

WebSphere IBM WebSphere Process Server para Multiplataformas
Versão 7.0.0

Migrando o WebSphere Process Server



WebSphere IBM WebSphere Process Server para Multiplataformas
Versão 7.0.0

Migrando o WebSphere Process Server



Abril de 2010

Esta edição aplica-se à versão 7, release 0, modificação 0 do WebSphere Process Server para Multiplataformas (produto número 5724-L01) e a todos os releases e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Para enviar seus comentários sobre este documento para a IBM, envie uma mensagem de e-mail para doc-comments@us.ibm.com. Esperamos receber os seus comentários.

Quando o Cliente envia seus comentários, concede direitos não-exclusivos à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com o Cliente.

© Copyright IBM Corporation 2006, 2010.

Índice

Capítulo 1. Migrando: Versão-a-versão . 1

Visão Geral da Migração	1
O que é a migração de versão para versão?	1
Roteiro de Migração do BPM	2
Métodos de Migração	5
Comparação do Método de Migração	8
Caminhos de Migração de Origem Suportados	13
Tipos de migração	13
Ferramentas de Migração de Tempo de Execução	15
Perfis	17
Ambientes de Versões Combinadas	19
Bancos de Dados	20
Requisitos de Tempo de Inatividade	23
O que É Migrado	24
Problemas de Compatibilidade Conhecidos.	27
Lista de Verificação de Pré-migração de Tempo de Execução	27
Procedimentos de Migração de Tempo de Execução	32
Sobre os Procedimentos de Migração de Tempo de Execução	32
Migrando um Ambiente Independente	34
Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Completo.	39
Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo	51
Subprocessos de Migração de Tempo de Execução	66
Tarefas de Pós-migração	97
Referência de Ferramentas de Migração de Tempo de Execução.	108

Resolução de Problemas de Migração no Tempo de Execução	112
Recursos Reprovados.	119

Capítulo 2. Migrando: Produtos de Herança. 139

Migrando do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express	139
Considerações sobre a Pré-migração.	140
Migrando artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express com o comando reposMigrate.	148
Considerações sobre Pós-migração	150
Suporte para Manipuladores de Dados do WebSphere Business Integration	166
APIs WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express Suportadas	167
Limitações ao Migrar do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express	188
Resolução de problemas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express	189
Migrando do WebSphere Studio Application Developer Integration Edition	199
Migrando do WebSphere MQ Workflow	199

Capítulo 1. Migrando: Versão-a-versão

Com a migração de versão para versão, os aplicativos podem ser migrados para a nova versão do produto reimplementando-os, atualizando os aplicativos usando as ferramentas de criação e reimplementando-os ou usando as ferramentas de migração de tempo de execução que preservam todas as informações de segurança e reimplementam automaticamente os aplicativos.

Visão Geral da Migração

O processo de mover os aplicativos, a configuração e os bancos de dados de uma versão anterior do WebSphere Process Server para uma versão mais recente do WebSphere Process Server é conhecido como migração versão-a-versão, ou simplesmente migração.

O que é a migração de versão para versão?

A migração de versão para versão se refere ao movimento de perfis, aplicativos e dados associados a uma versão anterior do WebSphere Process Server para uma versão recém-instalada do WebSphere Process Server.

Visão Geral de Migração de Versão para Versão

A migração de versão para versão, ou simplesmente migração, se refere ao processo de mover os aplicativos que foram implementados antes dos releases anteriores do WebSphere Process Server para a versão 7.0. A migração pode ser realizada usando um conjunto de recursos de migração fornecidos pelo WebSphere Integration Developer ou WebSphere Business Modeler para migrar aplicativos ou a migração pode ser realizada em um ambiente de produção usando um conjunto de procedimentos de migração de tempo de execução e ferramentas para migrar a configuração de produção inteira, os aplicativos e os bancos de dados.

No WebSphere Integration Developer e no WebSphere Business Modeler, os aplicativos e áreas de trabalho desenvolvidos usando as versões anteriores podem ser importados e migrados para a versão 7.0. Depois que os aplicativos forem migrados para a versão 7.0, eles podem ser diretamente implementados para um tempo de execução da versão 7.0 ou podem ser aprimorados para explorar a nova capacidade fornecida na versão 7.0 e, em seguida, implementados. Este estilo de migração é conhecido como migração de artefato.

A migração de aplicativos implementados nos ambientes de produção funciona bem além do escopo da reimplementação dos aplicativos para a nova versão. A configuração da topologia de produção, os bancos de dados do produto e os dados do produto nos bancos de dados são todos migrados para a versão 7.0 por um conjunto consistente de ferramentas e procedimentos BPM. O processo associado ao conjunto de procedimentos e ferramentas para migrar a configuração de produção, aplicativos e bancos de dados é conhecido como migração de tempo de execução.

Os produtos BPM que alavancam as ferramentas e os procedimentos de migração de tempo de execução comum incluem:

- WebSphere Dynamic Process Edition
- WebSphere Business Services Fabric

- WebSphere Process Server
- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Business Monitor
- WebSphere Business Compass

Os aplicativos também podem ser manualmente reimplementados a partir de um ambiente de produção que é a origem da migração para um ambiente de produção de destino paralelo. Este estilo de migração é conhecido como migração manual.

Migrando Múltiplos Produtos

O método de migração de tempo de execução fornece suporte para migrar múltiplos produtos BPM que são instalados e configurados juntos no ambiente de origem. Por exemplo, se o diretório de instalação de origem da migração contiver WebSphere Process Server e o WebSphere Business Monitor e um conjunto de perfis que tenha sido aumentado por ambos os produtos, o método de migração de tempo de execução fornecerá suporte para migrar o ambiente de origem para o ambiente de destino que contém ambos os produtos instalados no mesmo diretório de instalação de destino.

Atualizações do Produto

O processo de migração de versão para versão é diferente do processo de aplicar correções temporárias e atualizações nos ambientes de produção e de desenvolvimento. Para obter informações sobre as atualizações nos formulários de correções temporárias, fix packs e pacotes de atualizações, consulte o tópico "atualizando" para o produto BPM.

Migrando Produtos de Herança

O processo de migração de versão para versão é diferente do processo de migrar produtos de herança para WebSphere Process Server. Para obter mais informações sobre os produtos de herança de migração, consulte Capítulo 2, "Migrando: Produtos de Herança", na página 139.

Roteiro de Migração do BPM

O roteiro de migração do WebSphere Process Server mostra as tarefas de alto nível envolvidas em uma migração de versão para versão.

Use o seguinte fluxograma e as descrições de tarefas de migração de alto nível para conhecer as tarefas envolvidas em uma migração de versão para versão.

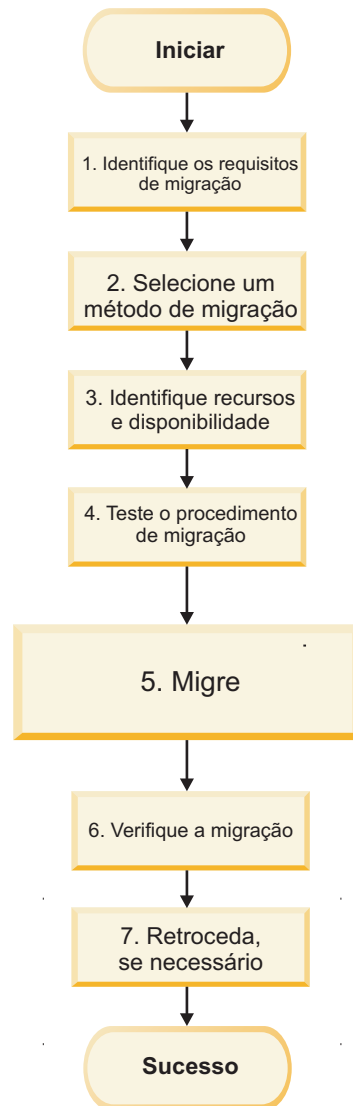


Figura 1. Roteiro de Migração do WebSphere Process Server para Migração de Versão para Versão

1. Identifique os requisitos de migração

Identificar os requisitos de migração é a primeira etapa no planejamento de sua migração.

Consulte o tópico Comparação do Método de Migração para obter uma lista do conjunto de considerações envolvidas no processo de migração.

Se o objetivo para a migração for para explorar os novos recursos entregues na Versão 7.0, revise os novos recursos do WebSphere Process Server versão 7.0 descritos em O que há de novo neste release.

2. Selecione um método de migração

Existem três métodos de migração dos quais escolher ao migrar:

- Migração de Tempo de Execução
- Migração Manual

- Migração de artefato

Para revisar os métodos de migração e determinar qual método de migração é adequado para seus requisitos, consulte o tópico Métodos de Migração.

3. Identifique recursos e disponibilidade

Ao planejar a migração, é essencial identificar a disponibilidade de todos os recursos necessários para a migração, incluindo:

- Recursos humanos: Quantas pessoas são necessárias e qual o nível de especialização? Qual é o intervalo de tempo para a necessidade do recurso humano?
- Requisitos de hardware e software: É necessário adquirir qual hardware ou software para garantir uma migração bem-sucedida?

Para saber mais sobre os requisitos de hardware e software para o WebSphere Process Server versão 7.0, consulte Requisitos de Hardware e Software.

4. Teste o procedimento de migração

Antes de executar a migração, teste inteiramente o procedimento de migração:

- Teste os aplicativos em um novo ambiente
- Teste o procedimento de migração em um ambiente temporário.
- Experimente o plano de retrocesso em um sistema de teste.

Ao planejar qual teste ou quais testes irão se adaptar melhor à migração, tenha em mente os recursos necessários para tornar o teste bem-sucedido.

5. Migre

Use os procedimentos de migração associados ao método de migração que você escolhe para migrar seu ambiente.

6. Verifique a migração

Após executar a migração, use um dos seguintes métodos para verificar o êxito, dependendo de qual método de migração foi usado:

- Se você usou o método de migração de tempo de execução, consulte Verificando a Migração.
- Se você usou o método de migração manual, verifique se seus aplicativos funcionam conforme o esperado.
- Se você usou o método de migração de artefato, verifique se seus aplicativos funcionam conforme o esperado.

7. Retroceda, se necessário

Se a migração não foi bem-sucedida, poderá ser necessário retroceder o ambiente e executar a migração novamente. Use um dos seguintes métodos de retrocesso, dependendo de qual método de migração foi usado:

- Se você usou o método de migração de tempo de execução, consulte Retrocedendo seu Ambiente.
- Se usou o método de migração manual, você pode precisar desinstalar e, em seguida, reinstalar os aplicativos.

- Se você usou o método de migração de artefato, talvez precise desinstalar e, em seguida, reimportar e remigrar os aplicativos e os artefatos de origem usando o WebSphere Integration Developer ou o WebSphere Business Modeler.

Métodos de Migração

Existem três tipos de métodos de migração de versão para versão dos quais escolher ao considerar a movimentação para uma nova versão do WebSphere Process Server: migração de tempo de execução, migração manual e migração de artefato.

- “Migração de Tempo de Execução (Ambiente de Execução)”
- “Migração Manual (Ambiente de Produção Paralelo)” na página 6
- “Migração de Artefato (Ambiente de Produção Paralelo com a Migração da Ferramenta de Desenvolvimento)” na página 6

Migração de Tempo de Execução (Ambiente de Execução)

Em ambientes de produção, os procedimentos de migração de tempo de execução e as ferramentas podem ser utilizados para migrar a configuração de topologia, os aplicativos e os bancos de dados para a nova versão do WebSphere Process Server. As ferramentas e procedimentos de migração de tempo de execução suportam migrações de ambiente de implementação de rede e independentes, bem como variantes que incluem a migração para um sistema remoto (apenas ambientes independentes), enquanto um sistema operacional estiver sendo atualizado para uma versão suportada (apenas ambientes independentes) e as variantes de implementação de rede para suportar janelas de migração de tempo de inatividade completas e janelas de migração de tempo de inatividade mínimo. O processo de migração de tempo de execução replica a configuração de produção de origem no ambiente de destino. Durante o processo de migração, o ambiente de produção de destino substitui o ambiente de produção de origem, de forma que os dois ambientes nunca sejam operados em paralelo.

As ferramentas e os procedimentos de migração de tempo de execução devem ser usados nos seguintes cenários:

- Você deseja mover seus aplicativos para a nova versão sem uma dependência nas ferramentas de desenvolvimento e ambiente de desenvolvimento.
- Você deseja ter seus aplicativos e configuração de ambiente de produção de origem replicados automaticamente no ambiente de produção de destino.
- Você possui processo de execução longa e/ou instâncias de tarefa manual que foram iniciados no ambiente de origem e precisa concluir no ambiente de destino.
- Você possui dados do produto em filas ou eventos falhos em bancos de dados de produto que foram criados no ambiente de origem e precisa sobreviver à migração e ser gerenciado no ambiente de produção de destino.
- É possível tolerar uma janela de tempo de inatividade de ambiente de produção para executar a migração.

As tarefas de alto nível envolvidas na migração de tempo de execução são:

1. Instalar a nova versão do produto.
2. Fazer backup de todos os bancos de dados e perfis de produção.
3. Migrar cada perfil de ambiente de origem para o ambiente de destino.
4. Migrar ou atualizar os bancos de dados do produto.
5. Migrar os dados do banco de dados do produto.

Para obter informações adicionais sobre os procedimentos e ferramentas de migração de tempo de execução, consulte o tópico “Visão Geral da Migração” na página 1.

Migração Manual (Ambiente de Produção Paralelo)

Uma alternativa ao uso de ferramentas e procedimentos de migração é usar o processo de migração manual de versão para versão. Com o processo de migração manual, você está livre para criar um ambiente de produção de destino paralelo configurado a partir do rascunho de forma diferente do ambiente de produção de origem. Em seguida, os aplicativos podem ser seletivamente reimplementados a partir do ambiente de produção de origem para o ambiente de produção de destino. Os aplicativos reimplementados criam suas próprias tabelas de banco de dados e dados de aplicativo no ambiente de produção paralelo de modo que não tenham acesso aos dados de aplicativo armazenados nos bancos de dados configurados para o ambiente de produção de origem.

O processo de migração de tempo de execução manual deve ser usado nos seguintes cenários:

- Você deseja mover seus aplicativos para a nova versão sem depender das ferramentas de desenvolvimento e ambiente de desenvolvimento.
- Você deseja reconfigurar sua topologia como parte do processo de migrar para a nova versão do WebSphere Process Server.
- Você não possui instâncias de processo de longa execução e tarefas manuais, ou pode executar ambientes de produção paralelos enquanto drena as instâncias de processo e as tarefas manuais no ambiente de origem conforme novas instâncias são iniciadas no ambiente de produção de destino.
- Você possui dados de aplicativo em filas ou eventos falhos em bancos de dados de produto criados no ambiente de origem que podem ser gerenciados para conclusão no ambiente de produção de origem enquanto novas mensagens e eventos são roteados em paralelo para o ambiente de produção de destino.
- Você não pode incorrer em qualquer tempo de inatividade em seu ambiente de produção e pode gerenciar simultaneamente ambientes de produção de destino e origem paralelos.
- Você deseja reimplementar seletivamente os aplicativos a partir do ambiente de produção de origem para o ambiente de produção de destino.

As tarefas de alto nível envolvidas na migração manual são:

1. Instalar a nova versão do produto.
2. Configurar seu ambiente de produção paralelo desejado.
3. Implementar manualmente os aplicativos do ambiente de origem para o ambiente de produção de destino.
4. Opcional: Execute ambos os ambientes em paralelo de modo que as instâncias de processo de negócios e as instâncias de tarefa manual em andamento sejam concluídas no ambiente de origem e as novas instâncias sejam iniciadas no ambiente de destino.

Migração de Artefato (Ambiente de Produção Paralelo com a Migração da Ferramenta de Desenvolvimento)

O processo de migração de artefato é semelhante ao processo de migração manual em termos da configuração do ambiente de produção de destino paralelo, mas em vez dos aplicativos sendo manualmente reimplementados do ambiente de origem

diretamente no ambiente de produção de destino, eles serão importados para o ambiente de desenvolvimento e migrados pelas ferramentas de desenvolvimento. Isso resulta em aplicativos cujos artefatos são migrados para a nova versão permitindo que os aplicativos sejam então modificados para explorar as novas capacidades entregues pela versão 7.0. O aplicativo pode então ser testado e implementado para o ambiente de produção de destino paralelo. Consistente com o processo de migração manual, quando os aplicativos são implementado no ambiente de produção de destino, eles criam um novo conjunto de tabelas de banco de dados, de modo que não tenham acesso aos dados de aplicativo armazenados nos bancos de dados configurados para o ambiente de produção de origem.

A migração de artefato deve ser usada nos seguintes cenários:

- Você deseja alavancar as ferramentas de desenvolvimento e o ambiente de desenvolvimento para migrar os artefatos de aplicativo para a nova versão e validar a compatibilidade de seus aplicativos.
- Você deseja alavancar as ferramentas de desenvolvimento para atualizar seus aplicativos para explorar a nova capacidade entregue pela versão 7.0.
- Você deseja reconfigurar sua topologia como parte do processo de migrar para a nova versão do WebSphere Process Server, ou pode duplicar manualmente sua configuração de ambiente de produção de origem no ambiente de produção paralelo.
- Você não possui instâncias de processo de longa execução e tarefas manuais, ou pode executar ambientes de produção paralelos enquanto drena as instâncias de processo e as tarefas manuais no ambiente de origem conforme novas instâncias são iniciadas no ambiente de produção de destino.
- Você possui dados de aplicativo em filas ou eventos falhos em bancos de dados de produto criados no ambiente de origem que podem ser gerenciados para conclusão no ambiente de produção de origem enquanto novas mensagens e eventos são roteados em paralelo para o ambiente de produção de destino.
- Você não pode incorrer em qualquer tempo de inatividade em seu ambiente de produção e pode gerenciar simultaneamente ambientes de produção de destino e origem paralelos.
- Você deseja migrar seletivamente os aplicativos a partir do ambiente de produção de origem para a versão 7.0 com as ferramentas de desenvolvimento e implementar seletivamente esses aplicativos no seu ambiente de produção de destino.

As tarefas de alto nível envolvidas na migração de artefato são:

1. Instalar a nova versão do produto.
2. Configurar seu ambiente de produção paralelo desejado.
3. Importar os aplicativos do ambiente de produção de origem nas ferramentas de desenvolvimento e migrar os aplicativos de acordo com os procedimentos de migração da ferramenta de desenvolvimento.
4. Opcional: Atualize os aplicativos migrados para explorar a nova capacidade entregue na versão 7.0.
5. Implementar manualmente os aplicativos migrados das ferramentas de desenvolvimento para o ambiente de produção de destino.
6. Opcional: Execute ambos os ambientes em paralelo de modo que as instâncias de processo de negócios e as instâncias de tarefa manual em andamento sejam concluídas no ambiente de origem e as novas instâncias sejam iniciadas no ambiente de destino.

Para obter informações adicionais sobre a migração de artefato, consulte a seção de migração no centro de informações do WebSphere Integration Developer e WebSphere Business Modeler versão 7.0.

Comparação do Método de Migração

Para determinar o método de migração mais apropriado para migrar o WebSphere Process Server para versão 7.0, analise a quantidade de dados stateful no ambiente, a quantidade de tempo de inatividade que seu sistema pode suportar e se você deseja preservar sua configuração anterior.

Considerações do Método de Migração

Existem diferentes problemas a serem considerados ao determinar qual é o método de migração correto para migrar para a versão 7.0. A seção a seguir enumera um conjunto de itens a serem considerados ao decidir qual é o método mais adequado para seus requisitos de migração.

- Dados de Produção
- Tempo de Inatividade
- Processos de execução longa e tarefas manuais
- Aprimoramentos do aplicativo
- Configuração do ambiente de destino
- Mitigação de risco
- Migração do aplicativo seletiva ou em fases

Dados de Produção

O método de migração de tempo de execução resulta na substituição do ambiente de produção de origem pelo ambiente de produção de destino. A implicação nos dados do aplicativo é que os dados que foram criados no banco de dados pelo ambiente de origem fiquem disponíveis para a pós-migração do ambiente de destino. Isso ativa cenários importantes. Por exemplo, os processos e as tarefas manuais podem ser iniciados no ambiente de origem e terminarem na pós-migração do ambiente de destino. As mensagens nas filas e eventos falhos que existiam no ambiente de origem podem ser gerenciados pela pós-migração do ambiente de destino. O método de migração de tempo de execução é o único método que fornece essa capacidade. Os métodos de migração de artefato e manual resultam de um ambiente de produção paralelo que possui seus próprios bancos de dados separados configurados, completamente distintos e independentes do ambiente de origem, mesmo quando os aplicativos do ambiente de origem forem implementados para o ambiente de destino.

Tempo de Inatividade

O método de migração de tempo de execução resulta na substituição do ambiente de origem pelo ambiente de destino enquanto os processos de migração manual e de artefato dependem da criação de um ambiente de destino paralelo. A implicação é que o método de migração de tempo de execução requer um período de tempo de inatividade em que os bancos de dados estão sendo atualizados e migrados da versão de origem para a versão de destino anterior ao início dos servidores migrados. Os procedimentos de migração de tempo de execução fornecem um procedimento de tempo de inatividade mínimo que pode ser usado em alguns casos, mas ainda não elimina a necessidade para o tempo de inatividade.

Os métodos de migração de artefato e manuais requerem um ambiente paralelo a ser criado que pode ser usado na produção simultaneamente ao ambiente de origem. Os ambientes de origem e de destino podem ser executados lado-a-lado até que seja apropriado que o ambiente de origem seja descontinuado. A capacidade de ter dois ambientes em execução simultaneamente em diferentes versões também implica em um nível de complexidade operacional e da mesma forma requer capacidade adicional.

Processos de execução longa e tarefas manuais

Existem alguns cenários e opções diferentes referentes a processos e tarefas manuais para considerar:

- Os processos e tarefas são de curta execução e podem ser concluídos no ambiente de origem pouco antes do início da janela de tempo de inatividade de migração.

Se o processo de migração puder incorrer em tempo de inatividade e os processos e tarefas puderem ser concluídos antes da janela de tempo de inatividade, todos os três métodos de migração serão opções viáveis. A decisão de qual opção usar dependerá assim de um dos outros requisitos de migração.

- Os processos e tarefas são de execução longa e a migração pode incorrer em indisponibilidade

Neste cenário, todas as três opções são viáveis, mas há importantes trade-offs a se considerar. Usando os métodos de migração de artefato e manuais, os ambientes de produção paralelo precisarão ser executados simultaneamente durante os processos iniciados no ambiente de origem a serem concluídos nesse local. Se uma janela de tempo de inatividade não for um fator de passagem, a opção de migração de tempo de execução será mais ideal neste cenário permitindo que processos e tarefas iniciados no ambiente de origem sejam concluídos na pós-migração do ambiente de destino.

- A migração não pode incorrer em tempo de inatividade

Nenhum tempo de inatividade rejeita o método de migração de tempo de execução, de modo que o método de migração manual ou de artefato deve ser usado para criar um ambiente de destino paralelo em que os aplicativos possam ser reimplementados. Como esses métodos resultam em ambientes paralelos que contêm dois diferentes bancos de dados de processo e tarefa, os novos processos e tarefas devem ser teoricamente iniciados no ambiente de tarefa e dois ambientes devem ser executados em paralelo até que os processos e as instâncias no ambiente de origem tenham sido concluídos.

Aprimoramentos do aplicativo

A vantagem de usar a migração de artefatos e as ferramentas de desenvolvimento é que os aplicativos possam ser atualizados para o nível de artefato da versão 7.0 e os aplicativos podem então ser aprimorados com os recursos fornecidos na versão 7.0.

Configuração do ambiente de destino

Se você precisa da mesma configuração no ambiente de destino que seu ambiente de origem, o método de migração de tempo de execução geralmente será mais apropriado porque replicará automaticamente a configuração topológica do ambiente de origem para o ambiente de destino. No entanto, se você precisar reconfigurar a configuração de ambiente de destino completamente diferente de seu ambiente de origem para uma das diversas boas razões, você deve fazer isso

antes ou depois da migração de versão para versão como um exercício independente ou usar os métodos de migração de artefato ou manuais, se planeja fazer isso simultaneamente à migração de versão para versão.

Mitigação de risco

Os ambientes paralelos fornecidos pelos métodos de migração de artefato e manuais permitem um ambiente de produção de destino completamente independente do ambiente de origem que está atendendo os consumidores existentes permitindo que o ambiente de destino seja rigorosamente testado antes de ficar ativo em uma configuração de produção. Além disso, a migração de artefato pode reduzir o risco, alavancando as ferramentas de desenvolvimento para ajudar a verificar se o aplicativo sendo migrado não contém qualquer problema que apresente desafios de compatibilidade com versões anteriores. Mesmo em cenários em que as migrações estejam alavancando os métodos de migração manuais ou tempo de execução, a validação de migração de artefato que usa as ferramentas de desenvolvimento geralmente é feita como um estágio inicial do esforço de migração para validar a compatibilidade de aplicativo.

Migração do aplicativo seletiva ou em fases

Se você tiver uma situação em que não deseja migrar todos os aplicativos em uma única janela de tempo de inatividade para a versão de destino, deve usar as abordagens de migração de artefatos ou manuais. Essas abordagens fornecem suporte para dois ambientes paralelos, a origem e o destino, e suportam a implementação seletiva ou em fases dos aplicativos migrados para o ambiente de destino. Em comparação, o método de migração de tempo de execução migra todos os aplicativos do ambiente de origem para o ambiente de destino.

Comparação do Método de Migração

Use a seguinte tabela para comparar os benefícios, custos e riscos dos três métodos de migração:

Tabela 1. Métodos de Migração de Versão para Versão: Uma Comparação

Método de migração	Benefícios	Custos	Riscos
Migração de Tempo de Execução	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma dependência das ferramentas de desenvolvimento A configuração do ambiente de origem é replicada no ambiente de destino Os aplicativos do ambiente de origem são migrados para o ambiente de destino Os dados de aplicativo do ambiente de origem são movidos, usando as tabelas existentes do banco de dados O processo e as tarefas manuais podem ser iniciados no ambiente de origem e serem concluídos no ambiente de destino Os dados de instância do aplicativo nas filas e eventos com falha no ambiente de origem podem ser tratados pela pós-migração pelo ambiente de destino Recursos adicionais de hardware e/ou software não necessários para gerenciar outro ambiente de produção 	<ul style="list-style-type: none"> O tempo de inatividade é necessário quando o ambiente de produto de destino assumir a função do ambiente de produção de origem Exige que todos os aplicativos em um nó estejam prontos para serem migrados ao mesmo tempo Os novos recursos não são ativados automaticamente e, às vezes, ficam indisponível sem migrar os artefatos de aplicativo usando a migração de artefato O ambiente de produção paralelo não pode ser configurado Foco de teste: <ul style="list-style-type: none"> Teste de ponta a ponta para validar o processo de migração Teste de regressão e ajuste de desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> Um plano de retrocesso deve ser realizado para tratar uma possível falha de migração. Para obter mais informações, consulte Retrocedendo o Ambiente. Os aplicativos de usuário existentes devem continuar executando no novo tempo de execução no mesmo nível de função que tinham no tempo de execução antigo. No entanto, em alguns casos, pode haver uma mudança no código do qual o aplicativo depende, como uma mudança de JDK, que pode ter impacto negativo no aplicativo inalterado.

Tabela 1. Métodos de Migração de Versão para Versão: Uma Comparação (continuação)

Método de migração	Benefícios	Custos	Riscos
Migração Manual	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma dependência das ferramentas de desenvolvimento • O ambiente de produção de destino pode ser configurado de maneira diferente do ambiente de produção de origem porque a configuração não é migrada automaticamente a partir da origem para o destino • Ambiente de produção paralelo suportado: <ul style="list-style-type: none"> – Migração seletiva de aplicativo – Não há tempo de inatividade • Capacidade de executar testes extensivos antes de migrar para o ambiente de produção, mas o teste de regressão geralmente é suficiente • Nenhuma dependência de ferramentas de migração 	<ul style="list-style-type: none"> • Os dados existentes não são movidos; são criadas novas tabelas de bancos de dados • Os novos recursos não são ativados automaticamente e, às vezes, ficam indisponível sem migrar os artefatos de aplicativo usando a migração de artefato • A implementação manual (com script) de aplicativos é necessária • Requer atualizações para aplicativos clientes • As licenças de hardware e software podem precisar ser avaliadas para todas as licenças adicionais necessárias quando são executadas paralelamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Os aplicativos de usuário existentes devem continuar executando no novo tempo de execução no mesmo nível de função que tinham no tempo de execução antigo. No entanto, em alguns casos, pode haver uma mudança no código do qual o aplicativo depende, como uma mudança de JDK, que pode ter impacto negativo no aplicativo inalterado.

Tabela 1. Métodos de Migração de Versão para Versão: Uma Comparação (continuação)

Método de migração	Benefícios	Custos	Riscos
Migração de artefato	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de explorar novos destinos • Ambiente de produção paralelo suportado: <ul style="list-style-type: none"> – Migração seletiva de aplicativo – Não há tempo de inatividade • Capacidade de executar testes extensivos antes de migrar para o ambiente de produção • Nenhuma dependência de ferramentas de migração 	<ul style="list-style-type: none"> • Novo ambiente de desenvolvimento é necessário • Os dados existentes não são movidos; novas tabelas de banco de dados são usadas • A implementação manual (com script) de aplicativos é necessária • Requer atualizações para aplicativos clientes • As licenças de hardware e software podem precisar ser avaliadas para todas as licenças adicionais necessárias quando são executadas paralelamente • A cobertura de teste adicional para atualizações de aplicativos é necessária 	<ul style="list-style-type: none"> • As atualizações de aplicativos podem exigir algum nível de teste.

Caminhos de Migração de Origem Suportados

As seguintes combinações de produto e versão são suportadas como origens para migrações de versão para versão para WebSphere Process Server versão 7.0.

- WebSphere Process Server versão 6.2.0.x
- WebSphere Process Server versão 6.1.2.x
- WebSphere Process Server versão 6.1.0.x
- WebSphere Process Server versão 6.0.2.x

Nota: Se você estiver migrando de uma versão do WebSphere Process Server que seja anterior ao versão 6.0.2.x, primeiro deve migrar para uma das versões suportadas pelas origens de migração usando o método de migração manual e, em seguida, pode usar o método de migração de tempo de execução para migrar dessa versão para a versão 7.0.

Tipos de migração

A migração de tempo de execução suporta a migração de ambientes independentes e ambientes de implementação de rede.

Migração independente

Três tipos de variantes de migração independentes são suportados pelas ferramentas e procedimentos de migração de tempo de execução:

- **Migração Lado-a-Lado:** em que a origem e o destino da migração estão no mesmo sistema
- **Migração Remota:** em que a origem e o destino da migração estão em sistemas diferentes
- **Migração de Upgrade do Sistema Operacional:** em que o sistema operacional no sistema de origem está sendo atualizado durante o procedimento de migração para uma nova versão suportada pelo WebSphere Process Server versão 7.0.

As seções a seguir descrevem cada um desses tipos de variantes de migração de ambiente independentes em mais detalhes.

Migração Lado-a-lado Independente

O processo de migração lado-a-lado independente é o cenário de migração de tempo de execução mais simples em que o produto de destino é instalado no mesmo sistema que o produto de origem e as ferramentas e procedimentos de migração de tempo de execução são usados para migrar o perfil independente que contém a configuração, os aplicativos e os bancos de dados do produto para o ambiente de destino.

Migração Remota Independente

O processo de migração remota independente permite que WebSphere Process Server versão 7.0 seja instalado em um sistema diferente da origem da migração para suportar a migração da configuração e aplicativos de um sistema ou outro. O processo de migração remota independente pode ser usado para suportar uma variedade de cenários incluindo:

- Migrando para um sistema remoto que possui o mesmo tipo de hardware, sistema operacional e versão do sistema operacional que a origem da migração
- Migrar para um sistema remoto que tenha um tipo diferente de hardware (64 bits, por exemplo), um sistema operacional diferente ou uma versão de sistema operacional diferente

O processo requer que os comandos de migração no sistema de destino sejam copiados para o sistema de origem em que eles são usados para copiar os perfis de origem. O diretório de captura instantânea é então copiado para o sistema de destino e usado como a origem para a migração do perfil.

Migração de Upgrade do Sistema Operacional Independente

O processo de migração de upgrade do sistema operacional independente permite que o sistema operacional no sistema que contém a origem da migração seja atualizada durante o processo de migração. Geralmente, isso será necessário se a versão do sistema operacional que contém a versão do produto de origem não for mais suportada pelo WebSphere Process Server versão 7.0.

O processo requer que você copie cada um dos perfis de origem na versão anterior do sistema operacional, que faça backup dos perfis de origem copiados em um local remoto, reinstale o sistema operacional na nova versão, instale o produto de destino, restaure os perfis de origem copiados de volta no sistema de migração

com o sistema operacional atualizado e, em seguida, use o diretório de captura instantânea como a origem para a migração do perfil.

Migração de implementação de rede

As migrações do ambiente de implementação de rede são mais envolvidas do que as migrações do ambiente independentes devido à necessidade de migrar o gerenciador de implementação, os clusters, os nós e os bancos de dados de produtos com escopo definido diferentemente, na ordem apropriada. Todas as migrações de implementação de rede precisam do WebSphere Process Server versão 7.0 para serem instaladas lado-a-lado com o produto de origem da migração. Se a origem da migração for aumentada pelos produtos BPM adicionais, eles devem ser instalados no mesmo diretório de instalação que o WebSphere Process Server versão 7.0.

Nota: As variantes de migração de upgrade do sistema operacional e a migração remota suportadas nos cenários do perfil independente não são suportadas para a migração de implementação de rede.

Dois tipos diferentes de nós são conhecidos nos procedimentos de migração de implementação de rede, **nós em cluster** e **nós gerenciados sem cluster**. Os nós em cluster contêm, pelo menos, um servidor que é membro de um cluster. Os nós gerenciados sem cluster não contêm quaisquer servidores que sejam membros do cluster.

Ferramentas de Migração de Tempo de Execução

Migrar ambientes de implementação de rede e independentes requer que você gerencie o ambiente de produção (inicie e pare o gerenciador de implementação, servidores e nós), migre os perfis de configuração, atualize os bancos de dados do produto e migre os dados de aplicativo. Os procedimentos de migração de tempo de execução orienta você através do processo e as ferramentas de migração de tempo de execução são usadas para executar as etapas necessárias.

Os três conjuntos de ferramentas a seguir suportam os procedimentos de migração de tempo de execução.

- “Ferramenta de Migração do Perfil”
- “Ferramentas de Migração e Upgrade de Banco de Dados” na página 16
- “Ferramentas de Gerenciamento do WebSphere Application Server” na página 17

As seguintes seções fornecem um resumo de cada um desses grupos de ferramentas.

Ferramenta de Migração do Perfil

As ferramentas de migração de perfil são usadas para migrar os perfis que contribuem com a célula, cluster(s), nó(s) gerenciados(s) sem cluster ou servidor(es) independente(s) sendo migrado(s).

As ferramentas de migração de perfil suportam um processo de três etapas para cada perfil:

1. Tire uma captura instantânea dos arquivos de configuração do perfil de origem a ser migrado.
2. Crie o perfil de destino na instalação de destino usando a configuração de captura instantânea a partir do perfil de origem

3. Migre a captura instantânea de configuração para o perfil de destino

O processo de três etapas necessário para migrar cada perfil é suportado pelo assistente de migração de perfil BPM que pode ser chamado através do Utilitário de Linha de Comandos BPM Migrate ou do seguinte conjunto de ferramentas de linha de comandos de migração de perfil:

- Utilitário de Linha de Comandos BPM SnapshotSourceProfile
- Utilitário de Linha de Comandos BPM CreateTargetProfile
- Utilitário de Linha de Comandos BPM MigrateProfile

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

Nota: O assistente de migração de perfil BPM é suportado nas seguintes plataformas:

- Windows x86 (32 bits)
- Windows x64 (64 bits)
- Linux x86 (32 bits)
- Linux x86-64 (64 bits)
- Linux PPC (apenas 32 bits)
- AIX PPC (apenas 32 bits)
- Solaris SPARC (apenas 32 bits)
- HP-Unix IA64 (64 bits)

Outras plataformas devem usar as ferramentas de linha de comandos em vez do assistente de migração de perfil BPM para executar o processo de migração de três etapas.

Além do processo de três etapas para a migração do perfil, os seguintes utilitários de linha de comandos executam, funções principais na migração do perfil:

- O Utilitário de Linha de Comandos BPM CreateRemoteMigrationUtilities cria um archive que pode ser copiado para os sistemas de migração de origem para suportar a migração remota de perfis independentes.
- O Utilitário de Linha de Comandos BPM MigrateCluster é necessário além das ferramentas de migração de perfil para migrar para migrar as informações de configuração de perfil de cluster em um ambiente de implementação de rede.
- O Utilitário de Linha de Comandos BPM MigrateProfile possibilita a migração opcional do Gerenciador de Regras de Negócios em um ambiente de implementação de rede. Para obter informações adicionais sobre o Gerenciador de Regras de Negócios, consulte Utilitário de Linha de Comandos installBRManager.

Para um resumo dos comandos de migração de perfil, consulte o tópico “Referência de Ferramentas de Migração de Tempo de Execução” na página 108

Ferramentas de Migração e Upgrade de Banco de Dados

WebSphere Process Server versão 7.0 utiliza os seguintes bancos de dados do produto que são atualizados ou migrados automaticamente ou manualmente durante a migração do ambiente:

- Banco de Dados do Business Process Choreographer

- Banco de Dados do Business Space
- Banco de dados Comum
- Banco de Dados Common Event Infrastructure
- Banco de Dados do Messaging Engine

O banco de dados Common Event Infrastructure e os bancos de dados Messaging Engine são automaticamente migrados conforme necessário pelo processo de migração de perfil. O outro banco de dados é atualizado ou migrado automaticamente ou manualmente de acordo com as etapas detalhadas localizadas nos procedimentos de migração. Ao atualizar manualmente os bancos de dados do produto, os comandos e os scripts para cada um dos tipos de banco de dados suportados devem ser chamados no sistema de banco de dados por um usuário com privilégios suficientes ou um sistema que tenha os utilitários do cliente de banco de dados instalados com uma conexão de rede para o sistema de banco de dados. Os procedimentos de migração de tempo de execução descrevem como copiar os comandos e os para seu tipo de banco de dados e release de origem da migração para o sistema de banco de dados.

Para um resumo dos comandos de migração de banco de dados, consulte o tópico “Referência de Ferramentas de Migração de Tempo de Execução” na página 108.

Ferramentas de Gerenciamento do WebSphere Application Server

Durante os procedimentos de migração, o gerenciador de implementação, os nós e os servidores devem ser parados e iniciados em diversas etapas. Além disso, existem diversos outros comandos WebSphere Application Server que são usados em todos os procedimentos de migração.

Para obter um resumo das ferramentas de gerenciamento do WebSphere Application Server necessárias para os procedimentos de migração, consulte o tópico “Referência de Ferramentas de Migração de Tempo de Execução” na página 108.

Perfis

As ferramentas de migração de tempo de execução suportam migração de perfis de origem WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus e WebSphere Application Server para o mesmo tipo de perfil no destino de migração.

Perfil do WebSphere Process Server

Um perfil do WebSphere Process Server é um que o WebSphere Application Server criou usando um dos seguintes modelos de perfil: “default.wbiserver,” “dmgr.wbiserve,” ou “managed.wbiserver.” Ao usar o Profile Management Tool (PMT), isso significa que você seleciona **WebSphere Process Server** na página Seleção de Ambiente

Perfil do WebSphere Enterprise Service Bus

Um perfil WebSphere Enterprise Service Bus é aquele que WebSphere Application Server criou usando um dos seguintes modelos de perfil: “default.esbserver,” “dmgr.esbserver” ou “managed.esbserver.” Ao usar o Profile Management Tool (PMT), isso significa que você seleciona o **WebSphere Enterprise Service Bus** na página Seleção de Ambiente.

Perfil do WebSphere Application Server

Um perfil WebSphere Application Server é aquele que WebSphere Application Server criou usando um dos seguintes modelos de perfil: “default”, “dmgr” ou “managed.” Ao usar o Profile Management Tool (PMT), isso significa que você seleciona o **WebSphere Application Server** na página Seleção de Ambiente.

Importante: Embora as definições acima se refiram ao Profile Management Tool como uma ferramenta que pode ter sido usada para criar os perfis de origem sendo migrados, você não pode usar o Profile Management Tool ou o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` para criar perfis que sejam o destino de uma migração com exceção dos perfis WebSphere Enterprise Service Bus que estão sendo migrados de 6.0.2.

Os procedimentos de migração de tempo de execução requerem o uso do Assistente de Migração de Perfil BPM ou Utilitário de Linha de Comandos `BPMCreateTargetProfile` para criar os perfis de destino de migração. Por exemplo, se um sistema contiver uma instalação de produto WebSphere Enterprise Service Bus que contenha um perfil independente WebSphere Enterprise Service Bus criado a partir do modelo `default.esbserver` e o mesmo sistema contém uma instalação de produto WebSphere Process Server que contém um perfil independente WebSphere Application Server criado a partir do modelo padrão, um perfil independente WebSphere Enterprise Service Bus criado a partir do modelo `default.esbserver` e um perfil independente WebSphere Process Server criado a partir do modelo `default.wbiserver`, todos os quatro perfis independentes são origens válidas para migração para uma instalação WebSphere Process Server.

Perfil de gerenciador de implementação

Em um ambiente de implementação de rede do WebSphere Process Server, o gerenciador de implementação deve ser criado usando o perfil do gerenciador de implementação do WebSphere Process Server.

Aumento do Perfil do Produto

As ferramentas de migração de tempo de execução suportam a migração de perfis de origem que tenham sido aumentados por um ou mais dos seguintes produtos BPM:

- WebSphere Dynamic Process Edition
- WebSphere Business Services Fabric
- WebSphere Process Server
- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Business Monitor
- WebSphere Business Compass

Nota: O WebSphere Business Modeler Publishing Server mudou para WebSphere Business Compass na versão 7.0.

Os perfis de origem aumentados são migrados para um perfil de destino aumentado com os mesmos perfis de produto para que a instalação de destino tenha, pelo menos, as mesmas capacidades de perfil que a origem.

Por exemplo, se uma instalação de origem contiver um perfil gerenciado que foi aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, o

diretório de instalação de destino deve conter WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor. Neste cenário, o Assistente de Migração de Perfil BPM ou o Utilitário de Linha de Comandos BPMCreateTargetProfile criará um perfil de destino aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor.

Em um ambiente de aumento de vários produtos, onde uma célula pode ter clusters e nós dentro de perfis em vários níveis de aumento, o perfil do gerenciador de implementação deve ser aumentado no mesmo nível de aumento que o nível mais alto de aumento de qualquer um dos perfis nos clusters ou nós.

Ambientes de Versões Combinadas

A migração de versão para versão dos ambientes de produção baseados em implementação de rede frequentemente resulta em um período de tempo em que o ambiente de implementação de rede está executando aplicativos em diferentes versões do WebSphere Process Server. Esse conceito é referido como **versões combinadas**.

As versões combinadas de um produto podem, teoricamente, ser aplicadas a diversas células, células de versões combinadas (diversos clusters ou nós gerenciados não em cluster em uma única célula) ou clusters de versões combinadas (nós gerenciados em um único cluster). Somente dois desses tipos de versões combinadas são suportados pelo WebSphere Process Server: **diversas células** e **células com versões combinadas**.

Diversas Células

Se você tiver duas células que estejam inicialmente em versão 6.2.0, uma pode sofrer upgrade para a versão 7.0 sem ter qualquer impacto administrativo ou do banco de dados na outra célula. Esta é a maneira mais simples de gerenciar os aplicativos que estejam frequentemente em execução em diferentes versões do WebSphere Process Server.

Células com Versões Combinadas

Além de ter as células em diferentes versões, os nós gerenciados de cluster e sem cluster em uma única célula podem estar em versões diferentes. Por exemplo, uma célula pode ter um cluster em versão 6.2.0 e outro cluster que estava em versão 6.2.0 que foi migrado para versão 7.0. Em um ambiente de células com versões combinadas, o Banco de Dados Comum no escopo da célula está sendo compartilhado por todos os clusters e nós gerenciados não em cluster que estejam executando diferentes versões do WebSphere Process Server.

Nota: Cenários de células com versões combinadas não são suportados entre a versão 6.2.0 e a versão 7.0 quando ambas estiverem suportando aplicativos que exploraram a capacidade de Calendários de Negócios.

Se, durante o curso da migração da WebSphere Process Server para a versão 7.0, sua célula estiver executando nós simultaneamente nos níveis novo e de pré-migração, esteja ciente de que, quando o gerenciador de implementação tiver sido migrado para a versão mais recente, não será possível executar nenhuma das ações a seguir em nós da célula que ainda estejam nos níveis de pré-migração:

- Configure Business Process Choreographer
- Instale, atualize ou desinstale quaisquer aplicativos que contenham processos de negócios, tarefas manuais ou ambos

Clusters com Versões Combinadas

O WebSphere Process Server não suporta nós em um único cluster sendo executados em diferentes versões do WebSphere Process Server. Esse conceito é referido como um cluster com versões combinadas. Se você tiver configurado um cluster contendo servidores que estão executando versões diferentes, todos os membros que estão executando versões anteriores do WebSphere Process Server deverão ser parados antes do início do primeiro membro de cluster da versão 7.0. Além disso, quando o membro de cluster versão 7.0 for iniciado, os membros do cluster configurados em um nível pré-versão 7.0 não devem ser iniciados.

Se, durante o curso da migração do WebSphere Process Server para a versão 7.0, sua célula estiver executando nós simultaneamente nos níveis novo e de pré-migração, esteja ciente de que quando há um cluster na versão mais recente que tenha o Business Process Choreographer configurado no mesmo, nenhum novo membro de cluster deve ser criado em qualquer nó que ainda esteja no nível de pré-migração.

Bancos de Dados

O WebSphere Process Server alavanca diversos bancos de dados do produto durante a produção que são migrados automaticamente ou devem ser manualmente migrados como parte do procedimento de migração de tempo de execução.

Escopos do Banco de Dados

Alguns dos bancos de dados do produto WebSphere Process Server possuem escopo definido pela célula e outros possuem escopo definido pelo cluster.

O banco de dados Common possui escopo definido pela célula; portanto, sempre que algum nó gerenciado de cluster ou sem cluster na célula for migrado para a versão 7.0, o banco de dados Common deve ser migrado. Em um ambiente de célula de versão mista, isto pode resultar em clusters pré-versão 7.0 e nós gerenciados não em cluster utilizando a mesma instância do banco de dados Comum que clusters versão 7.0 e nós gerenciados não em cluster.

O banco de dados Business Process Choreographer, o banco de dados Business Space, o banco de dados Common Event Infrastructure e o banco de dados Messaging Engine possuem escopo definido por cluster. Em um ambiente de célula de versão mista, cada nó gerenciado de cluster ou sem cluster terá uma instância exclusiva desses bancos de dados, se forem configurados e cada instância terá o esquema e os dados exclusivos para essa versão do produto. Quando cada nó gerenciado de cluster ou sem cluster for migrado, seu banco de dados com escopo definido por cluster também será migrado como parte dos procedimentos de migração de tempo de execução.

Backups

Os procedimentos de migração incluem as etapas para fazer o backup de bancos de dados do produto para possibilitar que eles sejam restaurados se a migração do esquema ou migração de dados falhar.

Migração Automática e Manual

O banco de dados Common Event Infrastructure e o banco de dados Messaging Engine são migrados automaticamente pelo procedimento de migração de tempo de execução quando os perfis forem migrados. O banco de dados Common é migrado automaticamente em algumas situações como parte do procedimento de migração de tempo de execução e em outras condições em que a migração manual é necessária. Os bancos de dados do Business Process Choreographer e Business Space exigem migração manual em todas as circunstâncias. Em resumo, você deve atualizar o bancos de dados manualmente usando os scripts fornecidos com WebSphere Process Server nas seguintes circunstâncias:

- Se o processo do servidor não tiver permissões suficientes (ou seja, se ele não tiver sido configurado com um ID de usuário com permissões suficientes para o banco de dados Common e o banco de dados Business Process Choreographer)
- Se você utilizou espaços de tabela não-padrão
- Se sua origem de migração for configurada com Business Space

Mais detalhes sobre quando e sob quais condições os bancos de dados do produto devem ser migrados manualmente são capturadas diretamente nos procedimentos de migração de tempo de execução.

Autorização

Porque cada um dos scripts de banco de dados requer diferentes permissões de banco de dados, verifique se você poderá executar todos os scripts usando um único ID de usuário, ou se o administrador do seu banco de dados pode ter de executar qualquer um deles.

- **Para os scripts de banco de dados do Business Process Choreographer:**

Para executar o script SQL do upgradeTablespaces para DB2 para Linux®, UNIX® e Windows®, você precisa das seguintes permissões:

```
CREATE BUFFERPOOL
```

```
CREATE TABLESPACE
```

Para executar o script SQL upgradeTablespaces para DB2 para z/OS, você precisa das seguintes permissões:

```
CREATE TABLESPACE
```

Para executar o script SQL upgradeSchema, você precisa das seguintes permissões:

Para todos os tipos de banco de dados, você deve conseguir executar CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP INDEX, CREATE INDEX, CREATE VIEW e DROP VIEW.

Se você estiver atualizando da versão 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2, para executar o script migrateDB.py, você precisa das seguintes permissões:

- Para todos os tipos de bancos de dados, você deve conseguir executar SELECT, INSERT, UPDATE, CREATE VIEW e DROP VIEW.
- Se você estiver usando o DB2 Universal Database™ for i5/1 OS®, certifique-se de usar um perfil de usuário com autoridades especiais *ALLOBJ e *SECADM.
- Se você estiver usando DB2 para Linux, UNIX, Windows ou z/OS, seu ID de usuário também deve ter os seguintes direitos para migração de espaço de tabela: CREATE TABLE, RENAME TABLE, CREATE INDEX, DROP INDEX, CREATE VIEW e DROP VIEW.

– Se você configurou visualizações materializadas, também precisa de DROP TABLE e CREATE TABLE.

- **Para os scripts de banco de dados Common:**

As seguintes permissões são necessárias:

CREATE TABLE

ALTER TABLE

DROP INDEX

CREATE INDEX

CREATE VIEW

DROP VIEW

CREATE SEQUENCE

- **Para os scripts de banco de dados Business Space:**

As seguintes permissões são necessárias para todos os tipos de bancos de dados:

ALTER TABLE

CREATE TABLE

INSERT

CREATE INDEX

As permissões específicas para os bancos de dados específicos além dos mencionados para todos os bancos de dados são as seguintes:

Para DB2 para Linux, Unix e Windows

CREATE BUFFERPOOL

CREATE TABLESPACE

Para DB2iSeries:

CREATE COLLECTION

Para DB2zOSV8 e DB2zOSV9:

CREATE TABLESPACE

Para Oracle:

CREATE TABLESPACE

ALTER SESSION

CREATE USER

ALTER USER

GRANT

Requisitos de tempo e opções de ajuste

Dependendo da quantidade de dados e do poder do servidor do seu banco de dados, a etapa de migração de dados (excluindo-se o tempo requerido para executar o backup do banco de dados e atualizar o esquema do banco de dados) pode durar várias horas.

DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7

Se você usa DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7, e ainda não atualizou o banco de dados para DB2 para z/OS versão 8 ou DB2 9 para z/OS, será solicitado que faça isso como parte do procedimento de migração de tempo de execução.

Driver JDBC Oracle 9i e Oracle

Se você estiver usando Oracle 9i e ainda atualizou o banco de dados para 10g ou 11g, será solicitado que faça isso como parte do procedimento de migração de tempo de execução.

Se estiver usando o driver Oracle ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar JDBC, será solicitado que instale e configure o driver ojdbc6.jar JDBC como parte do procedimento de migração de tempo de execução.

Após a Migração de Dados: Reajustando seu Banco de Dados e Recriando Visualizações Customizadas

Durante a migração de dados, quaisquer índices adicionais e visualizações customizadas que você tiver serão perdidos e devem ser recriados.

A criação de índices customizados é especialmente importante para o desempenho dos aplicativos de fluxo de trabalho humano que criam consultas de banco de dados complexas.

Migração Cloudscape para Derby

Na versão 6.1.0 do WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.

Requisitos de Tempo de Inatividade

Ambas as migrações independentes e de implementação de rede requerem um período de tempo durante o qual os aplicativos ficam indisponíveis.

Migração de Tempo de Execução

Todos os procedimentos do método de migração de tempo de execução precisam de um período de tempo de inatividade.

Se o tempo de inatividade não for uma opção para a migração, considere os métodos de migração de artefato ou manual. Consulte o tópico Métodos de Migração para obter informações adicionais.

Ambientes Independentes

Todas as três variantes do procedimento de migração independente resultam em um servidor independente ficando indisponível durante a execução do procedimento.

Ambientes de Implementação de Rede

A migração de implementação de rede pode ser feita seguindo um procedimento de tempo de inatividade completo ou procedimento de tempo de inatividade mínimo.

O procedimento de tempo de inatividade completo da rede assume uma janela de tempo de inatividade de migração em que ocorre aquiescência do ambiente de

implementação da rede, todos os perfis são migrados, o banco de dados é atualizado e a versão migrada do ambiente é iniciada. O procedimento de tempo de inatividade mínimo permite que metade dos nós em um cluster seja migrada enquanto a outra metade atende os pedidos do consumidor, minimizando o tempo de inatividade para o período em que os nós que executam a versão anterior são encerrados, o banco de dados é atualizado e os nós migrados são iniciados. Use o procedimento de tempo de inatividade completo, se a migração puder ser concluída na janela de tempo de inatividade planejada para migração, caso contrário, use o procedimento de tempo de inatividade mínimo.

O que É Migrado

Ao usar os procedimentos de migração de tempo de execução BPM para migrar para o WebSphere Process Server versão 7.0, os seguintes itens são migrados: aplicativos do usuário, adaptadores, dados de configuração do perfil origens de dados e provedores, e processos de execução longa.

Aplicativos de Usuário

Seus aplicativos de usuários (quaisquer aplicativos não fornecidos com o produto WebSphere Process Server) são compatíveis com binários para os cenários de migração suportados. Todos os aplicativos de usuário serão automaticamente migrados para a nova versão de destino. Não deve ser necessário modificar nenhuma parte do aplicativo para que seja executado na versão mais nova do WebSphere Process Server. Exceto para aplicativos de amostra, os aplicativos que são fornecidos como parte do produto WebSphere Process Server são migrados para a versão mais recente desses aplicativos. São manipulados da seguinte forma:

- **Aplicativos do Sistema:** Para todos os aplicativos do sistema - aplicativos que residem no diretório `install_root /systemApps`, a versão mais recente é instalada. Para todos os aplicativos de suporte - aplicativos fornecidos com o WebSphere Process Server, tal como aplicativos Business Rules Manager e Business Process Choreographer, as versões anteriores são atualizadas para a versão mais recente.
- **Aplicativos de Amostra:** Os aplicativos de amostra são tratados de maneira diferente. Para perfis independentes, o processo de migração não instala qualquer aplicativo de amostra. Para disponibilizar aplicativos de amostra para um perfil independente, é possível instalá-los usando o assistente de instalação para a versão posterior do WebSphere Process Server. Para perfis de implementação de rede, quaisquer amostras instaladas com a versão anterior do WebSphere Process Server serão instaladas durante a migração para a nova versão.

Business Rules Manager

O Gerenciador de Regras de Negócios em qualquer versão específica pode gerenciar aplicativos que contenham Regras de negócios na mesma versão ou em uma versão posterior (na maioria dos casos), mas não suporta gerenciar aplicativos que contenham Regras de Negócios criadas e implementadas em versões anteriores. Como o Gerenciador de Regras de Negócios está no escopo da célula, o que significa que ele gerencia todas as Regras de Negócios implementadas em uma célula, e células podem ter versões combinadas, contendo, por exemplo, clusters na versão 6.2.0 e clusters na 7.0, é geralmente sábio adiar a migração do Gerenciador de Regras de Negócios até todos os aplicativos de Regras de Negócios terem sido migrados. Para suportar esse conceito, o aplicativo Gerenciador de Regras de Negócios não é migrado automaticamente até o último nó gerenciado não em cluster ou o último cluster de uma célula ser migrado.

Nota: Se o último nó migrado não for um perfil do WebSphere Process Server, os recursos de regras de negócios e o script de migração do Gerenciador de Regras de Negócios não estarão disponíveis. Entretanto, o Gerenciador de Regras de Negócios não será migrado automaticamente durante o processo de migração. Neste cenário, você deve executar manualmente o script de migração do Gerenciador de Regras de Negócios em um nó customizado do WebSphere Process Server depois que todo o sistema for migrado. Para obter mais informações, consulte Utilitário de Linha de Comando installBRManager.

Como um exemplo, suponha um cenário no qual uma célula contém quatro clusters denominados cluster1, cluster2, cluster3 e cluster4, cada um executando a versão 6.2.0, o Gerenciador de Regras de Negócios está implementado no cluster1 e você deseja migrar a célula sequencialmente, começando com o cluster1 seguido pelos clusters 2, 3 e 4. Se o cluster1 for migrado primeiro para a versão 7.0, o Gerenciador de Regras de Negócios implementado para o cluster1 permanece na versão 6.2.0, possibilitando que continue a gerenciar os aplicativos de Regra de Negócios implementados nos clusters 2, 3 e 4. O Gerenciador de Regras de Negócios continua a executar na versão 6.2.0 enquanto que os clusters 2 e 3 são migrados, mas é, então, migrado automaticamente para a versão 7.0 quando o cluster4 for migrado.

Há também cenários em que faz sentido migrar manualmente o Gerenciador de Regras de Negócios em uma etapa anterior em vez de aguardar até o último nó da célula ser migrado. Considere, por exemplo, uma versão ligeiramente modificada do cenário anterior em que o Gerenciador de Regras de Negócios é implementado no cluster1 e somente o cluster2 contém aplicativos de Regra de Negócios. Semelhante ao primeiro cenário, quando o cluster1 for migrado para a versão 7.0, o Gerenciador de Regras de Negócios permanece na versão 6.2.0, possibilitando que gerencie as Regras de Negócios implementadas no cluster2. Quando o cluster2 for migrado para a versão 7.0, então, faz sentido migrar o Gerenciador de Regras de Negócios, já que os clusters 3 e 4 não contêm nenhuma Regra de Negócios e as únicas regras da célula agora estão na versão 7.0. Para suportar este cenário, o processo de migração de regra de negócios fornece o utilitário de linha de comandos installBRManager que pode ser chamado manualmente em várias fases do processo de migração. Para obter mais informações, consulte Utilitário de Linha de Comando installBRManager.

Nota: Em um cenário de migração independente, o Gerenciador de Regras de Negócios sempre é migrado automaticamente quando o perfil independente é migrado.

Adaptadores

Para WebSphere Adapters versão 6.1.0, 6.1.2 e 6.2.0, deve-se aplicar o adaptador correspondente na versão 7.0.0.1 ou superior no ambiente de destino.

Após a migração, todos os WebSphere Adapters, sejam eles independentes ou integrados aos aplicativos, sofrem upgrade para o novo adaptador correspondente que é colocado na pasta *WPS_HOME/installableApps/* no ambiente de destino. Além disso, os aplicativos que se referem a WebSphere Adapters são atualizados para fazerem referência aos novos adaptadores.

Dados de Configuração do Perfil

As ferramentas de migração de versão para versão (assistente ou comandos) aplicarão automaticamente as definições de configuração do perfil anterior para o

novo perfil criado durante o processo de migração.

Provedores JDBC e origens de dados

A migração de perfil automaticamente migra o provedor JDBC e as definições de origem de dados para cada origem de dados existente e provedor.

Processos de Longa Execução

Instâncias de processos de negócios de longa execução e instâncias de tarefas manuais são tratadas durante a migração de versão para versão, à medida que os bancos de dados que estão armazenando as instâncias são assumidos. Durante a migração, o esquema do banco de dados é atualizado e os dados são convertidos para o novo esquema. Após a migração, essas instâncias continuam a execução no ambiente migrado.

Nota: Como os aplicativos de tarefas humanas predefinidos anteriormente instalados ainda podem ter instâncias em execução, eles não são desinstalados durante a migração. Isso significa que, após a migração, as versões nova e anterior dos aplicativos de tarefas manuais predefinidos são instaladas em seu sistema. A numeração de versão indica quando o aplicativo foi atualizado pela última vez. Para obter informações sobre quando é possível desinstalar com segurança as versões anteriores dos aplicativos, consulte “Tarefas Pós-migração para o Business Process Choreographer” na página 99.

O que é migrado?

Certos artefatos não são automaticamente migrados. A maioria destes artefatos são criados pelo usuário e não são reconhecidos pelo WebSphere Process Server. Como eles não são reconhecidos, eles não são migrados.

- **Artefatos Compartilhar-por-Referência (biblioteca compartilhada)**

Se você estiver usando o padrão compartilhar-por-referência para compartilhar as bibliotecas SCA, quaisquer artefatos existentes no diretório `lib/ext` e `config`, tais como bibliotecas Java `.jar`, não são migrados para o destino de migração. Embora as definições de configuração WebSphere para as bibliotecas compartilhar-por-referência sejam transferidas durante a migração do perfil, o artefato `.jar` de biblioteca real deve ser pós-migração copiada manualmente.

- **A maioria dos arquivos ou artefatos customizados incluídos no diretório de instalação do WebSphere Process Server ou na estrutura de diretório de perfil**

A maioria dos arquivos não de produtos, como scripts Jython customizados, não são transferidos como parte da migração.

Nota: A única exceção é que os arquivos de transformação XSL customizados para Business Process Choreographer são migrados automaticamente. Esses arquivos estão localizados no diretório `install_root/ProcessChoreographer/Staff`. Para obter informações adicionais sobre esses arquivos, consulte “Tarefas Pós-migração para o Business Process Choreographer” na página 99.

De forma semelhante, se você tiver modificado quaisquer scripts específicos do WebSphere, então, essas mudanças precisam ser reaplicadas manualmente no destino de migração após a migração.

Importante: Mantenha quaisquer scripts customizados ou scripts de produtos modificados fora do diretório de instalação para evitar qualquer exclusão acidental de scripts modificados pelo usuário.

Problemas de Compatibilidade Conhecidos

Os seguintes itens são problemas de compatibilidade conhecidos ao migrar para WebSphere Process Server versão 7.0.

Após a migração de dados: Possível efeito colateral nos resultados retornados pela API Query

Nota: Isto se aplica somente se você tiver configurado o Business Process Choreographer.

Após ambas as tabelas de itens serem fundidas, a tabela WORK_ITEM_T contém novas entradas. Todas as novas entradas também têm um work item identifier (WIID) único. Portanto, é possível que algumas consultas em relação à API Query retornem um resultado diferente. Por exemplo, uma contagem do número de WIIDs diferentes na visualização WORK_ITEM provavelmente retornará um número maior. Porém, o número total de entradas na visualização WORK_ITEM não é afetado.

SCA Wiring

Se você tiver módulos SCA que utilizam uma única referência para as chamadas dinâmica e estática e a referência estiver ligada a uma importação com uma ligação JMS ou HTTP, a ligação JMS ou HTTP agora será utilizada para chamadas dinâmicas utilizando URLs jms: ou http:, em vez de desempenhar uma chamada de serviço da Web dinâmico. Para manter o comportamento da versão 6.12 e continuar a fazer invocações de serviço da Web nesse cenário, é necessário atualizar o módulo para configurar corretamente o bindingType, a fim de indicar uma URL de serviço da Web ao fazer a invocação (para componentes MFC ou POJO) ou configurar a variável WebSphere SCA_USE_WS_FOR_DYNAMIC_INVOCATION para incluir o nome dos módulos em uma lista delimitada por ponto e vírgula, por exemplo, sca/myModule1;sca/myModule2

Lista de Verificação de Pré-migração de Tempo de Execução

Antes de iniciar o processo de migração para uma nova versão do WebSphere Process Server, você deve verificar cada um dos itens nesta lista de verificação.

- “Hardware, Sistema Operacional e Pré-requisitos do Banco de Dados” na página 28
- “Imagens de Instalação do WebSphere Process Server” na página 28
- “Imagens de Instalação do DB2 para z/OS Versão 8 ou 9” na página 28
- “Atualizando o Banco de Dados Oracle e o Driver JDBC” na página 28
- “Driver Data Direct Ligado ao WebSphere Application Server” na página 28
- “Aplicar o WebSphere Adapter Versão 7.0.0.1 ou Superior” na página 29
- “Armazenamento do Diretório de Backup de Perfil de Origem” na página 29
- “Armazenamento de Backup do Banco de Dados de Origem” na página 29
- “Armazenamento do Diretório de Captura Instantânea do Perfil de Origem” na página 29
- “Armazenamento do Diretório de Perfil de Destino” na página 30
- “Migração de dados do Business Process Choreographer: Visualizações materializadas” na página 30
- “Configuração de Ulimit” na página 31
- “Autorização de Banco de Dados” na página 31

- “Determine o Procedimento Apropriado e as Variações de Procedimento” na página 31
- “Migrando Configurações de Raiz para Não Raiz” na página 31
- “Migrando Configurações de Não Raiz para Raiz” na página 32

Hardware, Sistema Operacional e Pré-requisitos do Banco de Dados

Verifique se seu ambiente de migração de destino é um ambiente operacional suportado para WebSphere Process Server versão 7.0. Isso inclui a plataforma de hardware, o sistema operacional e o banco de dados. Para obter informações sobre o sistema operacional suportado para o WebSphere Process Server versão 7.0, consulte Pré-requisitos para a instalação WebSphere Process Server.

Imagens de Instalação do WebSphere Process Server

Faça download das imagens de instalação do WebSphere Process Server e dos últimos fix packs para que estejam prontos para serem instalados em cada sistema a ser migrado. Valide se existe armazenamento suficiente no sistema para ter WebSphere Process Server e os fix packs instalados.

Imagens de Instalação do DB2 para z/OS Versão 8 ou 9

Se você estiver usando o DB2 versão 7 em seu servidor de banco de dados, faça download das imagens de instalação para o DB2 para z/OS versão 8 ou versão 9 e estar preparado para instalá-los como uma etapa nos procedimentos.

Atualizando o Banco de Dados Oracle e o Driver JDBC

Se você estiver usando o Oracle 9i e ainda não atualizou seu banco de dados para 10g ou 11g, faça download das imagens de instalação do Oracle 10g ou 11g e estiver preparado para atualizar para a nova versão do banco de dados como uma etapa nos procedimentos.

Se você estiver usando o driver JDBC Oracle ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar, faça download do novo driver JDBC ojdbc6.jar e esteja preparado para instalar e configurá-lo como uma etapa nos procedimentos.

Driver Data Direct Ligado ao WebSphere Application Server

O driver Data Direct integrado ligado ao WebSphere Application Server não é suportado com o WebSphere Process Server versão 7.0. É necessário adquirir uma licença para o driver data direct integrado existente ou fazer download do driver Microsoft JDBC para MSSQL Server, que pode ser transferido por download no Web site da Microsoft.

Se a versão de origem for 6.1.2 ou 6.2.0 ou se você planeja adquirir o driver Data Direct, atualize as origens de dados existentes usando o driver Data Direct integrado para usar o novo driver JDBC no ambiente de origem executando as etapas a seguir.

1. Crie uma nova origem de dados com o tipo de provedor JDBC correto e configure as seguintes propriedades: nome JNDI, statementCacheSize, relationalResourceAdapter, authMechanismPreference, authDataAlias, databaseName, serverName, portNumber e URL que correspondem à origem de dados existente.

2. Exclua a origem de dados existente que usa o driver integrado.
3. Teste a conexão para a origem de dados.
4. Teste o ambiente de origem para que todos os aplicativos continuem funcionando.

Se você estiver usando a origem na versão 6.0.2 ou 6.1.0 e se planeja usar o driver Microsoft JDBC, copie os arquivos JAR do driver transferido por download para o local no qual os arquivos JAR do driver anterior estão localizados.

Você executará atualizações de configuração da origem de dados durante o procedimento de migração.

Aplicar o WebSphere Adapter Versão 7.0.0.1 ou Superior

Se qualquer um dos aplicativos do ambiente de origem integrarem quaisquer dos WebSphere Adapters na versão 6.1.0 ou na versão 6.2.0 ou usarem o WebSphere Adapter versões 6.1.0 ou 6.2.0 configurados no nível do nó ou do cluster, então, o adaptador correspondente na versão 7.0.0.1 ou acima deve ser aplicado no ambiente de destino antes de iniciar o procedimento de migração. Para fazer isso, copie o adaptador correspondente na versão 7.0.0.1 ou acima para a pasta *WPS_HOME/installableApps/* no ambiente de destino.

Armazenamento do Diretório de Backup de Perfil de Origem

Durante a migração, é feito backup do perfil sendo migrado, caso a recuperação seja necessária posteriormente. O espaço disponível para o diretório de backup do perfil deve ter, pelo menos, o tamanho dos aplicativos e do diretório de configuração do perfil de origem.

Armazenamento de Backup do Banco de Dados de Origem

Os procedimentos de migração recomendam altamente que se faça backup dos bancos de dados do produto de origem antes de migrá-los. Verifique se existe espaço suficiente para fazer backup desses bancos de dados. O tamanho necessário para backups dependerá do tamanho dos seus bancos de dados de produção e das especificações da sua estratégia de backup de banco de dados.

Armazenamento do Diretório de Captura Instantânea do Perfil de Origem

Os arquivos de configuração no perfil a serem migrados são copiados durante o procedimento de migração para um diretório de captura instantânea que então se torna a origem para a migração do perfil. O diretório é um parâmetro opcional para o comando `BPMSnapshotSourceProfile` ou um valor configurável no assistente de migração do perfil BPM e é padronizado como `MigrationSnapshots`.

Antes da migração, verifique se existe armazenamento suficiente para o diretório de captura instantânea. Os requisitos de armazenamento podem ser estimados, resumindo as seguintes quantidades:

- Tamanho das informações de configuração de perfil a serem migradas:
 - Diretório *profile_root/installableApps*
 - Diretório *profile_root/installedApps*
 - Diretório *profile_root/config*
 - Diretório *profile_root/properties*

- Tamanho das bibliotecas compartilhadas a serem migradas:
 - Bibliotecas compartilhadas referidas nos arquivos de configuração `libraries.xml`
- Tamanho dos arquivos do adaptador de recursos a serem migrados:
 - Arquivos RAR (Resource Adapter Archive) referidos nos arquivos de configuração `resources.xml`
- Se o rastreamento estiver ativado, aloque 200 MB adicionais (dependendo do tamanho e da complexidade da sua configuração) para o arquivo de rastreamento gravado no diretório de captura instantânea.

Armazenamento do Diretório de Perfil de Destino

Durante a migração, o perfil de destino é criado, usando o comando `BPMCreateTargetProfile` ou o assistente de migração do perfil BPM e o perfil de origem é migrado para o perfil de destino referenciado a partir da instalação de destino.

Antes da migração, verifique se existe armazenamento suficiente para o diretório de perfil de destino. Os requisitos de armazenamento podem ser estimados, resumindo as seguintes quantidades:

- Tamanho das informações de configuração de perfil a serem migradas:
 - Diretório `profile_root/installableApps`
 - Diretório `profile_root/installedApps`
 - Diretório `profile_root/config`
 - Diretório `profile_root/properties`
- Tamanho das bibliotecas compartilhadas a serem migradas:
 - Bibliotecas compartilhadas referidas nos arquivos de configuração `libraries.xml`
- Tamanho dos arquivos do adaptador de recursos a serem migrados:
 - Arquivos RAR (Resource Adapter Archive) referidos nos arquivos de configuração `resources.xml`
- Se o rastreamento estiver ativado, aloque 200 MB adicionais (dependendo do tamanho e da complexidade da sua configuração) para o arquivo de rastreamento gravado no diretório de captura instantânea.

Migração de dados do Business Process Choreographer: Visualizações materializadas

Se estiver utilizando um arquivo de definição de tabela customizada para visualizações materializadas nomeadas, elas serão derrubadas pelo script de migração de dados. O WebSphere Process Server pode recriar as visualizações materializadas nomeadas apenas se o `customTableDefinition` apontar para um arquivo XML de definição de tabela customizada que possa ser acessado. Para verificar se o WebSphere Process Server pode recriar suas visualizações materializadas nomeadas, execute o seguinte:

1. Certifique-se de que o WebSphere Process Server esteja instalado e em execução.
2. No console administrativo, clique em **Servidores** → **Servidores de aplicativo** → `serverName` ou **Clusters** → `clusterName` e depois, sob **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e então clique em **Gerenciador de Fluxo de Negócios** → **Propriedades Customizadas**.

3. Na lista de propriedades customizadas para o contêiner de negócios, procure por uma entrada nomeada **customTableDefinition** . Esta entrada especifica o local do sistema de arquivos do arquivo de definição da tabela customizada, por exemplo, *path/customData.xml*.
4. Verifique se o arquivo XML existe:
 - Em um ambiente independente, no nó do servidor
 - Em um ambiente em cluster, em cada nó que hospeda um membro de cluster

Nota: Se o local do sistema de arquivos do arquivo XML contiver uma variável WebSphere, por exemplo, *#{WAS_INSTALL_ROOT}*, o valor desta variável pode mudar durante a migração. Você pode precisar copiar o seu arquivo XML para o novo local antes de iniciar os seus servidores ou clusters migrados.

5. Certifique-se de que o arquivo XML possa ser acessado pelo WebSphere Process Server.

Configuração de Ulimit

Em sistemas UNIX, para evitar um erro durante a migração do perfil devido ao excesso de arquivos abertos, aumente a configuração ulimit no sistema que executa o processo de migração de perfil.

Autorização de Banco de Dados

Verifique se você conseguirá executar todos os scripts de banco de dados usando um único ID de usuário ou se seu administrador de banco de dados pode ter que executar qualquer um deles.

Consulte as informações no tópico Bancos de Dados para obter informações adicionais sobre as permissões necessárias para os bancos de dados do produto.

Determine o Procedimento Apropriado e as Variações de Procedimento

Se você estiver migrando um perfil independente, determine se planeja executar uma migração lado-a-lado, uma migração para um sistema remoto ou uma migração que necessite do sistema operacional no sistema de origem a ser atualizado durante o processo de migração. Se você estiver migrando um ambiente de implementação de rede, analise o tempo de inatividade completo e os procedimentos de tempo de inatividade mínimos cuidadosamente para determinar qual procedimento mais se adequa aos seus requisitos.

Migrando Configurações de Raiz para Não Raiz

Se você estiver migrando um ambiente de versão anterior com permissões de usuário raiz para a versão 7.0 com permissões de usuário não raiz, execute as etapas do tópico Migrando Configurações de Raiz para Não Raiz no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0 antes de tentar o procedimento de migração.

Nota: A referência a *USER_HOME* nas instruções "Migrando Configurações de Raiz para Não Raiz" refere-se ao diretório *USER_INSTALL_ROOT* ou raiz do perfil de origem.

Migrando Configurações de Não Raiz para Raiz

Se você estiver migrando um ambiente de versão anterior com permissões de usuário não raiz para a versão 7.0 com permissões de usuário raiz, execute as etapas do tópico Migrando Configurações de Não Raiz para Raiz no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0 antes de tentar o procedimento de migração.

Procedimentos de Migração de Tempo de Execução

Use os procedimentos de migração de tempo de execução para executar uma migração de versão para versão.

Sobre os Procedimentos de Migração de Tempo de Execução

As ferramentas de migração de tempo de execução e a documentação suportam os três procedimentos de migração a seguir: migração de ambientes independentes, migração de ambientes de implementação de rede com tempo de inatividade completo e migração de ambientes de implementação de rede com tempo de inatividade mínimo.

Cada um dos três procedimentos de migração de tempo de execução contém um conjunto de etapas e subprocedimentos. Além de entender como funcionam os procedimentos, é igualmente importante considerar como você testará o procedimento de migração selecionado. As seções a seguir fornecem uma visão geral de cada procedimento, bem como informações a serem consideradas sobre o teste de migração.

- “Migrando Ambientes Independentes”
- “Migrando Ambientes de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Completo”
- “Migrando Ambientes de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo” na página 33
- “Teste de Migração” na página 33

Migrando Ambientes Independentes

O procedimento para migrar ambientes independentes descreve as etapas para fazer backup do ambiente, migrar o perfil independente e atualizar os bancos de dados do produto configurados para o perfil. O procedimento contém variantes para diferentes mecanismos suportados da migração de um ambiente independente incluindo migração lado-a-lado, migração remota e migração de upgrade do sistema operacional. Antes de migrar um ambiente independente, determine quais dessas variantes se encaixa melhor em seus requisitos.

Para obter instruções sobre o uso deste procedimento, consulte “Migrando um Ambiente Independente” na página 34.

Migrando Ambientes de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Completo

Existem dois procedimentos diferentes para migrar os ambientes de implementação de rede que são diferentes dependendo da duração da janela de migração de tempo de inatividade. O procedimento de tempo de inatividade completo é o procedimento mais simples e é recomendado se sua janela de tempo de inatividade puder acomodar a migração. A duração da migração dependerá de vários fatores

incluindo a versão de origem, o número de células, os clusters, os nós, os aplicativos e a quantidade de dados no banco de dados. Para determinar a duração que a sua migração adotará use o processo de migração integral em seu ambiente de estágio. É essencial que você siga as etapas do procedimento de implementação de rede cuidadosamente e na ordem em que são listadas para assegurar-se de que esteja migrando com êxito seu ambiente de implementação de rede.

Para obter instruções sobre o uso deste procedimento, consulte “Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Completo” na página 39.

Migrando Ambientes de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo

O procedimento de tempo de inatividade mínimo deve ser usado se você não conseguir acomodar a migração usando o procedimento de tempo de inatividade completo para sua janela de migração e puder acomodar o tempo de inatividade necessário para o procedimento de tempo de inatividade mínimo ou em cenários nos quais o período de tempo de inatividade necessário para a migração cause impacto diretamente nos seus negócios. O procedimento de tempo de inatividade mínimo é mais complexo do que o procedimento de tempo de inatividade completo e deve ser usado apenas quando a duração do tempo de inatividade for crítica. Se você não conseguir acomodar o tempo de inatividade mínimo, deve considerar os métodos de migração de artefato ou manuais em vez do método de migração de tempo de execução. O procedimento de tempo de inatividade mínimo envolve dividir a migração em dois grupos e migrar um grupo enquanto o outro ainda estiver em execução, minimizando o tempo de inatividade para o cluster. O tempo de inatividade mínimo ocorre pouco antes de deixar on-line o grupo migrado de nós para atualizar o esquema de banco de dados e os dados do produto.

Nota: Se a versão de origem contiver aplicativos que explorem o Business Calendars ou componentes do fluxo de mediação, o procedimento de tempo mínimo de inatividade não poderá ser usado, a menos que esses aplicativos possam tolerar algum tempo de inatividade. Nós com servidores que estejam executando aplicativos que exploram o Business Calendars ou os componentes do fluxo de mediação permanecerão parados até que o nó seja migrado para a versão 7.0.

Para obter instruções sobre o uso deste procedimento, consulte “Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo” na página 51.

Teste de Migração

É essencial que qualquer migração de produção seja inteiramente testada no ambiente de estágio antes que seja tentada em uma configuração de produção. Além disso, é importante que as etapas de backup nos procedimentos sejam seguidas cuidadosamente para permitir o retrocesso em casos em que os dados de configuração ou os aplicativos falhem ao migrar com êxito para o ambiente de destino. Os métodos de migração de artefato e manuais geralmente são usados em conjunto com a migração de tempo de execução para validar se um aplicativo típico ou todos os aplicativos podem ser implementados para um ambiente da versão 7.0 sem problemas ou se os aplicativos podem ser migrados pelas ferramentas de desenvolvimento com êxito, fornecendo assim maior garantia de que a compatibilidade com versões anteriores para o aplicativo será mantida. Se

Se você pretende migrar um ambiente de implementação de rede, também é útil iniciar com um ambiente independente em um ambiente de estágio para aprender a usar as ferramentas e a essência do processo de migração de tempo de execução antes de usar procedimentos de tempo de inatividade mínimos ou de tempo de inatividade completo de implementação de rede mais envolvidos.

Migrando um Ambiente Independente

Use este procedimento para migrar um ambiente independente.

Antes de Iniciar

Revise os tópicos “Visão Geral da Migração” na página 1 e Lista de Verificação de Pré-migração de Tempo de Execução BPM.

Sobre Esta Tarefa

Para migrar um ambiente independente, use o seguinte procedimento.

Procedimento

1. Instale o(s) produto(s) de destino de migração.

- Para uma migração lado-a-lado, instale o produto de destino e os mais recentes fix packs no mesmo sistema que o produto de origem da migração.
- Para uma migração remota, instale o produto de destino e os mais recentes fix packs no sistema que servirá como destino para a migração.
- Para uma migração de upgrade de sistema operacional, adie a instalação até que o sistema operacional seja atualizado.

Nota: É necessário instalar a versão de destino com o mesmo ID de usuário usado para instalar a versão de origem ou ter permissão para acessar a configuração e os dados na instalação de origem.

Nota: Para migrar os perfis de origem aumentados por múltiplos produtos, a nova versão desses produtos deve ser instalada no mesmo diretório de instalação de destino. Por exemplo, se o perfil de origem for aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, ambos os produtos devem ser instalados no mesmo diretório de instalação de destino.

2. Atualize DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7.

Se você usar o DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7, e ainda não atualizou o banco de dados para DB2 para z/OS Versão 8 ou DB2 9 para z/OS, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação DB2 para z/OS.

3. Atualize o driver Oracle 9i e Oracle JDBC.

Importante: Essa etapa deve ser executada em todas as instalações do WebSphere Process Server que acessam o banco de dados Oracle.

- a. Se você estiver usando o Oracle 9i e ainda não tiver efetuado upgrade de seus bancos de dados para 10g ou 11g, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação do Oracle.
- b. Se estiver usando o driver ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar, deve instalar o novo driver ojdbc6.jar no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.
 - 1) Verifique o valor para a variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` no ambiente anterior. Use um dos métodos a seguir para fazer isso:

- No console administrativo, selecione **Ambiente** → **Variáveis do WebSphere**, em seguida, selecione o escopo que corresponde ao nó do perfil de origem.
- Navegue até o arquivo `variables.xml` no diretório a seguir:
`source_profile_root\config\cells\cell_name\nodes\node_name\.`

Nota: O nome da célula e o nome de nó devem corresponder às informações do perfil de origem.

- 2) Instale o novo driver `ojdbc6.jar` no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Use uma das etapas a seguir, dependendo do local apontado pela variável.
 - Se a variável apontar para um diretório fora da instalação do WebSphere Process Server, copie o arquivo `odbc6.jar` para a mesma pasta onde o arquivo `ojdbc14.jar` ou `ojdbc5.jar` reside.
 - Se a variável apontar para um diretório na instalação do WebSphere Process Server, crie a mesma estrutura de diretório da instalação do WebSphere Process Server versão 7.0 e, em seguida, copie o arquivo `odbc6.jar` para esse diretório.

4. Pare o servidor de origem de migração.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console de Primeiras Etapas do perfil. Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux® e UNIX®:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows®:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Nota:

- Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.
- Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.
- Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não serão necessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

5. Faça backup do perfil de origem de migração.

Faça backup da configuração do perfil no servidor de origem de migração usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando backupConfig, consulte o tópico Comando backupConfig no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

6. Faça backup do arquivo .nifRegistry.

O arquivo .nifRegistry identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Process Server instalados; ele também identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Application Server instalados. Ele é localizado conforme a seguir:

- **Linux** **UNIX** **Nas plataformas Linux ou UNIX:**
/opt/.ibm/.nif/.nifregistry
- **Windows** **Em plataformas Windows:**
 - Se o ID do usuário que instalou o produto tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório raiz do Windows (C:\Windows ou C:\WINNT na maioria dos sistemas Windows).
 - Se o ID do usuário que instalou o produto não tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório home desse ID do usuário.

7. Faça backup dos bancos de dados do produto de origem de migração.

Faça backup dos seguintes bancos de dados que estão configurados pelo perfil independente de acordo com a documentação para seu banco de dados:

- Banco de Dados do Business Process Choreographer
- Banco de Dados do Business Space
- Banco de dados Comum
- Banco de Dados Common Event Infrastructure
- Banco de Dados do Mecanismo do Sistema de Mensagens

8. Migre o perfil do servidor independente.

- Para uma migração lado-a-lado, o assistente de migração de perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem. No entanto, se você estiver migrando a partir de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.
 - Para usar o assistente de migração de perfil do BPM, siga o procedimento do “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66 no sistema que contém o perfil de origem.
 - Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de origem.
- Para uma migração remota, siga o procedimento Migrando um perfil independente para um sistema remoto. Se o sistema operacional de origem for i5/OS, o procedimento de migração remota será necessário para migrar o perfil independente para um sistema operacional suportado.
- Para uma migração de upgrade de sistema operacional, consulte o procedimento Migrando um Perfil Independente ao Atualizar um Sistema Operacional.

9. Atualize os bancos de dados Cloudscape ou Derby.

Se estiver usando bancos de dados Cloudscape ou Derby, você deve certificar-se de que está usando a versão suportada. Para obter instruções sobre a migração de Cloudscape para Derby, consulte Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby

10. **Atualize a configuração da origem de dados.** Se você tiver origens de dados que usam o driver Data Direct integrado e não as atualizou no ambiente de origem para usar um driver JDBC Data Direct ou um driver Microsoft JDBC licenciado, atualize a configuração da origem de dados. Para fazer isso, use o procedimento a seguir.

Atenção: O arquivo `SystemOut.log` pode refletir erros, pois alguns componentes não podem estabelecer conexão com o banco de dados.

a. **Inicie o servidor de migração.**

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` a partir do diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil de destino. Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startServer.sh server_name`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico `Comando startServer` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

b. **Efetue login no console administrativo.**

c. **Atualize a configuração da origem de dados usando as etapas a seguir.**

- 1) Crie uma nova origem de dados com o tipo de provedor JDBC correto e configure as seguintes propriedades: nome JNDI, `statementCacheSize`, `releationalResourceAdapter`, `authMechanismPreference`, `authDataAlias`, `databaseName`, `serverName`, `portNumber` e URL que correspondem à origem de dados existente.
- 2) Exclua a origem de dados existente que usa o driver integrado.
- 3) Use a opção `Conexão de Teste` para verificar se a configuração da origem de dados funciona.
- 4) Pare o servidor de origem de migração.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console de Primeiras Etapas do perfil. Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Nota:

- Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.
- Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.
- Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não serão necessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

11. Copie a migração do banco de dados e atualize os scripts para seu sistema de banco de dados.

No sistema de migração de destino, localize a migração de banco de dados e atualize os comandos e scripts customizados para seu tipo de banco de dados e os copie para seu sistema de banco de dados. Os comandos e os scripts estão localizados nos seguintes diretórios:

- **Banco de dados Comum:** *install_root/dbscripts/CommonDB/database_type*
- **Banco de Dados Business Space:**
 - **Servidor independente:** *profile_root/dbscripts/BusinessSpace/node_name_server_name/database_product_name/database_name*
 - **Cluster:** *profile_root/dbscripts/BusinessSpace/cluster_name/database_product_name/database_name*

Nota: Os comandos e scripts do banco de dados Business Process Choreographer são copiados em um processo posterior usando o comando DBDesignGenerator. Para obter informações adicionais, consulte “Atualizando o Esquema do Banco de Dados do Business Process Choreographer” na página 79.

Use a seguinte tabela para determinar o nome de diretório que corresponde a seu determinado tipo de banco de dados:

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
DB2 para z/OS Versão 8.x	DB2z0SV8 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou DB2 z/OS v8 (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v8
DB2 para z/OS Versão 9.x	DB2z0SV9 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou o DB2 z/OS v9 ou posterior (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v9.
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft® SQL Server	SQLServer

12. Migre os bancos de dados de produto.

Migre cada um dos bancos de dados do produto que são configurados no servidor independente usando os seguintes procedimentos:

- a. Atualize o esquema de banco de dados Comum manualmente usando o procedimento Atualizar o esquema de banco de dados Comum se o usuário do banco de dados que está definido para a origem de dados do banco de dados Comum não tiver privilégios suficientes.
- b. Atualize o esquema de Banco de Dados do Business Process Choreographer usando o procedimento Atualizar o esquema de banco de dados do Business Process Choreographer.
- c. Migre os dados do banco de dados do Business Process Choreographer usando o procedimento Migrando os dados do banco de dados Business Process Choreographer se a versão de origem da qual você está migrando for 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2.
- d. Migre o esquema do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space.
- e. Migre os dados do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando os Dados do Banco de Dados do Business Space.
- f. Opcional: Migre o banco de dados do mecanismo do sistema de mensagens se for necessário para seu ambiente. Para aprender mais sobre quando e como migrar o mecanismo do sistema de mensagens, consulte Migrando um Mecanismo do Sistema de Mensagens Baseado em um Armazenamento de Dados no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0.

13. Inicie o servidor de migração.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` a partir do diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil de destino. Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `startServer.sh server_name`
- **Windows** Em plataformas Windows: `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico Comando `startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

Resultados

O ambiente independente é migrado para a versão de destino.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Completo

Use este procedimento para migrar um ambiente de implementação de rede enquanto incorre o tempo de inatividade completo.

Antes de Iniciar

Revise os tópicos “Visão Geral da Migração” na página 1 e Lista de Verificação de Pré-migração de Tempo de Execução BPM.

Sobre Esta Tarefa

Siga estas etapas para migrar um ambiente de implementação de rede enquanto incorre o tempo de inatividade completo.

Procedimento

1. Instale o(s) produto(s) de destino de migração.

Instale o produto de destino e os mais recentes fix packs no mesmo sistema que o produto de origem da migração.

Nota: É necessário instalar a versão de destino com o mesmo ID de usuário usado para instalar a versão de origem ou ter permissão para acessar a configuração e os dados na instalação de origem.

Nota: Para migrar os perfis de origem aumentados por múltiplos produtos, a nova versão desses produtos deve ser instalada no mesmo diretório de instalação de destino. Por exemplo, se o perfil de origem for aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, ambos os produtos devem ser instalados no mesmo diretório de instalação de destino.

2. Atualize DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7.

Se você usar o DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7, e ainda não atualizou o banco de dados para DB2 para z/OS Versão 8 ou DB2 9 para z/OS, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação DB2 para z/OS.

3. Atualize o driver Oracle 9i e Oracle JDBC.

Importante: Essa etapa deve ser executada em todas as instalações do WebSphere Process Server que acessam o banco de dados Oracle.

- a. Se você estiver usando o Oracle 9i e ainda não tiver efetuado upgrade de seus bancos de dados para 10g ou 11g, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação do Oracle.
- b. Se estiver usando o driver ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar, deve instalar o novo driver ojdbc6.jar no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.

- 1) Verifique o valor para a variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` no ambiente anterior. Use um dos métodos a seguir para fazer isso:

- No console administrativo, selecione **Ambiente** → **Variáveis do WebSphere**, em seguida, selecione o escopo que corresponde ao nó do perfil de origem.
- Navegue até o arquivo `variables.xml` no diretório a seguir:
`source_profile_root\config\cells\cell_name\nodes\node_name\.`

Nota: O nome da célula e o nome de nó devem corresponder às informações do perfil de origem.

- 2) Instale o novo driver ojdbc6.jar no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Use uma das etapas a seguir, dependendo do local apontado pela variável.
 - Se a variável apontar para um diretório fora da instalação do WebSphere Process Server, copie o arquivo `odbc6.jar` para a mesma pasta onde o arquivo `ojdbc14.jar` ou `ojdbc5.jar` reside.

- Se a variável apontar para um diretório na instalação do WebSphere Process Server, crie a mesma estrutura de diretório da instalação do WebSphere Process Server versão 7.0 e, em seguida, copie o arquivo `odbc6.jar` para esse diretório.

4. Identifique os clusters, os nós gerenciados em cluster e os nós gerenciados sem cluster a serem migrados.

Se você pretende migrar uma célula inteira, migrará:

- o gerenciador de implementação,
- todos os nós que não possuem um servidor de aplicativos que seja membro de qualquer cluster na célula (nós gerenciados sem cluster),
- todos os clusters e todos os nós que tiverem servidores de aplicativos que sejam membros desses clusters (nós gerenciados em cluster).

Se você **não** estiver migrando uma célula inteira, **não** pretende migrar nenhum cluster e **pretende** migrar um ou mais nós que não possuem um servidor de aplicativos que é um membro de qualquer cluster na célula (nós gerenciados não em cluster), migrará:

- o gerenciador de implementação,
- e cada nó gerenciado sem cluster que pretende migrar.

Se você **não** estiver migrando uma célula inteira, pretende migrar um ou mais clusters na célula e zero ou mais nós gerenciados não em cluster, migrará:

- o gerenciador de implementação,
- cada nó gerenciado sem cluster que pretende migrar,
- cada cluster que você pretende migrar explicitamente e todos os nós que possuem um servidor de aplicativos que é um membro desse cluster (nós gerenciados em cluster)
- e qualquer cluster e nós gerenciados em cluster desse cluster impactados implicitamente pelos clusters que você pretende migrar. Para identificar o fechamento transitivo de todos os nós impactados e seus nós gerenciados em cluster, use o procedimento a seguir:
 - Para cada cluster que pretende migrar, identifique os nós gerenciados em cluster que possuem servidores de aplicativos que contribuem com o cluster.
 - Para cada nó gerenciado em cluster, determine de quais outros clusters, se houver, os servidores de aplicativos em execução no nó são membros.
 - Repita o processo para cada um destes clusters para determinar o conjunto completo de clusters e nós gerenciados em cluster que devem ser migrados como parte deste procedimento.

5. Pare o gerenciador de implementação.

Pare o gerenciador de implementação de origem usando o comando `stopManager` do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopManager.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopManager.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um

serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopManager`, consulte o tópico `Comando stopManager` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

6. Pare os servidores de origem de migração de nó gerenciado sem cluster.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado sem cluster que será migrado.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

7. Pare os agentes de nó de origem de migração de nó gerenciado sem cluster.

Repita esta etapa para cada agente do nó associado a um nó gerenciado sem cluster que será migrado.

Pare o agente do nó da origem de migração usando o comando `stopNode` do diretório `profile_root/bin` do sistema de origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopNode.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopNode`, consulte o tópico `Comando stopNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

8. Pare os servidores de origem de migração de nó gerenciado em cluster.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

9. Pare os agentes de nó de origem de migração de nó gerenciado em cluster.

Repita esta etapa para cada agente do nó associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado.

Repita esta etapa para cada agente do nó impactado pela migração.

Pare o agente do nó da origem de migração usando o comando `stopNode` do diretório `profile_root/bin` do sistema de origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopNode.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopNode`, consulte o tópico `Comando stopNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

10. Faça backup dos perfis de origem de migração.

Repita esta etapa para cada perfil que será migrado, incluindo o gerenciador de implementação, cada nó gerenciado sem cluster e cada nó gerenciado.

Faça backup da configuração do perfil no servidor de origem de migração usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `backupConfig`, consulte o tópico `Comando backupConfig` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

11. Faça backup do arquivo `.nifRegistry`.

O arquivo `.nifRegistry` identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Process Server instalados; ele também identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Application Server instalados. Ele é localizado conforme a seguir:

- **Linux** **UNIX** **Nas plataformas Linux ou UNIX:** `/opt/.ibm/.nif/.nifregistry`
- **Windows** **Em plataformas Windows:**
 - Se o ID do usuário que instalou o produto tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório raiz do Windows (`C:\Windows` ou `C:\WINNT` na maioria dos sistemas Windows).
 - Se o ID do usuário que instalou o produto não tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório home desse ID do usuário.

12. Faça backup dos bancos de dados do produto de origem de migração.

Faça backup dos seguintes bancos de dados que são configurados por qualquer um dos perfis de origem de migração de acordo com a documentação para o seu banco de dados:

- Business Process Choreographer Database
- Banco de Dados do Business Space
- Banco de dados Comum
- Banco de Dados Common Event Infrastructure
- Banco de Dados do Mecanismo do Sistema de Mensagens

13. Migre o perfil de gerenciador de implementação.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do gerenciador de implementação. Para usar o assistente de migração do perfil BPM, siga o subprocedimento “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66 no sistema que contém o perfil do gerenciador de implementação. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento `Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM` no sistema que contém o perfil de gerenciador de implementação.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66.

14. Atualize os bancos de dados Cloudscape ou Derby.

Se estiver usando bancos de dados Cloudscape ou Derby, você deve certificar-se de que está usando a versão suportada. Para obter instruções sobre a migração de Cloudscape para Derby, consulte Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby

15. Copie a migração do banco de dados Common e atualize os scripts para seu sistema de banco de dados.

No sistema de migração de destino, localize a migração do banco de dados Common e atualize os comandos e scripts customizados para seu tipo de banco de dados e os copie para seu sistema de banco de dados. Os comandos e scripts estão localizados nos seguintes diretórios: *install_root/dbscripts/CommonDB/database_type*

Nota: Os comandos e scripts do banco de dados Business Process Choreographer são copiados em um processo posterior usando o comando DBDesignGenerator. Para obter informações adicionais, consulte “Atualizando o Esquema do Banco de Dados do Business Process Choreographer” na página 79.

Use a seguinte tabela para determinar o nome de diretório que corresponde a seu determinado tipo de banco de dados:

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
DB2 para z/OS Versão 8.x	DB2z0SV8 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou DB2 z/OS v8 (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v8
DB2 para z/OS Versão 9.x	DB2z0SV9 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou o DB2 z/OS v9 ou posterior (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v9.
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

16. Atualize o banco de dados Comum de escopo de célula.

Atualize o esquema de banco de dados Comum manualmente usando o procedimento Atualizar o esquema de banco de dados Comum se o usuário do banco de dados que está definido para a origem de dados do banco de dados Comum não tiver privilégios suficientes.

17. Inicie o gerenciador de implementação de destino.

Inicie o gerenciador de implementação de destino usando o comando `startManager` do diretório `profile_root/bin` no sistema do gerenciador de implementação ou do console do First Steps do perfil de gerenciador de implementação.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startManager.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startManager.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startManager`, consulte o tópico Comando `startManager` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

18. Atualize a configuração da origem de dados. Se você tiver origens de dados que usam o driver Data Direct integrado e não as atualizou no ambiente de origem para usar um driver JDBC Data Direct ou um driver Microsoft JDBC licenciado, atualize a configuração da origem de dados. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.

Atenção: O arquivo `SystemOut.log` pode refletir erros, pois alguns componentes não podem estabelecer conexão com o banco de dados.

- a. Efetue login no console administrativo.
- b. Crie uma nova origem de dados com o tipo de provedor JDBC correto e configure as seguintes propriedades: nome JNDI, `statementCacheSize`, `releationalResourceAdapter`, `authMechanismPreference`, `authDataAlias`, `databaseName`, `serverName`, `portNumber` e URL que correspondem à origem de dados existente.
- c. Exclua a origem de dados existente que usa o driver integrado.
- d. Use a opção Conexão de Teste para verificar se a configuração da origem de dados funciona.
- e. Reinicie o gerenciador de implementação.

19. Migre os nós gerenciados sem cluster.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado sem cluster que destina-se a ser migrado.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado sem cluster. Para usar o assistente de migração do perfil BPM, siga o subprocedimento “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66 no sistema que contém o perfil do nó gerenciado que não está em cluster. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de nó gerenciado sem cluster.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

20. Migre os bancos de dados do produto de nó gerenciado sem cluster.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado sem cluster que destina-se a ser migrado.

Migre cada um dos bancos de dados do produto que são configurados no nó gerenciado sem cluster usando os seguintes procedimentos:

- a. Atualize o esquema Business Process Choreographer Database manualmente usando o procedimento Atualizando o Esquema do Banco de Dados Business Process Choreographer, se uma das seguintes condições for verdadeira:
 - Você não utilizou os espaços de tabela padrão para o banco de dados do Business Process Choreographer. Se você utilizou a configuração de amostra do Business Process Choreographer, ou criou todos os objetos de banco de dados nos espaços de tabela padrão especificados nos scripts SQL de amostra, seu banco de dados utilizará os espaços de tabela padrão. Esse é um caso típico para um ambiente de teste.
 - O usuário do banco de dados que é configurado para a origem de dados BPEDB não está autorizado a executar todas as operações a seguir: criar e alterar tabelas, criar e eliminar índices e visualizações e, para a tabela SCHEMA_VERSION: consultar, atualizar, excluir e inserir.
- b. Migre os dados do banco de dados do Business Process Choreographer usando o procedimento Migrando os dados do banco de dados Business Process Choreographer se a versão de origem da qual você está migrando for 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2.
- c. Migre o esquema do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space.
- d. Migre os dados do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando os Dados do Banco de Dados do Business Space.
- e. Opcional: Migre o banco de dados do mecanismo do sistema de mensagens se for necessário para seu ambiente. Para aprender mais sobre quando e como migrar o mecanismo do sistema de mensagens, consulte Migrando um Mecanismo do Sistema de Mensagens Baseado em um Armazenamento de Dados no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0.

21. Opcional: Migre o Business Rules Managers.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado sem cluster que destina-se a ser migrado.

O Gerenciador de Regras de Negócios é migrado automaticamente quando o último nó da célula é migrado, mas se o nó gerenciado migrado não em cluster contiver o Gerenciador de Regras de Negócios, ele pode ser migrado manualmente.

