em AIX, Linux® e Windows](#). Os tutoriais cobrem:

- Preparando um host para o IBM MQ
- Fazendo o download do código IBM MQ
- Instalando e desinstalando o código IBM MQ e aplicando fix packs.
- Fazendo upgrade de uma versão do IBM MQ para outra, e movendo um gerenciador de fila de um host para outro

Procedimento

1. Para localizar informações sobre a instalação do IBM MQ, veja as seções apropriadas para a(s) plataforma(s) usada(s) por sua empresa:

-  [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no AIX”](#) na página 34
-  [“Instalando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 112
-  [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 166
-  [“Instalando IBM MQ for z/OS”](#) na página 286

2. Para descobrir conceitos e considerações relacionados à instalação, veja [“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6.

Visão Geral de Instalação do IBM MQ

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 267

O MQ Telemetry é um componente do produto IBM MQ principal. Você pode optar por instalar o MQ Telemetry quando primeiro instalar o IBM MQ ou ao modificar uma instalação existente do IBM MQ.

[“Opções do produto Managed File Transfer”](#) na página 262

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo de seu sistema operacional e da configuração geral. Essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger ou Managed File Transfer Tools.

Tarefas relacionadas

[“Mantendo e migrando o IBM MQ”](#) na página 308

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[Instalando Advanced Message Security](#)

Use as informações para a sua plataforma para fornecer orientação sobre a instalação do componente do Advanced Message Security (AMS).

Componentes e recursos do IBM MQ

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Para obter mais informações, consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Além disso, revise as informações sobre requisitos de hardware e software para a plataforma na qual você está planejando instalar o IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto”](#) na página 9.

Instalação do IBM MQ em Multiplataformas



O IBM MQ pode ser instalado como um servidor ou um cliente. As imagens de instalação podem ser transferidas por download. Consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

As imagens do cliente separado não estão mais disponíveis para fazer o download a partir de Passport Advantage. Em vez disso, pode-se obter o eImage do cliente de dentro do eImage do servidor principal IBM MQ, que inclui o servidor e cliente, ou pode-se fazer o download dos componentes do cliente IBM MQ a partir de Fix Central. Siga os links em [Adaptador de recursos, clientes e outros recursos](#).

Um servidor IBM MQ é uma instalação de um ou mais gerenciadores de filas que fornecem serviços de enfileiramento para um ou mais clientes. Todos os objetos do IBM MQ, por exemplo, as filas, existem apenas na máquina do gerenciador de filas (a máquina servidor do IBM MQ) e não no cliente. Um servidor IBM MQ também pode oferecer suporte a aplicativos locais do IBM MQ.

Um IBM MQ MQI client é um componente que permite que um aplicativo em execução em um sistema se comunique com um gerenciador de filas em execução em outro sistema. A saída da chamada é enviada novamente ao cliente, que a transmite novamente ao aplicativo.

Para obter explicações detalhadas de todos os componentes que podem ser instalados, veja:

- ▶ **AIX** “Componentes do IBM MQ para Sistemas AIX” na página 34
- ▶ **IBM i** “Componentes do IBM MQ para IBM i” na página 64
- ▶ **Linux** “Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux” na página 112
- ▶ **Linux** “Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu” na página 131
- ▶ **Windows** “Recursos do IBM MQ para sistemas Windows” na página 167

Para obter informações sobre como instalar o IBM MQ em cada plataforma suportada, veja os links na tabela a seguir:

Tabela 1. Em qual local encontrar informações de instalação do IBM MQ para cada plataforma

Plataforma	Servidor IBM MQ	IBM MQ client
▶ AIX AIX	“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX” na página 44	“Instalando um cliente IBM MQ no AIX” na página 50
▶ IBM i IBM i	“Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i” na página 68	“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i” na página 82
▶ Linux Linux	“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 117	“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm” na página 125
▶ Linux Linux	“Instalando um servidor IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian” na página 135	“Instalando um cliente IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian” na página 141
▶ Windows Windows	“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows” na página 190	“Instalando um cliente IBM MQ no Windows” na página 218

▶ **MQ Adv.** Para obter mais informações sobre como instalar o IBM MQ Advanced for Multiplatforms, consulte [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas” na página 253](#).

Nota: ▶ **HPE NonStop V8.1** Até e incluindo IBM MQ 8.0, IBM WebSphere MQ for HP NonStop Server também era uma plataforma de componente. Desde então, esse componente foi fornecido e suportado separadamente como IBM MQ for HPE NonStop V8.1, que fornece IBM MQ nas plataformas HPE NonStop da série L e da série J. A documentação está aqui: [IBM MQ for HPE NonStop V8.1](#).

Instalando clientes e servidores IBM MQ

▶ **Multi**

Um cliente pode ser instalado por conta própria em uma máquina separada do produto base e do servidor. Também é possível ter uma instalação do servidor e uma do cliente no mesmo sistema.

Para instalar um cliente IBM MQ em um sistema que já está executando um servidor IBM MQ, você deve usar o servidor eImage apropriado transferido por download de Passport Advantage. Consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download” na página 10](#).

EImages do cliente separado não estão mais disponíveis para fazer o download a partir de Passport Advantage. Em vez disso, pode-se obter o eImage do cliente de dentro do eImage do servidor principal IBM MQ, que inclui o servidor e cliente, ou pode-se fazer o download dos componentes do cliente IBM MQ a partir de Fix Central. Siga os links em [Adaptador de recursos, clientes e outros recursos](#).

Mesmo que seu cliente e o servidor estejam instalados no mesmo sistema, ainda será necessário definir o canal de MQI entre eles. Consulte [Definindo canais do MQI](#) para obter detalhes.

Advanced Message Security, Managed File Transfer, MQ Telemetry e gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs)

O Advanced Message Security, o Managed File Transfer, o MQ Telemetry e os RDQMs são componentes do IBM MQ instalados separadamente. Certifique-se de comprar uma licença para uso do IBM MQ Advanced antes de instalar qualquer um desses componentes (consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)). Consulte [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas”](#) na página 253 para obter instruções de instalação.

Instalação do IBM MQ no z/OS



Para obter informações sobre opções de instalação para o IBM MQ for z/OS, veja [“Instalando IBM MQ for z/OS”](#) na página 286.

Para obter informações sobre opções de instalação para o IBM MQ Advanced for z/OS, veja [“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na página 298.



Para obter informações sobre opções de instalação para o IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition, veja [“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition”](#) na página 300.

Conceitos relacionados

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas”](#) na página 15

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10

Faça download de imagens de instalação para IBM MQ a partir de Passport Advantage, Fix Central ou (para sistemas z/OS) do website ShopZ . Vários componentes do IBM MQ , incluindo fix packs, CSUs, clientes e o adaptador de recursos, também estão disponíveis para download a partir do Fix Central e em outro lugar.

Requisitos de Licença

Você deve ter adquirido licenças suficientes para a sua instalação. Os detalhes do contrato de licença serão armazenados em seu sistema no momento da instalação para que você possa ler a qualquer momento. O IBM MQ suporta o IBM License Metric Tool (ILMT).

Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#), para obter mais detalhes.

Arquivos de Licença

Na instalação, os arquivos de contrato de licença são copiados para o diretório `/licenses` sob o `MQ_INSTALLATION_PATH`. É possível lê-los a qualquer momento.



Se você tiver instalado uma licença para teste, siga as instruções para converter uma licença para teste na plataforma ou nas plataformas que sua empresa usa.



No IBM i, é possível usar o comando `WRKSWAGR` para visualizar as licenças do software.

ILMT

O ILMT detecta automaticamente o IBM MQ, se você estiver usando-o e verifica-o sempre que um gerenciador de filas é iniciado. Não há necessidade de tomar ações adicionais. É possível instalar o ILMT antes ou depois do IBM MQ.

A detecção automática se aplica ao servidor IBM MQ e produtos IBM MQ Java.

Conceitos relacionados

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux” na página 98](#)

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i” na página 65](#)

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalação do IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows” na página 181](#)

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalar o IBM MQ for Windows e instale qualquer software obrigatório que esteja ausente em seu sistema

Tarefas relacionadas

[“Verificando os requisitos no Windows” na página 180](#)

Antes de instalar o IBM MQ no Windows, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto

Antes de instalar o IBM MQ, você deve verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

É possível consultar as fontes a seguir para verificar se você tem as informações necessárias para ajudá-lo a planejar sua instalação, incluindo informações sobre requisitos de hardware e software:

Website de Requisitos do sistema do IBM MQ

Para obter detalhes sobre os sistemas operacionais suportados e os pré-requisitos, software suportado e requisitos de hardware para cada sistema operacional suportado, acesse o website do [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) e siga os links para o relatório Requisitos do sistema detalhados para a versão do IBM MQ que você está instalando. É possível selecionar um relatório para um sistema operacional específico ou para um componente específico. Em ambos os casos há relatórios separados para o Long Term Support e o Continuous Delivery.

Arquivo leia-me do produto

O arquivo leia-me do produto inclui informações sobre mudanças de última hora, problemas conhecidos e soluções alternativas. A versão mais recente está disponível na página da web [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#). Sempre verifique se você tem a versão mais recente do arquivo leia-me do produto.

Informações de Suporte

O IBM MQ é atualizado regularmente com as informações de suporte do produto mais recentes. Por exemplo, se estiver migrando de uma versão anterior, consulte o título *Resolver um Problema* para obter o documento *Problemas e Soluções Durante a Migração*.

Conceitos relacionados

[“Visão Geral de Instalação do IBM MQ” na página 6](#)

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas AIX” na página 38](#)

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i” na página 65](#)

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalação do IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux” na página 98](#)

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows” na página 181

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalar o IBM MQ for Windows e instale qualquer software obrigatório que esteja ausente em seu sistema

Tarefas relacionadas

“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

“Instalando IBM MQ for z/OS” na página 286


As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas z/OS são agrupadas nesta seção.

Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download

Faça download de imagens de instalação para IBM MQ a partir de Passport Advantage, Fix Central ou (para sistemas z/OS) do website ShopZ . Vários componentes do IBM MQ , incluindo fix packs, CSUs, clientes e o adaptador de recursos, também estão disponíveis para download a partir do Fix Central e em outro lugar.

Nota: Este tópico fornece informações de plano de fundo sobre os vários tipos de imagens transferíveis por download e os vários sites a partir dos quais você pode fazer download. Se já estiver familiarizado com essas informações e estiver pronto para fazer download das imagens mais recentes, acesse [Download IBM MQ 9.3 e](#), em seguida, selecione a guia **CD** para a liberação mais recente Continuous Delivery (CD) ou Cumulative Security Update (CSU) ou a guia **LTS** para o Long Term Support fix pack ou CSU mais recente.

Passport Advantage (para liberações multiplataformas)

 Há duas ofertas do Passport Advantage. Passport Advantage foi projetado para empresas maiores e empresas com diversos sites. O Passport Advantage Express foi projetado para empresas menores e empresas de um único site.

Consulte o [Passport Advantage e Passport Advantage Express website](#) para obter informações adicionais sobre como:

- Adquirir as novas licenças de software do IBM.
- Renovar assinatura e suporte de software e licenças de prazo fixo.
- Comprar e renovar o suporte técnico para alguns aplicativos de [Software livre selecionados](#) e outros aplicativos sem garantia.
- Assinar ofertas do IBM SaaS e adquirir IBM Appliances.




Você faz download do IBM MQ Server e Assemblies para a liberação completa em todas as plataformas suportadas do Passport Advantage. As imagens eletrônicas que compõem a liberação completa podem ser transferidas por download individualmente caso a liberação completa não seja necessária.




A liberação inicial é a IBM MQ 9.3.0. Para usuários do LTS , ele o torna atualizado com as novas funções que foram incrementalmente incluídas no IBM MQ 9.2 pelas liberações CD . Para os usuários do CD, é a próxima liberação do CD após a IBM MQ 9.2.5.

Uma versão de avaliação grátis de 90 dias da liberação do LTS, para cada uma das duas últimas versões principais do IBM MQ , está disponível para download aqui: <https://www.ibm.biz/ibmmqtrial> Isso será útil se você desejar experimentar o IBM MQ ou se estiver esperando a conclusão da compra da versão integral. Quando a sua compra for concluída, será possível converter a sua instalação de avaliação em uma cópia de produção integral.

EImages do cliente separado não estão mais disponíveis para fazer o download a partir de Passport Advantage. Em vez disso, pode-se obter o eImage do cliente de dentro do eImage do servidor principal


IBM MQ, que inclui o servidor e cliente, ou pode-se fazer o download dos componentes do cliente IBM MQ a partir de Fix Central. Siga os links em [Adaptador de recursos, clientes e outros recursos](#).

   Também disponível em Passport Advantage (sujeito a autorização) é o IBM Aspera faspio Gateway.

Nota:    Antes do 1Q 2023, as imagens de contêiner do gerenciador de filas do IBM MQ estavam disponíveis no Passport Advantage. Essas imagens agora estão disponíveis no Fix Central Siga o link em [Adaptador de Recursos, Clientes e Outros Recursos](#)

Para obter mais informações e links de download, acesse [Download IBM MQ 9.3](#) e, em seguida, selecione a guia CD ou LTS .

Fix Central (para Fix Packs Multiplataformas e CSUs)

 Você faz download de IBM MQ for Multiplatforms Fix Packs e CSUs de Fix Central. Para obter mais informações e links de download, acesse [Download IBM MQ 9.3e](#), em seguida, selecione a guia CD ou LTS .

Shopz (para liberações e correções do z/OS).

 IBM MQ for z/OS downloads estão disponíveis no site da Shopz. Você tem duas opções:

- Ordene os recursos como uma nova instalação do produto
- Aplique as PTFs a um release instalado anteriormente

Para obter mais informações e links de download, acesse [Download IBM MQ 9.3e](#), em seguida, selecione a guia CD ou LTS .

Para obter informações completas sobre o pacote do produto IBM MQ for z/OS , consulte a Liberação para Anúncio (RFA) no site [IBM Informações da Oferta](#) .


Adaptador de recursos, clientes e outros recursos

 Uma série de recursos do IBM MQ também é disponibilizada no Fix Central e em outro lugar.

Clientes:

- [IBM MQ Clientes C e .NET](#)
- [IBM MQ Java/Cliente JMS](#)
- Componentes do cliente IBM MQ Java (no Maven)
- [Clientes redistribuíveis do IBM MQ](#)
- [IBM MQ Adaptador de Recursos](#) -Para uso com qualquer servidor de aplicativos compatível com Java EE 7 ou Jakarta EE
- [IBM MQ Agentes redistribuíveis Managed File Transfer \(MFT\)](#)
- [IBM MQ classes for .NET Standard](#) (no NuGet)
- [IBM MQ classes for XMS .NET Standard](#) (no NuGet)

Componentes:

- [IBM MQ Internet Pass-Thru \(MQIP\)](#)
- [IBM MQ Explorer imagem de instalação independente](#) - CD apenas, mas pode ser usado para executar a administração em qualquer liberação suportada do IBM MQ
- [IBM MQ HA nativa no AWS](#)
- [IBM MQ Kafka Conectores](#)
-  [IBM MQ Web Server imagem de instalação independente](#)

- **V 9.3.5** IBM Instana Saída de Rastreo para IBM MQ

Contêineres:

- Pré-construído: IBM MQ Advanced container (sujeito a autorização).
- Construa o seu próprio: <https://github.com/ibm-messaging/mq-container>. Isso funciona em conjunto com as imagens IBM MQ não instaladas (descompactáveis) para construir uma imagem de contêiner IBM MQ que pode ser executada na restrição de contexto de segurança (SCC) do Red Hat® OpenShift® anyuid.
 - Para ambientes de produção, as três imagens de não instalação para Linux (sujeitas à autorização) estão disponíveis aqui:
 - IBM MQ Advanced imagens de não instalação para LinuxObserve que cada versão dessas imagens não instaladas é suportada por um ano apenas quando usado como parte de uma liberação do IBM MQ CD ou dois anos (com uma extensão opcional para outro ano) quando usado como parte de uma liberação do IBM Cloud Pak for Integration LTS .
 - Para ambientes de desenvolvimento, os pacotes de não instalação podem ser localizados nos seguintes locais:
 - IBM MQ Advanced for Developers imagem de não instalação para Linux x86-64
 - IBM MQ Advanced for Developers imagem de não instalação para Linux PPCLE
 - IBM MQ Advanced for Developers imagem de não instalação para Linux systemZ
 - **V 9.3.3** IBM MQ Advanced for Developers imagem de não instalação para Linux ARM64
 - Um gráfico do Helm de amostra está disponível aqui: <https://github.com/ibm-messaging/mq-helm>

Desenvolvimento:

- O IBM MQ Advanced for Developers está disponível para as plataformas Windows e Linux listadas nas IBM MQ 9.4 requisitos do sistema, em execução nas arquiteturas x86-64 Também disponível (no estado em que se encontra, consulte o leia-me) é uma versão de 32 bits para Raspberry Pi. Faça download a partir dos locais a seguir: Windows / Linux / Ubuntu / Raspberry Pi
- O IBM MQ Mac Toolkit for Development permite a execução de comandos IBM MQ (por exemplo, comandos MQSC) em dispositivos macOS (ambos ARM64 e x86-64). Ele também contém bibliotecas clientes que facilitam o desenvolvimento de aplicativos clientes macOS que são executados em dispositivos macOS (ARM64 e x86-64). O cliente é usado nos Tutoriais de introdução ao IBM MQ
- Uma IBM MQ Advanced for Developers imagem de contêiner pré-construída está disponível no IBM Container Registry. É executado no Linux/x86-64. Ou é possível construir sua própria imagem de contêiner para executar nas arquiteturas ARM64 e x86-64 .

SupportPacs

Os SupportPacs do IBM MQ fornecem código e documentação que podem ser transferidos por download e que complementam a família de produtos IBM MQ. Cada SupportPac fornece uma função ou serviço específico que pode ser usado com um ou mais produtos do IBM MQ.

- SupportPacs para o IBM MQ e outras áreas do projeto
- IBM MQ - SupportPacs por produto

Conceitos relacionados

“Assinaturas de código IBM MQ” na página 13

Em IBM MQ 9.3.0, os arquivos .zip e .tar.gz transferíveis por download são assinados. Os arquivos .rpm e .deb instaláveis também são assinados. Sempre que possível, a assinatura está inserida no arquivo. Para os formatos de arquivo que não permitem isso, um arquivo .sig separado é disponibilizado contendo as assinaturas e as chaves públicas para verificá-las,

“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[Fazendo download do IBM MQ classes for .NET Standard do repositório do NuGet](#)

[Fazendo download do IBM MQ classes for XMS .NET Standard do repositório do NuGet](#)

Referências relacionadas

[Informações sobre licença do IBM MQ](#)

Informações relacionadas

[Downloads do IBM MQ para desenvolvedores](#)

V 9.3.0 Assinaturas de código IBM MQ

Em IBM MQ 9.3.0, os arquivos `.zipe`, `.tar.gz` transferíveis por download são assinados. Os arquivos `.rpm` e `.deb` instaláveis também são assinados. Sempre que possível, a assinatura está inserida no arquivo. Para os formatos de arquivo que não permitem isso, um arquivo `.sig` separado é disponibilizado contendo as assinaturas e as chaves públicas para verificá-las,

IBM MQ certificados públicos, somas de verificação, `pgp` chave e `.sig` arquivos podem ser transferidos por download dos pacotes de download extras em <https://ibm.biz/mq93signatures>.

Arquivos *.zip

IBM MQ entregáveis no formato de arquivo `.zip` contém uma assinatura digital incorporada que pode ser verificada usando um Java Development Kit (JDK) conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
jarsigner -certs -verify 9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip
jar verified.
```

Nota: Mais detalhes, incluindo o assinante, podem ser localizados executando com a opção detalhada.

Arquivos *.tar.gz

IBM MQ entregáveis no formato de arquivo `*.tar.gz` são assinados por IBM MQ e suas assinaturas digitais são fornecidas no pacote extra para download. Para verificar a assinatura de um arquivo, use **openssl** conforme mostrado no exemplo a seguir para `9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz`:

```
openssl dgst -sha256 -verify ibm_mq_public.pem -signature 9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-
LinuxX64.tar.gz.sig 9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz
Verified OK
```

*.rpm

Nota: **V 9.3.3** **V 9.3.0.5** A versão de assinatura RPM foi alterada para v4 em IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 para Long Term Support e IBM MQ 9.3.3 para Continuous Delivery. Como parte disso, a chave privada usada pelo IBM para assinar os pacotes foi mudada e, portanto, se você deseja validar os pacotes RPM nesses níveis ou acima deles, será necessário importar a chave `gpg` de assinatura pública mais recente do IBM MQ. Você também precisará da chave antiga se deseja manter a capacidade de verificar as assinaturas em pacotes IBM MQ 9.3.x mais antigos.

Os RPMs fornecidos por IBM são assinados com uma assinatura digital, e os sistemas não reconhecerão a chave de assinatura sem que ela seja autorizada. Obtenha a chave `gpg` de assinatura pública IBM MQ do pacote extra para download e instale-o em `rpm`. Isso só precisa ser feito uma vez por sistema.

```
rpm --import ibm_mq_public.pgp
```

A validade de qualquer um dos RPMs IBM MQ pode então ser verificada, por exemplo:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm:
  Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  Header SHA1 digest: OK
```

```
V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
MD5 digest: OK
```

Nota: Se você pular esta etapa, um aviso inofensivo poderá ser emitido durante a instalação do RPM para indicar que há uma assinatura, mas o sistema não reconhece a chave de assinatura, por exemplo:

```
aviso: MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm: Cabeçalho V3 RSA/SHA256 Assinatura, ID da chave
0209b828: NOKEY
```

*.deb

Os IBM desde que os pacotes do tipo debian sejam assinados com uma assinatura digital incorporada. Para verificar um pacote, você precisará da chave gpg de assinatura pública do IBM MQ do pacote adicional e do pacote do sistema operacional "debsigs" instalado.

1. Importe a chave gpg e identifique seu valor de chave gpg:

```
# gpg --import ibm_mq_public.gpg
gpg: keybox '/root/.gnupg/pubring.kbx' created
gpg: /root/.gnupg/trustdb.gpg: trustdb created
gpg: key D2D53B4E0209B828: public key "IBM MQ signing key <psirt@us.ibm.com>" imported
gpg: Total number processed: 1
gpg:             imported: 1
```

A partir disso, o valor da chave seria D2D53B4E0209B828 , e o alias do certificado seria "IBM MQ signing key <psirt@us.ibm.com>" As instruções a seguir usam esses valores-substitua-os por aqueles calculados a partir de sua importação

2. Exporte o alias do certificado para os keyrings do sistema:

```
mkdir /usr/share/debsig/keyrings/D2D53B4E0209B828/
cd /usr/share/debsig/keyrings/D2D53B4E0209B828/
gpg --output IBMMQ.bin --export "IBM MQ signing key <psirt@us.ibm.com>"
```

3. Configure o sistema para ativar uma política de assinatura para esta chave:

```
mkdir /etc/debsig/policies/D2D53B4E0209B828/
cd /etc/debsig/policies/D2D53B4E0209B828/
```

Crie um arquivo chamado IBM-MQ .pol neste diretório com os conteúdos a seguir. Observe que apenas os campos 'id' precisam ser alterados para o valor da chave da etapa 1.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Policy SYSTEM "https://www.debian.org/debsig/1.0/policy.dtd">
<Policy xmlns="https://www.debian.org/debsig/1.0/">
  <Origin Name="IBM MQ signing key" id="D2D53B4E0209B828" Description="IBM MQ signing key"/>
  <Selection>
    <Required Type="origin" File="IBMMQ.bin" id="D2D53B4E0209B828"/>
  </Selection>
  <Verification MinOptional="0">
    <Required Type="origin" File="IBMMQ.bin" id="D2D53B4E0209B828"/>
  </Verification>
</Policy>
```

4. Validar pacotes individualmente usando o utilitário de verificação de debsig:

```
# debsig-verify ibmmq-runtime_9.3.0.0_amd64.deb
debsig: Verified package from 'IBM MQ signing key' (IBM MQ signing key)
```

Nota: Apesar de ser possível configurar o dpkg para verificar assinaturas durante a instalação, isso não é aconselhável pois fará com que o dpkg rejeite a instalação de arquivos Debian não assinados.

Tarefas relacionadas

[“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 117](#)

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux de 64 bits usando rpm. As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux.

[“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm” na página 125](#)

Instalando um cliente IBM MQ em um sistema de 64 bits do Linux.

[“Instalando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum” na página 127](#)

No IBM MQ 9.2.0, é possível instalar o IBM MQ no Linux Red Hat usando o instalador yum.

Multi Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Antes de iniciar a instalação, considere como deseja usar o IBM MQ e revise as informações nesta seção, além das informações na seção geral de [Planejamento](#).

Ao planejar sua instalação, certifique-se de verificar os requisitos de hardware e software de seu sistema. Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto”](#) na página 9.

Nota: **z/OS** Essas informações são sobre planejamento de uma instalação no IBM MQ for Multiplatforms. Para obter informações sobre como planejar uma instalação no z/OS, veja [“Planejando a instalação do IBM MQ for z/OS”](#) na página 290.

ALW Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

É possível escolher o nome de instalação e torná-lo significativo para você. Por exemplo, você pode chamar um sistema de teste como *testMQ*.

Se você não especificar um nome de instalação quando o produto for instalado, um nome de instalação padrão será designado automaticamente. Para a primeira instalação, este nome é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante. O nome da instalação não pode ser mudado após o produto ser instalado.

Linux **AIX** Nos sistemas AIX and Linux, a primeira instalação do IBM MQ recebe automaticamente um nome de instalação *Installation1*.

Nota: Para instalações subsequentes, é possível usar o comando **crtmqinst** para configurar o nome da instalação antes de instalar o produto.

Windows Nos sistemas Windows, é possível escolher o nome da instalação durante o processo de instalação.

O nome da instalação pode ter até 16 bytes e deve ser uma combinação de caracteres alfabéticos e numéricos nos intervalos a-z, A-Z e 0-9. Não é possível usar caracteres em branco. O nome da instalação deve ser exclusivo, independente de serem usados caracteres maiúsculos ou minúsculos. Por exemplo, os nomes *INSTALLATIONNAME* e *InstallationName* não são exclusivos.

É possível descobrir qual nome de instalação foi designado a uma instalação em um local específico usando o comando **dspmqinst**.

Descrições da Instalação

Cada instalação também pode ter uma descrição da instalação. A descrição pode fornecer informações mais detalhadas sobre uma instalação nos casos em que o nome da instalação não pode fornecer informações suficientes. Estas descrições podem ter até 64 caracteres de byte único ou 32 caracteres de byte duplo. A descrição da instalação padrão é em branco. É possível configurar a descrição da instalação usando o comando **setmqinst**.

Conceitos relacionados

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas”](#) na página 15

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.

“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Referências relacionadas

[dspmqinst](#)

[setmqinst](#)






[crtmqinst](#)


Multi **Local de instalação em Multiplataformas**


É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.



Local padrão

O local padrão para o código do produto IBM MQ é mostrado na seguinte tabela:

Plataforma	Local da Instalação
 AIX	/usr/mqm
 IBM i	/QIBM/ProdData/mqm
 Linux	/opt/mqm
Sistemas  Windows	C:\Program Files\IBM\MQ
Diretórios de dados do  Windows	C:\ProgramData\IBM\MQ


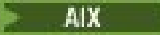

Importante:  Para instalações do Windows, os diretórios são conforme indicado, a menos que exista uma instalação anterior do produto que ainda contenha entradas de registro ou gerenciadores de filas ou ambos. Nesta situação, a nova instalação usa o antigo local do diretório de dados. Para obter mais informações, consulte [Locais do programa e do diretório de dados](#).

 No IBM i, o IBM MQ pode ser instalado somente no local padrão. Para mais informações sobre a estrutura de diretório do IBM i, consulte [Estrutura de diretório no IBM i](#)

  Em sistemas AIX and Linux, dados de trabalho são armazenados em `/var/mqm`, mas não é possível mudar este local. Para obter mais informações sobre a estrutura de diretório de sistemas AIX and Linux, consulte [Estrutura de diretório em sistemas AIX and Linux](#).

Instalação Local Customizada

Para uma instalação em um local customizado, o caminho especificado deve ser um diretório vazio ou um caminho que não existe. O comprimento do caminho é limitado a 256 bytes. As permissões no caminho devem ser tais que o usuário mqm e os usuários no grupo mqm possam acessar os diretórios.

-   Nos sistemas AIX and Linux, o caminho não deve conter espaços.
-  No AIX, o produto é instalado em um User Specified Installation Location (USIL), que pode ser um USIL existente ou um novo USIL que é criado automaticamente pelo processo de instalação. Se um local customizado for especificado, o local do produto será o caminho especificado durante a instalação, mais /usr/mqm.

Por exemplo, o caminho especificado é /usr/custom_location. O `MQ_INSTALLATION_PATH` é /usr/custom_location/usr/mqm.

As permissões de acesso para o diretório USIL devem ser configuradas como rwx para o usuário e r-x para o grupo e outros (755).

- Nas plataformas a seguir, o local do produto é o mesmo caminho que o especificado durante a instalação:

–  Linux

–  Windows

Por exemplo, no Linux, o caminho especificado é /opt/custom_location. O `MQ_INSTALLATION_PATH` é /opt/custom_location.

Nota: Use `rpm --prefix` para especificar o valor de `MQ_INSTALLATION_PATH`. Consulte a etapa “6” na [página 119](#) em *Instalando a primeira instalação do IBM MQ em Linux usando o comando rpm* para obter um exemplo de uso de `rpm --prefix`

- Nas plataformas a seguir, é possível instalar o IBM MQ em um diretório `MQ_INSTALLATION_PATH` não vazio:

–  Linux

Em Linux, você faz isso configurando a variável de ambiente `AMQ_OVERRIDE_EMPTY_INSTALL_PATH` para 1 antes de iniciar a instalação.

Observe que um diretório não vazio nesse contexto indica um diretório que contém arquivos e diretórios do sistema.

Para cada instalação, todos os componentes do IBM MQ que você precisa devem ser instalados no mesmo local.

Para obter informações adicionais sobre como instalar em um local customizado, consulte os tópicos de instalação para a plataforma apropriada.

Restrições de locais adicionais

Novas instalações do IBM MQ não podem ser localizadas nos seguintes caminhos:

- Em um caminho que é um subdiretório de outra instalação existente.
- Em um caminho que faça parte do caminho direto para uma instalação existente.

Se o IBM MQ for instalado em /opt/IBM/MQ/installations/1, não é possível instalar no /opt/IBM/MQ/installations/1/a. Além disso, não se deve instalar uma nova instalação para o /opt/IBM/MQ. No entanto, é possível instalar uma nova instalação no /opt/IBM/MQ/installations/2 ou /opt/IBM/MQ/new porque nenhum destes é uma parte do caminho direto /opt/IBM/MQ/installations/1.

- Em um caminho que é um subdiretório do local padrão, por exemplo:

–  /usr/mqm no AIX.

–  /opt/mqm no Linux.

O motivo de uma instalação não poder estar localizada em um caminho que é um subdiretório do local padrão é evitar o risco se, posteriormente, você decidir instalar o IBM MQ no local padrão, e não puder então fazer isso. Se você subsequentemente instalar no local padrão, como o IBM MQ tem direitos de acesso integrais no diretório de instalação, os arquivos existentes poderão ser substituídos ou excluídos. Os scripts que você pode executar subsequentemente para desinstalar o IBM MQ podem remover o diretório de instalação no final do script.

- Em um diretório ou subdiretório que é, ou pode ser utilizado posteriormente por outro produto, por exemplo, um IBM Db2 instalação ou componente do sistema operacional.

Não se deve instalar em nenhum diretório localizado em /opt/IBM/db2 em que /opt/IBM/db2 é um exemplo.

- Em um diretório ou subdiretório no qual o usuário mqm ou o grupo mqm não tem autoridade para gravar.

Conceitos relacionados

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15](#)

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19](#)

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

[“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6](#)

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

É possível escolher onde cada cópia do IBM MQ será instalada, mas cada cópia deverá ficar em um local de instalação separado. No máximo 128 instalações do IBM MQ podem existir em uma única máquina por vez. Você tem uma opção:

- Manter a simplicidade de manter e gerenciar uma única instalação do IBM MQ em uma máquina.
- Aproveite a flexibilidade oferecida, ativando diversas instalações do IBM MQ.

Decisões a serem tomadas antes da instalação

Antes de instalar diversas cópias do IBM MQ, você deve tomar diversas decisões:

Onde irá instalar cada cópia do IBM MQ?

É possível escolher o local de instalação para suas instalações no IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16](#).

Você precisa de uma instalação primária?

Uma instalação primária é uma instalação à qual os locais do sistema se referem.

Para obter informações adicionais, consulte [“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19](#).

Como seus aplicativos serão conectados?

É necessário considerar como seus aplicativos localizam as bibliotecas do IBM MQ. Para obter informações adicionais, consulte [Conectando aplicativos em um ambiente com diversas instalações](#), e [Conectando aplicativos do .NET em um ambiente com diversas instalações](#).

Suas saídas existentes precisam de mudança?

Se o IBM MQ não for instalado no local padrão, suas saídas precisam ser atualizadas. Para obter mais informações, consulte [Gravando saídas e serviços instaláveis no AIX, Linux, and Windows](#).

Qual gerenciador de filas será associado a qual instalação?

Cada gerenciador de filas é associado a uma instalação específica. A instalação com a qual um gerenciador de filas está associado limita esse gerenciador de filas de forma que possa ser administrado somente por comandos dessa instalação. Para informações adicionais, consulte [Associando um gerenciador de filas a uma instalação](#).

Como você irá configurar seu ambiente para trabalhar com cada instalação?

Com diversas instalações em um sistema, é necessário considerar como você irá trabalhar com instalações específicas e como irá emitir comandos a partir dessa instalação. É possível especificar o caminho completo para o comando ou usar o comando **setmqenv** ou **crtmqenv** para configurar variáveis de ambiente. A configuração das variáveis de ambiente permite omitir o caminho para os comandos da instalação. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).

Quando você tiver respondido a estas perguntas, será possível instalar o IBM MQ depois de ter lido [“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6.

Se você tiver instalações existentes do IBM MQ e desejar usar o recurso de instalação múltipla para migrar de uma versão do IBM MQ para outra versão, consulte [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412

O pacote de suporte do cliente do serviço de mensagens do IBM para pacote de suporte e diversas instalações de .NET

Para suporte de várias versões, no IBM MQ, o recurso "Java e .NET Messaging and Web Services" deve ser instalado com o produto IBM MQ. Para obter mais informações sobre como instalar o recurso .NET, consulte [Instalando o IBM MQ classes for .NET](#).

Tarefas relacionadas

[Configurando Diversas Instalações](#)

[Localizando Instalações do IBM MQ em um Sistema](#)

[“Migrando no AIX and Linux: lado a lado”](#) na página 472

[“Migrando no AIX and Linux: diversos estágios”](#) na página 476

[“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do servidor”](#) na página 194

Para múltiplas instalações silenciosas, para cada versão instalada, deve-se localizar um ID da instância MSI que está disponível para uso para essa instalação.

[“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do cliente”](#) na página 221

Para múltiplas instalações silenciosas, para cada versão instalada, deve-se localizar um ID da instância MSI que está disponível para uso para essa instalação.

ALW Instalação primária no AIX, Linux, and Windows

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

É possível instalar várias versões do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows. É possível ter mais de uma instalação do IBM MQ em um desses sistemas a qualquer momento e, opcionalmente, configurar uma dessas instalações como a instalação primária. Variáveis de ambiente e links simbólicos apontando para uma única instalação são menos significativos quando existem diversas versões. No entanto, algumas funções requerem que estes locais do sistema funcionem. Por exemplo, scripts de usuário customizados para administrar o IBM MQ e produtos de terceiros. Isso funciona apenas na instalação primária.

Em sistemas AIX and Linux, se você configurar uma instalação como a instalação primária, links simbólicos para as bibliotecas externas e comandos de controle dessa instalação são incluídos em /usr/lib, e /usr/bin. Se você não tiver uma instalação primária, os links simbólicos não serão criados. Para obter uma lista dos links simbólicos que são criados para a instalação primária, consulte [“Links da Biblioteca Externa e do Comando de Controle para Instalação Primária no AIX and Linux”](#) na página 24.

Windows

Em sistemas Windows, as variáveis ambientais globais apontam para os diretórios nos quais a instalação primária está instalada. Essas variáveis de ambiente são usadas para localizar bibliotecas, comandos de controle e arquivos de cabeçalho do IBM MQ. Além disso, em sistemas Windows, alguns recursos do sistema operacional requerem o registro central das bibliotecas de interface que são carregadas em um único processo. Com diversas versões do IBM MQ, haveria conjuntos conflitantes de bibliotecas do IBM MQ. Os recursos tentariam carregar esses conjuntos conflitantes de bibliotecas em um único processo. Portanto, esses recursos podem ser usados apenas com a instalação primária. Para obter informações adicionais, consulte [“Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows”](#) na página 26.

Tabela 3. Opções de Instalação Primária

Opções	Configurações de instalação válidas		Mais informações
	Primário	Não primária	
Instalação única	Versão 7.1 ou mais recente	Nenhum	Se quiser continuar trabalhando com uma única instalação da mesma maneira que em liberações anteriores, configure sua instalação como primária. Para obter informações adicionais, consulte “Instalação única do IBM MQ configurada como a instalação primária..” na página 21.
	Nenhum	Versão 7.1 ou mais recente	Se quiser continuar trabalhando com uma única instalação, mas não quiser que links simbólicos ou variáveis de ambiente globais sejam criados por você, configure sua instalação como não primária. Para obter mais informações, consulte “Instalação única do IBM MQ configurada como não primária..” na página 22..
Diversas Instalações	Versão 7.1 ou mais recente	Versão 7.1 ou mais recente	Se você desejar ter várias instalações do IBM MQ, será possível escolher se deseja tornar uma das instalações primárias ou não. Para obter mais informações, consulte “Diversas Instalações do IBM MQ” na página 23.
	Nenhum	Versão 7.1 ou posterior.	

Conceitos relacionados

[“Instalação única do IBM MQ configurada como a instalação primária..”](#) na página 21

Marcar uma instalação do IBM MQ como primária inclui links simbólicos, ou variáveis de ambiente globais para o sistema de modo que os comandos do IBM MQ e as bibliotecas usadas pelos aplicativos fiquem automaticamente disponíveis com o mínimo de configuração de sistema requerido.

[“Instalação única do IBM MQ configurada como não primária..”](#) na página 22

Se você instalar o IBM MQ como não primário, poderá ser necessário configurar um caminho da biblioteca para que os aplicativos carreguem bibliotecas do IBM MQ. No Windows, alguns recursos do produto estão disponíveis apenas quando o IBM MQ é configurado como primário.

[“Diversas Instalações do IBM MQ”](#) na página 23

É possível escolher ter uma das instalações do IBM MQ configurada como a instalação primária. Sua escolha depende de como os aplicativos localizam bibliotecas.

[“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16](#)

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15](#)


Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

Tarefas relacionadas


[Alterando a Instalação Primária](#)


 *Instalação única do IBM MQ configurada como a instalação primária..*

Marcar uma instalação do IBM MQ como primária inclui links simbólicos, ou variáveis de ambiente globais para o sistema de modo que os comandos do IBM MQ e as bibliotecas usadas pelos aplicativos fiquem automaticamente disponíveis com o mínimo de configuração de sistema requerido.

Você decide onde instalar o IBM MQ.

Sempre que possível, configure aplicativos e scripts para usarem o caminho da procura do sistema para localizar os comandos de controle do IBM MQ ou as bibliotecas do IBM MQ. Essa configuração de aplicativos e scripts fornece o máximo de flexibilidade para a execução de tarefas futuras, como migrar para a próxima liberação do IBM MQ ou instalar uma segunda instalação. Para obter mais informações sobre opções para conectar seus aplicativos, consulte [Conectando aplicativos em um ambiente com diversas instalações](#).

 No AIX and Linux, a primeira instalação em um sistema deve ser configurada manualmente para ser a instalação primária.

 No Windows, a primeira instalação é configurada automaticamente como a instalação primária.

Configure a instalação primária usando o comando `setmqinst`. Para obter mais informações, consulte [“Desinstalando, Atualizando e Mantendo a Instalação Primária” na página 27](#).

Conceitos relacionados

[“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16](#)

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15](#)

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

Tarefas relacionadas

[Alterando a Instalação Primária](#)

ALW Instalação única do IBM MQ configurada como não primária..

Se você instalar o IBM MQ como não primário, poderá ser necessário configurar um caminho da biblioteca para que os aplicativos carreguem bibliotecas do IBM MQ No Windows, alguns recursos do produto estão disponíveis apenas quando o IBM MQ é configurado como primário.

Sistemas AIX and Linux



As implicações de executar uma instalação não primária em sistemas AIX and Linux são as seguintes:

- Os aplicativos que localizam suas bibliotecas do IBM MQ usando um caminho de biblioteca integrado, por exemplo, RPATH, não poderão localizar essas bibliotecas se as seguintes condições forem verdadeiras:
 - O IBM MQ é instalado em um diretório diferente do diretório especificado em RPATH
 - Não há links simbólicos no /usr
- Onde os aplicativos localizam suas bibliotecas usando um caminho de biblioteca externo, por exemplo, LD_LIBRARY_PATH deve-se configurar o caminho da biblioteca externa para incluir o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/lib` ou `MQ_INSTALLATION_PATH/lib64` Os comandos **setmqenv** e **crtmqenv** podem configurar diversas variáveis de ambiente no shell atual, inclusive o caminho da biblioteca externa.
- A maioria dos processos do IBM MQ é executada como setuid/setgid. Como resultado, ao carregar saídas do usuário, eles ignoram o caminho da biblioteca externa. As saídas de usuário que referenciam bibliotecas do IBM MQ podem localizar essas bibliotecas somente se elas estiverem localizadas no caminho da biblioteca integrado a elas. Eles seriam resolvidos se houvesse um link simbólico no /usr. As saídas de usuário que devem ser executadas no IBM WebSphere MQ 7.1 ou mais recente agora podem ser construídas para que elas não se refiram às bibliotecas do IBM MQ. Em vez disso, elas dependem do IBM MQ para transmitir ponteiros de função às funções do IBM MQ que a saída pode, então, usar. Para obter mais informações, consulte [Gravando saídas e serviços instaláveis no AIX, Linux, and Windows](#).

Para obter mais informações sobre opções para conectar seus aplicativos, consulte [Conectando aplicativos em um ambiente com diversas instalações](#).

Em plataformas AIX and Linux, a primeira instalação em um sistema não é configurada automaticamente como instalação primária. No entanto, um único link simbólico é incluído em /usr/bin para localizar o comando **dspmqr**. Se não desejar nenhum link simbólico, você deverá remover este link usando o comando a seguir:

```
setmqinst -x -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sistemas Windows



As implicações de executar uma instalação não primária no Windows são:

- Os aplicativos normalmente localizam suas bibliotecas usando o caminho da biblioteca externa, PATH. Não há conceito de um caminho da biblioteca integrado ou de um local da biblioteca explícito. Se a instalação for não primária, a variável de ambiente PATH global não conterá o diretório de instalação do IBM MQ. Para os aplicativos localizarem as bibliotecas do IBM MQ, atualize a variável de ambiente PATH para fazer referência ao diretório de instalação do IBM MQ. Os comandos **setmqenv** e **crtmqenv** podem configurar diversas variáveis de ambiente no shell atual, inclusive o caminho da biblioteca externa.
- Alguns recursos do produto estão disponíveis somente quando uma instalação é configurada como a instalação primária; consulte [“Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows”](#) na página 26.

Por padrão, no Windows, a primeira instalação é configurada automaticamente como primária. Você deve cancelar manualmente a seleção dessa instalação como primária.

Conceitos relacionados

[“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16](#)

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15](#)

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

Tarefas relacionadas

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[crtmqenv](#)

ALW *Diversas Instalações do IBM MQ*

É possível escolher ter uma das instalações do IBM MQ configurada como a instalação primária. Sua escolha depende de como os aplicativos localizam bibliotecas.

As bibliotecas IBM MQ, como `mqm`, que são fornecidas com o produto automaticamente usam bibliotecas do nível necessário pelo gerenciador de filas ao qual estão se conectando. Isso significa que, desde que um aplicativo localize as suas bibliotecas do IBM MQ por meio de uma instalação do IBM MQ, ele poderá se conectar a qualquer gerenciador de filas nesse sistema. Ter uma instalação configurada como primária assegura que, se o aplicativo localizar sua biblioteca de interface do IBM MQ, o aplicativo poderá se conectar a qualquer gerenciador de filas.

Para obter mais informações sobre como conectar aplicativos em um ambiente de instalação múltipla, consulte [Conectando aplicativos em um ambiente de instalação múltipla](#).

A instalação primária não é alterada automaticamente ao desinstalar a instalação primária. Se quiser que outra instalação seja a instalação primária, você deve configurar manualmente a instalação primária usando o comando `setmqinst`. Para obter mais informações, consulte [“Desinstalando, Atualizando e Mantendo a Instalação Primária” na página 27](#).

Conceitos relacionados

[“Local de instalação em Multiplataformas” na página 16](#)

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 18](#)

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15](#)

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

Tarefas relacionadas

[Alterando a Instalação Primária](#)

Primária no AIX and Linux

Nas plataformas AIX and Linux, a instalação primária é aquela para a qual links do sistema de arquivos `/usr` são criados. Entretanto, somente um subconjunto desses links criados com liberações anteriores é criado agora.

Nenhum link é criado a partir do `/usr/include` para qualquer instalação e apenas links para bibliotecas externas e comandos de controle documentados são feitos a partir do `/usr/lib`, e onde apropriado, `/usr/lib64` (bibliotecas externas) e `/usr/bin` (comandos de controle).

Para executar estes comandos, você deve concluir as etapas a seguir:

1. fornecer um caminho completo para o comando em uma instalação do IBM MQ disponível,
2. use o script `setmqenv` para atualizar seu ambiente shell,
3. incluir manualmente o diretório `bin` a partir de um diretório de instalação do IBM MQ em seu `PATH`,
4. executar o comando **`setmqinst`** como raiz para tornar uma de suas instalações do IBM MQ existentes a instalação primária.

Bibliotecas Externas

Links são estabelecidos com as seguintes bibliotecas externas, de 32 bits e de 64 bits:

- `libmqm`
- `libmqm_r`
- `libmqmxa`
- `libmqmxa_r`
- `libmqmax`
- `libmqmax_r`
- `libmqmcb`
- `libmqmcb_r`
- `libmqic`
- `libmqic_r`
- `libmqcxa`
- `libmqcxa_r`
- `libmqicb`
- `libmqicb_r`
- `libimqb23ia`
- `libimqb23ia_r`
- `libimqc23ia`
- `libimqc23ia_r`
- `libimqs23ia`
- `libimqs23ia_r`
- `libmqmzf`
- `libmqmzf_r`
- `V 9.3.5` `libimqb23ca`
- `V 9.3.5` `libimqb23ca_r`
- `V 9.3.5` `libimqc23ca`
- `V 9.3.5` `libimqc23ca_r`

- V 9.3.5 libimqs23ca
- V 9.3.5 libimqs23ca_r

V 9.3.5 Bibliotecas contendo "ia" foram construídas com o compilador XLC 16, enquanto bibliotecas com "ca" no nome foram construídas com o compilador XLC 17.

As únicas bibliotecas de 64 bits a seguir também são vinculadas:

- libmqmxa64
- libmqmxa64_r
- libmqcxa64
- libmqcxa64_r

Comandos de controle

Os seguintes comandos de controle estão vinculados a /usr/bin:

- addmqinf
- amqcrs6a
- amqcrsta
- amqmfscck
- crtmqinst
- dltmqinst
- dspmqinst
- setmqinst
- crtmqcvx
- crtmqm
- dltmqm
- dmpmqaut
- dmpmqlog
- dspmq
- dspmqaut
- dspmqcsv
- dspmqfls
- dspmqinf
- dspmqrte
- dspmqtrc
- dspmqtrn
- dspmqver
- endmqcsv
- endmqslr
- endmqm
- endmqtrc
- rcdmqimg
- rcrmqobj
- rmvmqinf
- rsvmqtrn

- runmqchi
- runmqchl
- runmqckm
- runmqdlq
- runmqlsr
- runmqsc
- runmqtmc
- runmqtrm
- setmqaut
- setmqenv
- setmqm
- setmqprd
- strmqcsv
- strmqikm
- strmqm
- strmqtrc

Conceitos relacionados

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19](#)

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

[“Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows” na página 26](#)

Alguns recursos do sistema operacional Windows podem ser usados somente com a instalação primária. Esta restrição se deve ao registro central das bibliotecas de interface, que podem entrar em conflito como resultado da instalação de diversas versões do IBM MQ.

Windows

Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows

Alguns recursos do sistema operacional Windows podem ser usados somente com a instalação primária. Esta restrição se deve ao registro central das bibliotecas de interface, que podem entrar em conflito como resultado da instalação de diversas versões do IBM MQ.

O Monitor do .NET

O monitor do IBM MQ .NET pode ser executado em dois modos diferentes: transacional e não transacional. O modo transacional usa a coordenação de transação do MSDTC e requer que o monitor do .NET seja registrado com COM+. O monitor do .NET da instalação primária é apenas o monitor do .NET que está registrado com o COM+.

Qualquer tentativa de executar o monitor .NET no modo transacional com uma instalação não primária resulta na falha do monitor .NET em registrar-se no MSDTC. O monitor .NET recebe um erro MQRC_INSTALLATION_MISMATCH, que por sua vez resulta em uma mensagem de erro AMQ8377 no console.

Conceitos relacionados

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19](#)

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

[“Links da Biblioteca Externa e do Comando de Controle para Instalação Primária no AIX and Linux” na página 24](#)

Nas plataformas AIX and Linux, a instalação primária é aquela para a qual links do sistema de arquivos /usr são criados. Entretanto, somente um subconjunto desses links criados com liberações anteriores é criado agora.

ALW *Desinstalando, Atualizando e Mantendo a Instalação Primária*

Em todas as plataformas, se você desinstalar a instalação primária, ela deixa de ser a instalação primária. Você deve executar o comando **setmqinst** para selecionar uma nova instalação primária. No Windows, se você atualizar a instalação primária, ela continua a ser a instalação primária. Se aplicar um fix pack na instalação primária, ela continua a ser a instalação primária.

Tome cuidado com o efeito que desinstalar ou atualizar a instalação primária tem nos aplicativos. Aplicativos podem estar usando a biblioteca de ligação da instalação primária para alternar para a biblioteca de ligação de outra instalação. Se esse tipo de aplicativo estiver em execução, pode não ser possível desinstalar a instalação primária. O sistema operacional pode ter bloqueado a biblioteca de links da instalação primária em nome do aplicativo. Se a instalação primária tiver sido desinstalada, um aplicativo que carrega as bibliotecas do IBM MQ requeridas vinculando à instalação primária não é capaz de iniciar.

A solução é alternar a instalação primária para outra instalação antes de desinstalar. Pare e reinicie aplicativos vinculados por meio da instalação primária anterior antes de desinstalá-la.

Windows

Windows

Se você atualizar a instalação primária, ela deixa de ser a instalação primária no início do procedimento de atualização. Se, até o final do procedimento de atualização, você não tiver tornado outra instalação primária, a instalação atualizada se tornará primária novamente.

Manutenção

Se você aplicar um fix pack à instalação primária, ela deixa de ser a instalação primária no início do procedimento de manutenção. Se, até o final do procedimento de manutenção, você não tiver tornado outra instalação primária, a instalação atualizada se tornará primária novamente.

Conceitos relacionados

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19](#)

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[Alterando a Instalação Primária](#)

[“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312](#)

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

ALW *Links servidor para servidor no AIX, Linux, and Windows*

Para fazer uma verificação de servidor para servidor, os links de comunicação entre os dois sistemas devem ser verificados. Antes de poder executar a verificação, você deve assegurar que o protocolo de comunicação esteja instalado e configurado em ambos os sistemas.

Os exemplos utilizados nas tarefas de verificação listadas neste tópico para o AIX, Linux, and Windows utilizam TCP/IP.

Os vários protocolos de comunicação usados pelas plataformas suportadas são como a seguir.

AIX **AIX**

O IBM MQ suporta TCP e SNA. Se você não usar o TCP, consulte [Configurando a comunicação em sistemas AIX and Linux](#).

Linux Linux

O IBM MQ para Linux suporta TCP em todas as plataformas Linux. Nas plataformas x86 e plataformas Power, o SNA também é suportado. Se você deseja usar o suporte da Unidade lógica 6.2 da SNA nessas plataformas, será necessário o IBM Communications Server for Linux 6.2. O Communications Server está disponível como um produto PRPQ da IBM. Para obter mais detalhes, veja [Servidor de comunicação](#).

Se você não usar o TCP, consulte [Configurando a comunicação em sistemas AIX and Linux](#).

Windows Windows

IBM MQ for Windows suporta TCP, SNA, NetBios e SPX. Se você não usar TCP, consulte [Configurando a comunicação para o Windows](#).

Tarefas relacionadas

[“Verificando uma instalação do IBM MQ no AIX”](#) na página 52

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas AIX.

[“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas Linux.

[“Verificando uma instalação do IBM MQ no Windows”](#) na página 237

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas Windows.

Windows Linux Clientes redistribuíveis do IBM MQ

O cliente redistribuível do IBM MQ é uma coleta de arquivos de tempo de execução que são fornecidos em um arquivo .zip ou .tar que pode ser redistribuído para terceiros sob termos de licença redistribuíveis. Isso fornece uma maneira simples de distribuir aplicativos e os arquivos de tempo de execução necessários em um único pacote.

Para obter informações sobre termos de licença redistribuíveis para os clientes do IBM MQ redistribuíveis, consulte [Componentes redistribuíveis do IBM MQ](#).

Quais são os clientes redistribuíveis do IBM MQ?

O cliente redistribuível fornecido com o IBM MQ também é uma imagem não instalada e relocável. A manutenção de uma imagem redistribuível não instalada é alcançada por meio de substituição; ou seja, você faz download das versões mais recentes dos componentes de tempo de execução quando elas são enviadas.

- Um cliente *redistribuível* implica a distribuição do tempo de execução necessário com um aplicativo dentro e fora de seu ambiente.
- Um cliente *relocável* implica em colocar os arquivos em algum outro lugar diferente de um local padrão fixo. Por exemplo, em vez de instalar no /opt/, instalar no /usr/local.
- Um cliente *não instalado* implica em que você não é obrigado a estabelecer os arquivos do cliente, e que esses arquivos podem ser copiados conforme necessário.

No IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4, as bibliotecas de tempo de execução nativas de cliente redistribuível são fornecidas para plataformas Linux x86-64 e Windows de 64 bits para simplificar a distribuição dos aplicativos e das bibliotecas de tempo de execução do IBM MQ necessárias. Um terceiro pacote, que não é específico da plataforma, contém os arquivos de tempo de execução que são necessários para os aplicativos do Java/JMS, incluindo o adaptador de recurso do IBM MQ para aplicativos JMS que estão em execução em um servidor de aplicativos.

Nota: Para obter considerações importantes sobre o empacotamento dos arquivos JAR relocáveis para o IBM MQ classes for JMS, consulte [O que é instalado para o IBM MQ classes for JMS](#).

É possível usar os arquivos contidos nas imagens redistribuíveis para executar os aplicativos clientes a seguir:

- Aplicativos IBM MQ nativos que usam o MQI gravado em C, C++ e COBOL.
- Aplicativos IBM MQ que usam o IBM MQ classes for Java e o IBM MQ classes for JMS.
- **Windows** O IBM MQ que usa classes .NET totalmente gerenciadas e não gerenciadas.

No IBM MQ 9.1.0, o XMS .NET é enviado como parte do cliente redistribuível. XMS .NET requer o cliente IBM MQ .NET (amqmdnet.dll). Se for necessário usar o modo não gerenciado, as bibliotecas do cliente IBM MQ C também serão necessárias junto com amqmdnet.dll.

No IBM MQ 9.1.0, Managed File Transfer Agent é opcionalmente fornecido como um componente redistribuível individual, disponível para download como um pacote tar no Linux ou como o pacote zip no Windows. Essa opção permite que os desenvolvedores façam download, configurem e testem um Managed File Transfer Agent, para assegurar que ele se conecte a uma configuração existente do Managed File Transfer e, em seguida, disponibilize o pacote configurável do agente configurado para vários usuários dentro da organização. Os usuários que não estão familiarizados com a forma de funcionamento do Managed File Transfer podem facilmente configurar o agente pré-configurado em seu ambiente local e conectar-se rapidamente à rede relevante do IBM MQ. Os usuários não precisam instalar o IBM MQ para poderem transferir arquivos. Para obter mais informações, consulte [Configurando o Redistributable Managed File Transfer Agent](#).

Fazendo download de pacotes de clientes redistribuíveis

É possível fazer download dos pacotes do cliente redistribuíveis por meio do Fix Central:

- [Clientes redistribuíveis do IBM MQ](#)
- [Agentes redistribuíveis do IBM MQ Managed File Transfer](#)

Os nomes de arquivos descrevem o conteúdo do arquivo e os níveis de manutenção equivalentes.

Para o V9R3M0, os pacotes transferíveis por download para as bibliotecas de tempo de execução do cliente redistribuível nativo e os arquivos de tempo de execução JMS e Java estão disponíveis com os nomes de arquivo a seguir:

Linux **Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 IBM MQ Cliente redistribuível C para Linux x86-64**
9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz

Windows **Suporte a longo prazo: 9.3.0 IBM MQ Cliente redistribuível C e .NET para Windows x64**
9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Suporte de longo prazo: 9.3.0 IBM MQ JMS e Java cliente redistribuível
9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

Para a IBM MQ 9.3, os pacotes transferíveis por download para o Redistributable Managed File Transfer Agent estão disponíveis com os nomes de arquivo a seguir:

Linux **Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 Redistribuível IBM MQ Managed File Transfer Agente para Linux X86-64**
9.3.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxX64

Linux **Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 Redistribuível IBM MQ Managed File Transfer Agent for Linux on z Systems**
9.3.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxS390X

Linux **Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 Redistribuível IBM MQ Managed File Transfer Agent for Linux PPC (Little Endian)**
9.3.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxPPC64LE

Windows **Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 Redistribuível IBM MQ Managed File Transfer Agente para Windows x64**
9.3.0.0-IBM-MQFA-Redist-Win64

O contrato de licença IPLA do IBM foi estendido para o IBM MQ para permitir que você faça download de uma série de arquivos de tempo de execução adicionais por meio do [Fix Central](#).

Nota: Consulte [Fazendo download e configurando Redistributable Managed File Transfer components](#) para obter detalhes sobre o upgrade desses componentes.

Conceitos relacionados

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas”](#) na página 15
Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

[“Local de instalação em Multiplataformas”](#) na página 16

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Clientes redistribuíveis no Linux”](#) na página 144

A imagem do Linux x86-64 é enviada em um arquivo `LinuxX64.tar.gz`.

[“Clientes redistribuíveis no Windows”](#) na página 234

A imagem de 64 bits do Windows é enviada em um arquivo `Win64.zip`.

[“Aplicativo de tempo de execução do.NET - Windows somente”](#) na página 235

Considerações ao usar o aplicativo .NET.

Tarefas relacionadas

[Configurando o Redistributable Managed File Transfer Agent](#)

[Fazendo upgrade do Redistributable Managed File Transfer components](#)

Windows Linux Limitações e outras considerações para clientes redistribuíveis

Há uma série de pontos a serem considerados ao instalar o cliente redistribuível do IBM MQ C para o Linux x86-64 e os clientes redistribuíveis do IBM MQ C e do .NET para os pacotes do Windows x64.

Limitações

IBM Global Security Kit (GSKit) objetos

Nenhum novo objeto GSKit é enviado. Apenas os arquivos de tempo de execução são enviados, tanto em uma instalação regular, quanto com o cliente redistribuível.

IBM JREs

Nenhum JRE da IBM é fornecido com o cliente redistribuível.

Se você desejar executar aplicativos Java/JMS, deverá fornecer seu próprio ambiente de tempo de execução. O JRE, sob o qual os aplicativos são executados, deve atender aos requisitos de SOE atuais e estão limitados por quaisquer restrições ou limitações que se apliquem.

Desenvolvendo Aplicativos

Antes da IBM MQ 9.2.0, todos os outros arquivos que suportam o desenvolvimento e a distribuição de aplicativos (incluindo copybooks, arquivos de cabeçalho e código-fonte de amostra) não estão disponíveis em nenhum dos pacotes de cliente redistribuível, incluindo os pacotes do cliente redistribuível IBM MQ C, e não estão licenciados para redistribuição. Se for necessário desenvolver aplicativos IBM MQ, ainda será necessário executar uma instalação tradicional para que você obtenha os arquivos SDK que são necessários para construir aplicativos clientes.

A partir da IBM MQ 9.2.0, essa limitação não se aplica mais aos pacotes de cliente redistribuível IBM MQ C. A partir da IBM MQ 9.2.0, os pacotes do cliente redistribuível C do IBM MQ incluem os elementos necessários para construir o aplicativo, que são os arquivos de cabeçalho e copybooks. No entanto, o código-fonte de amostra ainda não está incluído nesses pacotes.

Windows Bibliotecas de tempo de execução C do Windows

Talvez você já tenha essas bibliotecas em sua máquina, mas se você não as tiver, será necessário fazer download e instalar as seguintes bibliotecas de tempo de execução C/C++ do Microsoft:

- Microsoft Visual C++ Redistribuível 2008

- Microsoft Visual C++ Redistribuível 2012

Os links de download para os downloads redistribuíveis para cada uma dessas bibliotecas podem ser localizados em [Os downloads do Visual C++ mais recentes suportados](#).

O cliente Java redistribuível não inclui nenhum dos arquivos relacionados à ferramenta JMSAdmin

Um cliente instalado desempacotando o cliente redistribuível Java não contém a ferramenta JMSAdmin, ou seus arquivos JAR de pré-requisito `fscontext.jar` e `providerutil.jar`. Isso significa que o cliente não pode se conectar a quaisquer contextos do sistema de arquivos (arquivos `.bindings`) criados por uma instalação diferente que tenha a ferramenta JMSAdmin.

Se você deseja usar um contexto de sistema de arquivos pré-existente (arquivo `.bindings`) com o cliente Java redistribuível, é possível obter esses arquivos JAR pré-requisitos do Maven:

- <https://mvnrepository.com/artifact/com.sun.jndi/providerutil/1.2>
- <https://mvnrepository.com/artifact/com.sun.jndi/fscontext>

De IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2 para Long Term Support e IBM MQ 9.2.2 para Continuous Delivery, o arquivo JAR autoextrator `version-IBM-MQ-Install-Java-All.jar` inclui todos os arquivos relacionados à ferramenta JMSAdmin. Para obter mais informações, consulte [Obtendo o IBM MQ classes for JMS separadamente](#).

Escolhendo os arquivos para distribuir com um aplicativo

Um arquivo de script denominado **genmqpkg** é fornecido pelo cliente redistribuível sob o diretório `bin`. É possível usar o script **genmqpkg** para gerar um subconjunto menor de arquivos que são customizados para as necessidades do aplicativo para o qual os arquivos devem ser distribuídos.

Ao executar o script, são feitas várias perguntas interativas Yes ou No para determinar os requisitos de tempo de execução de um aplicativo IBM MQ. Finalmente, **genmqpkg** solicita que você forneça um novo diretório de destino, no qual o script duplica os diretórios e arquivos necessários.

A partir da IBM MQ 9.2.0, o script **genmqpkg** enviado com os pacotes de cliente redistribuível IBM MQ C inclui uma pergunta adicional para saber se o tempo de execução requer que o SDK compile aplicativos. Também a partir da IBM MQ 9.2.0, para os pacotes de cliente redistribuível IBM MQ C, as respostas podem ser dadas programaticamente. Todos os prompts interativos podem ser ignorados configurando-se variáveis de ambiente e executando o comando com uma sinalização `-b` para indicar um modo em lote.

Importante: O suporte IBM somente é capaz de fornecer assistência com o conjunto completo, não modificado, de arquivos contidos nos pacotes do cliente redistribuível.

Diretório Inicial do

Um diretório `${HOME}/.mqm` é criado ao usar uma versão não registrada ou não instalada de IBM MQ, como o cliente redistribuível.

O diretório é criado para que o IBM MQ tenha uma maneira confiável de acessar seus arquivos de soquete usando um caminho que se ajuste ao comprimento de **sun_path**. Se o IBM MQ não puder gravar no diretório HOME, você receberá uma mensagem de erro.

Mudanças no caminho da classe

O caminho de classe usado pelos comandos **dspmqver**, **setmqenv** e **crtmqenv** inclui o `com.ibm.mq.allclient.jar` e `com.ibm.mq.jakarta.client.jar` no ambiente, imediatamente após o `com.ibm.mq.jare` e `com.ibm.mqjms.jar`.

Aplicativos modulares usando IBM MQ classes for JMS ou IBM MQ classes for Jakarta Messaging

V 9.3.2

É possível configurar aplicativos modulares para usar IBM MQ classes for JMS e IBM MQ classes for Jakarta Messaging requerendo o módulo apropriado em seu aplicativo e incluindo o diretório apropriado no caminho do módulo. Para obter mais informações, consulte [Configurando seu aplicativo modular para usar IBM MQ classes for JMS ou IBM MQ classes for Jakarta Messaging](#).

Outras contraprestações

O caminho de dados padrão de um cliente não instalado é:

Linux **Linux x86-64**
\$HOME/IBM/MQ/data

Windows **Windows**
%HOMEDRIVE%\%HOMEPATH%\IBM\MQ\data

Em sistemas AIX and Linux, o comprimento do caminho não deve conter espaços.

Importante: Um tempo de execução do cliente redistribuível coexiste com uma instalação completa do cliente ou servidor IBM MQ, desde que instalados em locais diferentes. No entanto, a descompactação de uma imagem redistribuível no mesmo local que uma instalação integral do IBM MQ não é suportada.

No Linux, o `ccsid.tbl` usado para definir as conversões de CCSID suportado tradicionalmente deve estar localizado na estrutura de diretório `UserData`, com os logs de erro, arquivos de rastreamento e assim por diante. A estrutura de diretórios `UserData` é preenchida desempacotando o cliente redistribuível, e assim, se o arquivo não for encontrado em seu local usual, o cliente redistribuível volta a localizar o arquivo no subdiretório `/lib` da instalação.

Exemplos de saída `dspmqver`

Linux Um exemplo de saída `dspmqver` do cliente redistribuível no Linux:

```
Name: IBM MQ
Version: 8.0.0.4
Level: p800-804-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Linux 2.6.32.59-0.7-default
InstName: MQNI08000004
InstDesc: IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: /Development/johndoe/unzip/unpack
DataPath: /u/johndoe/IBM/MQ/data
MaxCmdLevel: 802
```

Windows Um exemplo de saída `dspmqver` do cliente redistribuível no Windows:

```
Name: IBM MQ
Version: 8.0.0.4
Level: p800-804-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Windows (x64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Windows 7 Professional x64 Edition, Build 7601: SP1
InstName: MQNI08000004
InstDesc: IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: C:\Users\johndoe\Desktop\Redist
DataPath: C:\Users\johndoe\IBM\MQ\data
MaxCmdLevel: 802
```

Conceitos relacionados

[“Clientes redistribuíveis do IBM MQ” na página 28](#)

O cliente redistribuível do IBM MQ é uma coleta de arquivos de tempo de execução que são fornecidos em um arquivo `.zip` ou `.tar` que pode ser redistribuído para terceiros sob termos de licença

redistribuíveis Isso fornece uma maneira simples de distribuir aplicativos e os arquivos de tempo de execução necessários em um único pacote.

“Aplicativo de tempo de execução do.NET - Windows somente” na página 235
Considerações ao usar o aplicativo .NET.

Linux IBM MQ imagens de não instalação

IBM MQ imagens de não instalação fornecem o produto IBM MQ em um formato `tar.gz` que pode ser descompactado e não possui etapas de instalação adicionais. O propósito desse pacote do IBM MQ é entregar o produto IBM MQ em um formato que possa ser usado para construir imagens de contêiner.

Nota: Esses pacotes são fornecidos apenas para construir imagens de contêiner e não são suportados para nenhum outro caso de uso.

Cópias desses pacotes são fornecidas com os termos de licença de Desenvolvedor, Não Produção e Produção para Linux x86-64, Linux no IBM Z e Linux no PPCLE O [Github mq-container project](#) é um exemplo de trabalho com documentação sobre como construir uma imagem de contêiner usando esses pacotes. Ele é disponibilizado sob uma licença do Apache V2 e pode ser copiado e customizado para seus próprios propósitos.

Para fazer o download dos pacotes, acesse [IBM MQ downloads](#) e siga o link para o documento de download específico da liberação do IBM MQ Os pacotes de produção e de não produção estão no IBM Fix Central e os pacotes do Desenvolvedor estão em downloads do IBM

As principais diferenças entre os pacotes instaláveis e não instalados do IBM MQ são as seguintes:

Segurança

- O usuário que inicia o gerenciador de fila será o usuário com o qual o gerenciador de fila está em execução
- O grupo primário do usuário que inicia o gerenciador de filas será considerado o grupo administrativo em vez de "mqm".
- Nenhum setuid em nenhum executável do IBM MQ Os executáveis IBM MQ são necessários para executar como um usuário não raiz.
- Não é mais possível autenticar usuários do cliente IBM MQ recebidos usando credenciais do usuário local. O IBM MQ não está autorizado a acessar essas informações do sistema operacional, portanto, apenas a autorização LDAP/UserExternal pode ser usada

Instalar

(Se você usar o IBM MQ Operator em OpenShift, isso será manipulado de forma transparente pelo IBM MQ Operator.)

Como nenhuma tecnologia do instalador é usada:

- A instalação não está registrada com o sistema operacional
- Estruturas de diretório de dados iniciais não existem e devem ser criadas com `<MQ_INSTALLATION_PATH>/bin/crtmqdir -a -f`.

O diretório de dados do produto está no diretório inicial do usuário em execução em vez de `/var/mqm`. É possível alterar o diretório padrão do caminho de dados, usando a variável de ambiente **MQ_OVERRIDE_DATA_PATH**.

Nota: Primeiro deve-se criar o diretório, já que o diretório não é criado automaticamente.

O comando `setmqenv` pode ser usado para inicializar o ambiente de comandos atual, facilitando o trabalho com o pacote.

Referências relacionadas

[setmqenv \(configure o ambiente do IBM MQ\)](#)

Instalando e desinstalando o IBM MQ no AIX

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas AIX são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para se preparar para a instalação e instalar os componentes do IBM MQ, conclua as tarefas a seguir.

Para obter informações sobre como desinstalar o IBM MQ, veja [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX”](#) na página 62.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Procedimento

1. Verifique os requisitos do sistema.
Consulte [“Verificando os requisitos no AIX”](#) na página 37.
2. Planeje sua instalação
 - Como parte do processo de planejamento, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Consulte [“Componentes do IBM MQ para Sistemas AIX”](#) na página 34.
 - Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma. Consulte [“Planejando instalar o IBM MQ no AIX”](#) na página 39.
3. Prepare o sistema para instalação do IBM MQ.
Consulte [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.
4. Instale o servidor IBM MQ.
Consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX”](#) na página 44.
5. Opcional: Instale um cliente IBM MQ.
Consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no AIX”](#) na página 50.
6. Verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no AIX”](#) na página 52.

Componentes do IBM MQ para Sistemas AIX

É possível selecionar os componentes requeridos durante a instalação do IBM MQ.

Importante: Para obter detalhes sobre o que cada compra do IBM MQ autoriza você a instalar, consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)

No AIX, cada componente do IBM MQ é representado por um conjunto de arquivos. [Tabela 4 na página 34](#) mostra os conjuntos de arquivos que estão disponíveis ao instalar um servidor ou cliente IBM MQ em um sistema AIX:

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do conjunto de arquivos
Tempo de execução	Contém os arquivos comuns às instalações do servidor e do cliente. Nota: Esse componente deve ser instalado.	✓	✓	mqm.base.runtime

Tabela 4. Conjuntos de arquivos IBM MQ para sistemas AIX (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do conjunto de arquivos
Servidor	É possível usar o servidor para executar gerenciadores de filas em seu sistema e se conectar a outros sistemas por meio de uma rede. Fornece serviços de mensagens e de filas para aplicativos e suporte para conexões do cliente do IBM MQ.	✓		mqm.server.rte
Cliente padrão	O IBM MQ MQI client é um pequeno subconjunto de IBM MQ, sem um gerenciador de filas, que usa o gerenciador de filas e as filas em outros sistemas (servidor). Ele pode ser usado apenas quando o sistema no qual está localizado estiver conectado a outro sistema que esteja executando uma versão integral do servidor do IBM MQ. O cliente e o servidor podem estar no mesmo sistema, se necessário.	✓	✓	mqm.client.rte
SDK	O SDK é necessário para compilar aplicativos. Ele inclui arquivos de origem de amostra e as ligações (arquivos .H, .LIB, .DLL e outros) dos quais você precisa para desenvolver aplicativos para executar no IBM MQ.	✓	✓	mqm.base.sdk
Programas de Amostra	Os programas de aplicativo de amostra são necessários se você deseja verificar sua instalação do IBM MQ usando os procedimentos de verificação.	✓	✓	mqm.base.samples
Sistema de mensagens Java	Os arquivos necessários para o sistema de mensagens usando Java (inclui Java Message Service).	✓	✓	mqm.java.rte
Man pages	Página principais do AIX em inglês dos EUA, para: comandos de controle Chamadas MQI Comandos MQSC	✓	✓	mqm.man.en_US.data
JavaJRE	Um Java Runtime Environment que é usado por essas partes do IBM MQ que são gravadas em Java.	✓	✓	mqm.jre.rte
Catálogos de mensagens	Para obter os idiomas disponíveis, consulte a tabela de catálogos de mensagens a seguir .	✓	✓	
IBM Global Security Kit (GSKit)	GSKit 8 Certificado e TLS, Base Runtime.	✓	✓	mqm.gskit.rte

Tabela 4. Conjuntos de arquivos IBM MQ para sistemas AIX (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do conjunto de arquivos
Serviço de Telemetria	<p>MQ Telemetry suporta a conexão de dispositivos Internet Of Things (IOT) (ou seja, sensores, acionadores e dispositivos de telemetria remotos) que utilizam o protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). O serviço de telemetria (MQXR) possibilita que um gerenciador de filas atue como um servidor MQTT e se comunique com os apps do cliente MQTT.</p> <p>Um conjunto de clientes do MQTT está disponível na página de downloads do Eclipse Paho. Esses clientes de amostra ajudam a gravar seus próprios aplicativos clientes do MQTT que os dispositivos IOT usam para se comunicar com os servidores do MQTT.</p> <p>Consulte também “Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry” na página 267.</p>	✓		mqm.xr.service
Managed File Transfer	<p>O MQ Managed File Transfer transfere arquivos entre sistemas de maneira gerenciada e auditável, independentemente do tamanho do arquivo ou dos sistemas operacionais usados. Para obter informações sobre a função de cada componente, consulte “Opções do produto Managed File Transfer” na página 262.</p>	✓		mqm.ft.agent mqm.ft.base mqm.ft.logger mqm.ft.service mqm.ft.tools
Advanced Message Security	<p>Fornecer um alto nível de proteção para dados sensíveis fluindo pela rede do IBM MQ, sem causar impacto nos aplicativos finais. Você deve instalar este componente em todas as instalações do IBM MQ que hospedam filas que você deseja proteger.</p> <p>Deve-se instalar o componente GSKit em qualquer instalação do IBM MQ que seja usada por um programa que coloque ou obtenha mensagens de uma fila protegida, a menos que você esteja usando somente conexões do cliente Java.</p> <p>Você deve instalar o componente Java JRE para instalar este componente.</p>	✓		mqm.ams.rte
Serviço AMQP	<p>Instale este componente para tornar disponíveis os canais AMQP. Os canais do AMQP suportam APIs do AMQP 1,0. É possível usar os canais AMQP para conceder aos aplicativos AMQP acesso aos recursos do sistema de mensagens de nível corporativo fornecidos pelo IBM MQ.</p>	✓		mqm.amqp.rte

Tabela 4. Conjuntos de arquivos IBM MQ para sistemas AIX (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do conjunto de arquivos
REST API e Console	Inclui administração baseada em HTTP para IBM MQ por meio do REST API e do IBM MQ Console.	✓		mqm.web.rte

Tabela 5. Catálogos de Mensagens do IBM MQ para Sistemas AIX

Idioma do catálogo de mensagens	Nome do Componente
Português do Brasil	mqm.msg.pt_BR
Tcheco	mqm.msg.cs_CZ
Francês	mqm.msg.fr_FR
Alemão	mqm.msg.de_DE
Húngaro	mqm.msg.hu_HU
Italiano	mqm.msg.it_IT
Japonês	mqm.msg.ja_JP, mqm.msg.Ja_JP
Coreano	mqm.msg.ko_KR
Polonês	mqm.msg.pl_PL
Russo	mqm.msg.ru_RU
Espanhol	mqm.msg.es_ES
Chinês simplificado	mqm.msg.zh_CN, mqm.msg.Zh_CN
Chinês Tradicional	mqm.msg.zh_TW, mqm.msg.Zh_TW
U.S. Inglês	mqm.msg.en_US

Conceitos relacionados

[“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

[“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas”](#) na página 15

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Verificando os requisitos no AIX

Antes de instalar o IBM MQ no AIX, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Sobre esta tarefa

Um resumo das tarefas que devem ser concluídas para verificar os requisitos do sistema é listado aqui com links para informações adicionais.

Procedimento

1. Verifique se você possui as informações mais recentes, incluindo as informações sobre requisitos de hardware e software.
Consulte [“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto”](#) na página 9.
2. Verifique se seus sistemas atendem aos requisitos iniciais de hardware e software do AIX.
Veja [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas AIX”](#) na página 38.
3. Verifique se seus sistemas têm espaço em disco suficiente para a instalação.
Consulte [Requisitos de espaço em disco](#).
4. Verifique se você possui as licenças corretas.
Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Como proceder a seguir

Quando tiver concluído essas tarefas, você estará pronto para iniciar a preparação do sistema para instalação. Para obter as próximas etapas na instalação do IBM MQ, consulte [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.

Conceitos relacionados

[“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Requisitos de Hardware e Software em Sistemas AIX

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

Para requisitos de hardware e software, veja [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Nomes de host




IBM MQ não suporta nomes de host contendo espaços. Se instalar o IBM MQ em um sistema com um nome de host que contenha espaços, você não poderá criar qualquer gerenciador de filas.

suporte a clientes de 32 bits



Atenção: Desde o IBM MQ 9.0.0, não há nenhum pacote de instalação de cliente separado de 32 bits. O pacote de instalação do cliente e o cliente redistribuível contêm bibliotecas do cliente do IBM MQ de 32 e 64 bits. As bibliotecas de 32 bits podem ser usadas por aplicativos de 32 bits em plataformas suportadas nas quais o suporte a 32 bits é oferecido pelo sistema operacional.

Java Message Service

   A partir de IBM MQ 9.3.0, o [Jakarta Messaging 3.0](#) é suportado para desenvolver novos aplicativos. O IBM MQ 9.3.0 continua a suportar JMS 2.0 para aplicativos existentes. Não é suportado usar a API JMS 2.0 e a API Jakarta Messaging 3.0 no mesmo aplicativo.

O Java 8 é empacotado com o IBM MQ 9.0, mas os componentes do cliente são construídos com sinalizadores de compatibilidade do Java 7.

Para desenvolvimento, é necessário um JDK e um JRE é necessário para execução. O JRE não precisa ser o JRE instalado com o IBM MQ, mas deve ser um da lista suportada.

Para obter uma lista de JDKs suportados, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Você pode verificar a versão instalada utilizando o seguinte comando:

```
java -version
```

TLS (Transport Layer Security)

Se desejar usar o suporte TLS, será necessário o pacote do IBM Global Security Kit (GSKit) versão 8. Este pacote é fornecido com o IBM MQ como um dos componentes disponíveis para instalação.

Suporte Unicode no AIX

Se você precisar converter dados para e de Unicode em seu sistema, você deve instalar os seguintes conjuntos de arquivos:

```
bos.iconv.ucs.com Unicode converters for AIX sets  
bos.iconv.ucs.ebcdic Unicode converters for EBCDIC sets  
bos.iconv.ucs.pc Unicode converters for PC sets
```

AIX

Planejando instalar o IBM MQ no AIX

Antes de instalar o IBM MQ no AIX, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Sobre esta tarefa

As etapas a seguir fornecem links para informações adicionais que ajudarão com o planejamento de sua instalação do IBM MQ no AIX.

Como parte das atividades de planejamento, certifique-se de revisar as informações sobre requisitos de hardware e software da plataforma na qual você está planejando instalar o IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [“Verificando os requisitos no AIX”](#) na página 37.

Procedimento

- Decida quais componentes e recursos do IBM MQ devem ser instalados.
Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.
Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Para obter mais informações, consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).
- Revise as opções de nomenclatura da instalação.
Em alguns casos, é possível escolher um nome de instalação para usar, em vez do nome padrão. Consulte [“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 15.
- Revise as opções e as restrições para escolher um local de instalação para o IBM MQ.
Para obter informações adicionais, consulte [“Local de instalação em Multiplataformas”](#) na página 16.
- Se planeja instalar múltiplas cópias do IBM MQ, veja [“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18.
- Se você já tiver uma instalação primária ou planejar ter uma, veja [“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19.
- Certifique-se de que o protocolo de comunicação necessário para verificação de servidor para servidor esteja instalado e configurado em ambos os sistemas que você planeja usar.
Para obter informações adicionais, consulte [“Links servidor para servidor no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 27.

Preparando o sistema no AIX

Em sistemas AIX, talvez seja necessário concluir várias tarefas antes de instalar o IBM MQ. Talvez você também deseje concluir outras tarefas, dependendo de suas intenções de instalação.

Sobre esta tarefa

As tarefas executadas para preparar seus sistemas para instalação são listadas aqui. Conclua as tarefas apropriadas para sua plataforma antes da instalação.

Procedimento

1. Configure um ID de usuário do nome mqm com um grupo primário de mqm.
Consulte [“Configurando o usuário e o grupo no AIX”](#) na página 40.
Nota: Se o grupo mqm e / ou o usuário mqm não existir, durante a instalação do produto, o instalador criará o grupo mqm e o usuário mqm com um diretório inicial de /var/mqm
2. Crie sistemas de arquivos tanto para o código do produto, quanto para os dados de trabalho a serem armazenados. Consulte [“Criando sistemas de arquivos no AIX”](#) na página 42.
3. Configure as definições adicionais necessárias para o sistema AIX.
Consulte [“Configurando e ajustando o sistema operacional no AIX”](#) na página 43.

Como proceder a seguir

Quando tiver concluído as tarefas para preparar o sistema, você estará pronto para iniciar a instalação do IBM MQ. Para instalar um servidor, consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX”](#) na página 44. Para instalar um cliente, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no AIX”](#) na página 50.

Tarefas relacionadas

Planejando

[“Mantendo e migrando o IBM MQ”](#) na página 308

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Configurando o usuário e o grupo no AIX

Em sistemas AIX, IBM MQ requer um ID do usuário do nome mqm, com um grupo primário de mqm. O ID de usuário mqm possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

Criando o ID de Usuário e Grupo

Configure o grupo primário do usuário mqm para o grupo mqm.

Nota: Se o grupo mqm e / ou usuário mqm não existir, durante a instalação do produto, o instalador criará o grupo mqm e o usuário mqm com um diretório inicial de /var/mqm

Se estiver instalando o IBM MQ em diversos sistemas, você pode querer assegurar que cada UID e GID do mqm tenha o mesmo valor em todos os sistemas. Se estiver planejando configurar gerenciadores de filas de várias instâncias, é essencial que o UID e o GID sejam os mesmos de um sistema para outro. Também é importante ter os mesmos valores de UID e GID em cenários de virtualização.

Você pode usar a System Management Interface Tool (smit), para a qual você precisa de autoridade de root.

1. Para criar o grupo mqm, exiba a janela requerida utilizando esta sequência:

Security & Users


```
Groups
Add a Group
```

Defina o campo de nome do grupo como `mqm`.

2. Para criar o usuário `mqm`, exiba a janela necessária usando esta sequência:

```
Security & Users
Users
Add a User
```

Defina o campo de nome do usuário como `mqm`.

3. Para incluir uma senha no ID do novo usuário, exiba a janela requerida utilizando esta sequência:

```
Security & Users
Passwords
Change a User's Password
```

Defina a senha como necessário.

Incluindo IDs de Usuários Existentes no Grupo

Se desejar executar comandos de administração, por exemplo `crtmqm` (criar gerenciador de filas) ou `strmqm` (iniciar gerenciador de filas), seu ID de usuário deve ser um membro do grupo `mqm`. Esse ID do usuário não deve ter mais de 12 caracteres.

Usuários não precisam de autoridade de grupo `mqm` para executar aplicativos que utilizem o gerenciador de filas; ela somente é necessária para os comandos de administração.

Você pode usar `smit` para incluir um ID de usuário existente ao grupo `mqm`. Exiba o menu requerido utilizando a seguinte sequência:

```
Security & Users
Users
Change / Show Characteristics of a User
```

Digite o nome do usuário no campo **Nome de Usuário** e pressione **Enter**. Inclua `mqm` no campo **Group SET**, que é uma lista separada por vírgulas dos grupos aos quais o usuário pertence. Os usuários não precisam ter seu grupo primário configurado como `mqm`. Se `mqm` estiver em seu conjunto de grupos, eles poderão usar os comandos de administração.

Arquivos de Log Criados pelo Serviço do MQ Telemetry

A configuração de `umask` do ID do usuário que cria um gerenciador de filas determinará as permissões dos arquivos de log Telemetry gerados para esse gerenciador de filas. Mesmo assim a propriedade do arquivo de log será configurada como `mqm`.

Conceitos relacionados

[“Criando sistemas de arquivos no AIX”](#) na página 42

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

[“Configurando e ajustando o sistema operacional no Linux”](#) na página 105

Use este tópico quando estiver configurando o IBM MQ em sistemas Linux.

Tarefas relacionadas

[“Configurando e ajustando o sistema operacional no AIX”](#) na página 43

Ao instalar o IBM MQ em sistemas AIX, há algumas definições adicionais que devem ser configuradas.

Criando sistemas de arquivos no AIX

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

Determinando o Tamanho de um Sistema de Arquivos de Instalação de Servidor

Para determinar o tamanho do sistema de arquivos `/var/mqm` para uma instalação do servidor, considere:

- O número máximo de mensagens no sistema por vez.
- Contingência para o desenvolvimento de mensagens, se houver um problema de sistema.
- O tamanho médio dos dados da mensagem, mais 500 bytes para o cabeçalho da mensagem
- O número de filas.
- O tamanho dos arquivos de log e das mensagens de erro.
- A quantidade de rastreamento que está escrita para o diretório `/var/mqm/trace`.

Os requisitos de armazenamento para o IBM MQ também dependem de quais componentes você instala e de quanto espaço de trabalho é necessário. Para obter mais detalhes, consulte [Requisitos de espaço em disco](#).

Criando um Sistema de Arquivos para Dados de Trabalho

Antes de instalar o IBM MQ, crie e monte um sistema de arquivos chamado `/var/mqm`, que pertence ao usuário `mqm` no grupo `mqm`; consulte [“Configurando o usuário e o grupo no AIX”](#) na página 40. Esse sistema de arquivos é usado por todas as instalações do IBM MQ em um sistema. Se possível, utilize uma estratégia de partição com um volume separado para os dados IBM MQ. Isso significa que outras atividades do sistema não serão afetadas se uma grande quantidade de trabalho do IBM MQ se acumular. Configure as permissões do diretório para permitir que o usuário `mqm` tenha controle total, por exemplo, modo de arquivo 755. Essas permissões serão, então, atualizadas durante a instalação do IBM MQ para corresponderem às permissões requeridas pelo gerenciador de filas.

Criando Sistemas de Arquivos Separados para Erros e Logs

Também é possível criar sistemas de arquivos separados para seus dados de log (`/var/mqm/log`) e arquivos de erro (`/var/mqm/errors`). Se possível, coloque esses diretórios em discos físicos diferentes a partir dos dados do gerenciador de filas (`/var/mqm/qmgrs`) e uns dos outros.

Se você criar sistemas de arquivos separados o diretório `/var/mqm/errors` pode ser montado NFS. No entanto, se você optar por NFS-mount `/var/mqm/errors`, os logs de erro podem ser perdidos se a rede falhar.

É possível proteger a estabilidade do seu gerenciador de filas tendo sistemas de arquivos separados para:

- `/var/mqm/errors`
- `/var/mqm/trace`
- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

No caso de `/var/mqm/errors`, é raro que esse diretório receba grandes quantidades de dados. Mas, às vezes, é visto, particularmente se há um problema grave do sistema levando a IBM MQ escrever muitas informações de diagnóstico em arquivos `.FDC`. No caso de `/var/mqm/trace`, arquivos só são gravados nele quando você usa `strmqtrc` para iniciar o rastreamento no IBM MQ.

É possível obter o melhor desempenho possível das operações normais do IBM MQ (por exemplo, pontos de sincronização, MQPUT, MQGET de mensagens persistentes) colocando o seguinte em discos separados:

- /var/mqm/qmgrs
- /var/mqm/log

No raro evento que você precisa traçar um sistema IBM MQ para determinação de problemas, você pode reduzir o impacto de desempenho colocando o sistema de arquivos /var/mqm/trace em um disco separado.

Se estiver criando sistemas de arquivos separados, conceda no mínimo 30 MB de armazenamento para /var/mqm, 100 MB de armazenamento para /var/mqm/log e 10 MB de armazenamento para /var/mqm/errors. A permissão mínima de 100 MB de armazenamento para /var/mqm/log é o mínimo absoluto necessário para um único gerenciador de filas e não é um valor recomendado. O tamanho de um sistema de arquivos deve ser escalado de acordo com o número de gerenciadores de filas que você pretende usar, o número de páginas por arquivo de log e o número de arquivos de log por gerenciador de filas.

Para obter informações adicionais sobre sistemas de arquivos, consulte [Suporte ao sistema de arquivos](#).

O tamanho do arquivo de log depende das definições de log que você utiliza. Os tamanhos mínimos são para criação de log circular usando as configurações padrão. Para obter informações adicionais sobre tamanhos de log, consulte [Calculando o tamanho do log](#).

Conceitos relacionados

“Configurando o usuário e o grupo no AIX” na página 40

Em sistemas AIX, IBM MQ requer um ID do usuário do nome mqm, com um grupo primário de mqm. O ID de usuário mqm possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

Tarefas relacionadas

“Configurando e ajustando o sistema operacional no AIX” na página 43

Ao instalar o IBM MQ em sistemas AIX, há algumas definições adicionais que devem ser configuradas.

Configurando e ajustando o sistema operacional no AIX

Ao instalar o IBM MQ em sistemas AIX, há algumas definições adicionais que devem ser configuradas.

Sobre esta tarefa

Ao instalar o IBM MQ em sistemas AIX, deve-se configurar as definições do sistema operacional a seguir:

- Descritores de Arquivos
- Limites de Recursos do Sistema

Procedimento

- Aumente o limite do processo para o número de descritores de arquivos.

Ao executar um processo de encadeamento múltiplo, como o processo do agente, você pode alcançar o limite flexível para descritores de arquivos. Este limite fornece o código de razão do IBM MQ MQRC_UNEXPECTED_ERROR (2195) e, se houver descritores de arquivo suficientes, um arquivo IBM MQ FFST.

Para evitar este problema, aumente o limite do processo para o número de descritores de arquivo. Você deve alterar o atributo nofiles em /etc/security/limits para 10.000 para o ID do usuário mqm ou na sub-rotina padrão. Para alterar o número de descritores de arquivos, conclua as etapas a seguir:

- a) Verifique o número máximo de descritores de arquivo disponíveis para um processo em execução como mqm:

```
lsuser -a nofiles mqm
```

- b) Configure o valor para pelo menos 10240:

```
chuser nofiles=10240 mqm
chuser nofiles_hard=10240 mqm
```

- Defina o limite de recursos do sistema para segmento de dados e segmento de pilha como ilimitado utilizando os seguintes comandos em um prompt de comandos:

```
ulimit -d unlimited
ulimit -s unlimited
```



Atenção: Para obter um ID do usuário mqm diferente de root, o valor `unlimited` pode não ser permitido.

Como proceder a seguir

É possível verificar sua configuração do sistema usando o comando `mqconfig`.

Durante a alta carga, o IBM MQ pode usar memória virtual (espaço de troca). Se a memória virtual ficasse cheia, ela poderia fazer com que os processos do IBM MQ falhassem ou se tornassem instáveis, afetando o sistema.

Para evitar esta situação, o seu administrador do IBM MQ deve assegurar que o sistema tenha sido alocado com memória virtual suficiente, conforme especificado nas diretrizes do sistema operacional.

Para obter informações adicionais sobre a configuração de seu sistema, consulte [Como configurar sistemas AIX and Linux para IBM MQ](#).

Conceitos relacionados

“Configurando o usuário e o grupo no AIX” na página 40

Em sistemas AIX, IBM MQ requer um ID do usuário do nome mqm, com um grupo primário de mqm. O ID de usuário mqm possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

“Criando sistemas de arquivos no AIX” na página 42

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

AIX

Instalando o Servidor IBM MQ no AIX

É possível instalar um servidor IBM MQ no AIX interativamente ou silenciosamente.

Antes de começar

- Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de concluir as etapas necessárias que estão estruturadas em tópicos em [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.
- O IBM MQ pode ser instalado no System Workload Partitions (WPARs) com os sistemas de arquivos compartilhado e privado. Para a instalação em sistemas de arquivos privados, o IBM MQ pode ser instalado diretamente na System WPAR usando o procedimento que está descrito neste tópico. Há algumas limitações para sistemas de arquivo `/usr` compartilhados:
 - Os comandos `dspmqlinst` e `dspmqlver` podem relatar a instalação primária incorretamente quando comparados com os links simbólicos em `/usr/bin`. Para sincronizar o relatório da instalação primária em um WPAR do sistema e o ambiente global, execute `setmqinst` com o parâmetro `-i` ou `-x`, nas zonas individuais.
 - Não é possível alterar a instalação primária dentro de um WPAR. Deve-se mudar a instalação primária por meio do ambiente global, que possui acesso de gravação apropriado para o `/usr/bin`.

Nota: Durante a instalação em um local não padrão, são produzidas mensagens de ATENÇÃO que se relacionam com `errupdate` ou `trcupdate`. Essas mensagens não são erros. No entanto, o rastreamento de sistema do AIX para o IBM MQ não é suportado para instalações em um local não padrão e o rastreamento do IBM MQ deve ser usado para determinação de problema.

- Se você instalar uma cópia do servidor IBM MQ para AIX usando uma [imagem de instalação transferível por download](#), obtida de Passport Advantage, será necessário:

1. Descompacte o arquivo tar, usando o seguinte comando:

```
uncompress IBM_MQ_9.3.0_AIX.tar.Z
```

2. Extrair os arquivos de instalação do arquivo tar usando o seguinte comando:

```
tar -xvf IBM_MQ_9.3.0_AIX.tar
```

3. Usar as ferramentas de instalação **installp** ou **smit** para instalar o servidor IBM MQ para AIX.

Sugestão: Se você achar que as teclas Função não funcionam no SMIT, tente pressionar Esc e o número da chave de Função para emular a tecla de Função requerida.

Sobre esta tarefa

O IBM MQ é fornecido como um conjunto de conjuntos de arquivos que são instalados usando as ferramentas de instalação padrão do AIX. O procedimento usa a System Management Interface Tool (SMIT), mas é possível optar por usar **installp**, **geninstall** ou o Web-based System Manager. É possível selecionar quais componentes você deseja instalar. Os conjuntos de componentes e de arquivos estão listados no [“Componentes do IBM MQ para Sistemas AIX”](#) na página 34.

Esse procedimento instala o IBM MQ para o local padrão do `/usr/mqm`.

Use o procedimento descrito em [“Instalando o servidor IBM MQ silenciosamente no AIX”](#) na página 47 caso você queira instalar o IBM MQ em uma das situações a seguir:

- Como a primeira instalação em seu sistema usando **installp**
- Como a primeira instalação em seu sistema e você está instalando o produto em um local que não é o local padrão
- Junto com uma instalação existente

Se desejar executar uma instalação lado a lado, juntamente com uma instalação existente do IBM MQ no local padrão, deve-se instalar a segunda versão do produto em um local que não seja o padrão. Para criar o local de instalação não padrão, você deve usar o comando **mkusil**, que está disponível apenas na linha de comandos.

Será possível usar o **installp** (veja [“Instalando o servidor IBM MQ silenciosamente no AIX”](#) na página 47) ou o SMIT se você selecionar o item de menu **Instalação de software realocável**.

Para executar uma migração de estágio único, consulte [“Migrando no AIX and Linux: estágio único”](#) na página 469.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral.

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Selecione a janela smit necessária usando a sequência a seguir:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install and Update from ALL Available Software
```

4. Especifique o diretório de entrada no campo **Dispositivo INPUT/diretório para software**.

- a) Insira um caractere de ponto .
 - b) Pressione a tecla **Enter**
5. Liste o software no campo **SOFTWARE to install**:
- a) Insira .
 - b) Pressione **F4**
6. Selecione os conjuntos de arquivos para instalar a partir da lista. Se você requer mensagens em um idioma diferente do idioma que está especificado pelo código de idioma que está selecionado em seu sistema, certifique-se de incluir o catálogo de mensagens apropriado. Insira **ALL** para instalar todos os conjuntos de arquivos aplicáveis.
7. Visualize o contrato de licença:
- a) Mude **Visualizar novos contratos de LICENÇA?** para **sim**
 - b) Pressione **Enter**
8. Aceite os contratos de licença e instale IBM MQ:
- a) Mude **ACEITAR novos contratos de licença?** para **sim**
 - b) Mude **Visualizar novos contratos de LICENÇA?** para **não**
 - c) Pressione **Enter**

Como proceder a seguir

- Se você escolheu essa instalação para ser a instalação primária no sistema, deve-se agora configurá-la como a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no AIX”](#) na página 52.

Conceitos relacionados

[“Local de instalação em Multiplataformas”](#) na página 16

É possível instalar o IBM MQ no local padrão. Como alternativa, você pode instalar em um local customizado durante o processo de instalação. O local no qual o IBM MQ é instalado é conhecido como o `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o servidor IBM MQ silenciosamente no AIX”](#) na página 47

É possível realizar uma instalação não interativa do servidor IBM MQ na linha de comandos usando o comando AIX **installp**. Uma instalação não interativa também é conhecida como uma instalação não assistida ou silenciosa.

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX”](#) na página 62

No AIX, é possível desinstalar o servidor ou cliente do IBM MQ usando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando **installp**. Também é possível modificar uma instalação desinstalando um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

AIX Instalando o servidor IBM MQ silenciosamente no AIX

É possível realizar uma instalação não interativa do servidor IBM MQ na linha de comandos usando o comando AIX **installp**. Uma instalação não interativa também é conhecida como uma instalação não assistida ou silenciosa.

Antes de começar

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.

Nota: Durante a instalação, podem ocorrer erros relacionados a **errupdate** ou **trcupdate**. Isso pode ser causado pela instalação para um local não padrão; se esse for o caso, esses erros podem ser seguramente ignoradas. Porém, o rastreamento nativo para o IBM MQ somente é suportado quando instalado no local padrão.

Sobre esta tarefa

É possível usar este método para instalar em um local não padrão e selecionar mais componentes que você deseja instalar. Os conjuntos de componentes e de arquivos estão listados no [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Instale o produto de uma das seguintes maneiras:

- Instale o produto inteiro no local padrão:

```
installp -acgXYd . all
```

- Instale os conjuntos de arquivos selecionados no local padrão:

```
installp -acgXYd . list of file sets
```

- Instale o produto inteiro em um local não padrão usando o sinalizador -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . all
```

- Instale os conjuntos de arquivos selecionados em um local não padrão usando a sinalização -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . list of file sets
```

em que *USIL_Directory* é um diretório que existe antes de o comando ser executado. Ele não deve conter espaços ou `usr/mqm`. O IBM MQ é instalado sob o diretório especificado. Por exemplo, se `/USIL1` for especificado, os arquivos do produto IBM MQ estarão localizados em `/USIL1/usr/mqm`. Esse local é conhecido como *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Como proceder a seguir

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando `setmqenv` ou o comando `crtmqenv` para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no AIX”](#) na página 52, para mais informações.

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX”](#) na página 44

É possível instalar um servidor IBM MQ no AIX interativamente ou silenciosamente.

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX”](#) na página 62

No AIX, é possível desinstalar o servidor ou cliente do IBM MQ usando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando `installp`. Também é possível modificar uma instalação desinstalando um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

[Local da Instalação Especificado pelo Usuário \(USIL\)](#)

AIX

Convertendo uma Licença para Teste no AIX

Converta uma licença para teste em uma licença integral sem reinstalar o IBM MQ.

Quando a licença para teste expira, a "contagem regressiva" exibida pelo comando `strmqm` informa que a licença expirou e o comando não é executado.

Antes de começar

1. O IBM MQ é instalado com uma licença para teste.
2. Você tem acesso à mídia de instalação de uma cópia licenciada integralmente do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Execute o comando `setmqprd` para converter uma licença para teste em uma licença integral.

Se você não deseja aplicar uma licença integral em sua cópia de teste do IBM MQ, é possível desinstalá-lo em qualquer momento.

Procedimento

1. Obtenha a licença integral a partir da mídia de instalação licenciada integralmente.

O arquivo de licença integral é `amqpcert.lic`. No AIX, ele está no diretório `/MediaRoot/licenses` na mídia de instalação.

2. Execute o comando **setmqprd** da instalação que você estiver fazendo upgrade:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqprd /MediaRoot/licenses/amqpcert.lic
```

Referências relacionadas

[setmqprd](#)

AIX

Exibindo mensagens em seu idioma nacional no AIX

Para exibir as mensagens a partir de um catálogo de mensagens de idioma nacional diferente, você deve instalar o catálogo apropriado e configurar a variável de ambiente **LANG**.

Sobre esta tarefa

As mensagens no idioma especificado pelo código do idioma selecionado em sua máquina no tempo de instalação são instaladas por padrão.

Para descobrir qual idioma está em uso atualmente, execute o comando **locale**.

Se isto retornar um idioma que não é um dos idiomas nacionais fornecidos pelo IBM MQ, você deve selecionar um idioma nacional, caso contrário não terá um catálogo de mensagens instalado em seu sistema.

Catálogos de mensagens para todos os idiomas são instalados em `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, em que *identificador de idioma* é um dos identificadores em [Tabela 6 na página 49](#). Se precisar de mensagens em um idioma diferente, utilize as etapas a seguir:

Procedimento

1. Instale o catálogo de mensagens apropriado (consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6](#)).
2. Para selecionar mensagens em um idioma diferente, verifique se a variável de ambiente **LANG** está configurada com o identificador do idioma que você deseja instalar:

Tabela 6. Identificadores do idioma

Identificador	Idioma
cs_CZ	Tcheco
de_DE	Alemão
es_ES	Espanhol
fr_FR	Francês
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonês
ko_KR	Coreano
pl_PL	Polonês
pt_BR	Português do Brasil
ru_RU	Russo

<i>Tabela 6. Identificadores do idioma (continuação)</i>	
Identificador	Idioma
zh_CN	Chinês simplificado
zh_TW	Chinês Tradicional

AIX possui alguns catálogos de mensagens adicionais:

<i>Tabela 7. Identificadores de idioma específico do AIX</i>	
Identificador	Idioma
Ja_JP	Japonês
Zh_CN	Chinês simplificado
Zh_TW	Chinês Tradicional

Instalando um cliente IBM MQ no AIX

É possível instalar interativamente o cliente do IBM MQ para o AIX usando `smit`.

Antes de começar

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.

Sobre esta tarefa

IBM MQ é fornecido como um conjunto de conjuntos de arquivos que são instalados com o uso das ferramentas de instalação padrão do AIX. O procedimento usa o System Management Interface Tool (`smit`), mas é possível escolher por usar **`installp`**, **`geninstall`** ou o Web-based System Manager. É possível selecionar quais componentes você deseja instalar. Os conjuntos de componentes e de arquivos estão listados no [“Componentes do IBM MQ para Sistemas AIX”](#) na página 34. Você deve instalar pelo menos os componentes Runtime e Client.

Este procedimento instala o IBM MQ no local padrão. Se desejar instalar em um local não padrão, deve usar **`installp`**, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ silenciosamente no AIX”](#) na página 51.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **`sudo`** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **`su`**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre `sudo` e `su` em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Selecione a janela `smit` requerida utilizando a seguinte sequência:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install and Update from ALL Available Software
```

4. Clique em **Listar** para exibir o dispositivo de entrada ou diretório para o software e selecione o local que contém as imagens de instalação.
5. Selecione o campo **SOFTWARE a Instalar** para obter uma lista dos conjuntos de arquivos disponíveis e selecione os conjuntos de arquivos que você deseja instalar. Certifique-se de incluir o catálogo de mensagens apropriado se precisar de mensagens em um idioma diferente do especificado pelo

código de idioma especificado em seu sistema. Insira **ALL** para instalar todos os conjuntos de arquivos aplicáveis.

6. Mude **Visualizar novos contratos de LICENÇA?** para **sim** e pressione Enter para visualizar os contratos de licença.
7. Se tiver uma versão anterior do produto em seu sistema, altere o **Instalar Automaticamente o Software de Requisito** para **Não**.
8. Mude **ACEITAR novos contratos de licença?** para **sim** e pressione Enter para aceitar os contratos de licença.
9. Mude **Visualizar novos contratos de LICENÇA?** para **não** e pressione Enter para instalar IBM MQ.

Como proceder a seguir

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar a sua instalação, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no AIX”](#) na página 61.

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX”](#) na página 62

No AIX, é possível desinstalar o servidor ou cliente do IBM MQ usando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando **installp**. Também é possível modificar uma instalação desinstalando um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

Instalando um cliente IBM MQ silenciosamente no AIX

É possível realizar uma instalação não interativa ou silenciosa de um cliente IBM MQ a partir da linha de comandos usando o comando AIX **installp**.

Antes de começar

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no AIX”](#) na página 40.

Nota: A instalação em um local não padrão não é suportada em sistemas que tenham o AIX Trusted Computing Base (TCB) ativado.

Sobre esta tarefa

É possível usar este método para instalar em um local não padrão e selecionar mais componentes que você deseja instalar. Os conjuntos de componentes e de arquivos estão listados no [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6. Você deve instalar pelo menos os componentes Runtime e Client.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Instale o produto de uma das seguintes maneiras:

- Instale o produto inteiro no local padrão:

```
installp -acgXYd . all
```

- Instale os conjuntos de arquivos selecionados no local padrão:

```
installp -acgXYd . list of file sets
```

- Instale o produto inteiro em um local não padrão usando o sinalizador -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . all
```

- Instale os conjuntos de arquivos selecionados em um local não padrão usando a sinalização -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . list of file sets
```

em que o diretório especificado com a sinalização -R é um diretório User Specified Installation Location (USIL) do AIX que existe antes de o comando ser executado. Ele não deve conter espaços ou `usr/mqm`.

O IBM MQ é instalado sob o diretório especificado. Por exemplo, se `/USIL1` for especificado, os arquivos do produto IBM MQ estarão localizados em `/USIL1/usr/mqm`. Esse local é conhecido como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

Como proceder a seguir

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando `setmqenv` ou o comando `crtmqenv` para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar a sua instalação, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no AIX”](#) na página 61.

AIX

Verificando uma instalação do IBM MQ no AIX

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas AIX.

Sobre esta tarefa

É possível verificar uma instalação de servidor local (independente) ou uma instalação de servidor para servidor do servidor IBM MQ:

- A instalação de servidor local não tem links de comunicação com outras instalações do IBM MQ.
- Uma instalação de servidor para servidor tem links para outras instalações.

Também é possível verificar se a instalação do IBM MQ MQI client foi concluída com êxito e se o link de comunicação está funcionando.

Procedimento

- Para verificar uma instalação de servidor local, veja [“Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 53.
- Para verificar uma instalação de servidor para servidor, veja [“Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 54.
- Para verificar uma instalação do cliente, veja [“Verificando uma instalação de cliente usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 57.

AIX *Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no AIX*

Em sistemas AIX, é possível verificar uma instalação de servidor local usando a linha de comandos para criar uma configuração simples de um gerenciador de filas e uma fila.

Antes de começar

Para verificar a instalação, você deve primeiro instalar o pacote de amostras.

Antes de iniciar o procedimento de verificação, talvez você deseje verificar se possui as correções mais recentes para seu sistema. Para obter mais informações sobre onde localizar as atualizações mais recentes, consulte [“Verificando os requisitos no AIX”](#) na página 37.

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir para configurar seu gerenciador de filas padrão a partir da linha de comandos. Após a configuração do gerenciador de filas, use o programa de amostra `amqsput` para colocar uma mensagem na fila. Em seguida, use o programa de amostra `amqsget` para obter a mensagem de volta da fila.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Em um sistema AIX, efetue login como um usuário no grupo `mqm`.
2. Configurar o ambiente:
 - a) Configure as variáveis de ambiente para usar com uma instalação específica, inserindo um dos comandos a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- b) Verifique se o ambiente é configurado corretamente inserindo o comando a seguir:

```
dspmqr
```

Se o comando é concluído com sucesso, e o número da versão e o nome da instalação esperados são retornados, o ambiente é configurado corretamente.

3. Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QMA
```

As mensagens indicam quando o gerenciador de filas é criado e quando os objetos do IBM MQ padrão são criados.

4. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QMA
```

Uma mensagem indica quando o gerenciador de filas é iniciado.

5. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```

Uma mensagem indica quando o MQSC é iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

6. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Uma mensagem indica quando a fila é criada.

7. Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

As mensagens são mostradas, seguidas pelo prompt de comandos.

Nota: As etapas subseqüentes requerem que o pacote de amostras seja instalado.

8. Mude para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`, que contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
9. Coloque uma mensagem na fila, inserindo os comandos a seguir

```
./amqspout QUEUE1 QMA
```

As mensagens a seguir são mostradas:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

10. Digite algum texto de mensagem em uma ou mais linhas, em que cada linha seja uma mensagem diferente. Insira uma linha em branco para terminar a entrada da mensagem.

A mensagem a seguir é mostrada:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Suas mensagens estão na fila e o prompt de comandos é mostrado.

11. Obtenha as mensagens da fila, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

O programa de amostra inicia e suas mensagens são exibidas.

Resultados

Você verificou com êxito a instalação local.

Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no AIX

É possível verificar uma instalação de servidor para servidor usando dois servidores, um como um emissor e um como um receptor.

Antes de começar

- No AIX, o IBM MQ suporta TCP e SNA.

Os exemplos nesta tarefa usam TCP/IP. Se você não usa TCP, veja [Configurando a comunicação no AIX and Linux](#).

- Se estiver usando o TCP/IP, certifique-se de que ele e o IBM MQ estejam instalados nos dois servidores.

- Certifique-se de você seja membro do grupo de administradores do IBM MQ (**mqm**) em cada servidor.
- Decida qual instalação é o servidor emissor e qual instalação é o servidor receptor. As instalações podem estar no mesmo sistema ou em sistemas diferentes.

Sobre esta tarefa

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. No servidor **receiver** :

- No AIX, efetue login como um usuário no grupo **mqm**.
- Verifique quais portas estão livres, por exemplo, executando **netstat**. Para obter mais informações sobre esse comando, consulte a documentação do seu sistema operacional.

Se a porta 1414 não estiver em uso, faça uma nota de 1414 para usar como o número da porta na etapa 2 h. Use o mesmo número para a porta do listener, posteriormente, na verificação. Se estiver em uso, anote uma porta que não esteja em uso; por exemplo, 1415.

- Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- Crie um gerenciador de filas chamado QMB inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
ctmqm QMB
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

- Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
stmqm QMB
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

- Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMB
```

Uma mensagem o informa que o MQSC foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

- Defina uma fila local chamada RECEIVER.Q inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Uma mensagem o informa que a fila foi criada.

- Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Em que *port_number* é o nome da porta na qual o listener é executado. Este número deve ser igual ao número usado ao definir seu canal emissor.

- Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: Não inicie o listener no segundo plano a partir de qualquer shell que reduz automaticamente a prioridade de processos de segundo plano.

- j) Defina um canal receptor inserindo o comando a seguir:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

- k) Encerre o MQSC digitando:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

2. No servidor **sender** :

- a) Como o servidor emissor é um sistema AIX, efetue login como um usuário no grupo mqm.
b) Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
crtmqm QMA
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

- d) Inicie o gerenciador de filas, inserindo o seguinte comando:

```
strmqm QMA
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

- e) Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```

Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tinha nenhum prompt de comandos.

- f) Defina uma fila local chamada QMB (a ser usada como uma fila de transmissão) inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

- g) Defina uma definição local da fila remota inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

- h) Defina um canal emissor inserindo um dos seguintes comandos:

con-name é o endereço TCP/IP do sistema receptor. Se ambas as instalações estiverem no mesmo sistema, o *con-name* será localhost. *port* é a porta que você observou em [1 b](#). Se você não especificar uma porta, será usado o valor padrão 1414.

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

- i) Inicie o canal emissor inserindo o seguinte comando:

```
START CHANNEL(QMA.QMB)
```


O canal de destino no servidor de destino é iniciado automaticamente quando o canal de origem é iniciado.

- j) Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

- k) Se o servidor emissor for um sistema Linux ou AIX , altere para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` .. Este diretório contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
- l) Se o servidor emissor e o servidor receptor forem instalações no mesmo sistema, verifique se os gerenciadores de filas foram criados em diferentes instalações inserindo o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

Se gerenciadores de filas estiverem na mesma instalação, mova o QMA para a instalação do emissor ou o QMB para a instalação do receptor usando o comando **setmqm**. Para obter mais informações, consulte [setmqm](#).

- m) Coloque uma mensagem na definição local da fila remota, que por sua vez especifica o nome da fila remota. Insira um dos comandos a seguir:

- No AIX and Linux:

```
./amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

- No Windows:

```
amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Uma mensagem informará que o amqsput foi iniciado.

- n) Digite algum texto de mensagem em uma linha ou mais, seguido por uma linha em branco. Uma mensagem informará que o amqsput foi finalizado. Sua mensagem está agora na fila e o prompt de comando é exibido novamente.

3. No servidor **receptor**:

- a) Como o seu servidor receptor é um sistema AIX , altere para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`
Este diretório contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
- b) Obtenha a mensagem da fila no receptor, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsget RECEIVER.Q QMB
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa, a amostra é finalizada. Em seguida, o prompt de comandos é exibido.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação servidor a servidor.

Verificando uma instalação de cliente usando a linha de comandos no AIX

É possível verificar uma instalação de cliente usando a linha de comandos. No servidor, você cria um gerenciador de filas, uma fila local, um listener e um canal de conexão do servidor. Você também deve aplicar regras de segurança para permitir que o cliente conecte e use a fila definida. No cliente, você cria um canal de conexão do cliente e, em seguida, usa os programas PUT e GET de amostra para concluir o procedimento de verificação.

Sobre esta tarefa

O procedimento de verificação mostra como criar um gerenciador de filas chamado `queue.manager.1`, uma fila local chamada `QUEUE1` e um canal de conexão do servidor chamado `CHANNEL1` no servidor.

Ele mostra como criar o canal de conexão do cliente na estação de trabalho do IBM MQ MQI client. Em seguida, ele mostra como usar os programas de amostra para colocar uma mensagem em uma fila e obter a mensagem da fila.

O exemplo não aborda nenhum problema de segurança do cliente. Consulte [Configurando a segurança do IBM MQ MQI client](#), para obter detalhes se você estiver preocupado com problemas de segurança do IBM MQ MQI client.

O procedimento de verificação assume que:

- O produto completo do servidor IBM MQ foi instalado em um servidor.
- A instalação de servidor está acessível em sua rede.
- O software do IBM MQ MQI client foi instalado em um sistema do cliente.
- Os programas de amostra do IBM MQ foram instalados.
- O TCP/IP foi configurado no servidor e nos sistemas do cliente. Para obter informações adicionais, consulte [Configurando conexões entre o servidor e o cliente](#).

Procedimento

1. Configure o servidor por meio da linha de comandos usando as instruções em [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 58.
2. Configure o cliente usando as instruções em [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no AIX”](#) na página 60.
3. Teste as comunicações entre o cliente e o servidor usando as instruções em [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no AIX”](#) na página 61.

AIX

Configurando o servidor usando a linha de comandos no AIX

Siga essas instruções para criar um gerenciador de filas, fila e canal no servidor. Em seguida, é possível usar esses objetos para verificar a instalação.

Sobre esta tarefa

Essas instruções assumem que nenhum gerenciador de filas ou outros objetos IBM MQ tenham sido definidos.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Crie um ID do usuário no servidor que não esteja no grupo `mqm`.
Esse ID do usuário deve existir no servidor e no cliente. Este é o ID do usuário com o qual os aplicativos de amostra devem ser executados, caso contrário, um erro 2035 será retornado.
2. Efetue login como um usuário no grupo `mqm`.
3. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

4. Crie um gerenciador de filas chamado `QUEUE.MANAGER.1` inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Consulte as mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado.

5. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

6. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

7. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

8. Permite que o ID de usuário criado na etapa 1 use QUEUE1 inserindo o seguinte comando:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

em que *non_mqm_user* é o ID de usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa você de que a autorização foi configurada. Você também deve executar o seguinte comando para dar ao ID de usuário autoridade para conectar:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Se este comando não for executado, um erro de parada 2305 será retornado.

9. Defina um canal de conexão do servidor inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

10. Permita que o canal do cliente seja conectado ao gerenciador de filas e executado sob o ID de usuário criado na etapa 1 inserindo o seguinte comando MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

em que *client_ipaddr* é o endereço IP do sistema do cliente e *non_mqm_user* é o ID do usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa quando a regra foi definida.

11. Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

em que *port_number* é o número da porta na qual o listener deve ser executado. Esse número deve ser igual ao número usado ao definir o canal de conexão do cliente em [“Instalando um cliente IBM MQ no AIX”](#) na página 50.

Nota: Se você omitir o parâmetro da porta do comando, um valor padrão de 1414 será usado para a porta do listener. Se quiser especificar uma porta diferente de 1414, você deverá incluir o parâmetro da porta no comando, conforme mostrado.

12. Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Pare o MQSC inserindo:

```
end
```

Consulte algumas mensagens, seguidas pelo prompt de comandos.

Como proceder a seguir

Siga as instruções para configurar o cliente. Consulte [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no AIX”](#) na página 60.

AIX *Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no AIX*
Quando um aplicativo IBM MQ é executado no IBM MQ MQI client, ele requer o nome do canal de MQI, o tipo de comunicação e o endereço do servidor a ser usado. Forneça esses parâmetros definindo a variável de ambiente MQSERVER.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, você deve concluir a tarefa, [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 58, e salvar as seguintes informações:

- O nome do host ou endereço IP do servidor e o número da porta que você especificou ao criar o listener.
- O nome de canal do canal de conexão do servidor.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como conectar um IBM MQ MQI client, definindo a variável de ambiente MQSERVER no cliente.

É possível conceder ao cliente acesso à tabela de definição de canal do cliente gerada, `amqc1chl1.tab` em vez de; veja [Acessando as definições de canal de conexão do cliente](#).

Procedimento

1. Efetue login como o ID de usuário que você criou na Etapa 1 de [“Verificando uma instalação de cliente usando a linha de comandos no AIX”](#) na página 57.
2. Verifique a conexão TCP/IP. No cliente, insira um dos seguintes comandos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`
`n.n.n.n` representa o endereço de rede. É possível configurar o endereço de rede no formato decimal pontilhado de IPv4, por exemplo, `192.0.2.0`. Como alternativa, configure o endereço no formato hexadecimal de IPv6, por exemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.Se o comando **ping** falhar, corrija sua configuração TCP/IP.
3. Configure a variável de ambiente MQSERVER. No cliente, insira o comando a seguir:

```
export MQSERVER=CHANNEL1/TCP/'server-address (port)'
```

em que:

- `CHANNEL1` é o nome do canal de conexão do servidor.
- `server-address` é o nome do host TCP/IP do servidor.
- `port` é o número da porta TCP/IP no qual o servidor está atendendo.

Se você não fornecer um número da porta, o IBM MQ usará aquele especificado no arquivo `qm.ini` ou no arquivo de configuração do cliente. Se nenhum valor for especificado nestes arquivos, o IBM MQ usa o número da porta identificado no arquivo de serviços TCP/IP para o nome de serviço MQSeries. Se uma entrada do MQSeries no arquivo de serviços não existir, um valor padrão de 1414 será usado. É importante que o número da porta usado pelo cliente e o número da porta usado pelo programa listener do servidor sejam iguais.

Como proceder a seguir

Use os programas de amostra para testar a comunicação entre o cliente e o servidor; consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no AIX”](#) na página 61.

AIX

Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no AIX

Na estação de trabalho do IBM MQ MQI client, utilize o programa de amostra `amqsputc` para colocar uma mensagem na fila na estação de trabalho do servidor. Use o programa de amostra `amqsgetc` para obter a mensagem da fila de volta para o cliente.

Antes de começar

Conclua os tópicos anteriores nesta seção:

- Configure um gerenciador de filas, canais e fila.
- Abra uma janela de comando.
- Configure as variáveis de ambiente do sistema.

Sobre esta tarefa

Observe que as definições de objeto do IBM MQ fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. O texto digitado como um comando do MQSC em minúsculas é convertido automaticamente em maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Altere para o `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, que contém os programas de amostra
O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
2. Deve-se configurar determinadas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

3. Inicie o programa PUT para QUEUE1 em QUEUE.MANAGER.1, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se o comando for bem-sucedido, as mensagens a seguir serão exibidas:

A fila de destino de início AMQSPUT0 de amostra é QUEUE1

Sugestão: Você pode obter o erro, MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Por padrão, a autenticação de canal é ativada quando um gerenciador de filas é criado. A autenticação de canal evita que usuários privilegiados acessem um gerenciador de filas como um IBM MQ MQI client. Para verificar a instalação, é possível alterar o ID de usuário MCA para um usuário não privilegiado ou desativar a autenticação de canal. Para desativar a autenticação de canal, execute o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Ao concluir o teste, se você não excluir o gerenciador de filas, reative a autenticação de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Digite algum texto de mensagem, em seguida, pressione **Enter** duas vezes.

A seguinte mensagem é exibida:

```
Fim da amostra AMQSPUT0
```

Agora, sua mensagem está na fila do gerenciador de filas do servidor.

5. Inicie o programa GET para QUEUE1 em QUEUE.MANAGER.1, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa curta (aproximadamente 30 segundos), a amostra termina e o prompt de comandos é exibido novamente.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação do cliente.

Como proceder a seguir

1. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente no servidor para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

2. No servidor, pare o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. No servidor, exclua o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

AIX

Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX

No AIX, é possível desinstalar o servidor ou cliente do IBM MQ usando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando **installp**. Também é possível modificar uma instalação desinstalando um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

Antes de começar

Se alguma atualização tiver sido aplicada, remova-a antes de iniciar o procedimento de desinstalação ou de modificação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no AIX”](#) na página 317.

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada ou modificada, se você ainda não tiver feito isso.
2. Para uma instalação de servidor, termine qualquer atividade do IBM MQ associada à instalação que você está desinstalando ou modificando:
 - a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
 - b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que você deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmq -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.

4. Desinstale ou modifique o IBM MQ usando **installp** ou **smit**. Se o IBM MQ foi instalado em um local não padrão, você deverá usar **installp**.

- Para desinstalar ou modificar o IBM MQ usando **installp**, insira um dos comandos a seguir:
 - Para desinstalar uma instalação no local padrão /usr/mqm:

```
installp -u mqm
```

- Para desinstalar uma instalação em um local não padrão:

```
installp -R usil -u mqm
```

em que *usil* é o caminho do User Specified Installation Location (USIL) especificado quando o produto foi instalado.

- Para modificar uma instalação em um local não padrão:

```
installp -R usil -u list of file sets
```

em que *usil* é o caminho do User Specified Installation Location (USIL) especificado quando o produto foi instalado.

- Para desinstalar ou modificar o IBM MQ usando **smit**, conclua as etapas a seguir:
 - a. Selecione a janela **smit** requerida utilizando a seguinte sequência:

```
Software Installation and Maintenance
Software Maintenance and Utilities
Remove Installed Software
```

b. Liste o software no campo **SOFTWARE name**:

- i) Insira .
- ii) Pressione **F4**

c. Selecione os conjuntos de arquivos a serem desinstalados da lista (os que começam com mqm):

- Para uma desinstalação completa, selecione todos os conjuntos de arquivos.
- Para modificar a instalação, selecione um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

Depois de selecionar os conjuntos de arquivos, pressione **Enter**. Existe uma opção nesse estágio para executar uma visualização. Deixe a opção configurada com o valor padrão de **Yes** para visualizar os conjuntos de arquivos que estão sendo desinstalados ou selecione **No** para não visualizar estes conjuntos de arquivos.

d. Pressione **Enter** no painel **Remove Installed Software**, será perguntado se você está certo disso, pressione **Enter**.

Resultados

Após a desinstalação, determinados arquivos nas árvores de diretórios do /var/mqm e do /etc/opt/mqm não são removidos. Estes arquivos contêm dados do usuário e permanecem para que instalações subsequentes possam reutilizar os dados. A maioria dos arquivos restantes contém texto, tais como os arquivos INI, os logs de erro e arquivos FDC. A árvore de diretórios do /var/mqm/shared contém os arquivos que são compartilhados entre as instalações, incluindo as bibliotecas executáveis libmqzsd.a e libmqzsd_r.a.

Como proceder a seguir

- Se o produto foi desinstalado com sucesso, é possível excluir quaisquer arquivos e diretórios contidos no diretório /usr/mqm no User Specified Installation Location (USIL) especificado no comando de desinstalação **installp**.
- Use o comando **lspp** para verificar outros produtos instalados no USIL. Se não houver outros produtos instalados no USIL e você não pretende usá-los novamente, será possível excluir o USIL usando o comando **rmusil**.
- Se não houver outras instalações do IBM MQ no sistema e você não estiver planejando reinstalar ou migrar, será possível excluir as árvores de diretórios /var/mqm e /etc/opt/mqm, incluindo os arquivos libmqzsd.a e libmqzsd_r.a. A exclusão desses diretórios destrói todos os gerenciadores de filas e seus dados associados.
- Opcionalmente, é possível remover instalações, depois que o IBM MQ for desinstalado, do [Arquivo de configuração de instalação, mqinst.ini](#) usando os comandos listados.

Nota: Se você não for instalar outra versão do IBM MQ, será possível excluir as instalações existentes usando o comando **dltmqinst**. Caso contrário, se você instalar o IBM MQ no mesmo local, o nome da instalação antigo será aplicado.

IBM i Instalando e desinstalando o IBM MQ no IBM i

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas IBM i são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para se preparar para a instalação e instalar os componentes do IBM MQ, conclua as tarefas a seguir.

Para obter informações sobre como desinstalar o IBM MQ, veja [“Desinstalando o IBM MQ for IBM i”](#) na página 91.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312.

Procedimento

1. Verifique os requisitos do sistema.
Consulte [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i”](#) na página 65.
2. Planeje sua instalação
 - Como parte do processo de planejamento, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Consulte [“Componentes do IBM MQ para IBM i”](#) na página 64.
 - Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma. Consulte [“Planejando instalar o IBM MQ no IBM i”](#) na página 66.
3. Prepare o sistema para instalação do IBM MQ.
Consulte [“Preparando o sistema no IBM i”](#) na página 67.
4. Instale o servidor IBM MQ.
Consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i”](#) na página 68.
5. Opcional: Instale um cliente IBM MQ.
Consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i”](#) na página 82.
6. Verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no IBM i”](#) na página 87.

IBM i Componentes do IBM MQ para IBM i

Os componentes do IBM MQ que estão disponíveis para o IBM i.

Importante: Para obter detalhes sobre o que cada compra do IBM MQ autoriza você a instalar, consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)

Os componentes são os seguintes:

Servidor (Base)

Suporte para permitir que você crie e suporte seus próprios aplicativos. Isso inclui o componente de tempo de execução que fornece suporte para aplicativos externos. Ele também inclui suporte para conexões do cliente a partir de instalações do IBM MQ em outros computadores.

Amostras (Opção 1)

Programas aplicativos de amostra. A origem é fornecida na biblioteca QMQMSAMP e arquivos executáveis são fornecidos na biblioteca QMQM.

AMS (Opção 2)

O componente AMS.

IBM MQ Console e API REST (Opção 3)

Inclui administração baseada em HTTP para IBM MQ por meio do REST API e do IBM MQ Console.

Para usar esse recurso, deve-se instalar os pré-requisitos a seguir:

- 5724L26 IBM MQ Java Sistema de Mensagens e Serviços da Web
- 5770JV1 Java SE 8

Componentes Managed File Transfer (MFT)

***BASE**

Suporte para permitir que você crie e suporte seus próprios aplicativos MFT. Ele também inclui suporte para conexões do cliente a partir de instalações do IBM MQ MFT em outros computadores.

2

Suporte a ferramentas

3

Agente

4

Serviços

Deve-se instalar o *BASE primeiro porque as outras três opções dependem de *BASE. Observe que a opção 4 requer que a opção 3 esteja instalada.

Conceitos relacionados

[“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6](#)

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalação do IBM MQ for IBM i.

Antes da instalação, deve-se verificar se seu sistema atende aos requisitos de hardware e software definidos na página de requisitos do sistema do IBM MQ. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Requisitos de Armazenamento para o Servidor do IBM MQ

Os requisitos de armazenamento para o IBM i dependem de quais componentes você instala e de quanto espaço de trabalho você precisa. Os requisitos de armazenamento também dependem do número de filas que você usa, do número e tamanho das mensagens nas filas e de se as mensagens são persistentes. Também é necessária capacidade de arquivamento em disco, fita ou outra mídia. Para obter mais informações, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

O armazenamento em disco também é necessário:

- Software Obrigatório
- Software Opcional

- Programas Aplicativos

Instalando o Software de Pré-requisitos

Para instalar o software obrigatório que é fornecido na imagem de instalação do servidor IBM MQ, escolha uma das opções a seguir:

- Navegue até a raiz da imagem de instalação do servidor e, em seguida, clique duas vezes em `setup.exe`. A janela da barra de lançamento da instalação do IBM MQ é exibida. Nessa janela, clique na opção **Pré-requisitos de Software**. Use esta opção para verificar qual software obrigatório já está instalado e, em seguida, instale qualquer software ausente.
- Navegue para a pasta `Prereqs` da imagem de instalação de servidor. Selecione a pasta do item de software a ser instalado, em seguida, inicie o programa de instalação.

PTFs de pré-requisito para suporte a vários certificados

Você não está limitado a um único certificado para os canais TLS. Para usar vários certificados em plataformas IBM i, você deve instalar as seguintes correções temporárias de programa (PTFs):

[MF57749](#)

[MF57889](#)

[SI52214](#)

[MF58003](#)

Consulte [Rótulos de certificado digital: entendendo os requisitos](#) para obter detalhes sobre como selecionar os certificados usando rótulos de certificado.

Conceitos relacionados

[“Requisitos de Licença” na página 8](#)

Você deve ter adquirido licenças suficientes para a sua instalação. Os detalhes do contrato de licença serão armazenados em seu sistema no momento da instalação para que você possa ler a qualquer momento. O IBM MQ suporta o IBM License Metric Tool (ILMT).

[“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto” na página 9](#)

Antes de instalar o IBM MQ, você deve verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Planejando instalar o IBM MQ no IBM i

Antes de instalar o IBM MQ no IBM i, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Sobre esta tarefa

As etapas a seguir fornecem links para informações adicionais que ajudarão com o planejamento de sua instalação do IBM MQ no IBM i.

Procedimento

1. Como parte das atividades de planejamento, certifique-se de revisar as informações sobre requisitos de hardware e software da plataforma na qual você está planejando instalar o IBM MQ.
Para obter informações adicionais, consulte [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i” na página 65](#).
2. Decida quais componentes e recursos do IBM MQ devem ser instalados.
Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6](#) e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download” na página 10](#).

Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Para obter mais informações, consulte [“Requisitos de Licença” na página 8](#) e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

IBM i Preparando o sistema no IBM i

Em sistemas IBM i, talvez seja necessário concluir várias tarefas antes de instalar o IBM MQ. Talvez você também deseje concluir outras tarefas, dependendo de suas intenções de instalação.

Sobre esta tarefa

As tarefas executadas para preparar seus sistemas para instalação são listadas aqui. Conclua as tarefas apropriadas para sua plataforma antes da instalação.

Procedimento

Configure as definições adicionais necessárias para o sistema IBM i.

Consulte [“Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i”](#) na página 67.

Como proceder a seguir

Quando tiver concluído as tarefas para preparar o sistema, você estará pronto para iniciar a instalação do IBM MQ. Para instalar um servidor, consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i”](#) na página 68. Para instalar um cliente, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i”](#) na página 82.

Tarefas relacionadas

Planejando

[“Mantendo e migrando o IBM MQ”](#) na página 308

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

IBM i Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i

Antes de instalar o IBM MQ for IBM i, há vários valores do sistema que precisam ser verificados usando o comando DSPSYSVAL. Se necessário, reconfigure os valores usando o comando CHGSYSVAL.

Verifique os valores a seguir e altere se necessário:

QCCSID

Toda mensagem possui um identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) em seu cabeçalho. A tag CCSID identifica a página de códigos e o conjunto de caracteres da origem.

Um gerenciador de filas obtém seu CCSID a partir da tarefa que o criou. Se o CCSID da tarefa não for um valor válido no intervalo de 1 a 65534, o gerenciador de filas usará o valor de CCSID padrão (65535) em substituição. É possível alterar o CCSID usado pelo gerenciador de filas do IBM MQ usando o comando CL **CHGMQM**.

Nota: O CCSID deve ser conjunto de caracteres de byte único (SBCS) ou misto, que é SBCS e DBCS. Ele não deve ser somente DBCS.

QSYSLIBL

Assegure que QSYS2 seja incluído na lista de bibliotecas que constituem a parte do sistema da lista de bibliotecas. IBM MQ usa programas nesta biblioteca para conversão de dados e a comunicação de SNA da LU 6.2.

Nota: Não tenha QMQM como parte do sistema ou parte do usuário da lista de bibliotecas.

QALWOBJRST

Assegure que o valor do sistema de QALWOBJRST seja configurado como *ALL ou *ALWPGMADP antes de instalar o MQ. Se ele for configurado como *NONE, a instalação falhará.

Após a instalação, reconfigure QALWOBJRST para seu valor original para manter a segurança do sistema.

QSHRMEMCTL

Assegure que o valor do sistema de QSHRMEMCTL seja configurado como 1 (Permitido).

Um valor igual a 1 é usado em ambientes nos quais ponteiros podem ser compartilhados entre programas entre diferentes tarefas.

IBM MQ requer esta configuração para usar as APIs de memória compartilhada shmat e shmget e para compartilhar seus ponteiros entre tarefas.

Se ele não for configurado corretamente, a inicialização do IBM MQ falhará com o código de retorno do sistema "3401" (Permissão Negada) e os comandos tais como CRTMQM, STRMQM, ENDMQM, TRCMQM falharão.

QFRCCVNRST

Assegure que o valor do sistema de QFRCCVNRST seja configurado como 0 (Restaurar todos os objetos sem conversão) ou 1 (Objetos com erros de validação são convertidos), antes de instalar o MQ. Se ele não estiver configurado, a instalação falhará.

QMLTTHDACN

Opcionalmente, configure isto para controlar a geração de mensagens nos logs de tarefa. Configure QMLTTHDACN como 2 para obter mensagens geradas em um log da tarefa; configure-o como 1 para evitar as mensagens. Por exemplo, a mensagem CPD000D é uma mensagem informativa gerada quando um comando que não é thread-safe é emitido a partir de um aplicativo multithreadado. A configuração de QMLTTHDACN como 1 evita a mensagem.

Conceitos relacionados

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i” na página 65](#)

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalação do IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de Licença” na página 8](#)

Você deve ter adquirido licenças suficientes para a sua instalação. Os detalhes do contrato de licença serão armazenados em seu sistema no momento da instalação para que você possa ler a qualquer momento. O IBM MQ suporta o IBM License Metric Tool (ILMT).

Tarefas relacionadas

[“Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i” na página 68](#)

Você instala o IBM MQ for IBM i instalando o servidor IBM MQ em seu idioma principal, instalando as amostras e os idiomas adicionais.

IBM i

Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i

Você instala o IBM MQ for IBM i instalando o servidor IBM MQ em seu idioma principal, instalando as amostras e os idiomas adicionais.

Antes de começar

Nota: A instalação da versão mais recente do servidor IBM MQ inclui recursos do cliente. Só instale o cliente independente se você não precisar dos recursos do servidor.

Você concluiu o planejamento da instalação, fez download da instalação e Imagee configurou os valores do sistema. Consulte o [“Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i” na página 67](#).

Para obter uma lista completa de serviços e componentes instaláveis do IBM MQ para sistemas IBM i, consulte [Serviços e componentes instaláveis para o IBM i](#)

Sobre esta tarefa

Como instalar o servidor IBM MQ base em seu idioma principal, instalar amostras e instalar versões traduzidas de uma opção de idiomas nacionais.

É possível instalar apenas uma instância do IBM MQ for IBM i em cada partição do seu servidor.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.
2. Instale o produto base do IBM MQ for IBM i e o idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM(5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale o produto base do IBM MQ for IBM i.

Parâmetros não Especificados

Parâmetros não especificados, como **RSTOBJ (*ALL)**, reverterem para padrões. O comando instala o IBM MQ e os arquivos de idioma para o idioma principal do seu sistema. Para instalar idiomas adicionais, consulte a etapa 4.

3. Opcional: Instale as amostras usando o comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (1)

Instale as amostras para o IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

4. Opcional: Instale o componente AMS usando o comando a seguir:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (2) OUTPUT (*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (2)

Instale o AMS para o IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

5. Opcional: Instale o componente WEB usando o comando a seguir:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (3) OUTPUT (*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (3)

Instale o componente WEB para o IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

Nota: Para usar esse recurso, deve-se instalar os pré-requisitos a seguir:

- 5724L26 IBM MQ Java Sistema de Mensagens e Serviços da Web
- 5770JV1 Java SE 8

6. Opcional: Para instalar idiomas adicionais, conecte-se ao sistema com um perfil do usuário que possui autoridade especial *ALLOBJ. Escolha um código de idioma a partir da tabela.

<i>Tabela 8. Globalizações de IBM MQ for IBM i.</i>	
ID do Idioma	Idioma
2909	Inglês Belga
2966	MNCS Francês Belga (Conjunto de Caracteres Multinacionais)
2980	Português do Brasil
2981	MNCS Francês Canadense
2975	Tcheco
2924	Maiúscula e minúscula em inglês
2984	DBCS Inglês dos EUA
2938	DBCS maiúscula inglês dos EUA
2928	Francês
2940	MNCS francês
2929	Alemão
2939	MNCS alemão
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	MNCS italiano
2962	Japonês
2930	Japonês Universal
2986	Coreano
2978	Polonês
2979	Russo
2989	Chinês simplificado
2931	Espanhol

- Se estiver instalando o código de recurso do idioma japonês 2962, certifique-se de que o CCSID da tarefa que instala o produto esteja configurada como 939 e não 930. Faça isso para evitar problemas com caracteres minúsculos invariáveis no CCSID 930

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Se o código de recurso do idioma não estiver na tabela, o produto não foi traduzido para o seu idioma. Você deve escolher um dos códigos de recurso de idioma disponíveis e instalar essa versão em substituição. Você deve alterar manualmente a lista de biblioteca do sistema para usar o IBM MQ nesse carregamento de idioma.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```

Consulte também *Como um idioma de sua escolha é exibido para programas licenciados* em [Como um idioma é exibido para funções do IBM i](#) na documentação do produto IBM i.

- Se você estiver usando o DBCS coreano e configurar os seus emuladores de terminal para 24*80 sessões, talvez ache que o EDTF exibe incorretamente os caracteres DBCS nas mensagens do log de erro MQ que se estendem além das 80 colunas. Para evitar isso, configure seus emuladores de terminal para usar as sessões capazes de exibir 132 colunas, por exemplo, 27*132.
- Emita o seguinte comando especificando o ID de idioma apropriado:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

Isso instala os comandos, o arquivo de mensagens e os grupos de painel na biblioteca QSYS relevante para o idioma. Por exemplo, a biblioteca QSYS2928 é usada para o Francês. Se esta biblioteca não existir QSYS29nn, ela será criada pelo comando RSTLICPGM.

7. Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emita o comando Display Software Resources (DSPSFWRSC) e verifique se o programa licenciado 5724H72 está listado. Se instalou amostras base e opcionais, você verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 5050   IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE 2924   IBM MQ for IBM i
5724H72 1      5050   IBM MQ for IBM i - Samples
```

8. Pressione F11, enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software e você verá a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados:

```
Resource      Feature
ID      Option Feature Type      Library Release
5724H72 *BASE 5050   *CODE   QMQM    V9R3M0
5724H72 *BASE 2924   *LNG    QMQM    V9R3M0
5724H72 1      5050   *CODE   QMQMSAMP V9R3M0
```

9. Se você tiver instalado versões adicionais do idioma, também verá as entradas para essas versões. Por exemplo, se tiver instalado a versão francesa, para a qual o ID de idioma é 2928, você verá:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 2928   IBM MQ for IBM i
```

b) e quando pressionar F11:

```
Resource      Feature
ID      Option Feature Type      Library Release
5724H72 *BASE 2928   *LNG    QSYS2928 V9R3M0
```

10. Use o comando DSPMQMVER para verificar exatamente qual versão você instalou. Para a V9R3M0, ele relata:

11. Execute as tarefas pós-instalação de verificar as atualizações, verificar as autoridades do programa e iniciar o subsistema do IBM MQ, consulte [“Executando tarefas pós-instalação para o IBM MQ no IBM i”](#) na página 80.

Como proceder a seguir

Se desejar ver como a instalação ocorreu mais detalhadamente, execute uma ou mais das seguintes tarefas:

- Visualize o arquivo de log usando o comando DSPJOBLOG.
- Visualize o arquivo de spool gerado do comando RSTLICPGM.

Se a instalação do IBM MQ falhar, consulte [“Manipulando falhas de instalação do IBM i”](#) na página 81.

Conceitos relacionados

[“Desinstalando o IBM MQ for IBM i”](#) na página 91

Existem duas maneiras de desinstalar o IBM MQ for IBM i.

Instalando o servidor IBM MQ silenciosamente no IBM i

É possível executar uma instalação não interativa do IBM MQ usando o comando CALL PGM(QSYS/QLPACAGR). Uma instalação não interativa também é conhecida como uma instalação não assistida ou silenciosa.

Antes de começar

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no IBM i”](#) na página 67.

Sobre esta tarefa

Este tópico descreve a instalação não interativa de um servidor.

Procedimento

1. Aceite previamente os termos e condições de licença para a base executando o comando.

```
CALL PGM ( QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Em que os parâmetros de **PARM** são,

5724H72

O identificador do produto para IBM i.

V9R3M0

O nível de versão, release e modificação.

0000

O número de opção para o produto IBM MQ.

0

Estrutura de erro não usada.

2. Opcionalmente, aceite previamente os termos e condições de licença para as amostras executando o comando.

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Em que os parâmetros de **PARM** são,

5724H72

O identificador do produto para IBM i.

V9R3M0

O nível de versão, release e modificação.

0001

O número de opção para o produto IBM MQ.

0

Estrutura de erro não usada.

3. Instale o produto base do IBM MQ for IBM i e o idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM(5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale o produto base do IBM MQ for IBM i.

Parâmetros não Especificados

Parâmetros não especificados, como **RSTOBJ (*ALL)**, reverterem para padrões. O comando instala o IBM MQ e os arquivos de idioma para o idioma principal do seu sistema. Para instalar idiomas adicionais, consulte a etapa 4.

4. Opcional: Instale as amostras usando o comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (1)

Instale as amostras para o IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

5. Opcional: Para instalar idiomas adicionais, conecte-se ao sistema com um perfil do usuário que possui autoridade especial *ALLOBJ. Escolha um código de idioma a partir da tabela.

<i>Tabela 9. Globalizações de IBM MQ for IBM i.</i>	
ID do Idioma	Idioma
2909	Inglês Belga
2966	MNCS Francês Belga (Conjunto de Caracteres Multinacionais)
2980	Português do Brasil
2981	MNCS Francês Canadense
2975	Tcheco

Tabela 9. Globalizações de IBM MQ for IBM i. (continuação)

ID do Idioma	Idioma
2924	Maiúscula e minúscula em inglês
2984	DBCS Inglês dos EUA
2938	DBCS maiúscula inglês dos EUA
2928	Francês
2940	MNCS francês
2929	Alemão
2939	MNCS alemão
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	MNCS italiano
2962	Japonês
2930	Japonês Universal
2986	Coreano
2978	Polonês
2979	Russo
2989	Chinês simplificado
2931	Espanhol

- Se estiver instalando o código de recurso do idioma japonês 2962, certifique-se de que o CCSID da tarefa que instala o produto esteja configurada como 939 e não 930. Faça isso para evitar problemas com caracteres minúsculos invariáveis no CCSID 930

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Se o código de recurso do idioma não estiver na tabela, o produto não foi traduzido para o seu idioma. Você deve escolher um dos códigos de recurso de idioma disponíveis e instalar essa versão em substituição. Você deve alterar manualmente a lista de biblioteca do sistema para usar o IBM MQ nesse carregamento de idioma.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```

Consulte também *Como um idioma de sua escolha é exibido para programas licenciados* em [Como um idioma é exibido para funções do IBM i](#) na documentação do produto IBM i.

- Se você estiver usando o DBCS coreano e configurar os seus emuladores de terminal para 24*80 sessões, talvez ache que o EDTF exibe incorretamente os caracteres DBCS nas mensagens do log de erro MQ que se estendem além das 80 colunas. Para evitar isso, configure seus emuladores de terminal para usar as sessões capazes de exibir 132 colunas, por exemplo, 27*132.
- Emita o seguinte comando especificando o ID de idioma apropriado:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

Isso instala os comandos, o arquivo de mensagens e os grupos de painel na biblioteca QSYS relevante para o idioma. Por exemplo, a biblioteca QSYS2928 é usada para o Francês. Se esta biblioteca não existir QSYS29nn, ela será criada pelo comando RSTLICPGM.

6. Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emita o comando Display Software Resources (DSPSWRSC) e verifique se o programa licenciado 5724H72 está listado. Se instalou amostras base e opcionais, você verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  5050   IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE  2924   IBM MQ for IBM i
5724H72 1      5050   IBM MQ for IBM i - Samples
```

7. Pressione F11, enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software e você verá a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE  5050   *CODE QMQM V9R3M0
5724H72      *BASE  2924   *LNG  QMQM V9R3M0
5724H72      1      5050   *CODE QMQMSAMP V9R3M0
```

8. Se você tiver instalado versões adicionais do idioma, também verá as entradas para essas versões. Por exemplo, se tiver instalado a versão francesa, para a qual o ID de idioma é 2928, você verá:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  2928   IBM MQ for IBM i
```

b) e quando pressionar F11:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE  2928   *LNG  QSYS2928 V9R3M0
```

9. Use o comando DSPMQMVER para verificar exatamente qual versão você instalou. Para a V9R3M0, ele relata:

```
Version: 9.3.0.0
```

10. Execute as tarefas pós-instalação de verificar as atualizações, verificar as autoridades do programa e iniciar o subsistema do IBM MQ, consulte [“Executando tarefas pós-instalação para o IBM MQ no IBM i”](#) na página 80.

Como proceder a seguir

Se desejar ver como a instalação ocorreu mais detalhadamente, execute uma ou mais das seguintes tarefas:

- Visualize o arquivo de log usando o comando DSPJOBLOG.
- Visualize o arquivo de spool gerado do comando RSTLICPGM.

Se a instalação do IBM MQ falhar, consulte [“Manipulando falhas de instalação do IBM i”](#) na página 81.

Instalando o Managed File Transfer no IBM i

Instale o IBM MQ Managed File Transfer for IBM i instalando o servidor IBM MQ Java Messaging and Web Services em seu idioma principal e instalando opções adicionais.

Antes de começar

Nota: Instalar a versão mais recente do IBM MQ Managed File Transfer inclui recursos do cliente.

Você concluiu o planejamento da instalação, fez download da imagem de instalação e configurou os valores do sistema. Consulte o [“Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i”](#) na página 67.

Você instalou os componentes a seguir:

Programa	Opção	Descrição
5761JV1	14 ou 15	Java SE 7 32 bits ou Java SE 7 64 bits
5770SS1	39	Componentes Internacionais para Unicode
5724L26	*BASE	IBM MQ Java Messaging e Serviços da Web

Sobre esta tarefa

Como instalar o Managed File Transfer base em seu idioma principal, e instalar as outras opções.

É possível instalar apenas uma instância do Managed File Transfer for IBM i em cada partição do seu servidor.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.
2. Instale o Managed File Transfer for IBM i, produto base.

```
RSTLICPGM LICPGM (5725M50) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5725M50)

O identificador do produto para Managed File Transfer for IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale o Managed File Transfer for IBM i para o produto base IBM MQ.

Parâmetros não Especificados

Parâmetros não especificados, como **RSTOBJ** (*ALL), reverterem para padrões. O comando instala o IBM MQ e os arquivos de idioma para o idioma principal do seu sistema.

3. Opcional: Instale as ferramentas usando o comando:

```
RSTLICPGM LICPGM(5725M50) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5725M50)

O identificador do produto para Managed File Transfer for IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (2)

Instale as ferramentas para o Managed File Transfer for IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

Repita a etapa [“3”](#) na página 76 para as opções 3 (agente) e 4 (serviços)

4. Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emita o comando Display Software Resources (DSPSFWRSC) e verifique se o programa licenciado 5725M50 está listado. Se você tiver instalado as ferramentas de base e opcionais, verá:

Resource ID	Option	Feature	Description
5725M50	*BASE	5050	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	*BASE	2924	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	2	5050	Managed File Transfer for IBM i - Tools

5. Pressione F11, enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software e você verá a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados:

Resource ID	Option	Feature	Type	Library	Release
5725M50	*BASE	5050	*CODE	QMOMMFT	V9R3M0
5725M50	*BASE	2924	*LNG	QMOMMFT	V9R3M0
5725M50	2	5050	*CODE	MFTT00L	V9R3M0

6. Execute as tarefas de pós-instalação de verificação das atualizações, verificação das autoridades do programa e inicialização do subsistema do Managed File Transfer.

Como proceder a seguir

Se desejar ver como a instalação ocorreu mais detalhadamente, execute uma ou mais das seguintes tarefas:

- Visualize o arquivo de log usando o comando DSPJOBLOG.
- Visualize o arquivo de spool gerado do comando RSTLICPGM.

Se a instalação do IBM MQ falhar, consulte [“Manipulando falhas de instalação do IBM i”](#) na página 81.

Instalando o IBM MQ for IBM i a partir de uma imagem de instalação transferida por download

É possível executar uma instalação do IBM MQ for IBM i a partir de uma imagem de instalação transferida por download a partir do IBM.

Antes de começar

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no IBM i”](#) na página 67.

Sobre esta tarefa

Duas imagens de instalação são fornecidas como arquivos zip, uma imagem do cliente e do servidor. Essas imagens contêm todos os programas licenciados, e uma imagem somente do cliente para os clientes apenas.

A imagem do cliente e servidor contém todos os sete arquivos de salvamento compactados do IBM i (**SAVF**), enquanto a imagem do cliente contém quatro arquivos de salvamento. Os arquivos de salvamento são:

- MQ92BASE - Objetos do programa de base do cliente e do servidor IBM MQ
- MQ92SAMP - amostras de cliente e servidor IBM MQ
- MQ92EN24 - Objetos do idioma inglês dos EUA (2924) do cliente e do servidor IBM MQ

além das imagens somente do cliente:

- MQ92CBASE - Cliente IBM MQ
- MQ92CSAMP - Amostras do cliente IBM MQ
- MQ92JBASE - IBM MQ Java

- MQ92JSAMP - Amostra do IBM MQ Java

Procedimento

1. Faça download de uma das imagens de instalação e extraia-a em um diretório temporário.
2. No IBM i, crie uma biblioteca contendo arquivos de salvamento vazios suficientes para conter os arquivos transferidos por upload usando os comandos:

```
CRTLIB LIB(MQ92PROD)
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92BASE) /* Server and Client */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92SAMP) /* Server and Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN24) /* 2924 English */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CBASE) /* Standalone Client */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CSAMP) /* Standalone Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JBASE) /* Java and JMS Classes */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JSAMP) /* Java and JMS Samples */
```

Para obter idiomas adicionais

```
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN09) /* 2929 Belgian English */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR28) /* 2928 French */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JA30) /* 2930 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92ES31) /* 2931 Spanish */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92IT32) /* 2932 Italian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN38) /* 2938 English DBCS UPPERCASE */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR40) /* 2940 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92IT42) /* 2942 Italian MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR66) /* 2966 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR81) /* 2981 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN84) /* 2984 English DBCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CZ75) /* 2975 Czech */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92HU76) /* 2976 Hungarian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92PL78) /* 2978 Polish */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92RU79) /* 2979 Russian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92PT80) /* 2980 Portugese/Brazilian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JA62) /* 2962 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92K086) /* 2986 Korean */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92ZH89) /* 2989 Chinese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92DE29) /* 2929 German */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92DE39) /* 2939 German */
```

3. Inicie uma sessão de ftp para a máquina do IBM i e faça upload dos arquivos de salvamento necessários com os comandos:

```
ftp (your_ibmi_hostname)
bin
put MQ92BASE MQ92PROD/MQ92BASE
put MQ92SAMP MQ92PROD/MQ92SAMP
put MQ92EN24 MQ92PROD/MQ92EN24
put MQ92CBASE MQ92PROD/MQ92CBASE
put MQ92CSAMP MQ92PROD/MQ92CSAMP
put MQ92JBASE MQ92PROD/MQ92JBASE
put MQ92JSAMP MQ92PROD/MQ92JSAMP
```

Para carregamentos de idioma adicionais:

```

put MQ92EN09 MQ92PROD/MQ92EN09
put MQ92FR28 MQ92PROD/MQ92FR28
put MQ92JA30 MQ92PROD/MQ92JA30
put MQ92ES31 MQ92PROD/MQ92ES31
put MQ92IT32 MQ92PROD/MQ92IT32
put MQ92EN38 MQ92PROD/MQ92EN38
put MQ92FR40 MQ92PROD/MQ92FR40
put MQ92IT42 MQ92PROD/MQ92IT42
put MQ92FR66 MQ92PROD/MQ92FR66
put MQ92FR81 MQ92PROD/MQ92FR81
put MQ92EN84 MQ92PROD/MQ92EN84
put MQ92CZ75 MQ92PROD/MQ92CZ75
put MQ92HU76 MQ92PROD/MQ92HU76
put MQ92PL78 MQ92PROD/MQ92PL78
put MQ92RU79 MQ92PROD/MQ92RU79
put MQ92PT80 MQ92PROD/MQ92PT80
put MQ92JA62 MQ92PROD/MQ92JA62
put MQ92K086 MQ92PROD/MQ92K086
put MQ92ZH89 MQ92PROD/MQ92ZH89
put MQ92DE29 MQ92PROD/MQ92DE29
put MQ92DE39 MQ92PROD/MQ92DE39

```

4. Para preparar a instalação do IBM MQ for IBM i, efetue sign on na máquina do IBM i e assegure-se de que tenha seguido as instruções detalhadas em [“Preparando o sistema no IBM i”](#) na página 67.
5. Insira os comandos **RSTLICPGM**, especificando o dispositivo de instalação como *SAVF e nomeando o arquivo de salvamento que contém as opções que você deseja instalar.

O programa licenciado do IBM MQ Java pode ser instalado de forma independente ou pode coexistir com qualquer um dos outros programas licenciados.

O cliente IBM MQ pode ser instalado independente, mas só pode coexistir com o IBM MQ Java no mesmo sistema.

A tentativa de instalar o servidor IBM MQ em um sistema no qual o cliente IBM MQ já está instalado executa um upgrade de instalação slip, substituindo o cliente pelo programa licenciado do servidor.

A tentativa de instalar o cliente IBM MQ independente por cima de um programa licenciado do servidor existente não é possível e a instalação falha.

Por exemplo:

```

/* IBM MQ Client and Server program objects */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92BASE) +
RSTOBJ(*PGM) OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server English 2924 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92EN24) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2924) OUTPUT(*PRINT)

/* Additional languages - alter SAVF and LNG parameters... */
/* IBM MQ Client & Server Japanese 2930 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JA30) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2930) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92SAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92CBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92CSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

```

6. Execute as tarefas pós-instalação de verificar as atualizações, verificar as autoridades do programa e iniciar o subsistema do IBM MQ, consulte [“Executando tarefas pós-instalação para o IBM MQ no IBM i”](#) na página 80.

Como proceder a seguir

Se desejar ver como a instalação ocorreu mais detalhadamente, execute uma ou mais das seguintes tarefas:

- Visualize o arquivo de log usando o comando DSPJOBLOG.
- Visualize o arquivo de spool gerado do comando RSTLICPGM.

Se a instalação do IBM MQ falhar, consulte [“Manipulando falhas de instalação do IBM i”](#) na página 81.

Executando tarefas pós-instalação para o IBM MQ no IBM i

Tarefas a serem executadas após ter instalado o IBM MQ for IBM i e antes de usá-lo.