Para migrar manualmente o Gerenciador de Regras de Negócios para o servidor server1 e o nó gerenciado não em cluster node1, use o comando a seguir:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -s server1 -n node1
```

Para obter informações adicionais sobre o comando installBRManager, consulte o tópico Comando installBRManager.

22. Migre os clusters.

Repita o seguinte procedimento para cada cluster no ambiente de implementação de rede que precisa ser migrado.

a. Migre os nós gerenciados.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado no cluster.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado. Para usar o assistente de migração do perfil do

BPM, siga o procedimento do “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66 no sistema que contém o perfil de origem. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de origem.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

b. Migre o perfil com escopo definido do cluster.

Migre o perfil com escopo definido por cluster usando o comando `BPMmigrateCluster` do diretório `install_root/bin` no sistema que contém o gerenciador de implementação.

Use a sintaxe a seguir para migrar um cluster denominado `applicationCluster1` com um perfil de gerenciador de implementação denominado `dmgrProfile` copiado no diretório `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMmigrateCluster.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMmigrateCluster.bat c:\MigrationSnapshots\ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrateCluster`, consulte o tópico `Comando BPMmigrateCluster`.

c. Faça backup de seus perfis gerenciados.

Repita esta etapa para cada perfil no nó gerenciado. Este backup é necessário caso a próxima etapa para execução do comando `syncNode` falhe. Depois de resolver o problema com o `syncNode`, é possível restaurar o backup antes de executar o comando `syncNode` novamente.

Faça backup da configuração do perfil no nó gerenciado sem cluster usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `backupConfig`, consulte o tópico `Comando backupConfig` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

d. Sincronize os nós gerenciados.

Repita esta etapa para cada nó gerenciado no cluster.

Sincronize o nó com o gerenciador de implementação de destino usando o comando `syncNode` no diretório `profile_root/bin` do perfil de destino de migração ou do console do First Steps do perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `syncNode.sh`
`deployment_manager_machine_name_or_ip_address`
`deployment_manager_port_no`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `syncNode.bat`
`deployment_manager_machine_name_or_ip_address`
`deployment_manager_port_no`

Para obter informações adicionais sobre o comando `syncNode`, consulte o tópico `Comando syncNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

e. Migre os bancos de dados de produto com escopo definido por cluster.

Migre cada um dos bancos de dados do produto que são configurados para o cluster que usa os seguintes procedimentos:

- 1) Atualize o esquema Business Process Choreographer Database manualmente usando o procedimento `Atualizando o Esquema do Banco de Dados Business Process Choreographer`, se uma das seguintes condições for verdadeira:
 - Você não utilizou os espaços de tabela padrão para o banco de dados do Business Process Choreographer. Se você utilizou a configuração de amostra do Business Process Choreographer, ou criou todos os objetos de banco de dados nos espaços de tabela padrão especificados nos scripts SQL de amostra, seu banco de dados utilizará os espaços de tabela padrão. Esse é um caso típico para um ambiente de teste.
 - O usuário do banco de dados que é configurado para a origem de dados BPEDB não está autorizado a executar todas as operações a seguir: criar e alterar tabelas, criar e eliminar índices e visualizações e, para a tabela `SCHEMA_VERSION`: consultar, atualizar, excluir e inserir.
- 2) Migre os dados do banco de dados do Business Process Choreographer usando o procedimento `Migrando os dados do banco de dados Business Process Choreographer` se a versão de origem da qual você está migrando for 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2.
- 3) Migre o esquema do banco de dados Business Space usando o procedimento `Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space`.
- 4) Migre os dados do banco de dados Business Space usando o procedimento `Migrando os Dados do Banco de Dados do Business Space`.
- 5) Opcional: Migre o banco de dados do mecanismo do sistema de mensagens se for necessário para seu ambiente. Para aprender mais sobre quando e como migrar o mecanismo do sistema de mensagens, consulte `Migrando um Mecanismo do Sistema de Mensagens Baseado em um Armazenamento de Dados` no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0.

f. Opcional: Migrar o Gerenciador de Regras de Negócios.

O Gerenciador de Regras de Negócios é migrado automaticamente quando o último nó da célula é migrado, mas se o cluster migrado contiver o Gerenciador de Regras de Negócios, ele pode ser migrado manualmente.

Para migrar manualmente o Gerenciador de Regras de Negócios para o cluster `cluster1`, use o comando a seguir:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -cl cluster1
```

Para obter mais informações sobre o comando `installBRManager`, consulte o tópico Utilitário de Linha de Comandos `installBRManager`.

g. Inicie os agentes de nó de destino de migração.

Repita esta etapa para cada nó gerenciado sem cluster que foi migrado e cada nó gerenciado em cluster para cada cluster que foi migrado.

Inicie o agente do nó de destino de migração usando o comando `startNode` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startNode.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startNode.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico Comando `startNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

23. Inicie os servidores de destino de migração.

Repita esta etapa para cada servidor configurado para cada nó gerenciado sem ou com cluster que foi migrado.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startServer.sh server_name`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico Comando `startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

24. Opcional: Desinstale o gerenciador de implementação de origem.

Depois que a migração for concluída, o gerenciador de implementação de origem de migração pode ser desinstalado.

25. Remover o Modo de Compatibilidade.

Se você tiver escolhido a opção de compatibilidade (que é o padrão) e se todos os nós forem completamente migrados para a versão de destino, execute o script `convertScriptCompatibility` a partir do diretório `install_root/bin` no gerenciador de implementação e cada nó para remover a compatibilidade.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `convertScriptCompatibility.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `convertScriptCompatibility.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `convertScriptCompatibility`, consulte o tópico de comando `convertScriptCompatibility` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

Resultados

O ambiente de implementação de rede é migado para a versão de destino.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo

Use este procedimento para migrar um ambiente de implementação de rede enquanto incorre o tempo de inatividade mínimo.

Antes de Iniciar

Revise os tópicos “Visão Geral da Migração” na página 1 e “Lista de Verificação de Pré-migração de Tempo de Execução” na página 27.

Nota: Se a versão de origem contiver aplicativos que explorem o Business Calendars ou componentes do fluxo de mediação, o procedimento de tempo mínimo de inatividade não poderá ser usado, a menos que esses aplicativos possam tolerar algum tempo de inatividade. Nós com servidores que estejam executando aplicativos que exploram o Business Calendars ou os componentes do fluxo de mediação permanecerão parados até que o nó seja migrado para a versão 7.0.

Sobre Esta Tarefa

Siga estas etapas para migrar um ambiente de implementação de rede enquanto incorre o tempo de inatividade mínimo.

Procedimento

1. Instale o(s) produto(s) de destino de migração.

Instale o produto de destino e os mais recentes fix packs no mesmo sistema que o produto de origem da migração.

Nota: É necessário instalar a versão de destino com o mesmo ID de usuário usado para instalar a versão de origem ou ter permissão para acessar a configuração e os dados na instalação de origem.

Nota: Para migrar os perfis de origem aumentados por múltiplos produtos, a nova versão desses produtos deve ser instalada no mesmo diretório de instalação de destino. Por exemplo, se o perfil de origem for aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, ambos os produtos devem ser instalados no mesmo diretório de instalação de destino.

2. Atualize DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7.

Se você usar o DB2® para z/OS® e OS/390® Versão 7, e ainda não atualizou o banco de dados para DB2 para z/OS Versão 8 ou DB2 9 para z/OS, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação DB2 para z/OS.

3. Atualize o driver Oracle 9i e Oracle JDBC.

Importante: Essa etapa deve ser executada em todas as instalações do WebSphere Process Server que acessam o banco de dados Oracle.

- a. Se você estiver usando o Oracle 9i e ainda não tiver efetuado upgrade de seus bancos de dados para 10g ou 11g, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação do Oracle.

b. Se estiver usando o driver `ojdbc14.jar` ou `ojdbc5.jar`, deve instalar o novo driver `ojdbc6.jar` no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.

1) Verifique o valor para a variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` no ambiente anterior. Use um dos métodos a seguir para fazer isso:

- No console administrativo, selecione **Ambiente** → **Variáveis do WebSphere**, em seguida, selecione o escopo que corresponde ao nó do perfil de origem.
- Navegue até o arquivo `variables.xml` no diretório a seguir:
`source_profile_root\config\cells\cell_name\nodes\node_name\.`

Nota: O nome da célula e o nome de nó devem corresponder às informações do perfil de origem.

2) Instale o novo driver `ojdbc6.jar` no diretório apontado pela variável `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` do WebSphere. Use uma das etapas a seguir, dependendo do local apontado pela variável.

- Se a variável apontar para um diretório fora da instalação do WebSphere Process Server, copie o arquivo `odbc6.jar` para a mesma pasta onde o arquivo `ojdbc14.jar` ou `ojdbc5.jar` reside.
- Se a variável apontar para um diretório na instalação do WebSphere Process Server, crie a mesma estrutura de diretório da instalação do WebSphere Process Server versão 7.0 e, em seguida, copie o arquivo `odbc6.jar` para esse diretório.

4. Identifique os clusters, os nós gerenciados em cluster e os nós gerenciados sem cluster a serem migrados.

Se você pretende migrar uma célula inteira, migrará:

- o gerenciador de implementação,
- todos os nós que não possuem um servidor de aplicativos que seja membro de qualquer cluster na célula (nós gerenciados sem cluster),
- todos os clusters e todos os nós que tiverem servidores de aplicativos que sejam membros desses clusters (nós gerenciados em cluster).

Se você **não** estiver migrando uma célula inteira, **não** pretende migrar nenhum cluster e **pretende** migrar um ou mais nós que não possuem um servidor de aplicativos que é um membro de qualquer cluster na célula (nós gerenciados não em cluster), migrará:

- o gerenciador de implementação,
- e cada nó gerenciado sem cluster que pretende migrar.

Se você **não** estiver migrando uma célula inteira, pretende migrar um ou mais clusters na célula e zero ou mais nós gerenciados não em cluster, migrará:

- o gerenciador de implementação,
- cada nó gerenciado sem cluster que pretende migrar,
- cada cluster que você pretende migrar explicitamente e todos os nós que possuem um servidor de aplicativos que é um membro desse cluster (nós gerenciados em cluster)
- e qualquer cluster e nós gerenciados em cluster desse cluster impactados implicitamente pelos clusters que você pretende migrar. Para identificar o fechamento transitivo de todos os nós impactados e seus nós gerenciados em cluster, use o procedimento a seguir:

- Para cada cluster que pretende migrar, identifique os nós gerenciados em cluster que possuem servidores de aplicativos que contribuem com o cluster.
- Para cada nó gerenciado em cluster, determine de quais outros clusters, se houver, os servidores de aplicativos em execução no nó são membros.
- Repita o processo para cada um destes clusters para determinar o conjunto completo de clusters e nós gerenciados em cluster que devem ser migrados como parte deste procedimento.

5. Desative a sincronização para todos os nós.

Desative a sincronização para todos os nós gerenciados sem cluster e os nós gerenciados em cluster usando o console de administração no gerenciador de implementação de origem.

Vá para a Administração do Sistema > Agente do Nó.

Clique no agente do nó para o nó.

Clique em "Serviço de Sincronização de Arquivo."

Tome nota das configurações existentes para ativar "Ativar Serviço na Inicialização do Servidor", "Sincronização Automática" e "Sincronização de Inicialização", para que essas configurações possam ser restauradas posteriormente no procedimento quando você reativar a sincronização do nó.

Desmarque as caixas de opção para "Ativar Serviço na Inicialização do Servidor", "Migração Automática" e "Sincronização de Inicialização".

Clique em Aplicar, Ok e Salvar para salvar as alterações na configuração.

6. Pare o gerenciador de implementação.

Pare o gerenciador de implementação de origem da migração usando o comando `stopManager` do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopManager.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopManager.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopManager`, consulte o tópico Comando `stopManager` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

7. Faça backup do perfil do gerenciador de implementação de origem.

Faça backup da configuração do perfil do gerenciador de implementação no sistema do gerenciador de implementação de origem usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `dmgrProfile` para `/ProfileBackups/dmgrProfile.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** backupConfig.sh
/ProfileBackups/dmgrProfile.zip -profileName dmgrProfile
- **Windows** **Em plataformas Windows:** backupConfig.bat
c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName dmgrProfile

Para obter informações adicionais sobre o comando backupConfig, consulte o tópico Comando backupConfig no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

8. Faça backup do arquivo .nifRegistry.

O arquivo .nifRegistry identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Process Server instalados; ele também identifica a raiz de instalação para todos os produtos WebSphere Application Server instalados. Ele é localizado conforme a seguir:

- **Linux** **UNIX** **Nas plataformas Linux ou UNIX:**
/opt/.ibm/.nif/.nifregistry
- **Windows** **Em plataformas Windows:**
 - Se o ID do usuário que instalou o produto tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório raiz do Windows (C:\Windows ou C:\WINNT na maioria dos sistemas Windows).
 - Se o ID do usuário que instalou o produto não tinha privilégios administrativos, o arquivo está localizado no diretório home desse ID do usuário.

9. Faça backup do banco de dados Comum com escopo definido pela célula.

Faça backup do banco de dados Comum com escopo definido pela célula usando a documentação para o seu servidor de banco de dados.

10. Migre o perfil de gerenciador de implementação.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do gerenciador de implementação. Para usar o assistente de migração de perfil BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM no sistema que contém o perfil de gerenciador de implementação. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de gerenciador de implementação.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

11. Atualize os bancos de dados com escopo definido pela célula Cloudscape ou Derby.

Se estiver usando bancos de dados Cloudscape ou Derby para o Banco de Dados Comum, você deve certificar-se de que está usando a versão suportada. Para obter instruções sobre a migração de Cloudscape para Derby, consulte Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby

12. Copie a migração do banco de dados Common e atualize os scripts para seu sistema de banco de dados.

No sistema de migração de destino, localize a migração do banco de dados Common e atualize os comandos e scripts customizados para seu tipo de banco de dados e os copie para seu sistema de banco de dados. Os comandos e scripts estão localizados nos seguintes diretórios: *install_root/dbscripts/CommonDB/database_type*

Nota: Os comandos e scripts do banco de dados Business Process Choreographer são copiados em um processo posterior usando o comando DBDesignGenerator. Para obter informações adicionais, consulte “Atualizando o Esquema do Banco de Dados do Business Process Choreographer” na página 79.

Use a seguinte tabela para determinar o nome de diretório que corresponde a seu determinado tipo de banco de dados:

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
DB2 para z/OS Versão 8.x	DB2z0SV8 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou DB2 z/OS v8 (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v8
DB2 para z/OS Versão 9.x	DB2z0SV9 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou o DB2 z/OS v9 ou posterior (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v9.
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

13. Atualize o banco de dados Comum de escopo de célula.

Atualize o esquema de banco de dados Comum manualmente usando o procedimento Atualizar o esquema de banco de dados Comum se o usuário do banco de dados que está definido para a origem de dados do banco de dados Comum não tiver privilégios suficientes.

14. Inicie o gerenciador de implementação de destino.

Inicie o gerenciador de implementação de destino usando o comando startManager do diretório *profile_root/bin* no sistema do gerenciador de implementação ou do console do First Steps do perfil de gerenciador de implementação.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: startManager.sh
- **Windows** Em plataformas Windows: startManager.bat

Para obter informações adicionais sobre o comando `startManager`, consulte o tópico `Comando startManager` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

15. **Atualize a configuração da origem de dados.** Se você tiver origens de dados que usam o driver Data Direct integrado e não as atualizou no ambiente de origem para usar um driver JDBC Data Direct ou um driver Microsoft JDBC licenciado, atualize a configuração da origem de dados. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.

Atenção: O arquivo `SystemOut.log` pode refletir erros, pois alguns componentes não podem estabelecer conexão com o banco de dados.

- a. Efetue login no console administrativo.
 - b. Crie uma nova origem de dados com o tipo de provedor JDBC correto e configure as seguintes propriedades: `nome JNDI`, `statementCacheSize`, `releationalResourceAdapter`, `authMechanismPreference`, `authDataAlias`, `databaseName`, `serverName`, `portNumber` e URL que correspondem à origem de dados existente.
 - c. Exclua a origem de dados existente que usa o driver integrado.
 - d. Use a opção `Conexão de Teste` para verificar se a configuração da origem de dados funciona.
 - e. Reinicie o gerenciador de implementação.
16. **Migre os nós gerenciados sem cluster.**

Repita as etapas de 15 até 25 para cada nós gerenciados sem cluster que for uma origem da migração.

17. **Pare os servidores de origem de migração de nó gerenciado sem cluster.**

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do `First Steps` do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

18. **Pare o agente de nó de origem de migração de nó gerenciado sem cluster.**

Pare o agente do nó da origem de migração usando o comando `stopNode` do diretório `profile_root/bin` do sistema de origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username user_name -password password`

- **Windows** **Em plataformas Windows:** stopNode.bat -username *user_name* -password *password*

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros -username e -password não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros -username e -password serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando stopNode, consulte o tópico Comando stopNode no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

19. **Faça backup do perfil de origem de migração do nó gerenciado sem cluster.**

Faça backup da configuração do perfil no nó gerenciado sem cluster usando o comando backupConfig.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado profile1 para /ProfileBackups/profile1.zip.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1
- **Windows** **Em plataformas Windows:** backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1

Para obter informações adicionais sobre o comando backupConfig, consulte o tópico Comando backupConfig no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

20. **Faça backup dos bancos de dados de produto com escopo definido pelo servidor configurados para o nó gerenciado sem cluster.**

Faça backup dos seguintes bancos de dados de produto que são configurados para o nó gerenciado sem cluster de acordo com a documentação para o seu banco de dados:

- Banco de Dados do Business Process Choreographer
- Banco de Dados do Business Space
- Banco de Dados Common Event Infrastructure
- Banco de Dados do Mecanismo do Sistema de Mensagens

21. **Migre o nó gerenciado sem cluster.**

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado sem cluster. Para usar o assistente de migração de perfil do BPM, siga o procedimento Migrando um perfil usando o assistente de migração de perfil do BPM no sistema que contém o perfil do nó gerenciado não em cluster. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de nó gerenciado sem cluster.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

22. **Atualize os bancos de dados com escopo definido pelo nó gerenciado sem cluster Cloudscape ou Derby.**

Se estiver usando bancos de dados Cloudscape ou Derby configurados para bancos de dados com escopo definido pelo nó gerenciado sem cluster, você deve assegurar-se de que esteja usando a versão suportada. Para obter instruções sobre a migração de Cloudscape para Derby, consulte Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby

23. Migre os bancos de dados do produto de nó gerenciado sem cluster.

Migre cada um dos bancos de dados do produto que são configurados no nó gerenciado sem cluster usando os seguintes procedimentos:

- a. Atualize o esquema Business Process Choreographer Database manualmente usando o procedimento Atualizando o Esquema do Banco de Dados Business Process Choreographer, se uma das seguintes condições for verdadeira:
 - Você não utilizou os espaços de tabela padrão para o banco de dados do Business Process Choreographer. Se você utilizou a configuração de amostra do Business Process Choreographer, ou criou todos os objetos de banco de dados nos espaços de tabela padrão especificados nos scripts SQL de amostra, seu banco de dados utilizará os espaços de tabela padrão. Esse é um caso típico para um ambiente de teste.
 - O usuário do banco de dados que é configurado para a origem de dados BPEDB não está autorizado a executar todas as operações a seguir: criar e alterar tabelas, criar e eliminar índices e visualizações e, para a tabela SCHEMA_VERSION: consultar, atualizar, excluir e inserir.
- b. Migre os dados do banco de dados do Business Process Choreographer usando o procedimento Migrando os dados do banco de dados Business Process Choreographer se a versão de origem da qual você está migrando for 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2.
- c. Migre o esquema do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space.
- d. Migre os dados do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando os Dados do Banco de Dados do Business Space.
- e. Opcional: Migre o banco de dados do mecanismo do sistema de mensagens se for necessário para seu ambiente. Para aprender mais sobre quando e como migrar o mecanismo do sistema de mensagens, consulte Migrando um Mecanismo do Sistema de Mensagens Baseado em um Armazenamento de Dados no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0.

24. Opcional: Migrar o Gerenciador de Regras de Negócios.

O Gerenciador de Regras de Negócios é migrado automaticamente quando o último nó da célula é migrado, mas se o nó gerenciado migrado não em cluster contiver o Gerenciador de Regras de Negócios, ele pode ser migrado manualmente.

Para migrar manualmente o Gerenciador de Regras de Negócios para o servidor server1 e o nó gerenciado não em cluster node1, use o comando a seguir:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -s server1 -n node1
```

Para obter informações adicionais sobre o comando installBRManager, consulte o tópico Comando installBRManager.

25. Ative a sincronização para o nó gerenciado sem cluster.

Ative a sincronização para o nó gerenciado sem cluster que foi migrado usando o console administrativo no gerenciador de implementação de destino.

Vá para a Administração do Sistema > Agente do Nó.

Clique no agente do nó para o nó.

Clique no "Servidor de Sincronização do Arquivo".

Restaure as configurações para "Ativar Serviço na Inicialização do Servidor", "Migração Automática" e "Sincronização de Inicialização".

Clique em Aplicar, Ok e Salvar para salvar as alterações na configuração.

26. Inicie o agente do nó gerenciado sem cluster de destino de migração.

Inicie o agente do nó gerenciado sem cluster de destino de migração usando o comando `startNode` do diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `startNode.sh`
- **Windows** Em plataformas Windows: `startNode.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico Comando `startNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

27. Inicie o servidor do nó gerenciado sem cluster de destino de migração.

Inicie o servidor de destino do nó gerenciado sem cluster de destino de migração usando o comando `startServer` do diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `startServer.sh server_name`
- **Windows** Em plataformas Windows: `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico Comando `startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

28. Migre os clusters.

Repita as etapas de 27 a 45 para cada cluster no ambiente de implementação de rede que precisa ser migrado.

Divida os nós que contêm servidores que contribuem para o cluster em dois grupos de tamanho aproximadamente equivalentes, grupo A e grupo B. Os nós do grupo B continuarão a atender os pedidos do consumidor enquanto os nós do grupo A são colocados off-line e migrados. Quando os nós do grupo A são migrados, todos os nós serão parados, os bancos de dados configurados para o cluster serão migrados e os nós do grupo A migrados serão iniciados e poderão iniciar o atendimento dos pedidos do consumidor. Os nós do grupo B serão migrados e iniciados. Balancear a migração em dois grupos de nós minimizará o período de tempo em que o cluster precisará estar inativo para migrar os bancos de dados do produto.

29. Pare os servidores de origem de migração de nó gerenciado em cluster do grupo A.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado como parte do grupo A.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`

- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

30. Pare os agentes de nó de origem de migração de nó gerenciado em cluster do grupo A.

Repita esta etapa para cada agente do nó associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado como parte do grupo A.

Repita esta etapa para cada agente do nó impactado pela migração.

Pare o agente do nó da origem de migração usando o comando `stopNode` do diretório `profile_root/bin` do sistema de origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopNode.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopNode`, consulte o tópico `Comando stopNode` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

31. Faça backup dos perfis de origem de migração do grupo A.

Repita esta etapa para cada perfil que será migrado no grupo A.

Faça backup da configuração do perfil no nó gerenciado sem cluster usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `backupConfig`, consulte o tópico `Comando backupConfig` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

32. Migre os nós gerenciados do grupo A.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado do grupo A no cluster.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado em cluster. Para usar o assistente de migração de perfil BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM no sistema que contém o perfil de nó gerenciado em cluster. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM no sistema que contém o perfil de nó gerenciado em cluster.

Nota: Se você estiver migrando de WebSphere Enterprise Service Bus versão 6.0.2, deve usar o procedimento Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM.

33. Pare os servidores de origem de migração de nó gerenciado em cluster do grupo B.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado como parte do grupo B.

Pare o servidor de origem de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de origem de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico Comando `stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

34. Pare os agentes de nó de origem de migração de nó gerenciado em cluster do grupo B.

Repita esta etapa para cada agente do nó associado a um nó gerenciado em cluster que será migrado como parte do grupo B.

Repita esta etapa para cada agente do nó impactado pela migração.

Pare o agente do nó da origem de migração usando o comando `stopNode` do diretório `profile_root/bin` do sistema de origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopNode.bat -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopNode`, consulte o tópico `Comando stopNode` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

35. Migre o cluster.

Migre o perfil com escopo definido por cluster usando o comando `BPMigrateCluster` do diretório `install_root/bin` no sistema que contém o gerenciador de implementação.

Use a sintaxe a seguir para migrar um cluster denominado `applicationCluster1` com um perfil de gerenciador de implementação denominado `dmgrProfile` copiado no diretório `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMigrateCluster.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMigrateCluster.bat c:\MigrationSnapshots\ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrateCluster`, consulte o tópico `Comando BPMigrateCluster`.

36. Ative a sincronização para todos os nós em cluster.

Ative a sincronização para todos os nós no cluster (grupo A e grupo B) usando o console administrativo no gerenciador de implementação de destino. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.

- a. A partir do console administrativo do `WebSphere Application Server`, selecione **Administração do sistema** → **Agentes do nó**.
- b. Clique no agente do nó para o nó.
- c. Clique no **Serviço de sincronização do arquivo**.
- d. Selecione **Ativar serviço na inicialização do servidor**, **Sincronização automática** e **Sincronização de inicialização**.
- e. Clique em **Aplicar** e, em seguida, clique em **OK** para salvar as mudanças de configuração.

37. Faça backup dos perfis de origem de migração do grupo A.

Repita esta etapa para cada perfil que será migrado no grupo A. Este backup é necessário caso a próxima etapa para execução do comando `syncNode` falhe. Depois de resolver o problema com o `syncNode`, é possível restaurar o backup antes de executar o comando `syncNode` novamente.

Faça backup da configuração do perfil no nó gerenciado sem cluster usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`

- **Windows** **Em plataformas Windows:** backupConfig.bat
c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1

Para obter informações adicionais sobre o comando backupConfig, consulte o tópico Comando backupConfig no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

38. Sincronize todos os nós do Grupo A.

Repita esta etapa para cada nó gerenciado em cluster do grupo A no cluster. Sincronize o nó com o gerenciador de implementação de destino usando o comando syncNode no diretório *profile_root/bin* do perfil de destino de migração ou do console do First Steps do perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** syncNode.sh
deployment_manager_machine_name_or_ip_address
deployment_manager_port_no
- **Windows** **Em plataformas Windows:** syncNode.bat
deployment_manager_machine_name_or_ip_address
deployment_manager_port_no

Para obter informações adicionais sobre o comando syncNode, consulte o tópico Comando syncNode no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

39. Faça backup dos bancos de dados de produto com escopo definido pelo cluster configurados para o cluster.

Faça backup dos seguintes bancos de dados de produto que são configurados para o cluster de acordo com a documentação para o seu banco de dados:

- Business Process Choreographer Database
- Banco de Dados do Business Space
- Banco de Dados Common Event Infrastructure
- Banco de Dados do Mecanismo do Sistema de Mensagens

40. Atualize os bancos de dados com escopo definido pelo cluster Cloudscape ou Derby.

Se você estiver usando bancos de dados Cloudscape ou Derby configurados para o cluster, deve assegurar-se de que está usando a versão suportada. Para obter instruções sobre a migração de Cloudscape para Derby, consulte Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby

41. Migre os bancos de dados de produto com escopo definido por cluster.

Migre cada um dos bancos de dados do produto que são configurados para o cluster que usa os seguintes procedimentos:

- Atualize o esquema Business Process Choreographer Database manualmente usando o procedimento Atualizando o Esquema do Banco de Dados Business Process Choreographer, se uma das seguintes condições for verdadeira:
 - Você não utilizou os espaços de tabela padrão para o banco de dados do Business Process Choreographer. Se você utilizou a configuração de amostra do Business Process Choreographer, ou criou todos os objetos de banco de dados nos espaços de tabela padrão especificados nos scripts SQL de amostra, seu banco de dados utilizará os espaços de tabela padrão. Esse é um caso típico para um ambiente de teste.
 - O usuário do banco de dados que é configurado para a origem de dados BPEDB não está autorizado a executar todas as operações a seguir: criar

e alterar tabelas, criar e eliminar índices e visualizações e, para a tabela `SCHEMA_VERSION`: consultar, atualizar, excluir e inserir.

- b. Migre os dados do banco de dados do Business Process Choreographer usando o procedimento Migrando os dados do banco de dados Business Process Choreographer se a versão de origem da qual você está migrando for 6.0.2, 6.1.0 ou 6.1.2.
- c. Migre o esquema do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space.
- d. Migre os dados do banco de dados Business Space usando o procedimento Migrando os Dados do Banco de Dados do Business Space.
- e. Opcional: Migre o banco de dados do mecanismo do sistema de mensagens se for necessário para seu ambiente. Para aprender mais sobre quando e como migrar o mecanismo do sistema de mensagens, consulte Migrando um Mecanismo do Sistema de Mensagens Baseado em um Armazenamento de Dados no centro de informações do WebSphere Application Server Versão 7.0.

42. Opcional: Migrar o Gerenciador de Regras de Negócios.

O Gerenciador de Regras de Negócios é migrado automaticamente quando o último nó da célula é migrado, mas se o cluster migrado contiver o Gerenciador de Regras de Negócios, ele pode ser migrado manualmente.

Para migrar manualmente o Gerenciador de Regras de Negócios para o cluster `cluster1`, use o comando a seguir:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -cl cluster1
```

Para obter informações adicionais sobre o comando `installBRManager`, consulte o tópico `Comando installBRManager`.

43. Inicie o agente de nó de destino de migração do grupo A.

Repita esta etapa para cada nó gerenciado em cluster do grupo A no cluster.

Inicie o agente do nó de destino de migração usando o comando `startNode` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startNode.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startNode.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico `Comando startNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

44. Inicie os servidores de destino de migração do grupo A.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado em cluster do grupo A no cluster.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startServer.sh server_name`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico `Comando startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

45. Faça backup dos perfis de origem de migração do grupo B.

Repita esta etapa para cada perfil que será migrado no grupo B.

Faça backup da configuração do perfil no nó gerenciado sem cluster usando o comando `backupConfig`.

Use a seguinte sintaxe para fazer backup de um perfil denominado `profile1` para `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `backupConfig`, consulte o tópico `Comando backupConfig` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

46. Migre os nós gerenciados do grupo B.

Esta etapa deve ser repetida para cada nó gerenciado do grupo B no cluster.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado.

O assistente de migração do perfil BPM ou os utilitários da linha de comandos de migração BPM podem ser usados para migrar o perfil de origem do nó gerenciado em cluster. Para usar o assistente de migração de perfil BPM, siga o subprocedimento `Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM` no sistema que contém o perfil de nó gerenciado em cluster. Para usar os utilitários da linha de comandos de migração BPM, siga o subprocedimento `Migrando um Perfil Usando os Utilitários de Linha de Comandos de Migração BPM` no sistema que contém o perfil de nó gerenciado em cluster.

Nota: Se você estiver migrando de `WebSphere Enterprise Service Bus` versão 6.0.2, deve usar o procedimento `Migrando um Perfil Usando os Utilitários da Linha de Comandos de Migração BPM`.

47. Inicie o agente de nó de destino de migração do grupo B.

Repita esta etapa para cada nó gerenciado em cluster do grupo B no cluster.

Inicie o agente do nó de destino de migração usando o comando `startNode` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do `First Steps` do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startNode.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startNode.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico `Comando startNode` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

48. Inicie os servidores de destino de migração do grupo B.

Repita esta etapa para cada servidor associado a um nó gerenciado em cluster do grupo B no cluster.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do `First Steps` do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startServer.sh server_name`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico Comando `startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

49. **Opcional: Desinstale o gerenciador de implementação de origem.**

Depois que a migração for concluída, o gerenciador de implementação de origem de migração pode ser desinstalado.

50. **Remover o Modo de Compatibilidade.**

Se escolher a opção de compatibilidade (que é o padrão) e se todos os nós forem completamente migrados para a versão de destino, execute o script `convertScriptCompatibility` do diretório `install_root/bin` na implementação para remover a compatibilidade.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`convertScriptCompatibility.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `convertScriptCompatibility.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `convertScriptCompatibility`, consulte o tópico de comando `convertScriptCompatibility` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

Resultados

O ambiente de implementação de rede é migrado para a versão de destino.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Subprocessos de Migração de Tempo de Execução

Use os subprocessos de migração de tempo de execução como parte do processo de execução da migração de versão para versão.

Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM

O assistente de migração do perfil BPM é uma interface gráfica com o usuário (GUI) que orienta você através do processo de migração de um perfil. Migrar um perfil é apenas uma etapa em uma série de etapas necessárias para migrar um ambiente de implementação de rede ou independente.

Antes de Iniciar

Certifique-se de ter desempenhado as etapas necessárias que precedem a etapa para chamar o assistente de migração. Estas etapas são diferentes dependendo de você estar migrando um ambiente independente ou um ambiente de implementação de rede. Consulte os tópicos Migrando um Ambiente Independente, Migrando um Ambiente Independente com Tempo de Inatividade Completo ou Migrando um Ambiente Independente de Rede com Tempo de Inatividade Mínima.

Sobre Esta Tarefa

Este procedimento descreve as etapas necessárias para usar o assistente de migração do perfil BPM para migrar um perfil.

Procedimento

1. Chame o assistente de migração.

Invoque o assistente de migração usando o comando `BPMigrate` a partir do diretório `target_install_root/bin`.

Use a seguinte sintaxe:

- `Linux` `UNIX` **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMigrate.sh`
- `Windows` **Em plataformas Windows:** `BPMigrate.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrate`, consulte o tópico Utilitário de Linha de Comandos `BPMigrate`.

2. Leia a tela de Boas-vindas.

Na tela de Boas-vindas Assistente de Migração do Business Process Management Profile, leia as informações sobre o painel para aprender sobre o processo de migração e, em seguida, clique em **Avançar**.

3. Selecione o tipo de migração do assistente: Típico ou Customizado.

Na tela Selecionar Migração Típica ou Customizada, selecione uma migração de assistente típica ou uma migração de assistente customizada e, em seguida, clique em **Avançar**.

- Se você selecionar **Típica**, o assistente de migração migrará o perfil BPM com as definições de configuração padrão.
- Se você selecionar **Customizado**, o assistente de migração permitirá que você customize as definições de configuração.

As definições de configuração padrão são:

- **Diretório de captura instantânea:**
 - `Linux` `UNIX` `/MigrationSnapshots/source_install_root`
 - `Windows` `C:\MigrationSnapshots\source_install_root`
- **Nome do perfil de destino:** O padrão para o nome do perfil de destino é o nome do perfil de origem
- **Diretório de perfil de destino:** O padrão para o diretório de perfil de destino é `target_install_directory/profiles/source_profile_name` em que `source_profile_name` é o nome do perfil de origem
- **Designações de Valor de Porta:** Igual às designações de porta de perfil de origem
- **Compatibilidade de Script (apenas perfis de gerenciamento de implementação):** Configure como `true`, para que os scripts do perfil de origem ainda estejam disponíveis após a migração
- **Configurações do Diretório de Aplicativo (apenas perfis do perfil de gerenciador de implementação):** Diretório de instalação de destino padrão do perfil de destino

4. Selecione a instalação de origem.

Na tela Selecionar uma Instalação a Ser Usada como Origem da Migração, selecione o diretório de instalação de origem na lista de produtos BPM detectados ou selecione **Navegar** para selecionar o diretório de instalação de produtos BPM não detectados e, em seguida, clique em **Avançar**.

Restrição: Se você estiver migrando de WebSphere ESB versão 6.0.2.x, deve usar o procedimento “Migrando um Perfil Usando os Utilitário de Linha de Comandos BPM” na página 70.

5. **Selecione o perfil de origem.**

Na tela Selecionar um Perfil de Origem a Ser Usado como Origem da Migração, selecione o perfil de origem na lista, insira o nome de usuário e a senha, se o perfil estiver com a segurança ativada e, em seguida, clique em **Avançar**.

6. **Defina as configurações customizadas ou passe para a etapa de verificação para uma migração típica.**

Nota: Se você selecionou **Típico** na Etapa 3 na página 67, passe para a Etapa 7 na página 70.

Se você selecionou **Customizado** na Etapa 3 na página 67, use as seguintes etapas.

a. **Selecione o diretório de captura instantânea.**

Na tela Inserir ou procurar pelo diretório de captura instantânea a ser usado para o perfil de origem, mantenha o diretório de captura instantânea padrão ou clique em **Navegar** para navegar para um novo diretório de captura instantânea e, em seguida, clique em **Avançar**.

b. **Especifique o nome do perfil de destino e o diretório de perfil de destino.**

Na tela Selecionar o Nome do Perfil e Diretório de Destino, mantenha o nome do perfil e diretório de destino padrão ou insira um novo nome do perfil e diretório de destino nos campos **Nome do Perfil de Destino** e **Diretório de Perfil de Destino**, em seguida, clique em **Avançar**.

c. **Selecione a configuração de migração de aplicativo.**

Nota: Esta tela aparece apenas se você estiver migrando um perfil de gerenciador de implementação.

Na tela Selecionar Configuração de Migração de Aplicativo, especifique onde os aplicativos migrados devem ser colocados e, em seguida, clique em **Avançar**. A seleção padrão é: **Instalar os Aplicativos no Diretório Padrão da Instalação de Destino**.

- **Instalar os aplicativos no diretório padrão da instalação de destino.**
- **Manter os diretórios de instalação do aplicativo atuais.**

Restrições: Se escolher essa opção, o local é compartilhado pela instalação existente e a nova instalação. Se você mantiver os aplicativos migrados nos mesmos locais que os da versão mais antiga, as seguintes restrições se aplicam:

- As limitações de suporte ao nó misto devem ser seguidas. Isso significa que o seguinte suporte não pode ser usado ao invocar o comando wsadmin:
 - Pré-compilar JSP
 - Utilizar Configuração Binária
 - Implementar EJB
- Você arrisca perder os aplicativos migrados de forma não intencional se posteriormente excluir os aplicativos desses locais ao administrar (desinstalar, por exemplo) a instalação existente.

d. **Selecione a configuração de migração de porta.**

Nota: Esta tela aparece apenas se você estiver migrando um perfil independente.

Na tela Selecionar Configuração de Migração de Porta, selecione as seguintes opções para designar os valores de porta de perfil de destino e, em seguida, clique em **Avançar**.

- **Use as mesmas designações de porta que o perfil de origem.**
- **Não substitua as portas que foram criadas com o perfil de destino.**
- **Designe as portas disponíveis ao perfil de destino que começa com o seguinte número da porta:**
Se você selecionar esta opção, insira o primeiro valor do bloco de números de porta consecutivos a designar.

Nota: A seleção padrão é: **Use as mesmas designações de porta que o perfil de origem.**

e. **Selecione a configuração de compatibilidade de script.**

Nota: Esta tela aparece apenas se você estiver migrando um perfil de gerenciador de implementação.

Na tela Selecionar Configuração de Compatibilidade de Script, selecione ou limpe a caixa **Ativar Scripts Administrativos do Perfil de Origem para Uso na Instalação de Destino** e, em seguida, clique em **Avançar**.

Selecionar esta opção configura o parâmetro WebSphere Application Server -scriptCompatibility opcional como true. Configurar este parâmetro como true permite que a migração crie as seguintes definições de configuração do WebSphere Application Server versão 6.x:

- Transporte
- ProcessDef
- Versão 6.x SSL

em vez das seguintes definições de configuração da WebSphere Application Server versão 7.0:

- Canais
- ProcessDefs
- SSL da versão 7.0

Selecione essa opção para minimizar impactos em scripts de administração existentes. Por exemplo, se você tiver scripts **wsadmin** existentes ou programas que usam APIs de configuração de terceiros para criar ou modificar as definições de configuração da versão 6.x, selecione esta opção.

Nota: Isso deve fornecer uma transição temporária até que todos os nós do ambiente estejam no nível da WebSphere Application Server versão 7.0. Quando eles estiverem todos no versão 7.0, você deve executar as seguintes ações:

- 1) Modifique seus scripts de administração para usar todas as configurações do versão 7.0
- 2) Use o comando `convertScriptCompatibility` para converter suas configurações para corresponder a todas as configurações do versão 7.0.

Nota: Ao seguir as instruções deste link para usar o comando `convertScriptCompatibility`, use o comando `BPMMigrateProfile` em vez do comando `WASPostUpgrade`.

7. Verifique as seleções do assistente de migração.

Na tela Resumo de Migração do Perfil, verifique as seleções de migração feitas no assistente e, em seguida, clique em **Avançar** para iniciar a migração.

8. Monitore o status da migração.

A tela Execução da Migração exibe o status da migração do perfil. Monitore a migração para validar se ela está sendo executada com êxito.

9. Tente novamente a migração, se ela falhar.

Se a migração de perfil falhar durante a cópia do perfil de origem, a criação do perfil de destino ou a migração do perfil de origem para o perfil de destino, use o procedimento a seguir para tentar a migração novamente.

- a. Corrija a origem do problema da falha.
- b. Remova os seguintes artefatos criados pela migração com falha:
 - O diretório de captura instantânea
 - O perfil de destino (usando o utilitário de linha de comandos `manageprofiles`).

Nota: Se um perfil do gerenciador de implementação estava sendo migrado, e o gerenciador de implementação de origem foi desativado, ele deverá ser resativado usando o comando `migrationDisablementReversal` para retroceder a migração. No entanto, se a migração do perfil for executada novamente, não é necessário reverter a desativação do gerenciador de implementação.

- c. Use o botão Voltar ou reinicie o assistente para executar a migração novamente.

10. Clique em **Avançar**, se a migração foi concluída com êxito, clique em **Concluir** para sair do assistente.

Resultados

O perfil será migrado de uma versão mais antiga de um produto BPM para WebSphere Process Server versão 7.0.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando um Perfil Usando os Utilitário de Linha de Comandos BPM

Use este subprocedimento para migrar um perfil usando os utilitários de linha de comandos

Antes de Iniciar

Consulte os tópicos Migrando um ambiente independente, Migrando um ambiente de implementação de rede com indisponibilidade integral e com indisponibilidade mínima Migrando um ambiente de implementação de rede.

Sobre Esta Tarefa

Siga estas etapas para migrar um perfil usando os utilitários de linha de comandos.

Procedimento

1. Crie uma cópia do perfil de origem.

Crie uma cópia dos arquivos de configuração no perfil de origem que será migrado para o perfil de destino usando o comando `BPMSnapshotSourceProfile` do diretório `install_root/bin`. O diretório de captura instantânea especificado pelo usuário não deve estar localizado nos diretórios de instalação do produto de origem ou de destino; portanto, esses diretórios podem ser removidos posteriormente, se necessário, sem causar impacto nos arquivos de configuração no diretório de captura instantânea.

Use a seguinte sintaxe para copiar um perfil de origem denominado `sourceProfile1` localizado no diretório-raiz de instalação `ProcServer620` até o diretório de captura instantânea `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620
sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMSnapshotSourceProfile.bat
"C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1
c:\MigrationSnapshots\ProcServer620`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMSnapshotSourceProfile`, consulte o tópico `Comando BPMSnapshotSourceProfile`.

2. Crie o perfil de destino.

Se você estiver migrando um perfil a partir de qualquer combinação de produto e de origem **que não seja** WebSphere ESB versão 6.0.2, crie o perfil de destino usando o comando `BPMCreateTargetProfile` a partir do diretório `install_root/bin`. Este perfil não estará pronto para uso até que o comando `BPMmigrateProfile` seja usado para migrar o perfil de origem para o novo perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe para criar um perfil de destino para a migração usando o perfil de origem denominado `sourceProfile1` copiado para o diretório de captura instantânea `/MigrationSnapshots/ProcServer620`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620
sourceProfile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMCreateTargetProfile.bat
"C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMCreateTargetProfile`, consulte o tópico `Comando BPMCreateTargetProfile`.

Se você estiver migrando um perfil do WebSphere ESB a partir da versão 6.0.2, deverá usar o Profile Management Tool ou o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` para criar o perfil de migração de destino. Para obter mais informações, consulte `Criando Perfis`.

3. Migre o perfil de origem para o perfil de destino.

Migre o perfil de origem para o perfil de destino usando o comando `BPMmigrateProfile`. Este comando lê as informações de configuração a partir do diretório de captura instantânea especificado pelo comando `BPMSnapshotSourceProfile` e migra-o para o perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe para migrar o perfil de origem denominado `sourceProfile1` copiado para o diretório `/MigrationSnapshots/ProcServer620` para o perfil de destino:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMigrateProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMigrateProfile.bat C:\MigrationSnapshots\ProcServer620 sourceProfile1`

Se o perfil de origem tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão necessários e o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Windows No sistema operacional Windows, mesmo se a segurança for ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrateProfile`, consulte o tópico `Comando BPMigrateProfile`.

4. Verifique o status da migração.

Use o comando `BPMigrationStatus` para verificar o estado atual da migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMigrationStatus.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMigrationStatus.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrationStatus`, consulte o tópico `Comando BPMigrationStatus`.

Resultados

O perfil será migrado de uma versão mais antiga do WebSphere Process Server para WebSphere Process Server versão 7.0.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando um Perfil Independente para um Sistema Remoto

Um subprocedimento de migração do servidor independente para migrar um perfil para um sistema remoto.

Antes de Iniciar

Consulte o tópico `Migrando um Perfil do Servidor Independente`.

Sobre Esta Tarefa

Siga as etapas neste procedimento para migrar um perfil para um sistema remoto.

Procedimento

1. **Crie um perfil padrão no sistema de destino.** No sistema de destino de migração, crie um perfil padrão. Use as instruções no seguinte tópico para criar o perfil de destino padrão: `Criando Perfis`.
2. **Crie a imagem de utilitários de migração remota.**

No sistema de destino de migração, ou em qualquer sistema que tenha a versão 7.0 instalada, crie uma imagem de migração remota usando o comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities` a partir do diretório `install_root/bin`.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
BPMCreateRemoteMigrationUtilities.sh remoteMigrationUtilities.gzip
- **Windows** **Em plataformas Windows:**
BPMCreateRemoteMigrationUtilities.bat remoteMigrationUtilities.zip

Para obter informações adicionais sobre o comando BPMCreateRemoteMigrationUtilities, consulte o tópico Comando BPMCreateRemoteMigrationUtilities.

3. Copie os utilitários de migração remota para o sistema de origem.

Usando ftp, rcp ou algum outro mecanismo, copie os utilitários de migração remota do sistema de destino para o sistema de origem e descompacte o arquivo ZIP dos utilitários de migração remota no sistema de origem em seus próprios diretórios exclusivos.

4. Tire a captura instantânea do perfil de origem de migração.

No sistema de origem de migração, use o comando BPMSnapshotSourceProfile a partir do diretório bin dos utilitários de migração remota para criar um diretório de captura instantânea que contém os arquivos de configuração que serão migrados.

Use a seguinte sintaxe para tirar captura instantânea de um perfil de origem denominado sourceProfile1 localizado no diretório-raiz de instalação ProcServer620 até o diretório de captura instantânea /MigrationSnapshots/ProcServer620:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620
sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620
- **Windows** **Em plataformas Windows:** BPMSnapshotSourceProfile.bat
"C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1
c:\MigrationSnapshots\ProcServer620

Para obter informações adicionais sobre o comando BPMSnapshotSourceProfile, consulte o tópico Comando BPMSnapshotSourceProfile.

5. Copie o diretório de captura instantânea da origem de migração para o sistema de destino de migração.

Crie um zip do diretório de captura instantânea de origem, copie-o para o mesmo diretório no sistema de destino e descompacte-o ali.

6. Crie o perfil de destino.

Se você estiver migrando um perfil a partir de qualquer combinação de produto e de origem **que não seja** WebSphere ESB versão 6.0.2, crie o perfil de destino usando o comando BPMCreateTargetProfile. Este perfil não estará pronto para uso até que o comando BPMMigrateProfile seja usado para migrar o perfil de origem para o novo perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe para criar um perfil de destino para a migração usando o perfil de origem denominado sourceProfile1 copiado para o diretório de captura instantânea /MigrationSnapshots/ProcServer620.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620
sourceProfile1
- **Windows** **Em plataformas Windows:** BPMCreateTargetProfile.bat
-remoteMigration true C:\MigrationSnapshots\ProcServer620
sourceProfile1

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMCreateTargetProfile`, consulte o tópico `Comando BPMCreateTargetProfile`.

Se você estiver migrando um perfil do WebSphere ESB a partir da versão 6.0.2, deverá usar o Profile Management Tool ou o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` para criar o perfil de migração de destino.

7. Migre o perfil de origem para o perfil de destino.

Migre o perfil de origem para o perfil de destino usando o comando `BPMmigrateProfile`. Este comando lerá as informações de configuração a partir do diretório de captura instantânea especificado pelo comando `BPMSnapshotSourceProfile` e copiado sobre o sistema de destino e o migrará para o perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe para migrar o perfil de origem denominado `sourceProfile1` copiado para o diretório `/MigrationSnapshots/ProcServer620` para o perfil de destino:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMmigrateProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMmigrateProfile.bat C:\MigrationSnapshots\ProcServer620 sourceProfile1`

Se o perfil de origem não tiver segurança ativada, os parâmetros de nome de usuário e senha serão desnecessários; caso contrário, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou função de administrador.

No sistema operacional Windows, mesmo se a segurança for ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrateProfile`, consulte o tópico `Utilitário de Linha de Comandos BPMmigrateProfile`.

8. Verifique o status da migração.

Use o comando `BPMmigrationStatus` para verificar o estado atual da migração.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMmigrationStatus.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMmigrationStatus.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrationStatus`, consulte o tópico `Comando BPMmigrationStatus`.

9. Faça a varredura do sistema de arquivos no diretório de perfil para obter ocorrências de valores de nome de host antigos. Analise a configuração na qual o nome de host antigo ainda está sendo usado e substitua-o pelo novo nome de host, a menos que o nome de host seja necessário, como o banco de dados que ainda está presente na máquina com nome de host antigo.

Resultados

O perfil é migrado de uma versão anterior de um produto BPM para o WebSphere Process Server versão 7.0 em um sistema remoto.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando um Servidor Independente Enquanto Atualizar um Sistema Operacional

Um subprocedimento de migração de servidor independente para migrar um perfil em um sistema cujo sistema operacional esteja sendo atualizado.

Antes de Iniciar

Consulte o tópico Migrando um Perfil do Servidor Independente.

Sobre Esta Tarefa

Siga as etapas neste procedimento para migrar um perfil em um sistema cujo sistema operacional esteja sendo atualizado.

Procedimento

1. Crie a imagem de utilitários de migração remota.

De qualquer sistema que tenha uma versão 7.0 instalada, crie uma imagem de utilitários de migração remota usando o comando

`BPMCreateRemoteMigrationUtilities` do diretório `install_root/bin`.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMCreateRemoteMigrationUtilities.sh remoteMigrationUtilities.zip`
- **Windows** **Em plataformas Windows:**
`BPMCreateRemoteMigrationUtilities.bat remoteMigrationUtilities.zip`

Para obter informações adicionais sobre o comando

`BPMCreateRemoteMigrationUtilities`, consulte o tópico Comando

`BPMCreateRemoteMigrationUtilities`.

2. Copie os utilitários de migração remota para o sistema de origem.

Usando `ftp`, `rcp` ou algum outro mecanismo, copie os utilitários de migração remota do sistema de destino para o sistema de origem e descompacte o arquivo ZIP dos utilitários de migração remota no sistema de origem em seus próprios diretórios exclusivos.

3. Tire a captura instantânea do perfil de origem de migração.

No sistema de origem de migração, use o comando `BPMSnapshotSourceProfile` a partir do diretório `bin` dos utilitários de migração remota para criar um diretório de captura instantânea que contém os arquivos de configuração que serão migrados.