Sobre esta tarefa

Quando você tiver instalado corretamente o IBM MQ for IBM i em seu sistema:

Procedimento

1. Consulte o website do IBM MQ em [IBM MQ página do produto](#) para obter as informações mais recentes do produto.
2. Instale e aplique todos os fix packs.
3. Em que há mais de um sistema e uma mistura de liberações do OS/400 ou do IBM i, e IBM MQ, você deve tomar cuidado ao compilar os programas CL. Você deve compilar os programas CL no sistema em que são executados, ou em um sistema com uma combinação idêntica de liberações do OS/400 ou do IBM i, e IBM MQ. Ao instalar versões mais recentes de IBM MQ, exclua todos os comandos IBM MQ das liberações anteriores em quaisquer bibliotecas QSYSVvRrMm usando o comando QSYS/DLTCMD.
4. Se você não tiver instalado o IBM MQ no sistema antes, deve incluir os perfis do usuário no perfil do grupo QMQMADM. Crie todos os perfis de usuário que devem ser usados para criar e administrar os membros do gerenciadores de fila do perfil do grupo QMQMADM, usando o comando CHGUSRPRF.
 - a) Inicie o subsistema IBM MQ, emitindo o comando:

```
STRSBS SBSD(QMQM/QMQM)
```

Nota: O subsistema deve ser iniciado após cada IPL do sistema; portanto, você pode optar por iniciá-lo como parte do processo de inicialização do sistema.

5. Crie os objetos padrão do sistema. Os objetos padrão do sistema são criados automaticamente ao emitir o comando CRTMQM para criar um gerenciador de filas. Por exemplo: CRTMQM MQMNAME(QMGRNAME) ASP(*SYSTEM). É possível atualizá-lo usando o comando STRMQM (Aviso: este comando substituirá qualquer objeto padrão existente). Por exemplo: STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES). Consulte a ajuda na tela para obter informações sobre o uso deste comando.

Nota: no comando STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES):

- O comando não recria os objetos, ele executa um CRTxxxx REPLACE(*YES) para todos os SYSTEM.*.
- Isso significa que ele atualiza os parâmetros nos objetos de volta para seus padrões. Portanto, se, por exemplo, no objeto SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE, o TRGENBL foi anteriormente mudado para *YES, então, quando o comando for executado, ele será mudado de volta para TRGENBL(*NO).
- Se existirem mensagens em uma fila, elas não serão removidas, porque as filas não são excluídas fisicamente.

- O conteúdo do SYSTEM.AUTH.DATA.QUEUE fica inalterado quando este comando estiver em execução.
- Portanto, se o conteúdo desta fila (ou de qualquer outra fila significativa) ficar corrompido, ele deve ser fisicamente excluído e recriado a partir do início ou de um backup.

Resultados

Agora você está pronto para começar a usar o IBM MQ for IBM i.

Nota: Quando você instala o IBM MQ for IBM i, dois perfis de usuário são criados:

- QMQM
- QMQMADM

Esses dois objetos são centrais para a correta execução de IBM MQ for IBM i. Não altere ou exclua-os. Se o fizer, o IBM não poderá garantir o comportamento correto do seu produto.

Se você desinstalar o IBM MQ e os dados, esses perfis serão excluídos. Se você desinstalar o IBM MQ apenas, esses perfis serão retidos.

IBM i **Manipulando falhas de instalação do IBM i**

No caso de a instalação do IBM MQ Server ou Client para o IBM i falhar, você deverá remover os objetos instalados e parcialmente instalados antes de tentar a reinstalação.

Procedimento

1. Exclua as opções instaladas usando `DLTLICPGM LICPGM(5725A49)OPTION(*ALL)`.
2. Exclua as opções parcialmente instaladas excluindo a biblioteca QMQM (e as bibliotecas QMQMSAMP, se necessário).
3. Exclua o diretório IFS /QIBM/ProdData/mqm e seus subdiretórios usando o comando EDTF, por exemplo: `EDTF STMF ('/QIBM/ProdData/')` e selecione **opção 9** para o diretório mqm.

Se a instalação do IBM MQ Java falhar, remova os objetos parcialmente instalados antes de tentar a reinstalação:

- a. Exclua a biblioteca QMQMJAVA.
- b. Exclua o diretório IFS /QIBM/ProdData/mqm/java e seus subdiretórios usando o comando **EDTF**, por exemplo:

```
EDTF STMF ('/QIBM/ProdData/mqm')
```

Selecione a opção 9 no diretório Java.

IBM i **Convertendo uma Licença para Teste no IBM i**

Converta uma licença para teste em uma licença integral sem reinstalar o IBM MQ.

Quando a licença para teste expira, a "contagem regressiva" exibida pelo comando `strmqm` informa que a licença expirou e o comando não é executado.

Antes de começar

1. O IBM MQ é instalado com uma licença para teste.
2. Você tem acesso à mídia de instalação de uma cópia licenciada integralmente do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Execute o comando `setmqprf` para converter uma licença para teste em uma licença integral.

Se você não deseja aplicar uma licença integral em sua cópia de teste do IBM MQ, é possível desinstalá-lo em qualquer momento.

Procedimento

1. Obtenha a licença integral a partir da mídia de instalação licenciada integralmente.
O arquivo de licença completo é `amqpcert.lic`.
2. Execute o comando **setmqprd** da instalação que você estiver fazendo upgrade:

```
CALL PGM(QMQM/SETMQPRD) PARM('LICENSE_PATH/amqpcert.lic')
```

em que `LICENSE_PATH` é o caminho para o arquivo `amqpcert.lic` que você obteve.

Referências relacionadas

[setmqprd](#)

IBM i Instalando um cliente IBM MQ no IBM i

O cliente IBM MQ para IBM i é uma parte do produto IBM MQ.

Antes de começar



Atenção: Se você já tiver instalado o servidor IBM MQ, já terá um cliente e não deve tentar instalar o cliente independente.

É possível instalar apenas uma instância do Cliente IBM MQ para IBM i em cada partição do seu servidor.

Ao instalar o cliente IBM MQ para IBM i, são criados dois perfis do usuário:

- QMQM
- QMQMADM

Esses dois objetos são centrais para a correta execução de IBM MQ para IBM i. Não altere ou exclua-os. Se o fizer, o IBM não poderá garantir o comportamento correto do seu produto. Esses perfis são retidos quando o produto é excluído.

Sobre esta tarefa

Este procedimento abrange a instalação de ambos, o cliente e as amostras do cliente. Se você não deseja instalar as amostras do cliente, não conclua as etapas específicas para as amostras.

Depois de seguir a etapa opcional para pré-aceitar a licença e, em seguida, emitir o comando **RSTLICPGM**, a instalação é executada sem precisar de qualquer entrada interativa.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial `*ALLOBJ`, por exemplo, `QSECOFR`.
2. Opcional: Pré-aceite os termos da licença e as condições. Se não optar por pré-aceitar a licença, o contrato de licença será exibido para que você aceite. Execute os seguintes comandos para pré-aceitar os termos de licença e as condições:
 - a) Para o cliente:

```
CALL PGM(QSYS/QLPACAGR) PARM('5725A49' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Os parâmetros de **PARM** são:

5725A49

O identificador do produto para o cliente IBM MQ para IBM i

V9R3M0

A versão, o release e o nível de modificação.

0000

O número da opção para o cliente do IBM MQ de base para o produto IBM i

0

Estrutura de erro não usada

b) Para as amostras do cliente:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5725A49' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Os parâmetros de **PARM** são:

5725A49

O identificador do produto para o cliente IBM MQ para IBM i

V9R3M0

A versão, o release e o nível de modificação.

0001

O número de opção para as amostras

0

Estrutura de erro não usada

3. Emita o comando de instalação para executar a instalação sem precisar de qualquer entrada interativa:

a) Instale o cliente, emitindo o seguinte comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Os parâmetros de RSTLICPGM são:

LICPGM (5725A49)

O identificador do produto para o cliente IBM MQ para IBM i

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01

OPTION (*BASE)

O nível do cliente do IBM MQ para o produto IBM i instalado

OUTPUT (*PRINT)

Se a saída em spool da tarefa é impressa.

b) Instale as amostras, emitindo o seguinte comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Os parâmetros de RSTLICPGM são:

LICPGM (5725A49)

O identificador do produto para o cliente IBM MQ para IBM i

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01

OPTION (1)

A opção de amostras

OUTPUT (*PRINT)

Se a saída em spool da tarefa é impressa.

- Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emita o comando Display Software Resources (**DSPSFWRSC**) e verifique se o programa licenciado 5725A49 está listado. Se instalou amostras base e opcionais, você verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5725A49 *BASE  5050  IBM MQ client for IBM i
5725A49 1      5050  IBM MQ client for IBM i -Samples
```

- Para consultar a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados, pressione **F11**, enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software. A tela a seguir é exibida:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5725A49 *BASE  5050  *CODE QMQM   V9R3M0
5725A49 1      5050  *CODE QMQMSAMP V9R3M0
```

- Para verificar exatamente qual versão você tem instalada, use o programa **DSPMQMVER**. Por exemplo, `/QSYS.LIB/QMQM.LIB/DSPMQMVER.PGM -a` em um qshell.

Como proceder a seguir

Se desejar ver como a instalação ocorreu mais detalhadamente, execute uma ou mais das seguintes tarefas:

- Visualize o arquivo de log usando o comando `DSPJOBLOG`.
- Visualize o arquivo de spool gerado do comando `RSTLICPGM`.

Se a instalação do cliente IBM MQ para IBM i falhou, consulte [“Manipulando falhas de instalação do IBM i”](#) na página 81

Conceitos relacionados

[“Desinstalando o IBM MQ for IBM i”](#) na página 91

Existem duas maneiras de desinstalar o IBM MQ for IBM i.

Instalação do cliente IBM MQ e servidor IBM MQ para IBM i

Quando você instala um servidor IBM MQ em um sistema IBM i, o cliente também é instalado automaticamente.

A versão instalada do cliente IBM MQ para o IBM i pode ser atualizada usando-se uma "instalação slip", que substitui uma instalação existentes por uma imagem atualizada.

Instalar um cliente em um cliente existente resulta em uma instalação bem-sucedida.




Instalar um cliente sobre um servidor existente resulta em uma falha com um erro CPDB6A4.

Instalar um servidor sobre um cliente existente resulta em um upgrade bem-sucedido do cliente para recursos do cliente e do servidor.

Instalando o sistema de mensagens e serviços da web do IBM MQ Java para IBM i

Instale o sistema de mensagens e serviços da Web do IBM MQ Java para IBM i, usando o comando `RSTLICPGM`.

Antes de começar

   A partir de IBM MQ 9.3.0, o [Jakarta Messaging 3.0](#) é suportado para desenvolver novos aplicativos. O IBM MQ 9.3.0 continua a suportar [JMS 2.0](#) para aplicativos existentes. Não é suportado usar a API JMS 2.0 e a API Jakarta Messaging 3.0 no mesmo aplicativo.

É possível instalar apenas uma instância do Cliente IBM MQ para IBM i em cada partição do seu servidor. Se você tiver uma versão mais antiga do sistema de mensagens e dos serviços da web (5724L26) do Java instalada e desejar instalar uma versão mais nova, será possível instalar a nova versão sem desinstalar a antiga.

Se você tiver o MA88 instalado (5648C60) e tentar instalar de qualquer maneira, a instalação falhará com um aviso solicitando a desinstalação do cliente antigo. Para desinstalar o MA88, emita o seguinte comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5648C60) OPTION(*ALL)
```

Se este comando falhar ao excluir o diretório do IFS /QIBM/ProdData/mqm/java e seus subdiretórios, use o comando EDTF e selecione a opção 9 no diretório Java. Por exemplo:

```
EDTF STMF('/QIBM/ProdData/mqm')
```

Sobre esta tarefa

Este procedimento cobre a instalação do sistema de mensagens e serviços da web Java e amostras de sistema de mensagens e serviços da web Java. Se você não deseja instalar as amostras, não conclua as etapas específicas para as amostras.

Depois de seguir a etapa opcional para pré-aceitar a licença e, em seguida, emitir o comando **RSTLICPGM**, a instalação é executada sem precisar de qualquer entrada interativa.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.
2. Opcional: Pré-aceite os termos da licença e as condições. Se não optar por pré-aceitar a licença, o contrato de licença será exibido para que você aceite. Execute os seguintes comandos para pré-aceitar os termos de licença e as condições:
 - a) Para o sistema de mensagens e serviços da web Java:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Os parâmetros de **PARM** são:

5724L26

O identificador do produto para o sistema de mensagens e os serviços da web do IBM MQ Java para o IBM i

V9R3M0

A versão, o release e o nível de modificação.

0000

O número da opção para o produto base de sistema de mensagens e serviços da web do IBM MQ Java.

0

Estrutura de erro não usada

- b) Para as amostras:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Os parâmetros de **PARM** são:

5724L26

O identificador do produto para o sistema de mensagens e os serviços da web do IBM MQ Java para o IBM i

V9R3M0

A versão, o release e o nível de modificação.

0001

O número da opção para as amostras.

0

Estrutura de erro não usada

3. Emita o comando de instalação para executar a instalação sem precisar de qualquer entrada interativa:

- a) Instale o sistema de mensagens e serviços da web do IBM MQ Java emitindo o seguinte comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Os parâmetros de RSTLICPGM são:

LICPGM (5724L26)

O identificador do produto para o sistema de mensagens e os serviços da web do IBM MQ Java para o IBM i

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01

OPTION (*BASE)

Instale o sistema de mensagens e os serviços da web base do IBM MQ Java para o IBM i

OUTPUT (*PRINT)

Se a saída em spool da tarefa é impressa.

- b) Instale as amostras, emitindo o seguinte comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Os parâmetros de RSTLICPGM são:

LICPGM (5724L26)

O identificador do produto para o sistema de mensagens e os serviços da web do IBM MQ Java para o IBM i

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01

OPTION (1)

Instale as amostras

OUTPUT (*PRINT)

Se a saída em spool da tarefa é impressa.

4. Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emitia o comando Display Software Resources (DSPSFWRSC) e verifique se o programa licenciado 5724L26 está listado. Se instalou amostras base e opcionais, você verá:

```
Resource
ID    Option Feature Description
5724L26 *BASE 5050 IBM MQ Java Messaging and Web Services
5724L26 1    5050 IBM MQ Java Messaging and Web Services - Samp
```

5. Pressione **F11** enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software e você verá a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados:

Resource ID	Option	Feature	Type	Library	Release
5724L26	*BASE	5050	*CODE	QMOMJAVA	V9R3M0
5724L26	1	5050	*CODE	QMOMJAVA	V9R3M0

6. Verifique quais versões você tem instaladas usando os seguintes comandos:

IBM MQ Classes para Java:

```
java com.ibm.mq.MQJavaLevel
```

Nota: Para que este comando funcione, você pode ter que configurar seu caminho de classe de ambiente para:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar

IBM MQ Classes para Java Message Service:

```
java com.ibm.mq.jms.MQJMSLevel
```

Nota: Para que este comando funcione, pode ser necessário configurar o seu caminho de classe de ambiente para:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jakarta.client.jar (Jakarta Messaging 3.0) ou /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.allclient.jar (JMS 2.0)

Consulte [Variáveis de ambiente relevantes para IBM MQ classes for Java](#) e [Variáveis de ambiente usadas pelo IBM MQ classes for JMS](#).

Para o IBM MQ for IBM i 9.2, ambos relatam:

```
Version: 9.2.0.0
```

Nota: O comando usa as classes Java e assim relata a versão e também executa alguma verificação de que as classes estão instaladas e funcionando.

7. Consulte os seguintes tópicos para obter detalhes completos da verificação de ambos:

- [Usando o IBM MQ classes for Java](#)
- [Usando o IBM MQ classes for JMS](#)

IBM i

Verificando uma instalação do IBM MQ no IBM i

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação do cliente do IBM MQ em sistemas IBM i.

IBM i

Verificando uma instalação de cliente usando a linha de comandos no IBM i

É possível verificar uma instalação de cliente usando a linha de comandos. No servidor, você cria um gerenciador de filas, uma fila local, um listener e um canal de conexão do servidor. Você também deve aplicar regras de segurança para permitir que o cliente conecte e use a fila definida. No cliente, você cria um canal de conexão do cliente e, em seguida, usa os programas PUT e GET de amostra para concluir o procedimento de verificação.

O procedimento de verificação mostra como criar um gerenciador de filas chamado `queue.manager.1`, uma fila local chamada `QUEUE1` e um canal de conexão do servidor chamado `CHANNEL1` no servidor.

Ele mostra como criar o canal de conexão do cliente na estação de trabalho do IBM MQ MQI client. Em seguida, ele mostra como usar os programas de amostra para colocar uma mensagem em uma fila e obter a mensagem da fila.

O exemplo não aborda nenhum problema de segurança do cliente. Consulte [Configurando a segurança do IBM MQ MQI client](#), para obter detalhes se você estiver preocupado com problemas de segurança do IBM MQ MQI client.

O procedimento de verificação assume que:

- O produto completo do servidor IBM MQ foi instalado em um servidor.
- A instalação de servidor está acessível em sua rede.
- O software do IBM MQ MQI client foi instalado em um sistema do cliente.
- Os programas de amostra do IBM MQ foram instalados.
- O TCP/IP foi configurado no servidor e nos sistemas do cliente. Para obter informações adicionais, consulte [Configurando conexões entre o servidor e o cliente](#).

Primeiro configure o servidor por meio da linha de comandos usando as instruções em [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no IBM i”](#) na página 88.

Após ter configurado o servidor, você deverá configurar o cliente usando as instruções em [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no IBM i”](#) na página 89.

Finalmente será possível testar as comunicações entre o cliente e o servidor usando as instruções em [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no IBM i”](#) na página 90.

Configurando o servidor usando a linha de comandos no IBM i

Siga essas instruções para criar um gerenciador de filas, fila e canal no servidor. Em seguida, é possível usar esses objetos para verificar a instalação.

Sobre esta tarefa

Essas instruções assumem que nenhum gerenciador de filas ou outros objetos IBM MQ tenham sido definidos.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Crie um ID do usuário no servidor que não esteja no grupo mqm.
Esse ID do usuário deve existir no servidor e no cliente. Este é o ID do usuário com o qual os aplicativos de amostra devem ser executados, caso contrário, um erro 2035 será retornado.
2. Efetue login como um usuário no grupo MQM.
3. Crie um gerenciador de filas chamado QUEUE.MANAGER.1 inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Consulte as mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado.

4. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

5. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
CRTMQMQ QNAME(QUEUE1) QTYPE(*LCL)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

6. Permite que o ID de usuário criado na etapa 1 use QUEUE1 inserindo o seguinte comando:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(Queue) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(put,get)
```


em que *non_mqm_user* é o ID de usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa você de que a autorização foi configurada. Você também deve executar o seguinte comando para dar ao ID de usuário autoridade para conectar:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Se este comando não for executado, um erro de parada 2305 será retornado.

7. Defina um canal de conexão do servidor inserindo o seguinte comando:

```
CRTMQMCHL CHLNAME(CHANNEL1) CHLTYPE(*SVRCN) TRPTYPE(*TCP)  
MCAUSRID('QMQM')
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

8. Permita que o canal do cliente seja conectado ao gerenciador de filas e executado sob o ID de usuário criado na etapa 1 inserindo o seguinte comando MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

em que *client_ipaddr* é o endereço IP do sistema do cliente e *non_mqm_user* é o ID do usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa quando a regra foi definida.

9. Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

em que *port_number* é o número da porta na qual o listener deve ser executado. Esse número deve ser igual ao número usado ao definir o canal de conexão do cliente em [“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i”](#) na página 82.

Nota: Se você omitir o parâmetro da porta do comando, um valor padrão de 1414 será usado para a porta do listener. Se quiser especificar uma porta diferente de 1414, você deverá incluir o parâmetro da porta no comando, conforme mostrado.

10. Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
STRMQMLSR MQMNAME('QUEUE.MANAGER.1') PORT(1414)
```


11. Pare o MQSC inserindo:

```
end
```

Consulte algumas mensagens, seguidas pelo prompt de comandos.

Como proceder a seguir

Siga as instruções para configurar o cliente. Consulte [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no IBM i”](#) na página 89.

 *Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no IBM i*
Quando um aplicativo IBM MQ é executado no IBM MQ MQI client, ele requer o nome do canal de MQI, o tipo de comunicação e o endereço do servidor a ser usado. Forneça esses parâmetros definindo a variável de ambiente MQSERVER.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, você deve concluir a tarefa, [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no IBM i”](#) na página 88, e salvar as seguintes informações:

- O nome do host ou endereço IP do servidor e o número da porta que você especificou ao criar o listener.

- O nome de canal do canal de conexão do servidor.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como conectar um IBM MQ MQI client, definindo a variável de ambiente MQSERVER no cliente.

Procedimento

1. Efetue login como o ID de usuário que você criou na Etapa 1 de [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no IBM i”](#) na página 88.
2. Verifique a conexão TCP/IP. No cliente, insira um dos seguintes comandos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`

`n.n.n.n` representa o endereço de rede. É possível configurar o endereço de rede no formato decimal pontilhado de IPv4, por exemplo, `192.0.2.0`. Como alternativa, configure o endereço no formato hexadecimal de IPv6, por exemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Se o comando **ping** falhar, corrija sua configuração TCP/IP.
3. Configure a variável de ambiente MQSERVER. No cliente, insira um dos comandos a seguir:

```
ADDENVVAR ENVVAR(MQSERVER) VALUE('CHANNEL1/TCP/server-address (port)')
```

em que:

- `CHANNEL1` é o nome do canal de conexão do servidor.
- `server-address` é o nome do host TCP/IP do servidor.
- `port` é o número da porta TCP/IP no qual o servidor está atendendo.

Se você não fornecer um número da porta, o IBM MQ usará aquele especificado no arquivo `qm.ini` ou no arquivo de configuração do cliente. Se nenhum valor for especificado nestes arquivos, o IBM MQ usa o número da porta identificado no arquivo de serviços TCP/IP para o nome de serviço MQSeries. Se uma entrada do MQSeries no arquivo de serviços não existir, um valor padrão de 1414 será usado. É importante que o número da porta usado pelo cliente e o número da porta usado pelo programa listener do servidor sejam iguais.

Como proceder a seguir

Use os programas de amostra para testar a comunicação entre o cliente e o servidor; consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no IBM i”](#) na página 90.

IBM i *Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no IBM i*

Na estação de trabalho do IBM MQ MQI client, utilize o programa de amostra `amqsputc` para colocar uma mensagem na fila na estação de trabalho do servidor. Use o programa de amostra `amqsgetc` para obter a mensagem da fila de volta para o cliente.

Antes de começar

Conclua os tópicos anteriores nesta seção:

- Configure um gerenciador de filas, canais e fila.
- Abra uma janela de comando.
- Configure as variáveis de ambiente do sistema.

Sobre esta tarefa

Observe que as definições de objeto do IBM MQ fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. O texto digitado como um comando do MQSC em minúsculas é convertido automaticamente em maiúsculas, a

menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Inicie o programa PUT para QUEUE1 em QUEUE.MANAGER.1, inserindo o comando a seguir:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSPUTC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

Se o comando for bem-sucedido, as mensagens a seguir serão exibidas:

```
Sample AMQSPUT0 start target queue is QUEUE1
```

Sugestão: Você pode obter o erro, MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Por padrão, a autenticação de canal é ativada quando um gerenciador de filas é criado. A autenticação de canal evita que usuários privilegiados acessem um gerenciador de filas como um IBM MQ MQI client. Para verificar a instalação, é possível alterar o ID de usuário MCA para um usuário não privilegiado ou desativar a autenticação de canal. Para desativar a autenticação de canal, execute o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Ao concluir o teste, se você não excluir o gerenciador de filas, reative a autenticação de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

2. Digite algum texto de mensagem, em seguida, pressione **Enter** duas vezes.

A seguinte mensagem é exibida:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Agora, sua mensagem está na fila do gerenciador de filas do servidor.

3. Inicie o programa GET para QUEUE1 em QUEUE.MANAGER.1, inserindo o comando a seguir:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSGETC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa curta (aproximadamente 30 segundos), a amostra termina e o prompt de comandos é exibido novamente.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação do cliente.

Como proceder a seguir

1. No servidor, pare o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```

2. No servidor, exclua o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
DLTMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```

Desinstalando o IBM MQ for IBM i

Existem duas maneiras de desinstalar o IBM MQ for IBM i.

Para desinstalar o IBM MQ for IBM i, execute uma das seguintes tarefas:

- Uma exclusão *padrão* remove o código do produto IBM MQ, mas preserva os dados do usuário.
- Uma exclusão *inteira* remove os dados do usuário e código do produto IBM MQ.

Ambos os tipos de exclusão necessitam que você tenha efetuado sign on no sistema com um perfil de usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR. A autoridade especial do administrador de segurança (*SECADM) também é necessária para excluir os perfis do usuário QMQM e QMQMADM.

Conceitos relacionados

“Reinstalando o IBM MQ for IBM i” na página 96

É possível reinstalar o IBM MQ for IBM i sem perder nenhum de seus dados.

Tarefas relacionadas

“Desinstalando o IBM MQ, mas retendo dados no IBM i” na página 92

Se desejar reter os seus dados de usuário, por exemplo, porque pretende reinstalar o IBM MQ for IBM i em uma data posterior, você deverá executar uma exclusão padrão do produto.

“Desinstalando o IBM MQ e os dados no IBM i” na página 94

É possível excluir o IBM MQ inteiramente, incluindo todos os dados do usuário.

“Desinstalando o IBM MQ Java Messaging and Web Services no IBM i” na página 95

Siga essas instruções para desinstalar o IBM MQ Java.

“Desinstalando o IBM MQ MQI client for IBM i” na página 95

Se o IBM MQ MQI client for IBM i tiver que ser desinstalado, siga o procedimento correto para assegurar que todos os arquivos e diretórios relevantes sejam removidos.

IBM i Desinstalando o IBM MQ, mas retendo dados no IBM i

Se desejar reter os seus dados de usuário, por exemplo, porque pretende reinstalar o IBM MQ for IBM i em uma data posterior, você deverá executar uma exclusão padrão do produto.

Sobre esta tarefa

Para executar uma exclusão padrão do IBM MQ for IBM i, para que os dados do usuário sejam retidos, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Coloque em modo quiesce o IBM MQ for IBM i.
Para obter mais informações, consulte [Colocando o IBM MQ for IBM i em modo quiesce](#).
2. Termine o subsistema IBM MQ, emitindo o comando:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

3. Certifique-se de que nenhum bloco seja retido na biblioteca QMQM, emitindo o comando:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

4. Utilize o comando Excluir programa licenciado (DLTLICPGM) para excluir o produto base (e também as amostras, o AMS e os componentes da WEB, se você optou por instalá-los).

Para excluir apenas as amostras, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(1)
```

Para excluir apenas o componente AMS, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(2)
```

Para excluir apenas o componente WEB, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(3)
```

Para excluir apenas as versões de idioma extra instaladas, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724H72) LNG(nnnn)
```

em que *nnnn* é o número de linguagem, como na lista aqui:

ID do Idioma	Idioma
2909	Inglês Belga
2966	MNCS Francês Belga (Conjunto de Caracteres Multinacionais)
2981	MNCS Francês Canadense
2975	Tcheco
2950	Maiúscula em inglês
2924	Maiúscula e minúscula em inglês
2984	DBCS Inglês dos EUA
2938	DBCS maiúscula inglês dos EUA
2928	Francês
2940	MNCS francês
2929	Alemão
2939	MNCS alemão
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	MNCS italiano
2962	Japonês
2986	Coreano
2978	Polonês
2979	Russo
2989	Chinês simplificado
2931	Espanhol

Para excluir o produto base e todos os outros componentes instalados, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

Resultados

A exclusão do IBM MQ for IBM i desta forma exclui apenas os objetos que pertencem ao IBM MQ: a biblioteca QMQM, a biblioteca samp QMQM e os subdiretórios que pertencem ao servidor IBM MQ dentro do diretório /QIBM/ProdData/mqm.

Se isso não deixar outros subdiretórios (por exemplo, se o IBM MQ Java estiver instalado, ele usa subdiretórios lá), o próprio diretório /QIBM/ProdData/mqm será excluído.

Nenhuma das bibliotecas de diário do gerenciador de filas ou diretórios IFS baseados em /QIBM/UserData são removidos.

IBM i *Desinstalando o IBM MQ e os dados no IBM i*

É possível excluir o IBM MQ inteiramente, incluindo todos os dados do usuário.

Sobre esta tarefa

Importante: Se você for excluir o IBM MQ inteiramente, incluindo todos os dados do usuário, salve os seus dados do usuário primeiro. Isso não pode ser recuperado.

Para excluir o IBM MQ for IBM i inteiramente, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Coloque em modo quiesce o IBM MQ for IBM i.
Para obter mais informações, consulte [Colocando o IBM MQ for IBM i em modo quiesce](#).
2. Exclua cada gerenciador de filas por vez usando o comando WRKMQM e selecionando a opção 4.
3. Termine o subsistema IBM MQ, emitindo o comando:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

4. Certifique-se de que nenhum bloco seja retido na biblioteca QMQM, emitindo o comando:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

5. Opcional: Se também desejar desinstalar o IBM MQ Java, é possível fazer isso agora, usando o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724L26 ) OPTION(*ALL)
```

Isso também desinstalará as Amostras Java, se elas tiverem sido instaladas.

6. Use o comando Excluir Programa Licenciado (DLTLICPGM) para excluir o produto base (e também as amostras, se optar por instalá-las). Para excluir o produto base e as amostras, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

7. Exclua o diretório /QIBM/UserData/mqm e seus subdiretórios. Faça isso usando o comando EDTF e selecionando a opção 9 (exclusão recursiva) para o diretório mqm, da seguinte maneira,

Nota: Se fizer isso, não terá mais qualquer informação a respeito da sua instalação. Use este comando com extremo cuidado.

O formato do comando é:

```
EDTF STMF('/QIBM/UserData')
```

Como alternativa, é possível excluir o diretório /QIBM/UserData/mqm e seus subdiretórios pelo uso repetido dos comandos RMVLNK e RMVDIR.

8. Identifique todos os usuários que pertencem ao grupo QMQMADM. Use o comando DSPUSRPRF para exibir uma lista deles. Você deve remover o perfil do grupo QMQMADM de seus perfis do usuário antes que possa excluir o perfil do usuário QMQMADM. O formato do comando é:

```
DSPUSRPRF USRPRF(QMQMADM) TYPE(*GRPMBR)
```

9. Você deve alterar a propriedade ou excluir os objetos. Para cada um dos perfis do usuário QMQM e QMQMADM, use o comando WRKOBJOWN para listar todos os objetos de propriedade do perfil. O formato do comando é:

```
WRKOBJOWN USRPRF( PROFILE )
```

10. Exclua os dois perfis de usuário. O formato do comando é:

```
DLTUSRPRF USRPRF(QMQM) OWNBJOPT(*DLT)  
DLTUSRPRF USRPRF(QMQMADM) OWNBJOPT(*DLT)
```

Desinstalando o IBM MQ Java Messaging and Web Services no IBM i

Siga essas instruções para desinstalar o IBM MQ Java.

Sobre esta tarefa

Para desinstalar o produto IBM MQ Java.

Procedimento

1. Certifique-se de ter efetuado sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo QSECOFR.
2. Emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724L26) OPTION(*ALL)
```

Resultados

A exclusão de IBM MQ Java para IBM i exclui os objetos que pertencem a ele: a biblioteca QMQMJAVA, e os subdiretórios que pertencem a IBM MQ Java dentro do diretório /QIBM/ProdData/mqm.

Se isso não deixar outros subdiretórios (por exemplo se o IBM MQ Server for instalado ele usa subdiretórios lá) então o próprio diretório /QIBM/ProdData/mqm é excluído.

Desinstalando o IBM MQ MQI client for IBM i

Se o IBM MQ MQI client for IBM i tiver que ser desinstalado, siga o procedimento correto para assegurar que todos os arquivos e diretórios relevantes sejam removidos.

Procedimento

1. Certifique-se de ter efetuado sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo QSECOFR.
2. Utilize o comando Excluir programa licenciado (**DLTLICPGM**) para excluir o produto IBM MQ MQI client for IBM i (e também as amostras, se optar por instalá-las):

Para excluir apenas as amostras, emita o comando

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(1)
```

Para excluir o IBM MQ MQI client e as amostras, emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(*ALL)
```

Resultados

A exclusão de IBM MQ MQI client for IBM i exclui os objetos que pertencem a ele: a biblioteca QMQM, e os subdiretórios que pertencem ao IBM MQ MQI client for IBM i dentro do diretório /QIBM/ProdData/mqm. Se isso não deixar outros subdiretórios (por exemplo, se o IBM MQ Java Client for IBM i for instalado, ele usará subdiretórios lá), o próprio diretório /QIBM/ProdData/mqm será excluído.

Desinstalando o Managed File Transfer no IBM i

Siga estas instruções para desinstalar o Managed File Transfer no IBM i.

Antes de começar

Para desinstalar o IBM MQ Managed File Transfer for IBM i, execute uma das seguintes tarefas:

- Uma exclusão *padrão* remove o código do produto Managed File Transfer, mas preserva os dados do usuário.
- Uma exclusão *inteira* remove os dados do usuário e código do produto Managed File Transfer.

Observe que uma exclusão inteira requer que você remova manualmente os dados de configuração no diretório /QIBM/UserData/mqm/mqft.

Ambos os tipos de exclusão necessitam que você tenha efetuado sign on no sistema com um perfil de usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.

Sobre esta tarefa

Para desinstalar o produto Managed File Transfer.

Procedimento

1. Certifique-se de ter efetuado sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo QSECOFR.
2. Emita o comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725M50) OPTION(*ALL)
```

Resultados

A exclusão do Managed File Transfer for IBM i exclui os objetos que pertencem a ele: a biblioteca QMQMMFT, e os subdiretórios que pertencem ao Managed File Transfer dentro do diretório /QIBM/ProdData/mqm.

Observe que os arquivos de licença são copiados para o /QIBM/ProdData/mqm/properties/version, e uma desinstalação excluirá arquivos neste diretório. No entanto, os arquivos são deixados em /QIBM/ProdData/mqm/properties/5725M50 como lixo. Para obter uma desinstalação limpa, deve-se excluir os arquivos nesse diretório.

Reinstalando o IBM MQ for IBM i

É possível reinstalar o IBM MQ for IBM i sem perder nenhum de seus dados.

Ao reinstalar o IBM MQ for IBM i, o sistema verifica se o arquivo de configuração do IBM MQ (mqz.ini) existe. Se o arquivo existir, ele será mantido e usado com o sistema recém-instalado. Se o arquivo não existir, um arquivo mqz.ini vazio será colocado no diretório /QIBM/UserData/mqm.

Todos os dados que você possui no diretório UserData são referenciados pelo sistema recém-instalado. Além disso, todas as bibliotecas associadas do gerenciador de filas que contenham informações de receptor e diário são referenciadas pelo novo sistema.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o Servidor IBM MQ no IBM i”](#) na página 68

Você instala o IBM MQ for IBM i instalando o servidor IBM MQ em seu idioma principal, instalando as amostras e os idiomas adicionais.

Linux Instalando e desinstalando o IBM MQ no Linux

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ no Linux são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para se preparar para a instalação e instalar o IBM MQ, conclua as tarefas a seguir.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Procedimento

- Para instalar o IBM MQ no Linux usando rpm, veja [“Instalando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 112.
- Para instalar o IBM MQ no Linux Ubuntu usando um instalador do Debian, veja [“Instalando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando o Debian”](#) na página 130.

Linux Verificando os requisitos no Linux

Antes de instalar o IBM MQ no Linux, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Sobre esta tarefa

Um resumo das tarefas que você deve concluir para verificar os requisitos do sistema é listado aqui com links para informações adicionais.

Procedimento

1. Verifique se você possui as informações mais recentes, incluindo as informações sobre requisitos de hardware e software.
Consulte [“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto”](#) na página 9.
2. Verifique se seus sistemas atendem aos requisitos iniciais de hardware e software do Linux.
Consulte [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux”](#) na página 98.
3. Verifique se seus sistemas têm espaço em disco suficiente para a instalação.
Consulte [Requisitos de espaço em disco](#).
4. Verifique se você possui as licenças corretas.
Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Como proceder a seguir

Quando tiver concluído essas tarefas, você estará pronto para iniciar a preparação do sistema para instalação. Para obter as próximas etapas na instalação do IBM MQ, consulte [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.

Conceitos relacionados

[“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

Tarefas relacionadas

“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Linux

Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

Para obter os requisitos básicos de hardware e software, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Nomes de host

IBM MQ não suporta nomes de host contendo espaços. Se instalar o IBM MQ em um sistema com um nome do host que contenha espaços, você não poderá criar qualquer gerenciador de filas.

Distribuições do Linux de 64 bits podem não suportar mais aplicativos de 32 bits por padrão



Atenção: Desde o IBM MQ 9.0.0, não há nenhum pacote de instalação de cliente separado de 32 bits. O pacote de instalação do cliente e o cliente redistribuível contêm bibliotecas do cliente do IBM MQ de 32 e 64 bits. As bibliotecas de 32 bits podem ser usadas por aplicativos de 32 bits em plataformas suportadas nas quais o suporte a 32 bits é oferecido pelo sistema operacional.

Se as bibliotecas de suporte de 32 bits do Linux não estiverem instaladas, os aplicativos de 32 bits não serão executados. Se você precisar dessa funcionalidade, instale as bibliotecas de suporte de 32 bits. Estes são os nomes dos pacotes que contêm as bibliotecas necessárias:

Para Red Hat.

```
Red Hat Enterprise Linux for System x (64 bit):
glibc.i686
libstdc++.i686
Red Hat Enterprise Linux Server for IBM Z:
glibc.s390
libstdc++.s390
```

Para o Ubuntu.


```
Ubuntu Linux for System x (64 bit):
libc6:i386
libstdc++6:i386
Ubuntu Linux for IBM Z:
libc6-s390
lib32stdc++6
```

Para o SUSE Linux.

```
SUSE Linux Enterprise Server for System x (64 bit):
glibc-32bit
libstdc++6-32bit
SUSE Linux Enterprise Server for IBM Z:
glibc-32bit
libstdc++6-32bit
```

Verifique os [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) para ver quais distribuições do Linux são suportadas no IBM MQ. Por exemplo, não há suporte de 32 bits para o SUSE Linux Enterprise Server 15 (todas as arquiteturas) ou para o Red Hat Enterprise Linux Server for IBM Z 8.

Java Message Service

 A partir de IBM MQ 9.3.0, o Jakarta Messaging 3.0 é suportado para desenvolver novos aplicativos. O IBM MQ 9.3.0 continua a suportar JMS 2.0 para aplicativos existentes. Não é suportado usar a API JMS 2.0 e a API Jakarta Messaging 3.0 no mesmo aplicativo.

Java 8 é empacotado com o IBM MQ 9.0, mas os componentes do cliente são construídos com as sinalizações de compatibilidade do Java 7 ativadas.

Para desenvolvimento, é necessário um JDK e um JRE é necessário para execução. O JRE não precisa ser o JRE instalado com o IBM MQ, mas deve ser um da lista suportada.

Para obter uma lista de JDKs suportados, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

No Linux: na plataforma Power, os JDKs de 32 bits e 64 bits são normalmente instalados em locais diferentes, por exemplo, o JDK de 32 bits está localizado no `/opt/IBMJava2-ppc-50` e o JDK de 64 bits está localizado no `/opt/IBMJava2-ppc64-50`. Assegure-se de que a variável `PATH` esteja configurada corretamente para seus aplicativos que usam Java.

Você pode verificar a versão instalada utilizando o seguinte comando:

```
java -version
```

TLS (Transport Layer Security)

Se desejar usar o suporte TLS, será necessário o pacote do IBM Global Security Kit (GSKit) versão 8. Este pacote é fornecido com o IBM MQ como um dos componentes disponíveis para instalação.

Instalando o Suporte ao Tempo de Execução da Versão g++

Se você pretende executar canais TLS, as bibliotecas de tempo de execução g++ devem estar instaladas. As bibliotecas GNU g++ são chamadas de `libgcc_s.so` e `libstdc++.so`.⁶ Em sistemas baseados em RPM, elas são instaladas como parte dos pacotes de software `libgcc` e `libstdc++`.

A versão dessas bibliotecas instaladas deve ser compatível com g++ versão 3.4.

Veja [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) para obter detalhes adicionais sobre os pacotes requeridos para o suporte do TLS.

Em plataformas de 64 bits, instale as versões de 32 bits e de 64 bits do pacote para que os processos de 32 bits e de 64 bits possam usar funções TLS.

Requisitos do IBM MQ Explorer

No Linux, IBM MQ Explorer pode ser instalado fazendo download e instalando o [IBM MQ Explorer](#) independente de Fix Central. Consulte [IBM MQ Explorer Requisitos](#) para os requisitos mínimos que seu sistema precisa se desejar usar o IBM MQ Explorer.

Nota: O IBM MQ Explorer for Linux está disponível para uso somente com plataformas IBM MQ on x86-64

RDQM (gerenciador de filas de dados replicados)

O Pacemaker é um dos pré-requisitos para o RDQM. O Pacemaker requer que certos pacotes do Linux sejam instalados no sistema. A lista para o RHEL 7.6 supõe que foi instalado um conjunto mínimo de pacotes do sistema que inclui todos os pacotes obrigatórios e padrões do grupo de pacotes `@core` e os pacotes obrigatórios do grupo de pacotes `@base`. A lista para o RHEL 8.2 supõe que foi instalado um conjunto mínimo de pacotes do sistema que inclui os pacotes obrigatórios e padrões de grupos obrigatórios do grupo de ambientes do Servidor.


 Os pré-requisitos para os níveis suportados do RHEL 7 (Pacemaker 1) são:

- `cifs-utils`

- libcgroup
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- lvm2
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- redhat-lsb-core

Os pré-requisitos para os níveis suportados do RHEL 8 (Pacemaker 2) são:

- cifs-utils
- libtool-ltdl
- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- python36
- python3-lxml

 Os pré-requisitos para níveis suportados do RHEL 9 (Pacemaker 2) são:

- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- nfs-utils-coreos
- perl-TimeDate
- python3-lxml
- python-comando sem versão

Estes pacotes, por sua vez, têm os seus próprios requisitos (que não estão listados aqui). Quando o Pacemaker é instalado, ele relata qualquer pacote ausente que também precise ser instalado antes que a instalação possa ser concluída com sucesso.

Requisitos para o IBM MQ classes for .NET

Consulte [Pré-requisitos para o .NET Core no Linux](#) para obter as dependências necessárias para executar o .NET no Linux.

Planejando instalar o IBM MQ no Linux

Antes de instalar o IBM MQ no Linux, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Sobre esta tarefa

As etapas a seguir fornecem links para informações adicionais que ajudarão com o planejamento de sua instalação do IBM MQ no Linux.

Como parte das atividades de planejamento, certifique-se de revisar as informações sobre requisitos de hardware e software da plataforma na qual você está planejando instalar o IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [“Verificando os requisitos no Linux”](#) na página 97.

Procedimento

1. Decida quais componentes e recursos do IBM MQ devem ser instalados.
Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.
Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Para obter mais informações, consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).
2. Revise as opções de nomenclatura da instalação.
Em alguns casos, é possível escolher um nome de instalação para usar, em vez do nome padrão. Consulte [“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 15.
3. Revise as opções e as restrições para escolher um local de instalação para o IBM MQ.
Para obter informações adicionais, consulte [“Local de instalação em Multiplataformas”](#) na página 16.
4. Se planeja instalar múltiplas cópias do IBM MQ, veja [“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18.
5. Se você já tiver uma instalação primária ou planejar ter uma, veja [“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19.
6. Certifique-se de que o protocolo de comunicação necessário para verificação de servidor para servidor esteja instalado e configurado em ambos os sistemas que você planeja usar.
Para obter informações adicionais, consulte [“Links servidor para servidor no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 27.
7. Determine se é necessário instalar o Java Runtime Environment (JRE).
Na IBM MQ 9.1.0, se você não estiver usando o Java em seus aplicativos de sistema de mensagens e não estiver usando partes do IBM MQ que são gravadas em Java, terá a opção de não instalar o JRE (ou remover o JRE se ele já estava instalado).



Atenção: Se você escolher não instalar o JRE ou remover o JRE se ele já estava instalado:

- Deve-se executar seu gerenciamento de chave usando a ferramenta de linha de comandos **runmqakm**, em vez da ferramenta de GUI **strmqikm** ou a ferramenta de linha de comandos **runmqckm**.
- O atalho do IBM Key Management ainda está instalado. Clicar no atalho não tem efeito. Em vez disso, é necessário usar a ferramenta de linha de comandos **runmqakm**.
- O uso do comando **runmqras** falhará a menos que um JRE na versão 7, ou mais recente, esteja disponível no caminho do sistema.

No Linux, é possível instalar o IBM MQ sem instalar o RPM do MQSeriesJRE, a menos que você esteja instalando as partes do produto que requerem a presença do JRE e, nesse caso, o teste de pré-requisitos do RPM falhará. A partir da IBM MQ 9.1.0, também é possível instalar o RPM do MQSeriesGSKit sem o JRE.

O upgrade de uma versão anterior do IBM MQ para a IBM MQ 9.1.0 (ou mais recente) inclui o recurso do JRE instalado separadamente no produto instalado.

Para obter mais informações, veja [Usando runmqckm, runmqakm e strmqikm para gerenciar certificados digitais](#).

Linux

Preparando o sistema no Linux

Em sistemas Linux, talvez seja necessário concluir várias tarefas antes de instalar o IBM MQ. Talvez você também deseje concluir outras tarefas, dependendo de suas intenções de instalação.

Sobre esta tarefa

As tarefas executadas para preparar seus sistemas para instalação são listadas aqui. Conclua as tarefas apropriadas para sua plataforma antes da instalação.

Procedimento

1. Configure um ID de usuário do nome mqm com um grupo primário de mqm.
Consulte [“Configurando Usuário e Grupo em Linux”](#) na página 102.
Nota: Se o grupo mqm e / ou o usuário mqm não existir, durante a instalação do produto, o instalador criará o grupo mqm e o usuário mqm com um diretório inicial de /var/mqm
2. Crie sistemas de arquivos tanto para o código do produto, quanto para os dados de trabalho a serem armazenados. Consulte [“Criando sistemas de arquivos no Linux”](#) na página 103.
3. Configure as definições adicionais necessárias para o sistema Linux.
Consulte [“Configurando e ajustando o sistema operacional no Linux”](#) na página 105.

Como proceder a seguir

Quando tiver concluído as tarefas para preparar o sistema, você estará pronto para iniciar a instalação do IBM MQ. Para instalar um servidor usando rpm, veja [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117. Para instalar um cliente usando rpm, veja [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 125.

Para instalar um servidor usando um instalador do Debian, veja [“Instalando um servidor IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 135. Para instalar um cliente usando um instalador do Debian, veja [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 141

Importante: Ter ambas as versões, Debian e rpm, do IBM MQ instaladas no mesmo sistema não é suportado.

Tarefas relacionadas

[Planejando](#)

[“Mantendo e migrando o IBM MQ”](#) na página 308

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Linux

Configurando Usuário e Grupo em Linux

Nos sistemas Linux, IBM MQ requer um ID do usuário com o nome mqm, com um grupo primário de mqm. O ID de usuário mqm possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

Usando o Active Directory

Se você estiver usando o Active Directory para fornecer definições centralizadas de usuário e grupo para seu sistema Linux, não será possível ter uma definição de usuário e de grupo mqm no Active Directory porque esse serviço não permite que usuários e grupos tenham o mesmo nome.

Você deve:

- Coloque uma definição de grupo mqm no Active Directory antes de instalar IBM MQ, para que outros usuários no diretório possam posteriormente fazer parte da definição de grupo compartilhado.
- Crie o usuário mqm localmente ou permita que ele seja criado durante o processo de instalação.

Criando o ID de Usuário e Grupo

Configure o grupo primário do usuário mqm para o grupo mqm.

Se estiver instalando o IBM MQ em diversos sistemas, você pode querer assegurar que cada UID e GID do `mqm` tenha o mesmo valor em todos os sistemas. Se estiver planejando configurar gerenciadores de filas de várias instâncias, é essencial que o UID e o GID sejam os mesmos de um sistema para outro. Também é importante ter os mesmos valores de UID e GID em cenários de virtualização.

O RPM cria o `mqm` ID do usuário e grupo `mqm`, com um diretório inicial de `/var/mqm`, como parte do procedimento de instalação se eles não existirem.

Se você tiver requisitos especiais para esses IDs (por exemplo, eles precisam ter os mesmos valores que outras máquinas que você está usando, ou seus usuários e ID do grupo são centralmente gerenciados), será necessário criar os IDs antes de executar o procedimento de instalação, usando os comandos **groupadd** e **useradd** para configurar os mesmos UID e GID em cada máquina.

Nota: O único requisito do IBM MQ é que o usuário `mqm` deve ter o grupo `mqm` como seu grupo primário.

Incluindo IDs do usuário existentes no grupo em sistemas Linux

Se desejar executar comandos de administração, por exemplo **crtmqm** (criar gerenciador de filas) ou **strmqm** (iniciar gerenciador de filas), seu ID de usuário deve ser um membro do grupo `mqm`. Esse ID do usuário não deve ter mais de 12 caracteres.

Usuários não precisam de autoridade de grupo `mqm` para executar aplicativos que utilizem o gerenciador de filas; ela somente é necessária para os comandos de administração.

Arquivos de Log Criados pelo Serviço do MQ Telemetry

A configuração de **umask** do ID do usuário que cria um gerenciador de filas determinará as permissões dos arquivos de log Telemetry gerados para esse gerenciador de filas. Mesmo assim a propriedade do arquivo de log será configurada como `mqm`.

Conceitos relacionados

[“Criando sistemas de arquivos no AIX” na página 42](#)

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

[“Configurando e ajustando o sistema operacional no Linux” na página 105](#)
Use este tópico quando estiver configurando o IBM MQ em sistemas Linux.

Tarefas relacionadas

[“Configurando e ajustando o sistema operacional no AIX” na página 43](#)

Ao instalar o IBM MQ em sistemas AIX, há algumas definições adicionais que devem ser configuradas.

Linux

Criando sistemas de arquivos no Linux

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

Determinando o Tamanho de um Sistema de Arquivos de Instalação de Servidor

Para determinar o tamanho do sistema de arquivos `/var/mqm` para uma instalação do servidor, considere:

- O número máximo de mensagens no sistema por vez.
- Contingência para o desenvolvimento de mensagens, se houver um problema de sistema.
- O tamanho médio dos dados da mensagem, mais 500 bytes para o cabeçalho da mensagem
- O número de filas.
- O tamanho dos arquivos de log e das mensagens de erro.

- A quantidade de rastreamento que está escrita para o diretório `/var/mqm/trace`.

Os requisitos de armazenamento para o IBM MQ também dependem de quais componentes você instala e de quanto espaço de trabalho é necessário. Para obter mais detalhes, consulte [Requisitos de espaço em disco](#).

Criando um Sistema de Arquivos para Dados de Trabalho

Antes de instalar o IBM MQ, crie e monte um sistema de arquivos chamado `/var/mqm`, que pertence ao usuário `mqm` no grupo `mqm`; consulte [“Configurando Usuário e Grupo em Linux”](#) na página 102. Esse sistema de arquivos é usado por todas as instalações do IBM MQ em um sistema. Se possível, utilize uma estratégia de partição com um volume separado para os dados IBM MQ. Isso significa que outras atividades do sistema não serão afetadas se uma grande quantidade de trabalho do IBM MQ se acumular. Configure as permissões do diretório para permitir que o usuário `mqm` tenha controle total, por exemplo, modo de arquivo 755. Essas permissões serão, então, atualizadas durante a instalação do IBM MQ para corresponderem às permissões requeridas pelo gerenciador de filas.

Criando Sistemas de Arquivos Separados para Erros e Logs

Também é possível criar sistemas de arquivos separados para seus dados de log (`/var/mqm/log`) e arquivos de erro (`/var/mqm/errors`). Se possível, coloque esses diretórios em discos físicos diferentes a partir dos dados do gerenciador de filas (`/var/mqm/qmgrs`) e uns dos outros.

Se você criar sistemas de arquivos separados o diretório `/var/mqm/errors` pode ser montado NFS. No entanto, se você optar por NFS-mount `/var/mqm/errors`, os logs de erro podem ser perdidos se a rede falhar.

É possível proteger a estabilidade do seu gerenciador de filas tendo sistemas de arquivos separados para:

- `/var/mqm/errors`
- `/var/mqm/trace`
- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

No caso de `/var/mqm/errors`, é raro que esse diretório receba grandes quantidades de dados. Mas, às vezes, é visto, particularmente se há um problema grave do sistema levando a IBM MQ escrever muitas informações de diagnóstico em arquivos `.FDC`. No caso de `/var/mqm/trace`, arquivos só são gravados nele quando você usa `strmqtrc` para iniciar o rastreamento no IBM MQ.

É possível obter o melhor desempenho possível das operações normais do IBM MQ (por exemplo, pontos de sincronização, MQPUT, MQGET de mensagens persistentes) colocando o seguinte em discos separados:

- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

No raro evento que você precisa traçar um sistema IBM MQ para determinação de problemas, você pode reduzir o impacto de desempenho colocando o sistema de arquivos `/var/mqm/trace` em um disco separado.

Se estiver criando sistemas de arquivos separados, conceda no mínimo 30 MB de armazenamento para `/var/mqm`, 100 MB de armazenamento para `/var/mqm/log` e 10 MB de armazenamento para `/var/mqm/errors`. A permissão mínima de 100 MB de armazenamento para `/var/mqm/log` é o mínimo absoluto necessário para um único gerenciador de filas e não é um valor recomendado. O tamanho de um sistema de arquivos deve ser escalado de acordo com o número de gerenciadores de filas que você pretende usar, o número de páginas por arquivo de log e o número de arquivos de log por gerenciador de filas.

Para obter informações adicionais sobre sistemas de arquivos, consulte [Suporte ao sistema de arquivos](#).

O tamanho do arquivo de log depende das definições de log que você utiliza. Os tamanhos mínimos são para criação de log circular usando as configurações padrão. Para obter informações adicionais sobre tamanhos de log, consulte [Calculando o tamanho do log](#).

Linux

Para uma instalação cliente, o sistema de arquivos pode ser montado em um dispositivo de rede remoto, por exemplo, NFS.

Se estiver executando uma instalação de servidor e cliente, os requisitos da instalação de servidor têm precedência sobre os requisitos da instalação do cliente.

Deixe 15 MB como um mínimo para um cliente de IBM MQ.

Um novo arquivo de configuração de amostra do IBM MQ MQI client é criado no diretório `var/mqm`, pelo pacote do cliente, durante a instalação, mas somente se este arquivo não existir. Este arquivo contém a sub-rotina `ClientExitPath`. Um arquivo de exemplo `mqclient.ini` é mostrado no arquivo de configuração do IBM MQ MQI client, `mqclient.ini`

Se estiver usando um arquivo de configuração comum para diversos clientes, no diretório de instalação IBM MQ ou em outro local usando a variável de ambiente `MQCLNTCF`, você deve conceder o acesso de leitura a todos os identificadores de usuário sob os quais os aplicativos cliente do IBM MQ são executados. Se, por qualquer razão, o arquivo não puder ser lido, a falha será rastreada e a lógica de procura continuará como se o arquivo não tivesse existido.

Conceitos relacionados

[“Configurando Usuário e Grupo em Linux” na página 102](#)

Nos sistemas Linux, IBM MQ requer um ID do usuário com o nome `mqm`, com um grupo primário de `mqm`. O ID de usuário `mqm` possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

[“Configurando e ajustando o sistema operacional no Linux” na página 105](#)

Use este tópico quando estiver configurando o IBM MQ em sistemas Linux.

Configurando e ajustando o sistema operacional no Linux

Use este tópico quando estiver configurando o IBM MQ em sistemas Linux.

Nota: As informações neste tópico dizem respeito principalmente aos parâmetros de ajuste do kernel global e se aplicam a todos os sistemas Linux .. A exceção para essa instrução são as seções descritas em [“Configurando os usuários que iniciam IBM MQ” na página 108](#), que são específicas para o usuário

Interpretador de Shell

Certifique-se de que o shell `/bin/sh` seja um interpretador de shell válido compatível com o shell Bourne. Caso contrário, a configuração de pós-instalação de IBM MQ não será concluída com sucesso. Se o shell não foi instalado usando RPM, você pode ver uma falha de pré-requisitos do shell `/bin/sh` ao tentar instalar IBM MQ. A falha ocorre porque as tabelas RPM não reconhecem que há um interpretador shell válido instalado. Se a falha ocorrer, reinstale o shell `/bin/sh` usando RPM, ou especifique a opção `RPM - -nodeps` para desativar a verificação de dependência durante a instalação de IBM MQ.

Nota: A opção `--dbpath` não é suportada durante a instalação do IBM MQ no Linux.

Espaço de troca

Durante a alta carga, o IBM MQ pode usar memória virtual (espaço de troca). Se a memória virtual ficasse cheia, ela poderia fazer com que os processos do IBM MQ falhassem ou se tornassem instáveis, afetando o sistema.

Para evitar esta situação, o seu administrador do IBM MQ deve assegurar que o sistema tenha sido alocado com memória virtual suficiente, conforme especificado nas diretrizes do sistema operacional.

Configuração de kernel IPC do System V

O IBM MQ usa recursos IPC do System V, em específico, a memória compartilhada. No entanto, também é usado um número limitado de semáforos.

A configuração mínima para IBM MQ para estes recursos é conforme a seguir:

Nome	Nome do kernel	Value	Aumentar	Descrição
shmmni	kernel.shmmni	4096	Sim	Número máximo de segmentos de memória compartilhada
shmmax	kernel.shmmax	268435456	No	Tamanho máximo de um segmento de memória compartilhada (bytes)
shmall	kernel.shmall	2097152	Sim	Quantidade máxima de memória compartilhada (páginas)
semmsl	kernel.sem	32	No	Quantidade máxima de semáforos permitidos por conjunto
semms	kernel.sem	4096	Sim	Número máximo de semáforos
semopm	kernel.sem	32	No	Número máximo de operações em operações únicas
semmni	kernel.sem	128	Sim	Número máximo de conjuntos de semáforos
thrmx	kernel.threads-max	32768	Sim	Número máximo de encadeamentos
pidmax	kernel.pid_max	32768	Sim	Número máximo de identificadores de processo

Notas:

1. Esses valores são suficientes para executar dois gerenciadores de filas de tamanho médio no sistema. Se você pretender executar mais de dois gerenciadores de filas ou os gerenciadores de filas forem para processar uma carga de trabalho significativa, poderá ser necessário aumentar os valores exibidos como Sim na coluna Aumentar.
2. Os valores `kernel.sem` estão contidos em um único parâmetro de kernel contendo os quatro valores em ordem.

Para visualizar o valor atual do parâmetro, efetue logon como um usuário com autoridade de administrador e digite:

```
sysctl Kernel-name
```

Para incluir ou alterar esses valores, efetue logon como um usuário com autoridade root. Abra o arquivo `/etc/sysctl.conf` com um editor de texto, em seguida, inclua ou altere as seguintes entradas para os seus valores escolhidos:

```
kernel.shmmni = 4096
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 268435456
kernel.sem = 32 4096 32 128
```

Em seguida, salve e feche o arquivo.

Para carregar esses valores do **sysctl** imediatamente, digite o comando a seguir `sysctl -p`.

Se você não emitir o comando `sysctl -p`, os novos valores serão carregados quando o sistema for reinicializado.

Por padrão, o kernel do Linux tem um identificador de processo máximo, que também pode ser usado com encadeamentos e pode limitar o número permitido de encadeamentos.

O sistema operacional relata quando o sistema não possui os recursos necessários para criar outro encadeamento, ou o limite imposto pelo sistema para o número total de encadeamentos em um processo {PTHREAD_THREADS_MAX} seria excedido.

Para mais informações sobre `kernel.threads-max` e `kernel.pid-max`, consulte [Insuficiência de recursos no gerenciador de filas do IBM MQ ao executar um grande número de clientes](#)

Configurando RemoveIPC em IBM MQ



Atenção: Deixar a configuração de **RemoveIPC** em seu valor padrão Yes nos arquivos de configuração do gerenciador de login (`logind.conf` e `logind.conf.d`) pode fazer com que os recursos IPC pertencentes ao IBM MQ sejam removidos fora do controle de IBM MQ.

Você deve configurar o valor como Não. Para obter mais informações sobre o **RemoveIPC**, consulte a página do manual [login.conf](#)

Configuração do TCP/IP

Se desejar usar **keepalive** para canais do IBM MQ, é possível configurar a operação do KEEPALIVE usando os parâmetros do kernel:

```
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl
net.ipv4.tcp_keepalive_probes
net.ipv4.tcp_keepalive_time
```

Consulte [Usando a opção SO_KEEPALIVE do TCP/IP](#) para obter informações adicionais.

Para visualizar o valor atual do log do parâmetro, efetue logon como usuário com autoridade root, e digite `sysctl Kernel-name`.

Para incluir ou alterar esses valores, efetue logon como um usuário com autoridade root. Abra o arquivo `/etc/sysctl.conf` com um editor de texto, em seguida, inclua ou altere as seguintes entradas para os seus valores escolhidos.

Para carregar esses valores do **sysctl** imediatamente, digite o comando a seguir `sysctl -p`.

Se você não emitir o comando `sysctl -p`, os novos valores serão carregados quando o sistema for reinicializado.

RDQM - configurando limites de recurso e variáveis de ambiente

Para os gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs), configure os valores `nproc` e `nofile` para o usuário do mqm em `/etc/security/limits.conf`. Como alternativa, configure as variáveis `LimitNOFILE` e `LimitNPROC` no arquivo de unidade de serviço `systemd` do Pacemaker para RDQM, denominado `rdqm.conf`. Se os limites de recursos (`nproc` e/ou `nofile`) forem configurados em `limits.conf` e `rdqm.conf`, o valor mais alto dos limites configurados será usado pelo gerenciador de filas RDQM. É possível usar o `rdqm.conf` para configurar outros limites de recursos (por exemplo, tamanho de pilha) e variáveis de ambiente. Observe que o arquivo `rdqm.conf` só é lido quando o gerenciador de filas é iniciado automaticamente por Pacemaker. Isso pode estar na inicialização do sistema ou quando o gerenciador de filas executa failover no nó em que o arquivo `rdqm.conf` existe. Se o gerenciador de filas for iniciado manualmente com o comando **strmqm**, ele herdará o ambiente em que o **strmqm** é executado.

As etapas a seguir criam uma configuração de amostra em `rdqm.conf`:

1. Efetue login como raiz no nó do RDQM.
2. Crie um diretório `/etc/systemd/system/pacemaker.service.d`.
3. Crie o arquivo `rdqm.conf` nesse diretório. O arquivo `rdqm.conf` contém as variáveis de ambiente necessárias e os limites de recursos no seguinte formato:

```
[Service]
Environment="MQ_ENV_VAR=1"
```

```
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=32768
LimitSTACK=16777216
```

Para obter mais detalhes sobre a configuração do arquivo de unidade do `systemd`, consulte a documentação do seu sistema operacional.

4. Reinicie o serviço do Pacemaker:

```
systemctl daemon-reload
systemctl restart pacemaker.service
```

Quaisquer gerenciadores de filas RDQM em execução neste nó se movem para outro nó enquanto o pacemaker é reiniciado.

5. Repita o procedimento nos outros dois nós do RDQM para que a mesma configuração seja usada pelo gerenciador de filas RDQM quando ele falhar ou alternar sobre outros nós.

Nota: É necessário usar atributos `qm.ini` na preferência às variáveis de ambiente para controlar o comportamento do gerenciador de filas porque o arquivo `qm.ini` é replicado entre nós RDQM.

RDQM - configurando o nível de log do console do kernel

O módulo do kernel DRBD (`kmod-drbd`) às vezes pode gravar muitas mensagens no nível de log `KERN_ERR` (3). Para evitar que essas mensagens sejam copiadas para o console do sistema, o que pode causar atrasos de processamento significativos afetando todo o sistema, reduza o primeiro número do parâmetro `kernel.printk` para 3. Para mais informações sobre prioridades de mensagem do kernel, consulte <https://www.kernel.org/doc/html/latest/core-api/printk-basics.html>.

Para visualizar o valor atual do parâmetro, efetue logon como usuário com autoridade `root` e digite `sysctl kernel.printk`.

Para incluir ou alterar este valor, efetue logon como usuário com autoridade `root`. Abra o arquivo `/etc/sysctl.conf` com um editor de texto, em seguida, inclua ou altere a seguinte entrada para o seu valor escolhido:

```
kernel.printk = 3 4 1 7
```

Para carregar esses valores `sysctl` imediatamente, insira o comando `sysctl -p`. Se você não emitir o comando `sysctl -p`, os novos valores são carregados quando o sistema for reinicializado.

Suporte de 32 bits em plataformas Linux de 64 bits

Algumas distribuições do Linux de 64 bits não suportam mais aplicativos de 32 bits por padrão. Para obter detalhes das plataformas afetadas e orientação sobre a ativação de aplicativos de 32 bits a serem executados nessas plataformas, consulte [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux”](#) na página 98.

Configurando os usuários que iniciam IBM MQ

Você deve fazer as mudanças na configuração descritas em *Máximo de arquivos abertos* e *Máximo de processos* para todos os usuários que iniciam IBM MQ. Isso geralmente inclui o ID do usuário `mqm`, mas as mesmas mudanças devem ser feitas para quaisquer outros IDs do usuário que iniciam gerenciadores de filas.

Para gerenciadores de filas iniciados com `systemd`, especifique valores `NOFILE` e `NPROC` equivalentes no arquivo de unidade que contém a configuração de serviço do gerenciador de filas.

Máximo de Arquivos Abertos

O número máximo de manipuladores de arquivos abertos no sistema é controlado pelo parâmetro `fs.file-max`

O valor mínimo para esse parâmetro para um sistema com dois gerenciadores de filas de tamanho médio é 524288.

Nota: Se o padrão do sistema operacional for superior, será necessário deixar a configuração superior ou consultar o seu provedor do sistema operacional.

Provavelmente você precisará de um valor mais alto se pretender executar mais de dois gerenciadores de filas ou os gerenciadores de filas deverão processar uma carga de trabalho significativa.

Para visualizar o valor atual de um parâmetro, efetue logon como usuário com autoridade root, e digite `sysctl fs.file-max`.

Para incluir ou alterar esses valores, efetue logon como um usuário com autoridade root. Abra o arquivo `/etc/sysctl.conf` com um editor de texto, em seguida, inclua ou altere a seguinte entrada para o seu valor escolhido:

```
fs.file-max = 524288
```

Em seguida, salve e feche o arquivo.

Para carregar esses valores do **sysctl** imediatamente, digite o comando a seguir `sysctl -p`.

Se você não emitir o comando `sysctl -p`, os novos valores serão carregados quando o sistema for reinicializado.

Se você estiver usando um módulo de segurança plugável, como o PAM (Pluggable Authentication Module), certifique-se de que este módulo não restrinja indevidamente o número de arquivos abertos para o usuário `mqm`. Para relatar o número máximo de descritores de arquivos abertos por processo para o usuário `mqm`, efetue login como usuário `mqm` e digite os seguintes valores:

```
ulimit -n
```

Para um gerenciador de filas padrão do IBM MQ, configure o valor `nofile` para o usuário `mqm` para 10240 ou mais. Para configurar o número máximo de descritores de arquivos abertos para processos em execução sob o usuário `mqm`, inclua as seguintes informações no arquivo `/etc/security/limits.conf`:

```
mqm      hard  nofile  10240
mqm      soft  nofile  10240
```

Os limites do módulo de segurança plugável não são aplicados a gerenciadores de filas iniciados com **systemd**. Para iniciar um gerenciador de filas do IBM MQ com **systemd**, configure **LimitNOFILE** como 10.240 ou mais no arquivo de unidade que contém a configuração de serviço do gerenciador de filas.

Para instruções sobre como configurar o `nofile` para os gerenciadores de filas RDQM, consulte [RDQM - configurando limites de recursos e variáveis de ambiente do](#).

Máximo de Processos

Um gerenciador de filas do IBM MQ em execução consiste em inúmeros programas de encadeamento. Cada aplicativo conectado aumenta o número de encadeamentos em execução nos processos do gerenciador de filas. É normal a limitação do número máximo de processos que um usuário executa pelo sistema operacional. O limite evita falhas do sistema operacional devido a um usuário ou subsistema individual criando muitos processos. É preciso assegurar que o número máximo de processos que o usuário `mqm` está autorizado a executar seja suficiente. O número de processos deve incluir o número de canais e aplicativos que se conectam ao gerenciador de filas.

O cálculo a seguir é útil ao determinar o número de processos do usuário `mqm`:

```
nproc = 2048 + clientConnections * 4 + qmgrChannels * 4 +
        localBindingConnections
```

em que:

- *clientConnections* é o número máximo de conexões de clientes em outras máquinas que se conectam a gerenciadores de filas nessa máquina.
- *qmgrChannels* é o número máximo de canais em execução (em vez de definições de canal) para outros gerenciadores de filas. Isso inclui canais de cluster, canais de emissor/receptor e assim por diante.
- *localBindingConnections* não inclui encadeamentos de aplicativos.

As suposições a seguir são feitas neste algoritmo:

- 2048 é uma contingência grande o suficiente para cobrir os encadeamentos de gerenciadores de filas. Talvez seja necessário aumentar isso se vários outros aplicativos estiverem em execução.
- Ao configurar *nproc*, leve em consideração o número máximo de aplicativos, conexões, canais e gerenciadores de filas que podem ser executados na máquina no futuro.
- Esse algoritmo tem uma visão pessimista e o *nproc* real necessário pode ser um pouco menor para as versões mais recentes dos canais IBM MQ e de atalho.
- No Linux, cada encadeamento é implementado como um light-weight process (LWP) e cada LWP é contado como um processo em relação a *nproc*.

É possível usar o módulo de segurança do `PAM_limits` para controlar o número de processos que os usuários executam. É possível configurar o número máximo de processos para o usuário do `mqm` da seguinte forma:

```
mqm      hard nproc    4096
mqm      soft nproc    4096
```

Para mais detalhes sobre como configurar o tipo de módulo de segurança do `PAM_limits`, digite o seguinte comando:

```
man limits.conf
```

Os limites do módulo de segurança plugável não são aplicados a gerenciadores de filas iniciados com **systemd**. Para iniciar um gerenciador de filas do IBM MQ com **systemd**, configure **LimitNPROC** com um valor adequado no arquivo de unidade que contém a configuração de serviço do gerenciador de filas.

Para instruções sobre como configurar o `nproc` para os gerenciadores de filas RDQM, consulte [RDQM - configurando limites de recursos e variáveis de ambiente do](#).

É possível verificar sua configuração do sistema usando o comando `mqconfig`.

Para obter informações adicionais sobre a configuração de seu sistema, consulte [Como configurar sistemas AIX and Linux para IBM MQ](#).

Conceitos relacionados

[“Configurando Usuário e Grupo em Linux” na página 102](#)

Nos sistemas Linux, IBM MQ requer um ID do usuário com o nome `mqm`, com um grupo primário de `mqm`. O ID de usuário `mqm` possui os diretórios e arquivos que contém os recursos associados ao produto.

[“Criando sistemas de arquivos no Linux” na página 103](#)

Antes de instalar o IBM MQ, talvez seja necessário criar sistemas de arquivos para o código do produto e os dados de trabalho a serem armazenados. Há requisitos de armazenamento mínimos para estes sistemas de arquivos. O diretório de instalação padrão para o código do produto pode ser mudado no momento da instalação, mas o local dos dados de trabalho não pode ser mudado.

Referências relacionadas

[mqconfig](#)

Linux

Aceitando a licença no IBM MQ para Linux

É possível optar por aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto nas plataformas do Linux

Sobre esta tarefa

Aceitar a licença do IBM MQ antes de instalar o produto causa os problemas a seguir para usuários do Linux :

- Ele para você incluindo o RPM do IBM MQ em um repositório yum
- Ele não se encaixa bem com o trabalho na nuvem, onde o RPM é instalado como parte da construção da imagem.
- Ele não se encaixa bem com pacotes descompactáveis, em que nenhum código é executado antes da instalação

Aceitar a licença após a instalação permite configurar seu próprio repositório a partir do qual instalar.

Notas:

- Você ainda precisa aceitar a licença antes de usar o produto.
- Deve-se ter a licença ou as licenças corretas para os componentes que se deseja instalar. Consulte [Requisitos de licença](#).
- Se você tiver instalado uma licença de avaliação, siga as instruções para convertê-la. Consulte [“Convertendo uma Licença para Teste no Linux”](#) na página 145.

Procedimento

- Aceitar a licença antes de instalar o produto..

Para aceitar a licença antes de instalar o produto, siga as instruções para instalar o servidor [preparando seu sistema](#), em seguida, siga as instruções apropriadas para seu sistema operacional:

rpm

Consulte [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117.

yum

Consulte [“Instalando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum”](#) na página 127.

Ubuntu usando o Debian

Consulte [“Instalando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando o Debian”](#) na página 130.

- Aceite a licença após instalar o produto

É possível usar a variável de ambiente **MQLICENSE** para aceitar ou visualizar uma licença do IBM MQ após instalar o produto. **MQLICENSE** pode ser configurado para um de dois valores:

aceitar

Aceite a pós-instalação da licença

exibição

Exibir a licença, se ela tiver sido aceita.

Para aceitar a pós-instalação da licença, use este comando:

```
export MQLICENSE=accept
```

Para visualizar a licença, use este comando:

```
export MQLICENSE=view
```

Como alternativa, é possível usar os comandos a seguir para aceitar ou visualizar uma licença do IBM MQ depois de instalar o produto:

- [mqlicense](#) (aceitar a licença após a instalação)
- [dspmqlic](#) (exibir IBM MQ licença)



Atenção: Não use o script `mqLicense.sh` a partir da mídia de instalação, pois este script só pode ser usado para aceitar a licença antes da instalação.

Linux

Instalando o IBM MQ no Linux usando rpm

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas Linux usando rpm são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para instalar o IBM MQ usando rpm, conclua as tarefas a seguir.

Para obter informações sobre como desinstalar o IBM MQ, veja [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Procedimento

1. Verifique os requisitos do sistema.
Consulte [“Verificando os requisitos no Linux”](#) na página 97.
2. Planeje sua instalação
 - Como parte do processo de planejamento, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Consulte [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux”](#) na página 112.
 - Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma. Consulte [“Planejando instalar o IBM MQ no Linux”](#) na página 100.
3. Prepare o sistema para instalação do IBM MQ.
Consulte [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.
4. Instale o servidor IBM MQ.
Consulte [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117 e [“Instalando instalações adicionais do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 121.
5. Opcional: Instale um cliente IBM MQ.
Consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 125.
6. Verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147.

Linux

Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux

É possível selecionar os componentes requeridos durante a instalação do IBM MQ.

Importante:

1. Para obter detalhes sobre o que cada compra do IBM MQ autoriza você a instalar, consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)
2. O arquivo `MQSeriesGSKit` do pacote RPM deve ser instalado para instalação do servidor e do cliente.

Para exibir esses componentes, é possível usar, por exemplo, o comando a seguir:

```
rpm -qa | grep MQ | xargs rpm -q --info
```

Tabela 13 na página 113 mostra os componentes que estão disponíveis ao instalar um servidor ou cliente do IBM MQ em um sistema Linux:

Tabela 13. Componentes do IBM MQ para Sistemas Linux

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote RPM
Tempo de execução	Contém os arquivos comuns às instalações do servidor e do cliente. Nota: O componente MQSeriesRuntime deve ser instalado.	✓	✓	MQSeriesRuntime
Servidor	É possível usar o servidor para executar gerenciadores de filas em seu sistema e se conectar a outros sistemas por meio de uma rede. Fornece serviços de mensagens e de filas para aplicativos e suporte para conexões do cliente do IBM MQ.	✓		MQSeriesServer
Cliente padrão	O IBM MQ MQI client é um pequeno subconjunto de IBM MQ, sem um gerenciador de filas, que usa o gerenciador de filas e as filas em outros sistemas (servidor). Ele pode ser usado apenas quando o sistema no qual está localizado estiver conectado a outro sistema que esteja executando uma versão integral do servidor do IBM MQ. O cliente e o servidor podem estar no mesmo sistema, se necessário.	✓	✓	MQSeriesClient
SDK	O SDK é necessário para compilar aplicativos. Ele inclui arquivos de origem de amostra e as ligações (arquivos .H, .LIB, .DLL e outros) dos quais você precisa para desenvolver aplicativos para executar no IBM MQ.	✓	✓	MQSeriesSDK
Programas de Amostra	Os programas de aplicativo de amostra são necessários se você deseja verificar sua instalação do IBM MQ usando os procedimentos de verificação.	✓	✓	MQSeriesSamples
Sistema de mensagens Java	Os arquivos necessários para o sistema de mensagens usando Java (inclui Java Message Service).	✓	✓	MQSeriesJava
Man pages	Página principais do Linux em inglês dos EUA, para: comandos de controle Chamadas MQI Comandos MQSC	✓	✓	MQSeriesMan
Java JRE	Um Java Runtime Environment que é usado por essas partes do IBM MQ que são gravadas em Java.	✓	✓	MQSeriesJRE

Tabela 13. Componentes do IBM MQ para Sistemas Linux (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote RPM
Catálogos de mensagens	Para obter os idiomas disponíveis, consulte a tabela de catálogos de mensagens a seguir.	✓	✓	
IBM Global Security Kit (GSKit)	GSKit 8 Certificado e TLS, Base Runtime.	✓	✓	MQSeriesGSKit
Serviço de Telemetria	<p>O MQ Telemetry suporta a conexão de dispositivos Internet of Things (IoT) (isto é, sensores remotos, atuadores e dispositivos de telemetria) que usam o protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). O serviço de telemetria (MQXR) possibilita que um gerenciador de filas atue como um servidor MQTT e se comunique com os apps do cliente MQTT.</p> <p>Nota: O serviço de telemetria só está disponível em Linux para x86-64 (64 bits) e Linux para IBM Z.</p> <p>Um conjunto de clientes do MQTT está disponível na página de downloads do Eclipse Paho. Esses clientes de amostra ajudam a gravar seus próprios aplicativos clientes do MQTT que os dispositivos IOT usam para se comunicar com os servidores do MQTT.</p> <p>Consulte também “Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry” na página 267.</p>	✓		MQSeriesXRService
Managed File Transfer	O MQ Managed File Transfer transfere arquivos entre sistemas de maneira gerenciada e auditável, independentemente do tamanho do arquivo ou dos sistemas operacionais usados. Para obter informações sobre a função de cada componente, consulte “ Opções do produto Managed File Transfer ” na página 262.	✓		MQSeriesFTAgent MQSeriesFTBase MQSeriesFTLogger MQSeriesFTService MQSeriesFTTools

Tabela 13. Componentes do IBM MQ para Sistemas Linux (continuação)




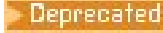
Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote RPM
Advanced Message Security	<p>Fornecer um alto nível de proteção para dados sensíveis fluindo pela rede do IBM MQ, sem causar impacto nos aplicativos finais. Você deve instalar este componente em todas as instalações do IBM MQ que hospedam filas que você deseja proteger.</p> <p>Deve-se instalar o componente GSKit em qualquer instalação do IBM MQ que seja usada por um programa que coloque ou obtenha mensagens de uma fila protegida, a menos que você esteja usando somente conexões do cliente Java.</p> <p>Você deve instalar o componente Java JRE para instalar este componente.</p>	✓		MQSeriesAMS
Serviço AMQP	<p>Instale este componente para tornar disponíveis os canais AMQP. Os canais do AMQP suportam APIs do AMQP 1,0. É possível usar os canais AMQP para conceder aos aplicativos AMQP acesso aos recursos do sistema de mensagens de nível corporativo fornecidos pelo IBM MQ.</p>	✓		MQSeriesAMQP
REST API e Console	<p>Inclui administração baseada em HTTP para IBM MQ por meio do REST API e do IBM MQ Console.</p>	✓		MQSeriesWeb
<p> IBM MQ Bridge to Salesforce “1” na página 116 “2” na página 116</p>	<p>Instale este componente para configurar as conexões com o Salesforce e o IBM MQ, em seguida, execute o comando runmqsf para assinar eventos do Salesforce e publicá-los em uma rede do IBM MQ.</p> <p>Nota: O IBM MQ Bridge to Salesforce está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	MQSeriesSFBridge “2” na página 116

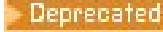
Tabela 13. Componentes do IBM MQ para Sistemas Linux (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote RPM
<p>  Deprecated  Removed IBM MQ Bridge to blockchain “3” na página 116 “4” na página 117 “5” na página 117 </p>	<p>Instale este componente para configurar as conexões com sua rede de blockchain e o IBM MQ. É possível então executar o comando runmqbcb para iniciar a ponte e enviar consultas e atualizações e receber respostas de sua rede de blockchain. O gerenciador de filas ao qual a ponte se conecta deve ser um gerenciador de filas do IBM MQ Advanced. Para obter mais informações, veja O que é IBM MQ Advanced?.</p> <p>Nota:</p> <p>O IBM MQ Bridge to blockchain está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).</p> <p>Este componente não é suportado para uso com o docker.</p>	✓	✓	MQSeriesBCBridge “5” na página 117
<p>RDQM (gerenciador de filas de dados replicados)</p>	<p>Instale este componente para tornar disponível a configuração de alta disponibilidade do gerenciador de filas de dados replicados. Consulte “Instalando o RDQM (gerenciadores de filas de dados replicados)” na página 273 para obter mais informações.</p> <p>Nota:</p> <p>Esse componente está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits), no RHEL 7.3 ou mais recente.</p> <p>Este componente não é suportado para uso com o docker.</p>	✓		MQSeriesRDQM

Notas:

1.  O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
2. Os componentes rpm necessários para o IBM MQ Bridge to Salesforce são:

```
MQSeriesRuntime = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJava = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJRE = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
```

3.  O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.

4. **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

5. Os componentes rpm necessários para o IBM MQ Bridge to blockchain são:

```
MQSeriesRuntime = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJava = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJRE = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
```

6. **V 9.3.0** **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Tabela 14. Catálogos de Mensagens do IBM MQ para Sistemas Linux

Idioma do catálogo de mensagens	Nome do pacote RPM
Português do Brasil	MQSeriesMsg_pt
Tcheco	MQSeriesMsg_cs
Francês	MQSeriesMsg_fr
Alemão	MQSeriesMsg_de
Húngaro	MQSeriesMsg_hu
Italiano	MQSeriesMsg_it
Japonês	MQSeriesMsg_ja
Coreano	MQSeriesMsg_ko
Polonês	MQSeriesMsg_pl
Russo	MQSeriesMsg_ru
Espanhol	MQSeriesMsg_es
Chinês simplificado	MQSeriesMsg_Zh_CN
Chinês Tradicional	MQSeriesMsg_Zh_TW
U.S. Inglês	não aplicável

Conceitos relacionados

“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Linux **Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm**

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux de 64 bits usando rpm. As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux.

Antes de começar

- As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux. Para obter instruções sobre como instalar instalações IBM MQ adicionais, consulte [“Instalando instalações adicionais do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 121](#).

- Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de que tenha concluído as etapas necessárias descritas em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.

Sobre esta tarefa







Instale o servidor usando o instalador do RPM Package Manager para selecionar os componentes que você deseja instalar. Os componentes e os nomes do pacote estão listados em [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux”](#) na página 112.



Atenção: A menos que você instale todos os seus pacotes necessários na mesma operação, deve-se instalar os pacotes na ordem a seguir:

MQSeriesRuntime
 MQSeriesJRE
 MQSeriesJava
 MQSeriesGSKit
 MQSeriesServer
 MQSeriesWeb
 MQSeriesFTBase
 MQSeriesFTAgent
 MQSeriesFTService
 MQSeriesFTLogger
 MQSeriesFTTools
 MQSeriesAMQP
 MQSeriesAMS
 MQSeriesXRService
 MQSeriesClient
 MQSeriesMan
 MQSeriesMsg
 MQSeriesSamples
 MQSeriesSDK
 MQSeriesSFBridge [“1” na página 118](#)
  MQSeriesBCBridge [“2” na página 118](#) [“3” na página 118](#)

Notas:

1.  O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
2.  O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
3.   Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.
4.   De IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação do IBM MQ . Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma imagem de instalação transferível por download, obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo `tar`:

a) Por exemplo, ao fazer download da peça CC7K6ML, descompacte o arquivo usando o seguinte comando:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```

b) Da mesma forma, extraia os arquivos de instalação do arquivo `tar` usando o seguinte comando:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem `tar`.

3. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

4. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:

- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

5. **V9.3.0**

Opcional: Obtenha a chave gpg de assinatura pública IBM MQ e instale-a em rpm.

```
rpm --import ibm_mq_public.gpg
```

Os RPMs fornecidos IBM são assinados com uma assinatura digital, e o seu sistema não reconhecerá essa assinatura sem maiores etapas. Isso só precisa ser feito uma vez para cada sistema. Para obter mais informações, consulte [“Assinaturas de código IBM MQ”](#) na página 13.

A validade de qualquer um dos RPMs IBM MQ pode então ser verificada, por exemplo:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm:
  Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  Header SHA1 digest: OK
  V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  MD5 digest: OK
```

Nota: Se você pular esta etapa, um aviso inofensivo poderá ser emitido durante a instalação do RPM para indicar que há uma assinatura, mas o sistema não reconhece a chave de assinatura, por exemplo:

```
aviso: MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm: Cabeçalho V3 RSA/SHA256 Assinatura, ID da chave
0209b828: NOKEY
```

6. Instale IBM MQ.

Para suportar a execução de um gerenciador de filas, deve-se instalar pelo menos os componentes `MQSeriesRuntime` e `MQSeriesServer`.

Importante: Os componentes que você precisa instalar nem todos podem estar na mesma pasta na mídia de instalação. Alguns componentes podem estar na pasta /Advanced. Para obter mais informações sobre como instalar os componentes do IBM MQ Advanced, veja [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas”](#) na página 253.

- Em IBM MQ 9.3.0, instale IBM MQ no local padrão /opt/mqm usando o comando **rpm -Uvh** :
Por exemplo, para instalar todos os componentes que estão disponíveis em seu local atual na mídia de instalação para o local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh MQSeries*.rpm
```

Para instalar os componentes de tempo de execução e servidor no local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Instale o IBM MQ em um local não padrão, usando a opção **--prefix**. Todos os componentes do IBM MQ que você requer devem ser instalados no mesmo local:

O caminho da instalação especificado deve ser um diretório vazio, a raiz de um sistema de arquivos não usado ou um caminho que não existe. O comprimento do caminho é limitado a 256 bytes e não deve conter espaços.

Por exemplo, insira o seguinte caminho de instalação para instalar os componentes do tempo de execução e do servidor para o diretório /opt/customLocation em um sistema 64 bits Linux:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

Resultados

Você instalou o IBM MQ em seu sistema Linux.

Como proceder a seguir

- Se necessário, agora será possível configurar essa instalação para ser a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147, para mais informações.
- Apenas um usuário com um UID que é um membro do grupo **mqm** emite comandos de administração. Para permitir que os usuários emitam comandos de administração, eles precisam ser incluídos no grupo do **mqm**. Para obter mais informações, consulte [“Configurando Usuário e Grupo em Linux”](#) na página 102 e [Autoridade para administrar o IBM MQ em sistemas AIX, Linux, and Windows](#).

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando **rpm**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

Instalando instalações adicionais do IBM MQ no Linux usando o comando rpm

É possível instalar servidores IBM MQ adicionais em um sistema Linux de 64 bits, usando o comando **crtmqpkg** durante o processo de instalação.

Antes de começar



Cuidado: As instruções neste tópico não se aplicam ao Linux Ubuntu ou Linux on Power Systems - Little Endian. Para obter informações sobre essas plataformas, consulte [“Instalando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando o Debian”](#) na página 130.

- As instruções neste tópico são para instalações adicionais de IBM MQ em um sistema Linux. Para obter instruções sobre como instalar a primeira instalação do IBM MQ, consulte [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117.
- Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de que tenha concluído as etapas necessárias descritas em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.
- Para poder executar o comando **crtmqpkg** em Linux, deve-se ter os comandos **pax** e **rpmbuild** instalados. Esses comandos não são fornecidos como parte do produto. Você deve obtê-los de seu Linux fornecedor de distribuição. O comando **rpmbuild** está localizado no pacote **rpm-build**.

Sobre esta tarefa

Instale o servidor usando o instalador do RPM Package Manager para selecionar os componentes que você deseja instalar. Os componentes e os nomes do pacote estão listados em [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux”](#) na página 112.



Atenção: A menos que você instale todos os seus pacotes necessários na mesma operação, deve-se instalar os pacotes na ordem a seguir:







MQSeriesRuntime
MQSeriesJRE
MQSeriesJava
MQSeriesGSKit
MQSeriesServer
MQSeriesWeb
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTAgent
MQSeriesFTService
MQSeriesFTLogger
MQSeriesFTTools
MQSeriesAMQP
MQSeriesAMS
MQSeriesXRService
MQSeriesExplorer

MQSeriesClient
MQSeriesMan
MQSeriesMsg
MQSeriesSamples
MQSeriesSDK

 MQSeriesSFBridge “1” na página 122

  MQSeriesBCBridge “2” na página 122 “3” na página 122

Notas:

1.  O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
2.  O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
3.   Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.
4.   De IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação do IBM MQ . Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Procedimento

1. Opcional: Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).
2. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma [imagem de instalação transferível por download](#), obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo `tar`:
 - a) Por exemplo, ao fazer download da peça CC7K6ML, descompacte o arquivo usando o seguinte comando:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```
 - b) Da mesma forma, extraia os arquivos de instalação do arquivo `tar` usando o seguinte comando:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem `tar`.
3. Configure o seu diretório atual para o local dos arquivos de instalação. O local pode ser um local de rede ou um diretório do sistema de arquivos local
4. Opcional: Execute o comando **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes para instalar no sistema.

O comando **crtmqpkg** será necessário somente se esta não for a primeira instalação do IBM MQ no sistema. Se houver versões anteriores do IBM MQ instaladas no sistema, a instalação da versão mais recente funcionará corretamente se for instalada em um local diferente.

Para poder executar o comando **crtmqpkg** em Linux, deve-se ter os comandos **pax** e **rpmbuild** instalados. Para obter mais informações, consulte [Antes de iniciar](#)

Para executar o comando **crtmqpkg** em um sistema Linux:

a) Insira o seguinte comando:

```
./crtmqpkg suffix
```

em que *suffix* é um nome escolhido por você que identifica exclusivamente os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.

Nota: Este comando cria uma cópia completa dos pacotes de instalação em um diretório temporário. Por padrão, o diretório temporário está localizado em `/var/tmp`. Você deve se assegurar de que o sistema tem espaço livre suficiente antes de executar esse comando. Para usar um local diferente, é possível configurar a variável de ambiente `TMPDIR` antes de executar o comando **crtmqpkg**. Por exemplo:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix
```

b) Configure o diretório atual para o local especificado quando a operação do comando **crtmqpkg** tiver sido concluída com sucesso.

Este diretório é um subdiretório do diretório `/var/tmp/mq_rpms`, no qual o conjunto exclusivo de pacotes é criado. Os pacotes têm o valor *suffix* contido no nome do arquivo. Por exemplo, usando um sufixo igual a "1":

```
./crtmqpkg 1
```

significa que há um subdiretório chamado `/var/tmp/mq_rpms/1/x86_64`.

Os pacotes são renomeados de acordo com o subdiretório, por exemplo:

```
From: MQSeriesRuntime-8.0.0-0.x86_64.rpm  
To: MQSeriesRuntime-1-8.0.0-0.x86_64.rpm
```

5. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:

- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

6. Instale IBM MQ.

Para suportar a execução de um gerenciador de filas, deve-se instalar pelo menos os componentes `MQSeriesRuntime` e `MQSeriesServer`.

Importante: Os componentes que você precisa instalar nem todos podem estar na mesma pasta na mídia de instalação. Alguns componentes podem estar na pasta `/Advanced`. Para obter mais informações sobre como instalar os componentes do IBM MQ Advanced, veja [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas”](#) na página 253.

- Em IBM MQ 9.3.0, instale IBM MQ no local padrão `/opt/mqm`:

Por exemplo, para instalar todos os componentes que estão disponíveis em seu local atual na mídia de instalação para o local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh MQSeries*.rpm
```

Para instalar os componentes de tempo de execução e servidor no local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Instale o IBM MQ em um local não padrão, usando a opção `--prefix`. Para cada instalação, todos os componentes do IBM MQ que você precisa devem ser instalados no mesmo local.

O caminho da instalação especificado deve ser um diretório vazio, a raiz de um sistema de arquivos não usado ou um caminho que não existe. O comprimento do caminho é limitado a 256 bytes e não deve conter espaços.

Por exemplo, insira o seguinte caminho de instalação para instalar os componentes do tempo de execução e do servidor para o diretório `/opt/customLocation` em um sistema 64 bits Linux:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm  
MQSeriesServer-*.rpm
```

Resultados

Você instalou o IBM MQ em seu sistema Linux.

Como proceder a seguir

- Se necessário, agora será possível configurar essa instalação para ser a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando `setmqenv` ou o comando `crtmqenv` para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147, para mais informações.
- Apenas um usuário com um UID que é um membro do grupo `mqm` emite comandos de administração. Para permitir que os usuários emitam comandos de administração, eles precisam ser incluídos no grupo do `mqm`. Para obter mais informações, consulte [“Configurando Usuário e Grupo em Linux”](#) na página 102 e [Autoridade para administrar o IBM MQ em sistemas AIX, Linux, and Windows](#).

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando `rpm`. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

Linux

Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm

Instalando um cliente IBM MQ em um sistema de 64 bits do Linux.

Antes de começar

- Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.
- Se esta instalação não for a única instalação no sistema, deve-se garantir que você tenha acesso de gravação a `/var/tmp`.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve a instalação do cliente por meio do instalador do RPM Package Manager para selecionar quais componentes você deseja instalar. Você deve instalar pelo menos os componentes Runtime e Client. Os componentes estão listados em [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux”](#) na página 112.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes da instalação, execute o script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

O contrato de licença será exibido em uma linguagem apropriada para seu ambiente e você será solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença.

Se possível, `mqlicense.sh` abre uma janela X para exibir a licença.

Se for necessário que a licença seja apresentada como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, digite o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

4. Se você tem múltiplas instalações neste sistema, deve-se executar **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes para instalação no sistema:

- a) Insira o seguinte comando:

```
./crtmqpkg suffix
```

em que *suffix* é um nome de sua escolha que irá identificar de forma exclusiva os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.

- b) Configure seu diretório atual para o local especificado quando o comando **crtmqpkg** for concluído.

Este diretório é um subdiretório de `/var/tmp/mq_rpms`, no qual o conjunto exclusivo de pacotes é criado. Os pacotes têm o valor *suffix* contido no nome do arquivo.

5. **V9.3.0**

Opcional: Obtenha a chave gpg de assinatura pública IBM MQ e instale-a em rpm.

```
rpm --import ibm_mq_public.gpg
```

Os RPMs fornecidos IBM são assinados com uma assinatura digital, e o seu sistema não reconhecerá essa assinatura sem maiores etapas. Isso só precisa ser feito uma vez para cada sistema. Para obter mais informações, consulte [“Assinaturas de código IBM MQ”](#) na página 13.

A validade de qualquer um dos RPMs IBM MQ pode então ser verificada, por exemplo:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm:
  Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  Header SHA1 digest: OK
  V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  MD5 digest: OK
```

Nota: Se você pular esta etapa, um aviso inofensivo poderá ser emitido durante a instalação do RPM para indicar que há uma assinatura, mas o sistema não reconhece a chave de assinatura, por exemplo:

```
aviso: MQSeriesRuntime-9.3.0-0.x86_64.rpm: Cabeçalho V3 RSA/SHA256 Assinatura, ID da chave
0209b828: NOKEY
```

6. Instale IBM MQ.

Os componentes mínimos que devem ser instalados são `MQSeriesRuntime`, `MQSeriesCliente` e `MQSeriesGSKit`.

- Para instalar no local padrão, `/opt/mqm`, use o comando **rpm -ivh** para instalar cada componente necessário.

Por exemplo, para instalar todos os componentes no local padrão use o seguinte comando:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Se você estiver usando o Ubuntu, inclua o atributo **--force-debian**. Por exemplo, para instalar todos os componentes no local padrão use o seguinte comando:

```
rpm --force-debian -ivh MQSeries*.rpm
```

Você deve incluir esta opção para evitar ver mensagens de aviso da versão do RPM para sua plataforma, que indicam que os pacotes RPM não são destinados a serem instalados diretamente usando o RPM.

- Para instalar em um local não padrão, use a opção **rpm --prefix**. Para cada instalação, todos os componentes do IBM MQ que você precisa devem ser instalados no mesmo local.

O caminho da instalação especificado deve ser um diretório vazio, a raiz de um sistema de arquivos não usado ou um caminho que não existe. O comprimento do caminho é limitado a 256 bytes e não deve conter espaços.

Por exemplo, para instalar os componentes do tempo de execução e do servidor para `/opt/customLocation` em um sistema 64 bits Linux:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-V.R.M-F.x86_64.rpm MQSeriesClient-V.R.M-F.x86_64.rpm
```

em que:

V

-Representa a versão do produto que está sendo instalado

R

Representa a liberação do produto que está sendo instalado

M

Representa a modificação do produto que está sendo instalado

F

Representa o nível de fix pack do produto que está sendo instalado

Como proceder a seguir

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar sua instalação, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux”](#) na página 156

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando **rpm**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Instalando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum

No IBM MQ 9.2.0, é possível instalar o IBM MQ no Linux Red Hat usando o instalador yum.

Sobre esta tarefa

- Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de que tenha concluído as etapas necessárias descritas em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.
- Para instalar o IBM MQ em um local não padrão, deve-se executar o comando **crtmqpkg**. Esse comando requer que o sistema tenha os comandos instalados a seguir:

- **pax** ou **rpmbuild**
- **createrepo**
- **yum-utils**

Esses comandos não são fornecidos como parte do produto. Você deve obtê-los de seu Linux fornecedor de distribuição. O comando **rpmbuild** está localizado no pacote **rpm-build**.

Procedimento

1. Opcional: Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma imagem de instalação transferível por download, obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo `tar`:

- a) Por exemplo, ao fazer download da peça CC7K6ML, descompacte o arquivo usando o seguinte comando:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```

- b) Da mesma forma, extraia os arquivos de instalação do arquivo tar usando o seguinte comando:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem tar.

3. Opcional: Se esta não for a primeira instalação no sistema ou se desejar instalar o IBM MQ em um local não padrão, execute o **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes para instalar no sistema:

```
./crtmqpkg suffix installationPath
```

em que:

- *suffix* especifica um nome de sua escolha que identifica com exclusividade os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.
- O *installationPath* especifica o caminho no qual deseja instalar o IBM MQ.

Nota: Este comando cria uma cópia completa dos pacotes de instalação em um diretório temporário. Por padrão, o diretório temporário está localizado em `/var/tmp`. Você deve se assegurar de que o sistema tem espaço livre suficiente antes de executar esse comando. Para usar um local diferente, é possível configurar a variável de ambiente `TMPDIR` antes de executar o comando **crtmqpkg**. Por exemplo:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix installationPath
```

4. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação. Se você usou o comando **crtmqpkg**, esse diretório é o local que será especificado quando a operação de comando **crtmqpkg** for concluída com sucesso.

5. Configure o repositório yum:

Um arquivo de repositório de amostra está disponível no diretório `MQServer` dos pacotes de instalação. É possível usar esta amostra para auxiliá-lo na configuração do repositório yum.

- a) Crie ou atualize o repositório:

- Se esta for a primeira instalação do IBM MQ no sistema, crie um arquivo com o sufixo `.repo`, por exemplo, `IBM_MQ.repo`, no diretório `/etc/yum.repos.d`.
- Se esta for uma instalação adicional do IBM MQ no sistema, anexe os detalhes da instalação adicional para o arquivo `.repo` apropriado no diretório `/etc/yum.repos.d`.

- b) Inclua os conteúdos a seguir no arquivo do repositório:

```
[IBM-MQ-v.r.m-architecture]
name=IBM MQ v.r.m architecture
baseurl=file:///installationFilesLocation
enabled=1
gpgcheck=0
```

- c) Substitua a variável *installationFilesLocation* pelo local dos arquivos de instalação.
- d) Substitua a variável *v.r.m* pela versão, pela liberação e pelo número de modificação para a versão do IBM MQ que deseja instalar.
- e) Substitua a variável *architecture* pela arquitetura do sistema no qual você está instalando. Esse valor é um dos valores a seguir:
- `x86_64`
 - `ppc64le`

- s390x

f) **V9.3.0**

Opcional: Ativar verificação de chave gpg.

Substitua `gpgcheck=0` por `gpgcheck=1` e inclua uma linha do `gpgkey=<uri>` adicional apontando para o certificado fornecido, por exemplo:

```
gpgcheck=1
gpgkey=file:///directory/to/ibm_mq_public.pgp
```

g) Opcional: Se você anexou os conteúdos no arquivo do repositório, limpe o cache do repositório usando o comando a seguir:

```
yum clean all
```

h) Verifique se o repositório do IBM MQ está disponível usando o comando a seguir:

```
yum repolist
```

6. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:

- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

7. Instale o IBM MQ:

- Para instalar todos os componentes disponíveis no local padrão, use o comando a seguir:

```
yum -y install MQSeries*
```

- Para instalar todos os componentes disponíveis em um local não padrão, use o comando a seguir:

```
yum -y install MQSeries*suffix*
```

em que *suffix* especifica o sufixo que foi escolhido quando você executou **`crtmqpkg`** na etapa [“3”](#) na página 128.

- Para instalar um subconjunto de componentes, especifique os componentes que deseja instalar. Quaisquer dependências são instaladas automaticamente. Para suportar a execução de um gerenciador de filas, deve-se instalar pelo menos os componentes `MQSeriesRuntime` e `MQSeriesServer`. Por exemplo, para instalar o componente do servidor no local padrão, use o comando a seguir:

```
yum -y install MQSeriesServer*
```

- Para instalar uma versão mais antiga do IBM MQ quando várias versões estiverem disponíveis no arquivo do repositório, use o comando a seguir:

```
yum -y install MQSeries*v.r.m-f
```

em que *v.r.m-f* especifica a versão, a liberação, a modificação e o nível de fix pack da instalação.

Resultados

Você instalou o IBM MQ em seu sistema Linux.

Como proceder a seguir

- Se necessário, agora será possível configurar essa instalação para ser a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando `setmqenv` ou o comando `crtmqenv` para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147, para mais informações.
- Apenas um usuário com um UID que é um membro do grupo `mqm` emite comandos de administração. Para permitir que os usuários emitam comandos de administração, eles precisam ser incluídos no grupo do `mqm`. Para obter mais informações, consulte [“Configurando Usuário e Grupo em Linux”](#) na página 102 e [Autoridade para administrar o IBM MQ em sistemas AIX, Linux, and Windows](#).

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum”](#) na página 160

No Linux Red Hat, é possível desinstalar o servidor ou cliente IBM MQ usando o comando `yum`. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

Linux

Instalando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando o Debian

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas Linux usando um instalador do Debian são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para instalar o IBM MQ usando um instalador do Debian, conclua as tarefas a seguir.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Procedimento

1. Verifique os requisitos do sistema.

Consulte [“Verificando os requisitos no Linux”](#) na página 97.

2. Planeje sua instalação

Como parte do processo de planejamento, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Consulte [“Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu”](#) na página 131.

3. Prepare o sistema para instalação do IBM MQ.

Consulte [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.

4. Instale o servidor IBM MQ.

Consulte [“Instalando um servidor IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 135.

5. Opcional: Instale um cliente IBM MQ.

Consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 141.

6. Verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147.

Linux

Visão geral do instalador do Debian para IBM MQ no Linux Ubuntu

Uma visão geral dos conceitos e considerações para instalar o IBM MQ no Linux Ubuntu usando o instalador do Debian.

Ferramentas de Instalação

Use **apt**, **dpkg** ou uma ferramenta de instalação de nível superior para instalar e desinstalar o produto. O produto instalado em disco parece idêntico a uma cópia instalada pelo rpm.



Atenção: As ferramentas de instalação do Debian não tem provisão para substituir o diretório de instalação. Isso significa que não há nenhum *suporte realocável ou multiversão*. Portanto, o produto será instalado no `/opt/mqm`, mas isso pode ser definido como a instalação primária se você precisar.

Nomes de pacotes

Os nomes dos pacotes foram mudados para usar um nome derivado do IBM MQ.

Por exemplo, o equivalente do Debian do componente do servidor rpm existente, `MQSeriesServer`, é `ibmmq-server`.

Em um único sistema, é possível ter uma única versão do IBM MQ instalada pelo Debian ou é possível obter uma instalação de múltiplas versões com o Debian por meio do uso de tecnologias baseadas em contêiner, como o Docker.

Linux

Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu

É possível selecionar os componentes requeridos durante a instalação do IBM MQ.

Importante: Para obter detalhes sobre o que cada compra do IBM MQ autoriza você a instalar, consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)

Tabela 15 na página 131 mostra os componentes que estão disponíveis ao instalar um servidor ou cliente do IBM MQ em um sistema Linux Ubuntu usando o instalador do Debian:

Tabela 15. Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu				
Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote Debian
Tempo de execução	Contém os arquivos comuns às instalações do servidor e do cliente. Nota: O componente <code>ibmmq-runtime</code> deve ser instalado.	✓	✓	<code>ibmmq-runtime</code>

Tabela 15. Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote Debian
Servidor	É possível usar o servidor para executar gerenciadores de filas em seu sistema e se conectar a outros sistemas por meio de uma rede. Fornece serviços de mensagens e de filas para aplicativos e suporte para conexões do cliente do IBM MQ.	✓		ibmmq-server
Cliente padrão	O IBM MQ MQI client é um pequeno subconjunto de IBM MQ, sem um gerenciador de filas, que usa o gerenciador de filas e as filas em outros sistemas (servidor). Ele pode ser usado apenas quando o sistema no qual está localizado estiver conectado a outro sistema que esteja executando uma versão integral do servidor do IBM MQ. O cliente e o servidor podem estar no mesmo sistema, se necessário.	✓	✓	ibmmq-client
SDK	O SDK é necessário para compilar aplicativos. Ele inclui arquivos de origem de amostra e as ligações (arquivos .H, .LIB, .DLL e outros) dos quais você precisa para desenvolver aplicativos para executar no IBM MQ.	✓	✓	ibmmq-sdk
Programas de Amostra	Os programas de aplicativo de amostra são necessários se você deseja verificar sua instalação do IBM MQ usando os procedimentos de verificação.	✓	✓	ibmmq-samples
Sistema de mensagens Java	Os arquivos necessários para o sistema de mensagens usando Java (inclui Java Message Service).	✓	✓	ibmmq-java
Man pages	Página principais do AIX em inglês dos EUA, para: comandos de controle Chamadas MQI Comandos MQSC	✓	✓	ibmmq-man
JavaJRE	Um Java Runtime Environment que é usado por essas partes do IBM MQ que são gravadas em Java.	✓	✓	ibmmq-jre
Catálogos de mensagens	Para obter os idiomas disponíveis, consulte a tabela de catálogos de mensagens a seguir.	✓	✓	

Tabela 15. Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote Debian
IBM Global Security Kit (GSKit)	GSKit 8 Certificado e TLS, Base Runtime.	✓	✓	ibmmq-gskit
Serviço de Telemetria	<p>MQ Telemetry suporta a conexão de dispositivos Internet Of Things (IOT) (ou seja, sensores, acionadores e dispositivos de telemetria remotos) que utilizam o protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). O serviço de telemetria, que também é conhecido como o serviço MQXR, permite que um gerenciador de filas aja como um servidor MQTT e se comunique com aplicativos do cliente do MQTT.</p> <p>Nota: O serviço de telemetria só está disponível em Linux para x86-64 (64 bits) e Linux para IBM Z.</p> <p>O projeto Eclipse Paho e o MQTT.org têm downloads, sem custo, dos clientes de telemetria e amostras mais recentes para uma gama de linguagens de programação. Use esses recursos para ajudá-lo a gravar os aplicativos do cliente do MQTT que os dispositivos de IoT usam para se comunicar com servidores MQTT.</p> <p>Consulte também “Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry” na página 267.</p>	✓		ibmmq-xrservice
Managed File Transfer	O MQ Managed File Transfer transfere arquivos entre sistemas de maneira gerenciada e auditável, independentemente do tamanho do arquivo ou dos sistemas operacionais usados. Para obter informações sobre a função de cada componente, consulte “Opções do produto Managed File Transfer” na página 262.	✓		ibmmq-ftagent ibmmq-ftbase ibmmq-ftlogger ibmmq-ftservice ibmmq-fttools

Tabela 15. Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu (continuação)

Componente	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente	Nome do pacote Debian
Advanced Message Security	<p>Fornecer um alto nível de proteção para dados sensíveis fluindo pela rede do IBM MQ, sem causar impacto nos aplicativos finais. Você deve instalar este componente em todas as instalações do IBM MQ que hospedam filas que você deseja proteger.</p> <p>Deve-se instalar o componente GSKit em qualquer instalação do IBM MQ que seja usada por um programa que coloque ou obtenha mensagens de uma fila protegida, a menos que você esteja usando somente conexões do cliente Java.</p> <p>Você deve instalar o componente Java JRE para instalar este componente.</p>	✓		ibmmq-ams
Serviço AMQP	<p>Instale este componente para tornar disponíveis os canais AMQP. Os canais do AMQP suportam APIs do AMQP 1,0. É possível usar os canais AMQP para conceder aos aplicativos AMQP acesso aos recursos do sistema de mensagens de nível corporativo fornecidos pelo IBM MQ.</p>	✓		ibmmq-amqp
REST API e Console	<p>Inclui administração baseada em HTTP para IBM MQ por meio do REST API e do IBM MQ Console.</p>	✓		ibmmq-web
<p>► Deprecated</p> <p>IBM MQ Bridge to Salesforce “1” na página 135</p>	<p>Instale o IBM MQ Bridge to Salesforce para configurar as conexões com o Salesforce e o IBM MQ e, em seguida, execute o comando runmqsf para assinar eventos do Salesforce e publicá-los em uma rede do IBM MQ.</p> <p>Nota: O IBM MQ Bridge to Salesforce está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	ibmmq-sfbridge
<p>► Deprecated</p> <p>► Removed</p> <p>IBM MQ Bridge to blockchain “2” na página 135 “3” na página 135</p>	<p>Instale o IBM MQ Bridge to blockchain para enviar consultas e atualizações e receber respostas de sua rede blockchain.</p> <p>Nota: O IBM MQ Bridge to blockchain está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	ibmmq-bcbridge

Notas:

1. **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
2. **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
3. **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.
4. **V 9.3.0** **V 9.3.0** De IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação do IBM MQ . Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Tabela 16. Catálogos de Mensagens do IBM MQ para Sistemas Linux

Idioma do catálogo de mensagens	Nome do Componente
Português do Brasil	ibmmq-msg-pt
Tcheco	ibmmq-msg-cs
Francês	ibmmq-msg-fr
Alemão	ibmmq-msg-de
Húngaro	ibmmq-msg-hu
Italiano	ibmmq-msg-it
Japonês	ibmmq-msg-ja
Coreano	ibmmq-msg-ko
Polonês	ibmmq-msg-pl
Russo	ibmmq-msg-ru
Espanhol	ibmmq-msg-es
Chinês simplificado	ibmmq-msg-zh-cn
Chinês Tradicional	ibmmq-msg-zh-tw
U.S. Inglês	não aplicável

Conceitos relacionados

“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

Linux **Instalando um servidor IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian**

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux Ubuntu usando um instalador do Debian de acordo com a página da web de requisitos do sistema.

Antes de começar

Veja [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) para obter detalhes dos níveis de software suportados.

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de concluir primeiro as etapas necessárias que estão estruturadas em tópicos em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.

Se você instalou o IBM MQ 9.0.2 ou anterior no Ubuntu usando rpm, deve-se desinstalar todas as versões rpm do produto antes de instalar a versão Debian do produto.

No IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois da instalação do produto. Consulte o [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações.

Nota: Para Long Term Support antes IBM MQ 9.2.0, você deve aceitar os termos do contrato de licença antes de poder continuar com a instalação. Para fazer isso, execute o script `mqlicense.sh`

Sobre esta tarefa

Instale o servidor usando um instalador do Debian para selecionar os componentes que você deseja instalar. Os componentes e os nomes do pacote estão listados em [“Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu”](#) na página 131.



Atenção: Assegure-se de fazer download da versão Ubuntu do pacote `tar.gz`, antes de instalar o produto, pois essa versão contém os arquivos `deb` necessários para a ferramenta **apt-get**.

É possível usar vários instaladores. Este tópico descreve o uso dos instaladores **apt-get** e **dpkg**.

apt-get

É possível usar **apt-get** para instalar pacotes e não é necessário instalar nenhum pacote dependente. **apt-get** instala pacotes de dependência para o pacote que você requer.

Deve-se tornar seus arquivos acessíveis para **apt-get**, para usá-lo.

Para isso, emita o comando, `chmod -R a+rX DIRNAME`, em que `DIRNAME` é o diretório no qual você descompactou o pacote `tar.gz`.



Atenção: Se você não tornar seus arquivos acessíveis para **apt-get**, receberá os erros a seguir:

- N: Download is performed unsandboxed as root as file '/sw/9101deb/./InRelease' couldn't be accessed by user '_apt'. - pkgAcquire::Run (13: Permission denied)
- E: falha ao buscar o arquivo:/sw/9101deb/./Arquivo de pacotes não localizado - /sw/9101deb/./Pacotes (2: Não existe esse arquivo ou diretório)
- E: alguns arquivos de índice falharam ao fazer download. Eles foram ignorados ou antigos foram usados.

em que `/sw/9101deb` é o diretório a partir do qual você está instalando o IBM MQ.

dpkg

É possível usar **dpkg** para instalar pacotes individuais, mas deve-se assegurar de instalar quaisquer dependências, visto que **dpkg** não instala nenhum pacote dependente do pacote necessário. Consulte a tabela [Tabela 17 na página 136](#) para obter informações sobre as dependências de cada pacote.




Para dar suporte à execução de um gerenciador de filas, instale pelo menos os componentes `ibmmq-runtime` e `ibmmq-server`.

Nome do Pacote	Função de componente	Dependências do pacote
<code>ibmmq-runtime</code>	Função comum para todos os outros componentes	Nenhum
<code>ibmmq-server</code>	Gerenciador de Filas	<code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code>
<code>ibmmq-client</code>	Bibliotecas do cliente C IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code>
<code>ibmmq-java</code>	APIs Java e JMS IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-jre</code>	Javaambiente de tempo de execução	<code>ibmmq-runtime</code>



Tabela 17. Dependências do componente do pacote (continuação)

Nome do Pacote	Função de componente	Dependências do pacote
ibmmq-sdk	Arquivos de cabeçalho e bibliotecas para APIs não-Java	ibmmq-runtime
ibmmq-man	UNIX man pages para IBM MQ	ibmmq-runtime
ibmmq-samples	Amostras do aplicativo IBM MQ	ibmmq-runtime
ibmmq-msg-cs ibmmq-msg-de ibmmq-msg-es ibmmq-msg-fr ibmmq-msg-hu ibmmq-msg-it ibmmq-msg-ja ibmmq-msg-ko ibmmq-msg-pl ibmmq-msg-pt ibmmq-msg-ru ibmmq-msg-zh-cn ibmmq-msg-zh-tw	Arquivos de catálogo de mensagens de idioma adicionais. Os arquivos de catálogo de mensagens adicionais são instalados por padrão. Para obter mais informações sobre esses catálogos de mensagens, veja “Exibindo mensagens em seu idioma nacional no Linux” na página 146	ibmmq-runtime
ibmmq-gskit	IBM Global Security Kit (GSKit)	ibmmq-runtime
ibmmq-web	REST API e IBM MQ Console.	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftbase	Componente Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftlogger	Componente Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre

Tabela 17. Dependências do componente do pacote (continuação)

Nome do Pacote	Função de componente	Dependências do pacote
ibmmq-fttools ibmmq-ftagent	Componentes do Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftservice	Componente Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-ftagent ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-amqp	Componente Advanced Message Queuing Protocol	ibmmq-runtime
ibmmq-xrservice	Componente Telemetry Service Nota: O serviço de telemetria só está disponível em Linux para x86-64 (64 bits) e Linux para IBM Z.	ibmmq-runtime
ibmmq-ams	Componente Advanced Message Security	ibmmq-runtime ibmmq-server
 Deprecated ibmmq-sfbridge “1” na página 138	Instale o IBM MQ Bridge to Salesforce para configurar as conexões com o Salesforce e o IBM MQ e, em seguida, execute o comando runmqsfb para assinar eventos do Salesforce e publicá-los em uma rede do IBM MQ. Nota: O IBM MQ Bridge to Salesforce está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
 Deprecated  Removed ibmmq-bcbridge “2” na página 138 “3” na página 139	Instale o IBM MQ Bridge to blockchain para enviar consultas e atualizações e receber respostas de sua rede blockchain. Nota: O IBM MQ Bridge to blockchain está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre

Notas:

1.  **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
2.  **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain

pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.

3.   Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.
4.   De IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação do IBM MQ . Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Procedimento

1. Abra um terminal de shell. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes da instalação, execute o script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

O contrato de licença será exibido em uma linguagem apropriada para seu ambiente e você será solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença.

Se possível, `mqlicense.sh` abre uma janela X para exibir a licença.

Se for necessário que a licença seja apresentada como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, digite o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

4. Escolha como instalar os pacotes do IBM MQ:

Use a **apt** ferramenta de gerenciamento para instalar os pacotes IBM MQ que você deseja ou use o **dpkg** comando para instalar os pacotes IBM MQ que você deseja junto com seus pacotes de dependências

- Para usar a ferramenta de gerenciamento **apt-get** para instalar os pacotes do IBM MQ que você deseja juntamente com seus pacotes de dependência:
 - a. Crie um arquivo com o sufixo `.list`, por exemplo, `IBM_MQ.list`, no diretório `/etc/apt/sources.list.d`.

Este arquivo deve conter uma entrada `deb` para a localização do diretório que contém os pacotes IBM MQ.

Por exemplo:

```
# Local directory containing IBM MQ packages
deb [trusted=yes] file:/var/tmp/mq ./
```

A inclusão da instrução `[trusted=yes]` (incluindo os colchetes) é opcional e suprime avisos e prompts durante as operações subsequentes.

- b. Execute o comando **apt-get update** para incluir esse diretório, e a lista de pacotes que o diretório contém, no cache apt.

Consulte a nota Attention em [“apt-get” na página 136](#) para possíveis erros que você pode receber.

Agora é possível usar o apt para instalar o IBM MQ. Por exemplo, é possível instalar o produto completo emitindo o comando a seguir:

```
apt-get install "ibmmq-*"
```

É possível instalar o pacote do servidor e todas suas dependências, emitindo o comando a seguir:

```
apt-get install ibmmq-server
```






Atenção: Não execute o comando `apt-get install ibmmq-*` no diretório que detém os arquivos `.deb`, a menos que você esteja usando caracteres de cotação no shell.

Se você estiver usando ferramentas como aptitude ou synaptic, os pacotes de instalação podem ser encontrados na categoria `misc/non-free`.

- Para usar o comando **dpkg** para instalar os pacotes IBM MQ que desejar, emita o comando **dpkg** para cada pacote IBM MQ que desejar instalar. Por exemplo, emita o comando a seguir para instalar o pacote de tempo de execução:

```
dpkg -i ibmmq-runtime_9.2.0.0_amd64.deb
```

Importante: Embora o **dpkg** permita múltiplos arquivos de pacote no mesmo comando, isso não funcionará conforme esperado por causa das dependências entre pacotes do IBM MQ. Os pacotes devem ser instalados individualmente na ordem mostrada abaixo. Você pode achar que o uso de **apt-get** é a melhor opção.

- `ibmmq-runtime`
- `ibmmq-jre`
- `ibmmq-java`
- `ibmmq-gskit`
- `ibmmq-server`
- `ibmmq-web`
- `ibmmq-ftbase`
- `ibmmq-ftagent`
- `ibmmq-ftservice`
- `ibmmq-ftlogger`
- `ibmmq-fttools`
- `ibmmq-amqp`
- `ibmmq-ams`
- `ibmmq-xrservice`
- `ibmmq-client`
- `ibmmq-man`
- `ibmmq-msg_language`
- `ibmmq-samples`
- `ibmmq-sdk`
-  `ibmmq-sfbridge` [“1” na página 138](#)
-   `ibmmq-bcbridge` [“2” na página 138](#) [“3” na página 139](#)

Resultados

Você instalou os pacotes que requer.

Como proceder a seguir

- Se necessário, agora será possível configurar essa instalação para ser a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório no qual o IBM MQ está instalado.

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Se quiser confirmar se a instalação foi bem-sucedida, é possível verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 147, para mais informações.

Tarefas relacionadas

“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian” na página 162

É possível desinstalar um servidor ou cliente IBM MQ que foi instalado usando o gerenciador de pacote Debian. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Linux

Instalando um cliente IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian

É possível instalar um cliente IBM MQ em um sistema Linux Ubuntu, usando um pacote Debian, de acordo com a página da web de requisitos do sistema.

Antes de começar

Veja [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) para obter detalhes dos níveis de software suportados.

Antes de iniciar o procedimento de instalação, certifique-se de ter concluído as etapas necessárias esboçadas em [“Preparando o sistema no Linux”](#) na página 101.

Sobre esta tarefa

Instale o cliente usando um instalador do Debian para selecionar os componentes que você deseja instalar. Os componentes e os nomes do pacote estão listados em [“Componentes do IBM MQ Debian para sistemas Linux Ubuntu”](#) na página 131.

Procedimento

1. Abra um terminal de shell. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

3. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes da instalação, execute o script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

O contrato de licença será exibido em uma linguagem apropriada para seu ambiente e você será solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença.

Se possível, `mqlicense .sh` abre uma janela X para exibir a licença.

Se for necessário que a licença seja apresentada como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, digite o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte “Aceitando a licença no IBM MQ para Linux” na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

4. Instale o cliente IBM MQ.

É possível usar qualquer instalador do Debian. “Instalando um servidor IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian” na página 135 descreve o uso dos pacotes **apt-get** e **dpkg** para instalar um servidor.

No mínimo, é necessário instalar o componente do `ibmmq-runtime`.

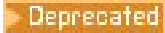
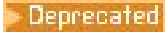
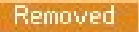
Se você estiver instalando um subconjunto de componentes, deverá assegurar que todas as dependências sejam instaladas pela primeira vez, conforme listado em Tabela 18 na página 142.

Para instalar e usar o pacote listado na coluna *Nome do pacote*, você também deve instalar os componentes listados na coluna *Pacote de dependências*.





Tabela 18. Dependências do componente do pacote

Nome do Pacote	Função de componente	Dependências do pacote
<code>ibmmq-runtime</code>	Função comum para todos os outros componentes	Nenhum
<code>ibmmq-client</code>	Bibliotecas do cliente C IBM MQ	<code>ibmmq-gskit</code> <code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-java</code>	APIs Java e JMS IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-jre</code>	Javaambiente de tempo de execução	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-sdk</code>	Arquivos de cabeçalho e bibliotecas para APIs não-Java	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-man</code>	UNIX man pages para IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-samples</code>	Amostras do aplicativo IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>

Tabela 18. Dependências do componente do pacote (continuação)

Nome do Pacote	Função de componente	Dependências do pacote
ibmmq-msg-cs ibmmq-msg-de ibmmq-msg-es ibmmq-msg-fr ibmmq-msg-hu ibmmq-msg-it ibmmq-msg-ja ibmmq-msg-ko ibmmq-msg-pl ibmmq-msg-pt ibmmq-msg-ru ibmmq-msg-zh-cn ibmmq-msg-zh-tw	Arquivos do catálogo de mensagens específicos do idioma	ibmmq-runtime
ibmmq-gskit	IBM Global Security Kit (GSKit)	ibmmq-runtime ibmmq-jre
 Deprecated ibmmq-sfbridge “4.a” na página 143	IBM MQ Bridge to Salesforce Nota: O IBM MQ Bridge to Salesforce está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
  Removed ibmmq-bcbridge “4.b” na página 143 “4.c” na página 143	IBM MQ Bridge to blockchain Nota: O IBM MQ Bridge to blockchain está disponível apenas no Linux for x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre

Notas:

- a.  **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
- b.  **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
- c.   **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

Resultados

Você instalou os pacotes que requer.

Como proceder a seguir

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar sua instalação, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux”](#) na página 156

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

[“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

Tarefas relacionadas

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando **rpm**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqinst](#)

Linux

Clientes redistribuíveis no Linux

A imagem do Linux x86-64 é enviada em um arquivo `LinuxX64.tar.gz`.

Nomes de arquivo

Os nomes de arquivos `archive` ou `.zip` descrevem o conteúdo do arquivo e os níveis de manutenção equivalente.

Para o IBM MQ 9.3, as imagens do cliente estão disponíveis sob os nomes de arquivos a seguir:

Suporte a Longo Prazo: 9.3.0 IBM MQ Cliente redistribuível C para Linux x86-64

`9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz`

Suporte de longo prazo: 9.3.0 IBM MQ JMS e Java cliente redistribuível

`9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip`

Escolhendo os arquivos de tempo de execução para distribuir com um aplicativo

Um arquivo de script denominado **genmqpkg** é fornecido pelo cliente redistribuível sob o diretório `bin`.

É possível usar o script **genmqpkg** para gerar um subconjunto menor de arquivos que são customizados para as necessidades do aplicativo, cujos arquivos se destinam a ser distribuídos.

São feitas várias perguntas interativas de Yes ou No para você a fim de determinar os requisitos de tempo de execução para um aplicativo IBM MQ.

Finalmente, **genmqpkg** solicita que você forneça um novo diretório de destino, no qual o script duplica os diretórios e arquivos necessários.

Importante: Um caminho completo deve ser fornecido para **genmqpkg**, pois **genmqpkg** não expandirá ou avaliará variáveis shell.

Importante: O suporte IBM somente é capaz de fornecer assistência com o conjunto completo, não modificado, de arquivos contidos nos pacotes do cliente redistribuível.

Outras contraprestações

No Linux, o caminho de dados padrão de um cliente não instalado é:

Linux x86-64

```
$HOME/IBM/MQ/data
```

É possível mudar o diretório padrão do caminho de dados usando a variável de ambiente `MQ_OVERRIDE_DATA_PATH`.

Nota: Primeiro deve-se criar o diretório, já que o diretório não é criado automaticamente.

Um tempo de execução do cliente redistribuível coexiste com uma instalação completa do cliente ou servidor IBM MQ, desde que instalados em locais diferentes.

Importante: A descompactação de uma imagem redistribuível no mesmo local que uma instalação completa do IBM MQ não é suportada.

No Linux, o `ccsid.tbl` usado para definir as conversões de CCSID suportado tradicionalmente deve estar localizado na estrutura de diretório `UserData`, com os logs de erro, arquivos de rastreamento e assim por diante.

A estrutura de diretórios `UserData` é preenchida desempacotando o cliente redistribuível, e assim, se o arquivo não for encontrado em seu local usual, o cliente redistribuível volta a localizar o arquivo no subdiretório `/lib` da instalação.

Mudanças no caminho da classe

O caminho de classe usado pelos comandos **dspmqver**, **setmqenv** e **crtmqenv** inclui o `com.ibm.mq.allclient.jar` e `com.ibm.mq.jakarta.client.jar` no ambiente, imediatamente após o `com.ibm.mq.jare` e `com.ibm.mqjms.jar`.

Um exemplo de saída **dspmqver** do cliente redistribuível no Linux:

```
Name:          IBM MQ
Version:       9.3.0.0
Level:         p930-930-L220415
BuildType:     IKAP - (Production)
Platform:      IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode:          64-bit
O/S:           Linux 2.6.32.59-0.7-default
InstName:      MQNI09200004
InstDesc:      IBM MQ V9.3.0.0 (Redistributable)
Primary:       No
InstPath:      /Development/johndoe/unzip/unpack
DataPath:      /u/johndoe/IBM/MQ/data
MaxCmdLevel:  930
```

Conceitos relacionados

[“Clientes redistribuíveis do IBM MQ” na página 28](#)

O cliente redistribuível do IBM MQ é uma coleta de arquivos de tempo de execução que são fornecidos em um arquivo `.zip` ou `.tar` que pode ser redistribuído para terceiros sob termos de licença redistribuíveis. Isso fornece uma maneira simples de distribuir aplicativos e os arquivos de tempo de execução necessários em um único pacote.

Convertendo uma Licença para Teste no Linux

Converta uma licença para teste em uma licença integral sem reinstalar o IBM MQ.

Quando a licença para teste expira, a "contagem regressiva" exibida pelo comando **strmqm** informa que a licença expirou e o comando não é executado.

Antes de começar

1. O IBM MQ é instalado com uma licença para teste.
2. Você tem acesso à mídia de instalação de uma cópia licenciada integralmente do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Execute o comando **setmqprd** para converter uma licença para teste em uma licença integral.

Se você não deseja aplicar uma licença integral em sua cópia de teste do IBM MQ, é possível desinstalá-lo em qualquer momento.

Procedimento

1. Obtenha a licença integral a partir da mídia de instalação licenciada integralmente.
O arquivo de licença integral é `amqpcert.lic`. No Linux, ele está no diretório `/MediaRoot/licenses` na mídia de instalação.
2. Execute o comando **setmqprd** da instalação que você estiver fazendo upgrade:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqprd /MediaRoot/licenses/amqpcert.lic
```

Referências relacionadas

[setmqprd](#)

Linux

Exibindo mensagens em seu idioma nacional no Linux

Para exibir as mensagens a partir de um catálogo de mensagens de idioma nacional diferente, você deve instalar o catálogo apropriado e configurar a variável de ambiente **LANG**.

Sobre esta tarefa

Mensagens nos EUA O inglês é instalado automaticamente com o IBM MQ

Catálogos de mensagens para todos os idiomas são instalados em `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, em que *identificador de idioma* é um dos identificadores em [Tabela 19](#) na página 146.

Se precisar de mensagens em um idioma diferente, utilize as etapas a seguir:

Procedimento

1. Instale o catálogo de mensagens apropriado (consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6).
2. Para selecionar mensagens em um idioma diferente, verifique se a variável de ambiente **LANG** está configurada com o identificador do idioma que você deseja instalar:

Identificador	Idioma
cs_CZ	Tcheco
de_DE	Alemão
es_ES	Espanhol
fr_FR	Francês

Tabela 19. Identificadores do idioma (continuação)

Identificador	Idioma
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonês
ko_KR	Coreano
pl_PL	Polonês
pt_BR	Português do Brasil
ru_RU	Russo
zh_CN	Chinês simplificado
zh_TW	Chinês Tradicional

Linux Verificando uma instalação do IBM MQ no Linux

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas Linux.

Sobre esta tarefa

É possível verificar uma instalação de servidor local (independente) ou uma instalação de servidor para servidor do servidor IBM MQ:

- A instalação de servidor local não tem links de comunicação com outras instalações do IBM MQ.
- Uma instalação de servidor para servidor tem links para outras instalações.

Também é possível verificar se a instalação do IBM MQ MQI client foi concluída com êxito e se o link de comunicação está funcionando.

Procedimento

- Para verificar uma instalação de servidor local, veja [“Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no Linux” na página 147.](#)
- Para verificar uma instalação de servidor para servidor, veja [“Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no Linux” na página 149.](#)
- Para verificar uma instalação do cliente, veja [“Verificando uma instalação de cliente no Linux” na página 152.](#)

Linux Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no Linux

Em sistemas Linux, é possível verificar uma instalação local usando a linha de comandos para criar uma configuração simples de um gerenciador de filas e uma fila.

Antes de começar

Para verificar a instalação, você deve primeiro instalar o pacote de amostras.

Antes de iniciar o procedimento de verificação, talvez você deseje verificar se possui as correções mais recentes para seu sistema. Para obter mais informações sobre onde localizar as atualizações mais recentes, consulte [“Verificando os requisitos no Linux” na página 97.](#)

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir para configurar seu gerenciador de filas padrão a partir da linha de comandos. Após a configuração do gerenciador de filas, use o programa de amostra `amqsput` para colocar uma mensagem na fila. Em seguida, use o programa de amostra `amqsget` para obter a mensagem de volta da fila.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Em um sistema Linux, efetue login como um usuário no grupo `mqm`.
2. Configurar o ambiente:
 - a) Configure as variáveis de ambiente para usar com uma instalação específica, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- b) Verifique se o ambiente é configurado corretamente inserindo o comando a seguir:

```
dspmqr
```

Se o comando é concluído com sucesso, e o número da versão e o nome da instalação esperados são retornados, o ambiente é configurado corretamente.

3. Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QMA
```

As mensagens indicam quando o gerenciador de filas é criado e quando os objetos do IBM MQ padrão são criados.

4. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QMA
```

Uma mensagem indica quando o gerenciador de filas é iniciado.

5. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```

Uma mensagem indica quando o MQSC é iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

6. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Uma mensagem indica quando a fila é criada.

7. Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

As mensagens são mostradas, seguidas pelo prompt de comandos.

Nota: As etapas subsequentes requerem que o pacote de amostras seja instalado.

8. Mude para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`, que contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
9. Coloque uma mensagem na fila, inserindo os comandos a seguir

```
./amqsput QUEUE1 QMA
```

As mensagens a seguir são mostradas:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

10. Digite algum texto de mensagem em uma ou mais linhas, em que cada linha seja uma mensagem diferente. Insira uma linha em branco para terminar a entrada da mensagem.

A mensagem a seguir é mostrada:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Suas mensagens estão na fila e o prompt de comandos é mostrado.

11. Obtenha as mensagens da fila, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

O programa de amostra inicia e suas mensagens são exibidas.

Resultados

Você verificou com êxito a instalação local.

Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no Linux

É possível verificar uma instalação de servidor para servidor usando dois servidores, um como um emissor e um como um receptor.

Antes de começar

- No Linux, o IBM MQ suporta o TCP em todas as plataformas Linux. Nas plataformas x86 e plataformas Power, o SNA também é suportado. Se você deseja usar o suporte da Unidade lógica 6.2 da SNA nessas plataformas, será necessário o IBM Communications Server for Linux 6.2. O Communications Server está disponível como um produto PRPQ da IBM. Para obter mais detalhes, veja [Servidor de comunicação](#).

Se estiver usando o TCP/IP, certifique-se de que ele e o IBM MQ estejam instalados nos dois servidores.

- Os exemplos nesta tarefa usam TCP/IP. Se você não usa TCP, veja [Configurando a comunicação no AIX and Linux](#).
- Certifique-se de você seja membro do grupo de administradores do IBM MQ (`mqm`) em cada servidor.
- Decida qual instalação é o servidor emissor e qual instalação é o servidor receptor. As instalações podem estar no mesmo sistema ou em sistemas diferentes.

Sobre esta tarefa

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. No servidor **receiver** :

- a) No Linux, efetue login como um usuário no grupo mqm.
- b) Verifique quais portas estão livres, por exemplo, executando **netstat**. Para obter mais informações sobre esse comando, consulte a documentação do seu sistema operacional.

Se a porta 1414 não estiver em uso, faça uma nota de 1414 para usar como o número da porta na etapa [2 h](#). Use o mesmo número para a porta do listener, posteriormente, na verificação. Se estiver em uso, anote uma porta que não esteja em uso; por exemplo, 1415.

- c) Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- d) Crie um gerenciador de filas chamado QMB inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
crtmqm QMB
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

- e) Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QMB
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

- f) Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMB
```

Uma mensagem o informa que o MQSC foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

- g) Defina uma fila local chamada RECEIVER.Q inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Uma mensagem o informa que a fila foi criada.

- h) Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Em que *port_number* é o nome da porta na qual o listener é executado. Este número deve ser igual ao número usado ao definir seu canal emissor.

- i) Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: Não inicie o listener no segundo plano a partir de qualquer shell que reduz automaticamente a prioridade de processos de segundo plano.

- j) Defina um canal receptor inserindo o comando a seguir:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

k) Encerre o MQSC digitando:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

2. No servidor **sender** :

- a) Como o servidor emissor é um sistema AIX, efetue login como um usuário no grupo mqm.
- b) Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

c) Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
crtmqm QMA
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

d) Inicie o gerenciador de filas, inserindo o seguinte comando:

```
stmqm QMA
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

e) Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```

Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tinha nenhum prompt de comandos.

f) Defina uma fila local chamada QMB (a ser usada como uma fila de transmissão) inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

g) Defina uma definição local da fila remota inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

h) Defina um canal emissor inserindo um dos seguintes comandos:

con-name é o endereço TCP/IP do sistema receptor. Se ambas as instalações estiverem no mesmo sistema, o *con-name* será localhost. *port* é a porta que você observou em [1 b](#). Se você não especificar uma porta, será usado o valor padrão 1414.

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

i) Inicie o canal emissor inserindo o seguinte comando:

```
START CHANNEL (QMA.QMB)
```

O canal de destino no servidor de destino é iniciado automaticamente quando o canal de origem é iniciado.

- j) Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

- k) Mude para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`. Este diretório contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
- l) Se o servidor emissor e o servidor receptor forem instalações no mesmo sistema, verifique se os gerenciadores de filas foram criados em diferentes instalações inserindo o seguinte comando:

```
dspmq -o installation
```

Se gerenciadores de filas estiverem na mesma instalação, mova o QMA para a instalação do emissor ou o QMB para a instalação do receptor usando o comando **setmqm**. Para obter mais informações, consulte [setmqm](#).

- m) Coloque uma mensagem na definição local da fila remota, que por sua vez especifica o nome da fila remota. Insira o seguinte comando:

```
./amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Uma mensagem informará que o `amqsput` foi iniciado.

- n) Digite algum texto de mensagem em uma linha ou mais, seguido por uma linha em branco. Uma mensagem informará que o `amqsput` foi finalizado. Sua mensagem está agora na fila e o prompt de comando é exibido novamente.

3. No servidor **receptor**:

- a) Como o seu servidor receptor é um sistema AIX, altere para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`. Este diretório contém os programas de amostra. O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
- b) Obtenha a mensagem da fila no receptor, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsget RECEIVER.Q QMB
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa, a amostra é finalizada. Em seguida, o prompt de comandos é exibido.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação servidor a servidor.

Verificando uma instalação de cliente no Linux

É possível verificar se o IBM MQ MQI client foi concluído com sucesso e se o link de comunicação está funcionando.

Sobre esta tarefa

O procedimento de verificação mostra como criar um gerenciador de filas chamado `queue.manager.1`, uma fila local chamada `QUEUE1` e um canal de conexão do servidor chamado `CHANNEL1` no servidor.

Ele mostra como criar o canal de conexão do cliente na estação de trabalho do IBM MQ MQI client. Em seguida, ele mostra como usar os programas de amostra para colocar uma mensagem em uma fila e obter a mensagem da fila.

O exemplo não aborda nenhum problema de segurança do cliente. Consulte [Configurando a segurança do IBM MQ MQI client](#), para obter detalhes se você estiver preocupado com problemas de segurança do IBM MQ MQI client.

O procedimento de verificação assume que:

- O produto completo do servidor IBM MQ foi instalado em um servidor.
- A instalação de servidor está acessível em sua rede.
- O software do IBM MQ MQI client foi instalado em um sistema do cliente.
- Os programas de amostra do IBM MQ foram instalados.
- O TCP/IP foi configurado no servidor e nos sistemas do cliente. Para obter informações adicionais, consulte [Configurando conexões entre o servidor e o cliente](#).

Procedimento

1. Configure o servidor e o cliente usando a linha de comandos

Para obter informações adicionais, consulte [“Configurando o servidor e o cliente usando a linha de comandos no Linux”](#) na página 153.

2. Teste as comunicações entre o cliente e o servidor

Para obter informações adicionais, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux”](#) na página 156.

Tarefas relacionadas

[“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 125

Instalando um cliente IBM MQ em um sistema de 64 bits do Linux.

Configurando o servidor e o cliente usando a linha de comandos no Linux

É possível usar a linha de comandos para criar os objetos que você precisa usar para verificar uma instalação do cliente no Linux. No servidor, você cria um gerenciador de filas, uma fila local, um listener e um canal de conexão do servidor. Você também deve aplicar regras de segurança para permitir que o cliente conecte e use a fila definida. No cliente, você cria um canal de conexão do cliente. Depois de configurar o servidor e o cliente, é possível usar os programas de amostra para concluir o procedimento de verificação.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, revise as informações em [“Verificando uma instalação de cliente no Linux”](#) na página 152.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa explica como usar a linha de comandos para configurar o servidor e o cliente para que seja possível verificar sua instalação do cliente.

Procedimento

1. Configure o servidor seguindo as instruções em [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Linux”](#) na página 154.
2. Configure o cliente seguindo as instruções em [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no Linux”](#) na página 155.

Como proceder a seguir

Teste as comunicações entre o cliente e o servidor seguindo as instruções em [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux”](#) na página 156.

Linux

Configurando o servidor usando a linha de comandos no Linux

Siga essas instruções para criar um gerenciador de filas, fila e canal no servidor. Em seguida, é possível usar esses objetos para verificar a instalação.

Sobre esta tarefa

Essas instruções assumem que nenhum gerenciador de filas ou outros objetos IBM MQ tenham sido definidos.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Crie um ID do usuário no servidor que não esteja no grupo mqm.
Esse ID do usuário deve existir no servidor e no cliente. Este é o ID do usuário com o qual os aplicativos de amostra devem ser executados, caso contrário, um erro 2035 será retornado.
2. Efetue login como um usuário no grupo mqm.
3. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

4. Crie um gerenciador de filas chamado `QUEUE.MANAGER.1` inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Consulte as mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado.

5. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

6. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

7. Defina uma fila local chamada `QUEUE1` digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

8. Permite que o ID de usuário criado na etapa 1 use `QUEUE1` inserindo o seguinte comando:

```
SET AUTHREC PROFILE(Queue1) OBJTYPE(Queue) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

em que *non_mqm_user* é o ID de usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa você de que a autorização foi configurada. Você também deve executar o seguinte comando para dar ao ID de usuário autoridade para conectar:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Se este comando não for executado, um erro de parada 2305 será retornado.

9. Defina um canal de conexão do servidor inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

10. Permita que o canal do cliente seja conectado ao gerenciador de filas e executado sob o ID de usuário criado na etapa 1 inserindo o seguinte comando MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

em que *client_ipaddr* é o endereço IP do sistema do cliente e *non_mqm_user* é o ID do usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa quando a regra foi definida.

11. Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

em que *port_number* é o número da porta na qual o listener deve ser executado. Esse número deve ser igual ao número usado ao definir o canal de conexão do cliente em [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 125.

Nota: Se você omitir o parâmetro da porta do comando, um valor padrão de 1414 será usado para a porta do listener. Se quiser especificar uma porta diferente de 1414, você deverá incluir o parâmetro da porta no comando, conforme mostrado.

12. Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Pare o MQSC inserindo:

```
end
```

Consulte algumas mensagens, seguidas pelo prompt de comandos.

Como proceder a seguir

Siga as instruções para configurar o cliente. Consulte [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no Linux”](#) na página 155.

Linux *Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no Linux*
Quando um aplicativo IBM MQ é executado no IBM MQ MQI client, ele requer o nome do canal de MQI, o tipo de comunicação e o endereço do servidor a ser usado. Forneça esses parâmetros definindo a variável de ambiente MQSERVER.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, você deve concluir a tarefa, [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Linux”](#) na página 154, e salvar as seguintes informações:

- O nome do host ou endereço IP do servidor e o número da porta que você especificou ao criar o listener.
- O nome de canal do canal de conexão do servidor.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como conectar um IBM MQ MQI client, definindo a variável de ambiente MQSERVER no cliente.

É possível conceder ao cliente acesso à tabela de definição de canal do cliente gerada, `amqc1chl1.tab` em vez de; veja [Acessando as definições de canal de conexão do cliente](#).

Procedimento

1. Efetue login como o ID de usuário que você criou na Etapa 1 de [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Linux”](#) na página 154.

2. Verifique a conexão TCP/IP. No cliente, insira um dos seguintes comandos:

- `ping server-hostname`
- `ping n.n.n.n`

`n.n.n.n` representa o endereço de rede. É possível configurar o endereço de rede no formato decimal pontilhado de IPv4, por exemplo, `192.0.2.0`. Como alternativa, configure o endereço no formato hexadecimal de IPv6, por exemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Se o comando **ping** falhar, corrija sua configuração TCP/IP.

3. Configure a variável de ambiente MQSERVER. No cliente, insira o comando a seguir:

```
export MQSERVER=CHANNEL1/TCP/'server-address (port)'
```

em que:

- `CHANNEL1` é o nome do canal de conexão do servidor.
- `server-address` é o nome do host TCP/IP do servidor.
- `port` é o número da porta TCP/IP no qual o servidor está atendendo.

Se você não fornecer um número da porta, o IBM MQ usará aquele especificado no arquivo `qm.ini` ou no arquivo de configuração do cliente. Se nenhum valor for especificado nestes arquivos, o IBM MQ usa o número da porta identificado no arquivo de serviços TCP/IP para o nome de serviço MQSeries. Se uma entrada do MQSeries no arquivo de serviços não existir, um valor padrão de 1414 será usado. É importante que o número da porta usado pelo cliente e o número da porta usado pelo programa listener do servidor sejam iguais.

Como proceder a seguir

Use os programas de amostra para testar a comunicação entre o cliente e o servidor; consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux”](#) na página 156.

Linux *Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Linux*

Na estação de trabalho do IBM MQ MQI client, utilize o programa de amostra `amqspu1c` para colocar uma mensagem na fila na estação de trabalho do servidor. Use o programa de amostra `amqsgetc` para obter a mensagem da fila de volta para o cliente.

Antes de começar

Conclua os tópicos anteriores nesta seção:

- Configure um gerenciador de filas, canais e fila.
- Abra uma janela de comando.
- Configure as variáveis de ambiente do sistema.

Sobre esta tarefa

Observe que as definições de objeto do IBM MQ fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. O texto digitado como um comando do MQSC em minúsculas é convertido automaticamente em maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Deve-se estar com login efetuado com a autoridade apropriada. Por exemplo, o usuário `ivtid` no grupo `mqm`.

Procedimento

1. Altere para o `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, que contém os programas de amostra
O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
2. Deve-se configurar determinadas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

3. Inicie o programa PUT para `QUEUE1` em `QUEUE.MANAGER.1`, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se o comando for bem-sucedido, as mensagens a seguir serão exibidas:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

Sugestão: Você pode obter o erro, `MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035)`. Por padrão, a autenticação de canal é ativada quando um gerenciador de filas é criado. A autenticação de canal evita que usuários privilegiados acessem um gerenciador de filas como um IBM MQ MQI client. Para verificar a instalação, é possível alterar o ID de usuário MCA para um usuário não privilegiado ou desativar a autenticação de canal. Para desativar a autenticação de canal, execute o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Ao concluir o teste, se você não excluir o gerenciador de filas, reative a autenticação de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Digite algum texto de mensagem, em seguida, pressione **Enter** duas vezes.
A seguinte mensagem é exibida:

```
Fim da amostra AMQSPUT0
```

Agora, sua mensagem está na fila do gerenciador de filas do servidor.

5. Inicie o programa GET para `QUEUE1` em `QUEUE.MANAGER.1`, inserindo o comando a seguir:

```
./amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa curta (aproximadamente 30 segundos), a amostra termina e o prompt de comandos é exibido novamente.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação do cliente.

Como proceder a seguir

1. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente no servidor para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

2. No servidor, pare o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. No servidor, exclua o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Linux Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux

É possível desinstalar um servidor ou cliente IBM MQ. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Procedimento

- Para obter informações sobre como desinstalar ou modificar o IBM MQ no Linux, veja os subtópicos a seguir:
 - [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158
 - [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 162

Linux Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando **rpm**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Antes de começar

Se você aplicou um ou mais fix packs à versão do IBM MQ que deseja desinstalar, é necessário remover os fix packs em ordem reversa de instalação cronológica antes de remover os pacotes base.

Deve-se remover as atualizações antes de iniciar o procedimento de desinstalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux”](#) na página 336.

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada ou modificada, se você ainda não tiver feito isso.
2. Para uma instalação de servidor, termine qualquer atividade do IBM MQ associada à instalação que você está desinstalando ou modificando:
 - a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
 - b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que você deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.

4. Desinstale ou modifique o IBM MQ usando o comando **rpm**:

- a) Em um sistema com uma única instalação:

- Descubra os nomes dos pacotes (componentes) atualmente instalados em seu sistema inserindo o seguinte comando:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

- Remova todos os componentes anexando todos os nomes de pacotes aos argumentos do comando **rpm**. Por exemplo:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs rpm -ev
```

- Modifique sua instalação anexando os nomes de pacotes individuais aos argumentos do comando **rpm**. Por exemplo, para remover os componentes runtime, Server e SDK, insira o seguinte comando:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

- Se você estiver usando o Ubuntu, inclua o atributo **--force-debian**. Por exemplo, para remover os componentes runtime, Server e SDK, insira o seguinte comando:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

- b) Em um sistema com diversas instalações:

- Descubra os nomes dos pacotes (componentes) atualmente instalados em seu sistema inserindo o seguinte comando:

```
rpm -qa | grep suffix
```

em que *suffix* é o nome exclusivo dado aos pacotes quando **crtmqpkg** foi executado no tempo de instalação. *suffix* é incluído no nome de cada pacote que pertence a uma instalação específica.

- Remova todos os componentes anexando todos os nomes de pacotes aos argumentos do comando **rpm**. Por exemplo, para remover todos os componentes de uma instalação com o sufixo MQ80, insira o comando a seguir:

```
rpm -qa | grep '\<MQSeries.*MQ80\>' | xargs rpm -ev
```

- Modifique sua instalação anexando os nomes de pacotes individuais aos argumentos do comando **rpm**. Por exemplo, para remover os componentes de tempo de execução, Servidor e SDK de uma instalação com o sufixo MQ80, insira o comando a seguir:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

- Se você estiver usando o Ubuntu, inclua o atributo **--force-debian**. Por exemplo, para remover os componentes de tempo de execução, Servidor e SDK para uma instalação com o *suffix* MQ80, insira o seguinte comando:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

Resultados

Após a desinstalação, determinados arquivos nas árvores de diretórios do `/var/mqm` e do `/etc/opt/mqm` não são removidos. Estes arquivos contêm dados do usuário e permanecem para que instalações subsequentes possam reutilizar os dados. A maioria dos arquivos restantes contém texto, tais como os arquivos INI, os logs de erro e arquivos FDC. A árvore de diretórios do `/var/mqm/shared` contém os arquivos que são compartilhados entre as instalações, incluindo as bibliotecas executáveis `libmqzsd.so` e `libmqzsd_r.so`.

Como proceder a seguir

- Se o produto for desinstalado com sucesso, será possível excluir quaisquer arquivos e diretórios contidos no diretório de instalação.
- Se não houver outras instalações do IBM MQ no sistema e você não estiver planejando reinstalar ou migrar, será possível excluir as árvores de diretórios `/var/mqm` e `/etc/opt/mqm`, incluindo os arquivos `libmqzsd.so` e `libmqzsd_r.so`. A exclusão desses diretórios destrói todos os gerenciadores de filas e seus dados associados.

Desinstalando ou modificando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum

No Linux Red Hat, é possível desinstalar o servidor ou cliente IBM MQ usando o comando **yum**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Antes de começar

Se você aplicou um ou mais fix packs à versão do IBM MQ que deseja desinstalar, é necessário remover os fix packs em ordem reversa de instalação cronológica antes de remover os pacotes base.

Deve-se remover as atualizações antes de iniciar o procedimento de desinstalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#).

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada ou modificada, se você ainda não tiver feito isso.

2. Para uma instalação de servidor, termine qualquer atividade do IBM MQ associada à instalação que você está desinstalando ou modificando:
 - a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
 - b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que você deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.

4. Desinstale ou modifique o IBM MQ usando o comando **yum remove**:

- Em um sistema com uma única instalação:
 - Remova a instalação usando o comando a seguir:

```
yum remove MQSeries*
```

- Modifique a instalação para incluir um componente usando o comando a seguir:

```
yum install packageName
```

em que *packageName* especifica o componente que deseja incluir.

- Modifique a instalação para remover um componente usando o comando a seguir:

```
yum remove packageName
```

em que *packageName* especifica o componente que deseja remover.

- Em um sistema com várias instalações:
 - Remova uma instalação usando o comando a seguir:

```
yum remove MQSeries*suffix*
```

em que *suffix* especifica o sufixo que identifica com exclusividade a instalação.

- Modifique a instalação para incluir um componente usando o comando a seguir:

```
yum install packageName*suffix*
```

em que *packageName* especifica o componente que deseja incluir e *suffix* especifica o sufixo que identifica com exclusividade a instalação.

- Modifique a instalação para remover um componente usando o comando a seguir:

```
yum remove packageName*suffix*
```

em que *packageName* especifica o componente que deseja remover e *suffix* especifica o sufixo que identifica com exclusividade a instalação.

Resultados

Após a desinstalação, determinados arquivos nas árvores de diretórios do `/var/mqm` e `/etc/opt/mqm` não são removidos. Estes arquivos contêm dados do usuário e permanecem para que instalações subsequentes possam reutilizar os dados. A maioria dos arquivos restantes contém texto, tais como os arquivos INI, os logs de erro e arquivos FDC. A árvore de diretórios do `/var/mqm/shared` contém os arquivos que são compartilhados entre as instalações, incluindo as bibliotecas executáveis `libmqzsd.so` e `libmqzsd_r.so`.

Como proceder a seguir

- Se o produto for desinstalado com sucesso, será possível excluir quaisquer arquivos e diretórios contidos no diretório de instalação.
- Se não houver outras instalações do IBM MQ no sistema e você não estiver planejando reinstalar ou migrar, será possível excluir as árvores de diretórios `/var/mqm` e `/etc/opt/mqm`, incluindo os arquivos `libmqzsd.so` e `libmqzsd_r.so`. A exclusão desses diretórios destrói todos os gerenciadores de filas e seus dados associados.

Tarefas relacionadas

[“Instalando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum” na página 127](#)

No IBM MQ 9.2.0, é possível instalar o IBM MQ no Linux Red Hat usando o instalador yum.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux” na página 370](#)

No IBM MQ 9.3.0, é possível fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux sem desinstalar a versão anterior. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura. É possível fazer upgrade usando rpm ou um instalador Debian apt ou dpkg no Linux Ubuntu ou yum no Linux Red Hat..

[“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm” na página 158](#)

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando `rpm`. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes

Debian

É possível desinstalar um servidor ou cliente IBM MQ que foi instalado usando o gerenciador de pacote Debian. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Antes de começar

Se você aplicou um ou mais fix packs à versão do IBM MQ que deseja desinstalar, é necessário remover os fix packs em ordem reversa de instalação cronológica antes de remover os pacotes base.

Deve-se remover as atualizações antes de iniciar o procedimento de desinstalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#).

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada ou modificada, se você ainda não tiver feito isso.
2. Para uma instalação de servidor, termine qualquer atividade do IBM MQ associada à instalação que você está desinstalando ou modificando:

- a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
- b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que você deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar ou modificar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.

4. Desinstale ou modifique o IBM MQ usando um comando de instalação do Debian:

- Usando **apt**.

Emitindo o comando:

```
apt-get remove "ibmmq-*"
```

remove o produto, mas deixa a definição de pacote em cache.

Emitindo o comando:

```
apt-get purge "ibmmq-*"
```

limpa a definição em cache do produto.

- Usando **dpkg**.

Emitindo o comando:

```
dpkg -r packagename
```

remove o produto, mas deixa a definição de pacote em cache.

Emitindo o comando:

```
dpkg -P packagename
```

limpa a definição em cache do produto.

Resultados

Após a desinstalação, determinados arquivos nas árvores de diretórios do */var/mqm* e do */etc/opt/mqm* não são removidos. Estes arquivos contêm dados do usuário e permanecem para que instalações subsequentes possam reutilizar os dados. A maioria dos arquivos restantes contém texto, tais como os arquivos INI, os logs de erro e arquivos FDC. A árvore de diretórios do */var/mqm/shared* contém os arquivos que são compartilhados entre as instalações, incluindo as bibliotecas executáveis *libmqzsd.so* e *libmqzsd_r.so*.

Como proceder a seguir

- Se o produto for desinstalado com sucesso, será possível excluir quaisquer arquivos e diretórios contidos no diretório de instalação.
- Se não houver outras instalações do IBM MQ no sistema e você não estiver planejando reinstalar ou migrar, será possível excluir as árvores de diretórios `/var/mqm` e `/etc/opt/mqm`, incluindo os arquivos `libmqzsd.so` e `libmqzsd_r.so`. A exclusão desses diretórios destrói todos os gerenciadores de filas e seus dados associados.

Tarefas relacionadas

“Removendo um fix pack do IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian” na página 164

Siga estas instruções para remover um fix pack, por exemplo IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1, no Linux Ubuntu usando pacotes Debian .

Linux

Removendo um fix pack do IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes

Debian

Siga estas instruções para remover um fix pack, por exemplo IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1, no Linux Ubuntu usando pacotes Debian .

Antes de começar

Nota: As instruções a seguir aplicam-se a um sistema Linux Ubuntu.

Importante: Deve-se parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ , outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo de modificação do IBM MQ

Sobre esta tarefa

Plataformas IBM MQ for Linux usam duas árvores de diretórios diferentes que são mutuamente exclusivas. As duas árvores são para:

- As bibliotecas executáveis e as bibliotecas compartilhadas, `/opt/mqm`
- Os dados para os gerenciadores de filas e outros arquivos de configuração, `var/mqm`

Como as árvores de diretórios são mutuamente exclusivas, quando você aplica ou remove a manutenção apenas os arquivos em `opt/mqm` são afetadas.

Deve-se desinstalar o IBM MQ na ordem inversa de instalação. Isto é, remova qualquer fix pack que tenha sido aplicado e, em seguida, remova a versão base do produto.

Procedimento

1. Pare todos os gerenciadores de filas e clientes do IBM MQ associados à instalação que você está modificando, se você ainda não tiver feito isso

Por exemplo, emita o seguinte comando:

```
$ endmqm -i TEST_93
```

Você recebe uma mensagem de que o gerenciador de filas TEST_93 está terminando (ou seja, encerrando) seguido por outra mensagem quando o encerramento foi concluído.

2. Emita o seguinte comando:

```
$ ps -ef | grep -i mq
```

Você recebe uma mensagem semelhante a esta:

```
mqm 5492 5103 0 16:35 pts/0 00:00:00 ps -ef
```

Agora que não há nenhuma atividade do IBM MQ no sistema, é possível desinstalar o produto.

3. Efetue login como raiz e emita um comando semelhante ao seguinte para descobrir os conjuntos de arquivos para IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1.

```
+++ROOT+++ ubuntuq1.fyre.ibm.com: /root
# apt list "ibmmq-*-u9301*"
Listing... Done
ibmmq-amqp-u9301/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ams-u9301/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [installed]
...
ibmmq-web-u9301/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-xrservice-u9201/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [installed]
```

Observe a presença em cada linha do texto a seguir, `unknown`, `now`.

4. Use o comando Debian a seguir para desinstalar o produto.
Esse comando remove o produto, mas deixa a definição de pacote em cache.

```
# apt remove "ibmmq-*-u9301*"
```

Você recebe mensagens semelhantes às seguintes:

```
...
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 974 MB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Removing ibmmq-runtime-u9201 (9.3.0.1) ...
Entering prerm for "ibmmq-runtime-u9301" remove
Entering postrm for "ibmmq-runtime-u9301" remove
```

5. Liste os conjuntos de arquivos instalados novamente, emitindo o comando:

```
# apt list "ibmmq-*-u9301*"
```

Você recebe mensagens semelhantes às seguintes:

```
ibmmq-amqp-u9201/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-ams-u9201/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [residual-config]
...
ibmmq-web-u9201/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-xrservice-u9201/unknown,now 9.3.0.1 amd64 [residual-config]
```

Observe a instrução a seguir no final de cada linha, `residual-config`

6. Emita o comando a seguir para limpar a definição em cache do produto:

```
# apt purge "ibmmq-*-u9301*"
```

Você recebe mensagens semelhantes às seguintes:

```
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Purging configuration files for ibmmq-fttools-u9301 (9.3.0.1) ...
Entering postrm for "ibmmq-fttools-u9301" purge
```

7. Liste os conjuntos de arquivos instalados novamente, emitindo o comando:

```
# apt list "ibmmq-*-u9301*"
```

Você recebe mensagens semelhantes às seguintes:

```
# apt list "ibmmq-*-u9301*"
Listing... Done
```

```
ibmmq-amqp-u9301/unknown 9.3.0.1 amd64
ibmmq-ams-u9301/unknown 9.3.0.1 amd64...
ibmmq-web-u9301/unknown 9.3.0.1 amd64
ibmmq-xrservice-u9301/unknown 9.3.0.1 amd64
```

Observe a presença em cada linha do texto a seguir, unknown, em vez de unknown , now.

8. Emita o comando **dspmqr** e você verá que a versão é

```
# dspmqr
Name: IBM MQ
Version: 9.3.0.0
```

Resultados

Você desinstalou com êxito o IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1.

Como proceder a seguir

Será possível desinstalar o produto base, se necessário. Para obter informações adicionais, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 162.

Tarefas relacionadas

[“Removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 356

É possível remover atualizações de um servidor e reverter para o nível de manutenção anterior do IBM MQ usando o instalador do Windows.

Referências relacionadas

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[dspmqr \(exibir informações da versão\)](#)

Windows Instalando e desinstalando o IBM MQ no Windows

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas Windows são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

Para se preparar para a instalação e instalar os componentes do IBM MQ, conclua as tarefas a seguir.

Para obter informações sobre como desinstalar o IBM MQ, veja [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Se as correções ou atualizações do produto forem disponibilizadas, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Procedimento

1. Verifique os requisitos do sistema.

Consulte [“Verificando os requisitos no Windows”](#) na página 180.

2. Planeje sua instalação

- Como parte do processo de planejamento, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Consulte [“Recursos do IBM MQ para sistemas Windows”](#) na página 167.
- Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma. Consulte [“Planejando instalar o IBM MQ no Windows”](#) na página 183.

3. Instale o servidor IBM MQ.

Consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows”](#) na página 190.

4. Opcional: Instale um cliente IBM MQ.

Consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no Windows”](#) na página 218.

5. Verificar sua instalação. Consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Windows”](#) na página 237.

É possível selecionar os recursos necessários ao instalar o IBM MQ.

Importante: Para obter detalhes sobre o que cada compra do IBM MQ autoriza você a instalar, consulte [Informações sobre licença do IBM MQ](#)

Se escolher uma instalação interativa, antes de instalar, você deverá decidir qual tipo de instalação é necessária. Para obter mais informações sobre os tipos de instalação disponíveis e os recursos instalados com cada opção, veja [“Métodos de instalação do Windows”](#) na página 185.

A tabela a seguir mostra os recursos que estão disponíveis ao instalar um servidor ou cliente do IBM MQ em um sistema Windows.

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Servidor	Servidor	<p>É possível usar o servidor para executar gerenciadores de filas em seu sistema e se conectar a outros sistemas por meio de uma rede. Fornece serviços de mensagens e de filas para aplicativos e suporte para conexões do cliente do IBM MQ.</p> <p>No IBM MQ 9.1, a verificação de pré-requisito adicional é executada nessa opção. Veja Verificação de pré-requisito para obter mais informações.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Managed File Transfer Service	MFT Service	<p>A opção de instalação do Managed File Transfer Service instala um agente de transferência de arquivos que tem recursos adicionais além daqueles fornecidos pelo agente de transferência de arquivos instalado usando a opção de instalação do Managed File Transfer Agent. Esses recursos adicionais são:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crie agentes de ponto de protocolo que são usados para enviar e receber arquivos com servidores FTP, FTPS ou SFTP legados <p>A opção de instalação Managed File Transfer Service deve ser instalada nos sistemas nos quais a opção de instalação do IBM MQ Server já está instalada.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Managed File Transfer Logger	MFT Criador de logs	A opção de instalação Managed File Transfer Logger instala um criador de logs de transferência de arquivos que se conecta a um gerenciador de filas do IBM MQ, frequentemente o gerenciador de filas designado como o gerenciador de filas de coordenação. Ele registra dados relacionados à auditoria de transferência de arquivos a um banco de dados ou um arquivo. Ele deve ser instalado nos sistemas em que a opção de instalação do IBM MQ Server já está instalada.	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Managed File Transfer Agent	MFT Agent	<p>A opção de instalação Managed File Transfer Agent instala um agente de transferência de arquivos que se conecta a um gerenciador de filas do IBM MQ e transfere dados do arquivo, como mensagens, para outros agentes de transferência de arquivos. Eles devem ser instalados como parte das opções de instalação do Managed File Transfer Agent ou Managed File Transfer Service.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Managed File Transfer Tools	MFT Tools	<p>A opção de instalação Managed File Transfer Tools instala as ferramentas de linha de comandos que são usadas para interagir com agentes de transferência de arquivos. É possível usar estas ferramentas para iniciar transferências de arquivos, planejar transferências de arquivos e criar monitores de recursos a partir da linha de comandos. O Managed File Transfer Tools pode ser instalado e usado em um sistema no qual os agentes de transferência de arquivos estão instalados ou em um sistema no qual nenhum agente de transferência de arquivos está instalado.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
IBM MQ MQI client	Client	<p>O IBM MQ MQI client é um pequeno subconjunto de IBM MQ, sem um gerenciador de filas, que usa o gerenciador de filas e as filas em outros sistemas (servidor). Ele pode ser usado apenas quando o sistema no qual está localizado estiver conectado a outro sistema que esteja executando uma versão integral do servidor do IBM MQ. O cliente e o servidor podem estar no mesmo sistema, se necessário.</p> <p>No IBM MQ 9.1.0, esse recurso chama-se MQI Client. Em versões anteriores do produto, ele era denominado Windows Client.</p>	✓	✓

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
APIs do sistema de mensagens estendido	JavaMsg	<p>Os arquivos necessários para o sistema de mensagens usando Java. Esse recurso inclui suporte para os serviços da web JMS, XMS, .NET e IBM MQ.</p> <p>No IBM MQ 9.1.0, esse recurso chama-se Extended Messaging APIs. Em versões anteriores do produto, ele era denominado Java e .NET Messaging e Serviços da Web</p>	✓	✓

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Administração da Web	web	<p>Inclui administração baseada em HTTP para IBM MQ por meio do REST API e do IBM MQ Console.</p> <p>Esse recurso também fornece o messaging REST API, que pode ser usado para executar o sistema de mensagens simples ponto a ponto e publicação. É possível publicar mensagens para um tópico, enviar mensagens para uma fila, procurar mensagens em uma fila e obter mensagens destrutivamente de uma fila.</p> <p>Caso você queira instalar o recurso Web Administration, deve-se também instalar o recurso Extended Messaging APIs (JavaMsg).</p>	✓	



Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Development Toolkit	Toolkit	Este recurso inclui os arquivos de origem de amostra e as ligações (arquivos .H, .LIB, .DLL e outros), que você precisa para desenvolver os aplicativos para execução no IBM MQ. As ligações e as amostras são fornecidas para as linguagens a seguir: C, C++, Visual Basic, Cobol e .NET (incluindo C#). O suporte a Java e Java Message Service está incluído e amostras são fornecidas para MTS (COM+) e MQSC.	✓	✓

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Serviço de Telemetria	XR Service	<p>MQ Telemetry suporta a conexão de dispositivos Internet Of Things (IOT) (ou seja, sensores, acionadores e dispositivos de telemetria remotos) que utilizam o protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). O serviço de telemetria (MQXR) possibilita que um gerenciador de filas atue como um servidor MQTT e se comunique com os apps do cliente MQTT.</p> <p>Um conjunto de clientes do MQTT está disponível na página de downloads do Eclipse Paho. Esses clientes de amostra ajudam a gravar seus próprios aplicativos clientes do MQTT que os dispositivos IOT usam para se comunicar com os servidores do MQTT.</p> <p>A opção de instalação XR Service deve ser instalada em sistemas em que a opção de instalação IBM MQ Server já esteja instalada.</p> <p>Consulte também “Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry” na página 267.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Advanced Message Security	AMS	<p>Fornecer um alto nível de proteção para dados sensíveis fluindo pela rede do IBM MQ, sem causar impacto nos aplicativos finais. Você deve instalar este componente em todas as instalações do IBM MQ que hospedam filas que você deseja proteger.</p> <p>Deve-se instalar o componente IBM Global Security Kit (GSKit) em qualquer instalação do IBM MQ que seja usada por um programa que coloque ou obtenha mensagens de uma fila protegida, a menos que você esteja usando somente conexões do cliente Java.</p> <p>A opção de instalação AMS deve ser instalada em sistemas em que a opção de instalação IBM MQ Server já esteja instalada.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Serviço AMQP	AMQP	<p>Instale este componente para tornar disponíveis os canais AMQP. Os canais do AMQP suportam APIs do AMQP 1,0. É possível usar os canais AMQP para conceder aos aplicativos AMQP acesso aos recursos do sistema de mensagens de nível corporativo fornecidos pelo IBM MQ.</p> <p>A opção de instalação AMQP Service deve ser instalada em sistemas em que a opção de instalação IBM MQ Server já esteja instalada.</p>	✓	

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Descrição	Mídia do servidor	Mídia do cliente
Javaambiente de tempo de execução	JRE	<p>No IBM MQ 9.1, o Java Runtime Environment (JRE) é um recurso separado.</p> <p>O recurso JRE instala um JRE que foi customizado para uso do IBM MQ e é um recurso necessário para todos os outros recursos que usam o Java. Ou seja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM MQ Explorer • Administração da Web • Serviço de Telemetria • Serviço AMQP • Managed File Transfer <p>A verificação de pré-requisito adicional é executada nessa opção. Veja Verificação de pré-requisito para obter mais informações.</p>	✓	✓

Nota:   De IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação do IBM MQ . Ele permanece disponível como um download separado. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Recursos de instalação padrão do Windows

Os recursos a seguir são parte do conjunto de recursos de instalação padrão do Windows. Eles são os recursos instalados pelo instalador de GUI para uma "instalação típica".

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Notas
Servidor	Servidor	
APIs do sistema de mensagens estendido	JavaMsg	Recurso renomeado em IBM MQ 9.1.0. Ele foi anteriormente denominado Java e .NET Messaging e Web Services.
Administração da Web	web	Recurso incluído na IBM MQ 9.1.0

Nome exibido interativo	Nome exibido não interativo	Notas
Development Toolkit	Toolkit	
Java Runtime Environment	JRE	Recurso incluído na IBM MQ 9.1.0. Antes do IBM MQ 9.1.0, o recurso JRE sempre era instalado.

Ao instalar um servidor IBM MQ usando **msiexec**, os recursos que são incluídos em uma *instalação típica* são incluídos na lista de recursos que você especifica na diretiva **ADDLOCAL**.

Ao especificar **ADDLOCAL=""**, todos esses recursos serão instalados

Se você não quiser os recursos específicos incluídos, inclua aqueles recursos específicos à diretiva **REMOVE**.

Por exemplo, suponha que você especifique as configurações a seguir para uma instalação **msiexec**:

```
ADDLOCAL="Client"
REMOVE="Web,Toolkit"
```

Isso resulta na instalação dos recursos a seguir:

```
Server,JavaMsg,JRE,Client
```

Conceitos relacionados

“Componentes e recursos do IBM MQ” na página 6

É possível selecionar os componentes ou recursos necessários durante a instalação do IBM MQ.

“Considerações sobre planejamento para instalação em Multiplataformas” na página 15

Antes de instalar o IBM MQ, você deve escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Tarefas relacionadas

“Instalando o servidor usando a Barra de ativação” na página 190

É possível instalar o servidor IBM MQ em sistemas Windows usando a barra de ativação. Este procedimento pode ser usado para instalar uma primeira instalação ou uma instalação subsequente.

“Instalando o servidor usando msiexec” na página 192

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

Verificando os requisitos no Windows

Antes de instalar o IBM MQ no Windows, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Sobre esta tarefa

Um resumo das tarefas que você deve concluir para verificar os requisitos do sistema é listado aqui com links para informações adicionais.

Procedimento

1. Verifique se você possui as informações mais recentes, incluindo as informações sobre requisitos de hardware e software.
Consulte “Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto” na página 9.
2. Verifique se seus sistemas atendem aos requisitos iniciais de hardware e software do Windows.
Consulte “Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows” na página 181.

3. Verifique se seus sistemas têm espaço em disco suficiente para a instalação.

Consulte [Requisitos de espaço em disco](#).

4. Verifique se você possui as licenças corretas.

Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Conceitos relacionados

[“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Windows **Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows**

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalar o IBM MQ for Windows e instale qualquer software obrigatório que esteja ausente em seu sistema

Antes de instalar o IBM MQ, você deve verificar se seu sistema atende aos requisitos de hardware e software.

Você também deve revisar o arquivo leia-me do produto, que inclui informações sobre mudanças de última hora, problemas conhecidos e soluções alternativas. Para obter a versão mais recente do arquivo leia-me do produto, consulte a página da web do [IBM MQ](#), [WebSphere MQ](#), e [MQSeries leia-nos do produto](#).

Versões suportadas do Windows

Para obter uma lista de versões suportadas do sistema operacional Windows, consulte o website [Requisitos do sistema para IBM MQ](#) e siga os links para o relatório Requisitos detalhados do sistema para o Windows. Há relatórios separados para Long Term Support e Continuous Delivery.

Embora o IBM MQ 9.1 e mais recente não suporte mais algumas versões anteriores do sistema operacional Windows referidas na documentação, essas versões anteriores do Windows ainda podem ser suportadas para uma versão anterior do IBM MQ instalada no mesmo domínio de uma instalação do IBM MQ 9.1 ou mais recente.

Mudanças nos recursos do Windows no Windows 10

Os nomes de alguns dos recursos Windows foram alterados em Windows 10:

- *Windows Explorer* é *Explorador de Arquivos*
- *Meu Computador* é chamado *Este PC*
- A maneira em que você inicia o Painel de Controle é diferente
- O navegador padrão é Microsoft Edge.

Nota: O IBM MQ Console suporta somente os navegadores a seguir:

- Microsoft Borda
- Google Chrome
- Mozilla Firefox

Requisitos de Armazenamento para o Servidor do IBM MQ

Os requisitos de armazenamento dependem de quais componentes você instala e quanto espaço de trabalho você precisa. Os requisitos de armazenamento também dependem do número de filas que você usa, do número e tamanho das mensagens nas filas e de se as mensagens são persistentes. Também é

necessário capacidade de arquivamento em disco, fita ou outra mídia. Para obter informações adicionais, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

O armazenamento em disco também é necessário:

- Software Obrigatório
- Software Opcional
- Programas Aplicativos

Requisitos para o IBM MQ Explorer

V 9.3.0 **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Ele permanece disponível como um download separado de Fix Central. Para obter mais informações, consulte [Instalando e desinstalando IBM MQ Explorer como um aplicativo independente em Linux e Windows](#).

Para obter mais informações sobre os requisitos para o IBM MQ Explorer independente, consulte [IBM MQ Explorer requisitos de instalação](#)

Para obter informações adicionais sobre os requisitos do Windows , consulte [IBM MQ Explorer Requisitos](#)

Requisitos para o IBM MQ classes for .NET

A partir da IBM MQ 9.1.1, os pré-requisitos a seguir aplicam-se ao IBM MQ classes for .NET:

- .NET Core 2.1 é um pré-requisito para usar IBM MQ classes for .NET Padrão, para desenvolver aplicativos .NET Core .
- .NET Framework V4.7.1 é um pré-requisito para usar IBM MQ classes for .NET Padrão, para desenvolver aplicativos .NET Framework .
- **V 9.3.1** Em IBM MQ 9.3.1, para bibliotecas do cliente .NET 6 IBM MQ , que são bibliotecas construídas usando .NET 6 como a estrutura de destino, .NET 6 é um pré-requisito.

Diretórios de instalação usados para sistemas operacionais Windows

O servidor ou cliente IBM MQ de 64 bits, por padrão, instala seus diretórios de programa no local de instalação de 64 bits: C:\Program Files\IBM\MQ.



Atenção: Desde o IBM MQ 9.0.0, não há nenhum pacote de instalação de cliente separado de 32 bits. O pacote de instalação do cliente e o cliente redistribuível contêm bibliotecas do cliente do IBM MQ de 32 e 64 bits. As bibliotecas de 32 bits podem ser usadas por aplicativos de 32 bits em plataformas suportadas nas quais o suporte a 32 bits é oferecido pelo sistema operacional.

O diretório de dados padrão que é usado por IBM MQ mudou em IBM MQ 8.0 para C:\ProgramData\IBM\MQ. Essa mudança afeta ambos os servidores, em 32 e 64 bits e clientes em 64 bits. No entanto, se houver uma instalação anterior do IBM MQ na máquina em que você está instalando, a nova instalação continuará usando o local do diretório de dados existente. Para obter mais informações, consulte [“Locais do diretório de programas e de dados no Windows” na página 431](#).

Instalando o Software de Pré-requisitos

Para instalar o software obrigatório que é fornecido na imagem de instalação do servidor IBM MQ , escolha uma das opções a seguir:

- Navegue para a raiz da imagem de instalação do servidor, em seguida, clique duas vezes em setup.exe. A janela da barra de lançamento da instalação do IBM MQ é exibida. Nessa janela, clique na opção **Pré-requisitos de Software** Use esta opção para verificar qual software obrigatório já está instalado e, em seguida, instale qualquer software ausente.
- Navegue para a pasta Prereqs da imagem de instalação de servidor Selecione a pasta do item de software a ser instalado, em seguida, inicie o programa de instalação.

Conceitos relacionados

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Linux”](#) na página 98

Antes de instalar o IBM MQ, verifique se o seu sistema atende aos requisitos de hardware e de software do sistema operacional para os componentes específicos que pretende instalar.

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas IBM i”](#) na página 65

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalação do IBM MQ for IBM i.

Tarefas relacionadas

[“Verificando os requisitos no Windows”](#) na página 180

Antes de instalar o IBM MQ no Windows, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Referências relacionadas

[Requisitos do IBM MQ Explorer](#)

Planejando instalar o IBM MQ no Windows

Antes de instalar o IBM MQ no Windows, deve-se escolher quais componentes instalar e onde instalá-los. Você também deve fazer algumas escolhas específicas da plataforma.

Sobre esta tarefa

As etapas a seguir fornecem links para informações adicionais que ajudarão com o planejamento de sua instalação do IBM MQ no Windows.

Como parte das atividades de planejamento, certifique-se de revisar as informações sobre requisitos de hardware e software da plataforma na qual você está planejando instalar o IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [“Verificando os requisitos no Windows”](#) na página 180.

Procedimento

1. Decida quais componentes e recursos do IBM MQ devem ser instalados.
Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.
Importante: Assegure-se de que a sua empresa tenha a licença ou licenças corretas para os componentes que você irá instalar. Para obter mais informações, consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).
2. Revise as opções de nomenclatura da instalação.
Em alguns casos, é possível escolher um nome de instalação para usar, em vez do nome padrão. Consulte [“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 15.
3. Revise as opções e as restrições para escolher um local de instalação para o IBM MQ.
Para obter informações adicionais, consulte [“Local de instalação em Multiplataformas”](#) na página 16.
4. Se planeja instalar múltiplas cópias do IBM MQ, veja [“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18.
5. Se você já tiver uma instalação primária ou planejar ter uma, veja [“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19.
6. Certifique-se de que o protocolo de comunicação necessário para verificação de servidor para servidor esteja instalado e configurado em ambos os sistemas que você planeja usar.
Para obter informações adicionais, consulte [“Links servidor para servidor no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 27.
7. Determine se é necessário instalar o Java Runtime Environment (JRE).
Na IBM MQ 9.1.0, se você não estiver usando o Java em seus aplicativos de sistema de mensagens e não estiver usando partes do IBM MQ que são gravadas em Java, terá a opção de não instalar o JRE (ou remover o JRE se ele já estava instalado).



Atenção: Se você escolher não instalar o JRE ou remover o JRE se ele já estava instalado:

- Deve-se executar seu gerenciamento de chave usando a ferramenta de linha de comandos **runmqakm**, em vez da ferramenta de GUI **strmqikm** ou a ferramenta de linha de comandos **runmqckm**.
- O atalho do IBM Key Management ainda está instalado. Clicar no atalho não tem efeito. Em vez disso, é necessário usar a ferramenta de linha de comandos **runmqakm**.
- O uso do comando **runmqras** falhará a menos que um JRE na versão 7, ou mais recente, esteja disponível no caminho do sistema.

No Windows, antes do IBM MQ 9.1.0, o JRE era um recurso de instalação oculto que era sempre instalado. Na IBM MQ 9.1.0, o JRE se torna um recurso instalável de modo independente. O recurso pode ser instalado ou omitido, silenciosamente ou por meio do instalador de GUI, contanto que você não esteja instalando outros recursos que requerem a presença do JRE. Para obter mais informações, consulte [Instalar recursos que requerem o Servidor ou o JRE](#).

O upgrade de uma versão anterior do IBM MQ para a IBM MQ 9.1.0 (ou mais recente) inclui o recurso do JRE instalado separadamente no produto instalado.

Para obter mais informações, veja [Usando runmqckm, runmqakm e strmqikm para gerenciar certificados digitais](#).

Windows *Verificação de pré-requisito adicional de recursos do Windows*

Há dois recursos de instalação do Windows que possuem a verificação de pré-requisito adicional ativada no instalador do Windows IBM MQ no IBM MQ 9.1. Estes são o recurso `Server` e o recurso Java Runtime Environment (JRE). Esses recursos são requeridos por outros recursos e a instalação desses recursos, sem essas verificações de pré-requisito, poderiam tornar esses recursos inutilizáveis.

Se você executar uma instalação da Interface gráfica com o usuário e selecionar a opção **instalação customizada**, será possível cancelar a seleção dos recursos JRE ou `Server`.



Atenção: Os painéis de diálogo evitam a conclusão da instalação, até que quaisquer problemas tenham sido resolvidos.

Se você executar uma instalação silenciosa e escolher **REMOVE** para os recursos `Server` ou JRE enquanto estiver instalando quaisquer outros recursos que requeiram aqueles recursos, os recursos `Server` e JRE, conforme apropriado, serão incluídos em seus recursos de instalação selecionados.

[Tabela 20 na página 184](#) descreve como a seleção de determinados recursos de instalação requer que o `Server` ou o JRE seja incluído automaticamente.

<i>Tabela 20. Recursos de instalação que requerem o recurso de Servidor ou JRE</i>		
Recurso	Necessário por	Nome não interativo
Server	Administração da Web	web
JRE	Serviço de Telemetria	XR Service
	Managed File Transfer Service	MFT Service
	Managed File Transfer Agent	MFT Agent
	Managed File Transfer Logger	MFT Criador de logs
	Managed File Transfer Tools	MFT Tools
	Serviço AMQP	Serviço AMQP
	Administração da Web	web

Para verificar se os recursos JRE ou `Server` foram instalados, examine o diretório [INSTALLDIR] \swidtag. Se o:

- arquivo `ibm.com_IBM_MQ-9.0.x.swidtag` estiver presente, o Server foi instalado
- arquivo `IBM_MQ_JRE-1.8.0.mqtag` estiver presente, o JRE foi instalado.

Se isso não for o que você requer, consulte o log de instalação.

Importante: Cada um dos recursos JRE e Server é parte do conjunto de recursos de instalação do Windows padrão IBM MQ. Para remover o JRE (ou o Server) ao instalar silenciosamente, inclua o recurso na diretiva **REMOVE**, não o omita simplesmente da diretiva **ADDLOCAL**. Consulte [“Recursos de instalação padrão do Windows”](#) na página 179 para obter detalhes adicionais.

Windows Métodos de instalação do Windows

Quando você instala o IBM MQ no Windows, há vários tipos de instalação diferentes para escolher. Este tópico também descreve como é possível limpar as configurações de instalação de sua empresa, incluindo o uso do script de comando **ResetMQ**.

Se você estiver migrando de uma versão anterior do IBM MQ, consulte [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428. Para modificar uma instalação existente, consulte [“Modificando uma instalação de servidor”](#) na página 217.

Instalação interativa ou não interativa

IBM MQ for Windows é instalado usando o Instalador do Microsoft (MSI). É possível usar a barra de ativação de Instalação para chamar o MSI; esse processo é chamado instalação assistida ou interativa. Como alternativa, é possível chamar o MSI diretamente para uma instalação silenciosa, sem usar a barra de ativação de instalação do IBM MQ. Isso significa que é possível instalar o IBM MQ em um sistema sem intervenção. Esse processo é chamado de instalação não assistida, silenciosa ou não interativa e é útil para a instalação do IBM MQ sobre uma rede em um sistema remoto.

Para obter uma lista de recursos interativos e não interativos, consulte [“Recursos do IBM MQ para sistemas Windows”](#) na página 167.

Instalação Interativa

Se escolher uma instalação interativa, antes de instalar, você deverá decidir qual tipo de instalação é necessária. A Tabela 21 na página 186 mostra os tipos de instalações disponíveis e os recursos que serão instalados com cada opção. Para obter os pré-requisitos para cada recurso, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Os tipos de instalação são:

- Instalação Típica
- Instalação Compacta
- Instalação Personalizada

Também é possível:

- Especificar o local de instalação, nome e descrição.
- Ter várias instalações no mesmo computador.

Consulte [“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 19 para obter informações importantes sobre esses recursos, incluindo se deve designar sua instalação como a *instalação primária*.

Tabela 21. Recursos instalados com cada tipo de instalação interativa

Tipo de instalação	Recursos do Servidor instalados	Recursos do Cliente instalados	Comments
Típica	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor • Development Toolkit • APIs do sistema de mensagens estendido • Administração da Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente de Message Queue Interface (MQI) • Development Toolkit • APIs do sistema de mensagens estendido 	<p>A opção padrão. Recursos são instalados em locais padrão com um nome de instalação padrão.</p> <p>Extended Messaging APIs (também conhecidas como Java e .NET Messaging and Web Services antes do IBM MQ 9.1) inclui IBM MQ classes for .NET, suporte para o Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) para uso com o Microsoft.NET 3.</p>
Compacto	<ul style="list-style-type: none"> • Somente servidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Somente cliente MQI 	<p>O recurso é instalado no local padrão com um nome de instalação padrão.</p>
Customizado	<p>Por padrão, os seguintes recursos são pré-selecionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor • Development Toolkit • APIs do sistema de mensagens estendido • Administração da Web <p>Uma instalação personalizada também pode instalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Telemetria • Advanced Message Security • Managed File Transfer Service • Managed File Transfer Logger • Managed File Transfer Agent • Managed File Transfer Tools • Cliente de Message Queue Interface (MQI) 	<p>Por padrão, os seguintes recursos são pré-selecionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliente de Message Queue Interface (MQI) • Development Toolkit • APIs do sistema de mensagens estendido 	<p>Uma instalação customizada do servidor pode ser usada se você quiser instalar o IBM MQ MQI client de dentro da imagem do servidor.</p> <p>Todos os recursos disponíveis estão listados e você pode selecionar quais instalar e onde instalá-los. Também é possível nomear e fornecer uma descrição para a instalação.</p> <p>Use uma instalação customizada quando quiser especificar que a instalação é a primária.</p> <p>As APIs do sistema de mensagens estendido (conhecidas como sistemas de mensagens e serviços da web do Java e do .NET antes da IBM MQ 9.1) incluem as IBM MQ classes for .NET e o suporte para o Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) para uso com o Microsoft.NET 3 ou mais recente.</p>

Se o Microsoft.NET não for instalado antes do IBM MQ e você incluí-lo, execute novamente **setmqinst -i -n Installationname** se esta for uma instalação primária

A tabela a seguir descreve qual nível do .NET é necessário para qual função:

Tabela 22. Níveis necessários do Microsoft.NET

Função do IBM MQ	Versão necessária do .NET
IBM MQ classes for .NET. Para obter mais informações, consulte: Instalando IBM MQ classes for .NET	.NET 6
O canal customizado do IBM MQ para WCF. Para obter mais informações, consulte Desenvolvendo aplicativos WCF com o IBM MQ . Para construir os arquivos de solução de amostra, o Microsoft.NET 4.7.2 ou SDK posterior ou o Microsoft Visual Studio 2015 é necessário. Para obter mais informações, consulte: Requisitos de software para o canal customizado WCF para o IBM MQ	.NET framework 4.7.2 ou posterior

Para obter instruções sobre como instalar o IBM MQ em sistemas Windows, consulte [Instalando o IBM MQ Server em sistemas Windows](#) e [“Instalando um cliente IBM MQ no Windows”](#) na página 218.

Instalação não Interativa

Se escolher uma instalação não interativa, o sistema no qual você deseja instalar deve poder acessar a imagem do IBM MQ ou uma cópia dos arquivos e você deve ser capaz de acessar o sistema.

Se você estiver executando com o User Account Control (UAC) ativado, deverá chamar a instalação não interativa a partir de um prompt de comandos elevado. Eleve um prompt de comandos ao clicar com o botão direito do mouse para iniciá-lo e selecione **Executar como Administrador**. Se você tentar instalar silenciosamente a partir de um prompt de comandos não elevado, a instalação falhará com um erro AMQ4353 no log de instalação.

Há várias maneiras de chamar o MSI:

- Usando o comando `msiexec` com parâmetros da linha de comandos.
- Usando o comando `msiexec` com um parâmetro que especifique um arquivo de resposta. O arquivo de resposta contém os parâmetros que você fornece normalmente durante uma instalação interativa. Consulte [“Instalando o servidor usando msiexec”](#) na página 192.
- Usando o comando `MQParms` com parâmetros da linha de comandos, um arquivo de parâmetro ou ambos. O arquivo de parâmetro pode conter muito mais parâmetros do que um arquivo de resposta. Consulte [“Instalando o servidor usando o comando MQParms”](#) na página 202.

ID de domínio especial

Se o sistema pertencer a um domínio do Windows, você pode precisar de um ID do domínio especial para o serviço IBM MQ, consulte [“Considerações ao instalar o servidor IBM MQ no Windows”](#) na página 188 para obter mais informações.

Limpendo configurações de instalação do IBM MQ

Quando você instala o IBM MQ no Windows, vários valores, como o local do diretório de dados para o IBM MQ, são armazenados no registro.

Além disso, o diretório de dados contém arquivos de configuração que são lidos no momento da instalação. Para fornecer uma experiência de reinstalação sem problemas, esses valores e arquivos persistem mesmo após a última instalação do IBM MQ ter sido removida da máquina.

Isso foi projetado para ajudá-lo e

- Permite desinstalar e reinstalar facilmente

- Assegura que você não perca nenhum gerenciador de filas definido anteriormente no processo.

No entanto, em alguns casos, esse recurso pode ser um incômodo. Por exemplo, se você quiser:

- Mova o diretório de dados
- Selecione o diretório de dados padrão para a nova liberação que você deseja instalar. Para obter informações adicionais, consulte [“Locais do diretório de programas e de dados no Windows”](#) na página 431.
- Instale como se estivesse instalando em uma nova máquina, por exemplo, para propósitos de teste.
- Remova o IBM MQ permanentemente.

Para ajudá-lo nessas situações, o IBM MQ fornece um arquivo de comando Windows , no diretório raiz da mídia de instalação, chamado **ResetMQ.cmd**.

Para executar o comando, insira o seguinte:

```
ResetMQ.cmd [LOSEDATA] [NOPROMPT]
```



Atenção: Os parâmetros **LOSEDATA** e **NOPROMPT** são opcionais. Se você fornecer um ou ambos esses parâmetros, a ação a seguir resultará:

LOSEDATA

Gerenciadores de filas existentes se tornam não utilizáveis. No entanto, os dados permanecem no disco.

NOPROMPT

As informações de configuração são removidas permanentemente sem solicitação adicional.

É possível executar esse comando somente após a remoção da última instalação do IBM MQ.

Importante: É necessário usar esse script com cuidado. O comando, mesmo sem especificar o parâmetro opcional **LOSEDATA**, pode remover a configuração do gerenciador de filas de forma irrecuperável.

Conceitos relacionados

[“Considerações ao instalar o servidor IBM MQ no Windows”](#) na página 188

Há algumas considerações relacionadas à segurança que devem ser observadas ao instalar um servidor IBM MQ no Windows. Há algumas considerações adicionais relacionadas a regras de nomenclatura de objetos e criação de log.



Considerações ao instalar o servidor IBM MQ no Windows

Há algumas considerações relacionadas à segurança que devem ser observadas ao instalar um servidor IBM MQ no Windows. Há algumas considerações adicionais relacionadas a regras de nomenclatura de objetos e criação de log.

Considerações de segurança ao instalar o servidor IBM MQ em um sistema Windows

- Se você estiver instalando o IBM MQ em uma rede de domínio do Windows executando o Active Directory Server, você provavelmente precisará obter uma conta de domínio especial do administrador de domínio. Para obter as informações adicionais e os detalhes que o administrador de domínio precisa para configurar essa conta especial, consulte [“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard”](#) na página 208 e [“Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ”](#) na página 213.
- Quando está instalando o servidor do IBM MQ em um sistema Windows, você deve ter autoridade de administrador local. Para administrar qualquer gerenciador de filas nesse sistema ou executar qualquer um dos comandos de controle do IBM MQ , seu ID do usuário deve pertencer ao grupo *local mqm* ou *Administrators* . Se o grupo local *mqm* não existir no sistema local, ele será criado automaticamente quando o IBM MQ for instalado. Um ID do usuário pode pertencer diretamente ao grupo local *mqm* ou indiretamente por meio da inclusão de grupos locais no grupo local *mqm*. Para obter mais informações, consulte [Autoridade para administrar o IBM MQ no UNIX, no Linux e no Windows](#).

- Versões do Windows com um recurso Controle de Conta do Usuário (UAC) restringem as ações que os usuários podem executar em certos recursos do sistema operacional, mesmo que sejam membros do grupo Administradores. Se o seu ID do usuário estiver no grupo de administradores, mas não no grupo mqm, você deverá usar um prompt de comandos elevado para emitir comandos administrativos do IBM MQ, como o `crtmqm`, pois, caso contrário, o erro AMQ7077 será gerado. Para abrir um prompt de comandos elevado, clique com o botão direito no item de menu iniciar ou ícone para o prompt de comandos e selecione **Executar como administrador**.
- Alguns comandos podem ser executados sem que você seja um membro do grupo mqm (consulte [Autoridade para administrar o IBM MQ no UNIX, no Linux e no Windows](#)).
- Assim como com outras versões do Windows, o gerenciador de autoridade de objeto (OAM) fornece aos membros do grupo de administradores a autoridade para acessar todos os objetos do IBM MQ mesmo quando o controle de conta do usuário está ativado.
- Caso pretenda administrar gerenciadores de filas em um sistema remoto, seu ID do usuário deverá estar autorizado no sistema de destino. Se precisar executar qualquer uma destas operações em um gerenciador de filas quando conectado remotamente a uma máquina Windows, você deve ter o acesso de usuário `Create global objects`. Os administradores possuem o acesso de usuário `Create global objects` por padrão; portanto, se você for um administrador, será possível criar e iniciar gerenciadores de filas quando conectado remotamente, sem alterar seus direitos de usuário. Para obter informações adicionais, consulte [Autorizando usuários a usarem o IBM MQ remotamente](#).
- Se você usar o modelo altamente seguro, deverá aplicá-lo antes de instalar o IBM MQ. Se você aplicar o modelo altamente seguro a uma máquina na qual o IBM MQ já está instalado, todas as permissões que você configurou nos arquivos e nos diretórios do IBM MQ serão removidas (consulte [Aplicando arquivos de modelo de segurança no Windows](#)).

Considerações de Nomenclatura

O Windows possui algumas regras referentes à nomenclatura de objetos criados e usados pelo IBM MQ. Essas considerações de nomenclatura se aplicam ao IBM MQ 8.0 ou mais recente.

- Certifique-se de que o nome da máquina não contenha nenhum espaço. O IBM MQ não oferece suporte a nomes de máquinas que incluam espaços. Se você instalar o IBM MQ nesse tipo de máquina, não poderá criar nenhum gerenciador de filas.
- Para obter autorizações do IBM MQ, IDs de nomes de usuários e grupos não devem ter mais de 64 caracteres (espaços não são permitidos).
- Um servidor do IBM MQ for Windows não suporta a conexão de um IBM MQ MQI client se o cliente estiver executando sob um ID de usuário que contém o caractere @, por exemplo, abc@d. Da mesma forma, o ID do usuário do cliente não deve ser igual ao grupo local.
- Uma conta do usuário que é usada para executar o serviço IBM MQ Windows é configurada por padrão durante o processo de instalação; o ID do usuário padrão é `MUSR_MQADMIN`. Essa conta é reservada para uso pelo IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [Configurando contas do usuário para o IBM MQ](#) e [Contas de usuário locais e de domínio para o serviço do IBM MQ Windows](#).
- Quando um cliente IBM MQ se conecta a um gerenciador de filas no servidor, o nome do usuário sob o qual o cliente é executado não deve ser o mesmo que o nome do domínio ou da máquina. Se o usuário tiver o mesmo nome que o domínio ou a máquina, a conexão falhará com o código de retorno 2035 (`MQRC_NOT_AUTHORIZED`).

Criação de Log

É possível configurar a criação de log durante a instalação, que ajudará na resolução de problemas que você possa ter com a instalação.

A criação de log é ativada por padrão a partir da Barra de Ativação. Também é possível ativar a criação de log completa. Para obter mais informações, veja [Como ativar a criação de log do Windows Installer](#).

Assinaturas Digitais

Os programas e imagens de instalação do IBM MQ são assinados digitalmente no Windows para confirmar que são genuínos e não modificados. O SHA-256 com algoritmo RSA é usado para assinar o produto IBM MQ .

Instalando o Servidor IBM MQ no Windows

No Windows, o IBM MQ é instalado usando o Microsoft Installer (MSI). É possível usar a barra de ativação de instalação para chamar o MSI ou, alternativamente, é possível chamar o MSI diretamente.

Sobre esta tarefa

Para instalar o servidor IBM MQ em sistemas Windows, é possível optar por instalar interativamente com a barra de ativação ou instalar usando a tecnologia MSI diretamente. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

Para obter mais informações sobre as opções de instalação, consulte [“Métodos de instalação do Windows”](#) na página 185.

Procedimento

- Para instalar o servidor IBM MQ usando a Barra de ativação, veja [“Instalando o servidor usando a Barra de ativação”](#) na página 190.
- Para instalar o servidor IBM MQ usando a tecnologia MSI diretamente, consulte [“Instalando o servidor usando msiexec”](#) na página 192.

Conceitos relacionados

[“Modificando uma instalação de servidor”](#) na página 217

É possível modificar uma instalação do servidor IBM MQ interativamente, usando a barra de ativação, ou não interativamente, usando msiexec.

Tarefas relacionadas

[“Configurando contas do usuário para IBM MQ”](#) na página 208

Depois de instalar o servidor IBM MQ, deve-se configurar o serviço IBM MQ antes que qualquer gerenciador de filas possa ser iniciado.

[“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247

É possível desinstalar o IBM MQ MQI clients e servidores nos sistemas Windows usando o painel de controle, a linha de comandos (**msiexec**), **MQParms** ou usando a mídia de instalação, neste caso, você pode, opcionalmente, remover também os gerenciadores de filas.

Instalando o servidor usando a Barra de ativação

É possível instalar o servidor IBM MQ em sistemas Windows usando a barra de ativação. Este procedimento pode ser usado para instalar uma primeira instalação ou uma instalação subsequente.

Sobre esta tarefa

É possível usar a barra de ativação para fazer uma instalação compacta, típica ou customizada do IBM MQ. É possível reusar a barra de ativação diversas vezes para instalar instalações adicionais. Seleciona automaticamente o próximo nome, instância e local de instalação a serem usados. Para visualizar todos os tipos de instalação e os recursos instalados com cada opção, consulte [“Métodos de instalação do Windows”](#) na página 185.

Observe que se você desinstalou anteriormente o IBM MQ do seu sistema (consulte [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247), algumas informações de configuração podem permanecer e alguns valores padrão podem ser mudados.

V 9.3.0

No IBM MQ 9.3.0, um novo painel **Confirmar titularidade de licença** no instalador interativo do Windows será apresentado após a seleção de recurso, se você tiver escolhido instalar

quaisquer recursos do IBM MQ Advanced (o MQ Telemetry Service, o Advanced Message Security ou o Managed File Transfer Service) ou se estiver fazendo upgrade de uma instalação que já tem esses recursos.

V 9.3.0 Este painel simplesmente avisa você que esses recursos são considerados funcionalidades do IBM MQ Advanced e deverão ser instalados apenas se você tiver autorização para o IBM MQ Advanced. Este aviso reduz o risco de os usuários instalarem recursos do IBM MQ Advanced em uma máquina em erro.

Nota: O painel **Confirmar titularidade de licença** aplica-se a construções de servidor de produção e não a clientes, construções beta, construções de avaliação ou construções de desenvolvedor (sem garantia).

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório base da IBM MQ imagem de instalação.

- Em um local de rede, esse local pode ser *m: \instmq\Setup.exe*
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser *C: \instmq\Setup.exe*

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Siga as instruções na tela. Revise e, se necessário, modifique os requisitos de software e a configuração de rede.
5. Na guia **Instalação do IBM MQ** da Barra de ativação, selecione a linguagem de instalação e, em seguida, clique em **Ativar o Instalador do IBM MQ** para iniciar o assistente de instalação do IBM MQ.
6. Use o assistente de instalação do IBM MQ para instalar o software.

V 9.3.0 Se você selecionar quaisquer recursos do IBM MQ Advanced e o painel **Confirmar titularidade de licença** aparecer:

- Se você tiver uma licença do IBM MQ Advanced, basta selecionar **Sim (eu tenho uma licença do MQ Advanced)** e **Avançar** para continuar com a instalação.
- Se você não tiver uma licença do IBM MQ Advanced e não pretender comprar uma, clique em **Voltar** e mude as suas seleções de recurso.

Dependendo do seu sistema, o processo de instalação pode demorar vários minutos. No término do processo de instalação, a janela IBM MQ Configuração exibe a mensagem *Installation Wizard Completed Successfully*

Quando essa mensagem aparecer, clique em **Concluir**.

Resultados

Você instalou com êxito o IBM MQ. O assistente Preparar o IBM MQ é iniciado automaticamente, exibindo a página **Bem-vindo ao Prepare IBM MQ Wizard**.

Como proceder a seguir

Use o Prepare IBM MQ Wizard para configurar o IBM MQ com uma conta do usuário para sua rede. Deve-se executar o assistente para configurar o Serviço do IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas. Para obter mais informações, consulte [“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard”](#) na página 208.

- Se tiver escolhido esta como a instalação primária no sistema, agora você deverá configurá-la como instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar a sua instalação, consulte [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Windows”](#) na página 237.

Conceitos relacionados

[“Modificando uma instalação de servidor”](#) na página 217

É possível modificar uma instalação do servidor IBM MQ interativamente, usando a barra de ativação, ou não interativamente, usando **msiexec**.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o servidor usando msiexec”](#) na página 192

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

[“Configurando contas do usuário para IBM MQ”](#) na página 208

Depois de instalar o servidor IBM MQ, deve-se configurar o serviço IBM MQ antes que qualquer gerenciador de filas possa ser iniciado.

[“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247

É possível desinstalar o IBM MQ MQI clients e servidores nos sistemas Windows usando o painel de controle, a linha de comandos (**msiexec**), **MQParms** ou usando a mídia de instalação, neste caso, você pode, opcionalmente, remover também os gerenciadores de filas.

Instalando o servidor usando msiexec

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

Antes de começar

Se estiver executando o IBM MQ em sistemas Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você deverá chamar a instalação com privilégios elevados. Se você estiver usando o prompt de comandos ou o IBM MQ Explorer, eleve os privilégios dando um clique com o botão direito para iniciar o programa e selecionando Executar como administrador. Se tentar executar **msiexec** sem usar privilégios elevados, a instalação falhará com um erro igual a AMQ4353 no log de instalação.

Sobre esta tarefa

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa. Uma instalação interativa exibe os painéis e as perguntas.

O comando **msiexec** usa os parâmetros para fornecer ao MSI alguma ou todas as informações que também podem ser especificadas por meio dos painéis durante uma instalação interativa. Isso significa que um usuário pode criar uma configuração de instalação semi automatizada ou automatizada

reutilizável. Os parâmetros podem ser emitidos por meio da linha de comandos, de um arquivo de resposta e de transformação ou por meio de uma combinação dos três.

Alguns parâmetros podem apenas ser fornecidos na linha de comandos e não em um arquivo de resposta. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte [Tabela 23 na página 195 em “Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação de servidor com msiexec” na página 194.](#)

Há também uma série de parâmetros que podem ser usados na linha de comandos ou em um arquivo de resposta. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte [Tabela 25 na página 198 em “Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor” na página 197.](#) Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

Procedimento

1. Para várias instalações silenciosas, para cada versão que deve ser instalada, localize um ID da instância do MSI que esteja disponível para usar para aquela instalação.
Para obter informações adicionais, consulte [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do cliente” na página 221.](#)
2. Para instalar usando o **msiexec**, na linha de comandos, insira o comando **msiexec** no formato a seguir:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

em que:

parameters

São parâmetros da linha de comandos precedidos por um caractere / ou pares propriedade = valor. Se você estiver usando ambas as formas de parâmetro, sempre coloque os parâmetros da linha de comandos primeiro. Para obter mais informações, consulte [“Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação de servidor com msiexec” na página 194,](#) que contém um link para o website que lista todos os parâmetros da linha de comandos que estão disponíveis.

Para uma instalação não assistida, deve-se incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos. Sem esse parâmetro, a instalação é interativa.

Nota: Deve incluir o parâmetro **/i** e o local do arquivo do pacote do instalador do IBM MQ.

response-file

é o caminho completo e o nome do arquivo que contém a sub-rotina [Resposta] e os pares propriedade=valor necessários, por exemplo C:\MyResponseFile.ini. Um arquivo de resposta de exemplo, Response.ini, é fornecido com IBM MQ. Esse arquivo contém os parâmetros de instalação padrão. Para obter mais informações, consulte [“Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor” na página 197.](#)

transform_file

é o caminho e nome do arquivo completos de um arquivo de transformação. Para obter mais informações, veja [“Usando transformações com msiexec para instalação de servidor” na página 196](#) e [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do servidor” na página 194.](#)

Nota: Para uma instalação silenciosa ser bem-sucedida, a propriedade AGREETOLICENSE="yes" deve ser definida na linha de comandos ou no arquivo de resposta.

Resultados

Depois que o comando tiver sido inserido, o prompt de comandos reaparece imediatamente. O IBM MQ está sendo instalado como um processo de segundo plano. Se você inseriu os parâmetros para produzir um log, verifique este arquivo para ver como a instalação está progredindo. Se a instalação for concluída com êxito, você verá a mensagem `Installation operation completed successfully` no arquivo de log

Para múltiplas instalações silenciosas, para cada versão instalada, deve-se localizar um ID da instância MSI que está disponível para uso para essa instalação.

Sobre esta tarefa

Para suportar múltiplas instalações silenciosas ou não interativas, é necessário descobrir se o ID da instância que você deseja usar já está em uso ou não e escolher o apropriado. Para cada mídia de instalação (por exemplo, cada cliente e servidor), o ID da Instância 1 é o ID padrão que é usado para instalações únicas. Se quiser instalar juntamente com o ID da Instância 1, é necessário especificar qual instância deseja usar. Se você já instalou as instâncias 1, 2 e 3, é necessário descobrir qual é a próxima instância disponível, por exemplo, Instance ID 4. Da mesma forma, se a instância 2 foi removida, é necessário descobrir que há uma lacuna que pode ser reutilizada. É possível descobrir qual ID da Instância está atualmente em uso usando o comando **dspmqinst**.

Procedimento

1. Digite **dspmqinst** para localizar uma Instância MSI livre na mídia que está sendo instalada revisando os valores MSIMedia e MSIInstanceId das versões já instaladas. Por exemplo:

```
InstName: Installation1
InstDesc:
Identifier: 1
InstPath: C:\Program Files\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1
```

2. Se o ID da Instância MSI 1 estiver em uso e você quiser usar o ID da Instância MSI 2, os parâmetros a seguir devem ser incluídos na chamada msiexec:

```
MSINEWINSTANCE=1 TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Como proceder a seguir

Para diversas instalações, **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** deve ser fornecido como um parâmetro adicional em um comando de instalação não interativa. Fornecer **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** assegura que você não trabalhe com a instalação errada em caso de omitir ou especificar incorretamente o parâmetro **TRANSFORMS**.

É possível especificar parâmetros da linha de comandos **msiexec** padrão precedidos por um caractere / ou pares propriedade = valor ou uma combinação de ambos.

Sobre esta tarefa

O comando **msiexec** pode aceitar os tipos de parâmetro a seguir na linha de comandos:

Parâmetros da linha de comandos padrão, precedidos por um caractere /

Para obter mais informações sobre os parâmetros da linha de comandos do **msiexec**, consulte a página da web [Opções da linha de comandos do MSDN](#)

Para uma instalação não assistida, deve-se incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos. Sem esse parâmetro, a instalação é interativa.

Nota: Deve incluir o parâmetro **/i** e o local do arquivo do pacote do instalador do IBM MQ.

Parâmetros de par propriedade = valor inseridos na linha de comandos

Todos os parâmetros que estão disponíveis para uso em um arquivo de resposta também podem ser usados na linha de comandos. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte [Tabela 25 na página 198](#) em [“Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor” na página 197](#).

Existem alguns parâmetros extras de par propriedade = valor, mostrados na tabela a seguir, que são apenas para uso na linha de comandos:

Propriedade	Valores	Significado
USEINI	<i>path \ file_name</i>	Utiliza o arquivo de resposta especificado. Consulte a “Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor” na página 197
SAVEINI	<i>path \ file_name</i>	Gera um arquivo de resposta durante a instalação. O arquivo contém os parâmetros selecionados para esta instalação que um usuário poderia criar durante uma instalação interativa.
ONLYINI	1 yes ""	1, yes ou qualquer valor diferente de nulo. Finaliza a instalação antes de atualizar o sistema de destino, mas após gerar um arquivo de resposta, se ele for especificado. "". Continue a instalação e atualize o sistema de destino (o padrão).
TRANSFORMS	:InstanceId x.mst <i>path \ file_name</i> :InstanceId x.mst; <i>path \ file_name</i>	O valor :InstanceId.mst é requerido apenas para uma instalação subsequente do IBM MQ. <i>path\file_name</i> especifica quais arquivos de transformação (.mst) devem ser aplicados ao produto. Por exemplo, "1033.mst" especifica o U.S. fornecido Arquivo de transformação em inglês.
MSINewInstanCE	1	Essa propriedade é necessária apenas para instalações subsequentes do IBM MQ

Ao usar os parâmetros do par property=value, observe que:

- As cadeias de propriedades devem estar em letras maiúsculas.
- As cadeias de valores não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas, exceto para os nomes de recursos. Você pode colocar as cadeias de valores entre aspas duplas. Se uma cadeia de valores incluir um espaço em branco, coloque a cadeia de valores em branco entre aspas duplas.
- Para uma propriedade que possa obter mais de um valor, utilize o formato:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- Para propriedades que tomam caminhos e nomes de arquivo, por exemplo, **PGMFOLDER**, você deve fornecer os caminhos como caminhos absolutos e não caminhos relativos; ou seja, como `C:\folder\file` e não `.\folder\file`.

Ao usar um par property=value e os parâmetros da linha de comandos com o comando **msiexec**, digite primeiramente os parâmetros da linha de comandos.

Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

Procedimento

- Para uma instalação única de IBM MQ, especifique o comando **msiexec**, conforme mostrado no exemplo típico a seguir.

Todos os parâmetros, separados por um ou mais espaços, devem ser digitados na mesma linha que a chamada de **msiexec**.

```
msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS="1033.mst"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"
```

- Se você estiver instalando uma segunda cópia de IBM MQ, especifique o comando **msiexec**, conforme mostrado no exemplo típico a seguir.

Todos os parâmetros, separados por um ou mais espaços, devem ser digitados na mesma linha que a chamada de **msiexec**.

```
msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"
MSINewInstance=1
```

em que `/l*v c:\install.log` grava o log de instalação no arquivo `c:\install.log`

Windows Usando transformações com **msiexec** para instalação de servidor

O MSI pode usar transformações para modificar uma instalação. Durante a instalação do IBM MQ, as transformações podem ser utilizadas para suportarem idiomas nacionais diferentes.

Sobre esta tarefa

IBM MQ é fornecido com arquivos de transformação na pasta \MSI da imagem do Servidor. Esses arquivos também estão integrados no pacote do instalador IBM MQ Windows, `IBM MQ.msi`.

A Tabela 24 na página 196 mostra o identificador de código do idioma, o idioma e o nome do arquivo de transformação a serem utilizados na linha de comandos **msiexec**.

Idioma	Nome do Arquivos de Transformação	Value
U.S. Inglês	1033.mst	1033
Alemão	1031.mst	1031
Francês	1036.mst	1036
Espanhol	1034.mst	1034
Italiano	1040.mst	1040
Português do Brasil	1046.mst	1046
Japonês	1041.mst	1041

Tabela 24. Arquivos de Transformação Fornecidos para Suporte a Diversos Idiomas (continuação)

Idioma	Nome do Arquivos de Transformação	Value
Coreano	1042.mst	1042
Chinês simplificado	2052.mst	2052
Chinês Tradicional	1028.mst	1028
Tcheco	1029.mst	1029
Russo	1049.mst	1049
Húngaro	1038.mst	1038
Polonês	1045.mst	1045

Também é possível especificar o idioma necessário usando a propriedade **MQLANGUAGE** com o comando **MQParms**. Para uma lista dos parâmetros `property=value` do comando **msiexec**, consulte [“Arquivo de parâmetro MQParms - instalação de servidor”](#) na página 203.

Procedimento

Na linha de comandos **msiexec**, especifique o idioma necessário usando a propriedade **TRANSFORMS** em um par propriedade = valor, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

As aspas que cercam o valor são opcionais.

Você também pode especificar o caminho completo e o nome do arquivo de transformação. Novamente, as aspas em torno do valor são opcionais. Por exemplo:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

Pode ser necessário mesclar transformações para instalar diversas instalações da mesma versão, por exemplo:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor

É possível usar o comando **msiexec** com um parâmetro que especifica propriedades adicionais que são definidas em um arquivo de resposta. Há três maneiras de criar um arquivo de resposta para uma instalação de servidor.

Sobre esta tarefa

Um arquivo de resposta é um arquivo de texto ASCII, com um formato como um arquivo Windows `.ini`, que contém a sub-rotina [resposta]. A sub-rotina [Response] contém alguns ou todos os parâmetros que normalmente seriam especificados como parte de uma instalação interativa. Os parâmetros são fornecidos em um formato de par `property=value`. Todas as outras sub-rotinas do arquivo de resposta são ignoradas pelo **msiexec**.

Um arquivo de resposta de exemplo, `Response.ini`, é fornecido com IBM MQ. Ele contém os parâmetros de instalação padrão.

É possível combinar o uso de um arquivo de resposta com parâmetros da linha de comandos `msiexec` descritos em [“Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação de servidor com msiexec”](#) na página 194.

O Tabela 25 na página 198 mostra os parâmetros que estão disponíveis para uso em um arquivo de resposta. Esses parâmetros também podem ser usados na linha de comandos. Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

<i>Tabela 25. Parâmetros que podem ser usados em um arquivo de resposta</i>		
Propriedade	Valores	Significado
PGMFOLDER “1” na página 200	<i>path</i>	Pasta para os arquivos de programas do IBM MQ. Por exemplo, <code>c:\mqm</code> .
DATFOLDER	<i>path</i>	Pasta para os arquivos de dados do IBM MQ. Por exemplo, <code>c:\mqm\data</code> . Nota: Diversas instalações de IBM MQ usam o mesmo DATFOLDER .
LOGFOLDER	<i>path</i>	Pasta para os arquivos de logs do gerenciador de filas do IBM MQ. Por exemplo, <code>c:\mqm\log</code> . Nota: Diversas instalações de IBM MQ usam o mesmo LOGFOLDER .
USERCHOICE	0 no	Se a linha de comandos ou o arquivo de resposta especificar parâmetros para instalar recursos, um diálogo poderá ser exibido para avisar o usuário a aceitar as opções pré-selecionadas ou rever e, possivelmente, alterá-las. 0 ou no. Suprime a exibição do diálogo. Alguma coisa mais. O diálogo é exibido. Não utilizado para uma instalação silenciosa.
AGREETOLICENSE “2” na página 201	sim	Aceitar os termos da licença. Configure como <code>yes</code> antes de uma instalação silenciosa. Se a instalação não for silenciosa, esse parâmetro será ignorado.
KEEPQMDATA	keep delete	Se o recurso Servidor for desinstalado, excluir todos os gerenciadores de filas existentes. delete remove quaisquer gerenciadores de filas existentes. keep ou qualquer outro valor, os mantém. Nota: Essa propriedade é válida somente em uma desinstalação de servidor final. Caso contrário, essa propriedade é ignorada.

Tabela 25. Parâmetros que podem ser usados em um arquivo de resposta (continuação)

Propriedade	Valores	Significado
LAUNCHWIZ	0 1 yes no ""	<p>0 ou no. Não ative o Prepare IBM MQ Wizard após o IBM MQ ser instalado.</p> <p>1 ou yes. Ativar o Prepare IBM MQ Wizard se o recurso Servidor estiver instalado.</p> <p>"". Ative o Prepare IBM MQ Wizard para instalar o Servidor (o padrão).</p> <p>Se essa opção for para ativar o Prepare IBM MQ Wizard, será possível especificar o WIZPARMFILE, nesse arquivo ou na linha de comandos.</p> <p>O Prepare IBM MQ Wizard deve ser executado para tornar a instalação do IBM MQ operacional. Se você decidir não ativá-lo aqui, deve executá-lo antes de usar o IBM MQ.</p>
WIZPARMFILE	<i>path \ file_name</i>	Quando especificado, o arquivo que contém os parâmetros a serem transmitidos para o Prepare IBM MQ Wizard quando ele é ativado. Eles estão nos [Serviços].
ADDLOCAL	<i>feature, feature, All ""</i>	<p>Uma lista de recursos separados por vírgula para a instalação local. Para obter uma lista de nomes de recursos válidos, consulte “Recursos do IBM MQ para sistemas Windows” na página 167.</p> <p>Todas instalam todos os recursos</p> <p>"" instala os recursos típicos. Se você não desejar um recurso, use REMOVE=" <i>feature</i> "</p> <p>Nota: Se esta for uma nova instalação, os recursos típicos do “3” na página 201 serão instalados por padrão, independentemente da lista de recursos fornecida na propriedade ADDLOCAL. Se você não quiser um recurso, use REMOVE=" <i>feature</i> " para especificar esse recurso.</p>
REMOVE	<i>feature, feature, All ""</i>	<p>Uma lista de recursos separados por vírgula para a remoção. Para obter uma lista de nomes de recursos válidos, consulte “Recursos do IBM MQ para sistemas Windows” na página 167. “4” na página 201</p> <p>All remove as instalações de todos os recursos</p> <p>"" não desinstala nenhum recurso (o padrão).</p>

Tabela 25. Parâmetros que podem ser usados em um arquivo de resposta (continuação)

Propriedade	Valores	Significado
STARTSERVICE	0 no ""	<p>0 ou no. Não inicie o Serviço IBM MQ no final da instalação.</p> <p>"" (o padrão). Iniciar o Serviço do IBM MQ ao final da instalação se ele estiver em execução no início ou se esta for uma nova instalação.</p> <p>Alguma coisa mais. Iniciar o Serviço no final da instalação.</p> <p>Ignorado se o recurso do servidor não for instalado.</p> <p>Se você não iniciar o IBM MQ Service, o IBM MQ não estará em operação e os gerenciadores de filas não serão iniciados. Deve-se executar o Prepare IBM MQ Wizard para que o serviço seja configurado corretamente.</p> <p>Este parâmetro é válido apenas se LAUNCHWIZ estiver configurado como no.</p>
STARTTASKBAR	0 no ""	<p>0 ou no. Não inicie o aplicativo IBM MQ de barra de tarefa no final da instalação.</p> <p>"" (o padrão). Iniciar o aplicativo da barra de tarefas do IBM MQ ao final da instalação se ele estiver em execução no início ou se esta for uma nova instalação.</p> <p>Alguma coisa mais. Inicie o aplicativo da barra de tarefas no final da instalação.</p> <p>Ignorado se o recurso do servidor não for instalado.</p> <p>Este parâmetro é válido apenas se LAUNCHWIZ estiver configurado como no.</p>
INSTALLATIONDESC	"Description of installation"	Configura a descrição da instalação a partir da linha de comandos. Sujeito às limitações de comprimento de descrição de instalação documentada
INSTALLATIONNAME ^{"1"} na página 200	InstallationName	Configura o nome da instalação a partir da linha de comandos. Sujeito às limitações de caracteres e comprimento do nome da instalação documentado.
MAKEPRIMARY	0 1 ""	Torna a instalação primária, se possível ou remove o sinalizador de primária. 1 = Tornar primária, 0 = Tornar não primária, - usar algoritmo padrão

Notas:

1. Para diversas instalações, **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** deve ser fornecido como um parâmetro adicional em um comando de instalação não interativa. Fornecer **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** assegura que você não trabalhe com a instalação errada em caso de omitir ou especificar incorretamente o parâmetro **TRANSFORMS**.

2. Para uma instalação silenciosa ser bem-sucedida, a propriedade AGREETOLICENSE="yes" deve ser definida na linha de comandos ou no arquivo de resposta.
3. Para uma nova instalação, os recursos típicos que são instalados por padrão, sem restrição da lista de recursos fornecida na propriedade **ADDLOCAL**, incluem os recursos a seguir. Se eles **NÃO** forem necessários, deverão ser incluídos na lista **REMOVE**.
 - Servidor
 - MQ Explorer
 - APIs de Sistema de Mensagens Estendido (era Java e .NET Messaging e Serviços da Web antes IBM MQ 9.1.0)
 - Administração da Web
 - Development Toolkit
 - Javaambiente de tempo de execução
4. Ao especificar quais recursos remover com o parâmetro **REMOVE**:
 - Se você deseja desinstalar silenciosamente o recurso Servidor, e o recurso Administração da web (Web) está instalado, também deve-se desinstalar silenciosamente o recurso da web ao mesmo tempo, especificando REMOVE="Web, Server".
 - Se você desejar desinstalar silenciosamente o recurso Java Runtime Environment (JRE) e o recurso Web Administration (Web) estiver instalado, também deverá desinstalar silenciosamente o recurso da Web ao mesmo tempo, especificando REMOVE="Web, JRE"

Procedimento

1. Crie um arquivo de resposta para instalação de uma das maneiras a seguir:
 - Copie e edite o arquivo Response .ini que é fornecido na imagem de instalação do IBM MQ Windows Server, utilizando um editor de arquivos ASCII.
 - Crie seu próprio arquivo de resposta utilizando um editor de arquivos ASCII.
 - Use o comando **msiexec** com os parâmetros da linha de comandos **SAVEINI** (e, opcionalmente, o **ONLYINI**) para gerar um arquivo de resposta que contém as mesmas opções de instalação, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

2. Para executar o comando **msiexec** com um arquivo de resposta, especifique o caminho completo e o nome do arquivo de resposta com o parâmetro **USEINI**, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM
MQ.msi" /l*v c:\install.log TRANSFORMS= "1033.mst" USEINI= "C:\MQ\Responsefile"
```

No arquivo de resposta, todo o texto está em inglês e os comentários começam com um caractere ; .

Exemplo

O exemplo a seguir mostra um arquivo de resposta típico:

```
[Response]
PGMFOLDER="c:\mqm"
DATFOLDER="c:\mqm\data"
LOGFOLDER="c:\mqm\log"
AGREETOLICENSE="yes"
LAUNCHWIZ=""
WIZPARMFILE="d:\MQparms.ini"
ADDLOCAL="Server,Client"
REMOVE="Toolkit"
```

É possível usar o comando **MQParms** para chamar a instalação ou a desinstalação do servidor IBM MQ.

Antes de começar

O comando **MQParms** pode usar os parâmetros em uma linha de comandos ou aqueles especificados em um arquivo de parâmetro. O arquivo de parâmetro é um arquivo de texto ASCII que contém os valores de parâmetros que você deseja definir para a instalação. O comando **MQParms** usa os parâmetros especificados e gera a linha de comandos **msiexec** correspondente.

Isso significa que você pode salvar todos os parâmetros que deseja utilizar com o comando **msiexec** em um único arquivo.

Se estiver executando o IBM MQ em sistemas Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você deverá chamar a instalação com privilégios elevados. Se estiver usando o prompt de comandos ou IBM MQ Explorer, eleve os privilégios usando um clique com o botão direito do mouse para iniciar o programa e selecionando **Executar como administrador**. Se você tentar executar o programa **MQParms** sem usar privilégios elevados, a instalação falhará com um erro de AMQ4353 no log de instalação.

Para operações silenciosas, isso deve incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos ou na sub-rotina [MSI] do arquivo de parâmetro. Você também deve definir o parâmetro AGREETOLICENSE como "yes".

É possível especificar muito mais parâmetros no arquivo de parâmetro usado com o comando **MQParms** do que é possível no arquivo de resposta usado diretamente com o comando **msiexec**. Além disso, assim como os parâmetros usados pela instalação do IBM MQ, é possível especificar parâmetros que podem ser usados pelo [Prepare IBM MQ Wizard](#).

Se você não concluir o Prepare IBM MQ Wizard diretamente após instalações do IBM MQ ou se, por qualquer motivo, sua máquina for reinicializada antes da conclusão da instalação do IBM MQ e da conclusão do Prepare IBM MQ Wizard, assegure-se de que o assistente seja executado com o privilégio de Administrador posteriormente, caso contrário, a instalação ficará incompleta e poderá falhar. Você também pode visualizar as caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam o International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que o assistente continue

Um exemplo do arquivo **MQParms.ini** é fornecido com o IBM MQ. Esse arquivo contém os parâmetros de instalação padrão.

Há duas maneiras de criar um arquivo de parâmetro para a instalação:

- Copie e edite o arquivo **MQParms.ini** que é fornecido com o produto usando um editor de arquivo ASCII.
- Crie seu próprio arquivo de parâmetro utilizando um editor de arquivos ASCII.

Sobre esta tarefa

Para chamar a instalação utilizando o comando **MQParms**:

Procedimento

1. Em uma linha de comandos, mude para a pasta raiz da imagem de instalação do IBM MQ Server (ou seja, o local do arquivo **MQParms.exe**).
2. Insira o seguinte comando:

```
MQParms parameter_file parameters ]
```

em que:

parameter_file

é o arquivo que contém os valores de parâmetros requeridos. Se esse arquivo não estiver na mesma pasta que MQParms.exe, especifique o caminho e nome de arquivo completos. Se você não especificar um arquivo de parâmetro, o padrão será MQParms.ini. Para uma instalação silenciosa, é possível usar o parâmetro MQParms_silent.ini. Para obter detalhes adicionais, consulte [“Arquivo de parâmetro MQParms - instalação de servidor”](#) na página 203.

parameters

são um ou mais parâmetros da linha de comandos; para obter uma lista desses parâmetros, consulte a [página da Web Opções da Linha de Comandos MSDN](#).

Exemplo

Um exemplo típico de um comando **MQParms** é:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Um exemplo típico de um comando **MQParms** durante a instalação de uma segunda cópia do IBM MQ é:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"  
MSINEWINSTANCE=1
```

Alternativamente, TRANSFORMS e MSINEWINSTANCE podem ser especificados na sub-rotina MSI do arquivo de parâmetro.

Se você especificar um parâmetro na linha de comandos e no arquivo de parâmetro, a definição na linha de comandos antecederá.

Se você especificar um arquivo de parâmetro, poderá executar o utilitário de criptografia antes de usar o comando **MQParms** (consulte [“Criptografando um Arquivo de Parâmetro”](#) na página 207).

Se você não especificar /i, /x, /a ou /j, **MQParms** assumirá a instalação padrão usando o pacote do IBM MQ Windows Installer, IBM MQ.msi. Ou seja, ele gerará a seguinte parte da linha de comandos:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Se você não especificar um parâmetro WIZPARMFILE, **MQParms** assumirá o padrão do arquivo de parâmetro atual. Ou seja, ele gerará a seguinte parte do comando:

```
WIZPARMFILE=" current_folder \ current_parameter_file "
```

Windows *Arquivo de parâmetro MQParms - instalação de servidor*

Um arquivo de parâmetro é um arquivo de texto ASCII que contém seções (sub-rotinas) com parâmetros que podem ser utilizados pelo comando **MQParms**. Geralmente, este é um arquivo de inicialização como MQParms.ini.

O comando **MQParms** obtém parâmetros das seguintes sub-rotinas no arquivo:

[MSI]

Contém propriedades gerais relacionadas a como o comando **MQParms** é executado e à instalação do IBM MQ.

As propriedades que você pode configurar nessa sub-rotina estão listadas em [“Instalando o servidor usando msixec”](#) na página 192 e [Tabela 26](#) na página 204.

[Services]

Contém propriedades relacionadas à configuração da conta do IBM MQ, particularmente, à conta do usuário requerida para o IBM MQ Services. Se você estiver instalando o IBM MQ em uma rede em que o controlador de domínio está em um servidor Windows 2003 ou mais recente, provavelmente serão necessários detalhes de uma conta de domínio especial. Para obter mais informações, consulte

“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard” na página 208 e “Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ” na página 213.

As propriedades que você pode definir nessa sub-rotina estão relacionadas na Tabela 28 na página 206.

MQParms ignora quaisquer outras sub-rotinas no arquivo.

Os parâmetros da sub-rotina estão na forma `property=value`, em que a propriedade é sempre interpretada como maiúsculas, mas o valor faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se uma cadeia de valor incluir um espaço vazio, ela deverá ser colocada entre aspas duplas. A maioria dos outros valores pode ser colocada entre aspas duplas. Algumas propriedades podem obter mais de um valor, por exemplo:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Para limpar uma propriedade, defina seu valor como uma cadeia vazia, por exemplo:

```
REINSTALL=""
```

As tabelas a seguir mostram as propriedades que você pode definir. O padrão é mostrado em negrito.

Para a sub-rotina [MSI], é possível inserir opções da linha de comandos e propriedades do MSI padrão. Por exemplo:

```
- /q  
- ADDLOCAL="server"  
- REBOOT=Suppress
```

Consulte Tabela 26 na página 204, Tabela 27 na página 205 e Tabela 28 na página 206 para as propriedades usadas para instalar o IBM MQ.

O Tabela 26 na página 204 mostra propriedades adicionais na sub-rotina que afetam a execução do comando **MQParms**, mas que não afetam a instalação.

Propriedade	Valores	Descrição
MQPLOG	<i>path file_name</i>	O MQParms gera um arquivo de log de texto com o nome e o local especificados.
MQPLANGUAGE	system user <i>transform_value</i> existente	O idioma de instalação. . Instala utilizando o idioma do locale do sistema padrão (o padrão). user. Instala utilizando o idioma do locale padrão do usuário. <i>transform_value</i> . Instala utilizando o idioma especificado por esse valor. Consulte <u>Tabela 27 na página 205</u> . existente. Se o IBM MQ já existir no sistema, o mesmo idioma será usado por padrão, caso contrário, o sistema será usado.
MQPSMS	0 no	0 ou no. MQParms não espera o comando msiexec terminar (o padrão). Qualquer outro valor. MQParms aguarda o término do comando msiexec .

Tabela 26. As Propriedades Utilizadas pelo MQParms na Sub-rotina do MSI (continuação)

Propriedade	Valores	Descrição
MQPINUSE	0 1	Se MQPINUSE estiver configurado como 1, MQParms continuará a instalação, mesmo se os arquivos do IBM MQ estiverem em uso. Se essa opção for utilizada, uma reinicialização será requerida para que a instalação seja concluída.

Tabela 27. Os valores válidos para a propriedade MQPLANGUAGE

Idioma	Valores Válidos		
U.S. Inglês	Inglês	en_us	1033
Alemão	Alemão	de_de	1031
Francês	Francês	fr_fr	1036
Espanhol	Espanhol	es_es	1034
Italiano	Italiano	it_it	1040
Português do Brasil	Português do Brasil	pt_br	1046
Japonês	Japonês	ja_jp	1041
Coreano	Coreano	ko_kr	1042
Chinês simplificado	Chinês simplificado	zh_cn	2052
Chinês Tradicional	Chinês Tradicional	zh_tw	1028
Tcheco	Tcheco	cs_cz	1029
Russo	Russo	ru_ru	1049
Húngaro	Húngaro	hu_hu	1038
Polonês	Polonês	pl_pl	1045

Para a sub-rotina [Services], é possível inserir os parâmetros no formato property=value. Você pode criptografar os valores nessa sub-rotina. Consulte [“Criptografando um Arquivo de Parâmetro”](#) na página 207.

Tabela 28. Propriedades usadas na sub-rotina Serviços

Propriedade	Valores	Descrição
USERTYPE	local domain onlydomain	<p>O tipo de conta de usuário a ser utilizada:</p> <p>locais Cria uma conta do usuário local.</p> <p>domínio Cria uma conta do usuário local. Se não tiver as autoridades de segurança requeridas, usará a conta de usuário de domínio especificada por DOMAINNAME, USERNAME e PASSWORD.</p> <p>onlydomain Não cria uma conta de usuário local, mas utiliza imediatamente a conta de usuário de domínio especificada por DOMAINNAME, USERNAME e PASSWORD. Se uma dessas três propriedades estiver ausente, um USERTYPE da conta local será assumido.</p> <p>As propriedades DOMAINNAME, USERNAME e PASSWORD serão requeridas se USERTYPE for definido como onlydomain.</p>
DOMAINNAME	<i>domain_name</i> ¹	<p>O domínio da conta do usuário de domínio.</p> <p>Necessário se USERTYPE estiver definido como domain ou onlydomain.</p>
USERNAME	<i>user_name</i> ¹	<p>O nome do usuário da conta do usuário de domínio.</p> <p>Necessário se USERTYPE estiver definido como domain ou onlydomain.</p>
PASSWORD	<i>password</i> ¹	<p>A senha da conta do usuário de domínio.</p> <p>Necessário se USERTYPE estiver definido como domain ou onlydomain.</p>
<p>1. Não coloque este valor entre aspas duplas.</p>		

Um exemplo típico de um arquivo de parâmetro é:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=Server
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log

[Services]
USERTYPE=domain
DOMAINNAME=mqm*df349edfcab12
USERNAME=mqm*a087ed4b9e9c
PASSWORD=mqm*d7eba3463bd0a3
```

Windows Criptografando um Arquivo de Parâmetro

Se os valores DOMAINNAME, USERNAME e PASSWORD na sub-rotina [Services] de um arquivo de parâmetro ainda não estiverem criptografados, será possível criptografá-los executando o utilitário setmqipw.

Sobre esta tarefa

Use o utilitário setmqipw para criptografar os valores DOMAINNAME, USERNAME e PASSWORD na sub-rotina [Services] de um arquivo de parâmetro, se eles ainda não estiverem criptografados. (Esses valores poderão ser criptografados, se você tiver executado o utilitário antes.) setmqipw também criptografará os valores QMGRPASSWORD e CLIENTPASSWORD na sub-rotina [SSLMigration] de um arquivo de parâmetro.

Essa criptografia significa que, se você precisar de uma conta de domínio especial para configurar o IBM MQ (consulte [“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard”](#) na página 208 e [“Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ”](#) na página 213) ou precisar manter o segredo de senhas do banco de dados de chaves, os detalhes serão mantidos seguros. Do contrário, esses valores, incluindo a senha da conta de domínio, fluí por meio da rede como texto limpo. Você não precisa usar esse utilitário, mas ele será útil se a segurança em sua rede for uma emissão.

Para executar o script:

Procedimento

1. Em um linha de comandos, mude para a pasta que contém o arquivo de parâmetro.
2. Insira o seguinte comando:

```
CD_drive:\setmqipw
```

Nota: Você pode executar o comando de uma pasta diferente digitando o comando a seguir, em que *parameter_file* é o caminho e o nome completo do arquivo de parâmetro:

```
CD_drive:\setmqipw parameter_file
```

Resultados

Se você exibir o arquivo de parâmetro resultante, os valores criptografados irão começar com a cadeia mqm*. Não utilize o prefixo para quaisquer outros valores; as senhas ou os nomes que começam com esse prefixo não são suportados.

O utilitário cria um arquivo de log, setmqipw.log, no diretório atual. Esse arquivo contém mensagens relacionadas ao processo de criptografia. Quando a criptografia obtiver êxito, as mensagens serão semelhantes a:

```
Encryption complete  
Configuration file closed  
Processing complete
```

Como proceder a seguir

Após você criptografar o arquivo de parâmetro, poderá utilizá-lo na maneira normal com o comando MQParms (consulte [“Instalando o servidor usando o comando MQParms”](#) na página 202).

Windows Verificando Problemas Após a Instalação

Há algumas tarefas opcionais que podem ser usadas para verificar a instalação, no caso de você achar que houve um problema, ou para verificar as mensagens de instalação após uma instalação não assistida (silenciosa), por exemplo.

Sobre esta tarefa

Use estas etapas como um guia para verificar os seguintes arquivos para mensagens:

Procedimento

1. Verifique o MSI `nnnnn.LOG`. Este arquivo está em sua pasta Temp do usuário. Ele é um log de aplicativo que contém mensagens em inglês gravadas durante a instalação. O log inclui uma mensagem indicando se a instalação foi bem-sucedida e concluída.

Esse arquivo será criado, se você tiver configurado o log padrão.

2. Se você usou a barra de ativação para instalar o IBM MQ, verifique o `MQv9_Install_YYYY-MM-DDTHH-MM-SS`. Log em sua pasta Temp do usuário, em que:

AAAA

Esse é o ano em que você instalou o IBM MQ

MM

É o mês em que você instalou o IBM MQ, por exemplo, se ele tivesse sido instalado em setembro, seria 09

DD

Esse é o dia em que você instalou o IBM MQ

HH-MM-SS

É a hora na qual o IBM MQ foi instalado

Você pode obter o diretório de usuário Temp digitando o seguinte comando no prompt de comandos:

```
cd %TEMP%
```

3. Verifique o `amqmjpse.txt`. Este arquivo está na pasta de arquivos de dados IBM MQ (padrão `C:\ProgramData\IBM\MQ`). Ele é um log de aplicativo que contém mensagens em inglês gravadas durante a instalação pelo Prepare IBM MQ Wizard.

Como proceder a seguir

Verifique a instalação, conforme descrito em [“Verificando uma instalação do IBM MQ no Windows”](#) na página 237.

Windows Configurando contas do usuário para IBM MQ

Depois de instalar o servidor IBM MQ, deve-se configurar o serviço IBM MQ antes que qualquer gerenciador de filas possa ser iniciado.

Sobre esta tarefa

Ao instalar o IBM MQ usando a interface gráfica com o usuário, você é guiado por várias telas que ajudam a aplicar as opções e configurações relevantes. Use a barra de ativação para verificar os requisitos de software, especificar as informações de rede e, em seguida, iniciar o assistente de instalação do IBM MQ e usá-lo para instalar o software.

Depois que a instalação do IBM MQ for concluída, será possível usar o Prepare IBM MQ Wizard para configurar o IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas.

Se você estiver configurando o IBM MQ para uso com o Microsoft Cluster Service (MSCS), consulte [Suportando o Microsoft Cluster Service \(MSCS\)](#).

Windows Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard

O Prepare IBM MQ Wizard ajuda a configurar o IBM MQ com uma conta do usuário para a sua rede. Deve-se executar o assistente para configurar o Serviço do IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas.

Antes de começar

Quando o IBM MQ estiver em execução, ele deverá verificar se apenas usuários autorizados podem acessar gerenciadores de filas ou filas. Sempre que algum usuário tentar o acesso, o IBM MQ usará sua própria conta local para consultar informações sobre o usuário.

A maioria dos sistemas Windows em rede são membros de um domínio do Windows, no qual contas do usuário, outras entidades de segurança, e grupos de segurança são mantidos e gerenciados por um serviço de diretório, Active Directory, em execução em diversos controladores de domínio. O IBM MQ verifica se apenas os usuários autorizados podem acessar gerenciadores de filas ou filas.

Nessas redes, os processos do gerenciador de filas do IBM MQ acessam as informações do Active Directory para localizar a associação do grupo de segurança de quaisquer usuários tentando usar os recursos do IBM MQ. As contas sob as quais os serviços do IBM MQ são executados devem ser autorizadas para consultar tais informações a partir do diretório. Na maioria dos domínios do Windows, as contas locais definidas nos servidores Windows individuais não podem acessar as informações do diretório, portanto, os serviços do IBM MQ devem ser executados em uma conta de domínio que tenha a permissão apropriada.

Se o servidor do Windows não for membro de um domínio do Windows ou se o domínio possuir segurança reduzida ou nível funcional, então os serviços do IBM MQ podem ser executados sob uma conta local criada durante a instalação.

Se uma conta de domínio especial for necessária para a sua instalação do IBM MQ, o Prepare IBM MQ Wizard solicitará que você insira detalhes dessa conta (domínio, nome do usuário e senha), portanto, certifique-se de que tenha essas informações disponíveis antes de iniciar essa tarefa. Peça ao administrador de domínio para configurar uma conta e fornecer os detalhes necessários, caso uma conta ainda não exista. Para obter mais informações sobre como configurar uma conta de domínio, consulte [“Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ” na página 213.](#)

Importante: Se uma conta de domínio for necessária e você instalar o IBM MQ sem uma conta especial (ou sem inserir seus detalhes), muitas ou todas as partes do IBM MQ não funcionarão, dependendo das contas do usuário específicas envolvidas. Além disso, as conexões do IBM MQ aos gerenciadores de fila que são executadas nas contas de domínio em outros sistemas podem falhar. É possível mudar a conta executando o Prepare IBM MQ Wizard e especificando os detalhes da conta a serem usados.

Para obter informações sobre os direitos de usuário necessários para aproveitar o suporte do Active Directory, consulte [Contas do usuário locais e de domínio para o serviço do Windows do IBM MQ.](#)

Para obter informações sobre os direitos de usuário necessários para aproveitar o suporte de autenticação do Kerberos, consulte [Protegendo.](#)

Sobre esta tarefa

A janela Prepare IBM MQ Wizard é exibida quando a instalação do IBM MQ é concluída. Também é possível executar o assistente a qualquer momento usando o menu **Iniciar**.

É possível usar o Prepare IBM MQ Wizard (AMQMJPSE.EXE) com os parâmetros a seguir:

Tabela 29. Parâmetros de inicialização que podem ser usados para o Prepare IBM MQ Wizard

Nome do Parâmetro	Descrição de parâmetro	Como o parâmetro é usado	Ação padrão, se o parâmetro não for fornecido
-l <i>file</i>	Criar arquivo de log	<p>O Prepare IBM MQ Wizard anexa-se a um arquivo de log com as ações de programa e resultados.</p> <p>Este parâmetro especifica o nome do arquivo a ser usado para este log. Se o caminho não for fornecido, o diretório IBM MQ Data será assumido. Se o nome do arquivo não for fornecido, amqmjpse.txt será assumido..</p>	Anexar ao arquivo de log amqmjpse.txt no diretório de Dados IBM MQ
-r	Reconfigurar conta do usuário MQSeriesService	<p>Quando o Prepare IBM MQ Wizard for executado pela primeira vez, ele criará uma conta do usuário local MUSR_MQADMIN, com configurações e permissões específicas. O componente MQSeriesService é configurado para execução sob essa conta. Dependendo da configuração da LAN (rede local), o assistente pode reconfigurar o componente MQSeriesService para execução sob uma conta de usuário de domínio como alternativa.</p> <p>Quando esse parâmetro é especificado, a conta de usuário local MUSR_MQADMIN é recriada com todas as configurações e permissões padrão. O componente MQSeriesService é configurado para execução sob essa conta.</p>	Conta do usuário não redefinida.
-s	modo de instalação silenciosa	Processo silencioso. Nada é exibido e não existe saída de usuário.	Modo não silencioso.
-p <i>arquivo</i>	Parâmetros de usuários do arquivo	<p>Carrega e utiliza parâmetros do arquivo de parâmetro. Se o caminho não for fornecido, o diretório IBM MQ Data será assumido. Se o nome do arquivo não for fornecido, AMQMJPSE.INI será assumido.</p> <p>As seguintes sub-rotinas são carregadas:</p> <p>[Services] [SSLMigration]</p>	<p>Quando em modo silencioso, o arquivo de parâmetro AMQMJPSE.INI é carregado a partir do diretório IBM MQ Data.</p> <p>Quando não estiver no modo silencioso, um arquivo de parâmetro não será utilizado.</p>

Tabela 29. Parâmetros de inicialização que podem ser usados para o Prepare IBM MQ Wizard (continuação)

Nome do Parâmetro	Descrição de parâmetro	Como o parâmetro é usado	Ação padrão, se o parâmetro não for fornecido
-m file	Gerar um arquivo .MIF de status do Microsoft SMS (System Management Server).	Quando o Prepare IBM MQ Wizard for fechado, gere um arquivo .MIF de status com o nome especificado. Se o caminho não for fornecido, o diretório Data será assumido. Se o nome do arquivo não for fornecido, AMQMJPSE.MIF será assumido. O arquivo ISMIF32.DLL (instalado como parte do SMS) deve estar no caminho. O campo InstallStatus no arquivo conterá o status Êxito ou Falha.	Arquivo .MIF não criado.

Em sistemas Windows, deve-se executar esta tarefa sob uma conta do administrador do Windows ou uma conta de administrador de domínio no caso de sua estação de trabalho ser um membro de um domínio do Windows.

Em sistemas Windows com o controle de conta do usuário (UAC) ativado, se você não concluir o Prepare IBM MQ Wizard diretamente após a instalação do IBM MQ ou, se por algum motivo, sua máquina for reinicializada entre a conclusão da instalação do IBM MQ e a conclusão do Prepare IBM MQ Wizard, deve-se aceitar o prompt do Windows quando ele aparecer para permitir que o assistente seja executado como elevado.

Procedimento

1. Quando a instalação do IBM MQ for concluída, a janela Prepare IBM MQ Wizard será exibida com uma mensagem de boas-vindas.

Para continuar, clique em **Avançar**.

2. Se você tiver executado o Prepare IBM MQ Wizard antes, essa etapa será ignorada. Caso contrário, a janela do Prepare IBM MQ Wizard exibirá uma barra de progresso com a mensagem a seguir:

Status: definindo a configuração do IBM MQ

Aguarde até que a barra de progresso seja concluída.

3. A janela Prepare IBM MQ Wizard exibe uma barra de progresso com a mensagem a seguir:

Status: configurando o serviço do IBM MQ.

Aguarde até que a barra de progresso seja concluída.

4. O IBM MQ tenta detectar se o IBM MQ deve ser configurado para uso com os usuários do domínio do Windows Active Directory Server ou do Windows. Dependendo dos resultados da detecção, o IBM MQ executa uma das ações a seguir:

- Se o IBM MQ detectar que é necessário configurar o IBM MQ para os usuários do domínio do Windows Active Directory Server ou do Windows, a janela Prepare IBM MQ Wizard exibirá uma mensagem que inicia assim:

IBM MQ does not have the authority to query information about
conta do usuário

Clique em **Avançar** e vá para a etapa 5.

- Se você não estiver instalando em um servidor de domínio do Windows Active Directory Server ou Windows e o IBM MQ não puder detectar se é necessário configurar o IBM MQ para os usuários do domínio do Windows Active Directory Server ou Windows, a janela Prepare IBM MQ Wizard exibirá a mensagem a seguir:

Existe algum controlador de domínio em sua rede que esteja executando o servidor de domínio do Windows 2000 ou mais recente?

Se você selecionar Sim, clique em **Avançar** e, em seguida, vá para a etapa [5](#).

Se selecionar Não, clique em **Avançar**, em seguida, vá para a etapa [9](#).

Se você selecionar **Não sei**, não poderá continuar. Selecione uma das outras opções ou clique em **Cancelar** e entre em contato com o administrador de domínio.

- Se o IBM MQ detectar que não é necessário configurar o IBM MQ for Windows Active Directory Server ou os usuários do domínio do Windows, vá para a etapa [9](#).

5. A janela Prepare IBM MQ Wizard exibe a mensagem a seguir:

Você precisa configurar o IBM MQ para usuários definidos em Windows 2000 ou mais recente?

Se você selecionar Sim, clique em **Avançar**, em seguida, vá para a etapa [6](#).

Se selecionar Não, clique em **Avançar**, em seguida, vá para a etapa [9](#).

Se você selecionar Não sei, não poderá continuar. Selecione uma das outras opções ou clique em **Cancelar** e entre em contato com o administrador de domínio. Para obter mais informações sobre as contas de domínio, consulte [“Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ” na página 213](#).

6. Conceda ao usuário do domínio obtido do administrador de domínio o acesso para execução como um serviço.

- a) Clique em **Iniciar > Executar ...** digite o comando **secpol.msc** e clique em **OK**.
- b) Abra **Configurações de Segurança > Políticas Locais > Designações de Direitos de Usuário**. Na lista de políticas, clique com o botão direito do mouse em **Efetuar logon como um serviço > Propriedades**.
- c) Clique em **Incluir Usuário ou Grupo...** e digite o nome do usuário obtido do administrador de domínio e, em seguida, clique em **Verificar Nomes**
- d) Se solicitado por uma janela de Segurança do Windows, digite o nome de usuário e a senha de um usuário ou administrador da conta com autoridade suficiente e clique em **OK > Aplicar > OK**. Feche a janela Política de Segurança Local.

7. Na janela seguinte, digite o Domínio e o ID do usuário da conta do usuário de domínio que você obteve de seu administrador de domínio. Digite a Senha para essa conta ou selecione a opção **Esta conta não possui uma senha**. Clique em **Avançar**.

8. A janela Prepare IBM MQ Wizard exibe uma barra de progresso com a mensagem a seguir:

Status: configurando o IBM MQ com a conta do usuário do domínio especial

Aguarde até que a barra de progresso seja concluída. Se houver algum problema com a conta do usuário de domínio, uma janela adicional será exibida. Siga a recomendação nessa janela, antes de continuar com esse procedimento.

9. A janela Prepare IBM MQ Wizard exibe uma barra de progresso com a mensagem a seguir:

Status: iniciando os serviços do IBM MQ

Aguarde até que a barra de progresso seja concluída.

10. Em seguida, selecione as opções requeridas.

A janela Prepare IBM MQ Wizard exibe a mensagem a seguir:

Você concluiu o Prepare IBM MQ Wizard

Selecione as opções requeridas, em seguida, clique em **Concluir**. Selecione um ou mais da lista a seguir:

- **Remover o atalho deste assistente do desktop**

Essa opção está disponível apenas quando você tenta a instalação anteriormente, mas cancela o procedimento por meio do Prepare IBM MQ Wizard e cria um atalho da área de trabalho para

esse assistente. Selecione essa opção para remover o atalho. Ela não é necessária agora que você concluiu o Prepare IBM MQ Wizard.

- **Ativar IBM MQ Explorer**

O IBM MQ Explorer permite que você visualize e administre a sua rede do IBM MQ. É possível usar os itens na página de visualização Bem-vindo ao IBM MQ Explorer **Conteúdo** para explorar as instalações no IBM MQ Essa página é ativada na primeira vez que o IBM MQ Explorer é ativado. A página Bem-vindo pode ser visualizada a qualquer momento no IBM MQ Explorer, clicando em **IBM MQ** na visualização **Navegador**.

- **Ativar o bloco de notas para visualizar as notas sobre a liberação**

As notas sobre a liberação contêm informações sobre como instalar o IBM MQ e também as últimas notícias disponíveis depois da produção da documentação publicada.

Como proceder a seguir

Opcionalmente, siga o procedimento descrito em [Verificação de problemas após a instalação](#).

Para obter informações sobre como verificar uma instalação, veja [Verificando uma instalação do IBM MQ no Windows](#).

Conceitos relacionados

[Direitos de usuário necessários para um serviço do IBM MQ Windows](#)

Tarefas relacionadas

Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ

Estas informações são para Administradores de Domínio. Use estas informações para criar e configurar uma conta de domínio especial para o serviço do IBM MQ Faça isso se IBM MQ tiver que ser instalado em um domínio Windows em que as contas locais não tenham a autoridade para consultar a associação ao grupo das contas do usuário do domínio.

 *Criando e configurando contas de domínio do Windows para o IBM MQ*

Estas informações são para Administradores de Domínio. Use estas informações para criar e configurar uma conta de domínio especial para o serviço do IBM MQ Faça isso se IBM MQ tiver que ser instalado em um domínio Windows em que as contas locais não tenham a autoridade para consultar a associação ao grupo das contas do usuário do domínio.

Sobre esta tarefa

Depois de incluir um usuário local no grupo mqm , esse usuário pode administrar IBM MQ no sistema. Esta tarefa descreve como fazer o mesmo usando os IDs do usuário do domínio do Windows.

Há um componente IBM MQ para verificar privilégios de Windows Esse componente é executado como um serviço do Windows em uma conta do usuário local criada pelo IBM MQ na instalação Esse componente verifica se a conta sob a qual os serviços do IBM MQ são executados tem os privilégios a seguir:

- A conta tem a capacidade de consultar associações ao grupo de contas de domínio..
- A conta tem autoridade para administrar IBM MQ.

Se a conta não tiver a capacidade de consultar as associações ao grupo, as verificações de acesso feitas pelos serviços falharão.

Os controladores de domínio do Windows que executam o Windows Active Directory podem ser configurados para que as contas locais não tenham a autoridade para consultar a associação ao grupo das contas do usuário do domínio. Isso evita que o IBM MQ conclua as verificações, e o acesso falha. Se você estiver usando o Windows em um controlador de domínio que foi configurado dessa maneira, deverá usar uma conta do usuário do domínio especial com as permissões necessárias.

Cada instalação do IBM MQ na rede deve ser configurada para executar seu serviço em uma conta do usuário do domínio que tenha a autoridade necessária para verificar se os usuários definidos nos

domínios estão autorizados a acessar gerenciadores de filas ou filas. Geralmente, essa conta especial tem os direitos de administrador IBM MQ por meio da adesão ao grupo de domínio DOMAIN\Domain mqm. O grupo de domínio é automaticamente aninhado pelo programa de instalação no grupo mqm local do sistema no qual o IBM MQ está sendo instalado.

Importante:

1. Por padrão, o Windows 10 versão 1607 ou posterior e o Windows Server 2016 ou posterior são mais restritivos do que as versões anteriores do Windows. Essas versões mais recentes restringem os clientes com permissão para fazer chamadas remotas para o Security Accounts Manager (SAM) e podem impedir que os gerenciadores de filas do IBM MQ sejam iniciados. O acesso ao SAM é crítico para o funcionamento do IBM MQ quando o IBM MQ está configurado como uma conta de domínio.
2. O instalador do IBM MQ deve receber os detalhes de ID do usuário e senha da conta do usuário do domínio especial. O instalador pode então usar essas informações para configurar o serviço IBM MQ após o produto ser instalado. Se um instalador continuar e configurar o IBM MQ sem uma conta especial, muitas ou todas as partes de IBM MQ não funcionarão, dependendo das contas de usuário particulares envolvidas, conforme a seguir:
 - As conexões do IBM MQ com os gerenciadores de filas em execução nas contas de domínio do Windows em outros computadores podem falhar.
 - Os erros típicos incluem AMQ8066: Local mqm group not found e AMQ8079: Access was denied when attempting to retrieve group membership information for user 'abc@xyz'

Deve-se repetir as etapas “1” na página 214 e “8” na página 215 do procedimento a seguir para cada domínio que tiver nomes de usuário que administrará o IBM MQ. Isso cria uma conta para IBM MQ em cada domínio.

Procedimento

Crie um grupo de domínio com um nome especial que seja conhecido para IBM MQ (consulte “4” na página 214) e forneça aos membros desse grupo a autoridade para consultar a associação ao grupo de qualquer conta.

1. Inicie sessão no controlador de domínio como uma conta com autoridade de administrador de domínio.
2. No menu iniciar, abra Usuários e Computadores do Active Directory.
3. Localize o nome de domínio na área de janela de navegação, clique com o botão direito do mouse nele e selecione **Novo Grupo**.
4. Digite um nome do grupo no campo **Nome do Grupo**.

Nota: O nome do grupo preferencial é Domain mqm. Digite-o exatamente conforme mostrado.

- Chamar o grupo de Domain mqm modifica o comportamento do Prepare IBM MQ Wizard em uma estação de trabalho ou um servidor do domínio. Ele faz com que o Prepare IBM MQ Wizard inclua automaticamente o grupo Domain mqm no grupo mqm local em cada nova instalação do IBM MQ no domínio.
- É possível instalar estações de trabalho ou servidores em um domínio sem nenhum grupo global do Domain mqm. Ao optar por fazer isso, deve-se definir um grupo com as mesmas propriedades que o grupo do Domain mqm. Esse grupo, ou os usuários que são membros desse grupo, devem ser transformados em membros do grupo local do mqm sempre que o IBM MQ for instalado em um domínio. É possível colocar usuários do domínio em diversos grupos. Crie diversos grupos de domínio, cada grupo correspondendo a um conjunto de instalações que você deseja gerenciar separadamente. Divida os usuários do domínio, de acordo com as instalações que eles gerenciam, em diferentes grupos de domínios. Inclua cada grupo de domínios no grupo local do mqm de diferentes instalações do IBM MQ. Somente os usuários de domínios contidos nos grupos de domínios que são membros de um grupo local específico do mqm podem criar, administrar e executar gerenciadores de fila para essa instalação.

- O usuário do domínio que você nomeia ao instalar o IBM MQ em uma estação de trabalho ou um servidor em um domínio deve ser um membro do grupo Domain mqm ou de um grupo alternativo definido com as mesmas propriedades que o grupo Domain mqm.
5. Deixe **Global** clicado como o **Escopo de Grupo** ou altere-o para **Universal**. Deixe **Segurança** clicado como o **Tipo de Grupo**. Clique em **OK**.
 6. Siga estas etapas para designar permissões para o grupo com base na versão do Windows do controlador de domínio:

Em Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019 e Windows Server 2022:

- a. No Server Manager, clique em **Ferramentas**, em seguida, selecione **Usuários e computadores do Active Directory** na caixa de listagem.
- b. Selecione **Visualização > Recursos avançados**.
- c. Expanda seu nome de domínio e, em seguida, clique em **Usuários**.
- d. Na janela **Usuários**, clique com o botão direito em **Domain mqm > Propriedades**.
- e. Na guia **Segurança**, clique em **Avançado > Incluir...**
- f. Clique em **Selecionar princípio**, em seguida, digite Domain mqm e clique em **Verificar nomes > OK**.

O campo **Nome** é preenchido com a sequência Domain mqm (*domain name\Domain mqm*).

- g. Na lista **Aplica-se a**, selecione **Objetos de usuário descendentes**.
- h. Na lista **Permissões**, selecione as caixas de seleção **Ler associação ao grupo** e **Ler groupMembershipSAM**.
- i. Clique em **OK > Aplicar > OK > OK**.

No Windows Server 2008 e Windows 2008 R2:

- a. Na árvore de navegação do Gerenciador do Servidor, clique em **Usuários**.
- b. Na barra de ação do Gerenciador do Servidor, clique em **Visualizar > Recursos Avançados**.
- c. Na janela **Usuários**, clique com o botão direito em **Domain mqm > Propriedades**.
- d. Na guia **Segurança**, clique em **Avançado > Incluir**, em seguida, digite Domain mqm e clique em **Verificar nomes > OK**.

O campo **Nome** é preenchido com a sequência Domain mqm (*domain name\Domain mqm*)

- e. Clique em **Propriedades**. Na lista **Aplicar a**, selecione **Objetos do Usuário Descendentes**.
- f. Na lista **Permissões**, selecione as caixas de seleção **Ler associação ao grupo** e **Ler groupMembershipSAM**.
- g. Clique em **OK > Aplicar > OK > OK**.

Crie uma ou mais contas e inclua-as no grupo.

7. Abra o **Active Directory Usuários e Computadores**
8. Crie uma ou mais contas de usuário com nomes de sua escolha.

Na árvore de navegação **Gerenciador do Servidor**, clique com o botão direito em **Usuários** para criar uma nova conta do usuário.

9. Inclua cada nova conta no grupo Domain mqm ou um grupo que seja membro do grupo mqm local.



Atenção: Não é possível usar um domínio de usuário denominado mqm no Windows.

Crie uma conta para IBM MQ em cada domínio.

10. Repita as seções da etapa “1” na página 214 e “8” na página 215 para cada domínio que tiver nomes de usuário que administrarão o IBM MQ

Use as contas para configurar cada instalação do IBM MQ.

11. Ou use a mesma conta de usuário de domínio (conforme criado na Etapa “1” na página 214) para cada instalação de IBM MQ, ou crie uma conta separada para cada um, adicionando cada um ao grupo Domain_mqm (ou um grupo que é um membro do grupo mqm local).
12. Depois de criar a(s) conta(s), forneça-a(s) para cada pessoa que está configurando uma instalação do IBM MQ. Elas devem inserir os detalhes da conta (nome de domínio, nome do usuário e senha) no Prepare IBM MQ Wizard. Conceda a elas a conta que existe no mesmo domínio que seu ID de usuário de instalação.
13. Ao instalar o IBM MQ em qualquer sistema no domínio, o programa de instalação do IBM MQ detecta a existência do grupo Domain_mqm na LAN, e automaticamente o adiciona no grupo mqm local. (O grupo local mqm é criado durante a instalação; todas as contas do usuário nele possuem autoridade para gerenciar IBM MQ). Assim todos os membros do grupo " Domain_mqm" terão autoridade para gerenciar IBM MQ neste sistema.
14. No entanto, ainda será necessário fornecer uma conta de usuário de domínio (criada na Etapa “1” na página 214) para cada instalação e configurar o IBM MQ para utilizá-la ao fazer consultas. Os detalhes da conta devem ser inseridos no Prepare IBM MQ Wizard que é executado automaticamente no término da instalação (o assistente também pode ser executado a qualquer momento por meio do menu **Iniciar**).

Configurar os períodos de expiração de senhas.

15. Escolhas:

- Se você utiliza apenas uma conta para todos os usuários do IBM MQ, defina a senha da conta para nunca expirar, caso contrário, todas as instâncias do IBM MQ deixarão de funcionar ao mesmo tempo quando ela expirar.
- Se você conceder a cada usuário do IBM MQ sua própria conta, terá mais contas de usuário para criar e gerenciar, mas apenas uma instância do IBM MQ deixará de funcionar por vez quando a senha expirar.

Se você configurar a senha para expirar, avise os usuários de que eles receberão uma mensagem do IBM MQ sempre que a senha expirar - a mensagem avisa que a senha expirou e descreve como reconfigurá-la.

Use uma conta de domínio Windows como o ID do usuário para o serviço IBM MQ .

16. Clique em **Iniciar > Executar...**

Digite o comando `secpol.msc` e, então, clique em **OK**.

17. Abra **Configurações de Segurança > Políticas Locais > Designações de Direitos do Usuário**.

Na lista de políticas, clique com o botão direito do mouse em **Efetuar logon como um serviço > Propriedades**.

18. Clique em **Incluir Usuário ou Grupo...**

Digite o nome do usuário obtido por meio do administrador do domínio e clique em **Verificar nomes**.

19. Se solicitado por uma janela de segurança do Windows digite o nome de usuário e a senha de um usuário da conta ou administrador com autoridade suficiente e, em seguida, clique em **OK > Aplicar > OK**.

Feche a janela Política de Segurança Local.

Nota: O Controle de Conta do Usuário (UAC) é ativado por padrão. O UAC restringe as ações que os usuários podem executar em certas instalações do sistema operacional, mesmo se eles forem membros do grupo de Administradores. Você deve executar as etapas apropriadas para superar essa restrição.

Tarefas relacionadas

Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard

O Prepare IBM MQ Wizard ajuda a configurar o IBM MQ com uma conta do usuário para a sua rede.

Deve-se executar o assistente para configurar o Serviço do IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas.

Windows *Modificando uma instalação de servidor*

É possível modificar uma instalação do servidor IBM MQ interativamente, usando a barra de ativação, ou não interativamente, usando `msiexec`.

Tarefas relacionadas

“Modificando uma instalação de servidor usando a Barra de ativação de instalação” na página 217

É possível remover ou instalar os recursos do IBM MQ interativamente no Windows usando a Barra de ativação de instalação do IBM MQ.

“Modificando uma instalação de servidor silenciosamente usando `msiexec`” na página 218

É possível remover ou instalar os recursos do IBM MQ silenciosamente no Windows usando `msiexec`.

Windows *Modificando uma instalação de servidor usando a Barra de ativação de instalação*

É possível remover ou instalar os recursos do IBM MQ interativamente no Windows usando a Barra de ativação de instalação do IBM MQ.

Antes de começar

Para modificar uma instalação, alguns recursos do IBM MQ já devem estar instalados.

Sobre esta tarefa

Para usar os recursos da IBM MQ Barra de Ativação de Instalação para remover ou instalar IBM MQ , faça download da imagem de instalação para sua versão do IBM MQ e, em seguida, execute o programa `Setup.exe` .

Procedimento

1. Faça download do arquivo compactado que contém a imagem de instalação, em seguida, descompacte-o em um diretório temporário.
2. Navegue para esse diretório, em seguida, clique duas vezes em **Setup.exe** para iniciar o processo de instalação.

A janela **Barra de ativação de instalação do IBM MQ** é exibida.

3. Clique na opção **Instalação do IBM MQ** .
4. Clique em **Ativar o IBM MQ Installer**. Aguarde até que a janela Instalação do IBM MQ seja exibida com uma mensagem de boas-vindas.
5. Caso tenha diversas instalações em seu sistema, você deverá escolher aquela que deseja modificar. Faça isso selecionando a opção **Manter ou Atualizar uma Instância Existente** e escolhendo a instância apropriada.
6. Clique em **Next** para continuar. O painel Manutenção do Programa é exibido.
7. Selecione **Modificar**, em seguida, clique em **Avançar**.

O painel Recursos é exibido.

8. Clique no símbolo **+** próximo a um recurso para mostrar quaisquer recursos dependentes (subrecursos).
9. Para alterar a instalação de um recurso:
 - a) Clique no símbolo próximo ao nome do recurso para exibir um menu.
 - b) Selecione a opção requerida em:

- Instalar este recurso
- Instalar este recurso e todos os sub-recursos (se houver)
- Não instalar este recurso (remover se já instalado).

O símbolo próximo ao nome do recurso é mudado para mostrar a opção de instalação atual.

10. Pare o servidor da web antes de remover o recurso da web.

Se não fizer isso, você receberá uma mensagem de erro.

11. Quando suas seleções são concluídas, clique em **Avançar**. A instalação do IBM MQ é iniciada.

Como proceder a seguir

Após modificar a instalação, pode ser necessário executar **setmqenv** novamente, conforme descrito em *O que fazer a seguir* em [“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows”](#) na página 190.

Windows *Modificando uma instalação de servidor silenciosamente usando msiexec*
É possível remover ou instalar os recursos do IBM MQ silenciosamente no Windows usando **msiexec**.

Sobre esta tarefa

É possível modificar silenciosamente uma instalação usando o comando **msiexec** com os parâmetros **ADDLOCAL** e **REMOVE**.

Procedimento

- Para modificar silenciosamente uma instalação usando o **msiexec**, configure o parâmetro **ADDLOCAL** para incluir os recursos que você deseja incluir e configure o parâmetro **REMOVE** com os recursos que você deseja remover.

Por exemplo, se você usar **ADDLOCAL="JavaMsg"** e **REMOVE=""**, ele modifica a instalação para incluir o recurso Sistema de mensagens estendido e APIs (JavaMsg), mas não remove nenhum recurso instalado atualmente.

```
msiexec /i {product code} /q ADDLOCAL="JavaMsg" REMOVE="" INSTALLATIONNAME="Installation1"
```

em que *product_code* é o valor mostrado para MSIProdCode na saída do comando a seguir:

```
dspmqinst -n installation_name
```

Um exemplo de código do produto é {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Importante: Ao especificar quais recursos remover com o parâmetro **REMOVE**:

- Se você deseja desinstalar silenciosamente o recurso Servidor, e o recurso Administração da web (Web) está instalado, também deve-se desinstalar silenciosamente o recurso da web ao mesmo tempo, especificando **REMOVE="Web, Server"**.
- Se você deseja desinstalar silenciosamente o recurso Java Runtime Environment (JRE) e o recurso Web Administration (Web) estiver instalado, também deverá desinstalar silenciosamente o recurso da Web ao mesmo tempo, especificando **REMOVE="Web, JRE"**

Conceitos relacionados

[“Recursos do IBM MQ para sistemas Windows”](#) na página 167

É possível selecionar os recursos necessários ao instalar o IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o servidor usando msiexec”](#) na página 192

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

[“Desinstalando o IBM MQ usando msiexec”](#) na página 250

É possível desinstalar o IBM MQ executando o comando **msiexec** na linha de comandos para remover todos os recursos instalados atualmente ou os recursos selecionados.

Windows Instalando um cliente IBM MQ no Windows

Este tópico descreve como instalar o cliente do IBM MQ em sistemas Windows. Este procedimento pode ser usado para instalar uma primeira instalação ou uma instalação subsequente.

Antes de começar

Para instalar um cliente IBM MQ, você deve ter efetuado logon no Windows como um administrador.

Sobre esta tarefa

Siga estas instruções para executar uma instalação interativa compacta, típica ou customizada do IBM MQ. Para visualizar todos os tipos de instalações e recursos instalados com cada opção, consulte [Recursos instalados com cada tipo de instalação interativa](#).



Atenção: A partir do IBM MQ 9.0, se você estiver usando **msiexec** para instalar o cliente, a instalação será configurada automaticamente como a instalação primária.

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório Windows da imagem de instalação do IBM MQ .

- Em um local de rede, esse local pode ser *m: \instmq\Windows\Setup.exe*
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser *C: \instmq\Windows\Setup.exe*

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Siga as instruções na tela.

Resultados

Um novo arquivo de configuração IBM MQ MQI client de amostra é criado no diretório de instalação do IBM MQ (por exemplo *C: \Program Files\IBM\MQ*, pelo pacote IBM MQ MQI client, durante a instalação, mas apenas se esse arquivo não existir. Este arquivo contém a sub-rotina do ClientExitPath. Um arquivo de exemplo *mqclient.ini* é mostrado no arquivo de configuração do IBM MQ MQI client, *mqclient.ini*

Nota:

Se estiver usando um arquivo de configuração comum para diversos clientes, no diretório de instalação IBM MQ ou em outro local usando a variável de ambiente MQCLNTCF, você deve conceder o acesso de leitura a todos os identificadores de usuário sob os quais os aplicativos cliente do IBM MQ são executados. Se o arquivo não puder ser lido, a falha será rastreada e a lógica de procura continuará como se o arquivo não tivesse existido.

Como proceder a seguir

- Se você escolheu esta instalação para ser a instalação primária no sistema quando estiver usando o setup . exe, deve-se agora configurá-la como a instalação primária. Insira o seguinte comando no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

É possível ter apenas uma instalação primária em um sistema. Se já houver uma instalação primária no sistema, você deverá desconfigurá-la antes de poder configurar outra. Para obter informações adicionais, consulte [Alterando a instalação primária](#).

- Talvez você queira configurar o ambiente para trabalhar com essa instalação. É possível usar o comando **setmqenv** ou o comando **crtmqenv** para configurar muitas variáveis de ambiente para uma determinada instalação do IBM MQ. Para obter mais informações, consulte [setmqenv](#) e [crtmqenv](#).
- Para obter instruções sobre como verificar a sua instalação, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Windows”](#) na página 246.

Conceitos relacionados

[“Modificando uma instalação do cliente usando Adicionar/Remover programas”](#) na página 232

Em algumas versões do Windows, é possível modificar uma instalação usando Incluir/Remover Programas.

Tarefas relacionadas

[“Instalando um cliente usando msiexec”](#) na página 220

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

[“Instalando um cliente usando o comando MQParms”](#) na página 227

É possível usar o comando **MQParms** para chamar a instalação ou a desinstalação de um cliente IBM MQ.

[“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247

É possível desinstalar o IBM MQ MQI clients e servidores nos sistemas Windows usando o painel de controle, a linha de comandos (**msiexec**), **MQParms** ou usando a mídia de instalação, neste caso, você pode, opcionalmente, remover também os gerenciadores de filas.

Windows *Instalando um cliente usando msiexec*

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

Sobre esta tarefa

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa. Uma instalação interativa exibe os painéis e as perguntas.

O comando **msiexec** usa os parâmetros para fornecer ao MSI alguma ou todas as informações que também podem ser especificadas por meio dos painéis durante uma instalação interativa. Isso significa que um usuário pode criar uma configuração de instalação semi automatizada ou automatizada reutilizável. Os parâmetros podem ser emitidos por meio da linha de comandos, de um arquivo de resposta e de transformação ou por meio de uma combinação dos três.

Alguns parâmetros podem apenas ser fornecidos na linha de comandos e não em um arquivo de resposta. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte [Tabela 30 na página 222](#) em [“Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação do cliente com msiexec”](#) na página 222.

Há também uma série de parâmetros que podem ser usados na linha de comandos ou em um arquivo de resposta. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte [Tabela 32 na página 225](#) em [“Criando e usando um arquivo de resposta para instalação do cliente”](#) na página 225. Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

Procedimento

1. Para várias instalações silenciosas, para cada versão que deve ser instalada, localize um ID da instância do MSI que esteja disponível para usar para aquela instalação.

Para obter informações adicionais, consulte [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do servidor”](#) na página 194.

2. Para instalar usando o **msiexec**, na linha de comandos, insira o comando **msiexec** no formato a seguir:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

em que:

parameters

São parâmetros da linha de comandos precedidos por um caractere / ou pares propriedade = valor (se usar ambas as formas de parâmetro, sempre coloque os parâmetros da linha de comandos primeiro). Para obter mais informações, consulte [“Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação do cliente com msiexec”](#) na página 222.

Para uma instalação não assistida, deve-se incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos. Sem esse parâmetro, a instalação é interativa.

Nota: Deve incluir o parâmetro **/i** e o local do arquivo do pacote do instalador do IBM MQ.

response-file

é o caminho completo e o nome do arquivo que contém a sub-rotina [Resposta] e os pares propriedade=valor necessários, por exemplo C:\MyResponseFile.ini. Um arquivo de resposta de exemplo, Response.ini, é fornecido com IBM MQ. Esse arquivo contém os parâmetros de instalação padrão. Veja informações adicionais na publicação [“Criando e usando um arquivo de resposta para instalação do cliente”](#) na página 225.

transform_file

é o caminho e nome do arquivo completos de um arquivo de transformação. Para obter informações adicionais, consulte [“Usando transformações com msiexec para instalação do cliente”](#) na página 224 e [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do servidor”](#) na página 194.

Nota: Para uma instalação silenciosa ser bem-sucedida, a propriedade AGREETOLICENSE="yes" deve ser definida na linha de comandos ou no arquivo de resposta.

Resultados

Depois que o comando tiver sido inserido, o prompt de comandos reaparece imediatamente. O IBM MQ está sendo instalado como um processo de segundo plano. Se você inseriu os parâmetros para produzir um log, verifique este arquivo para ver como a instalação está progredindo. Se a instalação for concluída com êxito, você verá a mensagem `Installation operation completed successfully` no arquivo de log

Windows *Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do cliente*

Para múltiplas instalações silenciosas, para cada versão instalada, deve-se localizar um ID da instância MSI que está disponível para uso para essa instalação.

Sobre esta tarefa

Para suportar múltiplas instalações silenciosas ou não interativas, é necessário descobrir se o ID da instância que você deseja usar já está em uso ou não e escolher o apropriado. Para cada mídia de instalação (por exemplo, cada cliente e servidor), o ID da Instância 1 é o ID padrão que é usado para instalações únicas. Se quiser instalar juntamente com o ID da Instância 1, é necessário especificar qual instância deseja usar. Se você já instalou as instâncias 1, 2 e 3, é necessário descobrir qual é a próxima instância disponível, por exemplo, Instance ID 4. Da mesma forma, se a instância 2 foi removida, é necessário descobrir que há uma lacuna que pode ser reutilizada. É possível descobrir qual ID da Instância está atualmente em uso usando o comando **dspmqinst**.

Procedimento

1. Digite **dspmqinst** para localizar uma Instância MSI livre na mídia que está sendo instalada revisando os valores MSIMedia e MSIInstanceId das versões já instaladas. Por exemplo:

```
InstName: Installation1  
InstDesc:
```

```

Identifier: 1
InstPath: C:\Program Files\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1

```

2. Se o ID da Instância MSI 1 estiver em uso e você quiser usar o ID da Instância MSI 2, os parâmetros a seguir devem ser incluídos na chamada msiexec:

```
MSINEWINSTANCE=1 TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Como proceder a seguir

Para diversas instalações, **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** deve ser fornecido como um parâmetro adicional em um comando de instalação não interativa. Fornecer **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** assegura que você não trabalhe com a instalação errada em caso de omitir ou especificar incorretamente o parâmetro **TRANSFORMS**.

Windows *Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação do cliente com msiexec*
 É possível especificar parâmetros da linha de comandos **msiexec** padrão precedidos por um caractere / ou pares propriedade = valor ou uma combinação de ambos.

Sobre esta tarefa

O comando **msiexec** pode aceitar os tipos de parâmetro a seguir na linha de comandos:

Parâmetros da linha de comandos padrão, precedidos por um caractere /

Para obter mais informações sobre os parâmetros da linha de comandos do **msiexec**, consulte a [página da web Opções da linha de comandos do MSDN](#)

Para uma instalação não assistida, deve-se incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos. Sem esse parâmetro, a instalação é interativa.

Nota: Deve incluir o parâmetro **/i** e o local do arquivo do pacote do instalador do IBM MQ.

Parâmetros de par propriedade = valor na linha de comandos

Todos os parâmetros que estão disponíveis para uso em um arquivo de resposta podem ser usados na linha de comandos. Para obter mais informações sobre esses parâmetros, consulte Tabela 32 na [página 225](#) em “Criando e usando um arquivo de resposta para instalação do cliente” na [página 225](#).

Existem alguns parâmetros extras de par propriedade = valor, mostrados na tabela a seguir, que são apenas para uso na linha de comandos:

<i>Tabela 30. Parâmetros que podem ser usados apenas na linha de comandos (parâmetros propriedade = valor msiexec)</i>		
Propriedade	Valores	Significado
USEINI	<i>path \ file_name</i>	Utiliza o arquivo de resposta especificado. Consulte a “Criando e usando um arquivo de resposta para instalação do cliente” na página 225
SAVEINI	<i>path \ file_name</i>	Gera um arquivo de resposta durante a instalação. O arquivo contém os parâmetros selecionados para esta instalação que um usuário poderia criar durante uma instalação interativa.

Tabela 30. Parâmetros que podem ser usados apenas na linha de comandos (parâmetros propriedade = valor msiexec) (continuação)

Propriedade	Valores	Significado
ONLYINI	1 yes ""	1, yes ou qualquer valor diferente de nulo. Finaliza a instalação antes de atualizar o sistema de destino, mas após gerar um arquivo de resposta, se ele for especificado. "". Continue a instalação e atualize o sistema de destino (o padrão).
TRANSFORMS	:InstanceId x.mst path \ file_name :InstanceId x.mst; path \ file_name	O valor :InstanceId.mst é requerido apenas para uma instalação subsequente do IBM MQ. path\file_name especifica quais arquivos de transformação (.mst) devem ser aplicados ao produto. Por exemplo, "1033.mst" especifica o U.S. fornecido Arquivo de transformação em inglês.
MSINewInstanCE	1	Essa propriedade é necessária apenas para instalações subsequentes do IBM MQ
REMOVEFEATURES	sim	Requerido com valor "yes" para uma instalação silenciosa, caso contrário, ignorado. Permite que recursos obsoletos, que não fazem mais parte do IBM MQ, sejam excluídos.

Ao usar os parâmetros do par property=value, observe que:

- As cadeias de propriedades devem estar em letras maiúsculas.
- As cadeias de valores não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas, exceto para os nomes de recursos. Você pode colocar as cadeias de valores entre aspas duplas. Se uma cadeia de valores incluir um espaço em branco, coloque a cadeia de valores em branco entre aspas duplas.
- Para uma propriedade que possa obter mais de um valor, utilize o formato:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- Para propriedades que estiverem tomando caminhos e nomes do arquivo, por exemplo, **PGMFOLDER**, deve-se fornecer os caminhos como caminhos absolutos e não relativos; ou seja, C:\folder\file e não .\folder\file.

Ao usar um par property=value e os parâmetros da linha de comandos com o comando **msiexec**, digite primeiramente os parâmetros da linha de comandos.

Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

Procedimento

- Para uma instalação única de IBM MQ, especifique o comando **msiexec**, conforme mostrado no exemplo típico a seguir.

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log
/q TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes" ADDLOCAL="Client"
```

- Se você estiver instalando uma segunda cópia de IBM MQ, especifique o comando **msiexec**, conforme mostrado no exemplo típico a seguir.

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log
/q TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Client" MSINewInstance=1
```

Usando transformações com msiexec para instalação do cliente

O MSI pode usar transformações para modificar uma instalação. Durante a instalação do IBM MQ, as transformações podem ser utilizadas para suportarem idiomas nacionais diferentes.

Sobre esta tarefa

O IBM MQ é fornecido com arquivos de transformação na pasta \MSI da imagem do cliente. Esses arquivos também estão integrados no pacote do instalador IBM MQ Windows, IBM MQ.msi.

A [Tabela 31 na página 224](#) mostra o identificador de código do idioma, o idioma e o nome do arquivo de transformação a serem utilizados na linha de comandos **msiexec**.

<i>Tabela 31. Arquivos de Transformação Fornecidos para Suporte a Diversos Idiomas</i>		
Idioma	Nome do Arquivos de Transformação	Value
U.S. Inglês	1033.mst	1033
Alemão	1031.mst	1031
Francês	1036.mst	1036
Espanhol	1034.mst	1034
Italiano	1040.mst	1040
Português do Brasil	1046.mst	1046
Japonês	1041.mst	1041
Coreano	1042.mst	1042
Chinês simplificado	2052.mst	2052
Chinês Tradicional	1028.mst	1028
Tcheco	1029.mst	1029
Russo	1049.mst	1049
Húngaro	1038.mst	1038
Polonês	1045.mst	1045

Você também pode especificar o idioma requerido utilizando a propriedade MQLANGUAGE com o comando **MQParms**. Para uma lista dos parâmetros property=value do comando msiexec, consulte [“Arquivo de parâmetro MQParms - instalação do cliente”](#) na página 229.

Procedimento

Na linha de comandos **msiexec**, é possível especificar o idioma necessário usando a propriedade **TRANSFORMS** em um par propriedade = valor, conforme mostrado no exemplo a seguir:


```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

As aspas que cercam o valor são opcionais.

Você também pode especificar o caminho completo e o nome do arquivo de transformação. Novamente, as aspas em torno do valor são opcionais. Por exemplo:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

A Tabela 31 na página 224 mostra o identificador de código do idioma, o idioma e o nome do arquivo de transformação a serem utilizados na linha de comandos **msiexec**.

Pode ser necessário mesclar transformações para instalar diversas instalações da mesma versão, por exemplo:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

Criando e usando um arquivo de resposta para instalação do cliente

É possível usar o comando **msiexec** com um parâmetro que especifica propriedades adicionais que são definidas em um arquivo de resposta. Há três maneiras de criar um arquivo de resposta para uma instalação do cliente.

Sobre esta tarefa

Um arquivo de resposta é um arquivo de texto ASCII, com um formato como um arquivo Windows `.ini`, que contém a sub-rotina [resposta]. A sub-rotina [Response] contém alguns ou todos os parâmetros que normalmente seriam especificados como parte de uma instalação interativa. Os parâmetros são fornecidos em um formato de par `property=value`. Todas as outras sub-rotinas do arquivo de resposta são ignoradas pelo **msiexec**.

Um arquivo de resposta de exemplo, `Response.ini`, é fornecido com IBM MQ. Ele contém os parâmetros de instalação padrão.

É possível combinar o uso de um arquivo de resposta com os parâmetros da linha de comandos **msiexec** descritos em [“Especificando parâmetros da linha de comandos para instalação do cliente com msiexec”](#) na página 222.

O Tabela 32 na página 225 mostra os parâmetros que estão disponíveis para uso em um arquivo de resposta. Esses parâmetros também podem ser usados na linha de comandos. Se um parâmetro for especificado na linha de comandos e em um arquivo de resposta, a definição da linha de comandos terá precedência.

Propriedade	Valores	Significado
PGMFOLDER “1” na página 227	<i>path</i>	Pasta para os arquivos de programas do IBM MQ. Por exemplo, <code>c:\mqm</code> .
DATFOLDER	<i>path</i>	Pasta para os arquivos de dados do IBM MQ. Por exemplo, <code>c:\mqm\data</code> .

Tabela 32. Parâmetros que podem ser usados em um arquivo de resposta (continuação)

Propriedade	Valores	Significado
USERCHOICE	0 no	<p>Se a linha de comandos ou o arquivo de resposta especificar parâmetros para instalar recursos, um diálogo poderá ser exibido para avisar o usuário a aceitar as opções pré-selecionadas ou rever e, possivelmente, alterá-las.</p> <p>0 ou no. Suprime a exibição do diálogo.</p> <p>Alguma coisa mais. O diálogo é exibido e é possível aditar as opções.</p> <p>Não utilizado para uma instalação silenciosa.</p>
AGREETOLICENSE " <u>2</u> " na página 227	sim	<p>Aceitar os termos da licença. Configure como yes antes de uma instalação silenciosa.</p> <p>Se a instalação não for silenciosa, esse parâmetro será ignorado.</p>
ADDLOCAL	<i>feature, feature, All ""</i>	<p>Uma lista de recursos separados por vírgula para a instalação local. Para obter uma lista de nomes de recursos válidos, consulte "Recursos do IBM MQ para sistemas Windows" na página 167.</p> <p>Todas instalam todos os recursos</p> <p>"" instala os recursos típicos. Se você não desejar um recurso, use REMOVE="feature"</p> <p>Nota: Se esta for uma instalação nova, os recursos típicos (Cliente, Java, .NET, Messaging e Kit de ferramentas de desenvolvimento) serão instalados por padrão independentemente da lista de recursos fornecida na propriedade ADDLOCAL. Se você não desejar um recurso, use REMOVE="feature"</p>
REMOVE	<i>feature, feature, All ""</i>	<p>Uma lista de recursos separados por vírgula para a remoção. Para obter uma lista de nomes de recursos válidos, consulte "Recursos do IBM MQ para sistemas Windows" na página 167.</p> <p>All remove as instalações de todos os recursos</p> <p>"" não desinstala nenhum recurso (o padrão).</p>
INSTALLATIONDESC	"Description of installation"	Configura a descrição da instalação a partir da linha de comandos. Sujeito às limitações de comprimento de descrição de instalação documentada
INSTALLATIONNAME " <u>1</u> " na página 227	[INSTALLATION0,]Name	Configura o nome da instalação a partir da linha de comandos. Sujeito às limitações de caracteres e comprimento do nome da instalação documentado.

Tabela 32. Parâmetros que podem ser usados em um arquivo de resposta (continuação)

Propriedade	Valores	Significado
MAKEPRIMARY	0 1 ""	Torna a instalação primária, se possível ou remove o sinalizador de primária. 1 = Tornar primária, 0 = Tornar não primária, - usar algoritmo padrão Nota: Essa opção será ignorada se outra instalação do IBM MQ estiver presente e configurada como a primária

Notas:

1. Para diversas instalações, **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** deve ser fornecido como um parâmetro adicional em um comando de instalação não interativa. Fornecer **INSTALLATIONNAME** ou **PGMFOLDER** assegura que você não trabalhe com a instalação errada em caso de omitir ou especificar incorretamente o parâmetro **TRANSFORMS**.
2. Para uma instalação silenciosa ser bem-sucedida, a propriedade **AGREETOLICENSE="yes"** deve ser definida na linha de comandos ou no arquivo de resposta.

Procedimento

1. Crie um arquivo de resposta para instalação de uma das maneiras a seguir:

- Copie e edite o arquivo `Response.ini` que é fornecido na imagem de instalação do IBM MQ Windows Server, utilizando um editor de arquivos ASCII.
- Crie seu próprio arquivo de resposta utilizando um editor de arquivos ASCII.
- Use o comando **msiexec** com os parâmetros da linha de comandos **SAVEINI** (e, opcionalmente, o **ONLYINI**) para gerar um arquivo de resposta que contém as mesmas opções de instalação, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

2. Para executar o comando **msiexec** com um arquivo de resposta, especifique o caminho completo e o nome do arquivo de resposta com o parâmetro **USEINI**, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log
TRANSFORMS="1033.mst" USEINI="C:\MQ\Responsefile"
```

No arquivo de resposta, todo o texto está em inglês e os comentários começam com um caractere ; .

Exemplo

O exemplo a seguir mostra um arquivo de resposta típico:

```
[Response]
PGMFOLDER="c:\mqm"
DATFOLDER="c:\mqm\data"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Client"
REMOVE="Toolkit"
```

Windows Instalando um cliente usando o comando **MQParms**

É possível usar o comando **MQParms** para chamar a instalação ou a desinstalação de um cliente IBM MQ.

Antes de começar

O comando **MQParms** pode usar os parâmetros em uma linha de comandos ou aqueles especificados em um arquivo de parâmetro. O arquivo de parâmetro é um arquivo de texto ASCII que contém os valores de parâmetros que você deseja definir para a instalação. O comando **MQParms** usa os parâmetros especificados e gera a linha de comandos **msiexec** correspondente.

Isso significa que você pode salvar todos os parâmetros que deseja utilizar com o comando **msiexec** em um único arquivo.

Se estiver executando o IBM MQ em sistemas Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você deverá chamar a instalação com privilégios elevados. Se estiver usando o prompt de comandos ou IBM MQ Explorer, eleve os privilégios usando um clique com o botão direito do mouse para iniciar o programa e selecionando **Executar como administrador**. Se você tentar executar o programa **MQParms** sem usar privilégios elevados, a instalação falhará com um erro de AMQ4353 no log de instalação.

Para operações silenciosas, isso deve incluir o parâmetro **/q** ou **/qn** na linha de comandos ou na sub-rotina [MSI] do arquivo de parâmetro. Você também deve definir o parâmetro AGREETOLICENSE como "yes".

É possível especificar muito mais parâmetros no arquivo de parâmetro usado com o comando **MQParms** do que é possível no arquivo de resposta usado diretamente com o comando **msiexec**. Além disso, assim como os parâmetros usados pela instalação do IBM MQ, é possível especificar parâmetros que podem ser usados pelo [Prepare IBM MQ Wizard](#).

Se você não concluir o Prepare IBM MQ Wizard diretamente após instalações do IBM MQ ou se, por qualquer motivo, sua máquina for reinicializada antes da conclusão da instalação do IBM MQ e da conclusão do Prepare IBM MQ Wizard, assegure-se de que o assistente seja executado com o privilégio de Administrador posteriormente, caso contrário, a instalação ficará incompleta e poderá falhar. Você também pode visualizar as caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam o International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que o assistente continue.

Um exemplo do arquivo **MQParms.ini** é fornecido com o IBM MQ. Esse arquivo contém os parâmetros de instalação padrão.

Há duas maneiras de criar um arquivo de parâmetro para a instalação:

- Copie e edite o arquivo **MQParms.ini** que é fornecido com o produto usando um editor de arquivo ASCII.
- Crie seu próprio arquivo de parâmetro utilizando um editor de arquivos ASCII.

Sobre esta tarefa

Para chamar a instalação utilizando o comando **MQParms**:

Procedimento

1. Em uma linha de comandos, mude para a pasta raiz da mídia de instalação do IBM MQ (ou seja, o local do arquivo **MQParms.exe**).
2. Insira o seguinte comando:

```
MQParms [ parameter_file ] [ parameters ]
```

em que:

parameter_file

é o arquivo que contém os valores de parâmetros requeridos. Se esse arquivo não estiver na mesma pasta que **MQParms.exe**, especifique o caminho e nome de arquivo completos. Se você não especificar um arquivo de parâmetro, o padrão será **MQParms.ini**. Para obter detalhes adicionais, consulte [“Arquivo de parâmetro MQParms - instalação do cliente” na página 229](#).

parameters

são um ou mais parâmetros da linha de comandos; para obter uma lista desses parâmetros, consulte a [página da Web Opções da Linha de Comandos MSDN](#).

Exemplo

Um exemplo típico de um comando MQParams é:

```
MQParams "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Se você especificar um parâmetro na linha de comandos e no arquivo de parâmetro, a definição na linha de comandos antecederá.

Se você não especificar /i, /x, /a, ou /j, MQParams assumirá a instalação padrão usando o pacote do IBM MQ Windows Installer, IBM MQ.msi. Ou seja, ele gerará a seguinte parte da linha de comandos:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Windows Arquivo de parâmetro MQParams - instalação do cliente

Um arquivo de parâmetro é um arquivo de texto ASCII que contém seções (sub-rotinas) com parâmetros que podem ser utilizados pelo comando **MQParams**. Geralmente, este é um arquivo de inicialização como MQParams.ini.

O comando **MQParams** obtém parâmetros das seguintes sub-rotinas no arquivo:

[MSI]

Contém propriedades gerais relacionadas a como o comando **MQParams** é executado e à instalação do IBM MQ.

As propriedades que você pode configurar nessa sub-rotina estão listadas em [“Instalando um cliente usando msiexec”](#) na página 220 e [Tabela 33](#) na página 230.

MQParams ignora quaisquer outras sub-rotinas no arquivo.

Os parâmetros da sub-rotina estão na forma property=value, em que a propriedade é sempre interpretada como maiúsculas, mas o valor faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se uma cadeia de valor incluir um espaço vazio, ela deverá ser colocada entre aspas duplas. A maioria dos outros valores pode ser colocada entre aspas duplas. Algumas propriedades podem obter mais de um valor, por exemplo:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Para limpar uma propriedade, defina seu valor como uma cadeia vazia, por exemplo:

```
REINSTALL=""
```

As tabelas a seguir mostram as propriedades que você pode definir. O padrão é mostrado em negrito.

Para a sub-rotina [MSI], é possível inserir opções da linha de comandos e propriedades do MSI padrão. Por exemplo:

```
- /q  
- ADDLOCAL="client"  
- REBOOT=Suppress
```

Consulte a [Tabela 33](#) na página 230 e a [Tabela 34](#) na página 230 para obter as propriedades usadas para instalar o IBM MQ.

O [Tabela 33](#) na página 230 mostra propriedades adicionais na sub-rotina que afetam a execução do comando MQParams, mas que não afetam a instalação.

Tabela 33. As Propriedades Utilizadas pelo MQParms na Sub-rotina do MSI

Propriedade	Valores	Descrição
MQPLOG	<i>path file_name</i>	O MQParms gera um arquivo de log de texto com o nome e o local especificados.
MQPLANGUAGE	system user <i>transform_value</i> existente	O idioma de instalação. . Instala utilizando o idioma do locale do sistema padrão (o padrão). user. Instala utilizando o idioma do locale padrão do usuário. <i>transform_value</i> . Instala utilizando o idioma especificado por esse valor. Consulte Tabela 34 na página 230 . existente. Se o MQ já existir no sistema, por padrão, o mesmo idioma será usado; caso contrário o sistema será usado.
MQPSMS	0 no	0 ou no. MQParms não espera o comando msiexec terminar (o padrão). Qualquer outro valor. MQParms aguarda o término do comando msiexec .
MQPINUSE	0 1	Se MQPINUSE estiver configurado como 1, MQParms continuará a instalação, mesmo se os arquivos do IBM MQ estiverem em uso. Se essa opção for utilizada, uma reinicialização será requerida para que a instalação seja concluída.

Tabela 34. Os valores válidos para a propriedade MQPLANGUAGE

Idioma	Valores Válidos		
U.S. Inglês	Inglês	en_us	1033
Alemão	Alemão	de_de	1031
Francês	Francês	fr_fr	1036
Espanhol	Espanhol	es_es	1034
Italiano	Italiano	it_it	1040
Português do Brasil		pt_br	1046
Japonês	Japonês	ja_jp	1041
Coreano	Coreano	ko_kr	1042
Chinês simplificado		zh_cn	2052
Chinês Tradicional		zh_tw	1028
Tcheco	Tcheco	cs_cz	1029
Russo	Russo	ru_ru	1049
Húngaro	Húngaro	hu_hu	1038

Tabela 34. Os valores válidos para a propriedade MQPLANGUAGE (continuação)

Idioma	Valores Válidos		
Polonês	Polonês	pl_pl	1045

Um exemplo típico de um arquivo de parâmetro é:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=CLIENT
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log
```

Windows Modificando uma instalação do cliente no Windows

Você modifica a instalação quando um IBM MQ for Windows do cliente é instalado e deseja remover ou instalar alguns recursos clientes do IBM MQ .

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório Windows da imagem de instalação do IBM MQ .

- Em um local de rede, esse local pode ser *m: \instmq\Windows\Setup.exe*
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser *C: \instmq\Windows\Setup.exe*

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Clique em **Next** para continuar.

5. Selecione **Modificar**, em seguida, clique em **Avançar**.

O painel Recursos é exibido.

6. Para mudar a instalação de um recurso, conclua as etapas a seguir:

- a) Clique no símbolo próximo ao nome do recurso para exibir um menu.
- b) Selecione a opção requerida em:

- Instalar este recurso
- Instalar este recurso e todos os sub-recursos (se houver)
- Não instalar este recurso (remover se já estiver instalado).

O símbolo próximo ao nome do recurso é mudado para mostrar a opção de instalação atual.

7. Quando suas seleções são concluídas, clique em **Avançar**.

A janela Configuração do IBM MQ exibe um resumo da instalação selecionada.

8. Para continuar, clique em **Modificar** e, em seguida, aguarde até que a barra de progresso seja concluída.

Quando o cliente IBM MQ é instalado com êxito, a janela IBM MQ Configuração exibe a seguinte mensagem: `Installation Wizard Completed Successfully`

9. Clique em **Concluir** para fechar a janela.

Windows *Modificando uma instalação do cliente usando Adicionar/Remover programas*

Em algumas versões do Windows, é possível modificar uma instalação usando Incluir/Remover Programas.

Para o Windows 7, siga estas etapas.

1. Na barra de tarefas do Windows, selecione **Iniciar > Painel de Controle**.
2. Selecione **Adicionar/Remover Programas**.
3. Selecione **IBM MQ**.
4. Selecione **Alterar**.

A janela Instalação do IBM MQ com o painel Manutenção do Programa é exibida.

5. Selecione **Modificar**, em seguida, clique em **Avançar**.

O painel Recursos é exibido.

6. Para alterar a instalação de um recurso:

- a. Clique no símbolo próximo ao nome do recurso para exibir um menu.
- b. Selecione a opção requerida em:

- Instalar este recurso
- Instalar este recurso e todos os sub-recursos (se houver)
- Não instalar este recurso (remover se já estiver instalado).

O símbolo próximo ao nome do recurso é mudado para mostrar a opção de instalação atual.

7. Quando suas seleções são concluídas, clique em **Avançar**.
8. A janela Configuração do IBM MQ exibe um resumo da instalação selecionada.

Para continuar, clique em **Modificar**.

9. Aguarde até que a barra de progresso seja concluída.

Quando o cliente do IBM MQ é instalado com sucesso, a janela Configuração do IBM MQ exibe a mensagem a seguir:

`Installation Wizard Completed Successfully`

Clique em **Concluir** para fechar a janela.

10. Para o Windows 8, a opção **Adicionar/remover programas** desinstala o produto inteiro.

É necessário executar o arquivo `setup.exe` a partir da mídia de instalação original para fazer quaisquer modificações na instalação.

Windows *Modificando uma instalação do cliente silenciosamente usando msiexec*

É possível usar `msiexec` para modificar uma instalação do cliente IBM MQ.

Para modificar silenciosamente uma instalação do cliente IBM MQ usando `msiexec`, siga as instruções nas páginas de instalação, mas configure o parâmetro `ADDLOCAL` para incluir os recursos que deseja incluir e configure o parâmetro `REMOVE` para os recursos que deseja remover.

Por exemplo, se você usou `ADDLOCAL= "JavaMsg"` e `REMOVE= ""`, ele modificaria a instalação para incluir o recurso Java Messaging and Web Services.

As instruções para `msiexec` começam aqui: [“Instalando um cliente usando msiexec” na página 220](#)

Windows *Modificando uma instalação do cliente silenciosamente usando MQParms*

É possível usar o comando **MQParms** para modificar uma instalação do cliente IBM MQ.

Para modificar silenciosamente uma instalação do cliente IBM MQ usando **MQParms**, siga as instruções nas páginas de instalação, mas configure o parâmetro **ADDLOCAL** para incluir os recursos que deseja incluir e configure o parâmetro **REMOVE** para os recursos que deseja remover.

Por exemplo, se você usou **ADDLOCAL= "JavaMsg"** e **REMOVE= ""**, ele modificaria a instalação para incluir o recurso Java Messaging and Web Services.

Para obter detalhes do comando **MQParms**, veja [“Instalando um cliente usando o comando MQParms”](#) na página 227.

Windows Convertendo uma Licença para Teste no Windows

Converta uma licença para teste em uma licença integral sem reinstalar o IBM MQ.

Quando a licença para teste expira, a "contagem regressiva" exibida pelo comando **strmqm** informa que a licença expirou e o comando não é executado.

Antes de começar

1. O IBM MQ é instalado com uma licença para teste.
2. Você tem acesso à mídia de instalação de uma cópia licenciada integralmente do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Execute o comando **setmqprd** para converter uma licença para teste em uma licença integral.

Se você não deseja aplicar uma licença integral em sua cópia de teste do IBM MQ, é possível desinstalá-lo em qualquer momento.

Procedimento

1. Obtenha a licença integral a partir da mídia de instalação licenciada integralmente.

O arquivo de licença integral é `amqpcert.lic`. No Windows, ele está no diretório `\MediaRoot\licenses` na mídia de instalação. Ele é instalado no diretório `bin` no caminho de instalação do IBM MQ.

2. Execute o comando **setmqprd** da instalação que você estiver fazendo upgrade:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqprd \MediaRoot\licenses\amqpcert.lic
```

Referências relacionadas

[setmqprd](#)

Windows Exibindo Mensagens em seu Idioma Nacional em Sistemas

Windows

Para exibir as mensagens por meio de um catálogo de mensagens de idioma nacional diferente, deve-se configurar a variável de ambiente **MQS_FORCE_NTLANGID** ou mudar uma configuração regional.

Sobre esta tarefa

Mensagens nos EUA O inglês é instalado automaticamente com o IBM MQ

As mensagens nos idiomas nacionais que o IBM MQ suporta são instaladas automaticamente. As mensagens são exibidas no idioma nacional, com base na ordem a seguir:

1. O valor da variável de ambiente **MQS_FORCE_NTLANGID**, se configurado.

2. O formato regional do usuário que estará exibindo a mensagem, se a linguagem especificada pelo formato regional for suportada pelo IBM MQ.
3. O código de idioma do sistema administrativo se o idioma especificado pelo código de idioma do sistema for suportado pelo IBM MQ.
4. Inglês dos Estados Unidos, se nenhum outro idioma suportado puder ser determinado.

Nota: O gerenciador de filas é normalmente ativado por um serviço na máquina e, portanto, está sendo executado sob sua própria conta de usuário (por exemplo, MUSR_MQADMIN) ou uma conta de domínio específico fornecida durante o tempo de instalação. Consulte [Contas do usuário local e de domínio para o serviço do IBM MQ Windows](#) para obter mais informações.

Se você precisar de mensagens em uma linguagem diferente daquela associada ao formato regional de uma conta do usuário, execute as etapas a seguir:

Procedimento

1. Configure globalmente a variável de ambiente **MQS_FORCE_NTLANGID** para o identificador de idioma do idioma desejado para mensagens exibidas pelo gerenciador de filas.
É necessário configurar **MQS_FORCE_NTLANGID** em todo o sistema. Caso contrário, cada usuário que exibe mensagens precisa ter a variável de ambiente configurada individualmente.
Os valores do identificador de idioma, representados em notação hexadecimal, são listados no documento da Microsoft a seguir: [Constantes e seqüências do identificador de idioma](#)
2. Reinicialize as máquinas nas quais os gerenciadores de filas estão em execução como um serviço, para que a variável de ambiente entre em vigor.

Windows Clientes redistribuíveis no Windows

A imagem de 64 bits do Windows é enviada em um arquivo Win64.zip.

Nomes de arquivo

Os nomes de arquivos archive ou .zip descrevem o conteúdo do arquivo e os níveis de manutenção equivalente.

Para o IBM MQ 9.3, as imagens do cliente estão disponíveis sob os nomes de arquivos a seguir:

Suporte a longo prazo: 9.3.0 IBM MQ Cliente redistribuível C e .NET para Windows x64

9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Suporte de longo prazo: 9.3.0 IBM MQ JMS e Java cliente redistribuível

9.3.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

Escolhendo os arquivos de tempo de execução para distribuir com um aplicativo

Um arquivo de script denominado **genmqpkg** é fornecido pelo cliente redistribuível sob o diretório bin.

É possível usar o script **genmqpkg** para gerar um subconjunto menor de arquivos que são customizados para as necessidades do aplicativo, cujos arquivos se destinam a ser distribuídos. É feita a você uma série de perguntas interativas Yes ou No para determinar os requisitos de tempo de execução para um IBM MQ

.

Finalmente, **genmqpkg** solicita que você forneça um novo diretório de destino, no qual o script duplica os diretórios e arquivos necessários.

Importante: O suporte IBM somente é capaz de fornecer assistência com o conjunto completo, não modificado, de arquivos contidos nos pacotes do cliente redistribuível.

Outras contraprestações

No Windows, o caminho de dados padrão de um cliente não instalado é %HOMEDRIVE%%HOMEPATH%\IBM\MQ\data.

É possível mudar o diretório padrão do caminho de dados usando a variável de ambiente MQ_OVERRIDE_DATA_PATH.

Nota: Primeiro deve-se criar o diretório, já que o diretório não é criado automaticamente.

Um tempo de execução do cliente redistribuível coexiste com uma instalação completa do cliente ou servidor IBM MQ, desde que instalados em locais diferentes.

Importante: A descompactação de uma imagem redistribuível no mesmo local que uma instalação completa do IBM MQ não é suportada.

Mudanças no caminho da classe

O caminho de classe usado pelos comandos **dspmqver**, **setmqenve** e **crtmqenv** inclui o `com.ibm.mq.allclient.jar` e `com.ibm.mq.jakarta.client.jar` no ambiente, imediatamente após o `com.ibm.mq.jare` e `com.ibm.mqjms.jar`.

Um exemplo de saída **dspmqver** do cliente redistribuível no Windows:

```
Name: IBM MQ
Version: 9.3.0.0
Level: p930-930-L220415
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Windows (x64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Windows 10 Professional x64 Edition, Build 7601: SP1
InstName: MQNI09200004
InstDesc: IBM MQ V9.3.0.0 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: C:\Users\johndoe\Desktop\Redist
DataPath: C:\Users\johndoe\IBM\MQ\data
MaxCmdLevel: 930
```

Conceitos relacionados

[“Clientes redistribuíveis do IBM MQ” na página 28](#)

O cliente redistribuível do IBM MQ é uma coleta de arquivos de tempo de execução que são fornecidos em um arquivo `.zip` ou `.tar` que pode ser redistribuído para terceiros sob termos de licença redistribuíveis. Isso fornece uma maneira simples de distribuir aplicativos e os arquivos de tempo de execução necessários em um único pacote.

Aplicativo de tempo de execução do .NET - Windows somente

Considerações ao usar o aplicativo .NET.

Os arquivos DLL de tempo de execução estabelecidos nas imagens do *redistribuível* no Windows para os aplicativos .NET normalmente são registrados no cache de montagem global (GAC) por um usuário com privilégios de administrador do sistema, ao instalar a instalação primária. No entanto, isso limita severamente os benefícios de redistribuição.

O pacote *redistribuível* na plataforma Windows não fornece qualquer ferramenta para registrar as DLLs no GAC; assim, os aplicativos .NET devem localizar as montagens apropriadas por outros meios. Há duas opções que funcionam nessa situação.

Análise

Depois de verificar o GAC, o tempo de execução do .NET tenta localizar as montagens necessárias por meio de análise. O primeiro local verificado é a base do aplicativo, que é o local-raiz onde o aplicativo está sendo executado. Consulte as informações sobre *Como o tempo de execução localiza montagens* no website do Microsoft para obter mais informações.

Observe que ao usar essa abordagem, o nível de manutenção dos conjuntos usados ao construir o aplicativo .NET deverá corresponder àqueles usados no tempo de execução, por exemplo, um aplicativo construído em IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4 deverá ser executado com o tempo de execução do cliente redistribuível do IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4.

Usando esta abordagem, um aplicativo .NET colocado no diretório \bin junto com os conjuntos do IBM MQ pega conjuntos de uma instalação primária do IBM MQ (se uma existir), voltando às cópias redistribuíveis.

1. Compilar o aplicativo .NET em uma instalação completa do IBM MQ, ou seja `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs`.
2. Copie o arquivo exe no arquivo .zip do cliente redistribuível para o diretório \bin.

Variável de ambiente DEVPATH

Uma alternativa, que permite que o aplicativo seja construído, distribuído, extraído e executado como anteriormente, é usar DEVPATH para localizar os conjuntos necessários. Diferente da abordagem de análise, essa opção substitui quaisquer montagens de correspondência do GAC. No entanto, é por esse motivo que a Microsoft desencoraja seu uso em um ambiente de produção.

Essa abordagem poderá ser eficaz onde houver uma possibilidade de que uma instalação completa do IBM MQ esteja instalada no cliente. No entanto, existe uma boa razão para sempre usar as montagens de redistribuíveis.

1. Compile o aplicativo .NET em uma instalação completa do IBM MQ, ou seja, `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs`
2. Copie o arquivo .exe para ou com o arquivo cliente .zip redistribuível.
3. No mesmo diretório que o arquivo .exe, crie um arquivo de configuração do aplicativo com o nome do arquivo .exe com o sufixo .config, ou seja, o `nmqwrlld.exe.config` com o conteúdo a seguir:

```
<configuration>
  <runtime>
    <developmentMode developerInstallation="true" />
  </runtime>
</configuration>
```

4. Chame `setmqenv -s` e configure a variável de ambiente `DEVPATH` para especificar o diretório \bin a partir da imagem do redistribuível antes de executar o aplicativo, ou seja:

```
set DEVPATH=%MQ_INSTALLATION_PATH%\bin
```

Iniciando e parando o rastreo para o cliente gerenciado redistribuível .NET

Há várias maneiras diferentes de ativar o rastreo para aplicativos do IBM MQ .NET Para obter mais informações, consulte [Rastreo IBM MQ .NET aplicativos](#).

Normalmente é necessário usar o recurso de rastreamento apenas a pedido do Suporte IBM

Mais informações sobre .NET

Para obter mais informações sobre .NET, consulte [Gravando e implementando programas IBM MQ .NET](#).

Conceitos relacionados

[“Clientes redistribuíveis do IBM MQ” na página 28](#)

O cliente redistribuível do IBM MQ é uma coleta de arquivos de tempo de execução que são fornecidos em um arquivo .zip ou .tar que pode ser redistribuído para terceiros sob termos de licença redistribuíveis Isso fornece uma maneira simples de distribuir aplicativos e os arquivos de tempo de execução necessários em um único pacote.

Os tópicos nesta seção fornecem instruções sobre como verificar uma instalação de servidor ou de cliente do IBM MQ em sistemas Windows.

Sobre esta tarefa

É possível verificar uma instalação de servidor local (independente) ou uma instalação de servidor para servidor do servidor IBM MQ:

- A instalação de servidor local não tem links de comunicação com outras instalações do IBM MQ.
- Uma instalação de servidor para servidor tem links para outras instalações.

Também é possível verificar se a instalação do IBM MQ MQI client foi concluída com êxito e se o link de comunicação está funcionando.

Procedimento

- Para verificar uma instalação de servidor local, veja [“Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 237.
- Para verificar uma instalação de servidor para servidor, veja [“Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 239.
- Para verificar uma instalação do cliente, veja [“Verificando uma instalação de cliente no Windows”](#) na página 242.

Verificando uma instalação de servidor local usando a linha de comandos no Windows

Em sistemas Windows, é possível verificar uma instalação local usando a linha de comandos para criar uma configuração simples de um gerenciador de filas e uma fila.

Antes de começar

Para verificar a instalação, você deve primeiro instalar o pacote de amostras.

Antes de iniciar o procedimento de verificação, talvez você deseje verificar se possui as correções mais recentes para seu sistema. Para obter mais informações sobre onde localizar as atualizações mais recentes, consulte [“Verificando os requisitos no Windows”](#) na página 180.

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir para configurar seu gerenciador de filas padrão a partir da linha de comandos. Após a configuração do gerenciador de filas, use o programa de amostra `amqsput` para colocar uma mensagem na fila. Em seguida, use o programa de amostra `amqsget` para obter a mensagem de volta da fila.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Configurar o ambiente:
 - a) Configure as variáveis de ambiente para usar com uma instalação específica, inserindo o comando a seguir:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

b) Verifique se o ambiente é configurado corretamente inserindo o comando a seguir:

```
dspmquer
```

Se o comando é concluído com sucesso, e o número da versão e o nome da instalação esperados são retornados, o ambiente é configurado corretamente.

2. Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QMA
```

As mensagens indicam quando o gerenciador de filas é criado e quando os objetos do IBM MQ padrão são criados.

3. Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QMA
```

Uma mensagem indica quando o gerenciador de filas é iniciado.

4. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```

Uma mensagem indica quando o MQSC é iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

5. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Uma mensagem indica quando a fila é criada.

6. Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

As mensagens são mostradas, seguidas pelo prompt de comandos.

Nota: As etapas subsequentes requerem que o pacote de amostras seja instalado.

7. Coloque uma mensagem na fila, inserindo o comando a seguir:

```
amqsput QUEUE1 QMA
```

As mensagens a seguir são mostradas:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

8. Digite algum texto de mensagem em uma ou mais linhas, em que cada linha seja uma mensagem diferente. Insira uma linha em branco para terminar a entrada da mensagem.

A mensagem a seguir é mostrada:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Suas mensagens estão na fila e o prompt de comandos é mostrado.

9. Obtenha as mensagens da fila, inserindo o comando a seguir:

```
amqsget QUEUE1 QMA
```

O programa de amostra inicia e suas mensagens são exibidas.

Resultados

Você verificou com êxito a instalação local.

Verificando uma instalação de servidor para servidor usando a linha de comandos no Windows

É possível verificar uma instalação de servidor para servidor usando dois servidores, um como um emissor e um como um receptor.

Antes de começar

- No Windows, o IBM MQ suporta TCP, SNA, NetBios e SPX.

Os exemplos nesta tarefa usam TCP/IP. Se você não usar TCP, consulte [Configurando a comunicação para o Windows](#).

- Certifique-se de que você seja membro do grupo de administradores do IBM MQ (**mqm**) em cada servidor.
- Decida qual instalação é o servidor emissor e qual instalação é o servidor receptor. As instalações podem estar no mesmo sistema ou em sistemas diferentes.

Sobre esta tarefa

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. No servidor **receiver** :

- a) Verifique quais portas estão livres, por exemplo, executando **netstat**. Para obter mais informações sobre esse comando, consulte a documentação do seu sistema operacional.

Se a porta 1414 não estiver em uso, anote 1414 para usar como o número da porta na etapa 2 g. Use o mesmo número para a porta do listener, posteriormente, na verificação. Se estiver em uso, anote uma porta que não esteja em uso; por exemplo, 1415.

- b) Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- c) Crie um gerenciador de filas chamado QMB inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
crtmqm QMB
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

- d) Iniciar o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QMB
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

- e) Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMB
```

Uma mensagem o informa que o MQSC foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

- f) Defina uma fila local chamada RECEIVER.Q inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Uma mensagem o informa que a fila foi criada.

- g) Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Em que *port_number* é o nome da porta na qual o listener é executado. Este número deve ser igual ao número usado ao definir seu canal emissor.

- h) Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: Não inicie o listener no segundo plano a partir de qualquer shell que reduz automaticamente a prioridade de processos de segundo plano.

- i) Defina um canal receptor inserindo o comando a seguir:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

- j) Encerre o MQSC digitando:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

2. No servidor **sender** :

- a) Configure o ambiente para a instalação que você está usando, inserindo o comando a seguir no prompt de comandos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

- b) Crie um gerenciador de filas chamado QMA inserindo o seguinte comando no prompt de comandos:

```
ctmqm QMA
```

São exibidas mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado e que os objetos padrão do IBM MQ foram criados.

- c) Inicie o gerenciador de filas, inserindo o seguinte comando:

```
stmqm QMA
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

- d) Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QMA
```


Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tinha nenhum prompt de comandos.

- e) Defina uma fila local chamada QMB (a ser usada como uma fila de transmissão) inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

- f) Estabeleça uma definição local da fila remota, inserindo o comando a seguir:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

- g) Defina um canal emissor, inserindo o comando a seguir:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

con-name é o endereço TCP/IP do sistema receptor. Se ambas as instalações estiverem no mesmo sistema, o *con-name* será `localhost`. *port* é a porta que você anotou em [1 a](#). Se você não especificar uma porta, será usado o valor padrão 1414.

- h) Inicie o canal emissor inserindo o seguinte comando:

```
START CHANNEL (QMA.QMB)
```

O canal de destino no servidor de destino é iniciado automaticamente quando o canal de origem é iniciado.

- i) Pare o MQSC inserindo o comando a seguir:

```
end
```

Algumas mensagens são exibidas, seguidas pelo prompt de comandos.

- j) Se o servidor emissor e o servidor receptor forem instalações no mesmo sistema, verifique se os gerenciadores de filas foram criados em diferentes instalações inserindo o seguinte comando:

```
dspmq -o installation
```

Se gerenciadores de filas estiverem na mesma instalação, mova o QMA para a instalação do emissor ou o QMB para a instalação do receptor usando o comando **setmqm**. Para obter mais informações, consulte [setmqm](#).

- k) Coloque uma mensagem na definição local da fila remota, que por sua vez especifica o nome da fila remota. Insira o seguinte comando:

```
amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Uma mensagem informará que o `amqsput` foi iniciado.

- l) Digite algum texto de mensagem em uma linha ou mais, seguido por uma linha em branco.

Uma mensagem informará que o `amqsput` foi finalizado. Sua mensagem está agora na fila e o prompt de comando é exibido novamente.

3. No servidor **receptor**:

- a) Obtenha a mensagem da fila no receptor, inserindo o comando a seguir:

```
amqsget RECEIVER.Q QMB
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa, a amostra é finalizada. Em seguida, o prompt de comandos é exibido.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação servidor a servidor.

Verificando uma instalação de cliente no Windows

É possível verificar se o IBM MQ MQI client foi concluído com sucesso e se o link de comunicação está funcionando.

Sobre esta tarefa

O procedimento de verificação mostra como criar um gerenciador de filas chamado `queue.manager.1`, uma fila local chamada `QUEUE1` e um canal de conexão do servidor chamado `CHANNEL1` no servidor.

Ele mostra como criar o canal de conexão do cliente na estação de trabalho do IBM MQ MQI client. Em seguida, ele mostra como usar os programas de amostra para colocar uma mensagem em uma fila e obter a mensagem da fila.

O exemplo não aborda nenhum problema de segurança do cliente. Consulte [Configurando a segurança do IBM MQ MQI client](#), para obter detalhes se você estiver preocupado com problemas de segurança do IBM MQ MQI client.

O procedimento de verificação assume que:

- O produto completo do servidor IBM MQ foi instalado em um servidor.
- A instalação de servidor está acessível em sua rede.
- O software do IBM MQ MQI client foi instalado em um sistema do cliente.
- Os programas de amostra do IBM MQ foram instalados.
- O TCP/IP foi configurado no servidor e nos sistemas do cliente. Para obter informações adicionais, consulte [Configurando conexões entre o servidor e o cliente](#).

Procedimento

1. Configure o servidor e o cliente usando a linha de comandos

Para obter informações adicionais, consulte [“Configurando o servidor e o cliente usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 242.

2. Teste as comunicações entre o cliente e o servidor

Para obter informações adicionais, consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Windows”](#) na página 246.

Tarefas relacionadas

[“Instalando um cliente IBM MQ no Windows”](#) na página 218

Este tópico descreve como instalar o cliente do IBM MQ em sistemas Windows. Este procedimento pode ser usado para instalar uma primeira instalação ou uma instalação subsequente.

Configurando o servidor e o cliente usando a linha de comandos no Windows

É possível usar a linha de comandos para criar os objetos que você precisa usar para verificar uma instalação do cliente no Linux. No servidor, você cria um gerenciador de filas, uma fila local, um listener e um canal de conexão do servidor. Você também deve aplicar regras de segurança para permitir que o cliente conecte e use a fila definida. No cliente, você cria um canal de conexão do cliente. Depois de configurar o servidor e o cliente, é possível usar os programas de amostra para concluir o procedimento de verificação.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, revise as informações em [“Verificando uma instalação de cliente no Windows”](#) na página 242.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa explica como usar a linha de comandos para configurar o servidor e o cliente para que seja possível verificar sua instalação do cliente.

Procedimento

1. Configure o servidor seguindo as instruções em [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 243.
2. Configure o cliente seguindo as instruções em [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no Windows”](#) na página 245.

Como proceder a seguir

Teste as comunicações entre o cliente e o servidor seguindo as instruções em [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Windows”](#) na página 246.

Windows *Configurando o servidor usando a linha de comandos no Windows*

Siga essas instruções para criar um gerenciador de filas, fila e canal no servidor. Em seguida, é possível usar esses objetos para verificar a instalação.

Sobre esta tarefa

Essas instruções assumem que nenhum gerenciador de filas ou outros objetos IBM MQ tenham sido definidos.

As definições de objetos do IBM MQ utilizam distinção entre maiúsculas e minúsculas. Qualquer texto digitado em letras minúsculas como um comando do MQSC é convertido automaticamente para maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Crie um ID do usuário no servidor que não esteja no grupo mqm.
Esse ID do usuário deve existir no servidor e no cliente. Este é o ID do usuário com o qual os aplicativos de amostra devem ser executados, caso contrário, um erro 2035 será retornado.
2. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` se refere ao local onde o IBM MQ está instalado

3. Crie um gerenciador de filas chamado `QUEUE.MANAGER.1` inserindo o seguinte comando:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Consulte as mensagens informando que o gerenciador de filas foi criado.

4. Inicie o gerenciador de filas digitando o seguinte comando:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa quando o gerenciador de fila iniciou.

5. Inicie o MQSC inserindo o seguinte comando:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Uma mensagem informa que o gerenciador de filas foi iniciado. O MQSC não tem nenhum prompt de comandos.

6. Defina uma fila local chamada QUEUE1 digitando o seguinte comando:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Uma mensagem informa você de que a fila foi criada.

7. Permite que o ID de usuário criado na etapa 1 use QUEUE1 inserindo o seguinte comando:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QQUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

em que *non_mqm_user* é o ID de usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa você de que a autorização foi configurada. Você também deve executar o seguinte comando para dar ao ID de usuário autoridade para conectar:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Se este comando não for executado, um erro de parada 2305 será retornado.

8. Defina um canal de conexão do servidor inserindo o seguinte comando:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Uma mensagem informa você de que o canal foi criado.

9. Permita que o canal do cliente seja conectado ao gerenciador de filas e executado sob o ID de usuário criado na etapa 1 inserindo o seguinte comando MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

em que *client_ipaddr* é o endereço IP do sistema do cliente e *non_mqm_user* é o ID do usuário criado na etapa 1. Uma mensagem informa quando a regra foi definida.

10. Defina um listener digitando o seguinte comando:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

em que *port_number* é o número da porta na qual o listener deve ser executado. Esse número deve ser igual ao número usado ao definir o canal de conexão do cliente em [“Instalando um cliente IBM MQ no Windows”](#) na página 218.

Nota: Se você omitir o parâmetro da porta do comando, um valor padrão de 1414 será usado para a porta do listener. Se quiser especificar uma porta diferente de 1414, você deverá incluir o parâmetro da porta no comando, conforme mostrado.

11. Inicie o listener digitando o seguinte comando:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

12. Pare o MQSC inserindo:

```
end
```

Consulte algumas mensagens, seguidas pelo prompt de comandos.

Como proceder a seguir

Siga as instruções para configurar o cliente. Consulte [“Conectando-se a um gerenciador de filas, usando a variável de ambiente MQSERVER no Windows”](#) na página 245.

Quando um aplicativo IBM MQ é executado no IBM MQ MQI client, ele requer o nome do canal de MQI, o tipo de comunicação e o endereço do servidor a ser usado. Forneça esses parâmetros definindo a variável de ambiente MQSERVER.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, você deve concluir a tarefa, [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 243, e salvar as seguintes informações:

- O nome do host ou endereço IP do servidor e o número da porta que você especificou ao criar o listener.
- O nome de canal do canal de conexão do servidor.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como conectar um IBM MQ MQI client, definindo a variável de ambiente MQSERVER no cliente.

É possível conceder ao cliente acesso à tabela de definição de canal do cliente gerada, `amqc1chl1.tab` em vez de; veja [Acessando as definições de canal de conexão do cliente](#).

Como alternativa, no Windows, se o suporte do Active Directory estiver ativado, o cliente descobrirá as informações de conexão do cliente dinamicamente a partir do Active Directory.

Procedimento

1. Efetue login como o ID de usuário que você criou na Etapa 1 de [“Configurando o servidor usando a linha de comandos no Windows”](#) na página 243.
2. Verifique a conexão TCP/IP. No cliente, insira um dos seguintes comandos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`

`n.n.n.n` representa o endereço de rede. É possível configurar o endereço de rede no formato decimal pontilhado de IPv4, por exemplo, `192.0.2.0`. Como alternativa, configure o endereço no formato hexadecimal de IPv6, por exemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Se o comando **ping** falhar, corrija sua configuração TCP/IP.
3. Configure a variável de ambiente MQSERVER. No cliente, insira o comando a seguir:

```
SET MQSERVER=CHANNEL1/TCP/server-address(port)
```

em que:

- `CHANNEL1` é o nome do canal de conexão do servidor.
- `server-address` é o nome do host TCP/IP do servidor.
- `port` é o número da porta TCP/IP no qual o servidor está atendendo.

Se você não fornecer um número da porta, o IBM MQ usará aquele especificado no arquivo `qm.ini` ou no arquivo de configuração do cliente. Se nenhum valor for especificado nestes arquivos, o IBM MQ usa o número da porta identificado no arquivo de serviços TCP/IP para o nome de serviço MQSeries. Se uma entrada do MQSeries no arquivo de serviços não existir, um valor padrão de 1414 será usado. É importante que o número da porta usado pelo cliente e o número da porta usado pelo programa listener do servidor sejam iguais.

Como proceder a seguir

Use os programas de amostra para testar a comunicação entre o cliente e o servidor; consulte [“Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Windows”](#) na página 246.

Windows *Testando a comunicação entre um cliente e um servidor no Windows*

Na estação de trabalho do IBM MQ MQI client, utilize o programa de amostra `amqsputc` para colocar uma mensagem na fila na estação de trabalho do servidor. Use o programa de amostra `amqsgetc` para obter a mensagem da fila de volta para o cliente.

Antes de começar

Conclua os tópicos anteriores nesta seção:

- Configure um gerenciador de filas, canais e fila.
- Abra uma janela de comando.
- Configure as variáveis de ambiente do sistema.

Sobre esta tarefa

Observe que as definições de objeto do IBM MQ fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. O texto digitado como um comando do MQSC em minúsculas é convertido automaticamente em maiúsculas, a menos que você o coloque entre aspas simples. Certifique-se de digitar os exemplos exatamente como são mostrados.

Procedimento

1. Mude para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples\Bin` para sistemas de 32 bits ou para o diretório `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples\Bin64` para sistemas de 64 bits.
O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.
2. Deve-se configurar determinadas variáveis de ambiente para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que `MQ_INSTALLATION_PATH` se refere ao local onde o IBM MQ está instalado

3. Inicie o programa PUT para `QUEUE1` em `QUEUE.MANAGER.1`, inserindo o comando a seguir:

```
amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se o comando for bem-sucedido, as mensagens a seguir serão exibidas:

```
Sample AMQSPUT0 start target queue is QUEUE1
```

Sugestão: Você pode obter o erro, `MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035)`. Por padrão, a autenticação de canal é ativada quando um gerenciador de filas é criado. A autenticação de canal evita que usuários privilegiados acessem um gerenciador de filas como um IBM MQ MQI client. Para verificar a instalação, é possível alterar o ID de usuário MCA para um usuário não privilegiado ou desativar a autenticação de canal. Para desativar a autenticação de canal, execute o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Ao concluir o teste, se você não excluir o gerenciador de filas, reative a autenticação de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Digite algum texto de mensagem, em seguida, pressione **Enter** duas vezes.
A seguinte mensagem é exibida:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Agora, sua mensagem está na fila do gerenciador de filas do servidor.

5. Inicie o programa GET para QUEUE1 em QUEUE.MANAGER.1, inserindo o comando a seguir:

```
amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

O programa de amostra é iniciado e sua mensagem é exibida. Após uma pausa curta (aproximadamente 30 segundos), a amostra termina e o prompt de comandos é exibido novamente.

Resultados

Agora você verificou com sucesso a instalação do cliente.

Como proceder a seguir

1. Deve-se configurar diversas variáveis de ambiente no servidor para que a instalação possa ser usada no shell atual. É possível configurar as variáveis de ambiente, inserindo o comando a seguir:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* refere-se ao local onde o IBM MQ está instalado.

2. No servidor, pare o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. No servidor, exclua o gerenciador de filas inserindo o seguinte comando:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Desinstalando o IBM MQ no Windows

É possível desinstalar o IBM MQ MQI clients e servidores nos sistemas Windows usando o painel de controle, a linha de comandos (**msiexec**), **MQparms** ou usando a mídia de instalação, neste caso, você pode, opcionalmente, remover também os gerenciadores de filas.

Antes de começar

Por padrão, a criação de log de desinstalação não está ativada no Windows. Para assegurar que você receba um log de desinstalação, realize o procedimento a seguir:

1. Em um prompt de comandos, abra o editor de registro emitindo o comando **regedit**.
2. Crie ou edite a chave de registro apropriada:
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer
3. Nessa chave de registro, inclua as informações a seguir:

Nome

Criação de Log

Tipo de Dados

REG_SZ

Value

voicewarmup

4. Salve a chave de registro atualizada.

Procedimento

A primeira parte do procedimento assegura que não há nenhum programa ou processo do IBM MQ em execução:

1. Se você estiver executando o IBM MQ com o Microsoft Cluster Service (MSCS), remova os gerenciadores de filas do controle do MSCS antes de desinstalar o IBM MQ. Desempenhe as seguintes etapas para cada gerenciador de filas atualmente sob o controle do MSCS:
 - a) Torne o recurso do gerenciador de filas off-line.
 - b) Destrua a instância do recurso.
 - c) Migre os arquivos do gerenciador de filas de volta das unidades compartilhadas. Esta etapa é mostrada como opcional em [Removendo um gerenciador de filas do controle do MSCS](#). Entretanto, é obrigatória neste caso.
2. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada.
3. Feche todos os agentes do Managed File Transfer.

Se você tiver um Managed File Transfer Agent em execução, feche-o usando o comando **fteStopAgent**; veja [fteStopAgent \(parar um Managed File Transfer Agent\)](#).
4. Para uma instalação de servidor, termine toda a atividade do IBM MQ:
 - a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
 - b) Pare todos os gerenciadores de filas e listeners em execução usando o IBM MQ Explorer ou inserindo os seguintes comandos:
 - i) Configure o ambiente para trabalhar com a instalação que você quer desinstalar inserindo o seguinte comando:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

em que *MQ_INSTALLATION_PATH* é o local onde o IBM MQ está instalado.

- ii) Para parar cada gerenciador de filas, insira o seguinte comando:

```
endmqm queue_manager_name
```

- iii) Para cada gerenciador de filas, insira o seguinte comando para parar quaisquer listeners associados ao gerenciador de filas:

```
endmqlsr -m queue_manager_name
```

5. Pare o IBM MQ.

Para fazer isso, clique com o botão direito no ícone do **IBM MQ** na bandeja do sistema e, em seguida, selecione **Parar o IBM MQ**.
6. Feche todas as janelas do IBM MQ.
7. Pare qualquer serviço de monitoração.

Quando todos os processos associados ao IBM MQ não estiverem mais em execução, será possível desinstalar o IBM MQ:

8. Desinstale o IBM MQ usando um dos métodos a seguir:
 - Use o Painel de Controle do Windows. Esse processo é descrito em: [“Desinstalando o IBM MQ usando o painel de controle”](#) na página 249. Esse método não remove os dados do gerenciador de filas.
 - Use a linha de comandos executando o comando **msiexec** conforme descrito em: [“Desinstalando o IBM MQ usando msiexec”](#) na página 250. Esse método não remove os dados do gerenciador de filas.
 - Use os parâmetros apropriados com **MQParms**. Este processo está descrito em [“Desinstalando o IBM MQ usando MQParms”](#) na página 252. Esse método não remove os dados do gerenciador de filas.
 - Use a mídia de instalação, selecionando a opção apropriada conforme descrito em: [“Desinstalando o IBM MQ no Windows usando a mídia de instalação”](#) na página 252. A opção

para remover dados do gerenciador de filas é exibida no painel **Removendo Recurso do Servidor**, se apropriado.

Se for necessário cancelar o processo de desinstalação antes de sua conclusão, talvez você tenha que reconfigurar o IBM MQ com o assistente de Preparação do IBM MQ porque o retrocesso da exclusão do serviço IBM MQ não consegue configurar a senha de conta do usuário do serviço. Use o comando a seguir para reconfigurar o IBM MQ:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\amqmjps.exe -r
```

Para obter mais informações sobre o Prepare IBM MQ Wizard, consulte [“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard”](#) na página 208.

9. Verifique o log de eventos do Windows e reinicie o sistema, se necessário.

Se o ID de evento 10005 é gravado no log de eventos do Windows, deve-se reiniciar o sistema para concluir a desinstalação.

10. Se estiver desinstalando a última ou a única instalação do IBM MQ, você poderá remover todas as informações sobre as instalações anteriores retidas no sistema, se desejar. Deve-se usar o **ResetMQ.cmd** para esse propósito; consulte [“Limpendo configurações de instalação do IBM MQ”](#) na página 187 para obter mais informações

Os valores de registro a seguir permanecem após a desinstalação:

- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\WorkPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\WorkPath

As pastas de dados também permanecerão e estão localizadas em *MQ_DATA_PATH\Config*, em que *MQ_DATA_PATH* é o local do diretório de dados IBM MQ. A maioria dos arquivos restantes contém texto, tais como arquivos INI, logs de erro e arquivos FDC. A biblioteca compartilhada executável *mqsds.dll* também permanece.

Se um cliente estiver instalado em um sistema em que o valor do registro do *LogDefaultPath* permanece de uma instalação anterior do servidor, uma instalação do cliente tentará criar esse diretório se ele ainda não existir. Se este comportamento não for desejado, remova o valor do registro *LogDefaultPath* antes de instalar o cliente.

Desinstalando o IBM MQ usando o painel de controle

É possível desinstalar o IBM MQ usando o painel de controle para remover todos os recursos instalados atualmente.

Antes de começar

Inicie o processo de desinstalação seguindo as etapas descritas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Se você não precisar mais dos gerenciadores de filas que estão no sistema, exclua-os usando o IBM MQ Explorer ou o comando **dltmqm**.

Procedimento

1. Na barra de tarefas do Windows, abra o painel de controle clicando em **Iniciar > Configurações > Painel de Controle** ou **Iniciar > Painel de Controle**.
2. Abra **Programas e Recursos**.
3. Clique em **IBM MQ (installation_name)**, em que *installation_name* é o nome da instalação que você deseja remover.

4. Clique em **Remover** ou **Desinstalar** e clique em **Sim** para confirmar.

Se o Controle de Conta do Usuário (UAC) estiver ativado, aceite o prompt do Windows para permitir que a desinstalação seja executada como elevada. O programa, então, começa e é executado até a conclusão.

Como proceder a seguir

Conclua as etapas iniciadas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Desinstalando o IBM MQ usando msixec

É possível desinstalar o IBM MQ executando o comando **msixec** na linha de comandos para remover todos os recursos instalados atualmente ou os recursos selecionados.

Antes de começar

Esta tarefa descreve uma das várias opções de desinstalação que você pode escolher ao desinstalar o IBM MQ, conforme descrito em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247. Antes de iniciar esta tarefa, consulte [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247 para obter mais informações.

Se você não precisar mais dos gerenciadores de filas que estão no sistema, exclua-os usando o [IBM MQ Explorer](#) ou o comando **dltmqm**.

Sobre esta tarefa

É possível usar o comando **msixec** para desinstalar o IBM MQ executando o comando **msixec** com um parâmetro que chama um arquivo de resposta ou inserindo os parâmetros **msixec** necessários na linha de comandos.

Importante: Ao especificar quais recursos remover com o parâmetro **REMOVE**:

- Se você deseja desinstalar silenciosamente o recurso Servidor, e o recurso Administração da web (Web) está instalado, também deve-se desinstalar silenciosamente o recurso da web ao mesmo tempo, especificando **REMOVE="Web, Server"**.
- Se você desejar desinstalar silenciosamente o recurso Java Runtime Environment (JRE) e o recurso Web Administration (Web) estiver instalado, também deverá desinstalar silenciosamente o recurso da Web ao mesmo tempo, especificando **REMOVE="Web, JRE"**

Se estiver executando o IBM MQ no Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você deverá chamar a desinstalação silenciosa de um prompt de comandos elevado. Eleve um prompt de comandos ao clicar com o botão direito do mouse para iniciá-lo e selecione **Executar como Administrador**.

Em todos os exemplos de comandos mostrados, os nomes de variáveis usados são os seguintes:

- *installation_name* é o nome da instalação que você deseja remover.
- *product_code* é o valor mostrado para MSIProdCode na saída do seguinte comando:

```
dspmqinst -n installation_name
```

Um exemplo de código do produto é {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Procedimento

- Para desinstalar silenciosamente o IBM MQ executando o comando **msixec** com um parâmetro que chama um arquivo de resposta:
 - a) Configure quais recursos desinstalar e se deve manter os gerenciadores de filas existentes no arquivo de resposta.

Um arquivo de resposta é um arquivo de texto ASCII que contém os valores de parâmetros que você deseja definir para a desinstalação. O arquivo de resposta tem um formato semelhante a um

arquivo Windows .ini e contém a sub-rotina [Response]. Esta sub-rotina contém parâmetros que o comando **msiexec** pode usar, na forma de pares *property = value*. O comando **msiexec** ignora quaisquer outras sub-rotinas no arquivo. Este é um exemplo de uma sub-rotina [Response] de desinstalação simples:

```
[Response] REMOVE="ALL"
```

Para obter mais informações sobre como criar um arquivo de resposta, incluindo quais parâmetros você pode especificar, consulte [“Criando e usando um arquivo de resposta para instalação de servidor”](#) na página 197.

- b) Para desinstalar silenciosamente o IBM MQ usando o arquivo de resposta, insira o comando a seguir: `msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q USEINI="response_file" INSTALLATIONNAME="installation_name"`
- Para desinstalar o IBM MQ inserindo os parâmetros **msiexec** necessários na linha de comandos, insira um dos comandos a seguir:
 - Para chamar uma desinstalação interativa dando a opção de remover dados do gerenciador de filas (desde que não haja nenhuma outra instalação do IBM MQ restante):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Se estiver executando o IBM MQ em um sistema Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você poderá ver as caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** durante a desinstalação que lista o International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a desinstalação continue.

- Para chamar uma desinstalação silenciosa que não remova nenhum dado do gerenciador de filas:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Para chamar uma desinstalação silenciosa e remover quaisquer dados do gerenciador de filas (válido somente para remover a instalação do servidor final):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All" KEEPQMDATA="delete"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Para monitorar o progresso do processo de desinstalação e não remover quaisquer dados do gerenciador de filas:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Se estiver executando o IBM MQ em um sistema Windows com o Controle de Conta do Usuário (UAC) ativado, você poderá ver as caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** durante a desinstalação que lista o International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a desinstalação continue.

- Para chamar uma desinstalação silenciosa e não remover nenhum dado do gerenciador de filas:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Resultados

Depois que o comando foi inserido, o prompt de comandos reaparece imediatamente e o IBM MQ é desinstalado como um processo de segundo plano. Se você tiver inserido os parâmetros para produzir um log, verifique este arquivo para ver como está o progresso da desinstalação. Se a desinstalação for concluída com êxito, você verá a mensagem **Remoção concluída com êxito** no arquivo de log.

Como proceder a seguir

Conclua as etapas iniciadas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Conceitos relacionados

[“Recursos do IBM MQ para sistemas Windows”](#) na página 167

É possível selecionar os recursos necessários ao instalar o IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o servidor usando msiexec”](#) na página 192

O IBM MQ no Windows usa a tecnologia MSI para instalar software. O MSI fornece uma instalação interativa e uma instalação não interativa.

[“Modificando uma instalação de servidor silenciosamente usando msiexec”](#) na página 218

É possível remover ou instalar os recursos do IBM MQ silenciosamente no Windows usando **msiexec**.

Windows Desinstalando o IBM MQ usando MQParms

É possível desinstalar o IBM MQ executando o comando **MQParms** a partir da linha de comandos para remover todos os recursos instalados atualmente.

Antes de começar

Inicie o processo de desinstalação seguindo as etapas descritas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Procedimento

1. Siga as instruções nas páginas de instalação MQParms para desinstalar o IBM MQ não interativamente. Consulte: [“Instalando o servidor usando o comando MQParms”](#) na página 202.
 - a) Configure o parâmetro ADDLOCAL como vazio (ADDLOCAL="").
 - b) Configure o parâmetro REMOVE como "ALL" (REMOVE="ALL").
2. Se você tiver várias versões do IBM MQ instaladas no sistema, especifique o código do produto que identifica a instalação que deseja remover.

Digite o seguinte comando:

```
MQParms.exe parameter_file/i "{product_code}"
```

em que

- *parameter_file* é o arquivo que contém os valores do parâmetro requeridos. Se este arquivo não estiver na mesma pasta que MQParms.exe, especifique o caminho completo e o nome do arquivo. Se você não especificar um arquivo de parâmetro, o padrão será MQParms.ini.
- *product_code* é o valor mostrado para MSIProdCode na saída do seguinte comando:

```
dspmqinst -n installation_name
```

em que *installation_name* é o nome da instalação que você deseja remover. Um exemplo de código do produto é {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Como proceder a seguir

Conclua as etapas iniciadas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Windows Desinstalando o IBM MQ no Windows usando a mídia de instalação

É possível desinstalar o IBM MQ usando a mídia de instalação para remover todos os recursos instalados atualmente e, opcionalmente, remover os gerenciadores de filas existentes e seus dados.

Antes de começar

Inicie o processo de desinstalação seguindo as etapas descritas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Procedimento

1. Faça download do arquivo compactado que contém a imagem de instalação, em seguida, descompacte-o em um diretório temporário.
2. Navegue para esse diretório e, em seguida, dê um clique duplo em `Setup.exe` para iniciar o processo de instalação.
A janela da barra de lançamento da instalação do IBM MQ é exibida.
3. Clique em **Instalação do IBM MQ**.
4. Clique em **Ativar o IBM MQ Installer** e clique em **Avançar** até que o painel Manutenção do programa do IBM MQ seja exibido com uma mensagem de boas-vindas.
Se este painel não for exibido, o IBM MQ for Windows não está atualmente instalado.
5. Clique em **Manter ou atualizar uma instância existente** e, se houver mais de uma instalação do IBM MQ no sistema, selecione qual instalação você deseja remover. Clique em **Avançar** e, no painel Manutenção do Programa, clique em **Remover** e em **Avançar**.
6. Se estiver desinstalando a última ou o único servidor e houver algum gerenciador de filas no sistema, o painel Removendo Recurso do Servidor será mostrado.
Clique em uma das seguintes opções:
 - **Manter**: manter os gerenciadores de filas existentes e seus objetos.
 - **Remover**: remover os gerenciadores de filas existentes e seus objetos.Clique em **Avançar**.
O painel Remover o IBM MQ é exibido, com um resumo da instalação a ser removida.
7. Clique em **Remover** para continuar.
Se houver alguma mensagem que indique que arquivos bloqueados foram localizados, assegure-se de que não haja nenhum programa do IBM MQ em execução; consulte [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.
Quando o IBM MQ tiver sido desinstalado, uma mensagem indicará a conclusão.
8. Clique em **Finish**.

Como proceder a seguir

Conclua as etapas iniciadas em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247.

Multi


MQ Adv.

Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas

As tarefas de instalação associadas ao IBM MQ Advanced para Multiplataformas são agrupadas nesta seção.


Sobre esta tarefa

O IBM MQ Advanced é uma titularidade de licença única que, além do IBM MQ em si, fornece autorização para:

- Advanced Message Security
- Managed File Transfer
- MQ Telemetry
-  Gerenciadores de filas de dados replicados (RDQM)

Para obter mais informações, veja [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Procedimento

- [“Instalando e desinstalando o AMS em Multiplataformas”](#) na página 254.
- [“Instalando Managed File Transfer”](#) na página 261.
- [“Instalando MQ Telemetry”](#) na página 267.
-  [“Instalando o RDQM \(gerenciadores de filas de dados replicados\)”](#) na página 273.

Tarefas relacionadas

[“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na página 298

Instalação de IBM MQ Advanced for z/OS consiste na instalação do recurso Managed File Transfer (MFT) e do componente Connector Pack. O recurso Advanced Message Security (AMS) não requer a instalação. É possível optar por apenas instalar o recurso MFT , apenas o componente Connector Pack ou ambos.

[“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition”](#) na página 300

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) é um pacote configurável dos produtos IBM MQ for z/OS VUE e IBM MQ Advanced for z/OS .

Referências relacionadas

[DISPLAYQMGR ADVCAP](#)

[MQCMD_INQUIRE_Q_MGR MQIA_ADVANCED_CAPABILITY](#)

Instalando e desinstalando o AMS em Multiplataformas

Instalação e desinstalação, por plataforma, para o Advanced Message Security (AMS) em Multiplataformas.

Sobre esta tarefa

O Advanced Message Security é um componente instalado separadamente do IBM MQ e é outra opção no instalador do IBM MQ. Certifique-se de comprar uma licença para usar o IBM MQ Advanced antes da instalação (veja [Informações sobre licença do IBM MQ](#)).

Procedimento

- [“Instalando o AMS em Multiplataformas”](#) na página 254
- [“Desinstalando o AMS em multiplataformas”](#) na página 258

Instalando o AMS em Multiplataformas

Use as informações para a sua plataforma para fornecer orientação sobre a instalação do componente do Advanced Message Security (AMS).

Antes de começar

Certifique-se de que os componentes do IBM MQ a seguir estejam instalados em seu ambiente:

- MQSeriesRuntime
- MQSeriesServer

Sobre esta tarefa

Para obter informações sobre como instalar o Advanced Message Security, siga a orientação para a plataforma apropriada.

Procedimento

- [“Instalando o Advanced Message Security no AIX”](#) na página 255
- [“Instalando o Advanced Message Security no IBM i”](#) na página 255

- [“Instalando o Advanced Message Security no Linux” na página 256](#)
- [“Instalando o AMS no Windows usando a Barra de ativação” na página 257](#)

Instalando o Advanced Message Security no AIX

É possível instalar o Advanced Message Security o componente em plataformas utilizando qualquer ferramenta de interface de gerenciamento do sistema AIX (SMIT) ou a linha de comandos.

Instalando utilizando SMIT

Procedimento

1. Efetue logon como raiz.
2. Altere o diretório no local dos pacotes de instalação.
3. Inicie o System Management Interface Tool (SMIT).
O menu de gerenciamento de sistemas é exibido.
4. Selecione a janela SMIT requerida usando a seguinte sequência:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install Software
```

5. Insira o local do diretório do pacote de instalação.
6. Pressione F4 para listar o software na opção **Nome do SOFTWARE**.
7. Selecione o `mqm.ams.rte` e pressione Enter.
8. Aceite a configuração padrão para as opções restantes e pressione Enter.

Resultados

O Advanced Message Security foi instalado com êxito.

Instalando Utilizando Linha de Comandos

Procedimento

1. Efetue logon como raiz.
2. Configure o diretório atual para o local do arquivo de instalação. O local pode ser um local de rede ou um diretório do sistema de arquivos local
3. Execute o seguinte comando:

```
installp -a -c -Y -d. mqm.ams.rte
```

Note o ponto, significando o diretório atual, após o parâmetro **-d**.

Resultados

O componente do Advanced Message Security foi instalado com êxito.

Instalando o Advanced Message Security no IBM i

É possível instalar o componente Advanced Message Security no IBM i.

Procedimento

Instale o AMS usando o comando:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

em que os parâmetros de **RSTLICPGM** são:

LICPGM(5724H72)

O identificador do produto para IBM MQ for IBM i.

DEV(installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION(2)

Instale o Advanced Message Security for IBM i

OUTPUT(*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

Resultados

O componente AMS foi instalado com êxito.

Depois que o AMS é instalado em um servidor de instalação do IBM MQ, qualquer:

- Gerenciador de filas iniciado subsequentemente ativa recursos de gerenciamento de política de segurança.
- Os aplicativos que se conectam ao gerenciador de filas ativam interceptores.

Como proceder a seguir

Veja [Configurando certificados e o arquivo de configuração de keystore no IBM i](#) para obter detalhes sobre como configurar a sua política de segurança.

Linux *Instalando o Advanced Message Security no Linux*
É possível instalar o Advanced Message Security em plataformas Linux.

Procedimento

1. Efetue logon como raiz.
2. Configure o diretório atual para o local do arquivo de instalação. O local pode ser um compartilhamento de rede, ou um diretório do sistema de arquivos local
3. Opcional: Se esta instalação não for a primeira instalação no sistema, execute o comando **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes a serem instalados no sistema

Para poder executar o comando **crtmqpkg** em Linux, deve-se ter os comandos **pax** e **rpmbuild** instalados. Esses comandos não são fornecidos como parte do produto. Você deve obtê-los de seu Linux fornecedor de distribuição. O comando **rpmbuild** está localizado no pacote **rpm-build**.

- a) Insira o seguinte comando:

```
./crtmqpkg suffix
```

em que *suffix* é um nome de sua escolha, que identifica exclusivamente os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.

Nota: Este comando cria uma cópia completa dos pacotes de instalação em um subdiretório de `/var/tmp`. Você deve assegurar que o sistema tenha espaço suficiente antes de executar o comando.

- b) Configure seu diretório atual para o local especificado quando o comando **crtmqpkg** for concluído.

Este diretório é um subdiretório de `/var/tmp/mq_rpms`, no qual o conjunto exclusivo de pacotes é criado. Os pacotes têm o valor *suffix* contido no nome do arquivo. Por exemplo, usando um sufixo igual a "1":

```
./cirtmqpkg 1
```

há um subdiretório chamado `/var/tmp/mq_rpms/1/i386` e os pacotes são renomeados, por exemplo:

```
From: MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm  
To: MQSeriesAMS_1-V.R.M-F.i386.rpm
```

em que:

V

-Representa a versão do produto que está sendo instalado

R

Representa a liberação do produto que está sendo instalado

M

Representa a modificação do produto que está sendo instalado

F

Representa o nível de fix pack do produto que está sendo instalado

4. Na linha de comandos, emita o seguinte comando:

Este exemplo mostra uma instalação mínima.

```
rpm -iv package_name
```

em que *package_name* é um dos seguintes:

- MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.x86_64.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.ppc.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.s390.rpm

Resultados

O Advanced Message Security foi instalado com êxito.

 *Instalando o AMS no Windows usando a Barra de ativação*

Acesse a imagem de instalação IBM MQ . Execute a Barra de ativação. Siga as instruções em tela para instalar o componente Advanced Message Security (AMS) no Windows.

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório base da IBM MQ imagem de instalação.

- Em um local de rede, esse local pode ser `m: \instmq\Setup.exe`
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser `C: \instmq\Setup.exe`

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Siga as instruções na tela.

Desinstalando o AMS em multiplataformas

Use as informações de sua plataforma para desinstalar o componente Advanced Message Security (AMS).

Procedimento

- [“Desinstalando o AMS no AIX” na página 258](#)
- [“Desinstalando o AMS no Linux” na página 259](#)
- [“Desinstalando o AMS no Windows” na página 260](#)

Tarefas relacionadas

[“Instalando o AMS em Multiplataformas” na página 254](#)

Use as informações para a sua plataforma para fornecer orientação sobre a instalação do componente do Advanced Message Security (AMS).

Desinstalando o AMS no AIX

Em plataformas AIX, você pode remover um componente do Advanced Message Security usando SMIT ou a linha de comandos.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada.
2. Para uma instalação de servidor, termine quaisquer atividades do IBM MQ associadas à instalação que você está desinstalando:
 - a) Efetue login como usuário no grupo mqm.
 - b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que deseja desinstalar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

em que . MQ_INSTALLATION_PATH refere-se ao local em que o IBM MQ está instalado

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.
4. Desinstale o componente do AMS usando **installp** ou **smit**. Se o componente do AMS tiver sido instalado em um local não padrão, você deverá usar o **installp** para desinstalar.

- Desinstale usando **installp** inserindo um dos seguintes comandos:

- Para obter uma instalação no local padrão /usr/mqm

```
installp -u mqm.ams.rte
```

- Para uma instalação em um local não padrão:

```
installp -R  
usil -u mqm.ams.rte
```

em que *usil* é o caminho do User Specified Installation Location (USIL) especificado quando o produto foi instalado.

- Desinstale usando o **smit**:

- a. Selecione a janela **smit** requerida utilizando a seguinte sequência:

```
Software Installation and Maintenance  
Software Maintenance and Utilities  
Remove Installed Software
```

- b. Liste o software no campo **SOFTWARE name**:

- i) Insira .

- ii) Pressione **F4**

- c. Selecione os conjuntos de arquivos a serem desinstalados da lista (os que começam com mqm) e pressione **Enter**. Existe uma opção nesse estágio para executar uma visualização. Deixe a opção configurada com o valor padrão de **Yes** para visualizar os conjuntos de arquivos que estão sendo desinstalados ou selecione **No** para não visualizar estes conjuntos de arquivos.

- d. Pressione **Enter** no painel **Remove Installed Software**, será perguntado se você está certo disso, pressione **Enter**.

Resultados

O componente do Advanced Message Security foi desinstalado.

Linux Desinstalando o AMS no Linux

Use o comando `rpm` para remover o componente do Advanced Message Security em plataformas Linux .

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos IBM MQ associados com a instalação que está sendo desinstalada.
2. Para uma instalação de servidor, termine quaisquer atividades do IBM MQ associadas à instalação que você está desinstalando:

- a) Efetue login como usuário no grupo mqm.

- b) Configure seu ambiente para trabalhar com a instalação que deseja desinstalar. Insira o seguinte comando:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

em que `. MQ_INSTALLATION_PATH` refere-se ao local em que o IBM MQ está instalado

- c) Exiba o estado de todos os gerenciadores de filas no sistema. Insira o seguinte comando:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Pare todos os gerenciadores de filas em execução associados à instalação que deseja desinstalar. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas. Insira o seguinte comando para cada gerenciador de filas:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Inicie sessão como root.
4. Execute o seguinte comando:

```
rpm -e package_name
```

em que *package_name* é MQSeriesAMS-V.R.M-F

V

Representa a versão do produto que você está desinstalando

R

Representa a liberação do produto que você está desinstalando

M

Representa a modificação do produto que você está desinstalando

F

Representa o nível do fix pack do produto que você está desinstalando

Resultados

O componente do Advanced Message Security foi desinstalado.

Windows *Desinstalando o AMS no Windows*

É possível desinstalar o componente Advanced Message Security usando o assistente de desinstalação da GUI ou uma interface da linha de comandos.

Usando o Assistente de Instalação

Procedimento

1. Faça download do arquivo compactado que contém a imagem de instalação, em seguida, descompacte-o em um diretório temporário.
2. Navegue para esse diretório e, em seguida, dê um clique duplo em `setup.exe` para iniciar o processo de instalação

A janela da barra de lançamento da instalação do IBM MQ é exibida.

3. Clique em **IBM MQ Instalação..**
4. Clique em **Ativar o IBM MQ Installer**. Clique em **Avançar** até que o painel Manutenção do Programa do IBM MQ seja exibido com uma mensagem de boas-vindas.

Se esse painel não for exibido, o IBM WebSphere MQ for Windows 7.5 não será instalado nesta máquina. Quando for apresentada a opção, selecione remover/manter ou atualizar.

5. Selecione **Manter ou atualizar uma instância existente** e, em seguida, clique em **Avançar**.
6. Se existirem quaisquer gerenciadores de filas existentes, o painel de recurso Remoção do Servidor será exibido.

Clique em uma das opções a seguir, depois, clique em **Avançar**:

- **Manter** - manter os gerenciadores de filas existentes e seus objetos.
- **Remover** - remover os gerenciadores de filas existentes e seus objetos.

O painel Manutenção do Programa é exibido, com um resumo da instalação a ser removida.

7. Clique em **Modificar** e clique em **Avançar**.
8. Na lista de recursos do IBM MQ disponíveis, clique em Advanced Message Security, selecione **Não instalar este recurso (remover se já estiver instalado)** e clique em **Avançar**.
O painel Pronto para modificar o IBM MQ aparece com o resumo de suas mudanças.
9. Clique em **Modificar** e **Avançar** no painel a seguir para continuar.

Resultados

Os recursos selecionados do componente do Advanced Message Security foram removidos.

MQ Adv. Instalando Managed File Transfer

Managed File Transfer é instalado como um componente de IBM MQ on AIX, Linux, and Windowse (de IBM MQ 9.2.0) on z/OS. O Managed File Transfer permanece como um produto separado no IBM i

Antes de começar

Antes de instalar o Managed File Transfer, verifique se seu sistema atende aos requisitos de hardware e software do produto. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Para todas as plataformas, deve-se ter um gerenciador de fila do IBM MQ disponível em sua rede do Managed File Transfer para usar como o gerenciador de filas de coordenação

Nota: Se estiver migrando ou fazendo upgrade de uma instalação existente do IBM MQ, deverá atualizar as instâncias do criador de logs do banco de dados antes de outras partes da rede do Managed File Transfer, para que essas instâncias possam processar corretamente as versões mais recentes das mensagens de log de transferência que eles recebem.

As etapas a seguir descrevem a instalação do Managed File Transfer como um componente do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows. Para outras plataformas, consulte [“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na página 298 e [“Instalando o Managed File Transfer no IBM i”](#) na página 75.

Procedimento

1. Decida quais componentes do Managed File Transfer instalar.

Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo de seu sistema operacional e da configuração geral. Essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger ou Managed File Transfer Tools.




Para decidir quais componentes instalar, reveja as opções do produto e as informações de topologia nos seguintes tópicos:

- [Opções do produto Managed File Transfer](#)
- [Visão geral da topologia de transferência de arquivos](#)

2. Instale o IBM MQ, incluindo os componentes do Managed File Transfer.

Para obter informações sobre quais componentes específicos instalar para sua plataforma, incluindo o Managed File Transfer, veja [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6.

Para obter mais informações sobre como instalar o IBM MQ no AIX, Linux, and Windows, veja as informações apropriadas para a sua plataforma:

-  [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no AIX”](#) na página 34
-  [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no Linux”](#) na página 97
-  [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 166

Conceitos relacionados

[Managed File Transfer](#)

[Visão geral da topologia do Managed File Transfer](#)

Referências relacionadas

“Instalado os conjuntos de comandos do MFT” na página 265

A tabela a seguir mostra quais comandos do Managed File Transfer são instalados com cada componente.

Opções do produto Managed File Transfer

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo de seu sistema operacional e da configuração geral. Essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger ou Managed File Transfer Tools.

Managed File Transfer Agent

Um agente de transferência de arquivos se conecta a um gerenciador de filas do IBM MQ e transfere dados do arquivo, como mensagens, para outros agentes de transferência de arquivos.

Você instala um agente por meio das opções de instalação do Managed File Transfer Agent ou Managed File Transfer Service.

A opção Managed File Transfer Agent instala um agente que possui os recursos a seguir:

- Fazer conexões em modo de cliente e ligação para gerenciadores de filas.

Nota: Quando o agente de transferência de arquivos e o gerenciador de filas estiverem no mesmo sistema, considere usar as conexões de modo de ligações.

- Transferir arquivos de e para outros agentes Managed File Transfer.
- Transferir arquivos para e de nós Connect:Direct.

A opção Managed File Transfer Service, descrita na próxima seção, instala um agente de transferência de arquivos que também tem um recurso adicional para transferir arquivos para/de servidores de protocolo FTP, FTPS ou SFTP anteriores.

Managed File Transfer Service

A opção Managed File Transfer Service instala um agente que possui os recursos a seguir:

- Fazer conexões em modo de cliente e ligação para gerenciadores de filas.

Nota: Quando o agente de transferência de arquivos e o gerenciador de filas estiverem no mesmo sistema, considere usar as conexões de modo de ligações.

- Transferir arquivos de e para outros agentes Managed File Transfer.
- Transferir arquivos para e de nós Connect:Direct.
- Crie agentes de ponte de protocolo que transferem arquivos para/de servidores de protocolo SFTP, FTP ou FTPS.

Alguns recursos estão disponíveis em apenas um subconjunto de plataformas suportadas. Para obter mais informações, veja Requisitos do sistema do IBM MQ.

Um Managed File Transfer Service pode ser instalado somente em sistemas nos quais a opção IBM MQ Server já está instalada.

Managed File Transfer Logger

Um criador de logs de transferência de arquivos conecta-se a um gerenciador de filas do MQ, frequentemente o gerenciador de filas que é designado como o gerenciador de filas de coordenação e registra dados de transferência de arquivos relacionados à auditoria em um banco de dados ou um arquivo. Um criador de logs pode ser instalado somente em sistemas nos quais a opção de instalação IBM MQ Server já está instalada.

Managed File Transfer Tools



O Managed File Transfer Tools são ferramentas de linha de comandos que você usa para interagir com agentes de transferência de arquivos. As ferramentas permitem iniciar transferências de arquivos, planejar transferências de arquivos e criar monitores de recursos a partir da linha de comandos. O Managed File Transfer Tools não precisa ser instalado no mesmo sistema que os agentes de transferência de arquivos com os quais ele interage.

Managed File Transfer Base



Em plataformas AIX and Linux, há um componente de instalação Managed File Transfer Base adicional. Este componente contém arquivos comuns a todas as opções de instalação. Deve-se instalar o componente Managed File Transfer Base antes de instalar qualquer um dos componentes Agent, Logger, Service ou Tools.

Para obter mais informações sobre os componentes do IBM MQ que são necessários para cada opção de produto em plataformas AIX and Linux, veja os tópicos a seguir:

-  [“Componentes necessários do MFT no AIX” na página 263](#)
-  [“Componentes necessários do MFT no Linux” na página 264](#)

Conceitos relacionados

[Introdução ao Managed File Transfer](#)

[Visão geral da topologia do Managed File Transfer](#)



Componentes necessários do MFT no AIX

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo do seu sistema operacional e da configuração geral. Em sistemas AIX, essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service e Managed File Transfer Tools e cada opção requer componentes específicos.

Managed File Transfer Agent

mqm.base.runtime

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.agent

Managed File Transfer Logger

mqm.base.runtime

mqm.server.rte

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.logger

Managed File Transfer Service

mqm.base.runtime

mqm.server.rte
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.agent
mqm.ft.service

Managed File Transfer Tools

mqm.base.runtime
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.tools

Linux *Componentes necessários do MFT no Linux*

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo do seu sistema operacional e da configuração geral. Em sistemas Linux, essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service e Managed File Transfer Tools e cada opção requer componentes específicos.

Managed File Transfer Agent

MQSeriesRuntime
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTAgent

Managed File Transfer Logger

MQSeriesRuntime
MQSeriesServer
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTLogger

Managed File Transfer Service

MQSeriesRuntime
MQSeriesServer
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTAgent

MQSeriesFTService

Managed File Transfer Tools

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTTools

Instalado os conjuntos de comandos do MFT

A tabela a seguir mostra quais comandos do Managed File Transfer são instalados com cada componente.

Tabela 35. Comandos do Managed File Transfer disponíveis em cada conjunto de comandos

Comando:	Conjunto de comandos do agente	Conjunto de comandos do serviço	Conjunto de comandos de ferramentas	Conjunto de comandos do criador de logs	Redistributable Managed File Transfer package configurar
fteAnt			✓		✓
fteBundleConfiguration			✓ (apenas AIX, Linux, and Windows)		✓
fteCancelTransfer			✓		✓
fteChangeDefaultConfigurationOptions	✓	✓	✓	✓	✓
fteCleanAgent	✓	✓			✓
fteCreateAgent	✓	✓			✓
fteCreateBridgeAgent		✓			✓
fteCreateCDAgent	✓ (apenas AIX, Linux, and Windows)	✓ (apenas AIX, Linux, and Windows)			
fteCreateEnvironment					✓
fteCreateLogger				✓	V 9.3.0 ✓ "1" na página 267
fteCreateMonitor			✓		✓
fteCreateTemplate			✓		✓
fteCreateTransfer			✓		✓
fteDefine			✓ (apenas AIX, Linux, and Windows)		✓
fteDelete			✓ (apenas AIX, Linux, and Windows)		✓
fteDeleteAgent	✓	✓			✓

Tabela 35. Comandos do Managed File Transfer disponíveis em cada conjunto de comandos (continuação)






Comando:	Conjunto de comandos do agente	Conjunto de comandos do serviço	Conjunto de comandos de ferramentas	Conjunto de comandos do criador de logs	Redistributable Managed File Transfer package configurar
fteDeleteLogger				✓	 ✓ "1" na página 267
fteDeleteMonitor			✓		✓
fteDeleteScheduledTransfer			✓		✓
fteDeleteTemplates			✓		✓
fteDisplayVersion	✓	✓		✓	✓
fteListAgents	✓	✓	✓	✓	✓
fteListMonitors			✓		✓
fteListScheduledTransfers			✓		✓
fteListTemplates			✓		✓
fteModifyAgent	✓ (apenas Windows)	✓ (apenas Windows)			✓
fteModifyLogger				✓ (apenas Windows)	 ✓ "1" na página 267
fteObfuscate	✓	✓		✓	✓
ftePingAgent			✓		✓
fteRAS		✓			✓
fteSetAgentLogLevel	✓				✓
fteSetAgentTraceLevel	✓	✓			✓
fteSetLoggerTraceLevel				✓	 ✓ "1" na página 267
fteSetupCommands	✓	✓	✓	✓	✓
fteSetupCoordination	✓	✓	✓	✓	✓
fteShowAgentDetails	✓	✓	✓	✓	✓
fteShowLoggerDetails				✓	 ✓ "1" na página 267
fteStartAgent	✓	✓			✓
fteStartLogger				✓	 ✓ "1" na página 267
fteStopAgent	✓	✓			✓

Tabela 35. Comandos do Managed File Transfer disponíveis em cada conjunto de comandos (continuação)

Comando:	Conjunto de comandos do agente	Conjunto de comandos do serviço	Conjunto de comandos de ferramentas	Conjunto de comandos do criador de logs	Redistributable Managed File Transfer package configurar
fteStopLogger				✓	V 9.3.0 ✓ "1" na página 267

Notas:

1. **V 9.3.0** Em IBM MQ 9.3.0, o Redistributable Managed File Transfer package também inclui o Redistributable Managed File Transfer Logger. Para obter mais informações, consulte [Fazendo download e configurando o Redistributable Managed File Transfer components](#).

Windows > MQ Adv. > Linux > AIX **Instalando MQ Telemetry**

As tarefas de instalação associadas ao MQ Telemetry são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

O MQ Telemetry é instalado como parte da instalação do servidor IBM MQ.

O MQ Telemetry é um componente instalado separadamente do IBM MQ e é outra opção no instalador do IBM MQ. Certifique-se de comprar uma licença para usar o IBM MQ Advanced antes da instalação (veja [Informações sobre licença do IBM MQ](#)).

Procedimento

- Instale o IBM MQ, incluindo o MQ Telemetry.
Para obter informações sobre quais componentes específicos instalar para sua plataforma, incluindo o MQ Telemetry, veja [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6.
Para obter mais informações sobre como instalar o IBM MQ no AIX, Linux ou Windows, veja as informações apropriadas para sua plataforma:
 - **AIX** [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no AIX”](#) na página 34
 - **Linux** [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no Linux”](#) na página 97
 - **Windows** [“Instalando e desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 166

Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry

O MQ Telemetry é um componente do produto IBM MQ principal. Você pode optar por instalar o MQ Telemetry quando primeiro instalar o IBM MQ ou ao modificar uma instalação existente do IBM MQ.

Visão geral do MQ Telemetry

Veja [Introdução a MQ Telemetry](#) para obter detalhes gerais sobre MQ Telemetry.

Suporte para IBM MQ Explorer

É possível usar o IBM MQ Explorer para configurar e gerenciar o componente runtime do MQ Telemetry. Para um gerenciador de filas aceitar conexões de um dispositivo de telemetria, são necessários um ou mais canais de telemetria. Para ativar o MQTT, há um assistente para definir uma configuração de amostra que pode ser executada a partir do IBM MQ Explorer. O assistente passa por uma série de etapas, incluindo definir e iniciar o serviço de telemetria (MQXR), configurar a fila de transmissão padrão e configurar um canal de telemetria. Para obter informações adicionais sobre como usar o assistente

para definir configuração de amostra e as implicações, consulte [“Verificando a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer”](#) na página 269.

O suporte do IBM MQ Explorer fornece os seguintes recursos:

- Painel de conteúdo e nó de telemetria – fornece informações de boas vindas, assistente para definir configuração de amostra, utilitário do cliente MQTT de execução, ajuda sobre MQ Telemetry e informações de status sobre o serviço do MQ Telemetry.
- Assistente para definir configuração de amostra – configura rapidamente um gerenciador de filas para suportar o MQTT.
- Assistente Novo Canal de Telemetria - reúne as informações necessárias para criar um objeto de canal de telemetria.
- Painel de conteúdo e nó de Canais de Telemetria - exibe canais de telemetria na visualização Conteúdo do IBM MQ Explorer.
- Painel de conteúdo e nó de Status de Canais de Telemetria - exibe o status do canal de telemetria na visualização Conteúdo do IBM MQ Explorer.
- Utilitário do cliente MQTT – fornece uma GUI simples para publicar e assinar tópicos.
- Ajuda sobre MQ Telemetry.

É possível instalar o componente runtime do MQ Telemetry em um sistema e configurar e gerenciar o mesmo usando o IBM MQ Explorer instalado em outro sistema. No entanto, os componentes podem ser instalados somente em sistemas com os pré-requisitos apropriados. Para obter informações sobre esses pré-requisitos, consulte [Requisitos do sistema para o IBM MQ](#).

Bibliotecas de clientes e SDK do MQ Telemetry

Para ajudar a gravar aplicativos do sistema de mensagens para redes MQTT, é possível instalar e usar um conjunto de clientes MQTT de exemplo grátis da página de downloads do [Eclipse Paho](#).

Conceitos relacionados

[MQ Telemetry](#)

[Casos de Uso de Telemetria](#)

Tarefas relacionadas

[Administrando MQ Telemetry](#)

[Desenvolvendo aplicativos para o MQ Telemetry](#)

[Resolução de problemas do MQ Telemetry ..](#)

Referências relacionadas

[Referência do MQ Telemetry](#)

Verificando a Instalação do MQ Telemetry

Há três maneiras de verificar a instalação do MQ Telemetry. Qualquer uma pode ser usada, independentemente de se o MQ Telemetry foi instalado como uma instalação customizada do IBM MQ ou incluído em uma instalação existente do IBM MQ.

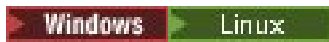
Sobre esta tarefa

No IBM MQ, é possível verificar a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer ou usando a linha de comandos.

Também é possível verificar a instalação usando o cliente de sistema de mensagens do MQTT para JavaScript em um navegador que suporta o padrão RFC 6455 (WebSocket). Uma versão deste cliente é instalada com o MQ Telemetry, e a versão mais recente está disponível gratuitamente na página de downloads do [Eclipse Paho](#). Para verificar a instalação do MQ Telemetry, não é necessário ter a versão mais recente do cliente.

Procedimento

- Verifique sua instalação de uma das maneiras a seguir:
 - Usando o IBM MQ Explorer conforme descrito em [“Verificando a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer”](#) na página 269.
 - Usando a linha de comandos conforme descrito em [“Verificando a Instalação do MQ Telemetry Usando a Linha de Comandos”](#) na página 271.

 *Verificando a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer*
Use o Assistente para definir configuração de amostra e o utilitário do cliente MQTT no IBM MQ Explorer para verificar se os componentes do MQ Telemetry foram instalados. Além disso, verifique se a publicação/assinatura funcionam corretamente.

Antes de começar

O tempo de execução do MQ Telemetry e o suporte para o IBM MQ Explorer devem estar instalados. A pasta de telemetria faz parte de um gerenciador de filas. Para visualizar a pasta de telemetria, você deve iniciar o gerenciador de filas.

Antes de executar o assistente definir configuração de amostra em um gerenciador de filas existente, revise as informações fornecidas pelo assistente sobre as mudanças na configuração a serem feitas. As mudanças podem ter implicações na configuração do gerenciador de filas existente. Alternativamente, execute o assistente de configuração de amostra em um gerenciador de filas recém-criado para evitar a mudança de quaisquer configurações de segurança.

Sobre esta tarefa

Para configurar o MQ Telemetry, há um assistente Definir Configuração de Amostra que pode ser executado a partir do IBM MQ Explorer. O assistente passa por uma série de etapas, incluindo definir e iniciar o serviço de telemetria (MQXR), configurar a fila de transmissão padrão e configurar um canal de telemetria.

Se preferir fazer isso manualmente, consulte [Configurando um Gerenciador de Filas para Telemetria em Linux e AIX](#). Para o Windows, consulte [Configurando um Gerenciador de Filas para Telemetria em Windows](#).

É possível abrir o assistente Definir Configuração de Amostra a partir da página Bem-vindo do MQ Telemetry no IBM MQ Explorer. O assistente determina quais etapas são necessárias com base na atual configuração.

Por exemplo, as ações a seguir podem ser especificadas pelo assistente:

- Definir o serviço de telemetria (MQXR).
- Iniciar o serviço de telemetria (MQXR).
- Defina a fila de transmissão de telemetria.
- Configure a fila de transmissão padrão do gerenciador de filas como SYSTEM.MQTT.TRANSMIT.QUEUE.

Se a telemetria já estiver configurada para esse gerenciador de filas, o link para abrir o assistente será substituído por texto estático. O texto confirma se a configuração de amostra foi feita.

Após a configuração ser concluída, é possível usar o IBM MQ Explorer para abrir o utilitário do cliente de MQTT. Use o utilitário do cliente de MQTT para verificar se o MQ Telemetry está configurado corretamente.

Os itens a seguir resumem os principais objetivos que podem ser alcançados usando o utilitário do cliente de MQTT:

- Validação de uma configuração básica ou customizada do MQ Telemetry conectando, assinando tópicos e publicando mensagens.
- Showcases dos principais recursos do MQTT protocol.

- Fornece uma ferramenta simples para auxiliar na depuração de aplicativos do MQ Telemetry.

É possível localizar informações adicionais dentro do IBM MQ Explorer usando o menu **Ajuda** ou pressionando a tecla **F1**.

Procedimento

1. Inicie o IBM MQ Explorer.

Nos sistemas Windows e Linux, é possível iniciar o IBM MQ Explorer usando o menu do sistema, o arquivo executável MQExplorer, o comando **mqexplorer** ou o comando **strmqcfcg**.

2. Abra a página **Bem-vindo ao MQ Telemetry**.

- Para usar um gerenciador de filas existente, clique na pasta IBM MQ\Queue Managers*qMgrName*\Telemetry para abrir a página **Bem-vindo ao MQ Telemetry**.
- Se, pelas razões mencionadas, você decidir usar um novo gerenciador de filas,
 - a. Clique em **Gerenciadores de filas > Novo > Gerenciador de filas**.
 - b. Digite MQTTVerification como o **Nome do Gerenciador de Filas > Avançar > Avançar > Avançar**
 - c. Mude a porta padrão em **Atender no número da porta** se a porta estiver em uso > **Concluir**.
 - d. Quando o gerenciador de filas iniciar, clique na pasta IBM MQ\Queue Managers\MQTTVerification\Telemetry para abrir a página **Bem-vindo ao MQ Telemetry**.

3. Na página **Bem-vindo ao MQ Telemetry** no IBM MQ Explorer, clique em **Definir Configuração de Amostra**.

Se esse link não estiver presente e em seu lugar você vir um texto, "A configuração de amostra foi feita para este gerenciador de filas", a telemetria já foi configurada. Prossiga para a Etapa "6" na página [270](#).

Se você clicou em **Definir Configuração de Amostra**, a página será aberta e listará ações que devem ser executadas como parte da configuração de amostra.

4. Deixe **Ativar utilitário do cliente do MQTT** marcado se você desejar iniciar automaticamente o utilitário do cliente do MQTT. A caixa de seleção é selecionada por padrão.
5. Clique em **Finish**.
6. Clique em **Conectar**.

No painel do utilitário do cliente de MQTT, assegure-se de que os nomes de host e porta estejam corretos.

Se você não iniciou automaticamente o painel do utilitário do cliente MQTT na etapa 4, será possível iniciá-lo usando um link direto do painel **Bem-vindo ao MQ Telemetry** ou clicando com o botão direito em um canal NÃO TLS, que permite controlar o canal em que ele é executado.

O histórico do cliente registra um evento do Connected

7. Clique em **Subscrever**.

O histórico do cliente registra um evento do Subscribed

8. Clique em **Publicar**.

O histórico do cliente registra um evento Published e Received ..

Resultados

Se a publicação/assinatura for concluída com sucesso, a instalação do MQ Telemetry é verificada.

Se você encontrar problemas durante o processo de instalação, visualize o log de erro:

- No Windows, o local padrão para esse log é, *IBM MQ data directory\qmgrs\qMgrName\mqxr*
- No AIX e Linux, o local padrão para esse log é */var/mqm/qmgrs/qMgrName/mqxr/*

Verificando a Instalação do MQ Telemetry Usando a Linha de Comandos

Siga estas instruções para executar scripts e um aplicativo de amostra para verificar se os componentes do MQ Telemetry foram instalados, e estão aptos para publicação e assinatura.

Antes de começar

Nota:

Esta tarefa usa o aplicativo `mqttv3app` de amostra Java e a biblioteca cliente Java associada. Esses recursos estavam anteriormente disponíveis no IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac e as instruções detalhadas nesta tarefa supõem que você tenha uma cópia deste SupportPac.

O IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac não está mais disponível. Faz downloads gratuitos dos mais recentes clientes e amostras de telemetria, para uma variedade de linguagens de programação, continuam disponíveis no projeto [Eclipse Paho](#) e de [MQTT.org](#).

O serviço de telemetria (MQXR) deve ser iniciado para a execução dos programas de amostra. O ID do usuário deve ser um membro do grupo `mqm`.

O script `SampleMQM` cria e usa um gerenciador de filas chamado `MQXR_SAMPLE_QM`. Portanto, não execute inalterado em um sistema que já possui um gerenciador de filas `MQXR_SAMPLE_QM`. Quaisquer mudanças feitas podem ter implicações na configuração do gerenciador de filas existente.

Há dois comandos para executar o aplicativo `mqttv3app` de amostra Java. O primeiro comando cria uma assinatura, em seguida, aguarda por uma mensagem. O segundo comando publica para essa assinatura. Portanto, os comandos devem ser inseridos em linhas de comandos ou janelas shell diferentes.

Sobre esta tarefa

Para executar uma verificação em um servidor ou dispositivo sem uma GUI, scripts são fornecidos no diretório de amostras. O script `SampleMQM` executa as etapas necessárias para configurar o MQ Telemetry. O aplicativo `mqttv3app` de amostra Java pode então ser executado para validar a configuração básica ou customizada MQ Telemetry, conectando, assinando tópicos e publicando mensagens. O script da amostra `CleanupMQM` pode ser executado para excluir o gerenciador de filas criado pelo script `SampleMQM`.

Os itens a seguir resumem os principais objetivos que podem ser atingidos usando este procedimento de verificação:

- Validar uma configuração básica ou customizada do MQ Telemetry conectando, assinando tópicos e publicando mensagens.
- Exibir os recursos principais do MQTT protocol.
- Fornecer uma ferramenta simples para auxiliar na depuração de aplicativos MQ Telemetry.

Procedimento

1. Descompacte o IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac em um diretório de sua própria escolha.

Esta tarefa usa o aplicativo `mqttv3app` de amostra Java e a biblioteca cliente `mqttv3` Java associada. Se você tiver a versão anterior (MA9B) do SupportPac, os aplicativos de amostra e as bibliotecas do cliente estarão no diretório `CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java`, em que `CLIENTPACKDIR` é o diretório no qual você descompactou o pacote do cliente.

Nota: A versão mais recente (MA9C) do IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac não tem o diretório `/SDK/` e não inclui uma cópia compilada do aplicativo de amostra `mqttv3app`. Se você tiver essa versão do SupportPac, será necessário compilar o aplicativo manualmente, em seguida, criar o diretório `/SDK/` e os conteúdos. Para obter as informações mais recentes sobre clientes e amostras disponíveis, consulte [Programas de amostra do IBM MQ Telemetry Transport](#).

2. Configure o MQ Telemetry.

O script `SampleMQM` é executado por meio de uma série de etapas, incluindo a criação do gerenciador de filas `MQXR_SAMPLE_QM`, a definição e o início do serviço de telemetria (`MQXR`), a configuração da fila de transmissão padrão e a configuração de um canal de telemetria.

Para informações sobre como executar isso manualmente, consulte [Configurando um Gerenciador de Filas para Telemetria em Linux e AIX](#) ou [Configurando um Gerenciador de Filas para Telemetria em Windows](#).

- Nos sistemas Windows, digite o seguinte comando em uma linha de comandos:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\SampleMQM.bat
```

- Em sistemas AIX ou Linux, insira o seguinte comando em uma janela shell:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/SampleMQM.sh
```

em que `MQINSTDIR` é o diretório de instalação para esta instalação do IBM MQ.

Um gerenciador de filas chamado `MQXR_SAMPLE_QM` é criado e o MQ Telemetry é configurado.

3. Execute o aplicativo `mqttv3app` de amostra Java para criar uma assinatura.

- Em sistemas Windows, insira os comandos a seguir em uma linha de comandos:

```
java -cp  
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;  
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

- Em sistemas AIX ou Linux, insira os seguintes comandos em uma janela shell:

```
java -cp  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

A assinatura é criada e aguarda para receber uma mensagem.

4. Execute o aplicativo `mqttv3app` de amostra Java para publicar na assinatura.

- Em sistemas Windows, insira o comando a seguir em uma segunda linha de comandos:

```
java -cp  
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;  
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

- Em sistemas AIX ou Linux, insira o seguinte comando em uma segunda janela shell:

```
java -cp  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

A mensagem `Hello from an MQTT v3 application`, que você digitou na segunda linha de comandos ou janela shell, é publicada por esse aplicativo e recebida pelo aplicativo na primeira janela. O aplicativo na primeira janela mostra isso na tela.

5. Pressione **Enter** na primeira linha de comandos ou janela shell para encerrar o aplicativo de assinatura.

6. Remova o gerenciador de filas criado pelo script `SampleMQM`.

- Nos sistemas Windows, digite o seguinte comando em uma linha de comandos:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\CleanupMQM.bat
```

- Em sistemas AIX ou Linux, insira o seguinte comando em uma janela shell:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/CleanupMQM.sh
```


Resultados

Se os scripts foram concluídos, e mensagens podem ser enviadas e recebidas, a instalação do MQ Telemetry foi verificada.

Como proceder a seguir

Se você encontrar algum problema durante o processo de verificação, consulte [Resolução de problemas do MQ Telemetry](#). Também é possível visualizar o log de erros:

- Em sistemas Windows, o local padrão para o log do gerenciador de filas é `MQINSTDIR\qmgrs\MQXR_SAMPLE_QM\mqxr`
- Nos sistemas AIX e Linux, o local padrão para o log do gerenciador de filas é `/var/mqm/qmgrs/MQXR_SAMPLE_QM/mqxr/`

MQ Adv.

Linux

Instalando o RDQM (gerenciadores de filas de dados replicados)

As tarefas de instalação associadas ao RDQM são agrupadas nesta seção. está disponível em x86-64 para o RHEL 7 (7.6 ou mais recente), RHEL 8 (8.2 ou mais recente) e RHEL 9.

Antes de começar

O RDQM requer que o usuário do `mqm` tenha o mesmo UID em cada nó e que o grupo do `mqm` tenha o mesmo GID em cada nó. É necessário criar os IDs `mqm` antes de executar o procedimento de instalação, usando os comandos **groupadd** e **useradd** para configurar o UID e o GID iguais em cada nó. Consulte “Configurando Usuário e Grupo em Linux” na página 102.

O Pacemaker é um dos pré-requisitos para o RDQM. O Pacemaker requer que certos pacotes do Linux sejam instalados no sistema. A lista para níveis suportados do RHEL 7 supõe que um conjunto mínimo de pacotes do sistema foi instalado que inclui todos os pacotes obrigatórios e padrões do grupo de pacotes `@core` e os pacotes obrigatórios do grupo de pacotes `@base`. A lista para níveis suportados de RHEL 8 e RHEL 9 supõe que um conjunto mínimo de pacotes do sistema foi instalado, que inclui os pacotes obrigatórios e padrão dos grupos obrigatórios do grupo de ambiente do Servidor

V9.3.0

Os pré-requisitos para os níveis suportados do RHEL 7 (Pacemaker 1) são:

- `cifs-utils`
- `libcgroup`
- `libtool-ltdl`
- `lm_sensors-libs`
- `lvm2`
- `net-snmp-agent-libs`
- `net-snmp-libs`
- `nfs-utils`
- `perl-TimeDate`
- `psmisc`
- `redhat-lsb-core`

Os pré-requisitos para os níveis suportados do RHEL 8 (Pacemaker 2) são:

- `cifs-utils`
- `libtool-ltdl`
- `libxslt`
- `net-snmp-libs`

- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- python36
- python3-lxml

V 9.3.1 ➔ **V 9.3.0.2** Os pré-requisitos para níveis suportados do RHEL 9 (Pacemaker 2) são:

- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- nfs-utils-coreos
- perl-TimeDate
- python3-lxml
- python-comando sem versão

Estes pacotes, por sua vez, têm os seus próprios requisitos (que não estão listados aqui). Quando o Pacemaker é instalado, ele relata qualquer pacote ausente que também precise ser instalado antes que a instalação possa ser concluída com sucesso.

Nota: O componente Pacemaker do RDQM requer um usuário denominado `hacluster` e um grupo denominado `haclient`. Por padrão, estes usam um UID e um GID de 189, embora seja possível especificar um UID e um GID diferentes, se necessário. A instalação do Pacemaker cria o usuário e o grupo se eles não existirem.

Sobre esta tarefa

Para instalar o suporte para o RDQM (gerenciadores de filas de dados replicados), você conclui as tarefas a seguir:

1. Instale o DRBD em cada nó.
2. Instale o Pacemaker em cada nó.
3. Instale o IBM MQ em cada nó.
4. Instale o RDQM em cada nó.

Os pacotes RPM do DRBD e do Pacemaker são fornecidos na mídia do IBM MQ. É necessário instalar as versões fornecidas com o IBM MQ. Não faça download de suas próprias versões. Para assegurar que os pacotes fornecidos com o RDQM sejam usados, inclua a linha a seguir na definição de qualquer repositório yum que poderia fornecer alternativas, como o repositório AppStream no RHEL 8 ou RHEL 9:

```
exclude=cluster* corosync* drbd kmod-drbd libqb* pacemaker* resource-agents*
```

Para níveis suportados do RHEL 7, os componentes são encontrados sob o diretório `Advanced/RDQM/PreReqs/e17/`. Para níveis suportados do RHEL 8, os componentes são encontrados sob o diretório `Advanced/RDQM/PreReqs/e18/`. Para níveis suportados do RHEL 9, os componentes estão localizados no diretório `Advanced/RDQM/PreReqs/e19/`.



Atenção: Se você estiver usando a inicialização segura UEFI, talvez seja necessário registrar a chave para o módulo do kernel DRBD. Consulte https://linbit.com/drbd-user-guide/drbd-guide-9_0-en/#s-linbit-packages. Se a inicialização segura UEFI estiver em uso e a chave não estiver registrada, você verá a seguinte mensagem de erro.

```
modprobe: ERROR: could not insert 'drbd': Required key not available
```

Os pacotes do DRBD e do Pacemaker são assinados com a chave LINBIT GPG. Use o seguinte comando para importar a chave pública LINBIT GPG:

```
rpm --import https://packages.linbit.com/package-signing-pubkey.asc
```

Sem essa etapa, uma instalação RPM desses pacotes emite os seguintes avisos:

```
warning: rpm-name: Header V4 DSA/SHA1 Signature, key ID 282b6e23: NOKEY"
```

É possível ter múltiplas instalações do IBM MQ em cada servidor, mas somente uma dessas instalações deve ser uma instalação do RDQM.



Atenção: É necessário reter a mídia de instalação, no caso de haver necessidade de reverter para esse nível, após fazer upgrade para um nível posterior.

Procedimento

Conclua as etapas a seguir em cada nó:

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Mude para o diretório que contém a imagem de instalação.
3. Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar **Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modver** retorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

4. Instale o módulo de kernel DRBD apropriado que você identificou na etapa 1. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

5. Instale os utilitários DRBD necessários. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

6. Instale o Pacemaker. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

O instalador do Pacemaker relata os pacotes ausentes que também precisam ser instalados antes que a instalação possa ser concluída com sucesso.

7. Aceite a licença do IBM MQ:

```
./mqlicense.sh
```

8. Instale IBM MQ. Isso é como uma instalação padrão do IBM MQ. No mínimo, deve-se instalar o seguinte:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*
```

9. Instale o RDQM:

```
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

Como proceder a seguir

Agora é possível configurar o cluster e os gerenciadores de filas de dados replicados do Pacemaker ou é possível configurar os gerenciadores de filas de dados replicados de recuperação de desastre. Consulte [Alta disponibilidade do RDQM](#) ou [Recuperação de desastre do RDQM](#).

Conceitos relacionados

[“Migrando os gerenciadores de filas de dados replicados”](#) na página 547

Quando você precisa migrar gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs), deve-se fazer upgrade de todos os nós em uma sequência. Não tente operar com os nós em níveis diferentes.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para RDQM”](#) na página 343

Existem procedimentos diferentes para aplicar atualizações de nível de manutenção em uma configuração de alta disponibilidade (HA), uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou uma configuração de DR/HA combinada.

[“Removendo atualizações de nível de manutenção para o RDQM”](#) na página 347

Há diferentes procedimentos para a remoção de atualizações de nível de manutenção para uma configuração de alta disponibilidade (HA), para uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou para uma configuração de DR/HA combinada.

Desinstalando os RDQMs (gerenciadores de filas de dados replicados) se não for mais necessário

Como desinstalar os RDQMs se eles não forem mais necessários.

Antes de começar

Se você aplicou um ou mais fix packs à versão do IBM MQ que deseja desinstalar, é necessário remover os fix packs em ordem reversa de instalação cronológica antes de remover os pacotes base.

Deve-se remover as atualizações antes de iniciar o procedimento de desinstalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux”](#) na página 336.

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Existem procedimentos diferentes para desinstalar uma configuração de alta disponibilidade (HA), uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou uma configuração de DR/HA combinada.

Importante: Os comandos a seguir são destinados como exemplo daqueles que seriam emitidos em um sistema com uma única instalação do IBM MQ. Em sistemas com instalações múltiplas do IBM MQ ou onde há outros pacotes instalados cujo nome inclui "drbd" ou "linbit", os comandos devem ser atualizados para garantir que apenas os pacotes associados a esta instalação do IBM MQ sejam removidos.

Para obter detalhes de como desinstalar o IBM MQ em um sistema com várias instalações do MQ, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158.

Procedimento

- Para desinstalar o suporte de alta disponibilidade do RDQM, se ele não for mais necessário:
 - a) Exclua os gerenciadores de filas de alta disponibilidade do RDQM no grupo de alta disponibilidade; consulte [Excluindo um RDQM de alta disponibilidade](#).
 - b) Exclua o grupo de alta disponibilidade do RDQM; consulte [Excluindo o cluster do Pacemaker \(grupo de alta disponibilidade\)](#).
 - c) Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
 - d) Se você configurou um firewall, execute o script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` em cada nó para desfazer a configuração do firewall. Deve-se executar esse script como root.
 - e) Para desinstalar o IBM MQ e o RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Como alternativa, para desinstalar o RDQM, mas deixar a instalação do IBM MQ:

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

f) Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

g) Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

- Para desinstalar o suporte de DR do RDQM, se ele não for mais necessário:
 - a) Exclua todos os gerenciadores de filas em todos os nós; consulte [Excluindo um DR RDQM](#).
 - b) Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
 - c) Se você configurou um firewall, execute o script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` em cada nó para desfazer a configuração do firewall. Deve-se executar esse script como **root**.
 - d) Para desinstalar o IBM MQ e o RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Como alternativa, para desinstalar o RDQM, mas deixar a instalação do IBM MQ:

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

e) Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

f) Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

- Para desinstalar o suporte do RDQM de DR/HA, se ele não for mais necessário:
 - a) Exclua os gerenciadores de filas de HA do RDQM em ambos os grupos de HA em sites principais e de recuperação. Consulte [Excluindo um RDQM de DR/HA](#).
 - b) Exclua cada grupo de HA do RDQM. Consulte [Excluindo o cluster do Pacemaker \(grupo de HA\)](#).
 - c) Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
 - d) Se você configurou um firewall, execute o script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` em cada nó para desfazer a configuração do firewall. Deve-se executar esse script como **root**.
 - e) Para desinstalar o IBM MQ e o RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Como alternativa, para desinstalar o RDQM, mas deixar a instalação do IBM MQ:

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

f) Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

g) Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

Referências relacionadas

[rdqmadm \(administrar o cluster do replicated data queue manager\)](#)

MQ Adv. Linux **Desinstalando o RDQM (gerenciadores de filas de dados replicados) e fazendo upgrade**

Como desinstalar o RDQM em preparação para o upgrade do IBM MQ e do RDQM.

Antes de começar

Se você aplicou um ou mais fix packs à versão do IBM MQ que deseja desinstalar, é necessário remover os fix packs em ordem reversa de instalação cronológica antes de remover os pacotes base.

Deve-se remover as atualizações antes de iniciar o procedimento de desinstalação. Para obter informações adicionais, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux”](#) na página 336.

Importante: Você deve parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para desinstalar ou modificar o IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Este tópico descreve o upgrade do RDQM entre as versões. Para aplicar as atualizações de nível de manutenção ao RDQM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para RDQM”](#) na página 343. Existem procedimentos diferentes para desinstalar e, em seguida, fazer upgrade de uma configuração de alta disponibilidade (HA), uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou configuração de DR/HA combinada.

Para configurações de HA, conclua as etapas em cada nó no grupo de alta disponibilidade por sua vez. O processamento pode continuar em outros nós enquanto isso está em andamento.

Para todas as configurações, se o upgrade for para um nível de IBM MQ que estiver em um nível de comando superior, então, após um gerenciador de filas ter sido iniciado no nível superior, ele não poderá ser executado em um nó que ainda não foi atualizado. É necessário planejar a sequência de upgrades adequadamente.

Importante: Os comandos a seguir são destinados como exemplo daqueles que seriam emitidos em um sistema com uma única instalação do IBM MQ. Em sistemas com instalações múltiplas do IBM MQ ou onde há outros pacotes instalados cujo nome inclui "drbd" ou "linbit", os comandos devem ser atualizados para garantir que apenas os pacotes associados a esta instalação do IBM MQ sejam removidos.

Para obter detalhes de como desinstalar o IBM MQ em um sistema com várias instalações do MQ, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158.

Procedimento

- Desinstale o suporte do HA RDQM e faça upgrade do RDQM e do IBM MQ.
 - a) Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

- b) Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
- c) Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

- d) Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- e) Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f) Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

g) Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

h) Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

- Desinstale o DR RDQM e IBM MQ e faça upgrade do RDQM e IBM MQ.

a) Faça upgrade do nó secundário do DR:

- a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
- b. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

f. Instale os novos níveis de IBM MQ e RDQM, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

b) No nó primário do DR, execute uma das etapas a seguir:

- Termine os gerenciadores de filas do DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR no nó secundário do DR.

c) Faça upgrade do nó primário do DR:

- a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
- b. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

f. Instale os novos níveis de IBM MQ e RDQM, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

d) No nó primário do DR, execute uma das etapas a seguir:

- Inicie os gerenciadores de filas do DR (se você os tiver terminado anteriormente) ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR de volta no nó primário do DR.

• Desinstale o DR/HA RDQM e IBM MQ e faça upgrade do RDQM e IBM MQ.

a) Faça upgrade do grupo de HA em seu site de recuperação (presumindo que os RDQMs de DR/HA estejam em execução no site principal). Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.

b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

c. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

g. Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

- b) No grupo de HA no site principal, pare os seus gerenciadores de filas ou execute um failover gerenciado no grupo de HA que você acabou de atualizar no site de recuperação.
- c) Faça upgrade do grupo de HA em seu site principal. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.
 - a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
 - b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

c. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

- g. Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).
- h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

- d) Agora será possível iniciar os seus gerenciadores de filas (se você os parou anteriormente) ou executar failover de volta neles para o site principal por meio do site de recuperação.

Referências relacionadas

[rdqmadm \(administrar o cluster do replicated data queue manager\)](#)

Instalando o RDQM ao lado de outras instalações do IBM MQ

É possível instalar o RDQM ao lado de outras instalações do IBM MQ, embora possa haver apenas uma instalação do RDQM.

Sobre esta tarefa

Ao instalar diversas instâncias do IBM MQ no Linux com o RPM, deve-se garantir que cada instalação seja criada por meio de pacotes com nomes exclusivos. Para criar pacotes exclusivos, execute o comando **crtmqpkg**:

```
crtmqpkg PACKAGE_SUFFIX
```

Em que *PACKAGE_SUFFIX* é uma sequência incluída nos arquivos de pacote para torná-los exclusivos.

Para instalar o RDQM ao lado de instalações existentes do IBM MQ, deve-se executar **crtmqpkg** duas vezes, uma para o pacote principal do IBM MQ e outra para o componente RDQM que tem um arquivo *rpm* separado no subdiretório *Advanced/RDQM*. Para ambos os comandos, é necessário especificar o mesmo *PACKAGE_SUFFIX*. Ao executar **crtmqpkg** para o pacote RDQM, você fornece os argumentos *RPMDIR* e *SPECDIR* para especificar onde os arquivos do pacote RDQM residem.

Nota:

- Por padrão, o comando **crtmqpkg** é gravado no diretório */var/tmp*. Para usar um local diferente, é possível configurar a variável de ambiente *TMPDIR* antes de executar o comando **crtmqpkg**.
- Para poder executar o comando **crtmqpkg** em Linux, deve-se ter os comandos **pax** e **rpmbuild** instalados. Esses comandos não são fornecidos como parte do produto. Você deve obtê-los de seu Linux fornecedor de distribuição. O comando **rpmbuild** está localizado no pacote **rpm-build**.

Procedimento

Para criar pacotes de instalação exclusivos para o RDQM:

1. Descompacte o software transferido por download no diretório de instalação; consulte [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117.
2. No diretório de instalação, crie pacotes exclusivos para os componentes do IBM MQ:

```
./crtmqpkg RDQM
```

3. No diretório de instalação, crie pacotes exclusivos para os componentes do RDQM:

```
RPMDIR=install_directory_path/MQServer/Advanced/RDQM SPECDIR=install_directory_path/MQServer/  
Advanced/RDQM/iepackage ./crtmqpkg RDQM
```

Em que *install_directory_path* é o caminho completo para o diretório de instalação.

4. Instale o IBM MQ com o RDQM usando os pacotes que você criou nessa tarefa. Observe que, como você está instalando uma instância adicional de IBM MQ, você precisará usar a opção `--prefix` com `rpm` para especificar um local de instalação não padrão.

- a) Mude para o diretório que contém os pacotes exclusivos que foram criados, por exemplo:

```
cd /var/tmp/mq_rpms/RDQM/x86_64
```

- b) Instale o IBM MQ e o RDQM:

```
rpm -ivh --prefix /opt/customLocation MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
MQSeriesRDQM*
```

Linux **Aplicando atualizações do S.O. com o RDQM**

O RDQM usa um módulo kernel do DRBD que deve ser compatível com o nível do kernel do S.O. atual.

Se forem feitas atualizações do S.O. que atualizam o nível do kernel do S.O., então um novo módulo kernel do DRBD poderá ser necessário. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obter orientação sobre compatibilidade entre os kernels do DRBD e os kernels do S.O.

Geralmente, uma atualização do kernel do DRBD é necessária quando a ramificação do kernel do S.O. é atualizada. Por exemplo, do RHEL 7.7 (3.10.0_1062) ao RHEL 7.8 (3.10.0_1127).

Neste caso, siga o procedimento [“Atualizar um módulo kernel do DRBD antes de os nós serem reinicializados em um novo kernel”](#) na página 283.

Se você já tiver reinicializado os nós em um novo kernel e descobrir que o RDQM não é executado, siga o procedimento [“Atualizar módulo kernel do DRBD após um nó ter reinicializado em um novo kernel”](#) na página 285.

V 9.3.0 O comando **rdqmstatus** dá informações sobre o nível do kernel do S.O. e o nível do módulo do kernel do DRBD; consulte [Visualizando o status do grupo RDQM e HA](#), [Visualizando o status do DR RDQM](#) e [Visualizando o status do grupo DR/HA RDQM e HA](#).

Tarefas relacionadas

“Aplicando atualizações de nível de manutenção para RDQM” na página 343

Existem procedimentos diferentes para aplicar atualizações de nível de manutenção em uma configuração de alta disponibilidade (HA), uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou uma configuração de DR/HA combinada.

Linux *Atualizar um módulo kernel do DRBD antes de os nós serem reinicializados em um novo kernel*

Se uma atualização do S.O. requerer uma atualização do kernel do DRBD, será necessário seguir este procedimento antes de reinicializar os nós no novo kernel do S.O.

Sobre esta tarefa

Há diferentes procedimentos para a atualização do módulo kernel do DRBD para uma configuração de alta disponibilidade (HA), para uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou para uma configuração de DR/HA combinada.

Para configurações de HA, conclua as etapas em cada nó no grupo de alta disponibilidade por vez. O processamento poderá continuar em outros nós enquanto a atualização estiver em andamento.

Procedimento

- Para atualizar o módulo kernel do DRBD antes de um nó ser reinicializado em um novo kernel para HA do RDQM:

- a) Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre **sudo** e **su** em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

- b) Suspenda o nó do grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -s
```

- c) Atualize o S.O. Por exemplo:

```
yum update
```

- d) Determine qual módulo kernel do DRBD é compatível com o novo nível do kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter uma orientação sobre qual módulo kernel é compatível). Por exemplo, para mover para o RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com IBM MQ 9.2.0.0, o módulo do kernel necessário é `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

- e) Atualize o módulo do kernel DRBD com o que você identificou na etapa 4. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

- f) Reinicialize o nó. Isso irá reinicializar para o novo nível do kernel:

```
sudo reboot
```

- g) Continue o nó no grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível repetir esse procedimento para o próximo nó no grupo de alta disponibilidade.

- Para atualizar o módulo kernel do DRBD antes de os nós serem reinicializados em um novo kernel para HA do RDQM:

a) Atualize o S.O. e o módulo kernel do DRBD no nó secundário de DR:

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Atualize o S.O. Por exemplo:

```
yum update
```

c. Determine qual módulo kernel do DRBD é compatível com o novo nível do kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obter uma orientação sobre qual módulo kernel é compatível). Por exemplo, para mover para o RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com IBM MQ 9.2.0.0, o módulo do kernel necessário é `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Atualize o módulo do kernel DRBD com o que você identificou na etapa c. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Reinicialize o nó. Isso irá reinicializar para o novo nível do kernel:

```
sudo reboot
```

b) No nó primário de DR, conclua uma das etapas a seguir:

- Termine os gerenciadores de filas do DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR no nó secundário do DR.

c) Atualize o S.O. e o módulo kernel do DRBD no nó primário de DR:

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Atualize o S.O. Por exemplo:

```
yum update
```

c. Determine qual módulo kernel do DRBD é compatível com o novo nível do kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obter uma orientação sobre qual módulo kernel é compatível). Por exemplo, para mover para o RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com IBM MQ 9.2.0.0, o módulo do kernel necessário é `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Atualize o módulo do kernel DRBD com o que você identificou na etapa c. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Reinicialize o nó. Isso irá reinicializar para o novo nível do kernel:

```
sudo reboot
```

d) No nó primário de DR, conclua uma das etapas a seguir:

- Inicie os gerenciadores de filas de DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas de DR para o nó primário de DR.

- Para atualizar o módulo kernel do DRBD antes de os nós serem reinicializados em um novo kernel para DR/HA do RDQM:

a) Atualize o S.O. e o módulo kernel do DRBD no seu site de recuperação. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Suspenda o nó do grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -s
```

c. Atualize o S.O. Por exemplo:

```
yum update
```

d. Determine qual módulo kernel do DRBD é compatível com o novo nível do kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter uma orientação sobre qual módulo kernel é compatível). Por exemplo, para mover para o RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com IBM MQ 9.2.0.0, o módulo do kernel necessário é `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

e. Atualize o módulo do kernel DRBD com o que você identificou na etapa d. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

f. Reinicialize o nó. Isso irá reinicializar para o novo nível do kernel:

```
sudo reboot
```

g. Continue o nó no grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível repetir esse procedimento para o próximo nó no grupo de alta disponibilidade.

b) Atualize o S.O. e o módulo kernel do DRBD no seu site principal. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Suspenda o nó do grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -s
```

c. Atualize o S.O. Por exemplo:

```
yum update
```

d. Determine qual módulo kernel do DRBD é compatível com o novo nível do kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter uma orientação sobre qual módulo kernel é compatível). Por exemplo, para mover para o RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com IBM MQ 9.2.0.0, o módulo do kernel necessário é `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

e. Atualize o módulo do kernel DRBD com o que você identificou na etapa d. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

f. Reinicialize o nó. Isso irá reinicializar para o novo nível do kernel:

```
sudo reboot
```

g. Continue o nó no grupo de alta disponibilidade:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível repetir esse procedimento para o próximo nó no grupo de alta disponibilidade.

Linux

Atualizar módulo kernel do DRBD após um nó ter reinicializado em um novo kernel

Se um nó foi reinicializado para um novo nível de kernel do S.O. e o módulo kernel do DRBD for agora incompatível com o nível do kernel do S.O. atual, então o RDQM poderá falhar ao iniciar corretamente no nó.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, se um nó foi reinicializado em um kernel RHEL 7.8 (3.10.0_1127) com um módulo de kernel RHEL 7.7 (3.10.0_1062) DRBD instalado (por exemplo, `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64`), o RDQM não é iniciado. O comando `rdqmstatus -m qmname` mostra um HA status de Unknown para um gerenciador de filas HA ou DR/HA e um DR status de Unknown para um gerenciador de filas DR.

O gerenciador de filas não será executado neste nó até que o problema seja resolvido.

O kernel em execução pode ser exibido usando o comando a seguir:

```
$ uname -r
3.10.0-1127.13.1.el7.x86_64
```

Além disso, o módulo kernel do DRBD instalado pode ser exibido usando o comando a seguir:

```
$ rpm -qa | grep kmod-drbd
kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64
```

Para recuperar-se dessa situação, conclua o procedimento a seguir em sequência em cada nó que foi reinicializado em um novo kernel.

Procedimento

1. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

2. Determine qual módulo kernel do DRBD agora é necessário para o sistema. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 7.8, a execução do script auxiliar `kmod-drbd-9/modver` retorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

3. Atualize o módulo do kernel DRBD para aquele que você identificou na etapa 2. Por exemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

4. Reinicialize o nó:

```
sudo reboot
```

z/OS

Instalando IBM MQ for z/OS

As tarefas de instalação que estão associadas à instalação do IBM MQ em sistemas z/OS são agrupadas nesta seção.

Sobre esta tarefa

IBM MQ for z/OS usa o procedimento de instalação padrão do z/OS. Ele é fornecido com um diretório do programa que contém instruções específicas para instalar o programa em um sistema z/OS. Deve-se seguir as instruções no Diretório do programa apropriado. Para obter links de download para os Diretórios do Programa, consulte [Arquivos PDF do Diretório do Programa IBM MQ for z/OS](#)

O Program Directory inclui não apenas detalhes do processo de instalação, mas também informações sobre os produtos de pré-requisito e seus níveis de serviço ou manutenção.

SMP/E, usado para instalação na plataforma z/OS, valida os níveis de serviço e produtos de pré-requisito e correquisito, e mantém os registros de histórico do SMP/E para registrar a instalação do IBM MQ for

z/OS. Carrega as bibliotecas do IBM MQ for z/OS e verifica se os carregamentos foram bem-sucedidos. Em seguida, você precisa customizar o produto para seus próprios requisitos.

Antes de instalar e customizar o IBM MQ for z/OS, deve-se decidir o seguinte:

- Indica se você vai instalar um dos recursos de idioma nacional opcional. Veja [Suporte ao idioma nacional](#).
- Qual protocolo de comunicações e recurso de enfileiramento distribuído você pretende usar. Veja [Protocolo de comunicações e enfileiramento distribuído](#).
- Qual será sua convenção de nomenclatura para objetos do IBM MQ. Veja [Convenções de nomenclatura](#).
- Qual sequência de prefixo do comando (CPF) você vai usar para cada gerenciador de filas. Veja [Usando configurações de prefixo do comando](#).
- Ao atualizar de uma liberação anterior do Continuous Delivery por meio da instalação de PTFs, decida se algum USERMOD que foi aplicado ao IBM MQ for z/OS ainda será necessário. Remova os USERMODs antes da instalação das PTFs do Continuous Delivery ou use a opção SMP/E BYPASS(ID) em APPLY. Se nenhuma dessas ações for executada, um SMP/E MODID ERROR GIM38201E será recebido.

As PTFs para a liberação Continuous Delivery mais recente podem ser determinadas usando [SMP/E FIXCAT HOLDDATA](#) categoria IBM.MQ.V9RM*n*, em que *R* é o número da liberação e *n* é o nível de modificação. Por exemplo, a categoria IBM.MQ.V9R0M2 identifica correções que fazem upgrade do IBM MQ for z/OS 9.0 Continuous Delivery para o nível de modificação 2.

Também é necessário planejar a quantidade de armazenamento necessário no seu sistema z/OS para acomodar o IBM MQ; [Planejando seus requisitos de armazenamento e desempenho no z/OS](#) ajuda a planejar a quantidade de armazenamento necessário.

Procedimento

1. Verifique se seus níveis de hardware e software do sistema atendem aos requisitos mínimos.
Consulte [“Verificando os requisitos no z/OS”](#) na página 290.
2. Planeje sua instalação
Consulte [“Planejando a instalação do IBM MQ for z/OS”](#) na página 290.
3. Instale e configure o IBM MQ for z/OS, seguindo as instruções detalhadas no Program Directory.
Veja também as informações nos subtópicos para orientação adicional.

Visão Geral de Instalação do z/OS

As funções do IBM MQ são fornecidas como uma série de produtos diferentes, que são instalados em conjunto para fornecer a capacidade necessária.

Nota: A partir do IBM MQ for z/OS 9.2, as bibliotecas binárias do Managed File Transfer for z/OS são fornecidas como parte da instalação base do IBM MQ for z/OS.

[“Mudanças causadas ao tornar o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS parte da instalação do produto base”](#) na página 299 lista os principais pontos que essa mudança faz no processo de instalação de versões anteriores do produto.

Os produtos diferentes são:

IBM MQ for z/OS


Fornece a capacidade do IBM MQ, a conectividade ligada e desligada na plataforma do z/OS e integração excelente com o software z/OS, como CICS, IMS, WebSphere Application Server e Db2. Licenciado sob um modelo de Encargo mensal de licença (MLC).

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)

Mesma funcionalidade que o IBM MQ for z/OS; licenciado sob um modelo de Tarifa única (OTC). Pode coexistir e interagir com as ofertas de MLC do IBM MQ em outras LPARs.

Observe que, a partir de uma perspectiva de instalação, os mesmos FMIDs para IBM MQ for z/OS são instalados, então o atributo **QMGRPROD** deve ser configurado como VUE, que muda a gravação de uso do produto para propósitos de faturamento.

IBM MQ Advanced for z/OS

 Managed File Transfer (MFT) e Advanced Message Security (AMS) recursos mais, para Long Term Support e para Continuous Delivery de IBM MQ 9.3.4, o Connector Pack. IBM MQ Advanced for z/OS não inclui autorização para executar gerenciadores de filas e, portanto, um de IBM MQ for z/OS ou IBM MQ for z/OS VUE é um pré-requisito.

O recurso Advanced Message Security não requer a instalação O recurso Managed File Transfer e o componente Connector Pack são instalados por FMIDs separados.

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Pacote configurável de IBM MQ for z/OS VUE e IBM MQ Advanced for z/OS.

A partir de uma perspectiva de instalação, os mesmos FMIDs que IBM MQ for z/OS VUE e IBM MQ Advanced for z/OS são instalados Uma vez instalado, o atributo **QMGRPROD** deve ser configurado como ADVANCEDVUE, que muda a gravação de uso do produto para propósitos de faturamento

Recursos

Os recursos são:

Advanced Message Security (AMS)

Fornecer criptografia de ponta a ponta de mensagens ao longo da rede do IBM MQ. Os dados são criptografados em repouso, na memória e quando transmitidos através da rede.

Managed File Transfer (MFT)

Fornecer a capacidade de integrar dados do arquivo em uma rede do IBM MQ, enquanto fornece auditoria, gerenciamento e recuperação confiáveis.

Componente do Connector Pack (Long Term Support e Continuous Delivery de IBM MQ 9.3.4)



O componente Connector Pack fornece os seguintes recursos:

- O IBM Aspera faspio Gateway, que pode melhorar a velocidade de transferência de dados do IBM MQ em redes com perdas, de alta latência.
- Em IBM MQ 9.3.3, o [IBM MQ Kafka Connector](#), que permite que os dados fluam entre as topologias IBM MQ e Kafka .

Ativação

A ativação de IBM MQ for z/OS VUE ou IBM MQ Advanced for z/OS VUE requer a configuração do atributo **QMGRPROD** ; a ativação de Advanced Message Security requer a configuração do atributo **AMSPROD**

Para obter informações adicionais, consulte [“Gravação de uso do produto com produtos do IBM MQ for z/OS”](#) na página 294.

Nota: Os módulos de ativação para esses recursos não são mais fornecidos.

Modelos de licenciamento

Os dois modelos de licenciamento diferentes, em conjunto com os seus pacotes configuráveis associados, são mostrados na tabela a seguir:

Modelo de licenciamento	Nome do produto	Recurso	ID do produto
MLC	IBM MQ for z/OS		5655-MQ9

Modelo de licenciamento	Nome do produto	Recurso	ID do produto
OTC	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)		5655-VU9
OTC		Advanced Message Security(AMS)	Consulte a Nota “1” na página 289 para obter mais informações.
OTC		Managed File Transfer (MFT)	Consulte a Nota “1” na página 289 para obter mais informações.
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS	Advanced Message Security(AMS) Managed File Transfer (MFT)	5655-AV9
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	(todos incluídos)	5655-AV1

Nota:

- De acordo com a [carta de anúncio de 9 de julho de 2019](#), o 5655-AM9 IBM MQ Advanced Message Security for z/OS e o 5655-MF9 IBM MQ Managed File Transfer for z/OS foram retirados de venda. Os clientes existentes podem continuar usando esses produtos e continuarão recebendo correções e futuras atualizações funcionais (se um contrato de assinatura e suporte válido estiver em vigor). Os recursos continuarão disponíveis para clientes novos e existentes com o IBM MQ Advanced for z/OS e o IBM MQ Advanced for z/OS VUE.

Instalação

Diretórios de programas fornecem instruções para instalação SMP/E dos materiais do programa em um sistema de destino. Para obter links de download para os Diretórios do Programa, consulte [Arquivos PDF do Diretório do Programa IBM MQ for z/OS](#)

Os tópicos Customizando o IBM MQ for z/OS orientam você ao longo da customização do código e a criar unidades de execução customizadas, por exemplo, o gerenciador de filas e os agentes de transferência de arquivos.

Conceitos relacionados

[“Opções do produto Managed File Transfer” na página 262](#)

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo de seu sistema operacional e da configuração geral. Essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger ou Managed File Transfer Tools.

Tarefas relacionadas

[“Mantendo e migrando o IBM MQ” na página 308](#)

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[Instalando Advanced Message Security](#)

Use as informações para a sua plataforma para fornecer orientação sobre a instalação do componente do Advanced Message Security (AMS).

Verificando os requisitos no z/OS

Antes de instalar o IBM MQ no z/OS, deve-se verificar as informações mais recentes e os requisitos do sistema.

Sobre esta tarefa

Um resumo das tarefas que devem ser concluídas para verificar os requisitos do sistema é listado aqui com links para informações adicionais.

Procedimento

1. Verifique se você possui as informações mais recentes, incluindo as informações sobre requisitos de hardware e software.
Consulte [“Onde localizar informações de requisitos e suporte do produto”](#) na página 9.
2. Verifique se seus sistemas atendem aos requisitos de hardware e software para o IBM MQ on z/OS.
Antes de tentar instalar e executar o IBM MQ for z/OS, assegurar-se de que o hardware do sistema e os níveis de software atendam aos requisitos mínimos. É possível verificar os níveis mínimos requeridos no website [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Siga os links da versão do IBM MQ que você está instalando e selecione o relatório Requisitos detalhados do sistema apropriado para o z/OS. Há relatórios separados para Long Term Support e Continuous Delivery.
3. Verifique se você possui as licenças corretas.
Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8 e [Informações sobre licença do IBM MQ](#).

Planejando a instalação do IBM MQ for z/OS

Para instalar o produto IBM MQ, seu ambiente de hardware e software deve atender aos níveis de requisito mínimos. Você também deve considerar recursos de idioma nacional, protocolos de comunicações e convenções de nomenclatura a serem usados.

Suporte ao idioma nacional

É possível escolher um dos seguintes idiomas nacionais para as mensagens do operador do IBM MQ e os painéis de operações e de controle do IBM MQ (incluindo os conjuntos de caracteres usados). Cada idioma é identificado por uma das seguintes letras de idioma:

- C** Chinês simplificado
- E** U.S. Inglês (composto por letras maiúsculas e minúsculas)
- F** Francês
- K** Japonês
- U** U.S. Inglês (letras maiúsculas)

As amostras, comandos do IBM MQ e instruções de controle de utilitário estão disponíveis apenas em inglês dos EUA composto por letras maiúsculas e minúsculas. Inglês.

Enfileiramento Distribuído e Protocolo de Comunicações

O recurso de enfileiramento distribuído fornecido com o recurso de produto base do IBM MQ pode usar APPC (LU 6,2), TCP/IP da IBM ou qualquer produto TCP que suporte a API de soquetes z/OS Unix. O recurso de enfileiramento distribuído também é conhecido como o inicializador de canais e o movedor.

Você deve executar as seguintes tarefas para ativar o enfileiramento distribuído:

- Escolha qual interface de comunicação usar. Pode ser qualquer uma ou ambas das seguintes:
 - APPC (LU 6.2)
 - TCP/IP
- Customize o recurso de enfileiramento distribuído e defina os objetos do IBM MQ necessários.
- Defina a segurança de acesso.
- Configure as suas comunicações. Isso inclui configurar seu conjunto de dados TCPIP.DATA se você estiver usando TCP/IP, nomes de LU e informações paralelas, se estiver usando o APPC. Isso é descrito em [Configurando a comunicação para z/OS](#).

Convenções de Nomenclatura

É aconselhável estabelecer um conjunto de convenções de nomenclatura ao planejar seus sistemas IBM MQ. Os nomes escolhidos provavelmente serão usados em diferentes plataformas; portanto, deve-se seguir a convenção para o IBM MQ, não para a plataforma específica.

O IBM MQ permite letras maiúsculas e minúsculas em nomes, e os nomes fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. No entanto, alguns consoles do z/OS convertem nomes em letras maiúsculas; portanto, não use letras minúsculas para os nomes, a menos que tenha certeza de que isso não acontecerá.

Você também pode utilizar caracteres numéricos e o ponto (.), barra (/), sublinhado (_) e caracteres de porcentagem (%). O sinal de percentual é um caractere especial para o Servidor de segurança (anteriormente conhecido como RACF); portanto, não use-o em nomes, se estiver usando o Servidor de segurança como seu Gerenciador de segurança externo. Não use os caracteres de sublinhado à direita ou esquerda se você estiver planejando usar os painéis Operações e Controle.

Para obter mais informações, consulte [Regras para nomenclatura de objetos IBM MQ](#).

Escolhendo nomes para gerenciadores de filas e grupos de filas compartilhadas

Cada gerenciador de filas e grupo de filas compartilhadas em uma rede deve ter um nome exclusivo. Não use o mesmo nome para um gerenciador de filas e um grupo de filas compartilhadas. No z/OS, os nomes dos gerenciadores de filas e grupos de filas compartilhadas podem ter até quatro caracteres de comprimento. Cada sistema Db2 e grupo de compartilhamento de dados na rede também deve ter um nome exclusivo.

Os nomes do gerenciador de filas e dos grupos de filas compartilhadas podem usar apenas caracteres alfabéticos maiúsculos, caracteres numéricos e sinal de cifrão (\$), sinal de número (#) ou arroba (@). Eles não devem ser iniciados com um caractere numérico. Os nomes de grupos de filas compartilhadas que têm menos de quatro caracteres de comprimento são preenchidos internamente com os sinais, portanto, não use nomes que terminem em arroba.

O nome do gerenciador de filas é o mesmo que o nome do subsistema z/OS. Você pode identificar cada subsistema como um gerenciador de filas dando a ele o nome QM *xx* (em que *xx* é um identificador exclusivo) ou pode escolher uma convenção de nomenclatura como ADDX, em que A significa a área geográfica, DD significa a divisão da empresa e X é um identificador exclusivo.

Você pode desejar usar sua convenção de nomenclatura para distinguir entre os gerenciadores de filas e grupos de filas compartilhadas. Por exemplo, você pode identificar cada grupo de filas compartilhadas fornecendo a ele o nome QG *xx* (em que *xx* é o identificador exclusivo).

Escolhendo nomes para os objetos

Filas, processos, listas de nomes, clusters e tópicos podem ter nomes com até 48 caracteres. Os canais podem ter nomes de até 20 caracteres de comprimento e as classes de armazenamento podem ter nomes de até 8 caracteres de comprimento.

Se possível, escolha nomes significativos em qualquer restrição de suas convenções locais. Qualquer estrutura ou hierarquia nos nomes será ignorada pelo IBM MQ; no entanto, os nomes hierárquicos podem ser úteis para gerenciamento de sistemas. Além disso, é possível especificar uma descrição do objeto quando você defini-lo para fornecer informações adicionais sobre seu propósito.

Cada objeto deve ter um nome exclusivo em seu tipo de objeto. No entanto, cada tipo de objeto tem um namespace separado; portanto, é possível definir os objetos de diferentes tipos com o mesmo nome. Por exemplo, se uma fila tiver uma definição de processo associada, será uma boa ideia fornecer à fila e ao processo o mesmo nome. Também é uma boa ideia fornecer uma fila de transmissão o mesmo nome que seu gerenciador de filas de destino.

Você também poderia usar a convenção de nomenclatura para identificar se a definição de objeto é privada ou global. Por exemplo, você poderia chamar uma lista de nomes `project_group.global` para indicar que a definição está armazenada no repositório compartilhado.

Filas do Aplicativo

Escolher nomes que descrevem a função de cada fila ajuda a gerenciar essas filas mais facilmente. Por exemplo, você pode chamar uma fila para consultas sobre a folha de pagamento da empresa `payroll_inquiry`. A fila de resposta para as respostas às consultas pode ser denominada `payroll_inquiry_reply`.

É possível usar um prefixo para agrupar as filas relacionadas. Isso significa que é possível especificar os grupos de filas para tarefas administrativas como o gerenciamento da segurança e o uso do manipulador da fila de devoluções. Por exemplo, todas as filas pertencentes ao aplicativo de folha de pagamento podem ser prefixadas por `payroll_`. Em seguida, é possível definir um único perfil de segurança para proteger todas as filas com nomes que começam com esse prefixo.

Também é possível usar sua convenção de nomenclatura para indicar que uma fila é uma fila compartilhada. Por exemplo, se a fila de consulta de folha de pagamento era uma fila compartilhada, você poderá chamá-la de `payroll_inquiry.shared`.

Classes de armazenamento e estruturas do recurso de acoplamento

O conjunto de caracteres que pode ser usado ao nomear classes de armazenamento e estruturas do recurso de acoplamento é limitado a caracteres alfabéticos maiúsculos e numéricos. Você deve ser sistemático ao escolher os nomes para esses objetos.

Os nomes da classe de armazenamento podem ter até 8 caracteres de comprimento e devem iniciar com um caractere alfabético. Você provavelmente não definirá várias classes de armazenamento; portanto, um nome simples é suficiente. Por exemplo, uma classe de armazenamento para as filas de ponte IMS poderia ser chamada de IMS.

Os nomes das estruturas do recurso de acoplamento podem ter até 12 caracteres e devem começar com um caractere alfabético. É possível usar o nome para indicar algo sobre as filas compartilhadas associadas à estrutura do recurso de acoplamento (que todas pertencem a um conjunto de aplicativos, por exemplo). Lembre-se de que, no recurso de acoplamento, os nomes de estrutura são o nome do IBM MQ prefixado pelo nome do grupo de filas compartilhadas (preenchido com quatro caracteres com símbolos @).

Escolhendo nomes para canais

Para ajudar a gerenciar os canais, isso é uma boa ideia se o nome do canal incluir os nomes dos gerenciadores de fila de origem e de destino. Por exemplo, um canal que transmite as mensagens de um gerenciador de filas denominado QM27 para um gerenciador de filas denominado QM11 pode ser chamado QM27/QM11.

Se a sua rede suportar TCP e SNA, talvez você também queira incluir o tipo de transporte no nome do canal, por exemplo, QM27/QM11_TCP. Você também poderia indicar se o canal é um canal compartilhado, por exemplo, QM27/QM11_TCP.shared.

Lembre-se que os nomes de canal não podem ter mais de 20 caracteres. Se estiver se comunicando com um gerenciador de filas em uma plataforma diferente, em que o nome do gerenciador de filas possa conter mais de 4 caracteres, talvez você não consiga incluir o nome inteiro no nome do canal.

Usando as Sequências de Prefixo do Comando

Cada instância do IBM MQ que for instalada deve ter sua própria sequência de *prefixo do comando* (CPF). Use o CPF para identificar o subsistema z/OS para os quais comandos são destinados. Isso também identifica o subsistema z/OS do qual as mensagens enviadas para o console se originam.

É possível emitir todos os comandos MQSC a partir de um console autorizado, inserindo CPF antes do comando. Se você inserir comandos por meio da fila de entrada de comando do sistema (por exemplo, usando CSQUTIL) ou usar os painéis de operações e de controle do IBM MQ, não use o CPF.

Para iniciar um subsistema chamado CSQ1 com CPF que seja '+CSQ1', emita o comando +CSQ1 START QMGR a partir do console do operador (o espaço entre CPF e o comando é opcional).

O CPF também identifica o subsistema que está retornando mensagens do operador. O exemplo a seguir mostra +CSQ1 como CPF entre o número de mensagem e o texto da mensagem.

```
CSQ9022I +CSQ1 CSQNCDSP ' DISPLAY CMDSERV' NORMAL COMPLETION
```

Veja [Definindo Command Prefix Strings \(CPFs\)](#) para obter informações sobre como definir sequências de prefixo de comando.

Customizando o IBM MQ e seus adaptadores

IBM MQ requer alguma customização após a instalação para atender aos requisitos individuais e especiais do seu sistema e para usar seus recursos do sistema da maneira mais efetiva.

Para obter uma lista de tarefas que devem ser executadas ao customizar seu sistema, consulte [Configurando o IBM MQ for z/OS](#).

Usando grupos de filas compartilhadas

Se você desejar usar grupos de filas compartilhadas, não será necessário configurá-los ao instalar o IBM MQ. É possível fazer isso a qualquer momento.

Para obter detalhes de como gerenciar seus grupos de filas compartilhadas quando você os configurar, consulte [Gerenciando grupos de filas compartilhadas](#).

Verificando a Instalação do IBM MQ for z/OS

Após a conclusão da instalação e da customização, é possível usar os programas de verificação de instalação (IVPs) fornecidos com o IBM MQ for z/OS para verificar se a instalação foi concluída com sucesso.

Os IVPs fornecidos são programas em linguagem assembler e é necessário executá-los após a customização do IBM MQ for z/OS de acordo com suas necessidades. Eles são descritos em [Executando o programa de verificação de instalação básico](#).

Macros Desejadas para o Uso do Cliente

As macros identificadas neste tópico são fornecidas como interfaces de programação para clientes no suporte de recursos que são específicos para IBM MQ for z/OS.

Os arquivos de inclusão 'C', arquivos de cópia COBOL, arquivos de inclusão PL/I e macros assembler que são fornecidos como interfaces de programação para clientes no suporte de recursos que se aplicam em muitas plataformas IBM MQ são descritos na seção [Constantes](#) da documentação.

Nota: Não use como interfaces de programação quaisquer macros do IBM MQ além daquelas interfaces identificadas neste tópico ou em [Constantes](#).

Macros de Interface de Programação de Uso Geral

As seguintes macros do assembler são fornecidas para permitir gravar os programas que usam os serviços do IBM MQ. As macros são fornecidas na biblioteca `thlqual.SCSQMACS..`

- CMQXCALA
- CMQXCFBA
- CMQXCFCFA
- CMQXCFLA
- CMQXCDFFA
- CMQXCINA
- CMQXCVCA

Macros de Interface de Programação Sensível ao Produto

As seguintes macros do assembler são fornecidas para permitir gravar os programas que usam os serviços do IBM MQ. As macros são fornecidas na biblioteca `thlqual.SCSQMACS..`. As interfaces sensíveis ao produto são abertas para mudança entre as diferentes versões do produto.

- CSQBDEF
- CSQDQEST
- CSQDQIST
- CSQDQJST
- CSQDQLST
- CSQDQMAC
- CSQDQMST
- CSQDQPST
- CSQDQSST
- CSQDQWHC
- CSQDQWHS
- CSQDQ5ST
- CSQDWQ
- CSQDWTAS
- CSQQDEFX
- CSQQLITX

Gravação de uso do produto com produtos do IBM MQ for z/OS

z/OS pode medir quanto tempo de processamento é gasto para fazer o trabalho em nome dos vários processos que compõem o produto IBM MQ. Isso é conhecido como gravação de uso do produto.

A gravação de uso do produto funciona como a seguir:

- Quando o produto IBM MQ for z/OS é iniciado, ele se identifica para o z/OS e solicita que o mecanismo *System Management Facilities (SMF)* dentro do z/OS meça automaticamente quanto tempo de processador ele usa.

- Quando ativado, o recurso de medição de uso do z/OS coleta figuras de uso para cada hora do dia e gera registros de uso que são incluídos em um arquivo de relatório no disco.
- No fim de um mês inteiro, esses registros de uso são coletados por um programa, que gera um relatório de uso do produto para o mês. Esse relatório é usado para determinar o encargo para o produto IBM MQ for z/OS.

Para obter mais informações sobre a gravação de uso do produto e o Sub-Capacity Reporting Tool (SCRT), consulte [Preparando-se para usar o Sub-Capacity Reporting Tool](#). Para obter informações sobre o parâmetro MULCCAPT, consulte [Usando CSQ6SYSP](#).

Como o IBM MQ for z/OS está disponível sob vários IDs de produtos diferentes (PIDs) é necessário garantir que ele se registre em z/OS com os PIDs que você tem direito, o que garantirá que você seja cobrado corretamente.

Isso precisa ser feito para cada uma das diferentes partes do produto IBM MQ for z/OS que possam estar em execução:

- Gerenciador de filas e inicializador de canais
- Segurança avançada de mensagens (AMS)
- Transferência de arquivos gerenciados (MFT)
- servidor mqweb

Este tópico descreve como fazer isso.

IDs do produto IBM MQ for z/OS

Produto	ID do produto
IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)	5655-VU9
IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

Nota: A partir da IBM MQ for z/OS 9.1.3, os produtos IBM MQ Advanced Message Security for z/OS e IBM MQ Managed File Transfer for z/OS mais antigos não estão mais disponíveis separadamente e são, em vez disso, recursos do IBM MQ Advanced for z/OS e do IBM MQ Advanced for z/OS VUE.

Associando o gerenciador de filas e o inicializador de canais a um PID

Os espaços de endereço do gerenciador de filas e do inicializador de canais são associados a um PID específico usando o atributo QMGRPROD. A tabela a seguir mostra como o valor do atributo QMGRPROD é mapeado para um produto e um PID:

Valor QMGRPROD	Produto	ID do produto
MQ	IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
VUE	IBM MQ for z/OS VUE	5655-VU9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

O produto e o PID usados pelo espaço de endereço do gerenciador de filas são gerados na inicialização na mensagem [CSQY036I](#). Observe que o inicializador de canais não gera uma mensagem equivalente, mas usa o mesmo PID.

Antes da IBM MQ for z/OS 9.1.3, o modo VUE para o IBM MQ for z/OS VUE e o IBM MQ Advanced for z/OS VUE poderia, opcionalmente, ser ativado usando um módulo de ativação. A partir da IBM MQ for z/OS 9.1.3, esse módulo de ativação não é mais enviado e deve-se usar o atributo QMGRPROD.

Há três métodos distintos para configurar o atributo QMGRPROD:

1. Na macro CSQ6USGP, que faz parte do módulo de parâmetro do sistema IBM MQ. Essa é a abordagem que deve ser usada para configurar o QMGRPROD permanentemente.
2. Como um parâmetro no comando [START QMGR](#). Isso precisa ser configurado para cada uso do comando.
3. Como um parâmetro na JCL usada para iniciar o espaço de endereço do gerenciador de filas. Consulte [Usando MQSC para iniciar e parar um gerenciador de filas no z/OS para obter mais informações..](#)

A segunda e a terceira abordagens podem ser úteis nas primeiras vezes de uso do QMGRPROD ou para sistemas de teste e substituirão os valores configurados por CSQ6USGP.

Associando o AMS a um PID

O espaço de endereço do AMS é associado a um produto específico usando o atributo AMSPROD. A tabela abaixo mostra como o valor do atributo AMSPROD é mapeado para um produto específico:

Valor AMSPROD	Produto	ID do produto
AMS	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS	5655-AM9
ADVANCED	IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

Antes da IBM MQ for z/OS 9.1.3, era necessário um módulo de ativação para que o espaço de endereço do AMS fosse inicializado. A partir da IBM MQ for z/OS 9.1.3, esse módulo de ativação não é mais enviado. Em vez disso, caso sua empresa queira usar o Advanced Message Security, deve-se assegurar que AMSPROD esteja configurado para um de AMS, ADVANCED ou ADVANCEDVUE, dependendo do produto para o qual você tem autorização. Se o SPLCAP(YES) for configurado em [CSQ6SYSP](#), indicando que o gerenciador de filas deve ser ativado para AMS, mas AMSPROD não estiver configurado, a partir do IBM MQ for z/OS 9.1.3, o gerenciador de filas não iniciará e a mensagem [CSQY024I](#) será a saída.

O produto e o PID usados pelo espaço de endereço do AMS são gerados na inicialização na mensagem [CSQ0619I](#).

Há três métodos distintos para configurar o atributo AMSPROD:

1. Na macro [CSQ6USGP](#), que faz parte do módulo de parâmetro do sistema IBM MQ. Essa é a abordagem que deve ser usada para configurar o AMSPROD permanentemente.
2. Como um parâmetro no comando [START QMGR](#). Isso precisa ser configurado para cada uso do comando.
3. Como um parâmetro na JCL usada para iniciar o espaço de endereço do gerenciador de filas. Consulte [Usando MQSC para iniciar e parar um gerenciador de filas no z/OS para obter mais informações..](#)

A segunda e a terceira abordagens podem ser úteis nas primeiras vezes de uso do AMSPROD ou para sistemas de teste e substituirão os valores configurados por CSQ6USGP.

Associando o Managed File Transfer a um PID

Os processos do MFT são associados a um PID específico usando o comando [fteSetProductId](#).

Associando o servidor mqweb a um PID

No IBM MQ for z/OS 9.2.0 o servidor mqweb, que hospeda o IBM MQ Console e a REST API, é associado ao ID do processo fornecido quando ele é criado usando o comando [crtmqweb](#).

Após a criação de um servidor mqweb, é possível mudar o PID dele usando o comando [setmqweb pid](#).

Os servidores mqweb que foram criados antes da versão 9.2.0 irão, por padrão, usar o ID do processo do IBM MQ for z/OS. Será possível usar o comando **setmqweb pid** para mudar o PID sob o qual eles são executados, se necessário.

A abordagem manual mais antiga, que envolve a cópia de arquivos de propriedade, não deve ser usada para configurar o PID do servidor mqweb.

O PID usado pelo servidor mqweb é saída na inicialização no `messages`. Log usando a mensagem CWWKB0108I.

Para o IBM MQ for z/OS, isso é semelhante a:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQM MVS/ESA version V9 R2.0 successfully registered with z/OS.
```

Para o IBM MQ for z/OS VUE, isso é semelhante a:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQ z/OS VUE version NOTUSAGE successfully registered with z/OS.
```

Para o IBM MQ for z/OS Advanced VUE, isso é semelhante a:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQ z/OS Adv VUE version NOTUSAGE successfully registered with z/OS.
```

PIDs padrão

Na maioria dos casos, se um PID específico não for selecionado, um PID padrão será usado para:

- O gerenciador de filas e o inicializador de canais, que é o IBM MQ for z/OS
- Os servidores mqweb criados antes da versão 9.2.0, que é o IBM MQ for z/OS
- O espaço de endereço da AMS, que é o IBM MQ Advanced Message Security for z/OS
- Processos da MFT, que é o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS

Cenários de amostra

Você tem o IBM MQ for z/OS

O QMGRPROD não precisa ser mudado; o PID padrão de 5665-MQ9 é usado.

Você instalou um novo gerenciador de filas do IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition e deseja ativar o AMS

Em CSQ6USGP, configure QMGRPROD=ADVANCEDVUE e AMSPROD=ADVANCEDVUE. O PID 5655-AV1 é usado.

Referências relacionadas

[Informações sobre licença do IBM MQ](#)

[Identificadores do produto e informações de exportação do IBM MQ](#)

Instalando e ativando o IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

O IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) fornece todas as funções e recursos do IBM MQ for z/OS de base em um formato que oferece uma métrica de atribuição de preço de tarifa única (OTC)

A métrica de atribuição de preço OTC fornece um modelo de precificação alternativo para cargas de trabalho do IBM MQ for z/OS.

O VUE pode conectar-se a outras versões suportadas do IBM MQ for z/OS para federação de carga de trabalho e gerenciamento de sistemas.

O recurso VUE permite conexões de clientes IBM MQ executados em outras plataformas.

Ativando o VUE

O VUE usa o mesmo código que o IBM MQ for z/OS. A partir da IBM MQ for z/OS 9.1.3 não há nenhum módulo de ativação separado para ser instalado.

Se a sua empresa tiver comprado o VUE, será possível ativá-lo configurando o atributo QMGRPROD como VUE. Consulte o [registro de uso do produto com produtos IBM MQ for z/OS](#) para obter mais informações sobre como configurar QMGRPROD.

Características de um gerenciador de filas ativado para o VUE

Um gerenciador de filas ativado para o VUE possui todas as funções e recursos do gerenciador de filas de base. Além disso, os clientes serão ativados durante a inicialização do inicializador de canais.

Um gerenciador de filas ativado para o VUE registra informações de uso em registros SMF89 com o nome e o identificador do produto para o VUE, em vez daquelas para o produto IBM MQ.

Um gerenciador de filas ativado para o VUE pode:

- Conectar-se a outros gerenciadores de filas e clientes em uma rede, de acordo com a capacidade de conectividade da instalação do gerenciador de filas de base.
- Participar de um grupo de filas compartilhadas com outros gerenciadores de filas, contanto que as versões do gerenciador de filas de base sejam capazes de interoperar, independentemente de outros membros serem gerenciadores de filas padrão ou de função do VUE.

Instalando IBM MQ Advanced for z/OS

Instalação de IBM MQ Advanced for z/OS consiste na instalação do recurso Managed File Transfer (MFT) e do componente Connector Pack. O recurso Advanced Message Security (AMS) não requer a instalação. É possível optar por apenas instalar o recurso MFT, apenas o componente Connector Pack ou ambos.

Antes de começar

Instale os produtos [IBM MQ for z/OS](#) ou [IBM MQ for z/OS VUE](#) ..

Sobre esta tarefa

Use este tópico para entender como instalar o IBM MQ Advanced for z/OS no sistema.

Importante: Você deve fazer uso do recurso IBM MQ Advanced Message Security for z/OS apenas se tiver autorização para um dos produtos IBM MQ Advanced for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS VUE ou IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

Você deve instalar e usar o recurso Managed File Transfer for z/OS somente se tiver autorização para um dos produtos IBM MQ Advanced for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS VUE ou IBM MQ Managed File Transfer for z/OS.

Para obter informações sobre o licenciamento, consulte [IBM MQ informações sobre licença](#) e [IBM MQ for z/OS identificadores do produto](#)

Procedimento

1. Se você desejar fazer uso do Advanced Message Security, nenhuma instalação será necessária
Para obter mais informações sobre como ativar e configurar o AMS, consulte [Configurando o Advanced Message Security para o z/OS](#)
2. Se desejar usar o Managed File Transfer, primeiro planeje sua instalação do Managed File Transfer.
Para obter mais informações, consulte [Planejando para Managed File Transfer](#).
Em seguida, deve-se instalar o recurso Managed File Transfer seguindo as instruções detalhadas no Diretório do Programa IBM MQ Advanced for z/OS Para obter links de download para o IBM MQ Advanced for z/OS Program Directory, consulte [IBM MQ for z/OS arquivos PDF do Program Directory](#).
3. Se você desejar fazer uso da função no componente Connector Pack, instale-a seguindo as instruções detalhadas no IBM MQ Advanced for z/OS Program Directory.

Como proceder a seguir

Quando você tiver instalado o produto, deverá seguir as instruções no Diretório do programa para ativá-lo..

Tarefas relacionadas

[Configurando o Managed File Transfer for z/OS](#)

[Planejamento para o Managed File Transfer](#)

Mudanças causadas ao tornar o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS parte da instalação do produto base

Tornar Managed File Transfer for z/OS parte da instalação base do produto IBM MQ for z/OS simplifica o processo de instalação, e causa algumas mudanças importantes detalhadas neste tópico

Em IBM MQ for z/OS 9.2.0, o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS faz parte da instalação do produto base. As principais mudanças feitas são as seguintes:

1. "full product" Managed File Transfer for z/OS (MFT) FMID HMF9110 existente substituído por "part of product" MFT FMID: JMS9xx7 em que xx depende exatamente do que está instalado. Por exemplo, JMS9207 (IBM MQ 9.2.0 LTS) ou JMS9CD7 (IBM MQ 9.2.0 CD)

Nota: Neste contexto, o JMS não tem conexão com [Jakarta Messaging 3.0](#) ou Java Message Service 2.0

2. O MFT foi do ID de componente atual de 5655MF900 para o ID de componente do produto base de 5655MQ900.
3. Tarefa de customização da instalação CSQ8ASYJ atualizada para permitir a instalação opcional do componente MFT e a customização da JCL relacionada.



Atenção: Por padrão, essa customização não é executada para evitar a instalação acidental por usuários que não têm autorização para o MFT.

4. Dois scripts de JCL adicionais foram incluídos:
 - CSQ8I7AL para alocação de bibliotecas necessárias para o MFT e
 - CSQ8M7DD para alocação de DDEFs para o MFT.
5. O MFT sempre exigiu uma instalação do FMID do componente z/OS UNIX System Services. Por padrão, isso é instalado no /usr/lpp/mqm/V9R2M0 (ou similar para diferentes versões), em que:
 - R é o número da liberação
 - M é o número da modificação

MFT costumava ser instalado em uma estrutura de diretório separada e, por padrão, isso era /usr/lpp/mqmfte/V9R1Mn/. Nesse diretório, havia três diretórios separados:

- mqft: a maior parte da instalação do MFT
- bin: os vários scripts fte* para ativação de processos do MFT
- java: dois arquivos jar que contêm pré-requisitos para MFT (com.ibm.mq.allclient.jar (JMS 2.0) ou com.ibm.mq.jakarta.client.jar (Jakarta Messaging 3.0) e jta.jar)

No IBM MQ for z/OS 9.2, o MFT instala diretamente no diretório /usr/lpp/mqm/V9R2Mn que primeiro é instalado pelo FMID do componente z/OS UNIX System Services (z/OS UNIX).

Além do conteúdo do diretório mqft existente que está sendo instalado, o diretório bin agora está instalado abaixo do diretório mqft. O diretório MFT java não está mais instalado.

Nota: A fusão das estruturas de diretório significa que agora existe um link de versão estreito entre a versão do MFT e a versão do IBM MQ. Ou seja, se você instalar o Managed File Transfer for z/OS, ele precisará estar em uma instalação do IBM MQ for z/OS 9.2.

6. Os conjuntos de dados relacionados ao MFT a seguir e os conteúdos deles foram removidos:
 - SBFGINST

- ABFGINST

No IBM MQ for z/OS 9.2, o MFT usa o JCL da instalação do IBM MQ for z/OS no ACSQINST e SCSQINST.

7. Os conjuntos de dados relacionados ao MFT a seguir foram mantidos, mas renomeados para usar o prefixo CSQ:

A|SBFGCMDS renomeado para A|SCSQFCMD

JCL para executar agentes MFT e outras tarefas.

Nota: Os 44 membros da JCL, todos denominados BFG*, contidos no conjunto de dados SCSQFCMD renomeado **não** foram renomeados.

ABFGOMSH renomeado para ACSQOFSH

Parte do processo de instalação (shell script para extração do ACSQOFPX).

ABFGOMPX renomeado para ACSQOFPX

Parte do processo de instalação (arquivos MFT z/OS UNIX)

8. Mudanças de empacotamento da instalação:

- O arquivo BFG8MPX1.pax foi renomeado para CSQ8FPX1.pax.
- O shell script BFG8MSH1 usado para extrair o arquivo CSQ8FPX1.pax foi renomeado para CSQ8FSH1.
- O DDEF que aponta para o local do MFT z/OS UNIX foi renomeado de SBFGMxxx para SCSQFxxx.

Conceitos relacionados

[“Opções do produto Managed File Transfer” na página 262](#)

O Managed File Transfer pode ser instalado como quatro opções diferentes, dependendo de seu sistema operacional e da configuração geral. Essas opções são Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger ou Managed File Transfer Tools.

Tarefas relacionadas

[“Mantendo e migrando o IBM MQ” na página 308](#)

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[“Instalando o AMS em Multiplataformas” na página 254](#)

Use as informações para a sua plataforma para fornecer orientação sobre a instalação do componente do Advanced Message Security (AMS).

z/OS MQ Adv. VUE Instalando IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) é um pacote configurável dos produtos IBM MQ for z/OS VUE e IBM MQ Advanced for z/OS .

Sobre esta tarefa

Use este tópico para entender como instalar o IBM MQ Advanced for z/OS VUE no sistema.

Procedimento

- Instale IBM MQ for z/OS Value Unit Edition.
Para obter informações adicionais, consulte [“Instalando e ativando o IBM MQ for z/OS Value Unit Edition” na página 297.](#)
- Instale os recursos do IBM MQ Advanced for z/OS , se necessário
Para obter informações adicionais, consulte [“Instalando IBM MQ Advanced for z/OS” na página 298.](#)
Para obter links de download para o IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Program Directory, consulte [IBM MQ for z/OS arquivos PDF do Program Directory.](#)

Tarefas relacionadas

“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas” na página 253

As tarefas de instalação associadas ao IBM MQ Advanced para Multiplataformas são agrupadas nesta seção.

Referências relacionadas

[DISPLAYQMGR ADVCAP](#)

[MQCMD_INQUIRE_Q_MGR MQIA_ADVANCED_CAPABILITY](#)

Windows Linux Instalando e desinstalando o IBM MQ Explorer como um aplicativo independente no Linux e no Windows

É possível instalar o IBM MQ Explorer a partir de um download independente que está disponível em Fix Central.

Sobre esta tarefa

É possível fazer download do IBM MQ Explorer independente (anteriormente o MSOT SupportPac) a partir do Fix Central e instalá-lo como um aplicativo independente, em execução no Linux x86_64 ou Windows, em quantas máquinas forem necessárias, sozinho ou juntamente com uma instalação do IBM MQ da mesma versão. No entanto, somente é possível ter uma instalação única do IBM MQ Explorer independente em uma determinada máquina, independentemente da versão.

V9.3.0 V9.3.0 A partir de IBM MQ 9.3.0, IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Ele permanece disponível como um download separado, e pode ser instalado a partir do download do IBM MQ Explorer independente disponível a partir de Fix Central.

Linux Instalando o IBM MQ Explorer independente no Linux

No Linux, é possível instalar o IBM MQ Explorer independente usando a interface gráfica com o usuário. Como alternativa, é possível instalar com uma instalação silenciosa ou de console.

Antes de começar

Antes de instalar o IBM MQ Explorer independente, revise as informações de requisitos em [IBM MQ Explorer requisitos de instalação](#).

Se você já tiver uma versão anterior do IBM MQ Explorer instalada, desinstale essa versão com o desinstalador fornecido antes de instalar a nova versão. Para obter mais informações, consulte [“Desinstalando o IBM MQ Explorer independente no Linux” na página 303](#).

Se você tentar reinstalar o IBM MQ Explorer e anteriormente o tiver desinstalado excluindo os arquivos, em vez de usar o desinstalador fornecido, a mensagem O IBM MQ Explorer já está instalado aparecerá. Se essa situação ocorrer e você precisar concluir algumas etapas adicionais para retornar a um sistema limpo antes de poder reinstalar o IBM MQ Explorer independente, conforme descrito em [“Desinstalando o IBM MQ Explorer independente no Linux” na página 303](#)

Nota: Além do espaço usado para o programa instalado, o instalador usa espaço no sistema de arquivos /tmp. Permita pelo menos 600 MB, que serão liberados depois que a instalação for concluída.

Para usar em algum lugar diferente de /tmp, exporte a variável de ambiente IATEMPDIR conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
export IATEMPDIR=/var/tmp
```

Você deve exportar a variável de ambiente antes de executar o comando `./Setup.bin`.

Além disso, permita 400 MB em um sistema de arquivos de sua escolha para a imagem de instalação do `tar.gz` e o conteúdo da imagem após o arquivo ser descompactado.

Sobre esta tarefa

Depois de fazer download do IBM MQ Explorer independente a partir do Fix Central e descompactar os arquivos, é possível instalar o IBM MQ Explorer de qualquer uma das maneiras a seguir:

- Usando o assistente de instalação.
- Instalando silenciosamente, com um arquivo de resposta.
- Ao instalar com uma instalação do console (baseada em texto).

Se você precisar de uma versão acessível do instalador, use o modo de instalação silenciosa para instalar IBM MQ Explorer. Um arquivo de resposta é usado para configurar uma instalação silenciosa. Um arquivo de resposta de exemplo, `silent_install.resp`, é fornecido no mesmo diretório que o programa de configuração do IBM MQ Explorer. É possível modificar esse arquivo de exemplo conforme necessário, usando um editor de texto.

Procedimento

1. Faça download da versão do Linux do IBM MQ Explorer independente.

Siga este link para [Fix Central](#), em seguida, selecione a versão Linux do pacote de download.

2. Crie um diretório de instalação no sistema de destino..

3. Descompacte o arquivo `tar.gz` transferido por download, por exemplo, `9.3.0.0-IBM-MQ-Explorer-LinuxX64.tar.gz`, para esse diretório.

4. Instale o IBM MQ Explorer de uma das seguintes maneiras:

- Instalar usando o assistente de instalação:
 - a. Efetue login como raiz e navegue para o diretório no qual você descompactou os arquivos
 - b. Execute o comando `./Setup.bin` (como raiz) e siga as instruções na tela.
 - c. Inicie o IBM MQ Explorer usando a entrada do menu do sistema ou usando o arquivo executável `MQExplorer` no diretório de instalação
- Para instalar silenciosamente, usando um arquivo de resposta:
 - a. Use um editor de texto para modificar o arquivo de resposta de exemplo, `silent_install.resp`, conforme necessário. Faça suas mudanças de acordo com os comentários no arquivo.

Nota: Antes de executar uma instalação silenciosa, a propriedade **LICENSE_ACCEPTED** no arquivo de resposta deve ser configurada como TRUE para indicar que você concorda com os termos da licença do produto. (A licença pode ser encontrada na pasta `license` do arquivo de produto `.zip`).

- b. Inicie a instalação silenciosa usando o comando a seguir:

```
./Setup.bin -f silent_install.resp
```

A instalação então continua sem nenhum feedback.

- Para instalar usando uma instalação de console (baseada em texto), ative o instalador usando o comando a seguir:

```
./Setup.bin -i console
```

Nota: Caso você veja a mensagem de erro a seguir, pode ser porque a variável de ambiente **DISPLAY** está configurada, mas não há uma configuração de X válida:

Não é possível carregar e preparar o instalador no modo de console ou silencioso.

Se você realmente vir essa mensagem, desconfigure a variável de ambiente **DISPLAY** e tente novamente a operação no modo de console.

Como proceder a seguir

V9.3.0 Após IBM MQ Explorer ter sido instalado, será possível executá-lo a partir do menu do sistema ou usando o comando **MQExplorer** . Para obter mais informações, veja [Ativando o IBM MQ Explorer](#).

Tarefas relacionadas

[Carregando IBM MQ Explorer](#)

Desinstalando o IBM MQ Explorer independente no Linux

No Linux, desinstale o IBM MQ Explorer independente executando o desinstalador fornecido.

Sobre esta tarefa

No Linux, desinstale o IBM MQ Explorer independente executando o aplicativo **Change IBM MQ Explorer V9.3 Installation** .

Se você remover o IBM MQ Explorer excluindo os arquivos em vez de usar o desinstalador fornecido, não será possível reinstalar o produto em uma data posterior, a menos que você primeiro realize algumas etapas adicionais para retornar a um sistema limpo. Se você realmente tentar reinstalar o IBM MQ Explorer depois de o ter desinstalado excluindo os arquivos, a mensagem O IBM MQ Explorer já está instalado aparecerá.

Procedimento

- Para desinstalar o IBM MQ Explorer com o desinstalador fornecido, acesse o diretório de instalação e, em seguida, acesse o diretório denominado '_IBM MQ Explorer V9.3_installation', em seguida, execute (como raiz) o aplicativo denominado **Change IBM MQ Explorer V9.3 Instalação**.
- Se for necessário voltar para um sistema limpo porque você deseja reinstalar o IBM MQ Explorer depois de desinstalá-lo excluindo os arquivos em vez de usar o aplicativo **Change IBM MQ Explorer V9.3 Installation** , conclua as etapas a seguir:
 - a) Localize e edite o arquivo `.com.zerog.registry.xml`.

O arquivo `.com.zerog.registry.xml` é localizado no diretório `/var` ou alternativamente no diretório inicial do usuário. Faça um backup desse arquivo, em seguida, edite-o excluindo a seção que começa com a tag XML: `<product name="IBM MQ Explorer "` ou `<product name="IBM WebSphere MQ Explorer "` e termina com a próxima tag `</product>` . Salve o arquivo .
 - b) Exclua o diretório `/etc/opt/ibm/MQ_Explorer` e/ou `/etc/opt/ibm/WebSphere_MQ_Explorer`.

Agora, você será capaz de instalar o IBM MQ Explorer conforme descrito em [“Instalando o IBM MQ Explorer independente no Linux”](#) na página 301.

Windows Instalando o IBM MQ Explorer independente no Windows

No Windows, é possível instalar o IBM MQ Explorer independente usando a interface gráfica com o usuário. Como alternativa, é possível instalar o IBM MQ Explorer com uma instalação silenciosa ou de console..

Antes de começar

Antes de instalar o IBM MQ Explorer independente, revise as informações de requisitos em [IBM MQ Explorer requisitos de instalação](#)..

Se você já tiver uma versão anterior do IBM MQ Explorer instalada, desinstale essa versão antes de continuar com a instalação da nova versão

Sobre esta tarefa

Depois de fazer download do IBM MQ Explorer independente a partir do Fix Central e descompactar os arquivos, é possível instalar o IBM MQ Explorer de qualquer uma das maneiras a seguir:

- Usando o assistente de instalação.
- Instalando silenciosamente, com um arquivo de resposta.
- Ao instalar com uma instalação do console (baseada em texto).

Se você precisar de uma versão acessível do instalador, use o modo de instalação silenciosa para instalar IBM MQ Explorer. Um arquivo de resposta é usado para configurar uma instalação silenciosa. Um arquivo de resposta de exemplo, `silent_install.resp`, é fornecido no mesmo diretório que o programa de configuração do IBM MQ Explorer. É possível modificar esse arquivo de exemplo conforme necessário, usando um editor de texto.

Nota: Se você instalar silenciosamente o IBM MQ Explorer independente em um sistema Windows com o Controle de conta do usuário (UAC) ativado, ele também deverá ser removido silenciosamente e não usando **Programas e recursos** no Painel de Controle.

Procedimento

1. Faça download da versão do Windows do IBM MQ Explorer independente.
Siga este link para [Fix Central](#) e selecione a versão do Windows do pacote de download
2. Crie um diretório de instalação no sistema de destino..
3. Descompacte o arquivo .zip transferido por download, por exemplo, `9.3.0.0-IBM-MQ-Explorer-Win64.zip`, para esse diretório.
4. Instale o IBM MQ Explorer de uma das seguintes maneiras:
 - Instalar usando o assistente de instalação:
 - a. Clique duas vezes em **Setup.exe** e siga as instruções na tela.
 - b. Inicie o IBM MQ Explorer usando a entrada de menu **Iniciar**, ou usando o arquivo executável `MQExplorer` no diretório de instalação
 - Para instalar silenciosamente, usando um arquivo de resposta:
 - a. Use um editor de texto para modificar o arquivo de resposta de exemplo, `silent_install.resp`, conforme necessário. Faça suas mudanças de acordo com os comentários no arquivo.
Nota: Antes de instalar silenciosamente, a propriedade **LICENSE_ACCEPTED** no arquivo de resposta deve ser enviada para TRUE para indicar que você concorda com os termos da licença do produto. (A licença pode ser encontrada na pasta `license` do arquivo de produto .zip).
 - b. Inicie a instalação silenciosa usando o comando a seguir:

```
Setup.exe -f silent_install.resp
```

A instalação então continua sem nenhum feedback.

- Para instalar usando uma instalação do console (baseada em texto), inicie o instalador usando o comando a seguir:

```
Setup.exe -i console
```

Como proceder a seguir

V 9.3.0 Após IBM MQ Explorer ter sido instalado, é possível executá-lo a partir do menu inicial do Windows ou usando o comando **MQExplorer**. Para obter mais informações, veja [Ativando o IBM MQ Explorer](#).

Tarefas relacionadas

[Carregando IBM MQ Explorer](#)

Windows Desinstalando o IBM MQ Explorer independente no Windows

No Windows, é possível desinstalar o IBM MQ Explorer independente usando o Painel de Controle ou executando uma desinstalação silenciosa.

Sobre esta tarefa

No Windows, é possível desinstalar o IBM MQ Explorer independente usando **Incluir ou remover programas** ou **Programas e recursos**, a menos que você tenha instalado o IBM MQ Explorer silenciosamente em um sistema Windows com o Controle de conta do usuário (UAC). Em plataformas UAC do Windows, caso você tenha executado uma instalação silenciosa, deve-se também executar a desinstalação silenciosamente.

Caso você veja a mensagem de erro a seguir, é mais provável porque está tentando usar **Programas e recursos** para desinstalar uma instalação do IBM MQ Explorer independente que foi instalada silenciosamente

Você não tem acesso suficiente para desinstalar o IBM MQ Explorer 9.3..
Entre em contato com o administrador do sistema.

Procedimento

- Para desinstalar o IBM MQ Explorer independente usando o Painel de Controle, use **Incluir ou remover programas** ou **Programas e recursos** conforme apropriado.
- Para realizar uma desinstalação silenciosa, vá até o diretório denominado `_IBM MQ Explorer V9.3_installation` no diretório de instalação e execute o seguinte comando:

```
"Change IBM MQ Explorer V9.3 Installation.exe" -i silent
```

Instalando e Desinstalando o IBM MQ Internet Pass-Thru

Esta seção contém tarefas para instalar qualquer desinstalação do IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT).

Sobre esta tarefa

O MQIPT é um componente opcional do IBM MQ que pode ser usado para implementar soluções do sistema de mensagens entre sites remotos pela Internet. Para obter mais informações sobre o MQIPT, consulte [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

Se você estiver fazendo upgrade de uma versão anterior do MQIPT ou aplicando manutenção a uma instalação do MQIPT, consulte [“Migrando o IBM MQ Internet Pass-Thru” na página 570](#).

Tarefas relacionadas

[Configurando o IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

Instalando MQIPT

O IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) está disponível no AIX, no Linux e no Windows. É possível instalar o MQIPT onde quiser em seu computador e ter várias instalações no mesmo sistema.

Sobre esta tarefa

Cada instalação pode ser usada e mantida separadamente. Por exemplo, é possível ter diferentes níveis de fix pack do MQIPT instalados em diferentes locais caso você queira.

O local de instalação não é fixo. O MQIPT pode ser instalado em qualquer lugar no sistema. Não é necessário configurar as variáveis de ambiente **PATH** ou **CLASSPATH** do sistema para se referir ao MQIPT.

Os comandos MQIPT podem ser chamados a partir de qualquer local e MQIPT detecta automaticamente seu próprio local. Você pode optar por incluir o diretório MQIPTbin para a variável de ambiente **PATH** por conveniência, mas não é obrigatório fazer isso.

Também é possível instalar o MQIPT ao lado de versões anteriores do MQIPT. É possível ter apenas uma instalação do MQIPT versão 2.0 no mesmo sistema por causa do método de instalação usado pela versão 2.0.

Procedimento

Para instalar o MQIPT, conclua as etapas a seguir:

1. Faça download do pacote MQIPT para a plataforma que você exige a partir de [IBM Fix Central para IBM MQ](#). Os pacotes do MQIPT para o IBM MQ 9.3.x estão disponíveis sob os nomes a seguir:

Plataforma	Arquivo archive
AIX	9.3.x.0-IBM-MQIPT-AIXPPC64.tar.Z
Linux for x86-64	9.3.x.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
Linux for IBM Z	9.3.x.0-IBM-MQIPT-LinuxS390X.tar.gz
Linux on Power Systems - Little Endian	9.3.x.0-IBM-MQIPT-LinuxPPC64LE.tar.gz
Windows (64 bits)	9.3.x.0-IBM-MQIPT-Win64.zip

2. Escolha o local no qual deseja que o MQIPT seja instalado.

Crie um novo diretório no qual você deseja que MQIPT seja instalado.

Por exemplo, no AIX and Linux, é possível usar o comando a seguir:

```
mkdir /opt/mqipt/installation1
```

Ao descompactar o archive de instalação do MQIPT, um diretório chamado mqipt é criado e os arquivos de instalação são colocados nesse diretório. **V 9.3.0** No Windows, o arquivo de instalação do MQIPT também contém um diretório chamado META-INF que contém arquivos relativos à verificação de assinatura de código.



3. Descompacte o arquivo archive de instalação no diretório MQIPT usando uma ferramenta apropriada para sua plataforma.

Nota: O comando **tar** em sistemas AIX and Linux deve ser executado como o usuário raiz ao instalar o MQIPT. A falha na execução do comando **tar** como raiz provavelmente resultará em erros de "permissão negada".

Por exemplo, em uma plataforma Linux, será necessário usar os seguintes comandos, se o arquivo de instalação foi transferido por download para o diretório /tmp:

```
cd /opt/mqipt/installation1
su root
tar xzvf /tmp/9.3.0.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
```

4. Para aumentar a segurança, configure as permissões de arquivo dos arquivos instalados para que sejam somente leitura:

-   Em sistemas AIX and Linux, é possível usar o comando **chmod ..** Por exemplo:

```
chmod -R a-w /opt/mqipt/installation1/mqipt
```

- **Windows** Em plataformas Windows , clique com o botão direito do mouse no diretório de instalação e selecione **Propriedades**. É possível mudar as permissões de arquivo na guia **Segurança** .
5. Se você receber subsequentemente a mensagem de erro MQCPE080 Não é possível determinar o diretório de instalação do MQIPT, configure a variável de ambiente **MQIPT_PATH** para o caminho absoluto do diretório de instalação do MQIPT.

Normalmente, não é preciso configurar as variáveis de ambiente **PATH** ou **CLASSPATH** para o MQIPT porque a instalação inclui um Java runtime environment (JRE). No entanto, em algumas circunstâncias (por exemplo, se você usar links simbólicos), os comandos do MQIPT não conseguirão determinar o diretório de instalação. Isso pode ser corrigido definindo a variável de ambiente **MQIPT_PATH** .

Por exemplo, se o seu diretório de instalação for /opt/mqipt/installation1/mqipt, será possível utilizar os seguintes comandos:

```
MQIPT_PATH=/opt/mqipt/installation1/mqipt
export MQIPT_PATH
```

6. **Windows**
- Em plataformas Windows , crie os ícones MQIPT no menu Iniciar. Execute o comando a seguir por meio de um prompt de comandos do administrador:

```
C:\mqipt_path\bin\mqiptIcons -install installation_name
```

em que

- *mqipt_path* é o diretório no qual o MQIPT está instalado.
- *installation_name* é um nome que você escolhe para distinguir essa instalação de qualquer outra. O nome é anexado ao nome dos ícones MQIPT .

Como proceder a seguir

Siga os cenários em [Introdução ao IBM MQ Internet Pass-Thru](#) para verificar se o MQIPT está instalado corretamente, e para configurar o MQIPT em cenários simples.

Para obter informações sobre como configurar e administrar o MQIPT, consulte [Administrando e configurando o IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Desinstalando o MQIPT

Siga este procedimento para desinstalar o MQIPT.

Procedimento

1. Faça backups apropriados para o caso de você precisar restaurar algum dado posteriormente. Consulte [Fazendo backups](#) para obter detalhes.
2. Evite que o sistema tente iniciar o MQIPT automaticamente, se o serviço MQIPT tiver sido instalado.

- **Linux** **AIX** No AIX and Linux, remova o serviço MQIPT mudando para o diretório bin no caminho de instalação do MQIPT e emitindo o seguinte comando:

```
./mqiptService -remove
```

- **Windows** No Windows, siga estas etapas para parar e remover o serviço MQIPT:
 - a. Pare o MQIPT a partir do painel de serviços do Windows.

- b. Abra um prompt de comando de administração, vá para o diretório bin no caminho de instalação do MQIPT e insira o comando:

```
mqiptService -remove
```

Nota: Somente a instalação de MQIPT que instalou o serviço pode ser usada para removê-la. Tentar remover o serviço usando uma instalação diferente causa o erro MQCPE083.

3. **Windows** Em plataformas Windows , remova os ícones MQIPT do menu **Iniciar** , clicando no ícone MQIPT , **Remover estes ícones** no menu **Iniciar** .
4. Exclua o diretório em que MQIPT está instalado atualmente.
Será necessário ter acesso raiz ao sistema para excluir o diretório de instalação do MQIPT.

V 9.3.5

Linux

Instalando o IBM MQ Web Server independente

A partir do IBM MQ 9.3.5, é possível instalar o IBM MQ Web Server independente a partir de um download que está disponível em Fix Central.

Sobre esta tarefa

O IBM MQ Web Server executa IBM MQ Console e REST API. É possível fazer download do IBM MQ Web Server independente de Fix Central e instalá-lo como um aplicativo independente em quantos sistemas forem necessários.

O IBM MQ Web Server independente está disponível apenas nas plataformas a seguir:

- Linux for x86-64
- Linux on Power Systems - Little Endian
- Linux for IBM Z

Nota: Também é possível instalar o IBM MQ Console e o REST API como um componente opcional de uma instalação do IBM MQ Para obter mais informações sobre as opções de instalação para o componente IBM MQ que executa o IBM MQ Console e REST API, consulte [O IBM MQ Console e REST API](#).

Procedimento

1. Faça download do arquivo de instalação IBM MQ Web Server independente.
Siga este link para Fix Central. Selecione a versão correta do pacote de download para o seu sistema O pacote de download é um arquivo tar.gz , por exemplo 9.3.5.0-IBM-MQ-Web-Server-LinuxX64.tar.gz.
2. Crie um diretório de instalação para o sistema de destino.
3. Descompacte o arquivo tar.gz transferido por download para o diretório de instalação.

Como proceder a seguir

Configure o servidor mqweb para executar IBM MQ Console e REST API. Para obter mais informações, consulte [Configurando o Independente IBM MQ Web Server](#)

Mantendo e migrando o IBM MQ

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

Sobre esta tarefa



Atenção: As informações nesta seção se aplicam a ambas as liberações, do Continuous Delivery (CD) e do Long Term Support (LTS).

Qualquer informação que se aplica especificamente para um LTS ou liberação CD é marcado com o ícone apropriado.

O IBM MQ usa os termos *manutenção*, *upgrade* e *migração* como a seguir:

Manutenção é a aplicação de um fix pack, atualização de segurança cumulativa (CSU), correção temporária ou Program Temporary Fix (PTF).

A manutenção tem uma característica principal. Essas correções, sejam elas aplicadas usando uma ferramenta de instalação de manutenção ou instaladas usando uma atualização de fabricação na parte superior de uma instalação, estão no mesmo nível de comando que o código existente. Não é necessário fazer nenhuma migração após a aplicação da manutenção. A instalação pode ser restaurada para seu nível anterior, e quaisquer aplicativos ou gerenciadores de filas mudados continuarão trabalhando no nível de código restaurado. No entanto, é necessário testar os aplicativos com o novo nível de código do IBM MQ.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312.



Upgrade é o processo de tomar uma instalação do IBM MQ existente e fazer upgrade para um novo nível de código.

A menos que você esteja fazendo upgrade do nível de correção do IBM MQ, mas não do nível de comando, um upgrade deve ser seguido por uma migração. Upgrades podem ser restaurados, contanto que não tenha ocorrido nenhuma migração. O processo de remoção de um upgrade varia por plataforma e de acordo com o modo como o upgrade foi aplicado. Upgrades que alteram o nível de comando do IBM MQ requerem migração do gerenciador de filas antes de os aplicativos poderem se reconectar.

Para obter informações adicionais, consulte [“Fazendo upgrade do IBM MQ”](#) na página 368.

A migração é o processo de atualizar os dados do gerenciador de filas para corresponder a um nível mais novo de código.

A migração ocorre na primeira vez em que um gerenciador de filas é iniciado com o nível de código mais recente e sempre após um upgrade que altera o nível de comando do gerenciador de filas, mudanças essas que podem ser automáticas e manuais. A migração é a transformação dos dados de um gerenciador de filas, de aplicativos e do ambiente no qual o gerenciador de filas é executado. Depois de ter ocorrido uma migração, o gerenciador de filas não pode mais ser iniciado por um nível de código anterior. Na maioria das plataformas, a migração do gerenciador de filas não é reversível:

-  A migração não pode ser revertida no IBM MQ for [Multiplatforms](#). Essa restrição se aplicará caso sua empresa use o modelo de liberação Long Term Support (LTS) ou de liberação Continuous Delivery (CD).
-  Os gerenciadores de filas do IBM MQ for z/OS podem ser migrados retroativamente somente de uma liberação do LTS para uma liberação anterior do LTS. Essa instrução também se aplica àquelas liberações do CD que têm o mesmo VRM que uma liberação do LTS, por exemplo, IBM MQ 9.3.0 CD Consulte [IBM MQ tipos de liberação e versão](#)

Para obter informações adicionais, consulte [“Migrando o IBM MQ”](#) na página 385.

Conceitos relacionados

[“Características de upgrades e correções”](#) na página 311

Para IBM MQ, o termo upgrade se aplica ao upgrade de uma instalação existente do produto para um novo nível de código. O termo correção se aplica a uma mudança no nível de manutenção de uma instalação existente.

Referências relacionadas


 [Arquivos PDF do IBM MQ for z/OS Program Directory](#)

Onde localizar mais informações sobre manutenção e migração

Saiba onde procurar por mais informações, por exemplo, caso esteja iniciando com a migração e manutenção do IBM MQ.

Introdução à manutenção e à migração do IBM MQ




Se não estiver familiarizado com a migração do IBM MQ, comece lendo a seção [“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390. Use estes tópicos para saber mais sobre os conceitos que devem ser entendidos antes do planejamento de tarefas de migração, incluindo a diferença entre manutenção, migração e upgrade e quais caminhos de migração são suportados.

 Para obter tutoriais para ajudá-lo com a instalação e upgrade, consulte [Uma coleção de tutoriais para instalação e upgrade IBM MQ em AIX, Linux e Windows](#). Os tutoriais cobrem:

- Preparando um host para o IBM MQ
- Fazendo o download do código IBM MQ
- Instalando e desinstalando o código IBM MQ e aplicando fix packs.
- Fazendo upgrade de uma versão do IBM MQ para outra, e movendo um gerenciador de fila de um host para outro

Novos recursos e mudanças nesta liberação

Para obter informações sobre novos recursos e mudanças nesta liberação, consulte as informações a seguir:

-  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.0](#)
-  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.xContinuous Delivery](#)
-  [O que há de novo e mudado nos Fix Packs para IBM MQ 9.3.0 Long Term Support](#)

Novos recursos e mudanças em liberações anteriores

Alguns novos recursos e mudanças de liberações anteriores podem ter um impacto no planejamento de sua migração porque eles afetam o comportamento de aplicativos existentes ou a automação de tarefas de gerenciamento. Para obter informações sobre onde localizar detalhes dessas mudanças na documentação do produto para liberações anteriores, veja [O que era novo e o que foi mudado em liberações anteriores](#).

Requisitos e pré-requisitos do sistema

É possível usar a ferramenta Software Product Compatibility Reports (SPCR) para localizar informações sobre sistemas operacionais suportados, requisitos do sistema, pré-requisitos e software suportado opcional para o IBM MQ. Para obter mais informações sobre a ferramenta SPCR e links para relatórios de cada plataforma suportada, consulte a página da web [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

Para obter informações sobre limitações e problemas conhecidos das versões atuais e anteriores do IBM MQ, consulte o arquivo leia-me do produto apropriado, disponível na página da web [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#).

Conceitos relacionados

[IBM MQ no aplicativo IBM Documentation Offline](#)

[Arquivos PDF do IBM MQ 9.3 para documentação do produto e diretórios do programa](#)

Características de upgrades e correções

Para IBM MQ, o termo upgrade se aplica ao upgrade de uma instalação existente do produto para um novo nível de código. O termo correção se aplica a uma mudança no nível de manutenção de uma instalação existente.

Características de correções

O aplicativo de um fix pack, atualização de segurança cumulativa (CSU), ou correção temporária em Multiplataformas ou uma correção temporária de programa (PTF) em z/OS é chamado de correção. Você aplica correções usando uma ferramenta de instalação de manutenção.

Nas plataformas a seguir, as correções que são aplicadas usando uma ferramenta de instalação de manutenção podem ser recuperadas completamente se nenhuma migração do gerenciador de filas tiver ocorrido:

- ▶ **AIX** AIX
- ▶ **Windows** Windows
- ▶ **z/OS** z/OS

e IBM MQ seja retornado para seu nível de código anterior.

Em todas as outras plataformas, deve-se reinstalar o produto.



Atenção: ▶ **z/OS** ▶ **CD** Em liberações z/OS Continuous Delivery, determinadas PTFs aumentarão o nível de modificação e, portanto, devem ser considerados um upgrade.

Características dos Diferentes Tipos de Upgrade

Um upgrade pode ter uma de três formas diferentes:

1. Instalação de novo código sobre um código existente. Você pode estar apto para recuperar um upgrade aplicado dessa forma; isso depende da plataforma. De modo geral, não é possível recuperar a instalação de um novo código. Para restaurar o nível de código antigo, você deve reter a mídia de instalação antiga e quaisquer correções aplicadas.
2. Remoção do código de nível antigo, seguida pela instalação do novo nível. Instaladores em pouquíssimas plataformas requerem que você remova o antigo instalador primeiro. É óbvio que para restaurar o antigo nível de código, você deve reinstalá-lo, além de quaisquer correções.
3. Instalação lado a lado.

- ▶ **z/OS** No z/OS, é possível instalar diferentes níveis de código, lado a lado no mesmo servidor. Na JCL para iniciar um subsistema, você seleciona o nível de código a ser usado.
- ▶ **ALW** No AIX, Linux, and Windows, você associa um gerenciador de filas a uma instalação e inicia o gerenciador de filas. No IBM MQ, executar diversos gerenciadores de filas em diferentes níveis de comando no mesmo servidor é denominado de coexistência do gerenciador de filas.

Não se deve deduzir disso que é possível selecionar diferentes instalações para executar um gerenciador de filas em momentos diferentes. Após um gerenciador de filas ser executado, ele fica sujeito às regras referentes à reversão para níveis de comandos mais antigos ou mais recentes.

Nota: O termo upgrade não significa que um IBM MQ pode ser atualizado diretamente de um nível para outro. Em algumas plataformas, um upgrade requer que você remova a instalação anterior do IBM MQ. É possível reter quaisquer gerenciadores de filas que você tenha criado.

▶ **z/OS** No z/OS, a reversibilidade de um upgrade tem duas partes; restauração da instalação para o nível de código anterior e reversão de quaisquer gerenciadores de filas que foram iniciados no novo nível de código para trabalhar com o nível de código anterior novamente. Consulte o [“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518](#) para obter mais informações.

As regras referentes à reversibilidade de um gerenciador de filas para execução em um nível de código anterior dependem da plataforma.

Nas plataformas a seguir, as mudanças na versão, na liberação ou no nível de modificação não são completamente reversíveis, mas as mudanças no nível de correção são reversíveis sob determinadas condições.

-  AIX
-  Linux
-  Windows
-  IBM i

Um upgrade irreversível significa que deve-se fazer backup dos gerenciadores de filas ou do seu sistema, antes de fazer upgrade, para poder restaurá-los. O backup de um gerenciador de filas requer que ele seja parado. Se não fizer o backup, você não poderá restaurar o IBM MQ para seu nível anterior. Nenhuma mudança feita no novo nível poderá ser restaurada no sistema de backup. Mudanças incluem a criação ou exclusão de mensagens persistentes e mudanças em gerenciadores de filas, canais, tópicos e filas.

Conceitos relacionados

[“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518](#)

É possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível de release, version or modification (VRM). A execução de um gerenciador de filas em um nível superior ao qual ele foi executado anteriormente requer migração.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312](#)

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

[“Fazendo upgrade do IBM MQ” na página 368](#)

Upgrade é o processo de tomar uma instalação do IBM MQ existente e fazer upgrade para um novo nível de código.

[“Migrando o IBM MQ” na página 385](#)

Migração é a conversão de programas e dados para se trabalhar com um novo nível de código do IBM MQ. Alguns tipos de migração são obrigatórios e alguns são opcionais. A migração do gerenciador de filas nunca é necessária após a aplicação de uma atualização de nível de manutenção que não altera o nível de comando. Alguns tipos de migração são automáticos e alguns são manuais. A migração do gerenciador de filas é geralmente automática e necessária após liberações e manual e opcional após um upgrade de nível de manutenção que apresenta uma nova função. A migração de aplicativo normalmente é manual e opcional.

Aplicando manutenção no IBM MQ

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Antes de começar

Essa tarefa supõe que você entenda a diferença entre as liberações Long Term Support e Continuous Delivery e o modelo de entrega de manutenção que se aplica em cada caso. Para obter mais informações, consulte [IBM MQ Tipos de liberação e versão](#).

Sobre esta tarefa

Sobre a aplicação de manutenção

As entregas de manutenção para uma versão / liberação específica são acumulativas, da liberação inicial. Você pode aplicar qualquer fix pack numerado superior ou atualização de segurança cumulativa (CSU) da

mesma versão / liberação para atualizar diretamente para esse nível de versão. Você não precisa aplicar as correções intervenientes.

Também é possível atualizar a versão completa do IBM MQ instalando uma atualização de manufatura que está disponível on-line ou em mídia física. O resultado da instalação de uma atualização de manufatura é quase o mesmo que aplicar uma entrega de manutenção a um nível de correção anterior do IBM MQ. Há uma diferença importante: Fix packs e CSUs são aplicados usando um procedimento de manutenção, atualizações de fabricação são instaladas usando um procedimento de instalação. É possível "desaplicar" um fix pack ou CSU para retornar ao nível de correção anterior que você tinha instalado. É possível somente desinstalar uma atualização de fábrica, que remove o IBM MQ do sistema.

Além de atualizações de fabricação e entregas de manutenção, você pode ocasionalmente ser instruído pela equipe de Suporte do IBM a aplicar uma correção temporária. As correções temporárias também são conhecidas como correções emergenciais ou de teste e são usadas para aplicar atualizações urgentes que não podem esperar pela próxima entrega de manutenção. As correções temporárias são conhecidas por um nome de correção exclusivo, que incluirá a versão e a plataforma de destino e outro contexto de identificação, como uma referência de caso de suporte ou um número de APAR. Quando você aplica uma nova CSU, fix pack ou atualização de manufatura, todas as correções temporárias são removidas. A documentação com entrega de manutenção ou atualização de fabricação inclui uma página "lista de correções", indicando quais correções APAR estão incluídas no distribuível. Essa lista informa se os APARs associados às correções temporárias aplicadas foram corrigidos na manutenção mais recente. Se não foram, verifique se há novas correções temporárias, no novo nível, para os APARs de seu interesse. Se não houver, consulte o Suporte do IBM. Eles podem solicitar que você reaplique a correção temporária ou podem fornecer uma nova correção temporária.

Você obtém atualizações de fabricação, entregas de manutenção e correções temporárias por meio de Passport Advantage e Fix Central. Consulte ["Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download"](#) na página 10.

- As atualizações de manufatura estão disponíveis em Passport Advantage.
- Fix packs e CSUs estão disponíveis por meio do Fix Central.
- As correções temporárias geralmente são fornecidas diretamente pela Equipe de suporte do IBM por meio de um caso de suporte e ocasionalmente por meio do Fix Central.

Sobre a remoção de manutenção

Uma característica importante da aplicação de manutenção é que ela deve ser reversível. A reversibilidade envolve duas coisas:

1. O nível de código anterior é totalmente restaurado.
2. Mudanças que são feitas em objetos do IBM MQ são compatíveis. Mudanças são coisas como criação ou exclusão de mensagens persistentes, mudanças em gerenciadores de filas, canais, tópicos e filas. Objetos novos e modificados continuam trabalhando corretamente com o nível de código restaurado.

A reversibilidade de um pacote de manutenção limita a extensão das mudanças funcionais que estão incluídas nele. Nenhuma mudança irreversível é incluída em um pacote de manutenção. Mas, a reversibilidade tem limites. Um pacote de manutenção pode incluir novas interfaces de programação e administrativa. Se você construir aplicativos novos ou modificados para usar novas interfaces, esses aplicativos não funcionarão se o pacote de manutenção for removido.

Em uma escala menor, um fix pack, CSU ou correção temporária pode introduzir um novo parâmetro de configuração para resolver um problema. Se você remover o fix pack, CSU, ou correção temporária, embora a nova interface introduzida pela mudança não esteja mais disponível, o IBM MQ funcionará com quaisquer objetos que foram alterados pelo parâmetro de configuração. Por exemplo, uma nova propriedade de sistema Java pode introduzir um parâmetro para configurar uma página de códigos para uma conversão de dados de gerenciador de filas. A correção não altera nenhuma informação de estado do gerenciador de filas persistente existente. Ela pode ser removida e o gerenciador de filas continua trabalhando como antes, mas sem a capacidade introduzida na correção.




Em plataformas diferentes, você emprega diferentes mecanismos para instalar e manter liberações de software. A instalação de uma liberação em um novo nível de manutenção e a aplicação de atualizações

de nível de manutenção para atualizar uma liberação anterior para o mesmo nível de manutenção têm resultados diferentes.

Ao atualizar o nível de manutenção ou de correção do IBM MQ aplicando uma atualização de nível de manutenção regular, é possível reverter a atualização, removendo a correção. Ao atualizar o nível de manutenção ou de correção do IBM MQ aplicando uma atualização de nível de manutenção que contém uma nova função, é possível reverter essa atualização e todas as atualizações anteriormente reversíveis até que um gerenciador de filas associado à instalação ative a nova função.

Os níveis de manutenção e os níveis de correção são fornecidos do Fix Central. Para obter informações sobre onde localizar links diretos para fix packs específicos, CSUs e outros IBM MQ recursos no Fix Central, consulte [IBM MQ downloads](#).

Procedimento

- Para verificar o nível de manutenção IBM MQ :
 - Digite o comando **dspmquer** ou **DSPMQMVER** em IBM i.. As mensagens retornadas incluem o VRM de três dígitos ou, se a manutenção foi aplicada, o VRMF de quatro dígitos.
 - Use o método [GET](#) da API de REST
 -   Visualize o painel de propriedades do gerenciador de fila do [no IBM MQ Explorer](#)
 -  Consulte a mensagem [CSQY000I](#) no log da tarefa do gerenciador de filas Essa mensagem é emitida quando o gerenciador de filas é iniciado e mostra o nível e o tipo de liberação.
- Para aplicar ou remover atualizações de nível de manutenção, siga os links apropriados para as plataformas que sua corporação usa.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412
É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

[“Coexistência do Gerenciador de Filas”](#) na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

Tarefas relacionadas

[Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas](#)

Aplicando e removendo a manutenção no AIX

As tarefas de manutenção associadas ao AIX são agrupadas nesta seção

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Aplicando atualizações de nível de manutenção no AIX

É possível aplicar atualizações de nível de manutenção no IBM MQ for AIX usando **installp**.

Antes de começar

1. Verifique se você tem espaço em disco suficiente para aplicar atualizações de nível de manutenção. Uma atualização de nível de manutenção requer espaço em disco rígido para instalação. Além disso, o

processo de instalação pode precisar de uma quantidade semelhante de espaço em disco para salvar o nível anterior. Por exemplo, uma atualização 16 MB pode precisar de 32 MB de espaço. O espaço adicional permite que uma atualização de nível de manutenção seja removida e o nível anterior seja restaurado automaticamente.

2. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte **setmqenv**.

Sobre esta tarefa

Pare os aplicativos usando a instalação e use o comando **installp** para instalar as atualizações de nível de manutenção em clientes e servidores. Alternativamente, se a instalação estiver no local de instalação padrão, é possível usar a *System Management Interface Tool*, SMIT.

Importante: Não é possível voltar de uma versão mais recente do produto para uma versão anterior do produto, por exemplo, do IBM MQ 9.2 para o IBM MQ 9.1.

É possível aplicar e remover a manutenção de um IBM MQ MQI client que não esteja instalado no mesmo servidor que um gerenciador de filas. Não é necessário parar nenhum gerenciador de filas nem efetuar logon como administrador. Como não é necessário parar nenhum gerenciador de filas, não execute as etapas de 1 a 3 no procedimento de manutenção a seguir.

As versões completas principais do produto base são COMMITTED por padrão. Os fix packs em uma versão de base completa podem estar no estado APPLIED, e você pode voltar um nível de liberação.

Se você precisar da capacidade de reverter para uma versão anterior, será necessário executar uma migração lado a lado e migrar seus gerenciadores de filas para a versão mais recente a qualquer momento. Consulte [“Migrando no AIX and Linux: lado a lado”](#) na página 472 para obter informações adicionais.

No entanto, se você iniciar um gerenciador de fila no IBM MQ 8.0 ou mais recente, esse gerenciador de fila será migrado automaticamente e não poderá fazer downgrade para a versão anterior.

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Pare o servidor mqweb que está associado à instalação do IBM MQ:

- a) Verifique se o servidor mqweb está em execução, inserindo o comando a seguir:

```
dspmweb status
```

- b) Pare o servidor mqweb, inserindo o comando a seguir:

```
endmqweb
```

4. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

- a) Execute o comando **dspm** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspm -o installation -o status  
dspm -a
```

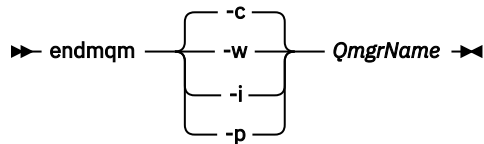
dspm -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmq -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux”](#) na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqm -m QMgrName
```

5. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

6. Instale a atualização de uma das seguintes formas:

- Atualize a instalação inteira no local padrão:

```
installp -agXYd . all
```

- Atualize os conjuntos de arquivos selecionados no local padrão:

```
installp -agXYd . list of file sets
```

- Atualize o produto inteiro em um local não padrão usando o sinalizador **-R**:

```
installp -R USIL_Directory -agXYd . all
```

- Atualize os conjuntos de arquivos selecionados em um local não padrão usando o sinalizador -R:

```
installp -R USIL_Directory -agXYd . list of file sets
```

USIL_Directory é o diretório pai da instalação. IBM MQ é instalado sob o diretório. Por exemplo, se /USIL1 for especificado, os arquivos do produto IBM MQ estarão localizados em /USIL1/usr/mqm. /USIL1/usr/mqm é conhecido como o *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

Referências relacionadas

[dspmq](#)

AIX

Revertendo para o nível de manutenção prévio no AIX

É possível reverter para um nível de manutenção prévio usando a *System Management Interface Tool* (SMIT).

Antes de começar

Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

É possível restaurar as atualizações de nível de manutenção e restaurar seu sistema para o nível de manutenção ou instalação anterior, para qualquer componente do IBM MQ for AIX que esteja no estado **APPLIED**

O IBM MQ for AIX usa as seguintes árvores de diretórios que são mutuamente exclusivas, que são, para:

- Bibliotecas executáveis e bibliotecas compartilhadas, é /usr/mqm
- Os dados para os gerenciadores de filas e outros arquivos de configuração são var/mqm.

Como as árvores de diretórios são mutuamente exclusivas, quando você aplica ou remove a manutenção apenas os arquivos em *usr/mqm* são afetadas.

O procedimento detalhado dentro deste tópico remove todas as atualizações de nível de manutenção instaladas. Consulte “[Desinstalando uma única atualização de nível de manutenção no AIX](#)” na [página 319](#) para obter detalhes sobre como remover uma única atualização de nível de manutenção do sistema.

É possível aplicar e remover a manutenção de um IBM MQ MQI client que não esteja instalado no mesmo servidor que um gerenciador de filas. Não é necessário parar nenhum gerenciador de filas nem efetuar logon como administrador. Como não é necessário parar nenhum gerenciador de filas, não execute as etapas de [1](#) a [3](#) no procedimento de manutenção a seguir.

Use o seguinte comando para exibir o estado atual dos conjuntos de arquivos do IBM MQ for AIX:

```
lsipp [ -R usil ] -l "mqm*"
```

Para voltar uma atualização de manutenção, como o usuário raiz, emita o comando:

```
installp [ -R usil ] -r "mqm*"
```

Caso contrário:

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas `SYSTEM.FTE.STATE` não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

- a) Execute o comando **dspmqr** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status
dspmqr -a
```

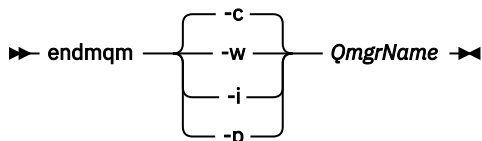
dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux”](#) na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#). Essas informações também se aplicam a UNIX sistemas em geral

5. Abra o painel **smit** apropriado usando esta sequência:

```
Software Installation and Maintenance
Software Maintenance and Utilities
Reject Applied Software Updates (Use Previous Version)
```

Alternativamente, use um comando de caminho rápido, `smit[ty] install_update`.