Use a seguinte sintaxe para tirar captura instantânea de um perfil de origem denominado `sourceProfile1` localizado no diretório-raiz de instalação

`ProcServer620` até o diretório de captura instantânea `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620 sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMSnapshotSourceProfile.bat "C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1 c:\MigrationSnapshots\ProcServer620`

Para obter informações adicionais sobre o comando

`BPMSnapshotSourceProfile`, consulte o tópico Comando

`BPMSnapshotSourceProfile`.

4. **Copie o diretório de captura instantânea de origem de migração para um local temporário.**

Crie um zip do diretório de captura instantânea de origem, copie-o para um sistema remoto temporariamente enquanto o sistema de origem estiver sendo atualizado.

5. **Faça o upgrade do sistema operacional do sistema de origem.**

Atualize o sistema operacional do sistema para a versão apropriada.

6. **Instale o(s) produto(s) de destino de migração.**

Instale o produto de destino e os mais recentes fix packs no mesmo sistema que o produto de origem da migração.

Nota: Para migrar os perfis de origem aumentados por múltiplos produtos, a nova versão desses produtos deve ser instalada no mesmo diretório de instalação de destino. Por exemplo, se o perfil de origem for aumentado por WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, ambos os produtos devem ser instalados no mesmo diretório de instalação de destino.

7. **Restaure o diretório de captura instantânea da origem de migração.**

Copie o arquivo Zip do diretório de captura instantânea que foi armazenado temporariamente no sistema remoto de volta para o sistema de migração de destino atualizado recentemente.

8. **Crie o perfil de destino.**

Se você estiver migrando um perfil a partir de qualquer combinação de produto e de origem **que não seja** WebSphere ESB versão 6.0.2, crie o perfil de destino usando o comando `BPMCreateTargetProfile`. Este perfil não estará pronto para uso até que o comando `BPMmigrateProfile` seja usado para migrar o perfil de origem para o novo perfil de destino.

Use a sintaxe a seguir para criar um perfil de destino para a migração usando o perfil de origem denominado `sourceProfile1` copiado no diretório de captura instantânea `/MigrationSnapshots/ProcServer620`.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMCreateTargetProfile.bat "C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMCreateTargetProfile`, consulte o tópico `Comando BPMCreateTargetProfile`.

Se você estiver migrando um perfil do WebSphere ESB a partir da versão 6.0.2, deverá usar o Profile Management Tool ou o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` para criar o perfil de migração de destino.

9. **Migre o perfil de origem para o perfil de destino.**

Migre o perfil de origem para o perfil de destino usando o comando `BPMmigrateProfile`. Este comando lerá as informações de configuração a partir do diretório de captura instantânea especificado pelo comando `BPMSnapshotSourceProfile` e os migrará para o perfil de destino.

Use a sintaxe a seguir para migrar o perfil de origem denominado `sourceProfile1` copiado no diretório `/MigrationSnapshots/ProcServer620` no perfil de destino:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMmigrateProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`

- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMigrateProfile.bat`
`"C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Se o perfil de origem não tiver segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários; caso contrário, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou função de administrador.

No sistema operacional Windows, mesmo se a segurança for ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o sistema.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrateProfile`, consulte o tópico Utilitário de Linha de Comandos `BPMigrateProfile`.

10. Verifique o status da migração.

Use o comando `BPMigrationStatus` para verificar o estado atual da migração.

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `BPMigrationStatus.sh`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `BPMigrationStatus.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMigrationStatus`, consulte o tópico Comando `BPMigrationStatus`.

Resultados

O perfil é migrado de uma versão anterior de um produto BPM para o WebSphere Process Server versão 7.0 e o sistema operacional é atualizado.

O que Fazer Depois

Verifique se a migração foi bem-sucedida. Para obter instruções, consulte “Verificando a Migração” na página 91.

Migrando Bancos de Dados

Depois de migrar um servidor ou cluster, você deve atualizar manualmente o esquema para o banco de dados Common, banco de dados Business Process Choreographer e banco de dados Business Space e possivelmente executar uma migração de dados antes de iniciar o servidor ou qualquer membro de cluster.

O banco de dados Common Event Infrastructure e o banco de dados Messaging Engine são migrados automaticamente pelo procedimento de migração de tempo de execução quando os perfis forem migrados. Para obter informações adicionais, consulte “Bancos de Dados” na página 20.

Atualizando o Esquema do Banco de Dados Common:

Após migrar o servidor de uma versão anterior, é preciso atualizá-lo para um novo esquema do banco de dados Common antes de iniciar o servidor. É necessário fazer o upgrade manualmente se o usuário do banco de dados definido para a origem de dados não possuir autorização suficiente para modificar o esquema do banco de dados.

Antes de Iniciar

Consulte os tópicos Migrando um ambiente independente, Migrando um ambiente de implementação de rede com indisponibilidade integral e com indisponibilidade mínima Migrando um ambiente de implementação de rede.

Sobre Esta Tarefa

Este procedimento suporta a atualização de banco de dados Common para os seguintes tipos de banco de dados:

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
DB2 para z/OS Versão 8.x	DB2z0SV8 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou DB2 z/OS v8 (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v8
DB2 para z/OS Versão 9.x	DB2z0SV9 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou o DB2 z/OS v9 ou posterior (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v9.
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Procedimento

Dependendo do seu tipo de banco de dados, use um dos procedimentos a seguir para fazer upgrade para um novo esquema do banco de dados Common.

- **DB2, Derby, Informix, Oracle e SQLServer**

Para DB2, Derby, Informix, Oracle e SQLServer, use o seguinte procedimento.

Nota: Quando você estiver migrando perfis com Oracle como tipo de banco de dados, certifique-se de ter privilégios de visualização antes de executar scripts de upgrade.

1. No sistema de banco de dados, invoque o comando `upgradeSchema` no modo interativo onde ele solicita seus parâmetros ou no modo não-interativo onde os parâmetros são especificados na linha de comandos.

Use a seguinte sintaxe para executar o comando no modo interativo:

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `upgradeSchema.sh`
- **Windows** Em plataformas Windows: `upgradeSchema.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `upgradeSchema` do banco de dados Common, consulte Utilitário da linha de comandos `upgradeSchema` para o banco de dados Comum.

- **DB2iSeries**

Para DB2iSeries, use o seguinte procedimento.

1. Localize os scripts SQL DB2iSeries do banco de dados Common no sistema de banco de dados que foram copiados do seguinte diretório no sistema de migração de destino: `install_root/dbscripts/CommonDB/DB2iSeries`

Os scripts que você precisará editar e, em seguida, invocar terão um nome de arquivo que contém a versão de produto de origem da qual você está atualizando (602, 610, 612 ou 620) e iniciarão com **`upgradeSchema`** ou **`wbiserver_upgradeSchema`**.

2. Verifique os scripts SQL e modifique-os, se necessário, para atender seus requisitos. Por exemplo, pode ser necessário alterar um nome de usuário, senha ou caminho de arquivo.
3. Usando o cliente de banco de dados em seu sistema de banco de dados, conecte-se ao banco de dados. Isso é para assegurar que é possível conectar-se.

Nota: É muito importante que o sistema de banco de dados esteja integralmente configurado para executar scripts `.sql` usando ferramentas específicas do banco de dados. Por exemplo, se `dbType` for `DB2_Universal`, você poderá executar qualquer comando `db2` no prompt de comandos. O mesmo ocorre para os comandos `sqlplus` para oracle e para os comandos `osql` para SQL server.

4. A partir do diretório que contém os scripts DB2iSeries SQL no sistema de banco de dados, invoque cada um dos scripts SQL.

Resultados

O esquema do banco de dados foi iniciado. Quando o servidor for iniciado pela primeira vez após o upgrade, os dados são migrados de acordo com o novo esquema.

Atualizando o Esquema do Banco de Dados do Business Process Choreographer:

Depois de migrar um servidor ou cluster que tenha o Business Process Choreographer configurado, o esquema para o banco de dados Business Process Choreographer associado deve ser atualizado.

Antes de Iniciar

Consulte os tópicos Migrando um ambiente independente, Migrando um ambiente de implementação de rede com indisponibilidade integral e com indisponibilidade mínima Migrando um ambiente de implementação de rede.

Sobre Esta Tarefa

Este procedimento suporta o upgrade do banco de dados do Business Process Choreographer:

Procedimento

1. Durante a migração, um arquivo de estrutura de banco de dados é gerado. É necessário customizar o arquivo de estrutura de banco de dados antes de usá-lo para gerar os scripts necessários para upgrade de seu esquema.

a. Localize o arquivo de design do banco de dados gerado.

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: *profile_root/dbscripts/ProcessChoreographer/database_type/database_name/database_schema/createSchema.properties*
- **Windows** Em plataformas Windows: *profile_root\dbscripts\ProcessChoreographer\database_type\database_name\database_schema\createSchema.properties*

Onde

profile_root

- Se o Business Process Choreographer for configurado em um servidor, este é o perfil do nó correspondente.
- Se o Business Process Choreographer for configurado em um cluster, este é o perfil no qual você executa BPMmigrateCluster (antigamente conhecido como WBIPProfileUpgrade.ant), que é normalmente o perfil do gerenciador de implementação.

database_name

é o nome do banco de dados.

database_schema

é o nome do esquema do banco de dados. É opcional e não é configurado se um esquema implícito for usado.

database_type

é o nome do diretório que corresponde ao tipo de banco de dados que está sendo usado.

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

b. Faça uma cópia do arquivo de design do banco de dados apropriado (createSchema.properties).

c. Inicie a ferramenta de design do banco de dados para editar a configuração do banco de dados que está definida na cópia do arquivo de propriedades.

1)

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX, insira o seguinte comando:

```
install_root/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh  
-e copy_of_createSchema.properties_file
```

- **Windows** Nas plataformas Windows, insira o seguinte comando:

```
install_root\util\dbUtils\DbDesignGenerator.bat  
-e copy_of_createSchema.properties_file
```

Para obter mais informações sobre a utilização desta ferramenta, consulte Criando o Arquivo de Design do Banco de Dados Usando a Database Design Tool.

2) Responda todas as perguntas ou pressione enter para aceitar os valores-padrão. Em particular, certifique-se de selecionar o cenário de migração e que o nome do banco de dados, o qualificador de esquema de banco de dados e quaisquer nomes de espaço de tabela estejam corretos.

3) Você tem a opção de sobrescrever o arquivo de entrada ou de salvar suas mudanças em um novo arquivo.

d. Execute a ferramenta de design do banco de dados em seu arquivo de design de banco de dados modificado para gerar os scripts de upgrade.

- **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX, insira o seguinte comando:

```
install_root/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh  
-g copy_of_createSchema.properties_file  
[-d output_directory]
```

- **Windows** Nas plataformas Windows, insira o seguinte comando:

```
install_root/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh  
-g copy_of_createSchema.properties_file  
[-d output_directory]
```

Se você não fornecer a opção -d para especificar um diretório de saída, os arquivos gerados serão gravados em um subdiretório do diretório atual.

- A ferramenta gera `upgradeSchemaschema_version.sql` para todas as versões do esquema a partir das quais você pode migrar para esta versão.
- Se o seu banco de dados usar espaços de tabela, a ferramenta também irá gerar alguns scripts `upgradeTablespaceschema_version.sql`.
- Se você usar o DB2 e estiver migrando de uma versão anterior ao 6.2, a ferramenta irá criar os scripts `upgradeTablespaceschema_version.sql` que criarão espaços de tabela de 8k.

Por exemplo, os seguintes arquivos podem ser gerados:

```
upgradeSchema602.sql  
upgradeSchema610.sql  
upgradeSchema612.sql  
upgradeSchema620.sql  
upgradeTablespace602.sql  
upgradeTablespace610.sql  
upgradeTablespace612.sql
```

2. Se você for executar o script em um sistema diferente, copie os scripts de upgrade gerados apropriados no sistema no qual o banco de dados está hospedado. Você precisa apenas copiar um ou dois scripts que correspondam à

schema_version a partir da qual você está migrando. Por exemplo, se você estiver migrando a partir da versão 6.2, copie o arquivo `upgradeSchema620.sql`.

3. Se você estiver usando o DB2 Universal Database para i5/OS, configure o ambiente do IBM® System i para responder automaticamente a qualquer mensagem de consulta enviada ao executar os comandos da tabela ALTER (as mensagens de consulta geralmente requerem uma resposta do usuário interativa).
 - a. Abra uma janela de linha de comandos do i5/OS.
 - b. Digite `DSPJOB`, selecione a opção 2 **Exibir atributos de definição de tarefa** e registre o valor original para **Resposta de mensagem de consulta**.
 - c. Depois digite os seguintes comandos:

```
CHGJOB INQMSGRPY(*SYSRPLY)
ADDRPYLE SEQNBR(nn) MSGID(CPA32B2) CMPDTA(*NONE) RPY(1)
```

Onde *nn* é um número de sequência não utilizado na lista de resposta do sistema.
 - d. Inicie uma sessão QShell.
4. Se houve um arquivo `createTableSpacesschema_version.sql` gerado para a versão da qual você está migrando, execute-o para criar os espaços de tabela de 8k. Para obter informações sobre como executar um script SQL em seu banco de dados, consulte a documentação do produto para seu banco de dados. Se houver qualquer erro, ou se qualquer falha for indicada na saída do cliente do seu banco de dados, corrija os erros relatados e tente novamente esta etapa.
5. Se houve um arquivo `upgradeTableSpacesschema_version.sql` gerado para a versão da qual você está migrando, execute-a para atualizar o espaço de tabela. Para obter informações sobre como executar um script SQL em seu banco de dados, consulte a documentação do produto para seu banco de dados. Se houver qualquer erro, ou se qualquer falha for indicada na saída do cliente do seu banco de dados, corrija os erros relatados e tente novamente esta etapa.
6. Execute o script `upgradeSchemasschema_version.sql` para a versão a partir da qual você está migrando. Se houver qualquer erro, ou se qualquer falha for indicada na saída do cliente do seu banco de dados, corrija os erros relatados e tente novamente esta etapa.

Nota: Quando o servidor for iniciado pela primeira vez após o upgrade de um esquema, uma das seguintes mensagens será gravada no arquivo `SystemOut.log`:

```
CWWBB0613I: A migração de banco de dados: de 700/1
para 700/0 foi concluída com êxito.
CWWBB0615E: A migração de banco de dados de 700/1
para 700/0 falhou.
```

O valor depois do "/" caractere é um sinalizador binário que é reconfigurado para zero depois da migração bem-sucedida; ele não faz parte do número de versão do produto. Se a migração de banco de dados falhar, consulte o arquivo de log para obter outras mensagens de falha e corrija todos os problemas antes de tentar reiniciar o servidor novamente.

7. Se você estiver usando o DB2 Universal Database para i5/OS, restaure o valor "Resposta da Mensagem de Consulta" original.
 - a. Em uma janela de linha de comandos do i5/OS, insira o comando para listar as entradas da lista de respostas:

```
WRKRPLYLE
```


- b. Selecione a resposta que foi incluída na etapa 3c na página 82 e digite a opção 4 (Excluir) próxima a essa entrada.
- c. Depois digite o seguinte comando:
`CHGJOB INQMSGRPY(original_value)`

Resultados

O esquema do banco de dados do Business Process Choreographer foi atualizado.

O que Fazer Depois

Execute a migração de dados do Business Process Choreographer.

Migrando os Dados do Banco de Dados Business Process Choreographer:

Se você estiver migrando da versão 6.1.x ou 6.0.2.x, depois de migrar um servidor ou cluster que tenha o Business Process Choreographer configurado, você deve executar uma migração de dados antes de iniciar o servidor ou qualquer membro do cluster. Não execute esta migração de dados se estiver migrando da versão 6.2.

Antes de Iniciar

Consulte a Nota Técnica a seguir para obter as informações mais atualizadas sobre como executar a migração de dados: Nota Técnica 1327385.

Procedimento

1. Se você estiver usando DB2 para Linux, UNIX, Windows ou z/OS, execute os seguintes procedimentos.
 - a. Descarte quaisquer índices, visualizações, acionadores customizados criados e que façam referência a qualquer uma das seguintes tabelas afetadas pela migração de dados:
 - PROCESS_TEMPLATE_B_T
 - ACTIVITY_TEMPLATE_B_T
 - SCOPED_VARIABLE_INSTANCE_B_T
 - CORRELATION_SET_INSTANCE_B_T
 - STAFF_QUERY_INSTANCE_T
 - TASK_TEMPLATE_T
 - TASK_INSTANCE_T
2. Se a configuração do Business Process Choreographer que você está migrando estiver no cluster, certifique-se que você executou manualmente a ferramenta `BPMmigrateCluster` para este cluster.
3. No nó em que você executará o script de migração de banco de dados, execute o comando `syncNode` para sincronizar o nó com o gerenciador de implementação.
4. Execute o script de migração do banco de dados como descrito em Script de Migração de Dados do Business Process Choreographer.

Importante: Dependendo da quantidade de dados e do poder do servidor do seu banco de dados, o processo de migração de dados pode durar várias horas. Se a migração falhar, existe uma opção que permite restaurá-la e ela continuará a partir de onde parou. Caso contrário, se ela não puder continuar ou se você pará-la porque está demorando muito, restaure o seu banco de dados a partir do backup.

5. Verifique se a migração de dados está progredindo corretamente. As mensagens a seguir são gravadas no arquivo de rastreamento wsadmin, porém, devido a todas as tabelas serem migradas em paralelo, as mensagens para as diferentes tabelas podem ser intercaladas:

a. Se a migração de dados não precisar ser executada:

INFO: CWWBB0642I: Não é necessária a migração de dados do banco de dados fornecido.
Migração de Dados concluída sem quaisquer ações.

b. Se houver quaisquer tabelas customizadas, você obterá a seguinte mensagem:

Aviso: Tabelas customizadas foram configuradas. Elas devem ser canceladas e recriadas agora.

Você deve cancelar as tabelas customizadas e depois reiniciar o script.

c. Se outra instância do script de migração já estiver executando, você obterá a seguinte mensagem:

CWWBB0654E: A migração de dados já foi iniciada.

Este mecanismo destina-se a evitar que várias instâncias do script de migração executem ao mesmo tempo. Se você tiver certeza de que todas as tentativas anteriores de execução do script resultaram em mensagens de erro, não estão mais executando e os problemas foram corrigidos, é possível utilizar a opção -force para contornar esse mecanismo de proteção. Para obter mais informações sobre como utilizar essa opção, consulte Script de Migração de Dados do Business Process Choreographer.

d. Quando a migração de dados iniciar:

INFO: CWWBB0650I: Início da migração de dados.

e. O início e o final da migração dos dados do item de trabalho são indicados por:

INFO: CWWBB0644I: Início da migração do item de trabalho.
INFO: CWWBB0645I: Migração do item de trabalho concluída com sucesso.

Durante a migração de dados do item de trabalho, o progresso porcentual é gravado aproximadamente a cada dois minutos, por exemplo:

13 de nov. de 2008 5:04:50 PM INFO: CWWBB0656I: '23,56% da migração do item de trabalho concluído.

f. Se o seu banco de dados requerer uma migração de espaço de tabela, o início e o final são indicados por:

INFO: CWWBB0646I: Início da migração do espaço de tabela.
INFO: CWWBB0647I: Migração do espaço de tabela concluído com sucesso.

Durante a migração do espaço de tabela, o início de cada migração de espaço de tabela é indicado por uma mensagem similar à seguinte:

INFO: CWWBB0657I: Migrando tabela '1/7'.

Durante a migração do espaço de tabela, o progresso porcentual é gravado aproximadamente a cada dois minutos, por exemplo:

INFO: CWWBB0656I: '95,8% da tabela 1/7' concluído.

A conclusão é indicada por uma mensagem similar à seguinte:

INFO: CWWBB0656I: '100,0% da tabela 1/7' concluído.

g. Se um erro ocorrer que impeça a conclusão bem sucedida da migração de dados:

SEVERE: CWWBB0652E: Migração de dados concluída com erro.

Neste caso, verifique qualquer rastreamento de pilha disponível e corrija a causa do problema. Após ter corrigido o problema, execute o script de migração

de dados novamente, como descrito na etapa 4 na página 83. O script tentará continuar a partir de onde parou.

Nota: Você não pode iniciar o Business Flow Manager ou o Human Task Manager até que todos os dados tenham sido migrados com sucesso, e qualquer tentativa de iniciar um servidor que tenha uma configuração do Business Process Choreographer nele resultará na seguinte mensagem gravada no arquivo SystemOut.log:

SEVERE: CWBB0653E: A migração de dados foi iniciada, mas ainda não terminou.

- h. Quando todos os dados forem migrados com sucesso, isso é indicado por:
INFO: CWBB0651I: Migração de dados concluída com sucesso.
 - i. Se as tabelas customizadas ou as visualizações materializadas nomeadas são registradas, um aviso é exibido após a conclusão da migração. Visualizações materializadas são canceladas e recriadas automaticamente, mas você deve cancelar e recriar quaisquer tabelas customizadas manualmente.
6. Após a conclusão da migração, se você estiver utilizando oDB2 para Linux, UNIX, Windows, ou z/OS, recrie quaisquer objetos customizados que você excluiu na etapa 1 na página 83.

Resultados

Os dados do banco de dados Business Process Choreographer foram migrados para o novo esquema. Se você tiver um banco de dadosDB2 ele agora utiliza páginas de espaço de tabelas maiores.

Migrando o Esquema do Banco de Dados Business Space:

Depois de migrar o servidor de versão 6.1.2 ou versão 6.2.0.x, você deve migrar manualmente o banco de dados Business Space para um novo esquema do banco de dados antes de iniciar o servidor versão 7.0.

Antes de Iniciar

Consulte os tópicos Migrando um ambiente independente, Migrando um ambiente de implementação de rede com indisponibilidade integral e com indisponibilidade mínimaMigrando um ambiente de implementação de rede.

Sobre Esta Tarefa

Este procedimento suporta a migração de esquema do banco de dados Business Space para os seguintes tipos de banco de dados:

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 Universal Database (para todos os sistemas operacionais, exceto o z/OS e o i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database para i5/OS	DB2iSeries
DB2 para z/OS Versão 8.x	DB2z0SV8 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou DB2 z/OS v8 (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v8

Tipo do Banco de Dados	Nome do Diretório
DB2 para z/OS Versão 9.x	DB2z0SV9 - Utilize scripts neste diretório se sua configuração do banco de dados inicial utilizou o DB2 z/OS v9 ou posterior (utiliza nomes de tabela longos) ou se você fez upgrade do DB2 z/OS v7 para o DB2 z/OS v9.
Derby	Derby Em versão 6.1.0 de WebSphere Process Server, o banco de dados Cloudscape foi substituído por Derby. Na maioria das circunstâncias, as ferramentas de migração de permissão migram automaticamente os bancos de dados Cloudscape para Derby. As exceções são tratadas pelo tópico Migrando Bancos de Dados IBM Cloudscape ou Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Procedimento

1. Efetue login no servidor de banco de dados como um usuário com acesso de leitura e gravação no banco de dados.
2. Conecte-se ao banco de dados.
3. Localize o script `migrateSchema` no perfil configurado mais recentemente, e salve-o em um local no mesmo sistema com o banco de dados.

Por padrão, os scripts estão localizados no seguinte diretório:

- **Servidor independente:** `profile_root/dbscripts/BusinessSpace/node_name_server_name/database_product_name/database_name`
- **Cluster:** `profile_root/dbscripts/BusinessSpace/cluster_name/database_product_name/database_name`

O script está localizado no perfil para o servidor ou cluster que você configurou mais recentemente.

Nota: Este script pode precisar ser modificado, se os valores padrão não corresponderem ao seu ambiente.

Nota: Os scripts SQL `was_root/dbscripts/BusinessSpace/database_product_name/database_name` também podem ser usados para atualizar o esquema do banco de dados Business Space. Os scripts devem ser modificados para substituir as variáveis `DB_NAME` e `DB_USER` pelos valores reais e o nome do esquema já deve existir no banco de dados.

4. No sistema de banco de dados, invoque o comando `migrateSchema`, usando a seguinte sintaxe:
 - `Linux` `UNIX` `migrateSchema.sh`
 - `Windows` `migrateSchema.bat`
 - **IBM i:** `migrateSchema`

Para obter informações adicionais sobre o comando `migrateSchema`, consulte o utilitário da linha de comandos `migrateSchema` para o banco de dados do Business Space.

5. Para DB2 e DB2 para z/OS, vincule a interface de linha de comandos para o banco de dados Business Space usando os seguintes comandos:

```
db2 connect to database_name
db2 bind DB2_installation_directory\bnd\@db2cli.lst blocking all
grant public
db2 connect reset
```

em que:

database_name é o nome do banco de dados do Business Space

DB2_installation_directory é o diretório no qual o DB2 está instalado

6. Inicie o servidor.

Resultados

O esquema do banco de dados foi migrado e está pronto para uso pelo Business Space versão 7.0.

O que Fazer Depois

- Atualize os terminais dos widgets que deseja tornar disponíveis no Business Space.
- Configure a segurança do Business Space e os widgets que sua equipe está utilizando.

Migrando os Dados do Banco de Dados Business Space:

Depois de migrar o esquema do banco de dados Business Space, você deve migrar os dados do banco de dados Business Space.

Antes de Iniciar

Migrar o esquema de banco de dados do Business Space.

Nota: Ao migrar dados do Business Space, as informações personalizadas que são migradas para cada usuário do Business Space são limitadas a 10 páginas mais visitadas recentemente e a 60 widgets ajustados recentemente.

Procedimento

1. Copie os arquivos de definição de widget.

Durante a migração de perfil, os arquivos de definição de widget do versão 6.2.0 e do versão 6.1.2 são automaticamente copiados para o seguinte diretório no servidor de destino versão 7.0: *profile_root*/BusinessSpace/datamigration/widgets. No entanto, os arquivos de definição de widget do versão 7.0 e qualquer arquivo de definição de widget customizado do versão 6.2.0 ou do versão 6.1.2 devem ser copiados para este diretório manualmente.

Dependendo de seu ambiente, use um dos seguintes procedimentos:

- Para um ambiente independente ou de nó gerenciado não em cluster, copie os arquivos de widget para o perfil de destino.
- Para um ambiente em cluster do Business Space, copie os arquivos de widget de todos os perfis participantes do cluster.

Para copiar os arquivos de definição de widget, use o procedimento a seguir.

- a. Copie todos os arquivos de definição de widget não-customizados do Business Space versão 7.0 no diretório *profile_root/BusinessSpace/datamigration/widgets*. Esses arquivos podem ser localizados procurando por nomes de arquivos que contêm *iwidget.xml* ou *iWidget.xml* no diretório versão 7.0 *profile_root/installedApps*.

Nota: Se um aviso sobre a substituição de arquivos aparecer, aceite-o. Isso significa que você está substituindo os arquivos de definição de widget não-customizados do versão 6.2.0 ou versão 6.1.2 que foram copiados automaticamente durante a migração de perfil pelos novos arquivos de definição de widget não-customizados do versão 7.0.

- b. Se você tiver widgets customizados no versão 6.2.0 ou versão 6.1.2, deverá copiar todos os arquivos de definição de widget customizados para a instalação do versão 7.0 do Business Space antes de migrar os dados do Business Space. Para fazer isso, copie todos os arquivos de definição de widget customizados de versões anteriores do Business Space no diretório *profile_root/BusinessSpace/datamigration/widgets*.

2. **Inicie o servidor no ambiente de destino.** Dependendo de seu ambiente, use um dos seguintes procedimentos:

- Para um ambiente independente, inicie o servidor de destino.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` a partir do diretório *profile_root/bin* do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil de destino.

Use a seguinte sintaxe:

– **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `startServer.sh server_name`

– **Windows** Em plataformas Windows: `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico Comando `startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

- Para um ambiente de implementação de rede, use o procedimento a seguir.

Importante: Execute o procedimento usando um dos seguintes métodos, dependendo de como o ambiente de implementação de rede está configurado.

- Se o banco de dados do Business Space que está sendo atualizado pertencer a um nó gerenciado não em cluster onde o Business Space está configurado, inicie o agente do nó e o servidor no nó.
- Se o banco de dados do Business Space sendo atualizado pertencer a um ambiente em cluster, selecione um nó que esteja participando do cluster e inicie o agente do nó e o servidor no mesmo.

Nota: Para um ambiente em cluster do Business Space, somente um nó participante do cluster precisa ser iniciado.

- a. **Inicie o agente do nó de destino de migração.**

Inicie o agente do nó de destino de migração usando o comando `startNode` no diretório *profile_root/bin* do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

– **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `startNode.sh`

– **Windows** Em plataformas Windows: `startNode.bat`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico `Comando startNode` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

b. Inicie os servidores de destino de migração.

Inicie o servidor de destino de migração usando o comando `startServer` no diretório `profile_root/bin` do servidor de destino de migração ou do console do First Steps do perfil.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `startServer.sh server_name`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `startServer.bat server_name`

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico `Comando startServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

3. Migre os dados do Business Space.

No nó para o qual o servidor de destino foi iniciado na etapa anterior, execute o script `migrateBSpaceData` para migrar os dados do Business Space versão 6.1.2 ou versão 6.2.0 para o Business Space versão 7.0.

Escolha o script para o seu sistema operacional:

- **Windows:** `migrateBSpaceData.bat`
- **AIX, HP-UX, Linux, Solaris:** `migrateBSpaceData.sh`

O script está localizado no seguinte diretório: `install_root/BusinessSpace/scripts/`. Para obter informações adicionais sobre o script `migrateBSpaceData`, consulte Utilitário de linha de comandos `migrateBSpaceData`.

4. Opcional: Migre o catálogo de widgets para widgets customizados.

Se você tiver widgets customizados e você estiver migrando um ambiente de implementação de rede, deve executar o comando `updateBSpaceWidgets` no perfil do gerenciador de implementação para preencher o catálogo de widgets migrado dos widgets customizados que foram gerados no formato XML sob a pasta a seguir: `profile_root/BusinessSpace/datamigration/catalog`. Ative o comando `updateBSpaceWidgets` a partir do diretório `profile_root\bin` do perfil do gerenciador de implementação.

Exemplo

```
wsadmin>$AdminTask updateBusinessSpaceWidgets {-clusterName cluster_name  
-catalogs profile_root/BusinessSpace/datamigration/catalog }
```

Nota: Arquivos de catálogos são gerados apenas quando você possui widgets customizados.

Para obter informações adicionais sobre o comando `updateBSpaceWidgets`, consulte `Comando updateBusinessSpaceWidgets`.

5. Migre os terminais de widgets para os widgets customizados e do produto.

Se você estiver migrando um ambiente de implementação de rede, execute o comando `updateBSpaceWidgets` no perfil do gerenciador de implementação para preencher os terminais de widgets migrados para widgets de produtos e customizados que foram gerados no formato XML sob a seguinte pasta: `profile_root/BusinessSpace/datamigration/endpoints`. Ative o comando `updateBSpaceWidgets` a partir do diretório `profile_root\bin` do perfil do gerenciador de implementação.

Para obter informações adicionais sobre o comando `updateBSpaceWidgets`, consulte `Comando updateBusinessSpaceWidgets`.

Exemplo

```
wadmin>$AdminTask updateBusinessSpaceWidgets {-clusterName cluster_name
-endpoints profile_root/BusinessSpace/datamigration/endpoint }
```

6. **Pare o servidor de destino.** Dependendo de seu ambiente, use um dos seguintes procedimentos:

- Para um ambiente independente, pare o servidor de destino.

Pare o servidor de destino de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no sistema de destino de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Em plataformas i5/OS:** `stopServer server_name -username user_name -password password`
- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Nota:

- Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.
- Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.
- Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não serão necessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações `WebSphere Application Server, Versão 7.0`.

- Para um ambiente de implementação de rede, pare os servidores no cluster de destino que foram iniciados na etapa 2.

Repita esta etapa para cada servidor no cluster.

Pare o servidor de destino de migração usando o comando `stopServer` a partir do diretório `profile_root/bin` no destino da origem de migração.

Use a seguinte sintaxe:

- **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:** `stopServer.sh server_name -username user_name -password password`
- **Windows** **Em plataformas Windows:** `stopServer.bat server_name -username user_name -password password`

Se o perfil tiver a segurança ativada, o nome do usuário fornecido deve ser membro do operador ou da função de administrador.

Se a segurança estiver ativada, os parâmetros `-username` e `-password` não precisam ser especificados se o servidor estiver sendo executado como um serviço do Windows. Neste caso, os parâmetros são automaticamente passados para o script que o serviço do Windows usa para encerrar o servidor.

Se o perfil não tiver a segurança ativada, os parâmetros `-username` e `-password` serão desnecessários.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações WebSphere Application Server, Versão 7.0.

Resultados

Os dados do banco de dados do Business Space são migrados para o Business Space versão 7.0.

Verificando a Migração

Verifique se sua migração foi bem-sucedida verificando os arquivos de log e verificando a operação com o console administrativo.

Antes de Iniciar

Certifique-se de que o servidor que foi migrado foi iniciado.

Procedimento

1. Verifique nos arquivos de log de migração o comando `BPMMigrateProfile` e o comando `BPMMigrateCluster`.
 - a. Verifique no arquivo `backupDirectory/logs/BPMMigrateProfile.profileName.timestamp.log` uma das seguintes mensagens:
 - `MIGR0259I`: A migração foi concluída com êxito.
 - `MIGR0271W`: A migração foi concluída com êxito, com um ou mais avisos.

Nota: `backupDirectory` é o diretório no qual os dados migrados foram armazenados pela primeira vez e, posteriormente, recuperados durante o processo de migração, conforme especificado no assistente de migração ou nos comandos `BPMSnapshotSourceProfile` ou `BPMMigrateProfile`.

Nota: `profileName` é o nome do novo perfil criado na versão 7.0 do WebSphere Process Server.

- b. Verifique no arquivo `backupDirectory/logs/BPMMigrateCluster.ant.profile_name.timestamp.log` a ocorrência da mensagem `BUILD SUCCESSFUL`.

Esses dois arquivos de log devem indicar êxito, conforme descrito por essas mensagens, para que a migração seja considerada bem-sucedida.

2. Verifique os arquivos de log de perfil para criação de perfil fatal ou erros de aumento. Os arquivos de log do perfil estão localizados no seguinte diretório: `install_root/logs/manageprofiles`. Os arquivos de log contêm o nome do perfil, por exemplo: `create <profile name>.log`.
3. Verifique os arquivos de log do servidor.
 - a. Navegue até o diretório `profile_root/logs/server_name` que corresponde ao perfil migrado.
 - b. Revise o arquivo `SystemOut.log` e certifique-se de que não haja erros fatais.
 - c. Revise o arquivo `SystemErr.log` e certifique-se de que não haja erros fatais.
4. Verifique o upgrade do banco de dados Common. Se o upgrade do banco de dados Common não foi executado manualmente, porque o usuário configurado para WebSphere Process Server possui todas as permissões necessárias, verifique se o banco de dados foi atualizado com êxito durante a inicialização do gerenciador de implementação.

- a. Navegue até o diretório de perfil para o gerenciador de implementação. Geralmente, é `install_root/profiles/<profile name>`.
 - b. Navegue até a pasta `logs` e verifique o arquivo `SystemOut.log`. Procure pelas mensagens `0 upgrade do Common Database Schema foi iniciado e CWLDB0003I: A Versão do WebSphere Process Server Schema foi atualizada para "7.0.0.0" com êxito.`
5. Verifique a operação com o console administrativo.
- a. Abra o console administrativo (Console de Soluções Integradas).
 - b. Selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos** no painel de navegação.
 - c. No painel à direita, verifique se todos os aplicativos listados foram iniciados, mostrado pelo ícone verde "iniciado".
 - d. No painel de navegação, selecione **Recursos > JDBC > origens de Dados de Integração de Negócios**.
 - e. Para cada origem de dados do WebSphere Process Server listada nesse painel, selecione a caixa de opção e, em seguida, selecione **Testar Conexão**.

Nota: Testar conexão não funciona para origens de dados ME. Para verificar a conexão para origens de dados ME, certifique-se de que não existam erros nos logs após o início dos servidores.

- f. Para cada origem de dados, você deve receber uma mensagem semelhante à seguinte: "A operação de conexão de teste para a origem de dados WPS_DataSource no servidor Dmgr1 no nó Dmgr1Node1 foi bem-sucedida."

O que Fazer Depois

Se a migração foi bem-sucedida, você pode começar a utilizar o servidor. Se a migração não foi bem-sucedida, consulte "Resolução de Problemas de Migração no Tempo de Execução" na página 112 para obter informações de resolução de problemas.

Recuperando seu Ambiente

Depois de migrar para um ambiente do WebSphere Process Server versão 7.0, você pode retroceder para a versão da qual você migrou, a qual pode ser um ambiente versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2. Isso retorna a configuração ao estado em que se encontrava antes da migração. Após recuperar o ambiente, é possível reiniciar o processo de migração.

Sobre Esta Tarefa

Em geral, a migração não modifica nada na configuração do release anterior; no entanto, há casos em que alterações mínimas são feitas mas são reversíveis - aquelas em um gerenciador de implementação e seus nós gerenciados.

Os subtópicos abaixo fornecem informações adicionais para esses casos.

Recuperando uma Célula de Implementação:

É possível utilizar os comandos `restoreConfig` e `wsadmin` para recuperar uma célula de implementação migrada do WebSphere Process Server versão 7.0 para a versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2. Isso retorna a configuração ao estado em que se encontrava antes da migração. Após recuperar a célula de implementação, é possível reiniciar o processo de migração.

Antes de Iniciar

Ao migrar uma célula de implementação versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2, você deve concluir o seguinte se quiser poder recuperar para seu estado anterior após a migração:

1. Faça backup dos bancos de dados que suportam componentes do WebSphere Process Server.
2. (Opcional) Faça backup de sua configuração existente utilizando o comando **backupConfig** em seu próprio utilitário de backup preferencial.
 - Execute o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para fazer backup da configuração do gerenciador de implementação versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.

Importante: Certifique-se de que tenha anotado o nome e o local exatos da configuração da qual foi feito o backup.

Consulte o Comando **backupConfig** no WebSphere Application Server.

- Execute o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para fazer backup das configurações do nó gerenciado versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.

Importante: Certifique-se de que tenha anotado o nome e o local exatos de cada uma dessas configurações de backup.

Consulte o Comando **backupConfig** no WebSphere Application Server.

3. Migre a célula de implementação.

Procedimento

1. Pare todos os servidores que estão atualmente em execução no ambiente do WebSphere Process Server versão 7.0.
2. Se optar por desativar o gerenciador de implementação anterior ao migrar para o gerenciador de implementação do versão 7.0, proceda de uma das seguintes formas:
 - a. Se tiver feito backup da configuração do gerenciador de implementação anterior utilizando o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário de backup preferencial, execute o comando **restoreConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para restaurar a configuração versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 para o gerenciador de implementação.

Importante: Certifique-se de que você restaure a mesma configuração de backup criada pouco antes de migrar o gerenciador de implementação.

Consulte o Comando **restoreConfig** no WebSphere Application Server.

- b. Se você não tiver feito backup da configuração anterior do gerenciador de implementação, utilize o comando **wsadmin** para executar o script `migrationDisablementReversal.jacl` a partir do diretório versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 `profile_root/bin` do gerenciador de implementação que você precisa recuperar da versão 7.0.

Linux Em um ambiente Linux, por exemplo, utilize os seguintes parâmetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Dica: Se você tiver problema executando o script `migrationDisablementReversal.jacl`, tente passar manualmente pelas etapas no script.

- 1) Acesse o seguinte diretório:
`profile_root/config/cells/cell_name/nodes/node_name`

onde `node_name` é o nome do nó do gerenciador de implementação que você deseja recuperar.

- 2) Se você vir um arquivo `serverindex.xml_disabled` nesse diretório, execute o seguinte:
 - a) Exclua ou renomeie o arquivo `serverindex.xml`.
 - b) Renomeie o arquivo `serverindex.xml_disabled` como `serverindex.xml`.
3. Para cada um dos nós gerenciados da célula de implementação que precisa retroceder, proceda de uma das seguintes formas:
 - a. Se tiver feito backup da configuração anterior do nó gerenciado utilizando o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário de backup preferencial, execute o comando **restoreConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para restaurar a configuração versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 para o nó gerenciado.

Importante: Certifique-se de que você restaure a mesma configuração de backup criada pouco antes de migrar o nó gerenciado.

Consulte o Comando `restoreConfig` no WebSphere Application Server.

- b. Se você não tiver feito backup da configuração anterior do nó gerenciado, utilize o comando **wsadmin** para executar o script `migrationDisablementReversal.jacl` a partir do diretório versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 `profile_root/bin` do nó gerenciado.

Linux Em um ambiente Linux, por exemplo, utilize os seguintes parâmetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Dica: Se você tiver problema executando o script `migrationDisablementReversal.jacl`, tente passar manualmente pelas etapas no script.

- 1) Acesse o seguinte diretório:
`profile_root/config/cells/cell_name/nodes/node_name`

no qual `node_name` é o nome do nó gerenciado que você deseja recuperar.

- 2) Se você vir um arquivo `serverindex.xml_disabled` nesse diretório, execute o seguinte:
 - a) Exclua ou renomeie o arquivo `serverindex.xml`.
 - b) Renomeie o arquivo `serverindex.xml_disabled` como `serverindex.xml`.
4. Sincronize os nós gerenciados se estavam em execução quando o gerenciador de implementação versão 7.0 estava em execução.
Consulte o Comando `syncNode` no WebSphere Application Server.
5. Se optar por manter os aplicativos instalados no mesmo local que o release anterior durante a migração para a versão 7.0 e qualquer um dos aplicativos versão 7.0 não for compatível com o release anterior, instale os aplicativos que são compatíveis.
6. Exclua os perfis versão 7.0.
Consulte Excluindo um Perfil no WebSphere Application Server.

7. Recupere seus bancos de dados. (Para qualquer banco de dados que suporte componentes do WebSphere Process Server que foram atualizados, automaticamente com as ferramentas de migração ou manualmente, restaure os backups feitos antes de iniciar o processo de migração.)
8. Inicie o gerenciador de implementação recuperado e seus nós gerenciados no ambiente versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.
9. Ativar a sincronização para todos os nós se ela tiver sido desativada ao seguir as etapas do “Migrando um Ambiente de Implementação de Rede com Tempo de Inatividade Mínimo” na página 51. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.
 - a. A partir do console administrativo do WebSphere Application Server, selecione **Administração do sistema** → **Agentes do nó**.
 - b. Clique no agente do nó para o nó.
 - c. Clique no **Serviço de sincronização do arquivo**.
 - d. Selecione **Ativar serviço na inicialização do servidor**, **Sincronização automática** e **Sincronização de inicialização**.
 - e. Clique em **Aplicar** e, em seguida, clique em **OK** para salvar as mudanças de configuração.

Resultados

A configuração agora deve ser retornada ao estado em que se encontrava antes da migração.

O que Fazer Depois

Agora é possível reiniciar o processo de migração se quiser fazer isso.

Recuperando um Nó Gerenciado:

É possível utilizar os comandos **restoreConfig** e **wsadmin** para recuperar um nó gerenciado migrado do WebSphere Process Server versão 7.0 para o estado em que se encontrava antes da migração. Para cada nó gerenciado que você deseja recuperar, você deve recuperar o próprio nó gerenciado e as alterações correspondentes feitas para o repositório mestre localizado no gerenciador de implementação.

Antes de Iniciar

Ao migrar um nó gerenciado versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2, você deve concluir o seguinte se quiser poder recuperar para seu estado anterior após a migração:

1. Faça backup dos bancos de dados que suportam componentes do WebSphere Process Server.
2. Faça backup de sua configuração existente utilizando o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário de backup preferencial.
 - Execute o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para fazer backup da configuração do gerenciador de implementação versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.

Importante: Certifique-se de que tenha anotado o nome e o local exatos da configuração da qual foi feito o backup.

Consulte o comando **backupConfig** no WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .

- Execute o comando **backupConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para fazer backup da configuração do nó gerenciado versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.

Importante: Certifique-se de que tenha anotado o nome e o local exatos da configuração da qual foi feito o backup.

Consulte o comando **backupConfig** no WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .

3. Migre o nó gerenciado.

Se necessário, é possível recuperar o nó gerenciado que você acaba de migrar.

Importante: Se você não tiver uma cópia de backup da configuração do gerenciador de implementação versão 7.0 como se encontrava antes de migrar o nó gerenciado versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 que deseja recuperar, não será possível utilizar o procedimento descrito neste artigo e você deve recuperar toda a célula, conforme descrito em “Recuperando uma Célula de Implementação” na página 92.

Sobre Esta Tarefa

Você deve executar todas as ações de backup e de recuperação para cada nó gerenciado migrado antes de prosseguir para recuperar outro nó gerenciado.

Procedimento

1. Recupere seus bancos de dados. (Para qualquer banco de dados que suporte componentes do WebSphere Process Server que foram atualizados, automaticamente com as ferramentas de migração ou manualmente, restaure os backups feitos antes de iniciar o processo de migração.)
2. Pare todos os servidores que estão atualmente em execução no ambiente do versão 7.0.
3. Restaure sua configuração anterior.
 - a. Execute o comando **restoreConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para restaurar a configuração do gerenciador de implementação versão 7.0.

Importante: Certifique-se de que você restaure a mesma configuração de backup criada pouco antes de migrar o nó gerenciado.

Consulte o Comando **restoreConfig** no Centro de Informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .

- b. Desempenhe uma das seguintes ações para restaurar a configuração da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 para o nó gerenciado.
 - Execute o comando **restoreConfig** ou seu próprio utilitário preferencial para restaurar a configuração versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.
Consulte o Comando **restoreConfig** no Centro de Informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .
 - Utilize o comando **wsadmin** para executar o script `migrationDisablementReversal.jacl` a partir do diretório versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 `profile_root/bin` do nó gerenciado.

Linux Em um ambiente Linux, por exemplo, utilize os seguintes parâmetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Dica: Se você encontrar problemas ao executar o script `migrationDisablementReversal.jacl`, tente executar manualmente as etapas no script.

1) Acesse o seguinte diretório:

`profile_root/config/cells/cell_name/nodes/node_name`

no qual `node_name` é o nome do nó gerenciado que você deseja recuperar.

2) Se encontrar um arquivo `serverindex.xml_disabled` neste diretório, desempenhe as seguintes ações:

a) Exclua ou renomeie o arquivo `serverindex.xml`.

b) Renomeie o arquivo `serverindex.xml_disabled` como `serverindex.xml`.

4. Inicie o gerenciador de implementação versão 7.0.

5. Sincronize o nó gerenciado.

Consulte Sincronizando Nós com a Ferramenta `wsadmin` no centro de informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .

6. Se optar por manter os aplicativos instalados no mesmo local que o release anterior durante a migração para a versão 7.0 e qualquer um dos aplicativos versão 7.0 não for compatível com o release anterior, instale os aplicativos que são compatíveis.

7. Exclua o perfil gerenciado versão 7.0.

Consulte Excluindo um Perfil no Centro de Informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 .

8. Inicie o nó gerenciado recuperado no ambiente versão 7.0.

Resultados

A configuração agora deve ser retornada ao estado em que se encontrava antes da migração.

O que Fazer Depois

Agora é possível reiniciar o processo de migração se quiser fazer isso.

Tarefas de Pós-migração

Tarefas pós-migração são tarefas que você executa no WebSphere Process Server, Business Process Choreographer e no Business Space depois de migrar para o versão 7.0 com êxito.

Tarefas Pós-migração para WebSphere Process Server

Depois da migração, é possível verificar algumas definições de configuração ou configurar o servidor versão 7.0.

Antes de Iniciar

Certifique-se de que você migrou seu servidor ou cluster e verificou se a migração foi bem-sucedida.

Sobre Esta Tarefa

Execute as seguintes verificações, se aplicável, em seu ambiente:

- Examine quaisquer configurações de segurança LTPA (Lightweight Third Party Authentication) que você possa ter utilizado na versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 e certifique-se de que a segurança da versão 7.0 esteja configurada de forma apropriada.

- Verifique o arquivo `BPMigrateProfile.profile_name.timestamp.log` no diretório logs para obter detalhes sobre quaisquer objetos JSP que as ferramentas de migração não migraram.

Se a versão 7.0 não suportar um nível para o qual objetos JSP são configurados, as ferramentas de migração reconhecem os objetos na saída e registram os mesmos em log.

- Revise as configurações da Java™ virtual machine para verificar se estão utilizando os tamanhos de heap recomendados. Consulte Configurações da Java Virtual Machine. As informações nesse link aplicam-se aos servidores WebSphere Process Server, bem como aos servidores WebSphere Application Server.
- Após migrar do versão 6.2.0.x para versão 7.0, verifique as propriedades do WebSphere Adapter para garantir que elas estejam corretamente configuradas para o novo local de instalação. Algumas propriedades do adaptador podem precisar ser alteradas durante a migração para que possam ser desconhecidas para uma migração automatizada.
- Após migrar para a versão 7.0, execute as etapas a seguir antes de executar aplicativos com o WebSphere Adapter para SAP versão 7.0.0.1.
 1. Copie o arquivo `sapjco3.jar` para a pasta `WPS_HOME/lib`.
 2. Remova os arquivos a seguir da pasta `WPS_HOME/lib`:
 - JCO 2.1.x jar
 - `sapjco.jar`
 3. Copie o arquivo de link dinâmico `sapjco3` para a pasta `WPS_HOME/bin`. Dependendo de seu sistema operacional, o arquivo de link dinâmico `sapjco3` tem o seguinte nome:
 - **AIX/Linux:** `libsapjco3.so`
 - **HP:** `libsapjco3.sl`
 - **Windows:** `sapjco3.dll`
 4. Remova o arquivo de link dinâmico correspondente para JCO 2.1.x da pasta `WPS_HOME/bin`.
 5. Na instalação do WebSphere Integration Development, navegue até o seguinte diretório: `ResourceAdapters/SAP_7.0.0.0/ext/`, em seguida, copie o arquivo `CWYAP_SAPAdapterExt.jar` para a pasta `WPS_HOME/lib`.

Para obter informações adicionais sobre o WebSphere Adapter para SAP, consulte Documentação do Software WebSphere Adapter para SAP.

- Opcional: Depois de migrar para a versão 7.0, esteja ciente de que o valor-padrão para a propriedade de significância de destino foi alterada da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2. Na versão 7.0, o valor-padrão foi alterado de `targetSignificance=preferred` para `targetSignificance=required`. O novo valor-padrão está configurado nas especificações de ativação do JMS e nos connection factories que fazem parte da configuração WebSphere Process Server. Você precisa determinar se deve alterar ou não o valor de significância de destino no ambiente migrado (versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2).
- Se o ambiente da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 que você migrou incluir um aplicativo Business Process Choreographer Observer e seu trabalho pós-migração envolver a movimentação do Business Process Choreographer Explorer para um novo destino de implementação, o aplicativo Business Process Choreographer Observer não será movido junto com o Business Process Choreographer

Explorer. Nesse cenário, você seria solicitado a mesclar o aplicativo Business Process Choreographer Observer anterior ao 62 com a configuração do Business Process Choreographer Explorer movido e depois excluir o aplicativo Business Process Choreographer Observer antigo.