6. Preencha o campo de nome **SOFTWARE**.

Insira `mqm*` para restaurar todas as atualizações de conjunto de arquivos aplicáveis em sua instalação.

Nota: Se a opção para restaurar apenas atualizações de conjuntos de arquivos selecionadas para IBM MQ for AIX aparecer, evite usá-la. A opção resulta em todas as atualizações do conjunto de arquivos aplicáveis para a atualização de nível de manutenção sendo restaurada.

7. Clique em **Enter** para rejeitar o atual nível de manutenção e restabelecer o nível anterior de manutenção ou instalação.

- a) Aceite os valores padrão exibidos para todos os outros campos
- b) Descarte a mensagem de confirmação

O processo de rejeição é iniciado. Enquanto o comando é executado, ele exibe mensagens de progresso terminando com uma tabela **Resumo da Instalação**.

- a) Verifique a tabela para saber quais componentes do IBM MQ for AIX foram rejeitados

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX” na página 324](#)

No AIX, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Referências relacionadas

[dspmq](#)

[DISPLAY LSSTATUS](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmqlsr \(termina o listener\)](#)

Desinstalando uma única atualização de nível de manutenção no AIX

É possível remover uma única atualização de nível de manutenção usando o comando **installp ..**

Sobre esta tarefa

Por exemplo, você instalou o IBM MQ for AIX 9.1.0.0 base, o fix pack do IBM MQ for AIX 9.1.0.7 e o fix pack do IBM MQ for AIX 9.1.0.8.

Você deseja remover o fix pack de 9.1.0.8 e deixar o fix pack de 9.1.0.7.

Veja o comando [installp](#) no manual AIX, e especificamente as informações sobre o parâmetro **-r** (rejeitar).

O manual AIX lista várias opções para o parâmetro **installp -r** e a relevante é a opção **-f ListFile**.

A descrição da opção **-f ListFile** inclui a seguinte declaração: *A saída do comando `installp -l` é adequada para entrada nesta sinalização.*

É necessário obter um arquivo de texto usando o comando **installp -l**. O manual AIX mostra a seguinte chamada para o parâmetro **installp -l**:

```
installp { -l | -L } [ -eLogFile ] [ -d Device ] [ -B ] [ -I ] [ -q ] [-E ]  
[ -zBlockSize ] [ -O { s } [ u ] }
```

Nota: Os princípios se aplicam a um User Specified Installation Location (USIL) usando a opção **-R usil-directory** e a outros fix packs do IBM MQ.

Consulte Ciclo de vida de um USIL no AIX para instalações não padrão do MQ para obter mais informações sobre um USIL.

Realize o procedimento a seguir para remover o fix pack mais recente de 9.1.0.8 e deixar os fix packs do IBM MQ for AIX 9.1.0.0 e 9.1.0.7 base no lugar.

Procedimento

1. Emita o seguinte comando `# lsllpp -la "mqm*"`:

Você vê a seguinte saída:

```
+-----+  
INSTALL ROOT PATH = /  
+-----+  
Fileset Level State Description  
-----  
Path: /usr/lib/objrepos  
mqm.amqp.rte          9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ AMQP Service  
                    9.1.0.7 APPLIED IBM MQ AMQP Service  
                    9.1.0.8 APPLIED IBM MQ AMQP Service  
mqm.ams.rte          9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ Advanced - Advanced Message Security  
                    9.1.0.7 APPLIED IBM MQ Advanced - Advanced Message Security  
                    9.1.0.8 APPLIED IBM MQ Advanced - Advanced Message Security  
mqm.base.runtime    9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ Runtime for Client and Server  
                    9.1.0.7 APPLIED IBM MQ Runtime for Client and Server  
                    9.1.0.8 APPLIED IBM MQ Runtime for Client and Server
```

2. Acesse o diretório original no qual o arquivo IBM MQ for AIX `tar.Z` com o código de fix pack, que foi transferido por download, foi armazenado na máquina e desempacotado; por exemplo, `cd /downloads/mq9108`

Expanda `9.1.0-IBM-MQ-AixPPC64-FP0008.tar.Z` e verá:

```
+++ROOT+++ aglet: /downloads/mq9108  
# ls  
.toc mqm.msg.Zh_CN.9.1.0.8.U202341  
9.1.0-IBM-MQ-AixPPC64-FP0008.tar mqm.msg.Zh_TW.9.1.0.8.U202343  
mq9108.installpl.txt mqm.msg.cs_CZ.9.1.0.8.U202327  
mqm.amqp.rte.9.1.0.8.U202313 mqm.msg.de_DE.9.1.0.8.U202328  
mqm.ams.rte.9.1.0.8.U202312 mqm.msg.en_US.9.1.0.8.U202329  
mqm.base.runtime.9.1.0.8.U202314 mqm.msg.es_ES.9.1.0.8.U202330  
mqm.base.samples.9.1.0.8.U202315 mqm.msg.fr_FR.9.1.0.8.U202331  
mqm.base.sdk.9.1.0.8.U202316 mqm.msg.hu_HU.9.1.0.8.U202332  
mqm.client.rte.9.1.0.8.U202317 mqm.msg.it_IT.9.1.0.8.U202333  
mqm.ft.agent.9.1.0.8.U202318 mqm.msg.ja_JP.9.1.0.8.U202334  
mqm.ft.base.9.1.0.8.U202319 mqm.msg.ko_KR.9.1.0.8.U202336  
mqm.ft.logger.9.1.0.8.U202320 mqm.msg.pl_PL.9.1.0.8.U202337  
mqm.ft.service.9.1.0.8.U202321 mqm.msg.pt_BR.9.1.0.8.U202338  
mqm.ft.tools.9.1.0.8.U202322 mqm.msg.ru_RU.9.1.0.8.U202339  
mqm.gskit.rte.9.1.0.8.U202323 mqm.msg.zh_CN.9.1.0.8.U202340  
mqm.java.rte.9.1.0.8.U202324 mqm.msg.zh_TW.9.1.0.8.U202342  
mqm.jre.rte.9.1.0.8.U202325 mqm.server.rte.9.1.0.8.U202344  
mqm.man.en_US.data.9.1.0.8.U202326 mqm.web.rte.9.1.0.8.U202346  
mqm.msg.Ja_JP.9.1.0.8.U202335 mqm.xr.service.9.1.0.8.U202345
```

3. Emita o seguinte comando para obter o arquivo de texto `mq9108.installpl.txt`, a ser usado posteriormente no procedimento: `# installp -l -d /downloads/mq9108 > mq9108.installpl.txt`

O arquivo de texto de saída é semelhante ao texto a seguir.

Nota: Apenas as primeiras linhas são mostradas aqui.

```
Fileset Name Level I/U Q Content
=====
mqm.amqp.rte 9.1.0.8 S N usr (R)
# IBM MQ AMQP Service
mqm.ams.rte 9.1.0.8 S N usr (R)
# IBM MQ Advanced - Advanced Message Security
mqm.base.runtime 9.1.0.8 S N usr,root (R)
# IBM MQ Runtime for Client and Server
mqm.base.samples 9.1.0.8 S N usr (R)
# IBM MQ Samples
```

4. Use o arquivo de saída da Etapa “3” na página 320 como entrada para o seguinte comando: #
installp -r -f mq9108.installpl.txt

```
Verifying selections...
done
Verifying requisites...done
Results...
SUCCESSES
-----
Filesets listed in this section passed pre-reject verification
and will be rejected.
Selected Filesets
-----Page 5 of 5
mqm.amqp.rte 9.1.0.8 # IBM MQ AMQP Service
mqm.ams.rte 9.1.0.8 # IBM MQ Advanced - Advanced M...
mqm.base.runtime 9.1.0.8 # IBM MQ Runtime for Client an...
...
-----+
Installation Summary
-----+
Name          Level  Part      Event Result
-----+-----
mqm.amqp.rte  9.1.0.8  USR REJECT SUCCESS
mqm.ams.rte   9.1.0.8  USR REJECT SUCCESS
mqm.base.runtime 9.1.0.8  ROOT REJECT SUCCESS
```



Atenção: Observe o seguinte :

- Haverá cerca de 30 a 40 linhas em branco após "*Verifying selections...*" e isso levou algum tempo. é necessário esperar até que o comando produza uma saída significativa.
- A saída no texto anterior mostra apenas algumas linhas do resumo final no final e a coluna de resultados mostra SUCCESS.

5. Emita o comando # `lslpp -la "mqm*"` novamente e verá que as linhas da 9.1.0.8 não estão mais incluídas:

Você vê a seguinte saída:

```
+-----+
INSTALL ROOT PATH = /
+-----+
Fileset Level State Description
-----+
Path: /usr/lib/objrepos
mqm.amqp.rte      9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ AMQP Service
                  9.1.0.7 APPLIED IBM MQ AMQP Service
mqm.ams.rte      9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ Advanced - Advanced Message Security
                  9.1.0.7 APPLIED IBM MQ Advanced - Advanced Message Security
mqm.base.runtime 9.1.0.0 COMMITTED IBM MQ Runtime for Client and Server
                  9.1.0.7 APPLIED IBM MQ Runtime for Client and Server
```

Tarefas relacionadas

[“Revertendo para o nível de manutenção prévio no AIX” na página 317](#)

É possível reverter para um nível de manutenção prévio usando a *System Management Interface Tool* (SMIT).

No AIX, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

Antes de começar

As etapas nesta tarefa são baseadas em um cenário de exemplo no qual é assumido que você tem duas cópias de IBM MQ denominado Inst_1 e Inst_2 e um número de aplicativos e dois gerenciadores de filas, QM1 e QM2, em execução em um servidor. Para definir sua configuração para este cenário, conclua as seguintes etapas:

1. Instale duas cópias do IBM MQ. Neste exemplo, eles são denominados Inst_1 e Inst_2.
2. Torna Inst_1 a principal executando **setmqinst**.
3. Associe todos os gerenciadores de filas no servidor a Inst_1 executando **setmqm**.
4. Inicie todos os gerenciadores de filas no servidor.

Nota: A partir do 1Q 2023, para Multiplataformas, há dois tipos de manutenção:

- Fix packs, que contêm sintetizações de todos os defeitos corrigidos desde a entrega do fix pack anterior (ou GA).. Fix packs são produzidos exclusivamente para liberações do Long Term Support (LTS) durante seu ciclo de vida de suporte normal.
- Atualizações de segurança cumulativas (CSUs), que são atualizações menores e contêm correções de segurança lançadas desde a manutenção anterior (GA). As CSUs são produzidas para liberações do LTS (incluindo liberações no suporte estendido) e também para a liberação mais recente do IBM MQ Continuous Delivery (CD), conforme necessário para entregar correções de segurança relevantes.

Para liberações de manutenção em ou após o 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF representa um número de fix pack ou um número de CSU. Ambos os tipos de manutenção são mutuamente acumulativos (ou seja, contêm tudo incluído em CSUs e fix packs mais antigos) e ambos são instalados usando os mesmos mecanismos para aplicar manutenção. Ambos os tipos de manutenção atualizam o dígito F do VRMF para um número maior do que qualquer manutenção anterior: fix packs usam valores "F" divisíveis por 5, CSUs usam valores "F" não divisíveis por 5.

Para liberações de manutenção antes do 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF sempre representa o nível do fix pack. Por exemplo, o primeiro fix pack da liberação IBM MQ 9.3.0 LTS é numerado 9.3.0.1.

Para obter mais informações, consulte [Mudanças no modelo de entrega de manutenção do IBM MQ](#).

Sobre esta tarefa

É possível instalar várias cópias do IBM MQ em um servidor para preparar a liberação de atualizações de nível de manutenção do IBM MQ. Por exemplo, como no cenário descrito nas etapas da tarefa, usando duas instalações para apresentar atualizações de nível de manutenção, você mantém dois níveis de manutenção em um servidor, com o objetivo de obter todos os gerenciadores de filas e aplicativos para o nível de manutenção de produção antes de substituir o nível anterior de manutenção com o próximo nível.

A qual instalação um aplicativo usa é orientado pelo gerenciador de filas ao qual um aplicativo se conecta. O comando **setmqm** associa um gerenciador de filas a uma instalação. É possível associar um gerenciador de filas a uma instalação diferente, desde que a instalação esteja no mesmo nível do comando ou em um superior. Nesse cenário, todas as instalações estão no mesmo nível de comando. É possível associar ou reassociar um gerenciador de filas a qualquer uma das instalações executando qualquer um dos fix packs ou atualizações de segurança cumulativas (CSUs).

Neste cenário, um aplicativo vincula-se à instalação primária. Ao conectar a um gerenciador de filas, o IBM MQ alterna a ligação para a instalação associada ao gerenciador de filas. Consulte [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412.

Para aplicativos construídos com as opções de link descritas na documentação do produto, a maneira mais simples de configurar o caminho da procura da biblioteca de links para aplicativos do IBM MQ é

tornar primária uma instalação. Somente se for importante selecionar uma correção na própria biblioteca de links do IBM MQ, você deve revisar o caminho da procura. Você deve tornar a instalação com a correção da biblioteca de links do IBM MQ principal ou fazer um ajuste local para o aplicativo, possivelmente, executando o comando **setmqenv**.

A execução de comandos é uma questão diferente. Comandos sempre são executados a partir da instalação principal ou da instalação selecionada executando o comando **setmqenv**. Se você executar um comando a partir da instalação errada, o comando falha. Por exemplo, se QM1 estiver associado a Inst_1, executar o comando `Inst_2_Installation_path/bin/stmqm QM1` falhará.

Procedimento

Aplique a primeira atualização de nível de manutenção ao Inst_2

1. Faça download do primeiro fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) para a versão de seu produto quando ele for liberado.

Consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

2. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) transferido por download para o Inst_2.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no AIX”](#) na página 314.

3. Verifique Inst_2.

4. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_2 um por vez.

- a) Pare QM1 e os aplicativos conectados a ele.

O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX”](#) na página 324 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- b) Configure o ambiente local para a instalação Inst_2.

```
. Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

- c) Associe o gerenciador de filas a Inst_2.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_2
```

- d) Inicie o QM1.

```
stmqm QM1
```

- e) Repita as subetapas [c](#) e [d](#) para QM2.

5. Configure Inst_2 como principal.

```
Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_2
```

Aplique a segunda atualização de nível de manutenção ao Inst_1

6. Faça download do próximo fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) para a versão de seu produto quando ele for liberado.

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

7. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) que você acabou de transferir por download para Inst_1.

8. Verifique Inst_1.

9. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_1 um por vez.

Siga o procedimento na etapa [“4”](#) na página 323, substituindo Inst_2 por Inst_1 nas instruções..

10. Configure Inst_1 como principal.

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

Para atualizações de manutenção subsequentes, alterne entre Inst_2 e Inst_1.

11. Alterne entre etapas de repetição “1” na página 323 para “5” na página 323 para Inst_2 e etapas “6” na página 323 para “10” na página 324 para Inst_1.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX

No AIX, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, leia os pré-requisitos descritos em *Antes de iniciar* em [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no AIX” na página 314](#)

Antes de iniciar essa tarefa, veja se a manutenção é aplicada à instalação do IBM MQ em um servidor e não a gerenciadores de filas individuais. Antes de aplicar a manutenção, é necessário parar todos os gerenciadores de filas e qualquer serviço do IBM MQ, em um servidor.

Se você deseja que um gerenciador de filas continue em execução enquanto a manutenção é aplicada, é necessário configurá-lo como um gerenciador de filas de várias instâncias e ter uma instância em espera em execução em outro servidor. Se o gerenciador de filas que você deseja manter em execução for um gerenciador de filas de instância única existente, será necessário convertê-lo em um gerenciador de filas de várias instâncias. Para obter pré-requisitos e orientação de como criar um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [Gerenciadores de filas de várias instâncias](#).

Se você estiver executando gerenciadores de filas de várias instâncias, será possível aplicar uma atualização de manutenção a um gerenciador de filas em execução alternando a instância ativa para um servidor diferente.

Geralmente, as instalações ativas e em espera são mantidas no mesmo nível de manutenção. Consulte as instruções de manutenção de cada atualização. Consulte as instruções para ver se é possível executar as instâncias ativas e em espera em níveis de manutenção diferentes. Verifique se é possível o failover do nível de manutenção mais alto para o mais baixo ou apenas do mais baixo para o mais alto.

As instruções para aplicar uma atualização de manutenção podem requerer que um gerenciador de filas de várias instâncias seja totalmente parado.

Se você tiver um servidor principal para executar instâncias ativas do gerenciador de filas, e um servidor secundário que executa instâncias em espera, terá uma opção de atualizar primeiro o servidor principal ou o secundário. Se você atualizar primeiro o servidor secundário, você deve alternar novamente para o servidor principal depois que os dois servidores tiverem sido atualizados.

Se você tiver instâncias ativas e em espera em vários servidores, deve planejar em qual ordem os servidores serão atualizados para minimizar a interrupção causada pelo término das instâncias ativas em cada servidor atualizado.

Sobre esta tarefa

Combine as etapas nesta tarefa com o procedimento de atualização de manutenção para aplicar manutenção a uma instalação de servidor IBM MQ.

Procedimento

1. Onde o procedimento de atualização de manutenção instrui para parar todos os gerenciadores de filas em execução, ou quiesce do IBM MQ, faça o seguinte:

Consulte: [“Aplicando e removendo a manutenção no AIX”](#) na página 314

- a) Se o gerenciador de filas estiver em execução como espera:

- Encerre a espera com o comando **endmqm -x QMgrName**

- b) Se o gerenciador de filas estiver em execução como a instância ativa:

Termine o controle da instância e da transferência para a instância em espera com o comando **endmqm**. Por exemplo, **endmqm -shutdown_option -s QMgrName**, em que **-shutdown_option** é um parâmetro opcional que especifica o tipo de encerramento. Para obter mais informações, consulte [endmqm](#).

Se não houver nenhuma instância em espera em execução, o comando falhará e você deve iniciar uma instância em espera em um servidor diferente.

- c) Se um gerenciador de filas estiver em execução como um gerenciador de filas de instância única, você não terá nenhuma alternativa, a não ser parar o gerenciador de filas antes de aplicar a atualização de manutenção.

Quando concluir esta etapa, nenhuma das instâncias do gerenciador de filas ficará em execução no servidor que você pretende atualizar.

2. Continue com o procedimento de atualização de manutenção, seguindo a etapa para emitir o comando **endmqm** ou quiesce do IBM MQ e aplique a manutenção no servidor IBM MQ.
3. Quando tiver concluído a atualização de manutenção, reinicie todos os gerenciadores de filas no servidor IBM MQ, permitindo instâncias em espera:

Utilize o seguinte comando:

```
stmqm -x QmgrName
```

4. Repita o procedimento no servidor em espera para atualizar seu nível de manutenção.
5. Se for necessário, alterne as instâncias ativas de volta para os servidores principais:

Use o comando **endmqm -shutdown_option -s QMgrName** e reinicie as instâncias usando o comando **stmqm -x QmgrName ..**

Aplicando e removendo a manutenção em IBM i

As tarefas de manutenção associadas a plataformas IBM i são agrupadas nesta seção.

Procedimento

- Para aplicar atualizações de nível de manutenção, veja [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no IBM i”](#) na página 326.
- Para restaurar um gerenciador de filas para a versão anterior do produto por meio da versão mais recente, veja [“Restaurando um gerenciador de filas para uma liberação prévia no IBM i”](#) na página 329.
- Para obter informações sobre como usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a interrupção causada pela aplicação de atualizações de manutenção, veja [“Aplicando atualizações de manutenção para gerenciadores de filas de múltiplas instâncias no IBM i”](#) na página 329.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Aplicando atualizações de nível de manutenção no IBM i

Você aplica atualizações de nível de manutenção na liberação mais recente parando o IBM MQ e usando o procedimento de manutenção padrão do IBM i.

Antes de começar

Para descobrir qual versão você tem instalada, use os seguintes comandos:

<i>Tabela 36. Comandos do IBM MQ para exibir as versões instaladas</i>	
Produto IBM MQ	Comando da Versão
Servidor IBM MQ	DSPMQMVER
IBM MQ Java	<p>IBM MQ classes for Java:</p> <pre>java com.ibm.mq.MQJavaLevel</pre> <p>Nota: Para que este comando funcione, pode ser necessário configurar o seu caminho de classe de ambiente para incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar <p>Serviço de mensagens de IBM MQ classes for Java:</p> <pre>java com.ibm.mq.jms.MQJMSLevel</pre> <p>Nota: Para que este comando funcione, pode ser necessário configurar o seu caminho de classe de ambiente para incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jakarta.client.jar (Jakarta Messaging 3.0) ou /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.allclient.jar (JMS 2.0) <p>Consulte Variáveis de ambiente relevantes para IBM MQ classes for Java e Variáveis de ambiente relevantes para classes do IBM MQ para JMS.</p>
IBM MQ client	DSPMQMVER

Sobre esta tarefa

Atualizações de manutenção para IBM i são fornecidas como PTFs (Program Temporary Fixes). Elas ficam disponíveis para download a partir da Web como arquivos de salvamento, que normalmente são armazenadas na biblioteca QGPL. IBM i O PTF's pode ser encontrado em [Central de correção](#).

Procedimento

Preparar para colocar em modo quiesce os gerenciadores de filas:

1. Leia a página de rosto cuidadosamente para ver se você precisa tomar alguma ação especial.
2. Conecte-se a uma nova sessão interativa do IBM i, assegurando que não esteja acessando nenhum objeto do IBM MQ.
3. Assegure-se de que você tenha as seguintes autoridades:
 - Autoridade *ALLOBJ ou autoridade de gerenciamento de objeto para a biblioteca QMQM.
 - Autoridade suficiente para usar o comando ENDSBS.
4. Avise todos os usuários que você pretende parar o IBM MQ.
5. Pare o servidor mqweb, inserindo o comando a seguir:

```
ENDMQWEB
```

Coloque em modo quiesce todos os gerenciadores de filas:

6. Execute o comando ENDMQM:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*CNTRLD) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*YES)  
TIMEOUT( 15 )
```

Em que *15* é o valor de tempo limite em segundos.

Se o comando ENDMQM não tiver sido concluído em um período razoável (pelo menos, 10 minutos), use o comando WRKMQM. Este comando identifica os gerenciadores de filas que ainda estão sendo encerrados. Em seguida, force cada um a parar executando o comando a seguir:

```
ENDMQM MQMNAME( QMGRNAME ) OPTION(*IMMED)
```

Em que *QMGRNAME* é o nome do gerenciador de filas.

Conclua a ordenação de memória compartilhada executando o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*IMMED) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*NO)  
TIMEOUT( 15 )
```

Se os comandos na etapa anterior não forem concluídos; encerre o subsistema imediatamente:

7. Execute o seguinte comando:

```
ENDSBS SBS(QMQM) OPTION(*IMMED)
```

Se o comando na etapa anterior também não for concluído, utilize o comando ENDJOB do sistema operacional para terminar todas as tarefas no subsistema QMQM:

Nota: Não use ENDJOBABN, a menos que pretenda executar um IPL na máquina antes de iniciar o IBM MQ. Encerrar tarefas do IBM MQ usando ENDJOBABN pode conduzir a semáforos danificados, que, por sua vez, podem impedir que o gerenciador de filas seja iniciado.

8. Se um QMGR precisar ser encerrado manualmente, finalize as tarefas (ENDJOB) na ordem a seguir. Espere alguns minutos para que as tarefas AMQA* ou AMQZ* seja limpas.
 - a. RUNMQLSR - listener TCP (multiencadeado)
 - b. AMQCLMAA - listener TCP (encadeamento único)

- c. AMQRMPPA - Tarefa em pool do processo de canais
 - d. RUNMQCHI - inicializador de canais
 - e. AMQCRSTA - recebendo tarefas MCA
 - f. RUNMQCHL - enviando tarefas MCA
 - g. AMQCRS6B - canal receptor LU62
 - h. AMQPCSEA - servidor de comandos
 - i. RUNMQTRM - Monitor acionador de aplicativos
 - j. RUNMQDLQ - Manipulador da fila de devoluções
 - k. AMQFCXBA - Tarefa do Trabalhador IBM Integration Bus
 - l. AMQFQPUB - Daemon de Publicação/Assinatura Enfileirada
 - m. RUNMQBRK - IBM Integration Bus Tarefa de controle
 - n. AMQZMUC0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
 - o. AMQZMUF0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
 - p. AMQZMUR0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
 - q. AMQZMGR0 ('0' é um zero) - Controlador de Processo
 - r. AMQRRMFA - gerenciador de repositórios do cluster
 - s. AMQZDMAA - gerenciador de mensagens adiadas
 - t. AMQZFUMA - gerenciador de autoridade de objeto
 - u. AMQZLSA0 ('0' é um zero) - Agentes LQM
 - v. AMQZLAA0 ('0' é um zero) - Agentes LQM
 - w. AMQZXMA0 ('0' é um zero) - Controlador de Execução
9. Execute o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME( QMGRNAME ) OPTION(*IMMED)
```

10. Execute o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*CNTRLD) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*NO)
TIMEOUT( 05 )
```

Em que 05 é um valor de tempo limite em segundos.

11. Limpe manualmente a memória compartilhada.

Execute o seguinte comando:

```
EDTF '/QIBM/UserData/mqm/qmgrs'
```

em seguida:

- a. Use a opção 5 para **&SYSTEM** e verifique se os seguintes diretórios estão vazios: *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*.
- b. Tome a opção 5 para **QMGRNAME** e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- c. Tome a opção 5 para **&ipcc** no diretório QMGRNAME e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- d. Tome a opção 5 para **&qmpersist** no diretório QMGRNAME e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- e. Use a opção 5 para **&app** e verifique se os seguintes diretórios estão vazios: *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*.

Aplicar uma PTF:

12. Carregue e aplique uma PTF.

Restaurando um gerenciador de filas para uma liberação prévia no IBM i

No IBM i, será possível reverter um gerenciador de filas para a versão anterior do produto da versão mais recente, se você tiver feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas. Se você tiver iniciado o gerenciador de filas e processado alguma mensagem ou mudado a configuração, a tarefa não poderá fornecer nenhuma orientação sobre a restauração do estado atual do gerenciador de filas.

Antes de começar

1. Você deve ter feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas antes do upgrade para a versão mais recente. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#)
2. Se alguma mensagem for processada após o início do gerenciador de filas, não será possível desfazer com facilidade os efeitos do processamento de mensagens. Não é possível reverter o gerenciador de filas para a versão anterior do produto em seu estado atual. A tarefa não pode fornecer orientação sobre como lidar com as mudanças subsequentes ocorridas. Por exemplo, as mensagens que estavam indeterminadas em um canal ou em uma fila de transmissão em outro gerenciador de filas, podem ter sido processadas. Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster, as mensagens de configuração e as mensagens de aplicativo podem ter sido trocadas.

Sobre esta tarefa

Ao reverter para uma versão anterior de um gerenciador de filas, você reverte o gerenciador de filas para seu nível de código anterior. Os dados do gerenciador de filas são revertidos para o estado em que ele estava quando foi submetido a backup.

Importante: Se o gerenciador de filas for um membro de um ou mais clusters do IBM MQ, também será necessário revisar e seguir as etapas descritas em [Recuperando um gerenciador de filas do cluster](#).

Procedimento

1. Parar o gerenciador de fila.
2. Se executou uma instalação slip, deve-se reinstalar o IBM MQ.
 - a) Desinstale a instalação anterior.
 - b) Reinstale o produto por meio de uma atualização de fábrica.
 - c) Aplique o fix pack e as correções temporárias que restauram o IBM MQ para seu nível anterior.
 - d) Restaure os dados do gerenciador de filas por meio do backup feito antes de instalar a versão mais recente.
3. Reinicie o gerenciador de filas da versão anterior.

Tarefas relacionadas

[Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas](#)

Aplicando atualizações de manutenção para gerenciadores de filas de múltiplas instâncias no IBM i

No IBM i, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, leia os pré-requisitos descritos em *Antes de iniciar* em [“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 349

Antes de iniciar essa tarefa, veja se a manutenção é aplicada à instalação do IBM MQ em um servidor e não a gerenciadores de filas individuais. Antes de aplicar a manutenção, é necessário parar todos os gerenciadores de filas e qualquer serviço do IBM MQ, em um servidor.

Se você deseja que um gerenciador de filas continue em execução enquanto a manutenção é aplicada, é necessário configurá-lo como um gerenciador de filas de várias instâncias e ter uma instância em espera em execução em outro servidor. Se o gerenciador de filas que você deseja manter em execução for um gerenciador de filas de instância única existente, será necessário convertê-lo em um gerenciador de filas de várias instâncias. Para obter pré-requisitos e orientação de como criar um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [Gerenciadores de filas de várias instâncias](#).

Se você estiver executando gerenciadores de filas de várias instâncias, será possível aplicar uma atualização de manutenção a um gerenciador de filas em execução alternando a instância ativa para um servidor diferente.

Geralmente, as instalações ativas e em espera são mantidas no mesmo nível de manutenção. Consulte as instruções de manutenção de cada atualização. Consulte as instruções para ver se é possível executar as instâncias ativas e em espera em níveis de manutenção diferentes. Verifique se é possível o failover do nível de manutenção mais alto para o mais baixo ou apenas do mais baixo para o mais alto.

As instruções para aplicar uma atualização de manutenção podem requerer que um gerenciador de filas de várias instâncias seja totalmente parado.

Se você tiver um servidor principal para executar instâncias ativas do gerenciador de filas, e um servidor secundário que executa instâncias em espera, terá uma opção de atualizar primeiro o servidor principal ou o secundário. Se você atualizar primeiro o servidor secundário, você deve alternar novamente para o servidor principal depois que os dois servidores tiverem sido atualizados.

Se você tiver instâncias ativas e em espera em vários servidores, deve planejar em qual ordem os servidores serão atualizados para minimizar a interrupção causada pelo término das instâncias ativas em cada servidor atualizado.

Sobre esta tarefa

Combine as etapas nesta tarefa com o procedimento de atualização de manutenção para aplicar manutenção a uma instalação de servidor IBM MQ.

Procedimento

1. Onde o procedimento de atualização de manutenção instrui para parar todos os gerenciadores de filas em execução, ou quiesce do IBM MQ, faça o seguinte:

Veja: [“Aplicando e removendo a manutenção em IBM i”](#) na página 325.

- a) Se o gerenciador de filas estiver em execução como espera:

Finalização da espera incluindo a opção `INSTANCE(*STANDBY)` no comando **ENDMQM**

- b) Se o gerenciador de filas estiver em execução como a instância ativa:

Termine a instância e transfira o controle para a instância de espera incluindo a opção `ALWSWITCH(*YES)` no comando **ENDMQM**.

Se não houver nenhuma instância em espera em execução, o comando falhará e você deve iniciar uma instância em espera em um servidor diferente.

- c) Se um gerenciador de filas estiver em execução como um gerenciador de filas de instância única, você não terá nenhuma alternativa, a não ser parar o gerenciador de filas antes de aplicar a atualização de manutenção.

Quando concluir esta etapa, nenhuma das instâncias do gerenciador de filas ficará em execução no servidor que você pretende atualizar.

2. Continue com o procedimento de atualização de manutenção, seguindo a etapa para emitir o comando **endmqm** ou quiesce do IBM MQ e aplique a manutenção no servidor IBM MQ.
3. Quando tiver concluído a atualização de manutenção, reinicie todos os gerenciadores de filas no servidor IBM MQ, permitindo instâncias em espera:

Inclua a opção STANDBY (*YES) para o comando **STRMQM**

4. Repita o procedimento no servidor em espera para atualizar seu nível de manutenção.
5. Se for necessário, alterne as instâncias ativas de volta para os servidores principais:
Use o comando **ENDMQM** com a opção ALWSWITCH (*YES) e, em seguida, reinicie as instâncias usando o comando **STRMQM** com a opção STANDBY (*YES)

Linux Aplicando e removendo a manutenção no Linux

As tarefas de manutenção associadas ao Linux são agrupadas nesta seção

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312](#)

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Linux Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM

É possível aplicar atualizações de nível de manutenção no IBM MQ no Linux usando o RPM. O mesmo procedimento se aplica a todas as plataformas Linux, incluindo Ubuntu.

Antes de começar

Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

As atualizações de nível de manutenção são entregues na forma de imagens de atualização do RPM Package Manager (RPM), que são aplicadas usando a ferramenta de instalação RPM.

É possível aplicar e remover a manutenção de um IBM MQ MQI client que não esteja instalado no mesmo servidor que um gerenciador de filas. Não é necessário parar nenhum gerenciador de filas nem efetuar logon como administrador. Como não é necessário parar nenhum gerenciador de filas, não execute as etapas de [1](#) a [3](#) no procedimento de manutenção a seguir.

É necessário espaço em disco adicional para as imagens de atualização para permitir que as atualizações de nível de manutenção sejam removidas e que o nível anterior seja restaurado. Os arquivos atualizados são mantidos em diretório `MQ_INSTALLATION_PATH/maintenance`. Não exclua ou mova esse diretório ou os arquivos que ele contém.

O `MQ_INSTALLATION_PATH` representa o diretório de alto nível no qual o IBM MQ está instalado.

A partir de IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2, é possível utilizar a opção adicional `InstallPATH`. Se `InstallPATH` for incluído no comando `crtmqfp` usado para instalar a atualização de manutenção, a atualização será instalada diretamente no diretório especificado por `InstallPATH`.

As atualizações são cumulativas. É possível aplicar sua atualização escolhida diretamente, sem aplicar qualquer atualização anterior primeiro. As atualizações de nível de manutenção podem conter atualizações para um ou mais pacotes. Você deve aplicar aquelas partes de uma atualização que correspondem aos pacotes aplicados em sua instalação.

Importante: Embora seja possível instalar um fix pack no mesmo nível que uma instalação executada a partir de uma imagem de atualização de fábrica nesse nível, não é necessário tentar este processo. Instalando um fix pack no mesmo nível que um que já está no sistema, é possível deixar o banco de dados de gerenciamento de pacotes do sistema em um estado inconsistente com relação à instalação do IBM MQ.

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.

2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Pare o servidor mqweb que está associado à instalação do IBM MQ:

- a) Verifique se o servidor mqweb está em execução, inserindo o comando a seguir:

```
dspmweb status
```

- b) Pare o servidor mqweb, inserindo o comando a seguir:

```
endmqweb
```

4. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

- a) Execute o comando **dspmq** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmq -o installation -o status  
dspmq -a
```

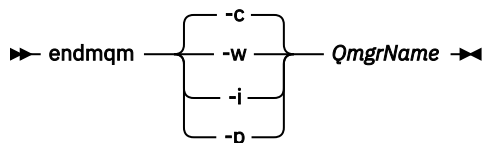
dspmq -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmq -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O “Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux” na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

5. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre **sudo** e **su** em Linux](#).

6. Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.

7. Execute o comando `ls` para listar as atualizações disponíveis.

Por exemplo, se houver atualizações de manutenção do nível 1 para pacotes de Tempo de Execução, SDK e de Servidor, você verá o seguinte:

```
MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

8. Execute o comando **rpm** para descobrir quais pacotes estão instalados em seu servidor.

Insira o seguinte comando:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

Nota: Se você estiver usando rpm no Ubuntu, inclua o atributo **--force-debian**.

```
rpm --force-debian -qa | grep MQSeries
```

Por exemplo, se você tiver uma instalação mínima do IBM MQ e um componente SDK, no nível 0, o comando **rpm** retornará:

```
MQSeriesRuntime-V.R.0-0
MQSeriesSDK-V.R.0-0
MQSeriesServer-V.R.0-0
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

9. Opcional: Se este fix pack tiver que ser atualizado em uma instalação diferente da primeira instalação no sistema, execute o comando **crtmqfp** para criar e usar um conjunto exclusivo de pacotes para instalar no sistema.

Se essa for a primeira ou a única instalação do IBM MQ no sistema, será possível omitir essa etapa

Você deve instalar o comando **pax** para que o comando **crtmqfp** seja executado no Linux. O comando **pax** não é fornecido como parte do produto.. Você deve obtê-lo de seu fornecedor de distribuição Linux .

a) Execute o comando `./crtmqfp suffixname` em que *suffixname* é o mesmo que o sufixo utilizado durante a renomeação da instalação do nível de base IBM MQ.

No IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2, é possível usar a opção `InstallPATH` com o comando **crtmqfp**. A atualização é então instalada diretamente no diretório especificado por `InstallPATH`.

Por exemplo, se você usou o sufixo 1 durante a reempacotamento da instalação do nível de base IBM MQ, insira o comando: `./crtmqfp 1`.

b) Configure seu diretório atual para o local especificado quando o comando **crtmqfp** for concluído. Este diretório é um subdiretório de `/var/tmp/mq_rpms`, no qual o conjunto exclusivo de pacotes é criado. Os pacotes possuem o valor do sufixo contido dentro do nome do arquivo.

Há agora um subdiretório chamado `/var/tmp/mq_rpms/1/xxxx`, e os pacotes serão renomeados, por exemplo, de `MQSeriesRuntime-V.R.0-1.xxxx.rpm` para `MQSeriesRuntime_1-V.R.0-1.xxxx.rpm`. Em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

10. Execute o comando **rpm** para aplicar todas as atualizações disponíveis para os pacotes que você tem em seu sistema:

- Para atualizar uma instalação no local padrão, `/opt/mqm`:

```
rpm -ivh MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

- Para atualizar uma instalação em um local customizado, especifique a opção **rpm prefix**:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1.i386.rpm
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

Você deve aplicar todos os pacotes em uma atualização de manutenção que corresponda aos pacotes que estão atualmente instalados em seu sistema.

11. Repita a etapa “8” na página 333 para listar os pacotes que agora estão disponíveis.

Os pacotes Tempo de Execução, SDK e Servidor agora estão no nível 1:

```
MQSeriesRuntime-V.R.0-0
MQSeriesSDK-V.R.0-0
MQSeriesServer-V.R.0-0
MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1
MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

Nota:

Após a instalação de fix packs IBM MQ, se você executar o comando `rpm -verify` ou `rpm -V`, ele não retornam os resultados corretos. Isso produz resultados artificiais relacionados a arquivos ausentes em `MQ_INSTALLATION_PATH/maintenance`.

Esta mensagem de erro pode ser ignorada porque é uma limitação conhecida no código de instalação do fix pack do IBM MQ. Para obter mais informações sobre esse erro, consulte [Erros de instalação do fix pack do IBM MQ - Erros de relatórios do Linux](#)

Como proceder a seguir

Para obter informações adicionais sobre como usar o RPM para instalar os pacotes de software, consulte a documentação do Linux.

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX” na página 324](#)

No AIX, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Referências relacionadas

[dspmq](#)

[DISPLAY LSSTATUS](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmqlsr \(termina o listener\)](#)

Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux Ubuntu usando pacotes Debian

Siga estas instruções para aplicar uma atualização de nível de manutenção para IBM MQ on Linux usando pacotes Debian

Antes de começar

Importante: Deve-se parar todos os gerenciadores de filas do IBM MQ, outros objetos e aplicativos, antes de iniciar o processo para modificar o IBM MQ.

Procedimento

1. Pare todos os aplicativos do IBM MQ que estão associados à instalação que você está modificando, se você ainda não o fez.
2. Inicie sessão como root.
3. Vá para o diretório local no qual o arquivo para a atualização do nível de manutenção está localizado
4. Descompacte o arquivo usando o comando a seguir:

```
tar -zxvf maintName.tar.gz
```

em que *maintName* é o nome do arquivo que você deseja instalar.

5. Use a ferramenta de gerenciamento **apt** para instalar os pacotes do IBM MQ que você deseja, juntamente com seus pacotes de dependência:
 - a) Use o comando **cd** e acesse o diretório `/etc/apt/sources.list.d`:

```
cd /etc/apt/sources.list.d
```

- b) Use o comando **vi** para atualizar o arquivo `IBM_MQ.list`:

```
vi IBM_MQ.list
```

Esse arquivo deve conter a entrada `deb` para o local do diretório que contém os pacotes IBM MQ para a atualização do nível de manutenção..

- c) Add the following line to the end of the file:

```
deb [trusted=yes] file:maintFileLocation ./
```

em que *maintFileLocation* é o diretório no qual os arquivos descompactados estão localizados..

6. Use o comando **apt** para instalar a atualização Por exemplo, para instalar o IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1, use o comando a seguir:

```
apt-get install "ibmmq-*u9301*"
```

Para outros níveis de manutenção, altere o 9301 VRMF para o número VRMF apropriado.

7. Emita o comando a seguir para mostrar os conjuntos de arquivos instalados para o IBM MQ no banco de dados Debian:

```
apt-get list 'ibmmq-*'
```

8. Use o comando **dspmqver** para verificar se a versão é a mesma que a esperada:

Resultados

Você instalou uma atualização de nível de manutenção em seu sistema

Como proceder a seguir

1. Efetue login como usuário `mqm` e use o comando `strmqm` para iniciar o gerenciador de filas.
2. Emita o comando **DISPLAY QMGR VERSION** para verificar se o gerenciador de filas está no nível correto..
3. Use o comando `endmqm` para parar o gerenciador de filas.

Linux *Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux*

É possível remover atualizações e reverter para o nível de manutenção prévia do IBM MQ usando **RPM**. O mesmo procedimento se aplica a todas as plataformas Linux, incluindo Ubuntu.

Antes de começar

Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

Quando manutenção for aplicada, as versões originais dos arquivos substituídos são salvas para permitir que as atualizações sejam removidas, se necessário. Para restaurar o nível de manutenção anterior, execute um comando de desinstalação do RPM Package Manager (RPM) para todos os pacotes que foram atualizados pelo pacote de manutenção conforme a seguir:

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas `SYSTEM.FTE.STATE` não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.
 - a) Execute o comando `dspmqr` para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status
dspmqr -a
```

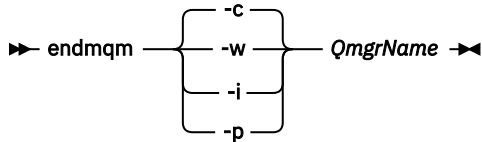
dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```


- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O “[Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux](#)” na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqclr -m QMgrName
```

4. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

5. Execute o comando **rpm** para descobrir quais pacotes estão instalados em seu servidor.

Insira o seguinte comando:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

Nota: Se você estiver usando o Ubuntu, inclua o atributo **--force-debian**.

```
rpm --force-debian -qa | grep MQSeries
```

Utilizando o exemplo fornecido em “[Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM](#)” na página 331, retorna:

```
MQSeriesRuntime-V.R.0-0
MQSeriesSDK-V.R.0-0
MQSeriesServer-V.R.0-0
MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1
MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

Nota: Se você estiver usando o recurso RDQM, talvez seja necessário usar um processo diferente para reverter para um nível anterior.

Consulte [“Instalando o RDQM \(gerenciadores de filas de dados replicados\)”](#) na página 273 para obter mais informações.

6. Execute o comando **rpm** para remover todas as atualizações aplicadas ao nível 1.

Insira os seguintes comandos:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime-Uxxxx-V.R.0-1 MQSeriesSDK-Uxxxx-V.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-V.R.0-1
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

7. Repita a etapa 5 para verificar se os pacotes ptf foram removidos, deixando somente os pacotes de instalação originais:

```
MQSeriesRuntime-V.R.0-0
MQSeriesSDK-V.R.0-0
MQSeriesServer-V.R.0-0
```

em que V é o número da versão e R é o número da Liberação.

Como proceder a seguir

Para obter informações adicionais sobre como usar o RPM para instalar os pacotes de software, consulte a documentação do Linux.

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX”](#) na página 324

No AIX, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Referências relacionadas

[dspmq](#)

[DISPLAY LSSTATUS](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmqtsr \(termina o listener\)](#)

Linux

Atualizações de nível de manutenção de preparação no Linux

No Linux, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

Antes de começar

As etapas nesta tarefa são baseadas em um cenário de exemplo no qual é assumido que você tem duas cópias de IBM MQ denominado Inst_1 e Inst_2 e um número de aplicativos e dois gerenciadores de filas, QM1 e QM2, em execução em um servidor.. Para definir sua configuração para este cenário, conclua as seguintes etapas:

1. Instale duas cópias do IBM MQ. Neste exemplo, eles são denominados Inst_1 e Inst_2..
2. Torna Inst_1 a principal executando **setmqinst**.
3. Associe todos os gerenciadores de filas no servidor a Inst_1 executando **setmqm**.
4. Inicie todos os gerenciadores de filas no servidor.
5. Mostre e conecte todas as conexões diretas com os gerenciadores de filas associados a Inst_1 no IBM MQ Explorer.

6. Configure conexões remotas para todos os gerenciadores de filas em cada instância do IBM MQ Explorer.

Nota: A partir do 1Q 2023, para Multiplataformas, há dois tipos de manutenção:

- Fix packs, que contêm sintetizações de todos os defeitos corrigidos desde a entrega do fix pack anterior (ou GA).. Fix packs são produzidos exclusivamente para liberações do Long Term Support (LTS) durante seu ciclo de vida de suporte normal.
- Atualizações de segurança cumulativas (CSUs), que são atualizações menores e contêm correções de segurança lançadas desde a manutenção anterior (GA). As CSUs são produzidas para liberações do LTS (incluindo liberações no suporte estendido) e também para a liberação mais recente do IBM MQ Continuous Delivery (CD), conforme necessário para entregar correções de segurança relevantes.

Para liberações de manutenção em ou após o 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF representa um número de fix pack ou um número de CSU Ambos os tipos de manutenção são mutuamente acumulativos (ou seja, contêm tudo incluído em CSUs e fix packs mais antigos) e ambos são instalados usando os mesmos mecanismos para aplicar manutenção. Ambos os tipos de manutenção atualizam o dígito F do VRMF para um número maior do que qualquer manutenção anterior: fix packs usam valores "F" divisíveis por 5, CSUs usam valores "F" não divisíveis por 5.

Para liberações de manutenção antes do 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF sempre representa o nível do fix pack.. Por exemplo, o primeiro fix pack da liberação IBM MQ 9.3.0 LTS é numerado 9.3.0.1.

Para obter mais informações, consulte [Mudanças no modelo de entrega de manutenção do IBM MQ](#).

Sobre esta tarefa

É possível instalar várias cópias do IBM MQ em um servidor para preparar a liberação de atualizações de nível de manutenção do IBM MQ Por exemplo, como no cenário descrito nas etapas da tarefa, usando duas instalações para apresentar atualizações de nível de manutenção, você mantém dois níveis de manutenção em um servidor, com o objetivo de obter todos os gerenciadores de filas e aplicativos para o nível de manutenção de produção antes de substituir o nível anterior de manutenção com o próximo nível.

A qual instalação um aplicativo usa é orientado pelo gerenciador de filas ao qual um aplicativo se conecta O comando **setmqm** associa um gerenciador de filas a uma instalação. É possível associar um gerenciador de filas a uma instalação diferente, desde que a instalação esteja no mesmo nível do comando ou em um superior. Nesse cenário, todas as instalações estão no mesmo nível de comando É possível associar ou reassociar um gerenciador de filas a qualquer uma das instalações executando qualquer um dos fix packs ou atualizações de segurança acumulativas (CSUs).

Neste cenário, um aplicativo vincula-se à instalação primária Ao conectar a um gerenciador de filas, o IBM MQ alterna a ligação para a instalação associada ao gerenciador de filas. Consulte [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412.

Para aplicativos construídos com as opções de link descritas na documentação do produto, a maneira mais simples de configurar o caminho da procura da biblioteca de links para aplicativos do IBM MQ é tornar primária uma instalação. Somente se for importante selecionar uma correção na própria biblioteca de links do IBM MQ, você deve revisar o caminho da procura. Você deve tornar a instalação com a correção da biblioteca de links do IBM MQ principal ou fazer um ajuste local para o aplicativo, possivelmente, executando o comando **setmqenv**.

A execução de comandos é uma questão diferente. Comandos sempre são executados a partir da instalação principal ou da instalação selecionada executando o comando **setmqenv**. Se você executar um comando a partir da instalação errada, o comando falha. Por exemplo, se QM1 estiver associado a Inst_1, a execução do comando Inst_2_Installation_path/bin/strmqm QM1 falhará..

Linux Se estiver usando o IBM MQ Explorer e houver duas instalações, também haverá duas instâncias do IBM MQ Explorer. Uma vinculada a uma instalação e uma a outra. Cada IBM MQ Explorer mostra gerenciadores de filas conectados localmente associados à mesma instalação que a instância do IBM MQ Explorer. Para monitorar todos os gerenciadores de filas em um servidor, configure conexões remotas para os gerenciadores de filas associados às outras instalações.

Procedimento

Aplique a primeira atualização de nível de manutenção ao Inst_2

1. Faça download do primeiro fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) quando ele for liberado.

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

2. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) transferido por download para o Inst_2.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331.

3. Verifique Inst_2.

4. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_2 um por vez.

- a) Pare QM1 e os aplicativos conectados a ele.

O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux”](#) na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- b) Configure o ambiente local para a instalação Inst_2.

```
. Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

- c) Associe o gerenciador de filas a Inst_2.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_2
```

- d) Inicie o QM1.

```
strmqm QM1
```

- e) Repita as subetapas [c](#) e [d](#) para QM2.

- f) 

Configure o IBM MQ Explorer para Inst_2.

- i) Inicie a instância Inst_2 do IBM MQ Explorer

- ii) Clique em **IBM MQ > Gerenciadores de filas > Mostrar/Ocultar Gerenciadores de filas... >**

- iii) Clique em cada gerenciador de filas conectado diretamente listado na lista **Gerenciadores de filas ocultos > Mostrar**.

- iv) Clique em **Fechar**.

5. Configure Inst_2 como principal.

```
Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_2
```

Aplique a segunda atualização de nível de manutenção ao Inst_1

6. Faça download do próximo fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) para a versão de seu produto quando ele for liberado.

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

7. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) que você acabou de transferir por download para Inst_1.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331.

8. Verifique Inst_1.
9. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_1 um por vez.
 - a) Siga o procedimento na etapa [“4”](#) na página 340
Substituindo Inst_2 por Inst_1 nas instruções.
10. Configure Inst_1 como principal.

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

Para correções de manutenção subsequentes, alterne entre Inst_2 e Inst_1.

11. Alterne entre etapas de repetição [“1”](#) na página 340 para [“5”](#) na página 340 para Inst_2 e etapas [“6”](#) na página 340 para [“10”](#) na página 341 para Inst_1.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do Gerenciador de Filas”](#) na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux

No Linux, é possível usar gerenciadores de filas de múltiplas instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, leia os pré-requisitos descritos em *Antes de iniciar* em [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331

Antes de iniciar essa tarefa, veja se a manutenção é aplicada à instalação do IBM MQ em um servidor e não a gerenciadores de filas individuais. Antes de aplicar a manutenção, é necessário parar todos os gerenciadores de filas e qualquer serviço do IBM MQ, em um servidor.

Se você deseja que um gerenciador de filas continue em execução enquanto a manutenção é aplicada, é necessário configurá-lo como um gerenciador de filas de várias instâncias e ter uma instância em espera em execução em outro servidor. Se o gerenciador de filas que você deseja manter em execução for um gerenciador de filas de instância única existente, será necessário convertê-lo em um gerenciador de filas de várias instâncias. Para obter pré-requisitos e orientação de como criar um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [Gerenciadores de filas de várias instâncias](#).

Se você estiver executando gerenciadores de filas de várias instâncias, será possível aplicar uma atualização de manutenção a um gerenciador de filas em execução alternando a instância ativa para um servidor diferente.

Geralmente, as instalações ativas e em espera são mantidas no mesmo nível de manutenção. Consulte as instruções de manutenção de cada atualização. Consulte as instruções para ver se é possível executar as instâncias ativas e em espera em níveis de manutenção diferentes. Verifique se é possível o failover do nível de manutenção mais alto para o mais baixo ou apenas do mais baixo para o mais alto.

As instruções para aplicar uma atualização de manutenção podem requerer que um gerenciador de filas de várias instâncias seja totalmente parado.

Se você tiver um servidor principal para executar instâncias ativas do gerenciador de filas, e um servidor secundário que executa instâncias em espera, terá uma opção de atualizar primeiro o servidor principal ou o secundário. Se você atualizar primeiro o servidor secundário, você deve alternar novamente para o servidor principal depois que os dois servidores tiverem sido atualizados.

Se você tiver instâncias ativas e em espera em vários servidores, deve planejar em qual ordem os servidores serão atualizados para minimizar a interrupção causada pelo término das instâncias ativas em cada servidor atualizado.

Sobre esta tarefa

Combine as etapas nesta tarefa com o procedimento de atualização de manutenção para aplicar manutenção a uma instalação de servidor IBM MQ.

Procedimento

1. Onde o procedimento de atualização de manutenção instrui para parar todos os gerenciadores de filas em execução, ou quiesce do IBM MQ, faça o seguinte:

Consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux”](#) na página 331.

- a) Se o gerenciador de filas estiver em execução como espera:

- Encerre a espera com o comando **endmqm -x QMgrName**

- b) Se o gerenciador de filas estiver em execução como a instância ativa:

Termine o controle da instância e da transferência para a instância em espera com o comando **endmqm**. Por exemplo, **endmqm -shutdown_option -s QMgrName**, em que **-shutdown_option** é um parâmetro opcional que especifica o tipo de encerramento. Para obter mais informações, consulte [endmqm](#).

Se não houver nenhuma instância em espera em execução, o comando falhará e você deve iniciar uma instância em espera em um servidor diferente.

- c) Se um gerenciador de filas estiver em execução como um gerenciador de filas de instância única, você não terá nenhuma alternativa, a não ser parar o gerenciador de filas antes de aplicar a atualização de manutenção.

Quando concluir esta etapa, nenhuma das instâncias do gerenciador de filas ficará em execução no servidor que você pretende atualizar.

2. Continue com o procedimento de atualização de manutenção, seguindo a etapa para emitir o comando **endmqm** ou quiesce do IBM MQ e aplique a manutenção no servidor IBM MQ.
3. Quando tiver concluído a atualização de manutenção, reinicie todos os gerenciadores de filas no servidor IBM MQ, permitindo instâncias em espera:

Utilize o seguinte comando:

```
stmqm -x QmgrName
```

4. Repita o procedimento no servidor em espera para atualizar seu nível de manutenção.
5. Se for necessário, alterne as instâncias ativas de volta para os servidores principais:

Use o comando **endmqm -shutdown_option -s QMgrName** e reinicie as instâncias usando o comando **stmqm -x QmgrName ..**

Existem procedimentos diferentes para aplicar atualizações de nível de manutenção em uma configuração de alta disponibilidade (HA), uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou uma configuração de DR/HA combinada.

Sobre esta tarefa

Para configurações de alta disponibilidade do RDQM, conclua as etapas em cada nó no grupo de alta disponibilidade. O processamento pode então continuar nos outros nós do grupo enquanto a atualização está em andamento.

Procedimento

- Para aplicar atualizações de nível de manutenção para RDQM de HA:

- a) Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

- b) Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.

- c) Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

- d) Se o DRBD tiver sido atualizado no fix pack, conclua as etapas a seguir:

- a. Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar `Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modver` retorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- b. Atualize o módulo kernel do DRBD apropriado que você identificou. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- c. Atualize os utilitários do DRBD. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

- e) Se o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, atualize-o no RDQM. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install --allowrasing Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

- f) Aplique o FixPack usando o procedimento de aplicação de atualizações de nível de manutenção no Linux usando RPM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331. Para uma instalação do RDQM, os comandos mínimos são:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

- g) Se o DRBD ou o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, reinicialize o nó. Por exemplo:

```
reboot
```

- h) Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Continue no próximo nó no grupo de alta disponibilidade e repita o procedimento.

- Para aplicar atualizações de nível de manutenção do RDQM de DR no nó secundário de DR:

a) Aplique atualizações de nível de manutenção no nó secundário de DR:

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.

c. Se o DRBD tiver sido atualizado no fix pack, conclua as etapas a seguir:

- i) Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar `Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modv` retorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- ii) Atualize o módulo kernel do DRBD apropriado que você identificou. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- iii) Atualize os utilitários do DRBD. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

d. Se o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, atualize-o no RDQM. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install --allowrasing Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

e. Aplique o Fix Pack usando o procedimento para aplicar atualizações de nível de manutenção no Linux usando RPM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331. Para uma instalação do RDQM, os comandos mínimos são:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

f. Se o DRBD ou o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, reinicialize o nó. Por exemplo:

```
reboot
```

b) No nó primário de DR, conclua uma das etapas a seguir:

- Termine os gerenciadores de filas do DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR no nó secundário do DR.

c) Aplique atualizações de nível de manutenção no nó primário de DR:

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.

c. Se o DRBD tiver sido atualizado no fix pack, conclua as etapas a seguir:

- i) Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar `Advanced/RDQM/`

PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modveiretorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- ii) Atualize o módulo kernel do DRBD apropriado que você identificou. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- iii) Atualize os utilitários do DRBD. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

- d. Se o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, atualize-o no RDQM. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install --allowerasing Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

- e. Aplique o Fix Pack usando o procedimento para aplicar atualizações de nível de manutenção no Linux usando RPM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM” na página 331](#). Para uma instalação do RDQM, os comandos mínimos são:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

- f. Se o DRBD ou o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, reinicialize o nó. Por exemplo:

```
reboot
```

- d) No nó primário do DR, execute uma das etapas a seguir:

- Inicie os gerenciadores de filas de DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas de DR para o nó primário de DR.

- Para aplicar atualizações de nível de manutenção para HA/DR de RDQM:

- a) Aplique a manutenção no grupo de alta disponibilidade no seu site de recuperação. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

- a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
- b. Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.
- c. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

- d. Se o DRBD tiver sido atualizado no fix pack, conclua as etapas a seguir:

- i) Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios kmod-drbd-9. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modveiretorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- ii) Atualize o módulo kernel do DRBD apropriado que você identificou. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- iii) Atualize os utilitários do DRBD. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

- e. Se o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, atualize-o no RDQM. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install --allowerase Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

- f. Aplique o Fix Pack usando o procedimento para aplicar atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331. Para uma instalação do RDQM, os comandos mínimos são:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

- g. Se o DRBD ou o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, reinicialize o nó. Por exemplo:

```
reboot
```

- h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

- b) Aplique a manutenção no grupo de alta disponibilidade no seu site principal. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

- Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
- Mude para o diretório que contém os pacotes de manutenção.
- Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

- d. Se o DRBD tiver sido atualizado no fix pack, conclua as etapas a seguir:

- Determine qual módulo kernel DRBD é necessário para o sistema no qual o RDQM está sendo instalado. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obter informações atualizadas sobre o módulo kernel. Os scripts do Helper são fornecidos nos diretórios `kmod-drbd-9`. Por exemplo, em um sistema RHEL 8.2, a execução do script auxiliar `Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modver` retorna as seguintes informações, identificando o módulo do kernel que você precisa instalar:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- Atualize o módulo kernel do DRBD apropriado que você identificou. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-  
drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

- Atualize os utilitários do DRBD. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

- e. Se o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, atualize-o no RDQM. Por exemplo, para o RHEL 8.2, execute o comando a seguir:

```
yum install --allowerase Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

- f. Aplique o Fix Pack usando o procedimento para aplicar atualizações de nível de manutenção no Linux usando RPM, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM”](#) na página 331. Para uma instalação do RDQM, os comandos mínimos são:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

g. Se o DRBD ou o Pacemaker tiver sido atualizado no fix pack, reinicialize o nó. Por exemplo:

```
reboot
```

h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Tarefas relacionadas

“Instalando o RDQM (gerenciadores de filas de dados replicados)” na página 273

As tarefas de instalação associadas ao RDQM são agrupadas nesta seção. está disponível em x86-64 para o RHEL 7 (7.6 ou mais recente), RHEL 8 (8.2 ou mais recente) e RHEL 9.

Linux *Removendo atualizações de nível de manutenção para o RDQM*

Há diferentes procedimentos para a remoção de atualizações de nível de manutenção para uma configuração de alta disponibilidade (HA), para uma configuração de recuperação de desastre (DR) ou para uma configuração de DR/HA combinada.

Sobre esta tarefa

Para configurações de alta disponibilidade do RDQM, conclua as etapas em cada nó no grupo de alta disponibilidade. O processamento poderá, então, continuar em outros nós do grupo enquanto a atualização estiver em andamento.

Procedimento

- Para remover atualizações de nível de manutenção para o RDQM de HA:

a) Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).

b) Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

c) Remova o Fix Pack usando o procedimento para remover atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#) Por exemplo, para remover o fix pack da 9.2.0.1:

```
rpm -qa | grep MQSeries.*-U9201-9.2.0-1.x86_64 | xargs yum -y remove
```

d) Continue o nó:

```
rdqmadm -r
```

Continue no próximo nó no grupo de alta disponibilidade e repita o procedimento.

- Para remover atualizações de nível de manutenção para o RDQM de DR:

a) Remova atualizações de nível de manutenção para o nó secundário de DR:

a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

b. Remova o Fix Pack usando o procedimento para remover atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#) Por exemplo, para remover o fix pack da 9.2.0.1:

```
rpm -qa | grep MQSeries.*-U9201-9.2.0-1.x86_64 | xargs yum -y remove
```

b) No nó primário de DR, conclua uma das etapas a seguir:

- Termine os gerenciadores de filas do DR ou

- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR no nó secundário do DR.
- c) Remova atualizações de nível de manutenção para o nó primário de DR:
 - a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
 - b. Remova o Fix Pack usando o procedimento para remover atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#) Por exemplo, para remover o fix pack da 9.2.0.1:


```
rpm -qa | grep MQSeries.*-U9201-9.2.0-1.x86_64 | xargs yum -y remove
```
- d) No nó primário de DR, conclua uma das etapas a seguir:
 - Inicie os gerenciadores de filas de DR ou
 - Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas de DR para o nó primário de DR.
- Para remover atualizações de nível de manutenção para o RDQM de DR/HA:
 - a) Remova a manutenção do grupo de alta disponibilidade em seu site de recuperação. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez:
 - a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
 - b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:


```
rdqmadm -s
```
 - c. Remova o Fix Pack usando o procedimento para remover atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#) Por exemplo, para remover o fix pack da 9.2.0.1:


```
rpm -qa | grep MQSeries.*-U9201-9.2.0-1.x86_64 | xargs yum -y remove
```
 - d. Continue o nó:


```
rdqmadm -r
```

Continue no próximo nó no grupo de alta disponibilidade e repita o procedimento.
 - b) Remova a manutenção do grupo de alta disponibilidade em seu site principal. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez:
 - a. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
 - b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:


```
rdqmadm -s
```
 - c. Remova o Fix Pack usando o procedimento para remover atualizações de nível de manutenção no Linux usando o RPM, consulte [“Revertendo para o nível de manutenção prévio no Linux” na página 336](#) Por exemplo, para remover o fix pack da 9.2.0.1:


```
rpm -qa | grep MQSeries.*-U9201-9.2.0-1.x86_64 | xargs yum -y remove
```
 - d. Continue o nó:


```
rdqmadm -r
```

Continue no próximo nó no grupo de alta disponibilidade e repita o procedimento.

Aplicando e removendo a manutenção no Windows

As tarefas de manutenção associadas ao IBM MQ no Windows são agrupadas nesta seção.

Procedimento

- Para aplicar atualizações do servidor no nível de manutenção, veja [“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 349.
- Para aplicar atualizações do cliente no nível de manutenção, veja [“Aplicando atualizações de nível de manutenção em um cliente no Windows”](#) na página 361.
- Para remover atualizações e reverter para o nível de manutenção anterior usando o instalador do Windows, veja [“Removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 356.
- Para obter informações sobre como usar várias instalações do IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação de correções de manutenção, veja [“Atualizações de nível de manutenção de preparação no Windows”](#) na página 362.
- Para obter informações sobre como usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a interrupção causada pela aplicação de atualizações de manutenção, veja [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows”](#) na página 354.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ”](#) na página 312

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

Aplicando e removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows

No Windows, é possível aplicar as atualizações de servidor de nível de manutenção para o IBM MQ de forma interativa ou silenciosa. Também é possível remover atualizações de um servidor e reverter para o nível de manutenção anterior do IBM MQ. É possível usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a indisponibilidade causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows

É possível aplicar atualizações do servidor de nível de manutenção no IBM MQ for Windows interativa ou silenciosamente.

Antes de começar

1. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte **setmqenv**.
2. Faça download da atualização de nível de manutenção do Fix Central. Para obter mais informações e links de download, acesse [Fazendo download do IBM MQ 9.3](#) e selecione a guia para a versão do Long Term Support que você requer.
3. Se o Controle de conta do usuário (UAC) estiver ativado, o usuário que faz a instalação deve ter autoridade Administrativa. Você deve elevar qualquer comando ou prompt de comandos selecionando **Executar como Administrador**. Se você não fizer isso, o erro AMQ4353 será gravado no log de instalação.



Aviso: A falha na execução como administrador, ao ativar por meio do menu Iniciar também pode resultar em uma mensagem de erro que indica:

Não é possível acessar o dispositivo, caminho ou arquivo especificado. Você pode não ter as permissões adequadas para acessar esses itens.

Procedimento

1. Efetue logon como Administrador.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Pare o servidor mqweb que está associado à instalação do IBM MQ:

- a) Verifique se o servidor mqweb está em execução, inserindo o comando a seguir:

```
dspmweb status
```

- b) Pare o servidor mqweb, inserindo o comando a seguir:

```
endmqweb
```

4. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

- a) Execute o comando **dspmqr** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status  
dspmqr -a
```

dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.

➔ **endmqm** $\left\{ \begin{array}{l} -c \\ -w \\ -i \\ -p \end{array} \right\}$ *QmgrName* ➔

O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O “Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows” na página 354 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de

filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

5. Pare o serviço do IBM MQ para a instalação.

a) Clique com o botão direito no ícone **IBM MQ** na barra de tarefas > clique em **Parar o IBM MQ**.

6. Carregue e aplique os arquivos de manutenção para instalações de servidor:

- Interativamente:

a. Abra a pasta na qual o pacote de manutenção foi extraído.

b. Clique com o botão direito do mouse no programa de manutenção e selecione **Executar como Administrador** para iniciar o processo de carregamento.

c. Escolha seu idioma de instalação e clique em **OK**.

d. Continue seguindo as instruções na tela.

Se você optar por carregar os arquivos sem aplicá-los a uma instalação, será possível aplicá-los posteriormente, conforme descrito na etapa “7” na página 352

- Silenciosamente:

a. Abra a pasta na qual o pacote de manutenção foi extraído.

b. Modifique o arquivo de respostas, `silent_install.resp`. Para obter detalhes sobre as propriedades que é possível especificar no arquivo de resposta, veja [Tabela 37 na página 351](#).

Tabela 37. Propriedades Usadas para Instalar ou Desinstalar uma Atualização de Manutenção

Propriedade	Value	Descrição
MQPLOG	<i>path\file_name</i>	<p>Passe um caminho válido para especificar o log a ser usado durante a instalação/desinstalação, por exemplo <code>MQPLOG="C:\TEMP\UPDATEINSTALL.LOG"</code></p> <p>Se MQPLOG não for especificado (que é o caso se você iniciar a manutenção clicando no ícone Aplicar fix pack n.n.n.n no grupo de programas IBM MQ), o nome do log usado por padrão será <code>amqicsdn.txt</code> em seu diretório TEMP (%TEMP%).</p>
MQPINSTALLATIONNAME	<i>Installation name</i>	<p>O nome da instalação a manter. Se houver apenas uma instalação (de qualquer nível) na máquina, esse argumento poderá ser omitido com segurança.</p> <p>Se houver mais de uma instalação na máquina, <code>amqicsdn.exe</code> verificará o valor de MQPINSTALLATIONNAME. Se um não é fornecido ou aquele que é fornecido não é adequado, uma caixa de seleção da GUI aparece. Esta caixa de seleção fornece uma lista de instalações para as quais esta atualização de nível de manutenção é aplicável. Se nenhum for aplicável, então, <code>amqicsdn.exe</code> emitirá uma mensagem de erro AMQ4781 e será finalizado.</p>

Tabela 37. Propriedades Usadas para Instalar ou Desinstalar uma Atualização de Manutenção (continuação)

Propriedade	Value	Descrição
MQPBACKUPPATH	<i>path</i>	Especifica o diretório no qual fazer backup durante a instalação, por exemplo, MQPBACKUPPATH="C:\BACKUP" O diretório e quaisquer diretórios intermediários, que você especificar já devem existir. Se qualquer um dos diretórios ainda não existir, a instalação falhará.
MQPREBOOT	0 1	Especifica o que fazer quando uma reinicialização é requerida, por exemplo MQPREBOOT=1. Se nenhum valor for fornecido, será perguntado o que fazer em seguida. Se MQPREBOOT for configurado como 0, uma reinicialização será suprimida. Se MQPREBOOT for configurado como 1, as reinicializações continuarão sem aviso.
MQPINUSEOK	0 1	Especifica se deve continuar, mesmo se for encontrado um arquivo atualmente bloqueado por outro aplicativo. Se optar por continuar mesmo se um arquivo estiver bloqueado por outro aplicativo, você deve reinicializar para concluir a instalação do fix pack. Se nenhum valor for fornecido ou se MQPINUSEOK for configurado como 0, a instalação falhará se os arquivos estiverem em uso por outros aplicativos. Se MQPINUSEOK for configurado como 1, a instalação será adiada até a reinicialização.

- c. Abra um prompt de comandos elevado no diretório no qual o programa de manutenção foi extraído.
- d. Inicie o carregamento silencioso inserindo o comando a seguir:

```
executableName -f responseFile
```

em que:

- *executableName* é o nome do pacote de manutenção. Por exemplo, para IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1: 9.0.0-IBM-MQ-Windows-FP0001.exe.
- *responseFile* é o caminho e nome completos do arquivo de resposta.

7. Opcional: Aplique a manutenção em outras instalações de servidor no sistema:

- Interativamente:
 - a. No menu Iniciar do Windows, selecione **Iniciar > Programas > IBM MQ > Aplicar fix pack V.R.M.L.**
em que
 - V é o número da versão
 - R é o número da liberação
 - M é o número de modificação
 - L é o nível de modificação

- b. Continue seguindo as instruções na tela.
- Silenciosamente:
 - a. Abra um prompt de comandos elevado e navegue até o diretório no qual o programa de manutenção foi carregado. Por padrão, o caminho é C:\Program Files (x86)\IBM\source\WebSphere MQ V.R.M.L

em que

- V é o número da versão
- R é o número da liberação
- M é o número de modificação
- L é o nível de modificação

- b. Insira o seguinte comando:

```
amqicsdn MQINSTALLATIONNAME=  
name MQPSILENT=1
```

em que *name* é o nome da instalação na qual deseja aplicar manutenção.

É possível incluir outras propriedades no comando, conforme listado na [Tabela 37 na página 351](#).

- 8. Opcional: Desinstale os arquivos do pacote de manutenção de sua máquina.

Após instalar a atualização do nível de manutenção e aplicar a manutenção a todas as instalações do servidor que você deseja atualizar, é possível desinstalar os arquivos de download de manutenção de sua máquina ou deixá-los instalados para uso futuro.

Nota: Desinstalar esses arquivos NÃO os remove das instalações nas quais você já aplicou a manutenção. Se isso é o que você pretende, como alternativa, será necessário seguir as instruções em [“Removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 356.

Se você inclui qualquer recurso instalável em um horário posterior, deve-se reaplicar a manutenção para atualizar o(s) recurso(s) incluído(s).

- Interativamente:
 - Para desinstalar os arquivos de download de manutenção, no Painel de Controle do ... **Painel Programas e Recursos**, selecione, por exemplo, arquivos **IBM MQ (fix pack 9.1.0.x)**.
 - Clique em **Desinstalar**.
- Silenciosamente:

Para remover silenciosamente os arquivos de download de manutenção, insira um comando a partir de um aviso de comando admin, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
fixpack_files_installdir\IBM MQ (fix pack V.R.M.F files)_installation\Change IBM MQ (fix  
pack V.R.M.F files) Installation.exe" -i silent
```

em que

- *fixpack_files_installdir* é o local onde você optou por instalar os arquivos. Para IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1, por exemplo, isso pode ser: C:\Program Files\IBM\source\MQ 9.3.0.1.
- *V.R.M.F* é o número do fix pack. Por exemplo, para o IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1, isso é 9.3.0.1.

Nota: Os arquivos de download de manutenção contêm um JRE, portanto, se você optar por não instalar um JRE em sua instalação do IBM MQ por motivos de política local, poderá desejar desinstalar esses arquivos assim que tiver concluído a aplicação da atualização em suas instalações.

Como proceder a seguir

Em uma instalação do servidor, você deve reiniciar o aplicativo da barra de tarefas do IBM MQ manualmente depois da conclusão do aplicativo de manutenção.

O serviço do IBM MQ é reiniciado automaticamente no servidor, mas o aplicativo da barra de tarefas não é reiniciado para nenhuma sessão com login efetuado. Inicie o aplicativo da barra de tarefas de uma de três maneiras:

1. Inicie o aplicativo da barra de tarefas manualmente a partir do menu Iniciar.
2. Efetue logoff e logon novamente.
3. Run the command:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin64\amqmtbrn.exe -Startup
```

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows” na página 354](#)

Em plataformas Windows, é possível usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a interrupção causada pela aplicação de atualizações de manutenção.


Referências relacionadas

[dspmq \(exibir gerenciadores de filas\)](#)

[DISPLAYLSTATUS](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmqtsr \(termina o listener\)](#)

 *Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows*

Em plataformas Windows, é possível usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a interrupção causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Antes de começar

Antes de iniciar esta tarefa, leia os pré-requisitos descritos em *Antes de iniciar* em [“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows” na página 349](#)

Antes de iniciar essa tarefa, veja se a manutenção é aplicada à instalação do IBM MQ em um servidor e não a gerenciadores de filas individuais. Antes de aplicar a manutenção, é necessário parar todos os gerenciadores de filas e qualquer serviço do IBM MQ, em um servidor.

Se você deseja que um gerenciador de filas continue em execução enquanto a manutenção é aplicada, é necessário configurá-lo como um gerenciador de filas de várias instâncias e ter uma instância em espera em execução em outro servidor. Se o gerenciador de filas que você deseja manter em execução for um gerenciador de filas de instância única existente, será necessário convertê-lo em um gerenciador de filas de várias instâncias. Para obter pré-requisitos e orientação de como criar um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [Gerenciadores de filas de várias instâncias](#).

Se você estiver executando gerenciadores de filas de várias instâncias, será possível aplicar uma atualização de manutenção a um gerenciador de filas em execução alternando a instância ativa para um servidor diferente.

Geralmente, as instalações ativas e em espera são mantidas no mesmo nível de manutenção. Consulte as instruções de manutenção de cada atualização. Consulte as instruções para ver se é possível executar as instâncias ativas e em espera em níveis de manutenção diferentes. Verifique se é possível o failover do nível de manutenção mais alto para o mais baixo ou apenas do mais baixo para o mais alto.

As instruções para aplicar uma atualização de manutenção podem requerer que um gerenciador de filas de várias instâncias seja totalmente parado.

Se você tiver um servidor principal para executar instâncias ativas do gerenciador de filas, e um servidor secundário que executa instâncias em espera, terá uma opção de atualizar primeiro o servidor principal

ou o secundário. Se você atualizar primeiro o servidor secundário, você deve alternar novamente para o servidor principal depois que os dois servidores tiverem sido atualizados.

Se você tiver instâncias ativas e em espera em vários servidores, deve planejar em qual ordem os servidores serão atualizados para minimizar a interrupção causada pelo término das instâncias ativas em cada servidor atualizado.

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas para aplicar a manutenção em um gerenciador de filas de várias instâncias no Windows.

Procedimento

1. Efetue logon como Administrador.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Descubra o estado atual dos gerenciadores de filas e seus listeners relacionados associados à instalação do IBM MQ.

- a) A partir da instalação que você está atualizando, use o comando **dspmqr** para listar o estado dos gerenciadores de filas:

- Para exibir o nome de instalação e o status dos gerenciadores de filas associados a todas as instalações do IBM MQ, execute o comando a seguir:

```
dspmqr -o installation -o status
```

- Para exibir o status de gerenciadores de filas ativos associados à instalação por meio da qual você está executando o comando, execute o comando a seguir:

```
dspmqr -a
```

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

4. Use o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de fila em execução associado a esta instalação

- Se o gerenciador de filas estiver em execução como espera, execute o comando **endmqm** para terminar a espera, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
endmqm -x QMgrName
```

- Se o gerenciador de filas estiver em execução como a instância ativa, execute o comando **endmqm** para terminar a instância ativa e transferir o controle para a instância em espera, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
endmqm -shutdown_option -s QMgrName
```

em que *-shutdown_option* é um parâmetro opcional que especifica o tipo de encerramento. Para obter mais informações sobre parâmetros opcionais para o comando **endmqm**, veja [endmqm](#).

Se não houver nenhuma instância em espera em execução e o comando falhar, inicie uma instância em espera em um servidor diferente.

- Se um gerenciador de filas estiver em execução como um gerenciador de filas de instância única, pare o gerenciador de filas. No caso de um gerenciador de filas único, não há alternativa, a não

ser parar o gerenciador de filas antes de aplicar a atualização de manutenção. Para obter mais informações sobre como parar um gerenciador de filas, veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Pare quaisquer listeners associados aos gerenciadores de filas usando o comando **endmq1sr**, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
endmq1sr -m QMgrName
```

Após concluir esta etapa, nenhuma das instâncias do gerenciador de filas ficará em execução no servidor que você pretende atualizar.

5. Aplique a manutenção ao servidor IBM MQ.

Siga as instruções em “Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows” na página 349, a partir de [Etapa 4](#).

6. Quando tiver concluído a atualização de manutenção, use o caminho **strmqm** para reiniciar todos os gerenciadores de filas no servidor IBM MQ, permitindo instâncias em espera, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
strmqm -x QmgrName
```

7. Repita o procedimento no servidor em espera para atualizar seu nível de manutenção.

8. Se for necessário, alterne as instâncias ativas de volta para os servidores principais:

- a) Pare as instâncias usando o comando **endmqm**, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
endmqm -shutdown_option -s QMgrName
```

- b) Reinicie as instâncias usando o comando **strmqm**, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
strmqm -x QmgrName
```

Tarefas relacionadas

[Parando um Gerenciador de Filas](#)

Referências relacionadas

[dspmq \(exibir gerenciadores de filas\)](#)

[DISPLAYSSTATUS](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmq1sr \(termina o listener\)](#)

[strmqm \(iniciar gerenciador de filas\)](#)

Windows *Removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows*

É possível remover atualizações de um servidor e reverter para o nível de manutenção anterior do IBM MQ usando o instalador do Windows.

Antes de começar

Importante: Essa tarefa descreve como remover atualizações no nível de manutenção de um servidor IBM MQ. Para obter informações sobre como remover atualizações no nível de manutenção de um cliente IBM MQ, consulte [“Revertendo um cliente para um nível de manutenção anterior Windows”](#) na página 361.

A atualização de manutenção de nível do servidor destina-se a atualizar instalações instaladas a partir do servidor eImage apenas e não é testada nem suportada como um mecanismo de atualização para atualizar instalações do cliente a partir dos IBM MQ componentes do cliente transferidos por download do Fix Central.

1. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

- Se o Controle de conta do usuário (UAC) estiver ativado, o usuário que faz a instalação deve ter autoridade Administrativa. Você deve elevar qualquer comando ou prompt de comandos selecionando **Executar como Administrador**. Se você não fizer isso, o erro AMQ4353 será gravado no log de instalação.



Aviso: A falha na execução como administrador, ao ativar por meio do menu Iniciar também pode resultar em uma mensagem de erro que indica:

Não é possível acessar o dispositivo, caminho ou arquivo especificado. Você pode não ter as permissões adequadas para acessar esses itens.

Sobre esta tarefa

Se você aplicou manutenção a um servidor IBM MQ, será possível restaurar o servidor para um nível de manutenção anterior.

Importante: Se você instalou o servidor em um determinado nível de manutenção, ou seja, uma *Atualização de manufatura*, não é possível restaurar o IBM MQ para um nível de manutenção anterior.

Procedimento

- Efetue logon como Administrador.
- Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

- Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.
 - Execute o comando **dspmq** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

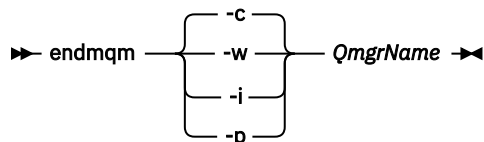
dspmq -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmq -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS | runmqsc QmgrName
```

- Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles

carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O “Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux” na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

4. Pare o serviço do IBM MQ para a instalação.

a) Clique com o botão direito no ícone **IBM MQ** na barra de tarefas > clique em **Parar o IBM MQ**.

5. Remova a manutenção interativamente ou silenciosamente usando um comando.

- Interativamente:

a. Para cada instalação do IBM MQ que teve manutenção aplicada, será apresentado um dos seguintes ícones no menu Iniciar do Windows:

i) **Iniciar > Programas > IBM MQ > Remover pacote de atualizações V.R.M.L (installation_name)**

ii) **Iniciar > Programas > IBM MQ > Remover fix pack V.R.M.L (installation name)**

em que

V é o número da versão

R é o número da liberação

M é o número de modificação

L é o nível de modificação

b. Selecione a instalação que deseja manter e clique em **Remover** para iniciar o processo.

Isso reverterá a instalação ao estado anterior, antes da aplicação do pacote de manutenção.

- Silenciosamente:

a. Abra um prompt de comandos elevado e insira o comando a seguir:

```
amqicsdn.exe MQPINSTALLATIONNAME= name MQPUNINST=1 MQPSILENT=1
```

em que *name* é o nome da instalação a qual deseja remover a manutenção.

É possível incluir outras propriedades no comando, conforme listado na [Tabela 38 na página 359](#).

Tabela 38. Propriedades Usadas para Instalar ou Desinstalar uma Atualização de Manutenção

Propriedade	Value	Descrição
MQPLOG	<i>path\file_name</i>	<p>Passe um caminho válido para especificar o log a ser usado durante a instalação/desinstalação, por exemplo MQPLOG="C:\TEMP\UPDATEINSTALL.LOG"</p> <p>Se MQPLOG não for especificado (que é o caso se você iniciar a manutenção clicando no ícone Aplicar fix pack n.n.n.n no grupo de programas IBM MQ), o nome do log usado por padrão será amqicsdn.txt em seu diretório TEMP (%TEMP%).</p>
MQPINSTALLATIONNAME	<i>Installation name</i>	<p>O nome da instalação a manter. Se houver apenas uma instalação (de qualquer nível) na máquina, esse argumento poderá ser omitido com segurança.</p> <p>Se houver mais de uma instalação na máquina, amqicsdn.exe verificará o valor de MQPINSTALLATIONNAME. Se um não é fornecido ou aquele que é fornecido não é adequado, uma caixa de seleção da GUI aparece. Esta caixa de seleção fornece uma lista de instalações para as quais esta atualização de nível de manutenção é aplicável. Se nenhum for aplicável, então, amqicsdn.exe emitirá uma mensagem de erro AMQ4781 e será finalizado.</p>
MQPBACKUPPATH	<i>path</i>	<p>Especifica o diretório no qual fazer backup durante a instalação, por exemplo, MQPBACKUPPATH="C:\BACKUP"</p> <p>O diretório e quaisquer diretórios intermediários, que você especificar já devem existir. Se qualquer um dos diretórios ainda não existir, a instalação falhará.</p>
MQPREBOOT	0 1	<p>Especifica o que fazer quando uma reinicialização é requerida, por exemplo MQPREBOOT=1.</p> <p>Se nenhum valor for fornecido, será perguntado o que fazer em seguida.</p> <p>Se MQPREBOOT for configurado como 0, uma reinicialização será suprimida.</p> <p>Se MQPREBOOT for configurado como 1, as reinicializações continuarão sem aviso.</p>
MQPINUSEOK	0 1	<p>Especifica se deve continuar, mesmo se for encontrado um arquivo atualmente bloqueado por outro aplicativo. Se optar por continuar mesmo se um arquivo estiver bloqueado por outro aplicativo, você deve reinicializar para concluir a instalação do fix pack.</p> <p>Se nenhum valor for fornecido ou se MQPINUSEOK for configurado como 0, a instalação falhará se os arquivos estiverem em uso por outros aplicativos.</p> <p>Se MQPINUSEOK for configurado como 1, a instalação será adiada até a reinicialização.</p>

6. Opcional: Se você não precisar mais dos arquivos de manutenção que foram carregados no sistema antes de a manutenção ter sido aplicada, será possível removê-los usando **Adicionar/Remover Programas** ou **Programas e Recursos** no Painel de Controle.

Se desejar remover um gerenciador de filas silenciosamente, execute o comando a seguir:

```
patch_install_files\IBM MQ (fix pack V.R.M.L files)_installation\Change IBM MQ  
(fix pack V.R.M.L files) Installation.exe" -i silent
```

em que *patch_install_files* é o diretório de instalação onde os arquivos de manutenção estão instalados.

Por padrão, este diretório é C:\Program Files (x86)\IBM\source\WebSphere MQ V.R.M.L

Notas:

- Execute o comando de fora do diretório, caso contrário o diretório não será removido.
- Se você omitir **-i silent**, o comando inicia o instalador da Interface Gráfica com o Usuário.

Como proceder a seguir

Em uma instalação do servidor, você deve reiniciar o aplicativo da barra de tarefas do IBM MQ manualmente depois da conclusão do aplicativo de manutenção.

O serviço do IBM MQ é reiniciado automaticamente no servidor, mas o aplicativo da barra de tarefas não é reiniciado para nenhuma sessão com login efetuado. Inicie o aplicativo da barra de tarefas de uma de três maneiras:

- Inicie o aplicativo da barra de tarefas manualmente a partir do menu Iniciar.
- Efetue logoff e logon novamente.
- Run the command:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin64\amqmtbrn.exe -Startup
```

Tarefas relacionadas

Parando um Gerenciador de Filas

[“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows” na página 349](#)

É possível aplicar atualizações do servidor de nível de manutenção no IBM MQ for Windows interativa ou silenciosamente.

[“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows” na página 354](#)

Em plataformas Windows, é possível usar gerenciadores de filas de várias instâncias para reduzir a interrupção causada pela aplicação de atualizações de manutenção.

Referências relacionadas

[DISPLAY LSSTATUS](#)

[dspmq \(exibir gerenciadores de filas\)](#)

[endmqm \(terminar gerenciador de filas\)](#)

[endmqtsr \(termina o listener\)](#)

Windows

Atualização do nível de manutenção de um cliente no Windows

No Windows, é possível aplicar atualizações do cliente no nível de manutenção ao IBM MQ de forma interativa ou silenciosa. Também é possível reverter para o nível de manutenção anterior de IBM MQ.

Antes de começar

EImages do cliente separado não estão mais disponíveis para fazer o download a partir de Passport Advantage. Em vez disso, pode-se obter o eImage do cliente de dentro do eImage do servidor principal IBM MQ, que inclui o servidor e cliente, ou pode-se fazer o download dos componentes do cliente IBM MQ a partir de Fix Central. Siga os links em [Adaptador de recursos, clientes e outros recursos](#).

Windows *Aplicando atualizações de nível de manutenção em um cliente no Windows*

É possível aplicar atualizações de nível de manutenção nos clientes do IBM MQ for Windows interativamente ou desempenhando uma atualização silenciosa do MSI.

Sobre esta tarefa

É possível aplicar a manutenção a um cliente IBM MQ de forma interativa executando o programa `setup.exe` ou executar uma atualização silenciosa do MSI executando o comando **msiexec** com o arquivo `IBM MQ.msi`. Os arquivos `setup.exe` e `IBM MQ.msi` são localizados no diretório do `\Windows\MSI\` da imagem de instalação do cliente.

Importante: A atualização do nível de manutenção do servidor destina-se a atualizar instalações instaladas a partir do eImage apenas e não é testada nem suportada como um mecanismo de atualização para atualizar instalações do cliente a partir dos IBM MQ componentes do cliente transferidos por download de Fix Central.

Procedimento

- Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

Atualização interativa do cliente

- Na imagem de instalação do cliente, navegue até o diretório `\Windows\MSI\` e execute o programa `setup.exe`.

Atualização silenciosa do cliente

- Na linha de comandos, use o comando **msiexec** para executar uma atualização silenciosa do MSI.
 - Para atualizar um computador com apenas uma única instalação, use um comando semelhante ao exemplo a seguir:

```
msiexec /i "InstallationImage\Windows\MSI\IBM MQ.msi" /l*v install_log_path /q TRANSFORMS="1033.mst" REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=vomus
```

- Para atualizar um único cliente em um computador com várias instalações e vários clientes, use um comando semelhante ao exemplo a seguir:

```
msiexec /i "InstallationImage\Windows\MSI\IBM MQ.msi" /l*v install_log_path /q TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst" REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=vomus
```

Resultados

Quando a manutenção é concluída, você pode consultar o nível de manutenção executando o comando **dspmqr**. Para obter mais detalhes, consulte [“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312](#).

Windows *Revertendo um cliente para um nível de manutenção anterior Windows*

Para um cliente, a maneira na qual você reverte para um nível de manutenção anterior depende se a instalação do cliente foi instalada a partir do servidor eImageou a partir dos IBM MQ componentes do cliente transferidos por download de Fix Central.

Sobre esta tarefa

Se a instalação do cliente foi instalada a partir do IBM MQ servidor eImage, será possível reverter para um nível de manutenção anterior recuperando a instalação de atualização do nível de manutenção...

Importante: As instalações somente do cliente instaladas a partir dos IBM MQ componentes do cliente transferidos por download do Fix Central não podem ser restauradas para um nível de manutenção anterior no Windows. Se você precisar fazer isso, primeiro você deve desinstalar a versão atualmente instalada do cliente e, em seguida, reinstalar o cliente no nível de manutenção anterior apropriado.

Procedimento

Para reverter para um nível de manutenção anterior para uma instalação do cliente que você instalou a partir do servidor eImage:

- Efetue logon como Administrador.
- Remova a manutenção de maneira interativa ou silenciosa (consulte [“Removendo atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 356).

Para reverter para um nível de manutenção anterior para uma única instalação do cliente que você instalou a partir de os componentes do cliente IBM MQ transferidos por download a partir de Fix Central:

- Desinstale a versão atual do cliente, conforme descrito em [“Desinstalando o IBM MQ no Windows”](#) na página 247
- Reinstale o cliente no nível de manutenção anterior.

Atualizações de nível de manutenção de preparação no Windows

Em sistemas Windows, é possível usar várias instalações do IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

Antes de começar

As etapas nesta tarefa são baseadas em um cenário de exemplo no qual é assumido que você tem duas cópias de IBM MQ denominado Inst_1 e Inst_2 e um número de aplicativos e dois gerenciadores de filas, QM1 e QM2, em execução em um servidor.. Para definir sua configuração para este cenário, conclua as seguintes etapas:

1. Instale duas cópias do IBM MQ. Neste exemplo, eles são denominados Inst_1 e Inst_2..
2. Torna Inst_1 a principal executando **setmqinst**.
3. Associe todos os gerenciadores de filas no servidor a Inst_1 executando **setmqm**.
4. Inicie todos os gerenciadores de filas no servidor.
5. Mostre e conecte todas as conexões diretas com os gerenciadores de filas associados a Inst_1 no IBM MQ Explorer.
6. Configure conexões remotas para todos os gerenciadores de filas em cada instância do IBM MQ Explorer.

Nota: A partir do 1Q 2023, para Multiplataformas, há dois tipos de manutenção:

- Fix packs, que contêm sintetizações de todos os defeitos corrigidos desde a entrega do fix pack anterior (ou GA).. Fix packs são produzidos exclusivamente para liberações do Long Term Support (LTS) durante seu ciclo de vida de suporte normal.
- Atualizações de segurança cumulativas (CSUs), que são atualizações menores e contêm correções de segurança lançadas desde a manutenção anterior (GA). As CSUs são produzidas para liberações do LTS (incluindo liberações no suporte estendido) e também para a liberação mais recente do IBM MQ Continuous Delivery (CD), conforme necessário para entregar correções de segurança relevantes.

Para liberações de manutenção em ou após o 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF representa um número de fix pack ou um número de CSU Ambos os tipos de manutenção são mutuamente acumulativos (ou seja, contêm tudo incluído em CSUs e fix packs mais antigos) e ambos são instalados usando os mesmos mecanismos para aplicar manutenção. Ambos os tipos de manutenção atualizam o dígito F do VRMF para

um número maior do que qualquer manutenção anterior: fix packs usam valores "F" divisíveis por 5, CSUs usam valores "F" não divisíveis por 5.

Para liberações de manutenção antes do 1Q 2023, o quarto dígito no VRMF sempre representa o nível do fix pack.. Por exemplo, o primeiro fix pack da liberação IBM MQ 9.3.0 LTS é numerado 9.3.0.1.

Para obter mais informações, consulte [Mudanças no modelo de entrega de manutenção do IBM MQ](#).

Sobre esta tarefa

É possível instalar várias cópias do IBM MQ em um servidor para preparar a liberação de atualizações de nível de manutenção do IBM MQ. Por exemplo, como no cenário descrito nas etapas da tarefa, usando duas instalações para apresentar atualizações de nível de manutenção, você mantém dois níveis de manutenção em um servidor, com o objetivo de obter todos os gerenciadores de filas e aplicativos para o nível de manutenção de produção antes de substituir o nível anterior de manutenção com o próximo nível.

A qual instalação um aplicativo usa é orientado pelo gerenciador de filas ao qual um aplicativo se conecta. O comando **setmqm** associa um gerenciador de filas a uma instalação. É possível associar um gerenciador de filas a uma instalação diferente, desde que a instalação esteja no mesmo nível de comando ou em um superior. Nesse cenário, todas as instalações estão no mesmo nível de comando. É possível associar ou reassociar um gerenciador de filas a qualquer uma das instalações executando qualquer um dos fix packs ou atualizações de segurança acumulativas (CSUs).

Neste cenário, um aplicativo vincula-se à instalação primária. Ao conectar a um gerenciador de filas, o IBM MQ alterna a ligação para a instalação associada ao gerenciador de filas. Consulte [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412.

Para aplicativos construídos com as opções de link descritas na documentação do produto, a maneira mais simples de configurar o caminho da procura da biblioteca de links para aplicativos do IBM MQ é tornar primária uma instalação. Somente se for importante selecionar uma correção na própria biblioteca de links do IBM MQ, você deve revisar o caminho da procura. Você deve tornar a instalação com a correção da biblioteca de links do IBM MQ principal ou fazer um ajuste local para o aplicativo, possivelmente, executando o comando **setmqenv**. Consulte [“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 452.

A execução de comandos é uma questão diferente. Comandos sempre são executados a partir da instalação principal ou da instalação selecionada executando o comando **setmqenv**. Se você executar um comando a partir da instalação errada, o comando falha. Por exemplo, se QM1 estiver associado a Inst_1, executar o comando `Inst_2_Installation_path/bin/strmqm QM1` falhará.

Se estiver usando o IBM MQ Explorer e houver duas instalações, também haverá duas instâncias do IBM MQ Explorer. Uma vinculada a uma instalação e uma a outra. Cada IBM MQ Explorer mostra gerenciadores de filas conectados localmente associados à mesma instalação que a instância do IBM MQ Explorer. Para monitorar todos os gerenciadores de filas em um servidor, configure conexões remotas para os gerenciadores de filas associados às outras instalações.

Procedimento

Aplique a primeira atualização de nível de manutenção ao Inst_2

1. Faça download do primeiro fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) quando ele for liberado.

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

2. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) transferido por download para o Inst_2.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 349.

3. Verifique Inst_2.
4. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_2 um por vez.

- a) Pare QM1 e os aplicativos conectados a ele.

O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows”](#) na página 354 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- b) Configure o ambiente local para a instalação Inst_2 usando o comando **setmqenv**

```
"Inst_2_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

A opção -s configura o ambiente para a instalação que executa o comando **setmqenv**.

- c) Associe o gerenciador de filas a Inst_2 usando o comando **setmqm**:

```
setmqm -m QM1 -n Inst_2
```

- d) Inicie QM1 usando o comando **strmqm**:

```
strmqm QM1
```

- e) Repita as subetapas [c](#) e [d](#) para QM2.

- f) Configure o IBM MQ Explorer para Inst_2.

- i) Inicie a instância Inst_2 do IBM MQ Explorer

Sugestão: No Windows, passe o mouse sobre o ícone do IBM MQ na bandeja do sistema. A ajuda instantânea mostra o nome da instalação associado à instância do IBM MQ Explorer.

- ii) Clique em **IBM MQ > Gerenciadores de filas > Mostrar/Ocultar Gerenciadores de filas... >**

- iii) Clique em cada gerenciador de filas conectado diretamente listado na lista **Gerenciadores de filas ocultos > Mostrar**.

- iv) Clique em **Fechar**.

5. Configure o Inst_2 primário usando o comando **setmqinst**:

```
"Inst_2_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_2
```

Aplique a segunda atualização de nível de manutenção ao Inst_1

6. Faça download do próximo fix pack ou da atualização de segurança acumulativa (CSU) para a versão de seu produto quando ele for liberado.

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

7. Aplique o fix pack ou a atualização de segurança acumulativa (CSU) que você acabou de transferir por download para Inst_1.

Para obter informações adicionais, consulte [“Aplicando atualizações do servidor de nível de manutenção no Windows”](#) na página 349.

8. Verifique Inst_1.

9. Transfira os gerenciadores de filas para Inst_1 um por vez.

- a) Siga o procedimento na etapa [“4”](#) na página 363

Substituindo Inst_2 por Inst_1 nas instruções.

10. Configure o Inst_1 primário usando o comando **setmqinst**:

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

Para correções de manutenção subsequentes, alterne entre Inst_2 e Inst_1.

11. Alterne entre etapas de repetição [“1”](#) na página 363 para [“5”](#) na página 364 para Inst_2 e etapas [“6”](#) na página 364 para [“10”](#) na página 364 para Inst_1.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows” na página 190](#)

No Windows, o IBM MQ é instalado usando o Microsoft Installer (MSI). É possível usar a barra de ativação de instalação para chamar o MSI ou, alternativamente, é possível chamar o MSI diretamente.

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Aplicando e removendo a manutenção no z/OS

É possível instalar a manutenção para atualizar o IBM MQ for z/OS para um novo nível de manutenção


Antes de começar


Essa tarefa supõe que você entenda a diferença entre as liberações Long Term Support e Continuous Delivery e o modelo de entrega de manutenção que se aplica em cada caso Para obter mais informações, consulte [IBM MQ Tipos de liberação e versão](#).

O nível de comando de um gerenciador de fila é o nível de VRM de três dígitos Um programa IBM MQ pode chamar MQINQ, transmitindo o seletor MQIA_COMMAND_LEVEL , para obter o nível de comando do gerenciador de filas ao qual ele está conectado

Sobre esta tarefa

IBM MQ for z/OS usa PTFs para manutenção.

 As PTFs são específicas para um determinado conjunto de bibliotecas correspondentes a um nível de liberação específico. Para recursos do UNIX System Services (ou seja, JMS e WEB UI, Connector Pack e Managed File Transfer), as PTFs do z/OS são alinhadas diretamente com os fix packs do Multiplatforms e atualizações de segurança acumulativas (CSUs). Essas correções são acumulativas e são disponibilizadas ao mesmo tempo que o fix pack do Multiplatforms equivalente ou CSU

 CD CSUs geralmente não são disponibilizados entre liberações de CD, mas são incluídos na próxima liberação do IBM MQ for z/OS CD . Também é possível entrar em contato com o suporte para solicitar um ++USERMOD

Outras correções em IBM MQ for z/OS são correções distintas em partes específicas. Essas correções resolvem problemas específicos, não são acumulativas, e são disponibilizadas à medida que são produzidas e quando são.

As PTFs são aplicadas e removidas do código instalado usando SMP/E. Para obter mais informações sobre SMP/E, consulte [“Instalando IBM MQ for z/OS” na página 286](#) e [“Visão Geral de Instalação do z/OS” na](#)

página 287 e o Diretório do Programa apropriado. Para obter links de download para os Diretórios do Programa, consulte [Arquivos PDF do Diretório do Programa IBM MQ for z/OS](#)

Além de quaisquer exceções documentadas com as PTFs, as PTFs não mudam a operação correta do IBM MQ e são reversíveis. Apesar disso, você deve verificar se as correções não alteraram inesperadamente a operação de programas críticos.

A aplicação de PTFs não altera o nível de versão, liberação ou manutenção do código. Não é necessário fazer nenhuma migração do gerenciador de filas após a aplicação da manutenção. As PTFs são agrupadas em Recommended Service Updates (RSUs) que foram testadas juntas em um Consolidated Service Test (CST); consulte [Consolidated Service Test e RSU](#).

PTFs que se aplicam a uma categoria de correções de software podem ser agrupadas e identificadas usando uma categoria de correção. Para obter mais informações, veja [IBM Valores e descrições de categoria da correção](#).

Procedimento

1. Abra [Fazendo download IBM MQ 9.3](#)
2. Para acessar o nível mais recente do CD , clique na guia CD
 - a) Localize a seção **Fazendo download da liberação CD para z/OS**.
 - b) Para obter o nível mais recente do CD , clique em **Fazer download da imagem de instalação base IBM MQ 9.3.x e PTFs do Shopz**.

Solicite os recursos como uma nova instalação do produto ou faça download e aplique as PTFs a uma liberação instalada anteriormente

Observe que não há download de CSU para z/OS; ele será incluído na próxima liberação do IBM MQ for z/OS 9.3 CD .
3. Para acessar os downloads mais recentes do LTS , Clique na guia LTS .

Nessa guia, é possível fazer download do nível de instalação base do LTS mais recente e de um fix pack do LTS ou de um CSU do LTS , o que for o mais recente.

 - a) Localize a seção **Fazendo download da liberação LTS para z/OS**.
 - b) Para obter o nível de instalação base mais recente do LTS , clique em **Fazer download da imagem de instalação base e PTFs do IBM MQ 9.3.0 LTS do Shopz**.

Solicite os recursos como uma nova instalação do produto ou faça download e aplique as PTFs a uma liberação instalada anteriormente
 - c) Para obter o fix pack mais recente ou o LTS CSU, clique em **Fazer download do IBM MQ 9.3.0.xx fix pack / CSU PTFs do Shopz**.

Fix packs e CSUs são acumulativos. Portanto, você é oferecido apenas a correção mais recente, que pode ser um fix pack ou uma CSU.

Conceitos relacionados

[Tipos de liberação e versão do IBM MQ](#)

“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

Aplicando correções temporárias do WebSphere Liberty no servidor mqweb

É possível aplicar as correções temporárias do WebSphere Liberty ao WebSphere Liberty que executa o servidor mqweb

Sobre esta tarefa

Esta tarefa se aplica a IBM MQ Long Term Support e IBM MQ Continuous Delivery.

Importante: Se uma correção temporária não estiver disponível para a versão do WebSphere Liberty instalada na instalação do IBM MQ, será necessário entrar em contato com o Suporte IBM. Você NÃO deve procurar mudar a versão do WebSphere Liberty que é usada pelo IBM MQ Console e pelo REST API e deve procurar apenas aplicar uma correção temporária do WebSphere Liberty

Nota: Estas informações não se aplicam ao IBM MQ Appliance.

Procedimento

1. Verifique a versão do Liberty

Para fazer isso, execute o seguinte comando:

```
<MQ_INSTALLATION_PATH>/web/bin/productInfo version --ifixes
```

2. Use o link de segurança ou as informações na página do APAR do Liberty para localizar a correção temporária de archive correta (iFix) para a versão instalada.

As correções temporárias de archive Liberty vêm em um formato JAR e têm um arquivo leia-me associado ao qual você pode consultar para obter instruções de instalação. Faça download dos dois arquivos em um diretório temporário.

3. Após a correção temporária ser transferida por download, inicie um console e navegue para o diretório que contém o arquivo JAR da correção temporária.
4. Pare o servidor mqweb usando o comando:

```
<MQ_INSTALLATION_PATH>/bin/endmqweb
```

5. 

Como um usuário administrativo, execute o comando a seguir para configurar o umask para o usuário como 022:

```
umask 022
```

6. Como um usuário administrativo, execute o seguinte comando para instalar a correção temporária:

```
java -jar <iFix JAR> -installLocation <MQ_INSTALLATION_PATH>/web
```

7. Execute o seguinte comando e verifique a saída para confirmar se a correção temporária foi instalada corretamente:

```
<MQ_INSTALLATION_PATH>/web/bin/productInfo version --ifixes
```

8. Reinicie o servidor mqweb usando o comando:

```
<MQ_INSTALLATION_PATH>/bin/stirmqweb
```

Resultados

Quando o servidor mqweb for reiniciado, a correção temporária deverá ser carregada

Exemplo

O exemplo a seguir mostra como aplicar uma WebSphere Liberty correção temporária para APAR PH31442 em uma instalação do IBM MQ 9.1.0.8 em Linux.

1. Execute o comando a seguir para verificar a versão do Liberty instalado com o IBM MQ 9.1.0.8: .

```
/opt/mqm/web/bin/productInfo version --ifixes
```

Esse comando gera a saída a seguir, que indica que a versão do Liberty é 21.0.0.3:

```
Nome do produto: WebSphere Application Server
Versão do produto: 21.0.0.3 .
Edição do produto: BASE
```

2. Acesse a página da web para APAR PH31442..
3. Na seção **Pacote de download** da página da web, clique no link de download do archive **21003-wlp-archive-IFPH34122**.
4. Depois de ter sido redirecionado para Fix Central, faça download dos arquivos a seguir em um diretório temporário:
 - 21003-wlp-archive-IFPH34122-ReadMe.txt
 - 21003-wlp-archive-ifph34122.jar
5. Iniciar um console e navegar para o diretório temporário.
6. Pare o servidor mqweb usando o comando:

```
/opt/mqm/bin/endmqweb
```

7. Execute o comando a seguir como um usuário raiz para configurar o umask como 022:

```
umask 022
```

8. Em seguida, como o mesmo usuário raiz, execute o comando a seguir para instalar a correção temporária:

```
java -jar 21003-wlp-archive-ifph34122.jar --installLocation /opt/mqm/web
```

Tudo está bem, você deve ver a seguinte saída:

```
Aplicando correção para o diretório de instalação do Liberty em /opt/mqm/web agora
lib/com.ibm.ws.ui.tool.javaBatch_1.0.50.cl210320210319-1444.jar
lib/com.ibm.ws.ui.tool.explore_1.0.50.cl210320210319-1444.jar
lib/com.ibm.ws.ui_1.0.50.cl210320210319-1444.jar
A correção foi aplicada com êxito.
Todos os arquivos do produto foram extraídos com sucesso.
```

9. Execute o comando a seguir para verificar se a correção temporária foi instalada corretamente.

```
/opt/mqm/web/bin/productInfo version --ifixes
```

Você deve ver a saída a seguir:

```
Nome do produto: WebSphere Application Server
Versão do produto: 21.0.0.3 .
Edição do produto: BASE
```

```
PH34122 em iFix(s): [21003-wlp-archive-IFPH34122]
```

10. Reinicie o servidor mqweb usando o comando:

```
/opt/mqm/bin/strmqweb
```

Tarefas relacionadas

[Entrando em contato com o Suporte do IBM](#)

Referências relacionadas

[endmqweb](#) (encerrar servidor mqweb)

[strmqweb](#) (iniciar o servidor mqweb)

Fazendo upgrade do IBM MQ

Upgrade é o processo de tomar uma instalação do IBM MQ existente e fazer upgrade para um novo nível de código.

Antes de começar

Essa tarefa supõe que você entenda a diferença entre as liberações Long Term Support e Continuous Delivery e o modelo de entrega de manutenção que se aplica em cada caso Para obter mais informações, consulte [IBM MQ Tipos de liberação e versão](#).

Sobre esta tarefa

Quando você faz upgrade de uma liberação para outra ou aplica manutenção, incluindo fix packs, atualizações de segurança acumulativas (CSUs) ou correções temporárias, o impacto da mudança depende da extensão da mudança no nível do VRMF:

- O termo *upgrade* aplica-se ao aumento da versão V, liberação ou nível de modificação M.
- O termo *correção* aplica-se ao aumento do nível de correção F

Em cada mudança do nível de V, ou M, o nível de comando no gerenciador de filas é alterado. Em uma mudança no nível F, o nível de comando não é alterado.

Multi Em Multiplataformas, após um upgrade ter sido aplicado, a única maneira de voltar uma mudança de VRM é executando uma das seguintes ações:

- Desinstalando o código do produto e reinstalando o código
- Instalando o antigo nível de código junto com o código existente e usando o comando `setmqm` para associar o gerenciador de filas à outra instalação.

A regra geral é que, se você tiver executado uma instalação que faz o nível de comando da nova instalação ser atualizado e iniciado o gerenciador de filas, não será possível voltar as mudanças.

z/OS No z/OS, é possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível do VRM. Para obter mais informações, consulte [“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS”](#) na página 518.

Procedimento

1. Abra [Fazendo download IBM MQ 9.3](#)

2. Para acessar os downloads mais recentes do CD, clique na guia CD.

Nessa guia, é possível fazer download do nível mais recente do CD e do CSU mais recente do CD. Se você não estiver executando o nível mais recente do CD, deverá fazer download e instalá-lo antes de poder aplicar a CSU mais recente.

O formato do download é específico da plataforma. Para Multiplataformas, você faz o download de uma ou mais partes de Passport Advantage ou Fix Central; para z/OS, faz o download de PTFs do Shopz; para o Dispositivo, faz o download de imagens de firmware do Fix Central.

a) Encontre a seção de download para sua plataforma. Por exemplo **Fazendo download da liberação CD para multiplataformas**.

b) Para obter o nível mais recente do CD, clique em **Fazer download da IBM MQ 9.3.x imagem de instalação base**. Por exemplo, para Multiplataformas, clique em **Fazer download da imagem de instalação base do IBM MQ 9.3.x do Passport Advantage**.

c) Para obter a CSU mais recente, clique em **Fazer download da CSU IBM MQ 9.3.x.x do Fix Central**.

Observe que não há download de CSU para z/OS; ele será incluído na próxima liberação do IBM MQ for z/OS 9.3 CD.

3. Para acessar os downloads mais recentes do LTS, clique na guia LTS.

Nessa guia, é possível fazer download do nível de instalação base do LTS mais recente e de um fix pack do LTS ou de um CSU do LTS, o que for o mais recente.

O formato do download é específico da plataforma. Para Multiplataformas, você faz o download de uma ou mais partes de Passport Advantage ou Fix Central; para z/OS, faz o download de PTFs do Shopz; para o Dispositivo, faz o download de imagens de firmware do Fix Central.

a) Encontre a seção de download para sua plataforma. Por exemplo **Fazendo download da liberação LTS para multiplataformas**.

b) Para obter o nível de instalação base LTS mais recente, clique em **Fazer download da IBM MQ 9.3.0 LTS imagem de instalação base**. Por exemplo, para Multiplataformas, clique em **Fazer**

download da imagem de instalação base mais recente do IBM MQ 9.3.0 LTS do Passport Advantage.

- c) Para obter o fix pack ou CSU mais recente, clique em **Fazer o download do IBM MQ 9.3.0.xx fix pack/CSU**

Fix packs e CSUs são acumulativos. Portanto, você é oferecido apenas a correção mais recente, que pode ser um fix pack ou uma CSU.

Tarefas relacionadas

[“Aplicando manutenção no IBM MQ” na página 312](#)

Manutenção é a aplicação de uma correção reversível. Quaisquer mudanças nos dados do gerenciador de filas são compatíveis com o nível de código anterior.

V 9.3.0 Linux **Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux**

No IBM MQ 9.3.0, é possível fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux sem desinstalar a versão anterior. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura. É possível fazer upgrade usando rpm ou um instalador Debian apt ou dpkg no Linux Ubuntu ou yum no Linux Red Hat..

Antes de começar

Assegure-se de ter feito backup de seus dados.

Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331](#).

Procedimento

- [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 370](#)
- [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Red Hat usando yum” na página 373](#)
- [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando dpkg” na página 376](#)
- [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando apt” na página 379](#)

V 9.3.0 **Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm**

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar rpm para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

Antes de começar

Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331](#).

É possível instalar a próxima liberação do produto se a última correção aplicada à versão anterior for uma atualização de manufatura. Por exemplo:

- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 7 é uma atualização de fabricação. O comando **dspmqver** mostra 9.2.0.7 e o pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-9.2.0-7.x86_64.rpm É possível migrar para IBM MQ 9.3.0 a partir deste fix pack.
- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 10 é uma atualização de nível de manutenção O pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-U92010-9.2.0-10.x86_64.rpm Observe a

presença do token U92010 no nome do arquivo. Se o nome do pacote de tempo de execução contiver um U seguido pela versão, liberação, modificação e número do fix pack, o instalador do IBM MQ não continuará e exibirá um erro.

Se a última correção que você aplicou foi uma atualização de nível de manutenção, você deve migrar para uma atualização de manufatura-anterior ou posterior-antes de poder migrar para a próxima liberação do produto. Consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux”](#) na página 331.

Nota:

- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
- **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Bridge to blockchain está presente, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.2 ou mais recente.

- **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Explorer está presente como parte da instalação do IBM MQ , deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.0 ou mais recente.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a modificação de uma instalação do IBM MQ usando rpm, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 158

Procedimento

1. Assegure-se de que tenha concluído as seguintes tarefas:
 - a) Todos os seus aplicativos IBM MQ foram interrompidos.
 - b) Desligue os seus listeners.
 - c) Os seus gerenciadores de filas foram interrompidos.
 - d) Foi feito backup dos seus dados.
2. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).
3. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma imagem de instalação transferível por download, obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo `tar`:
 - a) Descompacte o arquivo usando o comando a seguir:

```
gunzip partName.tar.gz
```

em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.

- b) Extraia os arquivos de instalação do arquivo `tar` usando o comando a seguir:

```
tar -xvf partName.tar
```

em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.

Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem tar.

4. Configure o seu diretório atual para o local dos arquivos de instalação. O local pode ser um local de rede ou um diretório do sistema de arquivos local
5. Opcional: Se essa não for a única instalação no sistema ou se você quiser fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em um local não padrão, execute o **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes dos quais fazer upgrade:

```
./crtmqpkg suffix
```

em que *suffix* especifica um nome de sua escolha que identifica com exclusividade os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.

Nota: Este comando cria uma cópia completa dos pacotes de instalação em um diretório temporário. Por padrão, o diretório temporário está localizado em `/var/tmp`. Você deve se assegurar de que o sistema tem espaço livre suficiente antes de executar esse comando. Para usar um local diferente, é possível configurar a variável de ambiente `TMPDIR` antes de executar o comando **crtmqpkg**. Por exemplo:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix installationPath
```

6. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação. Se você usou o comando **crtmqpkg**, esse diretório é o local que será especificado quando a operação de comando **crtmqpkg** for concluída com sucesso.
7. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:

- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

8. Faça upgrade do IBM MQ:

- Para fazer upgrade de todos os componentes disponíveis no local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh MQSeries*
```

- Para fazer upgrade de componentes específicos no local padrão, use o comando a seguir:

```
rpm -Uvh packageName.rpm
```

em que *packageName.rpm* é uma lista de um e mais componentes do qual ser feito upgrade. Para obter uma lista completa de componentes, consulte [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux”](#) na página 112

- Para fazer upgrade de todos os componentes disponíveis em um local não padrão, use o comando a seguir:

```
rpm --prefix installationPath -Uvh MQSeries*
```

em que *installationPath* especifica o caminho no qual IBM MQ está instalado.

- Para fazer upgrade de componentes específicos em um local não padrão, use o comando a seguir:

```
rpm --prefix installationPath -Uvh packageName.rpm
```

em que *installationPath* especifica o caminho no qual o IBM MQ está instalado e *packageName.rpm* é uma lista de um ou mais componentes dos quais deve ser feito upgrade. Para obter uma lista completa de componentes, consulte [“Componentes rpm do IBM MQ para sistemas Linux” na página 112](#)

9. Use o comando **dspmquer** para verificar se a versão é a mesma que a esperada:

```
dspmquer
```

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Red Hat usando yum” na página 373](#)

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar yum para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Red Hat. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando apt” na página 379](#)

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar apt para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Ubuntu. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

V 9.3.0 Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Red Hat usando

yum

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar yum para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Red Hat. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

Antes de começar

Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331](#).

É possível instalar a próxima liberação do produto se a última correção aplicada à versão anterior for uma atualização de manufatura. Por exemplo:

- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 7 é uma atualização de fabricação. O comando **dspmquer** mostra 9.2.0.7 e o pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-9.2.0-7.x86_64.rpm. É possível migrar para IBM MQ 9.3.0 a partir deste fix pack.
- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 10 é uma atualização de nível de manutenção. O pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-U92010-9.2.0-10.x86_64.rpm. Observe a presença do token U92010 no nome do arquivo. Se o nome do pacote de tempo de execução contiver um U seguido pela versão, liberação, modificação e número do fix pack, o instalador do IBM MQ não continuará e exibirá um erro.

Se a última correção que você aplicou foi uma atualização de nível de manutenção, você deve migrar para uma atualização de manufatura-anterior ou posterior-antes de poder migrar para a próxima liberação do produto. Consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331](#).

Nota:

- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).

- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
- **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.
Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Bridge to blockchain está presente, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.2 ou mais recente.
- **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Explorer está presente como parte da instalação do IBM MQ , deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.0 ou mais recente.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre como modificar uma instalação do IBM MQ usando yum, consulte [“Desinstalando ou modificando IBM MQ em Linux Red Hat usando yum”](#) na página 160.

Procedimento

1. Assegure-se de que tenha concluído as seguintes tarefas:
 - a) Todos os seus aplicativos IBM MQ foram interrompidos.
 - b) Desligue os seus listeners.
 - c) Os seus gerenciadores de filas foram interrompidos.
 - d) Foi feito backup dos seus dados.
2. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).
3. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma imagem de instalação transferível por download, obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo tar:
 - a) Descompacte o arquivo usando o comando a seguir:


```
gunzip partName.tar.gz
```

 em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.
 - b) Extraia os arquivos de instalação do arquivo tar usando o comando a seguir:


```
tar -xvf partName.tar
```

 em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.
Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem tar.
4. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.
O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).
5. Opcional: Se essa não for a única instalação no sistema ou se você quiser fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em um local não padrão, execute o **crtmqpkg** para criar um conjunto exclusivo de pacotes dos quais fazer upgrade:

```
./crtmqpkg suffix installationPath
```

em que:

- *suffix* especifica um nome de sua escolha que identifica com exclusividade os pacotes de instalação no sistema. *suffix* não é o mesmo que um nome de instalação, apesar de os nomes poderem ser idênticos. *suffix* limita-se a 16 caracteres nos intervalos A-Z, a-z e 0-9.
- *installationPath* especifica o caminho em que a instalação que você deseja fazer upgrade está instalada.

Nota: Este comando cria uma cópia completa dos pacotes de instalação em um diretório temporário. Por padrão, o diretório temporário está localizado em `/var/tmp`. Você deve se assegurar de que o sistema tem espaço livre suficiente antes de executar esse comando. Para usar um local diferente, é possível configurar a variável de ambiente *TMPDIR* antes de executar o comando **crtmqpkg**. Por exemplo:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix installationPath
```

6. Configure o seu diretório atual para o local dos pacotes de instalação.

Se você usou o comando **crtmqpkg**, esse diretório é o local que será especificado quando a operação de comando **crtmqpkg** for concluída com sucesso.

7. Atualize o arquivo de repositório yum:

- a) Abra o arquivo de repositório. O arquivo está no diretório `/etc/yum.repos.d`, e tem um sufixo de `.repo`. Por exemplo, `IBM_MQ.repo`.
- b) Inclua o conteúdo a seguir no arquivo de repositório. Substitua o *installationFilesLocation* pelo local dos arquivos de instalação para a versão para a qual você deseja fazer upgrade e o *v.r.m* pela versão, liberação e número da modificação da versão do IBM MQ para a qual deseja fazer upgrade:

```
[IBM-MQ-v.r.m-x86_64]
name=IBM MQ v.r.m x86_64
baseurl=file://installationFilesLocation
enabled=1
gpgcheck=0
```

- c) Limpe o cache do repositório usando o comando a seguir:

```
yum clean all
```

- d) Verifique se o repositório do IBM MQ está disponível usando o comando a seguir:

```
yum repolist
```

8. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:

- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

9. Faça upgrade do IBM MQ:

- Para fazer upgrade de todos os componentes instalados, use o comando a seguir:

```
yum -y upgrade MQSeries*
```

- Para fazer upgrade de todos os componentes instalados em um local não padrão, use o comando a seguir:

```
yum -y upgrade MQSeries*suffix*
```

em que *suffix* especifica o sufixo que foi escolhido quando você executou **crtmqpkg** na etapa “5” na página 374.

10. Use o comando **dspmquer** para verificar se a versão é a mesma que a esperada:

```
dspmquer
```

Tarefas relacionadas

“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 370

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar rpm para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando apt” na página 379

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar apt para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Ubuntu. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

V 9.3.0 Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando **dpkg**

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar dpkg para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Ubuntu. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

Antes de começar

Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte “Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331.

É possível instalar a próxima liberação do produto se a última correção aplicada à versão anterior for uma atualização de manufatura. Por exemplo:

- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 7 é uma atualização de fabricação. O comando **dspmquer** mostra 9.2.0.7 e o pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo `MQSeriesRuntime-9.2.0-7.x86_64.rpm`. É possível migrar para IBM MQ 9.3.0 a partir deste fix pack.
- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 10 é uma atualização de nível de manutenção. O pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo `MQSeriesRuntime-U92010-9.2.0-10.x86_64.rpm`. Observe a presença do token U92010 no nome do arquivo. Se o nome do pacote de tempo de execução contiver um U seguido pela versão, liberação, modificação e número do fix pack, o instalador do IBM MQ não continuará e exibirá um erro.

Se a última correção que você aplicou foi uma atualização de nível de manutenção, você deve migrar para uma atualização de manufatura-anterior ou posterior-antes de poder migrar para a próxima liberação do produto. Consulte “Aplicando e removendo a manutenção no Linux” na página 331.

Nota:

1. **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).

2. **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
3. **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Bridge to blockchain está presente, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.2 ou mais recente.
4. **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Explorer está presente como parte da instalação do IBM MQ , deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.0 ou mais recente.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a modificação de uma instalação do IBM MQ em Ubuntu, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 162

Procedimento

1. Assegure-se de que tenha concluído as seguintes tarefas:
 - a) Todos os seus aplicativos IBM MQ foram interrompidos.
 - b) Desligue os seus listeners.
 - c) Os seus gerenciadores de filas foram interrompidos.
 - d) Foi feito backup dos seus dados.
2. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.

É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre sudo e su em Linux](#).
3. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma [imagem de instalação transferível por download](#), obtida de Passport Advantage, você deverá [descompactar o arquivo tar.gz](#) e extrair os arquivos de instalação do arquivo tar:
 - a) Descompacte o arquivo usando o comando a seguir:

```
gunzip partName.tar.gz
```

em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.
 - b) Extraia os arquivos de instalação do arquivo tar usando o comando a seguir:

```
tar -xvf partName.tar
```

em que *partName* é o nome do arquivo de imagem de instalação.
Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem tar.
4. Configure o seu diretório atual para o local dos arquivos de instalação.
5. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:
 - Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

6. Faça upgrade de cada pacote do IBM MQ usando o comando a seguir para cada pacote:

```
dpkg -i packageName
```

em que *packageName* especifica o nome do pacote do qual deve ser feito upgrade.

Importante: Apesar de **dpkg** permitir vários arquivos de pacotes no mesmo comando, isso não funciona no IBM MQ por causa das dependências entre pacotes. Deve-se fazer upgrade dos pacotes individualmente na ordem mostrada. Se você usar **apt** para fazer upgrade, as dependências entre pacotes serão manipuladas para você. Para obter informações adicionais, consulte [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando apt”](#) na página 379.

- `ibmmq-runtime`
- `ibmmq-jre`
- `ibmmq-java`
- `ibmmq-gskit`
- `ibmmq-server`
- `ibmmq-web`
- `ibmmq-ftbase`
- `ibmmq-ftagent`
- `ibmmq-ftservice`
- `ibmmq-ftlogger`
- `ibmmq-fttools`
- `ibmmq-amqp`
- `ibmmq-ams`
- `ibmmq-xrservice`
- `ibmmq-explorer`
- `ibmmq-client`
- `ibmmq-man`
- `ibmmq-msg_language`
- `ibmmq-samples`
- `ibmmq-sdk`
-  `ibmmq-sfbridge` “1” na página 376
-   `ibmmq-bcbridge` “2” na página 377 “3” na página 377

7. Use o comando **dspmquer** para verificar se a versão é a mesma que a esperada:

```
dspmquer
```

V 9.3.0 Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Ubuntu usando

apt

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar apt para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Ubuntu. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

Antes de começar

Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux”](#) na página 331.

É possível instalar a próxima liberação do produto se a última correção aplicada à versão anterior for uma atualização de manufatura. Por exemplo:

- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 7 é uma atualização de fabricação. O comando **dspmqver** mostra 9.2.0.7 e o pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-9.2.0-7.x86_64.rpm. É possível migrar para IBM MQ 9.3.0 a partir deste fix pack.
- IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 10 é uma atualização de nível de manutenção. O pacote de tempo de execução essencial tem o nome do arquivo MQSeriesRuntime-U92010-9.2.0-10.x86_64.rpm. Observe a presença do token U92010 no nome do arquivo. Se o nome do pacote de tempo de execução contiver um U seguido pela versão, liberação, modificação e número do fix pack, o instalador do IBM MQ não continuará e exibirá um erro.

Se a última correção que você aplicou foi uma atualização de nível de manutenção, você deve migrar para uma atualização de manufatura-anterior ou posterior-antes de poder migrar para a próxima liberação do produto. Consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Linux”](#) na página 331.

Nota:

- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
- **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

Somente no Linux for x86-64, se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Bridge to blockchain está presente, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.2 ou mais recente.

- **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Somente no Linux for x86-64, se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Explorer está presente como parte da instalação do IBM MQ, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.0 ou mais recente.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a modificação de uma instalação do IBM MQ em Ubuntu, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux Ubuntu usando pacotes Debian”](#) na página 162

Procedimento

1. Assegure-se de que tenha concluído as seguintes tarefas:

- a) Todos os seus aplicativos IBM MQ foram interrompidos.
 - b) Desligue os seus listeners.
 - c) Os seus gerenciadores de filas foram interrompidos.
 - d) Foi feito backup dos seus dados.
2. Efetue login como raiz ou com autoridade suficiente para executar os comandos a seguir.
- É possível fazer isso incluindo **sudo** antes dos comandos ou alterando para o usuário raiz no shell com o comando **su**. Para obter mais informações, consulte [Explorando as diferenças entre **sudo** e **su** em Linux](#).
3. Opcional: Se sua mídia de instalação for uma imagem de instalação transferível por download, obtida de Passport Advantage, você deverá descompactar o arquivo `tar.gz` e extrair os arquivos de instalação do arquivo `tar`:
- a) Descompacte o arquivo usando o comando a seguir:

```
gunzip partName.tar.gz
```

em que `partName` é o nome do arquivo de imagem de instalação.

- b) Extraia os arquivos de instalação do arquivo `tar` usando o comando a seguir:

```
tar -xvf partName.tar
```

em que `partName` é o nome do arquivo de imagem de instalação.

Importante: Use também o GNU tar (também conhecido como `gtar`) para descompactar qualquer imagem `tar`.