Como alternativa, você poderá mesclar o Observer migrado com o Explorer que deve ser movido ANTES de mover o Explorer. Em seguida, o Explorer combinado (agora com a função de relatório do Observer) será movido.

- Após migrar para o versão 7.0, é necessário verificar se suas portas são mapeadas corretamente para certificar-se de que o Utilitário de Carga de Artefatos Remoto possa acessar a porta de segurança no cluster de aplicativo quando a segurança global estiver ativada. Para verificar se suas portas estão configuradas corretamente, use o seguinte procedimento:
 1. No console administrativo, navegue para **Ambiente** → **Hosts Virtuais**.
 2. Selecione **default_host** → **Aliases do Host**.
 3. Verifique se a porta de segurança do cluster de aplicativo é mapeada para "*" que significa "todos os hosts". Se ela não estiver, altere-a para "*" clicando em **Novo** e inserindo "*" no campo **Nome de Host** e o número da porta do cluster de aplicativo no campo **Porta**.
 4. Salve suas alterações clicando em **Aplicar** ou **OK** e, em seguida, selecione **Salvar**.

As ferramentas de migração convertem parâmetros apropriados da linha de comandos em configurações da Java Virtual Machine na definição do servidor de processos. A maioria das configurações é mapeada diretamente, mas algumas não são migradas porque suas funções são diferentes no WebSphere Application Server versão 7.0. Nesses casos, as definições de configuração podem não existir, elas podem ter significados ou escopos diferentes. Consulte os seguintes tópicos no Centro de Informações do WebSphere Application Server versão 7.0 para obter mais informações sobre como alterar as configurações de definições de processo ou as configurações da JVM:

- Configurações da Definição do Processo
- Configurações da Java Virtual Machine

Tarefas Pós-migração para o Business Process Choreographer

Se seus servidores ou clusters executarem o Business Process Choreographer, você deve executar algumas tarefas adicionais antes de iniciar seus servidores ou clusters.

Antes de Iniciar

Você fez upgrade com êxito do esquema do banco de dados do Business Process Choreographer e, se necessário, migrou os dados de tempo de execução. Você também migrou com sucesso seus servidores e clusters.

Sobre Esta Tarefa

Você pode precisar executar essas tarefas, se elas se aplicarem ao seu ambiente, antes de utilizar o WebSphere Process Server versão 7.0 na produção.

Procedimento

1. Se você usou designação de pessoas antes da migração para versão 7.0, deverá executar o seguinte:
 - a. Se você aplicou qualquer alteração nos arquivos de transformação XSL padrão (EverybodyTransformation.xml, LDAPTransformation.xml,

SystemTransformation.xml, VMMTransformation.xml e UserRegistryTransformation.xml) que estão localizados no diretório *install_root/ProcessChoreographer/Staff*, deverá reaplicar suas alterações nas versões do WebSphere Process Server versão 7.0 destes arquivos após a migração. Em um ambiente em cluster, o arquivo de transformação deve estar disponível no gerenciador de implementação e em cada nó que hospeda membros do cluster onde o Business Process Choreographer está configurado. Certifique-se de que todos usem a mesma versão do arquivo de transformação.

Nota: Arquivos de transformação XSL customizados localizados no diretório *install_root/ProcessChoreographer/Staff* são migrados automaticamente. Os arquivos de transformação XSL customizados localizados em outros diretórios podem precisar ser copiados manualmente, dependendo do valor exato do caminho de arquivo de transformação especificado na configuração do diretório de pessoas do versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 (antigamente conhecida como configuração de plug-in da equipe).

- b. Se você usou o recurso de substabelecimento e informações de substabelecimento estão armazenadas em um dos repositórios do usuário que estão configurados para VMM, deverá incluir as novas propriedades para `substitutionStartDate` e `substitutionEndDate` para seu repositório. As etapas que você deve executar dependem se você armazena as informações de substabelecimento no registro de arquivos de VMM ou no registro de extensão de propriedade de VMM:

Para o registro de arquivo de VMM:

- 1) Inclua as propriedades `substitutionStartDate` e `substitutionEndDate` na definição do tipo de entidade `PersonAccount` no arquivo `wimxmlextension.xml`. Em um ambiente de implementação de rede, edite o arquivo no gerenciador de implementação.
 - **Linux** **UNIX** Em plataformas Linux e UNIX, o arquivo está localizado em *profile_root/config/cells/cellName/wim/model*.
 - **Windows** Em plataformas Windows, o arquivo está localizado em *profile_root\config\cells\cellName\wim\model*.

Estenda o arquivo para incluir as novas propriedades, que são realçadas em negrito:

```
<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim"
  dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="isAbsent">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim"
  dataType="STRING" multiValued="true" propertyName="substitutes">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim"
  dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="substitutionStartDate">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim"
  dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="substitutionEndDate">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>
```

- 2) As alterações se tornarão efetivas quando os servidores forem reiniciados. Em um ambiente de implementação de rede, o gerenciador de implementação também deve ser reiniciado.

Para o registro de extensão de propriedade de VMM:

- 1) Verifique se as propriedades de substabelecimento `isAbsent` e `substitutes` estão definidas para o repositório de extensão da propriedade. Se elas não foram definidas antes da migração, nenhuma informação de substabelecimento foi armazenada no repositório de extensão da propriedade de VMM e esta etapa de migração não é necessária.

Vá para o diretório `install_root/bin` e insira os comandos a seguir no modo local ou no modo conectado. Em um ambiente de implementação de rede, insira os comandos no gerenciador de implementação.

```
wsadmin -username admin -password adminPassWord
$AdminTask listIdMgrPropertyExtensions
```

- 2) Inclua as novas propriedades `substitutionStartDate` e `substitutionEndDate` na configuração de repositório de extensão de propriedade inserindo os seguintes comandos:

```
$AdminTask addIdMgrPropertyToEntityTypes
{-name substitutionStartDate
 -dataType String
 -isMultiValued false
 -entityTypeNames PersonAccount
 -repositoryIds LA}
```

```
$AdminTask addIdMgrPropertyToEntityTypes
{-name substitutionEndDate
 -dataType String
 -isMultiValued false
 -entityTypeNames PersonAccount
 -repositoryIds LA}
```

- 3) As alterações se tornarão efetivas quando os servidores forem reiniciados. Em um ambiente de implementação de rede, o gerenciador de implementação também deve ser reiniciado.
- 4) Verifique se as novas propriedades foram incluídas na configuração do repositório de extensão da propriedade inserindo o seguinte comando:

```
$AdminTask listIdMgrPropertyExtensions
```

2. Configure os terminais de API REST para o Business Flow Manager e o Human Task Manager, atualize todas as referências e mapeie módulos da Web para um servidor da Web.

- a. Se você migrou da versão 6.1.2, os terminais são criados automaticamente no repositório de configuração do WebSphere, assim você não precisa mais do arquivo `bpcEndpoints.xml`. Porém, sua customização é perdida e o Business Space está utilizando um dos membros de cluster ou o servidor independente em vez do servidor da Web. Se os módulos REST Web foram mapeados para um servidor da Web antes da migração, eles ainda estão mapeados para o servidor da Web, mas você deve alterar a referência no Business Space para apontar para o servidor da Web novamente executando o seguinte:

- 1) Para alterar o terminal para o Business Flow Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Flow Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.
- 2) Para alterar o terminal para o Human Task Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere application Server** →

cluster_name ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Human Task Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.

- b. Se tiver migrado da versão 6.2 ou posterior e ainda usar o arquivo `bpcEndpoints.xml`, a configuração do terminal não é migrada automaticamente; portanto, deve-se usar o console administrativo para assegurar que as referências às APIs REST para o Business Space estejam corretas. Observe que desde a versão 6.2, deve-se configurar os terminais de API REST do Business Process Choreographer para o Business Space usando o console administrativo em vez de usar o arquivo `bpcEndpoints.xml`. Para verificar ou alterar os terminais de API REST do Business Process Choreographer para o Business Space:
- 1) Para alterar o terminal para o Business Flow Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Flow Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.
 - 2) Para alterar o terminal para o Human Task Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Human Task Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.
 - 3) Para registrar esses terminais com o Business Space, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidores** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, sob **Integração de Negócios**, expanda **Configuração do Business Space**, em seguida, sob **Propriedades Adicionais**, clique em **Registro do Terminal de Serviço REST** e certifique-se de que o **Destino do Terminal de Serviço** correto para o serviço Business Flow Manager e o serviço Human Task Manager esteja selecionado.
- c. As APIs REST foram configuradas durante a migração. Você pode desejar mapear os módulos da Web para um servidor da Web e alterar a raiz de contexto para os módulos REST API da Web. Se você fizer essas alterações, deve atualizar as referências para as REST APIs no Business Process Choreographer Explorer e também no Business Space.
- 1) Para alterar a raiz de contexto:
 - a) No console administrativo, clique em **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications** → **BPEContainer_suffix** → **Raiz de Contexto para Módulos da Web**. onde *suffix* é *node_name_server_name* ou *cluster_name* onde Business Process Choreographer está configurado.
 - b) Certifique-se de que a raiz de contexto para o módulo Web BFMRESTAPI está correta e é exclusiva.
 - c) No console administrativo, clique em **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications** → **TaskContainer_suffix** → **Raiz de Contexto para Módulos da Web**

- d) Certifique-se de que a raiz de contexto para o módulo Web HTMRESTAPI está correta e é exclusiva.
- 2) Para alterar as referências de terminal para o Business Process Choreographer Explorer, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Process Choreographer Explorer**, em seguida, na lista de instâncias do Business Process Choreographer Explorer configuradas, clique em uma para editá-la e altere os valores para **URL da API REST do Business Flow Manager** e **URL da API REST do Human Task Manager**. Repita isso conforme necessário para as outras instâncias.
 - 3) Para alterar as referências de terminal para o Business Space:
 - a) Para alterar o terminal para o Business Flow Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Flow Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.
 - b) Para alterar o terminal para o Human Task Manager, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere application Server** → *cluster_name* ou **Servidores** → **Tipos de Servidor** → **WebSphere Application Servers** → *server_name*, em seguida, em **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Human Task Manager** e em **Propriedades Adicionais** clique em **Terminal em Serviço REST**.
 - d. As APIs de Serviços da Web JAX foram configuradas durante a migração. Talvez você deseje mapear os módulos da Web para um servidor da Web e alterar a raiz de contexto para os módulos da Web das APIs de Serviços da Web JAX.

Para alterar a raiz de contexto:

- 1) No console administrativo, clique em **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications** → **BPEContainer_suffix** → **Raiz de Contexto para Módulos da Web**. onde *suffix* é *node_name_server_name* ou *cluster_name* onde Business Process Choreographer está configurado.
 - 2) Certifique-se de que a raiz de contexto para o módulo Web BFMJAXWSAPI está correta e é exclusiva.
 - 3) No console administrativo, clique em **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications** → **TaskContainer_suffix** → **Raiz de Contexto para Módulos da Web**
 - 4) Certifique-se de que a raiz de contexto para o módulo Web HTMJAXWSAPI está correta e é exclusiva.
3. Se o cenário de “tempo de inatividade mínimo” foi executado para migrar um cluster, é necessário executar o script bpeupgrade.jacl para implementar as novas versões das tarefas manuais predefinidas e para garantir que as novas APIs dos serviços da Web JAX do Business Process Choreographer estejam incluídas.

CUIDADO:

Não tente usar o console administrativo para atualizar os aplicativos de tarefa manual predefinidos.

- a. Pare o gerenciador de implementação.
- b. No gerenciador de implementação, altere para o diretório em que o script `bpeupgrade.jacl` está localizado e execute o script.

Linux

UNIX

Em plataformas Linux e UNIX:

Altere para o diretório `install_root/ProcessChoreographer/config` e digite o comando:

```
../bin/wsadmin.sh -conntype NONE -profileName profileName
-f bpeupgrade.jacl -cluster clusterName
```

Windows

Em plataformas Windows:

Altere para o diretório `install_root\ProcessChoreographer\config` e digite o comando:

```
..\bin\wsadmin -conntype NONE -profileName profileName
-f bpeupgrade.jacl -cluster clusterName
```

Em que *profileName* é o nome do perfil do gerenciador de implementação e *clusterName* é o nome do cluster em que o Business Process Choreographer está configurado.

- c. Inicie o gerenciador de implementação.
 - d. Sincronize as alterações na configuração com os nós e reinicie os membros de cluster.
4. Quando não houver mais instâncias de versões antigas das tarefas manuais predefinidas em execução, remova-as.

Nota: Como ainda pode haver instâncias em execução dos aplicativos de tarefa manual predefinidos antigos, os aplicativos de tarefa manual predefinidos antigos não são desinstalados durante a migração. Isto significa que, após a migração, ambas as versões, nova e antiga, dos aplicativos de tarefa manual predefinidos estarão em seu sistema. A numeração de versão indica quando o aplicativo foi atualizado pela última vez, o que pode parecer mais antigo que o release atual, mas que apenas significa que ele não foi alterado.

- a. Certifique-se de que todas as instâncias antigas foram excluídas.
- b. No console administrativo, clique em **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications**
- c. Se houver múltiplas versões de qualquer um dos aplicativos a seguir, selecione os aplicativos mais antigos e clique em **Desinstalar**.
 - `HTM_PredefinedTasks_Vnnn_scope.ear`
 - `HTM_PredefinedTaskMsg_Vnnn_scope.ear`

em que

nnn é o número da versão quando o aplicativo foi atualizado pela última vez, por exemplo 620. Se a versão mais nova destes aplicativos parecer mais antiga que o release atual, isso apenas significa que ele não foi alterado. O importante é excluir apenas a mais antiga se houver mais de uma versão dos dois aplicativos.

scope é `nodeName_serverName` ou `clusterName`, dependendo se as tarefas predefinidas estão instaladas em um único servidor ou em um cluster.

5. Opcional: Se você migrou da versão 6.1.x ou 6.0.2.x, é possível liberar o espaço de armazenamento extra usado pela migração de dados de item de trabalho excluindo a tabela `WI_ASSOC_OID_T` do banco de dados.

6. Opcional: Se você migrou da versão 6.1.x, ou 6.0.2.x, e usar o DB2 para Linux, UNIX, Windows ou z/OS, para liberar o espaço de armazenamento extra usado pela migração de espaço de tabela, exclua as seguintes tabelas antigas do banco de dados:
 - PROCESS_TEMPLATE_B_O
 - ACTIVITY_TEMPLATE_B_O
 - SCOPED_VARIABLE_INSTANCE_B_O
 - CORRELATION_SET_INSTANCE_B_O
 - STAFF_QUERY_INSTANCE_O
 - TASK_TEMPLATE_O
 - TASK_INSTANCE_O

Atenção: Cuidado para não excluir nenhuma tabela nova, pois elas têm nomes similares, mas tem o sufixo “_T”.

7. Opcional: Agora ou depois reajuste o seu banco de dados. Por exemplo, para banco de dados DB2, execute REORG e RUNSTATS.
8. Se tiver migrado da versão 6.0.2 ou 6.1.x e tiver uma configuração do Business Process Choreographer Observer, alterne para a nova função de relatório executando Ativando a Função de Relatório do Business Process Choreographer Explorer após a Migração.
9. Se tiver gravado um cliente para a versão 6.0.2 que usou as APIs do Business Process Choreographer sem antes autenticar o usuário, você deverá modificar o cliente para efetuar login antes de utilizar as APIs. Após a migração, as funções Java EE BPEAPIUser e TaskAPIUser são configuradas para o valor Todo Mundo, que fornece compatibilidade com as versões anteriores, mantendo o comportamento da versão 6.0.2 de não precisar de login quando a segurança do aplicativo está ativada. Mas o uso do valor Todos é reprovado. Após ter corrigido seu cliente, você deverá alterar essas funções para o valor AllAuthenticated para impedir que usuários não autenticados acessem as APIs. Para novas instalações, essas funções são padronizadas para o valor AllAuthenticated.

Para isso:

- a. Abra o console administrativo e selecione **Aplicativos** → **Tipos de Aplicativos** → **WebSphere Enterprise Applications**.
 - b. No painel direito, clique no nome BPEContainer_*scope*, onde *scope* é *nodeName_serverName* ou *clusterName*, dependendo se você configurou o Business Process Choreographer em um servidor ou cluster.
 - c. No painel direito, em Detalhes das Propriedades, selecione **Função de Segurança para Mapeamento de Usuário/Grupo**.
 - d. Altere o mapeamento para a função BPEAPIUser do Java EE de "Todo Mundo" para "Todos os Autenticados".
 - e. Selecione **OK**.
 - f. Repita essas etapas para a função TaskAPIUser do aplicativo corporativo TaskContainer_*name*.
 - g. Salve suas alterações e reinicie o servidor ou cluster onde você configurou o Business Process Choreographer.
10. Se tiver gravado um aplicativo que use as APIs EJB do Business Process Choreographer e tiver empacotado um ou ambos os arquivos bpe137650.jar e task137650.jar que contêm os stubs EJB com seu aplicativo, então, remova esses arquivos JAR de utilitário.

11. Se você modificou o arquivo de configuração `faces-config-beans.xml` para especificar limites para as consultas para o Business Process Choreographer Explorer antes de migrar para o versão 7.0, deverá reaplicar as alterações. Para obter mais informações, consulte a seguinte Nota Técnica: Business Process Choreographer Explorer - Opções de Customização e Ajuste.


Nota: Desde a versão 6.1, somente visualizações predefinidas são afetadas pelas configurações no arquivo `faces-config-beans.xml`. Os limites para visualizações customizadas são especificadas como parte de sua definição.


12. Opcional: Altere o modo de navegação do processo de negócios para o novo padrão. A partir da versão 7.0, o modo de navegação padrão para processos de negócios usa o gerenciador de trabalho. Antes da versão 7.0, o modo de navegação padrão usava o sistema de mensagens JMS. Como o modo de navegação não é alterado durante a migração, se você deseja melhorar o desempenho usando a navegação baseada no gerenciador de trabalho, deverá selecioná-la manualmente, conforme descrito no link relacionado.
13. Opcional: Altere o comportamento de retenção do banco de dados para tarefas manuais sequenciais repetidas. Antes da versão 7.0, as tarefas manuais sequenciais que foram processadas como parte de múltiplos loops “while” ou loops “repeat-until” foram mantidas no banco de dados por padrão. O novo comportamento padrão, iniciado com a versão 7.0, é que, se loops “while” ou loops “repeat-until” se repetirem múltiplas vezes, as tarefas manuais sequenciais que foram processadas nas iterações anteriores serão excluídas do banco de dados.

Se você quiser manter o comportamento anterior para ambos os tipos de loop em ambientes migrados, deve incluir uma nova propriedade customizada manualmente. No console administrativo, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → `cluster_name` ou **Servidores** → **Tipos de Servidores** → **WebSphere Application Servers** → `server_name`, em seguida, sob **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Flow Manager** → **Propriedades Customizadas**. Em seguida, inclua uma propriedade denominada `InlineHumanTasks.KeepOverMultipleWhileLoopIterations` com o valor `true`. Quando você não deseja mais o comportamento antigo, deverá excluir a propriedade customizada.

14. Se você quiser usar o WebSphere Business Monitor para monitorar eventos Service Component Architecture (SCA), deve configurar uma propriedade customizada para ativar eventos SCA.
 - a. No console administrativo, clique em **Servidores** → **Clusters** → **Clusters do WebSphere Application Server** → `cluster_name` ou **Servidores** → **Tipos de Servidores** → **WebSphere Application Servers** → `server_name`, em seguida, sob **Integração de Negócios**, expanda **Business Process Choreographer** e clique em **Business Flow Manager** → **Propriedades Customizadas**.
 - b. Clique em **Novo** para incluir uma nova propriedade customizada.
 - c. Insira o nome `Compat.SCAMonitoringForBFMAPI` e o valor `true`.
 - d. Salve as alterações. A configuração será ativada da próxima vez que você reiniciar o servidor ou o cluster onde o Business Process Choreographer está configurado.

Informações relacionadas

 Desinstalando os aplicativos de processo de negócios e tarefa manual, utilizando o console administrativo

 Desinstalando aplicativos de processo de negócios e tarefa manual utilizando comandos administrativos

 Aprimorando o Desempenho da Navegação do Processo de Negócios

Tarefas Pós-migração para Business Space desenvolvido com WebSphere

Após migrar o WebSphere Process Server da versão 6.1.2 ou versão 6.2.0 para a versão 7.0, você deve executar algumas tarefas adicionais antes de iniciar seus servidores ou clusters.

Antes de Iniciar

Você deve ter migrado seu servidor ou cluster e verificado se a migração foi bem-sucedida.

Sobre Esta Tarefa

Se você estiver migrando do WebSphere Process Server versão 6.1.2 ou versão 6.2.0 e tiver o Business Space configurado, deverá executar as seguintes etapas após a migração para poder usar o Business Space.

Procedimento

1. Se você tinha widgets customizados no Business Space versão 6.1.2 ou versão 6.2.0, deverá executar algumas etapas manuais para tornar esses widgets operacionais no Business Space versão 7.0. Para obter mais detalhes, consulte o Guia de Desenvolvimento do Business Space.
2. Se você tiver widgets do Business Space ativados para o terminal remoto, deverá migrá-los manualmente. Para fazer isto, utilize o seguinte procedimento.
 - a. Copie os arquivos de registro do catálogo para widgets do produto BPM específicos da origem para a instalação de destino.
 - b. Copie os arquivos de terminal para widgets do produto BPM específicos da origem para o destino.
 - c. Modifique os arquivos de terminal para widgets do produto BPM específicos no destino para atualizar a URL TNS. Para obter instruções, consulte Ativando widgets do Business Space para ambientes de célula cruzada.
 - d. Registre as informações do catálogo e do terminal para os widgets do produto BPM específicos no Business Space na instalação de destino usando o comando `updateBusinessSpaceWidgets`. Para obter informações adicionais, consulte comando `updateBusinessSpaceWidgets`.

Resultados

É possível utilizar o Business Space versão 7.0.

Nota: Se você tiver usado o Business Space versão 6.1.2, deverá limpar o cache do navegador antes de usar o Business Space versão 7.0. Isto o ajudará a evitar o uso inadvertido e continuado de código e imagens do Business Space versão 6.1.2.

Referência de Ferramentas de Migração de Tempo de Execução

Use as ferramentas de migração de tempo de execução para migrar a configuração de topologia, os aplicativos e os bancos de dados para WebSphere Process Server versão 7.0.

As ferramentas de migração de tempo de execução necessárias para executar uma migração de versão para versão caem nas seguintes categorias:

“Assistente de Migração do Perfil BPM”

“Ferramentas da Linha de Comandos do Perfil BPM”

“Utilitários de Linha de Comandos de Upgrade do Banco de Dados BPM” na página 109

“Utilitários de Linha de Comandos do WebSphere Application Server” na página 110

Assistente de Migração do Perfil BPM

O assistente de migração do perfil BPM é uma interface gráfica com o usuário (GUI) que orienta você através do processo de migração de um perfil. O assistente é invocado executando o comando `BPMMigrate`.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMMigrate`, consulte o tópico `Comando BPMMigrate`.

Para obter informações adicionais sobre a execução do assistente de migração do perfil BPM, consulte “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66.

Ferramentas da Linha de Comandos do Perfil BPM

`BPMMigrate`

O comando `BPMMigrate` invoca o assistente de migração do perfil BPM que suporta a migração de perfis BPM.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMMigrate`, consulte o tópico `Comando BPMMigrate`.

Para obter informações adicionais sobre a execução do assistente de migração do perfil BPM, consulte “Migrando um Perfil Usando o Assistente de Migração de Perfil BPM” na página 66.

`BPMSnapshotSourceProfile`

O comando `BPMSnapshotSourceProfile` copia os arquivos de configuração no perfil de origem para um diretório de captura instantânea que servirá como origem da migração do perfil.

Para obter mais informações sobre o comando `BPMSnapshotSourceProfile`, consulte o tópico `Utilitário de Linha de Comandos BPMSnapshotSourceProfile`.

`BPMCreateTargetProfile`

O comando `BPMCreateTargetProfile` cria um perfil de migração de destino que usa algumas das informações de configuração básicas que foram tiveram o backup feito usando o comando `BPMSnapshotSourceProfile`.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMCreateTargetProfile`, consulte o tópico Comando `BPMCreateTargetProfile`.

BPMmigrateProfile

O comando `BPMmigrateProfile` migra um perfil de origem do diretório de captura instantânea para um perfil de destino.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrateProfile`, consulte o tópico Comando `BPMmigrateProfile`.

BPMmigrateCluster

O comando `BPMmigrateCluster` migra as informações de configuração e aplicativo de escopo do cluster.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrateCluster`, consulte o tópico Comando `BPMmigrateCluster`.

BPMmigrationStatus

O comando `BPMmigrationStatus` exibe o status das migrações que foram executadas no sistema.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMmigrationStatus`, consulte o tópico Comando `BPMmigrationStatus`.

BPMCreateRemoteMigrationUtilities

O comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities` cria um arquivo `archive` que contém todos os comandos e seus pré-requisitos que precisam ser chamados no sistema que contém o perfil de origem a ser migrado.

Para obter informações adicionais sobre o comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities`, consulte o tópico Comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities`.

installBRManager

O comando `installBRManager` migra o Gerenciador de Regras de Negócios.

Para obter informações adicionais sobre o comando `installBRManager`, consulte o tópico Comando `installBRManager`.

Utilitários de Linha de Comandos de Upgrade do Banco de Dados BPM

migrateDB (Business Process Choreographer)

Se você estiver migrando da versão 6.1.x, ou 6.0.2.x, use o script `migrateDB.py` para migrar os dados de tempo de execução no banco de dados Business Process Choreographer para o novo esquema. O novo esquema fornece melhor desempenho de consulta para processos de negócios e tarefas manuais.

Para obter informações adicionais sobre o comando `migrateDB`, consulte o tópico Script de Migração de Dados do Business Process Choreographer.

migrateSchema (Business Space)

Use o utilitário da linha de comandos `migrateSchema` para migrar o esquema de banco de dados do Business Space.

Para obter informações adicionais sobre o comando `migrateSchema`, consulte o tópico utilitário da linha de comandos `migrateSchema` para o banco de dados do Business Space.

updateBspaceData (Business Space)

Use o utilitário de linha de comandos `migrateBspaceData` para migrar os dados do Business Space.

Para obter informações adicionais sobre o comando `migrateData`, consulte o tópico Utilitário de linha de comandos `migrateBspaceData`.

upgradeSchema (Common Database)

Use o utilitário de linha de comandos `upgradeSchema` para atualizar o esquema do banco de dados Comum.

Para obter informações adicionais sobre o comando `upgradeSchema`, consulte o tópico Utilitário da linha de comandos `upgradeSchema` para o banco de dados Comum.

Utilitários de Linha de Comandos do WebSphere Application Server

backupConfig

O comando `backupConfig` é um utilitário simples para backup da configuração de seu nó em um arquivo.

Para obter informações adicionais sobre o comando `backupConfig`, consulte o tópico Comando `backupConfig` sobre o centro de informações do WebSphere Application Server.

convertScriptCompatibility

O comando `convertScriptCompatibility` é usado pelos administradores para converter suas configurações de um modo que suporte compatibilidade com versões anteriores dos scripts de administração WebSphere Application Server Versão 5.1.x ou Versão 6.0.x para um modo que esteja totalmente no modelo de configuração da Versão 7.0.

Para obter informações adicionais sobre o comando `convertScriptCompatibility`, consulte o tópico Comando `convertScriptCompatibility` no centro de informações WebSphere Application Server.

migrationDisablementReversal

Se você precisar retroceder uma célula de implantação ou nó gerenciado, use o comando `wsadmin` para executar o script `migrationDisablementReversal.jacl`.

Para obter informações adicionais sobre o script `migrationDisablementReversal.jacl`, consulte o tópico Retrocedendo uma Célula de Implementação de Rede no centro de informações do WebSphere Application Server.

restoreConfig

Use o comando `restoreConfig` para restaurar a configuração do seu nó após fazer backup da configuração usando o comando `backupConfig`.

Para obter informações adicionais sobre o comando `restoreConfig`, consulte o tópico Comando `restoreConfig` no centro de informações do WebSphere Application Server.

startManager

Use o comando `startManager` para manipular um gerenciador de implementação com o script.

Para obter informações adicionais sobre o comando `startManager`, consulte o tópico `Comando startManager` no centro de informações do WebSphere Application Server.

startNode

O comando `startNode` lê o arquivo de configuração para o processo do agente do nó e constrói um comando `launch`.

Para obter informações adicionais sobre o comando `startNode`, consulte o tópico `Comando startNode` no centro de informações do WebSphere Application Server.

startServer

O comando `startServer` lê o arquivo de configuração para o processo do servidor especificado e inicia esse processo de servidor.

Para obter informações adicionais sobre o comando `startServer`, consulte o tópico `Comando startServer` no centro de informações do WebSphere Application Server.

stopManager

O comando `stopManager` lê o arquivo de configuração para o processo do gerenciador de Implementação de Rede.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopManager`, consulte o tópico `Comando stopManager` no centro de informações do WebSphere Application Server.

stopNode

O comando `stopNode` lê o arquivo de configuração para o processo do agente de nó do Network Deployment e envia um comando JMX (Java Management Extensions) instruindo o agente de nó para encerrar.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopNode`, consulte o tópico `Comando stopNode` no centro de informações do WebSphere Application Server.

stopServer

O comando `stopServer` lê o arquivo de configuração para o processo do servidor especificado. Este comando envia um comando Java Management eXtensions (JMX) para o servidor informando para encerrar.

Para obter informações adicionais sobre o comando `stopServer`, consulte o tópico `Comando stopServer` no centro de informações do WebSphere Application Server.

syncNode

O comando `syncNode` força a ocorrência de uma sincronização entre o nó e o gerenciador de implementação para uma célula na qual o nó esteja configurado.

O servidor do agente do nó executa um serviço de sincronização de configuração que mantém a configuração de nó sincronizada com a configuração de célula principal. Se o agente de nó não conseguir ser executado devido a um problema na configuração de nó, você poderá usar

o comando `syncNode` para executar uma sincronização quando o agente de nó não estiver sendo executado para forçar a configuração de nó de volta na sincronização com a configuração da célula. Se o agente do nó estiver em execução e você desejar executar o comando `syncNode`, primeiro você deve parar o agente de nó.

Para obter informações adicionais sobre o comando `syncNode`, consulte o tópico `Comando syncNode` no centro de informações do WebSphere Application Server.

Resolução de Problemas de Migração no Tempo de Execução

Reveja esta página para encontrar dicas de resolução de problemas, caso encontre problemas ao migrar de uma versão mais antiga do WebSphere Process Server.

As seções a seguir descrevem erros específicos e exceções que podem ocorrer em uma migração de versão de runtime BPM e fornece as etapas que você pode seguir para compreender e resolver esses problemas.

- “Erro de instalação do aplicativo”
- “Erro do servidor de aplicativos” na página 113
- “O Gerenciador de Regras de Negócios Não É Migrado Automaticamente” na página 113
- “Comunicação com Erro do Gerenciador de Implementação” na página 114
- “ConnectorException” na página 114
- “Exceções: conectividade do banco de dados, carregamento ou classe ausente.” na página 114
- “Erro de falta de memória.” na página 115
- “Erro de criação do perfil” na página 115
- “Erro de migração do perfil” na página 116
- “Erro de Servlet” na página 117
- “Erro de sincronização” na página 117
- “Migrações do Cliente WebSphere Process Server” na página 118
- “Exceção de Validação de WSDL” na página 118

Erro de instalação do aplicativo

Se você selecionar a opção para o processo de migração para instalar os aplicativos corporativos que existem na configuração da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 na nova configuração versão 7.0, você poderá encontrar algumas mensagens de erro durante a fase de instalação de aplicativos da migração.

Os aplicativos que existem na configuração da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 podem ter informações incorretas de implementação—geralmente, documentos XML incorretos que não foram validados suficientemente nos tempos de execução anteriores do WebSphere Process Server. Agora o tempo de execução possui um processo aprimorado de validação da instalação de aplicativos e falhará ao instalar estes arquivos EAR malformados. Isto resulta em uma falha durante a fase de instalação de aplicativos do `BPMigrateProfile` e produz uma mensagem de erro "E".

Se a instalação do aplicativo falhar desta maneira durante a migração, você poderá proceder de uma das seguintes formas:

- Corrija os problemas nos aplicativos da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 e, em seguida, migre novamente.
- Prossiga com a migração e ignore estes erros.

Neste caso, o processo de migração não instala os aplicativos com falha mas conclui todas as outras etapas da migração.

Posteriormente, você poderá corrigir os problemas nos aplicativos e, então, instalá-los manualmente na nova configuração versão 7.0 utilizando o console administrativo ou um script de instalação.

Erro do servidor de aplicativos

Após migrar um nó gerenciado para a versão 7.0, o servidor de aplicativos pode não iniciar.

Ao tentar iniciar o servidor de aplicativos, você poderá receber erros semelhantes aos erros no seguinte exemplo:

```
[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R
    com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL:
    CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
    (DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
```

Altere o número da porta na qual o servidor do nó gerenciado está atendendo. Se o gerenciador de implementação estiver atendendo na porta 9101 para ORB_LISTENER_ADDRESS, por exemplo, o servidor do nó gerenciado não deve estar atendendo na porta 9101 para ORB_LISTENER_ADDRESS. Para resolver o problema neste exemplo, desempenhe as seguintes etapas:

1. No console administrativo, clique em **Servidores de Aplicativos** → *server_name* → **Portas** → **ORB_LISTENER_ADDRESS**.
2. Altere o número da porta de ORB_LISTENER_ADDRESS para um número que não esteja sendo utilizado.

O Gerenciador de Regras de Negócios Não É Migrado Automaticamente

Problema

Se um Gerenciador de Regras de Negócios da versão 6.0.2 não for automaticamente migrado, a seguinte exceção aparecerá quando você ativar o Gerenciador de Regras de Negócios:

```
java.lang.ClassNotFoundException:
com.ibm.wbiserver.brules.BusinessRuleManager
```

Isso acontece porque o tempo de execução de regras de negócios foi fatorado novamente e colocou esta classe em um novo pacote em releases posteriores à versão 6.0.2: `com.ibm.wbiservers.brules.BusinessRuleManager`.

Explicação

Se o último nó migrado não for um perfil do WebSphere Process Server, os recursos de regras de negócios e o script de migração do Gerenciador de Regras de Negócios não estarão disponíveis. Entretanto, o Gerenciador de Regras de Negócios não será migrado automaticamente durante o processo de migração, como esperado.

Solução

Execute o script de migração do Gerenciador de Regras de Negócios em um nó customizado do WebSphere Process Server depois que todo o sistema for migrado. Para obter mais informações, consulte Utilitário de Linha de Comando `installBRManager`.

Comunicação com Erro do Gerenciador de Implementação

Às vezes, o processo de migração pode falhar devido a recursos insuficientes na máquina. Se a migração falhar, verifique no arquivo de log se aparece a seguinte mensagem:

```
"MIGR0494E: Ocorreu um erro inesperado durante a comunicação com o Gerenciador de Implementação, a migração não pode continuar. Resolva o erro e execute novamente a ferramenta WASPreUpgrade para criar um novo diretório de backup ."
```

Se você encontrar essa mensagem no arquivo de log, verifique o espaço em disco na máquina, memória e utilização da CPU. Se possível, pare alguns outros processos na máquina para liberar recursos da máquina e execute novamente o comando de migração que falhou.

ConnectorException

Ao migrar um nó gerenciado, se você encontrar um `ConnectorException`, conforme mostrado abaixo, assegure que seu gerenciador de implementação esteja em execução e execute novamente o comando.

```
MIGR0380E: A conexão JMX não foi estabelecida com o nó do gerenciador de implementação qaxs06, usando o tipo de conector de SOAP na porta 8879. O programa WASPostMigration está fechando agora. Não mudança foi feita no ambiente local do Servidor de Aplicativos. com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0016E: O sistema não pode criar um conector SOAP para se conectar ao host qaxs06 na porta 8879. com.ibm.ws.migration.utility.UpgradeException: com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0016E: O sistema não pode criar um conector SOAP para se conectar ao host qaxs06 na porta 8879.
```

Exceções: conectividade do banco de dados, carregamento ou classe ausente.

Nunca altere nenhuma variável do WebSphere Application Server que esteja configurada como parte da criação do perfil.

Se você modificar estes valores incorretamente no perfil antigo, poderá obter exceções de conectividade do banco de dados, carregamento ou outras exceções de classe ausente, como:


```
10/25/08 13:22:39:650 GMT+08:00] 0000002e J2CUtilityCla E J2CA0036E:
Ocorreu uma exceção ao chamar o método setDataSourceProperties em
com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSManagedConnectionFactoryImpl utilizado pelo
recurso jdbc/com.ibm.ws.sib/ewps6101.Messaging-BPC.cwfpCell01.Bus :
com.ibm.ws.exception.WsException: DSRA0023E: A classe de implementação da
Origem de Dados "com.ibm.db2.jcc.DB2XADataSource" não pôde ser localizada.
Driver DB2 JDBC,
```

Derby e SQL Embedded são fornecidos com a instalação do produto WebSphere Process Server. Se você precisar alterar estes drivers para qualquer versão superior, deverá copiar os drivers no mesmo local em que eles existem na instalação do produto, conforme a seguir:

- **Derby:** `%was.install.root%\derby\lib`
- **DB2:** `%was.install.root%/universalDriver_wbi/lib`
- **SQL:** `%was.install.root%lib`

Se você precisar de um novo provedor e origem de dados JDBC para seu aplicativo, poderá criar estes recursos selecionando um jdbcclasspath válido e configurando a variável do WebSphere Application Server de acordo. Por exemplo, se você precisar do DB2 no nível de célula que não existe anteriormente em sua instalação, poderá utilizar o procedimento a seguir.

1. No console administrativo, navegue para: **Recursos** → **JDBC** → **Provedores JDBC** → **Provedor do Driver JDBC DB2 Universal (XA)**.
2. Na caixa **Caminho da Classe**, configure os seguintes caminhos:
 - `DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH =%was.install.root%/universalDriver_wbi/lib`
 - `DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_NATIVEPATH=""`

Se você precisar de seus próprios drivers, configure o seguinte caminho:
`DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH=%myDriverLocation%`

Erro de falta de memória.

Se o utilitário de linha de comandos BPMSnapshotSourceProfile ou BPMMigrateProfile falhar devido a problemas de Falta de Memória, você poderá aumentar o tamanho de heap para um número que leva em consideração o tamanho e o escopo do ambiente que está sendo migrado, tanto quanto a máquina permitir.

Para obter instruções sobre como aumentar o tamanho de heap, use o procedimento descrito na Solução 4 da seguinte nota técnica: Tratando certas condições de Falta de Memória ao migrar uma versão anterior do WebSphere Application Server para V6.0.2, V6.1 ou 7.0.

Erro de criação do perfil

Enquanto você está utilizando o assistente de migração do versão 7.0 para criar um perfil ao migrar uma configuração, é possível ver as seguintes mensagens de erro de criação de perfil.

```
profileName: profileName não pode ser vazio
profilePath: Espaço em disco insuficiente
```

Essas mensagens de erro podem se exibidas se você digitar um nome de perfil que contém um caractere incorreto, como um espaço. Execute novamente o assistente de migração e verifique se há caracteres incorretos no nome do perfil, como

espaço, aspas ou qualquer outro caractere especial.

Erro de migração do perfil

Ao usar o assistente de migração para migrar um perfil de WebSphere Process Server versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 para versão 7.0 em um sistema baseado em processador Solaris x64, a migração pode falhar durante a etapa BPMigrateProfile.

Você pode receber mensagens semelhantes às seguintes no *profile_root/logs/WASPostUpgrade.time_stamp.log*:

```
MIGR0327E: Ocorreu uma falha com stopNode.  
MIGR0272E: A função de migração não pode concluir o comando.
```

A WebSphere Process Server versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 utiliza uma JVM (Java Virtual Machine) no modo 32 bits. O assistente de migração para WebSphere Process Server versão 7.0 chama o script BPMigrateProfile.sh, que tenta executar JVM para versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 no modo de 64 bits quando o servidor parar o nó versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2.

Execute as ações a seguir para remover o perfil incompleto e ativar o WebSphere Process Server para migrar corretamente o perfil da versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2:

1. Em uma linha de comandos, altere para o diretório *install_root/bin*.
Por exemplo, digite o seguinte comando:
2. Localize o script BPMigrateProfile.sh no diretório *install_root/bin* e faça uma cópia de backup.
3. Abra o arquivo BPMigrateProfile.sh ou BPMigrateProfile.bat em um editor e execute as seguintes ações:

```
UNIX Linux  
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

```
Windows  
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- a. Localize a seguinte linha de código:
 - b. Insira a seguinte linha de código após o código que foi identificado na etapa anterior:
 - c. Salve as alterações.
4. Repita as etapas de 2 a 4 com o arquivo WASPostUpgrade.sh ou WASPostUpgrade.bat.
 5. Exclua o perfil incompleto da versão 7.0 que foi criado durante o processo de migração. Utilize o seguinte procedimento:
- a. Abra um prompt de comandos e execute um dos seguintes comandos, com base em seu sistema operacional:
 - **Linux UNIX** Em plataformas Linux e UNIX: `manageprofiles.sh -delete -profileName profile_name`
 - **Windows** Em plataformas Windows: `manageprofiles.bat -delete -profileName profile_name`
- A variável *profile_name* representa o nome do perfil que você deseja excluir.

- b. Confirme se a exclusão do perfil foi concluída verificando o seguinte arquivo de log:
 - **Linux** **UNIX** **Em plataformas Linux e UNIX:**
`install_root/logs/manageprofiles/profile_name_delete.log`
 - **Windows** **Em plataformas Windows:** `install_root\logs\manageprofiles\profile_name_delete.log`
6. Exclua o diretório `profile_root` do perfil da versão 7.0 que foi removido na etapa anterior.
7. Reexecute o assistente de migração.

Erro de Servlet

Em um ambiente de implementação de rede, se o erro SRVE0026E: [Servlet Error]-[com/ibm/wbiservers/brules/BusinessRuleManager]: java.lang.NoClassDefFoundError ocorrer quando você acessar o Business Rules Manager após a migração, será necessário instalar manualmente o aplicativo Business Rules Manager no destino de implementação antes de continuar com a migração normal desse nó. Consulte a seção Gerenciador de Regras de Negócios no tópico “O que É Migrado” na página 24 para obter informações adicionais.

Erro de sincronização

Se a sincronização falhar ao migrar um nó gerenciado para a versão 7.0, o servidor pode não iniciar.

Você pode receber mensagens semelhantes às seguintes ao migrar um nó gerenciado para o versão 7.0:

```

ADMU0016I: Sincronizando configuração entre nó e célula.
ADMU0111E: Programa saindo com erro:
           com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
           Erro ao sincronizar repositórios
ADMU0211I: Os detalhes do erro podem ser vistos no arquivo:
           /opt/WebSphere/62AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: A sincronização com o gerenciador de implementação
           utilizando o protocolo SOAP
           falhou.
MIGR0307I: A restauração do ambiente anterior do WebSphere Application Server
           foi concluída.
MIGR0271W: A migração foi concluída com êxito, com um ou mais avisos.

```

Estas mensagens indicam o seguinte:

- Seu gerenciador de implementação está em um nível de configuração de versão 7.0.
- O nó gerenciado que você está tentando migrar está em um nível de configuração de versão 7.0 no repositório do gerenciador de implementação (incluindo aplicativos).
- O nó gerenciado não está absolutamente completo, pois você não concluiu a operação syncNode.

Desempenhe as seguintes ações para resolver este problema:

1. Execute novamente o comando syncNode no nó para sincronizá-lo com o gerenciador de implementação.
 Consulte Comando syncNode.
2. Execute o comando GenPluginCfg.
 Consulte Comando GenPluginCfg.

Migrações do Cliente WebSphere Process Server

Ao migrar perfis do cliente WebSphere Process Server do versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 de origem para uma instalação de servidor completa do WebSphere Process Server versão 7.0, o aumento do perfil de destino não estará correto. Aplicativos no perfil de destino poderão não funcionar corretamente. Para corrigir o problema, use o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` para aumentar o modelo `INSTALL_ROOT/profileTemplates/SCA/*.sdo`, no qual o símbolo "*" representa "padrão" para perfis independentes e "gerenciado" para perfis associados.

Exceção de Validação de WSDL

Se o comando `BPMmigrateProfile` falhar com a seguinte exceção de validação de WSDL, significa que um arquivo WSDL no aplicativo que falhou ao instalar tem uma declaração de elemento de entrada que não está definida em uma operação. Para corrigir o problema, você deve definir a declaração de elemento de entrada ou removê-la do arquivo WSDL.

Exceção de Validação de WSDL

```
java.io.IOException: javax.wsdl.WSDLException: WSDLException (at /wsdl:definitions/wsdl:import/wsdl:definitions/wsdl:input): faultCode=INVALID_WSDL:
Elemento de extensão ilegal '{http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/}input'
encontrado no contexto
de um 'javax.wsdl.Definition'. Os elementos de extensão
devem estar em um
espaço de nomes diferente de
WSDL.
javax.wsdl.WSDLException: WSDLException
(at /wsdl:definitions/wsdl:import/wsdl:
definitions/wsdl:input): faultCode=INVALID_WSDL:
Elemento de extensão ilegal
'{http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/}input'
encontrado no contexto de um 'javax.wsdl.
Definição'. Os elementos de extensão devem estar em um
espaço de nomes diferente de WSDL.
```

Como Corrigir o Problema

Use o seguinte procedimento para corrigir o problema.

1. Localize o arquivo WSDL no aplicativo que falhou durante a instalação. O arquivo WSDL que está falhando na validação tem uma declaração de elemento de entrada que não está definida dentro de uma operação.

Amostra de um Arquivo WSDL com Falha

Nota: A declaração de `getLastSellPriceRequest` não está definida na declaração `wsdl:operation`.

```
wsdl:portType name="EnrollIntf"
wsdl:operation name="Enrollment"
wsdl:input message="tns:EnrollmentRequestMsg" name="EnrollmentRequest"/
wsdl:output message="tns:EnrollmentResponseMsg" name="EnrollmentResponse"/
/wsdl:operation
/wsdl:portType

wsdl:input name="getLastSellPriceRequest"
wsdlsoap:header message="tns:EnrollmentRequest" part="soap_header" use="literal"/
wsdlsoap:body parts="EnrollReq" use="literal"/
/wsdl:input
```

2. Faça a alteração adequada na declaração de entrada, se o arquivo de declaração de entrada for necessário ou não.
 - Se a declaração de entrada for necessária, mova-a para a operação que a usa.
 - Se a declaração de entrada não for necessária, remova-a do arquivo WSDL.

3. Atualize o aplicativo no ambiente de origem.
4. Verifique se o aplicativo funciona no ambiente de origem.
5. Execute as etapas de migração novamente, começando com o comando `BPMSnapshotSourceProfile` ou com o assistente de migração de perfis do BPM.

Recursos Reprovados

Esta seção resume recursos reprovados nas ofertas de produto a seguir; WebSphere Process Server versão 7.0, versão 6.2.0, versão 6.1.2, versão 6.1.0, versão 6.0.2, versão 6.0.1 e versão 6.0.

Lista de reprovação

Este tópico descreve os recursos reprovados nas seguintes versões e releases:

- “Recursos reprovados no WebSphere Process Server versão 7.0”
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.2” na página 124
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.1.2” na página 127
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server versão 6.1” na página 128
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0.2” na página 132
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0.1” na página 134
- “Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0” na página 135

As informações a seguir resumem o que está reprovado, por versão e release. Cada seção reflete a versão e o release em que a reprovação foi efetivada e lista o que está sendo reprovado, como recursos, APIs, interfaces de script, ferramentas, assistentes, dados de configuração expostos publicamente, identificadores de nomenclatura e constantes. Sempre que possível, uma ação de migração recomendada é fornecida.

Recursos reprovados no WebSphere Process Server versão 7.0

Utilitários de Linha de Comandos para Migração de Versão para Versão

Os utilitários de linha de comandos a seguir para migração de versão para versão estão reprovados.

Os utilitários de linha de comandos reprovados foram substituídos por novos utilitários de linha de comandos de gerenciamento de processos de negócios, conforme descrito na tabela a seguir.

Tabela 2. Utilitários de Linha de Comandos Reprovados para Migração de Versão para Versão

Utilitário de Linha de Comandos Reprovado	Utilitário de Linha de Comandos de Substituição
<code>WBIPreUpgrade</code>	<code>install_root/bin/BPMSnapshotSourceProfile</code>
<code>WBIPostUpgrade</code>	<ul style="list-style-type: none"> • <code>install_root/bin/BPMCreateTargetProfile</code> • <code>install_root/bin/BPMMigrateProfile</code>
<code>WBIProfileUpdate.ant</code>	<code>install_root/bin/BPMMigrateCluster</code>
<code>install_root/bin/wbi_migration/wbi_migration</code>	<code>install_root/bin/BPMMigrate</code>

Widgets do Business Process Choreographer

Estes widgets foram reprovados:

- Minhas Tarefas
- Tarefas Disponíveis
- Tarefas Criadas por Mim
- Criar Tarefas

Ação de migração recomendada:

Use o novo widget Lista de Tarefas, após executar estas etapas para todas as páginas com os widgets reprovados:

1. Verifique e capture no Editor de Ligação do Widget qualquer ligação de e para o widget reprovado.
2. Verifique e capture suas opções de configuração específicas para este widget.
3. Exclua o widget da página.
4. Inclua o widget Lista de Tarefas na mesma posição na página.
5. Configure o widget para corresponder à configuração do widget reprovado. Certifique-se de selecionar as propriedades visíveis pelas quais você gostaria de filtrar ou classificar.
6. Configure o contexto do cenário para corresponder ao widget reprovado:
 - Trabalhe com as tarefas designadas para você para substituir o widget Minhas Tarefas.
 - Avalie as tarefas disponíveis para você para substituir o widget Tarefas Disponíveis.
 - Verifique o status das tarefas, serviços e processos iniciados para substituir o widget Tarefas Que Eu Criei.
7. Inclua ligações explícitas correspondentes à ligação anterior.
8. Inclua ligações explícitas para atualizar a lista que reflete o estado da tarefa causado pela interação com o usuário no widget Informações sobre a Tarefa. Especificamente, inclua ligações explícitas correspondentes à ligação anterior para os eventos recebidos do widget reprovado no evento `com.ibm.widget.Refresh` do widget Lista de Tarefas:
 - `com.ibm.task.TaskCreated`
 - `com.ibm.task.TaskActivated`
 - `com.ibm.task.TaskClaimed`
 - `com.ibm.task.TaskReleased`
 - `com.ibm.task.TaskCompleted`
 - `com.ibm.task.TaskDelegated`
 - `com.ibm.task.TaskTerminated`
 - `com.ibm.task.TaskDeleted`
9. Inclua ligações explícitas para realçar a tarefa na lista que é focada no widget Informações sobre a Tarefa ou Diagrama do Fluxo de Trabalho Manual
 - A partir do evento `com.ibm.widget.TabChanged` do widget de Informações da Tarefa, inclua uma ligação no evento `com.ibm.widget.Highlight` do widget da Lista de Tarefas.
 - A partir do evento `com.ibm.widget.FocusChanged` do widget Diagrama do Fluxo de Trabalho Manual, inclua uma ligação no evento `com.ibm.widget.Highlight` do widget Lista de Tarefas.

Em vez de usar o widget Criar Tarefas, use o novo widget Lista de Definições de Tarefas.

1. Verifique e capture suas opções de configuração específicas para este widget.
2. Se você configurou filtros de categoria de negócios, defina e implemente uma tabela de consultas com o filtro correspondente.
3. Verifique e capture no Editor de Ligação de Widget qualquer ligação explícita de e para o widget reprovado.
4. Exclua o widget da página.
5. Inclua o widget Lista de Definições de Tarefas na mesma posição na página.
6. Configure o widget para corresponder à configuração do widget reprovado.
7. Se você tiver configurado filtros de categoria de negócios, configure as listas de tarefas para as tabelas de consultas correspondentes.
8. Configure o contexto do cenário para criar tarefas, serviços e processos

Mapas de Interface

O componente de mapa de interface foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

É possível migrar seus módulos de mapa de interface existentes no WebSphere Integration Developer para usar as funções no componente do fluxo de mediação.

Objetos de Dados de Serviço

O seguinte método de Objetos de Dados de Serviço é reprovado:

- `com.ibm.websphere.sca.sdo.DataFactory.create(Class interfaceClass);`

Ação de migração recomendada:

Este método levantará exceções "função não suportada" se for chamado usando a estrutura do objeto de negócios versão 7.0. Ele continuará a trabalhar quando invocado usando a estrutura do objeto de negócios versão 6.2.

Business Flow Manager

Estes métodos EJB estão reprovados e os métodos correspondentes que você usará são listados:

Tabela 3. Métodos Reprovados pelo Business Flow Manager e Métodos Associados para Migrar

Método Reprovado	Método Recomendado para Migração
<code>interface com.ibm.bpe.api.ExpirationBehavior</code>	<code>interface com.ibm.bpe.api.TimerBehavior</code>
<code>enum RESCHEDULE in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActions</code>	<code>enum RESCHEDULE_TIMER in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActions</code>
<code>enum RESCHEDULE in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActionIndex</code>	<code>enum RESCHEDULE_TIMER in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActionIndex</code>
<code>Enum REASON_POTENTIAL_SENDER in com.ibm.bpe.api.WorkItemData</code>	Nenhuma substituição; o método não foi usado ainda ou não há nenhum plano para que seja usado no futuro.

A propriedade customizada
InlineHumanTasks.KeepOverMultipleWhileLoopIterations está reprovada

Ação de migração recomendada:

Use eventos de CEI ou criação de log de auditoria para capturar as mesmas informações.

Esta propriedade customizada foi introduzida com a versão 7.0 para manter a compatibilidade com versões anteriores. Isso afeta como o Business Process Choreographer trata tarefas manuais sequenciais dentro de loops. O comportamento antes da versão 7.0 está incorreto, entretanto, alguns usuários podem confiar neste comportamento. Quando esta propriedade não estiver definida, as tarefas manuais sequenciais dentro dos loops não podem ser usadas para obter informações de histórico.

HTTPdatabinding

Os métodos HTTPdatabinding reprovados, e seus métodos de migração recomendados, são listados:

Tabela 4. Métodos Reprovados por HTTPdatabinding e Métodos Associados para Migrar

Método Reprovado	Método Recomendado para Migração
Ligação de Dados de Mensagem SOAP HTTP com.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPStreamDataBinding SOAP	SOAPDataHandler
Dados de Mensagem XML HTTP bindingcom.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPStreamDataBindingXML	UTF8XMLDataHandler
Ligação de dados da mensagem de gateway do serviço HTTP com.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPServiceGatewayDataBinding	É possível usar um único manipulador de dados que processe todas as mensagens de entrada nos Serviços da Web, HTTP, JMS e WebSphere MQ chamadas NativeBodyDataHandler que funcionam da mesma maneira que as ligações de dados dependentes do protocolo existente.

Tarefas de Instalação

O Gerenciador de Instalação IBM agora é usado para instalar o WebSphere Process Server. Ele não possui uma opção de criar um ambiente de implementação quando você instala o produto.

Ação de migração recomendada:

É possível usar o console administrativo para configurar os ambientes de implementação depois que o produto tiver sido instalado.

Suporte ao Banco de Dados Oracle

Oracle versão 9 não é suportado na versão 7.0.

Ação de migração recomendada:

1. Se você estiver usando o Oracle 9 e ainda não tiver feito upgrade de seu banco de dados para 10 ou 11, execute o upgrade agora, conforme descrito na documentação do Oracle.
2. Se você estiver usando o driver ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar, deve instalar o novo driver ojdbc6.jar no diretório que está apontado para a variável do ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH WebSphere.

Driver Data Direct Ligado ao WebSphere Application Server

O driver Data Direct integrado ligado ao WebSphere Application Server não é suportado com o WebSphere Process Server versão 7.0. É necessário adquirir uma licença para o driver Data Direct ou fazer download do driver Microsoft JDBC para MSSQL Server, que está disponível gratuitamente.

Scripts administrativos do Business Process Choreographer

As tabelas listam o método reprovado ProcessContainer MBean e seus parâmetros de script administrativo, junto com suas substituições recomendadas.

Tabela 5. Método ProcessContainer MBean

Método Reprovado	Método Recomendado para Migração
Método ProcessContainer MBean deleteCompletedProcessInstances (String state, templateName, validFrom, completedBefore, startedBy)	Método ProcessContainer MBean deleteCompletedProcessInstances (String[] states, templateName, validFrom, completedAfter, completedBefore, startedBy)

Tabela 6. Parâmetros do script

Parâmetros reprovados	Parâmetros de substituição
Parâmetros de Script deleteAuditLog.py -timee processtime.	Use -timeUTC e -processtimeUTC
deleteCompletedProcessInstances.py Parâmetros de script -validFrom e -completedBefore	Use estes parâmetros: -validFromUTC e -completedBeforeUTC.
deleteInvalidProcessTemplate.py Parâmetro de script -validFrom	Use -validFromUTC.
deleteInvalidTaskTemplate.py Parâmetro de script -validFrom	Use -validFromUTC
observerDeleteProcessInstanceData.py Parâmetros de script -validFrom , -deletedBefore e -reachedBefore	-validFromUTC , -deletedBeforeUTC e -reachedBeforeUTC

Gerenciador de Tarefas Humanas

A tabela lista os métodos reprovados para o Human Task Manager e os métodos de substituição que você usa ao migrar seus módulos.

Tabela 7. Métodos Reprovados pelo Human Task Manager e Métodos Associados para Migrar

Método Reprovado	Método Recomendado para Migração
HumanTaskManager.getAbsence()	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail()
HumanTaskManager.getAbsence(String userID)	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(String userID)
HumanTaskManager.getSubstitutes()	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail()
HumanTaskManager.getSubstitutes(String userID)	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(String userID)
HumanTaskManager.setAbsence(boolean absence)	Sequência: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(); retrievedDetail.setStartDate(..); retrievedDetail.setEndDate(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(retrievedDetail);
HumanTaskManager.setAbsence(String userID, boolean absence)	Sequência: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(userID); retrievedDetail.setStartDate(..); retrievedDetail.setEndDate(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(userID, retrievedDetail);
HumanTaskManager.setSubstitutes(List substitutes)	Sequência: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(); retrievedDetail.setSubstitutes(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(retrievedDetail);
HumanTaskManager.setSubstitutes(String userID, List substitutes)	Sequência: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(userID); retrievedDetail.setSubstitutes(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(userID, retrievedDetail);

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.2

BOCopy Service, dois métodos: copyInto() e copyIntoShallow()

Os seguintes dois métodos dentro do BOCopy Service estão reprovados: copyInto() e copyIntoShallow().

Criar uma cópia e um conjunto ao mesmo tempo mascara alguns dos problemas que você pode encontrar na cópia ou no conjunto. Como é fácil copiar e configurá-los separadamente, a solução alternativa é simples. Utilize copy() then set() em vez de utilizar uma versão combinada da API.

Ação de migração recomendada:

Utilize os seguintes métodos em vez de copyInto() e copyIntoShallow():

- Em vez de copyInto(), utilize: copy() then set()
- Em vez de copyIntoShallow(), utilize copyShallow() then set()

Os parâmetros CEI utilizados para perfil independente que são comuns com o CommonDB

A maioria dos parâmetros CEI utilizados para perfis independentes que são comuns com o CommonDB são reprovados.

Ação de migração recomendada:

Se você estiver usando o utilitário de linha de comandos `manageprofiles` no versão 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 ou 6.0.2 e estiver planejando usar o mesmo comando no versão 7.0, ele deverá ser modificado para usar o novo conjunto de parâmetros.

Nota: Se estiver utilizando o Profile Management Tool, então a GUI (interface gráfica com o usuário) se encarrega de passar os parâmetros corretos. A tabela a seguir descreve os parâmetros CEI que estão sendo reprovados. Começando com a versão 6.2, utilize os mesmos parâmetros que aqueles para CommonDB para os parâmetros CEI correspondentes. Exemplos de como modificar os parâmetros CEI aparecem abaixo da tabela.

Tabela 8. Parâmetros CEI Reprovados

Nome da variável CEI	Nome da variável CommonDB	Banco de Dados aplicável
nodeName	nodeName	Tudo
ceiServerName	serverName	Tudo
ceiDbExecuteScripts	dbDelayConfig	Tudo
ceiJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	Tudo
ceiDbHostName	dbHostName	Tudo
ceiDbPort	dbServerPort	Tudo
ceiDbUser	dbUserId	Todos, exceto MSSQL
ceiDbPassword	dbPassword	Todos, exceto MSSQL
ceiOutputScriptDir	dbOutputscriptDir	Tudo
ceiStorageGroup	dbStorageGroup	DB2 z/OS
ceiDbAliasName	cdbSchemaName	DB2 z/OS
ceiDbSubSystemName	dbConnectionLocation	DB2 z/OS
ceiNativeJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	DB2 iSeries Native
ceiCollection	cdbSchemaName	DB2 iSeries Native
ceiToolboxJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	DB2 iSeries Toolbox
ceiCollection	cdbSchemaName	DB2 iSeries Toolbox
ceiDbInformixDir	dbLocation	Informix
ceiDbServerName	dbInstance	Informix
ceiDbSysUser	dbSysUserId	Oracle
ceiDbSysPassword	dbSysPassword	Oracle

Exemplo 1: manageprofiles

Aqui está um exemplo que mostra o comando antigo e o novo comando, se você estiver usando o utilitário de linha de comandos `manageprofiles`. Você não precisa mais passar os parâmetros CEI, exceto o "ceiDBName".

OLD

```
612 manageprofiles.bat -create -profileName -templatePath
\profileTemplates\default.wbiserver -dbType DB2_Universal -dbDelayConfig
false -dbCreateNew true -dbJDBCClasspath <classpath> -dbHostName localhost
-dbServerPort <port> -dbUserId <userid> -dbPassword <password>
-ceiDbProduct CEI_DB_DB2 -ceiDbExecuteScripts true -ceiJdbcClassPath
<classpath> -ceiDbHostName localhost -ceiDbPort <port> -ceiDbUser <userid>
-ceiDbPassword <password>
```

NOVO

```
62 manageprofiles.bat -create -profileName -templatePath
\profileTemplates\default.wbiserver -dbDelayConfig false -dbType
DB2_Universal -dbJDBCClasspath <classpath> -dbHostName -dbServerPort <port>
-dbUserId <userid> -dbPassword <password>
```

O valor "Everyone" usado para mapear as funções BPEAPIUser e TaskAPIUser do Java EE

O possível uso do valor "Everyone" para mapear as funções BPEAPIUser e TaskAPIUser do Java EE é reprovado.

Ação de migração recomendada:

Se você usou o valor "Everyone" para mapear as funções BPEAPIUser e TaskAPIUser do Java EE, corrija os seus aplicativos clientes do Business Process Choreographer efetuando login antes de usar as APIs do Business Process Choreographer.

Interface e API FailedEventManagerMBean

A interface, métodos e operações FailedEventManagerMBean a seguir estão reprovados:

- com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventWithParameters (classe inteira)
- com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventManager (métodos)
- FailedEventManagerMBean.xml (operações)

Ação de migração recomendada:

É recomendado que você alterne para a nova interface e operações MBean somente se o código customizado for utilizado para gerenciar eventos com falha com o FailedEventManagerMBean. As novas interfaces, métodos e operações sugeridos são mostrados na tabela a seguir.

Tabela 9. Novas interfaces, métodos e operações para FailedEventManagerMBean

Interface, operação ou método reprovados	Nova interface, operação ou método
com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventWithParameters	com.ibm.wbiserver.manualrecovery.SCAEvent
com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventManager	

Tabela 9. Novas interfaces, métodos e operações para FailedEventManagerMBean (continuação)

Interface, operação ou método reprovados	Nova interface, operação ou método
<ul style="list-style-type: none"> List getFailedEventsForDestination(String destModuleName, String destComponentName, String destMethodName, int pagesize) lança FailedEventReadException; List getFailedEventsForTimePeriod(Date begin, Date end, int pagesize) lança FailedEventReadException; 	List<FailedEvent> queryFailedEvents(QueryFilters queryFilters, int offset, int maxRows) lança FailedEventReadException;
FailedEventWithParameters getFailedEventWithParameters(String msgId) throws FailedEventDataException;	SCAEvent getEventDetailForSCA(FailedEvent failedEvent) throws FailedEventDataException;
void discardFailedEvents(String[] msgIds) lança DiscardFailedException;	void discardFailedEvents(List<FailedEvent> failedEvents) lança DiscardFailedException;
void resubmitFailedEvents(String[] msgIds) lança ResubmissionFailedException;	void resubmitFailedEvents(List failedEvents) lança ResubmissionFailedException;
FailedEventManagerMBean.xml	
<ul style="list-style-type: none"> getFailedEventsForDestination getFailedEventsForTimePeriod 	queryFailedEvents
getFailedEventWithParameters	getEventDetailForSCA
discardFailedEvents	discardFailedEvents com os seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> name="failedEvents" description="Uma lista de eventos com falha" type="java.util.List"
resubmitFailedEvents	resubmitFailedEvents <ul style="list-style-type: none"> name="failedEvents" description="Uma lista de eventos com falha" type="java.util.List"

Drivers JDBC do WebSphere Connect (de DataDirect) para Microsoft SQL Server

Os Drivers JDBC do WebSphere Connect (de DataDirect) para Microsoft SQL Server que são enviados nos CDs Complementares do WebSphere Application Server não são mais enviados no WebSphere Application Server, versão 7, CDs.

Ação de migração recomendada:

Você deve migrar quaisquer bancos de dados do Microsoft SQL que estejam utilizando os drivers DataDirect enviados para o novo driver JDBC fornecido pela Microsoft. O novo driver JDBC não é atualmente suportado pelo WebSphere Process Server e WebSphere Enterprise Service Bus, mas será suportado no futuro. Você pode mudar para outro tipo de banco de dados (como o driver integrado do Microsoft SQL), ou esperar pelo novo driver JDBC que será suportado pelo WebSphere Process Server e WebSphere Enterprise Service Bus, e migrar nessa oportunidade.

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.1.2

WebSphere Process Server versão 6.1.2 não possui recursos reprovados.

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server versão 6.1

CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)

O suporte a CMP/A incluído com o WebSphere Process Server está reprovado. Isso inclui o suporte a tempo de execução para aplicativos que foram customizados para utilizar o CMP/A, a ferramenta de linha de comandos `cmpdeploy.bat/.sh` e as seguintes APIs públicas:

- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSProceduralPushDownHelper`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelper`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelperFactory`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSRelationalPushDownHelper`

Ação de migração recomendada:

Converta os Beans de Entidade CMP para utilizar uma origem de dados relacionais ou para ter o bean de entidade CMP substituído por um modelo de persistência de dados suportado diferente.

Também é possível utilizar o WebSphere Adapters para substituir seus aplicativos CMP/A existentes. As ferramentas do Adapter utilizam uma arquitetura 'Criar, Recuperar, Atualizar e Excluir' para criar interfaces de serviço bastante semelhantes à arquitetura que o CMP/A utiliza.

Scripts JACL (reprovados no WebSphere Application Server versão 6.1)

Arquivos de script JACL foram reprovados no WebSphere Process Server para manter a consistência com a reprovação de scripts JACL no WebSphere Application Server.

Ação de migração recomendada:

Utilize os arquivos `.bat/.sh` correspondentes ou comandos `wsadmin` para executar as mesmas funções.

Nota: Os seguintes scripts JACL do Business Process Choreographer não foram reprovados:

1. `<install_root>\ProcessChoreographer\admin\bpcTemplates.jacl`
2. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeconfig.jacl`
3. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeunconfig.jacl`
4. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeupgrade.jacl`
5. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\clientconfig.jacl`

IBM Web Services Client para C++

O IBM Web Services Client para C++ é um aplicativo independente com seu próprio instalador, mas que é distribuído na mídia do WebSphere Process Server. O produto não utiliza ou tem uma dependência sobre esse software, no entanto, o IBM Message Service Client para C/C++, que também é distribuído com o produto, sim.

Ação de migração recomendada:

Utilize uma das outras ferramentas disponíveis gratuitamente, como gSOAP (<http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soap.html>) que é um produto de software livre distribuído sob a licença GPL, que fornecerá as mesmas funções.

Business Process Choreographer

API EJB de Processo de Negócios Genérico

- A função getAutoDelete() do ProcessTemplateData foi reprovada.

Ação de migração recomendada:

Utilize o método getAutoDeletionMode() para consultar como a exclusão automática é manipulada para o modelo de processo correspondente.

- A exceção SpecificFaultReplyException foi reprovada.

Ação de migração recomendada:

Nenhuma ação é necessária. Esta exceção só é necessária para manipular mensagens WSIF, que não são mais suportadas.

API WebService de Processo de Negócios Genérico - Tipos de Esquema XML

O elemento autoDelete do tipo complexo ProcessTemplateType foi reprovado.

```
<xsd:element name="ProcessTemplate"
type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDelete" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Ação de migração recomendada:

Utilize o elemento autoDeletionMode do tipo ProcessTemplateType.

```
<xsd:element name="ProcessTemplate"
type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDeletionMode" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Reprovação de Métodos de Limpeza do BD do Observer do MBean ProcessContainer

Os métodos a seguir foram reprovados:

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String templateName, String validFrom)

Ação de migração recomendada:

Use os novos métodos a seguir (com o mesmo nome e um Parâmetro 'cdbSchemaName' adicional):

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String templateName, String validFrom)

Plug-in de Resolução de Equipe LDAP

A especificação de avaliação de atributo para consultas de equipe do plug-in de resolução de equipe LDAP foi reprovada:

```
<slldap:attribute name="attribute name"
                 objectclass="LDAP object class"
                 usage="simple">
</slldap:attribute>
```

Ação de migração recomendada:

Utilize a especificação de avaliação do objeto resultante que suporta diversos atributos por objeto LDAP. Os atributos "objectclass" e "attribute" da consulta de "usuário" serão substituídos por uma especificação de avaliação de objeto de resultado completa que suporte diversos atributos de resultado por pessoa.

API EJB de Gerenciador de Tarefa Manual Genérico

- Os campos a seguir da interface Tarefa foram reprovados:
 - STATE_FAILING
 - STATE_SKIPPED
 - STATE_STOPPED
 - STATE_TERMINATING
 - STATE_WAITING
 - STATE_PROCESSING_UNDO

Ação de migração recomendada:

É possível recuperar a atividade da equipe associada com a tarefa manual sequencial para tarefas manuais sequenciais e verificar o estado da atividade usando o método getExecutionState() na interface ActivityInstanceData na API EJB do Processo de Negócios Genérico.

- O campo KIND_WPC_STAFF_ACTIVITY da interface Tarefa foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

Utilize o método isInline() na interface Tarefa para determinar se uma tarefa manual está associada a uma atividade de tarefa manual (equipe) em um processo de negócios.

Reprovação de Critérios de Designação de Pessoas para e-mail

Os critérios de designação de pessoas receptoras de e-mail (expressões de pesquisa de equipe) utilizados para escalagens com ação de escalção "e-mail" foram reprovados, já que não são mais necessários na versão 6.1. Isso aplica-se aos seguintes critérios de designação de pessoas:

- Email Address for Department Members
- Email Address for Group Members
- Email Address for Group Members without Filtered Users

- Email Address for Group Search
- Email Address for Role Members
- Email Address for Users
- Email Address for Users by user ID

Ação de migração recomendada:

Endereços de e-mail e idiomas preferidos são resolvidos juntos com o ID do usuário pelo conjunto padrão de critérios de designação de pessoas com a versão 6.1. Essas informações de reprovação são importantes principalmente para aqueles que gravam arquivos (expressões de pesquisa de equipe) de mapeamento de critérios de designação de pessoas XSLT customizados. Caso não pretenda implementar definições de tarefa da versão 6.0.2, você não precisa suportar os critérios de designação de pessoas reprovados. Observe que, com a versão 6.1, os critérios de designação de pessoas "Registros de Usuário por ID do Usuário" foram introduzidos e devem ser suportados por arquivos XSLT customizados, já que isso resolve endereços de e-mail como predefinidos.

Você pode eliminar os critérios de designação de pessoas para e-mail reprovados em suas definições de tarefa manual existentes iniciando a migração de artefatos de origem no WebSphere Integration Developer 6.1. Para isso, importe sua definição de tarefa versão 6.0.2 no WebSphere Integration Developer 6.1, faça alguma pequena alteração (como incluir um espaço em branco na descrição da tarefa e excluir novamente) e salve-a novamente.

Reprovação de MQ como Provedor JMS para Sistema de Mensagens Interno do BPC (Configuração do Contêiner de Processo de Negócios e Contêiner de Tarefa Manual)

A configuração do contêiner de processo de negócios e do contêiner de tarefa manual para utilizar o MQSeries como provedor JMS foi reprovada. O contêiner de processo de negócios e o contêiner de tarefa manual utilizam JMS para o sistema de mensagens interno - especificamente para navegar em instâncias de processo de longa execução.

Ação de migração recomendada:

Durante a configuração do contêiner de processo de negócios e do contêiner de tarefa manual, utilize o provedor de sistema de mensagens JMS padrão.

Objetos de Negócios

Os seguintes métodos do Objeto de Negócios foram reprovados:

- `com.ibm.websphere.bo.BOFactory.createByClass(java.lang.Class interfaceClass);`
- `com.ibm.websphere.bo.BOType.getTypeByClass(java.lang.Class className);`

Ação de migração recomendada:

Esses métodos levantarão exceções de "função não suportada" se forem chamados na versão 6.1.

Common Event Infrastructure

A criação e a edição de Common Base Events visíveis para o usuário foram reprovadas.

Ação de migração recomendada:

Agora você pode utilizar as ferramentas para especificar os dados do Objeto de Negócios para serem incluídos em eventos emitidos monitorados.

zOS

O requisito para ligar um objeto String ao JNDI em esb/messageLogger/qualifier foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

As primitivas do Criador de Log de Mensagens agora armazenarão informações da mensagem dentro do banco de dados CommonDB. Quando for necessário, durante a fase de aprimoramento de perfil, uma variável WebSphere chamada `ESB_MESSAGE_LOGGER_QUALIFIER` será criada e seu valor configurado como aquele do qualificador de esquema de CommonDB escolhido.

WebSphere InterChange Server

As APIs (interfaces de programação de aplicativos) listadas em APIs Suportadas do WebSphere InterChange Server não estão mais reprovadas.

Nota: Essas APIs foram reprovadas anteriormente no WebSphere Process Server versão 6.0.2.

Ação de migração recomendada:

Você deve utilizar essas APIs somente para aplicativos com componentes do WebSphere InterChange Server migrados. Em todos os outros casos, você deve utilizar Objetos de Dados de Serviços para o WebSphere Process Server.

WebSphere Enterprise Service Bus (WESB)

O método atual para identificar um repertório SSL para ser utilizado quando o WESB se comunica com uma instância protegida do WSRR foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

Uma nova propriedade foi incluída nas definições do WSRR para permitir a especificação de tal repertório.

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0.2

Gerenciador de Tarefas Humanas

A variável de contexto de tarefa `%htm:task.clientDetailURL%` não é mais necessária e, por isso, foi reprovada.

Ação de migração recomendada:

Nenhuma ação é necessária.

A implementação de e-mail padrão utilizada para todos os e-mails de escalação no TEL foi reprovada e substituída pelo suporte nativo para definir e-mails no TEL.

Ação de migração recomendada:

Utilize o recurso de e-mail customizável para escalasões.

Os seguintes métodos do objeto Task que foram reprovados na versão 6.0 não estão mais reprovados:

```
getInputMessageTypeName()  
getOutputMessageTypeName()
```

Ação de migração recomendada:

Agora você pode utilizar esses métodos.

Business Process Choreographer

O método `getProcessAdministrators()` nas interfaces `ActivityInstanceData`, `ProcessInstanceData` e `ProcessTemplateData` da API EJB do Processo de Negócios Genérico foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

Utilize os métodos correspondentes:

- `getProcessAdminTaskID()` em combinação com o método `getUsersInRole()` da interface `HumanTaskManagerService`, da seguinte forma:

```
htm.getUsersInRole(actInstData.getProcessAdminTaskID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)
```
- `getAdminTaskID()` em combinação com o método `getUsersInRole()` da interface `HumanTaskManagerService`, da seguinte forma:

```
htm.getUsersInRole(procInstData.getAdminTaskID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)
```
- `getAdminTaskTemplateID()` em combinação com o método `getUsersInRole()` da interface `HumanTaskManagerService`, da seguinte forma:

```
htm.getUsersInRole(procTemplData.getAdminTaskTemplateID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR )
```

Os seguintes métodos foram reprovados para a interface `BusinessFlowManagerService` na API EJB do Processo de Negócios Genérico e para a interface `HumanTaskManagerService` na API EJB da Tarefa Genérica:

- `query(String storedQueryName, Integer skipTuples)`
- `query(String storedQueryName, Integer skipTuples, Integer threshold)`

Ação de migração recomendada:

Utilize os métodos correspondentes:

- `query(String storedQueryName, Integer skipTuples, List parameters)`
- `query(String storedQueryName, Integer skipTuples, Integer threshold, List parameters)`

Os seguintes scripts JACL foram reprovados:

- `deleteAuditLog.jacl`
- `deleteInvalidProcessTemplate.jacl`
- `deleteInvalidTaskTemplate.jacl`

- queryNumberOfFailedMessages.jacl
- replayFailedMessages.jacl
- cleanupUnusedStaffQueryInstances.jacl
- refreshStaffQuery.jacl

Ação de migração recomendada:

Para cada script JACL reprovado, agora é fornecido um script Jython correspondente. Utilize os scripts Jython (*.py), que podem ser localizados no diretório <install_root>/ProcessChoreographer/admin.

Comandos Administrativos SCA

Os seguintes comandos (utilizados com wsadmin) foram reprovados:

- configSCAForServer
- configSCAForCluster

Ação de migração recomendada:

Utilize estes dois comandos no lugar de configSCAForServer para obter a função equivalente:

- configSCAAsyncForServer
- [Opcional; utilize somente se for necessário] configSCAJMSForServer

Utilize estes dois comandos no lugar de configSCAForCluster para obter a função equivalente:

- configSCAAsyncForCluster
- [Opcional; utilize somente se for necessário] configSCAJMSForCluster

WebSphere InterChange Server

Nota: Essas APIs não estão mais reprovadas na versão 6.1.

As APIs (interfaces de programação de aplicativos) listadas no APIs Suportadas do WebSphere InterChange Server estão reprovadas.

Ação de migração recomendada:

O código gravado para WebSphere Process Server não deve utilizar essas interfaces.

O suporte para IBM WebSphere InterChange Server Access para Enterprise JavaBeans™ (EJB) foi reprovado.

Ação de migração recomendada:

Aplicativos desenvolvidos para uso com o WebSphere Process Server não devem utilizar Access para Enterprise JavaBeans.

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0.1

WebSphere Process Server versão 6.0.1 não possui recursos reprovados.

Recursos Reprovados no WebSphere Process Server Versão 6.0

Modelo de Programação de Aplicativos e Recursos de Suporte a Contêiner

O componente BRBeans foi reprovado e está sendo substituído por regras de negócios.

Ação de migração recomendada:

Você deve remover manualmente todos os usos do BRBeans e mudar para regras de negócios.

Alguns constructos de modelagem de processo de negócios BPEL foram alterados sintaticamente pelo WebSphere Integration Developer versão 6.0. A migração está disponível para esses constructos.

Ação de migração recomendada:

Utilize o assistente de migração fornecido pelo WebSphere Integration Developer para migrar projetos de serviço do WebSphere Business Integration Server Foundation versão 5.1 (incluindo definições de processo) para o WebSphere Process Server versão 6.0. Após o assistente de migração ser concluído, você deve executar algumas etapas manuais para concluir a migração. Para obter mais informações sobre a migração de projetos de serviço, consulte o centro de informações do WebSphere Integration Developer versão 6.0.

No WebSphere Business Integration Server Foundation versão 5.1, existe uma opção para a entrada de um serviço desfazer para fornecer implicitamente uma mensagem que resulte da fusão de dados de entrada do serviço compensável sobreposto por seus dados de saída. Dado o suporte à compensação aprimorado fornecido pela BPEL, essa funcionalidade foi reprovada.

Ação de migração recomendada:

Utilize a compensação BPEL para processos de negócios.

Devido às alterações na funcionalidade do Gerenciador de Fluxo de Negócios no WebSphere Process Server versão 6.0, os seguintes métodos foram reprovados na API do processo genérico:

- O objeto WorkList foi renomeado como StoredQuery; consequentemente, os métodos a seguir foram reprovados no bean BusinessFlowManager e, se aplicável, os métodos que você utilizaria no WebSphere Process Server versão 6.0 serão fornecidos:
 - newWorkList(String workListName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)
Substituir por: createStoredQuery(String storedQueryName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)
 - getWorkListNames()
Substituir por: getStoredQueryNames()
 - deleteWorkList(String workListName)
Substituir por: deleteStoredQuery(String storedQueryName)
 - getWorkList(String workListName)

- Substituir por: `getStoredQuery(String storedQueryName)`
 - `executeWorkList(String workListName)`
 - Substituir por: `query(String storedQueryName, Integer skipTuples)`
 - `getWorkListActions()`
 - Não suportado.
- O objeto `WorkListData` foi reprovado.
 - Utilize `StoredQueryData` em seu lugar.
- Os métodos a seguir do objeto `ProcessTemplateData` não são mais suportados:
 - `getInputMessageTypeSystemName()`
 - `getOutputMessageTypeSystemName()`
- Os métodos a seguir do objeto `ProcessInstanceData` não são mais suportados:
 - `getInputMessageTypeSystemName()`
 - `getOutputMessageTypeSystemName()`
- Os métodos a seguir do objeto `ActivityInstanceData` não são mais suportados:
 - `getInputMessageTypeSystemName()`
 - `getOutputMessageTypeSystemName()`
- Os métodos a seguir do objeto `ActivityServiceTemplateData` não são mais suportados:
 - `getInputMessageTypeSystemName()`

Ação de migração recomendada:

Utilize os métodos de substituição, se houver algum, que são fornecidos.

Devido às alterações na funcionalidade do Gerenciador de Tarefa Manual no WebSphere Process Server versão 6.0, os seguintes métodos foram reprovados na API do processo genérico:

- Os seguintes métodos foram reprovados no bean `HumanTaskManager` e suas substituições para uso no WebSphere Process Server versão 6.0 são fornecidas:
 - `createMessage(TKIID tkiid, String messageTypeName)`
 - Utilize os métodos específicos `createInputMessage(TKIID tkiid)`, `createOutputMessage(TKIID tkiid)`, `createFaultMessage(TKIID tkiid)`.
 - `createMessage(String tkiid, String messageTypeName)`
 - Utilize os métodos específicos `createInputMessage(String tkiid)`, `createOutputMessage(String tkiid)`, `createFaultMessage(String tkiid)`.
- Para o objeto `Task`, os seguintes métodos não são mais suportados:
 - `getInputMessageTypeSystemName()`
 - `getOutputMessageTypeSystemName()`

Ação de migração recomendada:

Utilize os métodos de substituição, se houver algum, que são fornecidos.

As seguintes visualizações de banco de dados foram reprovadas:

- DESCRIPTION
- CUSTOM_PROPERTY

Ação de migração recomendada:

Utilize a visualização TASK_DESC para a visualização DESCRIPTION e a visualização TASK_CPROP para a visualização CUSTOM_PROPERTY.

Modelo de Programação de Trechos de Código Java:

- No WebSphere Business Integration Server Foundation versão 5.1, o acesso a variáveis BPEL dentro de snippets de código Java sequenciais (atividades e condições) é fornecido através dos métodos getter e setter. Esses métodos não são suportados. O método WSIFMessage que é utilizado para representar variáveis BPEL em snippets de código Java também não é suportado.
- Métodos <typeOfP> getCorrelationSet<cs> Property<p>() não são suportados, pois não consideram os conjuntos de correlação declarados no nível do escopo; eles só podem ser utilizados para acessar conjuntos de correlação declarados no nível do processo.
- Os métodos do WebSphere Business Integration Server Foundation versão 5.1 para acessar propriedades customizadas dentro de atividades de snippet Java não são suportados.
- Os seguintes métodos getPartnerLink não são suportados. Como eles não consideram links de parceiros declarados no nível do escopo, eles só podem ser utilizados para acessar links de parceiros declarados no nível do processo.

```
EndpointReference getPartnerLink();  
EndpointReference getPartnerLink (int role);  
void setPartnerLink (EndpointReference epr);
```

Ação de migração recomendada:

Utilize o assistente de migração fornecido pelo WebSphere Integration Developer 6.0 para migrar projetos de serviço do WebSphere Business Integration Server Foundation versão 5.1 (incluindo definições de processo) para o WebSphere Process Server versão 6.0. Após o assistente de migração ser concluído, você deve executar algumas etapas manuais para concluir a migração. Para obter mais informações sobre a migração de projetos de serviço, consulte o centro de informações do WebSphere Integration Developer versão 6.0.

Recursos de Serviços de Aplicativo

O recurso Serviço de Sistema de Mensagens Estendido e todas as APIs e SPIs EMS/CMM que foram reprovadas:

```
com/ibm/websphere/ems/CMMCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/CMMException  
com/ibm/websphere/ems/CMMReplyCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/CMMRequest  
com/ibm/websphere/ems/CMMResponseCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/ConfigurationException  
com/ibm/websphere/ems/FormatException  
com/ibm/websphere/ems/IllegalStateException  
com/ibm/websphere/ems/InputPort  
com/ibm/websphere/ems/OutputPort  
com/ibm/websphere/ems/transport/jms/JMSRequest  
com/ibm/websphere/ems/TimeoutException  
com/ibm/websphere/ems/TransportException  
com/ibm/ws/spi/ems/CMMFactory
```

com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMFormatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMParser
com/ibm/ws/spi/ems/format/Formatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/Parser
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReceiver
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReplySender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMSender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/MessageFactory

Ação de migração recomendada:

Em vez de utilizar o Serviço de Sistema de Mensagens Estendido e suas ferramentas associadas, você precisará utilizar APIs JMS padrão ou tecnologias de sistema de mensagens equivalentes.

Capítulo 2. Migrando: Produtos de Herança

Você pode migrar aplicativos e dados de configuração de certos produtos IBM que existiam antes do WebSphere Process Server.

A migração de outro produto para o WebSphere Process Server é suportada a partir dos seguintes produtos:

- WebSphere InterChange Server versão 4.2.0 ou posterior. Para obter informações adicionais, consulte “Migrando do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express”.
- WebSphere Business Integration Server Foundation versões 5.1 e 5.1.1. Para obter informações adicionais, consulte “Migrando do WebSphere Studio Application Developer Integration Edition” na página 199.
- WebSphere MQ Workflow versão 3.6. Para obter informações adicionais, consulte “Migrando do WebSphere MQ Workflow” na página 199.

Nota: Você também pode migrar para o WebSphere Process Server a partir de certas versões do WebSphere Enterprise Service Bus e WebSphere Application Server, assim como de versões anteriores do próprio WebSphere Process Server. Para obter mais informações sobre a migração destes produtos, consulte “Visão Geral da Migração” na página 1 na Migração: seção versão-a-versão do centro de informações do WebSphere Process Server.

Para a migração de outro produto para o WebSphere Process Server (por exemplo, o WebSphere InterChange Server para o WebSphere Process Server), as etapas de migração incluem o uso de ferramentas de migração para converter artefatos de origem na nova versão dos artefatos do WebSphere Process Server.

O WebSphere Integration Developer contém ferramentas de migração que ajudam a migrar artefatos de origem do aplicativo existente para os artefatos do WebSphere Process Server. Essas ferramentas podem ser acessadas através dos assistentes **Arquivo > Importar..** do WebSphere Integration Developer. As ferramentas de migração projetadas para ajudar com a migração do WebSphere InterChange Server também podem ser acessadas através da linha de comandos do WebSphere Process Server.

Você também pode localizar artigos que podem ajudá-lo com a migração na “Biblioteca Técnica” IBM developerWorks em <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migrando do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Utilize o assistente do WebSphere Integration Developer ou o comando `reposMigrate` do WebSphere Process Server `reposMigrate` para migrar do WebSphere InterChange Server versão 4.3 ou posterior ou do WebSphere Business Integration Server Express versão 4.4 ou posterior para o WebSphere Process Server 6.2.

Sobre Esta Tarefa

Para esta versão do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express...	Faça isto
WebSphere InterChange Server versão 4.3 ou posterior ou WebSphere Business Integration Server Express versão 4.4 ou posterior	Utilize o assistente de migração do WebSphere Integration Developer para migrar todos os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para artefatos implementáveis do WebSphere Process Server e colocá-los em projetos no espaço de trabalho ativo do WebSphere Integration Developer. Alternativamente, você pode utilizar o comando <code>reposMigrate</code> para migrar todos os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para os artefatos implementáveis do WebSphere Process Server e, opcionalmente, implementá-los diretamente no WebSphere Process Server.
WebSphere InterChange Server versões anteriores à 4.3 ou WebSphere Business Integration Server Express versões anteriores à 4.4	Primeiro migre para o WebSphere InterChange Server versão 4.3 ou posterior ou do WebSphere Business Integration Server Express versão 4.4 ou posterior, e depois migre para o WebSphere Process Server.

Informações relacionadas

 [Migrando o WebSphere InterChange Server Utilizando o Assistente de Migração](#)

 [Centro de Informações do WebSphere Integration Developer](#)

Considerações sobre a Pré-migração

Considere estas orientações para o desenvolvimento de artefatos de integração para o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para facilitar a migração de artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server.

Estas recomendações devem ser utilizadas somente como um guia. Existem muitos casos em que é necessário se desviar dessas orientações. Nesses casos, é necessário ter cuidado para limitar o escopo do desvio para minimizar a quantidade de retrabalho para migrar os artefatos. Observe que as orientações destacadas aqui não são todas recomendações gerais para o desenvolvimento de artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Elas têm escopo limitado às considerações que podem afetar a facilidade com que os artefatos podem ser migrados no futuro.

Conceitos relacionados

“Resolução de problemas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 189
Encontre soluções para problemas com migração, assim como instruções para ativar a criação de log e rastreamento.

Referências relacionadas

“Considerações sobre Pós-migração” na página 150
Quando aplicativos forem migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server, é necessário dar atenção especial a algumas áreas para permitir que os aplicativos migrados funcionem no WebSphere Process Server de forma consistente com sua função pretendida devido às diferenças entre as arquiteturas do WebSphere Process Server e do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Considerações sobre Pré-migração: Clientes da Estrutura de Acesso

Não desenvolva nenhum novo cliente adotando as APIs da interface IDL CORBA. Isso não é suportado no WebSphere Process Server.

Considerações sobre Pré-migração: Objetos de Negócios

Para o desenvolvimento de objetos de negócios, utilize somente o conjunto de ferramentas fornecido para configurar artefatos, utilize comprimentos e tipos de dados explícitos para atributos de dados e utilize somente as APIs documentadas.

Objetos de negócios dentro do WebSphere Process Server são baseados em SDOs (Service Data Objects). SDOs utilizam atributos de dados de texto restrito. Para objetos de negócios no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e adaptadores, atributos de dados não têm texto restrito e às vezes os usuários especificam tipos de dados de cadeia para atributos de dados não-cadeia. Para evitar problemas no WebSphere Process Server, especifique de modo explícito os tipos de dados.

Como os objetos de negócios dentro do WebSphere Process Server podem ser serializados no tempo de execução conforme são transmitidos entre os componentes, é importante ser explícito com os comprimentos necessários para os atributos de dados para minimizar o uso de recursos do sistema. Por essa razão, não utilize o comprimento máximo de 255 caracteres para um atributo de cadeia, por exemplo. Além disso, não especifique atributos de comprimento zero cujo padrão é 255 caracteres atualmente. Em vez disso, especifique o comprimento exato necessário para os atributos.

Regras XSD NCName aplicam-se aos nomes de atributo de objetos de negócios no WebSphere Process Server. No entanto, não utilize nenhum espaço ou ":" nos nomes para atributos de objeto de negócios. Os nomes de atributos de objetos de negócios com espaços ou ":" são inválidos no WebSphere Process Server. Renomeie os atributos de objeto de negócios antes da migração.

Se estiver utilizando uma matriz em um objeto de negócios, você não poderá considerar a ordem da matriz ao indexar na matriz em Mapas e/ou Relacionamentos. O constructo para o qual ela é migrada no WebSphere Process Server não garante a ordem do índice, principalmente quando entradas são excluídas.

É importante utilizar somente a ferramenta Business Object Designer ou a Business Object Designer Express para editar definições de objetos de negócios e utilizar somente as APIs publicadas para objetos de negócios dentro dos artefatos de integração.

Considerações sobre Pré-migração: Modelos de Colaboração

Ao desenvolver modelos de colaboração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, siga estas orientações para garantir a melhor oportunidade de uma migração perfeita para o WebSphere Process Server.

Para garantir que os processos sejam descritos corretamente com metadados, utilize sempre a ferramenta Designer de Processos para a criação e a modificação de modelos de colaboração e evite a edição de arquivos de metadados diretamente. Utilize a ferramenta Editor de Atividade sempre que possível para maximizar o uso de metadados para descrever a lógica necessária.

Para minimizar a quantidade de retrabalho manual que pode ser necessário na migração, utilize somente as APIs documentadas dentro dos modelos de colaboração. Evite o uso de variáveis estáticas. Em vez disso, utilize variáveis não-estáticas e propriedades de colaboração para abordar os requisitos da lógica de negócios. Evite o uso de qualificadores Java finais, temporários e nativos em snippets Java. Eles não podem ser forçados em snippets Java BPEL que são o resultado da migração de Modelos de Colaboração.

Para maximizar uma futura portabilidade, evite utilizar chamadas de liberação de conexão explícitas e agrupamento de transações explícito (ou seja, confirmações explícitas e recuperações explícitas) para Conjuntos de Conexões com o Banco de Dados Definidos pelo Usuário. Em vez disso, utilize limpeza de conexão implícita gerenciada por contêiner e agrupamento de transações implícito. Além disso, evite manter conexões e transações do sistema ativas através de nós de snippets Java dentro de um modelo de colaboração. Isso se aplica a qualquer conexão com um sistema externo, assim como aos conjuntos de conexões com o banco de dados definidos pelo usuário. Operações com um EIS externo devem ser gerenciadas dentro de um adaptador, e o código relacionado à operação do banco de dados deve estar contido em um trecho de código. Isso pode ser necessário dentro de uma colaboração que, quando renderizada como um componente de processo de negócios BPEL, possa ser implementada seletivamente como um fluxo que pode ser interrompido. Nesse caso, o processo pode ser composto de diversas transações separadas, com apenas informações de variáveis de estado e globais transmitidas entre as atividades. O contexto para qualquer conexão do sistema ou transação relacionada que atingiu essas transações de processo seria perdido.

Nomeie as propriedades do modelo de colaboração de acordo com as convenções de nomenclatura W3C XML NCName. WebSphere Process Server aceita nomes de acordo com essas convenções. Todos os caracteres proibidos são inválidos em nomes de propriedades BPEL para as quais eles serão migrados. Renomeie as propriedades para remover qualquer caractere proibido antes da migração para evitar erros sintáticos na BPEL gerada pela migração.

Não faça referência a variáveis utilizando "this." Por exemplo, em vez de "this.inputBusObj", utilize apenas "inputBusObj"

Utilize definição de escopo em nível de classe em variáveis em vez de variáveis com escopo em cenário. A definição de escopo de cenário não é executada durante a migração.

Inicialize todas as variáveis declaradas em snippets Java com um valor padrão: por exemplo, "Object myObject = null;". Certifique-se de que todas as variáveis sejam inicializadas durante a declaração antes da migração.

Certifique-se de que não exista nenhuma instrução Java importe nas seções modificáveis pelo usuário dos seus modelos de colaboração. Na definição do modelo de colaboração, utilize os campos de importação para especificar pacotes Java para importar.

Não configure valores de objetos de negócios de entrada para serem armazenados na variável *triggeringBusObj*. Dentro do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, o *triggeringBusObj* é de leitura e seus valores não podem ser sobrescritos, portanto nenhum valor de objeto de negócios de entrada será salvo. Se *triggeringBusObj* for utilizada como a variável de recebimento para um objeto de negócios de entrada em uma chamada de serviço de entrada, após a migração, o comportamento da chamada de serviço será diferente: dentro do processo BPEL, o valor que chega da chamada de serviço de entrada sobrescreverá o valor armazenado na *triggeringBusObj*.

Considerações sobre Pré-migração: Utilitários de Código Comum

A IBM recomenda que você evite o desenvolvimento de bibliotecas de utilitário de código comum para uso através de artefatos de integração dentro do ambiente WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Considere utilizar EJBs em execução no WebSphere Application Server para encapsular a lógica, e utilize chamadas de serviço da Web para chamá-los a partir do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Enquanto é possível que algumas bibliotecas de utilitário de código comum possam ser executadas de forma apropriada no WebSphere Process Server, você será responsável pela migração dos utilitários customizados.

Considerações sobre Pré-migração: Conjuntos de Conexões com o Banco de Dados

Um conjunto de conexões com o banco de dados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express dentro de um mapa ou modelo de colaboração será renderizado como um recurso JDBC padrão no WebSphere Process Server. Entretanto, a forma como as conexões e as transações são gerenciadas pode ser diferentes entre o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e o WebSphere Process Server, portanto, você deve evitar manter as transações do banco de dados ativas nos snippets Java.

Os conjuntos de conexões com o banco de dados definidos pelo usuário são úteis dentro de mapas e modelos de colaboração para consultas de dados simples e para gerenciamento de estado mais sofisticado através de instâncias de processo. Um conjunto de conexões com o banco de dados no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express será renderizado como um recurso JDBC padrão no WebSphere Process Server, e a função básica será a mesma. Entretanto, a forma como as conexões e as transações são gerenciadas pode ser diferente.

Para maximizar uma futura portabilidade, evite manter transações do banco de dados ativas através de nós de snippet Java dentro de um modelo de colaboração

ou mapa. Por exemplo, o código relacionado com a obtenção de uma conexão, com o início e o encerramento de uma transação e com a liberação de uma conexão deve estar em um trecho de código.

Considerações sobre Pré-migração: Desenvolvimento Geral

Siga estas práticas recomendadas ao desenvolver módulos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para facilitar a futura migração para o WebSphere Process Server.

Diversas considerações se aplicam de um modo geral ao desenvolvimento da maioria dos artefatos de integração. Em geral, artefatos que utilizam os recursos fornecidos pelo conjunto de ferramentas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e compatíveis com os modelos de metadados impostos pelo conjunto de ferramentas são migrados com mais facilidade. Além disso, artefatos com extensões significativas e dependências externas provavelmente requerem mais intervenção manual durante a migração.

Em geral, a IBM recomenda que você faça o seguinte:

- Documente o design do sistema e do componente
- Utilize o conjunto de ferramentas de desenvolvimento para editar artefatos de integração
- Alavanque as práticas recomendadas para definir regras com o conjunto de ferramentas e snippets Java

É importante para as soluções de integração aderir ao modelo de programação e à arquitetura fornecidos pelo WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Cada um dos componentes de integração dentro do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express desempenha um papel bem definido dentro da arquitetura. Desvios significativos desse modelo transformarão em um grande desafio a migração de conteúdo para os artefatos apropriados no WebSphere Process Server.

Outra prática geral que vai melhorar o sucesso dos futuros projetos de migração é documentar o design do sistema. Certifique-se de capturar o design e a arquitetura de integração, incluindo requisitos de design funcional e de qualidade de serviço, as interdependências dos artefatos compartilhados entre os projetos e também as decisões sobre design que foram tomadas durante a implementação. Isso ajudará na análise do sistema durante a migração e vai minimizar quaisquer esforços de retrabalho.

Para criar, configurar e modificar definições de artefato, utilize apenas o conjunto de ferramentas de desenvolvimento fornecido. Evite a manipulação manual de metadados de artefatos (por exemplo, editar arquivos XML manualmente), o que pode corromper o artefato para migração.

A IBM sugere o seguinte quando você estiver desenvolvendo código Java dentro de modelos de colaboração, mapas, utilitários de código comum e outros componentes:

- Utilize somente as APIs publicadas.
- Utilize o Editor de Atividade.
- Utilize adaptadores para acessar EISs.
- Evite dependências externas no código de snippet Java.
- Obedeça às práticas de desenvolvimento Java EE para portabilidade.

- Não produza encadeamentos ou utilize primitivas de sincronização de encadeamento. Se você precisar deles, eles terão que ser convertidos para utilizar Beans Assíncronos quando você migrar.
- Não execute nenhuma E/S de disco utilizando java.io.* Utilize JDBC para armazenar dados.
- Não execute nenhuma função que possa estar reservada para um contêiner EJB, como E/S de soquete, carregamento de classe, carregamento de bibliotecas nativas, entre outras. Se isso for necessário, esses snippets precisarão de conversão manual para utilizar funções do contêiner EJB quando você migrar.

Utilize somente as APIs publicadas na documentação do produto WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para os artefatos. Elas serão descritas com detalhes nos guias de desenvolvimento do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. APIs de compatibilidade serão fornecidas no WebSphere Process Server para WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express APIs publicadas. Embora o WebSphere InterChange Server e o WebSphere Business Integration Server Express tenham várias interfaces internas que você pode utilizar, a IBM não incentiva essa prática porque essas interfaces não têm garantia de suporte para o futuro.

Ao projetar a lógica de negócios e as regras de transformação em mapas e modelos de colaboração, tente evitar as bibliotecas de utilitário de código comum desenvolvidas em campo, incluídas como um arquivo de Java (*.jar) no caminho da classe do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, já que precisarão ser migradas manualmente.

Utilize a ferramenta Editor de Atividade o máximo possível. Isso garante que a lógica seja descrita através dos metadados que podem ser convertidos imediatamente em novos artefatos.