4. Configure o seu diretório atual para o local dos arquivos de instalação.
5. Por meio do IBM MQ 9.2.0, você tem a opção de aceitar a licença antes ou depois de instalar o produto. Para aceitar a licença antes de instalar, execute o script `mqlicense.sh`. O contrato de licença é exibido em uma linguagem apropriada para o seu ambiente e você é solicitado a aceitar ou recusar os termos da licença:
- Para exibir o contrato de licença na maneira padrão, que usa uma janela X onde possível, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh
```

- Para exibir o contrato de licença como texto no shell atual, que pode ser lido por um leitor de tela, use o comando a seguir:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Consulte [“Aceitando a licença no IBM MQ para Linux”](#) na página 110 para obter mais informações sobre a aceitação de licença.

6. Abra o arquivo `IBM_MQ.list` do diretório `/etc/apt/sources.list.d`.
7. Inclua a linha a seguir ao final do arquivo `IBM_MQ.list`:

```
deb [trusted=yes] file:installationFileLocation ./
```

em que `installationFileLocation` é o diretório no qual os arquivos descompactados estão localizados.

8. Atualize o índice do repositório usando o comando a seguir:

```
apt-get update
```

9. Faça upgrade do IBM MQ usando o comando a seguir:

```
apt-get upgrade "ibmmq-*"
```

10. Use o comando **dspmqr** para verificar se a versão é a mesma que a esperada:

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 370

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar rpm para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux Red Hat usando yum”](#) na página 373

No IBM MQ 9.3.0, é possível usar yum para fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ em sistemas Linux Red Hat. A versão da qual você está fazendo upgrade deve ser IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e a última correção aplicada (se houver) deve ser uma atualização de manufatura.

Windows **Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Windows**

Para fazer upgrade para uma instalação de servidor IBM MQ no Windows de uma versão, liberação e nível de modificação para uma mais recente, será possível usar a barra de ativação ou msiexec. Para fazer upgrade de uma instalação do cliente, será possível usar o instalador de GUI ou msiexec.

Sobre esta tarefa

Antes de iniciar, assegure-se de que você tenha feito backup de seus dados.

Importante: Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção em vez disso, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Windows”](#) na página 348.

Procedimento

- Para fazer upgrade de uma instalação de servidor, veja [“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando a barra de ativação”](#) na página 381 ou [“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando msiexec”](#) na página 382.
- Para fazer upgrade de uma instalação do cliente, veja [“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando o instalador de GUI”](#) na página 383 ou [“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando msiexec”](#) na página 384.

Windows **Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando a barra de ativação**

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando a barra de ativação.

Antes de começar

Certifique-se de:

1. Interrompido todos os aplicativos IBM MQ
2. Encerrado os listeners
3. Interrompido todos os gerenciadores de filas
4. Feito backup dos dados

Importante: Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção em vez disso, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Windows”](#) na página 348.

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório base da IBM MQ imagem de instalação.

- Em um local de rede, esse local pode ser `m: \instmq\Setup.exe`
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser `C: \instmq\Setup.exe`

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Siga as instruções na tela.

5. Selecione **Instalando uma nova instância**, se você vir um painel solicitando que você escolha entre instalar uma nova instância, ou manter ou fazer upgrade de uma instância existente ao clicar no botão **Ativar o instalador do IBM MQ**.

Você usa a outra opção ao incluir ou remover recursos de um IBM MQ já instalado.

6. No próximo painel, escolha entre **Instalar deixando as instalações existentes intactas** ou **Fazer upgrade de uma instalação nomeada existente já na máquina** e clique em **Avançar**.



Atenção: Se você não vir essa tela, significa que não havia nenhuma instalação de servidor IBM MQ na máquina para a qual fosse possível fazer upgrade por esse instalador.

7. Siga os prompts do instalador para fazer upgrade de sua instalação de servidor IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando msiexec” na página 382](#)

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando o instalador de GUI” na página 383](#)

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando o instalador de GUI.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando msiexec” na página 384](#)

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando msiexec

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Antes de começar

Certifique-se de:

1. Interrompido todos os aplicativos IBM MQ
2. Encerrado os listeners
3. Interrompido todos os gerenciadores de filas
4. Feito backup dos dados

Importante: Se desejar aplicar uma atualização de nível de manutenção em vez disso, por exemplo, para aplicar um fix pack a uma liberação do Long Term Support ou uma atualização de segurança acumulativa (CSU) para um Long Term Support ou o mais recente Continuous Delivery, consulte [“Aplicando e removendo a manutenção no Windows”](#) na página 348.

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

O local pode ser um local da rede ou um diretório do sistema de arquivos local. Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar IBM MQ.msi no diretório MSI da IBM MQ imagem de instalação.

- Em um local de rede, esse local pode ser `m:\instmq\MSI\IBM MQ.msi`
- Em um diretório do sistema de arquivos local, esse local pode ser `C:\instmq\MSI\IBM MQ.msi`

3. Opcional: Se você estiver atualizando a única instalação do servidor IBM MQ, em que a instalação tem o valor padrão `Installation1` emita o comando a seguir:

```
msiexec /i "InstallationImage\MSI\IBM MQ.msi" /q AGREETOLICENSE=YES  
INSTALLATIONNAME="Installation1"
```

4. Opcional: Se estiver fazendo upgrade de uma instalação em uma máquina que já tenha uma ou mais instalações de servidor IBM MQ do nível para o qual você está fazendo upgrade, parâmetros adicionais deverão ser fornecidos para selecionar um ID da instância do MSI livre.

Consulte [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do servidor”](#) na página 194 para obter mais informações.

Nesse caso, o comando pode ser semelhante a isto:

```
msiexec /i "InstallationImage\MSI\IBM MQ.msi" /q AGREETOLICENSE=YES  
INSTALLATIONNAME="Installation2" NEWINSTANCE=1  
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"
```

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando a barra de ativação”](#) na página 381

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando a barra de ativação.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando o instalador de GUI”](#) na página 383

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando o instalador de GUI.

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando msiexec”](#) na página 384

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando o instalador de GUI

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando o instalador de GUI.

Antes de começar

Certifique-se de:

1. Interrompido todos os aplicativos IBM MQ
2. Encerrado os listeners
3. Interrompido todos os gerenciadores de filas

4. Feito backup dos dados

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar Setup . exe no diretório Windows da imagem de instalação do IBM MQ .

3. Inicie o processo de instalação.

Executar Setup . exe a partir de um prompt de comandos ou dar um clique duplo em Setup . exe no Windows Explorer.

Nota: Se estiver instalando em um sistema Windows com UAC ativado, aceite o prompt Windows para permitir que a barra de ativação seja executada como elevada. Durante a instalação, você também pode ver caixas de diálogo **Abrir Arquivo - Aviso de Segurança** que listam a International Business Machines Limited como o publicador. Clique em **Executar** para permitir que a instalação continue.

A janela IBM MQ Instalação é exibida.

4. Siga as instruções na tela. Ao clicar no botão **Ativar o instalador do IBM MQ**, se você vir um painel solicitando que você escolha entre instalar uma nova instância ou manter ou fazer upgrade de uma instância existente, selecione **Instalando uma nova instância**.

5. No próximo painel, escolha entre **Instalar deixando as instalações existentes intactas** ou **Fazer upgrade de uma instalação nomeada existente já na máquina** e clique em **Avançar**.



Atenção: Se você não vir essa tela, significa que não havia nenhuma instalação do cliente IBM MQ na máquina para a qual fosse possível fazer upgrade por esse instalador.

6. Siga os prompts do instalador para fazer upgrade de sua instalação do cliente IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando msiexec” na página 384](#)

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando a barra de ativação” na página 381](#)

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando a barra de ativação.

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando msiexec” na página 382](#)

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Windows **Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando msiexec**

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Antes de começar

Certifique-se de:

1. Interrompido todos os aplicativos IBM MQ
2. Encerrado os listeners
3. Interrompido todos os gerenciadores de filas
4. Feito backup dos dados

Procedimento

1. Acesse a imagem de instalação IBM MQ .

Consulte [Onde localizar imagens de instalação transferíveis por download](#).

2. Localizar IBM MQ.msi no diretório Windows\MSI da imagem de instalação do IBM MQ .
3. Opcional: Se você estiver fazendo o upgrade da única instalação do cliente IBM MQ, em que a instalação tem o valor padrão Installation1 emita o comando a seguir:

```
msiexec /i "InstallationImage\Windows\MSI\IBM MQ.msi" /l*v install_log_path  
/q TRANSFORMS="1033.mst" REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=vomus
```

4. Opcional: Se estiver fazendo upgrade de uma instalação em uma máquina que já tenha uma ou mais instalações do cliente IBM MQ do nível para o qual você está fazendo upgrade, parâmetros adicionais deverão ser fornecidos para selecionar um ID da instância do MSI livre.

Consulte [“Escolhendo IDs de instância MSI para instalações múltiplas do cliente”](#) na página 221 para obter mais informações.

Nesse caso, o comando pode ser semelhante a isto:

```
msiexec /i "InstallationImage\MSI\IBM MQ.msi" /q AGREETOLICENSE=YES  
INSTALLATIONNAME="Installation2" NEWINSTANCE=1  
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"
```

Tarefas relacionadas

[“Fazendo upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ usando o instalador de GUI”](#) na página 383

Como você faz upgrade de uma instalação do cliente IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando o instalador de GUI.

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando a barra de ativação”](#) na página 381

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando a barra de ativação.

[“Fazendo upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ usando msiexec”](#) na página 382

Como você faz upgrade de uma instalação de servidor IBM MQ no Windows para uma versão, liberação ou modificação mais recente usando msiexec.

Migrando o IBM MQ

Migração é a conversão de programas e dados para se trabalhar com um novo nível de código do IBM MQ. Alguns tipos de migração são obrigatórios e alguns são opcionais. A migração do gerenciador de filas nunca é necessária após a aplicação de uma atualização de nível de manutenção que não altera o nível de comando. Alguns tipos de migração são automáticos e alguns são manuais. A migração do gerenciador de filas é geralmente automática e necessária após liberações e manual e opcional após um upgrade de nível de manutenção que apresenta uma nova função. A migração de aplicativo normalmente é manual e opcional.

Antes de começar

Antes de fazer upgrade da sua instalação do IBM MQ ou migrar os seus gerenciadores de filas, deve-se ler [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386 para identificar quais tarefas de migração devem ser planejadas.

Sobre esta tarefa

Sempre que fizer upgrade do IBM MQ para uma nova liberação que altere seu nível de comando, a migração será executada pelo gerenciador de filas. Sempre que fizer upgrade do IBM MQ para um novo nível de manutenção ou correção, que introduz uma nova função usando um novo nível de comando, é possível migrar o gerenciador de filas para usar o novo nível de comando e, assim, a nova função.

Se você iniciar um gerenciador de filas em execução em um nível de liberação posterior, a migração do gerenciador de filas para esse nível de liberação será necessária. As tarefas de migração que devem ser executadas para migrar de uma liberação para outra estão documentadas em [“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433; consulte também [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

Multi No IBM MQ for Multiplatforms, não é possível reverter facilmente para um nível prévio do IBM MQ após a instalação. Se você instalar uma cópia do IBM MQ obtida do Passport Advantage ou de uma mídia física, o instalador desinstalará o IBM MQ, se ele estiver presente. Ele então instala o novo nível do IBM MQ. Para reverter para o nível anterior do IBM MQ, deve-se manter a imagem de instalação anterior e as correções que foram aplicadas. Em seguida, você deverá desinstalar o novo nível, reinstalar o nível de liberação anterior e reaplicar as correções necessárias. Se você tiver iniciado quaisquer gerenciadores de filas no nível mais recente, eles não funcionarão com o nível restaurado do IBM MQ. (A menos que você tenha instalado um upgrade de nível de manutenção mais recente, não uma nova liberação ou versão: então, será possível reverter para um nível de manutenção anterior, reinstalando o upgrade de nível de manutenção anterior. Os dados do gerenciador de filas são compatíveis entre os níveis de manutenção.) Para restaurar o IBM MQ para seu nível anterior, após iniciar os gerenciadores de filas, primeiro deve-se fazer backup dos gerenciadores de filas. É possível então restaurar os gerenciadores de filas de backup após a restauração do nível anterior do IBM MQ.

z/OS **LTS** No IBM MQ for z/OS, é possível migrar para versão anterior de uma liberação do Long Term Support (LTS). Essa instrução também se aplica àquelas liberações do CD que têm o mesmo VRM que uma liberação do LTS, por exemplo, IBM MQ 9.3.0 CD

z/OS A migração para trás não é suportada de ou para uma liberação do Continuous Delivery (CD) no z/OS, a menos que essas liberações tenham o mesmo VRM que uma liberação do LTS, por exemplo IBM MQ 9.3.0 CD.

Conceitos relacionados

Tipos de liberação e versão do IBM MQ

“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412
É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

Tarefas relacionadas

Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas

Mudanças que afetam a migração

As mudanças no produto podem afetar a migração de um gerenciador de filas de uma liberação anterior para a liberação atual do IBM MQ ou afetar aplicativos ou configurações existentes. Revise essas mudanças antes de fazer upgrade dos gerenciadores de filas para a versão de produto mais recente e decida se deve planejar fazer mudanças em aplicativos existentes, scripts e procedimentos antes de iniciar a migração de seus sistemas.







Mudanças na liberação atual

Para obter detalhes de mudanças na liberação atual, incluindo aqueles que afetam a migração, consulte as informações a seguir:

- O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.0
- **CD** O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.xContinuous Delivery
- **LTS** O que mudou no IBM MQ 9.3.0 Long Term Support
- **LTS** **CD** IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto

Mudanças em versões anteriores

Para obter informações sobre o que mudou em uma liberação anterior do produto, consulte as seções *O que há de novo* e *O que mudou* na documentação do produto para esta versão do produto:


- IBM MQ 9.2
 - [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.2](#)
 -  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.2.xContinuous Delivery](#)
 -  [O que mudou no IBM MQ 9.2.0 Long Term Support](#)
- IBM MQ 9.1
 - [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.1](#)
 -  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.1.xContinuous Delivery](#)
 -  [O que mudou no IBM MQ 9.1.0 Long Term Support](#)
- IBM MQ 9.0
 - [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.0.0](#)
 -  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.0.xContinuous Delivery](#)
 -  [O que mudou no IBM MQ 9.0.0.x Long Term Support](#)
- IBM MQ 8.0
 - [O que há de novo no IBM MQ 8.0](#)
 - [O que mudou no IBM MQ 8.00](#)
 - [O que mudou nos fix packs do IBM MQ 8.0](#)
- IBM WebSphere MQ 7.5
 - [O que há de novo no IBM WebSphere MQ 7.5](#)
 - [O que mudou no IBM WebSphere MQ 7.5](#)
 - [O que mudou nos fix packs do IBM WebSphere MQ 7.5](#)



Para versões mais antigas e sem suporte do produto, a documentação não está disponível no IBM Documentation on-line, mas está disponível para download para uso off-line. Para obter mais informações, consulte [Documentação para versões mais antigas do IBM MQ](#).


Restrições na reversão de migração do gerenciador de filas



Atenção:

 No IBM MQ for Multiplatforms, não é possível reverter a migração do gerenciador de filas para remover o efeito das mudanças. Essa restrição se aplicará caso sua empresa use o modelo de liberação Long Term Support (LTS) ou de liberação Continuous Delivery (CD).

  No IBM MQ for z/OS, é possível reverter a migração do gerenciador de filas, desde que você tenha migrado de uma liberação anterior do LTS para uma liberação mais recente do LTS. Essa instrução também se aplica àquelas liberações do CD que têm o mesmo VRM que uma liberação do LTS, por exemplo, IBM MQ 9.3.0 CD

 Consulte [“Caminhos de Migração: IBM MQ for z/OS”](#) na página 389 para obter uma tabela dos caminhos de migração disponíveis da IBM MQ 8.0 em diante.

Para obter mais informações, consulte [IBM MQ tipos de liberação: considerações de planejamento](#)

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

[“Considerações de migração para o IBM MQ 8.0 ou mais recente no Windows”](#) na página 430

[“Locais do diretório de programas e de dados no Windows”](#) na página 431

O local de instalação para arquivos binários e de dados do programa do IBM MQ no Windows depende da versão do IBM MQ que está sendo instalada e se esta é a primeira vez que o IBM MQ está sendo instalado.

Considerações ao migrar do Advanced Message Security 7.0.1

O Advanced Message Security é um componente do IBM MQ.

Importante:

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Revise a lista de mudanças a seguir com cuidado antes de fazer upgrade dos gerenciadores de filas para uma versão mais recente do IBM MQ. Decida se deve-se planejar fazer mudanças em aplicativos, scripts e procedimentos existentes antes de começar a migrar sistemas:

- A partir da IBM WebSphere MQ 7.5, a instalação do AMS faz parte do processo de instalação do IBM MQ.
- Os recursos de segurança do AMS são ativados com sua instalação e são controlados com as políticas de segurança. Não é necessário ativar interceptores para permitir que o AMS inicie a interceptação de dados.
- O AMS no IBM MQ não requer o uso do comando **cfgmqts** como na versão independente do Advanced Message Security.

Caminhos de Migração

Uma visão geral dos caminhos de migração entre diferentes versões do IBM MQ. Para alguns caminhos de migração do IBM MQ for z/OS, é possível reverter para a versão que você estava usando antes da migração. Para o IBM MQ for Multiplatforms, não é possível reverter facilmente para uma versão anterior.

Nota: Antes de cada nova versão do produto ser liberada, ela é testada para migração de versões anteriores que estejam em suporte neste momento. A migração direta de uma versão que esteja fora do suporte também pode funcionar, mas não é testada nem suportada. Portanto, para migrar para a versão mais recente de uma versão que esteja fora de suporte, primeiro é necessário migrar para uma versão temporária que foi liberada antes que a versão anterior saísse de suporte.

- [“Caminhos de Migração: IBM MQ for Multiplatforms”](#) na página 388
- [“Caminhos de Migração: IBM MQ for z/OS”](#) na página 389
- [“Informações de migração detalhadas”](#) na página 389

Caminhos de Migração: IBM MQ for Multiplatforms

Multi

É possível migrar da IBM MQ 8.0 ou mais recente direto para a IBM MQ 9.3.

Para migrar do IBM WebSphere MQ 7.5, deve-se primeiro migrar para o IBM MQ 8.0 ou IBM MQ 9.0

IBM i

Para IBM MQ on IBM i, não havia IBM WebSphere MQ 7.5, portanto, a versão apropriada a ser usada é IBM WebSphere MQ 7.1

Migração de	Para IBM MQ 9.3	Para IBM MQ 9.2	Para IBM MQ 9.1	Para IBM MQ 9.0	Para o IBM MQ 8.0
IBM MQ 9.2	Sim	-	-	-	-

Tabela 39. Caminhos de Migração: IBM MQ for Multiplatforms (continuação)

Migração de	Para IBM MQ 9.3	Para IBM MQ 9.2	Para IBM MQ 9.1	Para IBM MQ 9.0	Para o IBM MQ 8.0
IBM MQ 9.1	Sim	Sim	-	-	-
IBM MQ 9.0	Sim	Sim	Sim	-	-
IBM MQ 8.0	Sim	Sim	Sim	Sim	-
IBM WebSphere MQ 7.5	No	No	No	Sim	Sim

Nota: Para o IBM MQ 9.0 e posterior, a versão abrange as liberações LTS e CD.

No IBM MQ for Multiplatforms, não é possível reverter facilmente para uma liberação anterior do produto. No entanto, se um gerenciador de filas ainda não tiver sido iniciado, será possível desinstalar a versão atual e reinstalar uma versão diferente do IBM MQ. Não importa que versões de IBM MQ estão instaladas entre quando um gerenciador de filas foi iniciado pela última vez e quando ele for iniciado novamente.

Depois de ter movido para uma modificação de CD do produto, você deve mover para uma versão superior e nível de liberação para retornar à faixa LTS. Por exemplo, não é possível ir de IBM MQ 9.2.1 CD para IBM MQ 9.2.0.n LTS. Sua próxima oportunidade de retornar à faixa LTS é em IBM MQ 9.3.0.

Caminhos de Migração: IBM MQ for z/OS



É possível migrar da IBM MQ for z/OS 9.1 ou mais recente direto para a IBM MQ for z/OS 9.3.

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 de IBM MQ 9.0 ou anterior, deverá primeiro migrar para IBM MQ 9.1 ou IBM MQ 9.2. Para obter mais informações, consulte [“Migrando de liberações anteriores não suportadas do IBM MQ for z/OS”](#) na página 519.



Tabela 40. Caminhos de Migração: IBM MQ for z/OS

Migração de	Para o IBM MQ 9.3 ¹ na página 389	Para o IBM MQ 9.2 ¹ na página 389	Para o IBM MQ 9.1 ¹ na página 389	Para o IBM MQ 9.0 ¹ na página 389
IBM MQ 9.2	Sim	-	-	-
IBM MQ 9.1	Sim	Sim	-	-
IBM MQ 9.0	No	Sim	Sim	-
IBM MQ 8.0	No	No	Sim	Sim

Nota:
1. Significa as liberações LTS e CD.

Para reverter para uma versão anterior, consulte [“Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no z/OS”](#) na página 530.

Informações de migração detalhadas

Para obter informações detalhadas sobre a migração para a versão atual, consulte os links a seguir:

- **Windows** [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428
- **Linux** **AIX** [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux”](#) na página 465
- **IBM i** [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no IBM i”](#) na página 496
- **z/OS** [“Planejamento para migrar do IBM MQ for z/OS para o IBM MQ for z/OS 9.3”](#) na página 519

Para migrar para uma versão do IBM MQ diferente da versão atual, consulte a documentação para a versão de destino:

- [Migrando para o IBM MQ \(IBM MQ 9.2\)](#)
- [Migrando para o IBM MQ \(IBM MQ 9.1\)](#)
- [Migrando para o IBM MQ \(IBM MQ 9.0\)](#)
- [IBM MQ migração \(IBM MQ 8.0\)](#)
- **Multi** [IBM WebSphere MQ migração \(IBM WebSphere MQ 7.5\)](#)

Para versões do IBM MQ fora de serviço, em que a documentação não está mais disponível na IBM Documentation on-line, é possível, em vez disso, fazer download da documentação para uso off-line. Consulte [Documentação para versões mais antigas do IBM MQ](#).

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

Conceitos e métodos de migração

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

Objetos a considerar durante a migração

É importante considerar quatro tipos de objeto durante a migração:

Migração do Ambiente Operacional

Fazendo upgrade do ambiente operacional ou componentes no ambiente, como instalar um novo nível de JRE, consulte [“IBM MQ Migração do ambiente operacional”](#) na página 393.

Migração do Gerenciador de Filas

Migrar um gerenciador de filas após um upgrade da instalação do IBM MQ para um novo nível de comando; consulte [“Migração do Gerenciador de Filas”](#) na página 394.

Ao migrar os gerenciadores de filas que são membros de um cluster, migre repositórios completos antes de repositórios parciais. Isso é porque um repositório mais antigo não pode armazenar atributos mais novos introduzidos em uma liberação mais recente. Ele os tolera, mas não os armazena.

Migração do IBM MQ MQI client

Migrando uma configuração do cliente após a instalação de uma nova versão ou liberação do IBM MQ MQI client; consulte [“Migração do IBM MQ MQI client”](#) na página 396.

É melhor migrar os clientes após os gerenciadores de filas com os quais eles se comunicam terem sido migrados.

Migração do Aplicativo

Vinculando, recompilando ou registrando um aplicativo cliente ou servidor do IBM MQ; consulte [“Interoperação e Migração do Aplicativo”](#) na página 397. A migração do aplicativo também inclui migrar qualquer saída de API ou canal.

Use a nova versão das bibliotecas para construir os aplicativos, uma vez que os gerenciadores de filas tenham sido submetidos a upgrade.

Impacto da migração em outros gerenciadores de filas ou clientes

Além disso, deve-se considerar o impacto de migrar um gerenciador de filas ou o IBM MQ MQI client em outros gerenciadores de filas ou clientes:


Compatibilidade, Coexistência e Interoperabilidade

Consulte [“Coexistência, Compatibilidade e Interoperabilidade”](#) na página 408 para obter informações sobre a compatibilidade de aplicativos IBM MQ conectados a gerenciadores de filas e clientes IBM MQ MQI client em diferentes níveis de comando. A seção também explica o conceito de coexistência do gerenciador de filas, e a interoperabilidade dos aplicativos IBM MQ JMS com o WebSphere Application Server.

Clusters do Gerenciador de Filas

Um cluster de gerenciador de filas pode conter gerenciadores de filas em níveis de comandos diferentes? Consulte [“Migrando um Cluster de Gerenciador de Filas”](#) na página 536 para responder a esta pergunta e saber como migrar um cluster de gerenciadores de filas.

Grupos de compartilhamento de filas

Grupos de filas compartilhadas envolvem diversos gerenciadores de filas em execução no z/OS.  Como migrar gerenciadores de filas que fazem parte de um grupo de filas compartilhadas para um novo nível de comando; consulte [“Migração do grupo de filas compartilhadas”](#) na página 521.

Clusters de Alta Disponibilidade

Como você migra gerenciadores de filas que fazem parte de um cluster de alta disponibilidade para um novo nível de comando e mantém o serviço contínuo e confiável? Consulte [“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade”](#) na página 542, que abrange a migração de gerenciadores de filas de várias instâncias e a migração de gerenciadores de filas operando em clusters de alta disponibilidade.

Modelo de Migração do Aplicativo IBM MQ

O [Figura 1](#) na página 392 mostra os vários componentes do modelo de migração do aplicativo.

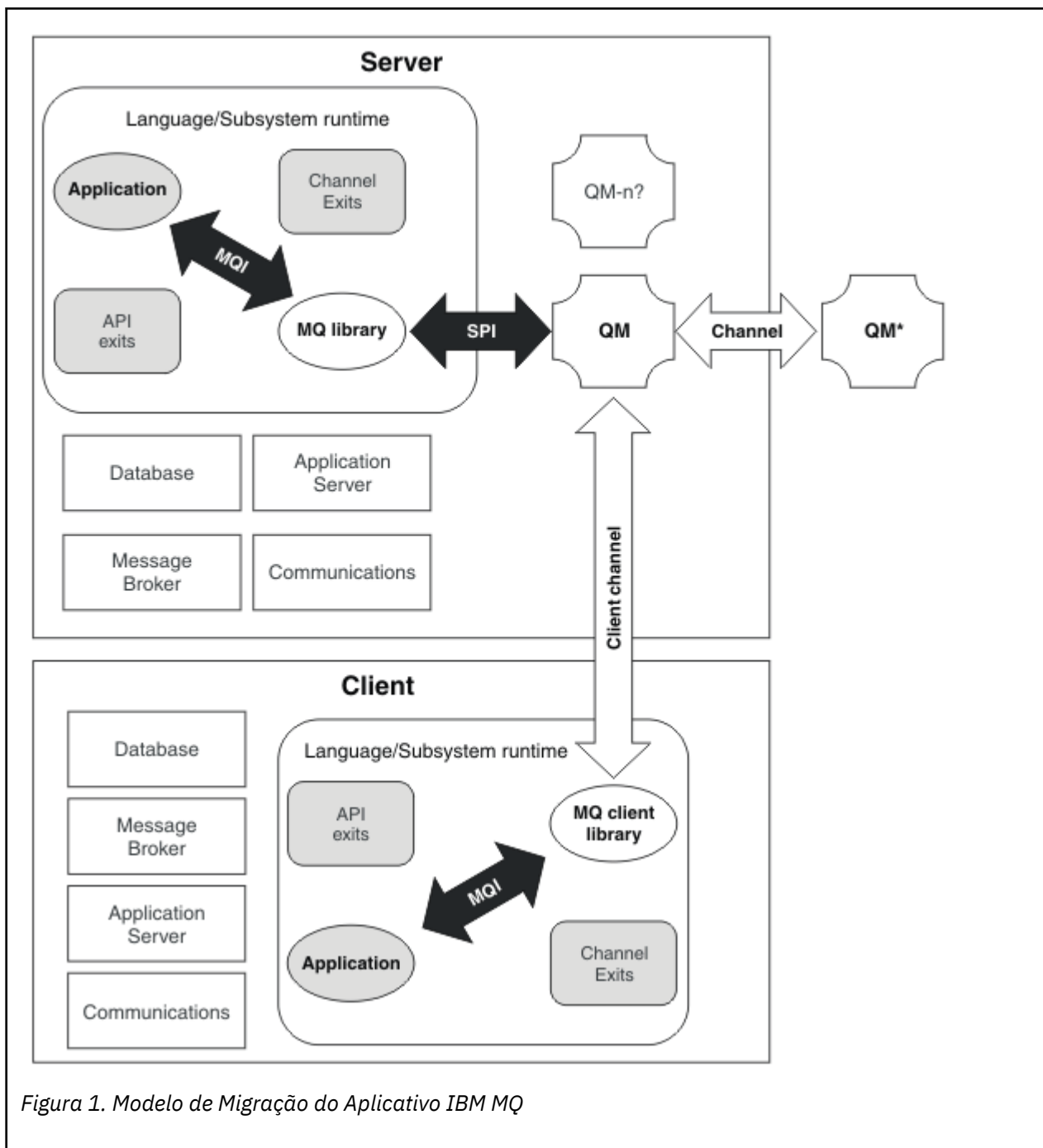


Figura 1. Modelo de Migração do Aplicativo IBM MQ

Este diagrama mostra os dois ambientes do sistema operacional de tempo de execução, cada um contendo um número de componentes de software, como bancos de dados, servidores de aplicativos e o ambiente de tempo de execução de linguagem ou do subsistema. Um ambiente é chamado **Server** e contém um servidor IBM MQ e aplicativo do servidor. O outro ambiente é chamado **Client** e contém um aplicativo do IBM MQ MQI client.

O ambiente de tempo de execução de linguagem ou do subsistema contém o aplicativo IBM MQ, o IBM MQ MQI client ou a biblioteca do servidor e programas de saída de canal e API do IBM MQ.

O ambiente do servidor possui um ou mais gerenciadores de filas, representados no diagrama pelo **QM**, que estão usando a instalação do IBM MQ instalado no servidor. Os componentes do ambiente de tempo de execução de linguagem ou do subsistema estão conectados ao gerenciador de filas **QM**, localmente no servidor ou remotamente por meio do cliente.

O aplicativo está vinculado à biblioteca do IBM MQ pelo MQI. As bibliotecas são mostradas vinculadas ao gerenciador de filas QM por um SPI, que descreve a conexão entre o processo que está executando o MQI e os processos do gerenciador de filas ou por uma conexão do IBM MQ MQI client.

O diagrama também mostra mais dois gerenciadores de filas:

- O gerenciador de filas rotulado QM*, que representa os gerenciadores de filas de vários níveis instalados em outros servidores.
- O gerenciador de filas rotulado QM-n?, que representa um número de gerenciadores de filas que coexistem no mesmo servidor que o gerenciador de filas QM, mas que estão em execução em um nível de liberação diferente. As instalações para esses níveis de liberação diferentes não são mostradas no diagrama. O ponto de interrogação no nome do gerenciador de filas QM-n? indica que esse recurso pode não estar presente em seu ambiente.

Múltiplas liberações do IBM MQ instaladas no mesmo ambiente operacional são chamadas de *coexistentes*. Não é necessário, mas é usual, que instalações coexistentes estejam em níveis de liberação diferentes. A coexistência de gerenciadores de filas é importante para a migração em dois aspectos:

1. Ela pode ser usada para reduzir o risco envolvido na migração para um novo nível de comando e reduzir o tempo de inatividade durante o processo de migração.
2. Você deve considerar quaisquer implicações de configuração da execução de alguns aplicativos ou clusters no mesmo servidor com gerenciadores de filas em níveis de comando diferentes.

Para obter informações adicionais, consulte [“Coexistência do Gerenciador de Filas”](#) na página 409.





IBM MQ Migração do ambiente operacional

Talvez seja necessário executar algumas tarefas de migração para o IBM MQ como resultado do upgrade do ambiente operacional.



Para descobrir os upgrades do ambiente operacional que devem ser feitos antes de fazer upgrade do IBM MQ, compare os requisitos para diferentes liberações. Para obter informações adicionais sobre os requisitos do sistema, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Ao selecionar o link apropriado na página da web, a ferramenta SPCR permite ir diretamente para as informações a seguir do sistema ou sistemas operacionais específicos, usados por sua empresa.





- Sistemas Operacionais Suportados
- Pré-requisitos
- Requisitos do sistema
- Software suportado opcional

Para obter detalhes sobre mudanças no ambiente operacional na liberação mais recente que afetam diretamente a migração para uma nova versão do IBM MQ, veja as informações a seguir:

- [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.0](#)
-  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.3.xContinuous Delivery](#)
-  [O que mudou no IBM MQ 9.3.0 Long Term Support](#)
-   [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#)

Para obter informações sobre o que mudou em uma liberação anterior do produto, consulte as seções *O que há de novo* e *O que mudou* em IBM Documentation para essa versão do produto:

- IBM MQ 9.2
 - [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.2](#)
 -  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.2.xContinuous Delivery](#)
 -  [O que mudou no IBM MQ 9.2.0 Long Term Support](#)
- IBM MQ 9.1

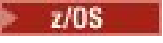
- [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.1](#)
-  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.1.xContinuous Delivery](#)
-  [O que mudou no IBM MQ 9.1.0 Long Term Support](#)
- IBM MQ 9.0
 - [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.0.0](#)
 -  [O que há de novo e modificado em IBM MQ 9.0.xContinuous Delivery](#)
 -  [O que mudou no IBM MQ 9.0.0.x Long Term Support](#)
- IBM MQ 8.0
 - [O que há de novo no IBM MQ 8.0](#)
 - [O que mudou no IBM MQ 8.0](#)
 - [O que mudou nos fix packs do IBM MQ 8.0](#)
- IBM WebSphere MQ 7.5
 - [O que há de novo no IBM WebSphere MQ 7.5](#)
 - [O que mudou no IBM WebSphere MQ 7.5](#)
 - [O que mudou nos fix packs do IBM WebSphere MQ 7.5](#)
- Para IBM WebSphere MQ 7.1 e anterior, consulte [Documentação para versões mais antigas do IBM MQ](#).


Algumas mudanças podem afetar a migração do IBM MQ indiretamente. Por exemplo, as convenções de ligação de tempo de execução para aplicativos ou a maneira como a memória é alocada, podem mudar.

Migração do Gerenciador de Filas

Após a atualização de uma instalação, a migração do gerenciador de filas pode ser necessária. A migração ocorre quando você inicia um gerenciador de filas. É possível remover um upgrade antes de iniciar um gerenciador de filas. No entanto, se você remover o upgrade após iniciar um gerenciador de filas, ele não funcionará.

Migrando um gerenciador de filas para uma liberação mais recente

 No IBM MQ for z/OS, a migração do gerenciador de filas é necessária após o upgrade para um nível de versão, liberação ou manutenção diferente do produto. O upgrade altera o nível de comando. O atual nível de comando ou VRM, é mostrado no log do console do z/OS.

 No IBM MQ for Multiplatforms, a migração do gerenciador de filas sempre é necessária para mudanças nos dois primeiros dígitos do VRMF. As mudanças no nível de manutenção e de correção, M e F no VRMF, nunca causam migração automática do gerenciador de filas. Uma mudança no nível de comandos sempre requer migração do gerenciador de fila, mas se a mudança for enviada em uma manutenção ou fix pack, você terá a opção de aumentar o nível de comando e causar migração do gerenciador de fila.

O nível de comando sempre aumenta com uma mudança em versão ou liberação. Se você decidir usar a nova função introduzida em um upgrade de nível de manutenção, você deve alterar o nível de comando. O inverso não é o caso. Não é necessário alterar o nível de comando quando o nível de correção for mudado. É possível decidir instalar o fix pack, mas não usar a nova função. Independentemente de você usar ou não a nova função, a instalação do fix pack aumentará o nível de comando máximo suportado pela instalação. Execute o comando **dspmqver** para exibir o atual nível de comando máximo suportado.

A migração do gerenciador de filas é o processo de converter dados persistentes do gerenciador de filas de uma versão para outra. Dados persistentes do gerenciador de filas incluem arquivos de log e dados no diretório do gerenciador de filas. Os registros de dados mudam para objetos como mensagens, assinaturas, publicações, gerenciadores de filas, canais, filas e tópicos.

A migração do gerenciador de filas é necessária e quase totalmente automática.


É possível reduzir o tempo de inatividade e o risco causados pela migração do gerenciador de filas verificando primeiro a nova versão, usando um gerenciador de filas diferente. A menos que a plataforma suporte a coexistência de gerenciadores de filas, você precisa fazer a verificação em um servidor diferente ou em um ambiente virtualizado no mesmo servidor. Se a plataforma que você está atualizando suportar a coexistência de gerenciadores de filas, é possível instalar a nova versão do IBM MQ no mesmo servidor, verificá-la e minimizar de inatividade para o tempo necessário para parada, backup e reinício do gerenciador de filas.


Nota: Se estiver migrando um gerenciador de filas por diversos níveis de liberação, um nível por vez, você deverá iniciar o gerenciador de filas após cada upgrade para migrá-lo. Você também deverá iniciar todos os canais para assegurar que eles sejam migrados.

Se você migrar de IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 1, 2 ou 3 diretamente para uma versão entre IBM MQ 9.1.5 e IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 1 inclusive, os objetos de canal não serão migrados corretamente quando o gerenciador de filas for iniciado no novo nível de código. Os canais continuam a funcionar normalmente, mas os nomes de canais não são exibidos pelo comando `runmqsc` ou IBM MQ Explorer. No IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2, as definições de canais são migradas corretamente quando o gerenciador de filas é iniciado pela primeira vez no novo nível de código.

Ao migrar os gerenciadores de filas que são membros de um cluster, migre repositórios completos antes de repositórios parciais. Isso é porque um repositório mais antigo não pode armazenar atributos mais novos introduzidos em uma liberação mais recente. Ele os tolera, mas não os armazena.

Restaurando um gerenciador de filas para uma liberação anterior

 Para o IBM MQ for Multiplatforms, não é possível restaurar um gerenciador de filas para um nível de liberação anterior após ter migrado-o para uma nova liberação. Você deve fazer backup de seu sistema antes de iniciar a migração para versão anterior. É possível backup dos dados de um gerenciador de filas ou usar um gerenciador de filas de backup; consulte [Fazendo backup e restaurando o IBM MQ](#). Antes de fazer o backup, é necessário parar o gerenciador de filas.

 Para IBM MQ for z/OS, um gerenciador de filas IBM MQ 9.3.0 LTS ou 9.3.0 CD pode sempre ser migrado para trás para a liberação na qual ele estava em execução anteriormente, se a liberação era uma de IBM MQ 9.1.0 LTS, IBM MQ 9.2.0 LTS, ou IBM MQ 9.2.0 CD

Conceitos relacionados

[Tipos de liberação e versão do IBM MQ](#)

[“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518](#)

É possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível de release, version or modification (VRM). A execução de um gerenciador de filas em um nível superior ao qual ele foi executado anteriormente requer migração.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um gerenciador de filas no AIX and Linux” na página 466](#)

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

[“Migrando um gerenciador de filas no Windows” na página 433](#)

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

[“Migrando um gerenciador de filas para a versão mais recente no IBM i” na página 497](#)

Siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas no IBM i para a versão MQ mais recente.

[“Movendo um gerenciador de filas para um sistema operacional diferente” na página 552](#)

Siga estas instruções para mover um gerenciador de filas de um sistema operacional para outro. Observe que esta **não** é uma migração de um gerenciador de filas.

Migração do IBM MQ MQI client

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

É melhor migrar os clientes após os gerenciadores de filas com os quais eles se comunicam terem sido migrados.

A migração do cliente na estação de trabalho do cliente é opcional e manual. A migração do cliente no servidor é obrigatória e automática. Você deve atualizar um IBM MQ MQI client antes de migrar uma estação de trabalho do cliente para fazer uso das novas opções de configuração. É possível fazer mudanças na configuração de canais de conexão do servidor e do cliente no servidor, mas elas não surtirão efeito em uma estação de trabalho do cliente até que o cliente seja atualizado.

Um exemplo de migração de cliente executada na estação de trabalho do cliente é migrar manualmente definições de configuração para o arquivo de configuração `mqclient.ini`.

Um exemplo de migração combinada de cliente e servidor é a implementação de uma nova client connection definition table (CCDT). Para usar uma nova versão de CCDT, gere a tabela em um gerenciador de filas que esteja no novo nível de código. Implemente a tabela nos clientes que vão usá-la. Para implementar a tabela em um cliente, primeiro você deve atualizar o cliente para pelo menos o mesmo nível que o gerenciador de filas que criou a tabela.

Um IBM MQ MQI client pode interoperar com versões anteriores e mais recentes do IBM MQ. O upgrade do IBM MQ MQI client disponibiliza a nova função para aplicativos clientes, e é importante para manter o nível de serviço. Migrar um IBM MQ MQI client dá a ele acesso às novas opções de configuração.

As bibliotecas do IBM MQ MQI client, como `mqic.dll`, são dinâmicas, e as ligações do aplicativo com as bibliotecas normalmente não são alteradas. Não é necessário vincular novamente um aplicativo cliente para selecionar novas bibliotecas de clientes do IBM MQ. O cliente seleciona a nova biblioteca na próxima vez que ela é carregada pelo aplicativo cliente. Não mova as bibliotecas de seus diretórios instalados. Vincular a bibliotecas em qualquer coisa que não seja seus diretórios instalados é uma configuração não suportada.

Conceitos relacionados

[“Compatibilidade e Interoperabilidade do Aplicativo com Versões Mais Antigas do IBM MQ”](#) na página 419

[“Interoperabilidade e compatibilidade do aplicativo com versões mais recentes do IBM MQ”](#) na página 420

Os aplicativos IBM MQ executados com versões mais recentes de um gerenciador de filas sem recodificação, recompilação ou religação. É possível conectar um aplicativo construído com bibliotecas fornecidas com uma versão mais antiga do IBM MQ para um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um IBM MQ MQI client para a versão mais recente no IBM i”](#) na página 512

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no AIX and Linux”](#) na página 482

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no Windows”](#) na página 451

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Referências relacionadas

[“Clientes do MQ : Client Channel Definition Table \(CCDT\)”](#) na página 422

É possível conectar um aplicativo IBM MQ client suportado a qualquer nível suportado do gerenciador de filas. Se um cliente usar a CCDT para se conectar a um gerenciador de filas, ela poderá estar em uma versão maior, menor ou igual à do cliente.

“Cliente IBM MQ suportado: comportamento padrão de canais de conexão do cliente e de conexão do servidor” na página 424

Interoperação e Migração do Aplicativo

O IBM MQ suporta a execução de aplicativos compilados e vinculados com versões anteriores do IBM MQ, com níveis mais recentes do IBM MQ. Use a nova versão das bibliotecas para construir os aplicativos, uma vez que os gerenciadores de filas tenham sido submetidos a upgrade.

Para migrar um aplicativo para execução com um novo nível do IBM MQ, desconecte um aplicativo do gerenciador de filas. Reconecte-o quando o gerenciador de filas estiver em execução novamente. No entanto, há somente uma pequena diferença na interface entre o IBM MQ e o aplicativo para interromper um aplicativo ou fazer com que ele se comporte de maneira incorreta. Às vezes os problemas não aparecem por um bom tempo. Por essa razão, você deve sempre testar seus aplicativos com relação à nova versão do IBM MQ. A extensão de teste sugerida varia dependendo da extensão das mudanças no IBM MQ; consulte “Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518 ou “Características dos Diferentes Tipos de Upgrade” na página 311.

Migração de aplicativo refere-se a quatro tipos de mudanças.

1. Mudanças de aplicativo que são consequências do upgrade do ambiente operacional com o gerenciador de filas. Raramente as convenções de ligação mudam. A razão mais provável para uma mudança de ligação é a troca de um ambiente de 32 bits para um de 64 bits. Se estiver usando SSL ou TLS, você pode precisar se religar a uma nova biblioteca segura.
2. Mudanças que você deve fazer no aplicativo para executar um aplicativo com relação a um novo nível de gerenciador de filas. Mudanças desse tipo são incomuns. Porém, você deve verificar “Mudanças que afetam a migração” na página 386 para saber se alguma mudança afetará seus aplicativos.
3. Mudanças que não são necessárias, mas que você talvez queira fazer no futuro, talvez porque tenha um motivo de negócios para modificar um aplicativo.
4. Mudanças nos aplicativos que são fornecidos pela IBM ou outros fornecedores, que requerem a execução de utilitários de migração. Os utilitários convertem os aplicativos para execução na nova versão do IBM MQ.

Não carregue bibliotecas do IBM MQ de um nível anterior. IBM MQ não suporta a conexão de aplicativos de servidor carregando bibliotecas do nível anterior para se conectar a um nível mais recente do gerenciador de filas. Em plataformas AIX, Linux, and Windows, o caminho de carregamento do aplicativo deve ser configurado para o local das bibliotecas do servidor IBM MQ. Você não precisa recompilar e religar um aplicativo. Os aplicativos compilados e vinculados em uma versão anterior do IBM MQ podem carregar bibliotecas de uma versão mais recente.

Multi No Multiplataformas, o produto carrega a biblioteca da instalação à qual o aplicativo está se conectando. Um aplicativo deve carregar inicialmente uma biblioteca de pelo menos o mesmo nível que o aplicativo vinculado. O IBM MQ então carrega a versão correta da biblioteca a partir da instalação à qual o gerenciador de filas está associado. Se você tiver duas instalações da mesma versão, mas em níveis de correção diferentes, o IBM MQ escolhe qual biblioteca carregar. A opção é baseada no gerenciador de filas ao qual o aplicativo está conectado. Se um aplicativo for conectado a diversos gerenciadores de filas, será possível que diversas bibliotecas sejam carregadas.

Para ajudá-lo a gravar aplicativos que podem trocar mensagens com versões anteriores do produto, o IBM MQ fornece versão de tipo de dados. A versão de tipo de dados ajuda na troca de mensagens que são compatíveis com os gerenciadores de filas de destino. Uma boa prática de programação é configurar explicitamente o número da versão de uma estrutura de dados. Não suponha que a versão padrão é a que você requer. Ao configurar a versão explicitamente, você será forçado a consultar qual versão usar. A descrição da versão do tipo de dados diz qual nível de gerenciador de filas suporta essa versão.

Uma boa prática é configurar a versão do tipo de dados para a versão atual. Se você recompilar seu programa em uma nova versão do IBM MQ, a versão de tipo de dados poderá ser alterada com consequências inesperadas.

É mais provável que os aplicativos cliente se conectem a gerenciadores de filas diferentes dos aplicativos gravados para um servidor específico. Planeje cuidadosamente quando você gravará um aplicativo que deverá se conectar a diferentes versões de um gerenciador de filas e aos gerenciadores de filas em diferentes plataformas. Os valores padrão de algumas constantes do IBM MQ, como MQPMO_SYNCPOINT, MQPMO_NO_SYNCPOINT diferem entre plataformas. Algumas funções não estão disponíveis em todas as plataformas.

Você deve estar ciente das (e codificar) capacidades de todos os gerenciadores de filas com os quais o aplicativo interage. Isso requer que o planejamento e o design gravem um aplicativo que trabalhe com diferentes versões de um gerenciador de filas. Nenhuma API é fornecida com o IBM MQ para restringir um aplicativo a um subconjunto de funções comum ao conjunto de gerenciadores de filas com os quais interage. Para melhorar a interoperabilidade, alguns desenvolvedores optam por fornecer uma camada de wrapper MQI ou usar as saídas de API do MQI, para controlar as funções que os programas usam.

Autenticação de conexão

Para uma nova instalação do IBM MQ 8.0 ou mais recente, o atributo **CONNAUTH CHCKLOCL** será configurado como OPTIONAL. Isso significa que os IDs de usuário e as senhas não são necessários mas, se forem fornecidos, deverão ser um par válido ou eles serão rejeitados.

Quando você estiver migrando entre uma versão anterior do IBM MQ e a versão mais recente, o atributo **CONNAUTH CHCKLOCL** em cada gerenciador de fila é configurado como NONE, assegurando a continuidade da versão para a versão, mas desativando a autenticação de conexão.

Para obter mais informações, consulte [Autenticação de conexão: configuração](#).

Conceitos relacionados

[“Compatibilidade e Interoperabilidade do Aplicativo com Versões Mais Antigas do IBM MQ” na página 419](#)

[“Interoperabilidade e compatibilidade do aplicativo com versões mais recentes do IBM MQ” na página 420](#)

Os aplicativos IBM MQ executados com versões mais recentes de um gerenciador de filas sem recodificação, recompilação ou religação. É possível conectar um aplicativo construído com bibliotecas fornecidas com uma versão mais antiga do IBM MQ para um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Multi Métodos de migração no IBM MQ for Multiplatforms

Existem três métodos principais de migração de uma liberação para outra: migração de estágio único (chamada de instalação slip on IBM i), migração lado-a-lado e migração em vários estágios. A migração em vários estágios não é uma opção para IBM i.

Importante:

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Migração de estágio único

Migração de estágio único é o termo que é usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor por uma liberação mais recente.

A vantagem da migração de estágio único é que ela altera o mínimo possível a configuração de um gerenciador de filas na versão anterior. Aplicativos existentes alternam entre o carregamento das bibliotecas da versão anterior e o carregamento das bibliotecas da versão mais recente, automaticamente. Os gerenciadores de filas são associados automaticamente à instalação na versão mais recente. Scripts e procedimentos administrativos são afetados o mínimo possível, configurando a instalação para ser a instalação principal. Se você definir a instalação da versão mais recente para ser a instalação primária, comandos como **strmqm** funcionarão sem fornecer um caminho explícito para o comando.

Das três abordagens, a migração de estágio único preserva o maior número de scripts e de procedimentos existentes para a execução do IBM MQ. No entanto, as outras abordagens de migração suportam uma transição mais suave para a nova versão, o que pode reduzir o impacto geral sobre os usuários.

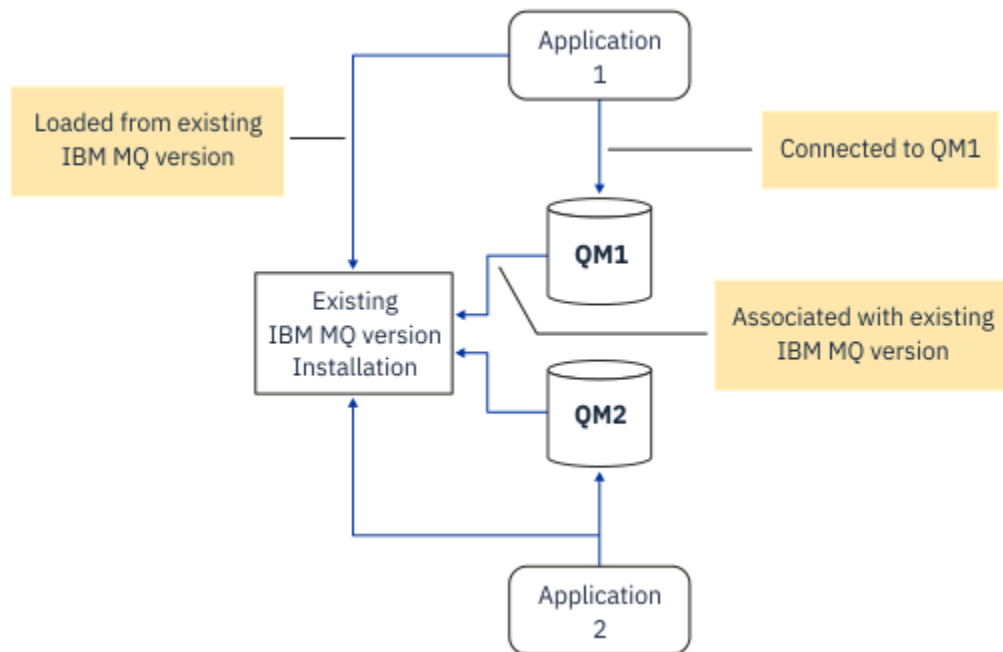


Figura 2. Migração Single_stage: versão anterior instalada com gerenciadores de filas conectados e aplicativos associados

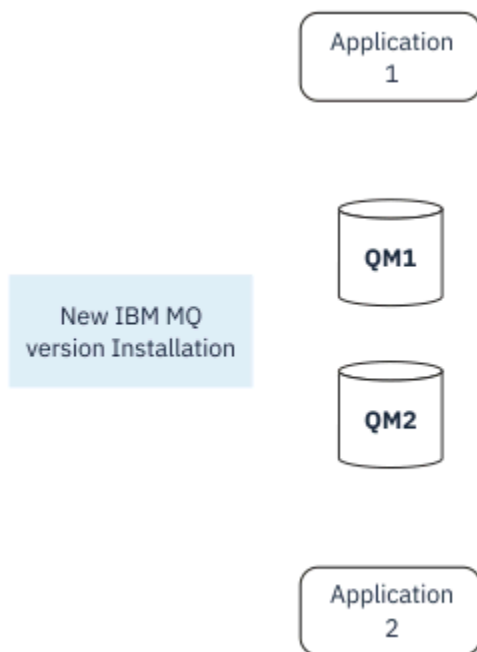


Figura 3. Migração Single_stage: versão mais recente instalada, mas com gerenciadores de filas ainda não conectados e aplicativos ainda não associados

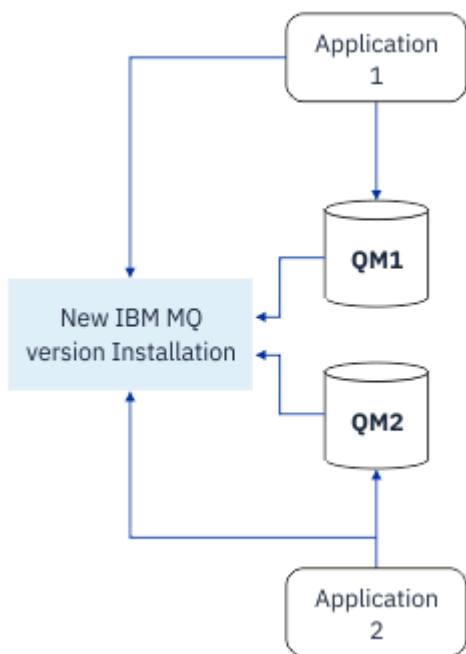


Figura 4. Migração Single_stage: gerenciadores de filas migrados conectados à e aplicativos associados à versão mais recente

Para obter mais informações sobre migração de estágio único, veja:

- **Linux** **AIX** [“Migrando no AIX and Linux: estágio único” na página 469](#)
- **Windows** [“Migrando no Windows: estágio único” na página 437](#)
- **IBM i** [“Métodos de instalação no IBM i” na página 498](#) (no IBM i, uma migração de estágio único é chamada de instalação slip)

Migração Lado a Lado

No AIX, Linux, and Windows, migração lado a lado é o termo usado para descrever a instalação de uma versão mais recente do IBM MQ junto com uma versão mais antiga no mesmo servidor. O cenário de migração lado a lado fica no meio entre os cenários de migração de estágio único e com diversos estágios e é baseado na condição básica a seguir:

- Instalação adicional do código do IBM MQ juntamente com a instalação existente enquanto os gerenciadores de filas ainda estão em execução.
- Movimentação dos gerenciadores de filas um por vez para a nova instalação.
- Migração e teste dos aplicativos um por vez.

Durante a instalação e a verificação da versão mais recente do IBM MQ, os gerenciadores de filas continuam em execução e permanecem associados à versão mais antiga do IBM MQ.

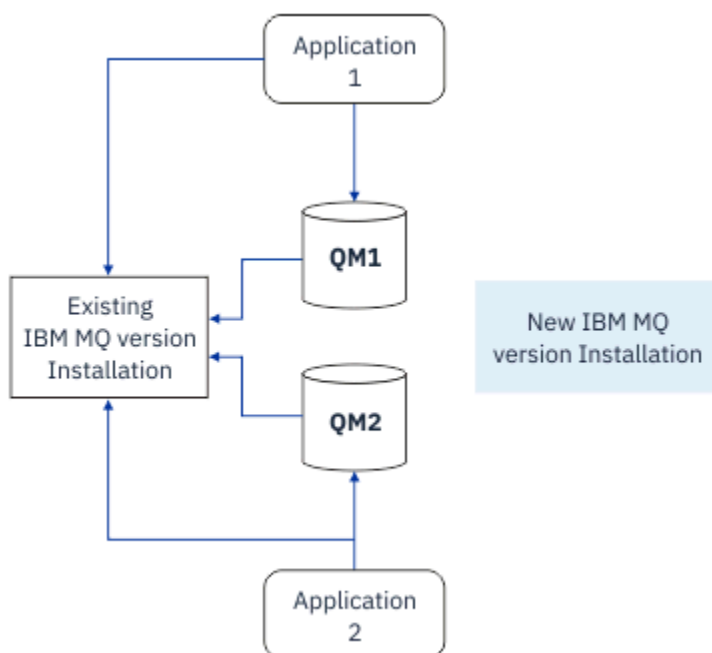


Figura 5. Migração lado a lado: a versão mais recente é instalada, mas os gerenciadores de filas ainda estão conectados à e os aplicativos ainda estão associados à versão anterior

Ao decidir migrar gerenciadores de filas para a versão mais recente do IBM MQ, pare todos os gerenciadores de filas, migre todos eles para a versão mais recente e desinstale a versão anterior do IBM MQ.

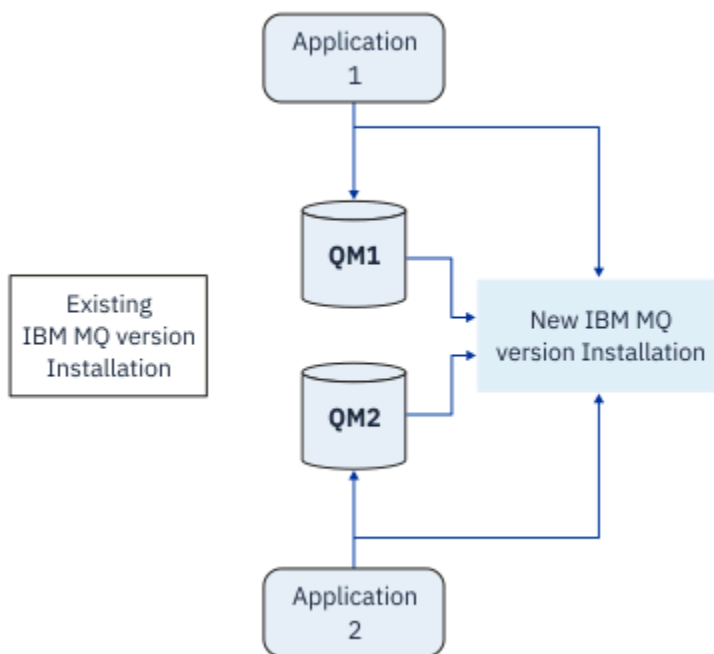


Figura 6. Migração lado a lado: gerenciadores de filas migrados conectados e aplicativos associados à versão mais recente

A vantagem que a migração lado a lado tem sobre a migração de estágio único é a possibilidade de instalar e de verificar a instalação mais recente do IBM MQ no servidor antes de alternar para ele.

Embora a migração lado a lado seja menos flexível do que a migração com diversos estágios, ela tem algumas vantagens sobre a abordagem de diversos estágios. Com a abordagem lado a lado, é possível designar uma versão mais recente do IBM MQ para que seja a instalação primária. Com a abordagem de vários estágios e uma versão do IBM MQ configurada como a instalação primária, muitos aplicativos são reiniciados sem ter que reconfigurar seu ambiente, pois os comandos do IBM MQ funcionam sem fornecer um caminho de procura local

Para obter mais informações sobre migração lado a lado, veja:

- ▶ Linux ▶ AIX “Migrando no AIX and Linux: lado a lado” na página 472
- ▶ Windows “Migrando no Windows: lado a lado” na página 442

Nota: ▶ IBM i Migração lado a lado possui um significado diferente no IBM i. Uma instalação lado-a-lado faz upgrade do IBM MQ em um computador diferente. Para obter informações adicionais, consulte “Métodos de instalação no IBM i” na página 498. Várias instalações não são aplicáveis ao IBM i.

Migração de diversos estágios

▶ ALW

Migração com diversos estágios é o termo que é usado para descrever a execução de uma versão mais recente do IBM MQ juntamente com uma versão mais antiga no mesmo servidor. A migração em múltiplos estágios é a abordagem mais flexível.

Depois de instalar a versão mais recente juntamente com a versão anterior, é possível criar novos gerenciadores de filas para verificar a instalação da versão mais recente e desenvolver novos aplicativos. Ao mesmo tempo, é possível migrar gerenciadores de filas e seus aplicativos associados da versão anterior para a versão mais recente. Ao migrar gerenciadores de filas e aplicativos um a um, é possível reduzir a carga de trabalho de pico sobre a equipe que está gerenciando a migração.

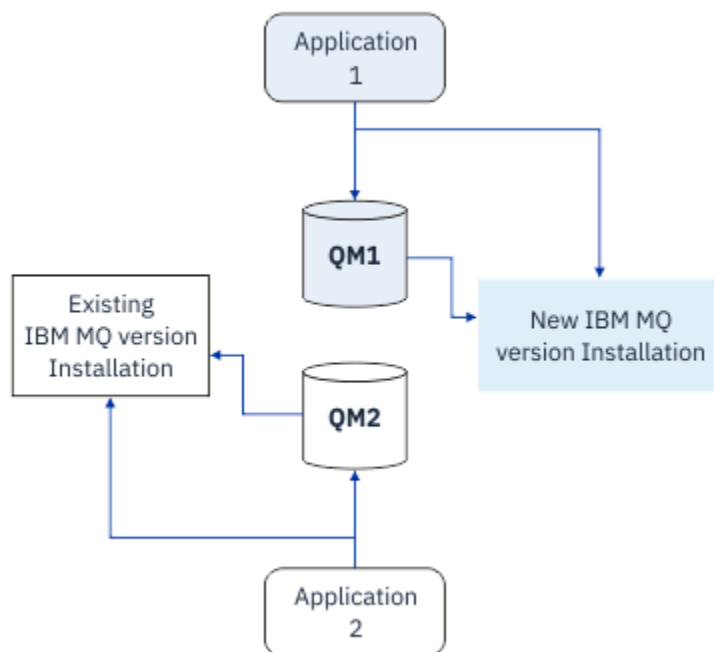


Figura 7. Migração com diversos estágios: um gerenciador de filas e um aplicativo são migrados para a versão mais recente e outro gerenciador de filas e aplicativo continuam na versão anterior

Para obter mais informações sobre a migração com diversos estágios, veja:

- **Linux** **AIX** [“Migrando no AIX and Linux: diversos estágios” na página 476](#)
- **Windows** [“Migrando no Windows: diversos estágios” na página 445](#)

Conceitos relacionados

[“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518](#)

É possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível de release, version or modification (VRM). A execução de um gerenciador de filas em um nível superior ao qual ele foi executado anteriormente requer migração.

ALW **Instalação primária no AIX, Linux, and Windows**

Os IBM MQ for AIX, Linux, and Windows suportam várias instalações do IBM MQ. Nestas plataformas, opcionalmente, é possível definir uma instalação como a instalação primária. A instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ inteiro se referem.

Visão Geral

É possível instalar várias versões do produto no AIX, Linux, and Windows e configurar uma dessas instalações como a instalação primária. A instalação primária é:

- A instalação à qual locais do sistema se referem
- Opcional, mas convenientes

AIX and Linux

Linux **AIX**

A instalação primária:

- Possui links simbólicos em `/usr/lib` e `/usr/bin`

Se você não tiver configurado uma instalação primária, não haverá links simbólicos.

- Deve ser configurado manualmente usando o comando a seguir:

```
$ MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Para localizar as suas várias instalações, é possível:

- Use as ferramentas de instalação da plataforma para consultar o que é instalado e o local no sistema
- Use o comando `dspmqr` para exibir informações de versão e de construção do IBM MQ.
- Use o comando `dspmqrinst` para exibir entradas de instalação a partir de `mqinst.ini`.
- Use o seguinte comando para listar as instalações:

```
cat /etc/opt/mqm/mqinst.ini
```

Windows

Windows

A instalação primária é:

- Por padrão, a primeira instalação.
- Apontado por variáveis de ambiente global
- Usada por alguns recursos do sistema operacional que requerem registro central das bibliotecas de interface.

Por exemplo, o monitor do .NET (modo transacional).

Para localizar suas diversas instalações, você pode usar o:

- Use as ferramentas de instalação da plataforma para consultar o que é instalado e o local no sistema
- Use o comando `dspmqr` para exibir informações de versão e de construção do IBM MQ.
- Use o comando `dspmqrinst` para exibir entradas de instalação a partir de `mqinst.ini`.
- Use o seguinte comando para consultar o registro:

```
reg.exe query "HKLM\Software\[Wow6432Node\]IBM\WebSphere MQ\Installation" /s
```

Migração das Informações de Registro do Windows

Windows

IBM WebSphere MQ 7.1 em diante usa `mqc.ini` e `qm.ini`.

Conceitos relacionados

“Instalação primária no AIX, Linux, and Windows” na página 19

Nos sistemas que suportam várias instalações do IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), a instalação primária é aquela à qual os locais do sistema IBM MQ se referem. Ter uma instalação primária é opcional, mas conveniente.

z/OS

ALW

Instalações Múltiplas do IBM MQ

Várias instalações do IBM MQ são suportadas no AIX, Linux, and Windows Isso lhe dá a opção para instalar e selecionar entre uma ou mais instalações do IBM MQ.

Visão Geral

É possível selecionar entre:

- Simplicidade de manter uma única instalação do IBM MQ.
- Flexibilidade, permitindo que até um máximo de 128 instalações do IBM MQ em um sistema.

É possível instalar diversas cópias do mesmo nível de código; isso é conveniente, principalmente para propósitos de manutenção.

LTS Por exemplo, se você deseja fazer upgrade do IBM MQ 9.0.0.0 para o IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1, poderá instalar uma segunda cópia do IBM MQ 9.0.0.0, aplicar a manutenção para trazê-la para o IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1 e, em seguida, mover os gerenciadores de filas ao longo da nova instalação. Você ainda tem a instalação original, portanto, é uma questão simples para mover os gerenciadores de filas de volta se você encontrar quaisquer problemas.

Observe que é possível mover apenas o gerenciador de filas para uma instalação na mesma versão ou em uma versão superior. Ou seja, é possível mover um gerenciador de filas das seguintes maneiras:

- De uma versão anterior para uma versão mais recente, mas não de volta. Por exemplo, do IBM MQ 9.0.0 para o IBM MQ 9.1.0, mas não do IBM MQ 9.1.0 para o IBM MQ 9.0.0.
- De um nível de fix pack para outro nível de fix pack na mesma versão e de volta. Por exemplo, do IBM MQ 9.0.0.0 para o IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1 e de volta para o IBM MQ 9.0.0.0.

Notas:

1. **Linux** No Linux, deve-se garantir que cada pacote instalado tenha um nome exclusivo.
É necessário usar uma ferramenta para criar um conjunto exclusivo de pacotes:
 - `$ crtmqpkg PACKAGE_SUFFIX`
 - Ela obtém os pacotes de instalação do IBM MQ e os reempacota com um novo nome de sua escolha. Em seguida, você instala como de costume.
 - A partir de IBM MQ 9.2.0, é possível utilizar a opção adicional `InstallPATH`.
Se você emitir o comando `$ crtmqpkg PACKAGE_SUFFIX InstallPATH`, será possível instalar os drivers reempacotados usando o comando `rpm -ivh MQ*` e IBM MQ será instalado diretamente no diretório especificado por `InstallPATH`
2. Todas as instalações compartilham um diretório de dados; este é o lugar onde o `mq.s.ini` está localizado, por exemplo.
3. Todas as instalações compartilham o mesmo espaço de nomes para gerenciadores de filas. Isso significa que você não pode criar vários gerenciadores de filas com o mesmo nome em diferentes instalações.
4. Instalações do IBM MQ são totalmente relocáveis; cada instalação possui um caminho de instalação separado. Você pode escolher onde você gostaria de instalar o IBM MQ.
5. Recursos IBM MQ têm isolamento de recursos de escopo de instalação, portanto as operações em uma instalação não afetam as outras.
Isso significa que os recursos criados por uma instalação são isolados daquelas criadas por outras instalações. Permitem ações, como remoção de uma instalação do IBM MQ, enquanto gerenciadores de filas estão em execução sob outra instalação.
6. Gerenciadores de filas são "associados" a uma instalação. É possível movê-los, mas não é possível migrar dados de volta para liberações anteriores.

Trabalhando com Instalações Múltiplas

Para trabalhar com um gerenciador de filas, você precisa usar os comandos a partir de sua instalação. Se você selecionar a instalação errada, você verá:

```
AMQ5691: Queue manager 'MYQM' is associated with a different installation (Inst1)
```

Para trabalhar com um gerenciador de filas, você tem que usar os comandos de controle de sua instalação associada. Você tem a opção de:

- Usar o caminho completo para os comandos de controle, por exemplo:

```
$ MQ_INSTALLATION_PATH\bin\stmqm MYQM
```

ou

- Configurar as variáveis de ambiente para uma instalação com um dos seguintes:

```
$ MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv 's  
$ setmqenv -m MYQM  
$ setmqenv -n InstallationName  
$ setmqenv -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Você pode considerar usar um shell script ou um arquivo em lote para configurar o ambiente para cada instalação do IBM MQ. Você pode usar os comandos **setmqenv** ou **crtmqenv** para ajudar com isso.

- **setmqenv** configura os valores das variáveis de ambiente, como PATH, CLASSPATH e LD_LIBRARY_PATH, para uso com uma instalação do IBM MQ.
- **crtmqenv** cria uma lista das variáveis de ambiente e seus valores para uso com uma determinada instalação do IBM MQ. Você pode então usar essa lista para incorporar em um shell script ou arquivo em lote.

Comandos

Para executar um comando, o sistema operacional deve localizar o comando em uma instalação do IBM MQ. Em geral, você deverá executar um comando por meio da instalação que estiver associada ao gerenciador de filas correto. O IBM MQ não altera comando para a instalação correta. No entanto, há algumas exceções, como o comando **setmqinst**, em que é possível executar o comando por meio de qualquer instalação que tenha a versão mais recente do produto instalada.

Comandos que funcionam em instalações

- [dspmq](#) (exibir gerenciadores de filas)
- [dspmqinst](#) (exibir instalação do IBM MQ)
- [dspmqver](#) (exibir informações da versão)
- [setmqinst](#) (configurar a instalação do IBM MQ)

Outros comandos de controle para instalações múltiplas

- [crtmqenv](#) (criar o ambiente do IBM MQ)
- [dspmqinst](#) (exibir instalação do IBM MQ)
- [setmqenv](#) (configurar o ambiente do IBM MQ)
- [setmqinst](#) (configurar a instalação do IBM MQ)
- [setmqm](#) (configurar o gerenciador de filas)

Se uma versão anterior do produto estiver instalada, o comando executado será o comando para essa versão, a menos que o caminho da procura seja substituído por uma configuração local. É possível substituir o caminho da procura executando **setmqenv**. Deve-se configurar o caminho correto para executar um comando. Se tiver configurado uma instalação principal, o comando executado é a cópia na instalação principal, a menos que você substitua a seleção por um caminho de procura local.

Múltiplas liberações no z/OS



Múltiplas liberações podem existir no z/OS. Use STEPLIBs para controlar qual nível de IBM MQ é usado. Para obter informações adicionais, consulte [“Coexistência”](#) na página 408.

Conceitos relacionados

[“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

Quando um aplicativo local se conecta a um gerenciador de filas, o aplicativo precisa carregar as bibliotecas a partir da instalação associada ao gerenciador de filas. Instalações múltiplas introduzem alguma complexidade.

Usando o Comando `setmqm`

Ao usar `setmqm` para alterar a instalação associada a um gerenciador de filas, as bibliotecas que precisam ser carregadas mudam.

Quando um aplicativo conecta a diversos gerenciadores de filas de propriedade de diferentes instalações, diversos conjuntos de bibliotecas precisam ser carregados.

Nota: Se você vincular seus aplicativos às bibliotecas do IBM MQ, os aplicativos carregarão automaticamente as bibliotecas apropriadas quando o aplicativo se conectar a um gerenciador de filas

Carregando Bibliotecas do IBM MQ em um Ambiente de Múltiplas Versões

Como as bibliotecas estão localizadas depende de seu ambiente.

Se o IBM MQ estiver instalado no local padrão, os aplicativos existentes continuarão a funcionar como antes. Caso contrário, você pode precisar reconstruir o aplicativo ou alterar sua configuração.

A ordem na qual as bibliotecas são pesquisadas depende da plataforma que você está usando:

- Windows
 - O diretório do aplicativo
 - O diretório atual
 - O global e suas variáveis PATH
- Outras Plataformas
 - LD_LIBRARY_PATH (ou LIBPATH/SHLIB_PATH)
 - Um caminho da procura integrado (RPath)
 - O caminho da biblioteca padrão

Plataforma	Opção	Benefícios	Inconvenientes
AIX and Linux	Configurar/alterar o caminho da procura do tempo de execução integrado (RPath)	O caminho é explícito na maneira como o aplicativo é construído	É necessário recompilar e vincular Se você mover o IBM MQ, você deverá alterar o RPath
AIX and Linux	Configure LD_LIBRARY_PATH ou equivalentes usando <code>setmqenv</code>	Substitui RPath Nenhuma mudança nos aplicativos existentes Fácil de mudar se você mover o IBM MQ	Depende de variáveis de ambiente Possíveis impactos em outros aplicativos
Windows	Configure PATH usando <code>setmqenv</code>	Nenhuma mudança nos aplicativos existentes Fácil de mudar se você mover o IBM MQ	Depende de variáveis de ambiente Possíveis impactos em outros aplicativos

Tabela 41. Opções para Carregar Bibliotecas (continuação)

Plataforma	Opção	Benefícios	Inconvenientes
Todos(as)	Configure a instalação primária para IBM WebSphere MQ 7.1 ou mais recente	Nenhuma mudança nos aplicativos existentes Fácil de alterar a instalação primária Comportamento semelhante às versões anteriores do IBM MQ	AIX and Linux: Depende do <code>/usr/lib</code> no caminho de pesquisa padrão

Conceitos relacionados

“Múltiplas instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 18

Em sistemas AIX, Linux, and Windows, é possível ter mais de uma cópia do IBM MQ em um sistema.

Coexistência, Compatibilidade e Interoperabilidade

As definições dos termos Coexistência, compatibilidade e interoperabilidade do IBM MQ .

Coexistência

É capaz de instalar e executar duas ou mais versões do mesmo programa no mesmo servidor. Para o IBM MQ, normalmente isso significa instalar e executar diversas versões do IBM MQ em um servidor.

Compatibilidade

É a capacidade de executar aplicativos de um nível do gerenciador de filas com um nível mais recente, ou anterior, do gerenciador de filas.

Se você estiver usando o canal de um agente de canal de mensagens (MCA), qualquer versão e liberação de um gerenciador de filas do IBM MQ poderá se conectar, usando um canal MCA, para qualquer versão e liberação do outro gerenciador de filas do IBM MQ.

O canal MCA é automaticamente configurado para a versão mais recente do protocolo que é suportada por ambas as extremidades do canal.

Compatibilidade é também a capacidade de executar aplicativos clientes com diferentes versões do IBM MQ MQI client e diferentes níveis do gerenciador de filas.

Interoperabilidade

É principalmente a capacidade de trocar mensagens entre versões diferentes do IBM MQ. Também pode significar interoperabilidade entre outras coisas, como brokers de publicação/assinatura, ou entre componentes como o IBM MQ classes for JMS e WebSphere Application Server.

Manter a compatibilidade, a coexistência e a interoperabilidade do IBM MQ é importante para preservar o investimento que você faz nos aplicativos e nos procedimentos administrativos.

Três áreas às quais esse objetivo não se aplica de forma rígida, são:

- Interfaces GUI, como IBM MQ Explorer.
- Informações para o serviço, como arquivos e rastreios de FFST.
- Mensagens de erro. O texto em uma mensagem de erro pode mudar para ficar mais claro ou mais exato.

Coexistência

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes. Além dos gerenciadores de filas que coexistem em um servidor, os objetos e comandos devem trabalhar corretamente com gerenciadores de filas diferentes em execução em níveis de comandos diferentes .

Diversas versões do gerenciador de filas no z/OS



Pode haver diversos subsistemas IBM MQ em uma imagem do z/OS e eles podem usar diferentes versões do IBM MQ, desde que os módulos de código anterior do IBM MQ sejam da última versão que está sendo usada. Esses módulos são carregados no tempo de IPL do z/OS e são compartilhados entre todos os subsistemas IBM MQ na imagem z/OS .

Isso significa que você pode executar um gerenciador de filas na versão mais recente e outro na mesma imagem com uma versão anterior, desde que o código antigo seja da versão mais recente.

A seção de coexistência lista restrições no uso de objetos e comandos quando eles são usados com gerenciadores de filas em diversos níveis de comando. Gerenciadores de filas podem estar em execução em um único servidor ou em um cluster.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Coexistência do Gerenciador de Filas

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.


Coexistência de Gerenciadores de Filas de Instalação Única em todas as Plataformas

A coexistência de gerenciadores de filas de instalação única é útil nos ambientes de desenvolvimento e produção. Em ambientes de desenvolvimento, é possível definir diferentes configurações de gerenciador de filas para suportar diferentes atividades de desenvolvimento. Também é possível trabalhar com

diversas configurações de gerenciador de filas em um único servidor, conectadas por canais, como se estivessem implementadas em uma rede.

Em ambientes de produção, a configuração de múltiplos gerenciadores de filas em um único servidor é menos comum. Ela não oferece vantagens de desempenho ou funcionais sobre uma configuração de gerenciador de filas único. Às vezes você deve implementar diversos gerenciadores de filas no servidor. Talvez seja essencial atender aos requisitos de uma determinada pilha de software, de controle, de administração ou como consequência da consolidação de servidores.

A coexistência de gerenciadores de filas em uma instalação de múltiplas instâncias

 A coexistência do gerenciador de filas de várias instalações é suportada em AIX, Linux, and Windows e z/OS.¹

Com a coexistência de gerenciadores de filas de instalações múltiplas no mesmo servidor, é possível executar gerenciadores de filas em níveis de comando diferentes no mesmo servidor. Também é possível executar diversos gerenciadores de filas no mesmo nível de comando, mas associá-los a instalações diferentes.

As instalações múltiplas agregam mais flexibilidade à coexistência de gerenciadores de filas usando uma única instalação. Qualquer uma das razões por trás da execução de diversos gerenciadores de filas, como suportar pilhas de software diferentes, pode exigir versões diferentes do IBM MQ.

O maior benefício das instalações múltiplas identificado por usuários antigos está em fazer upgrade de uma versão do IBM MQ para outra. As instalações múltiplas deixam o upgrade menos arriscado, menos caro e mais flexível para atender às necessidades de migração dos aplicativos em execução em um servidor.

A chave para a flexibilidade da migração é ser capaz de instalar uma nova versão ao lado de uma instalação existente; veja a [Figura 8 na página 410](#), que é extraída de [“Migrando no AIX and Linux: lado a lado” na página 472](#) ou [“Migrando no Windows: lado a lado” na página 442](#).

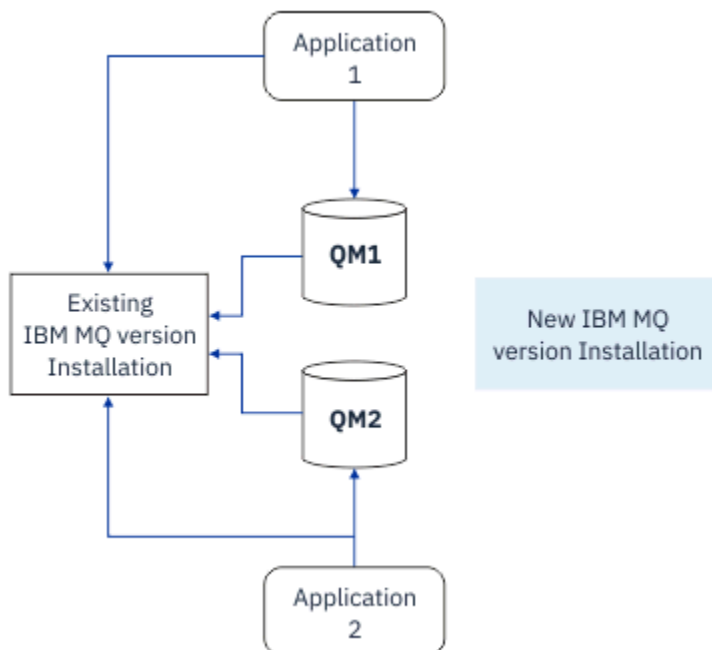


Figura 8. Instalação Lado a Lado - Etapa 2

¹ Não confunda a coexistência do gerenciador de filas de várias instalações com gerenciadores de filas de várias instâncias. Eles são completamente diferentes, apesar de soarem semelhantes em inglês.

Quando a instalação for concluída, e verificada, migre os gerenciadores de filas e aplicativos para a nova instalação; consulte [Figura 9 na página 411](#). Quando a migração for concluída, desinstale a instalação antiga.

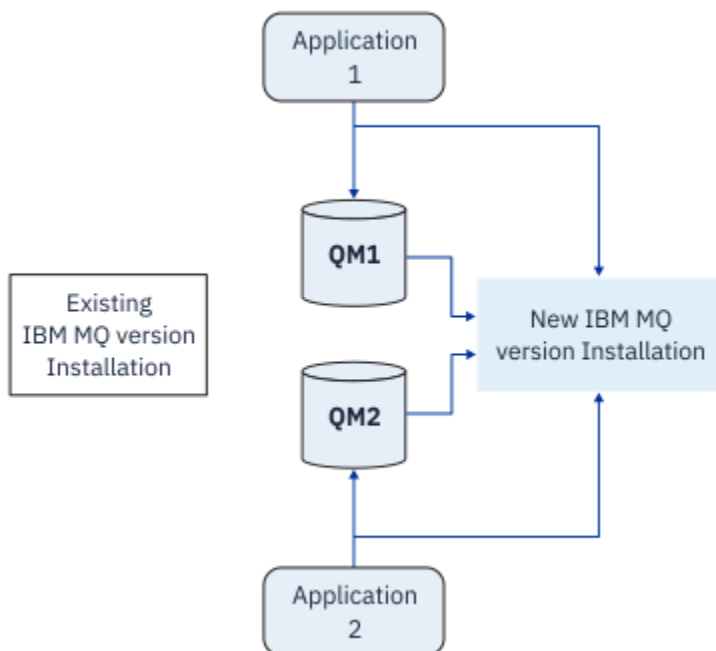


Figura 9. Instalação Lado a Lado - Etapa 4

Pense em diversas instalações como sendo a base para uma faixa de estratégias de migração. Em uma extremidade está *estágio*, na qual você só tem uma instalação em um servidor por vez. Na outra extremidade está a migração com *diversos estágios*, na qual você continua a executar múltiplas instalações ao mesmo tempo. No meio está a migração lado a lado. Cada uma das três estratégias é explicada nas tarefas a seguir:

1. [“Migrando no AIX and Linux: estágio único” na página 469](#) ou [“Migrando no Windows: estágio único” na página 437](#)
2. [“Migrando no AIX and Linux: lado a lado” na página 472](#) ou [“Migrando no Windows: lado a lado” na página 442](#)
3. [“Migrando no AIX and Linux: diversos estágios” na página 476](#) ou [“Migrando no Windows: diversos estágios” na página 445](#)

Atualizando gerenciadores de filas para um novo nível de manutenção

LTS

Outro uso semelhante de várias instalações é suportar a atualização de gerenciadores de fila para um novo nível de manutenção. Você mantém duas instalações, uma das quais tem a atualização de nível de manutenção mais recente aplicada e a outra tem os níveis de manutenção anteriores. Quando você tiver movido todos os gerenciadores de filas para o nível de manutenção mais recente, será possível substituir a atualização do nível de manutenção anterior com a próxima atualização do nível de manutenção a ser liberada. A configuração permite preparar a atualização de aplicativos e gerenciadores de filas para o nível de manutenção mais recente. É possível alternar a designação de instalação primária para o nível de manutenção mais recente.

Conceitos relacionados

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)
É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do

IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

“Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS” na página 518

É possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível de release, version or modification (VRM). A execução de um gerenciador de filas em um nível superior ao qual ele foi executado anteriormente requer migração.

Tarefas relacionadas

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

“Atualizações de nível de manutenção de preparação no AIX” na página 322

No AIX, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

“Atualizações de nível de manutenção de preparação no Linux” na página 338


No Linux, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

“Atualizações de nível de manutenção de preparação no Windows” na página 362

Em sistemas Windows, é possível usar várias instalações do IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

 *Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows*

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Nota: No Linux, uma instalação múltipla só pode ser criada ao usar a mídia de instalação do RPM. Várias instalações não são suportadas no Ubuntu.

Ao planejar uma multiinstalação, é necessário considerar apenas o número da versão principal do IBM MQ (por exemplo, IBM MQ 9.3). Liberações de CD e níveis de fix pack não são um fator adicional significativo.

A figura a seguir mostra duas instalações do IBM MQ em versões diferentes (por exemplo, versões 9.3 e 9.1), dois gerenciadores de filas e três aplicativos. Nesta figura, observe que o aplicativo 3 está configurado para carregar bibliotecas da instalação do Inst1 (IBM MQ 9.3), mesmo que ele esteja conectado ao gerenciador de filas QM2 (IBM MQ 9.1).

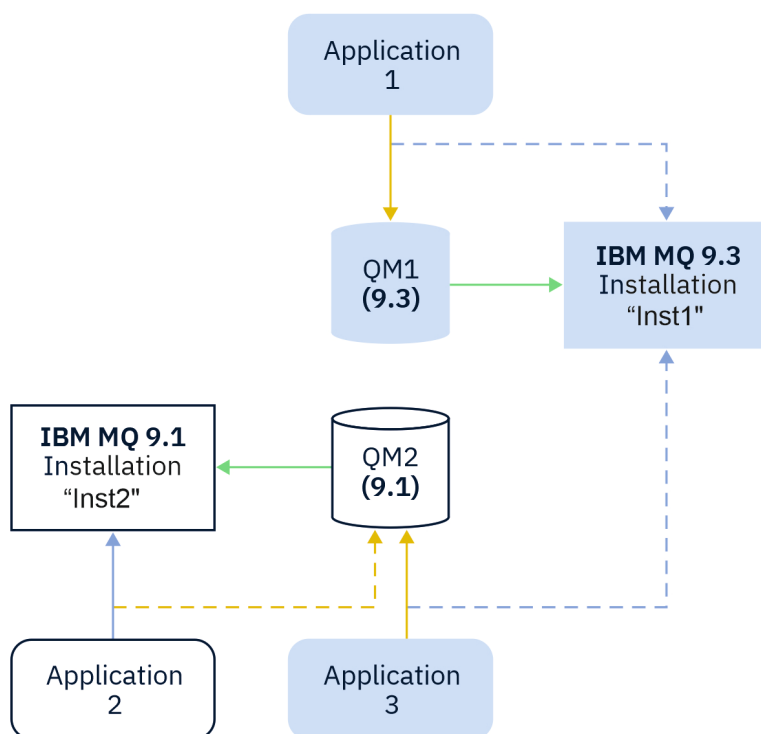


Figura 10. Coexistência de dois gerenciadores de fila em execução em diferentes versões do IBM MQ

Se você executar diversas instalações do IBM MQ em um servidor, deve considerar três questões:

1. A qual instalação um gerenciador de filas está associado? Consulte [“Associação do Gerenciador de Filas”](#) na página 413.
2. Qual instalação um aplicativo carrega? Consulte [“Carregando Bibliotecas do IBM MQ”](#) na página 413.
3. De qual instalação um comando IBM MQ é executado? Consulte [“Associação do Comando”](#) na página 415.

Associação do Gerenciador de Filas

Um gerenciador de filas está permanentemente associado a uma instalação, até você optar por alterar a associação com o comando `setmqm`. Não é possível associar um gerenciador de filas a uma instalação em um nível de comando inferior ao nível de comando atual do gerenciador de filas.

No [Figura 10](#) na página 413, QM1 está associado ao Inst1. A associação é feita executando `setmqm -m QM1 -n Inst1`. Quando QM1 é iniciado pela primeira vez, depois de executar `setmqm`, se QM1 estiver executando IBM MQ 9.1, ele será migrado para a versão mais recente. O QM2 é associado à IBM MQ 9.1 porque a associação não foi alterada.

Carregando Bibliotecas do IBM MQ

As conexões do aplicativo com os gerenciadores de filas são estabelecidas chamando `MQCONN` ou `MQCONNx` da maneira normal.

Qual biblioteca do IBM MQ um carregamento de aplicativo depende da configuração do carregador do sistema operacional e da instalação do IBM MQ ao qual o gerenciador de filas está associado. No [Figura 10](#) na página 413, o sistema operacional carrega a biblioteca IBM MQ da Inst1 instalação para aplicativos 1 e 3. Ele carrega a biblioteca do IBM MQ 9.1 para aplicação 2. O sistema operacional carregou a biblioteca errada para o aplicativo 3. O aplicativo 3 requer as bibliotecas do IBM MQ 9.1.

O [Figura 11](#) na página 414 mostra o que acontece com o aplicativo 3. O aplicativo 3 está se conectando ao QM2 e o QM2 está associado à instalação do IBM MQ 9.1. O IBM MQ detecta se o sistema operacional

carregou a biblioteca errada para processar chamadas a partir do aplicativo 3 no QM2. IBM MQ carrega a biblioteca correta a partir da instalação do IBM MQ 9.1. Ele transfere a chamada MQCONN ou MQCONNX para a biblioteca do IBM MQ 9.1. As chamadas de MQI subsequentes que usam a manipulação de conexões retornada por MQCONN ou MQCONNX, chamam pontos de entrada na biblioteca do IBM MQ 9.1.

Quando você tenta uma conexão com o QM1 com o aplicativo 2, o IBM MQ retorna um erro; veja [2059 \(080B\) \(RC2059\): MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE](#).

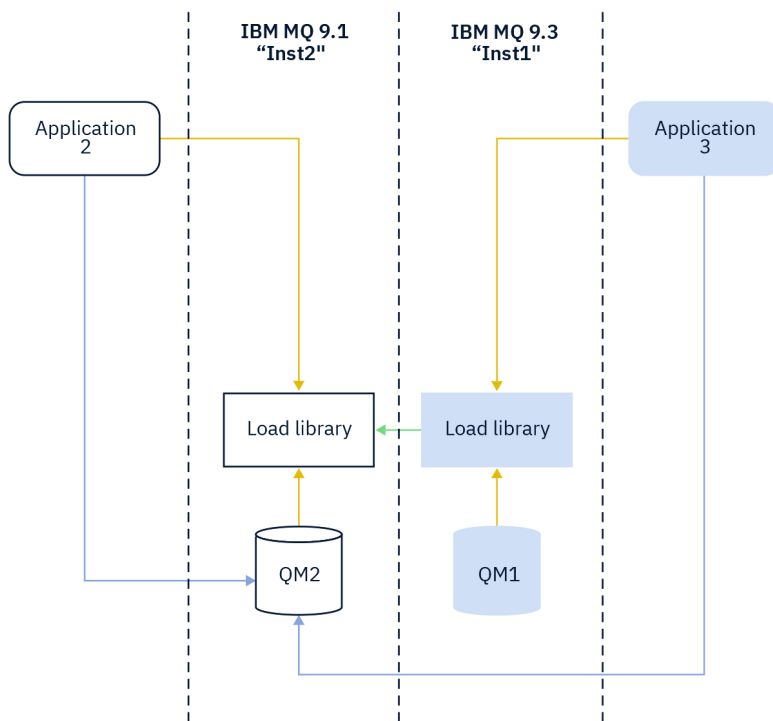


Figura 11. Carregando Chamadas em uma Biblioteca Diferente

As bibliotecas IBM MQ incluem um recurso de roteamento que é baseado na instalação à qual um gerenciador de filas está associado. O sistema operacional pode carregar uma biblioteca a partir de qualquer instalação do IBM MQ e IBM MQ transfere chamadas MQI para a biblioteca correta.

A capacidade de carregamento de bibliotecas do IBM MQ não relaxa a restrição de que um aplicativo compilado e vinculado em um nível de liberação posterior não deve carregar diretamente uma biblioteca IBM MQ em um nível de liberação anterior. Na prática, desde que o sistema operacional carregue uma biblioteca no mesmo nível ou mais recente que a biblioteca com a qual o aplicativo foi compilado e vinculado, o IBM MQ pode chamar qualquer outro nível de IBM MQ no mesmo servidor.

Por exemplo, suponha que você recompila e vincule um aplicativo que serve para se conectar a um gerenciador de filas IBM MQ 9.1 usando as bibliotecas enviadas com o IBM MQ 9.3. No tempo de execução, o sistema operacional deve carregar as bibliotecas do IBM MQ 9.3 do aplicativo, mesmo que o aplicativo se conecte a um gerenciador de filas IBM MQ 9.1. O IBM MQ 9.3 detecta a inconsistência e carrega a biblioteca do IBM MQ 9.1 para o aplicativo. O mesmo se aplica a qualquer liberação futura. Se o aplicativo for recompilado e vinculado a uma liberação mais recente, o aplicativo deverá carregar uma biblioteca do IBM MQ que corresponda à liberação mais recente, mesmo que continue a se conectar a um gerenciador de filas do IBM MQ 9.3.

Seu aplicativo pode não estar vinculado a uma biblioteca IBM MQ, mas em vez disso, chama o sistema operacional diretamente para carregar uma biblioteca IBM MQ. IBM MQ verifica se a biblioteca é da instalação associada ao gerenciador de filas. Se ela não for, o IBM MQ carregará a biblioteca correta.

Considerações Especiais sobre Migração Envolvendo o Carregamento de Bibliotecas do IBM MQ

Você pode ter modificado a instalação de uma liberação anterior do IBM MQ para satisfazer os requisitos de um ambiente de construção ou os padrões de TI em sua organização. Se você copiou bibliotecas do IBM MQ em outros diretórios ou criou links simbólicos, terminou com uma configuração não suportada. Um padrão de TI ou requisito de ambiente de construção comum é incluir bibliotecas do IBM MQ no caminho de carregamento padrão nos sistemas AIX and Linux. É possível instalar o IBM MQ em um diretório de sua própria escolha e o IBM MQ pode criar links simbólicos no /usr e em seus subdiretórios. Se você tornar uma instalação do IBM MQ primária usando o comando **setmqinst**, o IBM MQ inserirá links simbólicos para as bibliotecas do IBM MQ em /usr/lib. Como resultado, o sistema operacional encontra as bibliotecas do IBM MQ no caminho de carregamento padrão, se isso incluir /usr/lib.

Para obter informações adicionais, consulte [Conectando aplicativos em um ambiente com diversas instalações](#).

Associação do Comando

Exemplos de comandos são: **dspmqver**, **setmqinst**, **runmqsc** e **strmqm**. O sistema operacional deve localizar um comando em uma instalação do IBM MQ. Muitos comandos também requerem um gerenciador de filas como um argumento e assumem o gerenciador de filas padrão se um nome do gerenciador de fila não for fornecido como um parâmetro.

Diferente de carregar bibliotecas, se um comando inclui um gerenciador de filas como um parâmetro, o comando não é alternado para a instalação que está associada ao gerenciador de filas. Você deve usar o comando **setmqenv** para configurar seu ambiente corretamente, para que quaisquer comandos emitidos sejam executados a partir da instalação correta. É possível fornecer um gerenciador de filas como um parâmetro para **setmqenv**, para configurar o ambiente de comandos para esse gerenciador de fila.. Para obter mais informações, consulte [Executando setmqenv](#).

No Windows, o comando **setmqinst** configura variáveis de ambiente globais e **setmqenv** variáveis de ambiente locais, incluindo a variável PATH para localizar comandos.

No AIX and Linux, o comando **setmqinst** copia links simbólicos para um subconjunto dos comandos em /usr/bin. Para obter mais informações, consulte [“Links da Biblioteca Externa e do Comando de Controle para Instalação Primária no AIX and Linux”](#) na página 24. O comando **setmqenv** configura variáveis de ambiente locais, incluindo o caminho da procura para a pasta binária no diretório de instalação.

O código a seguir mostra dois exemplos de execução de **setmqenv** para configurar o ambiente de comando para a cópia de IBM MQ que está associado ao gerenciador de fila QM1.

IBM MQ for Windows.

```
"%MQ_INSTALLATION_PATH%\bin\setmqenv" -m QM1
```

IBM MQ for AIX or Linux.

```
.$MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -m QM1
```

*Figura 12. Executando o **setmqenv***

Conceitos relacionados

[Conectando Aplicativos em um Ambiente com Diversas Instalações](#)

[“Links da Biblioteca Externa e do Comando de Controle para Instalação Primária no AIX and Linux”](#) na página 24

Nas plataformas AIX and Linux, a instalação primária é aquela para a qual links do sistema de arquivos /usr são criados. Entretanto, somente um subconjunto desses links criados com liberações anteriores é criado agora.

[“Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows” na página 26](#)

Alguns recursos do sistema operacional Windows podem ser usados somente com a instalação primária. Esta restrição se deve ao registro central das bibliotecas de interface, que podem entrar em conflito como resultado da instalação de diversas versões do IBM MQ.

[Arquivo de Configuração de Instalação, mqinst.ini](#)

Tarefas relacionadas

[“Migrando no AIX and Linux: estágio único” na página 469](#)

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor com um release posterior. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

[“Migrando no Windows: estágio único” na página 437](#)

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor, com uma versão mais recente do produto. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

[Alterando a Instalação Primária](#)

[“Atualizações de nível de manutenção de preparação no AIX” na página 322](#)

No AIX, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

[“Atualizações de nível de manutenção de preparação no Linux” na página 338](#)

No Linux, é possível usar várias instalações de IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

[“Atualizações de nível de manutenção de preparação no Windows” na página 362](#)

Em sistemas Windows, é possível usar várias instalações do IBM MQ no mesmo servidor para controlar a liberação das atualizações de nível de manutenção

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[“Coexistência” na página 408](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes. Além dos gerenciadores de filas que coexistem em um servidor, os objetos e comandos devem trabalhar corretamente com gerenciadores de filas diferentes em execução em níveis de comandos diferentes .

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

[strmqm -e CMDLEVEL](#)

Informações relacionadas

[Ordem de Procura da Biblioteca de Links Dinâmicos](#)

Coexistência de cluster de versão mista

Um cluster pode conter gerenciadores de filas em execução no IBM MQ 9.3 e em qualquer nível anterior atualmente suportado do produto. No entanto, novos recursos não podem ser explorados a partir dos gerenciadores de filas em um nível anterior.

Roteando o comportamento em um cluster publicar/assinar de versão mista

No IBM MQ 8.0, o roteamento do host de tópico está disponível para publicar/assinar clusters. O gerenciador de filas no qual o objeto está definido e os gerenciadores de filas de repositório completo devem estar em um nível que suporte o recurso de hosting de rota de tópico, ou seja, a IBM MQ 8.0 ou mais recente. Qualquer gerenciador de filas no cluster que estiver em um nível anterior não está de acordo com o comportamento de hosting de rota de tópico.

Quando um tópico em cluster for definido para o roteamento de host de tópico (configurando o parâmetro de tópico **CLROUTE** como TOPICHOST), somente gerenciadores de filas no novo nível estarão cientes do tópico em cluster. Os gerenciadores de filas antigos não recebem a definição de tópico em cluster e, portanto, se comportam como se o tópico não estivesse em cluster. Isso significa que todos os gerenciadores de filas que precisam funcionar de uma maneira publicar/assinar roteada devem estar em uma versão que suporta este recurso, não apenas os gerenciadores de filas que hospedam os tópicos roteados.

Notas importantes:

- Todos os repositórios completos devem estar na IBM MQ 8.0 ou mais recente para usar esse recurso. Se um gerenciador de filas de repositório completo estiver em uma versão anterior, o **CLROUTE** de TOPICHOST não será reconhecido pelo repositório completo e o repositório completo propagará a definição de tópico para todos os gerenciadores de filas no cluster. Todos os gerenciadores de filas anteriores à IBM MQ 8.0 então usarão o tópico como se ele estivesse definido para roteamento DIRECT. Este comportamento não é suportado.
- Se um gerenciador de filas mais antigo definir um tópico em cluster roteado diretamente com o mesmo nome que um tópico em cluster roteado por host de tópico existente, os repositórios completos notarão a definição conflitante e não propagarão a definição.

Para descobrir a versão de cada gerenciador de filas no cluster, especifique o parâmetro [VERSION](#) com o comando [DISPLAY CLUSQMGR](#). Se você emitir este comando a partir de um gerenciador de filas com um repositório completo, as informações retornadas se aplicarão a cada gerenciador de filas no cluster. Caso contrário, as informações retornadas se aplicarão somente aos gerenciadores de filas nos quais ele tem interesse. Ou seja, cada gerenciador de filas para o qual ele tentou enviar uma mensagem e cada gerenciador de filas que contém um repositório completo.

Operações e Painéis de Controle do ISPF no z/OS

Ao usar os painéis de operações e de controle, as bibliotecas do IBM MQ usadas no ISPF devem ser compatíveis com o gerenciador de filas com o qual você está trabalhando.

Compatibilidade de versões do gerenciador de filas com as versões de operações e painel de controle em z/OS mostra quais versões das operações e dos painéis de controles que você usa no ISPF são compatíveis com quais níveis de gerenciador de filas.

Tabela 42. Compatibilidade de versões do gerenciador de filas com operações e versões do painel de controle no z/OS

Versão	Grupo de filas compartilhadas contendo uma combinação de gerenciadores de fila IBM MQ for z/OS 9.1, IBM MQ for z/OS 9.2e IBM MQ for z/OS 9.3 .	Gerenciador de filas da IBM MQ for z/OS 9.3	Gerenciador de filas da IBM MQ for z/OS 9.2	Gerenciador de filas da IBM MQ for z/OS 9.1
Painel IBM MQ for z/OS 9.3	Compatível	Compatível	Compatível	Compatível
Painel IBM MQ for z/OS 9.2	Não compatível	Não compatível	Compatível	Compatível
Painel IBM MQ for z/OS 9.1	Não compatível	Não compatível	Compatível	Compatível

z/OS Coexistência do grupo de filas compartilhadas no z/OS

V 9.3.0 V 9.3.0 Gerenciadores de filas em execução no IBM MQ for z/OS 9.3 ou em qualquer uma das releases do 9.3.x Continuous Delivery (CD), podem fazer parte de um QSG com gerenciadores de filas em execução no IBM MQ for z/OS 9.1.0 ou posterior. Isso se aplica a qualquer combinação de liberações CD e Long Term Support (LTS) de IBM MQ for z/OS 9.1.0.

V 9.3.0 V 9.3.0

Em IBM MQ for z/OS 9.3, um gerenciador de filas verifica se o QSG contém quaisquer gerenciadores de filas incompatíveis. Se houver incompatibilidades no QSG, o gerenciador de filas falhará na inicialização, emitindo a mensagem [CSQ5005E](#) seguida por um encerramento de forma anormal X'6C6' com o código de razão X'F50029'.

A compatibilidade com um QSG pode ser determinada de várias maneiras:

- No IBM MQ for z/OS 9.3, a maneira mais fácil é usar a função VERIFY CSQ5PQSG e verificar a mensagem [CSQU599I](#).

Isso indica se o gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS 9.3 pode ser incluído em um QSG existente.. Observe que é sempre melhor executar esse utilitário antes de tentar incluir um gerenciador de fila em um QSG, ou migrar um gerenciador de filas existente no QSG.

- Como alternativa, é possível consultar as tabelas Db2 para ver todos os níveis do gerenciador de filas em um QSG.. Por exemplo, use o comando SPUFI do Db2

Consulte [Executando SQL usando SPUFI](#) para obter mais informações Além disso, CSQ45STB em SCSQPROC possui JCL de amostra que pode ser customizado para executar os comandos SELECT Db2 .

A execução desse comando mostra no exemplo a seguir que você tem um gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS 9.0.0 no QSG e que, portanto, não é possível executar IBM MQ for z/OS 9.3 no QSG

```
SELECT QMGRNAME,ACTSTATE,CMDLEVEL FROM CSQ.ADMIN_B_QMGR WHERE QSGNAME = 'QSG1';
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
QMGRNAME                                ACTSTATE
CMDLEVEL
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
MQ01                                     N          925
MQ02                                     N          900
MQ03                                     N          910
```

z/OS *Propriedades de objetos em um grupo de filas compartilhadas com gerenciadores de filas em diferentes versões no z/OS*

Atributos que não existiam em versões anteriores podem ser criados e mudados nos gerenciadores de filas de uma versão mais recente em um grupo de filas compartilhadas mistas. Os atributos não estão disponíveis para os gerenciadores de filas no grupo em um nível anterior.

z/OS *Comandos MQSC em um grupo de filas compartilhadas com gerenciadores de filas em diferentes versões no z/OS*

Comandos **MQSC** existentes usando novos valores de atributo e palavra-chave podem ser inseridos para roteamento para um gerenciador de filas migrado. É possível inserir os comandos em qualquer gerenciador de filas. Roteie os comandos usando **CMDSCOPE**. Comandos com novos valores de atributo e palavra-chave ou novos comandos, roteados para uma versão anterior do gerenciador de filas falharão.

Compatibilidade e Interoperabilidade do Aplicativo com Versões Mais Antigas do IBM MQ

A conexão de um aplicativo construído com as bibliotecas fornecidas com uma versão mais recente do IBM MQ para uma versão mais antiga do IBM MQ não é suportada. Evite construir aplicativos com relação a uma versão mais recente e reimplementá-los em um gerenciador de filas em execução em uma versão anterior, apesar de alguns aplicativos funcionarem na prática.

Aplicativos IBM MQ interoperam com aplicativos em execução em versões mais antigas do IBM MQ, contanto que eles não usem nenhuma nova função. Os clientes do IBM MQ podem se conectar aos gerenciadores de filas em execução em uma versão mais antiga do que a dos clientes, desde que os clientes não usem novas funções.

Um aplicativo IBM MQ que usa apenas funções fornecidas por uma versão mais antiga de um gerenciador de filas pode continuar enviando mensagens para a versão anterior. Não importa com qual versão do IBM MQ um aplicativo é construído e conectado. Ele pode trocar mensagens com um aplicativo conectado a uma versão mais antiga do IBM MQ, contanto que ele não use uma nova função.

Considere estes quatro casos: os dois primeiros casos não são suportados, embora funcionem na prática, e os dois últimos casos são suportados. Os dois primeiros casos requerem compatibilidade com uma versão mais antiga do IBM MQ. Os dois últimos casos contam com a interoperabilidade entre todas as versões do IBM MQ

1. Executando um servidor de aplicativos do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, se conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.
2. Executando um aplicativo cliente do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, em uma plataforma do cliente com uma instalação de cliente mais antiga, se conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão mais recente do IBM MQ instalada.
3. Executando um aplicativo cliente do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, em uma plataforma de cliente com a instalação do cliente posterior, conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.
4. Trocando mensagens entre um cliente ou aplicativo do servidor IBM MQ, conectado a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão mais recente do IBM MQ instalada, com aplicativos conectados a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.

Procure evitar os dois primeiros casos, já que não há garantia de que eles sempre funcionam. Se estiver executando uma configuração incompatível e encontrar um problema, você deverá reconstruir seus aplicativos com o nível correto do IBM MQ. Depois é possível continuar com o diagnóstico de problema.

Multi-instalação e Carregamento de Aplicativo

A capacidade de carregamento de bibliotecas do IBM MQ não relaxa a restrição de que um aplicativo compilado e vinculado em um nível de liberação posterior não deve carregar diretamente uma biblioteca IBM MQ em um nível de liberação anterior. Na prática, desde que o sistema operacional carregue uma

biblioteca no mesmo nível ou mais recente que a biblioteca com a qual o aplicativo foi compilado e vinculado, o IBM MQ pode chamar qualquer outro nível de IBM MQ no mesmo servidor.

Por exemplo, suponha que você recompila e vincule um aplicativo que serve para se conectar a um gerenciador de filas IBM MQ 9.1 usando as bibliotecas enviadas com o IBM MQ 9.3. No tempo de execução, o sistema operacional deve carregar as bibliotecas do IBM MQ 9.3 do aplicativo, mesmo que o aplicativo se conecte a um gerenciador de filas IBM MQ 9.1. O IBM MQ 9.3 detecta a inconsistência e carrega a biblioteca do IBM MQ 9.1 para o aplicativo. O mesmo se aplica a qualquer liberação futura. Se o aplicativo for recompilado e vinculado a uma liberação mais recente, o aplicativo deverá carregar uma biblioteca do IBM MQ que corresponda à liberação mais recente, mesmo que continue a se conectar a um gerenciador de filas do IBM MQ 9.3.

Exemplos

1. Você decide reconstruir um aplicativo cliente. Será possível implementá-lo para o seu ambiente de produção que contém algumas versões anteriores das plataformas do cliente e do servidor?

A resposta é não; você deve atualizar todas as estações de trabalho do cliente nas quais faz implementações para, pelo menos, a versão do cliente que você construiu. Os gerenciadores de filas em execução em versões anteriores do IBM MQ não precisam de upgrade. Na prática, é provável que todos os clientes funcionem, mas para sustentabilidade, você deve evitar a execução de níveis incompatíveis de um aplicativo e do cliente do IBM MQ.

2. Você implementa alguns gerenciadores de filas do IBM MQ em um novo nível de versão. Você tem um aplicativo IBM MQ existente que usa para enviar as mensagens entre os servidores. Você reconstrói o aplicativo para implementá-lo em novos servidores? É possível implementar a antiga versão em novos servidores?

A resposta é, tanto faz. É possível continuar implementando a versão existente do aplicativo em todos os servidores ou é possível implementar o aplicativo reconstruído nos novos servidores. Qualquer configuração funciona. O IBM MQ suporta a execução do aplicativo existente em servidores mais recentes e o envio de mensagens de versões de aplicativos mais recentes para as mais antigas. O que você deve fazer é reconstruir o aplicativo na versão mais recente e reimplementá-lo em servidores mais antigos e mais novos. O IBM MQ não suporta compatibilidade com versões anteriores.

Stubs de aplicativo z/OS



Os módulos de stub listados são linkeditados com aplicativos e saídas.

- CSQASTUB
- CSQBRSSI
- CSQBRSTB
- CSQBSTUB
- CSQCSTUB
- CSQQSTUB
- CSQXSTUB

Interoperabilidade e compatibilidade do aplicativo com versões mais recentes do IBM MQ

Os aplicativos IBM MQ executados com versões mais recentes de um gerenciador de filas sem recodificação, recompilação ou religação. É possível conectar um aplicativo construído com bibliotecas fornecidas com uma versão mais antiga do IBM MQ para um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente do IBM MQ.

Se você fizer o upgrade de um gerenciador de filas para uma versão mais recente, aplicativos existentes construídos com relação a sua versão anterior funcionarão sem nenhuma mudança. Exceções estão descritas em [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386. Da mesma forma, aplicativos

conectados ao IBM MQ Client, executados com versões mais recentes do cliente sem recodificação, recompilação ou religação. É possível implementar aplicativos clientes construídos com versões anteriores das bibliotecas do IBM MQ para se conectar usando versões mais recentes das bibliotecas.

Considere estes quatro casos: os dois primeiros casos não são suportados, embora funcionem na prática, e os dois últimos casos são suportados. Os dois primeiros casos dependem da compatibilidade de uma versão mais recente do IBM MQ com aplicativos construídos em versões anteriores. Os dois últimos casos contam com a interoperabilidade entre todas as versões do IBM MQ.

1. Executando um servidor de aplicativos do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, se conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.
2. Executando um aplicativo cliente do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, em uma plataforma do cliente com uma instalação de cliente mais antiga, se conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão mais recente do IBM MQ instalada.
3. Executando um aplicativo cliente do IBM MQ, construído com uma versão mais recente do IBM MQ, em uma plataforma de cliente com a instalação do cliente posterior, conectando a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.
4. Trocando mensagens entre um cliente ou aplicativo do servidor IBM MQ, conectado a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão mais recente do IBM MQ instalada, com aplicativos conectados a um gerenciador de filas em execução em um servidor com uma versão anterior do IBM MQ instalada.

Você pode alterar o ambiente operacional como um pré-requisito da migração para um novo nível de gerenciador de filas. As mudanças no ambiente operacional, em vez das mudanças no IBM MQ em si, podem precisar de mudança, recompilação ou revinculação do aplicativo. Às vezes a mudança do ambiente operacional afeta apenas o ambiente de desenvolvimento, e o ambiente operacional suporta aplicativos construídos em um nível mais antigo. Nesse caso, você pode executar aplicativos existentes construídos no nível mais antigo do ambiente operacional. Talvez não seja possível construir nenhum novo aplicativo até que o ambiente operacional seja atualizado.

No futuro, após você ter migrado gerenciadores de filas e clientes para o nível de liberação mais recente, considere alterar seus aplicativos para aproveitar as vantagens dos novos recursos.

Stubs de aplicativo z/OS



Os módulos de stub listados são linkeditados com aplicativos e saídas.

- CSQASTUB
- CSQBRSSI
- CSQBRSTB
- CSQBSTUB
- CSQCSTUB
- CSQQSTUB
- CSQXSTUB

Compatibilidade entre diferentes versões de um IBM MQ client e um gerenciador de filas

Qualquer versão e liberação suportadas de um IBM MQ client podem se conectar a qualquer versão e liberação suportadas de um gerenciador de filas do IBM MQ. IBM MQ clients suportados são todos os clientes incluídos com o produto principal do MQ. Em IBM MQ 9.2, isso inclui IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT). O canal MQI é configurado automaticamente para a versão mais recente que o cliente e o servidor suportam. Se o cliente e o servidor tiverem versões diferentes, o aplicativo cliente deverá usar apenas as funções na versão mais antiga.

A compatibilidade entre clientes e gerenciadores de filas se aplica somente à versão e liberação (V . R) do produto. A declaração de compatibilidade não se aplica necessariamente à modificação e nível de fix pack (M . F) do produto.

Se houver problemas conhecidos em um V . R . M . F específico do produto, faça upgrade para um fix pack mais recente para o mesmo Version . Release

Quando você faz upgrade de um gerenciador de filas para uma versão diferente, atualiza automaticamente as bibliotecas do IBM MQ. As bibliotecas são usadas pelo IBM MQ client e pelos aplicativos do servidor em execução no mesmo servidor que o gerenciador de filas. Para acessar novas funções de clientes remotos, você também deve fazer upgrade da instalação do IBM MQ client em estações de trabalho remotas. O IBM MQ client inclui as bibliotecas do IBM MQ client.

Clientes remotos que não foram atualizados continuam trabalhando com um gerenciador de filas atualizado. Em casos raros, o comportamento do aplicativo cliente pode ser alterado Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

Clientes remotos conectados a gerenciadores de filas atualizados podem usar as novas funções na liberação. Se um cliente remoto atualizado estiver conectado a um gerenciador de filas que não foi atualizado, não use novas funções. Em casos raros, o comportamento do cliente pode ser alterado Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

Geralmente é possível assumir que o upgrade do IBM MQ client não requer que você recompile ou vincule o aplicativo cliente. Também é possível continuar usando a mesma conexão com o gerenciador de filas. Se mudanças forem necessárias, elas serão identificadas em [“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433 para a plataforma e o caminho de migração específicos de seu interesse.

A Client Channel Definition Table (CCDT) é uma interface para customizar a conexão entre um IBM MQ client e um gerenciador de filas. Entradas nas tabelas são conexões do cliente, que são definidas usando um gerenciador de filas. A versão de uma CCDT é a versão do gerenciador de filas usada para definir conexões do cliente. Se um IBM MQ client usar a CCDT para se conectar a um gerenciador de filas, ela poderá estar em uma versão maior, menor ou igual à do cliente.

É possível se conectar a um gerenciador de fila com um IBM MQ client anterior ou um CCDT anterior. Se você estiver usando uma CCDT e planejar usar novas opções de configuração do canal do cliente, como conversas compartilhadas, deverá fazer upgrade da CCDT e, portanto, da instalação do IBM MQ client , para a nova versão.

Clientes do MQ : Client Channel Definition Table (CCDT)

É possível conectar um aplicativo IBM MQ client suportado a qualquer nível suportado do gerenciador de filas Se um cliente usar a CCDT para se conectar a um gerenciador de filas, ela poderá estar em uma versão maior, menor ou igual à do cliente.

Quando um cliente usa um arquivo CCDT que foi gerado usando uma versão mais recente de IBM MQ, apenas atributos de canal dentro do CCDT que estavam disponíveis na versão do IBM MQ do cliente são considerados durante a negociação com o gerenciador de filas. Os atributos de canal presentes no CCDT que foram incluídos em versões mais recentes do IBM MQ serão ignorados por clientes mais antigos.

Versão do gerenciador de filas de origem para uma CCDT

Antes do IBM MQ 9.0, os clientes podem usar um CCDT construído pela mesma versão ou pela versão anterior do gerenciador de filas, mas havia anteriormente uma restrição aos clientes usando um CCDT construído por um gerenciador de filas de versão mais recente. No entanto, essa restrição foi removida na IBM MQ 9.0.

Na IBM MQ 9.0, no caso de um cliente usar uma CCDT, poderá ser uma CCDT construída por uma versão mais recente do gerenciador de filas, assim como uma CCDT construída pela mesma versão ou uma versão anterior do gerenciador de filas.

A mesma restrição no uso de CCDTs originados de gerenciadores de filas de versão mais recente também é removida no IBM MQ 8.0e em versões anteriores por APARs IT10863 e IT11547. para obter mais informações, consulte a nota técnica [MQ 7.x, MQ 8.0, MQ 9.0, MQ 9.1, MQ9.2e MQ9.3 compatibilidade com versões anteriores, incluindo o uso de arquivos CCDT, ligações JMS, SSL/TLS.](#)

Cenários comuns de migração

Se, por exemplo, você fizer upgrade de um gerenciador de filas de uma liberação anterior para uma liberação mais recente e não criar novas CCDTs para seus clientes, eles se conectarão ao gerenciador de filas de liberação mais recente sem a necessidade de mudanças. O comportamento do cliente pode mudar como resultado das mudanças no gerenciador de filas.

Outro cenário comum de migração é a atualização de alguns gerenciadores de filas e alguns clientes para uma liberação mais recente, deixando outros gerenciadores de filas e clientes na liberação anterior. Neste cenário, você deseja atualizar o CCDT para o IBM MQ clients para a mesma liberação dos gerenciadores de filas aos quais eles se conectam, para que esses clientes possam usar totalmente a função na liberação posterior. Os novos clientes também podem se conectar à liberação anterior dos gerenciadores de filas. Os clientes existentes se conectam aos gerenciadores de filas em ambas as liberações. Para que os clientes na liberação mais recente possam usar a nova função nessa liberação, deve-se implementar uma CCDT que tenha sido gerada por um gerenciador de filas nessa nova liberação. Os clientes na liberação anterior podem continuar a usar a CCDT dessa liberação anterior. Os dois conjuntos de clientes podem se conectar aos dois conjuntos de gerenciadores de filas, independentemente da CCDT que estão usando.

Conceitos relacionados

[Tabela de Definições de Canal do Cliente](#)

[Acesso de endereço da web à tabela de definição de canal de cliente](#)

Tarefas relacionadas

[Acessando Definições de Canal de Conexão do Cliente](#)

Cientes MQ : sub-rotinas de configuração do cliente movidas para um arquivo de configuração diferente

As informações de configuração do cliente são movidas a partir de sub-rotinas de configuração existentes em um novo arquivo de configuração, `mqclient.ini`.

Mover informações de configuração do cliente afeta as configurações existentes. Por exemplo:

- Configure o atributo TCP KeepAlive para as conexões do cliente no `mqclient.ini` Por exemplo:

```
TCP:
KeepAlive = Yes
```


Uma configuração existente em `qm.ini` é ignorada.

- Configure `ClientExitPath` em `mqclient.ini`. Por exemplo:

```
ClientExitPath:
ExitsDefaultPath=/var/mqm/exits
ExitsDefaultPath64=/var/mqm/exits64
```

Uma configuração existente em `mqc.ini` é movida para o arquivo de configuração do cliente quando você atualiza o cliente. Se você incluir valores no `mqc.ini`, eles serão ignorados.

- Configure `JavaExitsClasspath` em `mqclient.ini`.

 Não continue a usar a propriedade do sistema Java com `ibm.mq.exitClasspath`. Configurações existentes continuam funcionando, mas foram descontinuadas. A configuração em `mqclient.ini` tem precedência sobre a propriedade do sistema Java.

Consulte [Local do arquivo de configuração do cliente](#) para obter informações sobre os locais possíveis desse arquivo

Tarefas relacionadas

[Designando saídas de canal para o IBM MQ classes for JMS](#)

[IBM MQ MQI client arquivo de configuração, mqclient.ini](#)

Referências relacionadas

[O arquivo de configuração do IBM MQ classes for JMS](#)

Cliente IBM MQ suportado: comportamento padrão de canais de conexão do cliente e de conexão do servidor

O padrão para conexões de cliente e servidor é compartilhar um canal MQI. Use o parâmetro **SHARECNV** (compartilhar conversas) para especificar o número máximo de conversas que podem ser compartilhadas em uma instância do canal do cliente TCP/IP específica.

Os possíveis valores são os seguintes:

SHARECNV(2) a SHARECNV(999999999)

Cada um desses valores especifica o número de conversas compartilhadas. Se o valor da conexão do cliente **SHARECNV** não corresponder ao valor de conexão do servidor **SHARECNV**, será usado o menor valor. O valor padrão é **SHARECNV(10)**, que especifica 10 encadeamentos para executar até 10 conversas de cliente por instância do canal. No entanto, em servidores distribuídos há problemas de desempenho com canais **SHARECNV** que podem ser facilitados usando **SHARECNV(1)**. Consulte [Ajustando os canais de conexão do cliente e do servidor](#).

SHARECNV(1)

Este valor especifica nenhum compartilhamento de conversas em um soquete TCP/IP. O desempenho em servidores distribuídos é semelhante a esse por um valor de 0. A pulsação do cliente (seja em uma chamada MQGET ou não) e a leitura antecipada estão disponíveis, e o quiesce do canal é mais controlável.

SHARECNV(0)

Este valor especifica nenhum compartilhamento de conversas em um soquete TCP/IP. Somente use um valor de 0 se você tiver aplicativos clientes existentes que não são executados corretamente quando você configurar **SHARECNV** como 1 ou superior.

Para todos os valores de **SHARECNV** 1 ou superior, o canal suporta os recursos a seguir:

- Pulsações bidirecional
- Quiesce de parada do administrador
- Leitura antecipada
- Consumo assíncrono por aplicativos clientes

Pulsações

As pulsações podem fluir através do canal a qualquer momento em qualquer direção. Se você usar **SHARECNV(0)**, as pulsações fluem somente quando uma chamada MQGET está esperando

Saídas do canal

O comportamento da saída de um canal de conexão do servidor ou cliente muda quando o canal está compartilhando conversas (ou seja, quando você configurar **SHARECNV** para um valor maior que 1). É improvável, mas possível, que a mudança afete o comportamento das saídas existentes. A mudança é a seguinte:

- Saídas de envio ou recebimento podem alterar a estrutura do MQCD em uma chamada MQXR_INIT. O efeito dessas saídas pode ser diferente, dependendo se uma conversa for compartilhada com outras no mesmo canal:
 - Se o campo do MQCXP, `SharingConversations`, passado para a instância de saída estiver configurado como FALSE, essa instância de saída será a primeira ou única, conversa na instância do canal. Nenhuma outra saída poderá alterar o MQCD ao mesmo tempo, e as mudanças feitas no MQCD podem afetar a maneira em que o canal é executado.
 - Se o campo do MQCXP, `SharingConversations`, passado para a instância de saída estiver configurado como TRUE, essa instância de saída será uma conversa subsequente. Ela está compartilhando a instância do canal com outras conversas. As mudanças feitas no MQCD na instância de saída são retidas no MQCD, mas não afetam a maneira em que o canal é executado.
- Instâncias de saída de segurança, recebimento e envio podem alterar o MQCD, quando o campo do MQCXP, `SharingConversations`, está configurado como TRUE. As instâncias de saída em outras

conversas podem estar mudando o MQCD ao mesmo tempo. As atualizações gravadas por uma instância de saída podem ser substituídas por outra instância. Talvez seja necessário serializar o acesso ao MQCD nessas instâncias de saída diferentes para manter a consistência dos campos no MQCD.

Atualizar o MQCD quando o campo `SharingConversations` estiver configurado como `TRUE` não afeta a maneira que o canal é executado. Apenas mudanças feitas quando o campo do `SharingConversations` MQCXP está configurado como `FALSE` em uma chamada `MQXR_INIT` alteram o comportamento do canal.

Conceitos relacionados

[Programas de Saída de Canal para Canais MQI](#)

Tarefas relacionadas

[Usando compartilhando conversas](#)

[Usando Leitura Antecipada](#)

[Parando canais MQI](#)

[Ajustando os canais de conexão do cliente e do servidor](#)

Referências relacionadas

[Intervalo de Pulsação \(MQLONG\)](#)

[Compartilhamento de Conversas \(MQLONG\)](#)

[ALTER CHANNEL](#)

[O Programa de Amostra de Consumo Assíncrono](#)

GSKit Compatibilidade de Versão

Os arquivos stash que você gera com o IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1 ou mais recente devem ser compatíveis com quaisquer aplicativos e com outras instalações do IBM MQ.

Para a versão do IBM Global Security Kit (GSKit) para IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1 ou mais recente, o formato de arquivo stash que é usado quando você gera um arquivo .sth para armazenar em arquivo stash a senha do banco de dados de chave é diferente de versões anteriores do GSKit. Os arquivos stash que são gerados com essa versão do GSKit não são legíveis por versões anteriores do GSKit. Para assegurar que os arquivos stash que são gerados com o IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1 ou mais recente sejam compatíveis com seus aplicativos e outras instalações do IBM MQ, deve-se atualizar para uma versão do IBM MQ que contenha uma versão compatível do GSKit. Os fix packs a seguir contêm uma versão compatível do GSKit:

- V7.5.0.8
- V8.0.0.6
- V9.0.0.1

Se não for possível atualizar seus aplicativos ou outras instalações do IBM MQ, será possível solicitar um formato de arquivo stash que seja compatível com uma versão anterior. Ao usar os comandos `runmqakm` ou `runmqckm` com a opção `-stash` ou `-stashpw`, inclua o parâmetro da linha de comandos `-v1stash`. Não é possível usar a GUI do `strmqikm` para gerar um arquivo stash compatível com uma versão anterior.

CD Migrando de uma liberação do Continuous Delivery para outra

Uma visão geral de como você migra de uma liberação do Continuous Delivery (CD) para outra.

Antes de começar

Se você deseja migrar os gerenciadores de filas de dados replicados, siga as instruções em [“Migrando os gerenciadores de filas de dados replicados”](#) na página 547.

1. Faça backup de seu ambiente existente do IBM MQ. Isso é necessário caso você precise reverter para sua liberação CD atual do IBM MQ.

Importante: Quando a nova instalação é iniciada, todos os objetos existentes do IBM MQ são migrados para o novo nível de modificação. Se você não fizer backup do seu sistema, não será possível reverter os objetos para seu nível anterior sem desinstalar completamente e restaurar um backup que você fez antes de executar a migração.

Windows Copie o arquivo `qm.ini` e as entradas de registro.

Para obter mais informações sobre o backup do seu sistema, consulte [Realizando backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).

2. Use o comando `dmpmqcfg` para salvar os detalhes da configuração atual em um arquivo de texto.

Procedimento

1. Pare todos os processos do IBM MQ para a instalação que está sendo migrada.
2. Faça upgrade da instalação existente do CD usando um dos métodos a seguir:

- **Windows** **AIX** No Windows e no AIX, faça upgrade do IBM MQ instalando a nova instalação do CD no mesmo local da instalação existente.

Para obter mais informações sobre o upgrade da sua instalação do CD no Windows, consulte [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Windows”](#) na página 381.

Para obter mais informações sobre o upgrade da sua instalação do CD no AIX, consulte [“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX”](#) na página 44.

- **Linux** No Linux, se sua instalação existente do CD está no IBM MQ 9.2.1 ou mais recente, é possível fazer upgrade do IBM MQ instalando a nova instalação do CD no mesmo local que a instalação existente.

Para obter mais informações sobre o upgrade da sua instalação do CD no Linux, consulte [“Fazendo upgrade de uma instalação do IBM MQ no Linux”](#) na página 370.

- Desinstale a instalação existente do CD e instale o novo nível de modificação do CD no mesmo sistema.

Observe que desinstalar a instalação existente não remove as definições de objeto do sistema. As definições de objeto permanecem no lugar.

3. Inicie o gerenciador de filas.

```
stmqm QmgrName
```

Ao iniciar pela primeira vez um gerenciador de filas após a migração no novo nível do CD:

- Todos os novos atributos para objetos existentes são configurados para seus valores padrão.
- Todos os novos objetos padrão são criados.
- Os objetos do gerenciador de filas são migrados para o novo nível de modificação.

Nota: Se você tiver salvado seus detalhes da configuração atual em um arquivo de texto, esse arquivo poderá ser usado para duplicar os objetos no gerenciador de filas recém-criado após ele ter sido criado, caso você tenha instalado a nova versão em um sistema diferente.

Consulte o comando `runmqsc` para obter instruções sobre como é possível fazer isso.

Conceitos relacionados

[Tipos de liberação e versão do IBM MQ](#)

V 9.3.0 Migrando passphrases de texto simples para passphrases criptografadas

É possível migrar passphrases de texto simples para passphrases criptografadas com a opção `-sf` do parâmetro **STARTARG** para o serviço MQXR.

Sobre esta tarefa

Antes do IBM MQ 9.3.0, passphrases para canais MQTT TLS foram armazenados em texto sem formatação. No IBM MQ 9.3.0, o suporte para criptografia de passphrases para canais TLS do MQTT é fornecido.

Observe que a migração de passphrases de texto sem formatação para um formato criptografado não é um processo automático. Deve-se atualizar suas passphrases de texto sem formatação para um formulário criptografado, executando o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Assegure-se de que você conheça as passphrases para cada canal TLS do MQTT.
2. Pare o serviço MQXR SYSTEM.MQXR.SERVICE.
3. Altere o serviço MQXR SYSTEM.MQXR.SERVICE para incluir a opção STARTARG **-sf** e forneça o arquivo de chaves de credenciais para ser usado para criptografia.

Por exemplo, para criptografar passphrases usando a chave DEFAULT, emita o comando a seguir:

```
STARTARG(' -m +QMNAME+ -d "+MQ_Q_MGR_DATA_PATH+" -g "+MQ_DATA_PATH+"  
-sf "[DEFAULT]"')
```

De maneira similar, para criptografar passphrases com uma chave definida pelo usuário no keyfile.txt, emita o comando a seguir:

```
STARTARG(' -m +QMNAME+ -d "+MQ_Q_MGR_DATA_PATH+" -g "+MQ_DATA_PATH+"  
-sf "c:\pathToKeyfile\keyfile.txt"')
```

4. Inicie o serviço MQXR SYSTEM.MQXR.SERVICE.
5. Mude as passphrases do canal TLS por meio do IBM MQ Explorer ou usando o comando MQSC [ALTER CHANNEL \(MQTT\)](#).
As passphrases serão criptografadas usando o arquivo-chave de credenciais fornecido pela opção **-sf** na etapa “3” na página 427.
6. Inicie os canais.



Atenção: Nas etapas anteriores, se você não alterar o canal depois de reiniciar o serviço, o início de um canal com uma passphrase de texto sem formatação falhará. Um erro é registrado para indicar que a passphrase precisa ser atualizada.

Tarefas relacionadas

[Criptografando passphrases para canais TLS MQTT](#)

Migrando o IBM MQ no Windows

As tarefas de migração do IBM MQ associadas às plataformas do Windows são agrupadas nesta seção.

Antes de começar

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Sobre esta tarefa

Este tópico lista as várias etapas que precisam ser executadas para migrar para ou da versão mais recente do produto IBM MQ.

Consulte também [“Migrando de uma liberação do Continuous Delivery para outra”](#) na página 425 se você estiver migrando uma liberação Continuous Delivery do produto.

Procedimento

- Para obter informações sobre como criar um plano de migração, veja [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428.
- Para obter informações sobre como migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para a versão mais recente, veja [“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 434.
- Para obter informações sobre como reverter um gerenciador de filas para uma versão anterior, veja [“Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no Windows”](#) na página 449.
- Para obter informações sobre como migrar um IBM MQ MQI client para a versão mais recente, veja [“Migrando um IBM MQ MQI client para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 451.
- Para obter informações sobre como converter um gerenciador de filas de instância única em um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [“Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no Windows”](#) na página 456.
- Para obter informações sobre como reverter um gerenciador de filas de várias instâncias em um gerenciador de filas de instância única, veja [“Revertendo para um gerenciador de filas de instância única no Windows”](#) na página 459.
- Para obter informações sobre como migrar o carregamento de biblioteca do IBM MQ para a versão mais recente, veja [“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 452.
- Para obter informações sobre como migrar o MQ Telemetry para a versão mais recente, veja [“Migrando o MQ Telemetry no Windows”](#) na página 459.
- Para obter informações sobre como migrar uma configuração do MSCS para a versão mais recente, veja [“Migrando uma configuração do MSCS no Windows”](#) na página 461.
- Para obter informações sobre como migrar logs para um disco Advanced Format, veja [“Migrando logs para um disco Advanced Format no Windows”](#) na página 463.

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o IBM MQ no AIX and Linux”](#) na página 464

As tarefas de migração associadas a plataformas AIX and Linux são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ em IBM i”](#) na página 495

Tarefas de migração do IBM MQ associadas ao IBM i são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no z/OS”](#) na página 517

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Referências relacionadas

[“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386

Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows

Antes de migrar o IBM MQ para uma versão mais recente no Windows, revise as informações de requisitos do sistema e as informações sobre quaisquer mudanças que possam afetar a migração e, em seguida, crie um plano de migração.

Antes de começar

Se houver conceitos sobre migração que você não entende, consulte [“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390.

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir como um guia para criar um plano de migração.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.

Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10

2. Decida se deseja executar a versão anterior e a versão mais recente do produto no mesmo servidor e também qual método de migração você deseja utilizar.

As opções são migração de estágio único, migração lado a lado ou migração em múltiplos estágios. Consulte [“Métodos de migração no IBM MQ for Multiplatforms”](#) na página 399.

3. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.

Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

4. Revise as mudanças de desempenho.

Consulte [Documentos de desempenho do MQ](#).

5. Revise o arquivo leia-me para obter a versão mais recente do IBM MQ.

Consulte [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#).

6. Planeje a sequência e a sincronização das migrações do gerenciador de filas.

- Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de gerenciador de filas, você deverá migrar primeiro os gerenciadores de filas que são repositórios completos.
- Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de alta disponibilidade, planeje a migração para minimizar o tempo de inatividade e maximizar a disponibilidade; consulte [“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade”](#) na página 542.

7. Planeje migrar seu gerenciador de filas para a versão mais recente.

Consulte [“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 434.

Fazer backup dos dados do gerenciador de filas faz parte da tarefa de migração do gerenciador de filas. Uma abordagem alternativa é instalar e configurar um novo servidor e, em seguida, testar a versão mais recente com um novo gerenciador de filas no novo servidor. Quando você estiver pronto para entrar em produção na versão mais recente, copie a configuração e os dados do gerenciador de filas para o novo servidor.

8. Planeje a atualização de quaisquer procedimentos manuais ou automatizados que você gravou com as mudanças em mensagens e códigos.

A partir da IBM MQ 9.1, uma letra de sufixo, indicando a severidade de uma mensagem (I, W, E, S ou T) é anexada às mensagens de diagnóstico do IBM MQ (AMQ). Os scripts existentes que procurarem códigos de erro sem a severidade falharão. Por exemplo, os scripts existentes que procurarem correspondência de erro para AMQ7468 falharão. Deve-se atualizar os scripts para procurar códigos de erro com o sufixo de severidade incluído (por exemplo, AMQ7468I). Para obter mais informações, consulte [Mensagens do IBM MQ em Multiplataformas](#).

9. Decida quais testes de regressão deverão ser executados antes de colocar o gerenciador de filas em produção na versão mais recente. Inclua em seus testes de regressão os procedimentos e os aplicativos que você identificou nas etapas anteriores.

10. Planeje a migração de suas instalações do IBM MQ MQI client para a versão mais recente.

11. Planeje a migração de seus aplicativos cliente e servidor para usar as novas funções na versão mais recente.

12. Decida quais imagens transferíveis por download você precisa para a migração

Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

Na IBM MQ 8.0, foram feitas várias mudanças para o IBM MQ for Windows. Deve-se entender essas mudanças antes de planejar quaisquer tarefas de migração para a IBM MQ 8.0 ou mais recente no Windows.

Instalando uma cópia única do produto

Se você tiver uma versão anterior existente do produto em seu sistema e desejar fazer upgrade para a versão mais recente, você tem várias opções. É possível:

- Desinstalar a versão anterior e, em seguida, instalar a versão mais recente,
- Instalar a nova cópia juntamente com a instalada atualmente e desinstalar a original em um momento posterior. Consulte [“Instalando o produto junto com uma versão existente”](#) na página 430 ou
- Executar uma instalação de migração, optando por substituir a versão atualmente instalada quando solicitado.

Depois de ter instalado o produto, inicie cada gerenciador de filas e sua migração de dados ocorre. Isso inclui a migração de gerenciadores de filas de 32 para 64 bits.

Instalando o produto junto com uma versão existente

Se desejar instalar outra versão do produto junto com o produto existente, é possível fazer isso. Consulte [“Instalações Múltiplas do IBM MQ”](#) na página 404 e [“Migrando no Windows: lado a lado”](#) na página 442 para obter informações adicionais.

Ao instalar a nova versão do produto, execute o comando `setmqm` para associar os gerenciadores de filas à nova instalação.

Inicie cada gerenciador de filas, na sequência, e sua migração de dados ocorrerá.

Fazendo upgrade de um par (ou mais) de instalações

Se você ainda tiver, por exemplo, uma instalação do IBM MQ 8.0 e uma instalação do IBM MQ 9.0 em uma máquina, o upgrade da instalação IBM MQ 8.0 para a IBM MQ 9.0 irá requerer a etapa adicional a seguir.

Ao iniciar o instalador IBM MQ 9.0, você será perguntado se deseja **Instalar uma nova instância** ou **Manter ou fazer upgrade de uma instância existente**.

No entanto, somente a outra instalação ou instalações IBM MQ 9.0 são exibidas; não a instalação IBM MQ 8.0 na caixa de seleção. Neste momento, selecione **Instalar uma nova instância**.

Após a tela inicial ser exibida, um segundo painel aparece, que lista quaisquer instalações mais antigas que é possível fazer upgrade para a IBM MQ 9.0 usando o instalador da IBM MQ 9.0.

Nesse painel, selecione **Upgrade da instalação do 8.0.0.n 'Instalação m'** e clique em **Avançar**.

Mudança do algoritmo de assinatura digital

Os programas e imagens de instalação do IBM MQ são assinados digitalmente no Windows para confirmar que são genuínos e não modificados.

Em liberações mais antigas do que a IBM MQ 8.0, o produto era assinado usando o algoritmo SHA-1 com RSA (algoritmo Rivest-Shamir-Adleman).

Na IBM MQ 8.0, o algoritmo SHA-256 com RSA é usado. Algumas versões mais antigas do Windows não suportam o novo algoritmo de assinatura digital, mas essas versões não são suportadas pelo IBM MQ 8.0 ou mais recente.

Consulte [“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows”](#) na página 181 e assegure-se de instalar o IBM MQ 8.0 ou posterior em uma versão suportada do Windows.

Aplicativos existentes

Todos os aplicativos que foram construídos com versões anteriores do produto continuam funcionando na IBM MQ 8.0 ou mais recente com um gerenciador de filas de 64 bits.

Todos os aplicativos que usam a interface de objeto C++ precisam ser reconstruídos; os aplicativos que usam a interface C não são afetados.

Saídas

Saídas do gerenciador de filas nos sistemas operacionais Windows de 64 bits devem ser compiladas como saídas de 64 bits. As saídas do gerenciador de filas de 32 bits devem ser recompiladas antes de serem usadas com um gerenciador de filas de 64 bits. Se você tentar usar uma saída de 32 bits com um gerenciador de filas de 64 bits no IBM MQ 8.0 ou mais recente, uma mensagem de erro AMQ9535 "saída inválida" será emitida.

Clientes

Os aplicativos clientes de 32 bits podem se conectar de forma transparente aos gerenciadores de filas de todas as versões suportadas do produto. Isso inclui o IBM MQ 8.0 de 64 bits ou mais recente.

Amostras

No IBM MQ 8.0, as amostras para as linguagens C e C++ são compiladas como 64 bits.

Conceitos relacionados

[“Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows” na página 181](#)

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalar o IBM MQ for Windows e instale qualquer software obrigatório que esteja ausente em seu sistema

Referências relacionadas

[Windows: mudanças do IBM MQ 8.0](#)

[Estrutura de Diretório em Sistemas Windows](#)

Windows

Locais do diretório de programas e de dados no Windows

O local de instalação para arquivos binários e de dados do programa do IBM MQ no Windows depende da versão do IBM MQ que está sendo instalada e se esta é a primeira vez que o IBM MQ está sendo instalado.

Permissões de segurança do diretório do programa do Windows

Windows

A partir da IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 e da IBM MQ 9.1.2, o instalador do IBM MQ no Windows configura restrições de permissão adicionais como parte da configuração de segurança dos diretórios de instalação do MQ. A lógica que faz isso é executada na instalação, upgrade, modificação e tempo de instalação do fix pack.

Você pode achar que, devido ao aumento da segurança, não é capaz de fazer certas coisas exatamente como costumava fazer. Por exemplo:

- Um Administrador MQ (que também não é um membro do grupo Administradores) não pode mais editar ou recompilar os programas de amostra no subdiretório Tools. Se desejar fazer isso, faça uma cópia do diretório (ou das partes nas quais você está interessado) e mude suas cópias dos scripts de construção para refletir o novo local.

No uso normal, no entanto, você não deve estar ciente da mudança, exceto pelo tempo extra necessário pelo instalador para fazer as mudanças. Durante esse período, a mensagem Inicializando a segurança . . . será exibido. Ocorrerá uma pausa curta semelhante ao instalar os arquivos de fix pack ou aplicar uma correção.

A atualização da segurança escreve um log (amqidsec-<Installationname>.txt) para o diretório TEMP na máquina. Se você vir a instalação principal com falha na ação customizada 'iwiLaunchAmqidsec', será necessário consultar esse arquivo

Primeira instalação

Ao instalar o IBM MQ pela primeira vez, é possível aceitar locais de instalação padrão. Também é possível selecionar a opção de instalação customizada escolhendo o local para os arquivos binários do IBM MQ e o local para os dados e logs do IBM MQ.

Na IBM MQ 8.0, o local padrão para os arquivos binários do programa é diferente do local padrão para os arquivos de dados.

Versão IBM MQ	Local de instalação dos arquivos binários do programa IBM MQ	Local dos arquivos de dados do IBM MQ
IBM WebSphere MQ 7.5	Arquivos de programa e dados estão em um só local: C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ	
IBM MQ 8.0	C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ	C:\ProgramData\IBM\MQ
IBM MQ 9.0 e mais recente	C:\Program Files\IBM\MQ	C:\ProgramData\IBM\MQ

Instalações e reinstalações subsequentes

Depois que o diretório de dados é especificado, durante o processo de instalação de qualquer instalação, ele não pode ser mudado para instalações subsequentes. O IBM MQ é instalado como uma versão de 64 bits somente quando é instalado em um sistema operacional de 64 bits.

Para o IBM MQ 9.0 e mais recente, o diretório de dados padrão é C:\ProgramData\IBM\MQ, a menos que uma versão do produto tenha sido instalada anteriormente, caso em que a nova instalação continua usando o diretório de dados existente.

Instalação existente do IBM MQ 9.0

Os locais padrão dos diretórios de programa e de dados são os mesmos para a IBM MQ 9.0 e versões mais recentes. Portanto, não é necessário mudar a especificação dos diretórios de programa e de dados ao fazer upgrade da IBM MQ 9.0 para uma versão mais recente.

Instalação existente do IBM MQ 8.0

Três caminhos de upgrade são possíveis:

- Desinstale o IBM MQ 8.0 primeiro e, em seguida, instale o IBM MQ 9.0 ou mais recente.
- Faça upgrade da IBM MQ 8.0 no início do processo de instalação da IBM MQ 9.0 ou mais recente, sem primeiro desinstalar a versão anterior.
- Instale a IBM MQ 9.0 ou mais recente ao lado da IBM MQ 8.0 e, em seguida, desinstale a IBM MQ 8.0.

Quando o IBM MQ 8.0 está instalado, os arquivos binários do produto são colocados por padrão em C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ e os dados e logs do produto são colocados por padrão em C:\ProgramData\IBM\MQ.

Ao desinstalar a IBM MQ 8.0, as informações sobre o local do diretório de dados são deixadas no registro. Após a desinstalação da IBM MQ 8.0 e antes de instalar a IBM MQ 9.0 ou mais recente, é possível executar o script ResetMQ.cmd para arrumar arquivos e dados deixados pelo processo de desinstalação.

Importante: É necessário usar esse script com cuidado. `ResetMQ.cmd` pode remover a configuração existente do gerenciador de filas. Para obter mais informações, consulte [Limpendo as configurações de instalação do IBM MQ](#).

Instalando o IBM MQ 9.0 ou mais recente após a desinstalação da IBM MQ 8.0

Após a desinstalação do IBM MQ 8.0, o IBM MQ 9.0 ou mais recente é instalado usando o mesmo nome de instalação, mas usando a localização dos arquivos de binários do programa padrão do IBM MQ 9.0 e mais recente `C:\Program Files\IBM\MQ`. Ou seja, os arquivos de programa mudam de local depois do upgrade.

Opcional: É possível usar a opção de instalação customizada para modificar o caminho de instalação, incluindo modificá-lo de volta para o `C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ`.

O caminho de dados padrão é `C:\ProgramData\IBM\MQ`.

Fazendo upgrade da IBM MQ 8.0 no início do processo de instalação da IBM MQ 9.0 ou mais recente

Se você instalar o IBM MQ 9.0 ou mais recente sem desinstalar o IBM MQ 8.0 e optar por fazer upgrade da instalação do IBM MQ 8.0, os novos arquivos binários do programa substituem os arquivos binários do IBM MQ 8.0 assim, por padrão, os novos arquivos binários ficam em `C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ`. O caminho de dados existente é mantido assim, por padrão, o caminho de dados é `C:\ProgramData\IBM\MQ`.

Instalando a IBM MQ 9.0 ou mais recente para coexistir com a IBM MQ 8.0

Se você instalar o IBM MQ 9.0 ou mais recente com o IBM MQ 8.0, um caminho exclusivo será escolhido, o qual por padrão é `C:\Program Files\IBM\MQ`. O caminho de dados existente é mantido assim, por padrão, o caminho de dados é `C:\ProgramData\IBM\MQ`.

Instalação existente do IBM WebSphere MQ 7.5 ou IBM WebSphere MQ 7.1

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Para a IBM WebSphere MQ 7.5 ou IBM WebSphere MQ 7.1, a versão temporária usada pode ser a IBM MQ 9.0 ou a IBM MQ 8.0. Para obter informações sobre como especificar diretórios de programa e de dados ao fazer upgrade, consulte um dos tópicos a seguir:

- [Locais dos diretórios de programa e de dados no Windows](#) na documentação do produto da IBM MQ 9.0.
- [Windows: locais dos diretórios de programa e de dados](#) na documentação do produto da IBM MQ 8.0.

Conceitos relacionados

“[Conceitos e métodos de migração](#)” na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

“[Requisitos de Hardware e Software em Sistemas Windows](#)” na página 181

Verifique se o ambiente do servidor atende aos pré-requisitos para instalar o IBM MQ for Windows e instale qualquer software obrigatório que esteja ausente em seu sistema

Informações relacionadas

[Limpendo configurações de instalação do IBM MQ](#)

Migrando um gerenciador de filas no Windows

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

Tarefas relacionadas

“[Migrando um gerenciador de filas no AIX and Linux](#)” na página 466

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

“Migrando um gerenciador de filas para a versão mais recente no IBM i” na página 497
Siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas no IBM i para a versão MQ mais recente.

“Migrando o IBM MQ no z/OS” na página 517

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Windows *Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows*

Em plataformas do Windows siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

Antes de começar

Se tiver instalado um código do programa de suporte antigo no servidor, você deverá excluir todos os gerenciadores de filas criados com a instalação. Desinstale o código antes de continuar com a instalação do código do nível de produção.

1. Crie um plano de migração; veja [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428.
2. Revise os requisitos do sistema do IBM MQ para a versão mais recente, incluindo informações sobre as versões do Windows que o IBM MQ suporta. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
3. Faça backup do seu sistema antes de instalar uma versão mais recente do IBM MQ sobre uma versão anterior. Após iniciar um gerenciador de filas, não será possível reverter para a versão anterior. Se você precisar restaurar o sistema, não será possível recuperar nenhum trabalho, como mudanças em mensagens e objetos, executado pela versão mais recente do IBM MQ. Para obter mais informações sobre o backup do seu sistema, consulte [Realizando backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).
4. Revise quaisquer outros SupportPacs instalados para sua aplicabilidade à versão mais recente.
5. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

Para executar um comando, o sistema operacional deve localizar o comando em uma instalação do IBM MQ. Para obter comandos adicionais, você deve executar o comando a partir da instalação associada ao gerenciador de filas correto. O IBM MQ não alterna comando para a instalação correta. Para outros comandos, como **setmqinst**, é possível executar o comando de qualquer instalação que tenha a versão mais recente do produto instalada.

Se uma versão anterior do produto estiver instalada, o comando executado será o comando para essa versão, a menos que o caminho da procura seja substituído por uma configuração local. É possível substituir o caminho da procura executando **setmqenv**. Deve-se configurar o caminho correto para executar um comando. Se tiver configurado uma instalação principal, o comando executado é a cópia na instalação principal, a menos que você substitua a seleção por um caminho de procura local.

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

a) Execute o comando **dspmq** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status  
dspmqr -a
```

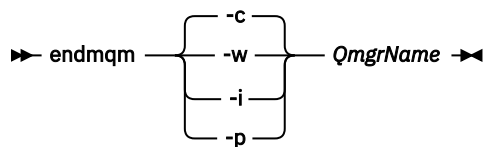
dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows”](#) na página 354 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqm lsr -m QmgrName
```

4. Faça backup do gerenciador de filas.

Faça cópias de todos os diretórios de dados e arquivos de log do gerenciador de filas, incluindo todos os subdiretórios e também as entradas de arquivo e registro `qm.ini`. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).

5. Pare o Serviço do IBM MQ e saia do aplicativo do ícone Serviço.

6. Opcional: Se você estiver fazendo uma única migração de estágio, opcionalmente desinstale a versão atual do produto.

Observe que você realizará essa etapa somente se estiver fazendo uma migração de estágio único; veja [“Migrando no Windows: estágio único”](#) na página 437.

7. Instale a versão mais recente do IBM MQ.

No Windows, é possível fazer isso usando a barra de ativação de Instalação ou usando o comando **msiexec**. Para obter informações adicionais, consulte:

- [“Modificando uma instalação de servidor usando a Barra de ativação de instalação” na página 217](#)
- [“Modificando uma instalação de servidor silenciosamente usando msiexec” na página 218](#)

8. Reinsira informações de domínio, ID do usuário e senha.

Quando a instalação da versão mais recente é concluída, o Prepare IBM MQ Wizard é iniciado automaticamente.

Onde o UAC está ativado: Se você executar novamente o Prepare IBM MQ Wizard, assegure-se de que o assistente seja executado com privilégio de Administrador, caso contrário, ele poderá falhar.

9. Inicie o gerenciador de filas.

```
stirmqm QmgrName
```

Ao iniciar pela primeira vez um gerenciador de filas após a migração:

- Todos os novos atributos para objetos existentes são configurados para seus valores padrão.
- Todos os novos objetos padrão são criados.
- Os dados do gerenciador de filas são migrados.

Importante: Não use a opção -c para iniciar o gerenciador de filas, a menos que você deseje explicitamente reconfigurar ou recriar os objetos do sistema padrão.

Você deve iniciar o IBM MQ antes de iniciar quaisquer listeners.

Como proceder a seguir

Conclua as tarefas em seu plano de migração, como a verificação do novo nível de código e a implementação de novas funções como a reinicialização automática de conexões do cliente.

Se estiver usando publicação/assinatura, você deverá migrar o broker de publicação/assinatura.

Se o gerenciador de filas for um membro de um cluster de gerenciador de filas, migre os outros membros do cluster.

Importante: Deve-se migrar o estado do broker de publicação/assinatura antes de migrar o sistema IBM MQ para o IBM MQ 8.0 ou mais recente, pois a migração de publicação/assinatura do broker não é suportada no IBM MQ 8.0 ou mais recente.

Conceitos relacionados

[“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download” na página 10](#)

Faça download de imagens de instalação para IBM MQ a partir de Passport Advantage, Fix Central ou (para sistemas z/OS) do website ShopZ . Vários componentes do IBM MQ , incluindo fix packs, CSUs, clientes e o adaptador de recursos, também estão disponíveis para download a partir do Fix Central e em outro lugar.

[“Migração do Gerenciador de Filas” na página 394](#)

Após a atualização de uma instalação, a migração do gerenciador de filas pode ser necessária. A migração ocorre quando você inicia um gerenciador de filas. É possível remover um upgrade antes de iniciar um gerenciador de filas. No entanto, se você remover o upgrade após iniciar um gerenciador de filas, ele não funcionará.

Tarefas relacionadas

[“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard” na página 208](#)

O Prepare IBM MQ Wizard ajuda a configurar o IBM MQ com uma conta do usuário para a sua rede. Deve-se executar o assistente para configurar o Serviço do IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas.

[“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542](#)

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

[“Migrando um Cluster de Gerenciador de Filas” na página 536](#)

É possível migrar todos os gerenciadores de filas em um cluster de uma vez ou um por vez, o que é chamado de migração em estágios. Migre gerenciadores de filas de repositório completo em um cluster antes de gerenciadores de cluster de repositório parcial. Você deve considerar qual é o efeito da migração de alguns gerenciadores de filas em um cluster, antes que todos os gerenciadores de filas sejam migrados.

[“Mantendo e migrando o IBM MQ” na página 308](#)

Manutenção, upgrade e migração possuem três significados distintos para o IBM MQ. As definições são descritas aqui. As seções a seguir descrevem os vários conceitos associados à migração, seguidos pelas várias tarefas necessárias; essas tarefas são específicas da plataforma, quando necessário.

[“Migrando o IBM MQ” na página 385](#)


Migração é a conversão de programas e dados para se trabalhar com um novo nível de código do IBM MQ. Alguns tipos de migração são obrigatórios e alguns são opcionais. A migração do gerenciador de filas nunca é necessária após a aplicação de uma atualização de nível de manutenção que não altera o nível de comando. Alguns tipos de migração são automáticos e alguns são manuais. A migração do gerenciador de filas é geralmente automática e necessária após liberações e manual e opcional após um upgrade de nível de manutenção que apresenta uma nova função. A migração de aplicativo normalmente é manual e opcional.

[“Fazendo upgrade do IBM MQ” na página 368](#)

Upgrade é o processo de tomar uma instalação do IBM MQ existente e fazer upgrade para um novo nível de código.

Informações relacionadas

[IBM MQ – SupportPacs por Produto](#)

 *Migrando no Windows: estágio único*

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor, com uma versão mais recente do produto. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

Antes de começar

Esses tópicos orientam você na decisão de quais outras tarefas devem ser executadas para migrar gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente. Para obter a sequência precisa de comandos para fazer upgrade de um gerenciador de filas para a versão mais recente, execute a tarefa de migração para a plataforma na qual você está interessado. Todas as tarefas estão listadas por plataforma nos links no final deste tópico. Como parte da tarefa de migração do gerenciador de filas, faça backup de seus dados do gerenciador de filas existentes. Mesmo em um servidor com diversas instalações, os gerenciadores de filas não podem ser restaurados para um nível de comando anterior após a migração.



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

-  Linux - todas as versões
-  Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.

Sobre esta tarefa

No cenário de migração de estágio único, a instalação da versão mais recente do produto substitui uma versão anterior no mesmo local de instalação.

A vantagem da migração de estágio único é que ela altera o mínimo possível a configuração de um gerenciador de filas na versão anterior. Aplicativos existentes alternam entre o carregamento das bibliotecas da versão anterior e o carregamento das bibliotecas da versão mais recente, automaticamente. Os gerenciadores de filas são associados automaticamente à instalação na versão mais recente. Scripts e procedimentos administrativos são afetados o mínimo possível, configurando a instalação para ser a instalação principal. Se você configurar a instalação da versão mais recente como a instalação primária, comandos como **strmqm** funcionarão sem fornecer um caminho explícito para o comando.

Quando você atualizar a versão anterior para a versão mais recente, todos os objetos que você criou anteriormente serão mantidos. Os componentes que foram instalados anteriormente, são pré-selecionados nas opções de recurso quando você instala o novo nível. Se você deixar esses componentes selecionados, poderá mantê-los ou reinstalá-los. Se você limpar algum desses componentes, o processo de instalação os desinstalará. Por padrão, uma migração típica instala apenas os mesmos recursos que estavam instalados na instalação da versão anterior.

Por exemplo, se o IBM MQ Explorer não estava instalado em uma instalação anterior, ele não será armazenado em uma instalação mais recente. Se quiser o IBM MQ Explorer, selecione uma instalação customizada e selecione o recurso IBM MQ Explorer no painel **Recursos**. Se não quiser o IBM MQ Explorer, desinstale o recurso IBM MQ Explorer selecionando uma instalação customizada. Em seguida, limpe o recurso IBM MQ Explorer no painel **Recursos**. Para obter mais informações sobre como desinstalar recursos, consulte [“Modificando uma instalação de servidor usando a Barra de ativação de instalação”](#) na página 217..

Também é possível migrar um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto em um sistema no qual uma versão anterior foi desinstalada. Nesse caso, os dados do gerenciador de filas devem ter sido retidos ou restaurados de um backup.

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas `SYSTEM.FTE.STATE` não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.
 - a) Execute o comando **dspmq** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status  
dspmqr -a
```

dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.

O diagrama mostra o comando **endmqm** seguido de uma lista de opções: **-c**, **-w**, **-i** e **-p**. As opções **-w**, **-i** e **-p** estão agrupadas por uma chave de fechamento. O comando completo é **endmqm -c -w -i -p QmgrName**, onde **QmgrName** é o nome do gerenciador de filas.

O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O “[Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows](#)” na página 354 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqm lsr -m QMgrName
```

4. Faça backup do gerenciador de filas.

Faça cópias de todos os diretórios de dados e arquivos de log do gerenciador de filas, incluindo todos os subdiretórios e também as entradas de arquivo e registro `qm.ini`. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).

5. Pare o Serviço do IBM MQ e saia do aplicativo do ícone Serviço.

6. Opcional: Opcionalmente, desinstale a versão atual do produto

7. Faça upgrade da versão anterior do produto para a versão mais recente no mesmo diretório de instalação.

Uma razão para instalar no mesmo local é simplificar a migração do aplicativo. Se o local da instalação for mudado, você pode remover bibliotecas do IBM MQ de um caminho de procura do aplicativo. Para migrar um caminho de procura do aplicativo, você deve modificar o ambiente de aplicativos ou, mais raramente, o próprio aplicativo.

- a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.

Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.

- b) Faça upgrade da versão anterior do produto para a versão mais recente em vigor ou desinstale a versão anterior, sem excluir nenhum gerenciador de filas e instale a versão mais recente no mesmo local padrão.

No Windows, é possível fazer isso usando a barra de ativação de Instalação ou usando o comando **msiexec**. Para obter informações adicionais, consulte:

- [“Modificando uma instalação de servidor usando a Barra de ativação de instalação” na página 217](#)
- [“Modificando uma instalação de servidor silenciosamente usando msiexec” na página 218](#)

No Windows, desinstalar a versão prévia do produto antes de instalar a versão mais recente é opcional.

8. Reinsira informações de domínio, ID do usuário e senha.

Quando a instalação da versão mais recente é concluída, o Prepare IBM MQ Wizard é iniciado automaticamente.

Onde o UAC está ativado: Se você executar novamente o Prepare IBM MQ Wizard, assegure-se de que o assistente seja executado com privilégio de Administrador, caso contrário, ele poderá falhar.

9. Opcional: Torne a versão mais recente da instalação a instalação primária.

- a) Execute o comando **setmqinst**

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

Torne a instalação primária para evitar especificar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ

10. Inicie os gerenciadores de filas e os aplicativos.

- a) Execute o comando **setmqm** para associar os gerenciadores de filas com Inst_1.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1  
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

Se você estiver migrando entre quaisquer liberações do produto, deverá usar o **setmqm** para associar os gerenciadores de filas à nova instalação manualmente.

- b) Execute o comando **strmqm** para iniciar os gerenciadores de filas e migrá-los para a versão mais recente do produto.

```
strmqm QM1  
strmqm QM2
```

Você deve iniciar o IBM MQ antes de iniciar quaisquer listeners.

Ao iniciar pela primeira vez um gerenciador de filas após a migração:

- Todos os novos atributos para objetos existentes são configurados para seus valores padrão.
- Todos os novos objetos padrão são criados.
- Os dados do gerenciador de filas são migrados.

Neste ponto, quando os dados do gerenciador de filas são migrados e você não pode reverter para uma liberação prévia.

Importante: Não use a opção -c para iniciar o gerenciador de filas, a menos que você deseje explicitamente reconfigurar ou recriar os objetos do sistema padrão.

- Quando um aplicativo se conecta a um gerenciador de filas, o sistema operacional busca seu caminho de carregamento para carregar a biblioteca do IBM MQ². Uma biblioteca IBM MQ contém o código que verifica se o gerenciador de fila está associado a uma instalação. Se um gerenciador de filas estiver associado a uma instalação diferente, o IBM MQ carregará a biblioteca do IBM MQ correta para a instalação à qual o gerenciador de filas está associado.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Conceitos relacionados

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Migrando no Windows: lado a lado](#)

[Migrando no Windows: diversos estágios](#)

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428](#)

[“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 466](#)

No AIX and Linux, siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

[“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows” na página 434](#)

Em plataformas do Windows siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

[“Configurando o IBM MQ com o Prepare IBM MQ Wizard” na página 208](#)

O Prepare IBM MQ Wizard ajuda a configurar o IBM MQ com uma conta do usuário para a sua rede.

Deve-se executar o assistente para configurar o Serviço do IBM MQ antes de iniciar qualquer gerenciador de filas.

[“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows” na página 190](#)

No Windows, o IBM MQ é instalado usando o Microsoft Installer (MSI). É possível usar a barra de ativação de instalação para chamar o MSI ou, alternativamente, é possível chamar o MSI diretamente.

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

² No Windows, a biblioteca do IBM MQ é uma DLL. Uma DLL é, às vezes, chamada de biblioteca de carregamento ou biblioteca compartilhada. Os pontos de entrada para uma DLL são definidos em uma biblioteca de link, com a extensão de arquivo `.lib32` ou `.lib`. A biblioteca do `.lib` está vinculada no build-time e no DLL carregado em tempo de execução.

Alterando a Instalação Primária

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Migrando no Windows: lado a lado

Migração lado a lado é o termo usado para descrever a instalação de uma versão mais recente do IBM MQ juntamente com uma versão anterior no mesmo servidor. Os gerenciadores de filas permanecem em execução durante a instalação e a verificação da versão mais recente do IBM MQ. Eles permanecem associados à versão anterior do IBM MQ. Quando decidir migrar gerenciadores de filas para a versão mais recente do IBM MQ, você parará todos os gerenciadores de filas, desinstalará a versão anterior e migrará todos eles para a nova versão do IBM MQ.

Antes de começar



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

-  Linux - todas as versões
-  Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.

Sobre esta tarefa

No cenário de migração lado a lado, você instala a versão mais recente do IBM MQ junto com gerenciadores de filas que continuam a ser associados com a instalação da versão anterior do produto.

Quando estiver pronto para migrar os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente:

1. Pare todos os gerenciadores de filas.
2. Desinstale a versão anterior do produto.
3. Migre todos os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente.

Procedimento

1. Instale a versão mais recente em um diretório de instalação diferente da versão anterior.
 - a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.
Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.
 - b) Verifique a instalação.
Execute os procedimentos de verificação da instalação e seus próprios testes.

2. Desinstale a versão anterior do produto.

Ao desinstalar o produto anterior, você deve parar todos os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram uma biblioteca do IBM MQ no servidor. Por essa razão, é possível optar por adiar a desinstalação da versão anterior do produto até uma janela de manutenção conveniente. Quando uma versão anterior do produto não estiver instalada em um servidor, será suficiente parar os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram bibliotecas da instalação que está sendo desinstalada ou atualizada. Não é necessário parar aplicativos e gerenciadores de filas associados a outras instalações.

- a) Pare todos os aplicativos que carregaram bibliotecas do IBM MQ no servidor.
 - b) Pare os gerenciadores de filas e listeners no servidor.
 - c) Desinstale a versão anterior do produto.
 - Pare todos os aplicativos do IBM MQ locais
 - Não é necessário parar todos os gerenciadores de filas neste momento.
3. Torne a versão mais recente da instalação a instalação primária.
 - a) Execute o comando **setmqinst**

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

Torne a instalação primária para evitar especificar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ

Use o comando `dspmqinst` para descobrir o *Installation name* ou use o valor padrão *Installation 1*.

Fazer isso significa que não é necessário especificar um caminho da procura em comandos do IBM MQ.

4. Inicie os gerenciadores de filas e os aplicativos.
 - Quando um aplicativo se conecta a um gerenciador de filas, o sistema operacional busca seu caminho de carregamento para carregar a biblioteca do IBM MQ³. A biblioteca de um IBM WebSphere MQ 7.1 ou mais recente contém um código que verifica se o gerenciador de filas

³ No Windows, a biblioteca do IBM MQ é uma DLL. Uma DLL é, às vezes, chamada de biblioteca de carregamento ou biblioteca compartilhada. Os pontos de entrada para uma DLL são definidos em uma

está associado a uma instalação. Se um gerenciador de filas estiver associado a uma instalação diferente, o IBM MQ carregará a biblioteca do IBM MQ correta para a instalação à qual o gerenciador de filas está associado.

Durante este processo, você continuará usando o gerenciador de filas QM2 enquanto faz o upgrade do gerenciador de filas QM1 e usando o gerenciador de filas QM1 enquanto faz o upgrade do QM2.

Observe que cada gerenciador de filas precisa ser parado para ser associado à nova instalação.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Tarefas relacionadas

Migrando no Windows: estágio único

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor, com uma versão mais recente do produto. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

Migrando no Windows: diversos estágios

“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428

“Desinstalando o IBM MQ no Windows” na página 247

É possível desinstalar o IBM MQ MQI clients e servidores nos sistemas Windows usando o painel de controle, a linha de comandos (**msiexec**), **MQParms** ou usando a mídia de instalação, neste caso, você pode, opcionalmente, remover também os gerenciadores de filas.

“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows” na página 190

No Windows, o IBM MQ é instalado usando o Microsoft Installer (MSI). É possível usar a barra de ativação de instalação para chamar o MSI ou, alternativamente, é possível chamar o MSI diretamente.

Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação

Alterando a Instalação Primária

“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452

biblioteca de link, com a extensão de arquivo `.lib32` ou `.lib`. A biblioteca do `.lib` está vinculada no build-time e no DLL carregado em tempo de execução.

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)
É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Windows *Migrando no Windows: diversos estágios*

Migração com diversos estágios é o termo usado para descrever a execução de uma versão mais recente do IBM MQ juntamente com uma versão anterior no mesmo servidor. Após instalar a versão mais recente junto com a versão anterior, é possível criar novos gerenciadores de filas para verificar a instalação mais recente e desenvolver novos aplicativos. Ao mesmo tempo, é possível migrar gerenciadores de filas e seus aplicativos associados da versão anterior para a versão mais recente. Ao migrar gerenciadores de filas e aplicativos um a um, é possível reduzir a carga de trabalho de pico sobre a equipe gerenciando a migração.

Antes de começar



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

- **Linux** Linux - todas as versões
- **Windows** Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.

Nota: Se você estiver executando o monitor IBM MQ.NET no modo transacional, o gerenciador de filas ao qual ele se conecta deve ser a instalação primária.

Sobre esta tarefa

No cenário de migração com diversos estágios, você instala a versão mais recente do produto juntamente com os gerenciadores de filas em execução que continuam associados à versão anterior. É possível criar gerenciadores de filas e executar novos aplicativos usando a instalação da versão mais recente. Quando

estiver pronto para começar a migrar gerenciadores de filas e aplicativos da versão anterior, é possível fazer isso, um a um. Quando a migração para a versão mais recente é concluída, é possível desinstalar a versão anterior e tornar a instalação da versão mais recente a instalação primária.

Com a abordagem em diversos estágios, até desinstalar a versão anterior, deve-se configurar um ambiente para executar aplicativos que se conectam a um gerenciador de filas para a versão mais recente. Você também deve fornecer um caminho para executar comandos do IBM MQ. Ambas as tarefas são realizadas com o comando **setmqenv**.

Nota: Quando tiver desinstalado a versão anterior e configurado a versão mais recente como uma instalação primária, na maioria das circunstâncias, não é necessário executar o comando **setmqenv** para executar aplicativos. Ainda é necessário executar **setmqenv** para configurar o ambiente para comandos que se conectam a um gerenciador de filas associado a uma instalação que não é primária.

Procedimento

1. Instale a versão mais recente em um diretório de instalação diferente da versão anterior e verifique a instalação.
 - a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.
Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.
 - b) Verifique a instalação.
Execute os procedimentos de verificação da instalação e seus próprios testes.
 - É possível criar novos gerenciadores de filas executando a versão mais recente e começar a desenvolver novos aplicativos antes de migrar os aplicativos da versão anterior.
2. Configure o sistema operacional para que os aplicativos carreguem as bibliotecas para a versão mais recente do produto.
 - a) Migre os gerenciadores de filas um por vez.
O primeiro conjunto de aplicativos que carregará as bibliotecas para a versão mais recente do produto é dos aplicativos que se conectam ao primeiro gerenciador de filas sendo migrado.
Não importa se esses aplicativos também conectam a outros gerenciadores de filas no servidor. Se os aplicativos carregarem as bibliotecas da versão mais recente, o IBM MQ carregará automaticamente as bibliotecas para a versão anterior para os aplicativos que se conectarem a essa versão.
É possível migrar o ambiente do sistema operacional de todos os aplicativos ou apenas os aplicativos que se conectam ao primeiro gerenciador de filas que você irá migrar.
 - b) Migre os aplicativos IBM MQ MQI client
Alguns dos aplicativos podem estar em execução como aplicativos do IBM MQ MQI client em outra estação de trabalho. Ao migrar um gerenciador de filas, os clientes conectados a ele continuam em execução, sem carregar uma biblioteca do cliente para a versão mais recente.
É possível migrar esses clientes posteriormente, quando for necessário.
Importante: Se qualquer aplicativo do IBM MQ MQI client estiver usando a biblioteca para a versão anterior no servidor, os clientes deverão ser migrados em algum momento para usar a versão mais recente do produto antes da desinstalação da versão anterior.
3. Migre um aplicativo para carregar a nova biblioteca para a versão mais recente:
 - Executar **setmqenv** para modificar o caminho local que é procurado para bibliotecas do IBM MQ.
 - Revincular aplicativos a um caminho de carregamento de tempo de execução adicional.Consulte a documentação do sistema operacional sobre como modificar o caminho da procura global ou incluir um caminho de carregamento de tempo de execução fixo no módulo de carregamento do aplicativo.

Para executar **setmqenv** usando a opção `-s`:

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

A opção `-s` configura o ambiente para a instalação que executa o comando **setmqenv**.

4. Reinicie o gerenciador de filas e os aplicativos que se conectam a ele.
 - a) Configure o ambiente local para a instalação `Inst_1`.

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

A opção `-s` configura o ambiente para a instalação que executa o comando **setmqenv**.

- b) Execute o comando **setmqm** para associar `QM1` a `Inst_1`.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1  
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

- c) Execute o comando **strmqm** para iniciar o `QM1` e migrá-lo para a versão mais recente.

```
strmqm QM1  
strmqm QM2
```

- d) Reinicie o aplicativo 1

O aplicativo carrega a biblioteca da versão mais recente e se conecta ao `QM1`, que está associado à versão mais recente do produto.

5. Migre todos os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente.

Repita as etapas “2” na página 446 e “4” na página 447, quando necessário, até todos os gerenciadores de filas e aplicativos serem migrados para a versão mais recente do produto.

6. Desinstale a versão anterior do produto.

Ao desinstalar o produto anterior, você deve parar todos os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram uma biblioteca do IBM MQ no servidor. Por essa razão, é possível optar por adiar a desinstalação da versão anterior do produto até uma janela de manutenção conveniente. Quando uma versão anterior do produto não estiver instalada em um servidor, será suficiente parar os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram bibliotecas da instalação que está sendo desinstalada ou atualizada. Não é necessário parar aplicativos e gerenciadores de filas associados a outras instalações.

- a) Pare todos os aplicativos que carregaram bibliotecas do IBM MQ no servidor.
 - b) Pare os gerenciadores de filas e listeners no servidor.
 - c) Desinstale a versão anterior do produto.

- Pare todos os aplicativos do IBM MQ locais
- Não é necessário parar todos os gerenciadores de filas neste momento.

7. Torne `Inst_1` a instalação primária.

- a) Execute o comando **setmqinst**

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

Nota: Use o comando `dspmqinst` para descobrir o *Installation name* ou use o valor padrão `Installation 1`.

Não é necessário configurar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ a partir da instalação principal.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Agora que você desinstalou a versão anterior do produto e tornou a instalação mais recente a primária, será possível revisar como o ambiente de tempo de execução do aplicativo está configurado. Não é mais necessário executar **setmqenv** para configurar o caminho de procura para carregar as bibliotecas para a versão mais recente. Se você tiver somente uma instalação da versão mais recente do produto instalada, não será necessário executar **setmqenv** para executar comandos.

Conceitos relacionados

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Migrando no Windows: estágio único](#)

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor, com uma versão mais recente do produto. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

[Migrando no Windows: lado a lado](#)

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428](#)

[“Instalando o Servidor IBM MQ no Windows” na página 190](#)

No Windows, o IBM MQ é instalado usando o Microsoft Installer (MSI). É possível usar a barra de ativação de instalação para chamar o MSI ou, alternativamente, é possível chamar o MSI diretamente.

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário

de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no Windows

Em plataformas Windows, é possível reverter um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto de uma versão mais recente, caso você tenha feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas. Se você tiver iniciado o gerenciador de filas e processado alguma mensagem ou tiver mudado a configuração, a tarefa não poderá fornecer nenhuma orientação sobre como reverter o estado atual do gerenciador de filas.

Antes de começar

1. Você deve ter feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas antes do upgrade para a versão mais recente. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#)
2. Se alguma mensagem for processada após o início do gerenciador de filas, não será possível desfazer com facilidade os efeitos do processamento de mensagens. Não é possível reverter o gerenciador de filas para a versão anterior do produto em seu estado atual. A tarefa não pode fornecer orientação sobre como lidar com as mudanças subsequentes ocorridas. Por exemplo, as mensagens que estavam indeterminadas em um canal ou em uma fila de transmissão em outro gerenciador de filas, podem ter sido processadas. Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster, as mensagens de configuração e as mensagens de aplicativo podem ter sido trocadas.
3. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

Ao reverter para uma versão anterior de um gerenciador de filas, você reverte o gerenciador de filas para seu nível de código anterior. Os dados do gerenciador de filas são revertidos para o estado em que ele estava quando foi submetido a backup.

Importante: Se o gerenciador de filas for um membro de um ou mais clusters do IBM MQ , também será necessário revisar e seguir as etapas descritas em [Recuperando um gerenciador de filas do cluster](#).

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.
 - a) Execute o comando **dspmqr** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqr -o installation -o status  
dspmqr -a
```

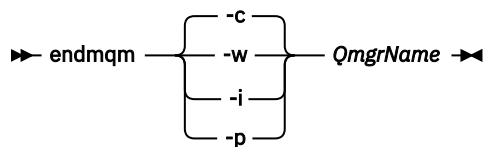
dspmqr -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Windows”](#) na página 354 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqm lsr -m QMgrName
```

4. Restaure o sistema ou IBM MQ e o gerenciador de filas.

Se o procedimento de backup era para salvar os dados do gerenciador de filas, será necessário reinstalar o IBM MQ:

- Desinstale a instalação anterior.
- Reinstale o produto por meio de uma atualização de fábrica.
- Aplique o fix pack e as correções temporárias que restauram o IBM MQ para seu nível anterior.
- Restaure os dados do gerenciador de filas por meio do backup feito antes de instalar a versão mais recente.

5. Reinicie o gerenciador de filas da versão anterior.

Como proceder a seguir

É possível que você esteja revertendo para uma versão anterior em um servidor com diversas instalações do IBM MQ. Se uma das instalações for primária, após a reversão, a versão anterior dessa instalação, por padrão, se torna a instalação primária.

Você deve revisar como os aplicativos se conectam a uma instalação. Depois de reverter para a versão anterior, alguns aplicativos podem conectar-se à instalação errada.

Conceitos relacionados

[Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas](#)

Referências relacionadas

[Evitando erros BFGSS0023E ao remover fix packs](#)

Migrando um IBM MQ MQI client no Windows

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Conceitos relacionados

[“Migração do IBM MQ MQI client” na página 396](#)

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um IBM MQ MQI client para a versão mais recente no IBM i” na página 512](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no AIX and Linux” na página 482](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Migrando um IBM MQ MQI client para uma versão mais recente no Windows

Antes de migrar um IBM MQ MQI client em plataformas Windows, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Antes de começar

Antes de começar a migrar um cliente, crie um plano de migração. Para obter orientação sobre o que incluir no plano, veja [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428](#).

Sobre esta tarefa

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente é reversível. Isso é opcional e manual em uma estação de trabalho do cliente e é obrigatório e automático no servidor IBM MQ.

Você deve atualizar um IBM MQ MQI client antes de migrar uma estação de trabalho do cliente para fazer uso das novas opções de configuração. É possível fazer mudanças na configuração em canais de conexão do cliente e do servidor no servidor, mas elas não entram em vigor em uma estação de trabalho do cliente até que o cliente seja submetido a upgrade.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.

Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10

2. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.

Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

3. Termine toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho.

4. Atualize o cliente.

Selecione a opção apropriada para sua empresa.

- Para obter uma instalação do cliente em uma estação de trabalho, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no Windows”](#) na página 218
- Para uma instalação do cliente em um servidor IBM MQ, veja [Instalando clientes e servidores IBM MQ no mesmo sistema](#).

Como proceder a seguir

Após o upgrade do IBM MQ MQI client, deve-se verificar a configuração do canal de cliente e verificar se seus aplicativos do IBM MQ MQI client funcionam corretamente com a versão mais recente do produto.

Conceitos relacionados

[“Migração do IBM MQ MQI client”](#) na página 396

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

Tarefas relacionadas

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428

Windows

Restaurando um IBM MQ MQI client para uma versão anterior no Windows

No caso de você reverter um IBM MQ MQI client de uma versão mais recente do produto para uma versão anterior do produto, deverá desfazer as mudanças na configuração manualmente.

Sobre esta tarefa

É incomum reverter bibliotecas anteriores do IBM MQ MQI client para uma estação de trabalho. As principais tarefas estão listadas nas seguintes etapas.

Procedimento

1. Termine toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho.
2. Desinstale a versão mais recente do código do IBM MQ MQI client.
3. Siga o procedimento de instalação do cliente para a plataforma para instalar a versão anterior do código do IBM MQ MQI client.
4. Se você configurou um Client Connection Definition Table (CCDT) para um gerenciador de filas em uma versão mais recente do produto, reverta para o uso de uma tabela criada por um gerenciador de filas na versão anterior.

A CCDT deve ser sempre criada por um gerenciador de filas na mesma liberação ou anterior, do cliente.

Windows

Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais

recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Antes de começar

Para migrar aplicativos de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, deve-se saber como o sistema operacional carrega uma biblioteca do IBM MQ para um aplicativo. O caminho de carregamento é fixado pelo aplicativo e você pode configurar o caminho em uma variável de ambiente? Não é essencial saber o nome da biblioteca do IBM MQ que o aplicativo carrega. O nome da biblioteca não muda de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, embora o conteúdo da biblioteca mude.

Leia [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412 antes de iniciar esta tarefa.

Planeje e instale a versão mais recente do IBM MQ e lembre-se do nome da instalação e se a instalação foi configurada para que seja a primária.

Sobre esta tarefa

Para migrar um aplicativo de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, não é necessário recompilar ou vincular novamente o aplicativo, já que as bibliotecas do IBM MQ são compatíveis com versões mais recentes; consulte [“Interoperabilidade e compatibilidade do aplicativo com versões mais recentes do IBM MQ”](#) na página 420.

O Windows procura em inúmeros diretórios por bibliotecas de carregamento, chamadas DLLs; veja [Ordem de Procura da Biblioteca de Link Dinâmico](#). O procedimento de construção para aplicativos coloca as bibliotecas IBM MQ para carregar antes de quaisquer outras bibliotecas do produto no comando **cl**. As bibliotecas IBM MQ .lib devem estar na variável de ambiente PATH que você especificou no tempo de construção e as bibliotecas DLL no tempo de execução. A variável PATH é usada pelo processo do aplicativo para localizar as bibliotecas que deve carregar.

Se você seguiu este procedimento de construção na liberação anterior, o efeito da instalação da versão mais recente do produto nas bibliotecas que são carregadas dependerá de qual cenário de migração você está seguindo:

Cenário de estágio único

Se você está substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único descrito em [“Migrando no Windows: estágio único”](#) na página 437, na maioria dos casos, não é necessário fazer nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas. A possível exceção para isso é se você mudou o local das bibliotecas da versão anterior ou criou links simbólicos para as bibliotecas.

Cenários lado a lado e com diversos estágios

Se você tiver escolhido uma abordagem de múltiplas instalações para instalar a versão mais recente do produto, com base no cenário lado a lado descrito em [“Migrando no Windows: lado a lado”](#) na página 442 ou no cenário de migração de múltiplos estágios descrito em [“Migrando no Windows: diversos estágios”](#) na página 445, deverá investigar se os aplicativos que se conectam à versão mais recente do produto estão vinculados à e carregam bibliotecas da instalação correta e, em seguida, modificar o ambiente para o sistema operacional para resolver dependências do IBM MQ para um aplicativo, conforme apropriado. Geralmente, é possível modificar o ambiente de tempo de execução, em vez de vincular novamente o aplicativo. É possível usar os dois comandos a seguir para ajudá-lo na configuração do ambiente de tempo de execução:

- **setmqinst** configura a instalação principal; consulte [setmqinst](#).
- **setmqenv** inicializa o ambiente de comando configurando variáveis de ambiente; consulte [setmqenv](#).

O [Tabela 44 na página 454](#) resume as ações necessárias para cada um desses cenários.

Tabela 44. Configurações do Windows

Ação	Situação	A versão mais recente substitui a versão anterior no mesmo local Estágio único	A versão mais recente substitui a versão anterior em um local diferente Lado a lado	A versão mais recente juntamente com a versão anterior Diversos estágios
setmqinst		setmqinst torna a versão mais recente a instalação primária. O PATH global foi mudado para apontar para a biblioteca de versão mais recente e todos os recursos do Windows funcionam com a versão mais recente.		Nº A instalação da versão mais recente pode ser primária, porque uma versão anterior está instalada.
Nenhuma outra ação de configuração	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. O PATH global contém o local das bibliotecas da versão mais recente. Mesmo quando a instalação da versão mais recente não é a primária, o carregamento da biblioteca funciona corretamente. As bibliotecas da versão mais recente estão no mesmo local em que as bibliotecas da versão anterior estavam.	O carregamento da biblioteca provavelmente funciona corretamente. O carregamento da biblioteca pode não funcionar se o processo de aplicativo modificou localmente o PATH para referenciar o local das bibliotecas da versão anterior. Uma configuração local de PATH pode substituir o PATH global que é configurado por setmqinst .	O carregamento da biblioteca continua funcionando corretamente com a versão anterior, nada funciona com a versão mais recente.	
setmqenv	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. setmqenv configura o PATH local corretamente.			O carregamento da biblioteca funciona corretamente, tanto para a versão anterior quanto para a versão mais recente. setmqenv configura o PATH local corretamente para a versão mais recente. Mas os recursos do Windows que dependem do caminho global não funcionam corretamente com a versão mais recente. A versão anterior correta é carregada, porque a biblioteca da versão mais recente carrega a biblioteca da versão anterior para gerenciadores de filas que não foram migrados da versão anterior.

Procedimento

1. Considere quais das questões a seguir se aplicam à sua configuração.

- Você seguiu o procedimento de construção documentado na documentação do produto para a versão anterior do produto? Talvez você esteja seguindo um procedimento de construção diferente padronizado para seu ambiente de desenvolvimento ou adaptado de uma ferramenta de desenvolvimento, como o Microsoft Visual Studio.

- Como você especificou o caminho de carregamento para a versão anterior?
 - O aplicativo é carregado por outro ambiente, como o Eclipse ou um servidor de aplicativos? Você deve modificar os parâmetros que regem como o ambiente pai carrega aplicativos, não como o ambiente pai é carregado.
 - As funções executadas por um aplicativo requerem que o gerenciador de filas ao qual ele se conecta esteja associado à instalação primária?
 - Quais restrições e requisitos você tem com relação ao modo de especificação do caminho de carregamento na versão mais recente? Regras de segurança podem restringir o uso de LD_LIBRARY_PATH.
 - A versão mais recente do produto foi instalada juntamente com a versão anterior?
2. Identifique a instalação da versão mais recente do produto, do qual o sistema operacional carregará bibliotecas do IBM MQ:
- Se você tiver diversas instalações das versões mais recentes a serem carregadas de um servidor, o IBM MQ verificará se a instalação da qual a biblioteca foi carregada é a instalação que está associada a qualquer gerenciador de filas que o aplicativo chama. IBM MQ carrega a biblioteca correta se a biblioteca errada é carregada. É necessário configurar somente um ambiente de tempo de execução para todos os aplicativos do IBM MQ.
 - Uma opção típica é configurar a instalação primária. Configurar uma instalação para ser principal coloca seu caminho da biblioteca na variável PATH global.
 - Se você fez upgrade de uma instalação da versão anterior para a versão mais recente, um caminho do link para a instalação da versão anterior agora apontará para uma instalação que contenha a versão mais recente. Os aplicativos que têm um caminho de ligação fixo para a instalação da versão anterior agora carregam as bibliotecas para a instalação mais recente. Eles são então alternados para a instalação associada a qualquer gerenciador de filas ao qual conectem.
 - Se você reconstruir um aplicativo, ele deverá ser vinculado a uma instalação da versão mais recente.
 - Se você estiver executando o monitor IBM MQ.NET no modo transacional, o gerenciador de filas ao qual ele se conecta deve ser a instalação primária.

Como proceder a seguir

Se você incluir instalações adicionais da versão mais recente do produto, será necessário decidir qual instalação se tornará a primária, se você tiver optado por tornar alguma primária. Desde que os aplicativos carreguem bibliotecas do IBM MQ por meio de uma das instalações da versão mais recente, como a instalação primária, eles podem conectar-se aos gerenciadores de filas associados a qualquer outra instalação da versão mais recente.

No Windows, você pode construir aplicativos com diferentes ferramentas de desenvolvimento. Você deve identificar a propriedade da ferramenta de desenvolvimento que configura o PATH do aplicativo que está sendo construído e não as propriedades da ferramenta em si. Por exemplo, se você estiver depurando com o Microsoft Visual Studio, será possível inserir uma chamada para **setmqenv** na propriedade **Environment** da seção de depuração das propriedades **Configuration** de um projeto.

Um aplicativo do Windows pode chamar `LoadLibrary` e especificar um caminho de carregamento explícito. Você pode construir uma montagem lado a lado e configurar um caminho de carregamento explícito. Se um aplicativo usa um destes mecanismos e a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ não está no mesmo caminho que a liberação anterior, é necessário recompilar ou configurar e vincular novamente seu aplicativo para carregar as bibliotecas da versão mais recente.

Conceitos relacionados

[“Recursos que Podem Ser Usados Somente com a Instalação Primária no Windows”](#) na página 26

Alguns recursos do sistema operacional Windows podem ser usados somente com a instalação primária. Esta restrição se deve ao registro central das bibliotecas de interface, que podem entrar em conflito como resultado da instalação de diversas versões do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[Alterando a Instalação Primária](#)

[Conectando Aplicativos em um Ambiente com Diversas Instalações](#)

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[“Coexistência” na página 408](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes. Além dos gerenciadores de filas que coexistem em um servidor, os objetos e comandos devem trabalhar corretamente com gerenciadores de filas diferentes em execução em níveis de comandos diferentes .

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no Windows

Para migrar um gerenciador de filas de instância única para um gerenciador de filas de várias instâncias, em plataformas Windows, deve-se mover os dados do gerenciador de filas para um diretório compartilhado e reconfigurar o gerenciador de filas em outros dois servidores.

Antes de começar

Você deve verificar os pré-requisitos para a execução de um gerenciador de filas de várias instâncias como parte desta tarefa. Para uma lista de ambientes testados, consulte [Instrução de testes para IBM MQ Sistemas de arquivos gerenciadores de filas de várias instâncias](#). Outros ambientes podem funcionar; uma ferramenta de teste é fornecida com IBM MQ para auxiliar você na qualificação de outros ambientes.

Você deve ter três servidores para executar um gerenciador de filas de várias instâncias. Um servidor tem um sistema de arquivo compartilhado para armazenar os logs e dados do gerenciador de filas. Os outros servidores executam as instâncias ativa e de espera do gerenciador de filas.

Sobre esta tarefa

Você tem um gerenciador de filas de instância única que quer converter em um gerenciador de filas de várias instâncias. A conversão do gerenciador de filas em si é direta, mas você deve executar outras tarefas para criar um ambiente de produção totalmente automatizado.

Você deve verificar os pré-requisitos para um gerenciador de filas de várias instâncias, configurar o ambiente e verificá-lo. Você deve configurar um sistema de monitoramento e gerenciamento para detectar se o gerenciador de filas de várias instâncias falhou e foi reiniciado automaticamente. É possível descobrir o que causou a reinicialização, remediá-la e reiniciar a espera. Você também deve modificar aplicativos ou a maneira como os aplicativos são conectados ao gerenciador de filas, para que eles possam continuar o processamento após um gerenciador de filas ser reiniciado.

Procedimento

1. Verifique o sistema operacional no qual você vai executar o gerenciador de filas e o sistema de arquivos no qual os dados e os logs do gerenciador de filas estão armazenados. Verifique se eles podem executar um gerenciador de filas de várias instâncias.
 - a) Consulte [Instrução de teste para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#). Consulte se a combinação de sistema operacional e sistema de arquivos foi testada e tem capacidade para executar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Um sistema de arquivo compartilhado deve fornecer um bloqueio baseado em lease para ser adequado para a execução de gerenciadores de filas de várias instâncias. O bloqueio baseado em lease é um recurso recente de alguns sistemas de arquivo compartilhado e, em alguns casos, correções são necessárias. A instrução de suporte fornece informações essenciais.
 - b) Execute o aplicativo de verificação de integridade fornecido na nota técnica [Testando um sistema de arquivos compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#).

O aplicativo de verificação testa se o gerenciador de filas está sendo reiniciado corretamente.

2. Configure um usuário e grupo para poder acessar um compartilhamento no sistema de arquivos em rede em cada servidor que está executando uma instância do gerenciador de filas.

No Windows, os IDs de segurança (SIDs) do grupo mqm podem ser diferentes. Consulte [Gerenciadores de filas de várias instâncias e domínios do Windows](#).

3. Configure um diretório para o compartilhamento no Network File System com as permissões de acesso corretas.

Uma configuração típica é configurar um único diretório compartilhado que contenha todos os dados e diretórios de log para todos os gerenciadores de fila que usam o disco compartilhado; consulte [Compartilhar denominado qmgrs e diretórios de registro](#)

Por exemplo, crie um diretório raiz sobre o compartilhamento chamado MQHA que tem subdiretórios data e logs. Cada gerenciador de filas cria seus próprios diretórios de dados e de log sob data e logs. Crie *drive* \MQHA na unidade compartilhada. O proprietário é um membro de mqm. mqm deve ter autoridade de controle total. Crie uma parte para *drive*\MQHA.

4. Copie os dados e os logs do gerenciador de filas no compartilhamento.

No Windows, é possível executar o comando **hamvmqm** para mover os dados do gerenciador de filas para o compartilhamento.

5. Inclua as informações de configuração do gerenciador de filas no novo servidor do gerenciador de filas.

- a) Execute o comando **dspmqinf** para exibir as informações do gerenciador de filas

Execute o comando no servidor que executou o gerenciador de filas.

```
dspmqinf -o command QMgrName
```

A saída de comando é formatada pronta para criar uma configuração de gerenciador de filas.

```
addmqinf -s QueueManager -v Name= QMgrName -v Directory= QMgrName -v  
Prefix=d:\var\mqm Datapath= \share\data\QMgrName
```

- b) Crie uma configuração de gerenciador de filas no outro servidor.
Execute o comando **addmqinf** copiado da saída anterior.

6. Inclua o endereço de rede do novo servidor no nome da conexão nas definições de canal e cliente.

- a) Localize todas as configurações TCPIP de cliente, emissor e solicitante que se referem ao servidor.
 - As configurações de cliente podem estar nas tabelas de definição de canal de cliente (CCDT), variáveis de ambiente, em arquivos de propriedades Java ou no código do cliente.
 - Canais de cluster descobrem automaticamente o nome da conexão de um gerenciador de filas a partir de seu canal receptor de cluster. Contudo que o nome do canal receptor de cluster esteja

em branco ou omitido, o TCP/IP descobre o endereço IP do servidor hospedando o gerenciador de filas.

- b) Modifique o nome da conexão para cada uma dessas conexões para incluir os endereços TCP/IP de ambos os servidores que estão hospedando o gerenciador de filas de várias instâncias. Por exemplo, mude o nome da conexão a seguir:

```
echo DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME | runmqsc QM1
```

```
5724-H72 (C) Copyright IBM Corp. 1994, 2024. ALL RIGHTS RESERVED.  
Starting MQSC for queue manager QM1.  
1: DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME  
AMQ8414: Display Channel details.  
CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR)  
CONNAME(LONDON)
```

para:

```
echo ALTER CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR) CONNAME('LONDON, BRISTOL') | runmqsc QM1
```

7. Atualize os procedimentos de monitoramento e gerenciamento para detectar a reinicialização do gerenciador de filas.
8. Atualize os aplicativos clientes para automaticamente reconectáveis, se apropriado.
9. Atualize o procedimento inicial para os aplicativos IBM MQ serem iniciados como serviços de gerenciador de filas.
10. Inicie cada instância do gerenciador de filas, permitindo que elas fiquem totalmente disponíveis. A primeira instância do gerenciador de filas que é iniciada se torna a instância ativa. Emita o comando duas vezes, uma vez em cada servidor.

```
strmqm -x QMgrName
```

Como proceder a seguir

Para obter a máxima disponibilidade dos gerenciadores de filas de várias instâncias, você deve projetar aplicativos clientes para serem reconectáveis e aplicativos de servidor para serem reiniciáveis; consulte [Recuperação de Aplicativo](#).

Conceitos relacionados

[Recuperação de Aplicativo](#)

[Reconexão automática do cliente](#)

[Reconexão de Canal e Cliente](#)

[Gerenciadores de Filas de Várias Instâncias](#)

[Arquivos de Configuração do Gerenciador de Filas, qm.ini](#)

[Sistema de Arquivo Compartilhado](#)

[Domínios e gerenciadores de filas de várias instâncias do Windows](#)

Tarefas relacionadas

[Fazendo Backup dos Dados do Gerenciador de Filas](#)

[Mudando informações de configuração do IBM MQ em Multiplataformas](#)

[Movendo um Gerenciador de Filas para o Armazenamento MSCS](#)

[Verificando o Bloqueio do Sistema de Arquivo Compartilhado](#)

[Trabalhando com Serviços](#)

Referências relacionadas

[amqmfsc \(verificação de sistema de arquivos\)](#)

Informações relacionadas

[Testando um sistema de arquivo compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

[Testando instrução para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

Windows Revertendo para um gerenciador de filas de instância única no Windows

Reverta um gerenciador de filas de várias instâncias para um gerenciador de filas de instância única, em plataformas Windows, parando a instância em espera. Em seguida reinicie a instância ativa e não configure o sinalizador que permite as instâncias em espera.

Antes de começar

Você tem pelo menos três servidores configurados para executar um gerenciador de filas como gerenciador de filas de várias instâncias. O gerenciador de filas está atualmente em execução como gerenciador de filas de várias instâncias, com uma instância em espera ativa.

Sobre esta tarefa

A tarefa envolve desativar a espera ativa para que apenas o gerenciador de filas de várias instâncias em execução permaneça ativo. Para evitar que uma instância em espera seja iniciada no futuro, você deve parar a instância ativa e reiniciar. Ao reiniciá-la, você a inicia como um gerenciador de filas de única instância, o que impede que instâncias em espera sejam iniciadas. A instância em espera é parada como uma etapa separada para dar a você a opção de reiniciar a instância ativa posteriormente. É possível parar ambas as instâncias executando o comando `endmqm QMgrName` padrão no servidor executando o gerenciador de filas ativo.

Procedimento

1. Pare a instância do gerenciador de filas em espera.

No servidor executando a instância em espera:

```
endmqm -w QMgrName
```

2. Pare a instância ativa do gerenciador de filas.

No servidor executando a instância ativa:

```
endmqm -w (QMgrName)
```

3. Reinicie o gerenciador de filas, evitando esperas.

No servidor que executará o gerenciador de filas:

```
strmqm QMgrName
```

Como proceder a seguir

Você pode querer executar o gerenciador de filas como uma instância única no mesmo servidor que os dados do gerenciador de filas.

Quando o gerenciador de filas for interrompido, mova seus dados de volta para o servidor que o está executando. Alternativamente, instale o IBM MQ e, em seguida, mova a definição de configuração do gerenciador de filas para o servidor com os dados do gerenciador de filas. Ambas as tarefas são variações das etapas em [“Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no Windows”](#) na página 456 para criar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Windows Migrando o MQ Telemetry no Windows

Siga estas instruções para migrar sua instalação existente do MQ Telemetry para uma versão mais recente do produto no Windows.

Antes de começar

Antes de continuar com esta tarefa, assegure-se de fazer backup da instalação existente do IBM MQ. Deve-se parar o MQ Telemetry serviço SYSTEM.MQXR.SERVICE antes de migrar

Sobre esta tarefa


O servidor de telemetria é incluído no produto como uma instalação opcional

O Client Software Development Kit não é mais fornecido como parte do produto. Os aplicativos de amostra semelhantes continuam disponíveis gratuitamente no Eclipse Paho e MQTT.org. Consulte [Programas de amostra do IBM MQ Telemetry Transport](#).

Como MQ Telemetry é um componente de IBM MQ, MQ Telemetry pode ser instalado com o produto principal ou instalado após o produto principal ter sido instalado.

Após upgrade bem-sucedido, os sistemas Windows retêm os dados de telemetria no diretório de instalação do produto, por exemplo: C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ. Os dados de telemetria são migrados para a versão mais recente do produto quando o gerenciador de filas é iniciado novamente.

Procedimento

1. Crie um plano de migração.
Consulte [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 428.
2. [Migre seus gerenciadores de filas para a liberação mais recente.](#)
3. [“Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 267.
4. Verifique se a instalação do MQ Telemetry foi bem-sucedida. Consulte [“Verificando a Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 268.
5.  V9.3.0
A partir do IBM MQ 9.3.0, é necessário criptografar passphrases.
Para obter mais informações, consulte [Criptografia de passphrases para canais de TLS do MQTT e para migrar passphrases em texto sem formatação para um formato criptografado](#), consulte [“Migrando passphrases de texto simples para passphrases criptografadas”](#) na página 426.
Antes do IBM MQ 9.3.0, era possível armazenar passphrases para canais de TLS do MQTT apenas em texto sem formatação.

Resultados

A mensagem [AMQ4616](#) indica a conclusão da tarefa. Os canais existentes do MQTT e as assinaturas anteriores ainda estão presentes.

Conceitos relacionados

[“Visão Geral de Instalação do IBM MQ”](#) na página 6

Uma visão geral de conceitos e considerações para a instalação do IBM MQ, com links para instruções sobre como instalar, verificar e desinstalar o IBM MQ em cada uma das plataformas suportadas.

[“Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 267

O MQ Telemetry é um componente do produto IBM MQ principal. Você pode optar por instalar o MQ Telemetry quando primeiro instalar o IBM MQ ou ao modificar uma instalação existente do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Verificando a Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 268

Há três maneiras de verificar a instalação do MQ Telemetry. Qualquer uma pode ser usada, independentemente de se o MQ Telemetry foi instalado como uma instalação customizada do IBM MQ ou incluído em uma instalação existente do IBM MQ.

[“Verificando a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer”](#) na página 269

Use o Assistente para definir configuração de amostra e o utilitário do cliente MQTT no IBM MQ Explorer para verificar se os componentes do MQ Telemetry foram instalados. Além disso, verifique se a publicação/assinatura funcionam corretamente.

Migrando uma configuração do MSCS no Windows

Migre os gerenciadores de filas em um nó de configuração do Microsoft Cluster Service (MSCS) por vez, seguindo estas instruções.

Sobre esta tarefa

Essas etapas são necessárias para um upgrade de rolagem com uma quantia mínima de tempo de inatividade. Você sempre deve atualizar um nó off-line sem recursos on-line do IBM MQ. Em uma configuração Ativo/Passivo, se o nó for Passivo, você deverá assegurar que ele não possa ser alternado para Ativo durante o processo de upgrade.

O exemplo, [“Migrando um cluster do MSCS de quatro nós de uma versão anterior do produto para a versão mais recente”](#) na página 461, mostra esse procedimento aplicado em um cluster de quatro nós.

Procedimento

1. Modifique os possíveis proprietários do recurso do IBM MQ para incluir apenas o nó ou nós Ativos. Sem proprietários designados aos nós Passivos, o recurso do IBM MQ que está sendo migrado não pode ser ativado.
2. Assegure-se de que o grupo contendo o recurso do IBM MQ esteja atualmente em um dos nós definidos como um possível proprietário. O grupo deve incluir quaisquer aplicativos se conectando ao recurso do gerenciador de filas.
3. Pare o serviço de cluster no nó sendo migrado. O cache do MSCS é limpo de todas as DLLs do IBM MQ que foram registradas.
4. Migre o nó selecionado seguindo as instruções padrão em [“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows”](#) na página 434. Aplique o nível de manutenção necessário.
5. Inicie o serviço de cluster no nó selecionado.
6. No próximo nó a ser migrado, assegure-se de que os recursos do IBM MQ estejam offline.
7. Remova este nó da lista de possíveis proprietários. Para clusters com mais de dois nós, consulte [Considerações Adicionais](#) posteriormente neste tópico.
8. Mova o grupo contendo o recurso do IBM MQ para um dos possíveis proprietários e deixe-o online.
9. Repita as etapas de 3 a 8 conforme necessário para quaisquer nós restantes.

Migrando um cluster do MSCS de quatro nós de uma versão anterior do produto para a versão mais recente

O exemplo na [Tabela 45](#) na página 462 ilustra as etapas envolvidas na migração de um cluster do MSCS de quatro nós.

No exemplo, os recursos do IBM MQ incluem gerenciadores de filas, aplicativos e recursos do MSCS dependentes, como um endereço IP definido como um recurso do MSCS. Em cada etapa, as mudanças ficam em itálico.

Etapa 1

Selecione o nó a ser migrado e prepare-o para upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente.

1. Selecione o nó 1 para ser migrado e converta-o em um nó Passivo sem nenhum recurso do IBM MQ em execução.
2. Modifique os possíveis proprietários do grupo contendo recursos do IBM MQ para incluir apenas os nós online necessários. O failover não tenta alternar recursos do IBM MQ para o nó que não é um possível proprietário. É seguro migrar esse nó.

3. Mova o grupo contendo o recurso do IBM MQ para um dos nós que é um possível proprietário e deixe-o on-line.
4. Pare o serviço de cluster no nó sendo migrado. A interrupção do serviço limpa o cache do MSCS de quaisquer bibliotecas do IBM MQ que foram registradas para o MSCS. O nó fica off-line.

Etapa 2

Migre o IBM MQ de uma versão anterior do produto para a versão mais recente

Etapa 3

Inicie o serviço de cluster no nó selecionado. O nó fica on-line, mas não é um possível proprietário, portanto, nenhum trabalho é alternado para ele.

Etapa 4

Repita as etapas de 1 a 3 para o nó 2. Os nós 1 e 2 agora estão on-line e você os migrou para a versão mais recente. Eles ainda não estão fazendo nenhum trabalho, já que não são possíveis proprietários de nenhum dos grupos de recursos do IBM MQ.

Etapa 5

Migre o cluster em execução de uma versão anterior do produto para a versão mais recente. O número de nós migrados agora é maior que ou igual ao número de nós não migrados.

1. Altere o conjunto de possíveis proprietários de 3, 4 para 1, 2.
2. Mova os grupos de recursos do IBM MQ dos nós 3 e 4 para os nós 1 e 2 e deixe-os on-line.
3. Desse ponto em diante, a lista de possíveis proprietários deve incluir apenas nós migrados. O recurso do IBM MQ nunca deve ter failover em um nó executando uma versão de nível anterior do produto.

Nota: Se você tiver que reverter o IBM MQ para uma versão anterior, os recursos do IBM MQ deverão ser removidos do controle do MSCS antes de executar uma desinstalação do IBM MQ

Etapa 6

Migre o nó 3 para a versão mais recente.

1. Siga as etapas de 1 a 3 para o nó 3.
2. Inclua o nó 3 na lista de possíveis proprietários.
3. Mova o grupo de recursos do QMC de volta do nó 1 para o nó 3 e deixe-o on-line novamente.

Etapa 7

Repita a etapa 6 para o nó 4.

Tabela 45. Migrando um Cluster do MSCS de Quatro Nós

Etapas		0	1	2	3	4	5	6	7
Nó 1	Estado	On-line	<i>Off-line</i>	Off-line	<i>on-line</i>	On-line	On-line	On-line	On-line
	Versão	Versão anterior	Versão anterior	<i>Versão mais recente</i>	Versão mais recente	Versão mais recente	Versão mais recente	Versão mais recente	Versão mais recente
	Grupos	QMA					<i>QMC, QMA</i>	QMA	QMA
Nó 2	Estado	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line
	Versão	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	<i>Versão mais recente</i>	Versão mais recente	Versão mais recente	Versão mais recente
	Grupos	QMB	QMB	QMB	QMB		<i>QMD, QMB</i>	QMD, QMB	QMB

Tabela 45. Migrando um Cluster do MSCS de Quatro Nós (continuação)

Etapas		0	1	2	3	4	5	6	7
Nó 3	Estado	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line
	Versão	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	<i>Versão mais recente</i>	<i>Versão mais recente</i>
	Grupos	QMC	QMC, QMA	QMC, QMA	QMC, QMA	QMC, QMA		QMC	QMC
Nó 4	Estado	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line	On-line
	Versão	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	Versão anterior	<i>Versão mais recente</i>
	Grupos	QMD	QMD	QMD	QMD	QMD, QMB			QMD
Possíveis Proprietários		1,2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	3,4	1,2	1,2,3	1,2,3,4
Tarefa		Atualizar 1				Atualizar 2	Transferência	Atualizar 3	Atualizar 4

Como proceder a seguir

Considerações adicionais em uma configuração MSCS com mais de 2 nós: Um cluster pode conter nós suficientes para você formar um grupo de gerenciadores de filas migrados e um grupo de nós não migrados. Alterne para o grupo migrado quando ele contiver metade do número de gerenciadores de filas. Antes de você chegar à metade do caminho, o grupo não migrado será o possível proprietário. Quando você chegar à metade do caminho, alterne os possíveis proprietários para o grupo migrado.

Conceitos relacionados

Windows: Restrição do MSCS com Diversas Instalações

Tarefas relacionadas

“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

Windows Migrando logs para um disco Advanced Format no Windows

Um disco Advanced Format é aquele que tem 4096 bytes por setor. O seguinte se aplica somente à plataforma Windows, já que discos Advanced Format podem ser usados em outras plataformas, sem executar um procedimento de migração.



Atenção: Na Windows, antes da IBM MQ 9.1.0, (ou antes da IBM MQ 9.0.4, caso você seja um usuário do Continuous Delivery), o IBM MQ não suporta discos Advanced Format

Observe o seguinte :

- Um log migrado poderá ser usado em qualquer disco, quer ele seja Advanced Format ou não.
- Se você não estiver usando um disco Advanced Format, não será necessário migrar o log de seu gerenciador de filas.

- Os gerenciadores de filas que forem criados no IBM MQ 9.1.0 (ou na IBM MQ 9.0.4 ou mais recente, caso você seja um usuário do Continuous Delivery) poderão ser usados em um disco Advanced Format sem serem migrados.
- Se você usar um gerenciador de filas que foi criado antes da IBM MQ 9.1.0 (ou antes da IBM MQ 9.0.4, caso você seja um usuário do Continuous Delivery) em um disco Advanced Format nativo, sem primeiro migrar o gerenciador de filas, o gerenciador de filas não será iniciado
- É possível iniciar um gerenciador de filas em um disco Advanced Format no modo de emulação sem migração. No entanto, as gravações de log do IBM MQ não estarão nos limites de 4 mil e, portanto, o gerenciador de filas não terá a integridade de dados. Depois que os logs tiverem sido migrados, um disco Advanced Format no modo de emulação será confiável.
- Se você não tiver certeza se o seu disco é Advanced Format ou não, use o utilitário do Windows **fsutil** para descobrir.
- Os discos Advanced Format, que requerem que você migre seu log, incluem discos nativos de 4 k e discos de emulação de 512 bytes.
- Usar **migmqlog** para mudar de criação de log linear para criação de log circular ou de criação de log circular para criação de log linear, também migra o log para ele possa ser usado em um disco Advanced Format.

Tarefas relacionadas

“Migrando logs no AIX, Linux, and Windows” na página 553

No IBM MQ 9.1.0, é possível migrar um log circular para um log linear ou de um log linear para um log circular.

Linux → AIX **Migrando o IBM MQ no AIX and Linux**

As tarefas de migração associadas a plataformas AIX and Linux são agrupadas nesta seção.

Antes de começar

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Importante:

- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to Salesforce foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)).
- **Deprecated** O IBM MQ Bridge to blockchain foi descontinuado em todas as liberações de 22 de novembro de 2022 (consulte [Carta de Anúncio dos EUA 222-341](#)). A conectividade do Blockchain pode ser alcançada com IBM App Connect ou por meio de recursos do App Connect disponíveis com IBM Cloud Pak for Integration.
- **Removed** **V 9.3.2** Para Continuous Delivery, o IBM MQ Bridge to blockchain é removido do produto em IBM MQ 9.3.2.

Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Bridge to blockchain está presente, deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.2 ou mais recente.

- **V 9.3.0** A partir de IBM MQ 9.3.0, o IBM MQ Explorer foi removido do pacote de instalação IBM MQ. Somente no Linux for x86-64 , se você estiver migrando em uma instalação em que o IBM MQ Explorer está presente como parte da instalação do IBM MQ , deverá removê-lo antes de fazer upgrade para o IBM MQ 9.3.0 ou mais recente.

Sobre esta tarefa

Este tópico lista as várias etapas que precisam ser executadas para migrar para ou da versão mais recente do produto IBM MQ.

Se você estiver migrando uma liberação do Continuous Delivery do produto, consulte também [“Migrando de uma liberação do Continuous Delivery para outra”](#) na página 425

Se você deseja migrar os gerenciadores de filas de dados replicados, siga as instruções em [“Migrando os gerenciadores de filas de dados replicados”](#) na página 547.

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o IBM MQ em IBM i”](#) na página 495

Tarefas de migração do IBM MQ associadas ao IBM i são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no Windows”](#) na página 427

As tarefas de migração do IBM MQ associadas às plataformas do Windows são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no z/OS”](#) na página 517

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Referências relacionadas

[“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386

Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux

Antes de migrar o IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux, revise as informações de requisitos do sistema e as informações sobre quaisquer mudanças que possam afetar a migração e, em seguida, crie um plano de migração.

Antes de começar

Se houver conceitos sobre migração que você não entende, consulte [“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390.

Se você estiver migrando para o IBM MQ 9.3 do IBM WebSphere MQ 7.5 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão provisória. Consulte [Caminhos de migração](#).

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir como um guia para criar um plano de migração.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.
Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
2. Decida se deseja executar a versão anterior e a versão mais recente do produto no mesmo servidor e também qual método de migração você deseja utilizar.
As opções são migração de estágio único, migração lado a lado ou migração em múltiplos estágios.
Consulte [“Métodos de migração no IBM MQ for Multiplatforms”](#) na página 399.
3. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.
Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.
4. Revise as mudanças de desempenho.
Consulte [Documentos de desempenho do MQ](#).
5. Revise o arquivo leia-me para obter a versão mais recente do IBM MQ.
Consulte [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#).
6. Planeje a sequência e a sincronização das migrações do gerenciador de filas.

- Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de gerenciador de filas, você deverá migrar primeiro os gerenciadores de filas que são repositórios completos.
 - Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de alta disponibilidade, planeje a migração para minimizar o tempo de inatividade e maximizar a disponibilidade; consulte [“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade”](#) na página 542.
7. Planeje migrar seu gerenciador de filas para a versão mais recente.

Consulte [“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no AIX and Linux”](#) na página 466.

Fazer backup dos dados do gerenciador de filas faz parte da tarefa de migração do gerenciador de filas. Uma abordagem alternativa é instalar e configurar um novo servidor e, em seguida, testar a versão mais recente com um novo gerenciador de filas no novo servidor. Quando você estiver pronto para entrar em produção na versão mais recente, copie a configuração e os dados do gerenciador de filas para o novo servidor.

8. Planeje a atualização de quaisquer procedimentos manuais ou automatizados que você gravou com as mudanças em mensagens e códigos.

A partir da IBM MQ 9.1, uma letra de sufixo, indicando a severidade de uma mensagem (I, W, E, S ou T) é anexada às mensagens de diagnóstico do IBM MQ (AMQ). Os scripts existentes que procurarem códigos de erro sem a severidade falharão. Por exemplo, os scripts existentes que procurarem correspondência de erro para AMQ7468 falharão. Deve-se atualizar os scripts para procurar códigos de erro com o sufixo de severidade incluído (por exemplo, AMQ7468I). Para obter mais informações, consulte [Mensagens do IBM MQ em Multiplataformas](#).

9. Decida quais testes de regressão deverão ser executados antes de colocar o gerenciador de filas em produção na versão mais recente. Inclua em seus testes de regressão os procedimentos e os aplicativos que você identificou nas etapas anteriores.
10. Planeje a migração de suas instalações do IBM MQ MQI client para a versão mais recente.
11. Planeje a migração de seus aplicativos cliente e servidor para usar as novas funções na versão mais recente.
12. Decida quais imagens transferíveis por download você precisa para a migração
- Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

Linux

AIX

Migrando um gerenciador de filas no AIX and Linux

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um gerenciador de filas para a versão mais recente no IBM i”](#) na página 497

Siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas no IBM i para a versão MQ mais recente.

[“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no z/OS”](#) na página 517

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Linux

AIX

Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no AIX and Linux

No AIX and Linux, siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

Antes de começar

Se tiver instalado um código do programa de suporte antigo no servidor, você deverá excluir todos os gerenciadores de filas criados com a instalação. Desinstale o código antes de continuar com a instalação do código do nível de produção.

1. O upgrade da versão anterior para a versão mais recente do produto requer uma migração completa dos gerenciadores de filas. Criar um plano de migração. Use a tarefa de planejamento, [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux”](#) na página 465, como um guia.
2. Revise os requisitos do sistema do IBM MQ para a versão mais recente. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
3. Faça backup do seu sistema antes de instalar uma versão mais recente do IBM MQ sobre uma versão anterior. Após iniciar um gerenciador de filas, não será possível reverter para a versão anterior. Se você precisar restaurar o sistema, não será possível recuperar nenhum trabalho, como mudanças em mensagens e objetos, executado pela versão mais recente do IBM MQ. Para obter mais informações sobre o backup do seu sistema, consulte [Realizando backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).
4. Revise quaisquer outros SupportPacs instalados para sua aplicabilidade à versão mais recente.
5. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

Para executar um comando, o sistema operacional deve localizar o comando em uma instalação do IBM MQ. Para obter comandos adicionais, você deve executar o comando a partir da instalação associada ao gerenciador de filas correto. O IBM MQ não altera o comando para a instalação correta. Para outros comandos, como **setmqinst**, é possível executar o comando a partir de qualquer instalação que tenha a versão mais recente do produto instalada.

Se uma versão anterior do produto estiver instalada, o comando executado será o comando para essa versão, a menos que o caminho da procura seja substituído por uma configuração local. É possível substituir o caminho da procura executando **setmqenv**. Se a IBM WebSphere MQ 7.0.1 não estiver instalada, você deve configurar o caminho correto para executar um comando. Se tiver configurado uma instalação principal, o comando executado é a cópia na instalação principal, a menos que você substitua a seleção por um caminho de procura local.

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas SYSTEM.FTE.STATE não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.

- a) Execute o comando **dspmqs** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmqs -o installation -o status
dspmqs -a
```

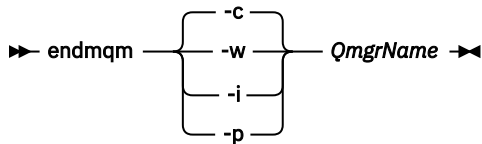
dspmqs -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmq -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: O [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux”](#) na página 341 descreve como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

4. Faça backup do gerenciador de filas.

Faça cópias de todos os diretórios de dados e arquivos de log do gerenciador de filas, incluindo todos os subdiretórios e também o arquivo `qm.ini`. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).

5. Inicie sessão como root.

6. Opcional: Se você estiver fazendo uma única migração de estágio, opcionalmente desinstale a versão atual do produto.

Observe que você realizará essa etapa somente se estiver fazendo uma migração de estágio único; veja [“Migrando no AIX and Linux: estágio único”](#) na página 469.

7. Instale a versão mais recente do produto.

Consulte o tópico apropriado para a plataforma que sua empresa usa:

AIX [“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX”](#) na página 44.

Linux [“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm”](#) na página 117.

8. Mova o gerenciador de filas para a nova instalação do IBM MQ .

É necessário executar esta etapa, somente se você não desinstalou sua versão atual do produto

Consulte [“Migrando no AIX and Linux: lado a lado”](#) na página 472 ou [“Migrando no AIX and Linux: diversos estágios”](#) na página 476 para obter informações adicionais.

9. Inicie o gerenciador de filas.

```
strmqm QmgrName
```

Ao iniciar pela primeira vez um gerenciador de filas após a migração:

- Todos os novos atributos para objetos existentes são configurados para seus valores padrão.
- Todos os novos objetos padrão são criados.
- Os dados do gerenciador de filas são migrados.

Importante: Não use a opção -c para iniciar o gerenciador de filas, a menos que você deseje explicitamente reconfigurar ou recriar os objetos do sistema padrão.

Você deve iniciar o IBM MQ antes de iniciar quaisquer listeners.

[Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas](#)

[Tipos de liberação e versão do IBM MQ](#)

Linux

AIX

Migrando no AIX and Linux: estágio único

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor com um release posterior. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

Antes de começar



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

-  Linux - todas as versões
-  Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.



Sobre esta tarefa


No cenário de migração de estágio único, a instalação da versão mais recente do produto substitui uma versão anterior no mesmo local de instalação.

A vantagem da migração de estágio único é que ela altera o mínimo possível a configuração de um gerenciador de filas na versão anterior. Aplicativos existentes alternam entre o carregamento das bibliotecas da versão anterior e o carregamento das bibliotecas da versão mais recente, automaticamente. Os gerenciadores de filas são associados automaticamente à instalação na versão mais recente. Scripts e procedimentos administrativos são afetados o mínimo possível, configurando a instalação para ser a instalação principal. Se você definir a instalação da versão mais recente para ser a instalação primária, comandos como **strmqm** funcionarão sem fornecer um caminho explícito para o comando.

Também é possível migrar um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto em um sistema no qual uma versão anterior foi desinstalada. Nesse caso, os dados do gerenciador de filas devem ter sido retidos ou restaurados de um backup.

Procedimento





1. Pare os aplicativos IBM MQ locais.
 2. Pare todos os gerenciadores de filas e listeners.
 3. Desinstale quaisquer fix packs que você tenha instalado da versão anterior do IBM MQ.
 4. Faça upgrade da versão anterior do produto para a versão mais recente no mesmo diretório de instalação.
 - Uma razão para instalar no mesmo local é simplificar a migração do aplicativo. Se o local da instalação for mudado, você pode remover bibliotecas do IBM MQ de um caminho de procura do aplicativo. Para migrar um caminho de procura do aplicativo, você deve modificar o ambiente de aplicativos ou, mais raramente, o próprio aplicativo.
 -   O caminho da instalação padrão é especificado como um caminho de carregamento nos scripts de construção do IBM MQ para AIX and Linux. Após a instalação da versão mais recente, as bibliotecas de carregamento da versão mais recente do IBM MQ estão no mesmo local que estavam as bibliotecas da versão anterior. Se você construir aplicativos seguindo os exemplos na documentação do produto para a versão anterior, os aplicativos carregarão as bibliotecas corretas na versão mais recente.
- a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.
- Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.


 No AIX não há opção para configurar o nome de instalação, *Installation1* é configurado por padrão.

- b) Faça upgrade da versão anterior do produto para a versão mais recente em vigor ou desinstale a versão anterior, sem excluir nenhum gerenciador de filas e instale a versão mais recente no mesmo local padrão.

A necessidade de desinstalar sua versão anterior do produto depende de seu sistema operacional.

Nas plataformas a seguir, você não precisa desinstalar uma versão prévia do produto:

-  AIX
-  IBM i, em que o processo é conhecido como uma instalação *slip*
-   Linux, quando a versão da qual você está fazendo upgrade for IBM MQ 9.2.0 ou mais recente e nenhum fix pack estiver instalado para a versão anterior. Ou seja, quando o número do fix pack no identificador da liberação *version.release.modification.fixpack (V.R.M.F)* é 0.

 Se os conjuntos de arquivos *mqm.xr.clients* e *mqm.txclient.rte* de versões anteriores forem instalados, você deverá desinstalar esses conjuntos de arquivos das versões anteriores.

Nas plataformas a seguir, deve-se desinstalar a versão anterior do produto:

- **Linux** Linux, quando a versão da qual você está fazendo upgrade é anterior a IBM MQ 9.2.1

5. Opcional: Torne a versão mais recente da instalação a instalação primária.

a) Execute o comando **setmqinst**

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

- Torne a instalação primária para evitar especificar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ.
- Se houver uma instalação primária, aplicativos AIX and Linux que esperam encontrar a biblioteca IBM MQ em `/usr/lib`, encontre um link simbólico para a biblioteca em `/usr/lib/324`. `/usr/lib/32` normalmente está no caminho de procura padrão. Também é especificado como um caminho de carregamento nos scripts de construção do IBM MQ para AIX and Linux.
- É suficiente vincular aplicativos apenas a `/usr/lib`. Com uma instalação primária da versão mais recente do produto definida no servidor, um aplicativo pode conectar-se a qualquer gerenciador de filas associado a qualquer instalação no servidor. IBM MQ carrega a biblioteca correta para o aplicativo.

6. Inicie os gerenciadores de filas e os aplicativos.

a) Opcional: Execute o comando **setmqm** para associar os gerenciadores de filas com `Inst_1`.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1  
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

Nota: Se você estiver migrando entre quaisquer liberações do produto, deverá usar o **setmqm** para associar os gerenciadores de filas à nova instalação manualmente.

b) Execute o comando **strmqm** para iniciar os gerenciadores de filas e migrá-los para a versão mais recente do produto.

```
strmqm QM1  
strmqm QM2
```

Neste ponto, os dados do gerenciador de filas são migrados e você não pode reverter para uma liberação anterior.

- Quando um aplicativo se conecta a um gerenciador de filas, o sistema operacional procura seu caminho de carregamento para carregar a biblioteca do IBM MQ. A biblioteca contém código que verifica se o gerenciador de fila está associado a uma instalação. Se um gerenciador de filas estiver associado a uma instalação diferente, o IBM MQ carregará a biblioteca do IBM MQ correta para a instalação à qual o gerenciador de filas está associado.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Conceitos relacionados

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

⁴ `/usr/lib` para aplicativos 64 bits.

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)
É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Migrando no AIX and Linux: lado a lado](#)

[Migrando no AIX and Linux: diversos estágios](#)

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428](#)

[“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 466](#)

No AIX and Linux, siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

[“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows” na página 434](#)

Em plataformas do Windows siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente do IBM MQ.

[“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX” na página 44](#)

É possível instalar um servidor IBM MQ no AIX interativamente ou silenciosamente.

[“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 117](#)

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux de 64 bits usando rpm. As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux.

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

 *Migrando no AIX and Linux: lado a lado*

Migração lado a lado é o termo usado para descrever a instalação de uma versão mais recente do IBM MQ juntamente com uma versão anterior no mesmo servidor. Os gerenciadores de filas permanecem

em execução durante a instalação e a verificação da versão mais recente do IBM MQ. Eles permanecem associados à versão anterior do IBM MQ. Ao decidir migrar gerenciadores de filas para a versão mais recente do IBM MQ, você parará todos os gerenciadores de filas, desinstalará a versão anterior e migrará todos eles para a versão mais recente do IBM MQ.

Antes de começar



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

-  Linux - todas as versões
-  Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.

Sobre esta tarefa

No cenário de migração lado a lado, você instala a versão mais recente do IBM MQ junto com gerenciadores de filas que continuam a ser associados com a instalação da versão anterior do produto.


Quando estiver pronto para migrar os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente:

1. Pare todos os gerenciadores de filas.
2. Desinstale a versão anterior do produto.
3. Migre todos os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente.

Procedimento

1. Instale a versão mais recente em um diretório de instalação diferente da versão anterior.
 - a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.

Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.

 No AIX não há opção para configurar o nome de instalação, *Installation1* é configurado por padrão.

- b) Verifique a instalação.

Execute os procedimentos de verificação da instalação e seus próprios testes.

2. Desinstale a versão anterior do produto.

Ao desinstalar o produto anterior, você deve parar todos os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram uma biblioteca do IBM MQ no servidor. Por essa razão, é possível optar por adiar a desinstalação da versão anterior do produto até uma janela de manutenção conveniente. Quando uma versão anterior do produto não estiver instalada em um servidor, será suficiente parar

os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram bibliotecas da instalação que está sendo desinstalada ou atualizada. Não é necessário parar aplicativos e gerenciadores de filas associados a outras instalações.

- a) Pare todos os aplicativos que carregaram bibliotecas do IBM MQ no servidor.
 - b) Pare os gerenciadores de filas e listeners no servidor.
 - c) Desinstale a versão anterior do produto.
 - Pare todos os aplicativos do IBM MQ locais
 - Não é necessário parar todos os gerenciadores de filas neste momento.
3. Torne a versão mais recente da instalação a instalação primária.
- a) Execute o comando **setmqinst**

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

- Torne a instalação primária para evitar especificar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ.
- Se houver uma instalação primária, aplicativos AIX and Linux que esperam encontrar a biblioteca IBM MQ em `/usr/lib`, encontre um link simbólico para a biblioteca em `/usr/lib/325`. `/usr/lib/32` normalmente está no caminho de procura padrão. Também é especificado como um caminho de carregamento nos scripts de construção do IBM MQ para AIX and Linux.
- É suficiente vincular aplicativos apenas a `/usr/lib`. Com uma instalação primária da versão mais recente do produto definida no servidor, um aplicativo pode conectar-se a qualquer gerenciador de filas associado a qualquer instalação no servidor. IBM MQ carrega a biblioteca correta para o aplicativo.

Use o comando `dspmqinst` para descobrir o *Installation name* ou use o valor padrão `Installation 1`.

Fazer isso significa que não é necessário especificar um caminho da procura em comandos do IBM MQ.

4. Inicie os gerenciadores de filas e os aplicativos.

- Quando um aplicativo se conecta a um gerenciador de filas, o sistema operacional procura seu caminho de carregamento para carregar a biblioteca do IBM MQ. A biblioteca contém código que verifica se o gerenciador de fila está associado a uma instalação. Se um gerenciador de filas estiver associado a uma instalação diferente, o IBM MQ carregará a biblioteca do IBM MQ correta para a instalação à qual o gerenciador de filas está associado.

Durante este processo, você continuará usando o gerenciador de filas QM2 enquanto faz o upgrade do gerenciador de filas QM1 e usando o gerenciador de filas QM1 enquanto faz o upgrade do QM2.

Observe que cada gerenciador de filas precisa ser parado para ser associado à nova instalação.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Tarefas relacionadas

Migrando no AIX and Linux: estágio único

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor com um release posterior. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

⁵ `/usr/lib` para aplicativos 64 bits.

Migrando no AIX and Linux: diversos estágios

“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428

“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX” na página 44

É possível instalar um servidor IBM MQ no AIX interativamente ou silenciosamente.

“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX” na página 62

No AIX, é possível desinstalar o servidor ou cliente do IBM MQ usando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando **installp**. Também é possível modificar uma instalação desinstalando um subconjunto dos conjuntos de arquivos.

“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 117

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux de 64 bits usando rpm. As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux.

“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux usando rpm” na página 158

No Linux, é possível desinstalar o cliente ou servidor do IBM MQ usando o comando **rpm**. Também é possível modificar uma instalação removendo os pacotes selecionados (componentes) atualmente instalados em seu sistema.

Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação

Alterando a Instalação Primária

“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

setmqenv

setmqinst

setmqm

Migração com diversos estágios é o termo usado para descrever a execução de uma versão mais recente do IBM MQ juntamente com uma versão anterior no mesmo servidor. Após instalar a versão mais recente junto com a versão anterior, é possível criar novos gerenciadores de filas para verificar a instalação da versão mais recente e desenvolver novos aplicativos. Ao mesmo tempo, é possível migrar gerenciadores de filas e seus aplicativos associados da versão anterior para a versão mais recente. Ao migrar gerenciadores de filas e aplicativos um a um, é possível reduzir a carga de trabalho de pico sobre a equipe gerenciando a migração.

Antes de começar



Atenção: No IBM MQ 9.0, o arquivo `ccsid_part2.tbl` substitui o arquivo `ccsid.tbl` existente usado em versões anteriores do produto, para fornecer informações adicionais sobre o CCSID (identificador de conjunto de caracteres codificados).

O arquivo `ccsid_part2.tbl` tem precedência sobre o arquivo `ccsid.tbl` e:

- Permite incluir ou modificar entradas de CCSID
- Especificar conversão de dados padrão
- Especificar dados para diferentes níveis de comando

O `ccsid_part2.tbl` é aplicável somente às plataformas a seguir:

-  Linux - todas as versões
-  Windows

Se você tiver incluído qualquer uma de suas próprias informações CCSID no arquivo `ccsid.tbl` existente, será necessário copiar essas informações para o novo arquivo `ccsid_part2.tbl`, caso queira aproveitar os novos formatos de suas customizações

É necessário copiar as informações necessárias, em vez de movê-las, para que a versão existente do IBM MQ continue a funcionar.

Nota: Se você estiver executando o monitor IBM MQ.NET no modo transacional, o gerenciador de filas ao qual ele se conecta deve ser a instalação primária.

Sobre esta tarefa

No cenário de migração com diversos estágios, você instala a versão mais recente do produto juntamente com os gerenciadores de filas em execução que continuam associados à versão anterior. É possível criar gerenciadores de filas e executar novos aplicativos usando a instalação da versão mais recente. Quando estiver pronto para começar a migrar gerenciadores de filas e aplicativos da versão anterior, é possível fazer isso, um a um. Quando a migração para a versão mais recente é concluída, é possível desinstalar a versão anterior e tornar a instalação da versão mais recente a instalação primária.

Com a abordagem em diversos estágios, até desinstalar a versão anterior, deve-se configurar um ambiente para executar aplicativos que se conectam a um gerenciador de filas para a versão mais recente. Você também deve fornecer um caminho para executar comandos do IBM MQ. Ambas as tarefas são realizadas com o comando **setmqenv**.

Nota: Quando tiver desinstalado a versão anterior e configurado a versão mais recente como uma instalação primária, na maioria das circunstâncias, não é necessário executar o comando **setmqenv** para executar aplicativos. Ainda é necessário executar **setmqenv** para configurar o ambiente para comandos que se conectam a um gerenciador de filas associado a uma instalação que não é primária.

Procedimento

1. Instale a versão mais recente em um diretório de instalação diferente da versão anterior e verifique a instalação.

- a) Decida sobre uma convenção de nomenclatura de instalação. Forneça à instalação um nome de sua escolha ou aceite o nome de instalação padrão.

Para a primeira instalação, o nome padrão é *Installation1*. Para a segunda instalação, o nome é *Installation2* e assim por diante.



No AIX não há opção para configurar o nome de instalação, *Installation1* é configurado por padrão.

- b) Verifique a instalação.

Execute os procedimentos de verificação da instalação e seus próprios testes.

- É possível criar novos gerenciadores de filas executando a versão mais recente e começar a desenvolver novos aplicativos antes de migrar os aplicativos da versão anterior.

2. Configure o sistema operacional para que os aplicativos carreguem as bibliotecas para a versão mais recente do produto.

- a) Migre os gerenciadores de filas um por vez.

O primeiro conjunto de aplicativos que carregará as bibliotecas para a versão mais recente do produto é dos aplicativos que se conectam ao primeiro gerenciador de filas sendo migrado.

Não importa se esses aplicativos também conectam a outros gerenciadores de filas no servidor. Se os aplicativos carregarem as bibliotecas da versão mais recente, o IBM MQ carregará automaticamente as bibliotecas para a versão anterior para os aplicativos que se conectarem a essa versão.

É possível migrar o ambiente do sistema operacional de todos os aplicativos ou apenas os aplicativos que se conectam ao primeiro gerenciador de filas que você irá migrar.

- b) Migre os aplicativos IBM MQ MQI client

Alguns dos aplicativos podem estar em execução como aplicativos do IBM MQ MQI client em outra estação de trabalho. Ao migrar um gerenciador de filas, os clientes conectados a ele continuam em execução, sem carregar uma biblioteca do cliente para a versão mais recente.

É possível migrar esses clientes posteriormente, quando for necessário.

Importante: Se qualquer aplicativo do IBM MQ MQI client estiver usando a biblioteca para a versão anterior no servidor, os clientes deverão ser migrados em algum momento para usar a versão mais recente do produto antes da desinstalação da versão anterior.

3. Migre um aplicativo para carregar a nova biblioteca para a versão mais recente:

- Executar **setmqenv** para modificar o caminho local que é procurado para bibliotecas do IBM MQ.
- Modificar o caminho da procura global no qual são procuradas as bibliotecas do IBM MQ.
- Revincular aplicativos a um caminho de carregamento de tempo de execução adicional.

Consulte a documentação do sistema operacional sobre como modificar o caminho da procura global ou incluir um caminho de carregamento de tempo de execução fixo no módulo de carregamento do aplicativo.

Para executar **setmqenv** usando a opção `-s`:

```
.Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s -k
```

A opção `-s` configura o ambiente para a instalação que executa o comando **setmqenv**.

A opção `-k` insere o caminho nas bibliotecas de carregamento do IBM MQ no início da variável de ambiente `LD_LIBRARY_PATH` e inclui a variável no ambiente local; consulte [“Carregando Bibliotecas do IBM MQ” na página 413](#).

Nota: No AIX, o "." inicial é crítico O ponto seguido por um espaço instrui o shell de comando a executar **setmqenv** no mesmo shell de comando e herdar o ambiente configurado por **setmqenv**.

4. Reinicie o gerenciador de filas e os aplicativos que se conectam a ele.

- a) Configure o ambiente local para a instalação Inst_1.

```
.Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

A opção -s configura o ambiente para a instalação que executa o comando **setmqenv**.

- b) Execute o comando **setmqm** para associar QM1 a Inst_1.

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1  
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

- c) Execute o comando **strmqm** para iniciar o QM1 e migrá-lo para a versão mais recente.

```
strmqm QM1  
strmqm QM2
```

- d) Reinicie o aplicativo 1

O aplicativo carrega a biblioteca da versão mais recente e se conecta ao QM1, que está associado à versão mais recente do produto.

5. Migre todos os gerenciadores de filas e aplicativos para a versão mais recente.

Repita as etapas “2” na página 477 e “4” na página 477, quando necessário, até todos os gerenciadores de filas e aplicativos serem migrados para a versão mais recente do produto.

6. Desinstale a versão anterior do produto.

Ao desinstalar o produto anterior, você deve parar todos os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram uma biblioteca do IBM MQ no servidor. Por essa razão, é possível optar por adiar a desinstalação da versão anterior do produto até uma janela de manutenção conveniente. Quando uma versão anterior do produto não estiver instalada em um servidor, será suficiente parar os gerenciadores de filas e aplicativos que carregaram bibliotecas da instalação que está sendo desinstalada ou atualizada. Não é necessário parar aplicativos e gerenciadores de filas associados a outras instalações.

- a) Pare todos os aplicativos que carregaram bibliotecas do IBM MQ no servidor.

- b) Pare os gerenciadores de filas e listeners no servidor.

- c) Desinstale a versão anterior do produto.

- Pare todos os aplicativos do IBM MQ locais
- Não é necessário parar todos os gerenciadores de filas neste momento.

7. Torne Inst_1 a instalação primária.

- a) Execute o comando **setmqinst**

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

- Não é necessário configurar um caminho de procura para executar comandos do IBM MQ a partir da instalação principal.
- Se você configurar uma instalação da versão mais recente do produto como primária no AIX and Linux, não precisará configurar LD_LIBRARY_PATH na maioria dos casos. É possível remover chamadas para **setmqenv** para configurar LD_LIBRARY_PATH.

Como proceder a seguir

Não é possível reinstalar uma versão anterior do produto em um sistema que tenha a versão mais recente ou qualquer outra versão do IBM MQ instalada.

Agora que você desinstalou a versão anterior do produto e tornou a instalação mais recente a primária, será possível revisar como o ambiente de tempo de execução do aplicativo está configurado. Não é mais

necessário executar **setmqenv** para configurar o caminho de procura para carregar as bibliotecas para a versão mais recente. Se você tiver somente uma instalação da versão mais recente do produto instalada, não será necessário executar **setmqenv** para executar comandos.

Conceitos relacionados

[“Nome de instalação no AIX, Linux, and Windows” na página 15](#)

Cada instalação do IBM MQ no AIX, Linux, and Windows tem um identificador exclusivo conhecido como um nome de instalação. O nome da instalação é usado para associar coisas, como gerenciadores de filas e arquivos de configuração, a uma instalação.

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows” na página 412](#)

É possível instalar diversas cópias do IBM MQ para AIX, Linux, and Windows no mesmo servidor. Essas cópias do IBM MQ podem estar no mesmo nível de versão ou em níveis diferentes. Isso é chamado de multi-instalação. A instalação múltipla é particularmente útil quando você faz upgrade de uma versão do IBM MQ para uma versão mais recente, porque ela permite executar a versão anterior juntamente com a versão mais recente.

Tarefas relacionadas

[Migrando no AIX and Linux: estágio único](#)

Migração de estágio único é o termo usado para descrever a substituição da única instalação do IBM MQ em um servidor com um release posterior. Migração de estágio único também é conhecido como *upgrade no local* ou *no upgrade local*. A migração de estágio único preserva ao máximo scripts e procedimentos existentes para executar o IBM MQ. Com outros cenários de migração, você pode alterar alguns scripts e procedimentos, mas é possível reduzir o efeito que a migração do gerenciador de filas tem nos usuários.

[Migrando no AIX and Linux: lado a lado](#)

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 428](#)

[“Instalando o Servidor IBM MQ no AIX” na página 44](#)

É possível instalar um servidor IBM MQ no AIX interativamente ou silenciosamente.

[“Instalando a primeira instalação do IBM MQ no Linux usando o comando rpm” na página 117](#)

É possível instalar um servidor IBM MQ em um sistema Linux de 64 bits usando rpm. As instruções neste tópico são para a primeira instalação de IBM MQ em um sistema Linux.

[Associando um Gerenciador de Filas a uma Instalação](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 484](#)

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Linux **AIX** *Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no AIX and Linux*
No AIX and Linux, é possível reverter um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto a partir de uma versão mais recente, se você tiver feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas. Se você tiver iniciado o gerenciador de filas e processado alguma mensagem ou tiver mudado a configuração, a tarefa não poderá fornecer nenhuma orientação sobre como reverter o estado atual do gerenciador de filas.

Antes de começar

1. Você deve ter feito um backup do sistema ou do gerenciador de filas antes do upgrade para a versão mais recente. Para obter mais informações, consulte [Fazendo backup e restaurando os dados do gerenciador de filas IBM MQ](#)
2. Se alguma mensagem for processada após o início do gerenciador de filas, não será possível desfazer com facilidade os efeitos do processamento de mensagens. Não é possível reverter o gerenciador de filas para a versão anterior do produto em seu estado atual. A tarefa não pode fornecer orientação sobre como lidar com as mudanças subsequentes ocorridas. Por exemplo, as mensagens que estavam indeterminadas em um canal ou em uma fila de transmissão em outro gerenciador de filas, podem ter sido processadas. Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster, as mensagens de configuração e as mensagens de aplicativo podem ter sido trocadas.
3. Se você estiver executando em um servidor com várias instalações do IBM MQ, deve-se identificar a instalação. Certifique-se de que os comandos inseridos sejam executados na instalação correta; consulte [setmqenv](#).

Sobre esta tarefa

Ao reverter para uma versão anterior de um gerenciador de filas, você reverte o gerenciador de filas para seu nível de código anterior. Os dados do gerenciador de filas são revertidos para o estado em que ele estava quando foi submetido a backup.

Importante: Se o gerenciador de filas for um membro de um ou mais clusters do IBM MQ, também será necessário revisar e seguir as etapas descritas em [Recuperando um gerenciador de filas do cluster](#).

Procedimento

1. Efetue login como usuário em `group mqm`.
2. Pare todos os aplicativos usando a instalação do IBM MQ.

Se você usar o componente Managed File Transfer (MFT), assegure-se de que quaisquer agentes MFT tenham concluído todas as transferências de arquivos nas quais estavam encaixados. Não deve haver transferências incompletas associadas aos agentes e suas filas `SYSTEM.FTE.STATE` não devem conter mensagens.

3. Termine todas as atividades dos gerenciadores de filas associados à instalação do IBM MQ.
 - a) Execute o comando **dspmq** para listar o estado de todos os gerenciadores de fila no sistema.

Execute um dos seguintes comandos a partir da instalação que está sendo atualizada:

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

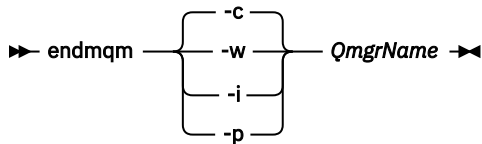
dspmq -o installation -o status exibe o nome da instalação e o status dos gerenciadores de fila associados a todas as instalações do IBM MQ

dspmqr -a exibe o status de gerenciadores de fila ativos associados à instalação a partir da qual o comando é executado.

- b) Use o comando do MQSC **DISPLAY LSSTATUS** para listar os status dos listeners associados a um gerenciador de filas, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) Execute o comando **endmqm** para parar cada gerenciador de filas em execução associado a essa instalação.



O comando **endmqm** informa a um aplicativo que o gerenciador de filas ao qual ele está conectado está parando; veja [Parando um gerenciador de filas](#).

Para a manutenção continuar, os aplicativos devem responder a um comando **endmqm** desconectando-se do gerenciador de filas e liberando quaisquer bibliotecas do IBM MQ que eles carregaram. Se não, você deverá encontrar outra maneira de forçar os aplicativos a liberar recursos do IBM MQ, como parando os aplicativos.

Você também deve parar os aplicativos que estão usando bibliotecas clientes que fazem parte da instalação. Aplicativos clientes podem ser conectados a um gerenciador de filas diferente, executando uma instalação diferente do IBM MQ. O aplicativo não é informado sobre os gerenciadores de fila na atual instalação sendo encerrada.

Quaisquer aplicativos que continuarem tendo bibliotecas compartilhadas do IBM MQ da carregadas da instalação impedirão que você aplique manutenção no IBM MQ. Um aplicativo pode se desconectar de um gerenciador de filas ou ser forçado a desconectar, mas ele mantém uma biblioteca compartilhada do IBM MQ carregada.

Nota: [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no AIX” na página 324](#) e [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para gerenciadores de filas de várias instâncias no Linux” na página 341](#) descrevem como aplicar a manutenção a um gerenciador de filas de várias instâncias. Um gerenciador de filas de várias instâncias pode continuar executando em um servidor enquanto a manutenção é aplicada em outro servidor.

- d) Pare todos os listeners associados aos gerenciadores de filas utilizando o comando:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

4. Restaure o sistema ou IBM MQ e o gerenciador de filas.

Se o procedimento de backup era para salvar os dados do gerenciador de filas, será necessário reinstalar o IBM MQ:

- Desinstale a instalação anterior.
- Reinstale o produto por meio de uma atualização de fábrica.
- Aplique o fix pack e as correções temporárias que restauram o IBM MQ para seu nível anterior.
- Restaure os dados do gerenciador de filas por meio do backup feito antes de instalar a versão mais recente.

5. Reinicie o gerenciador de filas da versão anterior.

Como proceder a seguir

É possível que você esteja revertendo para uma versão anterior em um servidor com diversas instalações do IBM MQ. Se uma das instalações for primária, após a reversão, a versão anterior dessa instalação, por padrão, se torna a instalação primária.

Você deve revisar como os aplicativos se conectam a uma instalação. Depois de reverter para a versão anterior, alguns aplicativos podem conectar-se à instalação errada.

Conceitos relacionados

[Fazendo Backup e Restaurando um Gerenciador de Filas](#)

Referências relacionadas

[Evitando erros BFGSS0023E ao remover fix packs](#)

Migrando um IBM MQ MQI client no AIX and Linux

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Conceitos relacionados

[“Migração do IBM MQ MQI client” na página 396](#)

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um IBM MQ MQI client para a versão mais recente no IBM i” na página 512](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no Windows” na página 451](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Migrando um IBM MQ MQI client para uma versão mais recente no AIX and Linux

Para fazer upgrade de um cliente para uma versão mais recente do produto no AIX and Linux, primeiro deve-se parar toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho, em seguida, desinstalar a versão anterior e instalar a versão mais recente. Após ter feito upgrade do cliente, é possível, então, fazer todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Antes de começar

Antes de migrar um IBM MQ MQI client no AIX and Linux, primeiro crie um plano de migração. Para obter orientação sobre o que incluir no plano, veja [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux” na página 465](#), como um guia.

Sobre esta tarefa

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente é reversível. Isso é opcional e manual em uma estação de trabalho do cliente e é obrigatório e automático no servidor IBM MQ.

Você deve atualizar um IBM MQ MQI client antes de migrar uma estação de trabalho do cliente para fazer uso das novas opções de configuração. É possível fazer mudanças na configuração em canais de conexão do cliente e do servidor no servidor, mas elas não entram em vigor em uma estação de trabalho do cliente até que o cliente seja submetido a upgrade.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.


Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10

2. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.

Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

3. Termine toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho.

Agora você está pronto para fazer upgrade do cliente. Siga as instruções para a plataforma apropriada que sua empresa utiliza.

4.  **AIX**

Para fazer upgrade do cliente no AIX:

- a) Desinstale sua instalação existente do cliente IBM MQ.

Para obter informações adicionais, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX”](#) na página 62.

- b) Siga o procedimento de instalação do cliente para instalar a versão submetida a upgrade do cliente IBM MQ:

- Para uma instalação do cliente em uma estação de trabalho, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no AIX”](#) na página 50
- Para uma instalação do cliente em um servidor IBM MQ, veja [Instalando clientes e servidores IBM MQ no mesmo sistema](#).

5.  **Linux**

Para fazer upgrade do cliente no Linux:

- a) Desinstale sua instalação existente do cliente IBM MQ.

Para obter informações adicionais, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux”](#) na página 158.

- b) Siga o procedimento de instalação do cliente para instalar a versão submetida a upgrade do cliente IBM MQ:

- Para obter uma instalação do cliente em uma estação de trabalho, consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no Linux usando rpm”](#) na página 125
- Para uma instalação do cliente em um servidor IBM MQ, veja [Instalando clientes e servidores IBM MQ no mesmo sistema](#).

Como proceder a seguir

Após o upgrade do IBM MQ MQI client, deve-se verificar a configuração do canal de cliente e verificar se seus aplicativos do IBM MQ MQI client funcionam corretamente com a versão mais recente do produto.



Conceitos relacionados

[“Migração do IBM MQ MQI client”](#) na página 396

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

Tarefas relacionadas

[“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux”](#) na página 465



  *Restaurando um IBM MQ MQI client para uma versão anterior no AIX and Linux*
Para reverter um cliente para uma versão anterior do produto no AIX and Linux, deve-se desinstalar a versão mais recente e, em seguida, instalar a versão anterior.

Sobre esta tarefa

Se você reverter um IBM MQ MQI client e a conexão do cliente para um nível de código anterior, será necessário desfazer as mudanças na configuração manualmente.

É incomum reverter bibliotecas anteriores do IBM MQ MQI client para uma estação de trabalho.

Procedimento

1. Termine toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho.
Agora você está pronto para restaurar o cliente para a versão anterior. Siga as instruções para a plataforma apropriada que sua empresa utiliza.
2.  **AIX**
Para reverter o cliente para a versão anterior no AIX:
 - a) Desinstale o código do IBM MQ MQI client para a versão mais recente.
Para obter informações adicionais, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no AIX” na página 62.](#)
 - b) Siga o procedimento de instalação do cliente para instalar o IBM MQ MQI client para a versão anterior.
Para obter mais informações, veja o procedimento de instalação do cliente para a versão anterior que você deseja instalar.
3.  **Linux**
Para reverter o cliente para a versão anterior no Linux:
 - a) Desinstale o código do IBM MQ MQI client para a versão mais recente.
Para obter informações adicionais, consulte [“Desinstalando ou modificando o IBM MQ no Linux” na página 158.](#)
 - b) Siga o procedimento de instalação do cliente para instalar o IBM MQ MQI client para a versão anterior:
Para obter mais informações, veja o procedimento de instalação do cliente para a versão anterior que você deseja instalar.
4. Se você configurou uma Client Connection Definition Table (CCDT) para um gerenciador de filas usando a versão mais recente, reverta para o uso de uma tabela criada por um gerenciador de filas para a versão anterior.
Se um cliente usar a CCDT para se conectar a um gerenciador de filas, ela poderá estar em uma versão maior, menor ou igual à do cliente. Para obter mais informações, veja [Cliente do MQI: Client Connection Definition Table \(CCDT\)](#).

Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux

No AIX and Linux, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente será necessária se você fizer upgrade de uma versão anterior do produto para uma versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Antes de começar

Para migrar aplicativos de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, deve-se saber como o sistema operacional carrega uma biblioteca do IBM MQ para um aplicativo. O caminho de carregamento é fixado pelo aplicativo e você pode configurar o caminho em uma variável de ambiente? Não é essencial saber o nome da biblioteca do IBM MQ que o aplicativo carrega. O nome da biblioteca não

muda de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, embora o conteúdo da biblioteca mude.

Leia [“Coexistência do gerenciador de filas de várias instalações no AIX, Linux, and Windows”](#) na página 412 antes de iniciar esta tarefa.

Planeje e instale a versão mais recente do IBM MQ e lembre-se do nome da instalação e se a instalação foi configurada para que seja a primária.

Sobre esta tarefa

Para migrar um aplicativo de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, não é necessário recompilar ou vincular novamente o aplicativo, já que as bibliotecas do IBM MQ são compatíveis com versões mais recentes; consulte [“Interoperabilidade e compatibilidade do aplicativo com versões mais recentes do IBM MQ”](#) na página 420.

O procedimento de construção para aplicativos IBM MQ é incluir um caminho de biblioteca explícito para o local das bibliotecas IBM MQ e para `/usr/lib`, na etapa de link do compilador, conforme mostrado em [Figura 13 na página 485](#). O procedimento de construção é o mesmo para a versão mais recente do produto.

```
gcc -m32 -o amqsput_32_r amqsput0.c -I/opt/mqm/inc -L/opt/mqm/lib  
-Wl,-rpath=/opt/mqm/lib -Wl,-rpath=/usr/lib -lmqm_r -lpthread
```

Figura 13. O aplicativo de servidor Linux C, 32 bits, compilação e link encadeados

O exemplo mostrado em [Figura 13 na página 485](#) é para Linux, mas a etapa de construção para AIX é semelhante.

Se você seguiu este procedimento de construção na liberação anterior, o efeito da instalação da versão mais recente do produto nas bibliotecas que são carregadas dependerá de qual cenário de migração você está seguindo:

Cenário de estágio único

Se você está substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único descrito em [“Migrando no AIX and Linux: estágio único”](#) na página 469, na maioria dos casos, não é necessário fazer nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas. A possível exceção para isso é se você mudou o local das bibliotecas da versão anterior ou criou links simbólicos para as bibliotecas.

Cenários lado a lado e com diversos estágios

Se você tiver escolhido uma abordagem de múltiplas instalações para instalar a versão mais recente do produto, com base no cenário lado a lado descrito em [“Migrando no AIX and Linux: lado a lado”](#) na página 472 ou no cenário de migração de múltiplos estágios descrito em [“Migrando no AIX and Linux: diversos estágios”](#) na página 476, deverá investigar se os aplicativos que se conectam à versão mais recente do produto estão vinculados à e carregam bibliotecas da instalação correta e, em seguida, modificar o ambiente para o sistema operacional para resolver dependências do IBM MQ para um aplicativo, conforme apropriado. Geralmente, é possível modificar o ambiente de tempo de execução, em vez de vincular novamente o aplicativo. É possível usar os dois comandos a seguir para ajudá-lo na configuração do ambiente de tempo de execução:

- **setmqinst** configura a instalação principal; consulte [setmqinst](#).
- **setmqenv** inicializa o ambiente de comando configurando variáveis de ambiente; consulte [setmqenv](#).

O [Tabela 46 na página 486](#) resume as ações necessárias para cada um desses cenários. Os exemplos em [Tabela 46 na página 486](#) são todos baseados no Linux, mas as ações para o AIX são semelhantes.

Tabela 46. Configurações do AIX and Linux

Ação	Situação	A versão mais recente substitui a versão anterior no mesmo local Estágio único	A versão mais recente substitui a versão anterior em um local diferente Lado a lado	A versão mais recente juntamente com a versão anterior Diversos estágios
setmqinst		setmqinst torna a versão mais recente a instalação primária. Links simbólicos para as bibliotecas de link IBM MQ são inseridos em /usr/lib.		Nº A instalação da versão mais recente pode ser primária, porque uma versão anterior está instalada.
Nenhuma outra ação de configuração	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. O carregamento da biblioteca funciona mesmo sem fazer com que a instalação da versão mais recente se torne a primária porque as bibliotecas são instaladas em /opt/mqm/lib e o aplicativo foi construído com a opção de link -rpath=/opt/mqm/lib	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. O carregamento da biblioteca funciona porque a instalação é primária e o aplicativo foi construído com a opção de link -rpath=/usr/lib.	O carregamento da biblioteca continua funcionando corretamente com a versão anterior, nada funciona com a versão mais recente.	
setmqenv, sem configurar as opções -k ou -l.	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. setmqenv é desnecessário. O carregamento da biblioteca funciona porque as bibliotecas estão instaladas no /opt/mqm/lib e o aplicativo foi construído com a opção de link -rpath=/opt/mqm/lib.	O carregamento da biblioteca funciona corretamente. setmqenv é desnecessário. O carregamento da biblioteca funciona porque a instalação é primária e o aplicativo foi construído com a opção de link -rpath=/usr/lib.	O carregamento da biblioteca continua funcionando corretamente com a versão anterior, nada funciona com a versão mais recente.	


Tabela 46. Configurações do AIX and Linux (continuação)

Ação	Situação	A versão mais recente substitui a versão anterior no mesmo local Estágio único	A versão mais recente substitui a versão anterior em um local diferente Lado a lado	A versão mais recente juntamente com a versão anterior Diversos estágios
setmqenv, com as opções -k ou -l configuradas.	O carregamento da biblioteca funciona corretamente.	O carregamento da biblioteca funciona corretamente, tanto para a versão anterior quanto para a versão mais recente. A versão anterior correta é carregada, porque a biblioteca da versão mais recente carrega a biblioteca da versão anterior para gerenciadores de filas que não foram migrados da versão anterior.		
	O sistema operacional localiza o local da biblioteca do IBM MQ configurado por setmqenv . setmqenv inclui o local em LD_LIBRARY_PATH. AIX Isso é LIBPATH no AIX. LD_LIBRARY_PATH é procurado antes de caminhos configurados no aplicativo os caminhos no caminho da procura padrão. Nem todos os aplicativos podem carregar uma biblioteca usando LD_LIBRARY_PATH. Em qual caso o aplicativo funciona apenas se o local da biblioteca for /opt/mqm/lib ou /usr/lib			

Procedimento

1. Considere quais das questões a seguir se aplicam à sua configuração.
 - Você seguiu o procedimento de construção documentado na documentação do produto para a versão anterior do produto? Você pode estar seguindo um procedimento de construção diferente customizado para o seu ambiente de desenvolvimento ou adaptado de uma ferramenta de desenvolvimento.
 - Como você especificou o caminho de carregamento para a versão anterior?
 - O aplicativo é carregado por outro ambiente, como o Eclipse ou um servidor de aplicativos? Você deve modificar os parâmetros que regem como o ambiente pai carrega aplicativos, não como o ambiente pai é carregado.
 - Quais restrições e requisitos você tem com relação ao modo de especificação do caminho de carregamento na versão mais recente? Regras de segurança podem restringir o uso de LD_LIBRARY_PATH.
 - A versão mais recente do produto foi instalada juntamente com a versão anterior?
2. Identifique a instalação da versão mais recente do produto, do qual o sistema operacional carregará bibliotecas do IBM MQ:
 - Se você tiver diversas instalações das versões mais recentes a serem carregadas de um servidor, o IBM MQ verificará se a instalação da qual a biblioteca foi carregada é a instalação que está associada a qualquer gerenciador de filas que o aplicativo chama. IBM MQ carrega a biblioteca correta se a biblioteca errada é carregada. É necessário configurar somente um ambiente de tempo de execução para todos os aplicativos do IBM MQ.
 - Uma opção típica é configurar a instalação primária. Definir uma instalação como primária coloca links simbólicos para as bibliotecas do IBM MQ no /usr/lib. Os aplicativos construídos têm um

link explícito para `/usr/libe /usr/lib` também está normalmente no caminho da procura da biblioteca padrão

- Se você fez upgrade de uma instalação da versão anterior para a versão mais recente, um caminho do link para a instalação da versão anterior agora apontará para uma instalação que contenha a versão mais recente. Os aplicativos que têm um caminho de ligação fixo para a instalação da versão anterior agora carregam as bibliotecas para a instalação mais recente. Eles são então alternados para a instalação associada a qualquer gerenciador de filas ao qual conectem.
- Se você reconstruir um aplicativo, ele deverá ser vinculado a uma instalação da versão mais recente.
-  Se você configurar `LD_LIBRARY_PATH` ou `LIBPATH` no AIX, deverá verificar se o aplicativo consegue usar `LD_LIBRARY_PATH`. `setuid` ou `setgid`, aplicativos ou aplicativos construídos de outras maneiras podem ignorar `LD_LIBRARY_PATH` por razões de segurança.

Como proceder a seguir

Se você incluir instalações adicionais da versão mais recente do produto, será necessário decidir qual instalação se tornará a primária, se você tiver optado por tornar alguma primária. Desde que os aplicativos carreguem bibliotecas do IBM MQ por meio de uma das instalações da versão mais recente, como a instalação primária, eles podem conectar-se aos gerenciadores de filas associados a qualquer outra instalação da versão mais recente.

Conceitos relacionados

[“Links da Biblioteca Externa e do Comando de Controle para Instalação Primária no AIX and Linux” na página 24](#)

Nas plataformas AIX and Linux, a instalação primária é aquela para a qual links do sistema de arquivos `/usr` são criados. Entretanto, somente um subconjunto desses links criados com liberações anteriores é criado agora.

Tarefas relacionadas

[Conectando Aplicativos em um Ambiente com Diversas Instalações](#)

[Alterando a Instalação Primária](#)

[Carregando Bibliotecas do IBM MQ](#)

[“Migrando o carregamento da biblioteca do IBM MQ para uma versão mais recente no Windows” na página 452](#)

No Windows, nenhuma mudança na maneira como as bibliotecas do IBM MQ são carregadas normalmente é necessária se você faz upgrade de uma versão anterior do produto para a versão mais recente, substituindo uma versão anterior do produto pela versão mais recente, com base no cenário de estágio único. No entanto, se você optar por aproveitar as diversas instalações na versão mais recente do produto, com base nos cenários de migração lado a lado ou com diversos estágios, poderá ser necessário configurar o ambiente de tempo de execução de forma diferente, para que o sistema operacional carregue a versão mais recente da biblioteca do IBM MQ.

Referências relacionadas

[“Coexistência” na página 408](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes. Além dos gerenciadores de filas que coexistem em um servidor, os objetos e comandos devem trabalhar corretamente com gerenciadores de filas diferentes em execução em níveis de comandos diferentes .

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no AIX and Linux

Para migrar um gerenciador de filas de instância única para um gerenciador de filas de várias instâncias, em AIX and Linux, deve-se mover os dados do gerenciador de filas para um diretório compartilhado e reconfigurar o gerenciador de filas em outros dois servidores.

Antes de começar

Deve-se verificar os pré-requisitos para executar um gerenciador de filas de várias instâncias como parte desta tarefa. Para obter uma lista de ambientes testados, consulte [Instrução de teste para sistemas de arquivos de gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#). Outros ambientes podem funcionar; uma ferramenta de teste é fornecida com IBM MQ para auxiliar você na qualificação de outros ambientes.

Você deve ter três servidores para executar um gerenciador de filas de várias instâncias. Um servidor tem um sistema de arquivo compartilhado para armazenar os logs e dados do gerenciador de filas. Os outros servidores executam as instâncias ativa e de espera do gerenciador de filas.

Sobre esta tarefa

Você tem um gerenciador de filas de instância única que quer converter em um gerenciador de filas de várias instâncias. A conversão do gerenciador de filas em si é direta, mas você deve executar outras tarefas para criar um ambiente de produção totalmente automatizado.

Você deve verificar os pré-requisitos para um gerenciador de filas de várias instâncias, configurar o ambiente e verificá-lo. Você deve configurar um sistema de monitoramento e gerenciamento para detectar se o gerenciador de filas de várias instâncias falhou e foi reiniciado automaticamente. É possível descobrir o que causou a reinicialização, remediá-la e reiniciar a espera. Você também deve modificar aplicativos ou a maneira como os aplicativos são conectados ao gerenciador de filas, para que eles possam continuar o processamento após um gerenciador de filas ser reiniciado.

Procedimento

1. Verifique o sistema operacional no qual você vai executar o gerenciador de filas e o sistema de arquivos no qual os dados e os logs do gerenciador de filas estão armazenados. Verifique se eles podem executar um gerenciador de filas de várias instâncias.
 - a) Consulte [Instrução de teste para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#). Consulte se a combinação de sistema operacional e sistema de arquivos foi testada e tem capacidade para executar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Um sistema de arquivo compartilhado deve fornecer um bloqueio baseado em lease para ser adequado para a execução de gerenciadores de filas de várias instâncias. O bloqueio baseado em lease é um recurso recente de alguns sistemas de arquivo compartilhado e, em alguns casos, correções são necessárias. A instrução de suporte fornece informações essenciais.
 - b) Execute **amqmfscck** para verificar se o sistema de arquivos está configurado corretamente.

Às vezes os sistemas de arquivos são configurados com o desempenho escasso sobre a integridade de dados. É importante verificar a configuração do sistema de arquivos. Um relatório negativo da ferramenta **amqmfscck** informa você de que as configurações não estão adequadas. Um resultado positivo é uma indicação de que o sistema de arquivos está adequado, mas o resultado não é uma instrução definitiva dessa adequação. É uma boa indicação.
 - c) Execute o aplicativo de verificação de integridade fornecido na nota técnica [Testando um sistema de arquivos compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#).

O aplicativo de verificação testa se o gerenciador de filas está sendo reiniciado corretamente.

2. Configure um usuário e grupo para poder acessar um compartilhamento no sistema de arquivos em rede em cada servidor que está executando uma instância do gerenciador de filas.

No AIX and Linux, `uid` e `gid` para `mqm` em `/etc/passwd` devem ser os mesmos em cada sistema; consulte [Criando um gerenciador de filas de várias instâncias no Linux](#).

3. Configure um diretório para o compartilhamento no Network File System com as permissões de acesso corretas.

Uma configuração típica é configurar um único diretório compartilhado que contém todos os diretórios de dados e de log para todos os gerenciadores de filas que usam o disco compartilhado; consulte [Compartilhar qmgrs nomeados e diretórios de log em Configurações de diretórios de exemplo em sistemas AIX and Linux](#).

Por exemplo, crie um diretório raiz sobre o compartilhamento chamado MQHA que tem subdiretórios data e logs. Cada gerenciador de filas cria seus próprios diretórios de dados e de log sob data e logs. Crie /MQHA na unidade compartilhada. /MQHA é de propriedade do usuário e do grupo mqm e tem as permissões de acesso rwx.

4. Copie os dados e os logs do gerenciador de filas no compartilhamento.

Siga o procedimento para fazer backup do gerenciador de filas descrito em [Fazendo backup dos dados do gerenciador de filas](#).

Nota: Ao contrário do Windows, o utilitário hamvmqm não pode ser usado no AIX and Linux.

5. Atualize as informações de configuração do gerenciador de filas armazenadas no servidor do gerenciador de filas atual concluindo as etapas a seguir:

- a) Modifique a sub-rotina Log: no arquivo gerenciador de filas qm.ini, que está no share:

```
LogPath= share/logs/QMgrName
```

- b) Modifique a sub-rotina QueueManager: no arquivo IBM MQ mqsc.ini, que geralmente está no diretório /var/mqm no AIX and Linux:

```
DataPath= share/data/QMgrName
```

em que *QMGrName* é o nome Directory na sub-rotina QueueManager: no arquivo mqsc.ini e share é compartilhamento para o qual os dados e logs são movidos.

6. Inclua as informações de configuração do gerenciador de filas no novo servidor do gerenciador de filas.

- a) Execute o comando **dspmqinf** para exibir as informações do gerenciador de filas.

Execute o comando no servidor que executou o gerenciador de filas.

```
dspmqinf -o command QMgrName
```

A saída de comando é formatada pronta para criar uma configuração de gerenciador de filas.

```
addmqinf -s QueueManager -v Name= QMgrName -v Directory= QMgrName -v  
Prefix=d:\var\mqm Datapath= \share\data\QMGrName
```

- b) Crie uma configuração de gerenciador de filas no outro servidor.

Execute o comando **addmqinf** copiado da saída anterior.

7. Inclua o endereço de rede do novo servidor no nome da conexão nas definições de canal e cliente.

- a) Localize todas as configurações TCPIP de cliente, emissor e solicitante que se referem ao servidor.

As configurações de cliente podem estar nas tabelas de definição de canal de cliente (CCDT), variáveis de ambiente, em arquivos de propriedades Java ou no código do cliente. Canais de cluster descobrem automaticamente o nome da conexão de um gerenciador de filas a partir de seu canal receptor de cluster. Contudo que o nome do canal receptor de cluster esteja em branco ou omitido, o TCPIP descobre o endereço IP do servidor hospedando o gerenciador de filas.

- b) Modifique o nome da conexão para cada uma dessas conexões para incluir os endereços TCPIP de ambos os servidores que estão hospedando o gerenciador de filas de várias instâncias.

Por exemplo, mude o nome da conexão a seguir:

```
echo DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME | runmqsc QM1
```

```
5724-H72 (C) Copyright IBM Corp. 1994, 2024. ALL RIGHTS RESERVED.  
Starting MQSC for queue manager QM1.  
1: DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME  
AMQ8414: Display Channel details.  
CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR)  
CONNAME(LONDON)
```

para:

```
echo ALTER CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR) CONNAME('LONDON, BRISTOL') | runmqsc QM1
```

8. Atualize os procedimentos de monitoramento e gerenciamento para detectar a reinicialização do gerenciador de filas.
9. Atualize os aplicativos clientes para automaticamente reconectáveis, se apropriado.
10. Atualize o procedimento inicial para os aplicativos IBM MQ serem iniciados como serviços de gerenciador de filas.
11. Inicie cada instância do gerenciador de filas, permitindo que elas fiquem totalmente disponíveis.
A primeira instância do gerenciador de filas que é iniciada se torna a instância ativa. Emita o comando duas vezes, uma vez em cada servidor.

```
startmqm -x QMgrName
```

Como proceder a seguir

Para obter a máxima disponibilidade dos gerenciadores de filas de várias instâncias, você deve projetar aplicativos clientes para serem reconectáveis e aplicativos de servidor para serem reiniciáveis; consulte [Recuperação de Aplicativo](#).

Conceitos relacionados

[Recuperação de Aplicativo](#)

[Reconexão automática do cliente](#)

[Reconexão de Canal e Cliente](#)

[Gerenciadores de Filas de Várias Instâncias](#)

[Arquivos de Configuração do Gerenciador de Filas, qm.ini](#)

[Sistema de Arquivo Compartilhado](#)

Tarefas relacionadas

[Fazendo Backup dos Dados do Gerenciador de Filas](#)

[Mudando informações de configuração do IBM MQ em Multiplataformas](#)

[Criando um gerenciador de filas de várias instâncias no Linux](#)

[Movendo um Gerenciador de Filas para o Armazenamento MSCS](#)

[Verificando o Bloqueio do Sistema de Arquivo Compartilhado](#)

Referências relacionadas

[amqmfsc \(verificação de sistema de arquivos\)](#)

[O arquivo de configuração do IBM MQ, mqs.ini](#)

Informações relacionadas

[Testando um sistema de arquivo compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

[Testando instrução para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

Linux

AIX

Revertendo para um gerenciador de filas de instância única no AIX and Linux

Reverta um gerenciador de filas de várias instâncias para um gerenciador de filas de instância única, em AIX and Linux, parando a instância em espera. Em seguida reinicie a instância ativa e não configure o sinalizador que permite as instâncias em espera.

Antes de começar

Você tem pelo menos três servidores configurados para executar um gerenciador de filas como gerenciador de filas de várias instâncias. O gerenciador de filas está atualmente em execução como gerenciador de filas de várias instâncias, com uma instância em espera ativa.

Sobre esta tarefa

A tarefa envolve desativar a espera ativa para que apenas o gerenciador de filas de várias instâncias em execução permaneça ativo. Para evitar que uma instância em espera seja iniciada no futuro, você deve parar a instância ativa e reiniciar. Ao reiniciá-la, você a inicia como um gerenciador de filas de única instância, o que impede que instâncias em espera sejam iniciadas. A instância em espera é parada como uma etapa separada para dar a você a opção de reiniciar a instância ativa posteriormente. É possível parar ambas as instâncias executando o comando `endmqm QMgrName` padrão no servidor executando o gerenciador de filas ativo.

Procedimento

1. Pare a instância do gerenciador de filas em espera.

No servidor executando a instância em espera:

```
endmqm -w QMgrName
```

2. Pare a instância ativa do gerenciador de filas.

No servidor executando a instância ativa:

```
endmqm -w (QMgrName)
```

3. Reinicie o gerenciador de filas, evitando esperas.

No servidor que executará o gerenciador de filas:

```
startmq QMgrName
```

Como proceder a seguir

Você pode querer executar o gerenciador de filas como uma instância única no mesmo servidor que os dados do gerenciador de filas.

Quando o gerenciador de filas for interrompido, mova seus dados de volta para o servidor que o está executando. Alternativamente, instale o IBM MQ e, em seguida, mova a definição de configuração do gerenciador de filas para o servidor com os dados do gerenciador de filas. Ambas as tarefas são variações das etapas em [“Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no AIX and Linux” na página 489](#) para criar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Linux

Limpendo após usar as opções `freshen` ou `upgrade` do `rpm` no Linux

O uso das opções `freshen` ou `upgrade` do `rpm` não é suportado. Se você usar as opções, siga esse procedimento de limpeza e instale as seguintes etapas corretas.

Antes de começar

Você tentou fazer `upgrade` do IBM MQ for Linux usando `rpm -U` ou `rpm -F`

Sobre esta tarefa

Ao usar as opções `freshen` ou `upgrade`, você pode ter excluído as entradas de pacote antigas do IBM MQ do banco de dados `rpm` sem remover o produto do sistema. Você também pode ter instalado parcialmente o IBM MQ

Procedimento

Siga estas etapas para limpar seu sistema.

1. Descubra quais pacotes do IBM MQ MQ ainda têm entradas em seu banco de dados RPM.

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

2. Remova todos os pacotes restantes do IBM MQ do seu sistema.

```
rpm -e package-name
```

3. Remova o diretório /opt/mqm.

```
rm -rf /opt/mqm
```

Linux **Recriando um aplicativo C++ no Linux**

C++ IBM MQ MQI client e aplicativos de servidor no Linux devem ser recompilados usando GNU Compiler Collection (GCC) 4.1.2 ou mais recente. Compiladores mais antigos que o GCC 4.1.2 não são mais suportados. As bibliotecas de tempo de execução do C++ GCC 4.1.2, ou mais recente, devem ser instaladas no /usr/lib ou /usr/lib64

Se você estiver usando uma das distribuições suportadas do Linux, as bibliotecas serão instaladas corretamente; consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

As bibliotecas GCC 4.1.2 suportam conexões SSL e TLS de um IBM MQ MQI client. SSL e TLS usam IBM Global Security Kit (GSKit) versão 8, que depende de libstdc++.so.6. libstdc++.so.6 está incluído no GCC 4.1.2..

Antes de começar

1. Verifique o nível necessário de GCC para sua distribuição do Linux; consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
2. Se você estiver usando SSL ou TLS, também verifique o nível necessário de libstdc++.so.
3. Verifique se o aplicativo requer reconstrução. Execute o seguinte comando para exibir qual versão do libstdc++.so o aplicativo depende. Se o resultado for menor que libstdc++.so.6, deve-se reconstruir sua aplicação.

```
ldd ApplicationPath
```

Sobre esta tarefa

A tarefa descreve as etapas necessárias para a reconstrução de um aplicativo Linux C++ IBM MQ. Para obter instruções mais detalhadas sobre a construção de aplicativos Linux para o IBM MQ, consulte [Construindo seu aplicativo processual no Linux](#)

Procedimento

1. Verifique se a biblioteca GCC necessária está instalada corretamente.

Execute um dos seguintes comandos:

- Verifique a biblioteca de 32 bits em um sistema x86 Linux:

```
ls -l /usr/lib/libstdc++.so.6
```

- Verifique a biblioteca de 64 bits em qualquer outro sistema Linux.

```
ls -l /usr/lib64/libstdc++.so.6
```

2. Verifique se o compilador GCC está pelo menos na versão 4.1.2

Execute o seguinte comando para exibir a versão de GCC.

```
gcc -v
```

3. Reconstrua o aplicativo

Os comandos para compilar e vincular os aplicativos Linux C++ são descritos em [Construindo aplicativos de 32 bits](#) e [Construindo aplicativos de 64 bits](#)

Como proceder a seguir

Ao implementar seu aplicativo Linux C++, assegure-se de que a mesma biblioteca de tempo de execução GCC esteja instalada corretamente no sistema de tempo de execução.

Linux **Migrando o MQ Telemetry no Linux**

Siga estas instruções para migrar sua instalação existente do MQ Telemetry no Linux para a versão mais recente do produto.

Antes de começar

Antes de continuar com esta tarefa, assegure-se de fazer backup da instalação existente do IBM MQ. Deve-se parar o MQ Telemetry serviço SYSTEM.MQXR.SERVICE antes de migrar

Sobre esta tarefa

O servidor de telemetria é incluído no produto como uma instalação opcional

Para o IBM WebSphere MQ 7.5, o Client Software Development Kit (os clientes de telemetria) também está incluído na instalação opcional. Da IBM MQ 8.0 em diante, o Client Software Development Kit não é mais fornecido como parte do produto. Os aplicativos de amostra semelhantes continuam disponíveis gratuitamente no Eclipse Paho e MQTT.org. Consulte [Programas de amostra do IBM MQ Telemetry Transport](#).

Como MQ Telemetry é um componente de IBM MQ, MQ Telemetry pode ser instalado com o produto principal ou instalado após o produto principal ter sido instalado. Ao fazer upgrade de uma versão anterior do produto, deve-se fazer download e usar a versão mais recente do Client Software Development Kit.

Após o upgrade bem-sucedido, os sistemas Linux retêm todos os dados de telemetria mantidos em /var/mqm. Os dados de telemetria são migrados para a versão mais recente do produto quando o gerenciador de filas é iniciado novamente.

Procedimento

1. Crie um plano de migração.

Consulte [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no AIX and Linux”](#) na página 465.

2. [Migre seus gerenciadores de filas para a liberação mais recente.](#)

3. [“Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 267.

4. Verifique se a instalação do MQ Telemetry foi bem-sucedida. Consulte [“Verificando a Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 268.

5. **V 9.3.0**

A partir do IBM MQ 9.3.0, é necessário criptografar passphrases.

Para obter mais informações, consulte [Criptografia de passphrases para canais de TLS do MQTT](#) e para migrar passphrases em texto sem formatação para um formato criptografado, consulte [“Migrando passphrases de texto simples para passphrases criptografadas”](#) na página 426.

Antes do IBM MQ 9.3.0, era possível armazenar passphrases para canais de TLS do MQTT apenas em texto sem formatação.

Resultados

A mensagem [AMQ4616](#) indica a conclusão da tarefa. Os canais existentes do MQTT e as assinaturas anteriores ainda estão presentes.

Conceitos relacionados

[“Considerações sobre Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 267

O MQ Telemetry é um componente do produto IBM MQ principal. Você pode optar por instalar o MQ Telemetry quando primeiro instalar o IBM MQ ou ao modificar uma instalação existente do IBM MQ.

Tarefas relacionadas

[“Verificando a Instalação do MQ Telemetry”](#) na página 268

Há três maneiras de verificar a instalação do MQ Telemetry. Qualquer uma pode ser usada, independentemente de se o MQ Telemetry foi instalado como uma instalação customizada do IBM MQ ou incluído em uma instalação existente do IBM MQ.

[“Verificando a instalação do MQ Telemetry usando o IBM MQ Explorer”](#) na página 269

Use o Assistente para definir configuração de amostra e o utilitário do cliente MQTT no IBM MQ Explorer para verificar se os componentes do MQ Telemetry foram instalados. Além disso, verifique se a publicação/assinatura funcionam corretamente.

Migrando o IBM MQ em IBM i

Tarefas de migração do IBM MQ associadas ao IBM i são agrupadas nesta seção.

Procedimento

- Para obter informações sobre como criar um plano de migração, veja [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no IBM i”](#) na página 496.
- Para obter informações sobre como migrar um cliente do IBM MQ classes for JMS e do IBM MQ classes for Java, veja [“Migrando um cliente do IBM MQ classes for JMS e do Java no IBM i”](#) na página 497.
- Para obter informações sobre como migrar um gerenciador de filas de uma liberação anterior, veja [“Migrando um gerenciador de filas para a versão mais recente no IBM i”](#) na página 497 e [“Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no IBM i - método alternativo”](#) na página 509.
- Para obter informações sobre upgrade de um sistema IBM MQ, consulte [“Fazendo upgrade de um sistema IBM MQ inteiro no IBM i”](#) na página 512.
- Para obter informações sobre como fazer upgrade de uma instalação do IBM MQ MQI client, veja [“Migrando um IBM MQ MQI client para a versão mais recente no IBM i”](#) na página 512.
- Para obter informações sobre como converter um gerenciador de filas de instância única em um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [“Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no IBM i”](#) na página 513.
- Para obter informações sobre como reverter um gerenciador de filas de várias instâncias em um gerenciador de filas de instância única, veja [“Revertendo para um gerenciador de filas de instância única no IBM i”](#) na página 516.

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o IBM MQ no AIX and Linux” na página 464](#)

As tarefas de migração associadas a plataformas AIX and Linux são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no Windows” na página 427](#)

As tarefas de migração do IBM MQ associadas às plataformas do Windows são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no z/OS” na página 517](#)

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Referências relacionadas

[“Mudanças que afetam a migração” na página 386](#)

Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no IBM i

Antes de migrar o IBM MQ para uma versão mais recente no IBM i, revise as informações de requisitos do sistema e as informações sobre quaisquer mudanças que possam afetar a migração e, em seguida, crie um plano de migração.

Antes de começar

Se houver conceitos sobre migração que você não entende, consulte [“Conceitos e métodos de migração” na página 390](#).

Se você estiver migrando para a IBM MQ 9.3 por meio da IBM WebSphere MQ 7.1 ou anterior, deverá primeiro migrar para uma versão temporária. Consulte [Caminhos de migração](#).

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir como um guia para criar um plano de migração.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.
Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
2. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.
Consulte [“Mudanças que afetam a migração” na página 386](#).
3. Revise as mudanças de desempenho.
Consulte [Documentos de desempenho do MQ](#).
4. Revise o arquivo leia-me para obter a versão mais recente do IBM MQ.
Consulte [IBM MQ, WebSphere MQ, e MQSeries leia-nos do produto](#).
5. Planeje a sequência e a sincronização das migrações do gerenciador de filas.
 - Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de gerenciador de filas, você deverá migrar primeiro os gerenciadores de filas que são repositórios completos.
 - Se o gerenciador de filas fizer parte de um cluster de alta disponibilidade, planeje a migração para minimizar o tempo de inatividade e maximizar a disponibilidade; consulte [“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542](#).
6. Planeje migrar seu gerenciador de filas para a versão mais recente.

Consulte [IBM i - Migrando um gerenciador de filas para a liberação mais recente](#) ou [Migrando um gerenciador de filas para a liberação mais recente, método alternativo](#)

Fazer backup dos dados do gerenciador de filas faz parte da tarefa de migração do gerenciador de filas. Uma abordagem alternativa é instalar e configurar um novo servidor e, em seguida, testar a versão mais recente com um novo gerenciador de filas no novo servidor. Quando você estiver pronto para entrar em produção na versão mais recente, copie a configuração e os dados do gerenciador de filas para o novo servidor.

7. Planeje a atualização de quaisquer procedimentos manuais ou automatizados que você gravou com as mudanças em mensagens e códigos.

A partir da IBM MQ 9.1, uma letra de sufixo, indicando a severidade de uma mensagem (I, W, E, S ou T) é anexada às mensagens de diagnóstico do IBM MQ (AMQ). Os scripts existentes que procurarem códigos de erro sem a severidade falharão. Por exemplo, os scripts existentes que procurarem correspondência de erro para AMQ7468 falharão. Deve-se atualizar os scripts para procurar códigos de erro com o sufixo de severidade incluído (por exemplo, AMQ7468I). Para obter mais informações, consulte [Mensagens do IBM MQ em Multiplataformas](#).

8. Decida quais testes de regressão deverão ser executados antes de colocar o gerenciador de filas em produção na versão mais recente. Inclua os procedimentos e aplicativos identificados nas etapas anteriores em seus testes de regressão.
9. Planeje a migração de suas instalações do IBM MQ MQI client para a versão mais recente.
10. Planeje a migração de seus aplicativos cliente e servidor para usar as novas funções na versão mais recente.
11. Decida quais imagens transferíveis por download você precisa para a migração
Para obter informações adicionais, consulte [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10.

Migrando um cliente do IBM MQ classes for JMS e do Java no IBM i

Se você tiver o IBM MQ Java SupportPac MA88 instalado, deverá desinstalá-lo primeiro.

Antes de começar

SupportPac MQ88 está instalado.

Se você tentar instalar a versão mais recente de IBM MQ classes for Java mesmo assim, a instalação falhará com um aviso solicitando a desinstalação do cliente antigo. Deve-se seguir as etapas nesta tarefa para desinstalar IBM MQ classes for Java e IBM MQ classes for JMS.

Uma versão anterior de IBM MQ classes for Java está instalada.

A instalação da versão mais recente de IBM MQ classes for Java desinstala a versão anterior automaticamente. Não siga estas etapas nesta tarefa.

Sobre esta tarefa

As etapas nesta tarefa desinstalam as IBM MQ classes for JMS e Java.

Procedimento

Para desinstalar o cliente anterior do IBM MQ Java:

1. Exclua a biblioteca QMQMJAVA e o diretório /QIBM/ProdData/mqm/java emitindo este comando:

```
DLTLICPGM LICPGM(5648C60) OPTION(*ALL)
```

2. Se a etapa anterior falhou ao excluir o diretório IFS /QIBM/ProdData/mqm/java e seus subdiretórios, use o comando **EDTF**, por exemplo:

```
EDTF STMF(' /QIBM/ProdData/mqm')
```

e selecione a opção 9 contra o diretório java.

Migrando um gerenciador de filas para a versão mais recente no IBM i

Siga estas instruções para migrar um gerenciador de filas no IBM i para a versão MQ mais recente.

Antes de começar

1. Crie um plano de migração. Use a tarefa de planejamento, [Planejando a migração para a versão mais recente](#), como um guia.
2. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para obter a versão mais recente do produto. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#)
3. Revise a aplicabilidade à versão mais recente do produto de quaisquer outros SupportPacs instalados.

Sobre esta tarefa

Há dois tipos de migração:

- A migração ocorre na mesma máquina, opcionalmente acompanhado por um upgrade de hardware. Essa migração é conhecida como uma *instalação slip*. No IBM i, desinstalar a versão anterior antes de instalar a versão mais recente é opcional.
- A migração ocorre em uma máquina diferente. Essa migração é conhecida como uma *instalação lado a lado*.

Uma instalação lado a lado permite preparar o novo ambiente primeiro, sem interromper o gerenciador de filas. Ela também fornece a opção limitada de reverter para usar a instalação da versão anterior, caso a migração seja malsucedida. Isso é limitado, porque não é possível restaurar os dados do gerenciador de filas da versão mais recente. Você deve reiniciar o processamento com os dados do gerenciador de filas no ponto em que você interrompeu o gerenciador de filas na liberação anterior.

Caso decida fazer uma instalação lado a lado, você deverá preparar o novo servidor primeiro, instalando o software obrigatório.

Se você desejar incluir Advanced Message Security em seu sistema, deverá selecionar Opção (2) ao instalar o produto; consulte [“Instalando o Advanced Message Security no IBM i”](#) na página 255 para obter informações adicionais.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um gerenciador de filas no AIX and Linux”](#) na página 466

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

[“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no z/OS”](#) na página 517

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Métodos de instalação no IBM i

Selecione uma instalação slip ou uma instalação lado-a-lado para fazer upgrade do IBM MQ for IBM i.

Sobre esta tarefa

Uma instalação slip faz upgrade do IBM MQ for IBM i em um computador com uma versão anterior instalada.

Uma instalação lado-a-lado faz upgrade do IBM MQ for IBM i em um computador diferente. Deve-se salvar os gerenciadores de filas antes de iniciar.

Siga as etapas nas seguintes tarefas para realizar um upgrade.

As etapas para as duas formas de upgrade são idênticas, exceto que você não realiza as ações descritas em [“Restaurar gerenciadores de filas após o upgrade do IBM MQ no IBM i”](#) na página 507 para uma instalação slip.

Encerre aplicativos e conexões do IBM MQ e remova mensagens indesejadas ou duvidosas.

Sobre esta tarefa

Antes de executar uma instalação slip ou uma instalação lado-a-lado, realize o procedimento a seguir:

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo QSECOFR.
2. Pare todos os aplicativos que estão usando a versão existente do IBM MQ.
Para identificar aplicativos usando o gerenciador de filas, use o comando WRKMQM, opção 22, Trabalhar com tarefas do gerenciador de filas, para ajudar a localizá-las. Ignore tarefas que iniciam com AMQ* ou RUN* e concentre-se nos nomes de tarefas do aplicativo.
3. Encerre todos os canais para todos os gerenciadores de filas no sistema. Para isso, use o comando WRKMQMCHL e selecione a opção 15.
4. Em cada gerenciador de filas, encerre o servidor de comandos. Para fazer isso, insira o comando:

```
ENDMQMSVR MQMNAME( QMGRNAME ) OPTION(*IMMED)
```

em que *QMGRNAME* é o nome do gerenciador de filas.

5. Remova qualquer mensagem indesejada das suas filas.
6. Resolva qualquer mensagem em dúvida que seja retida pelos canais emissores ou servidores. Para isso, use o comando WRKMQMCHST e selecione a opção 15.
7. Em cada gerenciador de filas, salve o mais recente ponto de verificação de recuperação de mídia. Para fazer isso, insira o seguinte comando:

```
RCDMQMIMG OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL) MQMNAME( QMGRNAME ) DSPJRNDTA(*YES)
```

Pare todos os gerenciadores de filas. Se necessário, force a parada de todos os gerenciadores de filas, organize a memória compartilhada e encerre todas as tarefas no subsistema QMQM.

Sobre esta tarefa

O encerramento ordenado do IBM MQ é chamado de *quiesce*. É necessário colocar em modo quiesce o IBM MQ para fazer upgrade para uma versão mais recente.

Procedimento

Preparar para colocar em modo quiesce os gerenciadores de filas:

1. Conecte-se a uma nova sessão interativa do IBM i, assegurando que não esteja acessando nenhum objeto do IBM MQ.
2. Assegure-se de que você tenha as seguintes autoridades:
 - Autoridade *ALLOBJ ou autoridade de gerenciamento de objeto para a biblioteca QMQM.
 - Autoridade suficiente para usar o comando ENDSBS.
3. Avise todos os usuários que você pretende parar o IBM MQ.
4. Pare o servidor mqweb, inserindo o comando a seguir:

```
ENDMQWEB
```

Coloque em modo quiesce todos os gerenciadores de filas:

5. Execute o comando ENDMQM:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*CNTRLD) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*YES)
TIMEOUT( 15 )
```

Em que 15 é o valor de tempo limite em segundos.

Se o comando ENDMQM não tiver sido concluído em um período razoável (pelo menos, 10 minutos), use o comando WRKMQM. Este comando identifica os gerenciadores de filas que ainda estão sendo encerrados. Em seguida, force cada um a parar executando o comando a seguir:

```
ENDMQM MQMNAME( QMGRNAME ) OPTION(*IMMED)
```

Em que *QMGRNAME* é o nome do gerenciador de filas.

Conclua a ordenação de memória compartilhada executando o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*IMMED) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*NO)
TIMEOUT( 15 )
```

Se os comandos na etapa anterior não forem concluídos; encerre o subsistema imediatamente:

6. Execute o seguinte comando:

```
ENDSBS SBS(QMQM) OPTION(*IMMED)
```

Se o comando na etapa anterior também não for concluído, utilize o comando ENDJOB do sistema operacional para terminar todas as tarefas no subsistema QMQM:

Nota: Não use ENDJOBABN, a menos que pretenda executar um IPL na máquina antes de iniciar o IBM MQ. Encerrar tarefas do IBM MQ usando ENDJOBABN pode conduzir a semáforos danificados, que, por sua vez, podem impedir que o gerenciador de filas seja iniciado.

7. Se um QMGR precisar ser encerrado manualmente, finalize as tarefas (ENDJOB) na ordem a seguir. Espere alguns minutos para que as tarefas AMQA* ou AMQZ* seja limpas.

- a. RUNMQLSR - listener TCP (multiencadeado)
- b. AMQCLMAA - listener TCP (encadeamento único)
- c. AMQRMPPA - Tarefa em pool do processo de canais
- d. RUNMQCHI - inicializador de canais
- e. AMQCRSTA - recebendo tarefas MCA
- f. RUNMQCHL - enviando tarefas MCA
- g. AMQCRS6B - canal receptor LU62
- h. AMQPCSEA - servidor de comandos
- i. RUNMQTRM - Monitor acionador de aplicativos
- j. RUNMQDLQ - Manipulador da fila de devoluções
- k. AMQFCXBA - Tarefa do Trabalhador IBM Integration Bus
- l. AMQFPUB - Daemon de Publicação/Assinatura Enfileirada
- m. RUNMQBRK - IBM Integration Bus Tarefa de controle
- n. AMQZMUC0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
- o. AMQZMUF0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
- p. AMQZMUR0 ('0' é um zero) - Gerenciador do Utilitário
- q. AMQZMGR0 ('0' é um zero) - Controlador de Processo
- r. AMQRRMFA - gerenciador de repositórios do cluster

- s. AMQZDMAA - gerenciador de mensagens adiadas
 - t. AMQZFUMA - gerenciador de autoridade de objeto
 - u. AMQZLSA0 ('0' é um zero) - Agentes LQM
 - v. AMQZLAA0 ('0' é um zero) - Agentes LQM
 - w. AMQZXMA0 ('0' é um zero) - Controlador de Execução
8. Execute o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME( QMGRNAME ) OPTION(*IMMED)
```

9. Execute o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*CNTRLD) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*NO)
TIMEOUT( 05 )
```

Em que 05 é um valor de tempo limite em segundos.

10. Limpe manualmente a memória compartilhada.

Execute o seguinte comando:

```
EDTF '/QIBM/UserData/mqm/qmgrs'
```

em seguida:

- a. Use a opção 5 para **&SYSTEM** e verifique se os seguintes diretórios estão vazios: *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*.
- b. Tome a opção 5 para **QMGRNAME** e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- c. Tome a opção 5 para **&ipcc** no diretório QMGRNAME e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- d. Tome a opção 5 para **&qmpersist** no diretório QMGRNAME e verifique se os diretórios a seguir estão vazios:- *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*
- e. Use a opção 5 para **&app** e verifique se os seguintes diretórios estão vazios: *isem*, *esem*, *msem*, *ssem*, e *shmem*.

 *Salvar dados do IBM MQ no IBM i*

Salve dados do IBM MQ após remover arquivos indesejados FDC, de rastreo e JOB.

Antes de começar

É necessário ter concluído as tarefas para remover mensagens indesejadas e duvidosas e colocado o IBM MQ em modo quiesce.

Sobre esta tarefa

Procedimento

1. Crie um arquivo de salvamento para cada biblioteca do gerenciador de filas em seu sistema. Para fazer isso, emita o comando:

```
CRTSAVF FILE(QGPL/ queue_manager_library )
```

em que o nome *queue_manager_library* consiste no nome do gerenciador de filas precedido por QM.

2. Salve suas bibliotecas do gerenciador de filas nos arquivos de salvamento. Para fazer isso, emita os comandos:

```
SAVLIB LIB( queue_manager_library ) DEV(*SAVF)  
SAVF(QGPL/ queue_manager_library )
```

3. Remova todos os dados FDC indesejados do diretório:

```
QIBM/UserData/mqm/errors
```

4. Remova os antigos arquivos FDC com o comando:

```
RMVLNK OBJLNK('/QIBM/UserData/mqm/errors/*.FDC')
```

Este comando limpa todos os arquivos com uma extensão 'FDC' no IFS.

5. Remova os antigos arquivos JOB com o comando:

```
RMVLNK OBJLNK('/QIBM/UserData/mqm/errors/*.JOB')
```

Este comando limpa todos os arquivos com uma extensão 'JOB' no IFS.

6. Remova todos os dados de rastreamento indesejados do diretório ou remova o diretório inteiro:

```
QIBM/UserData/mqm/trace
```

7. Remova todos os arquivos de rastreamento com o comando:

```
RMVLNK OBJLNK('/qibm/userdata/mqm/trace/*')
```


8. Crie um arquivo de salvamento para dados do IFS do IBM MQ. Para fazer isso, emita o comando:

```
CRTSAVF FILE(QGPL/QMUSERDATA)
```

9. Salve os dados do IFS do IBM MQ usando o comando:

```
SAV DEV('/QSYS.LIB/QGPL.LIB/QMUSERDATA.FILE') OBJ('/QIBM/UserData/mqm')
```

10. Se você for executar o IBM MQ em uma nova máquina, transfira os arquivos de salvamento para a nova máquina.

 *Instalar o servidor IBM MQ no IBM i*

Instale o servidor IBM MQ em seu idioma principal.

Antes de começar

Você concluiu o planejamento da instalação, obteve os discos de instalação e configurou os valores do sistema; consulte [“Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i”](#) na página 67..

Sobre esta tarefa

Instale o servidor IBM MQ e force a conversão de objetos. A conversão de objeto migra os objetos da versão mais antiga para a mais recente. Ao executá-la agora, em vez de quando um objeto for usado pela primeira vez, você evita desacelerar o primeiro uso do produto atualizado.

Depois de seguir a etapa opcional para pré-agregar a licença, o comando **RSTLICPGM** é executado sem precisar de qualquer entrada interativa. Caso contrário, o contrato de licença será exibido para que você aceite. Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.
2. Opcionalmente, pré-aceite os termos de licença e as condições, executando o comando,

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V8R0M0' '0000' 0)
```

Em que os parâmetros de **PARM** são,

5724H72

O identificador do produto para IBM i.

V9R3M0

O nível de versão, release e modificação.

0000

O número de opção para a opção *BASE do produto IBM MQ.

0

Estrutura de erro não usada.

3. Instale o IBM MQ for IBM i, o produto base, e o idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale o produto base IBM MQ for IBM i.

Parâmetros não Especificados

Parâmetros não especificados, como **RSTOBJ** (*ALL), reverterem para padrões. O comando instala o IBM MQ e os arquivos de idioma para o idioma principal do seu sistema. Para instalar idiomas adicionais, consulte [Instalando versões traduzidas](#).

Como proceder a seguir

Instale as Program Temporary Fixes (PTF) que foram emitidas.

 *Instalar amostras no IBM i*

Instale as amostras do IBM MQ

Antes de começar

Se você ainda não tiver feito isso, efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.

Sobre esta tarefa

Instale as amostras.

Depois de seguir a etapa opcional para pré-agregar a licença, o comando **RSTLICPGM** é executado sem precisar de qualquer entrada interativa. Caso contrário, o contrato de licença será exibido para que você aceite. Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8.

Procedimento

1. Opcionalmente, pré-aceite os termos de licença e as condições, executando o comando,

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V8R0M0' '0001' 0)
```

Em que os parâmetros de **PARM** são,

5724H72

O identificador do produto para IBM i.

V9R3M0

O nível de versão, release e modificação.

0001

O número da opção para as amostras.

0

Estrutura de erro não usada.

2. Instale as amostras usando o comando:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (1)

Instale as amostras para o IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

A saída é impressa com a saída em spool da tarefa.

Instalar versões traduzidas no IBM i

Instale as versões traduzidas do IBM MQ a partir de uma opção de idiomas nacionais.

Sobre esta tarefa

As versões do idioma a seguir estão disponíveis para IBM i:

ID do Idioma	Idioma
2909	Inglês Belga
2966	MNCS Francês Belga (Conjunto de Caracteres Multinacionais)
2981	MNCS Francês Canadense
2975	Tcheco
2950	Maiúscula em inglês
2924	Maiúscula e minúscula em inglês
2984	DBCS Inglês dos EUA
2938	DBCS maiúscula inglês dos EUA
2928	Francês

Tabela 47. Versões do idioma nacional de IBM MQ for IBM i (continuação)

ID do Idioma	Idioma
2940	MNCS francês
2929	Alemão
2939	MNCS alemão
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	MNCS italiano
2962	Japonês
2986	Coreano
2978	Polonês
2979	Russo
2989	Chinês simplificado
2931	Espanhol

IBM MQ for IBM i está instalado no idioma que é o idioma principal no seu sistema.

É possível instalar versões adicionais do produto em qualquer dos idiomas mostrados no [Tabela 47](#) na página 504. Para fazer isso, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ
2. Emita o seguinte comando especificando o ID de idioma apropriado:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

Isso instala os comandos, o arquivo de mensagens e os grupos de painel na biblioteca QSYS relevante para o idioma. Por exemplo, a biblioteca QSYS2928 é usada para o Francês. Se essa biblioteca QSYS29nn não existir, ela será criada pelo comando **RSTLICPGM**.

Resultados

Nota:

1. Para executar a versão de idioma em japonês do IBM MQ for IBM i, o CCSID da tarefa deve ser 939 (5035) em vez de 930 (5026) porque o IBM MQ usa os caracteres minúsculos em inglês.
2. Se você estiver instalando o IBM MQ for IBM i em uma máquina para a qual o idioma principal não está no CD, o programa de instalação solicitará que carregue um CD contendo o produto nesse idioma. No entanto, se você tiver apenas um CD do produto, isso significa que o produto IBM MQ não foi traduzido para o seu idioma. Para contornar esse problema, proceda da seguinte maneira:
 - Instale o produto em um dos idiomas fornecidos e, em seguida, inclua a biblioteca QSYS29nn correspondente na lista de *biblioteca do sistema* (por exemplo, usando o comando **CHGSYSLIBL**). Ao mesmo tempo, verifique se não há objetos do IBM MQ, *CMD, *MENU ou *MSGF em bibliotecas acima da lista de bibliotecas. Se algum existir, exclua esses objetos (porque eles se referem a uma versão anterior do IBM MQ) ou reordene a lista de bibliotecas do sistema (porque o produto foi instalado em mais de um dos idiomas fornecidos).

IBM i Verificar a instalação no IBM i

Como verificar se a sua instalação foi bem-sucedida.

Procedimento

1. Para assegurar que o produto seja corretamente carregado, emita o comando Display Software Resources (DSPSFWRSC) e verifique se o programa licenciado 5724H72 está listado. Se instalou amostras base e opcionais, você verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 5050 IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE 2924 IBM MQ for IBM i
5724H72 1    5050 IBM MQ for IBM i - Samples
```

2. Pressione F11, enquanto visualiza a tela Exibir Recursos de Software e você verá a biblioteca e o número da versão dos produtos instalados:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE 5050 *CODE QMQM V9R3M0 5724H72 *BASE 2924 *LNG QMQM V9R3M0
5724H72 1    5050 *CODE QMQMSAMP V9R3M0
```

3. Se você tiver instalado versões adicionais do idioma, também verá as entradas para essas versões. Por exemplo, se tiver instalado a versão francesa, para a qual o ID de idioma é 2928, você verá:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 2928 IBM MQ for IBM i
```

b) e quando pressionar F11:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE 2928 *LNG QSYS2928 V9R3M0
```

4. Use o comando DSPMQMVER para verificar exatamente qual versão você instalou. Por exemplo, para o V9R3M0, ele relata:

```
Version: 9.2.0.0
```

IBM i Verificar o upgrade no IBM i

Após verificar a instalação, inicie o subsistema IBM MQ, verifique os gerenciadores de filas e obtenha um novo ponto de verificação de recuperação de mídia.

Sobre esta tarefa

Para verificar se você migrou para a versão mais recente do IBM MQ for IBM i, com sucesso:

Procedimento

1. Torne QMQMADM o perfil do grupo primário ou secundário para o seu perfil do usuário. Para isso, emita um dos seguintes comandos:

```
CHGUSRPRF USRPRF( YOUR PROFILE ) GRPPRF(QMQMADM)
CHGUSRPRF USRPRF( YOUR PROFILE ) SUPGRPPRF(QMQMADM)
```

2. Inicie o subsistema IBM MQ com o comando:

```
STRSBS SBS0(QMQM/QMQM)
```

(Se já estiver em execução, você receberá a mensagem de erro CPF1010 que pode ignorar com segurança).

3. Verifique se os gerenciadores de filas estão acessíveis emitindo o comando:

```
WRKMQM
```

Use a opção 14 em cada gerenciador de filas para iniciá-lo.

Use a opção 5 em cada gerenciador de filas para verificar seus atributos.

4. É possível usar as outras opções para verificar seus objetos do gerenciador de filas. Por exemplo, verifique suas filas usando a opção 18, verifique seus canais usando a opção 20 e assim por diante.
5. Tome um novo ponto de verificação de recuperação de mídia, usando o seguinte comando:

```
RCDQMIMG OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL) MQMNAME( QMGRNAME ) DSPJRNTA(*YES)
```

Em que *QMGRNAME* é o nome do gerenciador de filas.

IBM i

Restaurar gerenciadores de filas após o upgrade do IBM MQ no IBM i

Conclua o upgrade lado-a-lado restaurando os gerenciadores de filas salvos no servidor que teve o upgrade feito.

Antes de começar

Nota: Execute esta tarefa somente se estiver executando um upgrade lado a lado.

Certifique-se de que tenha salvo os dados do gerenciador de filas, consulte [“Encerrar a atividade do IBM MQ no IBM i”](#) na página 499 e instalado e verificado o upgrade.

Sobre esta tarefa

Transfira os dados do gerenciador de filas e os receptores de diário, para o servidor que teve o upgrade feito.

Procedimento

1. Restaure as bibliotecas do gerenciador de filas para cada gerenciador de filas, usando o comando:

```
RSTLIB SAVLIB( queue_manager_library ) DEV(*SAVF) (*PRINT)  
SAVF(QGPL/ queue_manager_library )
```

em que o nome *queue_manager_library* consiste no nome do gerenciador de filas precedido por QM.

2. Restaure os dados do IFS do IBM MQ usando o comando:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/QGPL.LIB/QMUSERDATA.FILE') OBJ('/QIBM/UserData/mqm') (*PRINT)
```

3. Para associar os receptores de diário, emita o comando WRKJRN no diário AMQAJRN em cada biblioteca do gerenciador de filas, pressionando *PF4* e selecionando a opção 9.
4. Se desejar configurar o ambiente de gerenciamento de rede, descrições de tarefas e conjuntos, consulte [Administrando o IBMi](#) para orientação. Caso contrário, use a configuração padrão.

IBM i *Após fazer upgrade no IBM MQ for IBM i*

Tarefas a serem executadas após ter feito upgrade do IBM MQ for IBM i.

Sobre esta tarefa

Esteja convencido de que o upgrade foi concluído com êxito.

Procedimento

Exclua os dados salvos nos arquivos de salvamento no QGPL. Esses dados foram salvos em [“Salvar dados do IBM MQ no IBM i”](#) na página 501.

IBM i *Tarefas de pós-instalação do IBM i*

Tarefas a serem executadas após ter instalado o IBM MQ for IBM i e antes de usá-lo.

Sobre esta tarefa

Quando você tiver instalado corretamente o IBM MQ for IBM i em seu sistema:

Procedimento

1. Para obter as informações do produto mais recentes para o IBM i, consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).
2. Para instalar e aplicar todos os fix packs, consulte [“Aplicando atualizações de nível de manutenção no IBM i”](#) na página 326.
3. Em que há mais de um sistema e uma mistura de liberações do OS/400 ou do IBM i, e IBM MQ, você deve tomar cuidado ao compilar os programas CL. Você deve compilar os programas CL no sistema em que são executados, ou em um sistema com uma combinação idêntica de liberações do OS/400 ou do IBM i, e IBM MQ. Ao instalar versões mais recentes de IBM MQ, exclua todos os comandos IBM MQ das liberações anteriores em quaisquer bibliotecas QSYSVvRrMm usando o comando QSYS/DLTCMD.
4. Se você não tiver instalado o IBM MQ no sistema antes, deve incluir os perfis do usuário no perfil do grupo QMQMADM. Crie todos os perfis de usuário que devem ser usados para criar e administrar os membros do gerenciadores de fila do perfil do grupo QMQMADM, usando o comando CHGUSRPRF.
 - a) Inicie o subsistema IBM MQ, emitindo o comando:

```
STRSBS SBS(DQM/QM/QM)
```

Nota: O subsistema deve ser iniciado após cada IPL do sistema; portanto, você pode optar por iniciá-lo como parte do processo de inicialização do sistema.

5. Crie os objetos padrão do sistema. Os objetos padrão do sistema são criados automaticamente ao emitir o comando CRTMQM para criar um gerenciador de filas. Por exemplo: CRTMQM MQMNAME(QMGRNAME) ASP(*SYSTEM). É possível atualizá-lo usando o comando STRMQM (Aviso: este comando substituirá qualquer objeto padrão existente). Por exemplo: STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES). Consulte a ajuda na tela para obter informações sobre o uso deste comando.

Nota: no comando STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES):

- O comando não recria os objetos, ele executa um CRTxxxx REPLACE(*YES) para todos os SYSTEM.*.
- Isso significa que ele atualiza os parâmetros nos objetos de volta para seus padrões. Portanto, se, por exemplo, no objeto SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE, o TRGENBL foi anteriormente mudado para *YES, então, quando o comando for executado, ele será mudado de volta para TRGENBL(*NO).
- Se existir alguma mensagem em uma fila, elas serão deixadas intactas, porque as filas não são fisicamente excluídas.

- O conteúdo do SYSTEM.AUTH.DATA.QUEUE fica inalterado quando este comando estiver em execução.
- Portanto, se o conteúdo desta fila (ou de qualquer outra fila significativa) ficar corrompido, ele deve ser fisicamente excluído e recriado a partir do início ou de um backup.

Resultados

Agora você está pronto para começar a usar o IBM MQ for IBM i.

Nota: Quando você instala o IBM MQ for IBM i, dois perfis de usuário são criados:

- QMQM
- QMQMADM

Esses dois objetos são centrais para a correta execução de IBM MQ for IBM i. Não altere ou exclua-os. Se o fizer, o IBM não poderá garantir o comportamento correto do seu produto.

Se você desinstalar o IBM MQ e os dados, esses perfis serão excluídos. Se você desinstalar o IBM MQ apenas, esses perfis serão retidos.

Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no IBM i - método alternativo

Um método alternativo de migração de um gerenciador de filas de uma versão anterior para uma versão mais recente

Antes de começar

1. Revise os requisitos do sistema do IBM MQ para a versão mais recente do produto. Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#)
2. Revise quaisquer outros SupportPacs instalados para sua aplicabilidade à versão mais recente do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Há várias partes para esta forma de migração:

1. Como parte do upgrade do produto IBM MQ, execute as seguintes tarefas:
 - a. [“Preparando para instalar o IBM MQ no IBM i”](#) na página 509
 - b. [“Instalar o servidor IBM MQ no IBM i”](#) na página 510
2. Após o upgrade do produto IBM MQ, execute a seguinte tarefa:
 - a. [“Tarefas Pós-instalação”](#) na página 511

Preparando para instalar o IBM MQ no IBM i

Execute as tarefas a seguir para preparar seu sistema para um upgrade.

Procedimento

1. Pare os gerenciadores de filas do IBM MQ emitindo o seguinte comando:

```
ENDMQM MQMNAME(*ALL) OPTION(*IMMED) ENDCCTJOB(*YES) RCDMQMIMG(*YES)
TIMEOUT(30)
```

Certifique-se de que o perfil do usuário que está emitindo este comando tenha autoridade *ALLOBJ.

2. Crie um arquivo de salvamento para cada biblioteca do gerenciador de filas em seu sistema. Para fazer isso, emita o comando:

```
CRTSAVF FILE(QGPL/ queue_manager_library )
```

em que o nome *queue_manager_library* consiste no nome do gerenciador de filas precedido por QM.

3. Salve suas bibliotecas do gerenciador de filas nos arquivos de salvamento. Para fazer isso, emita os comandos:

```
SAVLIB LIB( queue_manager_library ) DEV(*SAVF)  
SAVF(QGPL/ queue_manager_library )
```

4. Crie um arquivo de salvamento para dados do IFS do IBM MQ. Para fazer isso, emita o comando:

```
CRTSAVF FILE(QGPL/QMUSERDATA)
```

5. Salve os dados do IFS do IBM MQ usando o comando:

```
SAV DEV('/QSYS.LIB/QGPL.LIB/QMUSERDATA.FILE') OBJ('/QIBM/UserData/mqm')
```

6. Se você for executar o IBM MQ em uma nova máquina, transfira os arquivos de salvamento para a nova máquina.
7. Emita o seguinte comando antes de fazer upgrade do produto IBM MQ, somente se o upgrade for necessário na mesma máquina.

- a) `DLTMQM QMgrName`
- b) `ENDSBS SBS(QMQM) OPTION(*IMMED)`
- c) `WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)`

Libera bloqueios no sistema.

IBM i

Instalar o servidor IBM MQ no IBM i

Instale o servidor do IBM MQ em seu idioma principal e force a conversão de objetos.

Antes de começar

Em um dos casos a seguir, assegure-se de ter concluído o planejamento e configurado os valores do sistema; consulte [“Configurando e ajustando o sistema operacional no IBM i”](#) na página 67

- Se você tiver obtido o produto através do Passport Advantage e Passport Advantage Express website, siga as instruções no arquivo `EGA.README.txt`.
- Se obteve o produto no disco, siga as instruções neste tópico.

Sobre esta tarefa

Instale o servidor IBM MQ e force a conversão de objetos. A conversão de objeto migra os objetos da versão mais antiga para a mais recente. Ao executá-la agora, em vez de quando um objeto for usado pela primeira vez, você evita desacelerar o primeiro uso do produto atualizado.

Depois de seguir a etapa opcional para pré-agregar a licença, o comando **RSTLICPGM** é executado sem precisar de qualquer entrada interativa. Caso contrário, o contrato de licença será exibido para que você aceite. Consulte [“Requisitos de Licença”](#) na página 8.

Procedimento

1. Efetue sign on no sistema com um perfil do usuário que tenha autoridade especial *ALLOBJ, por exemplo, QSECOFR.
2. Opcionalmente, pré-aceite os termos de licença e as condições, executando o comando,

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V8R0M0' '0000' 0)
```

Em que os parâmetros de **PARM** são,

5724H72

O identificador do produto para IBM i.

V9R3M0

O nível de versão, release e modificação.

0000

O número de opção para a opção *BASE do produto IBM MQ.

0

Estrutura de erro não usada.

3. Instale o IBM MQ for IBM i, o produto base, e o idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

em que os parâmetros de RSTLICPGM são,

LICPGM (5724H72)

O identificador do produto para IBM i.

DEV (installation device)

O dispositivo do qual o produto deve ser carregado, geralmente uma unidade ótica, por exemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale o produto base IBM MQ for IBM i.

Parâmetros não Especificados

Parâmetros não especificados, como **RSTOBJ (*ALL)**, revertem para padrões. O comando instala o IBM MQ e os arquivos de idioma para o idioma principal do seu sistema. Para instalar idiomas adicionais, consulte [Instalando versões traduzidas](#).

Como proceder a seguir

Instale as Program Temporary Fixes (PTF) que foram emitidas.

Para instalar as amostras do IBM MQ, consulte: [“Instalar amostras no IBM i” na página 503](#).

Tarefas Pós-instalação

Ações necessárias após fazer upgrade do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Instale as amostras.

Execute estas etapas após a instalação do produto.

Procedimento

1. Emita os seguintes comandos:

a) STRSBS SBSD (QMQM/QMQM)

b) CRTMQM MQMNAME (QMgrName) DFTQMGR (*YES)

Você recebe a mensagem "Gerenciador de filas do IBM MQ criado."

c) STRMQM MQMNAME (QMgrName)

Você recebe a mensagem "Gerenciador de filas do IBM MQ 'QMgrName' iniciado".

2. Emita o seguinte comando:

```
STRMQMQSC SRCMBR(QMgrName) SRCFILE(*CURLIB/QMQSC) OPTION(*RUN)
MQMNAME(QMgrName)
```

3. Reaplique as Autoridades do IBM MQ emitindo o comando: CALL PGM(*CURLIB/QMgrName)
 - a) Deve-se compilar o CLP da seguinte forma:

```
CRTCLPGM PGM(*CURLIB/QMgrName) SRCFILE(*CURLIB/QMAUT) SRCMBR(*PGM)
```

IBM i

Fazendo upgrade de um sistema IBM MQ inteiro no IBM i

Como fazer upgrade de um sistema IBM MQ no IBM i

Antes de começar

Certifique-se de que tenha feito backup do sistema inteiro.

Sobre esta tarefa

Para fazer upgrade de um sistema IBM MQ no IBM i, você realiza uma instalação slip.

Veja [“Métodos de instalação no IBM i”](#) na página 498 para obter informações adicionais.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433

Os procedimentos para migração de um gerenciador de filas para uma versão mais recente do produto e para restauração de um gerenciador de filas para uma versão anterior do produto são detalhados nesta seção.

IBM i

Migrando um IBM MQ MQI client para a versão mais recente no IBM i

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

Antes de começar

1. Crie um plano de migração. Use a tarefa de planejamento, [“Planejando a migração do IBM MQ para uma versão mais recente no IBM i”](#) na página 496, como um guia.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a versão mais recente do produto.

Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#). Consulte [“Componentes e recursos do IBM MQ”](#) na página 6 e [“Onde localizar as imagens de instalação transferíveis por download”](#) na página 10

2. Revise todas as mudanças no IBM MQ que afetam você.

Consulte [“Mudanças que afetam a migração”](#) na página 386.

3. Termine toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho.

4. Atualize o cliente.

Para atualizar uma instalação do IBM MQ MQI client for IBM i em uma estação de trabalho; consulte [“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i”](#) na página 82.

Como proceder a seguir

Conclua as tarefas em seu plano de migração, como verificar se os aplicativos IBM MQ MQI client funcionam corretamente com a versão mais recente.

Conceitos relacionados

[“Migração do IBM MQ MQI client” na página 396](#)

A migração do IBM MQ MQI client é o processo de converter configurações do IBM MQ MQI client e canais do cliente e do servidor de uma versão para outra. A migração do cliente pode ocorrer após o upgrade do IBM MQ MQI client e é reversível.

Tarefas relacionadas

[“Instalando um cliente IBM MQ no IBM i” na página 82](#)

O cliente IBM MQ para IBM i é uma parte do produto IBM MQ.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no AIX and Linux” na página 482](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[“Migrando um IBM MQ MQI client no Windows” na página 451](#)

Antes de migrar um IBM MQ MQI client, crie um plano de migração. Pare toda a atividade do IBM MQ na estação de trabalho do cliente. Atualize a instalação do IBM MQ MQI client. Faça todas as mudanças essenciais na configuração e no aplicativo.

[Instalando IBM MQ MQI clients na mesma máquina que o servidor](#)

Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no IBM i

Para migrar um gerenciador de filas de instância única para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias, no IBM i, deve-se mover os dados do gerenciador de filas para um diretório compartilhado e reconfigurar o gerenciador de filas em outros dois servidores.

Antes de começar

Você deve verificar os pré-requisitos para a execução de um gerenciador de filas de várias instâncias como parte desta tarefa. Alguns ambientes foram testados com gerenciadores de filas de várias instâncias e são conhecidos por serem funcionais. O IBM i foi testado com gerenciadores de filas de várias instâncias e é conhecido por funcionar. Para obter uma lista de ambientes testados, consulte [Instrução de teste para sistemas de arquivos de gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#). A instrução de suporte possui informações detalhadas de pré-requisito e versão para cada ambiente listado. Outros ambientes podem funcionar; uma ferramenta de teste é fornecida com o IBM MQ para ajudá-lo a qualificar outros ambientes.

Você deve ter três servidores para executar um gerenciador de filas de várias instâncias. Um servidor tem um sistema de arquivo compartilhado para armazenar os logs e dados do gerenciador de filas. Os outros servidores executam as instâncias ativa e de espera do gerenciador de filas.

Sobre esta tarefa

Você tem um gerenciador de filas de instância única que quer converter em um gerenciador de filas de várias instâncias. A conversão do gerenciador de filas em si é direta, mas você deve executar outras tarefas para criar um ambiente de produção totalmente automatizado.

Você deve verificar os pré-requisitos para um gerenciador de filas de várias instâncias, configurar o ambiente e verificá-lo. Você deve configurar um sistema de monitoramento e gerenciamento para detectar se o gerenciador de filas de várias instâncias falhou e foi reiniciado automaticamente. É possível descobrir o que causou a reinicialização, remediá-la e reiniciar a espera. Você também deve modificar aplicativos ou a maneira como os aplicativos são conectados ao gerenciador de filas, para que eles possam continuar o processamento após um gerenciador de filas ser reiniciado.

Procedimento

1. Verifique o sistema operacional no qual você vai executar o gerenciador de filas e o sistema de arquivos no qual os dados e os logs do gerenciador de filas estão armazenados. Verifique se eles podem executar um gerenciador de filas de várias instâncias.

- a) Consulte [Instrução de teste para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#). Consulte se a combinação de sistema operacional e sistema de arquivos foi testada e tem capacidade para executar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Um sistema de arquivo compartilhado deve fornecer um bloqueio baseado em lease para ser adequado para a execução de gerenciadores de filas de várias instâncias. O bloqueio baseado em lease é um recurso recente de alguns sistemas de arquivo compartilhado e, em alguns casos, correções são necessárias. A instrução de suporte fornece informações essenciais.

- b) Execute **amqmfscck** para verificar se o sistema de arquivos está configurado corretamente.

Às vezes os sistemas de arquivos são configurados com o desempenho escasso sobre a integridade de dados. É importante verificar a configuração do sistema de arquivos. Um relatório negativo da ferramenta **amqmfscck** informa você de que as configurações não estão adequadas. Um resultado positivo é uma indicação de que o sistema de arquivos está adequado, mas o resultado não é uma instrução definitiva dessa adequação. É uma boa indicação.

- c) Execute o aplicativo de verificação de integridade fornecido na nota técnica [Testando um sistema de arquivos compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#).

O aplicativo de verificação testa se o gerenciador de filas está sendo reiniciado corretamente.

2. Configure um usuário e grupo para poder acessar um compartilhamento no sistema de arquivos em rede em cada servidor que está executando uma instância do gerenciador de filas.

No IBM i, QMQM, QMQMADM, e quaisquer outros perfis de usuários que forem concedidos acesso ao compartilhamento devem ter as mesmas senhas em todos os servidores

3. Configure um diretório para o compartilhamento no Network File System com as permissões de acesso corretas.

Uma configuração típica é configurar um único diretório compartilhado que contenha todos os diretórios de dados e de log para todos os gerenciadores de filas que usam o disco compartilhado; consulte [Compartilhar nomeado qmgrs e diretórios de log](#)

Por exemplo, crie um diretório raiz sobre o compartilhamento chamado MQHA que tem subdiretórios data e logs. Cada gerenciador de filas cria seus próprios diretórios de dados e de log sob data e logs. Crie MQHA com as propriedades a seguir:

No IBM i, siga as instruções para criar uma rede compartilhada usando NetServer.

4. Copie os dados e os logs do gerenciador de filas no compartilhamento.

É possível optar por copiar arquivos manualmente seguindo o procedimento para fazer backup do gerenciador de filas. Selecione um destes métodos:

- Siga as instruções em [Backups de dados do IBM MQ for IBM i](#), copiando os dados do gerenciador de filas para o compartilhamento. Deve-se usar este método se o atributo de configuração **DataPath** for especificado para este gerenciador de filas.
- Pare o gerenciador de filas e digite o comando,

```
hamvmqm /m /dd share\data /dd share/logs
```

Em que *share* deve ser o local dos dados e logs que você criou na etapa “3” na página 514.

5. Atualize as informações de configuração do gerenciador de filas armazenadas no atual servidor do gerenciador de filas.

Se você moveu os dados e os logs do gerenciador de filas executando o comando **hamvmqm**, o comando já modificou as informações de configuração corretamente para você.

Se moveu os dados e os logs do gerenciador de filas manualmente, você deverá concluir as seguintes etapas.

- No IBM i,
 - a. Modifique a sub-rotina Log: no arquivo gerenciador de filas `qm.ini`, que está no *share*:

```
LogPath= share/logs/QMgrName
```

- b. Modifique a sub-rotina QueueManager: no arquivo IBM MQ `mqs.ini`, que geralmente está no diretório `/QIBM/UserData/mqm` no IBM i:

```
DataPath= share/data/QMgrName
```

Em que, *QMGrName* é o nome Directory na sub-rotina QueueManager: no arquivo `mqs.ini` no IBM i. *share* é compartilhamento para o qual os dados e logs são movidos.

6. Inclua as informações de configuração do gerenciador de filas no novo servidor do gerenciador de filas.
 - a) Execute o comando **dspmqinf** para exibir as informações do gerenciador de filas no servidor que executou o gerenciador de fila na liberação anterior..

```
dspmqinf -o command QMgrName
```

A saída de comando é formatada pronta para criar uma configuração de gerenciador de filas.