Em quaisquer trechos de código Java que precisem ser desenvolvidos, a IBM recomenda que o código seja o mais simples e atômico possível. O nível de sofisticação no código Java deve ser por ordem de criação de script, envolvimento de avaliações básicas, operações, cálculos, formatação de dados, conversões de tipos, entre outras. Se for necessária uma lógica de aplicativo mais extensiva ou sofisticada, considere utilizar EJBs em execução no WebSphere Application Server para encapsular a lógica, e utilize chamadas de serviço da Web para chamá-los a partir do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Utilize bibliotecas JDK padrão em vez de bibliotecas externas ou de terceiros, que precisariam ser migradas separadamente. Além disso, colete toda a lógica relacionada dentro de um único trecho de código e evite utilizar a lógica onde os contextos de conexão e de transação atingem diversos trechos de código. Com operações do banco de dados, por exemplo, o código relacionado com a obtenção de uma conexão, com o início e o encerramento de uma transação e com a liberação de uma conexão deve estar em um trecho de código.

Em geral, certifique-se de que o código que é projetado para criar uma interface com um EIS (Enterprise Information System) seja colocado dentro de adaptadores, e não dentro de mapas ou modelos de colaboração. Essa é uma prática geralmente recomendada para design de arquitetura. Além disso, ela ajudará a evitar pré-requisitos para bibliotecas de terceiros e considerações relacionadas dentro do código, como gerenciamento de conexões e possíveis implementações JNI (Java Native Interface).

Deixe o código o mais seguro possível utilizando a manipulação de exceção apropriada. Além disso, torne o código compatível para execução em um ambiente de servidor de aplicativos Java EE, mesmo que atualmente ele esteja em execução em um ambiente Java SE. Obedeça às práticas de desenvolvimento do Java EE, como evitar variáveis estáticas, produzir encadeamentos e E/S de disco. Além de serem boas práticas que devem ser obedecidas, elas podem melhorar a portabilidade.

Considerações sobre Pré-migração: Mapas

Ao desenvolver mapas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, siga estas orientações para garantir a melhor oportunidade de uma migração perfeita para o WebSphere Process Server.

Para garantir que os mapas sejam descritos corretamente com metadados, utilize sempre a ferramenta Map Designer ou Map Designer Express para a criação e a modificação de mapas e evite a edição de arquivos de metadados diretamente. Utilize a ferramenta Editor de Atividade sempre que possível para maximizar o uso de metadados para descrever a lógica necessária.

Ao fazer referência a objetos de negócios filhos em um mapa, utilize um submapa para esses objetos.

Evite utilizar código Java como o "valor" em um CONJUNTO, já que isso não é válido no WebSphere Process Server. Utilize constantes. Por exemplo, se o valor configurado for "xml version=" + "1.0" + " encoding=" + "UTF-8", isso não será validado no WebSphere Process Server. Em vez disso, mude para "xml version=1.0 encoding=UTF-8" antes de migrar.

Para minimizar a quantidade de retrabalho manual que pode ser necessário na migração, utilize somente as APIs documentadas dentro dos mapas. Evite o uso de variáveis estáticas. Em vez disso, utilize variáveis não-estáticas. Evite o uso de qualificadores Java finais, temporários e nativos em códigos customizados de mapas.

Se estiver utilizando uma matriz em um objeto de negócios, não considere a ordem da matriz ao indexar na matriz em mapas. O constructo para o qual ela é migrada no WebSphere Process Server não garante a ordem do índice, principalmente quando entradas são excluídas.

Para maximizar uma futura portabilidade, evite utilizar chamadas de liberação de conexão explícitas e agrupamento de transações explícito (ou seja, confirmações explícitas e recuperações explícitas) para Conjuntos de Conexões com o Banco de Dados Definidos pelo Usuário. Em vez disso, utilize limpeza de conexão implícita gerenciada por contêiner e agrupamento de transações implícito. Além disso, evite manter conexões e transações do sistema ativas em etapas de mapas customizadas nos limites do nó de transformação. Isso se aplica a qualquer conexão com um sistema externo, assim como aos conjuntos de conexões com o banco de dados definidos pelo usuário. Operações com um EIS externo devem ser gerenciadas dentro de um adaptador, e o código relacionado à operação do banco de dados deve estar contido dentro de uma etapa customizada.

Não utilize classes internas em seus mapas. O comando de migração (reposMigrate) não migra classes internas e você receberá erros se seus mapas contiverem essas classes. Em um repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, uma classe interna pode ser definida em um nó e referida por outros nós dentro do mesmo modelo de

colaboração. No WebSphere Process Server, uma classe interna definida em um componente BPEL não pode ser utilizada por outros componentes. Devido a essa limitação, classes internas não são convertidas e devem ser tratadas manualmente. As alterações recomendadas incluem colocar o código da classe interna em uma biblioteca como uma classe externa ou remover a declaração da classe interna, resolvendo quaisquer erros e posicionando o código conforme necessário em toda a BPEL.

Considerações sobre Pré-migração: Mapas Reversos em Conectores

Determine se os aplicativos com fluxos de resposta têm mapas reversos associados a seus conectores de saída. Se não tiverem, um SMO genérico será retornado na resposta.

Alguns dos aplicativos que você criou para o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express podem não incluir mapas reversos nas portas dos conectores de saída. Esta situação ocorrerá quando você não estiver interessado no conteúdo dos resultados retornados pela resposta. No entanto, esteja ciente que o WebSphere Process Server exige que um SMO válido seja retornado para todos os componentes do fluxo de mediação com chamadas bidirecionais. Portanto, o WebSphere Process Server retorna um SMO genérico nos componentes do fluxo de mediação que não possuem mapas reversos.

Considerações sobre Pré-migração: Prevenindo Colisões do Banco de Dados

Impeça a ocorrência de colisões do banco de dados planejando para que eventos ocorram com pelo menos dois segundos de diferença.

Se seus aplicativos migrados fizerem com que vários eventos ocorram ao mesmo tempo para os componentes do WebSphere Business Integration, isso pode causar colisões do banco de dados, ou conflitos. Elas ocorrem quando o WebSphere Process Server Application Scheduler (AppScheduler) planeja vários eventos para ocorrer exatamente ao mesmo tempo. Quando ocorre um conflito, o evento que o causou é recuperado e é feita uma nova tentativa o mais rápido possível. Esse ciclo continua até cada um dos encadeamentos tentando acessar o banco de dados o atualizem com sucesso.

Por exemplo:

```
AppScheduler E com.ibm.wbiserver.scheduler.AppSchedulerMB process CWLWS0021E:  
O método AppSchedulerMB.process gerou uma exceção.  
WSRdbXaResour E DSRA0304E: ocorreu uma XAException. O conteúdo e os detalhes  
da XAException são:  
A mensagem de erro do DB2 é : Erro ao executar XAResource.end(), Servidor retornou  
XA_RBDEADLOCK O código de erro do DB2 é : -4203  
O DB2 SQLState é : null
```

Para impedir que isso ocorra, planeje os eventos para ocorrer longe o bastante um do outro para que não haja nenhum conflito. A IBM recomenda que você planeje os eventos para ocorrer com pelo menos dois segundos de diferença; entretanto, a quantidade de tempo necessária varia dependendo de outros fatores em seu ambiente que afetam o desempenho, como tamanho do banco de dados, hardware, velocidade da conexão e outros fatores.

Considerações sobre Pré-migração: Relacionamentos

Enquanto definições de relacionamento podem ser migradas para uso no WebSphere Process Server, os dados de instância e esquema de tabela de relacionamento podem ser reutilizados pelo WebSphere Process Server, e

simultaneamente compartilhados entre o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e o WebSphere Process Server.

Para relacionamentos, utilize apenas o conjunto de ferramentas fornecido para configurar os componentes relacionados e utilize somente as APIs publicadas para relacionamentos dentro de artefatos de integração.

Utilize somente a ferramenta Relationship Designer ou a Relationship Designer Express para editar definições de relacionamentos. Além disso, permita que apenas o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para configurar o esquema de relacionamento, que é gerado automaticamente na implementação de definições de relacionamentos. Não altere o esquema da tabela de relacionamentos diretamente com as ferramentas de banco de dados ou scripts SQL.

Se precisar modificar dados da instância de relacionamento manualmente dentro do esquema de tabela de relacionamento, certifique-se de utilizar os recursos fornecidos pelo Gerenciador de Relacionamentos.

Utilize somente as APIs publicadas para os relacionamentos dentro dos artefatos de integração.

Migrando artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express com o comando `reposMigrate`

Migre os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para os artefatos do WebSphere Process Server com o comando `reposMigrate`.

Antes de Iniciar

Nota: A funcionalidade do comando `reposMigrate` também está disponível no WebSphere Integration Developer com um assistente de suporte (interface gráfica com o usuário). Consulte o centro de informações do WebSphere Integration Developer para obter mais informações.

O comando `reposMigrate` requer como entrada um arquivo JAR do repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Esse arquivo JAR deve ser independente em relação aos aplicativos sendo migrados. Ou seja, todos os artefatos referidos por algum dos artefatos no arquivo JAR também devem estar contidos no arquivo JAR.

Para garantir que o arquivo JAR do repositório que será gerado seja independente, execute o comando `repos_copy` com a opção `-vr` antes de exportar o repositório do servidor. Isso valida o repositório. Se o repositório for válido, o `repos_copy` gravará a seguinte saída no console: Validação com Sucesso. Todas as Dependências Resolvidas. Se o repositório não for válido, o `repos_copy` imprimirá uma lista das dependências que devem ser resolvidas. Resolva as dependências antes de exportar o repositório.

Exporte os artefatos do repositório e crie o arquivo JAR do repositório utilizando o comando WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express `repos_copy` com a opção `-o` (Consulte a documentação do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express v4.3 para obter mais detalhes, incluindo como exportar componentes individuais).

Sobre Esta Tarefa

O comando **reposMigrate** converterá todos os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express em um arquivo JAR nos artefatos implementáveis do WebSphere Process Server. Esses artefatos são módulos criados como um ou mais arquivos JAR. Um arquivo JAR é criado para cada objeto de colaboração e para cada definição de conector que foi migrada. Para outros artefatos como objetos de negócios, mapas e relacionamentos, uma cópia de todos esses artefatos gerados a partir do arquivo JAR de entrada será incluída em cada arquivo JAR gerado. Se nenhum objeto ou conector de colaboração for migrado, um único arquivo JAR será criado contendo um módulo de todos os artefatos compartilhados. Após os novos arquivos JAR serem criados, você usará o comando **serviceDeploy** para gerar os arquivos EAR que podem ser implementados no WebSphere Process Server.

Para artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express que não têm artefato correspondente no WebSphere Process Server, um script Jython é gerado durante a migração que pode ser executado utilizando o comando **wsadmin** para criar as definições de configuração do WebSphere Process Server correspondentes aos artefatos originais do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Procedimento

1. Identifique o arquivo JAR contendo os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express pré-exportados que serão convertidos em artefatos implementáveis do WebSphere Process Server.
2. Chame o comando **reposMigrate** a partir de um prompt de linha de comandos. Digite o comando em um prompt de comandos no WebSphere Process Server, com os argumentos necessários e todos os argumentos opcionais que você quiser. Consulte Comando **reposMigrate** para obter informações adicionais.
3. Se quiser, edite o arquivo JAR resultante.
4. Execute **serviceDeploy** para criar um arquivo EAR implementável para cada arquivo JAR.

Nota: O suporte no Tempo de Execução do WebSphere Process Server para manipular aplicativos do WebSphere InterChange Server migrados conta com a convenção de nomenclatura padrão utilizada pelo comando **serviceDeploy**. A IBM recomenda que você não especifique o parâmetro **serviceDeploy -outputApplication** ao construir projetos migrados com o comando **serviceDeploy** para que ela gere seus nomes de arquivo de saída padrão.

Para obter mais informações, consulte o comando **serviceDeploy** do WebSphere Process Server no arquivo PDF *Referência*.

5. Utilize o console administrativo ou o comando **wsadmin** para instalar os arquivos EAR no WebSphere Process Server. Utilize o comando **wsadmin** para executar o script `InstallAdministrativeObjects.py`. Isso criará recursos no sistema WebSphere Process Server para todos os recursos de destino, como origens de dados JDBC e entradas WBIScheduler.

Exemplo

Você pode utilizar o comando **reposMigrate** para migrar artefatos existentes do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express diretamente para um WebSphere Process Server em execução:

1. Abra um prompt de comandos no WebSphere Process Server.

2. Emita o comando **reposMigrate** com os seguintes parâmetros obrigatórios:
install_root\bin\reposMigrate SourceArtifactJAR OutputArtifactDirectory

O comando **reposMigrate** constrói os artefatos gerados da seguinte forma:

- Para cada objeto de colaboração e definição de conector do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express no arquivo JAR de entrada, o **reposMigrate** cria um arquivo JAR a partir dos artefatos migrados.
- Para outros artefatos como objetos de negócios, mapas e relacionamentos, uma cópia de todos esses artefatos gerados a partir do arquivo JAR de entrada será incluída em cada arquivo JAR gerado. Se nenhum objeto de colaboração e nenhuma definição de conector estavam na saída, um único arquivo JAR será criado com todos os artefatos compartilhados.

O que Fazer Depois





O comportamento padrão do comando **reposMigrate** é registrar erros para a migração de cada artefato individual e continuar migrando o restante dos artefatos. Você deve verificar erros nas mensagens de saída após a execução ser concluída. Para substituir esse comportamento padrão e forçar **reposMigrate** para encerrar o processamento quando o primeiro artefato que não pode ser migrado for encontrado, especifique o sinalizador **-fh** (parar na primeira falha). Você pode executar **reposMigrate** do começo para tentar novamente após uma execução com falha.

Referências relacionadas

“Considerações sobre Pós-migração”

Quando aplicativos forem migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server, é necessário dar atenção especial a algumas áreas para permitir que os aplicativos migrados funcionem no WebSphere Process Server de forma consistente com sua função pretendida devido às diferenças entre as arquiteturas do WebSphere Process Server e do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Informações relacionadas

-  Ferramenta Wsadmin
-  Comando reposMigrate
-  Documentação do WebSphere InterChange Server v4.3
-  Centro de Informações do WebSphere Integration Developer

Considerações sobre Pós-migração

Quando aplicativos forem migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server, é necessário dar atenção especial a algumas áreas para permitir que os aplicativos migrados funcionem no WebSphere Process Server de forma consistente com sua função pretendida devido às diferenças entre as arquiteturas do WebSphere Process Server e do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Você deve estar ciente das informações descritas nas seções a seguir se elas se aplicarem ao seu aplicativo e ao seu ambiente:

“Segurança”

“Manipulando Conexões com o Banco de Dados Existentes, Relacionamentos e Eventos Planejados (Script InstallAdministrativeObjects.py)” na página 152

“Manipulando Conjuntos de Conexões com o Banco de Dados Existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 152

“Utilizando um Banco de Dados de Relacionamento Existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 153

“Migrando Eventos Planejados” na página 153

“Suporte ao Access EJB (Enterprise JavaBean)” na página 154

“Configuração de API DynamicSend” na página 155

“Ativando a Chamada de Método BaseCollaboration.dynamicSend” na página 155

“Migração de Sequenciação de Eventos” na página 157

“Eventos com Falha” na página 157

“Migração de Mapas” na página 157

“Migração de Colaboração” na página 158

“Variáveis BPEL Devem Ser Definidas após a Migração” na página 159

“Ativando a Notificação de e-mail da API logError no WebSphere Process Server” na página 159

“Manipulando Chamadas Assíncronas no WebSphere Process Server” na página 160

“Ativando o AppScheduler para Iniciar após Upgrade de Implementação de Rede” na página 160

“Manipulando Valores de Correlação no WebSphere Process Server” na página 161

“Empacotando e Implementando Aplicativos Migrados” na página 161

Segurança

É necessária uma configuração de segurança adicional para que seus aplicativos tenham os mesmos níveis de segurança configurados que eles tinham durante a execução no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Para obter detalhes sobre essa configuração, consulte “Configurando a Segurança Global Após a Migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express InterChange Server” na página 163.

Manipulando Conexões com o Banco de Dados Existentes, Relacionamentos e Eventos Planejados (Script InstallAdministrativeObjects.py)

O script Jython InstallAdministrativeObjects.py é gerado durante a migração. Esse script tem três objetivos: Ele permite a migração de entradas do planejador do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express que não têm um artefato correspondente no WebSphere Process Server; ele permite o uso de conjuntos DBConnection existentes; e ele permite o uso de um banco de dados de relacionamento existente. Você pode executar o script com o comando wsadmin para criar definições de configuração do WebSphere Process Server correspondentes aos artefatos originais do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Uma cópia do InstallAdministrativeObjects.py é incluída em todos os lugares onde os artefatos compartilhados estão incluídos. Ou seja, o script é incluído em cada arquivo JAR criado pelo comando reposMigrate e é colocado no projeto de biblioteca compartilhada especificado durante a importação no WebSphere Integration Developer. Um script InstallAdministrativeObjects.py é sempre gerado, mesmo que não existam artefatos que precisem dele. Esse script pode ser modificado para incluir ou excluir entradas antes de utilizar o comando wsadmin para executá-lo.

Para obter mais informações sobre o uso do comando wsadmin, consulte Ferramenta wsadmin.

Manipulando Conjuntos de Conexões com o Banco de Dados Existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Para preservar conjuntos de Conexões com o Banco de Dados existentes do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para serem utilizados pelo WebSphere Process Server, você pode executar o script InstallAdministrativeObjects.py com o comando wsadmin para criar os conjuntos de conexões no WebSphere Process Server. Se um provedor JDBC apropriado não estiver definido, esse script utilizará os modelos de provedor JDBC padrão para criar provedores JDBC. Um efeito colateral do uso desses modelos padrão é que o WebSphere Process Server cria uma definição de origem de dados de amostra vazia. Essa origem de dados de amostra não é utilizada; você deve excluí-la para impedir a ocorrência de exceções durante a inicialização do servidor, pois ela não especifica todas as informações necessárias para uma origem de dados.

No ambiente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, recursos são definidos somente uma vez para o sistema inteiro. Para simular essa situação no ambiente do WebSphere Process Server, o script InstallAdministrativeObjects.py define recursos no escopo da célula. As variáveis do WebSphere são predefinidas no escopo do nó no sistema WebSphere Process Server para serem utilizadas pelos provedores JDBC criados a partir de modelos de provedor JDBC padrão. Essas variáveis são definidas no escopo do nó para que possam ser customizadas para cada nó. Devido a essa discrepância de definição de escopo, você precisará executar uma das ações a seguir:

- Definir as Variáveis do WebSphere necessárias para os provedores JDBC criados no escopo da célula.
- Executar o script InstallAdministrativeObjects.py e mudar os provedores JDBC para o escopo do nó.

Utilize o console administrativo para examinar os provedores JDBC que são gerados para determinar quais variáveis do WebSphere são necessárias. No console

administrativo, selecione **Ambiente > Variáveis do WebSphere** para criar todas as variáveis necessárias. Para obter mais informações, consulte Definindo Variáveis do WebSphere no centro de informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1.

Aqui está um exemplo do que o script `InstallAdministrativeObjects.py` gerado pode conter para gerar o conjunto de conectores JDBC:

```
dsName = "sqls"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
4, 50, "qaxs17", "1433", "wicsrepos")
```

Para obter mais informações sobre o comando `wsadmin`, consulte Ferramenta `wsadmin`.

Utilizando um Banco de Dados de Relacionamento Existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Para utilizar um banco de dados de relacionamento existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express no WebSphere Process Server, você pode utilizar o script `InstallAdministrativeObjects.py` com o comando `wsadmin` para criar a origem de dados e as informações de configuração de relacionamento no WebSphere Process Server. Normalmente, o WebSphere Process Server cria automaticamente as informações de configuração para os relacionamentos migrados quando elas são implementadas. Para poder utilizar o banco de dados existente, o script `InstallAdministrativeObjects.py` precisa criar uma conexão com o banco de dados para o banco de dados de relacionamento existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e informações de configuração de relacionamento no WebSphere Process Server. Execute o script `InstallAdministrativeObjects.py` antes de implementar os componentes migrados. Depois, quando o WebSphere Process Server implementar os relacionamentos, ele utilizará as informações de configuração que foram geradas pelo script.

Aqui está um exemplo do que o script `InstallAdministrativeObjects.py` gerado pode conter para gerar a conexão com o banco de dados de relacionamento:

```
dsName = "ContactR"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
-1, -1, "9.26.230.56", "1433", "wicsrepos")

create_relationship("ContactR", "jdbc/wbi60migration/ContactR", "false")
create_role("ContactR", "ID1", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID1", "JtextEmployeeID")
create_role("ContactR", "ID2", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID2", "EmployeeID")
create_role("ContactR", "ID3", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID3", "EmployeeID")
```

Para obter mais informações sobre o comando `wsadmin`, consulte Ferramenta `wsadmin`.

Migrando Eventos Planejados

Como não existe nenhum componente do WebSphere Process Server que corresponda às entradas do planejador do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, a migração das entradas do

planejador do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express é feita extraindo-se dados pertinentes do arquivo JAR do repositório existente do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e criando-se entradas correspondentes nas tabelas do planejador do WebSphere Process Server no banco de dados Comum do WebSphere Process Server. Os dados são representados em forma de cadeia no script Jython. Para criar as entradas do planejador no banco de dados do WebSphere Process Server, você pode executar o script `InstallAdministrativeObjects.py` com o comando `wsadmin`.

Aqui está um exemplo do que o script `InstallAdministrativeObjects.py` gerado pode conter para gerar a entrada do planejador:

```
create_scheduler_entry("true", "stop", "JDBCConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:44:29.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry("true", "start", "JTextConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:47:06.000PDT", "undefined", 0, 0)
        create_scheduler_entry("true", "stop", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
            create_scheduler_entry("true", "start", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
                create_scheduler_entry(true, "START", "JDBCConnector", "Connector",
"2006-10-22T12:34.56.789CDT", "MINUTES", 20, 0):
```

Suporte ao Access EJB (Enterprise JavaBean)

O WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express suporta o acionamento de colaborações pelo código do cliente via o protocolo Java EE EJB (Enterprise JavaBeans). O suporte para esse método de acionamento de colaborações é referido como suporte "AccessEJB" ou "AccessEJB para EJB". Para compatibilidade com versões anteriores, o WebSphere Process Server fornece suporte ao AccessEJB. O suporte para AccessEJB presume que os módulos BPEL SCA a serem chamados foram gerados pelas ferramentas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express descritas nesta documentação. O mapeamento do nome da colaboração e do nome da porta (ou seja, os parâmetros de entrada para o AccessEJB) para o nome do módulo SCA, interfaces e tipos de objetos de negócios assume as convenções utilizadas pelas ferramentas de migração. O suporte para AccessEJB no WebSphere Process Server é entregue no arquivo `project interchange AccessEJB.zip`. Esse arquivo está localizado no diretório `install_root/HeritageAPI`. O suporte para AccessEJB consiste em um EJB (AccessEJB) que faz referência a um projeto de módulo SCA (DynamicRouting) que chama o módulo BPEL SCA. Esse módulo BPEL SCA é a versão migrada da colaboração que foi chamada no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. O módulo DynamicRouting utiliza um componente seletor para selecionar o destino de SCA correto com base no nome da colaboração e no nome da porta transmitidos para o AccessEJB. Para ativar o suporte para AccessEJB no WebSphere Process Server, faça o seguinte:

1. Importe o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express contendo a colaboração que é o destino da chamada AccessEJB no WebSphere Integration Developer.
2. Importe o arquivo `project interchange AccessEJB.zip` no WebSphere Integration Developer.
3. Abra o projeto DynamicRouting e atualize a tabela do seletor para incluir o módulo migrado que deve ser chamado via o AccessEJB.

4. Vá para o projeto migrado contendo o componente BPEL a ser chamado via AccessEJB EJB e arraste a exportação que faz referência ao módulo BPEL sobre o projeto DynamicRouting.
5. Repita as etapas 3 e 4 para cada módulo BPEL que deve estar acessível via AccessEJB.
6. Construa o projeto e implemente-o no servidor WebSphere Process Server.
7. Certifique-se de que quaisquer manipuladores de dados necessários sejam fornecidos no caminho de classe de tempo de execução do servidor WebSphere Process Server.
8. Para permitir que o cliente do Access utilize o WebSphere Process Server, certifique-se de que ele aponte para o servidor WebSphere Process Server e utilize o nome JNDI `com/crossworlds/access/business/cwsession/CwSession` ao procurar o Access EJB.

Configuração de API DynamicSend

No WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, a API DynamicSend pode ser utilizada para chamar diretamente uma colaboração a partir de outra. A colaboração a ser chamada não deve ser pré-determinada; em vez disso, ela pode ser determinada dinamicamente no tempo de execução. O suporte para a API DynamicSend no WebSphere Process Server utiliza o projeto descrito em "Suporte ao Access EJB (Enterprise JavaBean)" na página 154." Siga as instruções em "Ativando a Chamada de Método BaseCollaboration.dynamicSend" para ativar a API DynamicSend para poder chamar os módulos BPEL especificados.

Ativando a Chamada de Método BaseCollaboration.dynamicSend

Para ativar a chamada de método BaseCollaboration.dynamicSend do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para trabalhar corretamente após a migração, você deve modificar os Projetos DynamicRouting no arquivo Project Interchange AccessEJB. Isso requer dois procedimentos principais:

1. Migrar o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.
2. Ativar a API DynamicSend.

Para migrar o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express:

1. Importe o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express contendo a colaboração que chama a API DynamicSend no WebSphere Integration Developer.
2. Importe o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express contendo a colaboração ou conector que é o destino da chamada API DynamicSend no WebSphere Integration Developer.
3. Construa tudo e corrija todos os erros.

Para ativar a API DynamicSend:

1. Importe o arquivo `project interchange AccessEJB.zip` no WebSphere Integration Developer.
2. Abra o projeto DynamicRouting e inclua a biblioteca compartilhada do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express nas dependências do projeto DynamicRouting.

3. Vá para o módulo migrado contendo o componente a ser chamado através do método `BaseCollaboration.dynamicSend` e arraste a exportação que faz referência ao módulo sobre o projeto `DynamicRouting`. Escolha **Importar com Ligação SCA** e clique em **OK**.
4. Na janela Diagrama de Montagem da `DynamicRouting`, copie e cole `PreRoute_TargetCollab_TargetPort` e renomeie a cópia recém-criada como `PreRoute_ModuleName_ExportName` (o nome da importação copiada será `PreRoute_TargetCollab_TargetPortCopy`).
5. Em `PreRoute_ModuleName_ExportName`, clique com o botão esquerdo do mouse na referência, que é a pequena caixa anexada à direita contendo 1.1. Clique com o botão direito do mouse e escolha **Excluir**.
6. Ligue `PreRoute_ModuleName_ExportName` à importação gerada na etapa 3. Responda com um "não" à pergunta de referência ao WSDL Java.
7. Renomeie a importação como `ModuleName_ExportName`. Salve as alterações no Diagrama de Montagem.
8. Atualize a tabela do seletor no projeto `DynamicRouting` para incluir o módulo migrado que deve ser chamado através da API `DynamicSend`.
 - a. Alterne para a visualização `Package Explorer` da `Perspectiva Java`. Expanda `DynamicRouting/com.ibm` e abra `RoutingSelector.selt` com o editor de texto.
 - b. Copie o bloco `OperationSelectionRecord` e cole o bloco inteiro imediatamente após o bloco existente.
 - c. No novo bloco, altere `componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"` para `componentName="PreRoute_ModuleName_ExportName"`. Além disso, no novo bloco, altere `value="TargetCollab_TargetPort"` para `value="ModuleName_ExportName"`.


```
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey" value="
      TargetCollab_TargetPort"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent"
    componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"/>
</OperationSelectionRecord>
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
  <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey"
    value="ModuleName_ExportName"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent" componentName
    ="PreRoute_ModuleName_ExportName"/>
</OperationSelectionRecord>
```
 - d. Salve e feche `RoutingSelector.selt`.
9. Gere o arquivo de implementação.
 - a. Expanda **com.ibm.sel** e copie `PreRoute_TargetCollab_TargetPortImpl.java` e cole-o no mesmo local. Nomeie o arquivo Java `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java` recém-criado.
 - b. Edite `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`. Altere o nome do método de `locateService.TestBOInterfacePartner` para `locateService_InterfaceNamePartner` (`InterfaceName` é o método). Altere `TestBOInterfacePartner` para `InterfaceNamePartner`.
 - c. Procure por `"locateService_TestBOInterfacePartner"` em `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java` e altere seu nome para `locateService_InterfaceNamePartner`.

- d. Procure por `"this.locateService_InterfaceNamePartner().invoke("Sync", tmpres)"` em `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java` e altere seu nome para `"this.locateService_InterfaceNamePartner.invoke("Sync_ExportName", tmpres)"`, depois salve-o.
10. Alterne de volta para a Perspectiva Integração de Negócios. Abra o Diagrama de Montagem da `DynamicRouting`. Clique em **PreRoute_ModuleName_ExportName**. Abra **Propriedades** e selecione **Implementação**. No campo **Classe**, digite `com.ibm.sel.PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl`.
11. Salve todas as alterações.
12. Repita as etapas 3 a 11 para quaisquer outros módulos que queira chamar a partir do Método `BaseCollaboration.dynamicSend`. Atualmente, não existe nenhuma forma de "consultar dinamicamente esses módulos" se você não incluí-los na Tabela `DynamicRouting` para poder acessá-los durante o tempo de execução.
13. Para o projeto que chama a API `dynamicSend`, faça o seguinte
 - a. Copie e cole a Interface `"RoutingPacket"` do Módulo `DynamicRouting`.
 - b. No componente que chama o método `dynamicSend`, inclua a interface recém-copiada `"RoutingPacket"` em `Reference_Partners` e renomeie-a como `"RoutingPacketPartner"`.
 - c. Salve-a.
 - d. Abra o Diagrama de Montagem. Arraste `"RoutingInput"` de `DynamicRouting`. Escolha `"Importar com Ligação SCA"` e clique em `"OK"`. Renomeie-a de `"Import1"` para `"DynamicRouting"`.
 - e. Exclua e arraste novamente o componente que chama a API `dynamicSend` para a janela Diagrama de Montagem, ligue a Referência `"RoutingPacketPartner"` a `"DynamicRouting"` e religue as outras referências.
14. Salve e construa tudo e corrija todos os erros. Exporte todos os módulos para os arquivos EAR.

Migração de Sequenciação de Eventos

Métodos estão disponíveis para a sequenciação de eventos com o WebSphere Process Server de formas semelhantes àquelas com o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Artigos sobre esse assunto que você pode achar úteis estão disponíveis no Web site do IBM developerWorks. Faça procuras na "Biblioteca Técnica" em <http://www.ibm.com/developerworks>.

Eventos com Falha

Métodos para a manipulação de eventos com falha no WebSphere Process Server são descritos no(s) artigo(s) que você pode achar útil(eis) no Web site do IBM developerWorks. Faça procuras na "Biblioteca Técnica" em <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migração de Mapas

A migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express converte mapas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express em mapas do WebSphere Process Server. Dois mapas de saída são gerados: o mapa de gráfico de negócios e o mapa de objeto de

negócios. O mapa do gráfico de negócios chama o mapa do objeto de negócios como um submapa. Todos os mapas de gráfico de negócios são idênticos em estrutura. As diferenças incluem nomes, nomes dos submapas que chamam, ou informações de ASI no atributo do termo. Esses mapas de gráfico de negócios estão presentes somente para cumprir as etapas de mapeamento necessárias que só podem ser feitas no nível do gráfico de negócios. Cada um dos mapas de objeto de negócios são exclusivos e são a forma migrada do mapa do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Se o mapa de entrada do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express contiver mensagens customizadas para os métodos de log da API suportada do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, essas mensagens serão convertidas em um arquivo de propriedades.

Migração de Colaboração

Modelos de Colaboração: As ferramentas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server migram modelos de Colaboração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para arquivos BPEL do WebSphere Process Server. Um arquivo BPEL é criado para cada porta acionadora definida em uma modelo de colaboração, e seu nome é baseado na seguinte convenção de nomenclatura: *CollaborationTemplateName_TriggeringPortName*. Cada arquivo BPEL recebe um tipo de objeto de negócios que é baseado no tipo de objeto de negócios associado à porta acionadora. Por exemplo, se a porta acionadora pegar um tipo de objeto de negócios do Cliente, o arquivo BPEL que é criado terá um tipo de variável "TriggeringBusObj" de Cliente.

Objetos de Colaboração: As ferramentas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server migram objetos de colaboração para diversos componentes SCA (Service Component Architecture). Atualmente, a migração suporta objetos de colaboração que fazem referência aos modelos de colaboração da seguinte forma:

- Suportado:
 - Uma ou mais portas acionadoras, nenhum conjunto de correlação e nenhum assíncrono na chamada
 - Exatamente uma porta acionadora, conjuntos de correção e assíncronos nas chamadas
- Não suportado:
 - A migração não suporta o caso de uma ou mais portas de acionamento, conjuntos de correlação ou assíncronos em chamadas. Nesse caso, os artefatos resultantes são migrados como se fossem o primeiro caso listado acima. Além disso, será necessário criar manualmente os componentes SCA ausentes e ligá-los de forma apropriada.

Componentes SCA:

- Exportações: Uma exportação é criada para cada porta acionadora definida no modelo de colaboração associado ao objeto de colaboração. O nome da exportação é *TriggeringPortName*.
- Exportação para BPEL: Um mapa de interface é gerada para mapear os dados da exportação para o arquivo BPEL. O nome do mapa de interface é *Export_To_BPELname*. Quando existe exatamente uma porta acionadora e o modelo de colaboração tem um assíncrono na chamada, os componentes SCA adicionais são criados. Em vez de ter apenas um mapa de interface, a migração

resulta em dois mapas de interface: um para chamadas síncronas e outro para chamadas assíncronas. Um componente Java é utilizado para decidir qual dos dois mapas de interface seguir.

- BPEL: Para cada porta acionadora, a exportação será ligada a um mapa de interface e o mapa de interface será mapeado para uma instância do arquivo BPEL.
- BPEL para importação: Cada porta, acionadora e não-acionadora, tem um mapa de interface mapeando o arquivo BPEL para a importação. O nome do mapa de interface é *BPEL_to_Port*.
- Importação: Finalmente, um arquivo de importação é criado. O nome da importação é *ConnectorName_BONameBG*.

Para obter informações detalhadas sobre como modelos de colaboração são migrados para os arquivos BPEL do WebSphere Process Server, consulte o artigo do IBM developerWorks Migrando Artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para Artefatos do WebSphere Process Server, Parte 1: Migrando Modelos de Colaboração para BPEL .

Variáveis BPEL Devem Ser Definidas após a Migração

Problema: Uma variável que não é definida nas Definições de Portas do Modelo de Colaboração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express é utilizada para chamar um parceiro. Após a migração, a variável é referida na chamada BPEL (business process execution language), mas não foi configurada como uma variável BPEL, portanto ela é sinalizada como um erro durante a execução do comando `serviceDeploy` em relação ao módulo ou após a construção do módulo no WebSphere Integration Developer. **Causa:** Ao chamar um parceiro a partir de um Processo BPEL no WebSphere Process Server, qualquer objeto utilizado na chamada deve ser declarado como uma variável BPEL para que o tipo do objeto sendo utilizado possa ser determinado. Durante a migração, somente as Declarações de Portas no Modelo de Colaboração serão examinadas para determinar quais variáveis BPEL precisam ser declaradas. Para variáveis globais, ou variáveis declaradas em snippets em qualquer outra parte da definição do Modelo de Colaboração ICS, o código de migração não pode determinar com segurança o tipo de objeto, portanto as variáveis BPEL não serão declaradas para elas no arquivo BPEL gerado pela migração. **Solução:** Após a migração, você deve definir a variável como BPEL para a variável ser referida durante uma chamada.

Ativando a Notificação de e-mail da API `logError` no WebSphere Process Server

Problema: Após a migração para o WebSphere Process Server, a API `logError` do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não envia um e-mail para uma lista de usuários que foi configurada no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. **Causa:** No WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, você deve configurar `logError` da chamada de API para enviar um e-mail de erro para uma lista de usuários especificada. Entretanto, essa lista de usuários, configurada no servidor, não está acessível para o código de migração, por isso ela deve ser configurada manualmente no WebSphere Process Server. **Solução:** Para ativar a funcionalidade de notificação de e-mail de `logError` do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express no WebSphere Process Server, uma nova variável de ambiente BPEL chamada `LOGERROR_EMAIL_LIST` é criada em cada arquivo BPEL gerado pela migração. Configure essa variável com a lista de usuários de e-mail que precisam receber

e-mails de erros de log. Separe os nomes dentro da lista com uma vírgula.

Manipulando Chamadas Assíncronas no WebSphere Process Server

Problema: Eventos assíncronos agem como eventos acionadores quando os dois tipos de eventos podem ser recebidos no mesmo conector. **Causa:** Se os eventos assíncronos e acionadores puderem ser recebidos no mesmo conector, o aplicativo migrado não poderá determinar quais eventos são de qual tipo. Por padrão, todos os eventos são tratados como eventos acionadores em um aplicativo migrado neste cenário. **Solução:** A lógica específica do aplicativo que podem determinar se um evento é assíncrono ou acionador deve ser incluída no aplicativo migrado. Módulos migrados que podem receber eventos acionadores e assíncronos no mesmo conector terão um componente denominado JavaSelector. O código de implementação para o componente JavaSelector conterá o método AsyncIn() mostrado abaixo. Este método deve ser atualizado com lógica para verificar se os eventos são assíncronos ou acionadores. Essa lógica será específica de cada aplicativo e será baseada na natureza dos eventos que estão sendo manipulados.

```
/** * Método gerado para suportar
roteamento de chamada de serviço de entrada assíncrono */
public boolean isAsyncIn()
{ //Incluir código customizado aqui
  //TODO
  return false;
}
```

Ativando o AppScheduler para Iniciar após Upgrade de Implementação de Rede

Problema: Após a migração de uma configuração de implementação de rede do WebSphere Process Server 6.0.1.x para o WebSphere Process Server 6.1, o AppScheduler falha ao iniciar nos servidores e clusters do WebSphere Process Server 6.0.1.x que não foram atualizados. Uma Exceção semelhante à seguinte será gerada:

```
WSVR0040E: addEjbModule failed for WBISchedulerEJB.jar
[class com.ibm.ws.runtime.component.
DeployedEJBModuleImpl] java.lang.NoClassDefFoundError:
com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException
```

Causa: Após a migração da configuração de implementação de rede do WebSphere Process Server 6.0.1.x para o WebSphere Process Server 6.1, o aplicativo AppScheduler procura a Classe AppSchedulerException na versão 6.0.1.x do WebSphere Process Server do arquivo `wbischedulercommon.jar` e não consegue localizá-la no diretório `install_root/lib` do sistema local. Ele então emite uma exceção `java.lang.NoClassDefFoundError: com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException`. **Solução:** Substitua a versão 6.0.1.x do WebSphere Process Server do arquivo `wbischedulercommon.jar` pelo WebSphere Process Server 6.1 ou pela versão 6.0.2.x do WebSphere Process Server do arquivo JAR. Você pode obter o novo arquivo JAR a partir do diretório `install_rootAppScheduler/lib` do WebSphere Process Server 6.1.x ou do diretório `install_root/lib` do WebSphere Process Server 6.0.2. Copie o arquivo JAR no diretório `lib` do WebSphere Process Server 6.0.1.x e substitua o arquivo JAR existente. Não renomeie o arquivo JAR existente e deixe-o no diretório `lib`, pois o WebSphere Process Server utiliza todos os arquivos no diretório `lib` como arquivos JAR, independentemente da extensão. Depois, reinicie o servidor ou cluster para que o WebSphere Process Server utilize o novo arquivo JAR.

Manipulando Valores de Correlação no WebSphere Process Server

Problema: No WebSphere Process Server, os novos eventos tentando utilizar os valores de correlação existentes falharão. Nesses casos, a mensagem de erro

CWWBE0074E:

Violação de correlação na atividade

'null' para conjunto de correlações

'CorrelationSetA'java.sql.

SQLException: Não foi possível inserir nova linha -

valor duplicado em uma coluna UNIQUE INDEX

aparece. **Causa:** Quando uma instância de colaboração ou processo é concluída no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, os dados relacionados a essa instância são excluídos, exceto para os casos que lidam com falhas. No WebSphere Process Server, a persistência dos dados relacionados à instância do processo é controlada pela opção BPEL (business process execution language), "Excluir automaticamente o processo após a conclusão." Arquivos BPEL gerados pelo assistente de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server não terão essa opção selecionada. Como resultado, dados da instância de processo persistirão, mesmo após a instância de processo ser concluída, até você limpá-los manualmente. Quando um processo define um conjunto de correlação, os valores de correlação bloqueados pelas instâncias de processo permanecem bloqueados, contanto que os dados da instância de processo persistam, mesmo após o processo ser concluído. Como resultado, novos eventos tentando utilizar os mesmos valores de correlação falharão, já que os dados da instância de processo anterior persistiram. Esse comportamento será diferente no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, onde novos eventos com valores de conjunto de correlação duplicados podem ser processados contanto que a instância anterior esteja concluída. **Solução:** Para simular o comportamento do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express em relação a diversos eventos com valores do conjunto de correlação duplicados, você pode optar por selecionar a opção BPEL "Excluir automaticamente o processo após a conclusão" para que os dados da instância de processo sejam excluídos e o valor da correlação seja desbloqueado assim que a instância de processo for concluída. Antes de selecionar essa opção, você deve investigar e entender completamente a forma como as falhas são tratadas no WebSphere Process Server e garantir que sua estratégia de evento com falha não conte com os dados que serão excluídos automaticamente quando essa opção for configurada.

Empacotando e Implementando Aplicativos Migrados

Após migrar o repositório do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express utilizando o comando `reposMigrate`, você precisará empacotar os arquivos JAR resultantes em arquivos EAR para que eles sejam implementados no WebSphere Process Server. Para isso, você pode importar cada arquivo JAR gerado pela migração no WebSphere Integration Developer e exportar os módulos como arquivos EAR ou utilizar o comando `serviceDeploy`. O comando `serviceDeploy` aceita um arquivo JAR como entrada e produz um arquivo EAR implementável. Empacotar o código de migração em arquivos EAR envolve a conclusão do arquivo JAR migrado resultante. Se isso produzir erros de validação, os erros terão sido causados pelo uso de APIs do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não suportadas ou APIs de terceiros que estavam presentes no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, mas que ainda não tinham sido incluídas no

caminho de classe do WebSphere Process Server. Remova as APIs não suportadas e inclua as classes de terceiros no caminho de classe do WebSphere Process Server.

Erros de validação também podem ser causados pelo não cumprimento das práticas recomendadas de pré-migração ou podem indicar um trabalho de pós-migração que ainda precisa ser feito nos artefatos. Assim como com erros de migração, cada erro de validação deve ser tratado individualmente. Se uma prática de pré-migração recomendada não foi seguida, você pode atualizar o repositório e migrá-lo novamente ou pode editar os artefatos de saída para remover o problema.

Quaisquer outros erros de validação devem ser resolvidos como se esses artefatos fossem criados do zero. Você deve consultar a documentação do validador que destaca erros de artefatos comuns e suas resoluções. Inevitavelmente, uma migração automatizada não pode ser totalmente responsável pelo objetivo do seu programa; ela pode fazer apenas boas suposições. Entretanto, mesmo que não haja nenhum erro de validação, é possível que os artefatos migrados não tenham o desempenho esperado. Você deve rever todos os artefatos para confirmar se o propósito esperado de cada artefato é atendido por seu conteúdo migrado.

Conceitos relacionados

“Limitações ao Migrar do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 188

Algumas características do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não são duplicadas precisamente pelo WebSphere Process Server. Entretanto, você pode precisar modificar seus aplicativos após a migração para que eles ajam como no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

“Resolução de problemas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 189

Encontre soluções para problemas com migração, assim como instruções para ativar a criação de log e rastreamento.

Tarefas relacionadas

“Migrando artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express com o comando `reposMigrate`” na página 148


Migre os artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para os artefatos do WebSphere Process Server com o comando `reposMigrate`.

Referências relacionadas

“Considerações sobre a Pré-migração” na página 140

Considere estas orientações para o desenvolvimento de artefatos de integração para o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para facilitar a migração de artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server.

Informações relacionadas

 comando `serviceDeploy`

 Ferramenta `Wsadmin`

 Centro de Informações do WebSphere Integration Developer

 IBM developerWorks

 Migrando Artefatos do WebSphere InterChange Server para Artefatos do WebSphere Process Server, Parte 1: Migrando Modelos de Colaboração para BPEL

 Definindo Variáveis WebSphere

Configurando a Segurança Global Após a Migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express InterChange Server

Desempenhe estas etapas de configuração de segurança adicionais para permitir que os projetos migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express sejam executados com êxito em um ambiente do WebSphere Process Server.

Antes de Iniciar

Primeiro você deve configurar a segurança para o WebSphere Process Server conforme descrito em Protegendo Aplicativos e Seu Ambiente. Em particular, verifique se você concluiu as etapas em Protegendo Adaptadores e Criando Segurança de Ponta a Ponta. Além disso, instale o arquivo EAR para cada módulo. Consulte Implementando (Instalando) Aplicativos Seguros para obter detalhes.

Sobre Esta Tarefa

Após executar as tarefas acima, você estará pronto para concluir as etapas de configuração da seguinte forma:

- Ligando o bean acionado por mensagens à especificação de ativação
- Mapeando as referências de recurso para recursos
- Mapeando funções de segurança para usuários ou grupos (necessárias somente ao monitorar Common Based Events)
- Mapeando funções RunAs (necessárias somente ao monitorar Common Based Events)

Nota: O mapeamento de funções de segurança para usuários ou grupos e o mapeamento de funções RunAs só são possíveis a partir do console administrativo se os descritores de implementação EJB para projetos EJB tiverem uma função RunAs definida. Consulte Mapeando Usuários para Funções RunAs Utilizando uma Ferramenta de Montagem no centro de informações do WebSphere Application Server Network Deployment, versão 6.1 para obter informações sobre a definição de funções RunAs com uma ferramenta de montagem.

Procedimento

1. Ligue o bean acionado por mensagens à especificação de ativação.
 - a. No console administrativo, selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos**.
 - b. No painel direito, selecione o nome do aplicativo que acabou de instalar. (Selecione o nome, e não a caixa de opção à esquerda do nome.)
 - c. No painel direito novamente, em Propriedades do Enterprise Java Bean, selecione **Ligações do Listener do Bean Acionado por Mensagens**.
 - d. Para cada EJB de importação ou exportação (indicado por um nome de EJB que começa com "_import" ou "_export"), na coluna Ligações, especifique **SCA_Auth_Alias** no campo "Alias de Autenticação ActivationSpec".
 - e. Selecione **OK** e **Salvar**.
2. Mapeie as referências de recurso para recursos.
 - a. No console administrativo, selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos**.
 - b. No painel direito, selecione o nome do aplicativo que acabou de instalar. (Selecione o nome, e não a caixa de opção à esquerda do nome.)
 - c. No painel direito, em Referências, selecione **Referências de Recurso**.
 - d. No campo Especificar Método de Autenticação em `javax.jms.ConnectionFactory`, selecione o botão de rádio **Utilizar Método Padrão (Mapeamento Muitos para Um)**.
 - e. No menu suspenso **Selecionar Entrada de Dados de Autenticação**, selecione **SCA_Auth_Alias**.
 - f. Marque a caixa de opção para selecionar todos os módulos.
 - g. Selecione **Aplicar**, **OK** e **Salvar**.
3. Mapeie funções de segurança para grupos de usuários.
 - a. No console administrativo, selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos**.
 - b. No painel direito, selecione o nome do aplicativo que acabou de instalar. (Selecione o nome, e não a caixa de opção à esquerda do nome.)

- c. No painel direito, em Detalhes das Propriedades, selecione **Função de Segurança para Mapeamento de Usuário/Grupo**.
 - d. Selecione a caixa de opção à esquerda da função que deseja mapear e selecione **Procurar Usuários**.
 - e. Selecione **Procurar** para exibir uma lista de usuários que estão disponíveis para mapeamento para a função e mude o nome de usuário correto para a coluna "Selecionado:".
 - f. Selecione **OK**. O painel "Função de Segurança para Mapeamento de Usuário/Grupo" será exibido novamente.
 - g. Desmarque as caixas de opção nas colunas "Todo Mundo?" e "Todos Autenticados?" correspondentes à função e selecione **OK** e **Salvar**.
4. Mapeie funções RunAs.
- a. No console administrativo, selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos**.
 - b. No painel direito, selecione o nome do aplicativo que acabou de instalar. (Selecione o nome, e não a caixa de opção à esquerda do nome.)
 - c. No painel direito, Propriedades Detalhadas, selecione **Funções RunAs do Usuário**.
 - d. Selecione a caixa de opção próxima da função que você mapeou na etapa 3 na página 164.
 - e. Insira o nome de usuário e senha correspondentes ao nome de usuário selecionado na etapa 3e nos campos **Nome de Usuário** e **Senha**, respectivamente.
 - f. Selecione **Aplicar**.
 - g. Selecione **OK** e **Salvar**.

O que Fazer Depois

Após instalar e configurar todos os projetos EAR, selecione **Aplicativos > Aplicativos Corporativos** no console administrativo e inicie os projetos migrados instalados. Se eles forem iniciados com sucesso, você estará pronto para enviar eventos através de um dos conectores de entrada para serem processados pelo servidor.

Informações relacionadas

- ➡ Ferramenta Wsadmin
- ➡ Documentação do WebSphere InterChange Server v4.3
- ➡ Mapeando Usuários para Funções RunAs Utilizando uma Ferramenta de Montagem
- ➡ Protegendo Adaptadores
- ➡ Protegendo Aplicativos e Seu Ambiente
- ➡ Implementando (Instalando) Aplicativos Seguros
- ➡ Criando Segurança de Ponta a Ponta

Suporte para Manipuladores de Dados do WebSphere Business Integration

A API de suporte a manipulador de dados permite que determinados métodos de manipulador de dados sejam chamados a partir de AccessEJB, um componente WebSphere Process Server SCA Java ou ligações de WebSphere Process Server.

WebSphere Process Server (versão 6.0.2.3 e superior) fornece uma API (Interface de Programação de Aplicativos) de suporte a manipulador de dados que permite selecionar métodos de manipulador de dados do WebSphere Business Integration a serem chamados a partir de AccessEJB, um componente WebSphere Process Server SCA Java ou ligações de WebSphere Process Server. Access EJB foi replicado como um EJB que permite chamadas JService para rotear o objeto de negócios de entrada para o módulo migrado apropriado. O arquivo BPEL no módulo migrado será chamado em vez de a colaboração de destino original do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Ligações do WebSphere Process Server chamam ligações de dados para executar transformação de dados. WebSphere Process Server fornece diversas ligações de dados integradas, assim como a capacidade de fornecer ligações de dados definidas pelo usuário. É possível implementar uma ligação de dados definida pelo usuário ou customizada para chamar um manipulador de dados do WebSphere Business Integration.

Ao fornecer uma implementação de ligação de dados customizada, é possível usar manipuladores de dados do WebSphere Business Integration através da API de suporte do manipulador de dados. A API de suporte do manipulador de dados fornece métodos wrapper em torno de métodos de interface de manipulador de dados do WebSphere Business Integration que executam a conversão entre objetos de negócios do WebSphere Business Integration e SDOs.

API de Suporte ao Manipulador de Dados

Ao fornecer uma implementação de ligação de dados customizada, é possível usar manipuladores de dados do WebSphere Business Integration através da API de suporte do manipulador de dados. Essa API define um conjunto de métodos públicos que podem ser chamados a partir de uma ligação de dados customizada ou um componente Java. Fornece uma maneira de chamar um manipulador de dados do WebSphere Business Integration baseado em texto a partir de uma ligação de servidor de processos. A seguir estão os métodos de API:

`getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)` (Returns `dataObject`)

`getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)`
(Returns `String`)

É possível acessar esses métodos com a classe Java `com.ibm.wbi.datahandler.JavaConnectorUtilDH`. Essa é a classe que a IBM recomenda que você utilize a partir de uma ligação de dados ou de um componente Java. Se houver código existente, utilize a classe `AppSide_Connector.JavaConnectorUtil`.

Uso

Os métodos definidos na API de suporte ao manipulador de dados podem ser chamados a partir de uma ligação do WebSphere Process Server ou de um componente Java. No entanto, como os dados são geralmente transformados na ligação em um ambiente do WebSphere Process Server, a IBM recomenda que os métodos da API de suporte ao manipulador de dados sejam chamados a partir de uma ligação de dados customizada em vez de um componente Java.

Limitações

A API de suporte ao manipulador de dados tem as seguintes limitações:


- Métodos de conversão binária não são suportados. Ou seja, nenhum suporte é fornecido para `getBytesFromSDO()`, `getStreamFromSDO()`, `getSDO(byte[])` e chamadas semelhantes.
- Os métodos `setEncoding()`, `setLocale()` e `setOptions()` não são expostos através da API de suporte ao manipulador de dados.
- Meta-objetos filhos dinâmicos não são suportados.
- Você deve utilizar as ferramentas de objetos de negócios do WebSphere Business Integration Adapter para criação de novos objetos.

Referências relacionadas

“APIs WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express Suportadas”

Além das ferramentas de migração de artefatos de origem do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express fornecidas no WebSphere Process Server e no WebSphere Integration Developer, o WebSphere Process Server também fornece suporte para muitas das APIs que foram fornecidas no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. As ferramentas de migração trabalham em conjunto com estas APIs do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express preservando seus trechos de códigos customizados o máximo possível ao migrar.

Informações relacionadas

 Guia do Manipulador de Dados do IBM WebSphere Business Integration Adapters/IBM WebSphere InterChange Server

APIs WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express Suportadas

Além das ferramentas de migração de artefatos de origem do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express fornecidas no WebSphere Process Server e no WebSphere Integration Developer, o WebSphere Process Server também fornece suporte para muitas das APIs que foram fornecidas

no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. As ferramentas de migração trabalham em conjunto com estas APIs do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express preservando seus trechos de códigos customizados o máximo possível ao migrar.

Nota: Estas APIs são fornecidas apenas para suportar os aplicativos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express migrados até que eles possam ser modificados para utilização das novas APIs do WebSphere Process Server.

As APIs suportadas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express são listadas abaixo. Estas APIs fornecem funções no WebSphere Process Server semelhantes à função que fornecem no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Consulte a documentação do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express v4.3 para obter uma descrição funcional destas APIs.

CwBiDiEngine

AppSide_Connector/

- BiDiBOTransformation(BusinessObject, String, String, boolean):BusinessObj
- BiDiBusObjTransformation(BusObj, String, String, boolean):BusObj
- BiDiStringTransformation(String, String, String):String

JavaConnectorUtil

AppSide_Connector/

- INFRASTRUCTURE_MESSAGE_FILE
- CONNECTOR_MESSAGE_FILE
- XRD_WARNING
- XRD_TRACE
- XRD_INFO
- XRD_ERROR
- XRD_FATAL
- LEVEL1
- LEVEL2
- LEVEL3
- LEVEL4
- LEVEL5
- createBusinessObject(String):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, Locale):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, String):BusinesObjectInterface
- createContainer(String):CxObjectContainerInterface
- generateMsg(int, int, int, int, int, Vector):String
- generateMsg(int, int, int, int, Vector):String
- getBlankValue():String
- getEncoding():String
- getIgnoreValue():String
- getLocale():String
- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)

- isBlankValue(Object):boolean
- isIgnoreValue(Object):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logMsg(String)
- logMsg(String, int)
- traceWrite(int, String)

JavaConnectorUtilDH

datahandler/

wbi/

ibm/

com/

- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)

BusObj

Collaboration/

- BusObj(DataObject)
- BusObj(String)
- BusObj(String, Locale)
- copy(BusObj)
- duplicate():BusObj
- equalKeys(BusObj):boolean
- equals(Object):boolean
- equalsShallow(BusObj):boolean
- exists(String):boolean
- get(int):Object
- get(String):Object
- getBoolean(String):boolean
- getBusObj(String):BusObj
- getBusObjArray(String):BusObjArray
- getCount(String):int
- getDouble(String):double
- getFloat(String):float
- getInt(String):int
- getKeys():String
- getLocale():java.util.Locale
- getLong(String):long
- getLongText(String):String
- getString(String):String
- getType():String
- getValues():String
- getVerb():String
- isBlank(String):boolean
- isKey(String):boolean
- isNull(String):boolean

- isRequired(String):boolean
- keysToString():String
- set(BusObj)
- set(int, Object)
- set(String, boolean)
- set(String, double)
- set(String, float)
- set(String, int)
- set(String, long)
- set(String, Object)
- set(String, String)
- setContent(BusObj)
- setDefaultAttrValues()
- setKeys(BusObj)
- setLocale(java.util.Locale)
- setVerb(String)
- setVerbWithCreate(String, String)
- setWithCreate(String, boolean)
- setWithCreate(String, BusObj)
- setWithCreate(String, BusObjArray)
- setWithCreate(String, double)
- setWithCreate(String, float)
- setWithCreate(String, int)
- setWithCreate(String, long):
- setWithCreate(String, Object)
- setWithCreate(String, String)
- toString():String
- validData(String, boolean):boolean
- validData(String, BusObj):boolean
- validData(String, BusObjArray):boolean
- validData(String, double):boolean
- validData(String, float):boolean
- validData(String, int):boolean
- validData(String, long):boolean
- validData(String, Object):boolean
- validData(String, String):boolean

**BusObjArray
Collaboration/**

- addElement(BusObj)
- duplicate():BusObjArray
- elementAt(int):BusObj
- equals(BusObjArray):boolean
- getElements():BusObj[]
- getLastIndex():int

- max(String):String
- maxBusObjArray(String):BusObjArray
- maxBusObjs(String):BusObj[]
- min(String):String
- minBusObjArray(String):BusObjArray
- minBusObjs(String):BusObj[]
- removeAllElements()
- removeElement(BusObj)
- removeElementAt(int)
- setElementAt(int, BusObj)
- size():int
- sum(String):double
- swap(int, int)
- toString():String

BaseDLM

DLM/

- BaseDLM(BaseMap)
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection
- getName():String
- getRelConnection(String):DtpConnection
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)
- logError(String)
- logInfo(int)
- logInfo(int, Object[])
- logInfo(int, String)
- logInfo(int, String, String)
- logInfo(int, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String, String)
- logInfo(String)
- logWarning(int)
- logWarning(int, Object[])
- logWarning(int, String)
- logWarning(int, String, String)
- logWarning(int, String, String, String)

- logWarning(int, String, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String, String)
- logWarning(String)
- raiseException(RuntimeEntityException)
- raiseException(String, int)
- raiseException(String, int, Object[])
- raiseException(String, int, String)
- raiseException(String, int, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, String)
- releaseRelConnection(boolean)
- trace(int, int)
- trace(int, int, Object[])
- trace(int, int, String)
- trace(int, int, String, String)
- trace(int, int, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String, String)
- trace(int, String)
- trace(String)

CwDBConnection

CwDBConnection/

CxCommon/

- beginTransaction()
- commit()
- executePreparedSQL(String)
- executePreparedSQL(String, Vector)
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- release()
- rollback()

CwDBConstants

CwDBConnection/

CxCommon/

- PARAM_IN - 0
- PARAM_INOUT - 1

- PARAM_OUT - 2

CwDBStoredProcedureParam

**CwDBConnection/
CxCommon/**

- CwDBStoredProcedureParam(int, Array)
- CwDBStoredProcedureParam(int, BigDecimal)
- CwDBStoredProcedureParam(int, boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, byte[])
- CwDBStoredProcedureParam(int, double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, int)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Integer)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Blob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Clob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Date)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Struct)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Time)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Timestamp)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Long)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String, Object)
- getParamType():int getValue():Object

DataHandler (Abstract Class)

**DataHandlers/
crossworlds/
com/**

- createHandler(String, String, String):DataHandler
- getBO(InputStream, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Object, BusinessObjectInterface, Object)
- getBO(Object, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Reader, BusinessObjectInterface, Object) (Abstract Method)
- getBO(Reader, Object):BusinessObjectInterface (Abstract Method)
- getBO(String, Object):BusinessObjectInterface
- getBOName(InputStream):String
- getBOName(Reader):String
- getBOName(String):String
- getBooleanOption(String):boolean
- getEncoding():String
- getLocale():Locale
- getOption(String):String
- getStreamFromBO(BusinessObjectInterface, Object):InputStream (Abstract Method)

- getStringFromBO(BusinessObjectInterface, Object):String (Abstract Method)
- setConfigMOName(String)
- setEncoding(String)
- setLocale(Locale)
- setOption(String, String)
- traceWrite(String, int)

NameHandler (Abstract Class)

**DataHandlers/
crossworlds/
com/**

- getBOName(Reader, String):String (Abstract Method)

ConfigurationException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

MalformedDataException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

NotImplementedException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

BusinessObjectInterface

CxCommon/

- clone():Object
- dump():String
- getAppText():String
- getAttrCount():int
- getAttrDesc(int):CxObjectAttr
- getAttrDesc(String):CxObjectAttr
- getAttribute(String):Object
- getAttributeIndex(String):int
- getAttributeType(int):int
- getAttributeType(String):int
- getAttrName(int):String
- getAttrValue(int):Object
- getAttrValue(String):Object
- getBusinessObjectVersion():String
- getDefaultAttrValue(int):String
- getDefaultAttrValue(String):String
- getLocale():String

- getName():String
- getParentBusinessObject():BusinessObjectInterface
- getVerb():String
- getVerbAppText(String):String
- isBlank(int):boolean
- isBlank(String):boolean
- isIgnore(int):boolean
- isIgnore(String):boolean
- isVerbSupported(String):boolean
- makeNewAttrObject(int):Object
- makeNewAttrObject(String):Object
- setAttributeWithCreate(String, Object)
- setAttrValue(int, Object)
- setAttrValue(String, Object)
- setDefaultAttrValues()
- setLocale(Locale)
- setLocale(String)
- setVerb(String)

CxObjectAttr

CxCommon/

- BOOLEAN
- BOOLSTRING
- DATE
- DATESTRING
- DOUBLE
- DOUBSTRING
- FLOAT
- FLTSTRING
- INTEGER
- INTSTRING
- INVALID_TYPE_NUM
- INVALID_TYPE_STRING
- LONGTEXT
- LONGTEXTSTRING
- MULTIPLECARDSTRING
- OBJECT
- SINGLECARDSTRING
- STRING
- STRSTRING
- equals(Object):boolean
- getAppText():String
- getCardinality():String
- getDefault():String
- getMaxLength():int

- getName():String
- getRelationType():String
- getTypeName():String
- getTypeNum():String
- hasCardinality(String):boolean
- hasName(String):boolean
- hasType(String):boolean
- isForeignKeyAttr():boolean
- isKeyAttr():boolean
- isMultipleCard():boolean
- isObjectType():boolean
- isRequiredAttr():boolean
- isType(Object):boolean

CXObjectContainerInterface

CxCommon/

- getBusinessObject(int):BusinessObjectInterface
- getObjectCount():int
- insertBusinessObject(BusinessObjectInterface)
- removeAllObjects()
- removeBusinessObjectAt(int)
- setBusinessObject(int, BusinessObjectInterface)

DtpConnection

Dtp/

CxCommon/

- beginTran()
- commit()
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- rollback()

DtpDataConversion

Dtp/

CxCommon/

- BOOL_TYPE - 4
- CANNOTCONVERT - 2
- DATE_TYPE - 5
- DOUBLE_TYPE - 3
- FLOAT_TYPE - 2
- INTEGER_TYPE - 0

- LONGTEXT_TYPE - 6
- OKTOCONVERT - 0
- POTENTIALDATALOSS - 1
- STRING_TYPE - 1
- UNKNOWN_TYPE - 999
- getType(double):int
- getType(float):int
- getType(int):int
- getType(Object):int
- isOKToConvert(int, int):int
- isOKToConvert(String, String):int
- toBoolean(boolean):Boolean
- toBoolean(Object):Boolean
- toDouble(double):Double
- toDouble(float):Double
- toDouble(int):Double
- toDouble(Object):Double
- toFloat(double):Float
- toFloat(float):Float
- toFloat(int):Float
- toFloat(Object):Float
- toInteger(double):Integer
- toInteger(float):Integer
- toInteger(int):Integer
- toInteger(Object):Integer
- toPrimitiveBoolean(Object):boolean
- toPrimitiveDouble(float):double
- toPrimitiveDouble(int):double
- toPrimitiveDouble(Object):double
- toPrimitiveFloat(double):float
- toPrimitiveFloat(int):float
- toPrimitiveFloat(Object):float
- toPrimitiveInt(double):int
- toPrimitiveInt(float):int
- toPrimitiveInt(Object):int
- toString(double):String
- toString(float):String
- toString(int):String
- toString(Object):String

DtpDate

Dtp/

CxCommon/

- DtpDate()
- DtpDate(long, boolean)
- DtpDate(String, String)

- DtpDate(String, String, String[], String[])
- addDays(int):DtpDate
- addMonths(int):DtpDate
- addWeekdays(int):DtpDate
- addYears(int):DtpDate
- after(DtpDate):boolean
- before(DtpDate):boolean
- calcDays(DtpDate):int
- calcWeekdays(DtpDate):int
- get12MonthNames():String[]
- get12ShortMonthNames():String[]
- get7DayNames():String[]
- getCWDate():String
- getDayOfMonth():String
- getDayOfWeek():String
- getHours():String
- getIntDay():int
- getIntDayOfWeek():int
- getIntHours():int
- getIntMilliseconds():int
- getIntMinutes():int
- getIntMonth():int
- getIntSeconds():int
- getIntYear():int
- getMaxDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMaxDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMaxDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMinDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMinDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinutes():String
- getMonth():String
- getMSSince1970():long
- getNumericMonth():String
- getSeconds():String
- getShortMonth():String
- getYear():String
- set12MonthNames(String[], boolean)
- set12MonthNamesToDefault()
- set12ShortMonthNames(String[])
- set12ShortMonthNamesToDefault()
- set7DayNames(String[])
- set7DayNamesToDefault()
- toString():String
- toString(String):String

- toString(String, boolean):String

DtpMapService

Dtp/

CxCommon/

- runMap(String, String, BusObj[], CxExecutionContext):BusObj[]

DtpSplitString

Dtp/

CxCommon/

- DtpSplitString(String, String)
- elementAt(int):String
- firstElement():String
- getElementCount():int
- getEnumeration():Enumeration
- lastElement():String
- nextElement():String
- prevElement():String
- reset()

DtpUtils

Dtp/

CxCommon/

- padLeft(String, char, int):String
- padRight(String, char, int):String
- stringReplace(String, String, String):String
- truncate(double):int
- truncate(double, int):double
- truncate(float):int
- truncate(float, int):double
- truncate(Object):int
- truncate(Object, int):double

BusObjInvalidVerbException (extends InterchangeExceptions)

Exceptions/

CxCommon/

- getFormattedMessage()

IdentityRelationship

relationship/

utilities/

crossworlds/

com/

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- foreignKeyLookup(String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- foreignKeyXref(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)

- maintainChildVerb(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext, boolean, boolean)
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)

MapExeContext

Dtp/

CxCommon/

- ACCESS_REQUEST - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- ACCESS_RESPONSE - "ACCESS_RETURN_REQUEST"
- EVENT_DELIVERY - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- SERVICE_CALL_FAILURE - "CONSUME_FAILED"
- SERVICE_CALL_REQUEST - "CONSUME"
- SERVICE_CALL_RESPONSE - "DELIVERBUSOBJ"
- getConnName():String
- getGenericBO():BusObj
- getInitiator():String
- getLocale():java.util.Locale
- getOriginalRequestBO():BusObj
- setConnName(String)
- setInitiator(String)
- setLocale(java.util.Locale)

Participant

RelationshipServices/

Server/

- Participant(String, String, int, BusObj)
- Participant(String, String, int, String)
- Participant(String, String, int, long)
- Participant(String, String, int, int)
- Participant(String, String, int, double)
- Participant(String, String, int, float)
- Participant(String, String, int, boolean)
- Participant(String, String, BusObj)
- Participant(String, String, String)
- Participant(String, String, long)
- Participant(String, String, int)
- Participant(String, String, double)
- Participant(String, String, float)
- Participant(String, String, boolean)
- getBoolean():boolean
- getBusObj():BusObj
- getDouble():double

- getFloat():float
- getInstanceId():int
- getInt():int
- getLong():long
- getParticipantDefinition():String
- getRelationshipDefinition():String
- getString():String INVALID_INSTANCE_ID
- set(boolean)
- set(BusObj)
- set(double)
- set(float)
- set(int)
- set(long)
- set(String)
- setInstanceId(int)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)

**Relationship
RelationshipServices/
Server/**

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- addParticipant(Participant):int
- addParticipant(String, String, boolean):int
- addParticipant(String, String, BusObj):int
- addParticipant(String, String, double):int
- addParticipant(String, String, float):int
- addParticipant(String, String, int):int
- addParticipant(String, String, int, boolean):int
- addParticipant(String, String, int, BusObj):int
- addParticipant(String, String, int, double):int
- addParticipant(String, String, int, float):int
- addParticipant(String, String, int, int):int
- addParticipant(String, String, int, long):int
- addParticipant(String, String, int, String):int
- addParticipant(String, String, long):int
- addParticipant(String, String, String):int
- create(Participant):int
- create(String, String, boolean):int
- create(String, String, BusObj):int
- create(String, String, double):int
- create(String, String, float):int
- create(String, String, int):int
- create(String, String, long):int

- create(String, String, String):int
- deactivateParticipant(Participant)
- deactivateParticipant(String, String, boolean)
- deactivateParticipant(String, String, BusObj)
- deactivateParticipant(String, String, double)
- deactivateParticipant(String, String, float)
- deactivateParticipant(String, String, int)
- deactivateParticipant(String, String, long)
- deactivateParticipant(String, String, String)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, String)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteParticipant(Participant)
- deleteParticipant(String, String, boolean)
- deleteParticipant(String, String, BusObj)
- deleteParticipant(String, String, double)
- deleteParticipant(String, String, float)
- deleteParticipant(String, String, int)
- deleteParticipant(String, String, long)
- deleteParticipant(String, String, String)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, String)
- getNewID(String):int
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- retrieveInstances(String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, double):int[]
- retrieveInstances(String, float):int[]
- retrieveInstances(String, int):int[]

- retrieveInstances(String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String, double):int[]
- retrieveInstances(String, String, float):int[]
- retrieveInstances(String, String, int):int[]
- retrieveInstances(String, String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String[], boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String[], BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String[], double):int[]
- retrieveInstances(String, String[], float):int[]
- retrieveInstances(String, String[], int):int[]
- retrieveInstances(String, String[], long):int[]
- retrieveInstances(String, String[], String):int[]
- retrieveParticipants(String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[]):Participant[]
- retrieveParticipants(String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[], int):Participant[]
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)
- updateParticipant(String, String, BusObj)
- updateParticipantByInstance(Participant)
- updateParticipantByInstance(String, String, int)
- updateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)

UserStoredProcedureParam

Dtp/

CxCommon/

- UserStoredProcedureParam(int, String, Object, String, String)
- getParamDataTypeJavaObj():String
- getParamDataTypeJDBC():int
- getParamIndex():int
- getParamIOType():String
- getParamName():String
- getParamValue():Object
- setParamDataTypeJavaObj(String)
- setParamDataTypeJDBC(int)
- setParamIndex(int)
- setParamIOType(String)
- setParamName(String)
- setParamValue(Object)
- PARAM_TYPE_IN - "IN"

- PARAM_TYPE_OUT - "OUT"
- PARAM_TYPE_INOUT - "INOUT"
- DATA_TYPE_STRING - "String"
- DATA_TYPE_INTEGER - "Integer"
- DATA_TYPE_DOUBLE - "Double"
- DATA_TYPE_FLOAT - "Float"
- DATA_TYPE_BOOLEAN - "Boolean"
- DATA_TYPE_TIME - "java.sql.Time"
- DATA_TYPE_DATE - "java.sql.Date"
- DATA_TYPE_TIMESTAMP - "java.sql.Timestamp"
- DATA_TYPE_BIG_DECIMAL - "java.math.BigDecimal"
- DATA_TYPE_LONG_INTEGER - "Long"
- DATA_TYPE_BINARY - "byte[]"
- DATA_TYPE_CLOB - "Clob"
- DATA_TYPE_BLOB - "Blob"
- DATA_TYPE_ARRAY - "Array"
- DATA_TYPE_STRUCT - "Struct"
- DATA_TYPE_REF - "Ref"

BaseCollaboration

Collaboration/

- BaseCollaboration(com.ibm.bpe.api.ProcessInstanceData)
- AnyException - "AnyException"
- AppBusObjDoesNotExist - "BusObjDoesNotExist"
- AppLogOnFailure - "AppLogOnFailure"
- AppMultipleHits - "AppMultipleHits"
- AppRequestNotYetSent - "AppRequestNotYetSent"
- AppRetrieveByContentFailed - "AppRetrieveByContent"
- AppTimeOut - "AppTimeOut"
- AppUnknown - "AppUnknown"
- AttributeException - "AttributeException"
- existsConfigProperty(String):boolean
- getConfigProperty(String):String
- getConfigPropertyArray(String):String[]
- getCurrentLoopIndex():int
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection getLocale():java.util.Locale
- getMessage(int):String
- getMessage(int, Object[]):String
- getName():String
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isCallerInRole(String):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- JavaException - "JavaException"
- logError(int)

- `logError(int, Object[])`
- `logError(int, String)`
- `logError(int, String, String)`
- `logError(int, String, String, String)`
- `logError(int, String, String, String, String)`
- `logError(int, String, String, String, String, String)`
- `logError(String)`
- `logInfo(int)`
- `logInfo(int, Object[])`
- `logInfo(int, String)`
- `logInfo(int, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String, String)`
- `logInfo(String)`
- `logWarning(int)`
- `logWarning(int, Object[])`
- `logWarning(int, String)`
- `logWarning(int, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String, String)`
- `logWarning(String)`
- `not(boolean):boolean ObjectException - "ObjectException"`
- `OperationException - "OperationException"`
- `raiseException(CollaborationException)`
- `raiseException(String, int)`
- `raiseException(String, int, Object[])`
- `raiseException(String, int, String)`
- `raiseException(String, int, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, String)`
- `ServiceCallException - "ConsumerException"`
- `ServiceCallTransportException - "ServiceCallTransportException"`
- `SystemException - "SystemException"`
- `trace(int, int)`
- `trace(int, int, Object[])`
- `trace(int, int, String)`
- `trace(int, int, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String, String)`
- `trace(int, String)`

- trace(String)
- TransactionException - "TransactionException"

CxExecutionContext

CxCommon/

- CxExecutionContext()
- getContext(String):Object
- MAPCONTEXT - "MAPCONTEXT"
- setContext(String, Object)

CollaborationException

Collaboration/

- getMessage():String
- getMsgNumber():int
- getSubType():String
- getText():String
- getType():String
- toString():String

Filter

crossworlds/

com/

- Filter(BaseCollaboration)
- filterExcludes(String, String):boolean
- filterIncludes(String, String):boolean
- recurseFilter(BusObj, String, boolean, String, String):boolean
- recursePreReqs(String, Vector):int

Globals

crossworlds/

com/

- Globals(BaseCollaboration)
- callMap(String, BusObj):BusObj

SmartCollabService

crossworlds/

com/

- SmartCollabService()
- SmartCollabService(BaseCollaboration)
- doAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doMergeHash(Vector, String, String):Vector
- doRecursiveAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doRecursiveSplit(BusObj, String):Vector
- doRecursiveSplit(BusObj, String, boolean):Vector
- getKeyValues(BusObj, String):String
- merge(Vector, String):BusObj
- merge(Vector, String, BusObj):BusObj
- split(BusObj, String):Vector

StateManagement

**crossworlds/
com/**

- StateManagement()
- beginTransaction()
- commit()
- deleteBO(String, String, String)
- deleteState(String, String, String, int)
- persistBO(String, String, String, String, BusObj)
- recoverBO(String, String, String):BusObj
- releaseDBConnection()
- resetData()
- retrieveState(String, String, String, int):int
- saveState(String, String, String, String, int, int, double)
- setDBConnection(CwDBConnection)
- updateBO(String, String, String, String, BusObj)
- updateState(String, String, String, String, int, int)

EventKeyAttrDef

**EventManagement/
CxCommon/**

- EventKeyAttrDef()
- EventKeyAttrDef(String, String)
- public String keyName
- public String keyValue

EventQueryDef

**EventManagement/
CxCommon/**

- EventQueryDef()
- EventQueryDef(String, String, String, String, int)
- public String nameConnector
- public String nameCollaboration
- public String nameBusObj
- public String verb
- public int ownerType

FailedEventInfo

**EventManagement/
CxCommon/**

- FailedEventInfo()
- FailedEventInfo(String x6, int, EventKeyAttrDef[], int, int, String, String, int)
- public String nameOwner
- public String nameConnector
- public String nameBusObj
- public String nameVerb
- public String strTime
- public String strMessage

- public int wipIndex
- public EventKeyAttrDef[] strbusObjKeys
- public int nKeys
- public int eventStatus
- public String expirationTime
- public String scenarioName
- public int scenarioState

Limitações ao Migrar do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Algumas características do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não são duplicadas precisamente pelo WebSphere Process Server. Entretanto, você pode precisar modificar seus aplicativos após a migração para que eles ajam como no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

As seções a seguir descrevem essas limitações e possíveis soluções.

Níveis de Transação

Não existe mapeamento direto dos níveis de transação entre as colaborações do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express e os arquivos BPEL do WebSphere Process Server. No entanto, o nível de transação especificado na colaboração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express é ignorado e o nível de transação BPEL padrão é utilizado no aplicativo migrado. Você deve entender as transações BPEL e ajustar seus aplicativos migrados de acordo para obter a funcionalidade desejada.

Nota: Transações pendentes não serão migradas. Todas as transações devem ser concluídas antes do início da migração.

Compensação

A compensação do WebSphere Process Server é diferente da compensação do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Você deve avaliar os novos tipos de compensação oferecidos pelo WebSphere Process Server e escolher aquele que se adequa melhor ao seu aplicativo.

Resumo de Evento e Resumo de Alteração Não Suportados ao Utilizar as WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express APIs do WebSphere Process Server

Problema: Resumo de Evento e Resumo de Alteração não contêm as informações esperadas em aplicativos WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express migrados. **Causa:** Objetos de Negócios (BusObjs) no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não suportam Resumo de Alteração e Resumo de Evento. As WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express APIs suportadas no WebSphere Process Server funcionam com o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express type BusObj, assim, qualquer uso dessas APIs força uma conversão para BusObj. Quando isso acontece, qualquer informação sobre o Resumo de Evento e Resumo de Alteração contida em um DataObject do WebSphere Process Server que é

convertido em um BusObj é perdida. Aplicativos gerados pela migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express utilizarão as WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express APIs do WebSphere Process Server, assim o Resumo de Evento e o Resumo de Alteração não poderão ser utilizados com esses aplicativos até que o código seja atualizado manualmente para parar de utilizar qualquer uma das APIs do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. **Solução:** Remova todos os usos das APIs do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express ou altere-as para as APIs do WebSphere Process Server.

Conceitos relacionados

“Resolução de problemas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express”

Encontre soluções para problemas com migração, assim como instruções para ativar a criação de log e rastreamento.

 Manipulação de Compensação em Processos de Negócios

O processamento de compensação é um meio de tratar falhas em uma instância do processo em execução para o qual a compensação está definida no modelo de processo. A compensação reverte os efeitos das operações, que foram comprometidas até quando a falha ocorreu, para retornar a um estado consistente.

Referências relacionadas

“Considerações sobre Pós-migração” na página 150

Quando aplicativos forem migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server, é necessário dar atenção especial a algumas áreas para permitir que os aplicativos migrados funcionem no WebSphere Process Server de forma consistente com sua função pretendida devido às diferenças entre as arquiteturas do WebSphere Process Server e do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Resolução de problemas de migração do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Encontre soluções para problemas com migração, assim como instruções para ativar a criação de log e rastreamento.

Conceitos relacionados

“Limitações ao Migrar do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express” na página 188

Algumas características do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express não são duplicadas precisamente pelo WebSphere Process Server. Entretanto, você pode precisar modificar seus aplicativos após a migração para que eles ajam como no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Referências relacionadas

“Considerações sobre Pós-migração” na página 150

Quando aplicativos forem migrados do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server, é necessário dar atenção especial a algumas áreas para permitir que os aplicativos migrados funcionem no WebSphere Process Server de forma consistente com sua função pretendida devido às diferenças entre as arquiteturas do WebSphere Process Server e do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

“Considerações sobre a Pré-migração” na página 140

Considere estas orientações para o desenvolvimento de artefatos de integração para o WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para facilitar a migração de artefatos do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para o WebSphere Process Server.

Ativando a Criação de Log e Rastreamento para APIs Suportadas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express

Ative a criação de log e o rastreamento para as APIs suportadas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express através do console administrativo.

Sobre Esta Tarefa

Se seu aplicativo migrado incluir quaisquer APIs suportadas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, você pode ativar a criação de log e rastreamento para elas para fins de resolução de problemas.

Procedimento

1. Ativar o console administrativo.
2. No painel esquerdo (navegação), selecione **Resolução de Problemas > Logs e Rastreamento**.
3. No painel direito, selecione o nome do servidor onde quer ativar a criação de log e o rastreamento.
4. No painel direito, em "Propriedades Gerais", selecione **Alterar Detalhes do Nível de Log**.
5. Selecione a guia Tempo de Execução. (A seleção da guia Tempo de Execução permite que você faça essa alteração em tempo real, sem exigir que você reinicie o servidor.)
6. Inclua o nome do pacote seguido de =all na lista de pacotes registrados na caixa na tela. Separe essa nova entrada de quaisquer entradas existentes com dois pontos. Por exemplo, CxCommon=all. Nesse caso, CxCommon é o nome do pacote para um conjunto de APIs suportadas do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. A especificação de

all ativa toda a criação de log e rastreamento. Consulte APIs Suportadas do WebSphere InterChange Server para obter uma lista das APIs, incluindo os nomes de seus pacotes.

7. Selecione **Aplicar**.
8. Para manter essa configuração após o servidor ser reiniciado, selecione a caixa de opção **Salvar Alterações de Tempo de Execução na Configuração da Mesma Forma**.
9. Selecione **OK**.
10. Quando a próxima tela aparecer, selecione **Salvar** para salvar suas alterações.

Informações relacionadas



APIs Suportadas do WebSphere InterChange Server

Falha ao Tentar Serializar um Objeto Não Serializável em um Arquivo BPEL Migrado

Se ocorrer uma falha de serialização em um arquivo BPEL gerado pela migração, você pode modificá-lo para impedir que essa falha ocorra.

Problema: Uma falha de serialização ocorre em um nó de snippet customizado de um arquivo BPEL (business process execution language) gerado pela migração, pois foi feita uma tentativa de serializar um objeto não serializável.

Causa: No WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, um Modelo de Colaboração é compilado em uma única classe Java. No WebSphere Process Server, cada nó em um arquivo BPEL pode ser compilado em uma classe Java separada. No WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, uma variável pode ser declarada uma vez e compartilhada em várias etapas de um Modelo de Colaboração. Para simular esse comportamento no BPEL migrado, cada variável utilizada em um trecho de código deve ser recuperado no início do snippet e salvo no final dele. Variáveis definidas em definições do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express Port tornam-se variáveis BPEL. Elas são recuperadas nas variáveis BusObj no início de cada snippet (se forem referidas no snippet) e salvas nas variáveis BPEL no final de cada snippet. Por exemplo, uma recuperação no início dos snippets tem a seguinte aparência:

```
BusObj tempBusObj = null;if
(tempBusObj_var != null) { tempBusObj =
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

e um salvamento no final dos snippets tem a seguinte aparência:

```
if
(tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var
=
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Outras variáveis utilizadas no trecho de código do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express são serializadas e armazenadas como uma Cadeia em uma variável BPEL denominada *CollabTemplateName_var*. Essas variáveis são desserializadas no início de cada snippet BPEL e depois serializadas e salvas no final de cada snippet BPEL nos quais são referidas. Por exemplo, objetos são recuperados da seguinte forma:

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize
(FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"));
```

e objetos são salvos da seguinte forma:

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj",  
BaseCollaboration.serialize(tempBusObj));
```

Se o tipo do objeto sendo serializado não for serializável, a utilização de serializar e desserializar falhará quando o BPEL for executado.

Solução: Após a migração, modifique o arquivo BPEL da seguinte forma:

- Para qualquer variável não serializável por Java, atualize os snippets BPEL para remover as instruções de serialização e desserialização. Se a variável precisar ser compartilhada entre snippets (em vez de ser recriada em cada snippet), outro método deve ser utilizado para preservar o valor da variável nos snippets.
- Defina manualmente as variáveis BPEL para variáveis do tipo BusObj que não são declaradas nas definições do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express Port, mas que são utilizadas em Chamadas de Parceiro. Essa é uma etapa manual porque as variáveis utilizadas durante chamadas no WebSphere Process Server devem ser classificadas e as ferramentas de migração não podem determinar com precisão essa classificação a partir dos snippets do WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express.

Nota: A convenção de nomenclatura utilizada pelas ferramentas de migração serve para incluir `_var` no nome da variável no código de snippet durante a nomeação de variáveis BPEL. Por exemplo, para uma variável chamada `tempBusObj` no código de snippet, as ferramentas de migração vão criar uma variável BPEL denominada `tempBusObj_var`.

- Para variáveis que devem ser declaradas manualmente como variáveis BPEL, altere o código de snippet BPEL para que ele utilize o método "desserializar/serializar" de preservação das variáveis em vez de o método "recuperar da/armazenar na variável BPEL" de preservação das variáveis.

Novo Comportamento para APIs de Herança no WebSphere Process Server, versão 7.0

No versão 7.0 de WebSphere Process Server, as APIs de herança utilizam o WebSphere Process Server Service Data Objects para armazenar estados de atributo e dados que eram antigamente armazenados pela interface `BusinessObjectInterface`. Como resultado, o comportamento de algumas chamadas de método nas interfaces `BusinessObjectInterface` e `CXObjectContainerInterface` foi alterado.

A principal alteração nas APIs de herança (HAPIs) no WebSphere Process Server versão 7.0 é que a interface `WebSphere InterChange Server BusinessObjectInterface` não é mais o objeto de armazenamento raiz da HAPI. Em vez disso, um `WebSphere Process Server Service Data Object (SDO)` agora é utilizado para armazenar estados de atributos e dados.

Se você utilizar o operador de equivalência Java e princípios de atributo de tipo fracos, o comportamento das chamadas de método nas interfaces `BusinessObjectInterface` e `CXObjectContainerInterface` será diferente, conforme descrito nas seguintes seções:

- "Usando o Operador de Equivalência Java ao Executar uma Operação Set seguida por uma Operação Get" na página 193
- "Usando o Operador de Equivalência Java ao Configurar um Objeto `BusinessObjectInterface` para Mais de um Atributo de Destino" na página 193
- "Usando o Operador de Equivalência Java ao Configurar e Recuperar um Objeto `BusinessObjectInterface` da Interface `CXObjectContainerInterface`" na página 195

- “Usando Atributos de Tipos Fracos para Métodos validData da Classe BusObj” na página 196

Usando o Operador de Equivalência Java ao Executar uma Operação Set seguida por uma Operação Get

Um objeto BusinessObjectInterface diferente é retornado quando se executa uma operação Set seguida por uma operação Get de um objeto BusinessObjectInterface para um atributo de destino. A tabela a seguir descreve o comportamento anterior, o comportamento atual e um exemplo do que alterar caso você tenha utilizado antes o operador de equivalência Java ao executar operações Set seguidas por uma operação Get.

Tabela 10. Alterações de Comportamento: Usando o Operador de Equivalência Java com Operações Set e Get

Tipo de comportamento	Descrição
Comportamento anterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	O mesmo contêiner BusinessObjectInterface que foi configurado também foi recuperado, e você pode utilizar o operador de equivalência Java “==” para determinar se eles são os mesmos. Exemplo: <code>boolean b = (JavaObjectA == JavaObjectB)</code>
Comportamento posterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	O contêiner original BusinessObjectInterface é descartado, e quando você executa uma operação Get para recuperar o objeto BusinessObjectInterface, um novo contêiner é criado. O contêiner retornado não é o mesmo objeto, mas o objeto raiz que ele quebra é o mesmo objeto. Um novo método, isEquivalent, foi adicionado à classe BusinessObjectInterface: BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI). Quando desejar determinar se os dois objetos BusinessObjectInterface são equivalentes, utilize o método isEquivalent para executar a comparação.
Exemplo do novo comportamento	O exemplo a seguir mostra o uso de isEquivalent. Você possui um objeto BusinessObjectInterface do tipo MasterBusinessObject com o atributo Attr_Nine, que é um objeto BusinessObjectInterface do tipo HelloWorld: <code>BusinessObjectInterface mboBOI, hw1BOI, hw2BOI; hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message"); hw1BOI.setVerb("Create"); mboBOI.setAttrValue("Attr_Nine", hw1BOI); hw2BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Nine");</code> Em vez de: <code>boolean result = (hw1BOI == hw2BOI); assertTrue(result);</code> Use este: <code>boolean result = hw1BOI.isEquivalent(hw2BOI); assertTrue(result);</code>

Usando o Operador de Equivalência Java ao Configurar um Objeto BusinessObjectInterface para Mais de um Atributo de Destino

A configuração de um objeto BusinessObjectInterface para mais de um atributo de destino define um objeto clonado. Isso se aplica tanto a elementos de uma classe BusObjArray como a vários atributos de destino. A tabela a seguir descreve o comportamento anterior, o comportamento atual e um exemplo do que alterar caso

tenha usado anteriormente o operador de equivalência Java ao configurar um objeto `BusinessObjectInterface` para mais de um atributo de destino.

Tabela 11. Alterações de Comportamento: Usando o Operador de Equivalência Java com Mais de um Atributo de Destino

Tipo de comportamento	Descrição
Comportamento anterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	<p>Você pode ter configurado um objeto <code>BusinessObjectInterface</code> para locais múltiplos e todos os locais continham uma referência ao objeto <code>BusinessObjectInterface</code> original. Se você alterou o atributo em um objeto <code>BusinessObjectInterface</code>, essa alteração foi refletida em todas as outras referências desse objeto.</p>
Comportamento posterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	<p>As regras Service Data Object (SDO) impedem que você configure o mesmo SDO em mais de uma propriedade de destino. Se você tentar configurar o SDO em mais de uma propriedade de destino, o SDO move-se de um atributo para o próximo, deixando um valor "null" no local de atributo anterior. Agora, em vez de deixar um valor "null" quando o objeto <code>BusinessObjectInterface</code> é configurado para um segundo, terceiro local, e assim por diante, o objeto é clonado em vários locais.</p> <p>Por exemplo, você tem um objeto <code>BusinessObjectInterface</code> do tipo <code>MasterBusinessObject</code>, com os atributos <code>Attr_Nine</code> e <code>Attr_Eleven</code> que são do tipo <code>HelloWorld</code>. Se você configurar o mesmo objeto <code>HelloWorld</code> para os dois atributos, então <code>Attr_Nine</code> é designado como objeto original e <code>Attr_Eleven</code> é designado como clone. O clone é uma captura instantânea do objeto no momento em que ele é clonado.</p> <p>Se deseja determinar se dois objetos <code>BusinessObjectInterface</code> são equivalentes, não utilize o operador de equivalência Java, em vez disso, use o método <code>isEquivalent</code> para executar a comparação.</p>

Tabela 11. Alterações de Comportamento: Usando o Operador de Equivalência Java com Mais de um Atributo de Destino (continuação)

Tipo de comportamento	Descrição
<p>Exemplo do novo comportamento</p>	<p>O exemplo a seguir mostra o uso de <code>isEqualent</code> e clones. Você possui um objeto <code>BusinessObjectInterface</code> do tipo <code>MasterBusinessObject</code>, com os atributos <code>Attr_Nine</code> e <code>Attr_Eleven</code> que são do tipo <code>HelloWorld</code>:</p> <pre>BusinessObjectInterface mboBOI; BusinessObjectInterface hw1BOI, hw2BOI, hw3BOI; hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message"); hw1BOI.setVerb("Create"); mboBOI.setAttrValue("Attr_Nine", hw1BOI); mboBOI.setAttrValue("Attr_Eleven", hw1BOI); hw2BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Nine"); hw3BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Eleven ");</pre> <p>Em vez de:</p> <pre>boolean result = hw2BOI == hw3BOI; assertTrue(result);</pre> <p>Use <code>isEqualent</code> em vez disso:</p> <pre>boolean result = hw2BOI.isEqualent(hw3BOI); assertTrue(result);</pre> <p>Os objetos clonados não compartilham uma referência e as alterações no objeto <code>BusinessObjectInterface</code> original não são refletidas no objeto <code>BusinessObjectInterface</code> clonado:</p> <pre>hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message changed"); boolean result = hw1BOI.isEqualent(hw2BOI); assertTrue(result); boolean result = hw1BOI.isEqualent(hw3BOI); assertFalse(result); boolean result = hw2BOI.isEqualent(hw3BOI); assertFalse(result);</pre>

Usando o Operador de Equivalência Java ao Configurar e Recuperar um Objeto BusinessObjectInterface da Interface CxObjectContainerInterface

A tabela a seguir descreve o comportamento anterior, o comportamento atual e um exemplo do que alterar se você utilizou anteriormente o operador de equivalência Java ao configurar e recuperar um objeto `BusinessObjectInterface` da interface `CxObjectContainerInterface`.

Tabela 12. Alterações de comportamento: Usando o Operador de Equivalência Java com a Interface CxObjectContainerInterface

Tipo de comportamento	Descrição
<p>Comportamento anterior ao WebSphere Process Server versão 7.0</p>	<p>Quando configurou e então recuperou um objeto <code>BusinessObjectInterface</code> da interface <code>CxObjectContainerInterface</code>, você pôde utilizar o operador de equivalência Java <code>"=="</code> porque o contêiner <code>BusinessObjectInterface</code> que foi recuperado era o mesmo contêiner <code>BusinessObjectInterface</code> que foi configurado.</p>

Tabela 12. Alterações de comportamento: Usando o Operador de Equivalência Java com a Interface CxObjectContainerInterface (continuação)

Tipo de comportamento	Descrição
Comportamento posterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	Você deve utilizar o método BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI).
Exemplo do novo comportamento	<p>O código de teste JUnit a seguir demonstra o comportamento antigo e o novo.</p> <pre>CxObjectContainerInterface testCxObjectContainerInt; BusinessObjectInterface mB01, mB02, mB03; testCxObjectContainerInt.insertBusinessObject(mB01); testCxObjectContainerInt.setBusinessObject(1, mB01); BusinessObjectInterface mB02 = testCxObjectContainerInt.getBusinessObject(0); BusinessObjectInterface mB03 = testCxObjectContainerInt.getBusinessObject(1); assertTrue(mB01 == mB02); assertTrue(mB01 == mB03); assertTrue(mB02 == mB03);</pre> <p>Este operador de equivalência Java não funciona mais porque o objeto BusinessObjectInterface retornado pelo CxObjectContainerInterface.getBusinessObject(int index) não é o mesmo objeto Java que estava definido para CxObjectContainerInterface.</p> <p>No código a seguir, o operador de equivalência é substituído pelo método BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI):</p> <pre>boolean result1 = mB01.isEquivalent(mB02) assertTrue(result1); boolean result2 = mB01.isEquivalent(mB03) assertFalse(result2); boolean result3 = mB02.isEquivalent(mB03) assertFalse(result3);</pre> <p>Os objetos clonados não compartilham uma referência e as alterações no objeto BusinessObjectInterface original não são refletidas no objeto BusinessObjectInterface clonado:</p> <pre>hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message changed"); boolean result = mB01.isEquivalent(mB02); assertTrue(result); boolean result = mB01.isEquivalent(mB02); assertFalse(result); boolean result = mB02.isEquivalent(hw3BOI); assertFalse(result);</pre>

Usando Atributos de Tipos Fracos para Métodos validData da Classe BusObj

A tabela a seguir descreve o comportamento anterior, o comportamento atual e um exemplo do que alterar se você usou anteriormente tipos de dados de atributo de tipo fraco no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express para métodos validData da classe BusObj.

Tabela 13. Alterações de Comportamento: Usando Tipos de Dados de Atributos de Tipo Fraco para Métodos *validData* da Classe *BusObj*

Tipo de comportamento	Descrição
Comportamento anterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	<p>Para métodos <i>validData</i> da classe <i>BusObj</i>, tipos de dados do atributo foram marcados fracamente em WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express. Isso permitiu algumas combinações de tipo de dado estranhas. Por exemplo, se um objeto de negócios tinha um atributo que era do tipo booleano mas você usou um método de configuração que tinha um parâmetro de sequência, você pôde configurar a cadeia "not a boolean" em um atributo que era do tipo booleano. Desde que você tenha usado o método <i>getString</i>, eles puderam ter a cadeia "not a boolean" de volta.</p>
Comportamento posterior ao WebSphere Process Server versão 7.0	<p>Esses tipos de dados do atributo agora são marcados fortemente. Se um tipo de dado estava válido mas agora não é válido, uma exceção <i>CollaborationException</i> é lançada, com o número de mensagem 1802. Como o WebSphere Process Server está marcado fortemente, não é possível colocar um de Cadeia em um Atributo do tipo booleano. Mesmo se você tiver usado as conversões Java para cadeias nos valores booleanos de <i>true</i> e <i>false</i>, não há maneira de retornar o valor original de "not a boolean". O único valor retornado possível é <i>true</i> ou <i>false</i>.</p> <p>Portanto, os atributos agora são marcados fortemente para doubles-floats ou int-long; eles podem ser utilizados em intercâmbio onde Java fornece execução de cast automática. Entretanto, como com a execução de cast de tipos, você pode esperar alguma perda de precisão quando os campos são rebaixados. Se um tipo não é válido para o atributo no qual está configurado, mas é utilizado como válido no WebSphere InterChange Server ou WebSphere Business Integration Server Express, então uma exceção <i>CollaborationException</i> é lançada, com o número de mensagem 1802. Este é um número de mensagem novo, a definição de mensagem está localizada no arquivo de mensagens <i>InterchangeSystem.txt</i>.</p>

Tabela 13. Alterações de Comportamento: Usando Tipos de Dados de Atributos de Tipo Fraco para Métodos validData da Classe BusObj (continuação)

Tipo de comportamento	Descrição
Exemplo do novo comportamento	<p>Se um tipo não é válido para o Atributo no qual está configurado, mas é usado como válido no WebSphere InterChange Server, um CollaborationException com o número de mensagem 1802 será lançado. Esse é um número de mensagem novo, a definição de Mensagem está localizada no arquivo de mensagens InterchangeSystem.txt:</p> <pre> try { BusObj mBO = new BusObj("MasterBusinessObject"); mBO.set("Attr_Two", "xxx"); fail("Expected CollaborationException not thrown"); } catch (CollaborationException e) { int a = e.getMsgNumber(); String b = e.getSubType(); String c = e.getMessage(); String d = e.toString(); assertEquals("exception_msgNumber", 1802, a); assertEquals("exception_type", "AttributeException", b); assertEquals("exception_message", "Erro 1802 O atributo \"Attr_Two\" em SDO MasterBusinessObject é do tipo booleano e não pode ser configurado com um valor \"xxx\" do tipo String. Error1802", c); assertEquals("exception_toString", "AttributeException: Erro 1802 O atributo \"Attr_Two\" em SDO MasterBusinessObject é do tipo booleano e não pode ser configurado com um valor \"xxx\" do tipo String. Error1802", d);} </pre>

Um Microfluxo Não Está Compensado

Um microfluxo chamou um serviço e o processo falha, mas o serviço de desfazer não é chamado.

Resolução

Existem várias condições que devem ser atendidas para acionar a compensação de um microfluxo. Verifique o seguinte:

1. Efetue login no Business Process Choreographer Explorer e clique em **Falha nas Compensações** para verificar se o serviço de compensação falhou e precisa ser reparado.
2. A compensação de um microfluxo é acionada somente quando a transação para o microfluxo é recuperada. Verifique se é este o caso.
3. O atributo compensationSphere do microfluxo deve ser configurado conforme necessário.
4. Um serviço de compensação será executado somente se o serviço de encaminhamento correspondente não tiver participado da transação do microfluxo. Assegure-se de que o serviço de encaminhamento não participe da transação de navegação, por exemplo, na referência do componente do processo, configure o qualificador de Service Component Architecture (SCA) suspendTransaction como True.

Migrando do WebSphere Studio Application Developer Integration Edition

Para migrar do WebSphere Studio Application Developer Integration Edition, utilize as ferramentas disponíveis no WebSphere Integration Developer.

Sobre Esta Tarefa

Utilize o assistente de migração ou a linha de comandos disponíveis no WebSphere Integration Developer para migrar projetos de serviço do WebSphere Application Server Developer Integration Edition para projetos no espaço de trabalho ativo do WebSphere Integration Developer. Consulte o centro de informações do WebSphere Integration Developer para obter mais informações.

Informações relacionadas



Centro de Informações do WebSphere Integration Developer

Migrando do WebSphere MQ Workflow

Para migrar do WebSphere MQ Workflow, utilize o assistente de migração do WebSphere Integration Developer ou um utilitário especial para migrar do WebSphere MQ Workflow 3.6 para o WebSphere Process Server.

Sobre Esta Tarefa

Para esta versão do WebSphere MQ Workflow...	Faça isto
WebSphere MQ Workflow 3.6	Utilize o assistente de migração do WebSphere Integration Developer ou o utilitário FDL2BPEL para migrar todos os artefatos do WebSphere MQ Workflow para os artefatos implementáveis do WebSphere Integration Developer.
WebSphere MQ Workflow 3.5 ou anterior	Primeiro você deve migrar para o WebSphere MQ Workflow versão 3.6.

Consulte o centro de informações do WebSphere Integration Developer para obter mais informações.

Informações relacionadas



Centro de Informações do WebSphere Integration Developer



Impresso no Brasil