```
addmqinf -s QueueManager -v Name= QMgrName -v Directory= QMgrName -v  
Prefix=d:\var\mqm Datapath= \share\data\QMGrName
```

- b) Crie uma configuração de gerenciador de filas no outro servidor.

Execute o comando **addmqinf** copiado da saída anterior

7. Inclua o endereço de rede do novo servidor no nome da conexão nas definições de canal e cliente.

- a) Localize todas as configurações TCPIP de cliente, emissor e solicitante que se referem ao servidor.

As configurações de cliente podem estar nas tabelas de definição de canal de cliente (CCDT), variáveis de ambiente, em arquivos de propriedades Java ou no código do cliente.

Canais de cluster descobrem automaticamente o nome da conexão de um gerenciador de filas a partir de seu canal receptor de cluster. Contudo que o nome do canal receptor de cluster esteja em branco ou omitido, o TCPIP descobre o endereço IP do servidor hospedando o gerenciador de filas.

- b) Modifique o nome da conexão para cada uma dessas conexões para incluir os endereços TCPIP de ambos os servidores que estão hospedando o gerenciador de filas de várias instâncias.

Por exemplo, altere:

```
echo DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME | runmqsc QM1
```

```
5724-H72 (C) Copyright IBM Corp. 1994, 2024. ALL RIGHTS RESERVED.
```

```
Starting MQSC for queue manager QM1.
```

```
1: DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME
```

```
AMQ8414: Display Channel details.
```

```
CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR)
```

```
CONNNAME(LONDON)
```

Para:

```
echo ALTER CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR) CONNAME('LONDON, BRISTOL') | runmqsc QM1
```

8. Atualize os procedimentos de monitoramento e gerenciamento para detectar a reinicialização do gerenciador de filas.
9. Atualize os aplicativos clientes para automaticamente reconectáveis, se apropriado.
10. Atualize o procedimento inicial para os aplicativos IBM MQ serem iniciados como serviços de gerenciador de filas.
11. Inicie cada instância do gerenciador de filas, permitindo que elas fiquem totalmente disponíveis.

A primeira instância do gerenciador de filas que é iniciada se torna a instância ativa.
Emita o comando duas vezes, uma vez em cada servidor.

```
strmqm -x QMgrName
```

Como proceder a seguir

Para obter a máxima disponibilidade dos gerenciadores de filas de várias instâncias, você deve projetar aplicativos clientes para serem reconectáveis e aplicativos de servidor para serem reiniciáveis; consulte [Recuperação de Aplicativo](#).

Conceitos relacionados

[Recuperação de Aplicativo](#)

[Reconexão automática do cliente](#)

[Reconexão de Canal e Cliente](#)

[Gerenciadores de Filas de Várias Instâncias](#)

 [Gerenciadores de filas de várias instâncias no IBM i](#)

[Sistema de Arquivo Compartilhado](#)


Tarefas relacionadas

[Fazendo Backup dos Dados do Gerenciador de Filas](#)

[Verificando o Bloqueio do Sistema de Arquivo Compartilhado](#)

Referências relacionadas

[amqmfsc](#) (verificação de sistema de arquivos)

 [Mudando informações de configuração do IBM MQ em Multiplataformas](#)

Informações relacionadas

[Testando um sistema de arquivo compartilhado para compatibilidade com gerenciadores de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

[Testando instrução para sistemas de arquivos do gerenciador de filas de várias instâncias do IBM MQ](#)

 **[Revertendo para um gerenciador de filas de instância única no IBM i](#)**

Reverta um gerenciador de filas de várias instâncias para um gerenciador de filas de instância única, em IBM i, parando a instância em espera. Em seguida reinicie a instância ativa e não configure o sinalizador que permite as instâncias em espera.

Antes de começar

Você tem pelo menos três servidores configurados para executar um gerenciador de filas como gerenciador de filas de várias instâncias. O gerenciador de filas está atualmente em execução como gerenciador de filas de várias instâncias, com uma instância em espera ativa.

Sobre esta tarefa

A tarefa envolve desativar a espera ativa para que apenas o gerenciador de filas de várias instâncias em execução permaneça ativo. Para evitar que uma instância em espera seja iniciada no futuro, você deve parar a instância ativa e reiniciar. Ao reiniciá-la, você a inicia como um gerenciador de filas de única instância, o que impede que instâncias em espera sejam iniciadas. A instância em espera é parada como uma etapa separada para dar a você a opção de reiniciar a instância ativa posteriormente. É possível parar ambas as instâncias executando o comando `endmqm QMgrName` padrão no servidor executando o gerenciador de filas ativo.

Procedimento

1. Pare a instância do gerenciador de filas em espera.

No servidor executando a instância em espera:

```
ENDMQM MQMNAME (QMgrName) *WAIT
```

2. Pare a instância ativa do gerenciador de filas.

No servidor executando a instância ativa:

```
ENDMQM MQMNAME (QMgrName) *WAIT
```

3. Reinicie o gerenciador de filas, evitando esperas.

No servidor que executará o gerenciador de filas:

```
STRMQM MQMNAME (QMgrName)
```

Como proceder a seguir

Você pode querer executar o gerenciador de filas como uma instância única no mesmo servidor que os dados do gerenciador de filas.

Quando o gerenciador de filas for interrompido, mova seus dados de volta para o servidor que o está executando. Alternativamente, instale o IBM MQ e, em seguida, mova a definição de configuração do gerenciador de filas para o servidor com os dados do gerenciador de filas. Ambas as tarefas são variações das etapas em [“Migrando de uma única instância para um gerenciador de filas de múltiplas instâncias no IBM i”](#) na página 513 para criar um gerenciador de filas de várias instâncias.

Migrando o IBM MQ no z/OS

As tarefas de migração associadas ao z/OS são agrupadas nesta seção.

Conceitos relacionados

[“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390

Uma visão geral dos vários conceitos e métodos para migrar de uma liberação do produto para outra.

[“Caminhos de Migração”](#) na página 388

Uma visão geral dos caminhos de migração entre diferentes versões do IBM MQ. Para alguns caminhos de migração do IBM MQ for z/OS, é possível reverter para a versão que você estava usando antes da migração. Para o IBM MQ for Multiplatforms, não é possível reverter facilmente para uma versão anterior.

Tarefas relacionadas

[“Migrando o IBM MQ em IBM i”](#) na página 495

Tarefas de migração do IBM MQ associadas ao IBM i são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no AIX and Linux”](#) na página 464

As tarefas de migração associadas a plataformas AIX and Linux são agrupadas nesta seção.

[“Migrando o IBM MQ no Windows”](#) na página 427

As tarefas de migração do IBM MQ associadas às plataformas do Windows são agrupadas nesta seção.

Referências relacionadas

[“Mudanças que afetam a migração” na página 386](#)

Informações relacionadas

[Suporte ao WebSphere MQ, PTFs de Migração](#)

Upgrade e migração do IBM MQ no z/OS


É possível instalar novas liberações do IBM MQ para fazer upgrade do IBM MQ para um novo nível de release, version or modification (VRM). A execução de um gerenciador de filas em um nível superior ao qual ele foi executado anteriormente requer migração.


No IBM MQ for z/OS 9.0.0, a maneira de fazer upgrade dos sistemas em sua empresa mudou. Para obter mais informações, consulte [IBM MQ Tipos de liberação e versão](#).

Quando você instala um novo nível de IBM MQ em z/OS usando SMP/E, ele cria um conjunto de bibliotecas do IBM MQ. As bibliotecas para diferentes níveis de IBM MQ podem coexistir na mesma instância de z/OS, permitindo que você execute diferentes gerenciadores de filas contra diferentes níveis de IBM MQ no mesmo z/OS da partição lógica.


Se você iniciar um gerenciador de filas em execução em um nível de liberação mais recente, a migração do gerenciador de filas para esse nível de liberação será necessária. Mesmo se a diferença estiver apenas no nível de modificação, alguma migração poderá ser necessária. As tarefas de migração que devem ser executadas para migrar de uma versão para outra são documentadas em [“Planejamento para migrar do IBM MQ for z/OS para o IBM MQ for z/OS 9.3” na página 519](#); veja também [“Mudanças que afetam a migração” na página 386](#).

Caminhos de Migração Suportados

 A migração direta para o IBM MQ for z/OS 9.3.0 é suportada do IBM MQ for z/OS 9.1.0 e mais recente, incluindo todas as liberações do Continuous Delivery (CD).

 A migração de liberações anteriores ao IBM MQ for z/OS 9.1.0, como o IBM MQ for z/OS 9.0.0, para o IBM MQ for z/OS 9.3.0 é suportada usando o processo descrito em [“Migrando de liberações anteriores não suportadas do IBM MQ for z/OS” na página 519](#).

Migração para versão anterior

 A migração de IBM MQ for z/OS 9.1.0 ou 9.2.0 para IBM MQ for z/OS 9.3.0 Long Term Support (LTS) ou IBM MQ for z/OS 9.3.0 Continuous Delivery (CD) liberações são reversíveis; esse processo de reversão é conhecido como migração para versão anterior.

A migração para versão anterior será suportada apenas se um gerenciador de filas tiver sido migrado anteriormente.

Notas:

1. Não há mais a necessidade de instalar PTFs de migração e coexistência para ativar a migração para versões anteriores da versão anterior. O processo de migração para versão anterior para 9.3.0 é descrito em [“Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no z/OS” na página 530](#).
2. A migração de uma liberação de CD, como IBM MQ for z/OS 9.2.5 para IBM MQ for z/OS 9.3.0 LTS ou CD não é reversível, nem a migração para uma liberação de CD, a menos que essa liberação de CD seja IBM MQ for z/OS 9.3.0 CD.
3. A migração de liberações anteriores à IBM MQ for z/OS 9.1.0 não é reversível. Consulte [“Migrando de liberações anteriores não suportadas do IBM MQ for z/OS” na página 519](#).

Conceitos relacionados

[“Coexistência do Gerenciador de Filas” na página 409](#)

Gerenciadores de filas, com nomes diferentes, podem coexistir em qualquer servidor, contanto que usem a mesma instalação do IBM MQ. No z/OS, AIX, Linux, and Windows, diferentes gerenciadores de filas podem coexistir no mesmo servidor e serem associados a instalações diferentes.

[“Métodos de migração no IBM MQ for Multiplatforms”](#) na página 399

Existem três métodos principais de migração de uma liberação para outra: migração de estágio único (chamada de instalação slip on IBM i), migração lado-a-lado e migração em vários estágios. A migração em vários estágios não é uma opção para IBM i.

Migrando de liberações anteriores não suportadas do IBM MQ for z/OS

O IBM MQ for z/OS 9.3.0 suporta a migração de gerenciadores de filas que eram executados anteriormente no IBM MQ for z/OS 9.1.0 ou mais recente.

Migrando de uma liberação anterior à IBM MQ for z/OS 9.1

A migração de uma liberação anterior à IBM MQ for z/OS 9.1, por exemplo, a IBM MQ for z/OS 9.0 ou o IBM MQ for z/OS 8.0, requer uma migração com vários estágios.

Em primeiro lugar, deve-se migrar a liberação anterior do IBM MQ para o IBM MQ for z/OS 9.1 ou o IBM MQ for z/OS 9.2 seguindo as instruções fornecidas na documentação dessa liberação. Para obter mais informações sobre o local no qual localizar a documentação para versões mais velhas do produto, veja [Documentação para versões mais velhas do IBM MQ](#).

Em seguida, é possível migrar para o IBM MQ for z/OS 9.3.0 seguindo as instruções em [“Migrando o IBM MQ for z/OS – ordem de tarefas”](#) na página 522.

Importante: Certifique-se de que seu sistema esteja estável na IBM MQ for z/OS 9.1 ou na IBM MQ for z/OS 9.2, antes de migrar para a IBM MQ for z/OS 9.3.0, para que haja um sistema para o qual reverter, se necessário.

Planejamento para migrar do IBM MQ for z/OS para o IBM MQ for z/OS 9.3

Crie um plano para migrar o IBM MQ for z/OS para a IBM MQ for z/OS 9.3.

Antes de começar

Se houver conceitos sobre migração que você não entende, consulte [“Conceitos e métodos de migração”](#) na página 390.

Sobre esta tarefa

Use as etapas a seguir como um guia para criar seu próprio plano para migrar os gerenciadores de filas para a IBM MQ for z/OS 9.3. Incorpore a tarefa para migrar um gerenciador de filas, [“Migrando o IBM MQ for z/OS – ordem de tarefas”](#) na página 522, em seu plano.

Visão geral do plano de migração para sua empresa	
Fase de migração	Tarefas necessárias
Fase I, antes da migração.	Prepare cada gerenciador de filas em sua empresa para migração. Consulte “Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS” na página 523 para obter informações adicionais.

Visão geral do plano de migração para sua empresa (<i>continuação</i>)	
Fase de migração	Tarefas necessárias
Fase II, migrar cada gerenciador de filas único na ordem listada.	<p>Realize esse processo para cada gerenciador de filas.</p> <p>Para gerenciadores de filas em um cluster, migre gerenciadores de filas do repositório completo antes de migrar quaisquer gerenciadores de filas do repositório parcial.</p>
Fase III, pós-migração.	Consulte “Tarefas de Pós-Migração” na página 532 para obter informações adicionais.

Procedimento

1. Revise os requisitos do sistema IBM MQ para a IBM MQ for z/OS 9.3.

Consulte [Requisitos do sistema para IBM MQ](#).

2. Revise todas as mudanças no produto que afetam você.

Para obter informações adicionais, consulte [O que há de novo e o que mudou na IBM MQ 9.3.0](#).

3. Revise as mudanças de desempenho.

Consulte o [IBM MQ - Documentos de desempenho](#).

4. Planeje a sequência e a sincronização das migrações do gerenciador de filas.

- Verifique se algum produto que usa os gerenciadores de filas suporta a IBM MQ for z/OS 9.3.
- Se o gerenciador de filas for um membro de um cluster de gerenciador de filas, deve-se considerar a ordem de migração de gerenciadores de filas no cluster; consulte [“Migrando um Cluster de Gerenciador de Filas”](#) na página 536.
- Os gerenciadores de filas em um QSG e os gerenciadores de filas em um cluster podem ser migrados em paralelo, mas, a qualquer momento, deve haver gerenciadores de filas suficientes funcionando no QSG e no cluster, para assegurar que sua empresa possa operar de forma satisfatória enquanto ocorre uma migração em estágios. **V9.3.0** Consulte [“Migração do grupo de filas compartilhadas”](#) na página 521.

5. Planeje a atualização de quaisquer procedimentos manuais ou automatizados que você gravou com as mudanças em mensagens e códigos.

6. Planeje a atualização de aplicativos que podem ser afetados pelas mudanças.

Considere se o aplicativo deve ter capacidade para execução na versão anterior e na versão IBM MQ for z/OS 9.3. Talvez você consiga alterar o aplicativo para torná-lo compatível com ambos os níveis de código. Caso não consiga, é possível consultar o nível de comando do gerenciador de filas e tornar o código condicional no nível do comando. Chame MQINQ configurando o seletor MQIA_COMMAND_LEVEL.

7. Decida quais testes de regressão executar após a migração.

Inclua os procedimentos e aplicativos identificados nas etapas [“5”](#) na página 520 e [“6”](#) na página 520 em seus testes de regressão.

8. Planeje a migração de outro software do fornecedor, como o WebSphere Application Server ou o CICS, para usar a versão mais recente.

9. Revise todos os outros SupportPacs instalados para sua aplicabilidade ao IBM MQ for z/OS 9.3.

Como proceder a seguir

Execute as etapas em seu plano.

Sobre o adaptador CICS-MQ

[Suporte do IBM MQ, PTFs de migração](#)

Migração do grupo de filas compartilhadas

Embora seja possível incluir gerenciadores de filas de diferentes versões do IBM MQ for z/OS em um grupo de filas compartilhadas, deve-se migrar todos os gerenciadores de filas em um grupo de filas compartilhadas para a versão mais recente o mais rápido possível.

Os grupos de filas compartilhadas podem conter gerenciadores de filas com um conjunto restrito de versões diferentes. Isso é suportado para que seja possível migrar e testar o upgrade de cada gerenciador de filas.



Ao migrar gerenciadores de filas em um grupo de filas compartilhadas, migre todos os gerenciadores de filas para a nova versão o mais rápido possível.. Os grupos de filas compartilhadas com gerenciadores de filas em versões diferentes são mais difíceis de administrar do que se todos os gerenciadores de filas estiverem na mesma versão

Antes de migrar qualquer membro de um grupo de filas compartilhadas, você deve fazer upgrade do código inicial em cada LPAR que executa um membro do grupo de filas compartilhadas. O código antecipado em cada LPAR deve ser atualizado para o nível mais alto de IBM MQ para o qual você está migrando Para obter mais informações, consulte a etapa “2” na página 524 de [“Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS”](#) na página 523

Migre cada gerenciador de filas, um de cada vez, deixando o grupo de filas compartilhadas em execução. Em nenhum estágio é necessária uma indisponibilidade do grupo de filas compartilhadas inteiro.

A migração de cada gerenciador de filas inclui a maior parte do trabalho de migração de um grupo de filas compartilhadas. Abordar a migração de um grupo de filas compartilhadas como exigindo algumas tarefas extras que devem ser concluídas durante a migração de cada gerenciador de filas. Essas tarefas são listadas em [“Migrando o IBM MQ for z/OS – ordem de tarefas”](#) na página 522 como parte do procedimento para migrar um único gerenciador de filas.

Uma boa abordagem é criar um plano de migração que incorpore a migração do grupo de filas compartilhadas Para obter informações adicionais, consulte [“Planejamento para migrar do IBM MQ for z/OS para o IBM MQ for z/OS 9.3”](#) na página 519.

  Gerenciadores de filas que são executados em IBM MQ for z/OS 9.1.n, 9.2.n, e 9.3.n As liberações LTS e CD (em que n é maior ou igual a 0) podem coexistir em um grupo de filas compartilhadas.

Ao planejar uma migração, consulte [Coexistência do grupo de filas compartilhadas em z/OS](#) para determinar se seu grupo de filas compartilhadas suporta a migração de seu gerenciador de filas.

Referências relacionadas



[“Comandos MQSC em um grupo de filas compartilhadas com gerenciadores de filas em diferentes versões no z/OS”](#) na página 419

Comandos **MQSC** existentes usando novos valores de atributo e palavra-chave podem ser inseridos para roteamento para um gerenciador de filas migrado. É possível inserir os comandos em qualquer gerenciador de filas. Roteie os comandos usando **CMDSCOPE**. Comandos com novos valores de atributo e palavra-chave ou novos comandos, roteados para uma versão anterior do gerenciador de filas falharão.

[“Propriedades de objetos em um grupo de filas compartilhadas com gerenciadores de filas em diferentes versões no z/OS”](#) na página 419

Atributos que não existiam em versões anteriores podem ser criados e mudados nos gerenciadores de filas de uma versão mais recente em um grupo de filas compartilhadas mistas. Os atributos não estão disponíveis para os gerenciadores de filas no grupo em um nível anterior.


[“Coexistência do grupo de filas compartilhadas no z/OS”](#) na página 418

  Gerenciadores de filas em execução no IBM MQ for z/OS 9.3ou em qualquer uma das releases do 9.3.x Continuous Delivery (CD), podem fazer parte de um QSG com gerenciadores de filas em execução no IBM MQ for z/OS 9.1.0 ou posterior. Isso se aplica a qualquer combinação de liberações CD e Long Term Support (LTS) de IBM MQ for z/OS 9.1.0.

Migrando o IBM MQ for z/OS – ordem de tarefas

Execute estas instruções, na ordem mostrada, para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS.

Antes de começar

 Revise o “Planejamento para migrar do IBM MQ for z/OS para o IBM MQ for z/OS 9.3” na página 519.

Sobre esta tarefa

Este tópico lista as tarefas necessárias em cada parte do processo para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS e a ordem na qual essas tarefas devem ser feitas.

Nota: Você deve executar as tarefas na seguinte ordem:


1. [Antes da migração](#)
2. [Migrando para a próxima liberação](#)
3. [Tarefas de Pós-Migração](#)

Procedimento

Antes da migração

- Antes da migração, conclua as tarefas a seguir:
 - a) [Prepare seu gerenciador de filas existente para migração](#)
 - b) [Instale o IBM MQ for z/OS 9.3](#)
 - c) [Execute uma operação de backup](#)
 - d) [Execute CSQ5PQSG, se estiver usando grupos de compartilhamento de filas](#)
 - e) [Atualize as concatenações STEPLIB para aplicativos em lote, TSO e RRS](#)
 - f) [Atualize as bibliotecas incluídas para conectar o CICS ao gerenciador de filas](#)
 - g) [Atualize as bibliotecas dos painéis de operações e de controle para as bibliotecas de versão mais recente do IBM MQ](#)
 - h) [Atualize as bibliotecas do sistema para formatar dumps do IBM MQ usando o Interactive Problem Control System \(IPCS\)](#)
 - i) [Considerar a migração de outros aplicativos do servidor](#)
 - j) [Preparar o servidor mqweb para migração](#)


Migrando para a próxima liberação

- Para migrar para a próxima liberação, conclua as tarefas a seguir:
 - a) [Atualize os conjuntos de dados de entrada de inicialização](#)
 - b) [Pare ou desconecte todos os aplicativos usando o gerenciador de filas](#)
 - c) [Pare o gerenciador de filas e o inicializador de canais dele](#)
 - d) [Atualize STEPLIB para o gerenciador de filas e o inicializador de canais](#)
 - e) [Atualize a JCL da inicialização do gerenciador de filas para incluir o cartão de DD do CSQMNI](#)
 - f) [Se estiver usando o Advanced Message Security, configure o atributo AMSPROD.](#)
 - g) [Se estiver usando um CipherSpec para um canal com SSLCIPH configurado como seu valor hexadecimal direto, por exemplo, 009D, atualize a JCL de inicialização do inicializador de canais para ativar o protocolo relevante.](#)
 - h)  [Se estiver migrando para IBM MQ 9.3.1 ou mais recente, aumente o parâmetro MEMLIMIT na JCL do inicializador de canal para um mínimo de 2G.](#)

- i) Inicie o gerenciador de filas e o inicializador de canais
- j) Teste se tudo está funcionando corretamente. Se ocorrer um problema, reverta o gerenciador de filas para uma versão anterior
- k) Opcionalmente, migre o servidor mqweb

Tarefas de Pós-Migração

- Após a migração, conclua as tarefas a seguir:
 - a) Verifique as alterações no comportamento
 - b) Modificar as tarefas de backup para referir-se à versão de destino das bibliotecas do IBM MQ
 - c) Atualize o módulo ZPARM, se necessário
 - d) Desempenhe um teste de regressão completos
 - e) Migre os aplicativos clientes
 - f) Explore as novas funções fornecidas pelo gerenciador de filas migrado
 - g) Opcionalmente, pare o servidor mqweb para versões anteriores

 *Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS*

Revise as etapas de customização do z/OS e do IBM MQ e mude qualquer customização antes de iniciar qualquer gerenciador de filas na IBM MQ for z/OS 9.3. Siga as etapas para preparar um único gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS para migração.

Antes de começar

É possível continuar executando o gerenciador de filas na versão anterior até que ele esteja pronto para alternar para a IBM MQ for z/OS 9.3. A preparação para alternar pode ser um processo longo. Alternar da versão anterior para a IBM MQ for z/OS 9.3 é um processo rápido. A alternância para a IBM MQ for z/OS 9.3 ocorre quando você reinicia o gerenciador de filas usando as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3.

Dicas:

1. Para migrar aplicativos, ou o gerenciador de filas, ao mover para uma nova liberação de IBM MQ, sem alterar STEPLIB, crie aliases de conjunto de dados, como MQM.QMGT.SCSQLOAD, e os referencie em JCL.
Mapeie os aliases para os conjuntos de dados reais, como MQM.MQV930.SCSQLOAD.
2. É possível usar o comando z/OS D GRS,SYSTEM,RES=(*,MQM.V930.SCSQLOAD) para exibir quais tarefas estão usando o conjunto de dados especificado e, portanto, identificar quais tarefas e JCL precisam ser mudadas

Sobre esta tarefa

As etapas baseiam-se no procedimento de configuração para novos gerenciadores de filas. Consulte [Customizando seus gerenciadores de filas](#).

Para se preparar para migrar um gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS, é necessário executar as etapas detalhadas neste tópico, usando os links nesta visão geral.

1. Prepare seu gerenciador de filas existente para migração. Consulte a etapa [1](#).
2. Instale IBM MQ for z/OS 9.3 e disponibilize bibliotecas de destino para todos os sistemas z/OS que estão executando gerenciadores de filas e concedem acesso; veja a etapa [“2”](#) na página 524.
3. Execute uma operação de backup de cada gerenciador de filas em sua empresa. Consulte a etapa [“3”](#) na página 525.
4. Vincule e conceda a autoridade de execução para os planos do Db2. Consulte a etapa [5](#).
5. Execute CSQ5PQSG se estiver usando grupos de filas compartilhadas. Consulte a etapa [“5”](#) na página 525.

6. Atualize as concatenações de STEPLIB para os aplicativos Batch, TSO e RRS. Consulte a etapa “6” na página 525.
7. Se você estiver planejando definir um conjunto de dados QMINI, veja a etapa “7” na página 526
8. Atualize as bibliotecas incluídas para conectar o CICS ao gerenciador de filas. Consulte a etapa “8” na página 526.
9. Atualize as bibliotecas dos painéis de operações e de controle para as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3. Consulte a etapa “9” na página 526.
10. Atualize as bibliotecas do sistema para formatar dumps do IBM MQ usando o Interactive Problem Control System (IPCS). Consulte a etapa “10” na página 526.
11. Considere a migração de outros aplicativos do servidor. Consulte a etapa “11” na página 526.
12. Prepare o servidor mqweb para migração. Consulte a etapa “12” na página 527.

Procedimento

1. Prepare a configuração do IBM MQ para migração aplicando a manutenção mais recente às bibliotecas da versão atual.
Consulte para o bucket Preventive Service Planning (PSP) para a sua versão do IBM MQ. Consulte [Buckets PSP – Como localizá-los na web](#).
2. Instale a IBM MQ for z/OS 9.3, disponibilize bibliotecas de destino a todos os sistemas z/OS que estiverem executando gerenciadores de filas e conceda acesso.
Deve-se realizar o procedimento a seguir para cada sistema z/OS.
Se estiver migrando um membro de um grupo de filas compartilhadas, será necessário fazer upgrade do código anterior em todos os LPARs que hospedam um membro do grupo, antes que qualquer um dos membros do grupo seja migrado.
 - a) Copie as bibliotecas de destino do IBM MQ para o sistema e instale o código inicial para a IBM MQ for z/OS 9.3 (uma vez para cada sistema z/OS).
 - b) Autorize por APF as bibliotecas de carregamento e conceda acesso aos conjuntos de dados usando seu sistema de segurança externo.
Consulte [Autorizar por APF as bibliotecas de carregamento do IBM MQ](#) para obter mais informações.
Assegure-se de que as listas de APF em SYS1.PARMLIB estejam atualizadas para assegurar que quaisquer mudanças feitas dinamicamente permaneçam em vigor após um IPL.
 - c) Disponibilize o código inicial IBM MQ for z/OS 9.3 e as bibliotecas de destino em cada sistema z/OS que está executando gerenciadores de filas.
Isso envolve a atualização da LPA. Consulte [Atualizar a lista de links e a LPA do z/OS](#) para obter mais informações.
Feito isso, a mensagem a seguir será exibida no log de tarefas de todos os gerenciadores de filas quando eles forem inicializados, indicando que estão usando a versão mais recente do código inicial:

```
CSQ3111I <cpf> CSQYSCMD - EARLY PROCESSING PROGRAM IS V9.3 LEVEL 010-000
```

Se você estiver usando o AMS, inclua também CSQODRTM na LPA, conforme descrito no link anterior.

- d) Copie o sistema de arquivos zFS e monte-o como somente leitura.

O zFS será necessário apenas se um dos itens a seguir estiver instalado:

- IBM MQ for z/OS UNIX System Services Components
- IBM MQ for z/OS Managed File Transfer
- IBM MQ for z/OS UNIX System Services Web Components
- Pacote do Conector IBM MQ for z/OS

Consulte o Diretório do Programa para obter mais informações. Para obter links de download para os Diretórios do Programa, consulte [Arquivos PDF do Diretório do Programa IBM MQ for z/OS](#)

3. Execute uma operação de backup de cada gerenciador de filas em sua empresa para que você tenha uma cópia de todos os objetos e JCLs antes de fazer quaisquer mudanças.

Isso facilita o retrocesso para o sistema atual, se for necessário fazê-lo.

- a) Faça backup de seus objetos definidos IBM MQ, por exemplo, usando CSQUTIL COMMAND MAKEDEF(..)

Veja [Usando a função COMMAND de CSQUTIL](#) para obter mais informações.

- b) Faça backup de:

- Procedimentos de tarefa iniciada do gerenciador de filas, do inicializador de canais e, se aplicável, do espaço de endereço do AMS.
- Os conjuntos de dados de entrada de inicialização usados nas concatenações CSQINP1 e CSQINP2
- As bibliotecas do módulo de parâmetro do sistema (ZPARM)
- Bibliotecas JCL que contêm as definições de configuração de seu gerenciador de filas
- Outras bibliotecas que contêm configuração ou procedimentos do gerenciador de filas.

Nota: Você também poderá fazer um backup de conjuntos de páginas, de BSDSs e de logs ativos como uma opção de fallback. Consulte [Como fazer backup e recuperar conjuntos de páginas](#) para obter mais informações sobre como fazer backup de recursos do IBM MQ.

4. Se estiver usando grupos de filas compartilhadas, ligue e conceda autoridade de execução para os planos do Db2.

Customize e execute as amostras CSQ45BPL e CSQ45GEX em hlq.SCSQPROC. Customize esses membros para seu ambiente usando os nomes do subsistema e os nomes dos conjuntos de dados do Db2.

As informações do cabeçalho em CSQ45BPL e CSQ45GEX descrevem como customizar as amostras:

- O CSQ45BPL de hlq.SCSQPROC contém os nomes de plano necessários para a versão mais recente do IBM MQ
- O CSQ45GEX de hlq.SCSQPROC contém as autoridades necessárias

Consulte as etapas 5 e 6 de [Configurar o ambiente do Db2](#).

5. Se estiver usando grupos de filas compartilhadas, execute CSQ5PQSG.

Deve-se especificar a função **MIGRATE QSG** ou **MIGRATE DSG** para verificar se todos os gerenciadores de filas no QSG ou DSG estão em uma versão que seja compatível com o IBM MQ for z/OS 9.3.

6. Atualize as bibliotecas incluídas nas concatenações de STEPLIB para disponibilizar os adaptadores Batch, TSO e RRS para os aplicativos, para que eles possam sempre carregar a versão mais alta da biblioteca do IBM MQ no sistema.

Mude a STEPLIB dos aplicativos Batch, TSO e RRS para referenciar as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3 e, em seguida, reinicie os aplicativos.

Consulte [Configurar os adaptadores Batch, TSO e RRS](#), para obter mais informações.

As bibliotecas do IBM MQ incluem:

thlqual.SCSQANLx

Essa biblioteca contém informações de mensagem de erro para seu idioma nacional. A letra 'x' representa a letra para seu idioma nacional.

thlqual.SCSQAUTH

Esta biblioteca contém o código que o aplicativo usa.

Notas: Você pode:

- a. Conecte aplicativos que referenciem as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3 na STEPLIB a um gerenciador de filas que esteja em execução na IBM MQ for z/OS 9.3 ou anterior. Não se deve

conectar aplicativos que referenciem uma STEPLIB de uma versão anterior a um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente.

- b. Use o comando a seguir, substituindo *thlqual* pelo Qualificador de alto nível de sua instalação, para verificar quais tarefas estão em execução com a biblioteca especificada:

```
TSO ISRDDN ENQ 'thlqual.SCSQAUTH'
```

É possível, então, modificar a JCL dessas tarefas adequadamente.

7. Se você estiver planejando definir um conjunto de dados QMINI, defina o conjunto de dados e atualize o JCL de inicialização do gerenciador de filas para incluir o DD do CSQMINI para apontar para o seu conjunto de dados QMINI.

8. Atualize as bibliotecas incluídas para conectar o CICS ao gerenciador de filas.

Deve-se atualizar as bibliotecas do IBM MQ nas concatenações de STEPLIB e DFHRPL de sua JCL da região CICS e reiniciar o CICS. Você será então capaz de usar os recursos mais recentes do IBM MQ.

A conexão entre o IBM MQ e o CICS é fornecida pelas bibliotecas do CICS que devem ser atualizadas. Sem essa mudança, você não será capaz de usar os recursos do IBM MQ mais recentes. Deve-se mudar a biblioteca SCSQCICS na concatenação de DFHRPL fornecida pelo IBM MQ e também a concatenação de STEPLIB.

Para cada região CICS que está conectada a um gerenciador de filas do IBM MQ, assegure que haja uma JCL de procedimento iniciado separada do CICS.

Isto assegura que a modificação de referência para uma determinada versão das bibliotecas do IBM MQ na JCL do procedimento inicial do CICS possua impacto somente para essa única região CICS. Dessa forma, é possível migrar um gerenciador de filas e somente a região ou regiões do CICS conectadas a ele, o que torna possível a migração em estágios.

A STEPLIB do CICS tem thlqual.SCSQAUTH e a DFHRPL tem thlqual.SCSQCICS, thlqual.SCSQLOAD e thlqual.SCSQAUTH. Para obter mais informações, consulte [Configurando o adaptador CICS - IBM MQ](#).

Nota: É possível conectar aplicativos que referenciam bibliotecas do IBM MQ for z/OS 9.3 em STEPLIB a um gerenciador de filas que está em execução no IBM MQ for z/OS 9.3 ou anterior. Não se deve conectar aplicativos que referenciem uma STEPLIB de uma versão anterior a um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente.

9. Atualize as bibliotecas dos painéis de operações e de controle para as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3.

Para obter mais informações, consulte [Configurar os painéis de operações e de controle](#).

Nota: É possível conectar os painéis de operações e de controle que referenciam as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3 ao gerenciador de filas que está em execução na IBM MQ for z/OS 9.3 ou anterior. Não se deve conectar os painéis de operações e de controle que referenciam bibliotecas do IBM MQ de uma versão anterior a um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente.

10. Atualize as bibliotecas do sistema para formatar dumps do IBM MQ usando o Interactive Problem Control System (IPCS).

Para obter mais informações, consulte [Incluir o membro de formatação de dump do IBM MQ](#).

11. Migre outro software, como WebSphere Application Server for z/OS, WebSphere Application Server for z/OS Liberty, IBM Integration Bus ou IMS para usar bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3.

- a) WebSphere Application Server for z/OS

Se estiver executando em um ambiente de servidor de aplicativos no qual uma conexão de ligações está sendo usada, será necessário atualizar a STEPLIB do WAS com as bibliotecas do IBM MQ.

Consulte [Bibliotecas do IBM MQ e o WebSphere Application Server for z/OS STEPLIB](#) para obter mais informações.

Também será necessário configurar o provedor de sistemas de mensagens do IBM MQ com bibliotecas nativas da IBM MQ for z/OS 9.3 da instalação do IBM MQ. Consulte [Configurando o](#)

provedor de sistemas de mensagens do IBM MQ com bibliotecas nativas para obter informações adicionais.

Use o nível mais recente de bibliotecas nativas no z/OS UNIX System Services.

b) WebSphere Application Server for z/OS Liberty

Se você estiver realizando a execução em um ambiente de servidor de aplicativos no qual uma conexão de ligações está sendo usada, será necessário atualizar a STEPLIB do Liberty para usar as bibliotecas atualizadas do IBM MQ for z/OS.

Também é necessário atualizar a variável `wmqJmsClient.rar.location` e o atributo **wmqJmsClient nativeLibraryPath**, no Liberty `server.xml` para apontar para o novo caminho para o recurso de componentes do z/OS UNIX System Services.

Nota: Essas etapas também se aplicam ao IBM z/OS Connect EE.

c) IMS

Para obter mais informações, consulte Configurando o adaptador do IMS.

Nota: É possível conectar aplicativos que referenciam bibliotecas do IBM MQ for z/OS 9.3 em STEPLIB a um gerenciador de filas que está em execução no IBM MQ for z/OS 9.3 ou anterior. Não se deve conectar aplicativos que referenciem uma STEPLIB de uma versão anterior a um gerenciador de filas em execução em uma versão mais recente.

12. Se você tiver configurado o IBM MQ Console ou a REST API, será necessário preparar o servidor mqweb para migração.

O servidor mqweb que hospeda o IBM MQ Console e a REST API só pode se conectar diretamente aos gerenciadores de filas na mesma versão do IBM MQ.

Se você tiver apenas um gerenciador de filas no sistema z/OS, não será necessário fazer nada agora. É possível migrar o servidor mqweb existente ao mesmo tempo que o gerenciador de filas.

Se você tiver mais de um gerenciador de filas no sistema z/OS que estará em execução em versões diferentes do IBM MQ durante a migração, crie um novo servidor mqweb no nível mais recente.

a) Crie um novo servidor mqweb seguindo o procedimento em Criar o servidor mqweb.

b) Crie um procedimento de tarefa iniciada para o novo servidor mqweb seguindo o procedimento em Criar um procedimento para o servidor mqweb.

c) Copie quaisquer definições de configuração relevantes do arquivo de configuração mqwebuser.xml do servidor existente para o arquivo mqwebuser.xml do novo servidor mqweb.

O arquivo mqwebuser.xml está no diretório `WLP_user_directory/servers/mqweb`, em que `WLP_user_directory` é o diretório que foi especificado quando o script `crtmqweb` foi executado para criar a definição do servidor mqweb.

Configure o novo servidor para usar portas HTTP e HTTPS diferentes para quaisquer servidores existentes.


d) Inicie o novo servidor mqweb emitindo o comando `MVS START procname`, em que `procname` é o nome do novo procedimento de tarefa iniciada do servidor mqweb

Resultados

Você preparou seu gerenciador de filas IBM MQ no z/OS para migração.

Como proceder a seguir

Siga as instruções em “Migrando um único gerenciador de filas do IBM MQ z/OS para a IBM MQ for z/OS 9.3” na página 527 para migrar o gerenciador de filas.

 *Migrando um único gerenciador de filas do IBM MQ z/OS para a IBM MQ for z/OS 9.3*
Realize as instruções neste tópico para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS.

Sobre esta tarefa

Para migrar um gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS para uma versão diferente, é necessário realizar o:

- Processo descrito em [“Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS” na página 523](#)
- Executar as etapas detalhadas neste tópico, usando os links nesta visão geral.
 1. Atualizar os conjuntos de dados de entrada de inicialização. Consulte a etapa [“1” na página 528](#).
 2. Parar ou desconectar todos os aplicativos usando o gerenciador de filas. Consulte a etapa [“2” na página 528](#).
 3. Parar o gerenciador de filas e seu inicializador de canais. Consulte a etapa [“3” na página 528](#).
 4. Atualize STEPLIB para o gerenciador de filas e o inicializador de canais; consulte a etapa [“4” na página 528](#).
 5. Se você planejou definir um conjunto de dados QMINI, atualize o JCL de inicialização do gerenciador de filas para incluir o cartão de DD do CSQMINI. Veja a etapa [“5” na página 528](#).
 6. Se estiver usando o Advanced Message Security, configure o atributo AMSPROD. Consulte a etapa [“6” na página 529](#).
 7. Se houver algum canal que especifique um valor hexadecimal para o atributo do canal SSLCIPH, por exemplo, 009D, verifique se é preciso atualizar a JCL do inicializador de canais para ativar o uso do CipherSpec; consulte a etapa [“7” na página 529](#).
 8. **V 9.3.1** Se estiver migrando para IBM MQ 9.3.1 ou mais recente, aumente o parâmetro MEMLIMIT na JCL do inicializador de canais; consulte a etapa [“8” na página 529](#)
 9. Iniciar o gerenciador de filas e seu inicializador de canais. Consulte a etapa [“9” na página 529](#).
 10. Teste se tudo está funcionando corretamente. Se houver um problema ao iniciar o gerenciador de filas, reverta-o para uma versão anterior. Consulte a etapa [“10” na página 529](#).
 11. Opcionalmente, migrar o servidor mqweb. Consulte a etapa [“11” na página 529](#).

Procedimento

1. Atualize os conjuntos de dados de entrada de inicialização.

Cada IBM MQ gerenciador de filas obtém suas definições iniciais de uma série de comandos contidos nos conjuntos de dados de entrada de inicialização do IBM MQ. Esses conjuntos de dados são referenciados pelos nomes de Definição de dados (DD) CSQINP1, CSQINP2 e CSQINPT definidos no procedimento de tarefa de iniciado pelo gerenciador de filas. O procedimento de tarefa iniciada do inicializador de canais tem um conjunto de dados semelhante referenciado pelo nome CSQINPX DD.

Consulte [Customizar os conjuntos de dados de entrada de inicialização](#) para obter mais informações sobre os conjuntos de dados de entrada de inicialização.

As amostras fornecidas para os conjuntos de dados de entrada de inicialização podem mudar entre as versões do IBM MQ. Deve-se revisar a customização feita anteriormente em CSQINP1, CSQINP2, CSQINPT e CSQINPX e mesclá-la nas definições iniciais fornecidas com a versão mais recente do produto. Consulte o [“Mudanças nos conjuntos de dados de entrada de inicialização” na página 530](#) para obter mais informações.
2. Parar ou desconectar todos os aplicativos usando o gerenciador de filas (por exemplo, CICS, IMS ou em lote) e os canais do IBM MQ que estão conectados a outros gerenciadores de filas.
3. Pare o gerenciador de filas e seu inicializador de canais.
4. Atualize a STEPLIB para os procedimentos de tarefa iniciada do gerenciador de filas, do inicializador de canais e, se apropriado, do AMS, para usar as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3.
5. Atualize o JCL de inicialização do gerenciador de filas para incluir o cartão de DD do CSQMINI. Consulte [O conjunto de dados do QMINI](#) para obter mais informações.

6. Se o gerenciador de filas estiver configurado para usar o AMS então, a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3, não há mais um módulo de habilitação AMS, que em versões anteriores de IBM MQ permitia que o espaço de endereço da AMS iniciasse.
Em vez disso, o espaço de endereço do AMS será iniciado apenas se você informar ao gerenciador de filas que ele está autorizado a usar o AMS configurando o atributo AMSPROD. Se o AMS estiver sendo usado, configure o atributo AMSPROD. Consulte [Associando o AMS a um PID](#) para obter mais informações.
7. **Deprecated** Se algum canal em execução no ou a partir do gerenciador de filas especificar um valor hexadecimal diretamente como seu valor SSLCIPH, será necessário atualizar a JCL de inicialização do inicializador de canais para incluir cartões DD para ativar o protocolo relevante para esse CipherSpec. Consulte [CipherSpecs descontinuados](#) para obter mais informações.
8. **V 9.3.1**
Se estiver migrando para IBM MQ 9.3.1 ou posterior, aumente o parâmetro MEMLIMIT na JCL do inicializador de canais para um mínimo de 2G.
Consulte [Configuração de armazenamento](#) para obter informações adicionais..
9. Inicie o gerenciador de filas e seu inicializador de canais.
10. Teste se tudo está funcionando corretamente. Se houver um problema ao iniciar o gerenciador de filas, considere revertê-lo para uma versão anterior. Consulte [Revertendo um gerenciador de filas para uma liberação anterior](#).
11. Se você tiver configurado o IBM MQ Console ou a REST API, migre o servidor mqweb.
Se você tiver apenas um gerenciador de filas no sistema z/OS, migre o servidor mqweb para a versão IBM MQ for z/OS 9.3.
 - a) Pare a tarefa iniciada do servidor mqweb.
 - b) Edite a tarefa iniciada do servidor mqweb.
 - Mude a STEPLIB para referenciar as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.3.
 - Mude INSTDIR, PATH e LIBPATH para referenciar os arquivos IBM MQ for z/OS 9.3 no z/OS UNIX System Services.
 - Revise JAVA_HOME e mude-o para referenciar a versão mais recente de 64 bits do Java em seu sistema, se necessário

Para obter mais informações sobre como configurar o procedimento de tarefa iniciada do servidor mqweb, consulte [Criar um procedimento para o servidor mqweb](#).

 - c) Assegure-se de que o servidor mqweb esteja associado ao ID do produto correto.
Nota: A IBM MQ for z/OS 9.3 faz isso de uma maneira diferente em comparação com versões anteriores. Consulte [Associando o servidor mqweb a um PID](#) para obter mais informações.
 - d) Inicie a tarefa iniciada do servidor mqweb.
 - e) Teste se o gerenciador de filas pode ser acessado no IBM MQ Console e na REST API.

Se você tiver mais de um gerenciador de filas no sistema z/OS em execução em versões diferentes do IBM MQ, você já deverá ter criado um novo servidor mqweb no nível mais recente. Use o novo servidor mqweb para acessar gerenciadores de filas que foram migrados para a IBM MQ for z/OS 9.3. Pode ser necessário mudar o nome do host HTTP ou a porta usados pelos aplicativos que usam a REST API.

Resultados

Você migrou seu gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS para a liberação mais recente.

Como proceder a seguir

Siga as instruções em [“Tarefas de Pós-Migração” na página 532](#) para concluir o processo de migração.

Mudanças nos conjuntos de dados de entrada de inicialização

Às vezes, as amostras de conjuntos de dados de entrada de inicialização mudam entre as versões do IBM MQ.

As mudanças importantes relevantes para a IBM MQ for z/OS 9.3 e em sua primeira disponibilização são descritas a seguir.

CSQ4INSG

IBM MQ for z/OS 9.0.4

O valor padrão de **ADOPTCTX** para `SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWOS` mudou para **YES**.

IBM MQ for z/OS 9.0.1

`SYSTEM` da fila local `SYSTEM.REST.REPLY.QUEUE` incluído para suportar o IBM MQ REST API.

Revise as mudanças e atualize as versões customizadas que você está usando atualmente, conforme necessário.

Nota:

As mudanças nos conjuntos de dados de inicialização são necessárias em [Criar procedimentos para o gerenciador de filas IBM MQ](#) e [Customizar os conjuntos de dados de entrada de inicialização](#).

Revertendo um gerenciador de filas para uma versão anterior no z/OS

Depois de migrar para IBM MQ for z/OS 9.3.0 LTS ou IBM MQ for z/OS 9.3.0 CD, a partir de IBM MQ for z/OS 9.2.0 ou IBM MQ for z/OS 9.1.0, é possível retroceder ou retroceder para a versão que você estava usando antes da migração, usando a opção **BACKMIG** no comando **START QMGR**. A migração para versão anterior não é suportada para uma liberação do CD, como a IBM MQ for z/OS 9.1.5.

Antes de começar

Determinada função disponível na IBM MQ for z/OS 9.3.0 pode afetar a capacidade de retroceder a migração. Essas funções não são ativadas por padrão, mas se tiverem sido, será necessário removê-las antes de executar a migração para a versão anterior.

Não será necessário explorar novas funções da IBM MQ for z/OS 9.3.0, até que você tenha certeza de que não precisará realizar a migração para versão anterior.

Migrando de volta para IBM MQ for z/OS 9.2.0

Não há considerações específicas para a migração para versão anterior de IBM MQ for z/OS 9.3.0 para IBM MQ for z/OS 9.2.0. No entanto, as opções de configuração introduzidas no IBM MQ for z/OS 9.3.0, como **STATQ**, **STREAMQ** e **STRMQOS** não se aplicam mais e, para definições de objeto privadas e de cópia, as novas opções são excluídas no ponto de migração para versões anteriores da versão anterior.

Migrando de volta para IBM MQ for z/OS 9.1.0

Se o gerenciador de filas tiver as políticas de criptografia de conjunto de dados do z/OS aplicadas a um ou mais dos logs ou conjuntos de páginas ativos que tem ou ao SMDS, essas políticas precisarão ser removidas e os dados descriptografados, antes da migração para versão anterior. Esse processo é descrito em [Considerações de migração de retrocesso ao usar a z/OS criptografia do conjunto de dados](#)

Se o gerenciador de filas fizer uso de qualquer TLS 1.3 CipherSpecs e estiver sendo migrado para IBM MQ for z/OS 9.1.0 os CipherSpecs precisam ser substituídos por CipherSpecs que são suportados nessa versão, antes da migração para versão anterior.

Se o gerenciador de filas fizer uso da interceptação do Advanced Message Security em canais de mensagem de servidor para servidor, então essa configuração precisará ser removida, uma vez que todas as mensagens relevantes tenham sido enviadas para seu local de destino. Para obter mais informações, consulte [Visão geral de Advanced Message Security interceptação em canais de mensagem](#)

Sobre esta tarefa

Um gerenciador de filas só poderá ser migrado para trás se ele gerar a mensagem [CSQY039I](#) na inicialização. Nesse caso, é possível usar as informações neste tópico para executar a migração para versão anterior.

A migração para versão anterior normalmente só é realizada imediatamente após uma migração falhar por algum motivo. No entanto, será possível executar a migração para versão anterior a qualquer momento se a mensagem [CSQY039I](#) for gerada na inicialização do gerenciador de filas.

Notas:

- Após executar um `START QMGR BACKMIG(vrm)`, o gerenciador de filas está pronto para ser iniciado no nível especificado.

Se, em vez disso, você iniciar o gerenciador de filas em um nível de versão mais alto do que foi especificado para a operação **BACKMIG**, o gerenciador de filas migrará o gerenciador de filas para a versão mais alta e não será mais possível migrar para trás a menos que você repita a operação `START QMGR BACKMIG`.

- A operação **BACKMIG** faz mudanças diretas para os conjuntos de páginas de IBM MQ e os objetos armazenados neles. Isso significa que é possível reiniciar o gerenciador de filas na versão do **BACKMIG** especificada, mesmo se um IPL ocorrer antes da reinicialização do gerenciador de filas, ou se o gerenciador de filas for iniciado em uma LPAR diferente.

Se um gerenciador de filas emitir a mensagem [CSQY040I](#) na inicialização, a migração para versão anterior não será suportada e o procedimento descrito no texto a seguir não será aplicável. Se você tiver um backup dos dados do gerenciador de filas, antes da migração, será possível usar esses dados para inicializar o gerenciador de filas na liberação anterior.

Procedimento

1. Assegure-se de que o gerenciador de filas não tenha nenhum conjunto de páginas off-line.
Se houver, use o comando **CSQUTIL FORMAT** para colocar os conjuntos de páginas novamente online.
2. Encerre o gerenciador de filas normalmente.
3. Execute o comando `START QMGR BACKMIG(vrm)` em que *vrm* é a versão, a liberação e o valor do modificador da liberação migrada anteriormente, por exemplo 910.
Este valor é gerado na mensagem [CSQY039I](#) na inicialização do gerenciador de filas.



Atenção: É necessário remover os caracteres de ponto da saída de mensagem.

Deve-se incluir o parâmetro **PARM**, se ele for usado geralmente com o comando **START QMGR**.

O gerenciador de filas é inicializado, grava novamente os dados em um formato adequado para migração para versão anterior e é encerrado. Se o comando for processado com sucesso, a mensagem [CSQY045I](#) será gerada.

Se a mensagem [CSQY043E](#) for gerada, examine as mensagens exibidas para resolver o problema e tente executar o comando novamente.

4. Alterne de volta para usar as JCLs do procedimento iniciado MSTR e CHINIT com as bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.2.0 ou da IBM MQ for z/OS 9.1.0, conforme necessário.

Se os aliases do conjunto de dados estiverem sendo usados para as bibliotecas de carregamento, alterne os aliases para fazer referência às bibliotecas da IBM MQ for z/OS 9.2.0 ou da IBM MQ for z/OS 9.1.0.

Por exemplo, um alias denominado MQM.MQP1.SCSQLOAD, referente a MQM.MQV930.SCSQLOAD, precisa ser alterado para referir-se a MQM.MQV920.SCSQLOAD, ou MQM.MQV910.SCSQLOAD, conforme necessário.

5. Se você tiver planejado definir um conjunto de dados QMINI e tiver incluído o DD do CSQMINI no seu procedimento iniciado pelo MSTR, remova o cartão de DD do CSQMINI.

6. Reverta para o uso do módulo de parâmetro do sistema (CSQZPARM) utilizado com o IBM MQ for z/OS 9.2.0 ou o IBM MQ for z/OS 9.1.0, antes da migração e vinculando-se ao código da IBM MQ for z/OS 9.2.0 ou da IBM MQ for z/OS 9.1.0, conforme necessário.
7. Verifique a migração para versão anterior iniciando o gerenciador de filas, o inicializador de canais e o listener ou listeners, separadamente.
8. Verifique e resolva todos os erros que ocorrerem durante a inicialização.
Depois que os três componentes forem inicializados normalmente, será possível combinar a inicialização dos três, se necessário.
9. Verifique o funcionamento correto dos aplicativos existentes.

Resultados

Seu gerenciador de filas estará agora em execução na versão do código da qual ele foi migrado originalmente.

Nota: Não é necessário efetuar fallback do código inicial para a versão anterior para esta instalação ao reverter seu gerenciador de filas para uma versão anterior.

O código anterior refere-se aos módulos de carga do IBM MQ que devem ser carregados na Área de Pacote de Link (LPA) para o IBM MQ para agir como um subsistema z/OS . Quando um comando é emitido para um gerenciador de filas ou quando um aplicativo se conecta a um gerenciador de filas, a primeira ação tomada pelo sistema IBM MQ é carregar o código inicial.

A LPA deve conter os módulos de código inicial do IBM MQ desde a versão mais recente do IBM MQ em execução no sistema. Por exemplo, se um gerenciador de filas IBM MQ for z/OS 9.3.0 e IBM MQ for z/OS 9.2.0 for executado no mesmo sistema, o código antecipado para IBM MQ for z/OS 9.3.0 deverá ser carregado no LPA.

Para obter mais informações, consulte [Código anterior](#).

Informações relacionadas

[START QMGR \(iniciar gerenciador de filas\) em z/OS](#)

Tarefas de Pós-Migração

Siga as etapas para executar as tarefas que precisam ser realizadas após a migração de um único gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS,

Sobre esta tarefa

Depois de ter migrado um gerenciador de filas do IBM MQ no z/OS é necessário executar as etapas detalhadas neste tópico, usando os links nesta visão geral.

1. Verifique as mudanças no comportamento. Consulte a etapa [“1”](#) na [página 532](#).
2. Modifique as tarefas de backup para referenciar a versão de destino das bibliotecas do IBM MQ. Consulte a etapa [“2”](#) na [página 533](#).
3. Atualize o módulo ZPARM se ainda não tiver feito isso antes de iniciar o gerenciador de filas; consulte a etapa [“3”](#) na [página 533](#).
4. Execute um teste de regressão completo. Consulte a etapa [4](#).
5. Migre aplicativos clientes. Consulte a etapa [5](#).
6. Explore as novas funções fornecidas pelo gerenciador de filas migrado. Consulte a etapa [6](#).
7. Opcionalmente, pare o servidor mqweb para versões anteriores. Consulte a etapa [7](#).


Procedimento

1. Verifique as alterações no comportamento feitas por alterações na configuração padrão.
Os valores padrão de algumas propriedades podem ter mudado na nova versão, o que pode levar a mudanças no comportamento.

2. Modifique o backup e outras tarefas administrativas, como tarefas para fazer backup de objetos e de registros de autenticação de canal do IBM MQ e tarefas MAKEDEF.
Por exemplo, ao usar CSQUTIL COMMAND MAKEDEF(..); consulte [Usando a função COMMAND de CSQUTIL](#) para consultar a versão de destino das bibliotecas do IBM MQ.
3. Atualize o módulo de parâmetro do sistema (ZPARM), se necessário.
Observe o seguinte :
 - É necessário revisar mudanças nos parâmetros ZPARM entre a versão da qual você migrou e o IBM MQ 9.3.0.
 - Se for necessário mudar o valor de quaisquer parâmetros, será necessário gerar um novo ZPARM neste momento. Faça isso:
 - a. Customizando a amostra de ZPARM para usar as novas bibliotecas do IBM MQ
 - b. Atualizando valores para os parâmetros conforme necessário e
 - c. Recompilando para gerar o novo ZPARM.
 - Não será preciso recompilar o ZPARM se você não mudar os valores de nenhum parâmetro.
4. Realize um teste de regressão completa.
5. Migre aplicativos clientes.
Os aplicativos clientes podem ser considerados a qualquer momento durante a fase de migração.
Os clientes são compatíveis com versões anteriores e mais recentes. É aconselhável migrar as bibliotecas do cliente para o mesmo nível ou para um nível mais recente que o do gerenciador de filas para que a função mais recente esteja disponível.
6. Explore novas funções fornecidas pelo gerenciador de filas migrado.
Seu gerenciador de filas foi totalmente migrado para um novo nível de versão, portanto, agora é possível aproveitar os benefícios dos novos recursos.
No entanto, observe que a configuração adicional pode ser necessária para ativar os novos recursos selecionados.
Revise [O que há de novo e mudanças no IBM MQ 9.3](#) e confira quais recursos melhor atendem às suas necessidades de negócios. Planeje sua ação para desenvolver novos aplicativos ou altere as configurações para ativar esses recursos.
7. Se você criou um novo servidor mqweb para a versão mais recente, será possível parar o servidor mqweb para quaisquer versões anteriores quando todos os gerenciadores de filas no sistema z/OS tiverem sido migrados para a versão mais recente.

Resultados

Você concluiu a migração de um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS.

 *Migrando uma instalação do Managed File Transfer for z/OS para a próxima versão do produto*

Siga estas instruções para migrar uma instalação do IBM MQ Managed File Transfer for z/OS para a IBM MQ for z/OS 9.3 do produto.

Visão Geral

No IBM MQ 9.2, o processo de instalação para o Managed File Transfer for z/OS (MFT) mudou no z/OS.

O MFT não tem mais a própria instalação SMP/E. Em vez disso, o MFT é instalado ao mesmo tempo que o código do gerenciador de filas, usando a instalação SMP/E do IBM MQ for z/OS. Para obter detalhes sobre o processo de instalação, consulte: [“Mudanças causadas ao tornar o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS parte da instalação do produto base”](#) na página 299.

No IBM MQ for z/OS 9.2, as bibliotecas do MFT são colocadas em um diretório do mqft abaixo do diretório que contém os Componentes z/OS UNIX System Services (z/OS UNIX). Por exemplo: /mqm/V9R3M0/mqft.

Observe que a estrutura de diretórios do mqft é a mesma de antes, exceto pelo bin.

Em versões anteriores do MFT, o diretório bin era um peer do diretório mqft. Ou seja, você pode ter instalado MFT em um /mqmfte/V9R1Mn/ directory, e esse diretório conter tanto um diretório mqft quanto um bin.

No IBM MQ for z/OS 9.2, o diretório bin está localizado abaixo do diretório mqft; por exemplo: /mqm/V9R3M0/mqft/bin.

Importante: Como parte da migração do IBM MQ for z/OS 9.3, é necessário:

1. Ajustar qualquer script que você tenha que seja dependente dessa estrutura de diretório.
2. Verifique qualquer JCL usada para ativar processos MFT e ajuste as variáveis BFG_PROD e MQ_PATH apropriadamente.

Por exemplo, se você tiver instalado os Componentes do z/OS UNIX no /mqm/V9R3M0/, o valor de MQ_PATH será /mqm/V9R3M0/ e o valor de BFG_PROD será /mqm/V9R3M0/mqft.

Por fim, os comandos **fte*** não requerem mais que a variável de ambiente LIBPATH contenha o caminho para as bibliotecas IBM MQ for z/OS Java.

Processo de Migração

O processo de migração do MFT para uma nova versão é:

1. Instalar o IBM MQ for z/OS 9.3, incluindo o componente MFT.
2. Execute um encerramento controlado de todos os agentes na topologia:
 - a. Para agentes que são administrados usando JCL, é possível fazer isso executando o membro BFGAGSP dentro do conjunto de dados do agente
 - b. Para agentes que estão sendo administrados usando z/OS UNIX, execute o comando **fteStopAgent** *agent_name*.
3. Pare seus criadores de log:
 - a. Se o criador de logs estiver sendo administrado usando JCL, execute o membro BFGLGSP no conjunto de dados do criador de logs.
 - b. Para criadores de logs que são administrados usando o z/OS UNIX, execute o comando **fteStopLogger** *logger_name*
4. Para cada agente ou criador de logs que estiver sendo administrado pela JCL:
 - a. Copie o conjunto de dados SCSQFCMD da instalação do IBM MQ for z/OS 9.3 para um novo conjunto de dados específico desse agente ou criador de logs.
 - b. Edite o membro BFGCUSTM dentro do conjunto de dados e configure os parâmetros entre caracteres + + para os valores apropriados.
 - c. Execute o BFGCUSTM dentro da cópia do conjunto de dados. Isso gera um novo conjunto de JCL que pode ser usado para administrar o agente ou o criador de logs.
 - d. Inicie o agente ou criador de logs novamente executando o membro BFGAGST ou BFGLGST no conjunto de dados.
5. Para cada agente ou criador de logs que está sendo administrado no z/OS UNIX:
 - a. Os comandos **fte*** usados para administrar o agente ou criador de logs estão localizados em um diretório mqft/bin em IBM MQ for z/OS UNIX System Services Components install; por exemplo: /mqm/V9R3M0/mqft/bin.
É necessário ajustar qualquer script que chame esses comandos para considerar essa mudança.
 - b. Os comandos não requerem mais que o diretório IBM MQ for z/OS Java lib, por exemplo, /mqm/V9R3M0/java/lib esteja na variável de ambiente LIBPATH.
Se você configurar manualmente a variável de ambiente LIBPATH para conter o diretório IBM MQ for z/OS Java lib, não faça mais isso.

Essa variável também pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` e, nesse caso, será necessário removê-la.

- c. Além disso, poderá ser necessário atualizar a variável de ambiente STEPLIB se o gerenciador de filas tiver sido migrado ao mesmo tempo.

Esta variável pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` conforme descrito em [Variáveis de ambiente para MFT no z/OS](#).

- d. Por fim, é necessário configurar a variável de ambiente BFG_DATA para o mesmo valor anterior, para assegurar que o agente ou o criador de logs tenha acesso à configuração existente.


Esta variável pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` conforme descrito em [Variáveis de ambiente para MFT no z/OS](#).

- e. Inicie o agente ou o criador de logs novamente

Tarefas relacionadas

[Usando o Managed File Transfer for z/OS](#)


Incluindo um novo grupo de filas compartilhadas em um grupo de compartilhamento de dados existente do Db2 usado por grupos de filas compartilhadas existentes

 Siga estas etapas para incluir um novo grupo de filas compartilhadas contendo gerenciadores de filas em execução no IBM MQ for z/OS 9.3 em um grupo de compartilhamento de dados do Db2 usado por grupos de filas compartilhadas existentes, em execução em versões anteriores do IBM MQ for z/OS.

Antes de começar

Assegure-se de que todos os gerenciadores de filas nos grupos de filas compartilhadas existentes tenham as versões mais recentes de manutenção aplicadas, incluindo todas as PTFs de migração e de coexistência aplicáveis.

Por exemplo, se os grupos de compartilhamento de filas existentes contiverem uma combinação de gerenciadores de filas IBM MQ for z/OS 8.0, 9.0 e 9.1, os gerenciadores de filas IBM MQ for z/OS 8.0 deverão ter os PTFs de migração e de coexistência que permitem que eles coexistam com os gerenciadores de filas 9.0 e 9.1, e os gerenciadores de filas IBM MQ for z/OS 9.0 devem ter os PTFs de migração e coexistência que permitem que eles coexistam com os gerenciadores de filas 9.1.

Nota:  Não há PTFs de migração e coexistência específicas para o IBM MQ for z/OS 9.2 ou superior

Sobre esta tarefa

Um grupo de compartilhamento de dados do Db2 pode ser usado por diversos grupos de filas compartilhadas diferentes, executando uma variedade de versões diferentes do IBM MQ for z/OS.

Todos os diferentes grupos de filas compartilhadas compartilharão o mesmo conjunto de tabelas relacionadas do IBM MQ e essas tabelas deverão usar as definições fornecidas pela versão mais alta do IBM MQ usando o grupo de compartilhamento de dados do Db2, que nesse caso será a IBM MQ for z/OS 9.3.

Procedimento

1. Configure o recurso de acoplamento.

Consulte [Configurar o recurso de acoplamento](#).

2. Customize e inclua a amostra de entrada de inicialização `thlqual.SCSQPROC(CSQ4INSS)` no conjunto de dados do CSQINP2.

Consulte [“Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS”](#) na página 523 para obter mais informações.

3. Inclua entradas do IBM MQ no grupo de compartilhamento de dados do Db2 usando o programa **CSQ5PQSG**.

Consulte [Incluir as entradas do IBM MQ no grupo de compartilhamento de dados do Db2](#).

4. Padronize o módulo de parâmetro do sistema para incluir informações do grupo de compartilhamento de dados do Db2 e do grupo de filas compartilhadas do IBM MQ.

Consulte [“Preparando para migrar um único gerenciador de filas do IBM MQ for z/OS”](#) na página 523 para obter mais informações.

Migrando IBM MQ para um contêiner CP4I

As etapas principais para migrar um gerenciador de filas IBM MQ existente em um ambiente de contêiner usando o contêiner do IBM Cloud Pak for Integration para IBM MQ.

Sobre esta tarefa

Este cenário está documentado aqui: [Migrando IBM MQ para um cenário de contêiner CP4I](#)

Migrando um Cluster de Gerenciador de Filas

É possível migrar todos os gerenciadores de filas em um cluster de uma vez ou um por vez, o que é chamado de migração em estágios. Migre gerenciadores de filas de repositório completo em um cluster antes de gerenciadores de cluster de repositório parcial. Você deve considerar qual é o efeito da migração de alguns gerenciadores de filas em um cluster, antes que todos os gerenciadores de filas sejam migrados.

Antes de começar

Antes de iniciar a migração, verifique se nenhum problema de migração específico do cluster é identificado para a migração que você pretende executar.

Considere os seguintes problemas relacionados à migração de um cluster de gerenciador de filas:

- Minimizar a indisponibilidade do aplicativo.
- Medir e verificar o sucesso da migração e planejar para a migração para versão anterior se houver algum problema na migração.
- Aproveitar os novos recursos do IBM MQ
- Gerenciar a migração de um cluster no contexto da rede do IBM MQ mais ampla e da arquitetura de sistemas de sua organização.

Sobre esta tarefa

Os gerenciadores de fila de cluster podem ser participar em clusters com outros gerenciadores de fila sendo executados em versões diferentes, que é o motivo pelo qual uma migração em estágio é possível. Estar apto para fazer uma migração em estágios é importante, já que migrar cada gerenciador de filas em um cluster leva tempo. Ao fazer a migração em estágios, que deixa outros gerenciadores de filas no cluster em execução, você reduz o efeito do tempo de inatividade do gerenciador de filas nos aplicativos.

Migre gerenciadores de filas com repositórios completos primeiro. Depois migre os outros gerenciadores de filas, que têm repositórios parciais, um de cada vez. Conclua a migração do cluster inteiro antes de começar a usar novas funções.

Se você tiver que começar a usar novas funções antes de concluir a migração do cluster inteiro, talvez seja necessário atualizar os repositórios parciais. Após cada migração de um gerenciador de filas com um repositório parcial, emita o comando **REFRESH CLUSTER** no gerenciador de filas recém-migrado. O comando atualiza os registros de cluster no gerenciador de filas recém-migrado, recebendo potencialmente atualizações para quaisquer novos atributos. Não execute essa etapa se você tiver

migrado o cluster inteiro antes de usar a nova função. O comando **REFRESH CLUSTER** leva muito tempo para que todas as mudanças funcionem no cluster.

Nota: Para grandes clusters, o uso do comando **REFRESH CLUSTER** pode ser disruptivo para o cluster enquanto ele está em andamento e novamente em intervalos de 27 dias, quando os objetos de cluster enviam automaticamente atualizações de status para todos os gerenciadores de filas de seu interesse. Consulte [Atualizando em um grande cluster pode afetar o desempenho e disponibilidade do cluster](#).

Se os repositórios completos não forem migrados antes dos repositórios parciais, o cluster continuará funcionando, mas nem todos os novos recursos em uma versão funcionarão conforme esperado. Para trabalhar previsivelmente, os gerenciadores de filas de repositório completo devem estar executando a versão principal mais recente do IBM MQ (para LTS usuários) ou CD (para usuários do CD). Isso assegura que os repositórios completos possam armazenar informações do restante do cluster que surge do uso de novos recursos.

Um repositório armazena um registro que ele recebe em sua própria versão. Se o registro recebido estiver em uma versão mais recente, os atributos da versão mais recente serão descartados quando o registro for armazenado. Um gerenciador de filas IBM MQ 9.2 que recebe informações sobre um gerenciador de filas IBM MQ 9.3 armazena apenas as informações do IBM MQ 9.2. Um repositório do IBM MQ 9.3 que recebe um registro do IBM MQ 9.2 armazena valores padrão para atributos introduzidos na versão mais recente. Os padrões definem os valores para os atributos que não estão incluídos no registro que ele recebe. Para obter informações adicionais, consulte [“Como Repositórios de Cluster com uma Combinação de Versões São Atualizados”](#) na página 537.

Nota: Em circunstâncias excepcionais, pode ser necessário fazer upgrade de alguns dos seus repositórios parciais antes de seus repositórios completos.

Embora o produto suporte essa configuração, seja muito cuidadoso nessa situação para evitar o uso de qualquer nova função de armazenamento em cluster nos repositórios parciais, até que seja feito upgrade de seus repositórios completos, para evitar resultados inesperados.

Procedimento

- Para obter informações sobre como criar um plano de migração para um cluster de gerenciador de filas, veja [“Criando um plano de migração para um cluster de gerenciador de filas”](#) na página 538.
- Para obter informações sobre a criação de um plano de restauração para a migração de um cluster de gerenciador de filas, veja [“Criando um plano de restauração para a migração do cluster de gerenciador de filas”](#) na página 539.
- Para obter informações sobre como migrar um gerenciador de filas em um cluster de gerenciador de filas, veja [“Migrando Um Gerenciador de Filas do Cluster”](#) na página 540.

Como Repositórios de Cluster com uma Combinação de Versões São Atualizados

Repositórios armazenam registros para um objeto em um cluster na versão do formato do registro que corresponde à versão do gerenciador de filas que hospeda o repositório. Os gerenciadores de filas do repositório encaminham registros de objeto, antes de eles serem armazenados, no formato em que são recebidos. O destinatário ignora campos de uma versão mais nova e usa valores padrão para campos que não estão presentes no registro.

Repositórios de cluster retêm registros que representam objetos, por exemplo, um registro de fila representa uma fila de clusters. Um repositório completo retém os registros de todos os objetos no cluster. Repositórios parciais retêm registros para objetos locais e objetos remotos que são usados localmente. Um registro de repositório pode reter informações apenas sobre atributos no mesmo nível de comando do gerenciador de filas que retém esse repositório. Por isso, por exemplo, um repositório do IBM MQ 9.2 contém apenas informações de atributo de nível do IBM MQ 9.2. Um repositório do IBM MQ 9.3 contém todos os registros do IBM MQ 9.2, além dos registros do IBM MQ 9.3 contendo atributos adicionais do IBM MQ 9.3.

Um repositório armazena um registro que ele recebe em sua própria versão. Se o registro recebido estiver em uma versão mais recente, os atributos da versão mais recente serão descartados quando o registro for armazenado. Um gerenciador de filas IBM MQ 9.2 que recebe informações sobre um gerenciador de filas

IBM MQ 9.3 armazena apenas as informações do IBM MQ 9.2. Um repositório do IBM MQ 9.3 que recebe um registro do IBM MQ 9.2 armazena valores padrão para atributos introduzidos na versão mais recente. Os padrões definem os valores para os atributos que não estão incluídos no registro que ele recebe.

Normalmente um repositório envia registros em seu próprio formato de versão, que é o mesmo que o formato no qual eles estão armazenados. Há uma exceção para essa regra. Quando um repositório completo recebe um registro de um repositório parcial, ele é encaminhado imediatamente no mesmo formato. Portanto, se um repositório completo do IBM MQ 9.2 recebesse um registro de um repositório parcial do IBM MQ 9.3, ele encaminharia o registro do IBM MQ 9.3. Ele envia o registro para quaisquer outros repositórios completos e quaisquer outros repositórios parciais que tenham assinaturas correspondentes ao registro.

Um repositório parcial reflete qualquer repositório completo que enviou a atualização mais recente para um registro. Como consequência, você pode ver as informações retidas por um repositório parcial do IBM MQ 9.3 para novos atributos do IBM MQ 9.3 que estão mudando de forma inesperada. Os valores podem mudar de informações reais da IBM MQ 9.3 para valores padrão. As mudanças ocorrem se os repositórios completos no cluster estiverem em níveis diferentes. Migre todos os repositórios completos primeiro para evitar instabilidade.

Um repositório parcial envia informações sobre seus objetos para um repositório completo periodicamente, pelo menos uma vez a cada 27 dias. São enviadas informações sobre qualquer objeto quando ele é mudado ou definido. Consulte [Por quanto tempo os repositórios do gerenciador de filas retêm informações?](#)

Após a migração de todos os repositórios completos para a IBM MQ 9.3, alguns atributos podem reter valores padrão. Os atributos podem reter valores padrão no lugar dos valores reais, caso um repositório não tenha recebido uma atualização. É possível atualizar o repositório de uma de duas formas:

- Altere o objeto que o registro contendo os valores padrão representa, por exemplo, usando ALTER QL para uma fila local. A mudança força o repositório local a enviar o registro novamente.
- Emita o comando **REFRESH CLUSTER** no repositório parcial que contém o registro contendo valores padrão. **REFRESH CLUSTER** força o repositório parcial a descartar o registro que contém os valores padrão e obter um novo registro conforme necessário.

Nota: Para grandes clusters, o uso do comando **REFRESH CLUSTER** pode ser disruptivo para o cluster enquanto ele está em andamento e novamente em intervalos de 27 dias, quando os objetos de cluster enviam automaticamente atualizações de status para todos os gerenciadores de filas de seu interesse. Consulte [Atualizando em um grande cluster pode afetar o desempenho e disponibilidade do cluster.](#)

Resumindo, para uma migração mais rápida e previsível, quando fizer a migração de clusters em estágios, execute estas etapas na seguinte ordem:

1. Migre os gerenciadores de filas com repositórios completos.
2. Migre os gerenciadores de filas com repositórios parciais.
3. Comece a usar uma nova função no cluster.

Nota: Em circunstâncias excepcionais, pode ser necessário fazer upgrade de alguns dos seus repositórios parciais antes de seus repositórios completos.

Embora o produto suporte essa configuração, seja muito cuidadoso nessa situação para evitar o uso de qualquer nova função de armazenamento em cluster nos repositórios parciais, até que seja feito upgrade de seus repositórios completos, para evitar resultados inesperados.

Conceitos relacionados

[Quanto Tempo os repositórios do gerenciador de filas retêm informações?](#)

Criando um plano de migração para um cluster de gerenciador de filas

Antes de fazer a migração de um cluster de gerenciador de filas, planeje o que você vai fazer. Identifique funções que gerenciadores de filas diferentes desempenham no cluster e decida a ordem para migrar os gerenciadores de filas.

Procedimento

- Quais problemas de gerenciador de filas e migração de aplicativo devem ser resolvidos entre a antiga e a nova versões?
- Quais procedimentos de arquitetura do sistema e de controle de mudança devem ser levados em consideração?
- Considere questões de migração específicas de clusters, como migrar repositórios completos primeiro e migrar clusters de sobreposição.
- Qualquer um dos gerenciadores de filas está em um grupo de filas compartilhadas ou faz parte de uma solução de alta disponibilidade?
- O cluster é um cluster de publicação/assinatura? Qual gerenciador de filas é um host de tópico de cluster?
- Decida se você fará uma migração em estágios ou se migrará todos os gerenciadores de filas ao mesmo tempo.
- Você tem um sistema de teste para migrar e um sistema de produção?
- Documente e teste o plano antes de migrar os gerenciadores de filas de produção.

Conceitos relacionados

[“Interoperação e Migração do Aplicativo” na página 397](#)

O IBM MQ suporta a execução de aplicativos compilados e vinculados com versões anteriores do IBM MQ, com níveis mais recentes do IBM MQ. Use a nova versão das bibliotecas para construir os aplicativos, uma vez que os gerenciadores de filas tenham sido submetidos a upgrade.

[Disponibilidade de gerenciadores de filas do host de tópico de cluster](#)

[“Como Repositórios de Cluster com uma Combinação de Versões São Atualizados” na página 537](#)

Repositórios armazenam registros para um objeto em um cluster na versão do formato do registro que corresponde à versão do gerenciador de filas que hospeda o repositório. Os gerenciadores de filas do repositório encaminham registros de objeto, antes de eles serem armazenados, no formato em que são recebidos. O destinatário ignora campos de uma versão mais nova e usa valores padrão para campos que não estão presentes no registro.

[“Migração do Gerenciador de Filas” na página 394](#)

Após a atualização de uma instalação, a migração do gerenciador de filas pode ser necessária. A migração ocorre quando você inicia um gerenciador de filas. É possível remover um upgrade antes de iniciar um gerenciador de filas. No entanto, se você remover o upgrade após iniciar um gerenciador de filas, ele não funcionará.

[“Migração do grupo de filas compartilhadas” na página 521](#)

Embora seja possível incluir gerenciadores de filas de diferentes versões do IBM MQ for z/OS em um grupo de filas compartilhadas, deve-se migrar todos os gerenciadores de filas em um grupo de filas compartilhadas para a versão mais recente o mais rápido possível.

Tarefas relacionadas

[“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542](#)

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

Criando um plano de restauração para a migração do cluster de gerenciador de filas

Antes de executar uma migração, decida sobre um plano de restauração no caso de falha.

Antes de começar

Quais recursos de restauração os gerenciadores de filas no cluster suportam?



Se as bibliotecas do nível anterior do IBM MQ incluírem as PTFs apropriadas para a migração para versão anterior, os gerenciadores de filas em execução no z/OS poderão ser revertidos para um nível anterior mudando as bibliotecas de carregamento.

Em outras plataformas, a única opção de restauração é restaurar um gerenciador de filas para um estado anterior. Ao restaurar um gerenciador de filas, você perde todas as mudanças persistentes desde que o gerenciador de filas começou a ser executado no novo nível.

Sobre esta tarefa

O plano de restauração deve considerar como manter a disponibilidade do cluster. Ele deve tratar de todos os problemas que surgirem com a migração de um gerenciador de filas no cluster.

Procedimento

O plano de restauração deve descrever os seguintes pontos:

- O que constitui uma migração de sucesso.
- As condições que acionam o procedimento de restauração.
- Ações de restauração alternativas, como:
 - a) Suspender um gerenciador de filas do cluster.
 - b) Retroceder uma migração
 - c) Manter um gerenciador de filas off-line até que um problema externo seja resolvido.

Conceitos relacionados

[“Migração do Gerenciador de Filas”](#) na página 394

Após a atualização de uma instalação, a migração do gerenciador de filas pode ser necessária. A migração ocorre quando você inicia um gerenciador de filas. É possível remover um upgrade antes de iniciar um gerenciador de filas. No entanto, se você remover o upgrade após iniciar um gerenciador de filas, ele não funcionará.

Migrando Um Gerenciador de Filas do Cluster

Siga estas etapas para migrar um único gerenciador de filas em um cluster, começando com um gerenciador de filas em seu sistema de teste. Baseie estas etapas no plano de migração do cluster.

Procedimento

1. Suspenda o gerenciador de filas que você deseja migrar do cluster:
 - a) Emita o comando **MQSC**:

```
SUSPEND QMGR CLUSTER(cluster name)
```

- b) Verifique se nenhuma mensagem foi enviada para o gerenciador de filas.

Você deve fechar qualquer aplicativo que continue enviando mensagens para esse gerenciador de filas. O algoritmo de carga de trabalho de cluster pode escolher o gerenciador de filas suspenso. Se não houver nenhum outro destino válido ou se um aplicativo tiver uma afinidade com o gerenciador de filas, ele pode selecionar o gerenciador de filas.
2. Salve um registro de todos os objetos de cluster conhecidos por este gerenciador de filas. Esses dados são usados após a migração para verificar se os objetos foram migrados com sucesso.
 - a) Emita o comando para visualizar gerenciadores de filas do cluster.

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

- b) Emita o comando para visualizar filas de clusters.

```
DISPLAY QC(*)
```

- c) Emita o comando para visualizar tópicos de cluster.

```
DISPLAY TCLUSTER(*)
```

3. Salve um registro do repositório completo de sua visualização dos objetos de cluster que pertencem a esse gerenciador de filas. O registro é usado após a migração para verificar se os objetos foram migrados com sucesso.

- a) Emita o comando nos repositórios completos para exibir esse gerenciador de filas.

```
DISPLAY CLUSQMGR(migrated queue manager name)
```

- b) Emita o comando nos repositórios completos para exibir as filas de cluster para este gerenciador de filas

```
DISPLAY QC(*) WHERE(CLUSQMGR EQ migrated queue manager name)
```

- c) Emita o comando nos repositórios completos para exibir os tópicos de cluster para este gerenciador de filas.

```
DISPLAY TCLUSTER(*) WHERE(CLUSQMGR EQ migrated queue manager name)
```

4. Migre o gerenciador de filas.

Execute uma das tarefas de migração de gerenciador de filas, dependendo da plataforma; consulte [“Migrando um gerenciador de filas no Windows”](#) na página 433.

O processo de migração do gerenciador de filas está na estrutura de tópicos:

- Parar o gerenciador de fila.
 - Faça um backup do gerenciador de filas.
 - Instale a nova versão do IBM MQ.
 - Reiniciar o gerenciador de filas.
5. Certifique-se de que todos os objetos de cluster foram migrados com êxito.
- Emita o comando para visualizar gerenciadores de filas do cluster e verificar a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

- Emita o comando para visualizar filas de clusters e verificar a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY QC(*)
```

- Emita o comando para visualizar tópicos de clusters e verificar a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY TCLUSTER(*)
```

6. Verifique se o gerenciador de filas está se comunicando corretamente com os repositórios completos.

7. Verifique se os canais do cluster para os repositórios completos podem ser iniciados.

8. Verifique se os repositórios completos ainda têm informações sobre o gerenciador de filas do cluster migrado, suas filas de clusters, e seus tópicos de cluster.

- a) Emita o comando nos repositórios completos e verifique a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY CLUSQMGR(migrated_queue_manager_name)
```

- b) Emita o comando nos repositórios completos e verifique a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY QC(*) WHERE (CLUSQMGR EQ migrated_queue_manager_name)
```

- c) Emita o comando nos repositórios completos e verifique a saída com relação aos dados salvos antes da migração.

```
DISPLAY TCLUSTER(*) WHERE (CLUSQMGR EQ migrated_queue_manager_name)
```

9. Teste se os aplicativos em outros gerenciadores de filas podem colocar mensagens nas filas pertencentes ao gerenciador de filas do cluster migrado.
10. Teste se os aplicativos no gerenciador de filas migrado podem colocar mensagens nas filas pertencentes a outros gerenciadores de filas do cluster.
11. Continue o gerenciador de filas emitindo o comando a seguir:

```
RESUME QMGR CLUSTER(cluster name)
```

12. Monitore de perto o gerenciador de filas e os aplicativos no cluster por algum tempo.

Como proceder a seguir

Quando você tiver concluído a migração de um gerenciador de filas em um cluster, em seu sistema de teste, conclua a migração dos outros gerenciadores de filas em cada cluster no sistema de teste.

Quando você tiver concluído a migração de todos os gerenciadores de filas no sistema de teste, migre cada um deles no sistema de produção.

Conceitos relacionados

“Migração do Gerenciador de Filas” na página 394

Após a atualização de uma instalação, a migração do gerenciador de filas pode ser necessária. A migração ocorre quando você inicia um gerenciador de filas. É possível remover um upgrade antes de iniciar um gerenciador de filas. No entanto, se você remover o upgrade após iniciar um gerenciador de filas, ele não funcionará.

Referências relacionadas

[DISPLAYCLUSQMGR](#)

[DISPLAYQUEUE](#)

[RESUME QMGR](#)

[SUSPEND QMGR](#)

Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

Sobre esta tarefa

Multi Para o IBM MQ for Multiplatforms, as configurações de alta disponibilidade podem ser implementadas usando uma solução de cluster de alta disponibilidade ou usando gerenciadores de filas de várias instâncias. Red Hat Cluster Suite ou Microsoft Cluster Service (MSCS) são exemplos de soluções de cluster de alta disponibilidade.

Linux Para as plataformas Linux, é possível implementar a alta disponibilidade usando gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs). Para migrar RDQMs, consulte [“Migrando os gerenciadores de filas de dados replicados”](#) na página 547.

z/OS Para IBM MQ for z/OS existem várias técnicas alternativas para aumentar a disponibilidade do gerenciador de filas; veja [Disponibilidade em z/OS](#). Considerações de migração no z/OS dependem das técnicas de disponibilidade que são empregadas, mas que não são descritas neste tópico. O termo Configuração de alta disponibilidade se refere apenas aos gerenciadores de filas em configurações em plataformas diferentes de z/OS.

MQ Appliance Outra solução é configurar um grupo de alta disponibilidade em um par de Dispositivos IBM MQ. Consulte a documentação do Dispositivo para obter detalhes da migração de gerenciadores de filas de alta disponibilidade.

Os princípios gerais envolvidos na migração do gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade baseada em gerenciadores de filas de várias instâncias ou em um cluster de alta disponibilidade são os mesmos. Em qualquer caso, os princípios são os seguintes:

1. Você não deve reiniciar um gerenciador de filas em um nível de comando inferior ao que ele estava em execução anteriormente.
2. Não será possível fazer upgrade do código se um gerenciador de filas ativo estiver em execução.
3. Não é possível fazer backup de um gerenciador de filas ativo.

Procedimento

- Para migrar um gerenciador de filas de várias instâncias, veja [“Migrando um gerenciador de filas de múltiplas instâncias”](#) na página 543.
- Para migrar um gerenciador de filas do cluster alta disponibilidade, veja [“Migrando um gerenciador de filas do cluster de alta disponibilidade”](#) na página 544.

Tarefas relacionadas

[“Migrando uma configuração do MSCS no Windows”](#) na página 461

Migre os gerenciadores de filas em um nó de configuração do Microsoft Cluster Service (MSCS) por vez, seguindo estas instruções.

Migrando um gerenciador de filas de múltiplas instâncias

Siga as etapas listadas para migrar um gerenciador de filas em uma configuração de gerenciador de filas de várias instâncias.

Antes de começar

Os termos a seguir são relevantes:

instância ativa do gerenciador de filas

Uma instância do gerenciador de filas que foi iniciada permitindo instâncias em espera e que está em execução.

instância do gerenciador de filas em espera

Uma instância do gerenciador de filas que foi iniciada permitindo instâncias em espera e que está em espera. Ela está pronta para assumir completamente o controle da instância ativa.

Procedimento

Baseie seu procedimento de migração nas etapas a seguir:

1. Antes de iniciar o processo de migração, crie um gerenciador de filas diferente em um servidor no qual você tenha instalado o upgrade.
2. Teste o upgrade executando quaisquer verificações exigidas por sua organização.
3. Se você tiver um conjunto de servidores dos quais escolher, ao iniciar uma instância do gerenciador de filas, faça upgrade do IBM MQ nos servidores que estão no conjunto e que não estão nem ativos, nem agindo como espera.
4. Pare a instância do gerenciador de filas em espera.
Assegure-se de que não haja nenhum procedimento de gerenciamento de sistemas em execução que reinicie a instância automaticamente.
5. Se você não tiver um conjunto de servidores, faça upgrade do IBM MQ no servidor que estava executando a instância em espera
6. Decida se o tempo de inatividade ou a capacidade de recuperação é mais importante na migração.
7. Opcional: Siga este procedimento no caso de a capacidade de recuperação ser mais importante e for necessário fazer um backup:
 - a) Pare a instância ativa do gerenciador de filas sem alternar para espera.
 - b) Faça backup do gerenciador de filas
 - c) Inicie uma instância do gerenciador de filas, permitindo esperas, em um dos servidores atualizados.
 - d) Se você tiver um conjunto de servidores atualizados, inicie outro, permitindo esperas.
8. Opcional: Siga este procedimento, se a disponibilidade for mais importante. Não será necessário fazer um backup.
 - a) Inicie uma instância do gerenciador de filas como espera em um dos servidores atualizados.
 - b) Pare a instância ativa do gerenciador de filas, alternando para espera.
 - c) Se você tiver um conjunto de servidores atualizados, inicie outro, permitindo esperas.
9. Faça upgrade do código do IBM MQ no servidor que era a instância ativa do gerenciador de filas.
10. Inicie o servidor como a instância em espera se você ainda não tiver iniciado uma espera.

“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

“Migrando um gerenciador de filas do cluster de alta disponibilidade” na página 544

Siga as etapas listadas para migrar um gerenciador de filas em uma configuração de gerenciador de filas de alta disponibilidade.

Migrando um gerenciador de filas do cluster de alta disponibilidade

Siga as etapas listadas para migrar um gerenciador de filas em uma configuração de gerenciador de filas de alta disponibilidade.

Antes de começar

Os termos a seguir são relevantes:

servidor ativo

O servidor em execução ou a instância ativa do gerenciador de filas

servidor passivo

Um servidor que está pronto para assumir o controle do servidor ativo automaticamente.

servidor inativo

Um servidor que não está preparado para assumir o controle automaticamente. O servidor pode ter sido removido do cluster ou pode ter sido colocado no modo off-line de alguma forma.

Procedimento

Baseie seu procedimento de migração nas seguintes etapas. Os detalhes dependem de comandos específicos no cluster em questão.

1. Antes de iniciar o processo de migração, crie um gerenciador de filas diferente em um servidor no qual você instalou o upgrade.
2. Teste o upgrade executando quaisquer verificações exigidas por sua empresa.
3. Forme dois pares de clusters, se você tiver quatro servidores disponíveis.
Com dois pares, o gerenciador de filas pode continuar em execução em um par de clusters no nível de comando antigo. Quando você estiver pronto, é possível transferir o gerenciador de filas para o par de servidores no novo nível de comando.
4. Remova um servidor passivo do cluster.
Assegure-se de que o cluster não possa reiniciar o servidor automaticamente. O servidor é transformado em inativo.
5. Crie um segundo local para o código submetido a upgrade, se um cluster de alta disponibilidade estiver usando um local comum para o código do IBM MQ.
6. Instale ou atualize o código do IBM MQ usando o servidor que agora não está executando o gerenciador de filas.
7. Verifique o upgrade criando um gerenciador de filas diferente no servidor e executando quaisquer verificações exigidas por sua organização.
8. Se mais da metade dos servidores permanecer no cluster, remova um servidor, faça upgrade do IBM MQ e verifique o upgrade.
Cada servidor é transformado em um inativo como parte do processo. Continue até que metade dos servidores seja atualizada.
9. Se seu servidor ativo fizer parte de um cluster restante, desative os servidores passivos para que o cluster não possa reativá-los automaticamente.
10. Decida se o tempo de inatividade ou a capacidade de recuperação é mais importante na migração.
11. Opcional: Siga este procedimento se a capacidade de recuperação for mais importante:
 - a) Pare o gerenciador de filas e remova o servidor do cluster.
 - b) Faça backup do gerenciador de filas.
12. Opcional: Siga este procedimento, se o tempo de inatividade for mais importante:
 - a) Inclua os servidores migrados de volta no cluster como servidores passivos.
 - b) Alterne o servidor restante no cluster de servidores de alta disponibilidade para um dos servidores passivos.
A alternância faz com que o gerenciador de filas em execução pare e o reinicia em um dos servidores passivos.
13. Faça upgrade dos servidores de alta disponibilidade restantes e inclua-os novamente no cluster.

[“Migrando um gerenciador de filas em uma configuração de alta disponibilidade” na página 542](#)

Configurações de alta disponibilidade de gerenciadores de filas podem aumentar a disponibilidade dos aplicativos IBM MQ. Se um gerenciador de filas ou servidor, falhar, ele será reiniciado automaticamente em outro servidor. É possível preparar os aplicativos IBM MQ MQI client para se reconectarem automaticamente ao gerenciador de filas. Aplicativos do servidor podem ser configurados para iniciarem quando o gerenciador de filas for iniciado.

[“Migrando um gerenciador de filas de múltiplas instâncias” na página 543](#)

Siga as etapas listadas para migrar um gerenciador de filas em uma configuração de gerenciador de filas de várias instâncias.

Migrando uma configuração do RDQM do RHEL 7 para RHEL 8

Se você fizer upgrade do RHEL 7 para o RHEL 8, um novo cluster do Pacemaker deverá ser criado e seus gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs) deverão ser migrados para o novo cluster.

Sobre esta tarefa

Deve-se configurar um cluster do RHEL 8 separado e migrar cada gerenciador de filas de HA do RDQM para ele, usando um procedimento de backup e restauração. Se você usar um endereço IP flutuante para se conectar a um gerenciador de filas RDQM, esse endereço IP flutuante deverá ser recriado no cluster do RHEL 8.

Procedimento

1. Configure três nós do RHEL 8.
2. Instale o IBM MQ Avançado em cada um deles, consulte [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas”](#) na página 253
3. Configure um novo cluster do Pacemaker para criar um novo grupo de alta disponibilidade. Consulte [Definindo o cluster do Pacemaker \(grupo de alta disponibilidade\)](#).
4. Recrie cada gerenciador de filas que você desejar no Grupo de alta disponibilidade do RHEL 7 existente. Consulte [Criando um RDQM de HA](#).
5. Para que cada gerenciador de filas RDQM seja movido, conclua as ações a seguir:
 - a) Encerre o gerenciador de filas RDQM no nó do RHEL 8.
 - b) Encerre o gerenciador de filas RDQM no nó do RHEL 7.
 - c) Faça um backup do gerenciador de filas RDQM e da configuração e dados dele conforme necessário no nó do RHEL 7. Consulte [Fazendo backup e restaurando dados do gerenciador de filas IBM® MQ](#).
 - d) Restaure o backup no nó do RHEL 8.
6. Inicie o gerenciador de filas RDQM no nó do RHEL 8.
7. Se necessário, configure o endereço IP flutuante no grupo de alta disponibilidade do RHEL 8. Consulte [Criando e excluindo um endereço IP flutuante](#).
8. Após confirmar se o gerenciador de filas RDQM está funcionando corretamente no grupo de alta disponibilidade do RHEL 8, exclua o gerenciador de filas do grupo de alta disponibilidade do RHEL 7. Consulte [Excluindo um RDQM de HA](#).

V9.3.1 Migrando uma configuração do RDQM de RHEL 7 ou RHEL 8 para RHEL 9

Se você fizer upgrade do RHEL 7 ou RHEL 8 para o RHEL 9, deverá criar um novo cluster do Pacemaker e migrar seus gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs) para o novo cluster.

Sobre esta tarefa

Deve-se configurar um cluster RHEL 9 separado e migrar cada gerenciador de filas de HA RDQM para ele, usando um procedimento de backup e restauração. Se você usar um endereço IP flutuante para se conectar a um gerenciador de filas RDQM, deverá recriar esse endereço IP flutuante no cluster RHEL 9.

Procedimento

1. Configure três nós do RHEL 9
2. Instale o IBM MQ Avançado em cada um deles, consulte [“Instalando o IBM MQ Advanced para Multiplataformas”](#) na página 253
3. Configure um novo cluster do Pacemaker para criar um novo grupo de alta disponibilidade. Consulte [Definindo o cluster do Pacemaker \(grupo de alta disponibilidade\)](#).

4. Recrie cada gerenciador de filas que você deseja a partir do Grupo de HA existente do RHEL 7 ou RHEL 8, consulte [Criando um RDQM de HA](#).
5. Para que cada gerenciador de filas RDQM seja movido, conclua as ações a seguir:
 - a) Encerre o gerenciador de filas RDQM no nó RHEL 9.
 - b) Encerre o gerenciador de filas RDQM no nó RHEL 7 ou RHEL 8.
 - c) Faça um backup do gerenciador de filas RDQM, de sua configuração e de seus dados, conforme necessário, no nó RHEL 7 ou RHEL 8, consulte [Fazendo backup e restaurando dados do gerenciador de filas IBM MQ](#).
 - d) Restaure o backup no nó do RHEL 9
6. Inicie o gerenciador de filas RDQM no nó RHEL 9.
7. Se necessário, configure o endereço IP flutuante no grupo de HA do RHEL 9, consulte [Criando e excluindo um endereço IP flutuante](#).
8. Após confirmar que o gerenciador de fila RDQM está funcionando corretamente no grupo de HA do RHEL 9, exclua o gerenciador de filas do grupo de HA do RHEL 7 ou do RHEL 8, consulte [Excluindo um RDQM de HA](#).

MQ Adv.

Linux

Migrando os gerenciadores de filas de dados replicados

Quando você precisa migrar gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs), deve-se fazer upgrade de todos os nós em uma sequência. Não tente operar com os nós em níveis diferentes.

Essa orientação é apropriada para a movimentação entre as liberações principais ou as liberações de CD, mas não para a aplicação de manutenção (fix pack). (Veja [“Aplicando atualizações de nível de manutenção para RDQM”](#) na página 343.)

A sequência de upgrade para configurações de HA RDQM consiste em suspender um nó, desinstalar o suporte do IBM MQ e do RDQM, instalar a versão mais nova do suporte do IBM MQ e do RDQM e, em seguida, retomar o nó. Você então avança e repete essa sequência no próximo nó. Seguir essa sequência assegura que os gerenciadores de filas continuem sendo executados em um dos nós no grupo de HA enquanto a migração está em andamento.

A sequência de upgrade para as configurações de DR RDQM consiste em fazer upgrade do nó de recuperação, executar os gerenciadores de filas de DR no nó de recuperação recém-atualizado, fazer upgrade do nó primário e alternar os gerenciadores de filas de DR de volta para execução no nó primário.

A sequência de upgrade para configurações de RDQM de DR/HA consiste em fazer upgrade do grupo de alta disponibilidade no site de recuperação, realizar um failover gerenciado do site principal para o site de recuperação e, em seguida, fazer upgrade do grupo de alta disponibilidade no site principal antes de falhar os gerenciadores de filas de volta para o site principal.

É possível fazer backup de um gerenciador de filas de dados replicados antes da migração.

Tarefas relacionadas

[“Instalando o RDQM \(gerenciadores de filas de dados replicados\)”](#) na página 273

As tarefas de instalação associadas ao RDQM são agrupadas nesta seção. está disponível em x86-64 para o RHEL 7 (7.6 ou mais recente), RHEL 8 (8.2 ou mais recente) e RHEL 9.

Migrando RDQMs de HA

Siga esta sequência de etapas para fazer upgrade de todos os nós do RDQM em um grupo de HA e então migrar os replicated data queue managers (RDQMs).

Sobre esta tarefa

É necessário fazer upgrade de todos os nós em um grupo de HA na mesma sequência para evitar operar com os nós no grupo em níveis diferentes.

Se você tiver configurado seu grupo de HA de forma que um nó aja como um primário para todos os RDQMs, com os outros dois nós como secundários, será necessário fazer upgrade dos nós secundários primeiro e deixar o nó primário por último.

A sequência na qual você faz upgrade e os nós que estão marcados como locais preferenciais de primeira e segunda escolhas para RDQMs afetam onde os RDQMs efetuam failover durante o upgrade. Durante a sequência de migração, enquanto os nós executam diferentes níveis, as opções para failover são limitadas. Uma RDQM em execução em um nó de nível inferior pode efetuar failover para um nó de nível superior, no entanto, quando um gerenciador de filas é iniciado no novo nível, ele não pode efetuar failover para um nó de nível inferior. É necessário escolher uma sequência de upgrade e usar as configurações de locais preferenciais de primeira e segunda escolhas para manter os gerenciadores de filas em execução nos nós de nível inferior o máximo de tempo possível. É necessário fazer mudanças nas configurações de local preferencial de primeira e segunda escolhas antes de suspender os nós, para assegurar-se que as mudanças entrem em vigor imediatamente.

Se você estiver executando DR RDQMs também em qualquer um dos nós, será necessário lidar com esses gerenciadores de filas ao mesmo tempo seguindo as instruções em [“Migrando DR RDQMs”](#) na página 549.

Procedimento

- Desinstale o suporte do HA RDQM e faça upgrade do RDQM e do IBM MQ.
 - a) Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

- b) Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
- c) Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

- d) Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- e) Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

- f) Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

- g) Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).
- h) Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

- Repita as etapas para o segundo nó no grupo de HA. (Use o mesmo caminho que usou no primeiro nó.)
- Repita as etapas para o terceiro nó no grupo de HA. (Use o mesmo caminho que usou no primeiro nó.)

Referências relacionadas

[rdqmadm \(administrar o cluster do replicated data queue manager\)](#)

Siga esta sequência de etapas para fazer upgrade dos nós primários e de recuperação em uma configuração do gerenciador de filas de dados replicados para recuperação de desastre (DR RDQM).

Sobre esta tarefa

A sequência sugerida para o upgrade de seus nós é fazer upgrade de seu nó de recuperação e, em seguida, executar seus gerenciadores de filas de DR lá enquanto você faz upgrade de seu nó primário. Quando ambos os nós são atualizados, é possível restaurar as funções primárias e de recuperação originais.

Se você não precisa executar seus gerenciadores de filas de DR durante o procedimento de upgrade, então é possível omitir as etapas para failover para o nó de recuperação. É possível apenas parar seus gerenciadores de filas de DR e reiniciá-los após ter atualizado ambos os nós.

Se você também estiver executando RDQMs HA em um dos nós, você deverá lidar com esses gerenciadores de filas ao mesmo tempo seguindo as instruções em [“Migrando RDQMs de HA” na página 547](#).

Procedimento

- Desinstale o DR RDQM e IBM MQ e faça upgrade do RDQM e IBM MQ.

a) Faça upgrade do nó secundário do DR:

a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.

b. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

f. Instale os novos níveis de IBM MQ e RDQM, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

b) No nó primário do DR, execute uma das etapas a seguir:

- Termine os gerenciadores de filas do DR ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR no nó secundário do DR.

c) Faça upgrade do nó primário do DR:

a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.

b. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

f. Instale os novos níveis de IBM MQ e RDQM, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

d) No nó primário do DR, execute uma das etapas a seguir:

- Inicie os gerenciadores de filas do DR (se você os tiver terminado anteriormente) ou
- Execute um failover gerenciado dos gerenciadores de filas do DR de volta no nó primário do DR.

Migrando RDQMs de DR/HA

Siga estas etapas para fazer upgrade de todos os nós de RDQM em ambos os grupos de alta disponibilidade em uma configuração de DR/HA e, assim, migrar os gerenciadores de filas de dados replicados (RDQMs).

Sobre esta tarefa

A sequência sugerida para o upgrade de seus nós é fazer upgrade do grupo de alta disponibilidade em seu site de recuperação e, em seguida, executar seus gerenciadores de filas de DR/HA nele enquanto você faz upgrade do grupo de alta disponibilidade em seu site principal. Quando ambos os grupos de alta disponibilidade são submetidos a upgrade, é possível restaurar as funções originais de recuperação e principal.

Procedimento

- Desinstale o DR/HA RDQM e IBM MQ e faça upgrade do RDQM e IBM MQ.
 - a) Faça upgrade do grupo de HA em seu site de recuperação (presumindo que os RDQMs de DR/HA estejam em execução no site principal). Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.
 - a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.
 - b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

c. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

g. Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

b) No grupo de HA no site principal, pare os seus gerenciadores de filas ou execute um failover gerenciado no grupo de HA que você acabou de atualizar no site de recuperação.

c) Faça upgrade do grupo de HA em seu site principal. Conclua as etapas a seguir em cada nó do grupo por vez.

a. Efetue login como raiz ou alterne para o superusuário usando o comando **su**.

b. Suspenda o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -s
```

c. Desinstale IBM MQ (esta etapa também desinstala RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d. Desinstale o Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e. Desinstale o DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f. Verifique se o kernel DRBD foi descarregado com sucesso:

```
lsmod | grep drbd
```

Se os módulos de kernel drbd ou drbd_transport_tcp ainda estiverem carregados, eles poderão ser descarregados com os seguintes comandos:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp
modprobe -r drbd
```

Se o descarregamento falhar por qualquer motivo, reinicialize o nó.

g. Instale o novo nível de IBM MQ e o software dependente, consulte [Instalando o RDQM \(replicated data queue managers\)](#).

h. Continue o grupo de alta disponibilidade no nó, inserindo o comando a seguir:

```
rdqmadm -r
```

Agora é possível continuar com o próximo nó no grupo.

d) Agora será possível iniciar os seus gerenciadores de filas (se você os parou anteriormente) ou executar failover de volta neles para o site principal por meio do site de recuperação.

Tarefas relacionadas

“Migrando RDQMs de HA” na página 547

Siga esta sequência de etapas para fazer upgrade de todos os nós do RDQM em um grupo de HA e então migrar os replicated data queue managers (RDQMs).

“Migrando DR RDQMs” na página 549

Siga esta sequência de etapas para fazer upgrade dos nós primários e de recuperação em uma configuração do gerenciador de filas de dados replicados para recuperação de desastre (DR RDQM).

Movendo um gerenciador de filas para um sistema operacional diferente

Siga estas instruções para mover um gerenciador de filas de um sistema operacional para outro. Observe que esta **não** é uma migração de um gerenciador de filas.

Sobre esta tarefa

É possível mover um gerenciador de filas recriando-o no sistema de destino. O procedimento recria a configuração do gerenciador de filas, ele não tenta recriar o estado atual do gerenciador de filas, por exemplo, descarregando e recarregando as filas.

Procedimento

1. Efetue login no sistema de origem como um usuário no grupo de administradores (mqm) do IBM MQ .
2. Salve as informações de configuração do gerenciador de filas que você deseja mover digitando o seguinte comando:

```
dmpmqcfg -a -m QM_name > QM_file
```



em que:

- *QM_name* é o nome do gerenciador de filas que você deseja mover.
- *QM_file* é o nome e o caminho de um arquivo local no sistema de origem no qual as informações de configuração são gravadas.

Consulte **dmpmqcfg** para obter mais informações.

3. Se o gerenciador de filas fizer parte de uma configuração distribuída, coloque o gerenciador de filas em modo quiesce. Certifique-se de que não há mensagens em andamento e, em seguida, pare o gerenciador de filas.
4. Se você estiver movendo de uma versão do produto para outra, migre o gerenciador de filas no seu sistema operacional atual para a versão mais recente.

Se seu sistema operacional atual for:

-  Windows, veja “Migrando um gerenciador de filas para uma versão mais recente no Windows” na página 434
-  Linux ou Linux, consulte Migrando um gerenciador de filas no AIX and Linux

É necessário assegurar-se de que seus aplicativos existentes ainda funcionam.

5. Crie um gerenciador de filas vazio em seu novo sistema operacional, usando **crtmqm**.
6. Copie suas definições de objeto para o novo gerenciador de filas recém-criado, usando **dmpmqcfg**. É necessário tomar muito cuidado ao copiar as definições de objeto, porque alguma modificação manual das definições pode ser necessária:

- Vários atributos precisam ser verificados e podem precisar ser mudados. Isso inclui:
 - Endereços IP e portas em canais, listeners e outros objetos
 - Informações de segurança, como IDs de usuário

- **startcmd** em serviços
- Vários outros atributos.
- Assinantes duráveis que não são administrados podem perder mensagens.
- Outros gerenciadores de filas também podem precisar ser mudados para que seus canais se conectem ao gerenciador de filas movido.

Após as definições terem sido copiadas, as mensagens do aplicativo do gerenciador de filas, em seu sistema operacional original, precisam ser copiadas para o gerenciador de filas em seu novo sistema operacional, usando um aplicativo que mova mensagens. Então, verifique se seus aplicativos ainda funcionam.

ALW Migrando logs no AIX, Linux, and Windows

No IBM MQ 9.1.0, é possível migrar um log circular para um log linear ou de um log linear para um log circular.

Antes de começar

Decida se você deseja usar criação de log linear ou circular revisando [Tipos de criação de log](#).

Procedimento

- Para migrar o seu log do gerenciador de filas de linear para circular, veja [“Migrando o log de seu gerenciador de filas de linear para circular”](#) na página 553.
- Para migrar seu gerenciador de filas de circular para linear, veja [“Migrando o log de seu gerenciador de filas de circular para linear”](#) na página 554.

Conceitos relacionados

[“Migrando logs para um disco Advanced Format no Windows”](#) na página 463

Um disco Advanced Format é aquele que tem 4096 bytes por setor. O seguinte se aplica somente à plataforma Windows, já que discos Advanced Format podem ser usados em outras plataformas, sem executar um procedimento de migração.

ALW Migrando o log de seu gerenciador de filas de linear para circular

Siga esta sequência de etapas para migrar seu gerenciador de filas de linear para circular.

Antes de começar

Antes de migrar, faça um backup de seu gerenciador de filas.

Decida se você deseja migrar seus log no local ou migrar o log para um novo local, especificando a opção **-ld** no comando **migmqlog**. Se você estiver movendo seu gerenciador de filas de um disco antigo para um novo disco Advanced Format, poderá ser conveniente usar a opção **-ld**.

Certifique-se de que você tenha espaço suficiente para migrar seu log, pois o log pode crescer durante a migração.

Observe o seguinte :

- Você não precisa migrar o log de seu gerenciador de filas para usar o IBM MQ 9.1.0.
- O **migmqlog** poderá levar alguns minutos para ser concluído se o log for muito grande. No entanto, o comando enviará mensagens em andamento de vez em quando.
- Se, por algum motivo (por exemplo, devido a uma indisponibilidade de energia), o **migmqlog** parar antes de ter concluído o processo, execute novamente o mesmo comando **migmqlog** nos logs parcialmente migrados para concluir a migração.
- Se você especificou a opção **-ld**, o **migmqlog** atualizará o caminho de log no arquivo `qm.ini`, assim, quando seu gerenciador de filas for iniciado, ele usará o log migrado.
- Não passe um caminho relativo ao usar a opção **-ld**; use somente um caminho absoluto.

- O **migmqlog** não atualiza nenhum objeto da fila ou do gerenciador de filas.

Procedimento

1. Efetue login como um membro do grupo mqm.
2. Caso você ainda não tenha feito isso, pare o gerenciador de filas.
3. Se você ainda não tiver feito isso, faça um backup do seu gerenciador de filas.
4. Execute o seguinte comando:

```
migmqlog -m QMgrName -lc
```

Consulte **migmqlog** para obter mais informações.

Tarefas relacionadas

“[Migrando o log de seu gerenciador de filas de circular para linear](#)” na página 554

Siga esta sequência de etapas para migrar seu gerenciador de filas de circular para linear.

Migrando o log de seu gerenciador de filas de circular para linear

Siga esta sequência de etapas para migrar seu gerenciador de filas de circular para linear.

Antes de começar

Antes de migrar, faça um backup de seu gerenciador de filas.

Decida se você deseja migrar seus log no local ou migrar o log para um novo local, especificando a opção **-ld** no comando **migmqlog**. Se você estiver movendo seu gerenciador de filas de um disco antigo para um novo disco Advanced Format, poderá ser conveniente usar a opção **-ld**.

Certifique-se de que você tenha espaço suficiente para migrar seu log, pois o log pode crescer durante a migração.

Observe o seguinte :

- Você não precisa migrar o log de seu gerenciador de filas para usar o IBM MQ 9.1.0.
- O **migmqlog** poderá levar alguns minutos para ser concluído se o log for muito grande. No entanto, o comando enviará mensagens em andamento de vez em quando.
- Se, por algum motivo (por exemplo, devido a uma indisponibilidade de energia), o **migmqlog** parar antes de ter concluído o processo, execute novamente o mesmo comando **migmqlog** nos logs parcialmente migrados para concluir a migração.
- Se você especificou a opção **-ld**, o **migmqlog** atualizará o caminho de log no arquivo `qm.ini`, assim, quando seu gerenciador de filas for iniciado, ele usará o log migrado.
- Não passe um caminho relativo ao usar a opção **-ld**; use somente um caminho absoluto.
- O **migmqlog** não atualiza nenhum objeto da fila ou do gerenciador de filas.

Sobre esta tarefa



Atenção: Após a migração, uma imagem de mídia não terá sido registrada quando o gerenciador de filas for iniciado. Planeje como você deseja registrar as imagens de mídia, automaticamente configurando os atributos:

- IMGSCHED
- IMGINTVL
- IMGLOGLN
- IMGRCOVO
- IMGRCOVQ

em [ALTER QMGR](#) ou manualmente de forma periódica executando **rcdmqimg**.

Procedimento

1. Efetue login como um membro do grupo mqm.
2. Caso você ainda não tenha feito isso, pare o gerenciador de filas.
3. Se você ainda não tiver feito isso, faça um backup do seu gerenciador de filas.
4. Execute o seguinte comando:

```
migmqlog -m QMgrName -ll
```

Consulte **migmqlog** para obter mais informações.

5. Inicie o gerenciador de filas e configure os atributos apropriados de recuperação de imagem e de fila para seu ambiente.
6. Considere quando registrar as imagens manuais para os objetos que são recuperáveis.

Tarefas relacionadas

“Migrando o log de seu gerenciador de filas de linear para circular” na página 553

Siga esta sequência de etapas para migrar seu gerenciador de filas de linear para circular.

Migrando para o Internet Protocol versão 6 (IPv6)

IBM MQ permite que os gerenciadores de filas se comuniquem usando IPv6 além de IPv4. Isso simplifica a migração do IPv4 para o IPv6

Antes de começar

Quando estiver pensando em instalar o IBM MQ e usar o IPv6, tenha em mente os seguintes pontos-chave:

- O IBM MQ reconhece endereços hexadecimais do IPv6 (por exemplo, fe80:43e4:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485) bem como endereços decimais pontuados do IPv4 (por exemplo, 9.20.9.30).
- Para um sistema que executa o sistema IPv4 e IPv6, o nome de conexão (CONNNAME) especificado para um determinado canal determina o protocolo IP do canal que está estabelecendo uma conexão.
- Para assegurar consistência na rede, deve-se planejar a introdução do IPv6 para toda a rede, especialmente onde os clusters estão envolvidos. Por exemplo, embora um gerenciador de filas agora seja compatível com IPv6, isso não significa que os gerenciadores de filas com os quais ele pode se comunicar também sejam compatíveis com IPv6.
- Ao configurar o servidor de nomes de domínio (DNS) ou equivalente, considere se o sistema no qual o gerenciador de filas de destino está em execução pode ser resolvido para um endereço IPv4, um endereço IPv6 ou um endereço duplo IPv4 e IPv6.
- Se o sistema no qual você está instalando o IBM MQ não suportar o IPv6, IBM MQ só poderá se conectar utilizando o IPv4.
- Para que um gerenciador de filas em execução em um sistema ativado para IPv6 possa se comunicar com um gerenciador de filas em execução em um sistema ativado para IPv4, o sistema ativado para IPv4 deve ter um nome do host que seja resolvido somente para um endereço IPv4.
- Se houver múltiplos servidores de nomes de domínio em uma rede do IBM MQ, cada nome do host usado em uma definição de canal deverá ser resolvido para o mesmo endereço (ou endereços), independentemente de qual DNS for usado.

Sobre esta tarefa

O Internet Protocol versão 6 (IPv6) foi projetado pelo Internet Engineering Task Force (IETF) para substituir o Internet Protocol versão 4 (IPv4). IPv4 está em uso há mais de 20 anos e é um dos principais métodos para as máquinas se comunicarem entre si pela internet. O IPv4 é limitado a um endereçamento de 32 bits para endereços na Internet. Esses endereços são requeridos por todas as novas máquinas incluídas na Internet e estão começando a se esgotar. O IETF é o órgão de padrões de controle para a Internet e para atender à crescente demanda por endereços de Internet, o IETF aumentou o número de

dígitos usados para endereços de Internet de 32 para 128 bits. IPv6 oferece um número muito maior (2^{128}) de endereços na Internet e deve resolver a insuficiência de endereços para o futuro previsível. Espera-se que o IPv6 substitua gradualmente o IPv4, com os dois protocolos coexistentes por vários anos. O IPv6 também simplifica os formatos de cabeçalho e melhora o suporte para extensões e opções, recurso de rotulagem de fluxo e recursos consolidados de autenticação e privacidade.

O IPv6 é suportado nas plataformas do IBM MQ a seguir:

-  AIX
-  IBM i
-  Linux
-  Windows
-  z/OS

Para obter informações adicionais sobre IPv6, consulte [IPv6](#).

Migrando um gerenciador de filas para IPv6

Esta seção descreve como migrar um gerenciador de filas quando você está pensando em instalar o IBM MQ em uma rede do IPv6.

O protocolo IPv6 pode ser usado somente pelo IBM WebSphere MQ 6.0 ou mais recente. Para fazer uso do protocolo IPv6, o IBM MQ deve ser instalado em um sistema com capacidade para IPv6.

A versão de IP preferencial que dois sistemas usam para comunicação (se IPv4 e IPv6 estiverem disponíveis) é determinada por um novo atributo do gerenciador de filas, IPADDRV. Esse parâmetro terá efeito somente se o nome do host for resolvido de forma ambígua para um endereço IPv4 e um endereço IPv6.

Para migrar um gerenciador de filas para usar o protocolo IPv6:

1. Configure dois protocolos IPv4 e IPv6 no sistema no qual o gerenciador de filas a ser migrado reside.
2. Instale IBM MQ.
3. Inclua uma entrada para o DNS para resolver o nome do host do sistema que deve ser migrado para um endereço IPv4 e um endereço IPv6.
4. Configure o parâmetro IPADDRV para IPv6 (ou configure o parâmetro LOCLADDR para ser resolvido para um endereço IPv6).



Cuidado: Nem todo o software IPv6 pode interpretar um endereço IPv4 mapeado IPv6. Se a combinação de CONNAME e LOCLADDR resultar em um endereço IPv4 mapeado IPv6, assegure que o sistema que hospeda o gerenciador de filas de destino seja capaz de manipular isso.

O uso de endereços mapeados pode requerer conversores de protocolo na rede IP.

Cenários de migração (topologia sem cluster)

É possível aparecer uma série de possibilidades de interconexão diferentes, e as seções a seguir visam ajudá-lo a entender como o IBM MQ funcionará em cada caso.

Cenário de migração sem cluster 1

Existem três sistemas que são compatíveis somente com IPv4. Cada sistema hospeda um gerenciador de filas (QM1, QM2 e QM3) e cada gerenciador de filas se conecta aos outros dois. Todos os CONNAMEs nas definições de canal de cluster são criados usando nomes de DNS em vez de endereços IP.

Ative QM1 para poder usar canais em execução sobre IPv6, conforme a seguir

1. Faça upgrade do sistema host para ter duas pilhas IPv4 e IPv6.

Importante: É necessário um listener para cada pilha IP.

2. Instale a versão mais recente do IBM MQ.
3. Atualize a tabela de DNS para que ela tenha duas entradas para o sistema que está executando QM1; uma entrada para o seu endereço do IPv4 e uma para o seu endereço do IPv6. Isso permite que um nome de DNS retorne ambos os endereços IPv4 e IPv6 para este host.
4. Configure o atributo IPADDRV do gerenciador de filas como IPv6.

Nota: Mesmo com essas mudanças feitas para suportar o endereçamento IPv6, o QM1 ainda poderá se comunicar com gerenciadores de filas (tanto existentes e novos) que são apenas compatíveis com IPv4.

Ative o QM2 para poder usar canais em execução sobre IPv6, assim como para QM1 acima.

- As comunicações entre QM1 e QM2 serão agora sobre IPv6.
- As comunicações entre QM1 e QM3 ainda serão sobre IPv4.
- As comunicações entre QM2 e QM3 ainda serão sobre IPv4.

Com o atributo IPADDRV do gerenciador de filas configurado como IPv6, a preferência foi configurada para o gerenciador de filas conectar-se usando o protocolo IPv6. Se um canal de QM1 para QM3 tiver LOCLADDR configurado como um nome do host que seja resolvido para um endereço IPv6, ou para os endereços IPv4 e IPv6 (com o atributo IPADDRV configurado como IPv6, o endereço IPv6 será retornado como essa preferência), este canal tentará usar o protocolo IPv6. Se o protocolo IPv6 instalado no sistema host QM1 for capaz de usar um endereço mapeado, QM1 se comunicará com QM3 sobre IPv6. Caso contrário, o canal falhará ao resolver CONNAME.

Embora QM3 continue sendo um gerenciador de filas em uma versão anterior do produto, será necessário verificar se todos os CONNAMEs usados para iniciar um canal para QM3 não são resolvidos para um endereço IPv6 ou endereços duplos IPv4 e IPv6, em que o endereço IPv6 pode ser retornado. Isso faria com que o QM1 tente iniciar o canal sobre IPv6, que falharia, pois ele seria incapaz de resolver CONNAME.

É possível fazer upgrade de um sistema para ter dois recursos IPv4 e IPv6 e ainda executar um gerenciador de filas em uma versão anterior do produto, no sistema. Embora não seja recomendado executar este tipo de configuração, desde que os endereços que são retornados a este nível de gerenciador de filas sejam a versão mapeada de IPv4 ou IPv4 de um endereço IPv6, isso deve funcionar.

Cenário de migração sem cluster 2

Existem três sistemas que são compatíveis somente com IPv4. Cada sistema hospeda um gerenciador de filas (QM1, QM2 e QM3) e cada gerenciador de filas se conecta aos outros dois. Todos os CONNAMEs nas definições de canal de cluster são criados usando endereços IP.

Como foram especificados endereços em vez de nomes de DNS, para permitir que um gerenciador de filas se conecte a outro usando o protocolo IPv6, será necessário duplicar as definições que usam endereços IPv4 entre eles e fornecer-lhes então endereços IPv6. As definições originais que usam endereços IPv4 continuarão funcionando, mas se você pretende tirar vantagem do protocolo IPv6, será necessário conectar-se usando as novas definições.

Ative QM1 para poder usar canais em execução sobre IPv6, conforme a seguir

1. Faça upgrade do sistema host para ter duas pilhas IPv4 e IPv6.

Importante: É necessário um listener para cada pilha IP.

2. Instale IBM MQ.
3. Dupliche o canal, a fila de transmissão e, onde aplicável, as definições de processo usando os endereços IPv6 onde necessário.

Nota: Mesmo com essas mudanças feitas para suportar o endereçamento IPv6, o QM1 ainda poderá se comunicar com gerenciadores de filas existentes que são apenas compatíveis com IPv4.

Ative o QM2 para poder usar canais em execução sobre IPv6, assim como para QM1 acima.

1. Faça upgrade do sistema host para ter duas pilhas IPv4 e IPv6.

Importante: É necessário um listener para cada pilha IP.

2. Instale IBM MQ.

3. Onde necessário, altere aplicativos para gravar na nova fila remota (criada acima para QM1 com os endereços IPv6).

4. Verifique se os canais podem ser iniciados.

Os gerenciadores de filas agora pode conectar-se da seguinte forma:

- QM1 agora pode conectar-se com QM2 sobre IPv4 ou IPv6, dependendo do canal no qual o aplicativo grava suas mensagens.
- QM1 ainda se conecta com QM3 sobre IPv4 usando as definições originais.

Migrando um cluster para o IPv6

Esta seção lida com a migração de clusters quando você está pensando em instalar o IBM MQ em uma rede compatível com IPv6.

A seguir é fornecida uma visão geral de abordagens que podem ser obtidas ao migrar um cluster para a versão mais recente do IBM MQ. Devido às variações que podem ocorrer em um cluster, o detalhe é deliberadamente geral e deve ser visto somente como um guia para o provável curso da ação que precisa ser tomada.

Cenários de migração (topologia em cluster)

Onde um sistema compatível com IPv6 deve ser incluído em um cluster do IBM MQ, todos os sistemas de repositório completo nesse cluster devem ser compatíveis com IPv6.

Os cenários a seguir são vistos como os mais prováveis de ocorrer em instalações do cliente. Eles descrevem as mudanças que provavelmente são necessárias.

Cenário 1

Um cluster de uma versão anterior do produto é instalado em sistemas compatíveis somente com IPv4 e você precisa conectar um sistema somente compatível com IPv6 no cluster. Todos os CONNAMES nas definições de canal de cluster são gerados usando nomes DNS em vez de endereços IP.

Ao incluir um novo sistemas apenas para IPv6 no cluster, identifique os gerenciadores de filas com o qual seu novo sistema se comunicará. Isso inclui:

- Os gerenciadores de filas para os quais seu novo sistema enviará mensagens.
- Os gerenciadores de filas dos quais seu novo sistema receberá mensagens.
- Os gerenciadores de filas de repositório completo

Os sistemas identificados devem ser atualizados antes da introdução do novo sistema.

Procedimento de migração recomendado:

- Faça upgrade de cada um dos sistemas que hospeda um gerenciador de filas de repositório completo, conforme mostrado no cenário 1 sem cluster "Migrando um gerenciador de filas para IPv6".
- Faça upgrade dos sistemas em cluster restantes que precisam suportar IPv6, conforme mostrado no cenário 1 sem cluster "Migrando um gerenciador de filas para IPv6".

Com esta configuração:

- O novo sistema com capacidade apenas para IPv6 se comunicará com o cluster usando endereçamento IPv6
- Todos os outros sistemas IPv4 que se conectam ao cluster continuarão a se comunicar usando endereçamento IPv4

- Os sistemas no cluster poderão se conectar uns aos outros usando o endereçamento IPv4 ou IPv6. A decisão sobre qual endereço será usado depende se você configurou IPADDRV para especificar as conexões de IPv4 ou IPv6.

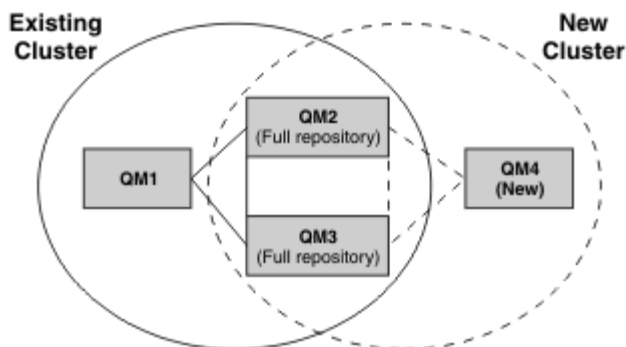
Cenário 2

Um cluster de uma versão anterior do produto é instalado em sistemas compatíveis somente com IPv4 e é necessário conectar um sistema compatível apenas com IPv6 no cluster. Sua rede não suporta a inclusão de ambos os endereços, IPv6 e IPv4, usando o mesmo nome do host ou você está usando endereços IP em vez de nomes DNS nos CONNAMES do canal de cluster.

O problema aqui deve ser que todos os sistemas não podem ser comutados para IPv6 simultaneamente e, pelo menos alguns devem permanecer apenas compatíveis com IPv4. Os sistemas com os quais seu novo sistema compatível apenas com IPv6 se comunica devem suportar IPv4 e IPv6. Não é recomendável simplesmente incluir um novo conjunto de canais do IPv6 no cluster para o sistema IPv6 usar, pois o sistema IPv4 também tentaria usá-los, resultando em erros de comunicação.

A abordagem recomendada é:

- Defina um novo cluster que contenha o sistema ou sistemas compatíveis somente com IPv6 com novos endereços IPv6 e definições de canais. O cluster existente permanece e contém as definições do sistema apenas para IPv4. A imagem abaixo fornece uma representação gráfica disso. QM1, QM2 e QM3 representam o cluster original do IPv4. QM2, QM3 e QM4 representam o novo cluster criado para permitir que o sistema compatível somente com IPv6 (QM4) se conecte à sua configuração.
- Se estiver usando nomes DNS, poderá fornecer, a cada um dos sistemas, nomes DNS separados para o IPv4 e o IPv6 (por exemplo system1_ip4.ibm.com e system1_ip6.ibm.com).
- Defina um novo canal CLUSRCVR e quaisquer canais CLUSSDR correspondentes usando os novos nomes ou endereços IP de IPv6 em cada sistema no novo cluster. Dessa forma, os sistemas somente para IPv4 ou IPv6 não verão canais que não podem usar e não serão gerados erros de comunicação.



Nota: Há definições de IPv4 e IPv6 que conectam os repositórios completos para que as definições de definições de clusters novas e existentes sejam replicadas entre elas. Além disso, esteja ciente de que os gerenciadores de filas QM1 e QM4 não podem se comunicar diretamente, porque não compartilham uma rede comum. Eles podem se comunicar indiretamente, por exemplo, usando filas ALIAS definidas nos gerenciadores de filas QM2 e QM3. Na configuração mostrada acima, é necessário prestar atenção na ordem de mensagens do aplicativo que fluem entre QM2 e QM3, porque existem diversas rotas; se isso for relevante, será possível usar BIND_OPEN para corrigir a rota.

Cenários de migração abreviados

Esta seção fornece alguns cenários abreviados para quando você estiver pensando em instalar clusters no IBM MQ

Cenários abreviados: Efeitos de configurações de CONNAME e LOCLADDR

A tabela a seguir fornece uma visão geral do que ocorrerá para as diferentes pilhas TCP/IP (somente IPv4, IPv6 apenas e as pilhas dual IPv4 e IPv6) e fornece as configurações para CONNAME e LOCLADDR para obter o resultado da conexão esperado.

Nota: O uso de endereços mapeados pode requerer conversores de protocolo na rede IP.

<i>Tabela 48. Efeitos de configurações de CONNAME e LOCLADDR</i>			
Tipo de pilha	Configuração de CONNAME	Configuração de LOCLADDR	Resultado da conexão
Pilha IPv4 apenas	Endereço IPv4		O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv6		O canal falha ao resolver CONNAME
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6		O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv4	Endereço IPv4	O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv6	Endereço IPv4	O canal falha ao resolver CONNAME
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Endereço IPv4	O canal se liga à pilha IPv4
	Qualquer endereço	Endereço IPv6	O canal falha ao resolver LOCLADDR
	Endereço IPv4	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal falha ao resolver CONNAME
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv4
Pilha dual IPv4 e IPv6	Endereço IPv4		O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv6		O canal se liga à pilha IPv6
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6		O canal se liga à pilha determinada por IPADDRV
	Endereço IPv4	Endereço IPv4	O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv6	Endereço IPv4	O canal falha ao resolver CONNAME
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Endereço IPv4	O canal se liga à pilha IPv4
	Endereço IPv4	Endereço IPv6	Mapeia um CONNAME do IPv4 para um endereço mapeado do IPv4 IPv6. IPv6 implementações que não suportam endereçamento IPv4 mapeado IPv6 falham ao resolver CONNAME
	Endereço IPv6	Endereço IPv6	O canal se liga à pilha IPv6

Tabela 48. Efeitos de configurações de CONNAME e LOCLADDR (continuação)

Tipo de pilha	Configuração de CONNAME	Configuração de LOCLADDR	Resultado da conexão
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Endereço IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
	Endereço IPv4	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Mapeia um CONNAME do IPv4 para um endereço mapeado do IPv4 IPv6. IPv6 implementações que não suportam endereçamento IPv4 mapeado IPv6 falham ao resolver CONNAME
	Endereço IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
Pilha IPv6 apenas	Endereço IPv4		Mapeia um CONNAME do IPv4 para um endereço mapeado do IPv4 IPv6. IPv6 implementações que não suportam endereçamento IPv4 mapeado IPv6 falham ao resolver CONNAME
	Endereço IPv6		O canal se liga à pilha IPv6
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6		O canal se liga à pilha IPv6
	Qualquer endereço	Endereço IPv4	O canal falha ao resolver LOCLADDR
	Endereço IPv4	Endereço IPv6	Mapeia um CONNAME do IPv4 para um endereço mapeado do IPv4 IPv6. IPv6 implementações que não suportam endereçamento IPv4 mapeado IPv6 falham ao resolver CONNAME
	Endereço IPv6	Endereço IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Endereço IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
	Endereço IPv4	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Mapeia um CONNAME do IPv4 para um endereço mapeado do IPv4 IPv6. IPv6 implementações que não suportam endereçamento IPv4 mapeado IPv6 falham ao resolver CONNAME
	Endereço IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv6
	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	Nome do host resolvido para os endereços IPv4 e IPv6	O canal se liga à pilha IPv6

Cenários abreviados: Configurações do sistema

A Tabela 50 na página 562 fornece diversos cenários abreviados com base na configuração dos gerenciadores de filas instalados e na configuração de IP na qual eles estão em execução. A lista não pretende ser exaustiva, mas fornecer vários exemplos do que esperar com base nas configurações mostradas.

As abreviações são combinadas na Tabela 50 na página 562 para fornecer a configuração dos sistemas envolvidos ao tentar estabelecer comunicação. Por exemplo:

- v71 + IPv6: representa um gerenciador de filas de uma versão anterior do produto em um sistema com uma pilha TCP/IP 6
- v8 + Dual: representa um gerenciador de filas da versão mais recente do produto em sistema com uma pilha dual TCP/IP 4 e 6

<i>Tabela 49. Abreviaturas usadas nas configurações do sistema</i>	
Abreviação	Significado
v71	gerenciador de filas de uma versão anterior do produto
v8	gerenciador de filas da versão mais recente do produto
IPv4	um sistema usando uma pilha IPv4 apenas
IPv6	um sistema usando uma pilha IPv6 apenas
Duplo	um sistema usando uma pilha IPv4 e IPv6
DNS de IPv4	O DNS retorna um endereço IPv4 somente para o nome do host do sistema que contém o gerenciador de filas de resposta
DNS de IPv6	O DNS retorna um endereço IPv6 somente para o nome do host do sistema que contém o gerenciador de filas de resposta
DualDNS	O DNS retorna um endereço IPv4 e IPv6 para o nome do host do sistema que contém o gerenciador de filas de resposta
LOCLADDR4	O parâmetro LOCLADDR está configurado para endereçamento IPv4
LOCLADDR6	O parâmetro LOCLADDR está configurado para endereçamento IPv6
IPADDR4	IPADDRV está configurado para endereçamento IPv4
IPADDR6	IPADDRV está configurado para endereçamento IPv6

<i>Tabela 50. Configurações do sistema</i>					
Gerenciador de filas de origem		Gerenciador de filas de resposta			Resultado
Gerenciador de filas e pilha	LOCLADDR	IPADDRV	Gerenciador de filas e pilha	Retorno de DNS	
v71 + IPv6	Qualquer	Não-aplicável			Erro de IP
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	Ambos LOCLADDR4 & LOCLADDR6	Não-aplicável	v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida

Tabela 50. Configurações do sistema (continuação)

Gerenciador de filas de origem		Gerenciador de filas de resposta			Resultado
Gerenciador de filas e pilha	LOCLADDR	IPADDRV	Gerenciador de filas e pilha	Retorno de DNS	
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	Em branco ou LOCLADDR4	Não-aplicável	v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	Em branco ou LOCLADDR4	Não-aplicável	v71 + Duplo	DNS de IPv6	Não é possível resolver CONNAME
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	Em branco ou LOCLADDR4	Não-aplicável	v71 + Duplo ou v8 + Duplo v8 + IPv4	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	LOCLADDR6	Não-aplicável			Erro de IP
v71 + IPv4 ou v71 + Duplo	Em branco ou LOCLADDR4 ou ambos LOCLADDR4 & LOCLADDR6	Não-aplicável	v8 + IPv6	DNS de IPv6	Não é possível resolver CONNAME
v8 + IPv4	Em branco ou LOCLADDR4	Não especificado	v71 + IPv4 ou v71 + Duplo ou v8 + IPv4	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida
v8 + IPv4	LOCADD6	Não especificado			Não é possível resolver LOCLADDR
v8 + IPv4	Em branco ou LOCLADDR4	Não especificado	v8 + IPv6	DNS de IPv6	Não é possível resolver CONNAME
v8 + IPv6	Em branco ou LOCLADDR6	Não especificado	v71 + Duplo	DualDNS	Tenta iniciar o canal IPv6 e falha, pois não haverá nenhum listener de IPv6 disponível

Tabela 50. Configurações do sistema (continuação)

Gerenciador de filas de origem		Gerenciador de filas de resposta			Resultado
Gerenciador de filas e pilha	LOCLADDR	IPADDRV	Gerenciador de filas e pilha	Retorno de DNS	
v8 + IPv6	Em branco ou LOCLADDR6	Não especificado	v71 + IPv4	DNS de IPv4	Tenta iniciar o canal IPv6 e falha, pois não haverá nenhum listener de IPv6 disponível
v8 + IPv6 ou v8 + Duplo	LOCLADDR6	Em branco ou IPADDR6	v8 + IPv6 ou v8 + Duplo	DNS de IPv6 ou DualDNS	A conexão de IPv6 pode ser estabelecida
v8 + Duplo	LOCLADDR6	IPADDR4	v8 + Duplo	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv6 pode ser estabelecida onde o endereçamento mapeado pode ser usado
v8 + Duplo	Em branco ou LOCLADDR4	IPADDR4	v71 + Duplo	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida
v8 + Duplo	Ambos LOCLADDR4 & LOCLADDR6	Em branco ou IPADDR4	v71 + Duplo	DNS de IPv4 ou DualDNS	A conexão de IPv4 pode ser estabelecida
v8 + Duplo	LOCLADDR4	IPADDR4			Não é possível resolver LOCLADDR
v8 + Duplo	LOCLADDR6 ou ambos LOCLADDR4 & LOCLADDR6	Em branco ou IPADDR6	v8 + IPv6 ou v8 + Duplo	DNS de IPv6 ou DualDNS	A conexão de IPv6 pode ser estabelecida

Migrando configurações de segurança existentes para usar um alias CipherSpec

Migrar definições de canal seguro existentes para usar um alias CipherSpec, por exemplo, ANY_TLS12_OR_HIGHER, ANY_TLS13_OR_HIGHER e assim por diante, significa que a sua empresa pode

se adaptar a adições e descontinuações de cifra sem precisar fazer novas mudanças de configuração invasivas no futuro.

Em termos gerais, a etapa de migração para usar um alias CipherSpec não é diferente do processo usado para mudar qualquer CipherSpec. Ou seja, mude o valor de CipherSpec para a definição de canal em cada extremidade e, em seguida, reinicie os canais para que a mudança entre em vigor.

O procedimento descrito no texto anterior pode ser desafiador, principalmente em ambientes de armazenamento em cluster. Geralmente, é necessário atualizar as definições de canal especificadas manualmente para um repositório completo, uma de cada vez.

Para simplificar a migração, faça com que a mudança especifique primeiro um alias CipherSpec em um emparelhamento de definição de canal no agente do canal de mensagem de resposta (ou seja, SVRCONN, RCVR etc.). Por exemplo, se a definição de canal usa atualmente um CipherSpec TLS 1.2 específico, modificar o agente de canal de mensagem de resposta para usar o ANY_TLS12_OR_HIGHER permite que o agente do canal de mensagens de envio continue usando a cifra específica TLS 1.2.

Se você planeja mudar um cluster existente para usar o alias CipherSpecs, primeiro será necessário assegurar que todos os membros do cluster estejam em IBM MQ 9.1.4 ou superior e, se houver z/OS gerenciadores de filas no cluster, eles precisarão estar em IBM MQ 9.2.0 ou posterior, para entender o novo valor CipherSpec. O procedimento para migração é o mesmo que migrar de texto sem formatação para SSL ou TLS. Consulte [Fazendo upgrade de gerenciadores de fila em cluster e de canais para o SSL/TLS para obter mais informações](#).

Uma vez que ambas as definições de canal de iniciação e de resposta usam um alias CipherSpec, a negociação da cifra TLS varia com base na disponibilidade de algoritmos diferentes nos níveis de plataforma e manutenção.

Observe que, embora nenhuma garantia possa ser feita sobre o CipherSpec exato que for escolhido, o canal só usará o protocolo TLS permitido pelo alias CipherSpec considerando o FIPS, o SUITEB e as descontinuações fracas do CipherSpec, além da reativação em ambos os peers.



Atenção: Os alias CipherSpecs não garantem que um CipherSpec específico será usado em um canal em execução, apenas que o CipherSpec negociado será ativado e aceitável no IBM MQ em ambas as extremidades do canal. Para solicitar que um CipherSpec específico seja usado por um canal, deve-se definir esse valor específico em ambas as extremidades do canal.

Se você incluir suporte para um novo CipherSpec para as instalações do IBM MQ nas extremidades de início e de resposta do canal, o alias CipherSpec permitirá que esse novo CipherSpec seja usado automaticamente sem fazer mudanças de configuração.

Tarefas relacionadas

[Ativando CipherSpecs](#)

Referências relacionadas

[ALTER CHANNEL](#)

Migrando o IBM MQ Managed File Transfer

Use os tópicos a seguir para fornecer orientação durante vários cenários de migração para o IBM MQ Managed File Transfer.

Migrando uma instalação do Managed File Transfer for z/OS para a próxima versão do produto

Siga estas instruções para migrar uma instalação do IBM MQ Managed File Transfer for z/OS para a IBM MQ for z/OS 9.3 do produto.

Visão Geral

No IBM MQ 9.2, o processo de instalação para o Managed File Transfer for z/OS (MFT) mudou no z/OS.

O MFT não tem mais a própria instalação SMP/E. Em vez disso, o MFT é instalado ao mesmo tempo que o código do gerenciador de filas, usando a instalação SMP/E do IBM MQ for z/OS. Para obter detalhes sobre o processo de instalação, consulte: [“Mudanças causadas ao tornar o IBM MQ Managed File Transfer for z/OS parte da instalação do produto base” na página 299.](#)

No IBM MQ for z/OS 9.2, as bibliotecas do MFT são colocadas em um diretório do mqft abaixo do diretório que contém os Componentes z/OS UNIX System Services (z/OS UNIX). Por exemplo: /mqm/V9R3M0/mqft.

Observe que a estrutura de diretórios do mqft é a mesma de antes, exceto pelo bin.

Em versões anteriores do MFT, o diretório bin era um peer do diretório mqft. Ou seja, você pode ter instalado MFT em um /mqmfte/V9R1Mn/ directory, e esse diretório conter tanto um diretório mqft quanto um bin.

No IBM MQ for z/OS 9.2, o diretório bin está localizado abaixo do diretório mqft; por exemplo: /mqm/V9R3M0/mqft/bin.

Importante: Como parte da migração do IBM MQ for z/OS 9.3, é necessário:

1. Ajustar qualquer script que você tenha que seja dependente dessa estrutura de diretório.
2. Verifique qualquer JCL usada para ativar processos MFT e ajuste as variáveis BFG_PROD e MQ_PATH apropriadamente.

Por exemplo, se você tiver instalado os Componentes do z/OS UNIX no /mqm/V9R3M0/, o valor de MQ_PATH será /mqm/V9R3M0/ e o valor de BFG_PROD será /mqm/V9R3M0/mqft.

Por fim, os comandos **fte*** não requerem mais que a variável de ambiente LIBPATH contenha o caminho para as bibliotecas IBM MQ for z/OS Java.

Processo de Migração

O processo de migração do MFT para uma nova versão é:

1. Instalar o IBM MQ for z/OS 9.3, incluindo o componente MFT.
2. Execute um encerramento controlado de todos os agentes na topologia:
 - a. Para agentes que são administrados usando JCL, é possível fazer isso executando o membro BFGAGSP dentro do conjunto de dados do agente
 - b. Para agentes que estão sendo administrados usando z/OS UNIX, execute o comando **fteStopAgent** *agent_name*.
3. Pare seus criadores de log:
 - a. Se o criador de logs estiver sendo administrado usando JCL, execute o membro BFGLGSP no conjunto de dados do criador de logs.
 - b. Para criadores de logs que são administrados usando o z/OS UNIX, execute o comando **fteStopLogger** *logger_name*
4. Para cada agente ou criador de logs que estiver sendo administrado pela JCL:
 - a. Copie o conjunto de dados SCSQFCMD da instalação do IBM MQ for z/OS 9.3 para um novo conjunto de dados específico desse agente ou criador de logs.
 - b. Edite o membro BFGCUSTM dentro do conjunto de dados e configure os parâmetros entre caracteres + + para os valores apropriados.
 - c. Execute o BFGCUSTM dentro da cópia do conjunto de dados. Isso gera um novo conjunto de JCL que pode ser usado para administrar o agente ou o criador de logs.
 - d. Inicie o agente ou criador de logs novamente executando o membro BFGAGST ou BFGLGST no conjunto de dados.
5. Para cada agente ou criador de logs que está sendo administrado no z/OS UNIX:

- a. Os comandos **fte*** usados para administrar o agente ou criador de logs estão localizados em um diretório `mqft/bin` em IBM MQ for z/OS UNIX System Services Components install; por exemplo: `/mqm/V9R3M0/mqft/bin`.

É necessário ajustar qualquer script que chame esses comandos para considerar essa mudança.

- b. Os comandos não requerem mais que o diretório IBM MQ for z/OS Java lib, por exemplo, `/mqm/V9R3M0/java/lib` esteja na variável de ambiente LIBPATH.

Se você configurar manualmente a variável de ambiente LIBPATH para conter o diretório IBM MQ for z/OS Java lib, não faça mais isso.

Essa variável também pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` e, nesse caso, será necessário removê-la.

- c. Além disso, poderá ser necessário atualizar a variável de ambiente STEPLIB se o gerenciador de filas tiver sido migrado ao mesmo tempo.

Esta variável pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` conforme descrito em [Variáveis de ambiente para MFT no z/OS](#).

- d. Por fim, é necessário configurar a variável de ambiente BFG_DATA para o mesmo valor anterior, para assegurar que o agente ou o criador de logs tenha acesso à configuração existente.

Esta variável pode ser configurada em um arquivo `.wmqfterc` conforme descrito em [Variáveis de ambiente para MFT no z/OS](#).

- e. Inicie o agente ou o criador de logs novamente

Tarefas relacionadas

[Usando o Managed File Transfer for z/OS](#)

Migrando agentes do Managed File Transfer de uma versão anterior

Os agentes migrados de versões do IBM MQ anteriores a IBM MQ 9.1.4 são executados como não altamente disponíveis. É possível fazê-los executar em modo de alta disponibilidade realizando o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Crie a fila `SYSTEM.FTE.HA.<agent name>` no gerenciador de filas de agente usando a definição de amostra a seguir:

```
DEFINE QLOCAL(SYSTEM.FTE.HA.SRC) +
  DEFPRTY(0) +
  DEFSOPT(SHARED) +
  GET(ENABLED) +
  MAXDEPTH(0) +
  MAXMSGL(0) +
  MSGDLVSQ(PRIORITY) +
  PUT(ENABLED) +
  RETINTVL(999999999) +
  SHARE +
  NOTRIGGER +
  USAGE(NORMAL) +
  REPLACE
```

2. Forneça as autoridades necessárias na fila para que o agente abra a fila para GET.
3. Crie uma réplica da configuração do agente em outra máquina
4. Inclua a propriedade **highlyAvailable** e configure a propriedade como *true* no arquivo `agent.properties` para ambas as configurações do agente.

Conceitos relacionados

[Manutenção em agentes altamente disponíveis](#)

Migrando o MFT para uma nova máquina com um sistema operacional diferente

As etapas principais necessárias para atingir com sucesso uma migração de configurações do MFT para um novo sistema ou plataforma. A tarefa é focada primariamente na migração de configuração do MFT, mas também discute a migração do gerenciador de filas quando apropriado.

Antes de começar

Assegure-se de que quaisquer agentes que você vai migrar tenham concluído quaisquer transferências em andamento ou pendentes e de que você tenha feito um backup de:

- O gerenciador de filas de coordenação
- Gerenciadores de filas do agente
- Agentes
- Monitores de Recurso
- Modelos de Transferência
- Transferências planejadas

Importante: Os nomes de instalação do IBM MQ em um sistema dificilmente correspondem aos nomes de instalação no novo sistema, a menos que os sistemas antigos e novos tenham apenas uma instalação ou você tenha especificado um nome de instalação como parte do processo de instalação do IBM MQ.

Sobre esta tarefa

O procedimento de migração a seguir é baseado no cenário em que QMA é tanto o gerenciador de filas de coordenação para topologia quanto o gerenciador de filas de agente para um agente chamado Agent1.

Agent1 possui um monitor, um modelo de transferência e uma transferência planejada. QMA também se conecta a um gerenciador de filas chamado QMB em execução em outro sistema usando seus canais emissores e receptores para transferências de arquivo.

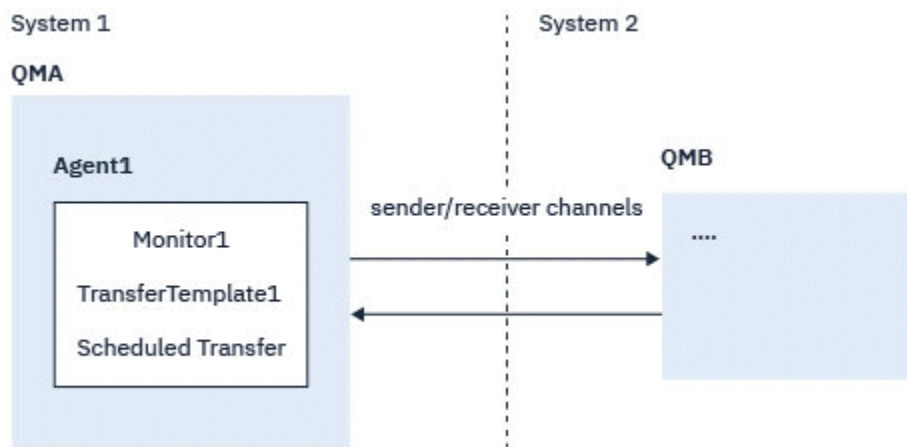


Figura 14. Migrando a configuração de MFT no Sistema 1



Atenção: O procedimento a seguir explica como fazer backup e restaurar configurações do MFT. Se você estiver migrando o MFT para uma nova máquina com o mesmo sistema operacional, os dados do gerenciador de filas e os arquivos de log poderão ser submetidos a backup e restaurados, copiando todos os arquivos de dados do sistema antigo nos diretórios apropriados no novo sistema.

Entretanto, se a nova máquina tiver um sistema operacional diferente, não será possível migrar os arquivos de dados, porque eles serão criados especificamente para a plataforma.

Procedimento

1. Procedimento de Backup

- a) Salve a configuração do gerenciador de filas usando o comando **dmpmqcfig** para reconstruí-la posteriormente por meio de sua definição.

Por exemplo:

```
dmpmqcfig -m QMA -a > /mq/backups/QMA.mqsc
```

- b) Faça backup dos arquivos de configuração para o agente que estão armazenados no diretório de dados do IBM MQ /MQ_DATA_PATH/mqft
O diretório do mqft normalmente tem três subdiretórios, que são config, installation e logs. Eles contêm arquivos de dados de instalação do agente, de configuração e do criador de logs de banco de dados respectivamente.

Se o agente for o Agente de ponte de protocolo, o arquivo ProtocolBridgeCredentials.xml no diretório de configuração do agente também precisará ser submetido a backup. Esse arquivo define os nomes de usuários e informações de credenciais que o agente de ponte de protocolo usa para autorizar a si mesmo com o servidor de protocolo.

- c) Exporte a configuração do monitor de recurso para um arquivo XML usando o comando MFT **fteListMonitors** com a opção **-ox**.

Por exemplo:

```
fteListMonitors -ma Agent1 -mn Monitor -ox Monitor1Definition.xml
```

- d) Exporte modelos de transferência para arquivos XML usando o comando MFT **fteListTemplates** com as opções **-x** e **-o**.

Por exemplo, o comando a seguir cria TransferTemplate1.xml no diretório atual:

```
fteListTemplates -x -o . TransferTemplate1
```

- e) Faça backup manualmente das definições de transferência planejadas.

Não é possível exportar as definições para arquivos XML, mas é possível listar transferências planejadas usando o comando MFT **fteListScheduledTransfers** e fazendo backup das definições manualmente.

2. Recriar procedimento

- a) Recrie o gerenciador de filas QMA após instalar o IBM MQ e o MFT no novo sistema.

- b) Restaure a configuração do QMA executando o comando **runmqsc** para analisar na configuração do gerenciador de filas salva na Etapa “1.a” na página 569

Por exemplo:

```
runmqsc QMA< /mq/backups/QMA.mqsc
```

- c) Recrie os canais emissor e receptor que se conectam a QMB no Sistema dois.

- d) No lado do gerenciador de filas QMB, atualize os detalhes das conexões, como um nome de host e número da porta do canal emissor que se conecta a QMA.

- e) Recrie Agent1 copiando todos os arquivos de configuração do agente submetidos a backup no novo sistema e inicie o agente.

- f) Importe o arquivo XML para Monitor1 usando o comando MFT **fteCreateMonitor** com as opções **-ix** e **-f**.

Por exemplo:

```
fteCreateMonitor -ix Monitor1Definition.xml -f
```

- g) Publique uma mensagem que contenha o conteúdo de TransferTemplate1.xml no corpo da mensagem no tópico SYSTEM.FTE no gerenciador de filas de coordenação.

Use um aplicativo independente e especifique a sequência de tópicos:

```
SYSTEM.FTE/Templates/<template_id>
```

em que <template_id> é o ID do modelo de transferência que pode ser encontrado dentro do arquivo TransferTemplate1.xml.

Por exemplo, se o xml contém:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><transferTemplateid="a7838085-0f2a-4980-b958-2dbbdfb22702" version="6.00">
```

, a sequência de tópicos deve ser:

```
SYSTEM.FTE/Templates/a7838085-0f2a-4980-b958-2dbbdfb22702
```

- h) Recrie manualmente as transferências planejadas usando o comando MFT **fteCreateTransfers**.

Migrando o IBM MQ Internet Pass-Thru

Siga este procedimento para fazer upgrade para uma nova versão do IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) ou aplicar a manutenção do fix pack à sua instalação do MQIPT. Também é possível usar esse procedimento para fazer upgrade do MQIPT pacote de suporte 2.1 para MQIPT em IBM MQ 9.1

Procedimento

1. Faça backups de seus dados.
Consulte [Fazendo backups](#) para obter detalhes.
2. Instale a nova versão do MQIPT.
É possível instalar a nova versão do MQIPT antes de desinstalar quaisquer versões do MQIPT que estejam instaladas atualmente. Consulte [“Instalando MQIPT”](#) na [página 305](#) para obter detalhes.
3. Restaure os arquivos de dados submetidos a backup para o diretório inicial do MQIPT para serem usados pela nova instalação.
Se o diretório de instalação do MQIPT for usado como o diretório inicial, sobrescreva quaisquer cópias recém-instaladas de arquivos de dados pelos arquivos de backup.
4. Certifique-se de que quaisquer propriedades que contenham nomes de arquivos no novo arquivo de configuração do mqipt.conf, consulte os arquivos a serem utilizados pela nova instalação de MQIPT.
5. Revise a lista de mudanças e novos recursos na nova versão ou fix pack do MQIPT.
Se você precisa fazer quaisquer mudanças na configuração do MQIPT para a nova versão, faça as mudanças necessárias nas novas cópias dos arquivos de dados.
6. Pare a versão atual do MQIPT emitindo o comando a seguir:

```
mqiptAdmin -stop
```

7. Inicie o MQIPT na versão mais recente emitindo o comando a seguir:

- Nos sistemas AIX and Linux:

```
MQIPT_INSTALLATION_PATH/bin/mqipt MQIPT_HOME_DIR
```

- Nos sistemas Windows:

```
MQIPT_INSTALLATION_PATH\bin\mqipt MQIPT_HOME_DIR
```

em que

- `MQIPT_INSTALLATION_PATH` é o diretório em que a versão mais recente do MQIPT está instalada.

- *MQIPT_HOME_DIR* é o diretório inicial do MQIPT que contém arquivos de dados a serem usados pela instalação mais recente do MQIPT.
8. Teste se o MQIPT funciona corretamente na versão mais recente.
Após confirmar se a versão mais recente do MQIPT está configurada corretamente, será possível desinstalar a versão anterior. Consulte [“Desinstalando o MQIPT”](#) na página 307 para obter detalhes.
 9. Se há alguma senha na sua configuração do MQIPT que não foi criptografada ou senhas que foram criptografadas antes do MQIPT no IBM MQ 9.1.5, criptografe essas senhas usando o método de proteção mais recente seguindo os procedimentos em [Criptografando senhas armazenadas](#).

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte seu representante local do IBM para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou aplicativos de patentes pendentes relativas aos assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum sobre tais patentes. É possível enviar pedidos de licença, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
U.S.A.

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. IBM pode aperfeiçoar e/ou alterar no produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Os licenciados deste programa que desejarem obter informações sobre este assunto com o propósito de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) o uso mútuo das informações trocadas, deverão entrar em contato com:

Av. Pasteur, 138-146
Av. Pasteur, 138-146

Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
U.S.A.

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível para ele são fornecidos pela IBM sob os termos do IBM Customer Agreement, IBM Contrato de Licença do Programa Internacional ou qualquer contrato equivalente entre as partes.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disto, algumas medidas podem ter sido estimadas através de extrapolação. Os resultados reais podem variar. usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam somente metas e objetivos.

Essas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, uso, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

Se estiver visualizando estas informações em formato eletrônico, as fotografias e ilustrações coloridas poderão não aparecer.

Informações sobre a Interface de Programação

As informações da interface de programação, se fornecidas, destinam-se a ajudá-lo a criar software aplicativo para uso com este programa.

Este manual contém informações sobre interfaces de programação desejadas que permitem que o cliente grave programas para obter os serviços do WebSphere MQ.

No entanto, estas informações também podem conter informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes. As informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes são fornecidas para ajudá-lo a depurar seu software aplicativo.

Importante: Não use essas informações de diagnóstico, modificação e ajuste como uma interface de programação, pois elas estão sujeitas a mudanças

Marcas comerciais

IBM, o logotipo IBM , ibm.com, são marcas registradas da IBM Corporation, registradas em várias jurisdições no mundo todo Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em "Informações de copyright e marca registrada" www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas.

Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Este produto inclui software desenvolvido pelo Projeto Eclipse (<https://www.eclipse.org/>).

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.



Part Number:

(1P) P/N: