

9.2

Instalowanie produktu IBM MQ

IBM

Uwaga

Przed skorzystaniem z niniejszych informacji oraz produktu, którego one dotyczą, należy zapoznać się z informacjami zamieszczonymi w sekcji [“Uwagi” na stronie 327](#).

To wydanie dotyczy wersji 9 wydanie 2 produktu IBM® MQ oraz wszystkich kolejnych wydań i modyfikacji, o ile nie zostanie to określone inaczej w nowych edycjach.

Wysyłając informacje do IBM, użytkownik przyznaje IBM niewyłączne prawo do używania i rozpowszechniania informacji w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

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

Spis treści

Instalowanie i deinstalowanie.....	5
IBM MQ instalacja, przegląd.....	5
Komponenty i opcje produktu IBM MQ.....	6
Wymagania licencyjne.....	8
Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu.....	9
Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne.....	10
Sygnatury kodu IBM MQ.....	13
Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach.....	15
Klienci IBM MQ podlegające redystrybucji.....	29
Obrazy inne niż instalacyjne produktu IBM MQ.....	33
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie AIX.....	34
Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX.....	35
Sprawdzanie wymagań w systemie AIX.....	38
Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX.....	39
Przygotowywanie systemu w systemie AIX.....	40
Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX.....	45
Przekształcanie licencji próbnej w systemie AIX.....	49
Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemie AIX.....	50
Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX.....	51
Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX.....	53
Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie AIX.....	63
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie IBM i.....	65
Komponenty produktu IBM MQ dla produktu IBM i.....	66
Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i.....	67
Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i.....	68
Przygotowywanie systemu w systemie IBM i.....	68
Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i.....	70
Przekształcanie licencji próbnej w systemie IBM i.....	84
Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i.....	84
Instalowanie przesyłania komunikatów i usług Web Service programu IBM MQ Java dla produktu IBM i.....	87
Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i.....	90
Deinstalacja produktu IBM MQ for IBM i.....	94
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux.....	100
Sprawdzanie wymagań w systemie Linux.....	100
Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux.....	104
Przygotowywanie systemu w systemie Linux.....	105
Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux.....	114
Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm.....	115
Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum.....	132
Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą Debian.....	136
Redystrybucyjne klienci w systemie Linux.....	152
Przekształcanie licencji próbnej w systemie Linux.....	153
Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemie Linux.....	154
Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux.....	154
Deinstalowanie lub modyfikacja produktu IBM MQ w systemie Linux.....	168
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows.....	176
Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows.....	177
Sprawdzanie wymagań w systemie Windows.....	190
Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows.....	192
Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Windows.....	199
Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows.....	230

Przekształcanie licencji próbnej w systemie Windows.....	245
Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemach Windows.....	246
Redystrybucyjne klienty w systemie Windows.....	246
Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows.....	249
Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows.....	262
Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms.....	269
Instalowanie i deinstalowanie produktu AMS na platformach Multiplatforms.....	270
Instalowanie produktu Managed File Transfer.....	277
Instalowanie produktu MQ Telemetry.....	283
Instalowanie produktu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych).....	290
Instalowanie produktu IBM MQ for z/OS.....	304
z/OS instalacja, przegląd.....	305
Sprawdzanie wymagań w systemie z/OS.....	307
Planowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS.....	307
Nośnik dostarczania.....	310
Dostosowywanie produktu IBM MQ i jego adapterów.....	310
Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS.....	311
Makra przeznaczone do użytku przez klienta.....	311
Rejestrowanie użycia produktu w produktach IBM MQ for z/OS.....	312
Instalowanie i włączanie produktu IBM MQ for z/OS Value Unit Edition.....	315
Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS.....	315
Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition.....	318
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ Explorer jako autonomicznej aplikacji w systemach Linux i Windows.....	318
Instalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux.....	319
Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux.....	320
Instalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows.....	321
Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows.....	322
Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ Internet Pass-Thru.....	323
Instalowanie produktu MQIPT.....	323
Deinstalacja produktu MQIPT.....	325
Uwagi.....	327
Informacje dotyczące interfejsu programistycznego.....	328
Znaki towarowe.....	329

Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ

Przed rozpoczęciem instalowania produktu IBM MQ należy rozważyć, w jaki sposób ma być używany. W tej sekcji znajdują się informacje pomocne podczas przygotowywania instalacji, instalowania produktu i sprawdzania instalacji. Znajdują się tu również informacje pomocne podczas deinstalowania produktu.

O tym zadaniu

Aby rozpocząć instalowanie produktu IBM MQ, należy zapoznać się z tematami dotyczącymi platform, z których korzysta przedsiębiorstwo. Pojęcia i zagadnienia związane z instalacją zawiera sekcja [“IBM MQ instalacja, przegląd”](#) na stronie 5.

Można również zastosować i usunąć konserwację produktu IBM MQ. Patrz sekcja [Stosowanie konserwacji do produktu IBM MQ](#).



Ostrzeżenie: Informacje zawarte w tej sekcji mają zastosowanie zarówno do wersji Continuous Delivery (CD), jak i do wersji Long Term Support (LTS).

Informacje, które mają zastosowanie tylko do wersji LTS lub CD, są oznaczone odpowiednią ikoną.

Kursy ułatwiające instalowanie i aktualizowanie znajdują się w sekcji [Kolekcja kursów dotyczących instalowania i aktualizowania produktu IBM MQ w systemach AIX, Linux® i Windows](#). Kursy obejmują:

- Przygotowywanie hosta dla systemu IBM MQ.
- Pobieranie kodu IBM MQ .
- Instalowanie i deinstalowanie kodu IBM MQ oraz stosowanie pakietów poprawek.
- Aktualizacja z jednej wersji programu IBM MQ do innej i przeniesienie menedżera kolejek z jednego hosta do innego.

Procedura

1. Aby znaleźć informacje na temat instalowania produktu IBM MQ, należy zapoznać się z odpowiednimi sekcjami dla platformy lub platform, z których korzysta przedsiębiorstwo:

- [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 34
- [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 115
- [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 176
- [“Instalowanie produktu IBM MQ for z/OS”](#) na stronie 304

2. Informacje na temat pojęć i zagadnień związanych z instalacją zawiera sekcja [“IBM MQ instalacja, przegląd”](#) na stronie 5.

IBM MQ instalacja, przegląd

Przegląd pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQz odsyłaczami do instrukcji dotyczących instalowania, weryfikowania i deinstalowania produktu IBM MQ na każdej z obsługiwanych platform.

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windowsmożliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry”](#) na stronie 284

W produkcie IBM WebSphere MQ 7.1 produkt MQ Telemetry jest komponentem głównego produktu IBM MQ i nie jest już oddzielną wtyczką. Produkt MQ Telemetry można zainstalować podczas pierwszej instalacji produktu IBM MQ lub w przypadku modyfikacji istniejącej instalacji produktu IBM MQ .

[“Opcje produktu Managed File Transfer” na stronie 278](#)

Program Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. Są to następujące opcje: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger lub Managed File Transfer Tools.

Zadania pokrewne

[Konserwowanie i migrowanie](#)

[Instalowanie produktu Advanced Message Security](#)

[Informacje na temat platformy można uzyskać, instalując komponent Advanced Message Security \(AMS\).](#)

Komponenty i opcje produktu IBM MQ

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Wymagania licencyjne” na stronie 8](#) oraz [Informacje licencyjne dotyczące produktu IBM MQ](#).

Zapoznaj się również z informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych dla platformy, na której planujesz zainstalować produkt IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu” na stronie 9](#).

Instalacja produktu IBM MQ na wielu platformach



Produkt IBM MQ może być zainstalowany jako serwer lub klient. Obrazy instalacyjne można pobrać (patrz [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne” na stronie 10](#)) lub IBM MQ można zainstalować z dysku DVD.

Począwszy od wersji IBM MQ 9.1, oddzielne obrazy eImages klienta nie są już dostępne do pobrania z serwisu Passport Advantage. Oddzielny dysk DVD klienta nie jest już dostępny. Zamiast tego można uzyskać obraz elektroniczny klienta z głównego obrazu elektronicznego serwera IBM MQ lub z dysku DVD serwera, który zawiera serwer i klient. Alternatywnie można pobrać komponenty klienta IBM MQ z Fix Central. Skorzystaj z odsyłaczy w sekcji [Adapter zasobów, klienty i inne zasoby](#).

Serwer IBM MQ jest instalacją jednego lub większej liczby menedżerów kolejek udostępniających usługi kolejowania jednemu lub większej liczby klientów. Wszystkie obiekty IBM MQ (na przykład kolejki) istnieją tylko na komputerze z menedżerem kolejek (komputer z serwerem IBM MQ), a nie na kliencie. Serwer IBM MQ może również obsługiwać lokalne aplikacje produktu IBM MQ.




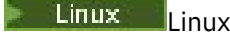

IBM MQ MQI client to komponent, który umożliwia aplikacji uruchomionej w jednym systemie komunikowanie się z menedżerem kolejek działającym w innym systemie. Dane wyjściowe z wywołania są wysyłane z powrotem do klienta, który przekazuje je z powrotem do aplikacji.

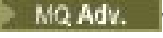
Szczegółowe informacje na temat wszystkich komponentów, które można zainstalować, można znaleźć w:


- [“Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX” na stronie 35](#)
- [“Komponenty produktu IBM MQ dla produktu IBM i” na stronie 66](#)
- [“Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux” na stronie 116](#)
- [“Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu” na stronie 137](#)
- [“Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows” na stronie 177](#)

Więcej informacji na temat instalowania produktu IBM MQ na każdej obsługiwanej platformie można znaleźć w poniższych tabelach:

Tabela 1. Gdzie znaleźć informacje o instalacji produktu IBM MQ dla każdej platformy

Platforma	Serwer IBM MQ	IBM MQ klient
 AIX	“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX” na stronie 45	“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX” na stronie 51
 IBM i	“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i” na stronie 70	“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i” na stronie 84
 Linux	“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm” na stronie 122	“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm” na stronie 130
 Linux	“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian” na stronie 142	“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian” na stronie 149
 Windows	“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Windows” na stronie 199	“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows” na stronie 230

 Więcej informacji na temat instalowania produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms” na stronie 269.](#)

Uwaga:  Up to and including IBM MQ 8.0, IBM WebSphere MQ for HP NonStop Server was also a component platform. Od tego czasu komponent ten został dostarczony i obsługiwany oddzielnie jako produkt IBM MQ for HPE NonStop V8.1, który udostępnia produkt IBM MQ na platformach HPE NonStop L-series i serii J. Dokumentacja znajduje się w następującym miejscu: [IBM MQ for HPE NonStop V8.1.](#)

Instalowanie klientów i serwerów IBM MQ

Multi

Klient może być zainstalowany samodzielnie, na osobnej maszynie z podstawowego produktu i serwera. Możliwe jest również zainstalowanie zarówno serwera, jak i klienta w tym samym systemie.

Aby zainstalować klienta IBM MQ w systemie, w którym działa już serwer IBM MQ, należy użyć odpowiedniego dysku DVD serwera lub eImage pobranego z programu Passport Advantage (patrz sekcja [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne” na stronie 10.](#))

Począwszy od wersji IBM MQ 9.1, oddzielne obrazy eImages klienta nie są już dostępne do pobrania z serwisu Passport Advantage. Oddzielny dysk DVD klienta nie jest już dostępny. Zamiast tego można uzyskać obraz elektroniczny klienta z głównego obrazu elektronicznego serwera IBM MQ lub z dysku DVD serwera, który zawiera serwer i klient. Alternatywnie można pobrać komponenty klienta IBM MQ z Fix Central. Skorzystaj z odsyłaczy w sekcji [Adapter zasobów, klienty i inne zasoby.](#)

Nawet jeśli klient i serwer są zainstalowane w tym samym systemie, konieczne jest zdefiniowanie kanału MQI między nimi. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Definiowanie kanałów MQI.](#)

Advanced Message Security, Managed File Transfer, MQ Telemetry, and Replicated data queue managers (RDQM)

Produkty Advanced Message Security, Managed File Transfer, MQ Telemetry i RDQM są oddzielnie instalowanymi komponentami produktu IBM MQ. Przed zainstalowaniem dowolnego z tych komponentów upewnij się, że zakupiono licencję na produkt IBM MQ Advanced (więcej informacji na ten temat zawiera

sekcja Informacje licencyjne produktu IBM MQ). Instrukcje dotyczące instalowania znajdują się w sekcji [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms”](#) na stronie 269 .

Instalowanie produktu IBM MQ w systemie z/OS



Więcej informacji na temat opcji instalacji produktu IBM MQ for z/OS zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ for z/OS”](#) na stronie 304.

Więcej informacji na temat opcji instalacji produktu IBM MQ Advanced for z/OS zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na stronie 315.



Więcej informacji na temat opcji instalacji produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition”](#) na stronie 318.

Pojęcia pokrewne

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne”](#) na stronie 10

You download installation images for IBM MQ from Passport Advantage, Fix Central, or (for z/OS systems) the ShopZ website. Wiele komponentów produktu IBM MQ , w tym pakiety poprawek, CSU, klienci i adapter zasobów, są również dostępne do pobrania z produktu Fix Central i innego miejsca.

Wymagania licencyjne

Należy nabyć wystarczającą liczbę licencji dla danej instalacji. Szczegóły umowy licencyjnej są przechowywane w systemie w czasie instalacji, dzięki czemu można ją odczytać w dowolnym momencie. Produkt IBM MQ obsługuje produkt IBM License Metric Tool (ILMT).

Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#) .

Pliki licencji

Podczas instalacji pliki umowy licencyjnej są kopiowane do katalogu /licenses w katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH`. Można je przeczytać w dowolnym momencie.



Jeśli została zainstalowana licencja próbna, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi przekształcania licencji próbnej na platformie lub platformach, z których korzysta przedsiębiorstwo.



W systemie IBM można użyć komendy WRKSWAGR, aby wyświetlić licencje na oprogramowanie.

ILMT

ILMT automatycznie wykrywa produkt IBM MQ, jeśli jest używany, i sprawdza, czy jest on uruchamiany przy każdym uruchomieniu menedżera kolejek. Nie ma potrzeby podejmowania dalszych działań. Program ILMT można zainstalować przed lub po IBM MQ.

Automatyczne wykrywanie dotyczy zarówno serwera IBM MQ , jak i produktów IBM MQ Java .

Pojęcia pokrewne

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux”](#) na stronie 101

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i” na stronie 67](#)

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for IBM i.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Windows” na stronie 190](#)

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for Windows i zainstaluj wstępnie wymagane oprogramowanie, które nie jest dostępne w systemie z dysku DVD serwera.

Zadania pokrewne

[“Sprawdzanie wymagań w systemie Windows” na stronie 190](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Windows należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

Aby sprawdzić, czy dysponujesz informacjami potrzebnymi do planowania instalacji, w tym informacje na temat wymagań sprzętowych i programowych, można zapoznać się z następującymi źródłami:

Serwis WWW wymagań systemowych produktu IBM MQ

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych oraz wymagań wstępnych, obsługiwanego oprogramowania i sprzętu dla każdego obsługiwanego systemu operacyjnego, należy przejść do serwisu WWW produktu [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#) i postępować zgodnie z odsyłaczami do szczegółowych raportów dotyczących wymagań systemowych dla instalowanej wersji produktu IBM MQ. Można wybrać raport dla konkretnego systemu operacyjnego lub dla konkretnego komponentu. W obu przypadkach istnieją osobne raporty dla produktów Long Term Support i Continuous Delivery.

Plik readme produktu

Plik readme produktu zawiera informacje na temat zmian w ostatniej chwili oraz znanych problemów i sposobów ich obejścia. Najnowsza wersja jest dostępna na stronie WWW [IBM MQ, WebSphere MQ, i MQSeries -pliki readme produktu](#). Zawsze należy sprawdzić, czy jest zainstalowana najnowsza wersja pliku readme produktu.

Informacje pomocnicze

Produkt [IBM MQ -strona WWW wsparcia](#) jest regularnie aktualizowany przy użyciu najnowszych informacji dotyczących obsługi produktu. Jeśli na przykład przeprowadzana jest migracja z wcześniejszej wersji, należy przejrzeć nagłówek *Solve a problem* (Rozwiązywanie problemów) dla dokumentu *Problems and solutions when migrowania* (Problemy i rozwiązania podczas migrowania).

Pojęcia pokrewne

[“IBM MQ instalacja, przegląd” na stronie 5](#)

Przegląd pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQz odsyłaczami do instrukcji dotyczących instalowania, weryfikowania i deinstalowania produktu IBM MQ na każdej z obsługiwanych platform.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach AIX” na stronie 39](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i” na stronie 67](#)

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for IBM i.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux” na stronie 101](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Windows” na stronie 190

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for Windows i zainstaluj wstępnie wymagane oprogramowanie, które nie jest dostępne w systemie z dysku DVD serwera.

Zadania pokrewne

Stosowanie obsługi technicznej w produkcji IBM MQ

“Instalowanie produktu IBM MQ for z/OS” na stronie 304

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach z/OS, są pogrupowane w tej sekcji.

Multi

Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne

You download installation images for IBM MQ from Passport Advantage, Fix Central, or (for z/OS systems) the ShopZ website. Wiele komponentów produktu IBM MQ, w tym pakiety poprawek, CSU, klienty i adapter zasobów, są również dostępne do pobrania z produktu Fix Central i innego miejsca.

Uwaga: Ten temat zawiera podstawowe informacje na temat różnych typów obrazów, które można pobrać, oraz różnych serwisów, z których można je pobrać. Jeśli te informacje są już znane i są gotowe do pobrania najnowszych obrazów, należy przejść do sekcji Pobieranie IBM MQ 9.2, a następnie wybrać kartę dla konkretnego wydania, pakietu poprawek lub pakietu poprawek CSU, które są wymagane.

Passport Advantage

Istnieją dwie oferty produktu Passport Advantage. Produkt Passport Advantage jest przeznaczony dla większych przedsiębiorstw i przedsiębiorstw z wieloma ośrodkami. Produkt Passport Advantage Express jest przeznaczony dla mniejszych przedsiębiorstw i przedsiębiorstw jednoośrodkowych.

Więcej informacji na temat sposobu działania zawiera publikacja Passport Advantage i Passport Advantage Express:





- Uzyskaj nowe licencje na oprogramowanie IBM.
- Odnów Subskrypcję i Wsparcie Oprogramowania oraz Licencje na okres ustalony.
- Kup i odnów wsparcie techniczne dla niektórych wybranych źródeł Open Source i innych nieuzasadnionych wniosków.
- Zasubskrybuj oferty IBM SaaS i nabieraj urządzeń IBM.




Serwer IBM MQ eAssemblies jest pobierany w celu uzyskania pełnej wersji na wszystkich obsługiwanych platformach z poziomu produktu Passport Advantage. Obrazy elektroniczne, które składają się na pełną wersję, można pobierać pojedynczo, jeśli nie jest potrzebna pełna wersja.

Wersja początkowa to IBM MQ 9.2.0. W przypadku użytkowników produktu Long Term Support (LTS) data ta jest na bieżąco z nowymi funkcjami, które zostały stopniowo dodawane do programu IBM MQ 9.1 przez wersje Continuous Delivery (CD). W przypadku użytkowników produktu CD jest to następną wersją produktu CD po IBM MQ 9.1.5.

Bezpłatną 90-dniową wersję próbną wersji LTS dla każdej z dwóch ostatnich wersji głównych systemu IBM MQ można pobrać pod adresem: <https://www.ibm.biz/ibmmqtrial>. Ta możliwość jest przydatna, gdy użytkownik chce wypróbować program IBM MQ lub oczekuje na finalizację zakupu pełnej wersji. Po sfinalizowaniu zakupu można przekształcić instalację próbną w pełną kopię produkcyjną.

Począwszy od wersji IBM MQ 9.1, oddzielne obrazy eImages klienta nie są już dostępne do pobrania z serwisu Passport Advantage. Oddzielny dysk DVD klienta nie jest już dostępny. Zamiast tego można uzyskać obraz elektroniczny klienta z głównego obrazu elektronicznego serwera IBM MQ lub z dysku DVD serwera, który zawiera serwer i klient. Alternatywnie można pobrać komponenty klienta IBM MQ z Fix Central. Skorzystaj z odsyłaczy w sekcji Adapter zasobów, klienty i inne zasoby.

    W programie IBM MQ 9.1.4 można także pobrać IBM Aspera fasp.io Gateway z programu Passport Advantage.


Uwaga:    W wersjach wcześniejszych niż 1Q 2023 obrazy nieinstalacyjne dla tworzenia własnych obrazów kontenerów menedżera kolejek produktu IBM MQ były dostępne w ramach programu Passport Advantage. Obrazy te są teraz dostępne w serwisie Fix Central. Należy postępować zgodnie z odsyłaczem w sekcji Adapter zasobów, klienty i inne zasoby.

Fix Central (for Multiplatforms Fix Packs and CSUs)



Pobieranie pakietów poprawek i zbiorczych aktualizacji zabezpieczeń (CSU) produktu IBM MQ for Multiplatforms z produktu Fix Central jest pobierane. Aby uzyskać więcej informacji i pobrać odsyłacze, należy przejść do sekcji Pobieranie programu IBM MQ 9.2, a następnie wybrać kartę do wydania, pakietu poprawek lub pakietu CSU, który jest wymagany.

Shopz (dla wydań i poprawek produktu z/OS)

 Pliki do pobrania IBM MQ for z/OS są dostępne na stronie internetowej Shopz. Dostępne są dwie opcje:

- Zamów składniki jako nową instalację produktu.
- Zastosuj poprawki PTF do poprzednio zainstalowanej wersji.

Aby uzyskać więcej informacji i pobrać odsyłacze, należy przejść do sekcji Pobieranie programu IBM MQ 9.2, a następnie wybrać kartę do wydania, pakietu poprawek lub pakietu CSU, który jest wymagany.

Pełne informacje na temat pakietów produktu IBM MQ for z/OS można znaleźć w dokumencie Release For Announcement (RFA) w serwisie Informacje o ofercie IBM.

Adapter zasobów, klienty i inne zasoby

Wiele zasobów produktu IBM MQ jest również dostępnych w systemie Fix Central i w innym miejscu.

Klienty:

- Klienty IBM MQ dla środowisk języka C i .NET
- Klient IBM MQ Java / JMS
- Komponenty klienta IBM MQ Java (Maven)
- Klienty IBM MQ do redystrybucji
- IBM MQ Adapter zasobów -do użytku z dowolnym serwerem aplikacji zgodnym z Java EE 7
- Agenty IBM MQ Managed File Transfer do redystrybucji
- IBM MQ classes for .NET Standard (na platformie NuGet)
- IBM MQ classes for XMS .NET Standard (na platformie NuGet)

Komponenty:

- IBM MQ Internet Pass-Thru
- IBM MQ Explorer – ten autonomiczny obraz instalacyjny nie jest obecnie obsługiwany na platformie Windows Server 2019. W przypadku serwera Windows Server 2019 należy przeprowadzić instalację z głównego obrazu instalacyjnego IBM MQ pobranego z serwisu Passport Advantage.
- Aktualizacja oprogramowania wbudowanego IBM MQ Appliance – wymaga uprawnień.
- IBM MQ na platformie AWS -Szybki start

Kontenery:

- Gotowe: IBM MQ Advanced container (z zastrzeżeniem uprawnień)

- Utwórz własną: <https://github.com/ibm-messaging/mq-container>. Działa to w połączeniu z obrazami IBM MQ, które nie są instalowane (można rozpakowywać), w celu zbudowania obrazu kontenera IBM MQ, który może działać z ograniczeniem kontekstu zabezpieczeń (SCC) produktu Red Hat® OpenShift® anyuid.
 - W środowiskach produkcyjnych trzy obrazy nieinstalacyjne dla systemu Linux (z zastrzeżeniem uprawnień) są dostępne tutaj:
 - [IBM MQ Advanced dla systemu Linux](#)

Należy zauważyć, że każda wersja certyfikowanego kontenera jest obsługiwana przez jeden rok tylko wtedy, gdy jest używana jako część wydania IBM MQ CD lub przez dwa lata (z opcjonalnym rozszerzeniem na inny rok), jeśli jest używana jako część wydania IBM Cloud Pak for Integration LTS.
 - W przypadku środowisk programistycznych pakiety nieinstalacyjne można znaleźć w następujących miejscach:
 - [IBM MQ Advanced for Developers dla systemu Linux x86-64](#)
 - [IBM MQ Advanced for Developers dla systemu Linux PPCLE](#)
 - [IBM MQ Advanced for Developers dla systemu Linux systemZ](#)
 - Przykładowy wykres Helm jest również dostępny pod adresem: <https://github.com/ibm-messaging/mq-helm>

Programowanie:

- IBM MQ Advanced for Developers - [Windows](#) / [Linux](#) / [Ubuntu](#) / [Raspberry Pi](#) (w stanie, w jakim się znajduje (as is), patrz plik [readme](#))
- IBM MQ Mac Toolkit for Development — dla osób zainteresowanych programowaniem aplikacji MQ na platformie macOS. Klient używany jest także w [kursach Pierwsze kroki z IBM MQ](#).
- Kontener IBM MQ Advanced for Developers (w serwisie Docker Hub). Można także [zbudować własny](#).

SupportPacs

Pakiety serwisowe IBM MQ SupportPacs udostępniają możliwy do pobrania kod i dokumentację jako dopełnienie rodziny produktów IBM MQ. Każdy pakiet SupportPac dostarcza określoną funkcję lub usługę, która może być używana z jednym lub większą liczbą produktów IBM MQ.

- [Pakiety serwisowe dla IBM MQ i inne obszary projektu](#)
- [IBM MQ - pakiety SupportPac według produktu](#)

Pojęcia pokrewne

“Sygnatury kodu IBM MQ” na stronie [13](#)

W serwisie IBM MQ 9.2.4 podpisane są pliki `.zip`, `.tar.gz`, które można pobrać. Pliki `.rpm` i `.deb`, które można zainstalować, również są podpisane. Jeśli to możliwe, sygnatura jest osadzona w pliku.

W przypadku formatów plików, które nie zezwalają na to, udostępniany jest osobny plik `.sig` zawierający sygnatury i klucze publiczne używane do podpisywania plików binarnych IBM MQ.

“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie [6](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

Zadania pokrewne

[V 9.2.0](#) Pobieranie produktu IBM MQ classes for .NET Standard z repozytorium produktu NuGet

[V 9.2.0](#) Pobieranie produktu IBM MQ classes for XMS .NET Standard z repozytorium produktu NuGet

[V 9.2.0](#) [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

[IBM MQ w kontenerach](#)

Odsyłacze pokrewne

[Informacje o licencji produktu IBM MQ](#)

Informacje pokrewne

Zasoby oprogramowania IBM MQ do pobrania dla programistów

V 9.2.4 Sygnatury kodu IBM MQ

W serwisie IBM MQ 9.2.4 podpisane są pliki `.zip`, `.tar.gz`, które można pobrać. Pliki `.rpm` i `.deb`, które można zainstalować, również są podpisane. Jeśli to możliwe, sygnatura jest osadzona w pliku. W przypadku formatów plików, które nie zezwalają na to, udostępniany jest osobny plik `.sig` zawierający sygnatury i klucze publiczne używane do podpisywania plików binarnych IBM MQ.

Certyfikaty publiczne IBM MQ, sumy kontrolne, klucze pgp i pliki `.sig` można pobrać z dodatkowych pakietów dostępnych pod adresem <https://ibm.biz/mq92signatures>.

Pliki *.zip

Produkty cząstkowe IBM MQ w postaci pliku `.zip` zawierają osadzony podpis cyfrowy, który można zweryfikować przy użyciu najnowszego pakietu Java Development Kit (JDK), jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
jarsigner -certs -verify 9.2.4.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip
jar verified.
```

Uwaga: Więcej szczegółów, w tym osobę podpisującą, można znaleźć, uruchamiając opcję `verbose`.

*.tar.gz

Produkty cząstkowe IBM MQ w postaci pliku `*.tar.gz` są podpisywane przez firmę IBM MQ, a ich podpisy cyfrowe są udostępniane w dodatkowym pakiecie do pobrania. Aby zweryfikować podpis pliku, należy użyć parametru **openssl**, jak pokazano w poniższym przykładzie dla pliku `9.2.4.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz`:

```
openssl dgst -sha256 -verify ibm_mq_public.pem -signature 9.2.4.0-IBM-MQC-Redist-
LinuxX64.tar.gz.sig 9.2.4.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz
Verified OK
```

*.rpm

Pakiety RPM dostarczane przez IBMs są podpisane cyfrowym podpisem, a systemy nie rozpoznają klucza podpisującego bez jego autoryzacji. Uzyskaj klucz gpg podpisywania publicznego IBM MQ z dodatkowego pobranego pakietu i zainstaluj go w rpm. Tę czynność należy wykonać tylko raz w systemie.

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

Poprawność dowolnego z pakietów RPM IBM MQ można następnie zweryfikować, na przykład:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm:
Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
Header SHA1 digest: OK
V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
MD5 digest: OK
```

Uwaga: Jeśli ten krok zostanie pominięty, podczas instalacji RPM może zostać wyświetlone nieszkodliwe ostrzeżenie wskazujące, że istnieje sygnatura, ale system nie rozpoznaje klucza podpisywania, na przykład:

```
Ostrzeżenie: MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm: Nagłówek V3 RSA/SHA256 Podpis, identyfikator
klucza 0209b828: NOKEY
```

Plik *.deb

Dostarczane przez IBM pakiety typu debian są podpisane wbudowanym podpisem cyfrowym. Aby zweryfikować pakiet, należy zainstalować publiczny klucz gpg podpisywania IBM MQ z dodatkowego pakietu oraz pakiet systemu operacyjnego "debsigs".

1. Zaimportuj klucz gpg i zidentyfikuj jego wartość klucza gpg:

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

Z tego wynika, że wartością klucza jest D2D53B4E0209B828, a aliasem certyfikatu jest "IBM MQ signing key <psirt@us.ibm.com>". W poniższych instrukcjach używane są te wartości-należy je zastąpić wartościami obliczonymi na podstawie importu.

2. Wyeksportuj alias certyfikatu do pliku kluczy systemu:

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

3. Skonfiguruj system, aby włączyć strategię podpisywania dla tego klucza:

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

Utwórz w tym katalogu plik o nazwie IBM-MQ.pol z następującą zawartością. Należy zauważyć, że tylko pola 'id' wymagają zmiany na wartość klucza z kroku 1.

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

4. Sprawdź poprawność pakietów za pomocą programu narzędziowego debsig-verify:

```
# debsig-verify ibmmq-runtime_9.2.4.0_amd64.deb
debsig: Verified package from 'IBM MQ signing key' (IBM MQ signing key)
```

Uwaga: Chociaż możliwe jest skonfigurowanie dpkg do weryfikowania podpisów podczas instalacji, nie jest to zalecane, ponieważ spowoduje to, że dpkg odrzuci instalację niepodpisanych plików Debian .

Zadania pokrewne

“[Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm](#)” na stronie 122
Serwer IBM MQ można zainstalować w 64-bitowym systemie Linux za pomocą programu rpm. Instrukcje zawarte w tym temacie dotyczą pierwszej instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux .

“[Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm](#)” na stronie 130
Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .


“[Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum](#)” na stronie 132
W produkcie IBM MQ 9.2.0 można zainstalować produkt IBM MQ na serwerze Linux Red Hat przy użyciu instalatora yum.

Multi Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

Przed rozpoczęciem instalowania należy rozważyć użycie produktu IBM MQ i przejrzeć informacje zawarte w tej sekcji, a także informacje z sekcji [Planowanie](#).

Podczas planowania instalacji należy sprawdzić wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania w systemie. Więcej informacji na ten temat zawiera [“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu”](#) na stronie 9.


Uwaga:  Ta sekcja zawiera informacje na temat planowania instalacji w systemie IBM MQ for Multiplatforms. Więcej informacji na temat planowania instalacji w systemie z/OS zawiera sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS”](#) na stronie 307.

ALW Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows

Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

Użytkownik może wybrać nazwę instalacji i uczynić ją zrozumiałą. Na przykład: można wywołać system testowy *testMQ*.

Jeśli podczas instalowania produktu nie zostanie podana nazwa instalacji, automatycznie zostanie przypisana domyślna nazwa instalacji. W przypadku pierwszej instalacji ta nazwa to *Installation1*. W przypadku drugiej instalacji nazwa to *Installation2*, itd. Po zainstalowaniu produktu nazwa instalacji nie może zostać zmieniona.

  W systemach AIX and Linux pierwsza instalacja produktu IBM MQ jest automatycznie nadawana nazwą instalacji *Installation1*.

Uwaga: W kolejnych instalacjach można użyć komendy **crtmqinst**, aby ustawić nazwę instalacji przed zainstalowaniem produktu.

 W systemach Windows można wybrać nazwę instalacji podczas procesu instalacji.

Nazwa instalacji może mieć do 16 bajtów i musi być kombinacją znaków alfabetu i cyfr w zakresach a-z, A-Z i 0-9. Nie można używać pustych znaków. Nazwa instalacji musi być unikalna, niezależnie od tego, czy używane są wielkie lub małe litery. Na przykład nazwy *INSTALLATIONNAME* i *InstallationName* nie są unikalne.

Za pomocą komendy **dspmqinst** można dowiedzieć się, która nazwa instalacji jest przypisana do instalacji w określonym miejscu.

Opisy instalacji

Każda instalacja może mieć również opis instalacji. Ten opis może zawierać bardziej szczegółowe informacje na temat instalacji w przypadkach, gdy nazwa instalacji nie może zawierać wystarczającej ilości informacji. Opisy te mogą zawierać maksymalnie 64 znaki jednobajtowe lub 32 znaki dwubajtowe. Domyślny opis instalacji jest pusty. Opis instalacji można ustawić za pomocą komendy **setmqinst**.

Pojęcia pokrewne

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

“Miejsce instalacji na wielu platformach” na stronie 16

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.

“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

Odsyłacze pokrewne

[dspmqinst](#)

[setmqinst](#)






[komenda crtmqinst](#)


Multi Miejsce instalacji na wielu platformach


Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.



Położenie domyślne

Domyślne położenie kodu produktu IBM MQ przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2. Miejsce instalacji produktu IBM MQ	
Platforma	Miejsce instalacji
 AIX	/usr/mqm
 IBM i	/QIBM/ProdData/mqm
 Linux	/opt/mqm
Systemy  Windows	C:\Program Files\IBM\MQ
Katalogi danych produktu  Windows	C:\ProgramData\IBM\MQ




Ważne:  W przypadku instalacji systemu Windows katalogi są zgodne z tym, co zostało określone, chyba że istnieje poprzednia instalacja produktu, która nadal zawiera wpisy do rejestru lub menedżery kolejek. W tej sytuacji nowa instalacja używa starego położenia katalogu danych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Położenia katalogów programu i danych](#).

 W systemie IBM i produkt IBM MQ można zainstalować tylko w położeniu domyślnym. Więcej informacji na temat struktury katalogów produktu IBM i zawiera sekcja [Struktura katalogów w produkcie IBM i](#).

  W systemach AIX and Linux dane robocze są przechowywane w katalogu /var/mqm, ale nie można zmienić tej lokalizacji. Więcej informacji na temat struktury katalogów w systemach AIX and Linux zawiera sekcja [Struktura katalogów w systemach AIX and Linux](#).

Instalacja w położeniu niestandardowym

W przypadku instalacji w położeniu niestandardowym podana ścieżka musi być pustym katalogiem lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów. Uprawnienia w ścieżce muszą być takie, aby użytkownik mqm i użytkownicy w grupie mqm mieli dostęp do katalogów.

-   W systemach AIX and Linux ścieżka nie może zawierać spacji.
-  W systemie AIX produkt jest instalowany w miejscu instalacji określonym przez użytkownika (USIL), które może być istniejącym lub nowym USIL, który jest automatycznie tworzony przez proces instalacji. Jeśli określono położenie niestandardowe, położeniem produktu jest ścieżka określona podczas instalacji, plus /usr/mqm.

Na przykład podana ścieżka to /usr/custom_location. Parametr `MQ_INSTALLATION_PATH` ma wartość /usr/custom_location/usr/mqm.

Uprawnienia dostępu do katalogu USIL powinny być ustawione na rwx dla użytkownika i r-x dla grupy i innych (755).

- Na następujących platformach położenie produktu jest takie samo, jak określone podczas instalacji:

–  Linux

–  Windows

Na przykład w systemie Linux podana ścieżka to /opt/custom_location. Parametr `MQ_INSTALLATION_PATH` ma wartość /opt/custom_location.

Uwaga: Parametr `rpm --prefix` umożliwia określenie wartości parametru `MQ_INSTALLATION_PATH`. Patrz krok [“6”](#) na stronie 124 w sekcji *Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm*, aby zapoznać się z przykładem użycia komendy `rpm --prefix`.

- Na następujących platformach można zainstalować produkt IBM MQ w niepustym katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH`:

–  Linux

W systemach Linux można to zrobić, ustawiając zmienną środowiskową `AMQ_OVERRIDE_EMPTY_INSTALL_PATH` na wartość 1 przed rozpoczęciem instalacji.

Należy zauważyć, że niepusty katalog w tym kontekście wskazuje katalog zawierający pliki i katalogi systemowe.

W przypadku każdej instalacji wszystkie wymagane komponenty IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu.

Więcej informacji na temat instalowania w położeniu niestandardowym zawierają tematy dotyczące instalowania dla odpowiedniej platformy.


Dodatkowe ograniczenia dotyczące lokalizacji


Nowe instalacje produktu IBM MQ nie powinny znajdować się w następujących ścieżkach:

- W ścieżce, która jest podkatalogiem innej istniejącej instalacji.
- W ścieżce, która jest częścią ścieżki bezpośredniej do istniejącej instalacji.

Jeśli produkt IBM MQ jest zainstalowany w katalogu /opt/IBM/MQ/installations/1, nie można go zainstalować w katalogu /opt/IBM/MQ/installations/1/a. Ponadto nie należy instalować nowej instalacji w systemie /opt/IBM/MQ. Można jednak zainstalować nową instalację w systemie /opt/IBM/MQ/installations/2 lub /opt/IBM/MQ/new, ponieważ żadna z nich nie jest częścią bezpośredniej ścieżki /opt/IBM/MQ/installations/1.

- W ścieżce, która jest podkatalogiem położenia domyślnego, na przykład:

–  /usr/mqm na platformie AIX.

–  /opt/mqm na platformie Linux.

Powodem, dla którego instalacja nie powinna być zlokalizowana w ścieżce, która jest podkatalogiem lokalizacji domyślnej, jest uniknięcie ryzyka, jeśli później zostanie podjęta decyzja o instalacji produktu IBM MQ w lokalizacji domyślnej i nie będzie to możliwe. Jeśli następnie instalacja zostanie przeprowadzona w położeniu domyślnym, ponieważ program IBM MQ ma pełne prawa dostępu do katalogu instalacyjnego, istniejące pliki mogą zostać zastąpione lub usunięte. Skrypty, które można następnie uruchomić w celu zdeinstalowania produktu IBM MQ, mogą usunąć katalog instalacyjny na końcu skryptu.

- W katalogu lub podkatalogu, który jest lub może być później używany przez inny produkt, na przykład instalację produktu IBM Db2 lub komponent systemu operacyjnego.

Nie można instalować w żadnym katalogu w katalogu /opt/IBM/db2, gdzie /opt/IBM/db2 jest przykładem.

- W katalogu lub podkatalogu, do którego użytkownik mqm lub grupa mqm nie ma uprawnień do zapisu.

Pojęcia pokrewne

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach” na stronie 15](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 15](#)

Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19](#)

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ. Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

[“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows

W systemie AIX, Linux, and Windows możliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

Można wybrać miejsce, w którym zainstalowana jest każda kopia produktu IBM MQ, ale każda kopia musi znajdować się w osobnym miejscu instalacji. W jednym komputerze może istnieć maksymalnie 128 instalacji produktu IBM MQ na jednym komputerze. Masz wybór:

- Należy zachować prostotę obsługi pojedynczej instalacji produktu IBM MQ i zarządzania nią na komputerze.
- Należy skorzystać z elastyczności oferowanej przez włączenie wielu instalacji produktu IBM MQ.

Decyzje, które należy podjąć przed instalacją

Przed zainstalowaniem wielu kopii produktu IBM MQ należy podjąć kilka decyzji:

Gdzie zainstalujesz każdą kopię produktu IBM MQ?

Użytkownik może wybrać miejsce instalacji dla instalacji w systemie IBM WebSphere MQ 7.1 lub w późniejszym czasie. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Miejsce instalacji na wielu platformach” na stronie 16](#).

Czy potrzebna jest instalacja podstawowa?

Instalacja podstawowa to instalacja, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19](#).

W jaki sposób aplikacje będą się łączyć?

Należy wziąć pod uwagę, w jaki sposób aplikacje lokalizują odpowiednie biblioteki produktu IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Łączenie aplikacji w środowisku z wieloma instalowaniami](#) i [Łączenie aplikacji .NET w środowisku z wieloma instalowaniami](#).

Czy istniejące wyjścia wymagają zmiany?

Jeśli produkt IBM MQ nie jest zainstalowany w położeniu domyślnym, wyjścia muszą zostać zaktualizowane. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zapisywanie wyjść i instalowalnych usług w systemie AIX, Linux, and Windows](#).

Który menedżer kolejek zostanie powiązany z tą instalacją?

Każdy menedżer kolejek jest powiązany z konkretną instalacją. Instalacja, z którą powiązany jest menedżer kolejek, ogranicza ten menedżer kolejek, aby mógł być administrowany tylko przez komendy z tej instalacji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Tworzenie powiązania menedżera kolejek z instalacją](#).

W jaki sposób skonfigurować środowisko do pracy z każdą instalacją?

W przypadku wielu instalacji w systemie należy wziąć pod uwagę, w jaki sposób będą pracować z konkretnymi instalacjami oraz w jaki sposób będą wydawać komendy z tej instalacji. Można podać pełną ścieżkę do komendy lub użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv**, aby ustawić zmienne środowiskowe. Ustawienie zmiennych środowiskowych umożliwia pominięcie ścieżki do komend dla tej instalacji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv i crtmqenv](#).

Po udzieleniu odpowiedzi na te pytania można zainstalować produkt IBM MQ po przeczytaniu ["IBM MQ instalacja, przegląd"](#) na stronie 5.

Jeśli istniejące instalacje produktu IBM MQ mają być używane do migracji z jednej wersji produktu IBM MQ do innej wersji, to należy zapoznać się z jedną z następujących tematów dotyczących poszczególnych platform:

-  [Współistnienie menedżera kolejek z wieloma instalkami w systemie AIX, Linux, and Windows](#)

Klient usługi komunikatów produktu IBM dla pakietu obsługi produktu .NET i wielu instalacji

W przypadku obsługi wielu wersji w systemie IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowszym składnik *Java and .NET Messaging and Web Services* musi być zainstalowany razem z produktem IBM MQ. Więcej informacji na temat instalowania opcji .NET zawiera sekcja [Instalowanie produktu IBM MQ classes for .NET](#).

Zadania pokrewne

[Konfigurowanie wielu instalacji](#)

[Znajdowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie](#)

[Migrowanie w systemie AIX and Linux: strona po stronie](#)

[Migrowanie w systemie AIX and Linux: wieloetapowy](#)

["Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji serwera" na stronie 203](#)

W przypadku instalacji w wielu ciszy, dla każdej zainstalowanej wersji należy znaleźć identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

["Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji klienta" na stronie 233](#)

W przypadku instalacji w wielu ciszy, dla każdej zainstalowanej wersji należy znaleźć identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ. Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

W produkcie IBM WebSphere MQ 7.1 można zainstalować wiele wersji produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows. W jednym z tych systemów w dowolnym momencie można zainstalować więcej niż jedną instalację produktu IBM MQ i, opcjonalnie, skonfigurować jedną z tych instalacji jako instalację podstawową. Zmienne środowiskowe i dowiązania symboliczne wskazujące na pojedynczą instalację są mniej znaczące, gdy istnieje wiele wersji. Jednak niektóre funkcje wymagają, aby te miejsca pracy były dostępne w całym systemie. Na przykład niestandardowe skrypty użytkownika służące do administrowania produktem IBM MQ i produktami innych firm. Te funkcje działają tylko w instalacji podstawowej.

Linux **AIX** W systemach AIX and Linux, jeśli instalacja jest ustawiona jako instalacja podstawowa, dowiązania symboliczne do zewnętrznych bibliotek i komend sterujących tej instalacji zostaną dodane do programu /usr/libi /usr/bin. Jeśli instalacja podstawowa nie zostanie utworzona, dowiązania symboliczne nie zostaną utworzone. Listę dowiązań symbolicznych, które są dostępne w instalacji podstawowej, zawiera sekcja [“Odsyłacze do komend biblioteki zewnętrznej i sterowania do instalacji podstawowej w systemie AIX and Linux”](#) na stronie 24.

Windows W systemach Windows globalne zmienne środowiskowe wskazują na katalogi, w których zainstalowano instalację podstawową. Te zmienne środowiskowe są używane do znajdowania bibliotek produktu IBM MQ, komend sterujących i plików nagłówkowych. Dodatkowo w systemach Windows niektóre funkcje systemu operacyjnego wymagają centralnej rejestracji bibliotek interfejsu, które są następnie ładowane do pojedynczego procesu. W przypadku wielu wersji produktu IBM MQ, zestawy bibliotek produktu IBM MQ będą sprzeczne. Funkcje będą próbowałyby załadować te zestawy bibliotek powodujące konflikt w jeden proces. Z tego względu opcje te mogą być używane tylko w przypadku instalacji podstawowej. Szczegółowe informacje na temat niektórych funkcji, które są ograniczone do korzystania z instalacji podstawowej, zawiera sekcja [“Funkcje, które mogą być używane tylko w przypadku instalacji podstawowej w systemie Windows”](#) na stronie 27.

Jeśli wszystkie instalacje w systemie są w wersji IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowszej, można wybrać, czy instalacja podstawowa ma być instalacją podstawową. Rozważmy opcje w programie [Tabela 3 na stronie 20](#).

<i>Tabela 3. Podstawowe opcje instalacji</i>			
Opcje	Poprawne konfiguracje instalacji		Więcej informacji
	Podstawowy	Niepodstawowy	
Pojedyncza instalacja produktu IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	Brak	Jeśli chcesz kontynuować pracę z jedną instalacją w taki sam sposób jak w poprzednich wersjach, skonfiguruj instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na temat tej opcji zawiera sekcja “Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako podstawowa instalacja” na stronie 21.
	Brak	IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	Jeśli chcesz kontynuować pracę z pojedynczą instalacją, ale nie chcesz tworzyć dowiązań symbolicznych lub globalnych zmiennych środowiskowych, skonfiguruj instalację jako inną niż podstawowa. Informacje na temat implikacji tej opcji można znaleźć w sekcji “Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako inna niż podstawowa” na stronie 22.

Tabela 3. Podstawowe opcje instalacji (kontynuacja)

Opcje	Poprawne konfiguracje instalacji		Więcej informacji
Wiele instalacji: IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	Jeśli użytkownik chce mieć wiele instalacji produktu IBM MQ, może zdecydować, czy ma zostać wybrana jedna z instalacji podstawowych. Więcej informacji na temat tej opcji zawiera sekcja “Wiele instalacji programu IBM MQ” na stronie 23
	Brak	IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza.	

Pojęcia pokrewne

[“Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako podstawowa instalacja”](#) na stronie 21
Oznaczanie instalacji produktu IBM MQ jako podstawowego dodaje dowiązania symboliczne lub globalne zmienne środowiskowe do systemu w taki sposób, aby komendy i biblioteki produktu IBM MQ używane przez aplikacje były automatycznie dostępne przy minimalnym wymaganym skonfigurowaniu systemu.

[“Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako inna niż podstawowa”](#) na stronie 22
Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany jako inny niż podstawowy, może być konieczne skonfigurowanie ścieżki do bibliotek dla aplikacji w celu załadowania bibliotek produktu IBM MQ. W systemie Windows niektóre możliwości produktu są dostępne tylko wtedy, gdy produkt IBM MQ jest skonfigurowany jako podstawowy.

[“Wiele instalacji programu IBM MQ”](#) na stronie 23
Użytkownik może wybrać jedną z instalacji produktu IBM MQ skonfigurowanych jako instalacja podstawowa. Wybór zależy od sposobu, w jaki aplikacje odnajdują biblioteki.

[“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16
Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ, jest nazywane `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15
Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15
Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

Zadania pokrewne

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako podstawowa instalacja

Oznaczanie instalacji produktu IBM MQ jako podstawowego dodaje dowiązania symboliczne lub globalne zmienne środowiskowe do systemu w taki sposób, aby komendy i biblioteki produktu IBM MQ używane przez aplikacje były automatycznie dostępne przy minimalnym wymaganym skonfigurowaniu systemu.

Użytkownik decyduje, gdzie ma zostać zainstalowany produkt IBM MQ.

Jeśli to możliwe, skonfiguruj aplikacje i skrypty tak, aby używały ścieżki wyszukiwania systemu w celu znalezienia komend sterujących IBM MQ lub bibliotek produktu IBM MQ. Ta konfiguracja aplikacji

i skryptów zapewnia maksymalną elastyczność w podejmowaniu przyszłych zadań, takich jak migracja do następnej wersji produktu IBM MQ, lub instalowanie drugiej instalacji. Więcej informacji na temat opcji łączenia aplikacji można znaleźć w sekcji [Łączenie aplikacji w środowisku z wieloma instalowaniami](#).

Linux **AIX** W systemie AIX and Linux pierwsza instalacja na systemie musi być skonfigurowana ręcznie jako instalacja podstawowa.

Windows W systemie Windows pierwsza instalacja jest automatycznie konfigurowana jako instalacja podstawowa.

Instalację podstawową należy ustawić za pomocą komendy **setmqinst**. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Deinstalowanie, aktualizowanie i konserwowanie instalacji podstawowej”](#) na stronie 27.

Pojęcia pokrewne

[“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ, jest nazywane `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15

Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

Zadania pokrewne

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

ALW *Pojedyncza instalacja produktu IBM MQ skonfigurowana jako inna niż podstawowa*

Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany jako inny niż podstawowy, może być konieczne skonfigurowanie ścieżki do bibliotek dla aplikacji w celu załadowania bibliotek produktu IBM MQ. W systemie Windows niektóre możliwości produktu są dostępne tylko wtedy, gdy produkt IBM MQ jest skonfigurowany jako podstawowy.

Systemy AIX and Linux

Linux **AIX**

Konsekwencje uruchomienia instalacji innej niż podstawowa w systemie AIX lub Linux są następujące:

- Aplikacje, które znajdują się w ich bibliotekach IBM MQ przy użyciu wbudowanej ścieżki biblioteki, na przykład `RPATH`, nie mogą znaleźć tych bibliotek, jeśli spełnione są następujące warunki:
 - Produkt IBM MQ jest zainstalowany w innym katalogu niż katalog określony w `RPATH`.
 - W programie `/usr` nie ma dowiązań symbolicznych
- W przypadku, gdy aplikacje znajdują swoje biblioteki przy użyciu zewnętrznej ścieżki biblioteki, na przykład `LD_LIBRARY_PATH`, należy skonfigurować ścieżkę do biblioteki zewnętrznej w taki sposób, aby zawierała katalog `MQ_INSTALLATION_PATH/lib` lub `MQ_INSTALLATION_PATH/lib64`. W komendach **setmqenv** i **crtmqenv** można skonfigurować wiele zmiennych środowiskowych w bieżącej powłoce, w tym ścieżkę do biblioteki zewnętrznej.
- Większość procesów IBM MQ jest uruchamiana jako `setuid/setgid`. W rezultacie podczas ładowania programów zewnętrznych ignorują one zewnętrzną ścieżkę biblioteki. Wyjścia użytkownika, które odwołują się do bibliotek produktu IBM MQ, mogą znaleźć te biblioteki tylko wtedy, gdy znajdują się one w ścieżce biblioteki osadzonej w nich. Zostaną one rozstrzygnięte w przypadku, gdy w programie `/usr` istnieje dowiązanie symboliczne. Programy zewnętrzne, które mają być uruchamiane w systemie IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowszym, mogą być teraz budowane w taki sposób, aby w ogóle nie

odwoływały się do bibliotek produktu IBM MQ . Zamiast tego polegają one na IBM MQ , aby przekazać wskaźniki funkcji do funkcji IBM MQ , które mogą być następnie używane przez program obsługi wyjścia. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zapisywanie wyjść i instalowalnych usług w systemie AIX, Linux, and Windows](#) .

Więcej informacji na temat opcji łączenia aplikacji można znaleźć w sekcji [Łączenie aplikacji w środowisku z wieloma instalowaniami](#).

W przypadku platform AIX and Linux pierwsza instalacja w systemie nie jest automatycznie konfigurowana jako instalacja podstawowa. Jednak w programie /usr/bin znajduje się pojedynczy odsyłacz symboliczny, aby znaleźć komendę **dspmqver** . Jeśli nie chcesz żadnych dowiązań symbolicznych, musisz usunąć ten odsyłacz za pomocą następującej komendy:

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

Systemy Windows

Windows

Implikacje uruchamiania instalacji innej niż podstawowa w systemie Windows są następujące:

- Aplikacje zwykle znajdują swoje biblioteki przy użyciu zewnętrznej ścieżki biblioteki, PATH. Nie istnieje pojęcie ścieżki biblioteki osadzonej ani jawnej lokalizacji biblioteki. Jeśli instalacja jest inna niż podstawowa, globalna zmienna środowiskowa PATH nie zawiera katalogu instalacyjnego produktu IBM MQ . W przypadku aplikacji do wyszukiwania bibliotek produktu IBM MQ należy zaktualizować zmienną środowiskową PATH , aby odwoła się do katalogu instalacyjnego produktu IBM MQ . W komendach **setmqenv** i **crtmqenv** można skonfigurować wiele zmiennych środowiskowych w bieżącej powłoczce, w tym ścieżkę do biblioteki zewnętrznej.
- Niektóre możliwości produktu są dostępne tylko wtedy, gdy instalacja jest skonfigurowana jako instalacja podstawowa. Patrz [“Funkcje, które mogą być używane tylko w przypadku instalacji podstawowej w systemie Windows” na stronie 27](#).

Domyślnie w systemie Windows pierwsza instalacja jest automatycznie konfigurowana jako podstawowa. Należy ręcznie anulować wybór tej instalacji jako instalacji podstawowej.

Pojęcia pokrewne

[“Miejsce instalacji na wielu platformach” na stronie 16](#)

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach” na stronie 15](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 15](#)

Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

Zadania pokrewne

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqenv](#)

[Komenda crtmqenv](#)

ALW

Wiele instalacji programu IBM MQ

Użytkownik może wybrać jedną z instalacji produktu IBM MQ skonfigurowanych jako instalacja podstawowa. Wybór zależy od sposobu, w jaki aplikacje odnajdują biblioteki.

Biblioteki produktu IBM MQ , takie jak mqm, które są dostarczane razem z produktem, automatycznie korzystają z bibliotek na poziomie wymaganym przez menedżer kolejek, z którym nawiąże połączenie. Oznacza to, że pod warunkiem, że aplikacja lokalizuje swoje biblioteki IBM MQ z instalacji produktu IBM MQ , może on łączyć się z dowolnym menedżerem kolejek w tym systemie. Jedna instalacja skonfigurowana jako podstawowa zapewnia, że jeśli aplikacja znajdzie swoją bibliotekę interfejsu IBM MQ , aplikacja może połączyć się z dowolnym menedżerem kolejek.

Więcej informacji na temat łączenia aplikacji w środowisku z wieloma instalowaniami można znaleźć w sekcji [Łączenie aplikacji w środowisku z wieloma instalowaniami](#).

Instalacja podstawowa nie jest zmieniana automatycznie podczas deinstalowania instalacji podstawowej. Jeśli instalacja podstawowa ma być instalacją podstawową, należy ręcznie ustawić instalację podstawową za pomocą komendy **setmqinst** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Deinstalowanie, aktualizowanie i konserwowanie instalacji podstawowej”](#) na stronie 27.

Pojęcia pokrewne

[“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windows możliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15

Każda instalacja produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows ma unikalny identyfikator znany jako nazwa instalacji. Nazwa instalacji jest używana do powiązania takich elementów, jak menedżery kolejek i pliki konfiguracyjne z instalacją.

Zadania pokrewne

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze do komend biblioteki zewnętrznej i sterowania do instalacji podstawowej w systemie AIX and Linux

Na platformach AIX and Linux instalacja podstawowa to ta, do której odsyłacze z systemu plików `/usr` są wykonywane. Jednak tylko podzbiór tych odsyłaczy utworzonych za pomocą poprzednich wersji jest teraz wykonany.

Żadne odsyłacze nie są tworzone z programu `/usr/include` do żadnej instalacji, a odsyłacze do bibliotek zewnętrznych i do udokumentowanych komend sterujących są tworzone z poziomu produktu `/usr/lib`, a tam gdzie jest to właściwe, `/usr/lib64` (biblioteki zewnętrzne) i `/usr/bin` (komendy sterujące).

Aby uruchomić te komendy, należy wykonać następujące kroki:

1. zapewnia pełną ścieżkę do komendy w dostępnej instalacji produktu IBM MQ ,
2. Użyj skryptu `setmqenv` do zaktualizowania środowiska powłoki,
3. samodzielnie dodać katalog `bin` z katalogu instalacyjnego IBM MQ do zmiennej `PATH`,
4. Uruchom komendę **setmqinst** jako użytkownik `root`, aby utworzyć jedną z istniejących instalacji produktu IBM MQ , która jest instalacją podstawową.

Biblioteki zewnętrzne

Odsyłacze są wykonywane w następujących bibliotekach zewnętrznych (32-i 64-bitowych):

- `libmqm`,

- libmqm_r
- libmqmxa
- libmqmxa_r
- libmqmax
- libmqmax_r
- libmqmcb
- libmqmcb_r
- libmqic
- libmqic_r
- libmqcxa
- libmqcxa_r
- libmqicb
- libmqicb_r
- libimqb23ia
- libimqb23ia_r
- libimqc23ia
- libimqc23ia_r
- libimqs23ia
- libimqs23ia_r
- libmqmzf
- libmqmzf_r

Następujące biblioteki 64-bitowe są również powiązane z następującymi bibliotekami:

- libmqmxa64
- libmqmxa64_r
- libmqcxa64
- libmqcxa64_r

Komendy sterujące

Następujące komendy sterujące są połączone z produktem /usr/bin:

- addmqinf
- amqcrs6a
- amqcrsta
- amqmfscck
- komenda crtmqinst
- dltmqinst
- dspmqinst
- setmqinst
- crtmqcvx
- crtmqm
- dltmqm
- dmpmqaut
- dmpmqlog,
- dspmq

- dspmqaut
- dspmqcsv
- dspmqfls
- dspmqinf
- dspmqrte
- dspmqtrc
- dspmqtrn
- dspmqver
- endmqcsv
- endmqlsr
- endmqm
- endmqtrc
- rcdmqimg
- rcrmqobj
- rmvmqinf
- rsvmqtrn
- runmqchi
- runmqchl
- runmqckm
- runmqdlq
- runmqlsr
- runmqsc
- runmqtmc
- runmqtrm
- setmqaut
- setmqenv
- setmqm
- setmqprd
- strmqcsv
- strmqikm
- strmqm
- strmqtrc

Pojęcia pokrewne

“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

“Funkcje, które mogą być używane tylko w przypadku instalacji podstawowej w systemie Windows” na stronie 27

Niektóre opcje systemu operacyjnego Windows mogą być używane tylko z instalacją podstawową. To ograniczenie wynika z centralnej rejestracji bibliotek interfejsów, które mogą powodować konflikty w wyniku zainstalowanych wielu wersji produktu IBM MQ .

Windows *Funkcje, które mogą być używane tylko w przypadku instalacji*

podstawowej w systemie Windows

Niektóre opcje systemu operacyjnego Windows mogą być używane tylko z instalacją podstawową. To ograniczenie wynika z centralnej rejestracji bibliotek interfejsów, które mogą powodować konflikty w wyniku zainstalowanych wielu wersji produktu IBM MQ .

Monitor .NET

Monitor IBM MQ .NET może działać w dwóch różnych trybach: transakcyjnych i nietransakcyjnych. Tryb transakcyjny korzysta z koordynacji transakcji MSDTC i wymaga, aby monitor .NET został zarejestrowany w COM +. Monitor .NET z instalacji podstawowej jest jedynym monitorem .NET , który jest zarejestrowany w COM +.

Każda próba uruchomienia monitora .NET w trybie transakcyjnym z niepierwotną instalacją spowoduje, że monitor .NET nie będzie w stanie zarejestrować się w produkcie MSDTC. Monitor .NET otrzymuje błąd MQRC_INSTALLATION_MISMATCH , który z kolei powoduje wystąpienie komunikatu o błędzie AMQ8377 w konsoli.

Pojęcia pokrewne

“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

“Odsyłacze do komend biblioteki zewnętrznej i sterowania do instalacji podstawowej w systemie AIX and Linux” na stronie 24

Na platformach AIX and Linux instalacja podstawowa to ta, do której odsyłacze z systemu plików /usr są wykonywane. Jednak tylko podzbiór tych odsyłaczy utworzonych za pomocą poprzednich wersji jest teraz wykonany.

ALW *Deinstalowanie, aktualizowanie i konserwowanie instalacji podstawowej*

Na wszystkich platformach, jeśli instalacja podstawowa zostanie zdeinstalowana, to przestaje być instalacją podstawową. Aby wybrać nową instalację podstawową, należy uruchomić komendę **setmqinst** . W systemie Windows, jeśli instalacja podstawowa zostanie zaktualizowana, będzie ona kontynuowana jako instalacja podstawowa. Jeśli pakiet poprawek zostanie zastosowany do instalacji podstawowej, nadal będzie ona instalacją podstawową.

Należy zachować ostrożność podczas deinstalowania lub aktualizowania podstawowej instalacji w aplikacjach. Aplikacje mogą korzystać z biblioteki połączeń podstawowej instalacji, aby przełączyć się do biblioteki połączeń innej instalacji. Jeśli taka aplikacja jest uruchomiona, może nie być możliwe zdeinstalowanie podstawowej instalacji. System operacyjny mógł zablokować bibliotekę połączeń podstawowej instalacji w imieniu aplikacji. Jeśli instalacja podstawowa została zdeinstalowana, aplikacja, która łączy biblioteki produktu IBM MQ , wymaga połączenia z instalacją podstawową, której uruchomienie nie jest możliwe.

Rozwiązaniem jest przełączenie instalacji podstawowej na inną instalację przed deinstalacją. Przed deinstalacją należy zatrzymać i zrestartować aplikacje, które są powiązane z poprzednią instalacją podstawową.

Windows

Windows

Jeśli instalacja podstawowa zostanie zaktualizowana, oznacza to, że jest ona instalacją podstawową na początku procedury aktualizacji. Jeśli przed zakończeniem procedury aktualizacji nie została wykonana inna instalacja podstawowa, zaktualizowana instalacja zostanie ponownie wykonana jako podstawowa.

Konserwacja

Jeśli pakiet poprawek zostanie zastosowany do instalacji podstawowej, to zostanie on zatrzymany na początku procedury konserwacji. Jeśli przed zakończeniem procedury konserwacji nie została wykonana inna instalacja podstawowa, to zaktualizowana instalacja zostanie ponownie wykonana jako podstawowa.

Pojęcia pokrewne

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19](#)

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Połączenia typu serwer z serwerem w systemie AIX, Linux, and Windows

Aby zweryfikować weryfikację typu serwer-serwer, należy sprawdzić połączenia komunikacyjne między tymi dwoma systemami. Przed wykonaną weryfikacją należy upewnić się, że protokół komunikacyjny jest zainstalowany i skonfigurowany w obu systemach.

Przykłady używane w zadaniach weryfikacji wymienionych w tym temacie dla produktu AIX, Linux, and Windows używają protokołu TCP/IP.

Różne protokoły komunikacyjne używane przez obsługiwane platformy są następujące.

AIX

Produkt IBM MQ obsługuje zarówno protokół TCP, jak i SNA. Jeśli protokół TCP nie jest używany, należy zapoznać się z sekcji [Konfigurowanie komunikacji w systemach AIX and Linux](#).

Linux

Produkt IBM MQ for Linux obsługuje protokół TCP na wszystkich platformach Linux . Na platformach x86 i platformach Power obsługiwane jest również SNA. Aby korzystać z obsługi protokołu SNA LU6.2 na tych platformach, wymagany jest serwer IBM Communications Server for Linux 6.2. Serwer Communications Server jest dostępny jako produkt PRPQ z produktu IBM. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Serwer komunikacyjny](#).

Jeśli protokół TCP nie jest używany, należy zapoznać się z sekcji [Konfigurowanie komunikacji w systemach AIX and Linux](#).

Windows

Produkt IBM MQ for Windows obsługuje protokoły TCP, SNA, NetBios SPX. Jeśli protokół TCP nie jest używany, należy zapoznać się z sekcji [Konfigurowanie komunikacji dla produktu Windows](#) .

Zadania pokrewne

[“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX” na stronie 53](#)

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach AIX .

[“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux” na stronie 154](#)

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach Linux .

[“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows” na stronie 249](#)

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach Windows .

Klient podlegający redystrybucji IBM MQ jest kolekcją plików środowiska wykonawczego, które są dostarczane w pliku .zip lub .tar i mogą być redystrybuowane do osób trzecich na warunkach licencji podlegającej redystrybucji, co zapewnia prosty sposób dystrybucji aplikacji i plików środowiska wykonawczego wymaganych w pojedynczym pakiecie.

Informacje na temat warunków licencji na klienty IBM MQ podlegające redystrybucji zawiera sekcja [IBM MQ Komponenty podlegające redystrybucji](#).

Jakie są klienty podlegające redystrybucji w systemie IBM MQ ?


Klient podlegający redystrybucji, który jest dostarczany wraz z produktem IBM MQ , jest również niezainstalowanym i przemieszczalnym obrazem. Konserwacja niezainstalowanego obrazu podlegającego redystrybucji jest realizowana poprzez wymianę, czyli pobieranie nowszych wersji komponentów wykonawczych, gdy są one dostarczane.

- Klient *podlegający redystrybucji* oznacza dystrybucję wymaganego środowiska wykonawczego z aplikacją zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz środowiska.
- Klient *przemieszczalny* oznacza umieszczenie plików w innym miejscu niż stałe położenie domyślne. Na przykład zamiast instalowania w katalogu /opt/ , należy zainstalować w katalogu /usr/local.
- Klient *niezainstalowany* oznacza, że użytkownik nie musi tworzyć układu plików klienta i że te pliki mogą być kopiowane zgodnie z wymaganiami.

W systemie IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4rodzime biblioteki środowiska wykonawczego klienta podlegającego redystrybucji są udostępniane dla 64-bitowych platform Linux x86-64 i Windows w celu uproszczenia dystrybucji zarówno aplikacji, jak i wymaganych bibliotek środowiska wykonawczego IBM MQ . Trzeci pakiet, który nie jest specyficzny dla platformy, zawiera pliki wykonawcze wymagane dla aplikacji Java/JMS , w tym adapter zasobów IBM MQ dla aplikacji JMS działających na serwerze aplikacji.

Uwaga: Ważne uwagi dotyczące tworzenia pakunków przemieszczalnych plików JAR dla produktu IBM MQ classes for JMSzawiera sekcja [Co jest zainstalowane dla produktu IBM MQ classes for JMS](#).

Plików znajdujących się w obrazach podlegających redystrybucji można używać do uruchamiania następujących aplikacji klienckich:

- Rodzime aplikacje IBM MQ używające interfejsu MQI napisanego w językach C, C++ i COBOL.
- Aplikacje IBM MQ korzystające z produktów IBM MQ classes for Java i IBM MQ classes for JMS.
-  IBM MQ przy użyciu w pełni zarządzanych i niezarządzanych klas .NET .

W systemie IBM MQ 9.1.0produkt XMS .NET jest dostarczany jako część klienta podlegającego redystrybucji. XMS .NET wymaga klienta IBM MQ .NET (amqmdnet.dll). Jeśli ma być używany tryb niezarządzany, biblioteki klienta C IBM MQ są również potrzebne razem z programem amqmdnet.dll.

W serwisie IBM MQ 9.1.0produkt Managed File Transfer Agent jest opcjonalnie udostępniany jako pojedynczy komponent podlegający redystrybucji, który można pobrać jako pakiet tar w systemie Linuxlub jako pakiet zip w systemie Windows. Ta opcja umożliwia programistom pobieranie, konfigurowanie i testowanie Managed File Transfer Agentw celu upewnienia się, że łączy się ona z istniejącą konfiguracją Managed File Transfer , a następnie udostępnia skonfigurowany pakunek agenta wielu użytkownikom w ich organizacji. Użytkownicy, którzy nie są zaznajomieni ze sposobem działania programu Managed File Transfer , mogą łatwo skonfigurować wstępnie skonfigurowanego agenta w swoim środowisku lokalnym i szybko połączyć się z odpowiednią siecią IBM MQ . Użytkownicy nie muszą instalować produktu IBM MQ , aby móc przesyłać pliki. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie Redistributable Managed File Transfer Agent](#).

Pobieranie pakietów klienta podlegających redystrybucji

Pakiety klienta podlegającego redystrybucji można pobrać z serwisu Fix Central:

- [Klienty IBM MQ do redystrybucji](#)

- [Agenty IBM MQ Managed File Transfer do redystrybucji](#)

Nazwy plików opisują zawartość pliku i równoważne poziomy konserwacyjne.

W przypadku systemu V9R2M0 możliwe do pobrania pakiety dla rodzimych bibliotek środowiska wykonawczego klienta podlegającego redystrybucji oraz plików środowiska wykonawczego JMS i Java są dostępne pod następującymi nazwami plików:

Linux **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 IBM MQ C redistributable client for Linux x86-64**
9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz

Windows **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 IBM MQ C i .NET redistributable client for Windows x64**
9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Obsługa długoterminowa: 9.2.0 IBM MQ JMS i Java klient podlegający redystrybucji
9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

W przypadku systemu IBM MQ 9.2.0 pakiety do pobrania dla produktu Redistributable Managed File Transfer Agent są dostępne pod następującymi nazwami plików:

Linux **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 Redistributable IBM MQ Managed File Transfer Agent for Linux X86-64**
9.2.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxX64

Linux **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 Redistributable IBM MQ Managed File Transfer Agent for Linux on z Systems**
9.2.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxS390X

Linux **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 Redistributable IBM MQ Managed File Transfer Agent for Linux PPC (Little Endian)**
9.2.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxPPC64LE

Windows **Obsługa długoterminowa: 9.2.0 Redistributable IBM MQ Managed File Transfer Agent for Windows x64**
9.2.0.0-IBM-MQFA-Redist-Win64

Umowa licencyjna IBM IPLA została rozszerzona o produkt IBM MQ , aby umożliwić pobieranie wielu dodatkowych plików środowiska wykonawczego z serwisu [Fix Central](#).

Uwaga: Szczegółowe informacje na temat aktualizowania tych komponentów zawiera sekcja [Pobieranie i konfigurowanie produktu Redistributable Managed File Transfer components](#) .

Pojęcia pokrewne

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

[“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Redystrybucyjne klienty w systemie Linux”](#) na stronie 152

Obraz Linux x86-64 jest dostarczany w pliku `LinuxX64.tar.gz` .

[“Redystrybucyjne klienty w systemie Windows”](#) na stronie 246

Obraz 64-bitowy produktu Windows jest dostarczany w pliku `Win64.zip` .

[“Środowisko wykonawcze aplikacji .NET -tylko Windows”](#) na stronie 247

Uwagi dotyczące korzystania z aplikacji .NET .

Zadania pokrewne

[Konfigurowanie Redistributable Managed File Transfer Agent](#)

[Aktualizowanie produktu Redistributable Managed File Transfer components](#)

redystrybucyjnych

Podczas instalowania klienta redystrybucyjnego IBM MQ C dla Linux x86-64 oraz IBM MQ C i .NET klienta redystrybucyjnego dla pakietów Windows x64 należy wziąć pod uwagę szereg punktów.

Ograniczenia**Obiekty GSKit**

Nie dostarczono żadnych nowych obiektów GSKit. Dostarczane są tylko pliki środowiska wykonawczego, zarówno w zwykłej instalacji, jak i przy użyciu klienta redystrybucyjnego.

IBM środowiska JRE

W przypadku klienta redystrybucyjnego nie udostępniono żadnych środowisk JRE produktu IBM .

Aby uruchomić aplikacje Java/JMS , należy udostępnić własne środowisko wykonawcze. Środowisko JRE, w którym działają aplikacje, musi spełniać bieżące wymagania SOE i związane z wszelkimi ograniczeniami lub ograniczeniami, które mają zastosowanie.

Projektowanie aplikacji

Przed programem IBM MQ 9.2.0wszystkie inne pliki, które obsługują tworzenie i dystrybuowanie aplikacji (w tym struktury copybook, pliki nagłówkowe i przykładowy kod źródłowy), nie są dostępne w żadnym z pakietów klienta redystrybucyjnych, w tym pakietów klienta redystrybucyjnego IBM MQ C, i nie są licencjonowane do redystrybucji. Jeśli konieczne jest opracowanie aplikacji produktu IBM MQ , należy przeprowadzić instalację tradycyjną, aby uzyskać pliki pakietu SDK, które są wymagane do budowania aplikacji klienckich.

V 9.2.0

W przypadku produktu IBM MQ 9.2.0ograniczenie to nie dotyczy już pakietów klienta IBM MQ C redystrybucyjnych. Z poziomu produktu IBM MQ 9.2.0pakiety klienta IBM MQ C redystrybucyjne zawierają elementy wymagane do zbudowania aplikacji, czyli pliki nagłówkowe i struktury copybook. Jednak przykładowy kod źródłowy nadal nie jest dołączany do tych pakietów.

Biblioteki środowiska wykonawczego programu Windows C

Te biblioteki mogą być już zainstalowane na komputerze, ale jeśli nie, konieczne jest pobranie i zainstalowanie następujących bibliotek środowiska wykonawczego produktu Microsoft C/C ++ :

- Microsoft Visual C++ Redistributable 2008
- Microsoft Visual C++ Redistributable 2012

Odsyłacze do pobierania dla plików do pobrania redystrybucyjnego dla każdej z tych bibliotek można znaleźć na stronie [The latest supported Visual C++ downloads](#)(Najnowsze obsługiwane pliki Visual C++).

Redystrybucyjny klient Java nie zawiera żadnego z plików powiązanych z narzędziem JMSAdmin

Klient zainstalowany przez rozpakowanie redystrybucyjnego klienta Java nie zawiera narzędzia JMSAdmin lub jego wstępnie wymaganych plików JAR `fscontext.jar` i `providerutil.jar`. Oznacza to, że klient nie może połączyć się z żadnymi kontekstami systemu plików (plikami `.bindings`) utworzonym przez inną instalację, która ma narzędzie JMSAdmin.

Aby użyć istniejącego wcześniej kontekstu systemu plików (plik `.bindings`) przy użyciu klienta Java redystrybucyjnego, można uzyskać te wstępnie wymagane pliki JAR z poziomu Maven:

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

V 9.2.0.2**V 9.2.2**

W programie IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2 for Long Term Support and and IBM MQ 9.2.2 for Continuous Deliverysamorozpakowujący się plik JAR `version-IBM-MQ-Install-Java-All.jar` zawiera wszystkie pliki powiązane z narzędziem JMSAdmin. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Uzyskiwanie oddzielnie od IBM MQ classes for JMS](#).

Wybieranie plików do dystrybuowania za pomocą aplikacji

Plik skryptowy o nazwie **genmqpkg** jest udostępniany przez klienta redystrybucyjnego w katalogu `bin`. Można użyć skryptu **genmqpkg** do wygenerowania mniejszego podzbioru plików, które są dostosowane do potrzeb aplikacji, dla których pliki mają być dystrybuowane.

Po uruchomieniu skryptu użytkownik zostanie poproszony o serię interaktywnych pytań Yes lub No w celu określenia wymagań środowiska wykonawczego dla aplikacji IBM MQ. Na koniec, program **genmqpkg** prosi o podanie nowego katalogu docelowego, w którym skrypt duplikuje wymagane katalogi i pliki.

V 9.2.0 W produkcie IBM MQ 9.2.0 skrypt **genmqpkg** dostarczany razem z pakietami klienta redystrybucyjnego produktu IBM MQ C zawiera dodatkowe pytanie z pytaniem, czy środowisko wykonawcze wymaga, aby pakiet SDK mógł skompilować aplikację. Również z poziomu produktu IBM MQ 9.2.0 dla pakietów klienta IBM MQ C redystrybucyjnych odpowiedzi mogą być podawane programowo. Wszystkie interaktywne pytania można ominąć, ustawiając zmienne środowiskowe i wykonując komendę z opcją `-b`, aby wskazać tryb wsadowy.

Ważne: Obsługa produktu IBM jest w stanie zapewnić tylko pomoc z pełnym, niezmodyfikowanym zestawem plików zawartych w redystrybucyjnych pakietach klienta.

Inne zagadnienia

Domyślna ścieżka danych dla niezainstalowanego klienta to:

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

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

W systemach AIX and Linux długość ścieżki nie może zawierać spacji.

Ważne: Środowisko wykonawcze klienta podlegające redystrybucji współistnieje z pełną instalacją klienta lub serwera IBM MQ, pod warunkiem, że są one zainstalowane w różnych lokalizacjach. Jednak rozpakowuje obraz redystrybucyjny w tym samym położeniu, w którym pełna instalacja produktu IBM MQ nie jest obsługiwana.

W systemie Linux `ccsid.tbl` do zdefiniowania obsługiwanych konwersji CCSID tradycyjnie oczekuje się, że zostaną znalezione w strukturze katalogów `UserData` wraz z dziennikami błędów, plikami śledzenia itd. Struktura katalogów produktu `UserData` jest wypełniana przez rozpakowanie klienta redystrybucyjnego, a więc jeśli plik nie zostanie znaleziony w zwykłym położeniu, klient redystrybucyjny zostanie ponownie zlokalizowany w celu znalezienia pliku w podkatalogu `/lib` instalacji.

Katalog główny

Katalog `${HOME}/.mqm` jest tworzony podczas korzystania z niezarejestrowanej lub niezainstalowanej wersji produktu IBM MQ, takiej jak klient redystrybucyjny.

Katalog jest tworzony w taki sposób, aby produkt IBM MQ miał niezawodny sposób dostępu do swoich plików gniazd przy użyciu ścieżki, która mieści się w obrębie długości `sun_path`. Jeśli program IBM MQ nie może zapisywać danych w katalogu HOME, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Zmiany ścieżki klas

Ścieżka klasy używana przez komendy **dspmqver**, **setmqenvi** **crtmqenv** powoduje dodanie `com.ibm.mq.allclient.jar` do środowiska, bezpośrednio po `com.ibm.mq.jar` i `com.ibm.mqjms.jar`.

Przykłady danych wyjściowych dspmqr

Linux Przykład danych wyjściowych komendy **dspmqr** z klienta redystrybucyjnego w systemie Linux:

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

Windows Przykład danych wyjściowych komendy **dspmqr** z klienta redystrybucyjnego w systemie Windows:

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

Pojęcia pokrewne

[“Klienty IBM MQ podlegające redystrybucji” na stronie 29](#)

Klient podlegający redystrybucji IBM MQ jest kolekcją plików środowiska wykonawczego, które są dostarczane w pliku .zip lub .tar i mogą być redystrybuowane do osób trzecich na warunkach licencji podlegającej redystrybucji, co zapewnia prosty sposób dystrybucji aplikacji i plików środowiska wykonawczego wymaganych w pojedynczym pakiecie.

[“Środowisko wykonawcze aplikacji .NET -tylko Windows” na stronie 247](#)

Uwagi dotyczące korzystania z aplikacji .NET .

Linux Obrazy inne niż instalacyjne produktu IBM MQ

Obrazy nieinstalacyjne produktu IBM MQ udostępniają produkt IBM MQ w formacie produktu tar.gz , który może zostać rozpakowany i nie zawiera żadnych dalszych kroków instalacji. Celem tego pakietu produktu IBM MQ jest dostarczenie produktu IBM MQ w formacie, który może być używany do budowania obrazów kontenerów.

Uwaga: Te pakiety są udostępniane tylko w celu budowania obrazów kontenerów i nie są obsługiwane dla innych przypadków użycia.

Kopie tych pakietów są dostarczane wraz z warunkami licencji Developer, Non-Production and Production dla Linux x86-64, Linux w systemach IBM Z i Linux na platformie PPCLE. [Projekt kontenera Github mq-container](#) jest przykładem pracy z dokumentacją dotyczącą budowania obrazu kontenera przy użyciu tych pakietów. Jest on dostępny pod licencją Apache V2 i może być kopiowany i dostosowany do własnych celów.

Aby pobrać pakiety, przejdź do [Pliki do pobrania IBM MQ](#) i postępuj zgodnie z odsyłaczem do dokumentu pobierania programu IBM MQ . Pakiety produkcyjne i inne niż produkcyjne znajdują się w produkcie IBM Fix Central , a pakiety Developer znajdują się w katalogu IBM Downloads.

Główne różnice między pakietami instalacji produktu IBM MQ , które można zainstalować i które nie są instalowane, są następujące:

Zabezpieczenia

- Użytkownik, który uruchamia menedżer kolejek, będzie użytkownikiem, na którym jest uruchomiony menedżer kolejek.
- Grupa podstawowa użytkownika uruchamiającego menedżer kolejek zostanie uznana za grupę administracyjną zamiast "mqm".
- Brak identyfikatora setuid dla żadnych plików wykonywalnych produktu IBM MQ . Pliki wykonywalne produktu IBM MQ są wymagane do uruchomienia jako użytkownik inny niż root.
- Uwierzytelnienie przychodzących użytkowników klienta IBM MQ nie jest już możliwe przy użyciu lokalnych referencji użytkownika. Produkt IBM MQ nie ma uprawnień do uzyskiwania dostępu do informacji o systemie operacyjnym, dlatego można użyć tylko autoryzacji LDAP/UserExternal .

Zainstaluj

(Jeśli produkt IBM MQ Operator jest używany w systemie OpenShift, jest to obsługiwane w sposób przezroczysty przez IBM MQ Operator).

Ponieważ nie jest używana żadna technologia instalatora:

- Instalacja nie jest zarejestrowana w systemie operacyjnym.
- Initial data directory structures do not exist and should be created with `<MQ_INSTALLATION_PATH>/bin/crtmqdir -a -f`.

Katalog danych produktu znajduje się w katalogu osobistym uruchomionego użytkownika, a nie w katalogu `/var/mqm`. Katalog domyślny ścieżki danych można zmienić za pomocą zmiennej środowiskowej **MQ_OVERRIDE_DATA_PATH** .

Uwaga: Najpierw należy utworzyć katalog, ponieważ katalog nie jest tworzony automatycznie.

Komendy **setmqenv** można użyć do zainicjowania bieżącego środowiska komend, co ułatwia pracę z pakietem.

Pojęcia pokrewne

Obsługa budowania własnych obrazów kontenera menedżera kolejek produktu IBM MQ

Odsyłacze pokrewne

setmqenv (ustawienie środowiska produktu IBM MQ)

Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie AIX

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach AIX , są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby przygotować się do instalacji i zainstalować komponenty produktu IBM MQ , wykonaj następujące czynności.

Więcej informacji na temat deinstalowania produktu IBM MQ zawiera sekcja [“Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 63.

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#).

Procedura

1. Sprawdź wymagania systemowe.

Patrz sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie AIX”](#) na stronie 38.

2. Zaplanuj instalację.

- W ramach procesu planowania należy wybrać komponenty do zainstalowania i gdzie je zainstalować. Patrz sekcja [“Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX”](#) na stronie 35.
- Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy. Patrz sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 39.

3. Przygotuj system do instalacji produktu IBM MQ.

Patrz sekcja [“Przygotowywanie systemu w systemie AIX”](#) na stronie 40.

4. Zainstaluj serwer IBM MQ .

Patrz sekcja [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 45.

5. Opcjonalne: Zainstaluj klienta IBM MQ .

Patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 51.

6. Sprawdź instalację. Patrz sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 53.

AIX

Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX

Użytkownik może wybrać komponenty wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Ważne: Szczegółowe informacje na temat każdego zakupu produktu IBM MQ można znaleźć w sekcji [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#) .

W systemie AIX każdy komponent produktu IBM MQ jest reprezentowany przez zestaw plików. Tabela 4 na stronie 35 przedstawia zestawy plików, które są dostępne podczas instalowania serwera lub klienta IBM MQ w systemie AIX :

Komponent	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta	Nazwa zestawu plików
Środowisko wykonawcze	Zawiera pliki, które są wspólne dla instalacji serwera i klienta. Uwaga: Ten komponent musi być zainstalowany.	✓	✓	mqm.base.runtime
Serwer	Za pomocą serwera można uruchamiać menedżery kolejek w systemie i łączyć się z innymi systemami za pośrednictwem sieci. Udostępnia aplikacjom usługi przesyłania komunikatów i kolejkowania, a także obsługę połączeń klientów IBM MQ .	✓		mqm.server.rte
Klient standardowy	IBM MQ MQI client jest małym podzbiorem produktu IBM MQ, bez menedżera kolejek, który używa menedżera kolejek i kolejek w innych systemach (serwerach). Może być używany tylko wtedy, gdy system, na którym jest on podłączony, jest połączony z innym systemem, w którym działa pełna wersja serwera IBM MQ. Jeśli jest to wymagane, klient i serwer mogą znajdować się w tym samym systemie.	✓	✓	mqm.client.rte

Tabela 4. Zestawy plików IBM MQ dla systemów AIX (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta	Nazwa zestawu plików
SDK	Pakiet SDK jest wymagany do kompilowania aplikacji. Zawiera on przykładowe pliki źródłowe i powiązania (pliki .H, .LIB, .DLL i inne), które należy utworzyć w celu uruchomienia aplikacji w systemie IBM MQ.	✓	✓	mqm.base.sdk
programy przykładowe	Przykładowe aplikacje są wymagane, jeśli instalacja produktu IBM MQ ma być sprawdzona przy użyciu procedur weryfikacji.	✓	✓	mqm.base.samples
Java przesyłanie komunikatów	Pliki wymagane do przesyłania komunikatów przy użyciu produktu Java (zawiera usługę Java Message Service).	✓	✓	mqm.java.rte
Strony podręcznika	Strony podręcznika AIX w systemie U.S. Angielski, dla: komendy sterujące Wywołania MQI Komendy MQSC	✓	✓	mqm.man.en_US.data
Java JRE (środowisko JRE)	Środowisko wykonawcze programu Java używane przez te części produktu IBM MQ, które są zapisywane w produkcie Java.	✓	✓	mqm.jre.rte
Katalogi komunikatów	W przypadku dostępnych języków należy zapoznać się z tabelą <u>katalogów komunikatów</u> , która jest następująca.	✓	✓	
Pakiet Global Security Kit IBM	IBM Certyfikat i TLS (Global Security Kit V8 Certificate and TLS), podstawowe środowisko wykonawcze.	✓	✓	mqm.gskit.rte
Telemetry - Usługa	Produkt MQ Telemetry obsługuje połączenie urządzeń Internet Of Things (IOT) (czyli zdalnych czujników, urządzeń uruchamiających i urządzeń telemetrycznych), które korzystają z protokołu IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). Usługa telemetryczna (MQXR) umożliwia menedżerowi kolejek działanie jako serwer MQTT i komunikowanie się z aplikacjami kliencką MQTT. Zestaw klientów MQTT jest dostępny w Stronie pobierania produktu Eclipse Paho. Te przykładowe klienty ułatwiają pisanie własnych aplikacji klienckich MQTT, które są używane przez urządzenia IOT do komunikowania się z serwerami MQTT. Patrz także "Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry" na stronie 284.	✓		mqm.xr.service

Tabela 4. Zestawy plików IBM MQ dla systemów AIX (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta	Nazwa zestawu plików
Managed File Transfer	Program MQ Managed File Transfer przesyła pliki między systemami w sposób zarządzany i podlegający kontroli, niezależnie od wielkości pliku lub używanych systemów operacyjnych. Więcej informacji na temat funkcji każdego komponentu zawiera sekcja "Opcje produktu Managed File Transfer" na stronie 278.	✓		mqm.ft.agent mqm.ft.base mqm.ft.logger mqm.ft.service mqm.ft.tools
Advanced Message Security	Zapewnia wysoki poziom ochrony poufnych danych przepływających przez sieć IBM MQ , a jednocześnie nie ma wpływu na aplikacje końcowe. Ten komponent należy zainstalować we wszystkich instalacjach produktu IBM MQ , które są chronione przez kolejki hosta. Komponent IBM Global Security Kit należy zainstalować w dowolnej instalacji produktu IBM MQ , która jest używana przez program, który umieszcza lub pobiera komunikaty do lub z kolejki chronionej, chyba że używane są tylko połączenia klienta Java . Aby zainstalować ten komponent, należy zainstalować komponent Java JRE .	✓		mqm.ams.rte
Usługa protokołu AMQP	Zainstaluj ten komponent, aby udostępnić kanały AMQP. Kanały AMQP obsługują interfejsy API AMQP 1.0 . Kanałów AMQP można używać w celu nadania aplikacjom AMQP dostępu do obiektów przesyłania komunikatów na poziomie przedsiębiorstwa udostępnianych przez produkt IBM MQ.	✓		mqm.amqp.rte
REST API i konsola	Dodaje administrowanie oparte na protokole HTTP dla produktu IBM MQ za pomocą produktów REST API i IBM MQ Console.	✓		mqm.web.rte

Tabela 5. Katalogi komunikatów produktu IBM MQ dla systemów AIX

Język katalogu komunikatów	Nazwa komponentu
Brazylijski portugalski	mqm.msg.pt_BR
czeski	mqm.msg.cs_CZ
francuski	mqm.msg.fr_FR
niemiecki	mqm.msg.de_DE
węgierski	mqm.msg.hu_HU
włoski	mqm.msg.it_IT
japoński	mqm.msg.ja_JP, mqm.msg.Ja_JP

Tabela 5. Katalogi komunikatów produktu IBM MQ dla systemów AIX (kontynuacja)

Język katalogu komunikatów	Nazwa komponentu
koreański	mqm.msg.ko_KR
polski	mqm.msg.pl_PL
rosyjski	mqm.msg.ru_RU
hiszpański	mqm.msg.es_ES
chiński uproszczony	mqm.msg.zh_CN, mqm.msg.Zh_CN
chiński tradycyjny	mqm.msg.zh_TW, mqm.msg.Zh_TW
U.S. angielski	mqm.msg.en_US

Pojęcia pokrewne

“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach” na stronie 15

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

AIX

Sprawdzanie wymagań w systemie AIX

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie AIX należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

O tym zadaniu

Podsumowanie zadań, które należy wykonać, aby sprawdzić wymagania systemowe, znajduje się w tym miejscu, w którym znajdują się odsyłacze do dalszych informacji.

Procedura

1. Sprawdź, czy dysponujesz najnowszymi informacjami, w tym informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych.
Patrz sekcja “[Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu](#)” na stronie 9.
2. Sprawdź, czy systemy spełniają początkowe wymagania sprzętowe i programowe produktu AIX.
Patrz “[Wymagania sprzętowe i programowe w systemach AIX](#)” na stronie 39.
3. Sprawdź, czy w systemach jest wystarczająca ilość miejsca na dysku dla instalacji.
Patrz sekcja [Wymagania dotyczące miejsca na dysku](#).
4. Sprawdź, czy masz poprawne licencje.
Patrz “[Wymagania licencyjne](#)” na stronie 8 i [IBM MQ informacje licencyjne](#).

Co dalej

Po wykonaniu tych czynności użytkownik jest gotowy do rozpoczęcia przygotowania systemu do instalacji. Aby wykonać kolejne kroki instalacji produktu IBM MQ, patrz “[Przygotowywanie systemu w systemie AIX](#)” na stronie 40.

Pojęcia pokrewne

“[IBM MQ instalacja, przegląd](#)” na stronie 5

Przegląd pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQz odsyłaczami do instrukcji dotyczących instalowania, weryfikowania i deinstalowania produktu IBM MQ na każdej z obsługiwanych platform.

Zadania pokrewne

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

AIX

Wymagania sprzętowe i programowe w systemach AIX

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

Wymagania sprzętowe i programowe znajdują się w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Nazwy hostów

Produkt IBM MQ nie obsługuje nazw hostów, które zawierają spację. Jeśli produkt IBM MQ zostanie zainstalowany w systemie z nazwą hosta, która zawiera spację, nie będzie możliwe utworzenie żadnych menedżerów kolejek.

Obsługa 32-bitowego klienta



Ostrzeżenie: Począwszy od wersji IBM MQ 9.0.0 nie ma osobnego pakietu instalacji 32-bitowego klienta. Pakiet instalacyjny klienta i klient redystrybucyjny zawierają zarówno 32-bitowe, jak i 64-bitowe biblioteki klienta IBM MQ. Dołączone 32-bitowe biblioteki mogą być używane przez aplikacje 32-bitowe na obsługiwanych platformach, gdzie obsługa 32-bitowa jest oferowana przez system operacyjny.

Java Message Service

Produkt Java 8 jest dostarczany w pakiecie z produktem IBM MQ 9.0, ale komponenty klienckie są budowane z flagami kompatybilności produktu Java 7.

W przypadku programowania wymagany jest pakiet JDK, a dla jego działania wymagane jest środowisko JRE. Środowisko JRE nie musi być zainstalowane w środowisku JRE z produktem IBM MQ, ale musi być jednym z obsługiwanych list.

Listę obsługiwanych pakietów JDK można znaleźć w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Wersję zainstalowaną można sprawdzić za pomocą następującej komendy:

```
java -version
```

Transport Layer Security (TLS)

Jeśli ma być używana obsługa protokołu TLS, wymagany jest pakiet IBM Global Security Kit (GSKit) V8. Ten pakiet jest dostarczany razem z produktem IBM MQ jako jeden z komponentów dostępnych do zainstalowania.

Obsługa kodu Unicode w systemie AIX

Jeśli konieczne jest przekształcenie danych w system i z kodu Unicode w systemie, należy zainstalować następujące zestawy plików:

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

AIX

Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie AIX należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

O tym zadaniu

W poniższych krokach znajdują się odsyłacze do dodatkowych informacji pomocnych przy planowaniu instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX.

W ramach działań związanych z planowaniem należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych dla platformy, na której planowane jest zainstalowanie produktu IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie AIX”](#) na stronie 38.

Procedura

- Zdecyduj, które komponenty produktu IBM MQ i składniki do zainstalowania.
Patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6 oraz [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne”](#) na stronie 10.
Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 oraz [Informacje licencyjne dotyczące produktu IBM MQ](#).
- Zapoznaj się z opcjami nazywania instalacji.
W niektórych przypadkach można wybrać nazwę instalacji, która ma być używana zamiast nazwy domyślnej. Patrz sekcja [“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15.
- Zapoznaj się z opcjami i ograniczeniami wyboru miejsca instalacji produktu IBM MQ.
Więcej informacji na ten temat zawiera [“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16.
- Jeśli planowane jest zainstalowanie wielu kopii produktu IBM MQ, należy zapoznać się z [“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18.
- Jeśli istnieje już instalacja podstawowa lub plan ma być zainstalowany, należy zapoznać się z [“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19.
- Należy upewnić się, że protokół komunikacyjny wymagany do weryfikacji serwera z serwerem jest zainstalowany i skonfigurowany w obu systemach, które mają być używane.
Więcej informacji na ten temat zawiera [“Połączenia typu serwer z serwerem w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 28.

AIX

Przygotowywanie systemu w systemie AIX

W systemach AIX może być konieczne wykonanie kilku zadań przed zainstalowaniem produktu IBM MQ. W zależności od zamiarów instalacji można również wykonać inne czynności.

O tym zadaniu

W tym miejscu wymienione są zadania, które należy wykonać w celu przygotowania systemów do instalacji. Przed przystąpieniem do instalowania należy wykonać odpowiednie zadania dla używanej platformy.

Procedura

1. Skonfiguruj identyfikator użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą produktu mqm.
Patrz sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie AIX”](#) na stronie 41.
Uwaga: Jeśli grupa mqm i/lub użytkownik mqm nie istnieją podczas instalowania produktu, instalator utworzy grupę mqm i użytkownika mqm z katalogiem osobistym produktu /var/mqm.
2. Tworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Patrz sekcja [“Tworzenie systemów plików w systemie AIX”](#) na stronie 42.
3. Skonfiguruj wszelkie dodatkowe ustawienia wymagane dla systemu AIX.
Patrz sekcja [“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie AIX”](#) na stronie 44.

Co dalej

Po wykonaniu zadań związanych z przygotowaniem systemu, można rozpocząć instalowanie produktu IBM MQ. Informacje na temat instalowania serwera zawiera sekcja “Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX” na stronie 45. Informacje na temat instalowania klienta zawiera sekcja “Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX” na stronie 51.

Zadania pokrewne

[Planowanie](#)

[Konserwowanie i migrowanie](#)

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie AIX

W systemach AIX produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą mqm. Identyfikator użytkownika produktu mqm jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

Tworzenie ID użytkownika i grupy

Ustaw grupę podstawową użytkownika mqm na grupę mqm.

Uwaga: Jeśli grupa mqm i/lub użytkownik mqm nie istnieją podczas instalowania produktu, instalator utworzy grupę mqm i użytkownika mqm z katalogiem osobistym /var/mqm .

Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany w wielu systemach, należy upewnić się, że każdy identyfikator UID i GID produktu mqm ma taką samą wartość we wszystkich systemach. Jeśli planowane jest skonfigurowanie menedżerów kolejek z wieloma instancjami, istotne jest, aby identyfikatory UID i GID były takie same w systemie, w którym system jest system. Ważne jest również, aby mieć takie same wartości UID i GID w scenariuszach wirtualizacji.

Można użyć narzędzia System Management Interface Tool (smit), dla którego wymagane jest uprawnienie użytkownika root.

1. Aby utworzyć grupę mqm , wyświetl wymagane okno przy użyciu następującej sekwencji:

```
Security & Users
Groups
Add a Group
```

Ustaw pole nazwy grupy na wartość mqm.

2. Aby utworzyć użytkownika mqm, wyświetl wymagane okno przy użyciu następującej sekwencji:

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

Ustaw pole nazwy użytkownika na wartość mqm.

3. Aby dodać hasło do nowego ID użytkownika, wyświetl wymagane okno, używając następującej sekwencji:

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

Ustaw hasło zgodnie z wymaganiami.

Dodawanie istniejących ID użytkowników do grupy

Aby uruchomić komendy administracyjne, na przykład `crtmqm` (tworzenie menedżera kolejek) lub `strmqm` (uruchamianie menedżera kolejek), ID użytkownika musi należeć do grupy `mqm`. Ten identyfikator użytkownika nie może być dłuższy niż 12 znaków.

Użytkownicy nie muszą mieć uprawnień grupowych `mqm` do uruchamiania aplikacji, które korzystają z menedżera kolejek. Jest to wymagane tylko w przypadku komend administracyjnych.

Do dodania istniejącego identyfikatora użytkownika do grupy `mqm` można użyć komendy `smi t`. Wyświetli wymagane menu przy użyciu następującej sekwencji:

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

W polu **User Name** (Nazwa użytkownika) wpisz nazwę użytkownika i naciśnij klawisz **Enter**. Dodaj `mqm` do pola **Group SET** (Grupa SET), która jest listą grup, do których należy użytkownik. Użytkownicy nie muszą mieć grupy podstawowej ustawionej na `mqm`. Jeśli produkt `mqm` znajduje się w ich zestawie grup, mogą używać komend administracyjnych.

Pliki dziennika utworzone przez usługę MQ Telemetry

Ustawienie `umask` identyfikatora użytkownika, który tworzy menedżer kolejek, będzie określać uprawnienia plików dziennika telemetrycznego wygenerowanych dla tego menedżera kolejek. Nawet jeśli prawo własności do plików dziennika zostanie ustawione na wartość `mqm`.

Pojęcia pokrewne

[“Tworzenie systemów plików w systemie AIX” na stronie 42](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

[“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie Linux” na stronie 108](#)

Ten temat jest używany podczas konfigurowania produktu IBM MQ w systemach Linux.

Zadania pokrewne

[“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie AIX” na stronie 44](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemach AIX należy skonfigurować pewne dodatkowe ustawienia.

Tworzenie systemów plików w systemie AIX

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

Określanie wielkości systemu plików instalacji serwera

Aby określić wielkość systemu plików `/var/mqm` dla instalacji serwera, należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Maksymalna liczba komunikatów w systemie w danym momencie.
- Kontyngent na kompilację komunikatów, jeśli wystąpił problem z systemem.
- Średnia wielkość danych komunikatu plus 500 bajtów dla nagłówka komunikatu.
- Liczba kolejek.
- Wielkość plików dziennika i komunikatów o błędach.

- Ilość danych śledzenia zapisanej w katalogu `/var/mqm/trace` .

Wymagania dotyczące pamięci masowej dla produktu IBM MQ zależą również od komponentów instalowanych przez użytkownika oraz od ilości potrzebnej przestrzeni roboczej. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Wymagania dotyczące miejsca na dysku](#).

Tworzenie systemu plików dla danych roboczych

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy utworzyć i podłączyć system plików o nazwie `/var/mqm` , który należy do użytkownika `mqm` w grupie `mqm`; patrz ["Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie AIX"](#) na stronie 41. Ten system plików jest używany przez wszystkie instalacje produktu IBM MQ w systemie. Jeśli to możliwe, należy użyć strategii partycji z oddzielnym woluminem dla danych produktu IBM MQ . Oznacza to, że nie ma to wpływu na inne działanie systemu, jeśli kompilacja dużej ilości produktu IBM MQ jest kompilowana. Skonfiguruj uprawnienia do katalogu, aby umożliwić użytkownikowi `mqm` pełne sterowanie, na przykład w trybie pliku 755. Uprawnienia te zostaną następnie zaktualizowane podczas instalacji produktu IBM MQ w celu dopasowania do uprawnień wymaganych przez menedżer kolejek.

Tworzenie oddzielnych systemów plików dla błędów i dzienników

Dla danych dziennika można również utworzyć oddzielne systemy plików (`/var/mqm/log`) i plików błędów (`/var/mqm/errors`). Jeśli to możliwe, należy umieścić te katalogi na różnych dyskach fizycznych z danych menedżera kolejek (`/var/mqm/qmgrs`) i od siebie nawzajem.

Jeśli tworzysz oddzielne systemy plików, katalog `/var/mqm/errors` może być podłączony do systemu NFS . Jeśli jednak zostanie wybrana opcja `NFS-mount /var/mqm/errors`, dzienniki błędów mogą zostać utracone, jeśli sieć nie powiedzie się.

Stabilność menedżera kolejek można chronić, używając oddzielnych systemów plików dla:

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

W przypadku produktu `/var/mqm/errors` rzadko zdarza się, aby ten katalog otrzymał duże ilości danych. Jest to jednak czasami widoczne, zwłaszcza jeśli istnieje poważny problem z systemem, który prowadzi do zapisania przez produkt IBM MQ wielu informacji diagnostycznych w plikach `.FDC` . W przypadku produktu `/var/mqm/trace` pliki są zapisywane tylko wtedy, gdy produkt **strmqtrc** jest używany do uruchamiania śledzenia IBM MQ.

Aby uzyskać lepszą wydajność normalnych operacji IBM MQ (na przykład `syncpoints`, `MQPUT`, `MQGET` trwałych komunikatów), należy umieścić następujące informacje na oddzielnych dyskach:

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

W rzadkich przypadkach, gdy konieczne jest śledzenie systemu IBM MQ w celu określenia problemu, można zmniejszyć wpływ na wydajność, umieszczając system plików `/var/mqm/trace` na oddzielnym dysku.

Jeśli tworzysz oddzielne systemy plików, zezwól na co najmniej 30 MB pamięci masowej dla `/var/mqm`, 100 MB pamięci masowej dla `/var/mqm/log` i 10 MB pamięci dla `/var/mqm/errors`. Minimalna wielkość pamięci masowej dla `/var/mqm/log` 100 MB to absolutne minimum wymagane dla pojedynczego menedżera kolejek i nie jest to wartość zalecana. Wielkość systemu plików musi być skalowana w zależności od liczby menedżerów kolejek, które mają być używane, liczby stron w pliku dziennika oraz liczby plików dziennika przypadających na menedżera kolejek.

Więcej informacji na temat systemów plików zawiera sekcja [Obsługa systemu plików](#).

Wielkość pliku dziennika zależy od ustawień dziennika, które są używane. Minimalne wielkości są przeznaczone do rejestrowania cyklicznego przy użyciu ustawień domyślnych. Więcej informacji na temat wielkości dzienników zawiera sekcja [Obliczenia wielkości dziennika](#).

Pojęcia pokrewne

“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie AIX” na stronie 41

W systemach AIX produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą mqm. Identyfikator użytkownika produktu mqm jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

Zadania pokrewne

“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie AIX” na stronie 44

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemach AIX należy skonfigurować pewne dodatkowe ustawienia.

Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie AIX

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemach AIX należy skonfigurować pewne dodatkowe ustawienia.

O tym zadaniu

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemie AIX należy skonfigurować następujące ustawienia systemu operacyjnego:

- deskryptory plików.
- Limity zasobów systemowych

Procedura

- Zwiększ limit procesów dla liczby deskryptorów plików.

Podczas uruchamiania procesu wielowątkowego, takiego jak proces agenta, można osiągnąć miękki limit dla deskryptorów plików. Ten limit powoduje wyświetlenie IBM MQ kodu przyczyny MQRX_UNEXPECTED_ERROR (2195) oraz, jeśli liczba deskryptorów plików jest wystarczająca, pliku IBM MQ FFST .

Aby uniknąć tego problemu, należy zwiększyć limit liczby deskryptorów plików. Należy zmienić atrybut `nfiles` w pliku `/etc/security/limits` na 10 000 dla ID użytkownika mqm lub w sekcji default. Aby zmienić liczbę deskryptorów plików, wykonaj następujące kroki:

- a) Sprawdź maksymalną liczbę deskryptorów plików dostępnych dla procesu działającego jako mqm:

```
lsuser -a nfiles mqm
```

- b) Ustaw wartość na co najmniej 10240:

```
chuser nfiles=10240 mqm
chuser nfiles_hard=10240 mqm
```

- Ustaw limit zasobów systemowych dla segmentu danych i segmentu stosu na nieograniczony, używając następujących komend w wierszu komend:

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



Ostrzeżenie: W przypadku identyfikatora użytkownika mqm innego niż root wartość `unlimited` może nie być dozwolona.

Co dalej

Konfigurację systemu można sprawdzić za pomocą komendy `mqconfig` .

Podczas dużego obciążenia system IBM MQ może używać pamięci wirtualnej (obszar wymiany). Jeśli pamięć wirtualna zostanie zapelniona, może to spowodować awarię lub niestabilność procesów IBM MQ, co będzie miało wpływ na system.

Aby temu zapobiec, administrator systemu IBM MQ powinien upewnić się, że w systemie została przydzielona wystarczająca ilość pamięci wirtualnej, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi systemu operacyjnego.

Więcej informacji na temat konfigurowania systemu zawiera sekcja [Konfigurowanie systemów AIX and Linux na potrzeby produktu IBM MQ](#).

Pojęcia pokrewne

“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie AIX” na stronie 41

W systemach AIX produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą mqm. Identyfikator użytkownika produktu mqm jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

“Tworzenie systemów plików w systemie AIX” na stronie 42

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

AIX

Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX

Serwer IBM MQ można zainstalować w systemie AIX w trybie interaktywnym lub cichym.

Zanim rozpocznesz

- Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji “Przygotowywanie systemu w systemie AIX” na stronie 40.
- Produkt IBM MQ można zainstalować w partycjach zarządzania obciążeniem systemu (System Workload Partitions-WPAR) zarówno w przypadku współużytkowanych, jak i prywatnych systemów plików. Aby możliwe było zainstalowanie w prywatnych systemach plików, produkt IBM MQ można zainstalować bezpośrednio w systemowej partycji WPAR, korzystając z procedury opisanej w tym temacie. Istnieją pewne ograniczenia dotyczące współużytkowanych systemów plików /usr:
 - Komendy **dspmqlinst** i **dspmqlver** mogą raportować niepoprawną instalację podstawową w porównaniu z dowiązaniem symbolicznym w programie /usr/bin. Aby zsynchronizować raportowanie podstawowej instalacji w systemowej partycji WPAR i w środowisku globalnym, należy uruchomić program **setmqinst** z parametrem **-i** lub **-x** w poszczególnych strefach.
 - Nie można zmienić instalacji podstawowej w partycji WPAR. Instalację podstawową należy zmienić za pomocą środowiska globalnego, które ma odpowiednie uprawnienia do zapisu w produkcie /usr/bin.

Uwaga: Podczas instalacji w położeniu innym niż domyślne generowane są komunikaty ATTENTION związane z produktem **errupdate** lub **trcupdate**. Te komunikaty nie są błędami. Jednak śledzenie systemu AIX dla IBM MQ nie jest obsługiwane w przypadku instalacji w położeniu innym niż domyślne, a do określania problemu należy użyć funkcji śledzenia produktu IBM MQ.

- W przypadku instalowania kopii serwera IBM MQ dla produktu AIX przy użyciu programu [Electronic Software Download](#) (Pobieranie oprogramowania elektronicznego), uzyskanego z programu Passport Advantage, należy:

1. Zdekompresuj plik tar, korzystając z następującej komendy:

```
uncompress IBM_MQ_9.2.0_AIX.tar.Z
```

2. Wyodrębnij pliki instalacyjne z pliku tar, korzystając z następującej komendy:

```
tar -xvf IBM_MQ_9.2.0_AIX.tar
```

3. Użyj narzędzi instalacyjnych **installp** lub **smit** , aby zainstalować serwer IBM MQ dla produktu AIX.

Wskazówka: Jeśli użytkownik znajdzie, że klawisze funkcyjne nie działają w programie SMIT, należy spróbować nacisnąć klawisz Esc i numer klawisza funkcyjnego, aby emulować wymagany klawisz funkcyjny.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ jest dostarczany jako zestaw zestawów plików, które są instalowane za pomocą standardowych narzędzi instalacyjnych produktu AIX . Procedura korzysta z programu SMIT (System Management Interface Tool), ale można wybrać opcję **installp**, **geninstall** lub System Managerz interfejsem WWW. Użytkownik może wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane. Komponenty i zestawy plików są wymienione w sekcji [“Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX”](#) na stronie 35.

Ta procedura służy do instalowania produktu IBM MQ w domyślnym położeniu produktu /usr/mqm.

Użyj procedury opisanej w sekcji [“Instalowanie serwera IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX”](#) na stronie 48 , jeśli chcesz zainstalować produkt IBM MQ w jednej z następujących sytuacji:

- Jako pierwsza instalacja w systemie za pomocą **installp**
- Jako pierwsza instalacja w systemie, a produkt jest instalowany w miejscu, które nie jest położeniem domyślnym
- Obok istniejącej instalacji

Aby przeprowadzić instalację równoległą obok istniejącej instalacji produktu IBM MQ w położeniu domyślnym, należy zainstalować drugą wersję produktu w miejscu, które nie jest domyślne. Aby utworzyć położenie instalacji inne niż domyślne, należy użyć komendy **mkusil** , która jest dostępna tylko z poziomu wiersza komend.

Następnie można użyć programu **installp** (patrz [“Instalowanie serwera IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX”](#) na stronie 48) lub programu SMIT, jeśli zostanie wybrana opcja menu **Instalacja oprogramowania przemieszczalnego** .

Aby przeprowadzić migrację jednoetapową, należy zapoznać się z sekcji [Migrowanie w systemie AIX and Linux: jednoetapowy](#).

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoczce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między sudo i su komendy w programie Linux](#). Informacje te dotyczą również systemów UNIX w ogólności.

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. Wybierz wymagane okno **smit** , korzystając z następującej sekwencji:

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

4. W polu **INPUT device/directory for software** (Urządzenie/katalog dla oprogramowania) podaj katalog wejściowy.
 - a) Wprowadź znak okresu .
 - b) Naciśnij klawisz **Enter** .

5. Wyświetl listę oprogramowania w polu **OPROGRAMOWANIE do zainstalowania** :
 - a) Wprowadź .
 - b) Naciśnij klawisz **F4** .
6. Wybierz z listy zestawu plików do zainstalowania. Jeśli wymagane są komunikaty w języku innym niż język określony przez ustawienia narodowe wybrane w systemie, należy upewnić się, że został on dołączony do odpowiedniego katalogu komunikatów. Wpisz **ALL** , aby zainstalować wszystkie odpowiednie zestawy plików.
7. Wyświetl umowę licencyjną:
 - a) Czy zmienić **Podgląd nowych umów licencyjnych?** na **tak**
 - b) Naciśnij klawisz **Enter**
8. Zaakceptuj umowy licencyjne i zainstaluj produkt IBM MQ:
 - a) Zmień wartość opcji **ACCEPT new license agreements?** na **tak**
 - b) Czy zmienić **Podgląd nowych umów licencyjnych?** na **nie**
 - c) Naciśnij klawisz **Enter**

Co dalej

- Jeśli ta instalacja zostanie wybrana jako podstawowa instalacja w systemie, należy teraz ustawić ją jako instalację podstawową. W wierszu komend wprowadź następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

W systemie może być dostępna tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie jest już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- W celu skonfigurowania środowiska do pracy z tą instalacją można skonfigurować środowisko. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby upewnić się, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 53.

Pojęcia pokrewne

[“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16

Produkt IBM MQ można zainstalować w położeniu domyślnym. Alternatywnie można przeprowadzić instalację w położeniu niestandardowym podczas procesu instalacji. Miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ , jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windows możliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX”](#) na stronie 48

Nieinteraktywną instalację serwera IBM MQ można przeprowadzić z poziomu wiersza komend za pomocą komendy AIX **installp** . Instalacja nieinteraktywna jest również nazywana instalacją cichą lub nienadzorowaną.

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 63

W systemie AIX można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą programu SMIT lub komendy **installp**. Można również zmodyfikować instalację, deinstalując podzbiór zestawów plików.

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#)

Instalowanie serwera IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX

Nieinteraktywną instalację serwera IBM MQ można przeprowadzić z poziomu wiersza komend za pomocą komendy AIX **installp**. Instalacja nieinteraktywna jest również nazywana instalacją cichą lub nienadzorowaną.

Zanim rozpocznie

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie AIX”](#) na stronie 40.

Uwaga: Podczas instalacji mogą wystąpić błędy związane z systemem **errupdate** lub **trcupdate**. Może to być spowodowane przez instalację w położeniu innym niż domyślne, dlatego te błędy można bezpiecznie zignorować. Jednak śledzenie rodzime dla systemu IBM MQ jest obsługiwane tylko wtedy, gdy jest zainstalowane w położeniu domyślnym.

O tym zadaniu

Za pomocą tej metody można przeprowadzić instalację w położeniu innym niż domyślne i wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane. Lista komponentów i zestawów plików znajduje się w sekcji [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoczce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między sudo i su komendy w programie Linux](#). Informacje te dotyczą również systemów UNIX w ogólności.

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. Zainstaluj produkt w jeden z następujących sposobów:

- Zainstaluj cały produkt w położeniu domyślnym:

```
installp -acgXYd . all
```

- Zainstaluj wybrane zestawy plików w położeniu domyślnym:

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

- Zainstaluj cały produkt w położeniu innym niż domyślne, używając opcji -R:

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

- Zainstaluj wybrane zestawy plików w położeniu innym niż domyślne przy użyciu opcji -R:

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

gdzie *USIL_Directory* jest katalogiem, który istnieje przed uruchomieniem komendy; nie może zawierać spacji ani `usr/mqm`. Plik IBM MQ jest instalowany w podanym katalogu. Jeśli na przykład

określono /USIL1 , pliki produktu IBM MQ znajdują się w katalogu /USIL1/usr/mqm. To położenie jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako instalacja podstawowa w systemie, należy ją teraz ustawić jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* reprezentuje katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

W systemie może istnieć tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie istnieje już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby potwierdzić, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX” na stronie 53](#).

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 18](#)

W systemie AIX, Linux, and Windows możliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19](#)

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie AIX” na stronie 45](#)

Serwer IBM MQ można zainstalować w systemie AIX w trybie interaktywnym lub cichym.

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie AIX” na stronie 63](#)

W systemie AIX można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą programu SMIT lub komendy **installp** . Można również zmodyfikować instalację, deinstalując podzbiór zestawów plików.

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#),

[Miejsce instalacji określone przez użytkownika \(USIL\)](#)

AIX

Przekształcanie licencji próbnej w systemie AIX

Przekształć licencję próbną w licencję pełną bez reinstalacji produktu IBM MQ.

Gdy licencja próbna utraci ważność, komenda "count-down" wyświetlana przez komendę **stmqm** informuje o utracie ważności licencji, a komenda nie jest uruchamiana.

Zanim rozpoczniesz

1. Produkt IBM MQ jest instalowany z licencją próbną.
2. Użytkownik ma dostęp do nośnika instalacyjnego w pełni licencjonowanej kopii produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

Uruchom komendę **setmqprd** , aby przekształcić licencję próbną w licencję pełną.

Aby nie stosować pełnej licencji na próbną kopię produktu IBM MQ, można ją zdeinstalować w dowolnym momencie.

Procedura

1. Uzyskaj pełną licencję z nośnika instalacyjnego z pełną licencją.

Pełny plik licencji to `amqpcert.lic`. W systemie AIX znajduje się on w katalogu `/MediaRoot/licenses` na nośniku instalacyjnym.

2. Uruchom komendę **setmqprd** z poziomu aktualizującej instalacji:

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

Odsyłacze pokrewne

Komenda `setmqprd`

AIX

Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemie AIX

Aby wyświetlić komunikaty z innego katalogu komunikatów w języku narodowym, należy zainstalować odpowiedni katalog i ustawić zmienną środowiskową **LANG**.

O tym zadaniu

Komunikaty w języku określonym przez ustawienia narodowe wybrane na komputerze w czasie instalacji są instalowane domyślnie.

Aby dowiedzieć się, który język jest obecnie używany, należy uruchomić komendę **locale**.

Jeśli funkcja ta zwraca język, który nie jest jednym z języków narodowych dostarczonych przez produkt IBM MQ, należy wybrać język narodowy, w przeciwnym razie nie będzie można uzyskać katalogu komunikatów zainstalowanego w systemie.

Katalogi komunikatów dla wszystkich języków są instalowane w produkcie `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, gdzie *identyfikator języka* jest jednym z identyfikatorów w produkcie [Tabela 6 na stronie 50](#). Jeśli wymagane są komunikaty w innym języku, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Zainstaluj odpowiedni katalog komunikatów (patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#)).
2. Aby wybrać komunikaty w innym języku, upewnij się, że zmienna środowiskowa **LANG** jest ustawiona na identyfikator języka, który ma zostać zainstalowany:

Identyfikator	Język
cs_CZ	czeski
de_DE	niemiecki
es_ES	hiszpański
fr_FR	francuski
hu_HU	węgierski
it_IT	włoski
ja_JP	japoński
ko_KR	koreański

<i>Tabela 6. Identyfikatory języków (kontynuacja)</i>	
Identyfikator	Język
pl_PL	polski
pt_BR	Brazylijski portugalski
ru_RU	rosyjski
zh_CN	chiński uproszczony
zh_TW	chiński tradycyjny

Produkt AIX zawiera dodatkowe katalogi komunikatów:

<i>Tabela 7. Identyfikatory języka specyficzne dla produktu AIX</i>	
Identyfikator	Język
ja_JP	japoński
zh_CN	chiński uproszczony
zh_TW	chiński tradycyjny

AIX

Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX

Klient IBM MQ dla systemu AIX można zainstalować interaktywnie przy użyciu programu `smit`.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie AIX”](#) na stronie 40.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ jest dostarczany w postaci zestawu plików instalowanego przy użyciu standardowych narzędzi instalacyjnych systemu AIX. Procedura korzysta z narzędzia System Management Interface Tool (`smit`), ale można użyć programu **`installp`**, **`geninstall`** lub programu System Managerz interfejsem WWW. Można wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane. Lista komponentów i zestawów plików znajduje się w sekcji [“Komponenty produktu IBM MQ dla systemów AIX”](#) na stronie 35. Należy zainstalować co najmniej komponenty Środowisko wykonawcze i Klient.

Ta procedura powoduje zainstalowanie produktu IBM MQ w położeniu domyślnym. Aby zainstalować produkt w położeniu innym niż domyślne, należy użyć katalogu **`installp`**(patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX”](#) na stronie 52).

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik `root` lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **`sudo`** przed komendami lub zmieniając na użytkownika `root` w powłocie za pomocą komendy **`su`**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między `sudo` i `su` komendy w programie Linux](#). Informacje te dotyczą również systemów UNIX w ogólności.

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. Wybierz wymagane okno `smit` w następującej kolejności:

4. Kliknij opcję **Lista** , aby wyświetlić urządzenie wejściowe lub katalog oprogramowania i wybierz położenie zawierające obrazy instalacyjne.
5. Wybierz pole **OPROGRAMOWANIE do zainstalowania** , aby uzyskać listę dostępnych zestawów plików, a następnie wybierz zestawy plików, które chcesz zainstalować. Upewnij się, że dołączasz odpowiedni katalog komunikatów, jeśli potrzebujesz komunikatów w języku innym niż język określony przez ustawienia narodowe określone w systemie. Wpisz **ALL** (WSZYSTKIE), aby zainstalować wszystkie odpowiednie zestawy plików.
6. Zmień **Czy wyświetlić podgląd nowych umów licencyjnych?** na **tak** i naciśnij klawisz Enter, aby wyświetlić umowy licencyjne.
7. Jeśli w systemie jest zainstalowana poprzednia wersja produktu, zmień wartość opcji **Automatycznie instaluj wymagane oprogramowanie** na **nie**.
8. Zmień wartość opcji **ACCEPT new license agreements?** na **tak** i naciśnij klawisz Enter, aby zaakceptować umowy licencyjne.
9. Zmień **Czy wyświetlić podgląd nowych umów licencyjnych?** na **nie** i naciśnij klawisz Enter, aby zainstalować produkt IBM MQ.

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako instalacja podstawowa w systemie, należy ją teraz ustawić jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

W systemie może istnieć tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie istnieje już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Instrukcje dotyczące weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie AIX”](#) na stronie 62.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 63

W systemie AIX można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą programu SMIT lub komendy **installp** . Można również zmodyfikować instalację, deinstalując podzbiór zestawów plików.

AIX

Instalowanie klienta IBM MQ w trybie cichym w systemie AIX

Nieinteraktywną lub cichą instalację klienta IBM MQ można przeprowadzić z poziomu wiersza komend za pomocą komendy AIX **installp** .

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie AIX”](#) na stronie 40.

Uwaga: Instalacja w położeniu innym niż domyślne nie jest obsługiwana w systemach z włączoną bazą AIX Trusted Computing Base (TCB).

O tym zadaniu

Za pomocą tej metody można przeprowadzić instalację w położeniu innym niż domyślne i wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane. Lista komponentów i zestawów plików znajduje się

w sekcji [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6. Należy zainstalować co najmniej komponenty Środowisko wykonawcze i Klient.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux](#). Informacje te dotyczą również systemów UNIX w ogólności.

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. Zainstaluj produkt w jeden z następujących sposobów:

- Zainstaluj cały produkt w położeniu domyślnym:

```
installp -acgXYd . all
```

- Zainstaluj wybrane zestawy plików w położeniu domyślnym:

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

- Zainstaluj cały produkt w położeniu innym niż domyślne, używając opcji -R:

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

- Zainstaluj wybrane zestawy plików w położeniu innym niż domyślne, używając opcji -R:

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

gdzie katalog określony za pomocą opcji -R jest katalogiem podanym przez użytkownika AIX (USIL), który istnieje przed uruchomieniem komendy; nie może zawierać spacji ani znaku usł/mqm.

Plik IBM MQ jest instalowany w podanym katalogu. Jeśli na przykład określono /USIL1, pliki produktu IBM MQ znajdują się w katalogu /USIL1/usł/mqm. To położenie jest nazywane *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako instalacja podstawowa w systemie, należy ją teraz ustawić jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

W systemie może istnieć tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie istnieje już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv**. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Instrukcje dotyczące weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie AIX”](#) na stronie 62.

AIX

Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie AIX

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach AIX.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość zweryfikowania lokalnej (autonomicznej) instalacji serwera lub instalacji serwer-serwer na serwerze IBM MQ :

- Instalacja na serwerze lokalnym nie ma żadnych łączów komunikacyjnych z innymi instalacjami produktu IBM MQ .
- Instalacja typu serwer-serwer łączy się z innymi instalacjami.

Można również sprawdzić, czy instalacja produktu IBM MQ MQI client została zakończona pomyślnie i czy łącze komunikacyjne działa.

Procedura

- Informacje na temat sprawdzania instalacji serwera lokalnego zawiera sekcja [“Sprawdzanie poprawności instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 54.
- Aby zweryfikować instalację typu serwer-serwer, należy zapoznać się z [“Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 56.
- Aby zweryfikować instalację klienta, należy zapoznać się z [“Weryfikowanie instalacji klienta za pomocą wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 59.

Sprawdzanie poprawności instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie AIX

W systemach AIX można zweryfikować lokalną instalację serwera, korzystając z wiersza komend w celu utworzenia prostej konfiguracji jednego menedżera kolejek i jednej kolejki.

Zanim rozpoczniesz

Aby zweryfikować instalację, należy najpierw zainstalować pakiet przykładów.

Przed rozpoczęciem procedury weryfikacyjnej można sprawdzić, czy w systemie znajdują się najnowsze poprawki. Więcej informacji na temat miejsca, w którym można znaleźć najnowsze aktualizacje, zawiera sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie AIX”](#) na stronie 38.

O tym zadaniu

Wykonaj następujące kroki, aby skonfigurować domyślny menedżer kolejek z poziomu wiersza komend. Po skonfigurowaniu menedżera kolejek należy użyć przykładowego programu amqsput , aby umieścić komunikat w kolejce. Następnie należy użyć przykładowego programu amqsget , aby pobrać komunikat z kolejki.

W definicjach obiektów IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC przy użyciu małych liter jest automatycznie przekształcany na wielkie litery, chyba że zostanie ujęty w pojedynczy cudzysłów. Należy upewnić się, że przykłady zostały wpisane dokładnie tak, jak pokazano.

Procedura

1. W systemie AIX zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
2. Skonfiguruj środowisko:
 - a) Skonfiguruj zmienne środowiskowe do użycia w konkretnej instalacji, wprowadzając jedną z następujących komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- b) Sprawdź, czy środowisko jest poprawnie skonfigurowane, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmqr
```

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, a oczekiwany numer wersji i nazwa instalacji zostaną zwrócone, środowisko zostanie poprawnie skonfigurowane.

3. Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając następującą komendę:

```
crtmqm QMA
```

Komunikaty wskazują, kiedy menedżer kolejek jest tworzony i kiedy tworzone są domyślne obiekty IBM MQ .

4. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Komunikat wskazuje, kiedy uruchamiany jest menedżer kolejek.

5. Uruchom MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Podczas uruchamiania komend MQSC zostanie wyświetlony komunikat. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

6. Zdefiniuj lokalną kolejkę o nazwie QUEUE1 , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Komunikat wskazuje, kiedy kolejka została utworzona.

7. Zatrzymaj MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Wyświetlane są komunikaty, po których następuje wiersz komend.

Uwaga: Kolejne kroki wymagają zainstalowania pakietu przykładów.

8. Przejdź do katalogu *MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin* , który zawiera przykładowe programy. *MQ_INSTALLATION_PATH* reprezentuje katalog wysokiego poziomu, w którym jest zainstalowany produkt IBM MQ .
9. Umieść komunikat w kolejce, wprowadzając następujące komendy

```
./amqspu QUEUE1 QMA
```

Wyświetlane są następujące komunikaty:

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

10. Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, gdzie każdy wiersz jest innym komunikatem. Wprowadź pusty wiersz, aby zakończyć wprowadzanie komunikatu. Zostanie wyświetlony następujący komunikat:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Komunikaty znajdują się teraz w kolejce i wyświetlany jest wiersz komend.

11. Pobierz komunikaty z kolejki, wprowadzając następującą komendę:

```
./amqsge QUEUE1 QMA
```

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlone zostaną komunikaty.

Wyniki

Pomyślnie sprawdzono poprawność instalacji lokalnej.

Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie AIX

Instalację typu serwer-serwer można zweryfikować przy użyciu dwóch serwerów: jednego jako nadawcy i jednego jako odbiorcy.

Zanim rozpocznieš

- W systemie AIXsystem IBM MQ obsługuje zarówno protokół TCP, jak i SNA.
Przykłady w tym zadaniu używają protokołu TCP/IP. Jeśli nie jest używany protokół TCP, należy zapoznać się z sekcją [Konfigurowanie komunikacji w systemie AIX and Linux](#).
- Jeśli używany jest protokół TCP/IP, upewnij się, że protokół TCP/IP i program IBM MQ są zainstalowane na obu serwerach.
- Upewnij się, że jesteś członkiem grupy administratorów IBM MQ (**mqm**) na każdym serwerze.
- Zdecyduj, która instalacja jest serwerem nadawczym, a która serwerem odbiorczym. Instalacje mogą znajdować się w tym samym systemie lub w różnych systemach.

O tym zadaniu

W definicjach obiektów IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC przy użyciu małych liter jest automatycznie przekształcany na wielkie litery, chyba że zostanie ujęty w pojedynczy cudzysłów. Należy upewnić się, że przykłady zostały wpisane dokładnie tak, jak pokazano.

Procedura

1. Na serwerze **receiver** :

- a) W systemie AIXzaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
- b) Sprawdź, które porty są wolne, na przykład uruchamiając komendę **netstat**. Więcej informacji na temat tej komendy zawiera dokumentacja systemu operacyjnego.

Jeśli port 1414 nie jest używany, zanotuj wartość 1414 , aby użyć go jako numeru portu w kroku [2 godziny](#). Użyj tego samego numeru portu dla programu nasłuchującego w dalszej części weryfikacji. Jeśli jest on używany, zanotuj port, który nie jest używany, na przykład 1415.

- c) Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana, wprowadzając następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- d) Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMB , wprowadzając następującą komendę w wierszu komend:

```
crtmqm QMB
```

Zostaną wyświetlone komunikaty informujące o utworzeniu menedżera kolejek i domyślnych obiektów IBM MQ .

- e) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMB
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- f) Uruchom MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMB
```

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o uruchomieniu komend MQSC. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

- g) Zdefiniuj lokalną kolejkę o nazwie RECEIVER.Q , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o utworzeniu kolejki.

- h) Zdefiniuj program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

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

Gdzie *numer_portu* jest nazwą portu, na którym działa program nasłuchujący. Ten numer musi być taki sam jak numer używany podczas definiowania kanału nadawczego.

- i) Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Uwaga: Nie uruchamiaj programu nasłuchującego w tle z poziomu żadnej powłoki, która automatycznie obniża priorytet procesów działających w tle.

- j) Zdefiniuj kanał odbiorczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

- k) Zakończ MQSC, wpisując:

```
end
```

Wyświetlane są niektóre komunikaty, po których następuje wiersz komend.

2. Na serwerze **sender** :

- a) Ponieważ serwer nadawczy jest systemem AIX , zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
b) Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana, wprowadzając następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając następującą komendę w wierszu komend:

```
crtmqm QMA
```

Zostaną wyświetlone komunikaty informujące o utworzeniu menedżera kolejek i domyślnych obiektów IBM MQ .

- d) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- e) Uruchom MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. MQSC nie miał wiersza komend.

- f) Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie QMB (która będzie używana jako kolejka transmisji), wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

- g) Zdefiniuj lokalną definicję kolejki zdalnej, wprowadzając następującą komendę:

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

h) Zdefiniuj kanał nadawczy, wprowadzając jedną z następujących komend:

nazwa_połączenia jest adresem TCP/IP systemu odbiorcy. Jeśli obie instalacje znajdują się w tym samym systemie, nazwą *con-name* jest `localhost`. *port* to port zanotowany w 1 b. Jeśli port nie zostanie podany, zostanie użyta wartość domyślna 1414.

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

i) Uruchom kanał nadawczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Kanał odbiorczy na serwerze odbiorczym jest uruchamiany automatycznie podczas uruchamiania kanału nadawczego.

j) Zatrzymaj MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Wyświetlane są niektóre komunikaty, po których następuje wiersz komend.

k) Jeśli serwer nadawczy jest systemem Linux lub AIX , przejdź do katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` . Ten katalog zawiera przykładowe programy. `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog wysokiego poziomu, w którym jest zainstalowany produkt IBM MQ .

l) Jeśli zarówno serwer wysyłający, jak i serwer odbierający są instalacjami w tym samym systemie, sprawdź, czy menedżery kolejek zostały utworzone w różnych instalacjach, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmqs -o installation
```

Jeśli menedżery kolejek znajdują się w tej samej instalacji, przenieś QMA do instalacji nadawcy lub QMB do instalacji odbiorcy za pomocą komendy **setmqm** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqm](#) .

m) Umieść komunikat w lokalnej definicji kolejki zdalnej, która z kolei określa nazwę kolejki zdalnej. Wprowadź jedną z następujących komend:

- W systemie AIX and Linux:

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

- W systemie Windows:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o uruchomieniu programu `amqsput` .

n) Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, po którym następuje pusty wiersz.

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o zakończeniu działania programu `amqsput` . Komunikat znajduje się teraz w kolejce i ponownie zostanie wyświetlony wiersz komend.

3. Na serwerze **odbiorczym** :

a) Ponieważ serwer odbiorczy jest systemem AIX , przejdź do katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` .

Ten katalog zawiera przykładowe programy. `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog wysokiego poziomu, w którym jest zainstalowany produkt IBM MQ .

b) Pobierz komunikat z kolejki w odbiorniku, wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony komunikat. Po przerwie przykład kończy się. Następnie zostanie wyświetlony wiersz komend.

Wyniki

Instalacja typu serwer-serwer została pomyślnie zweryfikowana.

AIX Weryfikowanie instalacji klienta za pomocą wiersza komend w systemie AIX

Instalację klienta można zweryfikować za pomocą wiersza komend. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nastuchiwania oraz kanał połączenia z serwerem. Należy również zastosować reguły zabezpieczeń, aby umożliwić klientowi nawiązanie połączenia i korzystanie z określonej kolejki. Na kliencie należy utworzyć kanał połączenia klienckiego, a następnie użyć przykładowych programów PUT i GET w celu zakończenia procedury weryfikacji.

O tym zadaniu

W procedurze weryfikacji przedstawiono sposób tworzenia menedżera kolejek o nazwie `queue.manager.1`, kolejki lokalnej o nazwie `QUEUE1` oraz kanału połączenia z serwerem o nazwie `CHANNEL1` na serwerze.

Pokazano w nim sposób tworzenia kanału połączenia klienckiego na stacji roboczej `IBM MQ MQI client`. Następnie przedstawia sposób użycia przykładowych programów w celu umieszczenia komunikatu w kolejce i pobrania komunikatu z kolejki.

Przykład nie dotyczy żadnych problemów z zabezpieczeniami klienta. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie zabezpieczeń produktu IBM MQ MQI client](#), jeśli dotyczy to problemów z zabezpieczeniami produktu `IBM MQ MQI client`.

W ramach procedury weryfikacji przyjęto, że:

- Pełny produkt serwera `IBM MQ` został zainstalowany na serwerze.
- Instalacja serwera jest dostępna w sieci.
- Oprogramowanie `IBM MQ MQI client` zostało zainstalowane w systemie klienckim.
- Programy przykładowe produktu `IBM MQ` zostały zainstalowane.
- Protokół `TCP/IP` został skonfigurowany na serwerze i w systemach klienckich. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie połączeń między serwerem a klientem](#).

Procedura

1. Skonfiguruj serwer za pomocą wiersza komend, korzystając z instrukcji w programie [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 59.
2. Skonfiguruj klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Nawiązywanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie AIX”](#) na stronie 61.
3. Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, korzystając z instrukcji zawartych w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie AIX”](#) na stronie 62.

AIX Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie AIX

Aby utworzyć menedżer kolejek, kolejkę i kanał na serwerze, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami. Następnie można użyć tych obiektów do zweryfikowania instalacji.

O tym zadaniu

W tych instrukcjach przyjęto założenie, że nie zdefiniowano żadnego menedżera kolejek ani innych obiektów `IBM MQ`.

W definicjach obiektów IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC przy użyciu małych liter jest automatycznie przekształcany na wielkie litery, chyba że zostanie ujęty w pojedynczy cudzysłów. Należy upewnić się, że przykłady zostały wpisane dokładnie tak, jak pokazano.

Procedura

1. Utwórz na serwerze ID użytkownika, który nie należy do grupy mqm .
Ten ID użytkownika musi istnieć na serwerze i kliencie. Jest to identyfikator użytkownika, dla którego aplikacje przykładowe muszą być uruchamiane, w przeciwnym razie zwracany jest błąd 2035.
2. Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
3. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

4. Utwórz menedżer kolejek o nazwie `QUEUE.MANAGER.1` , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostaną wyświetlone komunikaty informujące o utworzeniu menedżera kolejek.

5. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

6. Uruchom MQSC, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

7. Zdefiniuj lokalną kolejkę o nazwie `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

8. Pozwól, aby ID użytkownika utworzony w kroku 1 używał `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *non_mqm_user* jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o ustawieniu autoryzacji. Należy również uruchomić następującą komendę, aby nadać ID użytkownika uprawnienia do nawiązywania połączenia:

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

Jeśli ta komenda nie zostanie uruchomiona, zostanie zwrócony błąd zatrzymania 2305.

9. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

10. Zezwól kanałowi klienta na nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek i uruchom go przy użyciu identyfikatora użytkownika utworzonego w kroku 1, wprowadzając następującą komendę MQSC:

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

gdzie *client_ipaddr* jest adresem IP systemu klienta, a *non_mqm_user* jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy reguła została ustawiona.

11. Zdefiniuj program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *numer_portu* jest numerem portu, na którym ma zostać uruchomiony program nasłuchujący. Ten numer musi być taki sam, jak numer używany podczas definiowania kanału połączenia klienckiego w programie [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 51.

Uwaga: Jeśli parametr port zostanie pominięty w komendzie, jako port nasłuchiwanie zostanie użyta wartość domyślna 1414. Aby określić port inny niż 1414, należy w komendzie podać parametr port, jak pokazano poniżej.

12. Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Zatrzymaj MQSC, wprowadzając komendę:

```
end
```

Zostaną wyświetlone komunikaty, a po nich wiersz komend.

Co dalej

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować klienta. Patrz sekcja [“Nawiązywanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie AIX”](#) na stronie 61.

Nawiązywanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie AIX

Gdy aplikacja IBM MQ jest uruchamiana w systemie IBM MQ MQI client, wymaga podania nazwy kanału MQI, typu komunikacji i adresu serwera, który ma być używany. Podaj te parametry, definiując zmienną środowiskową MQSERVER.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem tego zadania należy wykonać zadanie [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 59 i zapisać następujące informacje:

- Nazwa hosta lub adres IP serwera i numer portu określone podczas tworzenia programu nasłuchującego.
- Nazwa kanału połączenia z serwerem.

O tym zadaniu

W tym zadaniu opisano sposób połączenia IBM MQ MQI client przez zdefiniowanie zmiennej środowiskowej MQSERVER na kliencie.

Zamiast tego można przyznać klientowi dostęp do wygenerowanej tabeli definicji kanału klienta `amqc1chl.tab`. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Uzyskiwanie dostępu do definicji kanału połączenia klienckiego](#).

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik, który został utworzony w kroku 1 procedury [“Weryfikowanie instalacji klienta za pomocą wiersza komend w systemie AIX”](#) na stronie 59.
2. Sprawdź połączenie TCP/IP. W kliencie wprowadź jedną z następujących komend:
 - `ping server-hostname`

- ping n.n.n.n

n.n.n.n reprezentuje adres sieciowy. Adres sieciowy można ustawić w postaci dziesiętnej z kropkami (IPv4), na przykład 192.0.2.0. Alternatywnie można ustawić adres w postaci szesnastkowej IPv6, na przykład 2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485.

Jeśli komenda **ping** nie powiedzie się, popraw konfigurację TCP/IP.

3. Ustaw zmienną środowiskową MQSERVER. Na kliencie wprowadź następującą komendę:

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

gdzie:

- CHANNEL1 jest nazwą kanału połączenia z serwerem.
- adres-serwera jest nazwą hosta TCP/IP serwera.
- port to numer portu TCP/IP, na którym nasłuchuje serwer.

Jeśli numer portu nie zostanie podany, program IBM MQ użyje numeru określonego w pliku qm.ini lub w pliku konfiguracyjnym klienta. Jeśli w tych plikach nie zostanie podana żadna wartość, program IBM MQ użyje numeru portu określonego w pliku usług TCP/IP dla usługi o nazwie MQSeries. Jeśli pozycja MQSeries w pliku services nie istnieje, zostanie użyta wartość domyślna 1414. Ważne jest, aby numer portu używany przez klienta i numer portu używany przez program nasłuchujący serwera były takie same.

Co dalej

Użyj przykładowych programów do przetestowania komunikacji między klientem i serwerem; patrz sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie AIX”](#) na stronie 62.

Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie AIX

Na stacji roboczej IBM MQ MQI client użyj przykładowego programu amqsputc, aby umieścić komunikat w kolejce na stacji roboczej serwera. Użyj przykładowego programu amqsgetc, aby pobrać komunikat z kolejki z powrotem do klienta.

Zanim rozpocznie

Wykonaj poprzednie tematy w tej sekcji:

- Skonfiguruj menedżer kolejek, kanały i kolejkę.
- Otwórz okno komend.
- Ustaw systemowe zmienne środowiskowe.

O tym zadaniu

Należy zauważyć, że w definicjach obiektów IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany na wielkie litery, chyba że zostanie ujęty w pojedynczy cudzysłów. Należy upewnić się, że przykłady zostały wpisane dokładnie tak, jak pokazano.

Procedura

1. Przejdź do katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, który zawiera przykładowe programy.
`MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog wysokiego poziomu, w którym jest zainstalowany produkt IBM MQ.
2. Należy ustawić pewne zmienne środowiskowe, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

3. Uruchom program PUT dla systemu QUEUE1 w systemie QUEUE .MANAGER .1 , wprowadzając następującą komendę:

```
./amqspuqc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Jeśli komenda powiedzie się, zostaną wyświetlone następujące komunikaty:

Przykładowa kolejka docelowa uruchamiania AMQSPUT0 to QUEUE1

Wskazówka: Może zostać wyświetlony błąd MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Domyślnie uwierzytelnianie kanału jest włączone podczas tworzenia menedżera kolejek. Uwierzytelnianie kanału uniemożliwia uprzywilejowanym użytkownikom dostęp do menedżera kolejek jako użytkownik IBM MQ MQI client. W celu zweryfikowania instalacji można zmienić identyfikator użytkownika MCA na użytkownika nieuprzywilejowanego lub wyłączyć uwierzytelnianie kanału. Aby wyłączyć uwierzytelnianie kanału, uruchom następującą komendę MQSC:

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

Po zakończeniu testu, jeśli menedżer kolejek nie zostanie usunięty, należy ponownie włączyć uwierzytelnianie kanału:

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

4. Wpisz tekst komunikatu i dwukrotnie naciśnij klawisz **Enter** .

Wyświetlony zostanie następujący komunikat:

Zakończenie przykładowej komendy AMQSPUT0

Komunikat znajduje się teraz w kolejce, która znajduje się w menedżerze kolejek serwera.

5. Uruchom program GET dla QUEUE1 w systemie QUEUE .MANAGER .1 , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony komunikat. Po krótkiej przerwie (około 30 sekund) przykład zostanie zakończony i ponownie zostanie wyświetlony wiersz komend.

Wyniki

Instalacja klienta została pomyślnie zweryfikowana.

Co dalej

1. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe na serwerze, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

2. Na serwerze zatrzymaj menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

3. Na serwerze usuń menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

AIX

Deinstalowanie lub modyfikowanie programu IBM MQ w systemie

AIX

W systemie AIX można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą programu SMIT lub komendy **installp** . Można również zmodyfikować instalację, deinstalując podzbiór zestawów plików.

Zanim rozpocznie

Jeśli jakieś aktualizacje zostały zastosowane, usuń je przed rozpoczęciem procedury deinstalacji lub modyfikacji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Przywracanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie AIX](#).

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ .

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje IBM MQ powiązane z deinstalowaną lub modyfikowaną instalacją, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
2. W przypadku instalacji serwera zakończ wszystkie działania IBM MQ powiązane z deinstalowaną lub modyfikowaną instalacją:

- a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
- b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza miejsce, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Wyświetl stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie uruchomione menedżery kolejek powiązane z instalacją, która ma zostać zdeinstalowana lub zmodyfikowana. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie programy nasłuchujące powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Zdeinstaluj lub zmodyfikuj plik IBM MQ za pomocą programu **installp** lub **smit**. Jeśli produkt IBM MQ został zainstalowany w położeniu innym niż domyślne, należy użyć katalogu **installp**.

- Aby zdeinstalować lub zmodyfikować plik IBM MQ przy użyciu komendy **installp**, wprowadź jedną z następujących komend:
 - Aby zdeinstalować instalację w domyślnym położeniu /usr/mqm:

```
installp -u mqm
```

- Aby zdeinstalować instalację w położeniu innym niż domyślne:

```
installp -R usil -u mqm
```

gdzie *usil* jest ścieżką do miejsca instalacji określonego przez użytkownika (USIL) określonego podczas instalowania produktu.

- Aby zmodyfikować instalację w położeniu innym niż domyślne:

```
installp -R usil -u list of file sets
```

gdzie *usil* jest ścieżką do miejsca instalacji określonego przez użytkownika (USIL) określonego podczas instalowania produktu.

- Aby zdeinstalować lub zmodyfikować plik IBM MQ za pomocą programu **smit**, wykonaj następujące kroki:
 - a. Wybierz wymagane okno **smit** w następującej kolejności:


```
Software Installation and Maintenance
Software Maintenance and Utilities
Remove Installed Software
```
 - b. Wyświetl oprogramowanie w polu **Nazwa OPROGRAMOWANIA** :
 - i) Wprowadź .
 - ii) Należy nacisnąć klawisz **F4** .
 - c. Wybierz z listy zestawy plików do zdeinstalowania (te rozpoczynające się od mqm):
 - Aby przeprowadzić pełną deinstalację, wybierz wszystkie zestawy plików.
 - Aby zmodyfikować instalację, wybierz podzbiór zestawów plików.

Po wybraniu zestawów plików naciśnij klawisz **Enter**. Na tym etapie istnieje możliwość wykonania podglądu. Pozostaw opcję ustawioną na wartość domyślną **Tak** , aby wyświetlić podgląd deinstalowanych zestawów plików, lub wybierz opcję **Nie** , aby nie wyświetlać podglądu tych zestawów plików.
 - d. Naciśnij klawisz **Enter** na panelu **Remove Installed Software** (Usuwanie zainstalowanego oprogramowania) i naciśnij klawisz **Enter**.

Wyniki

Po deinstalacji niektóre pliki w katalogach `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm` nie są usuwane. Te pliki zawierają dane użytkowników i pozostają, aby kolejne instalacje mogły ponownie wykorzystać te dane. Większość pozostałych plików zawiera tekst, taki jak pliki INI, dzienniki błędów i pliki FDC. Drzewo katalogów `/var/mqm/shared` zawiera pliki współużytkowane przez różne instalacje, w tym wykonywalne biblioteki współużytkowane `libmqzsd.a` i `libmqzsd_r.a`.

Co dalej

- Jeśli produkt został pomyślnie zdeinstalowany, można usunąć wszystkie pliki i katalogi znajdujące się w katalogu `/usr/mqm` w katalogu USIL (User Specified Installation Location), określonym w komendzie deinstalacji **installp** .
- Użyj komendy **ls1pp** , aby sprawdzić inne produkty zainstalowane w USIL. Jeśli w USIL nie ma zainstalowanych innych produktów i nie zamierzasz ich ponownie używać, możesz usunąć USIL za pomocą komendy **rmusil** .
- Jeśli w systemie nie ma innych instalacji IBM MQ i nie jest planowana reinstalacja ani migracja, można usunąć drzewa katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm` , w tym pliki `libmqzsd.a` i `libmqzsd_r.a`. Usunięcie tych katalogów spowoduje zniszczenie wszystkich menedżerów kolejek i powiązanych z nimi danych.
- Opcjonalnie można usunąć instalacje po zdeinstalowaniu pliku IBM MQ z pliku konfiguracyjnego instalacji `mqinst.ini` przy użyciu wymienionych komend.

Uwaga: Jeśli nie zamierzasz instalować innej wersji produktu IBM MQ, możesz usunąć istniejące instalacje za pomocą komendy **dltmqinst** . W przeciwnym razie, jeśli produkt IBM MQ zostanie zainstalowany w tym samym położeniu, zostanie zastosowana stara nazwa instalacji.

IBM i Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie IBM i

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach IBM i , są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby przygotować się do instalacji i zainstalować komponenty produktu IBM MQ , wykonaj następujące czynności.

Więcej informacji na temat deinstalowania produktu IBM MQ zawiera sekcja [“Deinstalacja produktu IBM MQ for IBM i”](#) na stronie 94.

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#) .

Procedura

1. Sprawdź wymagania systemowe.
Patrz sekcja [“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i”](#) na stronie 67.
2. Zaplanuj instalację.
 - W ramach procesu planowania należy wybrać komponenty do zainstalowania i gdzie je zainstalować. Patrz sekcja [“Komponenty produktu IBM MQ dla produktu IBM i”](#) na stronie 66.
 - Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy. Patrz sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 68.
3. Przygotuj system do instalacji produktu IBM MQ.
Patrz sekcja [“Przygotowywanie systemu w systemie IBM i”](#) na stronie 68.
4. Zainstaluj serwer IBM MQ .
Patrz sekcja [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 70.
5. Opcjonalne: Zainstaluj klienta IBM MQ .
Patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 84.
6. Sprawdź instalację. Patrz sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 90.

IBM i

Komponenty produktu IBM MQ dla produktu IBM i

Komponenty produktu IBM MQ , które są dostępne dla produktu IBM i.

Ważne: Szczegółowe informacje na temat każdego zakupu produktu IBM MQ można znaleźć w sekcji [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#) .

Komponenty są następujące:

Serwer (podstawa)

Wsparcie w celu umożliwienia tworzenia i obsługi własnych aplikacji. Obejmuje to komponent środowiska wykonawczego, który udostępnia obsługę aplikacji zewnętrznych. Zawiera również obsługę połączeń klienckich z instalacji produktu IBM MQ na innych komputerach.

Przykłady (opcja 1)

Przykładowe aplikacje. Źródło jest dostarczane w bibliotece QMQMSAMP, a pliki wykonywalne są dostarczane w bibliotece QMQM.

AMS (opcja 2)

Komponent AMS.

Konsola WWW i interfejs REST API (opcja 3)

Dodaje administrowanie oparte na protokole HTTP dla produktu IBM MQ za pomocą produktów REST API i IBM MQ Console.

Aby skorzystać z tej funkcji, należy zainstalować następujące wymagania wstępne:

- 5724L26 IBM MQ Java Messaging and Web Services
- 5770JV1 Java SE 8

Komponenty produktu Managed File Transfer (MFT)

*BASE

Wsparcie w celu umożliwienia tworzenia i obsługi własnych aplikacji MFT. Zawiera również obsługę połączeń klienckich z instalacji produktu IBM MQ MFT na innych komputerach.

2

Obsługa narzędzi

3

Agent

4

Usługi

Najpierw należy zainstalować *BASE , ponieważ pozostałe trzy opcje są zależne od wartości *BASE. Należy zauważyć, że opcja 4 wymaga zainstalowania opcji 3 .

Pojęcia pokrewne

“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

IBM i

Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for IBM i.

Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania sprzętowe i programowe określone na stronie wymagań systemowych produktu IBM MQ . Patrz [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Wymagania dotyczące pamięci masowej dla serwera IBM MQ

Wymagania dotyczące pamięci masowej dla produktu IBM i zależą od komponentów instalowanych przez użytkownika oraz od ilości potrzebnej przestrzeni roboczej. Wymagania dotyczące pamięci masowej zależą również od liczby kolejek, które są używane, liczby i wielkości komunikatów w kolejkach oraz od tego, czy komunikaty są trwałe. Wymagane jest również archiwizowanie pojemności na dysku, taśmie lub innych nośnikach. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Wymagana jest również pamięć dyskowa:

- Oprogramowanie wymagane wstępnie
- Oprogramowanie opcjonalne
- Programy użytkowe

Instalowanie wstępnie wymaganego oprogramowania

Aby zainstalować wstępnie wymagane oprogramowanie udostępnione na dysku DVD serwera IBM MQ Server (nie zawiera pakietów serwisowych ani przeglądark WWW), wykonaj jedną z następujących czynności:

- Użyj procedury instalacji produktu IBM MQ .

Podczas instalowania za pomocą dysku DVD z serwerem IBM MQ w oknie startera instalacji produktu IBM MQ dostępna jest opcja **Wymagania wstępne dotyczące oprogramowania** . Za pomocą tej opcji można sprawdzić, które wstępnie wymagane oprogramowanie jest już zainstalowane i którego brakuje, a także zainstalować brakujące oprogramowanie.

Wstępnie wymagane poprawki PTF do obsługi wielu certyfikatów

Użytkownik nie ogranicza się do pojedynczego certyfikatu dla kanałów TLS. Aby korzystać z wielu certyfikatów na platformach IBM i , należy zainstalować następujące poprawki PTF:

[MF57749](#)

[MF57889](#)

[SI52214](#)

[MF58003](#)

Szczegółowe informacje na temat wybierania certyfikatów za pomocą etykiet certyfikatów można znaleźć w sekcji [Etykiety certyfikatów cyfrowych: informacje o wymaganiach](#) .

Pojęcia pokrewne

[“Wymagania licencyjne” na stronie 8](#)

Należy nabyć wystarczającą liczbę licencji dla danej instalacji. Szczegóły umowy licencyjnej są przechowywane w systemie w czasie instalacji, dzięki czemu można ją odczytać w dowolnym momencie. Produkt IBM MQ obsługuje produkt IBM License Metric Tool (ILMT).

[“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu” na stronie 9](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

IBM i

Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie IBM i należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

O tym zadaniu

W poniższych krokach znajdują się odsyłacze do dodatkowych informacji pomocnych przy planowaniu instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i.

Procedura

1. W ramach działań związanych z planowaniem należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych dla platformy, na której planowane jest zainstalowanie produktu IBM MQ.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i” na stronie 67](#).

2. Zdecyduj, które komponenty produktu IBM MQ i składniki do zainstalowania.

Patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#) oraz [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne” na stronie 10](#).

Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Wymagania licencyjne” na stronie 8](#) oraz [Informacje licencyjne dotyczące produktu IBM MQ](#).

IBM i

Przygotowywanie systemu w systemie IBM i

W systemach IBM i może być konieczne wykonanie kilku zadań przed zainstalowaniem produktu IBM MQ. W zależności od zamiarów instalacji można również wykonać inne czynności.

O tym zadaniu

W tym miejscu wymienione są zadania, które należy wykonać w celu przygotowania systemów do instalacji. Przed przystąpieniem do instalowania należy wykonać odpowiednie zadania dla używanej platformy.

Procedura

Skonfiguruj wszelkie dodatkowe ustawienia wymagane dla systemu IBM i .

Patrz sekcja [“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie IBM i”](#) na stronie 69.

Co dalej

Po wykonaniu zadań związanych z przygotowaniem systemu, można rozpocząć instalowanie produktu IBM MQ. Informacje na temat instalowania serwera zawiera sekcja [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 70. Informacje na temat instalowania klienta zawiera sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 84.

Zadania pokrewne

[Planowanie](#)

[Konserwowanie i migrowanie](#)

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie IBM i

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ for IBM należy sprawdzić kilka wartości systemowych, które należy sprawdzić za pomocą komendy DSPSYSVAL. Jeśli to konieczne, zresetuj wartości za pomocą komendy CHGSYSVAL.

Sprawdź następujące wartości i zmień je, jeśli jest to wymagane:

QCCSID

Każdy komunikat ma w nagłówku identyfikator kodowanego zestawu znaków (CCSID). Znacznik CCSID identyfikuje stronę kodową i zestaw znaków dla źródła.

Menedżer kolejek uzyskuje identyfikator CCSID z zadania, które go utworzyło. Jeśli identyfikator CCSID zadania nie jest poprawną wartością z zakresu 1-65534, menedżer kolejek używa zamiast niego domyślnej wartości CCSID (65535). Identyfikator CCSID używany przez menedżer kolejek produktu IBM MQ można zmienić za pomocą komendy CL **CHGMQM**.

Uwaga: Identyfikator CCSID musi być jednobajtowym zestawem znaków (SBCS) lub mieszany, to jest SBCS i DBCS. Nie może to być tylko typ DBCS.

QSYSLIBL

Upewnij się, że QSYS2 znajduje się na liście bibliotek, które składają się na część systemową listy bibliotek. Program IBM MQ korzysta z programów w tej bibliotece na potrzeby konwersji danych i komunikacji SNA LU 6.2 .

Uwaga: Nie należy stosować QMQM jako części systemowej lub części użytkownika listy bibliotek.

QALWOBJRST

Przed zainstalowaniem produktu MQ należy upewnić się, że wartość systemowa QALWOBJRST jest ustawiona na *ALL lub *ALWPGMADP. Jeśli ustawiona jest wartość *NONE, instalacja nie powiedzie się.

Po zakończeniu instalacji przywróć pierwotną wartość QALWOBJRST w celu utrzymania bezpieczeństwa systemu.

QSHRMEMCTL

Upewnij się, że wartość systemowa QSHRMEMCTL jest ustawiona na 1 (Dozwolone).

Wartość 1 jest używana w środowiskach, w których wskaźniki mogą być współużytkowane między programami między różnymi zadaniami.

Produkt IBM MQ wymaga tego ustawienia, aby używać funkcji API pamięci współużytkowanej shmat i shmget oraz do współużytkowania jej wskaźników w zadaniach.

Jeśli nie jest poprawnie ustawiony, inicjowanie programu IBM MQ kończy się niepowodzeniem z kodem powrotu systemu "3401" (odmowa uprawnień), a komendy, takie jak CRTMQM, STRMQM, ENDMQM, TRCMQM, nie powiedą się.

QFRCCVNRST

Przed zainstalowaniem produktu MQ upewnij się, że wartość systemowa QFRCCVNRST jest ustawiona na 0 (Odtwarzanie wszystkich obiektów bez konwersji) lub 1 (obiekty z błędami sprawdzania poprawności są przekształcane). Jeśli ta opcja nie jest ustawiona, instalacja nie powiedzie się.

QMLTTHDACN

Opcjonalnie ustaw tę opcję, aby sterować generowaniem komunikatów w protokołach zadań. Ustaw QMLTTHDACN na 2, aby otrzymać komunikaty wygenerowane w protokole zadania; ustaw go na 1, aby uniknąć komunikatów. Na przykład komunikat CPD000D jest komunikatem informacyjnym, który jest generowany, gdy komenda, która nie jest wątkowo bezpieczna, jest wydawana z wielowątkowej aplikacji. Ustawienie wartości QMLTTHDACN na wartość 1 pozwala uniknąć komunikatu.

Pojęcia pokrewne

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i” na stronie 67](#)

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for IBM i.

[“Wymagania licencyjne” na stronie 8](#)

Należy nabyć wystarczającą liczbę licencji dla danej instalacji. Szczegóły umowy licencyjnej są przechowywane w systemie w czasie instalacji, dzięki czemu można ją odczytać w dowolnym momencie. Produkt IBM MQ obsługuje produkt IBM License Metric Tool (ILMT).

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i” na stronie 70](#)

Produkt IBM MQ for IBM i można zainstalować, instalując serwer IBM MQ w jego języku podstawowym, instalując przykłady i instalując dodatkowe języki.

IBM i

Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i

Produkt IBM MQ for IBM i można zainstalować, instalując serwer IBM MQ w jego języku podstawowym, instalując przykłady i instalując dodatkowe języki.

Zanim rozpoczniesz

Uwaga: Instalowanie najnowszej wersji serwera IBM MQ obejmuje możliwości klienta. Jeśli możliwości serwera nie są potrzebne, zainstaluj go tylko w przypadku klienta autonomicznego.

Zakończono planowanie instalacji, uzyskałeś instalacyjny dysk DVD i ustawiłeś wartości systemowe, patrz [“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie IBM i” na stronie 69](#). Pełną listę instalowalnych usług i komponentów produktu IBM MQ dla systemów IBM i można znaleźć w sekcji [Usługi i komponenty instalowalne dla produktu IBM i](#).

O tym zadaniu

W jaki sposób zainstalować podstawowy serwer IBM MQ w jego języku podstawowym, zainstalować przykłady i zainstalować przetłumaczone wersje z wyboru języków narodowych.

Na każdej partycji serwera można zainstalować tylko jedną instancję produktu IBM MQ for IBM i.

Procedura

1. Zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Zainstaluj podstawowy produkt IBM MQ for IBM i i język podstawowy.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (*BASE)

Zainstaluj podstawowy produkt IBM MQ for IBM i.

Nieokreślone parametry

Nieokreślone parametry, takie jak **RSTOBJ** (*ALL), przywracane są do wartości domyślnych. Komenda instaluje zarówno pliki IBM MQ, jak i pliki językowe dla podstawowego języka systemu. Informacje na temat instalowania dodatkowych języków zawiera krok 4.

3. Opcjonalne: Zainstaluj przykłady za pomocą komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (1)

Zainstaluj przykłady dla produktu IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

4. Opcjonalne: Zainstaluj komponent AMS za pomocą następującej komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (2) OUTPUT (*PRINT)
```

Gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (2)

Zainstaluj AMS dla IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

5. Opcjonalne: Zainstaluj komponent WEB za pomocą następującej komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (3) OUTPUT (*PRINT)
```

Gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (3)

Zainstaluj komponent WEB dla produktu IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

Uwaga: Aby skorzystać z tej funkcji, należy zainstalować następujące wymagania wstępne:

- 5724L26 IBM MQ Java Messaging and Web Services
 - 5770JV1 Java SE 8
6. Opcjonalne: Aby zainstalować dodatkowe języki, zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ. Wybierz kod języka z tabeli.

Tabela 8. Globalizacje produktu IBM MQ for IBM i.

Identyfikator języka	Język
2909	angielski (Belgia)
2966	Belgijski francuski MNCS (Multi-National Character Set)
2980	Brazylijski portugalski
2981	Kanadyjski francuski MNCS
2975	czeski
2924	Angielski wielkie i małe litery
2984	angielski (Stany Zjednoczone) DBCS
2938	angielski (Stany Zjednoczone) wielkie DBCS
2928	francuski
2940	Francuski MNCS
2929	niemiecki
2939	Niemiecki MNCS
2976	węgierski
2932	włoski
2942	Włoski MNCS
2962	japoński
2930	Japoński uniwersalny
2986	koreański
2978	polski
2979	rosyjski
2989	chiński uproszczony
2931	hiszpański

- Jeśli jest instalowany kod opcji 2962 języka japońskiego, należy upewnić się, że identyfikator CCSID zadania instalujący produkt jest ustawiony na 939, a nie na 930. Należy to zrobić, aby uniknąć problemów z niezmiennymi małymi znakami w CCSID 930

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Jeśli kod opcji językowej nie znajduje się w tabeli, wówczas produkt nie został przetłumaczony na język użytkownika. Należy wybrać jeden z dostępnych kodów opcji językowych, a następnie zainstalować tę wersję. Należy ręcznie zmienić listę bibliotek systemowych w taki sposób, aby była używana IBM MQ w tym obciążeniu języka.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```


Patrz także *Sposób wyświetlania wybranego języka dla programów licencjonowanych* w publikacji *Sposób wyświetlania języka dla funkcji IBM i* i w dokumentacji produktu IBM i .

- Jeśli używany jest koreański zestaw znaków DBCS, a emulatory terminalu są konfigurowane na 24 * 80, to może się okazać, że EDTF niepoprawnie wyświetla znaki DBCS w komunikatach protokołu błędów MQ , które rozszerzają się o ponad 80 kolumn. Aby tego uniknąć, należy skonfigurować emulatory terminalu tak, aby korzystały z sesji z możliwością wyświetlania 132 kolumn, na przykład 27 * 132.
- Wydadaj następującą komendę, podając odpowiedni identyfikator języka:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

Spowoduje to zainstalowanie komend, pliku komunikatów i grup paneli w odpowiedniej bibliotece QSYS dla języka. Na przykład biblioteka QSYS2928 jest używana dla języka francuskiego. Jeśli ta biblioteka QSYS29nn nie istnieje, zostanie utworzona przy użyciu komendy RSTLICPGM.

7. Aby upewnić się, że produkt został załadowany poprawnie, należy wprowadzić komendę Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources-DSPSFWRSC) i sprawdzić, czy program licencjonowany 5724H72 jest wymieniony. Jeśli zainstalowano bazę i opcjonalne przykłady, widoczne są następujące informacje:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 5050   IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE 2924   IBM MQ for IBM i
5724H72 1      5050   IBM MQ for IBM i - Samples
```

8. Naciśnij klawisz F11, wyświetlając ekran Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources), a następnie wyświetlana jest biblioteka i numer wersji instalowanych produktów:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE 5050   *CODE QMQM V9R2M0
5724H72      *BASE 2924   *LNG  QMQM V9R2M0
5724H72      1      5050   *CODE QMQMSAMP V9R2M0
```

9. Jeśli zostały zainstalowane dodatkowe wersje językowe, zostaną również wyświetlone wpisy dla tych wersji. Na przykład, jeśli zainstalowano wersję francuską, dla której identyfikatorem języka jest 2928, to zostanie wyświetlony następujący tekst:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE 2928   IBM MQ for IBM i
```

b) i po naciśnięciu klawisza F11:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE 2928   *LNG  QSYS2928 V9R2M0
```

10. Użyj komendy DSPMQMVER, aby sprawdzić, która wersja została zainstalowana. W przypadku produktu V9R2M0raporty to:

```
Version: 9.2.0.0
```

11. Wykonaj czynności poinstalacyjne związane z sprawdzaniem aktualizacji, sprawdzaniem uprawnień do programu i uruchomieniem podsystemu IBM MQ , patrz [“Wykonywanie zadań poinstalacyjnych dla produktu IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 82.

Co dalej

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób instalacja przebiegła bardziej szczegółowo, wykonaj jedno lub kilka z następujących zadań:

- Wyświetl plik dziennika za pomocą komendy DSPJOBLOG .
- Wyświetl plik spoolfile wygenerowany za pomocą komendy RSTLICPGM .

Jeśli instalacja produktu IBM MQ nie powiedzie się, patrz [“Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i”](#) na stronie 83.

Pojęcia pokrewne

[“Deinstalacja produktu IBM MQ for IBM i”](#) na stronie 94

Istnieją dwa sposoby deinstalowania produktu IBM MQ for IBM i.

Instalowanie produktu IBM MQ w trybie cichym w systemie IBM i

Za pomocą komendy CALL PGM(QSYS/QLPACAGR) można przeprowadzić instalację nieinteraktywną produktu IBM MQ . Instalacja nieinteraktywna jest również znana jako instalacja cicha lub nienadzorowana.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie IBM i”](#) na stronie 68.

O tym zadaniu

W tej sekcji przedstawiono opis instalacji serwera, która nie jest interaktywna.

Procedura

1. Wstępnie uzgadniaj warunki licencji dla bazy, uruchamiając komendę,

```
CALL PGM ( QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Gdzie parametry produktu **PARM** są następujące:

5724H72

Identyfikator produktu IBM i.

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji.

0000

Numer opcji dla produktu IBM MQ .

0

Nie używana struktura błędu.

2. Opcjonalnie wstępnie uzgadniaj warunki licencji dla przykładów, uruchamiając komendę,

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Gdzie parametry produktu **PARM** są następujące:

5724H72

Identyfikator produktu IBM i.

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji.

0001

Numer opcji dla produktu IBM MQ .

0

Nie używana struktura błędu.

3. Zainstaluj podstawowy produkt IBM MQ for IBM i i język podstawowy.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (*BASE)

Zainstaluj podstawowy produkt IBM MQ for IBM i.

Nieokreślone parametry

Nieokreślone parametry, takie jak **RSTOBJ (*ALL)**, przywracane są do wartości domyślnych. Komenda instaluje zarówno pliki IBM MQ, jak i pliki językowe dla podstawowego języka systemu. Informacje na temat instalowania dodatkowych języków zawiera krok 4.

4. Opcjonalne: Zainstaluj przykłady za pomocą komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (1)

Zainstaluj przykłady dla produktu IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

5. Opcjonalne: Aby zainstalować dodatkowe języki, zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ. Wybierz kod języka z tabeli.

Identyfikator języka	Język
2909	angielski (Belgia)
2966	Belgijski francuski MNCS (Multi-National Character Set)
2980	Brazylijski portugalski
2981	Kanadyjski francuski MNCS
2975	czeski
2924	Angielski wielkie i małe litery
2984	angielski (Stany Zjednoczone) DBCS
2938	angielski (Stany Zjednoczone) wielkie DBCS
2928	francuski
2940	Francuski MNCS
2929	niemiecki
2939	Niemiecki MNCS

Tabela 9. Globalizacje produktu IBM MQ for IBM i. (kontynuacja)	
Identyfikator języka	Język
2976	węgierski
2932	włoski
2942	Włoski MNCS
2962	japoński
2930	Japoński uniwersalny
2986	koreański
2978	polski
2979	rosyjski
2989	chiński uproszczony
2931	hiszpański

- Jeśli jest instalowany kod opcji 2962 języka japońskiego, należy upewnić się, że identyfikator CCSID zadania instalujący produkt jest ustawiony na 939, a nie na 930. Należy to zrobić, aby uniknąć problemów z niezmiennymi małymi znakami w CCSID 930

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Jeśli kod opcji językowej nie znajduje się w tabeli, wówczas produkt nie został przetłumaczony na język użytkownika. Należy wybrać jeden z dostępnych kodów opcji językowych, a następnie zainstalować tę wersję. Należy ręcznie zmienić listę bibliotek systemowych w taki sposób, aby była używana IBM MQ w tym obciążeniu języka.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```

Patrz także *Sposób wyświetlania wybranego języka dla programów licencjonowanych* w publikacji *Sposób wyświetlania języka dla funkcji IBM i* w dokumentacji produktu IBM i .

- Jeśli używany jest koreański zestaw znaków DBCS, a emulatory terminalu są skonfigurowane na 24 * 80, to może się okazać, że EDTF niepoprawnie wyświetla znaki DBCS w komunikatach protokołu błędów MQ , które rozszerzają się o ponad 80 kolumn. Aby tego uniknąć, należy skonfigurować emulatory terminalu tak, aby korzystały z sesji z możliwością wyświetlania 132 kolumn, na przykład 27 * 132.
- Wydadaj następującą komendę, podając odpowiedni identyfikator języka:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

Spowoduje to zainstalowanie komend, pliku komunikatów i grup paneli w odpowiedniej bibliotece QSYS dla języka. Na przykład biblioteka QSYS2928 jest używana dla języka francuskiego. Jeśli ta biblioteka QSYS29nn nie istnieje, zostanie utworzona przy użyciu komendy RSTLICPGM.

6. Aby upewnić się, że produkt został załadowany poprawnie, należy wprowadzić komendę Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources-DSPSFWRSC) i sprawdzić, czy program licencjonowany 5724H72 jest wymieniony. Jeśli zainstalowano bazę i opcjonalne przykłady, widoczne są następujące informacje:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  5050   IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE  2924   IBM MQ for IBM i
5724H72 1      5050   IBM MQ for IBM i - Samples
```

7. Naciśnij klawisz F11, wyświetlając ekran Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources), a następnie wyświetlana jest biblioteka i numer wersji instalowanych produktów:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE  5050   *CODE QMQM V9R2M0
5724H72      *BASE  2924   *LNG  QMQM V9R2M0
5724H72      1      5050   *CODE QMQMSAMP V9R2M0
```

8. Jeśli zostały zainstalowane dodatkowe wersje językowe, zostaną również wyświetlone wpisy dla tych wersji. Na przykład, jeśli zainstalowano wersję francuską, dla której identyfikatorem języka jest 2928, to zostanie wyświetlony następujący tekst:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  2928   IBM MQ for IBM i
```

b) i po naciśnięciu klawisza F11:

```
Resource      Feature
ID            Option Feature Type Library Release
5724H72      *BASE  2928   *LNG  QSYS2928 V9R2M0
```

9. Użyj komendy DSPMQMVER, aby sprawdzić, która wersja została zainstalowana. W przypadku produktu V9R2M0raporty to:

```
Version: 9.2.0.0
```

10. Wykonaj czynności poinstalacyjne związane z sprawdzaniem aktualizacji, sprawdzaniem uprawnień do programu i uruchomieniem podsystemu IBM MQ, patrz [“Wykonywanie zadań poinstalacyjnych dla produktu IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 82.

Co dalej

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób instalacja przebiegła bardziej szczegółowo, wykonaj jedno lub kilka z następujących zadań:

- Wyświetl plik dziennika za pomocą komendy DSPJOBLOG.
- Wyświetl plik spoolfile wygenerowany za pomocą komendy RSTLICPGM.

Jeśli instalacja produktu IBM MQ nie powiedzie się, patrz [“Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i”](#) na stronie 83.

Instalowanie produktu Managed File Transfer w systemie IBM i

Install IBM MQ Managed File Transfer for IBM i by installing IBM MQ Java Messaging and Web Services server in its primary language, and installing additional options.

Zanim rozpoczniesz

Uwaga: Instalowanie najnowszej wersji programu IBM MQ Managed File Transfer obejmuje możliwości klienta.

Zakończono planowanie instalacji, uzyskałeś instalacyjny dysk DVD i ustawieś wartości systemowe, patrz [“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie IBM i”](#) na stronie 69.

Zainstalowano następujące komponenty:

Tabela 10. Wymagania programowe produktu IBM MQ Managed File Transfer

Program	Opcja	Opis
5761JV1	14 lub 15	Java SE 7 (wersja 32-bitowa) lub Java SE 7 (wersja 64-bitowa)
5770SS1	39	Komponenty międzynarodowe dla Unicode
5724L26	*BASE	IBM MQ Java Messaging and Web Services

O tym zadaniu

W jaki sposób zainstalować bazę Managed File Transfer w swoim języku podstawowym, a także zainstalować inne opcje.

Na każdej partycji serwera można zainstalować tylko jedną instancję produktu Managed File Transfer for IBM i.

Procedura

1. Zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Zainstaluj produkt Managed File Transfer for IBM i, produkt podstawowy.

```
RSTLICPGM LICPGM (5725M50) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5725M50)

Identyfikator produktu Managed File Transfer for IBM i.

DEV (installation device)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (*BASE)

Zainstaluj produkt Managed File Transfer for IBM i dla podstawowego produktu IBM MQ.

Nieokreślone parametry

Nieokreślone parametry, takie jak **RSTOBJ** (*ALL), przywracane są do wartości domyślnych.

Komenda instaluje zarówno pliki IBM MQ, jak i pliki językowe dla podstawowego języka systemu.

3. Opcjonalne: Zainstaluj narzędzia za pomocą komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM(5725M50) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

Gdzie parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5725M50)

Identyfikator produktu Managed File Transfer for IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (2)

Zainstaluj narzędzia dla produktu Managed File Transfer for IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

Powtórz krok "3" na stronie 78 dla opcji 3 (agent) i 4 (usługi)

4. Aby upewnić się, że produkt został załadowany poprawnie, należy wprowadzić komendę Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources-DSPSFWRSC) i sprawdzić, czy program

licencjonowany 5725M50 jest wymieniony. Jeśli zainstalowano bazę i opcjonalne narzędzia, to widoczne są następujące informacje:

Resource ID	Option	Feature	Description
5725M50	*BASE	5050	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	*BASE	2924	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	2	5050	Managed File Transfer for IBM i - Tools

5. Naciśnij klawisz F11, wyświetlając ekran Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources), a następnie wyświetlana jest biblioteka i numer wersji instalowanych produktów:

Resource ID	Option	Feature	Type	Library	Release
5725M50	*BASE	5050	*CODE	QMOMMFT	V9R2M0
5725M50	*BASE	2924	*LNG	QMOMMFT	V9R2M0
5725M50	2	5050	*CODE	MFTT00L	V9R2M0

6. Wykonaj czynności poinstalacyjne, aby sprawdzić, czy są dostępne aktualizacje, sprawdzaj uprawnienia do programu i uruchamiaj podsystem Managed File Transfer .

Co dalej

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób instalacja przebiegła bardziej szczegółowo, wykonaj jedno lub kilka z następujących zadań:

- Wyświetl plik dziennika za pomocą komendy DSPJOBLOG .
- Wyświetl plik spoolfile wygenerowany za pomocą komendy RSTLICPGM .

Jeśli instalacja produktu IBM MQ nie powiedzie się, patrz [“Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i” na stronie 83.](#)

Instalowanie produktu IBM MQ for IBM i z elektronicznego oprogramowania do pobrania

Instalację produktu IBM MQ for IBM i można przeprowadzić z obrazu instalacyjnego pobranego z produktu IBM.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie IBM i” na stronie 68.](#)

O tym zadaniu

Dwa obrazy instalacyjne są udostępniane jako pliki zip, klient i obraz serwera. Te obrazy zawierają wszystkie programy licencjonowane i tylko obraz klienta dla klientów.

Obraz klienta i serwera zawiera wszystkie siedem skompresowanych plików składowania IBM i (**SAVF**), podczas gdy obraz klienta zawiera cztery zbiory składowania. Zbiory składowania są następujące:

- MQ92BASE -obiekty programu podstawowego klienta i serwera IBM MQ
- MQ92SAMP -przykłady klienta i serwera IBM MQ
- MQ92EN24 -Obiekty językowe klienta i serwera IBM MQ w języku angielskim (2924)

plus tylko obrazy klienta:

- MQ92CBASE -klient IBM MQ
- MQ92CSAMP -przykłady klienta IBM MQ
- MQ92JBASE - IBM MQ Java
- MQ92JSAMP -przykłady IBM MQ Java

Procedura

1. Pobierz jeden z obrazów instalacyjnych i wyodrębnij go do katalogu tymczasowego.
2. W systemie IBM utwórz bibliotekę zawierającą wystarczające puste zbiory składowania do przechowywania przestanych plików przy użyciu komend:

```
CRTLIB LIB(MQ92PROD)
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92BASE) /* Server and Client */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92SAMP) /* Server and Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN24) /* 2924 English */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CBASE) /* Standalone Client */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CSAMP) /* Standalone Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JBASE) /* Java and JMS Classes */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JSAMP) /* Java and JMS Samples */
```

Dodatkowe języki

```
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN09) /* 2929 Belgian English */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR28) /* 2928 French */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JA30) /* 2930 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92ES31) /* 2931 Spanish */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92IT32) /* 2932 Italian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN38) /* 2938 English DBCS UPPERCASE */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR40) /* 2940 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92IT42) /* 2942 Italian MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR66) /* 2966 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92FR81) /* 2981 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92EN84) /* 2984 English DBCS */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92CZ75) /* 2975 Czech */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92HU76) /* 2976 Hungarian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92PL78) /* 2978 Polish */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92RU79) /* 2979 Russian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92PT80) /* 2980 Portugese/Brazilian */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92JA62) /* 2962 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92K086) /* 2986 Korean */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92ZH89) /* 2989 Chinese */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92DE29) /* 2929 German */
CRTSAVF FILE(MQ92PROD/MQ92DE39) /* 2939 German */
```

3. Uruchom sesję FTP na komputerze z produktem IBM i i prześlij wymagane pliki składowania za pomocą komend:

```
ftp (your_ibmi_hostname)
bin
put MQ92BASE MQ92PROD/MQ92BASE
put MQ92SAMP MQ92PROD/MQ92SAMP
put MQ92EN24 MQ92PROD/MQ92EN24
put MQ92CBASE MQ92PROD/MQ92CBASE
put MQ92CSAMP MQ92PROD/MQ92CSAMP
put MQ92JBASE MQ92PROD/MQ92JBASE
put MQ92JSAMP MQ92PROD/MQ92JSAMP
```

W przypadku dodatkowych obciążeń językowych:


```
put MQ92EN09 MQ92PROD/MQ92EN09
put MQ92FR28 MQ92PROD/MQ92FR28
put MQ92JA30 MQ92PROD/MQ92JA30
put MQ92ES31 MQ92PROD/MQ92ES31
put MQ92IT32 MQ92PROD/MQ92IT32
put MQ92EN38 MQ92PROD/MQ92EN38
put MQ92FR40 MQ92PROD/MQ92FR40
put MQ92IT42 MQ92PROD/MQ92IT42
put MQ92FR66 MQ92PROD/MQ92FR66
put MQ92FR81 MQ92PROD/MQ92FR81
put MQ92EN84 MQ92PROD/MQ92EN84
put MQ92CZ75 MQ92PROD/MQ92CZ75
put MQ92HU76 MQ92PROD/MQ92HU76
put MQ92PL78 MQ92PROD/MQ92PL78
put MQ92RU79 MQ92PROD/MQ92RU79
put MQ92PT80 MQ92PROD/MQ92PT80
put MQ92JA62 MQ92PROD/MQ92JA62
put MQ92K086 MQ92PROD/MQ92K086
put MQ92ZH89 MQ92PROD/MQ92ZH89
put MQ92DE29 MQ92PROD/MQ92DE29
put MQ92DE39 MQ92PROD/MQ92DE39
```

4. Aby przygotować się do instalacji produktu IBM MQ for IBM i, zaloguj się na komputerze z produktem IBM i i upewnij się, że zostały wykonane instrukcje opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie IBM i”](#) na stronie 68.

5. Wprowadź komendy **RSTLICPGM**, określając urządzenie instalacyjne jako *SAVF i nadając nazwę zbioru składowania zawierającego opcje, które mają zostać zainstalowane.

Program licencjonowany IBM MQ Java może być instalowany jako autonomiczny lub może współistnieć z dowolnym innym programem licencjonowanym.

Klient IBM MQ może zostać zainstalowany w trybie autonomicznym, ale może on współistnieć tylko z IBM MQ Java w tym samym systemie.

Próba zainstalowania serwera IBM MQ w systemie, w którym jest już zainstalowany klient IBM MQ, przeprowadza aktualizację instalacji poślizgowej, zastępując klienta programem licencjonowanym serwera.

Próba zainstalowania autonomicznego klienta IBM MQ w górnej części istniejącego programu licencjonowanego serwera nie jest możliwa, a instalacja nie powiedzie się.

Na przykład:

```

/* IBM MQ Client and Server program objects */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92BASE) +
RSTOBJ(*PGM) OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server English 2924 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92EN24) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2924) OUTPUT(*PRINT)

/* Additional languages - alter SAVF and LNG parameters... */
/* IBM MQ Client & Server Japanese 2930 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JA30) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2930) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92SAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92JSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92CBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ92PROD/MQ92CSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

```

6. Wykonaj czynności poinstalacyjne związane z sprawdzaniem aktualizacji, sprawdzaniem uprawnień do programu i uruchomieniem podsystemu IBM MQ, patrz [“Wykonywanie zadań poinstalacyjnych dla produktu IBM MQ w systemie IBM i”](#) na stronie 82.

Co dalej

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób instalacja przebiegła bardziej szczegółowo, wykonaj jedno lub kilka z następujących zadań:

- Wyświetl plik dziennika za pomocą komendy DSPJOBLOG.
- Wyświetl plik spoolfile wygenerowany za pomocą komendy RSTLICPGM.

Jeśli instalacja produktu IBM MQ nie powiedzie się, patrz [“Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i”](#) na stronie 83.

Wykonywanie zadań poinstalacyjnych dla produktu IBM MQ w systemie IBM i

Zadania do wykonania po zainstalowaniu produktu IBM MQ for IBM i przed jego użyciem.

O tym zadaniu

Jeśli produkt IBM MQ for IBM i został poprawnie zainstalowany w systemie:

Procedura

1. Najnowsze informacje o produkcie można znaleźć w serwisie WWW IBM MQ pod adresem [IBM MQ strona produktu](#).
2. Zainstaluj i zastosuj wszystkie pakiety poprawek.
3. W przypadku, gdy istnieje więcej niż jeden system i mieszanina wydań systemu OS/400 lub IBM i, oraz IBM MQ, należy zachować ostrożność podczas kompilowania programów CL. Należy skompilować programy CL w systemie, na którym mają być uruchomione, albo w jednym z identycznymi kombinacją wersji systemu OS/400 lub IBM i, oraz IBM MQ. Podczas instalowania późniejszych wersji produktu

IBM MQ należy usunąć wszystkie komendy IBM MQ z poprzednich wersji w dowolnych bibliotekach QSYSVvRrMm przy użyciu komendy QSYS/DLTCMD.

4. Jeśli produkt IBM MQ nie został wcześniej zainstalowany w systemie, należy dodać profile użytkowników do profilu grupy QMQMADM. Za pomocą komendy CHGUSRPRF, należy utworzyć wszystkie profile użytkowników, które mają być używane do tworzenia i administrowania elementami menedżerów kolejek w profilu grupowym QMQMADM.
 - a) Uruchom podsystem IBM MQ, wydając komendę:

```
STRSBS SBSDB(QMQM/QMQM)
```

Uwaga: Podsystem musi być uruchomiony po każdym IPL systemu, dlatego można go uruchomić jako część procesu uruchamiania systemu.

5. Utwórz obiekty systemowe-domyślne. Obiekty systemowe-domyślne są tworzone automatycznie podczas wydawania komendy CRTMQM w celu utworzenia menedżera kolejek. Na przykład: CRTMQM MQMNAME(QMGRNAME) ASP(*SYSTEM). Można je odświeżyć za pomocą komendy STRMQM (Ostrzeżenie: ta komenda zastąpi wszystkie istniejące obiekty domyślne). Na przykład: STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES). Informacje na temat korzystania z tej komendy można znaleźć w pomocy ekranowej.

Uwaga: w komendzie STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES):

- Komenda nie tworzy ponownie obiektów, wykonuje komendę CRTxxxx REPLACE(*YES) dla wszystkich systemów SYSTEM*. obiektów.
- Oznacza to, że odświeża parametry na obiektach z powrotem do ich wartości domyślnych. Jeśli, na przykład, w SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE obiekt TRGENBL został wcześniej zmieniony na *YES, a następnie, po uruchomieniu komendy, jest on zmieniany z powrotem na wartość TRGENBL(*NO).
- Jeśli w kolejce istnieją jakiegokolwiek komunikaty, nie są one usuwane, ponieważ kolejki nie są fizycznie usuwane.
- Zawartość SYSTEM.AUTH.DATA.QUEUE jest nietknięta, gdy ta komenda jest uruchamiana.
- Tak więc, jeśli zawartość tej (lub innej znaczącej kolejki) stanie się uszkodzona, musi zostać fizycznie usunięta i ponownie utworzona od podstaw albo z kopii zapasowej.

Wyniki

Teraz można rozpocząć korzystanie z produktu IBM MQ for IBM i.

Uwaga: Podczas instalowania produktu IBM MQ for IBM i tworzone są dwa profile użytkowników:

- QMQM
- QMQMADM

Te dwa obiekty są centralne dla poprawnego działania produktu IBM MQ for IBM i. Nie należy ich zmieniać ani usuwać. W takim przypadku produkt IBM nie może zagwarantować poprawnego działania produktu.

W przypadku deinstalacji produktu IBM MQ i danych te profile zostaną usunięte. Jeśli produkt IBM MQ zostanie zdeinstalowany tylko wtedy, te profile zostaną zachowane.

IBM i

Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i

Jeśli instalacja produktu IBM MQ Server lub klienta dla produktu IBM i nie powiedzie się, przed ponowną instalacją należy usunąć zainstalowane i częściowo zainstalowane obiekty.

Procedura

1. Usuń zainstalowane opcje za pomocą DLTLICPGM LICPGM(5725A49)OPTION(*ALL).

2. Usuń częściowo zainstalowane opcje, usuwając bibliotekę QMQM (i jeśli to konieczne, biblioteki produktu QMQMSAMP).
3. Usuń katalog IFS /QIBM/ProdData/mqm i jego podkatalogi za pomocą komendy EDTF , na przykład: EDTF STMF ('/QIBM/ProdData') i wybierz **opcję 9** dla katalogu mqm .

Jeśli instalacja produktu IBM MQ Java nie powiedzie się, należy usunąć częściowo zainstalowane obiekty przed podjęciem próby reinstalacji:

- a. Usuń bibliotekę QMQMJAVA .
- b. Usuń katalog IFS /QIBM/ProdData/mqm/java i jego podkatalogi za pomocą komendy **EDTF** , na przykład:

```
EDTF STMF ('/QIBM/ProdData/mqm')
```

Wybierz opcję 9 w stosunku do katalogu Java .

IBM i Przekształcanie licencji próbnej w systemie IBM i

Przekształć licencję próbną na pełną licencję bez konieczności ponownej instalacji produktu IBM MQ.

Po utracie ważności licencji próbnej "zliczania" wyświetlana przez komendę **stzmqm** informuje, że licencja utraciła ważność, a komenda nie została uruchomiona.

Zanim rozpocznie

1. Produkt IBM MQ jest instalowany z licencją próbną.
2. Użytkownik ma dostęp do nośnika instalacyjnego w pełni licencjonowanej kopii produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

Uruchom komendę **setmqprd** , aby przekształcić licencję próbną na pełną licencję.

Jeśli użytkownik nie chce stosować pełnej licencji do próbnej kopii produktu IBM MQ, można go zdeinstalować w dowolnym momencie.

Procedura

1. Uzyskaj pełną licencję od w pełni licencjonowanych nośników instalacyjnych.
Pełny plik licencji to `amqpcert.lic`.
2. Uruchom komendę **setmqprd** z instalacji, która jest aktualizowana:

```
CALL PGM(QMQM/SETMQPRD) PARM('LICENSE_PATH/amqpcert.lic')
```

gdzie `LICENSE_PATH` jest ścieżką do uzyskanego pliku `amqpcert.lic`.

Odsyłacze pokrewne

[setmqprd](#)

IBM i Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i

Klient IBM MQ dla IBM i jest częścią produktu IBM MQ .

Zanim rozpocznie



Ostrzeżenie: Jeśli serwer IBM MQ jest już zainstalowany, użytkownik ma już klienta i nie może próbować zainstalować klienta autonomicznego.

Na każdej partycji serwera można zainstalować tylko jedną instancję klienta IBM MQ dla produktu IBM i .

Podczas instalowania klienta IBM MQ dla produktu IBM i tworzone są dwa profile użytkowników:

- QMQM
- QMQMADM

Te dwa obiekty są centralne dla poprawnego działania produktu IBM MQ dla produktu IBM i. Nie należy ich zmieniać ani usuwać. W takim przypadku produkt IBM nie może zagwarantować poprawnego działania produktu. Te profile są zachowywane po usunięciu produktu.

O tym zadaniu

Procedura ta obejmuje instalację zarówno klienta, jak i klienta. Jeśli nie chcesz instalować przykładów klienta, nie należy wykonywać czynności specyficznych dla tych przykładów.

Po wykonaniu opcjonalnego kroku, aby wstępnie uzgodnić licencję, a następnie wydać komendę **RSTLICPGM**, instalacja jest uruchamiana bez konieczności wprowadzania interaktywnego wprowadzania danych.

Procedura

1. Zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Opcjonalne: Wstępnie uzgadniaj warunki licencji. Jeśli nie zostanie wybrana opcja wstępnego uzgadniania licencji, zostanie wyświetlona umowa licencyjna, którą można zaakceptować. Uruchom następujące komendy, aby wstępnie zaakceptować warunki licencji:
 - a) Dla klienta:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5725A49' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Parametry produktu **PARM** są następujące:

5725A49

Identyfikator produktu dla klienta IBM MQ dla produktu IBM i

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji

0000

Numer opcji dla podstawowego klienta IBM MQ dla produktu IBM i

0

Nieużywana struktura błędu

- b) Dla przykładów klienta:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5725A49' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Parametry produktu **PARM** są następujące:

5725A49

Identyfikator produktu dla klienta IBM MQ dla produktu IBM i

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji

0001

Numer opcji dla przykładów

0

Nieużywana struktura błędu

3. Wydadź komendę instalacji, aby uruchomić instalację bez konieczności wprowadzania interaktywnych danych wejściowych:
 - a) Zainstaluj klienta, wydając następującą komendę:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5725A49)

Identyfikator produktu dla klienta IBM MQ dla produktu IBM i

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01

OPTION (*BASE)

Poziom zainstalowanego klienta IBM MQ dla produktu IBM i

OUTPUT (*PRINT)

Określa, czy buforowane dane wyjściowe zadania są drukowane

b) Zainstaluj przykłady, wydając następującą komendę:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5725A49)

Identyfikator produktu dla klienta IBM MQ dla produktu IBM i

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01

OPTION (1)

Opcja przykładów

OUTPUT (*PRINT)

Określa, czy buforowane dane wyjściowe zadania są drukowane

4. Aby upewnić się, że produkt został załadowany poprawnie, wydaj komendę Wyświetl zasoby oprogramowania (**DSPSFWRSC**) i sprawdź, czy program licencjonowany 5725A49 jest wymieniony. Jeśli zainstalowano bazę i opcjonalne przykłady, widoczne są następujące informacje:

```
Resource
ID   Option Feature Description
5725A49 *BASE 5050 IBM MQ client for IBM i
5725A49 1 5050 IBM MQ client for IBM i -Samples
```

5. Aby wyświetlić bibliotekę i numer wersji zainstalowanych produktów, należy nacisnąć klawisz **F11**, a następnie wyświetlić ekran Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources). Zostanie wyświetlony następujący ekran:

```
Resource          Feature
ID   Option Feature Type Library Release
5725A49 *BASE 5050 *CODE QMQM V9R2M0
5725A49 1 5050 *CODE QMQMSAMP V9R2M0
```

6. Aby sprawdzić dokładnie, która wersja została zainstalowana, należy użyć programu **DSPMQMVER** .
Na przykład: /QSYS.LIB/QMQM.LIB/DSPMQMVER.PGM -a w powłoce qshell.

Co dalej

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób instalacja przebiegła bardziej szczegółowo, wykonaj jedno lub kilka z następujących zadań:

- Wyświetl plik dziennika za pomocą komendy DSPJOBLOG .
- Wyświetl plik spoolfile wygenerowany za pomocą komendy RSTLICPGM .

Jeśli instalacja klienta IBM MQ dla IBM i nie powiodła się, patrz [“Obsługa niepowodzeń instalacji produktu IBM i”](#) na stronie 83

Pojęcia pokrewne

“Deinstalacja produktu IBM MQ for IBM i” na stronie 94

Istnieją dwa sposoby deinstalowania produktu IBM MQ for IBM i.

IBM i Instalowanie klienta IBM MQ i serwera IBM MQ dla produktu IBM i

Podczas instalowania serwera IBM MQ w systemie IBM i, klient jest również instalowany automatycznie.

Zainstalowana wersja klienta IBM MQ dla produktu IBM i może zostać odświeżona za pomocą "instalacji poślizgowej", która zastępuje istniejącą instalację nowym obrazem.

Instalacja klienta na podstawie istniejącego klienta powoduje pomyślne zainstalowanie.

Zainstalowanie klienta na istniejącym serwerze powoduje niepowodzenie przy użyciu błędu CPDB6A4.

Zainstalowanie serwera na istniejącym kliencie powoduje pomyślne przeprowadzenie aktualizacji klienta do możliwości serwera i klienta.

IBM i Instalowanie przesyłania komunikatów i usług Web Service programu IBM MQ Java dla produktu IBM i

Zainstaluj produkt IBM MQ Java Messaging and web services for IBM i z dysku DVD serwera, używając komendy **RSTLICPGM**.

Zanim rozpocznie

Na każdej partycji serwera można zainstalować tylko jedną instancję programu IBM MQ Client for IBM i.

Jeśli zainstalowana jest starsza wersja usługi przesyłania komunikatów produktu Java i usług Web Service (5724L26) i ma zostać zainstalowana nowsza wersja, można zainstalować nową wersję bez deinstalowania starszej wersji.

Jeśli zainstalowano produkt MA88 (5648C60) i mimo to spróbuj zainstalować, instalacja nie powiedzie się i zostanie wyświetlone ostrzeżenie z prośbą o odinstalowanie starego klienta. Aby zdeinstalować program MA88, wydaj następującą komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM(5648C60) OPTION(*ALL)
```

Jeśli ta komenda nie usunie katalogu IFS /QIBM/ProdData/mqm/java i jego podkatalogów, użyj komendy EDTF i wybierz opcję 9 dla katalogu Java. Na przykład:

```
EDTF STMF('/QIBM/ProdData/mqm')
```

O tym zadaniu

Ta procedura obejmuje instalację zarówno przesyłania komunikatów produktu Java, jak i usług Web Service, a także przykłady przesyłania komunikatów i usług WWW produktu Java. Jeśli nie ma potrzeby instalowania przykładów, nie należy wykonywać kroków specyficznych dla przykładów.

Po wykonaniu opcjonalnego kroku, aby wstępnie uzgodnić licencję, a następnie wydać komendę **RSTLICPGM**, instalacja jest uruchamiana bez konieczności wprowadzania interaktywnego wprowadzania danych.

Procedura

1. Zaloguj się do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.

2. Opcjonalne: Wstępnie uzgadniaj warunki licencji. Jeśli nie zostanie wybrana opcja wstępnego uzgadniania licencji, zostanie wyświetlona umowa licencyjna, którą można zaakceptować. Uruchom następujące komendy, aby wstępnie zaakceptować warunki licencji:

- a) W przypadku przesyłania komunikatów produktu Java i usług Web Service:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R2M0' '0000' 0)
```

Parametry produktu **PARM** są następujące:

5724L26

Identyfikator produktu dla usługi przesyłania komunikatów i usług Web Service produktu IBM MQ Java dla produktu IBM i

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji

0000

Numer opcji dla podstawowego produktu przesyłania komunikatów i usług Web Service produktu IBM MQ Java .

0

Nieużywana struktura błędu

- b) W przypadku próbek:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R2M0' '0001' 0)
```

Parametry produktu **PARM** są następujące:

5724L26

Identyfikator produktu dla usługi przesyłania komunikatów i usług Web Service produktu IBM MQ Java dla produktu IBM i

V9R2M0

Wersja, wydanie i poziom modyfikacji

0001

Numer opcji dla przykładów.

0

Nieużywana struktura błędu

3. Wydadź komendę instalacji, aby uruchomić instalację bez konieczności wprowadzania interaktywnych danych wejściowych:

- a) Zainstaluj usługę przesyłania komunikatów i usługi Web Service produktu IBM MQ Java , wydając następującą komendę:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724L26)

Identyfikator produktu dla usługi przesyłania komunikatów i usług Web Service produktu IBM MQ Java dla produktu IBM i

DEV (*urządzenie instalacyjne*)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01

OPTION (*BASE)

Zainstaluj podstawowe usługi przesyłania komunikatów i usługi Web Service produktu IBM MQ Java dla produktu IBM i .

OUTPUT (*PRINT)

Określa, czy buforowane dane wyjściowe zadania są drukowane

b) Zainstaluj przykłady, wydając następującą komendę:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Parametry komendy RSTLICPGM są następujące:

LICPGM (5724L26)

Identyfikator produktu dla usługi przesyłania komunikatów i usług Web Service produktu IBM MQ Java dla produktu IBM i

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01

OPTION (1)

Zainstaluj przykłady

OUTPUT (*PRINT)

Określa, czy buforowane dane wyjściowe zadania są drukowane

4. Aby upewnić się, że produkt został załadowany poprawnie, należy wprowadzić komendę Wyświetlenie zasobów oprogramowania (Display Software Resources-DSPSFWRSC) i sprawdzić, czy program licencjonowany 5724L26 jest wymieniony. Jeśli zainstalowano bazę i opcjonalne przykłady, widoczne są następujące informacje:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724L26 *BASE 5050  IBM MQ Java Messaging and Web Services
5724L26 1     5050  IBM MQ Java Messaging and Web Services - Samp
```

5. Naciśnij klawisz **F11** podczas przeglądania ekranu Wyświetlanie zasobów oprogramowania, a następnie wyświetlana jest biblioteka i numer wersji zainstalowanych produktów:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5724L26 *BASE 5050  *CODE QMQMJAVA V9R2M0
5724L26 1     5050  *CODE QMQMJAVA V9R2M0
```

6. Sprawdź, które wersje zostały zainstalowane za pomocą następujących komend:

Klasy IBM MQ dla produktu Java:

```
java com.ibm.mq.MQJavaLevel
```

Uwaga: Aby ta komenda mogła działać, może być konieczne ustawienie ścieżki klasy środowiska na:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar

Klasy IBM MQ dla produktu Java Message Service:

```
java com.ibm.mq.jms.MQJMSLevel
```

Uwaga: Aby ta komenda mogła działać, może być konieczne ustawienie ścieżki klasy środowiska na:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mqjms.jar

Patrz sekcja [Zmienne środowiskowe istotne dla produktu IBM MQ classes for Java](#) i [Zmienne środowiskowe używane przez produkt IBM MQ classes for JMS](#).

W przypadku produktu IBM MQ for IBM i 9.2oba raporty:

```
Version: 9.2.0.0
```

Uwaga: Komenda korzysta z klas Java , dlatego raportuje wersję, a także sprawdza, czy klasy są zainstalowane i czy działają.

7. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji obu tych elementów zawierają następujące tematy:

- [Korzystanie z produktu IBM MQ classes for Java](#)
- [Korzystanie z produktu IBM MQ classes for JMS](#)

IBM i Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie IBM i

Tematy zawarte w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji klienta w systemie IBM MQ w systemach IBM i .

IBM i Weryfikowanie instalacji klienta za pomocą wiersza komend w systemie IBM i

Instalację klienta można zweryfikować za pomocą wiersza komend. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nasłuchiwanie oraz kanał połączenia z serwerem. Należy również zastosować reguły zabezpieczeń, aby umożliwić klientowi nawiązanie połączenia i korzystanie z określonej kolejki. Na kliencie należy utworzyć kanał połączenia klienckiego, a następnie użyć przykładowych programów PUT i GET w celu zakończenia procedury weryfikacji.

W procedurze weryfikacji przedstawiono sposób tworzenia menedżera kolejek o nazwie `queue.manager.1`, kolejki lokalnej o nazwie `QUEUE1` oraz kanału połączenia z serwerem o nazwie `CHANNEL1` na serwerze.

Pokazano w nim sposób tworzenia kanału połączenia klienckiego na stacji roboczej IBM MQ MQI client . Następnie przedstawia sposób użycia przykładowych programów w celu umieszczenia komunikatu w kolejce i pobrania komunikatu z kolejki.

Przykład nie dotyczy żadnych problemów z zabezpieczeniami klienta. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie zabezpieczeń produktu IBM MQ MQI client](#) , jeśli dotyczy to problemów z zabezpieczeniami produktu IBM MQ MQI client .

W ramach procedury weryfikacji przyjęto, że:

- Pełny produkt serwera IBM MQ został zainstalowany na serwerze.
- Instalacja serwera jest dostępna w sieci.
- Oprogramowanie IBM MQ MQI client zostało zainstalowane w systemie klienckim.
- Programy przykładowe produktu IBM MQ zostały zainstalowane.
- Protokół TCP/IP został skonfigurowany na serwerze i w systemach klienckich. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie połączeń między serwerem a klientem](#).

Najpierw należy skonfigurować serwer za pomocą wiersza komend, korzystając z instrukcji w programie [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend IBM i”](#) na stronie 90.

Po ustawieniu serwera należy skonfigurować klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie IBM i”](#) na stronie 92.

Na koniec można przetestować komunikację między klientem i serwerem, korzystając z instrukcji zawartych w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie IBM i”](#) na stronie 93.

IBM i Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend IBM i

Wykonaj poniższe instrukcje, aby utworzyć menedżer kolejek, kolejkę i kanał na serwerze. Następnie można użyć tych obiektów do zweryfikowania instalacji.

O tym zadaniu

W tych instrukcjach przyjęto założenie, że nie zdefiniowano menedżera kolejek ani innych obiektów produktu IBM MQ .

W definicjach obiektów produktu IBM MQ różniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Utwórz ID użytkownika na serwerze, który nie znajduje się w grupie `mqm`.

Ten identyfikator użytkownika musi istnieć na serwerze i kliencie. Jest to identyfikator użytkownika, który musi być uruchomiony przez aplikacje przykładowe. W przeciwnym razie zwracany jest błąd 2035.

2. Zaloguj się jako użytkownik w grupie `MQM`.

3. Utwórz menedżer kolejek o nazwie `QUEUE.MANAGER.1`, wprowadzając następującą komendę:

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

Zostaną wyświetlone komunikaty informowane o tym, że menedżer kolejek został utworzony.

4. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

5. Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie `QUEUE1`, wprowadzając następującą komendę:

```
CRTMQMQ QNAME(QUEUE1) QTYPE(*LCL)
```

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

6. Aby użyć identyfikatora użytkownika utworzonego w kroku 1, należy użyć komendy `QUEUE1`, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `non_mqm_user` jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy autoryzacja została ustawiona. Należy również uruchomić następującą komendę, aby nadać uprawnienia ID użytkownika do połączenia:

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

Jeśli ta komenda nie zostanie uruchomiona, zwracany jest błąd zatrzymania 2305.

7. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem, wprowadzając następującą komendę:

```
CRTMQMCHL CHLNAME(CHANNEL1) CHLTYPE(*SVRCN) TRPTYPE(*TCP)  
MCAUSRID('QMCM')
```

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

8. Pozwól, aby kanał klienta nawiąże połączenie z menedżerem kolejek i uruchomił się pod identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1, wprowadzając następującą komendę MQSC:

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

gdzie `client_ipaddr` jest adresem IP systemu klienta, a `non_mqm_user` jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy reguła została ustawiona.

9. Zdefiniuj nasłuchiwanie, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *numer_portu* jest numerem portu, na którym ma być uruchomiony program nasłuchujący. Liczba ta musi być taka sama, jak liczba używana podczas definiowania kanału połączenia klienckiego w produkcie “Instalowanie klienta IBM MQ w systemie IBM i” na stronie 84.

Uwaga: Jeśli parametr port zostanie pominięty z komendy, dla portu nasłuchiwanego zostanie użyta wartość domyślna 1414. Aby określić port inny niż 1414, należy podać parametr portu w komendzie, tak jak to pokazano na rysunku.

10. Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
STRMQMLSR MQMNAME('QUEUE.MANAGER.1') PORT(1414)
```

11. Zakończ MQSC, wprowadzając komendę:

```
end
```

Zostaną wyświetlone komunikaty, a następnie wiersz komend.

Co dalej

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować klienta. Patrz sekcja “[Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie IBM i](#)” na stronie 92.

Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie IBM i

Gdy aplikacja IBM MQ jest uruchamiana na serwerze IBM MQ MQI client, wymaga ona nazwy kanału MQI, typu komunikacji oraz adresu serwera, który ma być używany. Podaj te parametry, definiując zmienną środowiskową MQSERVER.

Zanim rozpocznie

Przed rozpoczęciem tej czynności należy wykonać zadanie “[Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend IBM i](#)” na stronie 90 i zapisać następujące informacje:

- Nazwa hosta lub adres IP serwera i numeru portu określone podczas tworzenia obiektu nasłuchiwanego.
- Nazwa kanału połączenia z serwerem.

O tym zadaniu

W tym zadaniu opisano sposób łączenia partycji IBM MQ MQI client, definiując zmienną środowiskową MQSERVER na kliencie.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik, który został utworzony w kroku 1 produktu “[Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend IBM i](#)” na stronie 90.
2. Sprawdź połączenie TCP/IP. Z poziomu klienta wprowadź jedną z następujących komend:

- ping server-hostname
- ping n.n.n.n

n.n.n.n reprezentuje adres sieciowy. Adres sieciowy można ustawić w postaci dziesiętnej z kropkami IPv4, na przykład 192.0.2.0. Alternatywnie można ustawić adres w postaci szesnastkowej IPv6, na przykład 2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485.

Jeśli wykonanie komendy **ping** nie powiedzie się, popraw konfigurację TCP/IP.

3. Ustaw zmienną środowiskową MQSERVER . Z poziomu klienta wprowadź jedną z następujących komend:

```
ADDENVVAR ENVVAR(MQSERVER) VALUE('CHANNEL1/TCP/server-address (port)')
```

gdzie:

- *CHANNEL1* to nazwa kanału połączenia z serwerem.
- *adres-serwera* to nazwa hosta TCP/IP serwera.
- *port* to numer portu TCP/IP, na którym nasłuchuje serwer.

Jeśli numer portu nie zostanie podany, program IBM MQ użyje wartości określonej w pliku `qm.ini` lub pliku konfiguracyjnego klienta. Jeśli w tych plikach nie zostanie podana żadna wartość, program IBM MQ użyje numeru portu określonego w pliku usług TCP/IP dla nazwy usługi MQSeries. Jeśli pozycja MQSeries w pliku `services` nie istnieje, zostanie użyta wartość domyślna 1414 . Ważne jest, aby numer portu używany przez klienta oraz numer portu używany przez program nasłuchujący serwera były takie same.

Co dalej

Użyj przykładowych programów do testowania komunikacji między klientem i serwerem; patrz [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie IBM i”](#) na stronie 93.

Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie IBM i

Na stacji roboczej IBM MQ MQI client należy użyć przykładowego programu `amqspu tc` , aby umieścić komunikat w kolejce na stacji roboczej serwera. Aby pobrać komunikat z kolejki z powrotem do klienta, należy użyć przykładowego programu `amqsget c` .

Zanim rozpocznieš

Wykonaj wcześniejsze tematy w tej sekcji:

- Skonfiguruj menedżer kolejek, kanały i kolejkę.
- Otwórz okno komend.
- Ustaw zmienne środowiskowe systemu.

O tym zadaniu

Należy pamiętać, że w definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Uruchom program PUT dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE . MANAGER . 1 , wprowadzając następującą komendę:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSPUTC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, zostaną wyświetlone następujące komunikaty:

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

Wskazówka: Może zostać wyświetlony błąd MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Domyślnie uwierzytelnianie kanału jest włączone, gdy tworzony jest menedżer kolejek. Uwierzytelnianie kanału uniemożliwia użytkownikom uprzywilejowanym dostęp do menedżera kolejek jako IBM MQ MQI client. W celu zweryfikowania instalacji można albo zmienić ID użytkownika MCA na użytkownika

nieuprawnionego, albo wyłączyć uwierzytelnianie kanału. Aby wyłączyć uwierzytelnianie kanału, uruchom następującą komendę MQSC:

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

Po zakończeniu testu, jeśli menedżer kolejek nie zostanie usunięty, należy ponownie włączyć uwierzytelnianie kanału:

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

2. Wpisz tekst komunikatu, a następnie dwukrotnie naciśnij klawisz **Enter** .

Wyświetlony zostanie następujący komunikat:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Komunikat znajduje się teraz w kolejce, która znajduje się w menedżerze kolejek serwera.

3. Uruchom program GET dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE . MANAGER . 1 , wprowadzając następującą komendę:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSGETC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony zostanie komunikat. Po krótkiej przerwie (około 30 sekund), próbka kończy się, a wiersz komend ponownie zostanie wyświetlony.

Wyniki

Instalacja klienta została zweryfikowana pomyślnie.

Co dalej

1. Na serwerze zatrzymaj menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
ENDMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```

2. Na serwerze usuń menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
DLTMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```



Deinstalacja produktu IBM MQ for IBM i

Istnieją dwa sposoby deinstalowania produktu IBM MQ for IBM i.

Aby zdeinstalować produkt IBM MQ for IBM i, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Usunięcie *standardu* powoduje usunięcie kodu produktu IBM MQ , ale zachowuje dane użytkownika.
- Usunięcie *całego* powoduje usunięcie zarówno kodu produktu IBM MQ , jak i danych użytkownika.

Oba typy usuwania wymagają, aby użytkownik był zalogowany do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR. Do usuwania profili użytkowników QMQM i QMQMADM wymagane jest również uprawnienie specjalne administratora bezpieczeństwa (*SECADM).

Pojęcia pokrewne

[“reinstalowanie IBM MQ for IBM i” na stronie 99](#)

Można reinstalować produkt IBM MQ for IBM i bez utraty żadnych danych.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie produktu IBM MQ , ale zachowywanie danych w systemie IBM i” na stronie 95](#)

Aby zachować dane użytkownika, na przykład dlatego, że planowane jest ponowne zainstalowanie produktu IBM MQ for IBM i w późniejszym terminie, należy wykonać standardowe usunięcie produktu.

“Deinstalowanie produktu IBM MQ i danych w systemie IBM i” na stronie 96
IBM MQ można usunąć w całości, w tym wszystkie dane użytkownika.

“Deinstalowanie produktu IBM MQ Java Messaging and Web Services w systemie IBM i” na stronie 98
Wykonaj poniższe instrukcje, aby zdeinstalować produkt IBM MQ Java.

“Deinstalacja produktu IBM MQ MQI client for IBM i” na stronie 98
Jeśli produkt IBM MQ MQI client for IBM i musi zostać zdeinstalowany, należy wykonać poprawną procedurę, aby upewnić się, że wszystkie odpowiednie katalogi i pliki zostały usunięte.

Deinstalowanie produktu IBM MQ , ale zachowywanie danych w systemie IBM i

Aby zachować dane użytkownika, na przykład dlatego, że planowane jest ponowne zainstalowanie produktu IBM MQ for IBM i w późniejszym terminie, należy wykonać standardowe usunięcie produktu.

O tym zadaniu

Aby wykonać standardowe usuwanie produktu IBM MQ for IBM i, aby dane użytkownika były zachowywane, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wygaś IBM MQ for IBM i.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Quiescing IBM MQ for IBM i](#).

2. Zakończ działanie podsystemu IBM MQ , wydając komendę:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

3. Upewnij się, że żadne blokady nie są przechowywane w bibliotece QMQM, wydając komendę:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

4. Użyj komendy Usunięcie programu licenc. (Delete Licensed Program-DLTLICPGM), aby usunąć produkt podstawowy (a także przykłady, AMS i WEB komponenty, jeśli wybrano opcję ich zainstalowania).

Aby usunąć tylko przykłady, wydaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(1)
```

Aby usunąć tylko komponent AMS, wywołaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(2)
```

Aby usunąć tylko komponent WEB, wywołaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(3)
```

Aby usunąć tylko zainstalowane dodatkowe wersje językowe, wydaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724H72) LNG(nnnn)
```

gdzie *nnnn* jest numerem języka, tak jak na liście tutaj:

Tabela 11. Globalizacje produktu IBM MQ for IBM i.

Identyfikator języka	Język
2909	angielski (Belgia)
2966	Belgijski francuski MNCS (Multi-National Character Set)
2981	Kanadyjski francuski MNCS
2975	czeski
2950	angielski wielkie litery
2924	Angielski wielkie i małe litery
2984	angielski (Stany Zjednoczone) DBCS
2938	angielski (Stany Zjednoczone) wielkie DBCS
2928	francuski
2940	Francuski MNCS
2929	niemiecki
2939	Niemiecki MNCS
2976	węgierski
2932	włoski
2942	Włoski MNCS
2962	japoński
2986	koreański
2978	polski
2979	rosyjski
2989	chiński uproszczony
2931	hiszpański

Aby usunąć produkt podstawowy i wszystkie inne zainstalowane komponenty, wydaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

Wyniki

Usunięcie IBM MQ for IBM i w ten sposób powoduje usunięcie tylko tych obiektów, które należą do IBM MQ: biblioteki QMQM, biblioteki samp QMQM oraz podkatalogów należących do serwera IBM MQ w katalogu /QIBM/ProdData/mqm .

Jeśli nie pozostawia on żadnych innych podkatalogów (na przykład jeśli zainstalowany jest program IBM MQ Java , używa tam podkatalogów), to sam katalog /QIBM/ProdData/mqm zostanie usunięty.

Żadne z bibliotek kroniki menedżera kolejek lub katalogi IFS oparte na /QIBM/UserData nie są usuwane.

IBM i Deinstalowanie produktu IBM MQ i danych w systemie IBM i

IBM MQ można usunąć w całości, w tym wszystkie dane użytkownika.

O tym zadaniu

Ważne: Jeśli użytkownik zamierza całkowicie usunąć IBM MQ , w tym wszystkie dane użytkownika, należy najpierw zapisać dane użytkownika. Nie można jej odzyskać.

Aby całkowicie usunąć IBM MQ for IBM i , wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wygaś IBM MQ for IBM i.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Quiescing IBM MQ for IBM i](#) .

2. Usuń z kolei każdy menedżer kolejek, używając komendy WRKMQM i wybierając opcję 4.
3. Zakończ działanie podsystemu IBM MQ , wydając komendę:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

4. Upewnij się, że żadne blokady nie są przechowywane w bibliotece QMQM, wydając komendę:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

5. Opcjonalne: Aby zdeinstalować również program IBM MQ Java, można go teraz wykonać za pomocą komendy:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724L26 ) OPTION(*ALL)
```

Spowoduje to również zdeinstalowanie przykładów produktu Java , jeśli zostały one zainstalowane.

6. Użyj komendy Usunięcie programu licenc. (Delete Licensed Program-DLTLICPGM), aby usunąć produkt podstawowy (a także przykłady, jeśli wybrano opcję ich zainstalowania). Aby usunąć produkt podstawowy, a także przykłady, wydaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

7. Usuń katalog /QIBM/UserData/mqm i jego podkatalogi. W tym celu należy użyć komendy EDTF i wybrać opcję 9 (rekurencyjne usuwanie) dla katalogu mqm, w następujący sposób:

Uwaga: Jeśli to zrobisz, nie masz już żadnych informacji na temat instalacji. Tej komendy należy używać z dużą ostrożnością.

Format komendy jest następujący:

```
EDTF STMF('/QIBM/UserData')
```

Alternatywnie można usunąć katalog /QIBM/UserData/mqm i jego podkatalogi przez wielokrotne użycie komend RMVLNK i RMVDIR.

8. Zidentyfikuj wszystkich użytkowników, którzy należą do grupy QMQMADM. Aby wyświetlić listę, należy użyć komendy DSPUSRPRF. Aby można było usunąć profil użytkownika QMQMADM, należy usunąć profil grupy QMQMADM z ich profili użytkowników. Format komendy jest następujący:

```
DSPUSRPRF USRPRF(QMQMADM) TYPE(*GRPMBR)
```

9. Należy zmienić prawo własności lub usunąć obiekty. Dla każdego profilu użytkownika QMQM i QMQMADM należy użyć komendy WRKOBJOWN, aby wyświetlić listę wszystkich obiektów należących do profilu. Format komendy jest następujący:

```
WRKOBJOWN USRPRF( PROFILE )
```

10. Usuń dwa profile użytkowników. Format komendy jest następujący:

```
DLTUSRPRF USRPRF(QMQM) OWNNOBJOPT(*DLT)
DLTUSRPRF USRPRF(QMQMADM) OWNNOBJOPT(*DLT)
```

Deinstalowanie produktu IBM MQ Java Messaging and Web Services w systemie IBM i

Wykonaj poniższe instrukcje, aby zdeinstalować produkt IBM MQ Java.

O tym zadaniu

Aby zdeinstalować produkt IBM MQ Java .

Procedura

1. Upewnij się, że użytkownik jest zalogowany do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Uruchom następującą komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724L26) OPTION(*ALL)
```

Wyniki

Usunięcie IBM MQ Java dla IBM i usuwa obiekty, które należą do niego: biblioteka QMQMJAVA oraz podkatalogi należące do IBM MQ Java w katalogu /QIBM/ProdData/mqm .

Jeśli nie pozostawia on żadnych innych podkatalogów (na przykład jeśli serwer IBM MQ jest zainstalowany, używa tam podkatalogów), sam katalog /QIBM/ProdData/mqm zostanie usunięty.

Deinstalacja produktu IBM MQ MQI client for IBM i

Jeśli produkt IBM MQ MQI client for IBM i musi zostać zdeinstalowany, należy wykonać poprawną procedurę, aby upewnić się, że wszystkie odpowiednie katalogi i pliki zostały usunięte.

Procedura

1. Upewnij się, że użytkownik jest zalogowany do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Korzystanie z programu licencjonowanego (Delete Licensed Program- **DLTLICPGM**) Komenda służy do usuwania produktu IBM MQ MQI client for IBM i (a także przykładów, jeśli zostały wybrane do zainstalowania):

Aby usunąć tylko przykłady, wydaj komendę

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(1)
```

Aby usunąć program IBM MQ MQI client i przykłady, wydaj komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(*ALL)
```

Wyniki

Usunięcie IBM MQ MQI client for IBM i powoduje usunięcie obiektów, które należą do niego-biblioteki QMQM oraz podkatalogów należących do katalogu IBM MQ MQI client for IBM i w katalogu /QIBM/ProdData/mqm . Jeśli nie pozostawia on żadnych innych podkatalogów (na przykład jeśli zainstalowany

jest klient IBM MQ Java dla IBM i , używa tam podkatalogów), to sam katalog /QIBM/ProdData/mqm zostanie usunięty.

Deinstalowanie produktu Managed File Transfer w systemie IBM i

Wykonaj poniższe instrukcje, aby zdeinstalować produkt Managed File Transfer w systemie IBM i.

Zanim rozpoczniesz

Aby zdeinstalować program IBM MQ Managed File Transfer for IBM i, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Usunięcie *standardu* powoduje usunięcie kodu produktu Managed File Transfer , ale zachowuje dane użytkownika.
- Usunięcie *catęgo* powoduje usunięcie zarówno kodu produktu Managed File Transfer , jak i danych użytkownika.

Należy zauważyć, że całe usunięcie wymaga ręcznego usunięcia danych konfiguracyjnych w katalogu /QIBM/UserData/mqm/mqft .

Oba typy usuwania wymagają, aby użytkownik był zalogowany do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.

O tym zadaniu

Aby zdeinstalować produkt Managed File Transfer .

Procedura

1. Upewnij się, że użytkownik jest zalogowany do systemu z profilem użytkownika, który ma uprawnienia specjalne *ALLOBJ, na przykład QSECOFR.
2. Uruchom następującą komendę:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725M50) OPTION(*ALL)
```

Wyniki

Usunięcie Managed File Transfer for IBM i powoduje usunięcie obiektów, które należą do niego: biblioteki QMQMMFT oraz podkatalogów należących do katalogu Managed File Transfer w katalogu /QIBM/ProdData/mqm .

Należy zauważyć, że pliki licencji są kopiowane do produktu /QIBM/ProdData/mqm/properties/version, a deinstalacja usunie pliki z tego katalogu. Pliki są jednak pozostawiane w katalogu /QIBM/ProdData/mqm/properties/5725M50 jako kosz. Aby przeprowadzić deinstalację czystą, należy usunąć pliki znajdujące się w tym katalogu.

reinstalowanieIBM MQ for IBM i

Można reinstalować produkt IBM MQ for IBM i bez utraty żadnych danych.

Podczas ponownej instalacji produktu IBM MQ for IBM i system sprawdza, czy istnieje plik konfiguracyjny produktu IBM MQ (mqc.ini). Jeśli plik istnieje, jest on przechowywany i używany razem z nowo zainstalowanym systemem. Jeśli plik nie istnieje, pusty plik mqc.ini jest umieszczany w katalogu /QIBM/UserData/mqm.

Wszystkie dane znajdujące się w katalogu UserData są przywoływane przez nowo zainstalowany system. Dodatkowo, wszystkie biblioteki powiązane z menedżerem kolejek, które zawierają informacje o kronice i dzienniku, są przywoływane przez nowy system.

Zadania pokrewne

“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie IBM i” na stronie 70

Produkt IBM MQ for IBM i można zainstalować, instalując serwer IBM MQ w jego języku podstawowym, instalując przykłady i instalując dodatkowe języki.

Linux Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemie Linux, są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby przygotować się do instalacji i zainstalować produkt IBM MQ, wykonaj następujące czynności.

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#).

Procedura

- Aby zainstalować produkt IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm, należy zapoznać się z [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 115.
- Aby zainstalować produkt IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu instalatora Debian, należy zapoznać się z [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą Debian”](#) na stronie 136.

Linux Sprawdzanie wymagań w systemie Linux

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Linux należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

O tym zadaniu

Poniżej wymieniono podsumowanie zadań, które należy wykonać, aby sprawdzić wymagania systemowe. W tym miejscu znajdują się odsyłacze do dalszych informacji.

Procedura

1. Sprawdź, czy dysponujesz najnowszymi informacjami, w tym informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych.
Patrz sekcja [“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu”](#) na stronie 9.
2. Sprawdź, czy systemy spełniają początkowe wymagania sprzętowe i programowe produktu Linux.
Patrz sekcja [“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux”](#) na stronie 101.
3. Sprawdź, czy w systemach jest wystarczająca ilość miejsca na dysku dla instalacji.
Patrz sekcja [Wymagania dotyczące miejsca na dysku](#).
4. Sprawdź, czy masz poprawne licencje.
Patrz [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 i [IBM MQ informacje licencyjne](#).

Co dalej

Po wykonaniu tych czynności użytkownik jest gotowy do rozpoczęcia przygotowania systemu do instalacji. Aby wykonać kolejne kroki instalacji produktu IBM MQ, patrz [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.

Pojęcia pokrewne

[“IBM MQ instalacja, przegląd”](#) na stronie 5

Przegląd pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQz odsyłaczami do instrukcji dotyczących instalowania, weryfikowania i deinstalowania produktu IBM MQ na każdej z obsługiwanych platform.

Zadania pokrewne

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Linux Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

Podstawowe wymagania sprzętowe i programowe znajdują się w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Nazwy hostów

Produkt IBM MQ nie obsługuje nazw hostów, które zawierają spację. Jeśli produkt IBM MQ zostanie zainstalowany w systemie z nazwą hosta, która zawiera spację, nie będzie możliwe utworzenie żadnych menedżerów kolejek.

64-bitowe dystrybucje produktu Linux mogą nie obsługiwać domyślnie aplikacji 32-bitowych.

V 9.2.0



Ostrzeżenie: Począwszy od wersji IBM MQ 9.0.0 nie ma osobnego pakietu instalacji 32-bitowego klienta. Pakiet instalacyjny klienta i klient redystrybucyjny zawierają zarówno 32-bitowe, jak i 64-bitowe biblioteki klienta IBM MQ. Dołączone 32-bitowe biblioteki mogą być używane przez aplikacje 32-bitowe na obsługiwanych platformach, gdzie obsługa 32-bitowa jest oferowana przez system operacyjny.

Jeśli 32-bitowe biblioteki obsługi produktu Linux nie są zainstalowane, aplikacje 32-bitowe nie zostaną uruchomione. Jeśli potrzebna jest ta funkcja, należy zainstalować 32-bitowe biblioteki obsługi. Poniżej przedstawiono nazwy pakietów, które zawierają wymagane biblioteki:

W systemie Red Hat.

```
Red Hat Enterprise Linux for System x (64 bit):  
glibc.i686  
libstdc++.i686  
Red Hat Enterprise Linux Server for IBM Z:  
glibc.s390  
libstdc++.s390
```

W systemie Ubuntu.

```
Ubuntu Linux for System x (64 bit):  
libc6:i386  
libstdc++6:i386  
Ubuntu Linux for IBM Z:  
libc6-s390  
lib32stdc++6
```

W systemie SUSE Linux.

```
SUSE Linux Enterprise Server for System x (64 bit):  
glibc-32bit  
libstdc++6-32bit  
SUSE Linux Enterprise Server for IBM Z:  
glibc-32bit  
libstdc++6-32bit
```

Zapoznaj się z [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#) , aby sprawdzić, które dystrybucje Linux są obsługiwane w systemie IBM MQ. Na przykład w przypadku systemu SUSE Linux Enterprise Server 15 (wszystkie architektury) lub dla serwera Red Hat Enterprise Linux Server for IBM Z 8 nie jest obsługiwane 32-bitowe wsparcie.

Java Message Service

Produkt Java 8 jest dostarczany w pakiecie z produktem IBM MQ 9.0 , ale komponenty klienckie są budowane z flagami kompatybilności produktu Java 7.

W przypadku programowania wymagany jest pakiet JDK, a dla jego działania wymagane jest środowisko JRE. Środowisko JRE nie musi być zainstalowane w środowisku JRE z produktem IBM MQ, ale musi być jednym z obsługiwanych list.

Listę obsługiwanych pakietów JDK można znaleźć w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

W systemie Linux: na platformie Power 32 bitowe i 64-bitowe pakiety JDK są zwykle instalowane w różnych położeniach, na przykład 32-bitowy pakiet JDK znajduje się w /opt/IBMJava2-ppc-50 , a 64-bitowy pakiet JDK w produkcie /opt/IBMJava2-ppc64-50. Upewnij się, że zmienna PATH jest poprawnie ustawiona dla aplikacji, które korzystają z produktu Java.

Wersję zainstalowaną można sprawdzić za pomocą następującej komendy:

```
java -version
```

Transport Layer Security (TLS)

Jeśli ma być używana obsługa protokołu TLS, wymagany jest pakiet IBM Global Security Kit (GSKit) V8 . Ten pakiet jest dostarczany razem z produktem IBM MQ jako jeden z komponentów dostępnych do zainstalowania.

Instalowanie obsługi środowiska wykonawczego wersji g + +

Jeśli użytkownik zamierza uruchomić kanały TLS, musi mieć zainstalowane biblioteki środowiska wykonawczego g + +. Biblioteki GNU g + + nazywane są libgcc_s.so i libstdc++.so.6. W systemach opartych na RPM są one instalowane jako część pakietów oprogramowania libgcc i libstdc++ .

Zainstalowana wersja tych bibliotek musi być zgodna z wersją g + + 3.4.

Więcej informacji na temat pakietów wymaganych do obsługi protokołu TLS można znaleźć w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#) .

Na platformach 64-bitowych należy zainstalować zarówno wersję 32-bitową, jak i 64-bitową w taki sposób, aby procesy 32-i 64-bitowe mogły korzystać z funkcji TLS.

Wymagania programu IBM MQ Explorer

W systemie Linux produkt IBM MQ Explorer może zostać zainstalowany jako część instalacji produktu lub przez pobranie i zainstalowanie autonomicznego serwera IBM MQ Explorer z produktu Fix Central. Aby użyć IBM MQ Explorer, należy zapoznać się z [Wymagania produktu IBM MQ Explorer](#) , aby uzyskać minimalne wymagania, jakie muszą spełniać wymagania systemowe.

Uwaga: Produkt IBM MQ Explorer jest dostępny do użycia tylko z produktem IBM MQ dla platform Linux, x86 i x86-64 .

RDQM (replikowany menedżer kolejek danych)

Pacemaker jest jednym z wymagań wstępnych dla produktu RDQM. Program Pacemaker wymaga, aby niektóre pakiety Linux były zainstalowane w systemie. Lista dla systemu RHEL 7.6 zakłada, że zainstalowano minimalny zestaw pakietów systemowych, który zawiera wszystkie pakiety obowiązkowe i domyślne z grupy pakietów @core oraz pakiety obowiązkowe z grupy pakietów @base . Lista RHEL

8.2 i RHEL 9 zakłada, że zainstalowano minimalny zestaw pakietów systemowych, który zawiera pakiety obowiązkowe i domyślne z obowiązkowych grup w grupie środowiska serwera.

V 9.2.2 Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 7 (Pacemaker 1) są następujące:

- cifs-utils
- libcgroup
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- lvm2
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- redhat-lsb-core

V 9.2.0 Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 8 (Pacemaker 2) są następujące:

- cifs-utils
- libtool-ltdl
- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- python36
- python3-lxml

V 9.2.0.7 Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 9 (Pacemaker 2) są następujące:

- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- nfs-utils-coreos
- perl-TimeDate
- python3-lxml
- python-unversioned-komenda

Te pakiety z kolei mają własne wymagania (które nie są wymienione tutaj). Po zainstalowaniu programu Pacemaker raportuje on wszystkie brakujące pakiety, które również muszą zostać zainstalowane, zanim instalacja może zostać zakończona pomyślnie.

Wymagania dotyczące produktu IBM MQ classes for .NET

V 9.2.0

Zależności wymagane do uruchomienia produktu .NET w systemie Linux można znaleźć w sekcji [Wymagania wstępne dla podstawowego modułu produktu .NET w systemie Linux](#).

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Linux należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

O tym zadaniu

W poniższych krokach znajdują się odsyłacze do dodatkowych informacji pomocnych przy planowaniu instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux.

W ramach działań związanych z planowaniem należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych dla platformy, na której planowane jest zainstalowanie produktu IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Linux”](#) na stronie 100.

Procedura

1. Zdecyduj, które komponenty produktu IBM MQ i składniki do zainstalowania.

Patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6 oraz [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne”](#) na stronie 10.

Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 oraz [Informacje licencyjne dotyczące produktu IBM MQ](#).

2. Zapoznaj się z opcjami nazywania instalacji.

W niektórych przypadkach można wybrać nazwę instalacji, która ma być używana zamiast nazwy domyślnej. Patrz sekcja [“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15.

3. Zapoznaj się z opcjami i ograniczeniami wyboru miejsca instalacji produktu IBM MQ.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16.

4. Jeśli planowane jest zainstalowanie wielu kopii produktu IBM MQ, należy zapoznać się z [“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18.

5. Jeśli istnieje już instalacja podstawowa lub plan ma być zainstalowany, należy zapoznać się z [“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19.

6. Należy upewnić się, że protokół komunikacyjny wymagany do weryfikacji serwera z serwerem jest zainstalowany i skonfigurowany w obu systemach, które mają być używane.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Połączenia typu serwer z serwerem w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 28.

7. Określ, czy konieczne jest zainstalowanie środowiska wykonawczego produktu Java (JRE).

From IBM MQ 9.1.0, if you are not using Java in your messaging applications, and you are not using portions of IBM MQ that are written in Java, you have the option to not install the JRE (or to remove the JRE if it was already installed).



Ostrzeżenie: Jeśli nie zostanie wybrana instalacja środowiska JRE, lub usunięcie środowiska JRE, jeśli zostało już zainstalowane:

- Zarządzanie kluczami należy wykonać za pomocą narzędzia wiersza komend `runmqakm`, a nie za pomocą narzędzia `strmqikm` GUI lub narzędzia wiersza komend `runmqckm`.
- Skrót IBM Key Management jest nadal zainstalowany. Kliknięcie skrótu nie ma żadnego efektu. Zamiast tego należy użyć narzędzia wiersza komend `runmqakm`.
- Użycie komendy `runmqras` nie powiedzie się, jeśli środowisko JRE w wersji 7 lub późniejszej nie jest dostępne w ścieżce systemowej.

W systemie Linux można zainstalować produkt IBM MQ bez instalowania pakietu RPM MQSeriesJRE, o ile nie są instalowane części produktu, które wymagają obecności środowiska JRE, w którym to przypadku test wymagań wstępnych RPM nie powiedzie się. W programie IBM MQ 9.1.0 można również zainstalować pakiet RPM MQSeriesGSKit bez środowiska JRE.

Aktualizacja z wcześniejszej wersji produktu IBM MQ do wersji IBM MQ 9.1.0 (lub nowszej) powoduje dodanie oddzielnie zainstalowanej opcji środowiska JRE do zainstalowanego produktu.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Korzystanie z produktów `runmqckm`, `runmqakmi` i `strmqikm` w celu zarządzania certyfikatami cyfrowymi](#).

Linux Przygotowywanie systemu w systemie Linux

W systemach Linux może być konieczne wykonanie kilku zadań przed zainstalowaniem produktu IBM MQ. W zależności od zamiarów instalacji można również wykonać inne czynności.

O tym zadaniu

W tym miejscu wymienione są zadania, które należy wykonać w celu przygotowania systemów do instalacji. Przed przystąpieniem do instalowania należy wykonać odpowiednie zadania dla używanej platformy.

Procedura

1. Skonfiguruj identyfikator użytkownika o nazwie `mqm`, z podstawową grupą produktu `mqm`.

Patrz sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux”](#) na stronie 105.

Uwaga: Jeśli grupa `mqm` i/lub użytkownik `mqm` nie istnieją podczas instalowania produktu, instalator utworzy grupę `mqm` i użytkownika `mqm` z katalogiem osobistym produktu `/var/mqm`.

2. Tworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Patrz sekcja [“Tworzenie systemów plików w systemie Linux”](#) na stronie 107.
3. Skonfiguruj wszelkie dodatkowe ustawienia wymagane dla systemu Linux .

Patrz sekcja [“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie Linux”](#) na stronie 108.

Co dalej

Po wykonaniu zadań związanych z przygotowaniem systemu, można rozpocząć instalowanie produktu IBM MQ. Aby zainstalować serwer przy użyciu `rpm`, należy zapoznać się z [“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy `rpm`”](#) na stronie 122. Aby zainstalować klienta przy użyciu pakietu `rpm`, należy zapoznać się z [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu `rpm`”](#) na stronie 130.

Aby zainstalować serwer przy użyciu instalatora Debian , należy zapoznać się z [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian”](#) na stronie 142. Aby zainstalować klienta za pomocą instalatora Debian , należy zapoznać się z [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian”](#) na stronie 149

Ważne: Zarówno Debian , jak i `rpm` zainstalowane wersje systemu IBM MQ w tym samym systemie nie są obsługiwane.

Zadania pokrewne

[Planowanie](#)

[Konserwowanie i migrowanie](#)

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Linux Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux

W systemach Linux produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie `mqm`, z podstawową grupą `mqm`. Identyfikator użytkownika produktu `mqm` jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

Korzystanie z Active Directory

Jeśli użytkownik korzysta z usługi Active Directory w celu udostępnienia scentralizowanych definicji użytkowników i grup w systemie Linux , nie jest możliwe posiadanie zarówno definicji użytkownika

mqm , jak i definicji grupy produktu mqm w katalogu Active Directory , ponieważ ta usługa nie zezwala użytkownikom i grupom na posiadanie tej samej nazwy.

Należy:

- Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy umieścić definicję grupy mqm w katalogu Active Directory , tak aby inni użytkownicy w tym katalogu mogli później zostać częścią definicji grupy współużytkowanej.
- Utwórz lokalnie użytkownika produktu mqm lub zezwól na jego utworzenie w trakcie procesu instalacji.

Tworzenie ID użytkownika i grupy

Ustaw grupę podstawową użytkownika mqm na grupę mqm.

Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany w wielu systemach, należy upewnić się, że każdy identyfikator UID i GID produktu mqm ma taką samą wartość we wszystkich systemach. Jeśli planowane jest skonfigurowanie menedżerów kolejek z wieloma instancjami, istotne jest, aby identyfikatory UID i GID były takie same w systemie, w którym system jest system. Ważne jest również, aby mieć takie same wartości UID i GID w scenariuszach wirtualizacji.

Program RPM tworzy identyfikator użytkownika mqm i grupę mqmz katalogiem osobistym /var/mqmw ramach procedury instalacji, jeśli nie istnieją.

Jeśli istnieją specjalne wymagania dla tych identyfikatorów (na przykład muszą mieć te same wartości, co inne używane maszyny, lub użytkownicy i identyfikator grupy są zarządzane centralnie), należy utworzyć identyfikatory przed uruchomieniem procedury instalacji, używając komend **groupadd** i **useradd** , aby ustawić identyfikatory UID i GID na każdym komputerze.

Uwaga: Jedynym wymaganiem IBM MQ jest to, że użytkownik mqm powinien mieć grupę mqm jako grupę podstawową.

Dodawanie istniejących ID użytkowników do grupy w systemach Linux

Aby uruchomić komendy administracyjne, na przykład **crtmqm** (tworzenie menedżera kolejek) lub **strmqm** (uruchamianie menedżera kolejek), ID użytkownika musi należeć do grupy mqm . Ten identyfikator użytkownika nie może być dłuższy niż 12 znaków.

Użytkownicy nie muszą mieć uprawnień grupowych mqm do uruchamiania aplikacji, które korzystają z menedżera kolejek. Jest to wymagane tylko w przypadku komend administracyjnych.

Pliki dziennika utworzone przez usługę MQ Telemetry

Ustawienie **umask** identyfikatora użytkownika, który tworzy menedżer kolejek, będzie określać uprawnienia plików dziennika telemetrycznego wygenerowanych dla tego menedżera kolejek. Nawet jeśli prawo własności do plików dziennika zostanie ustawione na wartość mqm.

Pojęcia pokrewne

[“Tworzenie systemów plików w systemie AIX” na stronie 42](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

[“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie Linux” na stronie 108](#)

Ten temat jest używany podczas konfigurowania produktu IBM MQ w systemach Linux .

Zadania pokrewne

[“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie AIX” na stronie 44](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemach AIX należy skonfigurować pewne dodatkowe ustawienia.

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

Określanie wielkości systemu plików instalacji serwera

Aby określić wielkość systemu plików `/var/mqm` dla instalacji serwera, należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Maksymalna liczba komunikatów w systemie w danym momencie.
- Kontyngent na kompilację komunikatów, jeśli wystąpił problem z systemem.
- Średnia wielkość danych komunikatu plus 500 bajtów dla nagłówka komunikatu.
- Liczba kolejek.
- Wielkość plików dziennika i komunikatów o błędach.
- Ilość danych śledzenia zapisanej w katalogu `/var/mqm/trace`.

Wymagania dotyczące pamięci masowej dla produktu IBM MQ zależą również od komponentów instalowanych przez użytkownika oraz od ilości potrzebnej przestrzeni roboczej. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Wymagania dotyczące miejsca na dysku](#).

Tworzenie systemu plików dla danych roboczych

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy utworzyć i podłączyć system plików o nazwie `/var/mqm`, który należy do użytkownika `mqm` w grupie `mqm`; patrz ["Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux"](#) na stronie 105. Ten system plików jest używany przez wszystkie instalacje produktu IBM MQ w systemie. Jeśli to możliwe, należy użyć strategii partycji z oddzielnym woluminem dla danych produktu IBM MQ. Oznacza to, że nie ma to wpływu na inne działanie systemu, jeśli kompilacja dużej ilości produktu IBM MQ jest kompilowana. Skonfiguruj uprawnienia do katalogu, aby umożliwić użytkownikowi `mqm` pełne sterowanie, na przykład w trybie pliku 755. Uprawnienia te zostaną następnie zaktualizowane podczas instalacji produktu IBM MQ w celu dopasowania do uprawnień wymaganych przez menedżer kolejek.

Tworzenie oddzielnych systemów plików dla błędów i dzienników

Dla danych dziennika można również utworzyć oddzielne systemy plików (`/var/mqm/log`) i plików błędów (`/var/mqm/errors`). Jeśli to możliwe, należy umieścić te katalogi na różnych dyskach fizycznych z danymi menedżera kolejek (`/var/mqm/qmgrs`) i od siebie nawzajem.

Jeśli tworzysz oddzielne systemy plików, katalog `/var/mqm/errors` może być podłączony do systemu NFS. Jeśli jednak zostanie wybrana opcja `NFS-mount /var/mqm/errors`, dzienniki błędów mogą zostać utracone, jeśli sieć nie powiedzie się.

Stabilność menedżera kolejek można chronić, używając oddzielnych systemów plików dla:

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

W przypadku produktu `/var/mqm/errors` rzadko zdarza się, aby ten katalog otrzymał duże ilości danych. Jest to jednak czasami widoczne, zwłaszcza jeśli istnieje poważny problem z systemem, który prowadzi do zapisania przez produkt IBM MQ wielu informacji diagnostycznych w plikach `.FDC`. W przypadku produktu `/var/mqm/trace` pliki są zapisywane tylko wtedy, gdy produkt `strmqtrc` jest używany do uruchamiania śledzenia IBM MQ.

Aby uzyskać lepszą wydajność normalnych operacji IBM MQ (na przykład syncpoints, MQPUT, MQGET trwałych komunikatów), należy umieścić następujące informacje na oddzielnych dyskach:

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

W rzadkich przypadkach, gdy konieczne jest śledzenie systemu IBM MQ w celu określenia problemu, można zmniejszyć wpływ na wydajność, umieszczając system plików /var/mqm/trace na oddzielnym dysku.

Jeśli tworzysz oddzielne systemy plików, zezwól na co najmniej 30 MB pamięci masowej dla /var/mqm, 100 MB pamięci masowej dla /var/mqm/logi 10 MB pamięci dla /var/mqm/errors. Minimalna wielkość pamięci masowej dla /var/mqm/log 100 MB to absolutne minimum wymagane dla pojedynczego menedżera kolejek i nie jest to wartość zalecana. Wielkość systemu plików musi być skalowana w zależności od liczby menedżerów kolejek, które mają być używane, liczby stron w pliku dziennika oraz liczby plików dziennika przypadających na menedżera kolejek.

Więcej informacji na temat systemów plików zawiera sekcja [Obsługa systemu plików](#).

Wielkość pliku dziennika zależy od ustawień dziennika, które są używane. Minimalne wielkości są przeznaczone do rejestrowania cyklicznego przy użyciu ustawień domyślnych. Więcej informacji na temat wielkości dzienników zawiera sekcja [Obliczenia wielkości dziennika](#).

Linux

W przypadku instalacji klienta system plików może być podłączony na zdalnym urządzeniu sieciowym, na przykład NFS.

W przypadku instalowania zarówno klienta, jak i serwera, wymagania dotyczące instalacji serwera mają pierwszeństwo przed wymaganiami instalacji klienta.

Należy zezwolić na co najmniej 15 MB dla klienta IBM MQ .

Nowy przykładowy plik konfiguracyjny IBM MQ MQI client jest tworzony w katalogu var/mqm przez pakiet klienta podczas instalacji, ale tylko w przypadku, gdy ten plik nie istnieje. Ten plik zawiera sekcję ClientExitPath . Przykładowy plik mqclient.ini jest wyświetlany w sekcji [Konfigurowanie klienta przy użyciu pliku konfiguracyjnego](#).

Jeśli używany jest wspólny plik konfiguracyjny dla wielu klientów, w katalogu instalacyjnym produktu IBM MQ lub w innym miejscu przy użyciu zmiennej środowiskowej MQCLNTCF, należy nadać prawo do odczytu wszystkim identyfikatorom użytkowników, które są uruchamiane przez aplikacje klienckie produktu IBM MQ . Jeśli z jakiegokolwiek powodu plik nie może zostać odczytany, to niepowodzenie jest śledzone, a logika wyszukiwania jest kontynuowana tak, jakby plik nie istniał.

Pojęcia pokrewne

[“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux” na stronie 105](#)

W systemach Linux produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą mqm. Identyfikator użytkownika produktu mqm jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

[“Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie Linux” na stronie 108](#)

Ten temat jest używany podczas konfigurowania produktu IBM MQ w systemach Linux .

Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego w systemie Linux

Ten temat jest używany podczas konfigurowania produktu IBM MQ w systemach Linux .

Uwaga: Informacje zawarte w tym temacie dotyczą głównie globalnych parametrów strojenia jądra i mają zastosowanie do wszystkich systemów Linux . Wyjątkiem od tej instrukcji są sekcje opisane w sekcji [“Konfigurowanie użytkowników, którzy uruchamiają produkt IBM MQ” na stronie 112](#), które są specyficzne dla użytkownika.

Interpreter powłoki

Upewnij się, że powłoka `/bin/sh` jest poprawnym interpreterem powłoki kompatybilnym z powłoką Bourne'a, w przeciwnym razie konfiguracja poinstalacyjna produktu IBM MQ nie zakończy się pomyślnie. Jeśli powłoka nie została zainstalowana przy użyciu programu RPM, podczas próby zainstalowania produktu IBM MQ może zostać wyświetlony błąd wymagań wstępnych powłoki `/bin/sh`. Przyczyną niepowodzenia jest to, że tabele RPM nie rozpoznają, że zainstalowany jest poprawny interpreter powłoki. Jeśli wystąpi awaria, można ponownie zainstalować powłokę `/bin/sh` za pomocą programu RPM lub określić opcję `--nodeps` RPM, aby wyłączyć sprawdzanie zależności podczas instalacji produktu IBM MQ.

Uwaga: Opcja `--dbpath` nie jest obsługiwana podczas instalowania produktu IBM MQ w systemie Linux.

Obszar wymiany

Podczas dużego obciążenia IBM MQ może być używana pamięć wirtualna (obszar wymiany). Jeśli pamięć wirtualna zostanie zapelniona, może to spowodować, że procesy IBM MQ nie powiodą się lub staną się niestabilne, wpływając na system.

Aby zapobiec takiej sytuacji, administrator systemu IBM MQ powinien upewnić się, że system przydziela wystarczającą ilość pamięci wirtualnej zgodnie z wytycznymi systemu operacyjnego.

Konfiguracja jądra systemu V systemu V

W produkcie IBM MQ używane są zasoby IPC systemu V, w szczególności pamięć współużytkowana. Jednakże, stosuje się ograniczoną liczbę semaforów.

Minimalna konfiguracja dla IBM MQ dla tych zasobów jest następująca:

Nazwa	Nazwa-jądra	Wartość	Zwiększ	Opis
shmmni	kernel.shmmni	4096	Tak	Maksymalna liczba segmentów pamięci współużytkowanej
shmmx	kernel.shmmx	268435456	Nie	Maksymalna wielkość segmentu pamięci współużytkowanej (bajty)
shmall	kernel.shmall	2097152	Tak	Maksymalna ilość pamięci współużytkowanej (strony)
semmsl	kernel.sem	32	Nie	Maksymalna dozwolona liczba semaforów na zestaw
semmns	kernel.sem	4096	Tak	Maksymalna liczba semaforów
semopm	kernel.sem	32	Nie	Maksymalna liczba operacji w pojedynczych operacjach
semmni	kernel.sem	128	Tak	Maksymalna liczba zestawów semaforów
thrmax	kernel.threads-max	32768	Tak	Maksymalna liczba wątków
pidmax	kernel.pid_max	32768	Tak	Maksymalna liczba identyfikatorów procesu

Uwagi:

1. Te wartości są wystarczające do uruchomienia dwóch menedżerów kolejek o umiarkowanej wielkości w systemie. Jeśli planowane jest uruchomienie więcej niż dwóch menedżerów kolejek lub jeśli menedżery kolejek mają przetwarzać istotne obciążenie, może być konieczne zwiększenie wartości wyświetlanych jako Tak w kolumnie Zwiększ.

2. Wartości `kernel.sem` są zawarte w jednym parametrze jądra zawierającym cztery wartości w kolejności.

Aby wyświetlić bieżącą wartość dziennika parametru, jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root, i wpisz:

```
sysctl Kernel-name
```

Aby dodać lub zmienić te wartości, zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root. Otwórz plik `/etc/sysctl.conf` przy użyciu edytora tekstu, a następnie dodaj lub zmień następujące wpisy na wybrane wartości:

```
kernel.shmmni = 4096
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 268435456
kernel.sem = 32 4096 32 128
```

Następnie zapisz i zamknij plik.

Aby natychmiast załadować te wartości **sysctl**, wprowadź następującą komendę `sysctl -p`.

Jeśli komenda `sysctl -p` nie zostanie wydana, nowe wartości zostaną załadowane podczas ponownego startu systemu.

Domyślnie jądro systemu Linux ma maksymalny identyfikator procesu, który może być również używany z wątkami i może ograniczyć dozwoloną liczbę wątków.

System operacyjny raportuje, kiedy system nie ma zasobów niezbędnych do utworzenia innego wątku lub limit narzucony przez system w łącznej liczbie wątków w procesie `{PTHREAD_THREADS_MAX}` zostanie przekroczony.

Więcej informacji na temat produktów `kernel.threads-max` i `kernel.pid-max` zawiera sekcja [Niedobór zasobów w menedżerze kolejek produktu IBM MQ przy uruchamianiu dużej liczby klientów](#)

Ustawianie RemoveIPC w systemie IBM MQ



Ostrzeżenie: Pozostawienie ustawienia **RemoveIPC** dla jej domyślnej wartości Tak w plikach konfiguracyjnych menedżera logowania (`logind.conf` i `logind.conf.d`) może spowodować, że IBM MQ posiadane zasoby IPC są usuwane poza kontrolą systemu IBM MQ.

Należy ustawić wartość Nie. Więcej informacji na temat programu **RemoveIPC** można znaleźć na stronie podręcznika [login.conf](#).

Konfigurowanie protokołu TCP/IP

Aby korzystać z programu **keepalive** dla kanałów IBM MQ, można skonfigurować operację KEEPALIVE z użyciem parametrów jądra:

```
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl
net.ipv4.tcp_keepalive_probes
net.ipv4.tcp_keepalive_time
```

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Korzystanie z opcji TCP/IP SO_KEEPALIVE](#).

Aby wyświetlić bieżącą wartość dziennika parametru, jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root, i wpisz `sysctl Kernel-name`.

Aby dodać lub zmienić te wartości, zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root. Otwórz plik `/etc/sysctl.conf` w edytorze tekstu, a następnie dodaj lub zmień następujące wpisy na wybrane wartości.

Aby natychmiast załadować te wartości **sysctl**, wprowadź następującą komendę `sysctl -p`.

Jeśli komenda `sysctl -p` nie zostanie wydana, nowe wartości zostaną załadowane podczas ponownego startu systemu.

RDQM-konfigurowanie limitów zasobów i zmiennych środowiskowych

Dla replikowanych menedżerów kolejek danych (RDQMs) skonfiguruj wartości `nproc` i `nofile` dla użytkownika `mqm` w produkcji `/etc/security/limits.conf`. Można również ustawić zmienne `LimitNOFILE` i `LimitNPROC` w pliku jednostki usługi `systemd` Pacemaker dla obiektu RDQM o nazwie `rdqm.conf`. Jeśli limity zasobów (`nproc` i/lub `nofile`) są skonfigurowane zarówno w produkcji `limits.conf`, jak i w produkcji `rdqm.conf`, to wyższa wartość skonfigurowanych limitów jest używana przez menedżer kolejek RDQM. Za pomocą programu `rdqm.conf` można skonfigurować inne limity zasobów (na przykład wielkość stosu) i zmienne środowiskowe. Należy pamiętać, że plik `rdqm.conf` jest odczytywany tylko wtedy, gdy menedżer kolejek jest uruchamiany automatycznie przez Pacemaker. Może to być podczas uruchamiania systemu lub gdy menedżer kolejek kończy się niepowodzeniem w węzle, w którym znajduje się plik `rdqm.conf`. Jeśli menedżer kolejek jest uruchamiany ręcznie za pomocą komendy `strmqm`, dziedziczy on środowisko, w którym uruchamiany jest program `strmqm`.

Następujące kroki tworzą przykładową konfigurację w produkcji `rdqm.conf`:

1. Zaloguj się jako użytkownik `root` w węzle RDQM.
2. Utwórz katalog `/etc/systemd/system/pacemaker.service.d`.
3. Utwórz plik `rdqm.conf` w tym katalogu. Plik `rdqm.conf` zawiera wymagane zmienne środowiskowe i limity zasobów w następującym formacie:

```
[Service]
Environment="MQ_ENV_VAR=1"
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=32768
LimitSTACK=16777216
```

Więcej informacji na temat konfigurowania pliku jednostki `systemd` zawiera dokumentacja systemu operacyjnego.

4. Zrestartuj usługę `pacemaker`:

```
systemctl daemon-reload
systemctl restart pacemaker.service
```

Wszystkie menedżery kolejek RDQM działające w tym węzle przenoszą się do innego węzła, podczas gdy rozrusznik jest restartowany.

5. Powtórz procedurę na pozostałych dwóch węzłach RDQM, aby ta sama konfiguracja była używana przez menedżer kolejek RDQM, gdy nie powiedzie się ona lub przetacza się na inne węzły.

Uwaga: Atrybuty produktu `qm.ini` należy używać w preferencjach do zmiennych środowiskowych w celu sterowania zachowaniem menedżera kolejek, ponieważ plik `qm.ini` jest replikowany między węzłami RDQM.

RDQM-konfigurowanie poziomu dziennika konsoli jądra

Moduł jądra `DRBD` (`kmod-drbd`) może czasami zapisywać wiele komunikatów na poziomie protokołu `KERN_ERR` (3). Aby zapobiec kopiowaniu tych komunikatów do konsoli systemowej, co może spowodować znaczne opóźnienia w przetwarzaniu całego systemu, należy zmniejszyć pierwszą liczbę parametru `kernel.printk` na 3. Więcej informacji na temat priorytetów komunikatów jądra znajduje się w sekcji <https://www.kernel.org/doc/html/latest/core-api/printk-basics.html>.

Aby wyświetlić bieżącą wartość parametru, zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika `root` i wpisz `sysctl kernel.printk`.

Aby dodać lub zmienić tę wartość, zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root. Otwórz plik `/etc/sysctl.conf` przy użyciu edytora tekstu, a następnie dodaj lub zmień następującą pozycję na wybraną wartość:

```
kernel.printk = 3 4 1 7
```

Aby natychmiast załadować te wartości `sysctl`, wprowadź komendę **sysctl -p**. Jeśli komenda **sysctl -p** nie zostanie wydana, nowe wartości zostaną załadowane podczas ponownego startu systemu.

Obsługa 32-bitowa na 64-bitowych platformach Linux

V 9.2.0

Niektóre 64-bitowe dystrybucje produktu Linux nie obsługują już domyślnie aplikacji 32-bitowych. Szczegółowe informacje na temat obsługiwanych platform oraz wskazówki dotyczące włączania 32-bitowych aplikacji do uruchamiania na tych platformach zawiera sekcja [“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux”](#) na stronie 101.

Konfigurowanie użytkowników, którzy uruchamiają produkt IBM MQ

Należy wprowadzić zmiany w konfiguracji opisane w sekcji *Maksymalna liczba otwartych plików* i *Maksymalna liczba procesów* dla wszystkich użytkowników, którzy uruchamiają produkt IBM MQ. Zwykle jest to identyfikator użytkownika produktu `mqm`, ale te same zmiany muszą zostać wprowadzone dla wszystkich identyfikatorów użytkowników, którzy uruchamiają menedżery kolejek.

W przypadku menedżerów kolejek uruchomionych z produktem **systemd** należy podać równoważne wartości **NOFILE** i **NPROC** w pliku jednostki, który zawiera konfigurację usługi menedżera kolejek.

Maksymalna liczba otwartych plików

Maksymalna liczba otwartych uchwytów plików w systemie jest sterowana przez parametr **fs.file-max**

Minimalna wartość tego parametru dla systemu z dwoma menedżerami kolejek o umiarkowanym rozmiarze to 524288.

Uwaga: Jeśli wartość domyślna systemu operacyjnego jest wyższa, należy pozostawić wyższe ustawienie lub skontaktować się z dostawcą systemu operacyjnego.

Jeśli planowane jest uruchomienie więcej niż dwóch menedżerów kolejek lub menedżery kolejek, które mają przetwarzać znaczące obciążenie, prawdopodobnie będzie potrzebna większa wartość.

Aby wyświetlić bieżącą wartość parametru, należy zalogować się jako użytkownik z uprawnieniami administratora, a następnie wpisać `sysctl fs.file-max`.

Aby dodać lub zmienić te wartości, zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami użytkownika root. Otwórz plik `/etc/sysctl.conf` przy użyciu edytora tekstu, a następnie dodaj lub zmień następującą pozycję na wybraną wartość:

```
fs.file-max = 524288
```

Następnie zapisz i zamknij plik.

Aby natychmiast załadować te wartości **sysctl**, wprowadź następującą komendę `sysctl -p`.

Jeśli komenda `sysctl -p` nie zostanie wydana, nowe wartości zostaną załadowane podczas ponownego startu systemu.

Jeśli używany jest podłączany moduł zabezpieczeń, taki jak moduł PAM (Pluggable Authentication Module), należy się upewnić, że ten moduł nie ogranicza nadmiernie liczby otwartych plików dla użytkownika produktu `mqm`. Aby zgłosić maksymalną liczbę otwartych deskryptorów plików dla każdego

procesu dla użytkownika mqm , należy zalogować się jako użytkownik mqm i wprowadzić następujące wartości:

```
ulimit -n
```

W przypadku standardowego menedżera kolejek produktu IBM MQ ustaw wartość parametru *nofile* dla użytkownika produktu mqm na wartość 10240 lub większą. Aby ustawić maksymalną liczbę otwartych deskryptorów plików dla procesów działających pod kontrolą użytkownika mqm , należy dodać następujące informacje do pliku */etc/security/limits.conf* :

```
mqm      hard  nofile  10240
mqm      soft  nofile  10240
```

Podłączalne limity modułów zabezpieczeń nie są stosowane do menedżerów kolejek uruchomionych za pomocą programu **systemd**. Aby uruchomić menedżera kolejek produktu IBM MQ z **systemd** ustawionym **LimitNOFILE** na 10240 lub więcej w pliku jednostkowym zawierającym konfigurację usługi menedżera kolejek.

Instrukcje na temat konfigurowania produktu *nofile* dla menedżerów kolejek RDQM zawiera sekcja [RDQM-konfigurowanie limitów zasobów i zmiennych środowiskowych](#).

Maksymalna liczba procesów

Działający menedżer kolejek produktu IBM MQ składa się z wielu wątków. Każda połączona aplikacja zwiększa liczbę wątków działających w procesach menedżera kolejek. Jest to normalne, że system operacyjny może ograniczyć maksymalną liczbę procesów uruchamianych przez użytkownika. Ograniczenie to zapobiega awariom systemu operacyjnego spowodowanego przez pojedynczego użytkownika lub podsystem tworzący zbyt wiele procesów. Należy upewnić się, że maksymalna liczba procesów, jakie może uruchamiać użytkownik mqm , jest wystarczająca. Liczba procesów musi obejmować liczbę kanałów i aplikacji, które łączą się z menedżerem kolejek.

Poniższe obliczenia są przydatne podczas określania liczby procesów dla użytkownika produktu mqm :

```
nproc = 2048 + clientConnections * 4 + qmgrChannels * 4 +
        localBindingConnections
```

gdzie:

- *clientConnections* to maksymalna liczba połączeń od klientów na innych komputerach łączących się z menedżerami kolejek na tym komputerze.
- Parametr *qmgrChannels* określa maksymalną liczbę uruchomionych kanałów (w przeciwieństwie do definicji kanału) do innych menedżerów kolejek. Obejmuje to kanały klastra, kanały nadawczo-odbiorcze itp.
- *localBindingConnections* (Połączenia lokalne) nie obejmuje wątków aplikacji.

W algorytmie tym wykonywane są następujące założenia:

- 2048 to duża wystarczająca ilość informacji, aby pokryć wątki menedżera kolejek. Może to wymagać zwiększenia, jeśli uruchomionych jest wiele innych aplikacji.
- Ustawiając *nproc*, należy wziąć pod uwagę maksymalną liczbę aplikacji, połączeń, kanałów i menedżerów kolejek, które mogą być uruchomione na komputerze w przyszłości.
- Ten algorytm przyjmuje pesymistyczny widok, a wymagana rzeczywista wartość *nproc* może być nieco niższa w przypadku późniejszych wersji kanałów IBM MQ i kanałów krótkiej ścieżki.
- W systemie Linuxkażdy wątek jest implementowany jako proces o wadze lekkiej (LWP), a każdy LWP jest liczony jako jeden proces przeciwko *nproc*.

Modułu zabezpieczeń produktu PAM_limits można użyć do sterowania liczbą procesów, które są uruchamiane przez użytkowników. Maksymalną liczbę procesów dla użytkownika produktu mqm można skonfigurować w następujący sposób:

```
mqm      hard  nproc    4096
mqm      soft  nproc    4096
```

Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania typu modułu zabezpieczeń produktu PAM_limits, wprowadź następującą komendę:

```
man limits.conf
```

Podłączalne limity modułów zabezpieczeń nie są stosowane do menedżerów kolejek uruchomionych za pomocą programu **systemd**. Aby uruchomić menedżera kolejek produktu IBM MQ z **systemd** ustawionym **LimitNPROC** na odpowiednią wartość w pliku jednostki, który zawiera konfigurację usługi menedżera kolejek.

Instrukcje na temat konfigurowania produktu nproc dla menedżerów kolejek RDQM zawiera sekcja [RDQM-konfigurowanie limitów zasobów i zmiennych środowiskowych](#).

Konfigurację systemu można sprawdzić za pomocą komendy [mqconfig](#).

Więcej informacji na temat konfigurowania systemu zawiera sekcja [W jaki sposób skonfigurować systemy AIX and Linux dla IBM MQ](#).

Pojęcia pokrewne

[“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux” na stronie 105](#)

W systemach Linux produkt IBM MQ wymaga ID użytkownika o nazwie mqm, z podstawową grupą mqm. Identyfikator użytkownika produktu mqm jest właścicielem katalogów i plików, które zawierają zasoby powiązane z produktem.

[“Tworzenie systemów plików w systemie Linux” na stronie 107](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ może być konieczne utworzenie systemów plików zarówno dla kodu produktu, jak i danych roboczych, które mają być przechowywane. Istnieją minimalne wymagania dotyczące pamięci masowej dla tych systemów plików. Domyślny katalog instalacyjny dla kodu produktu może zostać zmieniony w czasie instalacji, ale nie można zmienić położenia danych roboczych.

Odsyłacze pokrewne

[mqconfig](#),

Linux

V 9.2.0

Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux

Wcześniej przed zainstalowaniem produktu na platformach Linux należało zaakceptować licencję. W serwisie IBM MQ 9.2.0 można zaakceptować licencję przed lub po zainstalowaniu produktu.

Dlaczego licencja ma być zaakceptowana po instalacji

Zaakceptowanie licencji IBM MQ przed zainstalowaniem produktu powoduje następujące problemy dla użytkowników produktu Linux :

- Zatrzymuje dodawanie pakietu RPM IBM MQ do repozytorium yum.
- Nie pasuje do pracy w chmurze, w której pakiet RPM jest instalowany jako część procesu budowania obrazu.
- Nie pasuje do pakietów, które można rozpakować, gdzie przed instalacją nie jest uruchamiany żaden kod.

Zaakceptowanie licencji po instalacji umożliwia skonfigurowanie własnego repozytorium, z którego ma zostać przeprowadzona instalacja.

Uwagi:

- Przed użyciem produktu należy zaakceptować licencję.
- Użytkownik musi mieć poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Patrz [wymagania licencyjne](#).
- Jeśli zainstalowano licencję próbną, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi przekształcania licencji próbnej. Patrz sekcja [“Przekształcanie licencji próbnej w systemie Linux” na stronie 153](#).

Akceptowanie licencji przed zainstalowaniem produktu

W przypadku wszystkich wersji systemu IBM MQ można zaakceptować licencję przed zainstalowaniem produktu na platformach Linux .

Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi instalowania serwera, [przygotowując system](#), a następnie postępować zgodnie z instrukcjami dla danego systemu operacyjnego:

żąd./min

Patrz sekcja [“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm” na stronie 122](#).

yum

Patrz sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum” na stronie 132](#).

Ubuntu przy użyciu systemu Debian

Patrz sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą Debian” na stronie 136](#).

Akceptowanie licencji po zainstalowaniu produktu

Z serwisu IBM MQ 9.2.0 można zainstalować licencję lub licencje po zainstalowaniu produktu na platformach Linux .

Aby zainstalować licencję lub licencje po zainstalowaniu produktu, należy użyć komendy **mqllicense** lub programu Zmienna środowiskowa *LICENCJA MQLICENCJA*. Aby wyświetlić licencję lub licencje, należy użyć komendy **dspmqlic** lub [zmiennnej środowiskowej MQLICENSE](#).



Ostrzeżenie: Nie należy używać skryptu `mqllicense.sh` z nośnika instalacyjnego, ponieważ ten skrypt może być używany tylko do akceptowania licencji przed instalacją.

Odsyłacze pokrewne

[LICENCJA MQLICENCJA](#)

[dspmqlic \(wyświetlenie licencji IBM MQ\)](#)

[mqllicense \(akceptowanie licencji po instalacji\)](#)

Linux

Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach Linux za pomocą rpm, są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby zainstalować produkt IBM MQ przy użyciu pakietu rpm, wykonaj następujące czynności.

Więcej informacji na temat deinstalowania produktu IBM MQ zawiera sekcja [“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm” na stronie 168](#).

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#) .

Procedura

1. Sprawdź wymagania systemowe.
Patrz sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Linux”](#) na stronie 100.
2. Zaplanuj instalację.
 - W ramach procesu planowania należy wybrać komponenty do zainstalowania i gdzie je zainstalować. Patrz sekcja [“Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux”](#) na stronie 116.
 - Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy. Patrz sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux”](#) na stronie 104.
3. Przygotuj system do instalacji produktu IBM MQ.
Patrz sekcja [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.
4. Zainstaluj serwer IBM MQ .
Patrz [“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm”](#) na stronie 122 i [“Instalowanie dodatkowych instalacji programu IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm”](#) na stronie 125.
5. Opcjonalne: Zainstaluj klienta IBM MQ .
Patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130.
6. Sprawdź instalację. Patrz sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux”](#) na stronie 154.

Linux Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux

Można wybrać komponenty, które są wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Ważne:

1. Szczegółowe informacje na temat tego, co każdy zakup produktu IBM MQ uprawnia do instalacji, można znaleźć w sekcji [Informacje licencyjne IBM MQ](#) .
2. W systemie IBM MQ 9.2.0 wymagany jest plik pakietu RPM MQSeriesGSKit do zainstalowania serwera i klienta.

Aby wyświetlić te komponenty, można użyć na przykład następującej komendy:

```
rpm -qa | grep MQ | xargs rpm -q --info
```

Tabela 13 na stronie 116 przedstawia komponenty, które są dostępne podczas instalowania serwera lub klienta IBM MQ w systemie Linux :

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu RPM
Środowisko wykonawcze	Zawiera pliki wspólne dla instalacji serwera i klienta. Uwaga: Musi być zainstalowany komponent MQSeriesRuntime .	✓	✓	MQSeriesRuntime

Tabela 13. Komponenty IBM MQ dla systemów Linux (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu RPM
Serwer	Za pomocą serwera można uruchamiać menedżery kolejek w systemie i łączyć się z innymi systemami za pośrednictwem sieci. Udostępnia aplikacjom usługi przesyłania komunikatów i kolejkowania, a także obsługę połączeń klientów IBM MQ.	✓		MQSeriesServer
Klient standardowy	IBM MQ MQI client jest małym podzbiorem produktu IBM MQ, bez menedżera kolejek, który używa menedżera kolejek i kolejek w innych systemach (serwerach). Może być używany tylko wtedy, gdy system, na którym jest on podłączony, jest połączony z innym systemem, w którym działa pełna wersja serwera IBM MQ. Jeśli jest to wymagane, klient i serwer mogą znajdować się w tym samym systemie.	✓	✓	MQSeriesClient
SDK	Pakiet SDK jest wymagany do kompilowania aplikacji. Zawiera on przykładowe pliki źródłowe i powiązania (pliki .H, .LIB, .DLL i inne), które należy utworzyć w celu uruchomienia aplikacji w systemie IBM MQ.	✓	✓	MQSeriesSDK
programy przykładowe	Przykładowe aplikacje są wymagane, jeśli instalacja produktu IBM MQ ma być sprawdzona przy użyciu procedur weryfikacji.	✓	✓	MQSeriesSamples
Java przesyłanie komunikatów	Pliki wymagane do przesyłania komunikatów przy użyciu produktu Java (zawiera usługę Java Message Service).	✓	✓	MQSeriesJava
Strony podręcznika	Strony podręcznika AIX w systemie U.S. Angielski, dla: komendy sterujące Wywołania MQI Komendy MQSC	✓	✓	MQSeriesMan
Środowisko Java JRE	Środowisko wykonawcze programu Java używane przez te części produktu IBM MQ, które są zapisywane w produkcie Java.	✓	✓	MQSeriesJRE

Tabela 13. Komponenty IBM MQ dla systemów Linux (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu RPM
Katalogi komunikatów	Dostępne języki można znaleźć w poniższej tabeli katalogów komunikatów .	✓	✓	
Pakiet IBM Global Security Kit	IBM Certyfikat i TLS (Global Security Kit V8 Certificate and TLS), podstawowe środowisko wykonawcze.	✓	✓	MQSeriesGSKit
Telemetry - Usługa	<p>Produkt MQ Telemetry obsługuje połączenie urządzeń IOT (Internet Of Things), czyli zdalnych czujników, siłowników i urządzeń telemetrycznych, które używają protokołu IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). Usługa telemetryczna (MQXR) umożliwia menedżerowi kolejek działanie jako serwer MQTT i komunikację z aplikacjami klienckimi MQTT .</p> <p>Uwaga: Usługa telemetryczna jest dostępna tylko w produkcie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa) i w produkcie Linux dla systemu IBM Z.</p> <p>Zestaw klientów MQTT jest dostępny na stronie pobierania pakietu Eclipse Paho. Te przykładowe klienty ułatwiają pisanie własnych aplikacji klienckich MQTT , które są używane przez urządzenia IOT do komunikacji z serwerami MQTT .</p> <p>Patrz także “Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry” na stronie 284.</p>	✓		MQSeriesXRService
IBM MQ Explorer	<p>Produkt IBM MQ Explorer służy do administrowania i monitorowania zasobów w systemach Linux x86-64 . Dostępne również za pomocą instalatora autonomicznego z serwisu Fix Central.</p> <p>Uwaga: Program IBM MQ Explorer jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	✓		MQSeriesExplorer

Tabela 13. Komponenty IBM MQ dla systemów Linux (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu RPM
Managed File Transfer	<p>Program MQ Managed File Transfer przesyła pliki między systemami w sposób zarządzany i podlegający kontroli, niezależnie od wielkości pliku lub używanych systemów operacyjnych. Więcej informacji na temat funkcji każdego komponentu zawiera sekcja “Opcje produktu Managed File Transfer” na stronie 278.</p>	✓		MQSeriesFTAgent MQSeriesFTBase MQSeriesFTLogger MQSeriesFTService MQSeriesFTTools
Advanced Message Security	<p>Zapewnia wysoki poziom ochrony poufnych danych przepływających przez sieć IBM MQ , a jednocześnie nie ma wpływu na aplikacje końcowe. Ten komponent należy zainstalować we wszystkich instalacjach produktu IBM MQ , które są chronione przez kolejki hosta.</p> <p>Komponent IBM Global Security Kit należy zainstalować w dowolnej instalacji produktu IBM MQ , która jest używana przez program, który umieszcza lub pobiera komunikaty do lub z kolejki chronionej, chyba że używane są tylko połączenia klienta Java .</p> <p>Aby zainstalować ten komponent, należy zainstalować komponent Java JRE .</p>	✓		MQSeriesAMS
Usługa protokołu AMQP	<p>Zainstaluj ten komponent, aby udostępnić kanały AMQP. Kanały AMQP obsługują interfejsy API AMQP 1.0 . Kanałów AMQP można używać w celu nadania aplikacjom AMQP dostępu do obiektów przesyłania komunikatów na poziomie przedsiębiorstwa udostępnianych przez produkt IBM MQ.</p>	✓		MQSeriesAMQP
REST API i konsola	<p>Dodaje administrowanie oparte na protokole HTTP dla systemu IBM MQ za pośrednictwem programów REST API i IBM MQ Console.</p>	✓		MQSeriesWeb

Tabela 13. Komponenty IBM MQ dla systemów Linux (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwe ra	Nośnik klient a	Nazwa pakietu RPM
<p>➤ Deprecated</p> <p>➤ Deprecated IBM MQ Bridge to Salesforce “1” na stronie 121 “2” na stronie 121</p>	<p>Zainstaluj ten komponent, aby skonfigurować połączenia z serwerami Salesforce i IBM MQ, a następnie uruchom komendę runmqsfb, aby zasubskrybować zdarzenia z Salesforce i opublikować je w sieci IBM MQ.</p> <p>Uwaga: Plik IBM MQ Bridge to Salesforce jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	✓	✓	MQSeriesSFBridge “2” na stronie 121
<p>➤ Deprecated</p> <p>➤ Removed</p> <p>IBM MQ Bridge to blockchain “3” na stronie 121 “4” na stronie 121 “5” na stronie 121</p>	<p>Zainstaluj ten komponent, aby skonfigurować połączenia z siecią łańcucha bloków i programem IBM MQ. Następnie można uruchomić komendę runmqbcb w celu uruchomienia mostu oraz wysłania zapytań i aktualizacji do sieci łańcucha bloków i odebrania odpowiedzi z tej sieci. Menedżer kolejek, z którym łączy się most, musi być menedżerem kolejek produktu IBM MQ Advanced. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Co to jest IBM MQ Advanced?.</p> <p>Uwaga:</p> <p>Plik IBM MQ Bridge to blockchain jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p> <p>Ten komponent nie jest obsługiwany w przypadku systemu Docker.</p>	✓	✓	MQSeriesBCBridge “5” na stronie 121
<p>RDQM (menedżer kolejek replikowanych danych)</p>	<p>Zainstaluj ten komponent, aby udostępnić konfigurację wysokiej dostępności menedżera kolejek replikowanych danych. Więcej informacji zawiera sekcja “Instalowanie produktu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych)” na stronie 290.</p> <p>Uwaga:</p> <p>Ten komponent jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (64-bitowego), w systemie RHEL 7.3 lub nowszym.</p> <p>Ten komponent nie jest obsługiwany w przypadku systemu Docker.</p>	✓		MQSeriesRDQM

Uwagi:

1. **Deprecated** **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
2. Komponenty rpm wymagane dla IBM MQ Bridge to Salesforce to:

```
MQSeriesRuntime = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJava = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJRE = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesSFBridge-9.2.2-0.x86_64
```

3. **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).

4. **V9.2.0.21** **Removed**

W systemie Long Term Supportplik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

5. Komponenty rpm wymagane dla IBM MQ Bridge to blockchain to:

```
MQSeriesRuntime = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJava = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
MQSeriesJRE = 9.2.2-0 is needed by MQSeriesBCBridge-9.2.2-0.x86_64
```

Język katalogu komunikatów	Nazwa pakietu RPM
portugalski (Brazylia)	MQSeriesMsg_pt
czeski	MQSeriesMsg_cs
francuski	MQSeriesMsg_fr
niemiecki	MQSeriesMsg_de
węgierski	MQSeriesMsg_hu
włoski	MQSeriesMsg_it
japoński	MQSeriesMsg_ja
koreański	MQSeriesMsg_ko
polski	MQSeriesMsg_pl
rosyjski	MQSeriesMsg_ru
hiszpański	MQSeriesMsg_es
chiński uproszczony	MQSeriesMsg_Zh_CN
chiński tradycyjny	MQSeriesMsg_Zh_TW
U.S. angielski	nie dotyczy

Pojęcia pokrewne

[“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQmożna wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach” na stronie 15](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQnależy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm

Serwer IBM MQ można zainstalować w 64-bitowym systemie Linux za pomocą programu rpm. Instrukcje zawarte w tym temacie dotyczą pierwszej instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux .

Zanim rozpoczniesz

- Instrukcje zawarte w tym temacie dotyczą pierwszej instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux . Instrukcje dotyczące instalowania dodatkowych instalacji systemu IBM MQ zawiera sekcja [“Instalowanie dodatkowych instalacji programu IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm” na stronie 125.](#)
- Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux” na stronie 105.](#)

O tym zadaniu

Zainstaluj serwer, korzystając z instalatora RPM Package Manager w celu wybrania komponentów, które mają zostać zainstalowane. Komponenty i nazwy pakietów są wymienione w sekcji [“Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux” na stronie 116.](#)



Ostrzeżenie: Jeśli wszystkie wymagane pakiety nie zostaną zainstalowane w tej samej operacji, należy je zainstalować w następującej kolejności:

MQSeriesRuntime

MQSeriesJRE

MQSeriesJava

MQSeriesGSKit

MQSeriesServer

MQSeriesWeb

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTAgent

MQSeriesFTService

MQSeriesFTLogger

MQSeriesFTTools

MQSeriesAMQP

MQSeriesAMS

MQSeriesXRService

MQSeriesExplorer

MQSeriesClient

MQSeriesMan

MQSeriesMsg





MQSeriesSamples

MQSeriesSDK

 **Deprecated** MQSeriesSFBridge [“1” na stronie 122](#)

 **Deprecated**  **Removed** MQSeriesBCBridge [“2” na stronie 122](#) [“3” na stronie 122](#)

Uwagi:

1.  **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
2.  **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
3.  **V 9.2.0.21**  **Removed** W systemie Long Term Supportplik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Opcjonalne: Jeśli nośnikiem instalacyjnym jest Electronic Software Download, pobrany z serwisu Passport Advantage, należy zdekompresować plik `tar.gz` i wyodrębnić pliki instalacyjne z pliku `tar`:
 - a) Na przykład, jeśli pobierany jest numer części CC7K6ML, należy zdekompresować plik za pomocą następującej komendy:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```

- b) Podobnie wyodrębnij pliki instalacyjne z pliku `tar` za pomocą następującej komendy:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Ważne: Do rozpakowywania obrazów `tar` należy używać programu GNU `tar` (znanego również pod nazwą `gtar`).

3. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

4. W serwisie IBM MQ 9.2.0dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po zainstalowaniu produktu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh`. Umowa licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla danego środowiska i użytkownik jest proszony o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji:

- Aby wyświetlić umowę licencyjną w sposób domyślny, w którym używane jest okno X, jeśli jest to możliwe, użyj następującej komendy:

```
./mqlicense.sh
```

- Aby wyświetlić umowę licencyjną jako tekst w bieżącej powłoce, który może być odczytany przez lektora ekranowego, należy użyć następującej komendy:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptowania licencji zawiera sekcja [Akceptacja licencji](#).

5. **V9.2.4**

Opcjonalne: Uzyskaj klucz gpg podpisywania publicznego IBM MQ i zainstaluj go w rpm.

```
rpm --import ibm_mq_public.gpg
```

Pakiety RPM dostarczane przez IBMsą podpisywane przy użyciu podpisu cyfrowego, a system nie rozpozna tego podpisu bez dalszych kroków. Tę czynność należy wykonać tylko raz dla każdego systemu. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja ["Sygnatury kodu IBM MQ"](#) na stronie 13.

Poprawność dowolnego z pakietów RPM IBM MQ można następnie zweryfikować, na przykład:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm:
  Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  Header SHA1 digest: OK
  V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  MD5 digest: OK
```

Uwaga: Jeśli ten krok zostanie pominięty, podczas instalacji RPM może zostać wyświetlone nieszkodliwe ostrzeżenie wskazujące, że istnieje sygnatura, ale system nie rozpoznaje klucza podpisywania, na przykład:

```
Ostrzeżenie: MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm: Nagłówek V3 RSA/SHA256 Podpis, identyfikator klucza 0209b828: NOKEY
```

6. Zainstaluj produkt IBM MQ.

Aby zapewnić obsługę uruchamiania menedżera kolejek, należy zainstalować co najmniej komponenty MQSeriesRuntime i MQSeriesServer .

Ważne: Komponenty, które należy zainstalować, mogą nie znajdować się w tym samym folderze na nośniku instalacyjnym. Niektóre komponenty mogą znajdować się w folderze /Advanced . Więcej informacji na temat instalowania komponentów IBM MQ Advanced zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms”](#) na stronie 269.

- W systemie IBM MQ 9.2.1 i nowszych należy zainstalować produkt IBM MQ w położeniu domyślnym /opt/mqm za pomocą komendy **xrpm -Uvh** :

Aby na przykład zainstalować wszystkie komponenty dostępne w bieżącym położeniu na nośniku instalacyjnym w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -Uvh MQSeries*.rpm
```

Aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Zainstaluj produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne przy użyciu opcji **--prefix** . Wszystkie wymagane komponenty IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu:

Podana ścieżka instalacyjna musi być pustym katalogiem, katalogiem głównym nieużywanego systemu plików lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów i nie może zawierać spacji.

Na przykład wprowadź następującą ścieżkę instalacyjną, aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w katalogu /opt/customLocation w 64-bitowym systemie Linux :

```
rpm --prefix /opt/customLocation -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Zainstaluj produkt IBM MQ w domyślnym położeniu /opt/mqm za pomocą komendy **xrpm -ivh** :

Aby na przykład zainstalować wszystkie komponenty dostępne w bieżącym położeniu na nośniku instalacyjnym w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Zainstaluj produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne przy użyciu opcji **--prefix** . Wszystkie wymagane komponenty IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu:

Podana ścieżka instalacyjna musi być pustym katalogiem, katalogiem głównym nieużywanego systemu plików lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów i nie może zawierać spacji.

Na przykład wprowadź następującą ścieżkę instalacyjną, aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w katalogu /opt/customLocation w 64-bitowym systemie Linux :

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

Wyniki

Produkt IBM MQ został zainstalowany w systemie Linux .

Co dalej

- Jeśli jest to wymagane, można teraz ustawić tę instalację jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

W systemie może istnieć tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie istnieje już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby potwierdzić, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux” na stronie 154](#).
- Tylko użytkownik z identyfikatorem UID, który jest członkiem grupy **mqm** , może wydawać komendy administracyjne. Aby umożliwić użytkownikom wydawanie komend administracyjnych, należy dodać ich do grupy **mqm** . Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux” na stronie 105](#) i sekcja [Upewnienia do administrowania produktem IBM MQ w systemach AIX, Linux, and Windows](#).

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 18](#)

W systemie AIX, Linux, and Windowsmożliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows” na stronie 19](#)

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm” na stronie 168](#)

W systemie Linuxmożna zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **rpm** . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#),

Instalowanie dodatkowych instalacji programu IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm

Dodatkowe serwery IBM MQ można zainstalować w 64-bitowym systemie Linux za pomocą komendy **crtmqpkg** podczas procesu instalacji.

Zanim rozpocziesz



UWAGA: Instrukcje zawarte w tym temacie nie dotyczą systemu Linux Ubuntu ani Linux on POWER Systems - Little Endian. Więcej informacji na temat tych platform zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą Debian” na stronie 136](#).

- Instrukcje zawarte w tym temacie dotyczą dodatkowych instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux . Instrukcje dotyczące instalowania pierwszej instalacji produktu IBM MQ zawiera sekcja [“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm”](#) na stronie 122.
- Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.
- Aby uruchomić komendę **crtmqpkg** używaną w tym zadaniu, należy zainstalować komendę **pax** lub **rpmbuild** . Produkty **pax** i **rpmbuild** nie są dostarczane jako część produktu. Należy je uzyskać od dostawcy dystrybucji systemu Linux .

O tym zadaniu

Zainstaluj serwer, korzystając z instalatora RPM Package Manager w celu wybrania komponentów, które mają zostać zainstalowane. Komponenty i nazwy pakietów są wymienione w sekcji [“Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux”](#) na stronie 116.



Ostrzeżenie: Jeśli wszystkie wymagane pakiety nie zostaną zainstalowane w tej samej operacji, należy je zainstalować w następującej kolejności:

MQSeriesRuntime
 MQSeriesJRE
 MQSeriesJava
 MQSeriesGSKit
 MQSeriesServer
 MQSeriesWeb
 MQSeriesFTBase
 MQSeriesFTAgent
 MQSeriesFTService
 MQSeriesFTLogger
 MQSeriesFTTools
 MQSeriesAMQP
 MQSeriesAMS
 MQSeriesXRService
 MQSeriesExplorer
 MQSeriesClient
 MQSeriesMan
 MQSeriesMsg
 MQSeriesSamples
 MQSeriesSDK
 > **Deprecated** MQSeriesSFBridge “1” na stronie 126
 > **Deprecated** > **Removed** MQSeriesBCBridge “2” na stronie 126 “3” na stronie 126

Uwagi:

1. > **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
2. > **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
3. **V 9.2.0.21** > **Removed** W systemie Long Term Supportplik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

Procedura

1. Opcjonalne: Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Opcjonalne: Jeśli nośnikiem instalacyjnym jest [Electronic Software Download](#), pobrany z serwisu Passport Advantage, należy zdekompresować plik `tar.gz` i wyodrębnić pliki instalacyjne z pliku `tar`:
 - a) Na przykład, jeśli pobierany jest numer części CC7K6ML, należy zdekompresować plik za pomocą następującej komendy:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```

- b) Podobnie wyodrębnij pliki instalacyjne z pliku `tar` za pomocą następującej komendy:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Ważne: Do rozpakowywania obrazów `tar` należy używać programu GNU `tar` (znanego również pod nazwą `gtar`).

3. Ustaw bieżący katalog na położenie plików instalacyjnych. Położeniem może być punkt podłączenia dysku DVD serwera, połączenie sieciowe lub katalog w lokalnym systemie plików.
4. Uruchom komendę **crtmqpkg**, aby utworzyć unikalny zestaw pakietów do zainstalowania w systemie. Aby uruchomić komendę **crtmqpkg** w systemie Linux, należy zainstalować komendę **pax** i plik **rpmbuild**, który znajduje się w pakiecie `rpm-build`.

Komenda **crtmqpkg** jest wymagana tylko wtedy, gdy nie jest to pierwsza instalacja produktu IBM MQ w systemie. Jeśli w systemie są zainstalowane wcześniejsze wersje systemu IBM MQ, to instalacja najnowszej wersji będzie działać poprawnie, jeśli zostanie zainstalowana w innym miejscu.

Aby uruchomić komendę **crtmqpkg** w systemie Linux :

- a) Wprowadź następującą komendę:

```
./crtmqpkg suffix
```

gdzie *przyrostek* to wybrana przez użytkownika nazwa jednoznacznie identyfikująca pakiety instalacyjne w systemie. *przyrostek* nie jest taki sam jak nazwa instalacji, chociaż nazwy mogą być identyczne. *przyrostek* jest ograniczony do 16 znaków w zakresach A-Z, a-z i 0-9.

Uwaga: Ta komenda tworzy pełną kopię pakietów instalacyjnych w katalogu tymczasowym. Domyślnie katalog tymczasowy znajduje się w katalogu `/var/tmp`. Przed uruchomieniem tej komendy należy upewnić się, że w systemie jest wystarczająca ilość wolnego miejsca. Aby użyć innego położenia, można ustawić zmienną środowiskową `TMPDIR` przed uruchomieniem komendy **crtmqpkg**. Na przykład:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix
```

- b) Ustaw katalog bieżący na położenie określone po pomyślnym zakończeniu działania komendy **crtmqpkg**.

Ten katalog jest podkatalogiem katalogu `/var/tmp/mq_rpms`, w którym tworzony jest unikalny zestaw pakietów. Pakiety mają *przyrostek* zawarty w nazwie pliku. Na przykład, używając przyrostka "1":

```
./crtmqpkg 1
```

oznacza, że istnieje podkatalog o nazwie `/var/tmp/mq_rpms/1/x86_64`.

Nazwy pakietów są zmieniane zgodnie z podkatalogiem, na przykład:

```
From: MQSeriesRuntime-8.0.0-0.x86_64.rpm  
To: MQSeriesRuntime-1-8.0.0-0.x86_64.rpm
```

5. W serwisie IBM MQ 9.2.0 dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po zainstalowaniu produktu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh`. Umowa

licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla danego środowiska i użytkownik jest proszony o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji:

- Aby wyświetlić umowę licencyjną w sposób domyślny, w którym używane jest okno X, jeśli jest to możliwe, użyj następującej komendy:

```
./mqlicense.sh
```

- Aby wyświetlić umowę licencyjną jako tekst w bieżącej powłoce, który może być odczytany przez lektora ekranowego, należy użyć następującej komendy:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptowania licencji zawiera sekcja [Akceptacja licencji](#).

6. Zainstaluj produkt IBM MQ.

Aby zapewnić obsługę uruchamiania menedżera kolejek, należy zainstalować co najmniej komponenty MQSeriesRuntime i MQSeriesServer.

Ważne: Komponenty, które należy zainstalować, mogą nie znajdować się w tym samym folderze na nośniku instalacyjnym. Niektóre komponenty mogą znajdować się w folderze /Advanced. Więcej informacji na temat instalowania komponentów IBM MQ Advanced zawiera sekcja [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms”](#) na stronie 269.

- W systemie IBM MQ 9.2.1 i nowszym należy zainstalować produkt IBM MQ w położeniu domyślnym /opt/mqm:

Aby na przykład zainstalować wszystkie komponenty dostępne w bieżącym położeniu na nośniku instalacyjnym w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -Uvh MQSeries*.rpm
```

Aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

- Zainstaluj produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne przy użyciu opcji `--prefix`. W przypadku każdej instalacji wszystkie wymagane komponenty IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu.

Podana ścieżka instalacyjna musi być pustym katalogiem, katalogiem głównym nieużywanego systemu plików lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów i nie może zawierać spacji.

Na przykład wprowadź następującą ścieżkę instalacyjną, aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w katalogu /opt/customLocation w 64-bitowym systemie Linux :

```
rpm --prefix /opt/customLocation -Uvh MQSeriesRuntime-*.rpm  
MQSeriesServer-*.rpm
```

- Zainstaluj produkt IBM MQ w położeniu domyślnym /opt/mqm:

Aby na przykład zainstalować wszystkie komponenty dostępne w bieżącym położeniu na nośniku instalacyjnym w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
rpm -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```


- Zainstaluj produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne przy użyciu opcji `--prefix`. W przypadku każdej instalacji wszystkie wymagane komponenty IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu.

Podana ścieżka instalacyjna musi być pustym katalogiem, katalogiem głównym nieużywanego systemu plików lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów i nie może zawierać spacji.

Na przykład wprowadź następującą ścieżkę instalacyjną, aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera w katalogu `/opt/customLocation` w 64-bitowym systemie Linux :

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm
MQSeriesServer-*.rpm
```

Wyniki

Produkt IBM MQ został zainstalowany w systemie Linux .

Co dalej

- Jeśli jest to wymagane, można teraz ustawić tę instalację jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

W systemie może istnieć tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie istnieje już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby potwierdzić, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux”](#) na stronie 154.
- Tylko użytkownik z identyfikatorem UID, który jest członkiem grupy **mqm** , może wydawać komendy administracyjne. Aby umożliwić użytkownikom wydawanie komend administracyjnych, należy dodać ich do grupy **mqm** . Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux”](#) na stronie 105 i sekcja [Uprawnienia do administrowania produktem IBM MQ w systemach AIX, Linux, and Windows](#).

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windowsmożliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 168

W systemie Linuxmożna zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **rpm** . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#),

Linux Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm

Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .

Zanim rozpoczniesz

- Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.
- Jeśli ta instalacja nie jest jedyną instalacją w systemie, należy upewnić się, że użytkownik ma uprawnienia do zapisu w produkcie `/var/tmp`.

O tym zadaniu

W tym zadaniu opisano instalację klienta za pomocą instalatora RPM Package Manager w celu wybrania komponentów, które mają zostać zainstalowane. Należy zainstalować co najmniej komponenty środowiska wykonawczego i klienta. Komponenty są wymienione w sekcji [“Komponenty IBM MQ rpm dla systemów Linux”](#) na stronie 116.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux](#).

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. **V9.2.0**

W produkcie IBM MQ 9.2.0 dostępna jest opcja akceptowania licencji przed zainstalowaniem produktu lub po jego zainstalowaniu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh` :

```
./mqlicense.sh
```

Umowa licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla środowiska użytkownika i pojawia się monit o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji.

Jeśli to możliwe, program `mqlicense.sh` otwiera okno X-window, aby wyświetlić licencję.

Jeśli wymagana jest licencja, która ma być prezentowana jako tekst w bieżącej powłoce, która może zostać odczyta przez lektora ekranowego, wpisz następującą komendę:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptacji licencji można znaleźć w sekcji [“Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux”](#) na stronie 114 .

4. Jeśli w tym systemie istnieje wiele instalacji, należy uruchomić produkt **crtmqpkg** , aby utworzyć unikalny zestaw pakietów do zainstalowania w systemie:
 - a) Wprowadź następującą komendę:

```
./crtmqpkg suffix
```

gdzie *przyrostek* jest nazwą wybraną przez użytkownika, która jednoznacznie identyfikuje pakiety instalacyjne w systemie. *przyrostek* nie jest taki sam jak nazwa instalacji, chociaż nazwy te mogą być identyczne. *przyrostek* jest ograniczony do 16 znaków w zakresach A-Z, a-z i 0-9.

b) Ustaw bieżący katalog na położenie określone podczas wykonywania komendy **crtmqpkg**.

Ten katalog to podkatalog produktu `/var/tmp/mq_rpms`, w którym tworzony jest unikalny zestaw pakietów. Pakiety mają wartość *przyrostek* zawartą w nazwie pliku.

5. **V9.2.4**

Opcjonalne: Uzyskaj publiczny klucz gpg podpisujący IBM MQ i zainstaluj go w obr. `./min`.

```
rpm --import ibm_mq_public.gpg
```

Pakiety RPM dostarczane z produktem IBMsą podpisywane z podpisem cyfrowym, a system nie rozpoznaje tego podpisu bez dalszych kroków. Tę opcję należy wykonać tylko raz dla każdego systemu. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “[Sygnatury kodu IBM MQ](#)” na stronie 13.

Poprawność dowolnych pakietów RPM IBM MQ można sprawdzić, na przykład:

```
# rpm -Kv MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm
MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm:
  Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  Header SHA1 digest: OK
  V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 0209b828: OK
  MD5 digest: OK
```

Uwaga: Jeśli ten krok zostanie pominięty, podczas instalacji programu RPM może zostać wyświetlone ostrzeżenie o nieszkodliwości, które wskazuje, że istnieje sygnatura, ale system nie rozpoznaje klucza podpisywania, na przykład:

```
ostrzeżenie: MQSeriesRuntime-9.2.4-0.x86_64.rpm: Nagłówek V3 RSA/SHA256 Signature, ID klucza
0209b828: NOKEY
```

6. Zainstaluj produkt IBM MQ.

Minimalne komponenty, które należy zainstalować, to: `MQSeriesRuntime` i `MQSeriesClient`.

- Aby zainstalować w domyślnym położeniu `/opt/mqm`, należy użyć komendy **rpm -ivh** w celu zainstalowania każdego z wymaganych komponentów.

Na przykład, aby zainstalować wszystkie komponenty w położeniu domyślnym, użyj następującej komendy:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Jeśli używany jest system Ubuntu, należy dodać atrybut **--force-debian**. Na przykład, aby zainstalować wszystkie komponenty w położeniu domyślnym, użyj następującej komendy:

```
rpm --force-debian -ivh MQSeries*.rpm
```

Należy uwzględnić tę opcję, aby zapobiec oglądaniu komunikatów ostrzegawczych z wersji RPM dla używanej platformy, co wskazuje, że pakiety RPM nie są przeznaczone do bezpośredniego instalowania przy użyciu programu RPM.

- W celu zainstalowania w położeniu innym niż domyślne należy użyć opcji **rpm --prefix**. Dla każdej instalacji wszystkie wymagane komponenty produktu IBM MQ muszą być zainstalowane w tym samym położeniu.

Podana ścieżka instalacyjna musi być pustym katalogiem, katalogiem głównym nieużywanego systemu plików lub ścieżką, która nie istnieje. Długość ścieżki jest ograniczona do 256 bajtów i nie może zawierać spacji.

Na przykład, aby zainstalować komponenty środowiska wykonawczego i serwera na serwerze /opt/customLocation w 64-bitowym systemie Linux :

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-V.R.M-F.x86_64.rpm MQSeriesClient-V.R.M-F.x86_64.rpm
```

gdzie:

V

Reprezentuje wersję instalowanego produktu.

R

Reprezentuje wersję instalowanego produktu.

M

Reprezentuje modyfikację instalowanego produktu

F

Reprezentuje poziom pakietu poprawek produktu, który jest instalowany

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako podstawowa instalacja w systemie, należy teraz ustawić ją jako instalację podstawową. W wierszu komend wprowadź następującą komendę:

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

W systemie może być dostępna tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie jest już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- W celu skonfigurowania środowiska do pracy z tą instalacją można skonfigurować środowisko. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv**. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Instrukcje na temat weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 168

W systemie Linux można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **rpm**. Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Linux

V 9.2.0

V 9.2.0

Instalowanie produktu IBM MQ w systemie

Linux Red Hat przy użyciu yum

W produkcie IBM MQ 9.2.0 można zainstalować produkt IBM MQ na serwerze Linux Red Hat przy użyciu instalatora yum.

O tym zadaniu

- Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.
- Aby zainstalować produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne, należy uruchomić komendę **crtmqpkg**. Ta komenda wymaga, aby w systemie zostały zainstalowane następujące komendy:
 - **pax** lub **rpmbuild**
 - **createrepo**
 - **yum-utils**

Komendy te nie są dostarczane jako część produktu. Należy je uzyskać od dostawcy dystrybucji produktu Linux .

Procedura

1. Opcjonalne: Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłocie za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Opcjonalne: Jeśli nośnikiem instalacyjnym jest [Electronic Software Download](#), pobrany z serwisu Passport Advantage, należy zdekompresować plik `tar.gz` i wyodrębnić pliki instalacyjne z pliku `tar`:
 - a) Na przykład, jeśli pobierany jest numer części CC7K6ML, należy zdekompresować plik za pomocą następującej komendy:

```
gunzip CC7K6ML.tar.gz
```

- b) Podobnie wyodrębnij pliki instalacyjne z pliku `tar` za pomocą następującej komendy:

```
tar -xvf CC7K6ML.tar
```

Ważne: Do rozpakowywania obrazów `tar` należy używać programu GNU `tar` (znanego również pod nazwą `gtar`).

3. Opcjonalne: Jeśli nie jest to pierwsza instalacja w systemie, lub jeśli chcesz zainstalować produkt IBM MQ w położeniu innym niż domyślne, uruchom **crtmqpkg** , aby utworzyć unikalny zestaw pakietów do zainstalowania w systemie:

```
./crtmqpkg suffix installationPath
```

gdzie:

- *przyrostek* określa nazwę użytkownika, która jednoznacznie identyfikuje pakiety instalacyjne w systemie. *przyrostek* nie jest taki sam jak nazwa instalacji, chociaż nazwy te mogą być identyczne. *przyrostek* jest ograniczony do 16 znaków w zakresach A-Z, a-z i 0-9.
- *installationPath* określa ścieżkę, w której ma zostać zainstalowany produkt IBM MQ.

Uwaga: Ta komenda powoduje utworzenie pełnej kopii pakietów instalacyjnych w katalogu tymczasowym. Domyślnie katalog tymczasowy znajduje się w katalogu `/var/tmp`. Przed uruchomieniem tej komendy należy upewnić się, że w systemie jest wystarczająca ilość wolnego miejsca. Aby użyć innej lokalizacji, przed uruchomieniem komendy **crtmqpkg** można ustawić zmienną środowiskową `TMPDIR` . Na przykład:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix installationPath
```

4. Ustaw bieżący katalog na położenie pakietów instalacyjnych. Jeśli użyto komendy **crtmqpkg** , ten katalog jest położeniem określonym, gdy operacja komendy **crtmqpkg** zakończy się pomyślnie.
5. Skonfiguruj repozytorium yum:

Przykładowy plik repozytorium jest dostępny w katalogu `MQServer` pakietów instalacyjnych. Tego przykładu można użyć, aby pomóc w skonfigurowaniu repozytorium yum.

- a) Utwórz lub zaktualizuj repozytorium:

- Jeśli jest to pierwsza instalacja produktu IBM MQ w systemie, utwórz plik z przyrostkiem `.repo`, na przykład `IBM_MQ.repo`, w katalogu `/etc/yum.repos.d` .
- Jeśli jest to dodatkowa instalacja produktu IBM MQ w systemie, należy dodać szczegółowe informacje dotyczące dodatkowej instalacji do odpowiedniego pliku `.repo` w katalogu `/etc/yum.repos.d` .

- b) Dodaj następującą treść do pliku repozytorium:

```
[IBM-MQ-v.r.m-architecture]
name=IBM MQ v.r.m architecture
baseurl=file://installationFilesLocation
enabled=1
gpgcheck=0
```

- c) Zastąp zmienną `installationFilesLocation` położeniem plików instalacyjnych.
- d) Zastąp zmienną `v.r.m` numerem wersji, wydania i modyfikacji dla wersji produktu IBM MQ , która ma zostać zainstalowana.
- e) Zastąp zmienną `architecture` architekturą systemu, w którym wykonywana jest instalacja. Ta wartość jest jedną z następujących wartości:
 - x86_64
 - ppc64le
 - s390x

f) **V 9.2.4**

Opcjonalne: Włącz weryfikację klucza gpg.

Zastąp `gpgcheck=0` przy użyciu `gpgcheck=1` i dodaj dodatkową linię `gpgkey=<uri>` wskazującą na podany certyfikat, na przykład:

```
gpgcheck=1
gpgkey=file:///directory/to/ibm_mq_public.gpg
```

- g) Opcjonalne: Jeśli treść została dodana do pliku repozytorium, należy usunąć zawartość pamięci podręcznej repozytorium za pomocą następującej komendy:

```
yum clean all
```

- h) Sprawdź, czy repozytorium produktu IBM MQ jest dostępne za pomocą następującej komendy:

```
yum repolist
```

6. W serwisie IBM MQ 9.2.0dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po zainstalowaniu produktu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh` . Umowa licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla danego środowiska i użytkownik jest proszony o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji:

- Aby wyświetlić umowę licencyjną w sposób domyślny, w którym używane jest okno X, jeśli jest to możliwe, użyj następującej komendy:

```
./mqlicense.sh
```

- Aby wyświetlić umowę licencyjną jako tekst w bieżącej powłoce, który może być odczytany przez lektora ekranowego, należy użyć następującej komendy:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptowania licencji zawiera sekcja [Akceptacja licencji](#) .

7. Zainstaluj produkt IBM MQ:

- Aby zainstalować wszystkie dostępne komponenty w domyślnym położeniu, użyj następującej komendy:

```
yum -y install MQSeries*
```

- Aby zainstalować wszystkie dostępne komponenty w położeniu innym niż domyślne, należy użyć następującej komendy:

```
yum -y install MQSeries*suffix*
```

gdzie *przyrostek* określa przyrostek, który został wybrany podczas uruchamiania **crtmqpkg** w kroku "3" na stronie 133.

- Aby zainstalować podzbiór komponentów, należy określić komponenty, które mają zostać zainstalowane. Wszystkie zależności są instalowane automatycznie. Aby obsługiwać działanie menedżera kolejek, należy zainstalować co najmniej komponenty MQSeriesRuntime i MQSeriesServer . Na przykład, aby zainstalować komponent serwera w położeniu domyślnym, należy użyć następującej komendy:

```
yum -y install MQSeriesServer*
```

- Aby zainstalować starszą wersję produktu IBM MQ , gdy w pliku repozytorium jest dostępnych wiele wersji, należy użyć następującej komendy:

```
yum -y install MQSeries*-v.r.m-f
```

gdzie *v.r.m-f* określa wersję, wydanie, modyfikację i poziom pakietu poprawek do zainstalowania.

Wyniki

Produkt IBM MQ został zainstalowany w systemie Linux .

Co dalej

- Jeśli jest to wymagane, można teraz ustawić tę instalację jako instalację podstawową. W wierszu komend wprowadź następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* oznacza katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

W systemie może być dostępna tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie jest już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- W celu skonfigurowania środowiska do pracy z tą instalacją można skonfigurować środowisko. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby upewnić się, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux”](#) na stronie 154.
- Tylko użytkownik o identyfikatorze UID, który jest członkiem grupy **mqm** , może wydawać komendy administracyjne. Aby umożliwić użytkownikom wydawanie komend administracyjnych, należy je dodać do grupy **mqm** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux”](#) na stronie 105 i [Uprawnienia do administrowania produktem IBM MQ w systemach AIX, Linux, and Windows](#).

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windowsmożliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum”](#) na stronie 171

W systemie Linux Red Hatmożna zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **yum** . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Zmiana instalacji podstawowej

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#)

Linux Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą Debian

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach Linux za pomocą instalatora Debian, są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby zainstalować produkt IBM MQ przy użyciu instalatora Debian, wykonaj następujące czynności.

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#).

Procedura

1. Sprawdź wymagania systemowe.
Patrz sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Linux” na stronie 100](#).
2. Zaplanuj instalację.
W ramach procesu planowania należy wybrać komponenty do zainstalowania i gdzie je zainstalować.
Patrz sekcja [“Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu” na stronie 137](#).
3. Przygotuj system do instalacji produktu IBM MQ.
Patrz sekcja [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux” na stronie 105](#).
4. Zainstaluj serwer IBM MQ.
Patrz sekcja [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian” na stronie 142](#).
5. Opcjonalne: Zainstaluj klienta IBM MQ.
Patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian” na stronie 149](#).
6. Sprawdź instalację. Patrz sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux” na stronie 154](#).

Linux Przegląd instalatora Debian dla produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu

Omówienie pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu instalatora Debian.

Narzędzia instalacyjne

Aby zainstalować i zdeinstalować produkt, należy użyć programu **apt**, **dpkg** lub narzędzia do instalowania wyższego poziomu. Zainstalowany produkt na dysku jest identyczny z zainstalowaną kopią rpm-a.



Ostrzeżenie: Narzędzia instalacyjne Debian nie mają możliwości nadpisywania katalogu instalacyjnego. Oznacza to, że nie istnieje *obsługa przemieszczalna ani obsługa wielu wersji*. Oznacza to, że produkt zostanie zainstalowany w produkcie /opt/mqm, ale można go ustawić jako podstawową instalację, jeśli jest to wymagane.

Nazwy pakietów

Nazwy pakietów zostały zmienione w taki sposób, aby używały nazwy pochodnej IBM MQ.

Na przykład odpowiednikiem Debian istniejącego komponentu serwera rpm, MQSeriesServer, jest `ibmmq-server`.

W jednym systemie może być zainstalowana pojedyncza wersja produktu IBM MQ w systemie Debian lub możliwa jest instalacja w wielu wersjach z systemem Debian przy użyciu technologii opartych na kontenerach, takich jak Docker.

Linux Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu

Można wybrać komponenty, które są wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Ważne: Szczegółowe informacje na temat każdego zakupu produktu IBM MQ można znaleźć w sekcji [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#).

Tabela 15 na stronie 137 przedstawia komponenty, które są dostępne podczas instalowania serwera lub klienta IBM MQ w systemie Linux Ubuntu za pomocą instalatora Debian :

Tabela 15. Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu				
Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu Debian
Środowisko wykonawcze	Zawiera pliki wspólne dla instalacji serwera i klienta. Uwaga: Komponent <code>ibmmq-runtime</code> musi być zainstalowany.	✓	✓	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>
Serwer	Za pomocą serwera można uruchamiać menedżery kolejek w systemie i łączyć się z innymi systemami za pośrednictwem sieci. Udostępnia aplikacjom usługi przesyłania komunikatów i kolejkowania, a także obsługę połączeń klientów IBM MQ.	✓		<code>ibmmq-serwer</code>
Klient standardowy	IBM MQ MQI client jest małym podzbiorem produktu IBM MQ, bez menedżera kolejek, który używa menedżera kolejek i kolejek w innych systemach (serwerach). Może być używany tylko wtedy, gdy system, na którym jest on podłączony, jest połączony z innym systemem, w którym działa pełna wersja serwera IBM MQ. Jeśli jest to wymagane, klient i serwer mogą znajdować się w tym samym systemie.	✓	✓	<code>ibmmq-klient</code>
SDK	Pakiet SDK jest wymagany do kompilowania aplikacji. Zawiera on przykładowe pliki źródłowe i powiązania (pliki <code>.H</code> , <code>.LIB</code> , <code>.DLL</code> i inne), które należy utworzyć w celu uruchomienia aplikacji w systemie IBM MQ.	✓	✓	<code>ibmmq-sdk</code>

Tabela 15. Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu Debian
programy przykładowe	Przykładowe aplikacje są wymagane, jeśli instalacja produktu IBM MQ ma być sprawdzona przy użyciu procedur weryfikacji.	✓	✓	ibmmq-próbki
Java przesyłanie komunikatów	Pliki wymagane do przesyłania komunikatów przy użyciu produktu Java (zawiera usługę Java Message Service).	✓	✓	ibmmq-java
Strony podręcznika	Strony podręcznika AIX w systemie U.S. Angielski, dla: komendy sterujące Wywołania MQI Komendy MQSC	✓	✓	ibmmq-man
Java JRE (środowisko JRE)	Środowisko wykonawcze programu Java używane przez te części produktu IBM MQ , które są zapisywane w produkcie Java.	✓	✓	ibmmq-jre
Katalogi komunikatów	Dostępne języki można znaleźć w poniższej tabeli katalogów komunikatów .	✓	✓	
Pakiet IBM Global Security Kit	IBM Certyfikat i TLS (Global Security Kit V8 Certificate and TLS), podstawowe środowisko wykonawcze.	✓	✓	ibmmq-gskit,

Tabela 15. Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik k serwe ra	Nośnik k klient a	Nazwa pakietu Debian
Telemetry - Usługa	<p>Produkt MQ Telemetry obsługuje połączenia urządzeń IOT (Internet of Things), czyli zdalnych czujników, sitowników i urządzeń telemetrycznych, które używają protokołu IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). Usługa telemetryczna, znana również jako usługa MQXR, umożliwia menedżerowi kolejek działanie jako serwer MQTT i komunikację z aplikacjami klienckimi MQTT .</p> <p>Uwaga: Usługa telemetryczna jest dostępna tylko w produkcie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa) i w produkcie Linux dla systemu IBM Z.</p> <p>Projekt Eclipse Paho i produkt MQTT.org udostępniają bezpłatne pobieranie najnowszych klientów telemetrycznych oraz przykłady dla wielu języków programowania. Te zasoby są pomocne podczas pisania aplikacji klienckich MQTT , które są używane przez urządzenia IOT do komunikacji z serwerami MQTT .</p> <p>Patrz także "Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry" na stronie 284.</p>	✓		Usługa ibmmq-xrservice
IBM MQ Explorer	<p>Produkt IBM MQ Explorer służy do administrowania i monitorowania zasobów w systemach Linux x86-64 . Dostępne również za pomocą instalatora autonomicznego z serwisu Fix Central.</p> <p>Uwaga: Program IBM MQ Explorer jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	✓		ibmmq-eksplorator

Tabela 15. Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwe ra	Nośnik klient a	Nazwa pakietu Debian
Managed File Transfer	Program MQ Managed File Transfer przesyła pliki między systemami w sposób zarządzany i podlegający kontroli, niezależnie od wielkości pliku lub używanych systemów operacyjnych. Więcej informacji na temat funkcji każdego komponentu zawiera sekcja “Opcje produktu Managed File Transfer” na stronie 278.	✓		ibmmq-ftagent, ibmmq-ftbase, ibmmq-ftlogger, Usługa ibmmq-ftservice Narzędzia ibmmq-fttools
Advanced Message Security	Zapewnia wysoki poziom ochrony poufnych danych przepływających przez sieć IBM MQ , a jednocześnie nie ma wpływu na aplikacje końcowe. Ten komponent należy zainstalować we wszystkich instalacjach produktu IBM MQ , które są chronione przez kolejki hosta. Komponent IBM Global Security Kit należy zainstalować w dowolnej instalacji produktu IBM MQ , która jest używana przez program, który umieszcza lub pobiera komunikaty do lub z kolejki chronionej, chyba że używane są tylko połączenia klienta Java . Aby zainstalować ten komponent, należy zainstalować komponent Java JRE .	✓		ibmmq-ams,
Usługa protokołu AMQP	Zainstaluj ten komponent, aby udostępnić kanały AMQP. Kanały AMQP obsługują interfejsy API AMQP 1.0 . Kanałów AMQP można używać w celu nadania aplikacjom AMQP dostępu do obiektów przesyłania komunikatów na poziomie przedsiębiorstwa udostępnianych przez produkt IBM MQ.	✓		ibmmq-amqp
REST API i konsola	Dodaje administrowanie oparte na protokole HTTP dla systemu IBM MQ za pośrednictwem programów REST API i IBM MQ Console.	✓		ibmmq-www

Tabela 15. Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu (kontynuacja)

Komponent	Opis	Nośnik serwera	Nośnik klienta	Nazwa pakietu Debian
<p>➤ Deprecated IBM MQ Bridge to Salesforce "1" na stronie 141</p>	<p>Zainstaluj IBM MQ Bridge to Salesforce , aby skonfigurować połączenia z systemami Salesforce i IBM MQ, a następnie uruchom komendę runmqsfb , aby zasubskrybować zdarzenia z systemu Salesforce i opublikować je w sieci IBM MQ .</p> <p>Uwaga: Plik IBM MQ Bridge to Salesforce jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	✓	✓	ibmmq-sfbridge,
<p>➤ Deprecated ➤ Removed IBM MQ Bridge to blockchain "2" na stronie 141 "3" na stronie 141</p>	<p>Zainstaluj IBM MQ Bridge to blockchain , aby wysyłać zapytania i aktualizacje oraz odbierać odpowiedzi z sieci łańcucha bloków.</p> <p>Uwaga: Plik IBM MQ Bridge to blockchain jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	✓	✓	ibmmq-bcbridge,

Uwagi:

1. ➤ **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
2. ➤ **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
3. **V 9.2.0.21** ➤ **Removed** W systemie Long Term Supportplik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

Tabela 16. Katalogi komunikatów IBM MQ dla systemów Linux

Język katalogu komunikatów	Nazwa komponentu
portugalski (Brazylia)	ibmmq-msg-pt
czeski	ibmmq-msg-cs
francuski	ibmmq-msg-fr
niemiecki	ibmmq-msg-de
węgierski	ibmmq-komunikat-hu
włoski	ibmmq-msg-it
japoński	ibmmq-msg-ja
koreański	ibmmq-msg-ko
polski	ibmmq-msg-pl

Tabela 16. Katalogi komunikatów IBM MQ dla systemów Linux (kontynuacja)

Język katalogu komunikatów	Nazwa komponentu
rosyjski	ibmmq-msg-ru
hiszpański	-ibmmq-msg-es
chiński uproszczony	ibmmq-msg-zh-cn
chiński tradycyjny	ibmmq-msg-zh-tw
U.S. angielski	nie dotyczy

Pojęcia pokrewne

“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

Linux Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian

Serwer IBM MQ można zainstalować w systemie Linux Ubuntu za pomocą instalatora Debian, zgodnie ze stroną WWW wymagań systemowych.

Zanim rozpoczniesz

Szczegółowe informacje na temat obsługiwanych wersji oprogramowania zawiera sekcja [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy się upewnić, że najpierw zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji “Przygotowywanie systemu w systemie Linux” na stronie 105.

Jeśli zainstalowano produkt IBM MQ 9.0.2 lub wcześniejszy w systemie Ubuntu przy użyciu pakietu rpm, przed zainstalowaniem wersji Debian należy zdeinstalować wszystkie wersje tego produktu.

V 9.2.0 W serwisie IBM MQ 9.2.0 dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po instalacji produktu. Więcej informacji zawiera temat [“Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux”](#) na stronie 114.

Uwaga: W przypadku wersji Long Term Support wcześniejszych niż IBM MQ 9.2.0 i Continuous Delivery wcześniejszych niż IBM MQ 9.1.5 przed kontynuowaniem instalacji należy zaakceptować warunki umowy licencyjnej. W tym celu należy uruchomić skrypt `mqlicense.sh`.

O tym zadaniu

Zainstaluj serwer za pomocą instalatora Debian, aby wybrać komponenty, które chcesz zainstalować. Komponenty i nazwy pakietów są wymienione w sekcji [“Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu”](#) na stronie 137.



Ostrzeżenie: Przed zainstalowaniem produktu należy pobrać wersję pakietu `tar.gz` dla systemu Ubuntu, ponieważ ta wersja zawiera pliki deb potrzebne dla narzędzia **apt-get**.

Można użyć różnych instalatorów. W tym temacie opisano użycie instalatorów **apt-get** i **dpkg**.

Apt-get

Do zainstalowania pakietów można użyć programu **apt-get** i nie trzeba instalować żadnych pakietów zależnych. Program **apt-get** instaluje pakiety zależności dla wymaganego pakietu.

Pliki muszą być dostępne dla **apt-get**, aby można było ich używać.

W tym celu należy wydać komendę `chmod -R a+rx DIRNAME`, gdzie DIRNAME jest katalogiem, do którego rozpakowano pakiet `tar.gz`.



Ostrzeżenie: Jeśli pliki nie będą dostępne dla produktu **apt-get**, zostaną zgłoszone następujące błędy:

- N: Pobieranie nie zostało wykonane, ponieważ użytkownik '_apt' nie mógł uzyskać dostępu do pliku '/sw/9101deb/./InRelease' jako użytkownik root.- pkgAcquire::Run (13: Brak uprawnień)
- E: Nie powiodło się pobranie pliku file:/sw/9101deb/./Packages - /sw/9101deb/./Packages (2: Brak takiego pliku lub katalogu)
- E: Pobieranie niektórych plików indeksu nie powiodło się. Zostały one zignorowane lub zostały użyte w starym.

gdzie /sw/9101deb jest katalogiem, z którego instalowany jest produkt IBM MQ.

dpkg

Do zainstalowania pojedynczych pakietów można użyć programu **dpkg**, ale należy upewnić się, że zostały zainstalowane wszystkie zależności, ponieważ program **dpkg** nie instaluje żadnych pakietów zależnych od wymaganego pakietu. Informacje na temat zależności poszczególnych pakietów zawiera tabela Tabela 17 na stronie 143.

Aby zapewnić obsługę uruchamiania menedżera kolejek, należy zainstalować co najmniej komponenty `ibmmq-runtime` i `ibmmq-server`.



Tabela 17. Zależności komponentów pakietu		
Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>	Funkcja wspólna dla wszystkich pozostałych komponentów	Brak
 <code>ibmmq-serwer</code>	Menedżer kolejek	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code> ,
 <code>ibmmq-klient</code>	Biblioteki klienta C IBM MQ	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code> ,
<code>ibmmq-java</code>	Interfejsy API Java i JMS IBM MQ	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-jre</code>	Java Środowisko wykonawcze	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-sdk</code>	Pliki nagłówkowe i biblioteki dla interfejsów API innych niż Java	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-man</code>	Strony podręcznika UNIX dla systemu IBM MQ	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-próbki</code>	Przykłady aplikacji IBM MQ	Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code>

Tabela 17. Zależności komponentów pakietu (kontynuacja)

Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
ibmmq-msg-cs ibmmq-msg-de -ibmmq-msg-es ibmmq-msg-fr ibmmq-komunikat-hu ibmmq-msg-it ibmmq-msg-ja ibmmq-msg-ko ibmmq-msg-pl ibmmq-msg-pt ibmmq-msg-ru ibmmq-msg-zh-cn ibmmq-msg-zh-tw	Dodatkowe pliki katalogu komunikatów języka. Domyślnie instalowane są pliki katalogu komunikatów w języku angielskim. Więcej informacji na temat tych katalogów komunikatów zawiera sekcja “Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemie Linux” na stronie 154	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-mqexplorer	IBM MQ Explorer. Tylko w systemach Linux x86-64 .	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime ibmmq-jre
ibmmq-gskit,	IBM Global Security Kit	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-www	REST API i IBM MQ Console.	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime Ibmmq-serwer ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftbase,	Managed File Transfer komponent	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre

Tabela 17. Zależności komponentów pakietu (kontynuacja)

Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
ibmmq-ftlogger,	Managed File Transfer komponent	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime Ibmmq-serwer ibmmq-ftbase, ibmmq-java ibmmq-jre
Narzędzia ibmmq-fttools ibmmq-ftagent,	Managed File Transferkomponenty	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime ibmmq-ftbase, ibmmq-java ibmmq-jre
Usługa ibmmq-ftservice	Managed File Transfer komponent	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime Ibmmq-serwer ibmmq-ftagent, ibmmq-ftbase, ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-amqp	Komponent protokołu Advanced Message Queuing Protocol	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
Usługa ibmmq-xrservice	Komponent usługi telemetrycznej Uwaga: Usługa telemetryczna jest dostępna tylko w produkcie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa) i w produkcie Linux dla systemu IBM Z.	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-ams,	Komponent zaawansowanych zabezpieczeń komunikatów	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime Ibmmq-serwer

Tabela 17. Zależności komponentów pakietu (kontynuacja)

Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
<p>Deprecated IBM-sfbridge “1” na stronie 146</p>	<p>Zainstaluj IBM MQ Bridge to Salesforce , aby skonfigurować połączenia z systemami Salesforce i IBM MQ, a następnie uruchom komendę runmqsfb , aby zasubskrybować zdarzenia z systemu Salesforce i opublikować je w sieci IBM MQ .</p> <p>Uwaga:</p> <p>Plik IBM MQ Bridge to Salesforce jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	<p>Środowisko wykonawcze</p> <p>ibmmq-runtime</p> <p>ibmmq-java</p> <p>ibmmq-jre</p>
<p>Deprecated ibmmq-bcbridge</p> <p>Deprecated Removed “2” na stronie 146 “3” na stronie 146</p>	<p>Zainstaluj IBM MQ Bridge to blockchain , aby wysyłać zapytania i aktualizacje oraz odbierać odpowiedzi z sieci łańcucha bloków.</p> <p>Uwaga:</p> <p>Plik IBM MQ Bridge to blockchain jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	<p>Środowisko wykonawcze</p> <p>ibmmq-runtime</p> <p>ibmmq-java</p> <p>ibmmq-jre</p>

Uwagi:

1. **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
2. **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
3. **V 9.2.0.21** **Removed** W systemie Long Term Supportplik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

Procedura

1. Otwórz terminal powłoki. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. **V 9.2.0**

W serwisie IBM MQ 9.2.0dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po zainstalowaniu produktu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh` :

```
./mqlicense.sh
```

Umowa licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla środowiska użytkownika i pojawia się monit o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji.

Jeśli to możliwe, program `mqlicense.sh` otwiera okno X w celu wyświetlenia licencji.

Jeśli licencja ma być wyświetlana jako tekst w bieżącej powłoce, która może być odczytywana przez lektora ekranowego, wpisz następującą komendę:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptowania licencji zawiera sekcja [“Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux”](#) na stronie 114.

4. Wybierz sposób instalowania pakietów IBM MQ :

Użyj programu Narzędzie zarządzania **apt**, aby zainstalować żądane pakiety IBM MQ, lub programu Komenda **dpkg**, aby zainstalować pakiety IBM MQ, które mają zostać zainstalowane razem z ich pakietami zależności.

- Aby użyć narzędzia do zarządzania **apt-get** do zainstalowania wybranych pakietów IBM MQ wraz z ich pakietami zależności:

- a. Utwórz plik z przyrostkiem `.list`, na przykład `IBM_MQ.list`, w katalogu `/etc/apt/sources.list.d`.

Ten plik powinien zawierać wpis `deb` dla położenia katalogu zawierającego pakiety IBM MQ.

Na przykład:

```
# Local directory containing IBM MQ packages
deb [trusted=yes] file:/var/tmp/mq ./
```

Uwzględnienie instrukcji `[trusted=yes]` (wraz z nawiasami) jest opcjonalne i powoduje pominięcie ostrzeżeń i zapytań podczas kolejnych operacji.

- b. Uruchom komendę **apt-get update**, aby dodać ten katalog oraz listę pakietów, które zawiera katalog, do pamięci podręcznej `apt`.

Zapoznaj się z uwagą **Attention** w [“Apt-get”](#) na stronie 142, aby uzyskać informacje o możliwych błędach.

Teraz można użyć `apt` do zainstalowania programu IBM MQ. Na przykład można zainstalować cały produkt, wydając następującą komendę:

```
apt-get install "ibmmq-*
```

Pakiet serwera i wszystkie jego zależności można zainstalować za pomocą następującej komendy:

```
apt-get install ibmmq-server
```



Ostrzeżenie: Nie należy uruchamiać komendy `apt-get install ibmmq-*` w katalogu, w którym znajdują się pliki `.deb`, chyba że w powłoce używane są znaki cudzysłowu.

Jeśli używane są narzędzia, takie jak `aptitude` lub `synaptic`, pakiety instalacyjne można znaleźć w kategorii `misc/non-free`.

- Aby użyć komendy **dpkg** do zainstalowania wybranych pakietów IBM MQ, należy wprowadzić komendę **dpkg** dla każdego pakietu IBM MQ, który ma zostać zainstalowany. Na przykład wykonaj następującą komendę, aby zainstalować pakiet środowiska wykonawczego:

```
dpkg -i ibmmq-runtime_9.2.0.0_amd64.deb
```

Ważne: Chociaż program **dpkg** zezwala na wiele plików pakietów w tej samej komendzie, nie będzie to działać zgodnie z oczekiwaniami z powodu zależności między pakietami IBM MQ. Pakiety należy instalować pojedynczo w kolejności przedstawionej poniżej. Lepszym rozwiązaniem może być użycie programu **apt-get**.

- Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
- ibmmq-jre
- ibmmq-java
- ibmmq-gskit,
- Ibmmq-serwer
- ibmmq-www
- ibmmq-ftbase,
- ibmmq-ftagent,
- Usługa ibmmq-ftservice
- ibmmq-ftlogger,
- Narzędzia ibmmq-fttools
- ibmmq-amqp
- ibmmq-ams,
- Usługa ibmmq-xrservice
- ibmmq-eksplorator
- ibmmq-klient
- ibmmq-man
- ibmmq-msg_język
- Ibmmq-próbki
- ibmmq-sdk
-  **Deprecated** ibmmq-sfbridge “1” na stronie 146
-  **Deprecated** ibmmq-bcbridge  **Deprecated**  **Removed** “2” na stronie 146 “3” na stronie 146

Wyniki

Zainstalowano wymagane pakiety.

Co dalej

- Jeśli jest to wymagane, można teraz ustawić tę instalację jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Aby potwierdzić, że instalacja zakończyła się pomyślnie, można zweryfikować instalację. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux” na stronie 154.](#)

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian” na stronie 173](#)

Istnieje możliwość zdeinstalowania serwera lub klienta IBM MQ , który został zainstalowany za pomocą menedżera pakietów Debian . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian

Klient IBM MQ można zainstalować w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietu Debian zgodnie ze stroną WWW wymagań systemowych.

Zanim rozpocznie

Szczegółowe informacje na temat obsługiwanych wersji oprogramowania zawiera sekcja [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Przed rozpoczęciem procedury instalacji należy upewnić się, że zostały wykonane niezbędne kroki opisane w sekcji [“Przygotowywanie systemu w systemie Linux”](#) na stronie 105.

O tym zadaniu

Zainstaluj klienta za pomocą instalatora Debian, aby wybrać komponenty, które chcesz zainstalować. Komponenty i nazwy pakietów są wymienione w sekcji [“Komponenty IBM MQ Debian dla systemów Linux Ubuntu”](#) na stronie 137.

Procedura

1. Otwórz terminal powłoki. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między sudo i su komendy w programie Linux](#).

2. Ustaw katalog bieżący na położenie pakietów instalacyjnych.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

3. **V 9.2.0**

W serwisie IBM MQ 9.2.0 dostępna jest opcja zaakceptowania licencji przed lub po zainstalowaniu produktu. Aby zaakceptować licencję przed instalacją, uruchom skrypt `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

Umowa licencyjna jest wyświetlana w języku odpowiednim dla środowiska użytkownika i pojawia się monit o zaakceptowanie lub odrzucenie warunków licencji.

Jeśli to możliwe, program `mqlicense.sh` otwiera okno X w celu wyświetlenia licencji.

Jeśli licencja ma być wyświetlana jako tekst w bieżącej powłoce, która może być odczytywana przez lektora ekranowego, wpisz następującą komendę:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Więcej informacji na temat akceptowania licencji zawiera sekcja [“Akceptacja licencji w systemie IBM MQ dla systemu Linux”](#) na stronie 114.

4. Zainstaluj klienta IBM MQ.

Można użyć dowolnego instalatora Debian. [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian”](#) na stronie 142 opisuje użycie pakietów **apt-get** i **dpkg** do zainstalowania serwera.

Należy zainstalować co najmniej komponent `ibmmq-runtime`.

Jeśli instalowany jest podzbiór komponentów, należy upewnić się, że wszystkie zależności zostały zainstalowane po raz pierwszy, zgodnie z opisem w sekcji [Tabela 18](#) na stronie 150.

Aby zainstalować i używać pakietu wymienionego w kolumnie *Nazwa pakietu* , należy również zainstalować komponenty wymienione w kolumnie *Zależności pakietu* .

<i>Tabela 18. Zależności komponentów pakietu</i>		
Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime	Funkcja wspólna dla wszystkich pozostałych komponentów	Brak
ibmmq-klient	Biblioteki klienta C IBM MQ	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-java	Interfejsy API Java i JMS IBM MQ	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-jre	Java Środowisko wykonawcze	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-sdk	Pliki nagłówkowe i biblioteki dla interfejsów API innych niż Java	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-man	Strony podręcznika UNIX dla systemu IBM MQ	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
Ibmmq-próbki	Przykłady aplikacji IBM MQ	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-msg-cs ibmmq-msg-de -ibmmq-msg-es ibmmq-msg-fr ibmmq-komunikat-hu ibmmq-msg-it ibmmq-msg-ja ibmmq-msg-ko ibmmq-msg-pl ibmmq-msg-pt ibmmq-msg-ru ibmmq-msg-zh-cn ibmmq-msg-zh-tw	Pliki katalogu komunikatów specyficzne dla języka	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime
ibmmq-gskit,	Pakiet IBM Global Security Kit	Środowisko wykonawcze ibmmq-runtime ibmmq-jre

Tabela 18. Zależności komponentów pakietu (kontynuacja)		
Nazwa pakietu	Funkcja komponentu	Zależności pakietu
<p>► Deprecated <code>ibmmq-sfbridge</code> “4.a” na stronie 151</p>	<p>IBM MQ Bridge to Salesforce</p> <p>Uwaga: Plik IBM MQ Bridge to Salesforce jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	<p>Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-java</code> <code>ibmmq-jre</code></p>
<p>► Deprecated <code>ibmmq-bcbridge</code> ► Deprecated ► Removed “4.b” na stronie 151 “4.c” na stronie 151</p>	<p>IBM MQ Bridge to blockchain</p> <p>Uwaga: Plik IBM MQ Bridge to blockchain jest dostępny tylko w systemie Linux dla systemu x86-64 (wersja 64-bitowa).</p>	<p>Środowisko wykonawcze <code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-java</code> <code>ibmmq-jre</code></p>

Uwagi:

- **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to Salesforce jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
- **Deprecated** Produkt IBM MQ Bridge to blockchain jest nieaktualny we wszystkich wersjach od 22 listopada 2022 r. (patrz [US Announcement letter 222-341](#)).
- **Removed** W systemie Long Term Support plik IBM MQ Bridge to blockchain został usunięty w katalogu IBM MQ 9.2.0 CSU 21.

Wyniki

Zainstalowano wymagane pakiety.

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako instalacja podstawowa w systemie, należy ją teraz ustawić jako instalację podstawową. Wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

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

- Można skonfigurować środowisko do pracy z tą instalacją. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv**. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Instrukcje dotyczące weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166

Pojęcia pokrewne

[“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18

W systemie AIX, Linux, and Windows możliwe jest posiadanie więcej niż jednej kopii produktu IBM MQ w systemie.

[“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19

W systemach, które obsługują wiele instalacji produktu IBM MQ (AIX, Linux, and Windows), podstawowa instalacja to ta, do której odnoszą się lokalizacje w całym systemie IBM MQ . Instalacja podstawowa jest opcjonalna, ale wygodna.

Zadania pokrewne

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 168

W systemie Linux można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **rpm**. Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

[Zmiana instalacji podstawowej](#)

Odsyłacze pokrewne

[setmqinst](#),

Linux Redystrybucyjne klienty w systemie Linux

Obraz Linux x86-64 jest dostarczany w pliku `LinuxX64.tar.gz`.

Nazwy plików

Nazwy plików archiwum lub .zip zawierają opis zawartości pliku i równoważnych poziomów konserwacyjnych.

W przypadku systemu IBM MQ 9.2.0 obrazy klienta są dostępne pod następującymi nazwami plików:

Long Term Support: 9.2.0 IBM MQ C redistributable client for Linux x86-64

`9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz`

Obsługa długoterminowa: 9.2.0 klienta IBM MQ JMS i Java redystrybucyjnego klienta

`9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip`

Wybieranie plików środowiska wykonawczego do dystrybuowania za pomocą aplikacji

Plik skryptowy o nazwie **genmqpkg** jest udostępniany przez klienta redystrybucyjnego w katalogu `bin`.

Można użyć skryptu **genmqpkg** w celu wygenerowania mniejszego podzbioru plików, które są dostosowane do potrzeb aplikacji, dla których pliki mają być dystrybuowane.

Użytkownik jest proszony o serię interaktywnych pytań Yes lub No w celu określenia wymagań środowiska wykonawczego dla aplikacji IBM MQ.

Na koniec, program **genmqpkg** prosi o podanie nowego katalogu docelowego, w którym skrypt duplikuje wymagane katalogi i pliki.

Ważne: Pełna ścieżka powinna zostać dostarczona do produktu **genmqpkg**, ponieważ program **genmqpkg** nie będzie rozszerzać ani wartościować zmiennych powłoki.

Ważne: Obsługa produktu IBM jest w stanie zapewnić tylko pomoc z pełnym, niezmodyfikowanym zestawem plików zawartych w redystrybucyjnych pakietach klienta.

Inne zagadnienia

W systemie Linux domyślna ścieżka danych dla niezainstalowanego klienta to:

Linux x86-64

`$HOME/IBM/MQ/data`

Katalog domyślny ścieżki danych można zmienić za pomocą zmiennej środowiskowej `MQ_OVERRIDE_DATA_PATH`.

Uwaga: Najpierw należy utworzyć katalog, ponieważ katalog nie jest tworzony automatycznie.

Środowisko wykonawcze klienta podlegające redystrybucji współistnieje z pełną instalacją klienta lub serwera IBM MQ, pod warunkiem, że są one zainstalowane w różnych lokalizacjach.

Ważne: Rozpakowuje obraz redystrybucyjny w tym samym położeniu, w którym pełna instalacja produktu IBM MQ nie jest obsługiwana.

W systemie Linux `ccsid.tbl` do zdefiniowania obsługiwanych konwersji CCSID tradycyjnie oczekuje się, że zostaną znalezione w strukturze katalogów `UserData` wraz z dziennikami błędów, plikami śledzenia itd.

Struktura katalogów produktu `UserData` jest zapełniana przez rozpakowanie klienta redystrybucyjnego, a więc jeśli plik nie zostanie znaleziony w zwykłym położeniu, klient redystrybucyjny zostanie ponownie zlokalizowany w celu znalezienia pliku w podkatalogu `/lib` instalacji.

Zmiany ścieżki klas

Ścieżka klas używana przez komendy **dspmqver**, **setmqenvi** **crtmqenv**, dodaje `com.ibm.mq.allclient.jar` do środowiska, bezpośrednio po `com.ibm.mq.jar` i `com.ibm.mqjms.jar`.

Przykład danych wyjściowych komendy **dspmqver** z klienta redystrybucyjnego w systemie Linux:

```
Name: IBM MQ
Version: 9.2.0.0
Level: p920-920-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Linux 2.6.32.59-0.7-default
InstName: MQNI09200004
InstDesc: IBM MQ V9.2.0.0 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: /Development/johndoe/unzip/unpack
DataPath: /u/johndoe/IBM/MQ/data
MaxCmdLevel: 920
```

Pojęcia pokrewne

“Klienci IBM MQ podlegające redystrybucji” na stronie 29

Klient podlegający redystrybucji IBM MQ jest kolekcją plików środowiska wykonawczego, które są dostarczane w pliku `.zip` lub `.tar` i mogą być redystrybuowane do osób trzecich na warunkach licencji podlegającej redystrybucji, co zapewnia prosty sposób dystrybucji aplikacji i plików środowiska wykonawczego wymaganych w pojedynczym pakiecie.

Linux Przekształcanie licencji próbnej w systemie Linux

Przekształć licencję próbną na pełną licencję bez konieczności ponownej instalacji produktu IBM MQ.

Po utracie ważności licencji próbnej "zliczania" wyświetlana przez komendę **stzmqm** informuje, że licencja utraciła ważność, a komenda nie została uruchomiona.

Zanim rozpocznie

1. Produkt IBM MQ jest instalowany z licencją próbną.
2. Użytkownik ma dostęp do nośnika instalacyjnego w pełni licencjonowanej kopii produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

Uruchom komendę **setmqprd**, aby przekształcić licencję próbną na pełną licencję.

Jeśli użytkownik nie chce stosować pełnej licencji do próbnej kopii produktu IBM MQ, można go zdeinstalować w dowolnym momencie.

Procedura

1. Uzyskaj pełną licencję od w pełni licencjonowanych nośników instalacyjnych.
Pełny plik licencji to `amqpcert.lic`. W systemie Linux znajduje się on w katalogu `/MediaRoot/licenses` na nośniku instalacyjnym.
2. Uruchom komendę **setmqprd** z instalacji, która jest aktualizowana:

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

Odsyłacze pokrewne

[setmqprd](#)

Linux Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemie Linux

Aby wyświetlić komunikaty z innego katalogu komunikatów w języku narodowym, należy zainstalować odpowiedni katalog i ustawić zmienną środowiskową **LANG**.

O tym zadaniu

Komunikaty w systemie U.S. Język angielski jest automatycznie instalowany z produktem IBM MQ

Katalogi komunikatów dla wszystkich języków są instalowane w produkcie `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, gdzie *identyfikator języka* jest jednym z identyfikatorów w produkcie [Tabela 19 na stronie 154](#).

Jeśli wymagane są komunikaty w innym języku, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Zainstaluj odpowiedni katalog komunikatów (patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#)).
2. Aby wybrać komunikaty w innym języku, upewnij się, że zmienna środowiskowa **LANG** jest ustawiona na identyfikator języka, który ma zostać zainstalowany:

Tabela 19. Identyfikatory języków

Identyfikator	Język
cs_CZ	czeski
de_DE	niemiecki
es_ES	hiszpański
fr_FR	francuski
hu_HU	węgierski
it_IT	włoski
ja_JP	japoński
ko_KR	koreański
pl_PL	polski
pt_BR	Brazylijski portugalski
ru_RU	rosyjski
zh_CN	chiński uproszczony
zh_TW	chiński tradycyjny

Linux Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Linux

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach Linux.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość zweryfikowania lokalnej (autonomicznej) instalacji serwera lub instalacji serwer-serwer na serwerze IBM MQ :

- Instalacja na serwerze lokalnym nie ma żadnych łączów komunikacyjnych z innymi instalacjami produktu IBM MQ .
- Instalacja typu serwer-serwer łączy się z innymi instalacjami.

Można również sprawdzić, czy instalacja produktu IBM MQ MQI client została zakończona pomyślnie i czy łącze komunikacyjne działa.

Procedura

- Informacje na temat sprawdzania instalacji serwera lokalnego zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 155.
- Aby zweryfikować instalację typu serwer-serwer, należy zapoznać się z [“Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 157.
- Aby zweryfikować instalację klienta, należy zapoznać się z [“Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Linux”](#) na stronie 160.

Linux

Weryfikowanie instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie Linux

W systemach Linux można zweryfikować instalację lokalną, korzystając z wiersza komend w celu utworzenia prostej konfiguracji jednego menedżera kolejek i jednej kolejki.

Zanim rozpoczniesz

Aby zweryfikować instalację, należy najpierw zainstalować pakiet przykładów.

Przed rozpoczęciem procedury weryfikacji warto sprawdzić, czy dostępne są najnowsze poprawki dla systemu. Więcej informacji o tym, gdzie można znaleźć najnowsze aktualizacje, zawiera sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Linux”](#) na stronie 100.

O tym zadaniu

Wykonaj następujące czynności, aby skonfigurować domyślny menedżer kolejek z poziomu wiersza komend. Po skonfigurowaniu menedżera kolejek należy użyć przykładowego programu amqsput w celu umieszczenia komunikatu w kolejce. Następnie należy użyć przykładowego programu amqsget w celu pobrania komunikatu z kolejki.

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. W systemie Linux zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
2. Skonfiguruj środowisko:
 - a) Skonfiguruj zmienne środowiskowe do użycia z konkretną instalacją, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- b) Sprawdź, czy środowisko jest poprawnie skonfigurowane, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmqr
```

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, a oczekiwany numer wersji i nazwa instalacji zostaną zwrócone, środowisko zostanie skonfigurowane poprawnie.

3. Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając następującą komendę:

```
crtmqm QMA
```

Komunikaty wskazują, kiedy menedżer kolejek jest tworzony, a także gdy tworzone są domyślne obiekty produktu IBM MQ .

4. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Komunikat wskazuje, kiedy uruchamiany jest menedżer kolejek.

5. Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o uruchomieniu komendy MQSC. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

6. Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie QUEUE1 , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Komunikat wskazuje, kiedy kolejka jest tworzona.

7. Zakończ MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Wyświetlane są komunikaty, a następnie wiersz komend.

Uwaga: Kolejne kroki wymagają, aby pakiet przykładów został zainstalowany.

8. Przejdź do katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` , który zawiera programy przykładowe. `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowany jest produkt IBM MQ .

9. Umieść komunikat w kolejce, wprowadzając następujące komendy

```
./amqspuT QUEUE1 QMA
```

Wyświetlane są następujące komunikaty:

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

10. Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, gdzie każdy wiersz jest innym komunikatem. Wprowadź pusty wiersz, aby zakończyć wprowadzanie komunikatu.

Zostanie wyświetlony następujący komunikat:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Komunikaty znajdują się teraz w kolejce, a wiersz komend jest wyświetlany.

11. Pobierz komunikaty z kolejki, wprowadzając następującą komendę:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

Program przykładowy zostanie uruchomiony, a wyświetlone zostaną komunikaty.

Wyniki

Pomyślnie zweryfikowano instalację lokalną.

Linux Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie Linux

Instalację typu serwer-serwer można zweryfikować za pomocą dwóch serwerów, jednego jako nadawcy, a drugiego jako odbiorcy.

Zanim rozpoczniesz

- W systemie Linux produkt IBM MQ obsługuje protokół TCP na wszystkich platformach Linux . Na platformach x86 i platformach Power obsługiwane jest również SNA. Aby korzystać z obsługi protokołu SNA LU6.2 na tych platformach, wymagany jest serwer IBM Communications Server for Linux 6.2. Serwer Communications Server jest dostępny jako produkt PRPQ z produktu IBM. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Serwer komunikacyjny](#).

Jeśli używany jest protokół TCP/IP, należy upewnić się, że na obu serwerach są zainstalowane protokoły TCP/IP i IBM MQ .

- Przykłady w tym zadaniu wykorzystują protokół TCP/IP. Jeśli protokół TCP nie jest używany, należy zapoznać się z sekcji [Konfigurowanie komunikacji w systemie AIX and Linux](#).
- Należy się upewnić, że użytkownik jest członkiem grupy administratorów produktu IBM MQ (**mqm**) na każdym serwerze.
- Zdecyduj, która instalacja jest serwerem nadawczym, a która instalacja jest serwerem odbiorczym. Instalacje mogą znajdować się w tym samym systemie lub w różnych systemach.

O tym zadaniu

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Na serwerze **receiver** :

- a) W systemie Linux zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
- b) Sprawdź, które porty są wolne, na przykład uruchamiając komendę **netstat**. Więcej informacji na temat tej komendy znajduje się w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.

Jeśli port 1414 nie jest używany, należy zanotować 1414 , aby był używany jako numer portu w kroku 2 h. Należy użyć tej samej liczby dla portu nasłuchiwanie w późniejszym czasie w trakcie weryfikacji. Jeśli jest to używane, należy zanotować port, który nie jest używany, na przykład 1415.
- c) Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana przez wprowadzenie następującej komendy w wierszu komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- d) Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMB , wprowadzając w wierszu komend następującą komendę:

```
crtmqm QMB
```

Komunikaty mówią, że menedżer kolejek został utworzony i że zostały utworzone domyślne obiekty produktu IBM MQ .

- e) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMB
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- f) Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMB
```

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że program MQSC został uruchomiony. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

- g) Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie RECEIVER.Q , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że kolejka została utworzona.

- h) Zdefiniuj nasłuchiwanie, wprowadzając następującą komendę:

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

Gdzie *numer_portu* jest nazwą portu, na którym uruchamiany jest program nasłuchujący. Liczba ta musi być taka sama, jak liczba używana podczas definiowania kanału nadawczego.

- i) Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Uwaga: Nie uruchamiaj nasłuchiwania w tle z dowolnej powłoki, która automatycznie obniża priorytet procesów w tle.

- j) Zdefiniuj kanał odbiorczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

- k) Zakończ sesję MQSC, wpisując:

```
end
```

Niektóre komunikaty są wyświetlane, a następnie wiersz komend.

2. Na serwerze **sender** :

- Ponieważ serwer nadawczy jest systemem AIX , zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm .
- Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana przez wprowadzenie następującej komendy w wierszu komend:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając w wierszu komend następującą komendę:

```
crtmqm QMA
```

Komunikaty mówią, że menedżer kolejek został utworzony i że zostały utworzone domyślne obiekty produktu IBM MQ .

- d) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- e) Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. Sesja MQSC nie ma wiersza komend.

- f) Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie QMB (która ma być używana jako kolejka transmisji), wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

- g) Zdefiniuj lokalną definicję kolejki zdalnej, wprowadzając następującą komendę:

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

- h) Zdefiniuj kanał nadawczy, wprowadzając jedną z następujących komend:

con-name jest adresem TCP/IP systemu odbiornika. Jeśli oba instalacje znajdują się w tym samym systemie, *con-name* to *localhost*. *port* to port, który został podany w [1 b](#). Jeśli port nie zostanie określony, zostanie użyta wartość domyślna 1414.

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

- i) Uruchom kanał nadawczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Kanał odbiorczy na serwerze odbiorczym jest uruchamiany automatycznie po uruchomieniu kanału nadawczego.

- j) Zakończ MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Niektóre komunikaty są wyświetlane, a następnie wiersz komend.

- k) Przejdź do katalogu *MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin* . Ten katalog zawiera przykładowe programy. *MQ_INSTALLATION_PATH* reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowany jest produkt IBM MQ .

- l) Jeśli zarówno serwer wysyłający, jak i serwer odbiorczy to instalacje w tym samym systemie, sprawdź, czy menedżery kolejek zostały utworzone w różnych instalacjach, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmq -o installation
```

Jeśli menedżery kolejek znajdują się w tej samej instalacji, należy przenieść QMA do instalacji nadawcy lub QMB do instalacji odbierającej za pomocą komendy **setmqm** . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqm](#) .

- m) Umieść komunikat w lokalnej definicji kolejki zdalnej, która z kolei określa nazwę kolejki zdalnej. Wprowadź następującą komendę:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że produkt amqspu został uruchomiony.

- n) Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, po którym następuje pusta linia. Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że produkt amqspu został zakończony. Komunikat znajduje się teraz w kolejce, a wiersz komend zostanie wyświetlony ponownie.

3. Na serwerze **odbiornika** :

- a) Jako że serwerem odbiorczym jest system AIX , przejdź do katalogu *MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin* .

Ten katalog zawiera przykładowe programy. *MQ_INSTALLATION_PATH* reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowany jest produkt IBM MQ .

- b) Pobierz komunikat z kolejki na odbiorniku, wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony zostanie komunikat. Po przerwie próbka kończy się. Następnie zostanie wyświetlony wiersz komend.

Wyniki

Instalacja typu serwer-serwer została pomyślnie zweryfikowana.

Linux

Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Linux

Użytkownik może sprawdzić, czy instalacja produktu IBM MQ MQI client została zakończona pomyślnie i czy łącze komunikacyjne działa.

O tym zadaniu

W procedurze weryfikacji przedstawiono sposób tworzenia menedżera kolejek o nazwie `queue.manager.1`, kolejki lokalnej o nazwie `QUEUE1` oraz kanału połączenia z serwerem o nazwie `CHANNEL1` na serwerze.

Pokazano w nim sposób tworzenia kanału połączenia klienckiego na stacji roboczej IBM MQ MQI client . Następnie przedstawia sposób użycia przykładowych programów w celu umieszczenia komunikatu w kolejce i pobrania komunikatu z kolejki.

Przykład nie dotyczy żadnych problemów z zabezpieczeniami klienta. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie zabezpieczeń produktu IBM MQ MQI client](#) , jeśli dotyczy to problemów z zabezpieczeniami produktu IBM MQ MQI client .

W ramach procedury weryfikacji przyjęto, że:

- Pełny produkt serwera IBM MQ został zainstalowany na serwerze.
- Instalacja serwera jest dostępna w sieci.
- Oprogramowanie IBM MQ MQI client zostało zainstalowane w systemie klienckim.
- Programy przykładowe produktu IBM MQ zostały zainstalowane.
- Protokół TCP/IP został skonfigurowany na serwerze i w systemach klienckich. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie połączeń między serwerem a klientem](#).

Procedura

1. Skonfiguruj serwer i klienta:

- Aby skonfigurować serwer i klienta za pomocą wiersza komend, należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 161.
- Aby skonfigurować serwer i klienta za pomocą programu IBM MQ Explorer, należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 164.

2. Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, korzystając z instrukcji zawartych w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130

Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .

Linux

Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie

Linux

Za pomocą wiersza komend można utworzyć obiekty, które mają być używane do weryfikowania instalacji klienta w systemie Linux. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nasłuchiwanie oraz kanał połączenia z serwerem. Należy również zastosować reguły zabezpieczeń, aby umożliwić klientowi nawiązanie połączenia i korzystanie z określonej kolejki. Na kliencie tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Po ustawieniu serwera i klienta można następnie użyć przykładowych programów w celu zakończenia procedury weryfikacji.

Zanim rozpocznieš

Przed rozpoczęciem tej czynności należy przejrzeć informacje w programie [“Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Linux”](#) na stronie 160.

O tym zadaniu

W tym zadaniu wyjaśniono, w jaki sposób należy użyć wiersza komend do skonfigurowania serwera i klienta, aby można było zweryfikować instalację klienta.

Jeśli wolisz używać produktu IBM MQ Explorer, patrz [“Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 164.

Procedura

1. Skonfiguruj serwer, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 161.
2. Skonfiguruj klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Linux”](#) na stronie 163.

Co dalej

Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Linux

Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Linux

Wykonaj poniższe instrukcje, aby utworzyć menedżer kolejek, kolejkę i kanał na serwerze. Następnie można użyć tych obiektów do zweryfikowania instalacji.

O tym zadaniu

W tych instrukcjach przyjęto założenie, że nie zdefiniowano menedżera kolejek ani innych obiektów produktu IBM MQ .

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Utwórz ID użytkownika na serwerze, który nie znajduje się w grupie `mqm` .
Ten identyfikator użytkownika musi istnieć na serwerze i kliencie. Jest to identyfikator użytkownika, który musi być uruchomiony przez aplikacje przykładowe. W przeciwnym razie zwracany jest błąd 2035.
2. Zaloguj się jako użytkownik w grupie `mqm`.
3. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe tak, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

4. Utwórz menedżer kolejek o nazwie `QUEUE.MANAGER.1` , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostaną wyświetlone komunikaty informowane o tym, że menedżer kolejek został utworzony.

5. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

6. Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

7. Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

8. Aby użyć identyfikatora użytkownika utworzonego w kroku 1, należy użyć komendy `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `non_mqm_user` jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy autoryzacja została ustawiona. Należy również uruchomić następującą komendę, aby nadać uprawnienia ID użytkownika do połączenia:

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

Jeśli ta komenda nie zostanie uruchomiona, zwracany jest błąd zatrzymania 2305.

9. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

10. Pozwól, aby kanał klienta nawiązało połączenie z menedżerem kolejek i uruchomił się pod identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1, wprowadzając następującą komendę MQSC:

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

gdzie *client_ipaddr* jest adresem IP systemu klienta, a *non_mqm_user* jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy reguła została ustawiona.

11. Zdefiniuj nastuchiwanie, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *numer_portu* jest numerem portu, na którym ma być uruchomiony program nastuchujący. Liczba ta musi być taka sama, jak liczba używana podczas definiowania kanału połączenia klienckiego w produkcie [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130.

Uwaga: Jeśli parametr port zostanie pominięty z komendy, dla portu nastuchiwania zostanie użyta wartość domyślna 1414. Aby określić port inny niż 1414, należy podać parametr portu w komendzie, tak jak to pokazano na rysunku.

12. Uruchom program nastuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Zakończ MQSC, wprowadzając komendę:

```
end
```

Zostaną wyświetlone komunikaty, a następnie wiersz komend.

Co dalej

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować klienta. Patrz sekcja [“Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Linux”](#) na stronie 163.

Linux *Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Linux*

Gdy aplikacja IBM MQ jest uruchamiana na serwerze IBM MQ MQI client, wymaga ona nazwy kanału MQI, typu komunikacji oraz adresu serwera, który ma być używany. Podaj te parametry, definiując zmienną środowiskową MQSERVER.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem tej czynności należy wykonać zadanie [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 161 i zapisać następujące informacje:

- Nazwa hosta lub adres IP serwera i numeru portu określone podczas tworzenia obiektu nastuchiwania.
- Nazwa kanału kanału połączenia z serwerem.

O tym zadaniu

W tym zadaniu opisano sposób łączenia partycji IBM MQ MQI client, definiując zmienną środowiskową MQSERVER na kliencie.

Zamiast tego można nadać klientowi dostęp do wygenerowanej tabeli definicji kanału klienta, zamiast tego amqc1ch1.tab. Patrz [Uzyskiwanie dostępu do definicji kanału połączenia klienckiego](#).

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik, który został utworzony w kroku 1 produktu [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 161.
2. Sprawdź połączenie TCP/IP. Z poziomu klienta wprowadź jedną z następujących komend:
 - ping server-hostname
 - ping n.n.n.n

n.n.n.n reprezentuje adres sieciowy. Adres sieciowy można ustawić w postaci dziesiętnej z kropkami IPv4, na przykład 192.0.2.0. Alternatywnie można ustawić adres w postaci szesnastkowej IPv6, na przykład 2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485.

Jeśli wykonanie komendy **ping** nie powiedzie się, popraw konfigurację TCP/IP.
3. Ustaw zmienną środowiskową MQSERVER. Z poziomu klienta wprowadź następującą komendę:

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

gdzie:

- CHANNEL1 to nazwa kanału połączenia z serwerem.
- adres-serwera to nazwa hosta TCP/IP serwera.
- port to numer portu TCP/IP, na którym nasłuchuje serwer.

Jeśli numer portu nie zostanie podany, program IBM MQ użyje wartości określonej w pliku qm.ini lub pliku konfiguracyjnego klienta. Jeśli w tych plikach nie zostanie podana żadna wartość, program IBM MQ użyje numeru portu określonego w pliku usług TCP/IP dla nazwy usługi MQSeries. Jeśli pozycja MQSeries w pliku services nie istnieje, zostanie użyta wartość domyślna 1414. Ważne jest, aby numer portu używany przez klienta oraz numer portu używany przez program nasłuchujący serwera były takie same.

Co dalej

Użyj przykładowych programów do testowania komunikacji między klientem i serwerem; patrz [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux

Za pomocą programu IBM MQ Explorer można tworzyć obiekty, które mają być używane do weryfikowania instalacji klienta w systemie Linux. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nasłuchiwanie oraz kanał połączenia z serwerem. W systemie klienta tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Następnie z poziomu wiersza komend można użyć przykładowych programów PUT i GET, aby zakończyć procedurę weryfikacji.

Zanim rozpocznie

Przed rozpoczęciem tej czynności należy przejrzeć informacje w programie [“Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Linux”](#) na stronie 160.

O tym zadaniu

W tym zadaniu wyjaśniono, w jaki sposób można użyć produktu IBM MQ Explorer do skonfigurowania serwera i klienta, aby można było zweryfikować instalację klienta.

Jeśli wolisz używać wiersza komend, zapoznaj się z [“Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie Linux”](#) na stronie 161.

Procedura

1. Skonfiguruj serwer, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera za pomocą programu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 165.
2. Skonfiguruj klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Co dalej

Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130
Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .

Linux *Konfigurowanie serwera za pomocą programu IBM MQ Explorer w systemie Linux*
Za pomocą programu IBM MQ Explorer można utworzyć obiekty serwera, które są potrzebne do zweryfikowania instalacji klienta.

O tym zadaniu

Aby zweryfikować instalację, należy najpierw utworzyć menedżer kolejek, kolejkę lokalną, program nasłuchujący oraz kanał połączenia z serwerem na serwerze.

Procedura

1. Utwórz menedżera kolejek:
 - a) Otwórz program IBM MQ Explorer.
 - b) Kliknij prawym przyciskiem myszy folder o nazwie **Menedżery kolejek**, a następnie wybierz opcję **Nowy > Menedżer kolejek**.
 - c) W pierwszym polu wpisz nazwę menedżera kolejek, *QUEUE.MANAGER.1*, a następnie kliknij przycisk **Zakończ**.
2. Utwórz kolejkę lokalną:
 - a) Rozwiń utworzony menedżer kolejek i kliknij prawym przyciskiem myszy **kolejki**.
 - b) Wybierz opcję **Nowy > Kolejka lokalna**.
 - c) Wprowadź nazwę kolejki, *QUEUE1*, a następnie kliknij przycisk **Zakończ**.
3. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem:
 - a) Prawym przyciskiem myszy kliknij **Kanały**.
 - b) Wybierz opcję **Nowy > Kanał połączenia z serwerem**.
 - c) Wprowadź nazwę kanału, *CHANNEL1*, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
 - d) W panelu nawigacyjnym okna dialogowego kliknij opcję **MCA**, aby otworzyć stronę MCA.
 - e) W polu Identyfikator użytkownika MCA wprowadź identyfikator użytkownika, który jest członkiem grupy mqm, zwykle jest to własne.
 - f) Kliknij opcję **Zakończ**.
4. Uruchom program nasłuchujący.

Nastuchiwanie jest uruchamiane automatycznie po skonfigurowaniu menedżera kolejek. Aby sprawdzić, czy nastuchiwanie jest uruchomione, otwórz okno **Nastuchiwanie** i poszukaj LISTENER.TCP.

Co dalej

Skonfiguruj klienta. Patrz sekcja [“Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130

Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .

Linux

Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux

Za pomocą programu IBM MQ Explorer można zdefiniować połączenie klienckie, jeśli klient i serwer są skonfigurowani na tej samej stacji roboczej w systemie Linux .

Procedura

1. Wybierz menedżer kolejek *QUEUE.MANAGER.1*
2. Otwórz folder **Kanały** , a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Połączenia klienckie > Nowy > Kanał połączenia klienckiego ...**
3. Wprowadź nazwę kanału (*CHANNEL1*) dla połączenia klienta i kliknij przycisk **Dalej**.
4. Wprowadź nazwę menedżera kolejek, *QUEUE.MANAGER.1*
5. Wprowadź następujący łańcuch jako nazwę połączenia:

```
server-address (port)
```

gdzie:

- *server-address* to nazwa hosta TCP/IP serwera
- *port* jest numerem portu TCP/IP, na którym nastuchuje serwer.

6. Kliknij przycisk Zakończ.
7. Z poziomu wiersza komend ustaw zmienną środowiskową MQCHLLIB :
Wprowadź następującą komendę:

```
export MQCHLLIB=var/mqm/qmgrs/QUEUE!MANAGER!1/@ipcc
```

Uwaga: Nazwa menedżera kolejek zawiera " . ". IBM MQ tworzy katalog menedżera kolejek o nazwie, QUEUE!MANAGER!1

Co dalej

Użyj przykładowych programów, aby przetestować komunikację między klientem i serwerem. Patrz sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux”](#) na stronie 166.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 130

Instalowanie klienta IBM MQ w 64-bitowym systemie Linux .

Linux

Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Linux

Na stacji roboczej IBM MQ MQI client należy użyć przykładowego programu amqsputc , aby umieścić komunikat w kolejce na stacji roboczej serwera. Aby pobrać komunikat z kolejki z powrotem do klienta, należy użyć przykładowego programu amqsgetc .

Zanim rozpocziesz

Wykonaj wcześniejsze tematy w tej sekcji:

- Skonfiguruj menedżer kolejek, kanały i kolejkę.
- Otwórz okno komend.
- Ustaw zmienne środowiskowe systemu.

O tym zadaniu

Należy pamiętać, że w definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Użytkownik musi być zalogowany z odpowiednimi uprawnieniami. Na przykład użytkownik `ivtid` w grupie `mqm`.

Procedura

1. Przejdź do `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, który zawiera przykładowe programy. `MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowany jest produkt IBM MQ.
2. Należy ustawić określone zmienne środowiskowe tak, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

3. Uruchom program PUT dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE.MANAGER.1, wprowadzając następującą komendę:

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

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, zostaną wyświetlone następujące komunikaty:

Początek przykładowej komendy AMQSPUT0
Kolejka docelowa to QUEUE1

Wskazówka: Może zostać wyświetlony błąd MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Domyślnie uwierzytelnianie kanału jest włączone, gdy tworzony jest menedżer kolejek. Uwierzytelnianie kanału uniemożliwia użytkownikom uprzywilejowanym dostęp do menedżera kolejek jako IBM MQ MQI client. W celu zweryfikowania instalacji można albo zmienić ID użytkownika MCA na użytkownika nieuprawnionego, albo wyłączyć uwierzytelnianie kanału. Aby wyłączyć uwierzytelnianie kanału, uruchom następującą komendę MQSC:

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

Po zakończeniu testu, jeśli menedżer kolejek nie zostanie usunięty, należy ponownie włączyć uwierzytelnianie kanału:

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

4. Wpisz tekst komunikatu, a następnie dwukrotnie naciśnij klawisz **Enter**. Wyświetlony zostanie następujący komunikat:

Przykład zakończenia AMQSPUT0

Komunikat znajduje się teraz w kolejce, która znajduje się w menedżerze kolejek serwera.

5. Uruchom program GET dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE.MANAGER.1, wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony zostanie komunikat. Po krótkiej przerwie (około 30 sekund), próbka kończy się, a wiersz komend ponownie zostanie wyświetlony.

Wyniki

Instalacja klienta została zweryfikowana pomyślnie.

Co dalej

1. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe na serwerze, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłóce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

2. Na serwerze zatrzymaj menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

3. Na serwerze usuń menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Linux

Deinstalowanie lub modyfikacja produktu IBM MQ w systemie

Linux

Istnieje możliwość zdeinstalowania serwera lub klienta produktu IBM MQ . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Procedura

- Informacje na temat deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ w systemie Linux można znaleźć w następujących podtematach:
 - [“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm”](#) na stronie 168
 - [“Deinstalowanie lub modyfikowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian”](#) na stronie 173

Linux

Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm

W systemie Linux można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **rpm** . Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Zanim rozpoczniesz

Po zastosowaniu jednego lub większej liczby pakietów poprawek do wersji produktu IBM MQ , która ma zostać zdeinstalowana, należy usunąć pakiety poprawek w odwrotnym porządku chronologicznym przed usunięciem pakietów podstawowych.

Przed rozpoczęciem procedury deinstalacji należy usunąć wszystkie aktualizacje. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Odtwarzanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie IBM MQ w systemie Linux](#) .

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ .

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje IBM MQ powiązane z deinstalowaną lub modyfikowaną instalacją, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
2. W przypadku instalacji serwera należy zakończyć działanie produktu IBM MQ powiązane z instalacją, która jest deinstalowana lub modyfikowana:
 - a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
 - b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Wyświetla stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie działające menedżery kolejek powiązane z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie obiekty nasłuchiwanie powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Zdeinstaluj lub zmodyfikuj IBM MQ za pomocą komendy **rpm** :
 - a) W systemie z pojedynczą instalacją:

- Znajdź nazwy pakietów (komponentów) aktualnie zainstalowanych w systemie, wprowadzając następującą komendę:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

- Usuń wszystkie komponenty, dołączając wszystkie nazwy pakietów do argumentów komendy **rpm** . Na przykład:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs rpm -ev
```

- Zmodyfikuj instalację, dołączając poszczególne nazwy pakietów do argumentów komendy rpm. Na przykład, aby usunąć komponenty środowiska wykonawczego, serwera i pakietu SDK, należy wprowadzić następującą komendę:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

- Jeśli używany jest system Ubuntu, należy dodać atrybut **--force-debian**. Na przykład, aby usunąć komponenty środowiska wykonawczego, serwera i pakietu SDK, należy wprowadzić następującą komendę:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

b) W systemie z wieloma instalacjami:

- Znajdź nazwy pakietów (komponentów) aktualnie zainstalowanych w systemie, wprowadzając następującą komendę:

```
rpm -qa | grep suffix
```

gdzie *przyrostek* to unikalna nazwa nadana pakietom, gdy program **crtmqpkg** został uruchomiony w czasie instalacji. *przyrostek* jest dołączany do każdej z nazw pakietów, które należą do konkretnej instalacji.

- Usuń wszystkie komponenty, dołączając wszystkie nazwy pakietów do argumentów komendy **rpm**. Na przykład, aby usunąć wszystkie komponenty z instalacji z przyrostkiem MQ80, należy wprowadzić następującą komendę:

```
rpm -qa | grep '\<MQSeries.*MQ80\>' | xargs rpm -ev
```

- Zmodyfikuj instalację, dołączając poszczególne nazwy pakietów do argumentów komendy **rpm**. Na przykład, aby usunąć komponenty środowiska wykonawczego, serwera i pakietu SDK z instalacji z przyrostkiem MQ80, należy wprowadzić następującą komendę:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

- Jeśli używany jest system Ubuntu, należy dodać atrybut **--force-debian**. Na przykład, aby usunąć komponenty środowiska wykonawczego, serwera i pakietu SDK dla instalacji z przyrostkiem *przyrostek* MQ80, należy wprowadzić następującą komendę:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

Wyniki

Po deinstalacji niektóre pliki znajdujące się pod drzewami katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm` nie są usuwane. Te pliki zawierają dane użytkownika i pozostają w związku z tym, że kolejne instalacje mogą ponownie wykorzystać dane. Większość pozostałych plików zawiera tekst, taki jak pliki INI, dzienniki błędów i pliki FDC. Drzewo katalogów `/var/mqm/shared` zawiera pliki współużytkowane przez instalacje, w tym współużytkowane biblioteki współużytkowane `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`.

Co dalej

- Jeśli produkt został pomyślnie zdeinstalowany, można usunąć wszystkie pliki i katalogi znajdujące się w katalogu instalacyjnym.
- Jeśli w systemie nie ma żadnych innych instalacji produktu IBM MQ, a użytkownik nie planuje reinstalacji lub migracji, może usunąć drzewa katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm`, w tym pliki `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`. Usunięcie tych katalogów spowoduje zniszczenie wszystkich menedżerów kolejek i powiązanych z nimi danych.

IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum

W systemie Linux Red Hat można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy **yum**. Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Zanim rozpoczniesz

Po zastosowaniu jednego lub większej liczby pakietów poprawek do wersji produktu IBM MQ, która ma zostać zdeinstalowana, należy usunąć pakiety poprawek w odwrotnym porządku chronologicznym przed usunięciem pakietów podstawowych.

Przed rozpoczęciem procedury deinstalacji należy usunąć wszystkie aktualizacje. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Odtwarzanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie IBM MQ w systemie Linux](#).

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ.

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje IBM MQ powiązane z deinstalowaną lub modyfikowaną instalacją, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
2. W przypadku instalacji serwera należy zakończyć działanie produktu IBM MQ powiązane z instalacją, która jest deinstalowana lub modyfikowana:

- a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
- b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

- c) Wyświetla stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie działające menedżery kolejek powiązane z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie obiekty nastuchiwania powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Zdeinstaluj lub zmodyfikuj IBM MQ za pomocą komendy **yum remove**:

- W systemie z pojedynczą instalacją:
 - Usuń instalację za pomocą następującej komendy:

```
yum remove MQSeries*
```

- Zmodyfikuj instalację, aby dodać komponent za pomocą następującej komendy:

```
yum install packageName
```

gdzie *packageName* określa komponent, który ma zostać dodany.

- Zmodyfikuj instalację, aby usunąć komponent za pomocą następującej komendy:

```
yum remove packageName
```

gdzie *packageName* określa komponent, który ma zostać usunięty.

- W systemie z wieloma instalacjami:
 - Usuń instalację za pomocą następującej komendy:

```
yum remove MQSeries*suffix*
```

gdzie *przyrostek* określa przyrostek, który jednoznacznie identyfikuje instalację.

- Zmodyfikuj instalację, aby dodać komponent za pomocą następującej komendy:

```
yum install packageName*suffix*
```

gdzie *packageName* określa komponent, który ma zostać dodany, a *przyrostek* określa przyrostek, który jednoznacznie identyfikuje instalację.

- Zmodyfikuj instalację, aby usunąć komponent za pomocą następującej komendy:

```
yum remove packageName*suffix*
```

gdzie *packageName* określa komponent, który ma zostać usunięty, a *przyrostek* określa przyrostek, który jednoznacznie identyfikuje instalację.

Wyniki

Po deinstalacji niektóre pliki znajdujące się pod drzewami katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm` nie są usuwane. Te pliki zawierają dane użytkownika i pozostają w związku z tym, że kolejne instalacje mogą ponownie wykorzystać dane. Większość pozostałych plików zawiera tekst, taki jak pliki INI, dzienniki błędów i pliki FDC. Drzewo katalogów `/var/mqm/shared` zawiera pliki współużytkowane przez instalacje, w tym współużytkowane biblioteki współużytkowane `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`.

Co dalej

- Jeśli produkt został pomyślnie zdeinstalowany, można usunąć wszystkie pliki i katalogi znajdujące się w katalogu instalacyjnym.
- Jeśli w systemie nie ma żadnych innych instalacji produktu IBM MQ, a użytkownik nie planuje reinstalacji lub migracji, może usunąć drzewa katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm`, w tym pliki `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`. Usunięcie tych katalogów spowoduje zniszczenie wszystkich menedżerów kolejek i powiązanych z nimi danych.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Red Hat przy użyciu yum” na stronie 132](#)

W produkcie IBM MQ 9.2.0 można zainstalować produkt IBM MQ na serwerze Linux Red Hat przy użyciu instalatora yum.

[Aktualizowanie produktu IBM MQ w systemie Linux](#)

[“Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm” na stronie 168](#)

W systemie Linux można zdeinstalować serwer lub klienta IBM MQ za pomocą komendy `rpm`. Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Deinstalowanie lub modyfikowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian

Istnieje możliwość zdeinstalowania serwera lub klienta IBM MQ, który został zainstalowany za pomocą menedżera pakietów Debian. Instalację można również zmodyfikować, usuwając wybrane pakiety (komponenty) aktualnie zainstalowane w systemie.

Zanim rozpoczniesz

Po zastosowaniu jednego lub większej liczby pakietów poprawek do wersji produktu IBM MQ, która ma zostać zdeinstalowana, należy usunąć pakiety poprawek w odwrotnym porządku chronologicznym przed usunięciem pakietów podstawowych.

Przed rozpoczęciem procedury deinstalacji należy usunąć wszystkie aktualizacje. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Odtwarzanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie IBM MQ w systemie Linux](#).

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ.

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje IBM MQ powiązane z deinstalowaną lub modyfikowaną instalacją, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
2. W przypadku instalacji serwera należy zakończyć działanie produktu IBM MQ powiązane z instalacją, która jest deinstalowana lub modyfikowana:

- a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
- b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę:

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

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

- c) Wyświetla stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie działające menedżery kolejek powiązane z instalacją, którą chcesz zdeinstalować lub zmodyfikować. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie obiekty nastuchiwania powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Zdeinstaluj lub zmodyfikuj produkt IBM MQ przy użyciu komendy instalacji Debian:

- Korzystanie z produktu **apt**.

Wydanie komendy:

```
apt-get remove "ibmmq-*
```

Usuwa produkt, ale pozostawia definicję pakietu w pamięci podręcznej.

Wydanie komendy:

```
apt-get purge "ibmmq-*"
```

oczyszcza buforowane definicje produktu.

- Korzystanie z produktu **dpkg**.

Wydanie komendy:

```
dpkg -r packagename
```

Usuwa produkt, ale pozostawia definicję pakietu w pamięci podręcznej.

Wydanie komendy:

```
dpkg -P packagename
```

oczyszcza buforowane definicje produktu.

Wyniki

Po deinstalacji niektóre pliki znajdujące się pod drzewami katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm` nie są usuwane. Te pliki zawierają dane użytkownika i pozostają w związku z tym, że kolejne instalacje mogą ponownie wykorzystać dane. Większość pozostałych plików zawiera tekst, taki jak pliki INI, dzienniki błędów i pliki FDC. Drzewo katalogów `/var/mqm/shared` zawiera pliki współużytkowane przez instalacje, w tym współużytkowane biblioteki współużytkowane `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`.

Co dalej

- Jeśli produkt został pomyślnie zdeinstalowany, można usunąć wszystkie pliki i katalogi znajdujące się w katalogu instalacyjnym.
- Jeśli w systemie nie ma żadnych innych instalacji produktu IBM MQ, a użytkownik nie planuje reinstalacji lub migracji, może usunąć drzewa katalogów `/var/mqm` i `/etc/opt/mqm`, w tym pliki `libmqzsd.so` i `libmqzsd_r.so`. Usunięcie tych katalogów spowoduje zniszczenie wszystkich menedżerów kolejek i powiązanych z nimi danych.

Linux

Usuwanie pakietu poprawek z programu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian

Wykonaj poniższe instrukcje, aby usunąć pakiet poprawek, na przykład IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 1, w systemie Linux Ubuntu, korzystając z pakietów Debian.

Zanim rozpocznie

Uwaga: Poniższe instrukcje dotyczą systemu Linux Ubuntu.

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek produktu IBM MQ, inne obiekty i aplikacje.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ for Linux używa dwóch różnych drzew katalogów, które wzajemnie się wykluczają. Te dwa drzewa są przeznaczone dla:

- Biblioteki wykonywalne i współużytkowane biblioteki, `/opt/mqm`.
- Dane dla menedżerów kolejek i innych plików konfiguracyjnych, `var/mqm`.

Ponieważ drzewa katalogów wykluczają się wzajemnie, po zastosowaniu lub usunięciu konserwacji mają wpływ tylko pliki znajdujące się w katalogu `opt/mqm`.

Produkt IBM MQ należy zdeinstalować w odwrotnej kolejności instalacji. Oznacza to, że należy usunąć zastosowany pakiet poprawek, a następnie usunąć podstawową wersję produktu.

Procedura

1. Stop all IBM MQ queue managers and clients associated with the installation you are modifying, if you have not already done so.

Na przykład wprowadź następującą komendę:

```
$ endmqm -i TEST_92
```

Wyświetlany jest komunikat, że menedżer kolejek TEST_92 kończy działanie (to znaczy zamykanie), po którym następuje kolejny komunikat po zakończeniu zamykania.

2. Wydadź następującą komendę:

```
$ ps -ef | grep -i mq
```

Otrzymujesz wiadomość podobną do tej:

```
mqm 5492 5103 0 16:35 pts/0 00:00:00 ps -ef
```

Teraz, gdy w systemie nie ma działania IBM MQ, można zdeinstalować produkt.

3. Zaloguj się jako użytkownik root i wydaj komendę podobną do poniższej, aby dowiedzieć się, jakie zestawy plików mają być używane w produkcie IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 1.

```
+++R00T+++ ubuntuq1.fyre.ibm.com: /root
# apt list "ibmmq-*-u9201*"
Listing... Done
ibmmq-amqp-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ams-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [installed]
...
ibmmq-web-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-xrservice-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [installed]
```

Należy zwrócić uwagę na obecność w każdym wierszu następującego tekstu: unknown, now.

4. Aby zdeinstalować produkt, użyj następującej komendy Debian.

Ta komenda usuwa produkt, ale pozostawia definicję pakietu w pamięci podręcznej.

```
# apt remove "ibmmq-*-u9201*"
```

Zostaną wyświetlone komunikaty podobne do poniższych:

```
...
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 974 MB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Removing ibmmq-runtime-u9201 (9.2.0.1) ...
Entering prerm for "ibmmq-runtime-u9201" remove
Entering postrm for "ibmmq-runtime-u9201" remove
```

5. Wyświetl ponownie zainstalowane zestawy plików, wydając komendę:

```
# apt list "ibmmq-*-u9201*"
```

Zostaną wyświetlone komunikaty podobne do poniższych:

```
ibmmq-amqp-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-ams-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [residual-config]
...
ibmmq-web-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-xrservice-u9201/unknown,now 9.2.0.1 amd64 [residual-config]
```

Należy zwrócić uwagę na następującą instrukcję na końcu każdego wiersza, `residual-config`

6. Wydadaj następującą komendę, aby wyczyścić buforową definicję produktu:

```
# apt purge "ibmmq-*-u9201*"
```

Zostaną wyświetlone komunikaty podobne do poniższych:

```
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Purging configuration files for ibmmq-fttools-u9101 (9.2.0.1) ...
Entering postrm for "ibmmq-fttools-u9201" purge
```

7. Wyświetl ponownie zainstalowane zestawy plików, wydając komendę:

```
# apt list "ibmmq-*-u9201*"
```

Zostaną wyświetlone komunikaty podobne do poniższych:

```
# apt list "ibmmq-*-u9201*"
Listing... Done
ibmmq-amqp-u9201/unknown 9.2.0.1 amd64
ibmmq-ams-u9201/unknown 9.2.0.1 amd64...
ibmmq-web-u9201/unknown 9.2.0.1 amd64
ibmmq-xrsevice-u9201/unknown 9.2.0.1 amd64
```

Zwróć uwagę na obecność w każdym wierszu następującego tekstu: `unknown` zamiast `unknown`, `now`.

8. Wydadaj komendę `dspmqrver` i sprawdź, czy jest to wersja

```
# dspmqrver
Name: IBM MQ
Version: 9.2.0.0
```

Wyniki

Pomyślnie zdeinstalowano produkt IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 1.

Co dalej

Jeśli jest to wymagane, można zdeinstalować produkt podstawowy. Więcej informacji na ten temat zawiera [“Deinstalowanie lub modyfikowanie produktu IBM MQ w systemie Linux Ubuntu przy użyciu pakietów Debian”](#) na stronie 173.

Zadania pokrewne

[Usuwanie aktualizacji serwera na poziomie konserwacyjnym w systemie Windows](#)

Odsyłacze pokrewne

[endmqm \(zakończenie menedżera kolejek\)](#)

[dspmqrver \(wyświetlanie informacji o wersji\)](#)

Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach Windows, są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Aby przygotować się do instalacji i zainstalować komponenty produktu IBM MQ , wykonaj następujące czynności.

Więcej informacji na temat deinstalowania produktu IBM MQ zawiera sekcja [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Jeśli dostępne są poprawki lub aktualizacje produktu, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie pakietów serwisowych do produktu IBM MQ](#) .

Procedura

1. Sprawdź wymagania systemowe.
Patrz sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Windows”](#) na stronie 190.
2. Zaplanuj instalację.
 - W ramach procesu planowania należy wybrać komponenty do zainstalowania i gdzie je zainstalować. Patrz sekcja [“Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows”](#) na stronie 177.
 - Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy. Patrz sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 192.
3. Zainstaluj serwer IBM MQ .
Patrz sekcja [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 199.
4. Opcjonalne: Zainstaluj klienta IBM MQ .
Patrz sekcja [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 230.
5. Sprawdź instalację. Patrz sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 249.

Windows

Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows

Użytkownik może wybrać opcje, które są wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Ważne: Szczegółowe informacje na temat każdego zakupu produktu IBM MQ można znaleźć w sekcji [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#) .

Jeśli przed instalacją zostanie wybrana instalacja interaktywna, należy zdecydować, jaki typ instalacji jest wymagany. Więcej informacji na temat dostępnych typów instalacji oraz opcji zainstalowanych z każdą z nich zawiera sekcja [“Metody instalacji produktu Windows”](#) na stronie 194.

W poniższej tabeli przedstawiono opcje, które są dostępne podczas instalowania serwera lub klienta IBM MQ w systemie Windows .

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Serwer	Serwer	<p>Za pomocą serwera można uruchamiać menedżery kolejek w systemie i łączyć się z innymi systemami za pośrednictwem sieci. Udostępnia aplikacjom usługi przesyłania komunikatów i kolejkowania, a także obsługę połączeń klientów IBM MQ .</p> <p>W produkcie IBM MQ 9.1 dla tej opcji wykonywane jest dodatkowe sprawdzanie wymagań wstępnych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Sprawdzanie wymagań wstępnych .</p>	✓	
IBM MQ Explorer	Eksplorator	Produkt IBM MQ Explorer umożliwia administrowanie i monitorowanie zasobów w produkcie IBM MQ.	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Managed File Transfer Service	Usługa MFT	<p>Opcja instalacji Managed File Transfer Service instaluje agenta przesyłania plików, który ma dodatkowe możliwości poza tymi, które są udostępniane przez agenta przesyłania plików zainstalowanego za pomocą opcji instalacji Managed File Transfer Agent .</p> <p>Te dodatkowe możliwości to:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie agentów mostu protokołu, które są używane do wysyłania i odbierania plików z wcześniejszymi serwerami FTP, FTPS lub SFTP <p>Opcja instalacji produktu Managed File Transfer Service musi być zainstalowana w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Managed File Transfer Logger	Program rejestrujący MFT	<p>Opcja instalacji produktu Managed File Transfer Logger instaluje program rejestrujący przesyłania plików, który łączy się z menedżerem kolejek produktu IBM MQ , a często jest to menedżer kolejek wyznaczony jako menedżer kolejek koordynacji. Rejestruje on dane związane z kontrolą przesyłania plików w bazie danych lub w pliku. Musi on być zainstalowany w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .</p>	✓	
Managed File Transfer Agent	Agent MFT	<p>Opcja instalacji produktu Managed File Transfer Agent instaluje agenta przesyłania plików, który łączy się z menedżerem kolejek produktu IBM MQ i przesyła dane pliku (jako komunikaty) do innych agentów przesyłania plików. Muszą one być instalowane jako część opcji instalacji produktu Managed File Transfer Agent lub Managed File Transfer Service .</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Managed File Transfer Tools	Narzędzia MFT	<p>Opcja instalacji produktu Managed File Transfer Tools służy do instalowania narzędzi wiersza komend, które są używane do interakcji z agentami przesyłania plików. Narzędzi tych można używać do uruchamiania operacji przesyłania plików, planowania operacji przesyłania plików i tworzenia monitorów zasobów z poziomu wiersza komend. Produkt Managed File Transfer Tools może być zainstalowany i używany w systemie, w którym są zainstalowane agenty przesyłania plików, lub w systemie, w którym nie są zainstalowane żadne agenty przesyłania plików.</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
IBM MQ MQI client	Klient	<p>IBM MQ MQI client jest małym podzbiorem produktu IBM MQ, bez menedżera kolejek, który używa menedżera kolejek i kolejek w innych systemach (serwerach). Może być używany tylko wtedy, gdy system, na którym jest on podłączony, jest połączony z innym systemem, w którym działa pełna wersja serwera IBM MQ. Jeśli jest to wymagane, klient i serwer mogą znajdować się w tym samym systemie.</p> <p>W produkcie IBM MQ 9.1.0 ten składnik ma nazwę klienta MQI. We wcześniejszych wersjach produktu został nazwany Windows Client.</p>	✓	✓

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów	JavaMsg	<p>Pliki wymagane do przesyłania komunikatów przy użyciu produktu Java. Ta opcja obejmuje obsługę usług Web Service JMS, XMS, .NET i IBM MQ .</p> <p>W produkcie IBM MQ 9.1.0ta funkcja jest nazwana funkcjami API rozszerzonego przesyłania komunikatów. We wcześniejszych wersjach produktu nazwano je Java i .NET Messaging oraz Web Services.</p>	✓	✓
Administrowanie siecią WWW	sieć WWW	<p>Dodaje administrowanie oparte na protokole HTTP dla produktu IBM MQ za pomocą produktów REST API i IBM MQ Console.</p> <p>Aby zainstalować składnik Web Administration, należy także zainstalować funkcję API rozszerzonego przesyłania komunikatów (JavaMsg).</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Pakiet programistyczny	Biblioteka narzędziowa	Ta opcja obejmuje przykładowe pliki źródłowe i powiązania (pliki .H, .LIB, .DLL i inne), które należy utworzyć w celu uruchomienia aplikacji w systemie IBM MQ. Powiązania i przykłady są dostępne dla następujących języków: C, C + +, Visual Basic, Cobol i .NET (łącznie z C#). Dołączono obsługę produktów Java i Java Message Service oraz udostępniono przykłady dla MTS (COM +) i MQSC.	✓	✓

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Telemetry - Usługa	Usługa XR	<p>Produkt MQ Telemetry obsługuje połączenie urządzeń Internet Of Things (IOT) (czyli zdalnych czujników, urządzeń uruchamiających i urządzeń telemetrycznych), które korzystają z protokołu IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). Usługa telemetryczna (MQXR) umożliwia menedżerowi kolejek działanie jako serwer MQTT i komunikowanie się z aplikacjami kliencką MQTT .</p> <p>Zestaw klientów MQTT jest dostępny w Strona pobierania produktu Eclipse Paho. Te przykładowe klienty ułatwiają pisanie własnych aplikacji klienckich MQTT , które są używane przez urządzenia IOT do komunikowania się z serwerami MQTT .</p> <p>Opcja instalacji usługi XR musi być zainstalowana w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .</p> <p>Patrz także “Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry” na stronie 284.</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Advanced Message Security	AMS	<p>Zapewnia wysoki poziom ochrony poufnych danych przepływających przez sieć IBM MQ , a jednocześnie nie ma wpływu na aplikacje końcowe. Ten komponent należy zainstalować we wszystkich instalacjach produktu IBM MQ , które są chronione przez kolejki hosta.</p> <p>Komponent IBM Global Security Kit należy zainstalować w dowolnej instalacji produktu IBM MQ , która jest używana przez program, który umieszcza lub pobiera komunikaty do lub z kolejki chronionej, chyba że używane są tylko połączenia klienta Java .</p> <p>Opcja instalacji AMS musi być zainstalowana w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Usługa protokołu AMQP	AMQP	<p>Zainstaluj ten komponent, aby udostępnić kanały AMQP. Kanały AMQP obsługują interfejsy API AMQP 1.0 .</p> <p>Kanałów AMQP można używać w celu nadania aplikacjom AMQP dostępu do obiektów przesyłania komunikatów na poziomie przedsiębiorstwa udostępnianych przez produkt IBM MQ.</p> <p>Opcja instalacji usługi AMQP musi być zainstalowana w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .</p>	✓	

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Opis	Nośniki serwera	Nośniki klienta
Java Środowisko wykonawcze	JRE (środowisko JRE)	<p>W produkcie IBM MQ 9.1 środowisko wykonawcze programu Java (JRE) jest oddzielną funkcją.</p> <p>Środowisko JRE instaluje środowisko JRE, które zostało dostosowane do używania produktu IBM MQ i jest wymagane dla wszystkich innych opcji, które korzystają z produktu Java. To znaczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM MQ Explorer • Administrowanie siecią WWW • Telemetry - Usługa • Usługa protokołu AMQP • Managed File Transfer <p>W tej opcji wykonywane jest dodatkowe sprawdzanie wymagań wstępnych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Sprawdzanie wymagań wstępnych.</p>	✓	✓

Standardowe opcje instalacji produktu Windows

Następujące funkcje są częścią zestawu opcji instalacji standardowej produktu Windows . Są to funkcje instalowane przez instalator interfejsu GUI dla opcji "*instalacja typowa*".

Wyświetlana nazwa interaktywna	Wyświetlana nazwa nieinteraktywna	Uwagi
Serwer	Serwer	
MQ Explorer	Eksplorator	
Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów	JavaMsg	Nazwa składnika została zmieniona w IBM MQ 9.1.0. Wcześniej została nazwana usługą przesyłania komunikatów języka Java i środowiska .NET oraz usługi Web Services.
Administrowanie siecią WWW	sieć WWW	Składnik dodany w IBM MQ 9.1.0
Pakiet programistyczny	Biblioteka narzędziowa	
Java Runtime Environment	JRE (środowisko JRE)	Składnik dodany w IBM MQ 9.1.0. W wersjach wcześniejszych niż IBM MQ 9.1.0 składnik JRE był zawsze zainstalowany.

Podczas instalowania serwera IBM MQ przy użyciu produktu **msiexec** funkcje zawarte w *typowej instalacji* są dodawane do listy składników określonych w dyrektywie **ADDLOCAL**.

Jeśli zostanie podana wartość **ADDLOCAL=""**, wszystkie te składniki zostaną zainstalowane.

Jeśli nie mają być dodane określone składniki, należy dodać te składniki do dyrektywy **REMOVE**.

Założmy na przykład, że użytkownik określi następujące ustawienia dla instalacji produktu **msiexec**:

```
ADDLOCAL="Client"
REMOVE="Web,Toolkit"
```

W wyniku tego zostaną zainstalowane następujące funkcje:

```
Server, Explorer, JavaMsg, JRE, Client
```

Pojęcia pokrewne

[“Komponenty i opcje produktu IBM MQ” na stronie 6](#)

Podczas instalowania produktu IBM MQ można wybrać komponenty lub składniki wymagane przez użytkownika.

[“Zagadnienia związane z planowaniem instalacji na wielu platformach” na stronie 15](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane, i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera przy użyciu startera” na stronie 200](#)

Serwer IBM MQ można zainstalować w systemach Windows przy użyciu startera. Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

[“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec” na stronie 202](#)

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

Sprawdzanie wymagań w systemie Windows

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Windows należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

O tym zadaniu

Poniżej wymieniono podsumowanie zadań, które należy wykonać, aby sprawdzić wymagania systemowe. W tym miejscu znajdują się odsyłacze do dalszych informacji.

Procedura

1. Sprawdź, czy dysponujesz najnowszymi informacjami, w tym informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych.
Patrz sekcja [“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu”](#) na stronie 9.
2. Sprawdź, czy systemy spełniają początkowe wymagania sprzętowe i programowe produktu Windows.
Patrz sekcja [“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Windows”](#) na stronie 190.
3. Sprawdź, czy w systemach jest wystarczająca ilość miejsca na dysku dla instalacji.
Patrz sekcja [Wymagania dotyczące miejsca na dysku](#).
4. Sprawdź, czy masz poprawne licencje.
Patrz [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 i [IBM MQ informacje licencyjne](#).

Pojęcia pokrewne

[“IBM MQ instalacja, przegląd”](#) na stronie 5

Przegląd pojęć i rozważań dotyczących instalowania produktu IBM MQz odsyłaczami do instrukcji dotyczących instalowania, weryfikowania i deinstalowania produktu IBM MQ na każdej z obsługiwanych platform.

Zadania pokrewne

[Stosowanie obsługi technicznej w produkcie IBM MQ](#)

Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Windows

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for Windows i zainstaluj wstępnie wymagane oprogramowanie, które nie jest dostępne w systemie z dysku DVD serwera.

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania sprzętowe i programowe.

Należy również zapoznać się z plikiem readme produktu, który zawiera informacje na temat zmian w ostatniej chwili oraz znanych problemów i sposobów ich obejścia. Najnowsza wersja pliku readme produktu znajduje się na stronie [WWW IBM MQ, WebSphere MQ, i MQSeries -pliki readme produktu](#) .

Obsługiwane wersje produktu Windows

Aby uzyskać listę obsługiwanych wersji systemu operacyjnego Windows, należy przejść do serwisu [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#) i kliknąć odsyłacz do raportu uwzględniającego szczegółowe informacje o wymaganiach systemowych dla systemu Windows. Istnieją odrębne raporty dla wersji Long Term Support i Continuous Delivery.

Mimo że produkt IBM MQ 9.1 i nowsze nie obsługują już niektórych wcześniejszych wersji systemu operacyjnego Windows opisanych w tej dokumentacji, te wcześniejsze wersje systemu Windows mogą być nadal obsługiwane przez wcześniejszą wersję produktu IBM MQ zainstalowaną w tej samej domenie, co wersja IBM MQ 9.1 lub nowsza.

Zmiany w opcjach produktu Windows w produkcie Windows 10

W systemie Windows 10 uległy zmianie nazwy niektórych funkcji systemu Windows:

- *Windows Explorer* to *Eksplorator plików*
- *Mój komputer* to *Ten komputer*.
- Zmienił się sposób uruchamiania panelu sterowania.
- Domyślną przeglądarką jest Microsoft Edge.

Uwaga: Produkt IBM MQ Console obsługuje następujące przeglądarki:

- Microsoft Krawędź
- Google Chrome
- Mozilla Firefox

Wymagania dotyczące pamięci masowej dla serwera IBM MQ

Wymagania dotyczące pamięci masowej zależą od komponentów instalowanych przez użytkownika oraz od ilości potrzebnej przestrzeni roboczej. Wymagania dotyczące pamięci masowej zależą również od liczby kolejek, które są używane, liczby i wielkości komunikatów w kolejkach oraz od tego, czy komunikaty są trwałe. Wymagane jest również archiwizowanie pojemności na dysku, taśmie lub innych nośnikach. Więcej informacji na ten temat zawiera [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Wymagana jest również pamięć dyskowa:

- Oprogramowanie wymagane wstępnie
- Oprogramowanie opcjonalne
- Programy użytkowe

Wymagania dotyczące produktu IBM MQ Explorer

Program IBM MQ Explorer może być instalowany jako część instalacji produktu lub z autonomicznego pakietu serwisowego MSOT programu IBM MQ Explorer.

- Wersja produktu jest dostępna dla produktu Windows x86_64.
- Wersja pakietu wsparcia jest dostępna dla produktów Windows x86 i x86_64.

Wymagania dotyczące instalowania produktu IBM MQ Explorer w ramach instalacji produktu, a nie jako autonomiczny pakiet obsługi produktu IBM MQ Explorer MSOT, obejmują następujące elementy:

- Procesor 64-bitowy (x86_64)
- 64-bitowy system operacyjny Windows



Ostrzeżenie: W produkcie IBM MQ 9.0.032-bitowa wersja produktu IBM MQ Explorer nie jest już obsługiwana.

Więcej informacji na temat wymagań produktu Windows można znaleźć w sekcji [Wymagania produktu IBM MQ Explorer](#) oraz na następujących stronach WWW:

- [Wymagania systemowe produktu Windows 7](#)
- [Wymagania systemowe produktu Windows 8](#)

Wymagania dotyczące produktu IBM MQ classes for .NET

► V 9.2.0

W produkcie IBM MQ 9.1.1 do produktu IBM MQ classes for .NET mają zastosowanie następujące wymagania wstępne:

- .NET Core 2.1 jest wymaganiem wstępnym do używania produktu IBM MQ classes for .NET Standard w celu tworzenia aplikacji .NET Core.

- Produkt .NET Framework V4.7.1 jest wymaganiem wstępnym do używania produktu IBM MQ classes for .NET Standard w celu tworzenia aplikacji środowiska .NET .

Katalogi instalacyjne używane w systemach operacyjnych Windows

64-bitowy serwer lub klient IBM MQ domyślnie instaluje katalogi programu w 64-bitowym miejscu instalacji: C:\Program Files\IBM\MQ.



Ostrzeżenie: Począwszy od wersji IBM MQ 9.0.0 nie ma osobnego pakietu instalacji 32-bitowego klienta. Pakiet instalacyjny klienta i klient redystrybucyjny zawierają zarówno 32-bitowe, jak i 64-bitowe biblioteki klienta IBM MQ. Dołączone 32-bitowe biblioteki mogą być używane przez aplikacje 32-bitowe na obsługiwanych platformach, gdzie obsługa 32-bitowa jest oferowana przez system operacyjny.

Domyślny katalog danych używany przez produkt IBM MQ został zmieniony w programie IBM MQ 8.0 na wartość C:\ProgramData\IBM\MQ. Ta zmiana ma wpływ na oba serwery, w 32 i 64 bitach oraz na klientach w 64 bitach. However, if there has been a previous installation of IBM MQ on the machine on which you are installing, the new installation continues to use the existing data directory location. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Położenia katalogów programu i danych](#).

Instalowanie wstępnie wymaganego oprogramowania

Aby zainstalować wstępnie wymagane oprogramowanie udostępniane na dysku DVD serwera IBM MQ (nie zawiera pakietów serwisowych ani przeglądarek WWW), należy wybrać jedną z następujących opcji:

- Użyj procedury instalacji produktu IBM MQ .

Podczas instalowania za pomocą dysku DVD z serwerem IBM MQ w oknie startera instalacji produktu IBM MQ dostępna jest opcja **Wymagania wstępne dotyczące oprogramowania** . Można użyć tej opcji, aby sprawdzić, jakie wstępnie wymagane oprogramowanie jest już zainstalowane i czego brakuje, a następnie zainstalować brakujące oprogramowanie.

- Użyj programu Windows Explorer:
 1. Za pomocą programu Windows Explorer wybierz folder Prereqs na dysku DVD serwera IBM MQ .
 2. Wybierz folder dla elementu oprogramowania, który ma zostać zainstalowany.
 3. Uruchom program instalacyjny.

Pojęcia pokrewne

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach Linux” na stronie 101](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ należy sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania systemu operacyjnego dla poszczególnych komponentów, które mają zostać zainstalowane.

[“Wymagania sprzętowe i programowe w systemach IBM i” na stronie 67](#)

Sprawdź, czy środowisko serwera spełnia wymagania wstępne dotyczące instalowania produktu IBM MQ for IBM i.

Zadania pokrewne

[“Sprawdzanie wymagań w systemie Windows” na stronie 190](#)

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Windows należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

Odsyłacze pokrewne

[Wymagania programu IBM MQ Explorer](#)



Planowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie Windows należy wybrać komponenty, które mają zostać zainstalowane i gdzie mają zostać zainstalowane. Należy również dokonać wyboru konkretnej platformy.

O tym zadaniu

W poniższych krokach znajdują się odsyłacze do dodatkowych informacji pomocnych przy planowaniu instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows.

W ramach działań związanych z planowaniem należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych dla platformy, na której planowane jest zainstalowanie produktu IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie Windows”](#) na stronie 190.

Procedura

1. Zdecyduj, które komponenty produktu IBM MQ i składniki do zainstalowania.

Patrz [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6 oraz [“Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne”](#) na stronie 10.

Ważne: Upewnij się, że przedsiębiorstwo ma poprawną licencję lub licencje dla komponentów, które mają zostać zainstalowane. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcja [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 oraz [Informacje licencyjne dotyczące produktu IBM MQ](#).

2. Zapoznaj się z opcjami nazywania instalacji.

W niektórych przypadkach można wybrać nazwę instalacji, która ma być używana zamiast nazwy domyślnej. Patrz sekcja [“Nazwa instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 15.

3. Zapoznaj się z opcjami i ograniczeniami wyboru miejsca instalacji produktu IBM MQ.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Miejsce instalacji na wielu platformach”](#) na stronie 16.

4. Jeśli planowane jest zainstalowanie wielu kopii produktu IBM MQ, należy zapoznać się z [“Wiele instalacji w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 18.

5. Jeśli istnieje już instalacja podstawowa lub plan ma być zainstalowany, należy zapoznać się z [“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19.

6. Należy upewnić się, że protokół komunikacyjny wymagany do weryfikacji serwera z serwerem jest zainstalowany i skonfigurowany w obu systemach, które mają być używane.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Połączenia typu serwer z serwerem w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 28.

7. Określ, czy konieczne jest zainstalowanie środowiska wykonawczego produktu Java (JRE).

From IBM MQ 9.1.0, if you are not using Java in your messaging applications, and you are not using portions of IBM MQ that are written in Java, you have the option to not install the JRE (or to remove the JRE if it was already installed).



Ostrzeżenie: Jeśli nie zostanie wybrana instalacja środowiska JRE, lub usunięcie środowiska JRE, jeśli zostało już zainstalowane:

- Zarządzanie kluczami należy wykonać za pomocą narzędzia wiersza komend **runmqakm**, a nie za pomocą narzędzia **strmqikm** GUI lub narzędzia wiersza komend **runmqckm**.
- Skrót IBM Key Management jest nadal zainstalowany. Kliknięcie skrótu nie ma żadnego efektu. Zamiast tego należy użyć narzędzia wiersza komend **runmqakm**.
- Użycie komendy **runmqras** nie powiedzie się, jeśli środowisko JRE w wersji 7 lub późniejszej nie jest dostępne w ścieżce systemowej.

W systemie Windows, przed IBM MQ 9.1.0, środowisko JRE było ukrytą funkcją instalacji, która zawsze była zainstalowana. W produkcie IBM MQ 9.1.0 środowisko JRE staje się niezależnym składnikiem. Składnik ten można zainstalować lub pominąć, w trybie cichym lub za pomocą instalatora GUI, o ile nie są instalowane inne składniki wymagające obecności środowiska JRE. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Instalowanie składników, które wymagają serwera lub środowiska JRE](#).

Aktualizacja z wcześniejszej wersji produktu IBM MQ do wersji IBM MQ 9.1.0 (lub nowszej) powoduje dodanie oddzielnie zainstalowanej opcji środowiska JRE do zainstalowanego produktu.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Korzystanie z produktów **runmqckm**, **runmqakm** i **strmqikm** w celu zarządzania certyfikatami cyfrowymi](#).

Windows Dodatkowe sprawdzanie wymagań wstępnych produktu Windows

Istnieją dwie opcje instalacji produktu Windows, które mają włączone dodatkowe sprawdzanie wymagań wstępnych w instalatorze produktu Windows IBM MQ z produktu IBM MQ 9.1. Są to opcje Server i Java Runtime Environment (JRE). Te funkcje są wymagane przez inne składniki i instalowanie tych opcji, bez tych sprawdzeń wymagań wstępnych, spowodowałoby, że te opcje nie będą nadawać się do użycia.

Jeśli zostanie wykonana instalacja graficznego interfejsu użytkownika, a następnie zostanie wybrana opcja **instalacji niestandardowej**, można anulować wybór opcji JRE lub Server.



Ostrzeżenie: Panele dialogowe uniemożliwiają zakończenie instalacji, dopóki nie rozwiążesz żadnych problemów.

If you perform a silent installation, and you elect to **REMOVE** the Server or JRE features while installing any other features that require those features, the Server and JRE features, as appropriate, will be added to your selected installation features.

Tabela 20 na stronie 194 opisuje, w jaki sposób wybór niektórych opcji instalacji wymaga automatycznego dodania Server lub JRE.

Funkcja	Wymagany przez	Nazwa nieinteraktywna
Server	Administrowanie siecią WWW	sieć WWW
JRE (środowisko JRE)	IBM MQ Explorer	Eksplorator
	Telemetry - Usługa	Usługa XR
	Managed File Transfer – Usługa	Usługa MFT
	Managed File Transfer – Agent	Agent MFT
	Managed File Transfer – Program rejestrujący	Program rejestrujący MFT
	Managed File Transfer – Narzędzia	Narzędzia MFT
	Usługa protokołu AMQP	Usługa protokołu AMQP
	Administrowanie siecią WWW	sieć WWW

Aby sprawdzić, czy składniki produktu JRE lub Server zostały zainstalowane, zapoznaj się z katalogiem [INSTALLDIR]\swidtag. Jeśli:

- Plik `ibm.com_IBM_MQ-9.0.x.swidtag` jest obecny, produkt Server został zainstalowany
- Plik `IBM_MQ_JRE-1.8.0.mqtag` jest obecny, JRE został zainstalowany.

Jeśli nie jest to potrzebne, należy zapoznać się z dziennikiem instalacji.

Ważne: Each of the JRE and Server features are part of the set of Windows standard IBM MQ installation features. Aby usunąć JRE (lub Server) podczas instalacji cichej, należy dodać tę opcję do dyrektywy **REMOVE**, nie pomijając jej tylko z dyrektywy **ADDLOCAL**. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Standardowe opcje instalacji produktu Windows”](#) na stronie 188.

Windows Metody instalacji produktu Windows

Podczas instalowania produktu IBM MQ w systemie Windows do wyboru jest kilka różnych typów instalacji. W tym temacie opisano również sposób czyszczenia ustawień instalacji przedsiębiorstwa, w tym użycie skryptu komend **ResetMQ**.

Jeśli przeprowadzana jest migracja z wcześniejszej wersji produktu IBM MQ, należy zapoznać się z sekcji [Planowanie migracji przed przeniesieniem do najnowszej wersji produktu IBM MQ](#). Informacje na temat modyfikowania istniejącej instalacji zawiera sekcja [“Modyfikowanie instalacji serwera”](#) na stronie 228.

Instalacja interaktywna lub nieinteraktywna

Produkt IBM MQ for Windows jest instalowany przy użyciu programu Microsoft Installer (MSI). Za pomocą startera instalacji można wywołać MSI. Proces ten jest nazywany instalacją nadzorowaną lub interaktywną. Alternatywnie można wywołać MSI bezpośrednio w celu przeprowadzenia instalacji cichej bez użycia startera instalacji produktu IBM MQ. Oznacza to, że produkt IBM MQ można zainstalować w systemie bez interakcji. Proces ten jest nazywany instalacją nienadzorowaną, cichą lub nieinteraktywną. Jest on przydatny do instalowania produktu IBM MQ przez sieć w systemie zdalnym.

Listę funkcji interaktywnych i nieinteraktywnych można znaleźć w sekcji [“Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows”](#) na stronie 177.

instalacja interaktywna

Jeśli przed instalacją zostanie wybrana instalacja interaktywna, należy zdecydować, jaki typ instalacji jest wymagany. Tabela 21 na stronie 195 przedstawia dostępne typy instalacji oraz opcje, które są instalowane z każdą opcją. Wymagania wstępne dla poszczególnych składników można znaleźć w sekcji [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

Dostępne są następujące typy instalacji:

- Instalacja typowa
- Instalacja kompaktowa
- Instalacja niestandardowa

Można również:

- Określić miejsce instalacji, nazwę i opis instalacji.
- Istnieje wiele instalacji na tym samym komputerze.

Więcej informacji na temat tych funkcji zawiera sekcja [“Podstawowa instalacja w systemie AIX, Linux, and Windows”](#) na stronie 19, w tym informacje o tym, czy instalacja ma być oznaczona jako *instalacja podstawowa*.

Typ instalacji	Zainstalowane składniki serwera	Zainstalowane składniki klienta	Komentarze
Typowa	<ul style="list-style-type: none">• Serwer• IBM MQ Explorer• Pakiet programistyczny• Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów• Administrowanie siecią WWW	<ul style="list-style-type: none">• Klient MQI• Pakiet programistyczny• Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów	<p>Opcja domyślna. Składniki są instalowane w domyślnych położeniach z domyślną nazwą instalacji.</p> <p>Funkcje API rozszerzonego przesyłania komunikatów (zwane również Java i .NET Messaging and Web Services przed IBM MQ 9.1) obejmują IBM MQ classes for .NET, wsparcie dla Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) do użytku z Microsoft.NET 3.</p>
Zwarte	<ul style="list-style-type: none">• Tylko serwer	<ul style="list-style-type: none">• Tylko klient MQI	Składnik jest instalowany w położeniu domyślnym z domyślną nazwą instalacji.

Tabela 21. Składniki instalowane z każdym typem instalacji interaktywnej (kontynuacja)

Typ instalacji	Zainstalowane składniki serwera	Zainstalowane składniki klienta	Komentarze
Niestandardowe	<p>Domyślnie wstępnie wybrane są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serwer • IBM MQ Explorer • Pakiet programistyczny • Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów • Administrowanie siecią WWW <p>Instalacja niestandardowa może również zostać zainstalowana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telemetry - Usługa • Advanced Message Security • Managed File Transfer Service • Managed File Transfer Logger • Managed File Transfer Agent • Managed File Transfer Tools • Klient MQI 	<p>Domyślnie wstępnie wybrane są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klient MQI • Pakiet programistyczny • Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów 	<p>Instalacji niestandardowej serwera można użyć, jeśli produkt IBM MQ MQI client ma zostać zainstalowany z poziomu obrazu serwera.</p> <p>Zostaną wyświetlone wszystkie dostępne składniki, a użytkownik może wybrać, które z nich mają zostać zainstalowane, a także gdzie je zainstalować. Można również podać nazwę i podać opis instalacji.</p> <p>Instalacji niestandardowej należy użyć, aby określić, że instalacja jest podstawowa.</p> <p>Funkcje API rozszerzonego przesyłania komunikatów (zwane również Java i .NET Messaging and Web Services przed IBM MQ 9.1) obejmują IBM MQ classes for .NET, obsługę programu Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) do użycia z programem Microsoft.NET 3 lub nowszym.</p>

Jeśli program Microsoft.NET nie jest zainstalowany przed IBM MQ i dodasz go, ponownie uruchom program **setmqinst -i -n Installationname** , jeśli jest to instalacja podstawowa.

W poniższej tabeli opisano, który poziom produktu .NET jest wymagany, dla którego funkcji:

Tabela 22. Wymagane poziomy Microsoft.NET	
IBM MQ function (funkcja)	Wymagana wersja produktu .NET
IBM MQ classes for .NET. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Pierwsze kroki z programem IBM MQ classes for .NET 2 .	.NET 2
<p>Niestandardowy kanał produktu IBM MQ dla systemu WCF. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Tworzenie aplikacji WCF w produkcie IBM MQ.</p> <p>Aby zbudować przykładowe pliki rozwiązania, wymagany jest pakiet Microsoft.NET 3.5 SDK lub Microsoft Visual Studio 2008. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wymagania programowe dla niestandardowego kanału WCF dla produktu IBM MQ .</p>	.NET framework 3.5 lub nowszy

Instrukcje na temat instalowania produktu IBM MQ w systemach Windows zawiera sekcja [Instalowanie serwera IBM MQ w systemach Windows](#) i ["Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows"](#) na stronie 230.

Instalacja nieinteraktywna

Jeśli zostanie wybrana instalacja nieinteraktywna, system, w którym ma zostać zainstalowany system, musi mieć dostęp do obrazu IBM MQ lub kopii plików, a dostęp do systemu musi być w stanie uzyskać.

Jeśli używany jest produkt IBM WebSphere MQ 7.5 lub nowszy, z włączoną kontrolą UAC (User Account Control-UAC), należy wywołać instalację nieinteraktywną z poziomu wiersza komend z podniesionym poziomem uprawnień. Podniesienie poziomu wiersza komend za pomocą kliknięcia prawym przyciskiem myszy w celu uruchomienia wiersza komend i wybranie opcji **Uruchom jako administrator**. W przypadku próby przeprowadzenia instalacji cichej z poziomu wiersza komend bez podwyższenia, instalacja nie powiedzie się i zostanie zgłoszony błąd AMQ4353 w dzienniku instalacji.

Istnieje kilka sposobów wywołania MSI:

- Za pomocą komendy `msiexec` z parametrami wiersza komend.
- Za pomocą komendy `msiexec` z parametrem określającym, który określa plik odpowiedzi. Plik odpowiedzi zawiera parametry, które zwykle są dostępne podczas instalacji interaktywnej. Patrz ["Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec"](#) na stronie 202.
- Użyj komendy `MQParms` z parametrami wiersza komend, plikiem parametrów lub obydwoma parametrami. Plik parametrów może zawierać wiele innych parametrów niż plik odpowiedzi. Patrz ["Instalowanie serwera przy użyciu komendy MQParms"](#) na stronie 212.

Identyfikator domeny specjalnej

Jeśli system należy do domeny Windows, może być potrzebny specjalny identyfikator domeny dla usługi IBM MQ, aby uzyskać więcej informacji na ten temat ["Uwagi dotyczące instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows"](#) na stronie 198.

Czyszczenie ustawień instalacji produktu IBM MQ

Podczas instalowania produktu IBM MQ na serwerze Windows różne wartości, takie jak położenie katalogu danych dla produktu IBM MQ, są zapisywane w rejestrze.

Ponadto katalog danych zawiera pliki konfiguracyjne, które są odczytywane w czasie instalacji. W celu zapewnienia niezawisłości możliwości ponownego instalowania, te wartości i pliki są zachowane nawet po usunięciu z komputera ostatniej instalacji produktu IBM MQ.

Jest to zaprojektowane z myślą o tym, aby pomóc, oraz

- Umożliwia łatwą deinstalację i reinstalację.
- Zapewnia, że nie zostaną utracone żadne wcześniej zdefiniowane menedżery kolejek w procesie.

Jednak w niektórych przypadkach ta funkcja może być irygancką. Na przykład, jeśli chcesz:

- Przenieść katalog danych
- Wybierz domyślny katalog danych dla nowej wersji, która ma zostać zainstalowana. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Położenie katalogu programu i danych w systemie Windows](#).
- Zainstaluj tak, jak w przypadku instalowania na nowym komputerze, na przykład w celach testowych.
- Trwale usuń produkt IBM MQ.

Aby pomóc w tych sytuacjach, program IBM MQ 8.0 dostarcza plik komend Windows w katalogu głównym nośnika instalacyjnego o nazwie **ResetMQ.cmd**.

Aby uruchomić komendę, wprowadź następującą komendę:

```
ResetMQ.cmd [LOSEDATA] [NOPROMPT]
```



Ostrzeżenie: Parametry **LOSEDATA** i **NOPROMPT** są opcjonalne. W przypadku podania obu tych parametrów albo obu tych parametrów, zostaną wykonane następujące działania:

LOSEDATA

Istniejące menedżery kolejek stają się bezużyteczne. Jednak dane pozostają na dysku.

NOPROMPT

Informacje konfiguracyjne są trwale usuwane bez dalszych pytań.

Tę komendę można uruchomić tylko po usunięciu ostatniej instalacji produktu IBM MQ .

Ważne: Tego skryptu należy używać z ostrożnością. Komenda, nawet bez podawania opcjonalnego parametru **LOSEDATA**, może nieodwracalnie usunąć konfigurację menedżera kolejek.

Pojęcia pokrewne

“[Uwagi dotyczące instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows](#)” na stronie 198

Podczas instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows należy wziąć pod uwagę pewne kwestie związane z bezpieczeństwem. Istnieją dodatkowe uwagi związane z regułami nazewnictwa obiektów i rejestrowaniem.

Windows

Uwagi dotyczące instalowania serwera IBM MQ w systemie

Windows

Podczas instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows należy wziąć pod uwagę pewne kwestie związane z bezpieczeństwem. Istnieją dodatkowe uwagi związane z regułami nazewnictwa obiektów i rejestrowaniem.

Uwagi dotyczące zabezpieczeń podczas instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows

- Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany w sieci domeny Windows z uruchomionym serwerem Active Directory , prawdopodobnie konieczne jest uzyskanie specjalnego konta domenowego od administratora domeny. For further information, and the details that the domain administrator needs to set up this special account, see “[Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard](#)” na stronie 219 and “[Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ](#)” na stronie 224.
- Podczas instalowania serwera IBM MQ w systemie Windows wymagane jest posiadanie lokalnego uprawnienia administratora. Aby można było administrować dowolnym menedżerem kolejek w tym systemie, lub aby uruchomić dowolną komendę sterującą IBM MQ , identyfikator użytkownika musi należeć do grupy *local* mqm lub Administrators . Jeśli lokalna grupa mqm nie istnieje w systemie lokalnym, zostanie ona utworzona automatycznie po zainstalowaniu produktu IBM MQ . ID użytkownika może należeć bezpośrednio do lokalnej grupy mqm lub pośrednio poprzez włączenie grup globalnych do lokalnej grupy mqm . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Uprawnienia do administrowania produktem IBM MQ w systemach UNIX, Linux i Windows](#).
- Wersje produktu Windows z funkcją Kontrola konta użytkownika (User Account Control-UAC) ograniczają działania użytkowników, które mogą być wykonywane w niektórych obiektach systemu operacyjnego, nawet jeśli są członkami grupy Administratorzy. Jeśli ID użytkownika znajduje się w grupie Administratorzy, ale nie w grupie mqm , należy użyć wiersza komend z podniesionym poziomem uprawnień do wydania komend administracyjnych produktu IBM MQ , takich jak **crtmqm**, w przeciwnym razie zostanie wygenerowany błąd AMQ7077 . Aby otworzyć wiersz komend z podniesionym poziomem uprawnień, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy pozycję menu Start lub ikonę, a następnie wybrać opcję **Uruchom jako administrator**.
- Niektóre komendy mogą być uruchamiane bez bycia członkiem grupy mqm (patrz [Uprawnienia do administrowania produktem IBM MQ w systemach UNIX, Linux i Windows](#)).
- Podobnie jak w przypadku innych wersji produktu Windows, menedżer uprawnień do obiektów (OAM) nadaje członkom grupy Administratorzy uprawnienia do dostępu do wszystkich obiektów produktu IBM MQ , nawet jeśli jest włączona kontrola konta użytkownika.

- Jeśli użytkownik zamierza administrować menedżerami kolejek w systemie zdalnym, ID użytkownika musi być autoryzowany w systemie docelowym. Jeśli konieczne jest wykonanie dowolnej z tych operacji na menedżerze kolejek w przypadku połączenia zdalnego z komputerem z systemem Windows, użytkownik musi mieć dostęp do użytkownika `Utwórz obiekty globalne`. Administratorzy mają domyślnie dostęp do użytkowników `Tworzenie obiektów globalnych`, dlatego jeśli jesteś administratorem, możesz tworzyć i uruchamiać menedżery kolejek po nawiązaniu połączenia zdalnie bez zmiany praw użytkownika. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Autoryzowanie użytkowników w celu zdalnego korzystania z produktu IBM MQ](#).
- Jeśli używany jest szablon wysoce bezpieczny, należy go zastosować przed zainstalowaniem produktu IBM MQ. Jeśli szablon wysoce bezpieczny zostanie zastosowany do komputera, na którym jest już zainstalowany produkt IBM MQ, wszystkie uprawnienia ustawione w plikach i katalogach IBM MQ zostaną usunięte (patrz sekcja [Stosowanie plików szablonów zabezpieczeń w systemie Windows](#)).

Uwagi dotyczące nazewnictwa

Produkt Windows ma pewne reguły dotyczące nazewnictwa obiektów utworzonych i używanych przez produkt IBM MQ. Te uwagi dotyczące nazewnictwa mają zastosowanie w przypadku produktu IBM WebSphere MQ 7.5 lub nowszego.

- Upewnij się, że nazwa komputera nie zawiera żadnych spacji. Produkt IBM MQ nie obsługuje nazw maszyn, które zawierają spacje. Jeśli produkt IBM MQ zostanie zainstalowany na takim komputerze, nie będzie można utworzyć żadnych menedżerów kolejek.
- W przypadku autoryzacji IBM MQ nazwy identyfikatorów użytkowników i grup nie mogą być dłuższe niż 64 znaki (spacje nie są dozwolone).
- Serwer IBM MQ for Windows nie obsługuje połączenia IBM MQ MQI client, jeśli klient jest uruchomiony z identyfikatorem użytkownika, który zawiera znak @, na przykład abc@d. Podobnie, identyfikator użytkownika klienta nie powinien być taki sam jak w grupie lokalnej.
- Konto użytkownika, które jest używane do uruchamiania usługi IBM MQ Windows, jest domyślnie skonfigurowane podczas procesu instalacji. Domyślny identyfikator użytkownika to MUSR_MQADMIN. To konto jest zarezerwowane do użycia przez produkt IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie kont użytkowników dla produktu IBM MQ](#) oraz [Konta użytkowników lokalnych i domenowych dla usługi IBM MQ Windows](#).
- Gdy klient IBM MQ łączy się z menedżerem kolejek na serwerze, nazwa użytkownika, pod którym działa klient, nie może być taka sama, jak nazwa domeny lub komputera. Jeśli użytkownik ma taką samą nazwę, jak domena lub komputer, połączenie nie powiedzie się z kodem powrotu 2035 (MQRC_NOT_AUTHORIZED).

Rejestrowanie

Rejestrowanie można skonfigurować podczas instalacji, co pomaga w rozwiązywaniu problemów, które mogą wystąpić podczas instalacji.

W produkcie IBM WebSphere MQ 7.5 rejestrowanie jest domyślnie włączone z poziomu startera. Aby uzyskać więcej informacji, można również włączyć pełne rejestrowanie. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Jak włączyć rejestrowanie instalatora produktu Windows](#).

Podpisy cyfrowe

Programy IBM MQ i obraz instalacyjny są cyfrowo podpisywane w programie Windows w celu potwierdzenia, że są one oryginalne i nie zostały zmodyfikowane. Od IBM MQ 8.0 w celu podpisania produktu IBM MQ używany jest algorytm RSA SHA-256 z algorytmem RSA.

W systemie Windows produkt IBM MQ jest instalowany za pomocą programu Microsoft Installer (MSI). Można użyć startera instalacji w celu wywołania MSI lub alternatywnie wywołać MSI.

O tym zadaniu

Aby zainstalować serwer IBM MQ w systemach Windows, można zdecydować się na interaktywną instalację za pomocą startera lub za pomocą bezpośrednio technologii MSI. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

Więcej informacji na temat opcji instalacji zawiera sekcja [“Metody instalacji produktu Windows”](#) na stronie 194.

Procedura

- Aby zainstalować serwer IBM MQ przy użyciu startera, należy zapoznać się z [“Instalowanie serwera przy użyciu startera”](#) na stronie 200.
- Aby zainstalować serwer IBM MQ przy użyciu bezpośrednio technologii MSI, należy zapoznać się z [“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 202.

Pojęcia pokrewne

[“Modyfikowanie instalacji serwera”](#) na stronie 228

Instalację serwera IBM MQ można interaktywnie modyfikować za pomocą startera lub nieinteraktywnie za pomocą programu msiexec.

Zadania pokrewne

[“Konfigurowanie kont użytkowników pod kątem produktu IBM MQ”](#) na stronie 219

Po zainstalowaniu serwera IBM MQ należy skonfigurować usługę IBM MQ, zanim będzie można uruchomić menedżery kolejek.

[“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262

Program IBM MQ MQI clients i serwery w systemach Windows można zdeinstalować za pomocą panelu sterowania, wiersza komend (`msiexec`), `MQParms` lub nośnika instalacyjnego. W takim przypadku można opcjonalnie usunąć również menedżery kolejek.

Windows Instalowanie serwera przy użyciu startera

Serwer IBM MQ można zainstalować w systemach Windows przy użyciu startera. Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

O tym zadaniu

Za pomocą startera można utworzyć kompaktową, typową lub niestandardową instalację produktu IBM MQ. W celu zainstalowania kolejnych instalacji można wielokrotnie ponownie wykorzystać starter. Automatycznie wybiera następną dostępną nazwę instalacji, instancję i położenie do użycia. Aby wyświetlić wszystkie typy instalacji i opcje, które są instalowane wraz z każdą z opcji, patrz [“Metody instalacji produktu Windows”](#) na stronie 194.

Należy zwrócić uwagę, że jeśli produkt IBM MQ został wcześniej zdeinstalowany z systemu (patrz sekcja [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262), niektóre informacje konfiguracyjne mogą pozostać, a niektóre wartości domyślne mogą zostać zmienione.

V 9.2.1 W programie IBM MQ 9.2.1 nowy panel **Potwierdzenie uprawnień licencyjnych** w interaktywnym instalatorze produktu Windows jest wyświetlany po wybraniu opcji, jeśli wybrano opcję instalowania dowolnych opcji produktu IBM MQ Advanced (MQ Telemetry Service, Advanced Message Security lub Managed File Transfer Service) lub jeśli wykonywana jest aktualizacja z instalacji, która ma już te składniki.

V 9.2.1 W tym panelu po prostu ostrzega się, że te funkcje są uważane za funkcjonalność produktu IBM MQ Advanced i powinny być instalowane tylko wtedy, gdy użytkownik ma uprawnienia do produktu IBM MQ Advanced. To ostrzeżenie zmniejsza ryzyko wystąpienia przez użytkowników instalując produkt IBM MQ Advanced na komputerze z błędem.

Uwaga: Panel **Potwierdź upoważnienie licencji** ma zastosowanie do kompilacji serwera produkcyjnego, a nie do klientów, wersji beta kompilacji, procesów budowania wersji próbnych ani kompilacji (nie gwarancyjnych).

Procedura

1. Uzyskaj dostęp do obrazu instalacyjnego produktu IBM MQ .

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

2. Znajdź plik setup . exe w katalogu podstawowym obrazu instalacyjnego IBM MQ .

- Z miejsca sieciowego może to być `m: \instmq\setup.exe`
- W katalogu w lokalnym systemie plików może to być katalog `C: \instmq\setup.exe`
- Na dysku DVD może znajdować się katalog `E: \setup.exe`

3. Rozpocznij proces instalacji.

Uruchom program setup . exe z wiersza komend lub kliknij dwukrotnie plik setup . exe w Eksploratorze Windows .


Uwaga: W przypadku instalacji w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC należy zaakceptować zachętę Windows , aby zezwolić na uruchomienie startera z podwyższonym poziomem uprawnień. Podczas instalacji mogą także zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, w których firma International Business Machines Limited jest wymieniona jako wydawca. Aby zezwolić na kontynuowanie instalacji, należy kliknąć przycisk **Uruchom**.

Zostanie wyświetlone okno IBM MQ Instalacja.

4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Przejrzyj, a jeśli to konieczne, zmodyfikuj wymagania programowe i konfigurację sieci.

5. Na karcie **Instalacja produktu IBM MQ** startera wybierz język instalacji, a następnie kliknij opcję **Uruchom program IBM MQ Installer** , aby uruchomić kreatora instalacji produktu IBM MQ .

6. Aby zainstalować oprogramowanie, należy użyć kreatora instalacji produktu IBM MQ .

 W przypadku wybrania opcji IBM MQ Advanced i panelu **Potwierdź uprawnienie do licencji** zostanie wyświetlony następujący komunikat:

- Jeśli użytkownik ma licencję na produkt IBM MQ Advanced , po prostu wybierz opcję **Tak (posiadam licencję na produkt MQ Advanced)** , a następnie kliknij przycisk **Dalej** , aby kontynuować instalację.
- Jeśli użytkownik nie ma licencji na produkt IBM MQ Advanced i nie zamierza kupić jednego z nich, kliknij przycisk **Wstecz** i zmień wybór opcji.

W zależności od systemu proces instalacji może potrwać kilka minut. Po zakończeniu procesu instalacji w oknie Konfiguracja produktu IBM MQ zostanie wyświetlony komunikat **Installation Wizard Completed Successfully**.

Po wyświetleniu tego komunikatu kliknij przycisk **Zakończ**.

Wyniki

Produkt IBM MQ został pomyślnie zainstalowany. Kreator przygotowania produktu IBM MQ zostanie uruchomiony automatycznie, wyświetlając stronę **Witamy na serwerze Prepare IBM MQ Wizard** .

Co dalej

Za pomocą konsoli Prepare IBM MQ Wizard można skonfigurować produkt IBM MQ przy użyciu konta użytkownika dla sieci. Przed uruchomieniem dowolnego menedżera kolejek należy uruchomić kreator w celu skonfigurowania usługi IBM MQ. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard”](#) na stronie 219.

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako podstawowa instalacja w systemie, należy teraz ustawić ją jako instalację podstawową. W wierszu komend wprowadź następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

W systemie może być dostępna tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie jest już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- W celu skonfigurowania środowiska do pracy z tą instalacją można skonfigurować środowisko. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy **setmqenv** lub **crtmqenv**. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv](#) i [crtmqenv](#).
- Instrukcje na temat weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 249.

Pojęcia pokrewne

[“Modyfikowanie instalacji serwera”](#) na stronie 228

Instalację serwera IBM MQ można interaktywnie modyfikować za pomocą startera lub nieinteraktywnie za pomocą programu **msiexec**.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 202

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

[“Konfigurowanie kont użytkowników pod kątem produktu IBM MQ”](#) na stronie 219

Po zainstalowaniu serwera IBM MQ należy skonfigurować usługę IBM MQ, zanim będzie można uruchomić menedżery kolejek.

[“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262

Program IBM MQ MQI clients i serwery w systemach Windows można zdeinstalować za pomocą panelu sterowania, wiersza komend (**msiexec**), **MQParms** lub nośnika instalacyjnego. W takim przypadku można opcjonalnie usunąć również menedżery kolejek.

Windows

Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

Zanim rozpocznie

Jeśli produkt IBM MQ działa w systemach Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control), należy wywołać instalację z podwyższonymi uprawnieniami. Jeśli używasz wiersza komend lub IBM MQ Explorer, podniesiesz uprawnienia za pomocą kliknięcia prawym przyciskiem myszy, aby uruchomić program i wybrać opcję Uruchom jako administrator. W przypadku próby uruchomienia produktu **msiexec** bez użycia podwyższonych uprawnień, instalacja nie powiedzie się i zostanie zgłoszony błąd AMQ4353 w dzienniku instalacji.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną. W instalacji interaktywnej wyświetlane są panele i zadaje pytania.

Komenda **msiexec** korzysta z parametrów w celu nadania MSI niektórych lub wszystkich informacji, które mogą być również określone za pomocą paneli podczas instalacji interaktywnej. Oznacza to, że użytkownik może utworzyć zautomatyzowaną lub półautomatyzowaną konfigurację instalacji wielokrotnego użytku. Parametry można podawać za pomocą wiersza komend, pliku transformacji, pliku odpowiedzi lub kombinacji trzech elementów.

Niektóre parametry mogą być udostępniane tylko w wierszu komend, a nie w pliku odpowiedzi. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 23 na stronie 205](#) w podręczniku [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 204.

Istnieje również wiele parametrów, które można użyć w wierszu komend lub w pliku odpowiedzi. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 25 na stronie 208](#) w podręczniku [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera”](#) na stronie 207. Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Procedura

1. W przypadku instalacji w wielu cisy, dla każdej zainstalowanej wersji, znajdź identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji klienta”](#) na stronie 233.

2. Aby zainstalować program **msiexec** za pomocą wiersza komend, wprowadź komendę **msiexec** w następującym formacie:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

gdzie:

Parametry

są to albo parametry wiersza komend poprzedzane znakiem / , albo par właściwość=wartość. Jeśli używane są obie formy parametru, zawsze najpierw należy umieścić parametry wiersza komend. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 204, która zawiera odsyłacz do serwisu WWW, który zawiera listę wszystkich dostępnych parametrów wiersza komend.

W przypadku instalacji nienadzorowanej należy w wierszu komend podać parametr **/q** lub **/qn** . Bez tego parametru instalacja jest interaktywna.

Uwaga: Należy podać parametr **/i** oraz położenie pliku instalatora produktu IBM MQ .

plik-odpowiedzi

to pełna ścieżka i nazwa pliku, który zawiera sekcję [Response] oraz wymagane pary właściwość=wartość, na przykład C : \MyResponseFile . ini . Przykładowy plik odpowiedzi, Response . ini , jest dostarczany razem z produktem IBM MQ . Ten plik zawiera domyślne parametry instalacji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera”](#) na stronie 207.

plik_transformacji

to pełna ścieżka i nazwa pliku transformacji. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcje [“Używanie transformacji z serwerem msiexec na potrzeby instalacji serwera”](#) na stronie 206 i [“Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji serwera”](#) na stronie 203.

Uwaga: Aby instalacja cicha powiodła się, właściwość AGREETOLICENSE="yes" musi być zdefiniowana albo w wierszu komend, albo w pliku odpowiedzi.

Wyniki

Po wprowadzeniu komendy wiersz komend zostanie natychmiast ponownie wyświetlony. Produkt IBM MQ jest instalowany jako proces w tle. Jeśli do utworzenia dziennika wprowadzono parametry, sprawdź ten plik, aby sprawdzić, jak przebiega proces instalacji. Jeśli instalacja zakończy się pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat Installation operation completed successfully w pliku dziennika.



Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji serwera

W przypadku instalacji w wielu cisy, dla każdej zainstalowanej wersji należy znaleźć identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

O tym zadaniu

Aby obsłużyć cichą lub nieinteraktywną, wiele instalacji, należy sprawdzić, czy identyfikator instancji, który ma być używany, jest już używany, czy też nie, i wybrać odpowiedni identyfikator. Dla każdego nośnika instalacyjnego (na przykład dla każdego klienta i serwera), identyfikator instancji 1 jest domyślnym identyfikatorem używanym dla pojedynczych instalacji. Aby zainstalować wraz z identyfikatorem instancji 1, należy określić instancję, która ma być używana. Jeśli instancja 1, 2 i 3 została już zainstalowana, należy sprawdzić, jaka jest następna dostępna instancja, na przykład identyfikator instancji 4. Podobnie, jeśli instancja 2 została usunięta, należy sprawdzić, czy istnieje luka, która może zostać ponownie wykorzystana. Za pomocą komendy **dspmqinst** można sprawdzić, który identyfikator instancji jest obecnie używany.

Procedura

1. Wpisz **dspmqinst**, aby znaleźć wolną instancję MSI w instalowanych nośnikach, przeglądając wartości MSIMedia i MSIInstanceId dla już zainstalowanych wersji. Na przykład:

```
InstName: Installation1
InstDesc:
Identifier: 1
InstPath: C:\Program Files\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1
```

2. Jeśli identyfikator instancji MSI 1 jest używany i ma być używany identyfikator instancji MSI 2, do wywołania msiexec muszą zostać dodane następujące parametry:

```
MSINEWINSTANCE=1 TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Co dalej

W przypadku wielu instalacji produkt **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** musi być podany jako dodatkowy parametr w każdej nieinteraktywnej komendzie instalacji. Podanie wartości **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** zapewnia, że nie będzie działać z niepoprawną instalacją w przypadku pominięcia lub nieprawidłowego określenia parametru **TRANSFORMS**.

Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji serwera za pomocą programu msiexec

Można określić albo standardowe parametry wiersza komend **msiexec**, poprzedzające znak /, albo pary właściwość=wartość, albo kombinację obu tych parametrów.

O tym zadaniu

Komenda **msiexec** może akceptować następujące typy parametrów w wierszu komend:

Standardowe parametry wiersza komend, poprzedzane znakiem /

Więcej informacji na temat parametrów wiersza komend produktu **msiexec** zawiera strona WWW [MSDN Command-Line Options](#)(Opcje wiersza komend MSDN).

W przypadku instalacji nienadzorowanej należy w wierszu komend podać parametr **/q** lub **/qn**. Bez tego parametru instalacja jest interaktywna.

Uwaga: Należy podać parametr **/i** oraz położenie pliku instalatora produktu IBM MQ.

Parametry par właściwość=wartość wprowadzone w wierszu komend

Wszystkie parametry, które są dostępne do użycia w pliku odpowiedzi, mogą być również używane w wierszu komend. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 25](#) na stronie

208 w podręczniku “Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera” na stronie 207.

Istnieje kilka dodatkowych parametrów właściwości `właściwość=wartość`, przedstawionych w poniższej tabeli, które są przeznaczone tylko do użycia w wierszu komend:

Tabela 23. Parametry, które mogą być używane tylko w wierszu komend (parametr `msiexec` `właściwość=wartość`)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
USEINI	<code>ścieżka \ nazwa_pliku</code>	Użyj określonego pliku odpowiedzi. Patrz: <u>“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera”</u> na stronie 207
SAVEINI	<code>ścieżka \ nazwa_pliku</code>	Wygeneruj plik odpowiedzi podczas instalacji. Plik ten zawiera te parametry wybrane dla tej instalacji, które mogą być używane przez użytkownika podczas instalacji interaktywnej.
ONLYINI	<code>1 yes ""</code>	1, tak lub dowolna wartość inna niż null. Należy zakończyć instalację przed zaktualizowaniem systemu docelowego, ale po wygenerowaniu pliku odpowiedzi, jeśli jest on określony. "". Kontynuuj instalację i zaktualizuj system docelowy (wartość domyślna).
przekształcanie	<code>:InstanceId x.mst ścieżka \ nazwa_pliku :InstanceId x.mst; ścieżka \ nazwa_pliku</code>	Wartość: <code>InstanceId x.mst</code> jest wymagana tylko w przypadku kolejnej instalacji produktu IBM MQ. Parametr <code>path \ nazwa_pliku</code> określa, jakie pliki transformacji (.mst) muszą być zastosowane do produktu. Na przykład wartość <code>"1033.mst"</code> określa podaną wartość U.S. Plik transformacji w języku angielskim.
MSINewInstanCJA	1	Ta właściwość jest wymagana tylko w przypadku kolejnych instalacji produktu IBM MQ .

Jeśli używane są parametry par `właściwość=wartość`, należy pamiętać, że:

- Łańcuchy właściwości muszą być pisane wielkimi literami.
- W łańcuchach wartości nie jest rozróżniana wielkość liter, z wyjątkiem nazw składników. Łańcuchy wartości można ujmować w podwójny cudzysłów. Jeśli łańcuch wartości zawiera spację, należy ująć pusty łańcuch wartości w podwójny cudzysłów.
- W przypadku właściwości, która może przyjmować więcej niż jedną wartość, należy użyć formatu:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- W przypadku właściwości zawierających ścieżki i nazwy plików, na przykład **PGMFOLDER**, należy podać ścieżki jako ścieżki bezwzględne, a nie ścieżki względne. Jest to `C:\folder\file`, a nie `.\folder\file`.

W przypadku użycia pary `właściwość=wartość` i parametrów wiersza komend za pomocą komendy **msiexec**, należy najpierw wprowadzić parametry wiersza komend.

Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Procedura

- W przypadku pojedynczej instalacji produktu IBM MQ należy podać komendę **msiexec** w sposób przedstawiony w poniższym typowym przykładzie.

Wszystkie parametry oddzielone spacjami muszą być wpisywane w tym samym wierszu, co wywołanie **msiexec**.

```
msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS="1033.mst"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"
```

- Jeśli instalowana jest druga kopia produktu IBM MQ, należy podać komendę **msiexec** w sposób przedstawiony w poniższym typowym przykładzie.

Wszystkie parametry oddzielone spacjami muszą być wpisywane w tym samym wierszu, co wywołanie **msiexec**.

```
msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"
MSINewInstance=1
```

gdzie `/l*v c:\install.log` zapisuje dziennik instalacji w pliku `c:\install.log`.

Używanie transformacji z serwerem msiexec na potrzeby instalacji serwera

MSI może używać transformacji do modyfikowania instalacji. Podczas instalowania produktu IBM MQ transformacje mogą być używane do obsługi różnych języków narodowych.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ jest dostarczany z plikami transformacji w folderze \MSI obrazu serwera. Pliki te są również osadzone w pakiecie instalacyjnym programu IBM MQ Windows IBM MQ.msi.

Tabela 24 na stronie 206 przedstawia identyfikator ustawień narodowych, język i nazwę pliku transformacji, która ma być używana w wierszu komend produktu **msiexec**.

Język	Nazwa pliku transformacji	Wartość
U.S. angielski	1033.mst	1033
niemiecki	1031.mst	1031
francuski	1036.mst	1036
hiszpański	1034.mst	1034
włoski	1040.mst	1040
Brazylijski portugalski	1046.mst	1046
japoński	1041.mst	1041
koreański	1042.mst	1042
chiński uproszczony	2052.mst	2052

Tabela 24. Dostarczane pliki transformacji dla różnych obsługi języków (kontynuacja)

Język	Nazwa pliku transformacji	Wartość
chiński tradycyjny	1028.mst	1028
czeski	1029.mst	1029
rosyjski	1049.mst	1049
węgierski	1038.mst	1038
polski	1045.mst	1045

Wymagany język można również określić za pomocą właściwości **MQLANGUAGE** za pomocą komendy **MQParms**. Więcej informacji na temat parametrów właściwości **msiexec** właściwość=wartość zawiera sekcja [“Plik parametrów MQParms-instalacja serwera”](#) na stronie 214.

Procedura

W wierszu komend systemu **msiexec** określ wymagany język, używając właściwości **TRANSFORMS** w parze właściwość=wartość, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

Znaki cudzysłowu otaczające tę wartość są opcjonalne.

Można również określić pełną ścieżkę i nazwę pliku transformacji. W tym przypadku znaki cudzysłowu otaczające wartość są opcjonalne. Na przykład:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

Może być konieczne scalenie transformacji w celu zainstalowania wielu instalacji w tej samej wersji, na przykład:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera

Za pomocą komendy **msiexec** można użyć parametru określającego dodatkowe właściwości, które są zdefiniowane w pliku odpowiedzi. Istnieją trzy sposoby tworzenia pliku odpowiedzi dla instalacji serwera.

O tym zadaniu

Plik odpowiedzi jest plikiem tekstowym ASCII, którego format jest podobny do pliku Windows `.ini`, który zawiera sekcję [Response]. Sekcja [Response] zawiera niektóre lub wszystkie parametry, które zwykle są określane jako część instalacji interaktywnej. Parametry są podane w formie par właściwość=wartość. Wszystkie inne sekcje w pliku odpowiedzi są ignorowane przez produkt **msiexec**.

Przykładowy plik odpowiedzi, `Response.ini`, jest dostarczany razem z produktem IBM MQ. Zawiera on domyślne parametry instalacji.

Istnieje możliwość połączenia użycia pliku odpowiedzi z parametrami wiersza komend **msiexec** opisanymi w sekcji [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 204.

Tabela 25 na stronie 208 przedstawia parametry, które są dostępne do użycia w pliku odpowiedzi. Parametry te mogą być również używane w wierszu komend. Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Tabela 25. Parametry, które mogą być używane w pliku odpowiedzi

Właściwość	Wartości	Znaczenie
PGMFOLDER "1" na stronie 211	<i>path</i>	Folder dla plików programu IBM MQ . Na przykład: c : \mqm.
DATFOLDER	<i>path</i>	Folder dla plików danych programu IBM MQ . Na przykład: c : \mqm\data. Uwaga: Wiele instalacji produktu IBM MQ korzysta z tego samego produktu DATFOLDER .
LOGFOLDER	<i>path</i>	Folder dla plików dziennika menedżera kolejek produktu IBM MQ . Na przykład: c : \mqm\log. Uwaga: Wiele instalacji produktu IBM MQ korzysta z tego samego produktu LOGFOLDER .
Wybór użytkownika	0 no	Jeśli wiersz komend lub plik odpowiedzi określa parametry do zainstalowania składników, można wyświetlić okno dialogowe, w którym użytkownik będzie mógł zaakceptować wstępnie wybrane opcje lub przejrzeć i ewentualnie je zmienić. 0 lub nie. Powoduje pomijanie wyświetlania okna dialogowego. Wszystko inne. Zostanie wyświetlone okno dialogowe. Nie jest używane do instalacji cichej.
AGREETOLICENSE "2" na stronie 211	yes	Zaakceptuj warunki licencji. Ustaw wartość yes przed instalacją cichą. Jeśli instalacja nie jest cicha, ten parametr jest ignorowany.
KEEPQMDATA	keep delete	Jeśli opcja serwera ma zostać zdeinstalowana, to czy usunąć istniejące menedżery kolejek. delete usuwa wszystkie istniejące menedżery kolejek. zachować, lub inną wartość, utrzymuje je. Uwaga: Ta właściwość jest poprawna tylko w przypadku końcowej deinstalacji serwera. W przeciwnym razie ta właściwość zostanie zignorowana.

Tabela 25. Parametry, które mogą być używane w pliku odpowiedzi (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
PROGRAM URUCHAMIAJĄCY	0 1 yes no ""	<p>0 lub nie. Nie należy uruchamiać <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> po zainstalowaniu produktu IBM MQ .</p> <p>1 lub tak. Uruchom <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> , jeśli jest zainstalowana opcja serwera.</p> <p>"". Uruchom program <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> , aby zainstalować serwer (domyślny obszar roboczy).</p> <p>Jeśli ta opcja ma zostać uruchomiona w programie <u>Prepare IBM MQ Wizard</u>, można określić plik WIZPARMFILE w tym pliku lub w wierszu komend.</p> <p>Aby możliwe było działanie instalacji produktu IBM MQ , należy uruchomić <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> . Jeśli użytkownik nie uruchomi go w tym miejscu, należy go uruchomić przed użyciem produktu IBM MQ.</p>
WIZPARMFILE	ścieżka \ nazwa_pliku	Jeśli zostanie podany, plik zawierający parametry do przekazania do <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> po jego uruchomieniu. Są one w [Usługi].
ADDLOCAL	feature, feature, All ""	<p>Rozdzielana przecinkami lista składników do zainstalowania lokalnie. Listę poprawnych nazw składników można znaleźć w sekcji "<u>Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows</u>" na stronie 177.</p> <p>Wszystkie instalowane są wszystkie funkcje</p> <p>"" instaluje typowe funkcje. Jeśli opcja nie ma być używana, REMOVE="feature"</p> <p>Uwaga: Jeśli jest to nowa instalacja, typowe składniki "3" na stronie 211 są instalowane domyślnie bez względu na listę składników udostępnianą we właściwości ADDLOCAL . Jeśli funkcja nie ma być używana, należy użyć opcji REMOVE="feature" , aby określić tę opcję.</p>
REMOVE	feature, feature, All ""	<p>Rozdzielana przecinkami lista składników do usunięcia. Listę poprawnych nazw składników można znaleźć w sekcji "<u>Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows</u>" na stronie 177. "4" na stronie 211</p> <p>Wszystkie funkcje deinstaluje wszystkie składniki</p> <p>"" nie deinstaluje żadnych składników (wartość domyślna).</p>

Tabela 25. Parametry, które mogą być używane w pliku odpowiedzi (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
STARTSERVICE	0 no ""	<p>0 lub nie. Nie należy uruchamiać usługi IBM MQ na końcu instalacji.</p> <p>"" (wartość domyślna). Uruchom usługę IBM MQ na końcu instalacji, jeśli była uruchomiona na początku, lub jeśli jest to nowa instalacja.</p> <p>Wszystko inne. Uruchom usługę po zakończeniu instalacji.</p> <p>Opcja ta jest ignorowana, jeśli składnik serwera nie jest zainstalowany.</p> <p>Jeśli usługa IBM MQ nie zostanie uruchomiona, program IBM MQ nie będzie działać, a menedżery kolejek nie zostaną uruchomione. Aby usługa była poprawnie skonfigurowana, należy uruchomić <u>Prepare IBM MQ Wizard</u> .</p> <p>Ten parametr jest poprawny tylko wtedy, gdy parametr LAUNCHWIZ jest ustawiony na wartość no (nie).</p>
PASEK zadań uruchamiania	0 no ""	<p>0 lub nie. Nie należy uruchamiać aplikacji paska zadań IBM MQ na końcu instalacji.</p> <p>"" (wartość domyślna). Uruchom aplikację paska zadań IBM MQ na końcu instalacji, jeśli była uruchomiona na początku, lub jeśli jest to nowa instalacja.</p> <p>Wszystko inne. Uruchom aplikację paska zadań na końcu instalacji.</p> <p>Opcja ta jest ignorowana, jeśli składnik serwera nie jest zainstalowany.</p> <p>Ten parametr jest poprawny tylko wtedy, gdy parametr LAUNCHWIZ jest ustawiony na wartość no (nie).</p>
INSTALACJA_INSTALACJI	"Opis instalacji"	<p>Ustawia opis instalacji z wiersza komend. Z zastrzeżeniem udokumentowanych ograniczeń długości opisu instalacji</p>
INSTALLATIONNAME ^{"1"} na stronie 211	[INSTALLATION0,] Nazwa	<p>Ustawia nazwę instalacji z wiersza komend. Z zastrzeżeniem udokumentowanej nazwy instalacji, ograniczenia długości i długości.</p> <p>Uwaga: Podaj wartość INSTALLATION0,Name tylko w przypadku aktualizacji produktu z wersji wcześniejszej niż IBM WebSphere MQ 7.1.</p>

Tabela 25. Parametry, które mogą być używane w pliku odpowiedzi (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
MAKEPRIMARY	0 1 ""	<p>Powoduje, że instalacja jest podstawowa, o ile jest to możliwe, lub powoduje usunięcie flagi podstawowej. 1 = Make primary, 0 = Make non-primary,-użyj domyślnego algorytmu</p> <p>Uwaga: Ta opcja jest ignorowana, jeśli wersja produktu przed zainstalowaniem produktu IBM WebSphere MQ 7.1 jest zainstalowana lub jeśli inna instalacja produktu IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza jest obecna i ustawiona jako podstawowa.</p>

Uwagi:

1. W przypadku wielu instalacji produkt **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** musi być podany jako dodatkowy parametr w każdej nieinteraktywnej komendzie instalacji. Podanie wartości **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** zapewnia, że nie będzie działać z niepoprawną instalacją w przypadku pominięcia lub nieprawidłowego określenia parametru **TRANSFORMS**.
2. Aby instalacja cicha powiodła się, właściwość **AGREETOLICENSE="yes"** musi być zdefiniowana albo w wierszu komend, albo w pliku odpowiedzi.
3. W przypadku nowej instalacji typowe składniki, które są instalowane domyślnie, bez względu na listę składników udostępnianą we właściwości **ADDLOCAL**, zawierają następujące opcje. Jeśli nie są one wymagane, muszą zostać dodane do listy **REMOVE**.
 - Serwer
 - MQ Explorer
 - Interfejsy API rozszerzonego przesyłania komunikatów (Java i .NET Messaging and Web Services przed produktem IBM MQ 9.1.0)
 - Administrowanie siecią WWW
 - Pakiet programistyczny
 - Java Runtime Environment
4. Podczas określania opcji, które mają zostać usunięte za pomocą parametru **REMOVE**:
 - Aby w trybie cichym deinstalować składnik Server, a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt **REMOVE="Web, Server"**.
 - Aby w trybie cichym deinstalować składnik Środowisko wykonawcze produktu Java (JRE), a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt **REMOVE="Web, JRE"**.

Procedura

1. Utwórz plik odpowiedzi na potrzeby instalacji w jeden z następujących sposobów:
 - Skopiuj i zmodyfikuj plik **Response.ini**, który jest dostarczany w obrazie instalacyjnym serwera IBM MQ Windows Server, korzystając z edytora plików ASCII.
 - Utwórz własny plik odpowiedzi, korzystając z edytora plików ASCII.

- Użyj komendy **msiexec** z parametrami wiersza komend **SAVEINI** (i opcjonalnie **ONLYINI**), aby wygenerować plik odpowiedzi zawierający te same opcje instalacji, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

2. Aby uruchomić komendę **msiexec** z plikiem odpowiedzi, należy podać pełną ścieżkę i nazwę pliku odpowiedzi z parametrem **USEINI**, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM
MQ.msi" /l*v c:\install.log TRANSFORMS= "1033.mst" USEINI= "C:\MQ\Responsefile"
```

W pliku odpowiedzi cały tekst jest w języku angielskim, a komentarze zaczynają się od znaku ; .

Przykład

W poniższym przykładzie przedstawiono typowy plik odpowiedzi:

```
[Response]
PGMFOLDER="c:\mqm"
DATFOLDER="c:\mqm\data"
LOGFOLDER="c:\mqm\log"
AGREETOLICENSE="yes"
LAUNCHWIZ=""
WIZPARMFILE="d:\MQParms.ini"
ADDLOCAL="Server,Client"
REMOVE="Toolkit"
```

Windows Instalowanie serwera przy użyciu komendy MQParms

Aby wywołać instalację lub deinstalację serwera IBM MQ, można użyć komendy **MQParms**.

Zanim rozpocznie

Komenda **MQParms** może używać parametrów w wierszu komend lub parametrów określonych w pliku parametrów. Plik parametrów jest plikiem tekstowym ASCII, który zawiera wartości parametrów, które mają zostać ustawione dla instalacji. Komenda **MQParms** pobiera podane parametry i generuje odpowiednią linię komend **msiexec**.

Oznacza to, że można zapisać wszystkie parametry, które mają być używane z komendą **msiexec** w jednym pliku.

Jeśli produkt IBM MQ działa w systemach Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control), należy wywołać instalację z podwyższonymi uprawnieniami. Jeśli za pomocą wiersza komend lub programu IBM MQ Explorer podnoszą uprawnienia, kliknij prawym przyciskiem myszy, aby uruchomić program, i wybierz opcję **Uruchom jako administrator**. Jeśli program **MQParms** zostanie uruchomiony bez użycia podwyższonych uprawnień, instalacja nie powiedzie się i zostanie zgłoszony błąd AMQ4353 w dzienniku instalacji.

W przypadku operacji cichych musi to być parametr **/q** lub **/qn**, albo w wierszu komend, albo w sekcji [MSI] pliku parametrów. Należy również ustawić parametr **AGREETOLICENSE** na wartość "yes".

Można podać wiele parametrów w pliku parametrów, które są używane z komendą **MQParms**, niż w pliku odpowiedzi, który jest używany bezpośrednio przy użyciu komendy **msiexec**. Ponadto, jak również parametry używane przez instalację produktu IBM MQ, można określić parametry, które mogą być używane przez program Prepare IBM MQ Wizard.

Jeśli produkt Prepare IBM MQ Wizard nie zostanie ukończony bezpośrednio po instalacji produktu IBM MQ lub jeśli z jakiegokolwiek powodu komputer zostanie zrestartowany między zakończeniem instalacji produktu IBM MQ i zakończeniem Prepare IBM MQ Wizard, należy upewnić się, że kreator jest uruchamiany z uprawnieniami administratora. W przeciwnym razie instalacja jest niekompletna i może się nie powieść. Możliwe jest również wyświetlenie okna dialogowego **Otwieranie pliku-ostrzeżenie**

o zabezpieczeniach , które zawiera listę International Business Machines Limited jako wydawcę. Kliknij przycisk **Uruchom** , aby umożliwić kontynuację kreatora.

Przykład pliku MQParms . ini jest dostarczany razem z programem IBM MQ. Ten plik zawiera domyślne parametry instalacji.

Istnieją dwa sposoby tworzenia pliku parametrów dla instalacji:

- Skopiuj i edytuj plik MQParms . ini dostarczany razem z produktem, korzystając z edytora plików ASCII.
- Utwórz własny plik parametrów, korzystając z edytora plików ASCII.

O tym zadaniu

Aby wywołać instalację przy użyciu komendy **MQParms** , wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. Z poziomu wiersza komend przejdź do folderu głównego obrazu instalacyjnego serwera IBM MQ (to znaczy położenie pliku MQParms.exe).
2. Wprowadź następującą komendę:

```
MQParms parameter_file parameters ]
```

gdzie:

plik_parametrów

to plik, który zawiera wymagane wartości parametrów. Jeśli ten plik nie znajduje się w tym samym folderze co plik MQParms.exe, należy podać pełną ścieżkę i nazwę pliku. Jeśli plik parametrów nie zostanie określony, wartością domyślną jest MQParms . ini. W przypadku instalacji cichej plik parametrów MQParms_silent . ini może być używany. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Plik parametrów MQParms-instalacja serwera”](#) na stronie 214.

Parametry

Zawiera jeden lub więcej parametrów wiersza komend. Lista tych parametrów znajduje się w sekcji [Opcje wiersza komend MSDN-Opcje wiersza komend](#).

Przykład

Typowym przykładem komendy **MQParms** jest:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Typowym przykładem komendy **MQParms** podczas instalowania drugiej kopii produktu IBM MQ jest:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"  
MSINewInstance=1
```

Alternatywnie, w sekcji MSI pliku parametrów można określić TRANSFORMACJE i MSINewInstance.

Jeśli zostanie podany parametr zarówno w wierszu komend, jak i w pliku parametrów, pierwszeństwo ma ustawienie w wierszu komend.

Jeśli zostanie podany plik parametrów, przed użyciem komendy **MQParms** może być konieczne uruchomienie programu narzędziowego do szyfrowania (patrz [“Szyfrowanie pliku parametrów”](#) na stronie 217).

Jeśli użytkownik nie poda opcji /i, /x, /alub /j, **MQParms** domyślnie będzie instalował standardową instalację przy użyciu pakietu instalatora IBM MQ Windows , IBM MQ.msi. Oznacza to, że generuje ona następującą część wiersza komend:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Jeśli parametr WIZPARMFILE nie zostanie określony, wartość **MQParms** zostanie domyślnie ustawiona na bieżący plik parametrów. Oznacza to, że generuje ona następującą część komendy:

```
WIZPARMFILE=" current_folder \ current_parameter_file "
```

Windows Plik parametrów MQParms-instalacja serwera

Plik parametrów jest plikiem tekstowym ASCII, który zawiera sekcje (sekcje) z parametrami, które mogą być używane przez komendę **MQParms**. Zwykle jest to plik inicjowania, taki jak MQParms.ini.

Komenda **MQParms** pobiera parametry z następujących sekcji w pliku:

[MSI]

Zawiera ogólne właściwości związane z tym, jak działa komenda **MQParms**, a także w przypadku instalacji produktu IBM MQ.

Właściwości, które można ustawić w tej sekcji, są wymienione w sekcjach [“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 202i [Tabela 26 na stronie 215](#).

[Services]

Zawiera właściwości związane z konfiguracją konta IBM MQ, w szczególności konto użytkownika wymagane dla usług IBM MQ. Jeśli produkt IBM MQ jest instalowany w sieci, w której kontroler domeny znajduje się na serwerze Windows 2003 lub nowszym, prawdopodobnie potrzebne są szczegółowe informacje na temat specjalnego konta domenowego. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcje [“Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard”](#) na stronie 219 i [“Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ”](#) na stronie 224.

Właściwości, które można ustawić w tej sekcji, są wymienione w sekcji [Tabela 28 na stronie 216](#).

Program **MQParms** ignoruje wszystkie sekcje w pliku.

Parametry sekcji znajdują się w postaci właściwość=wartość, gdzie właściwość jest zawsze interpretowana jako wielka, ale w wartości rozróżniana jest wielkość liter. Jeśli łańcuch wartości zawiera spację, musi być ujęty w podwójny cudzysłów. Większość innych wartości może być ujęta w znaki podwójnego cudzysłowu. Niektóre właściwości mogą przyjmować więcej niż jedną wartość, na przykład:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Aby skasować właściwość, ustaw jej wartość na pusty łańcuch, na przykład:

```
REINSTALL=""
```

W poniższych tabelach przedstawiono właściwości, które można ustawić. Wartość domyślna jest wyświetlana pogrubioną czcionką.

W sekcji [MSI] można wprowadzić standardowe opcje i właściwości wiersza komend MSI. Na przykład:

```
- /q  
- ADDLOCAL="server"  
- REBOOT=Suppress
```

Informacje na temat właściwości używanych do instalowania produktu IBM MQ można znaleźć w sekcji [Tabela 26 na stronie 215](#), [Tabela 27 na stronie 215](#) i [Tabela 28 na stronie 216](#).

Program [Tabela 26 na stronie 215](#) wyświetla dodatkowe właściwości w sekcji, które wpływają na sposób działania komendy **MQParms**, ale nie mają wpływu na instalację.

Tabela 26. Właściwości używane przez program MQParms w sekcji MSI

Właściwość	Wartości	Opis
MQPLOG	ścieżka nazwa_pliku	Program MQParms generuje plik dziennika tekstowego o podanej nazwie i połozeniu.
MQPLANGUAGE	system użytkownik wartość_transformowania existing	Język instalacji. plików. Zainstaluj przy użyciu języka domyślnych ustawień narodowych systemu (wartość domyślna). użytkownik. Zainstaluj przy użyciu języka domyślnych ustawień narodowych użytkownika. wartość_transformowania. Zainstaluj, używając języka określonego przez tę wartość. Patrz Tabela 27 na stronie 215. istniejące. Jeśli produkt IBM MQ już istnieje w systemie, ten sam język będzie używany domyślnie, w przeciwnym razie używany będzie system.
MQPSMS	0 no	0 lub nie. Program MQParms nie czeka na zakończenie komendy msiexec (wartość domyślna). Dowolna inna wartość. Program MQParms czeka na zakończenie działania komendy msiexec .
MQPINUSE	0 1	Jeśli parametr MQPINUSE jest ustawiony na wartość 1, produkt MQParms kontynuuje instalację nawet wtedy, gdy pliki IBM MQ są używane. Jeśli ta opcja jest używana, do zakończenia instalacji wymagany jest restart.

Tabela 27. Poprawne wartości dla właściwości MQPLANGUAGE

Język	Poprawne wartości		
U.S. angielski	angielski	en_US	1033
niemiecki	niemiecki	de_DE	1031
francuski	francuski	fr_FR	1036
hiszpański	hiszpański	es_ES	1034
włoski	włoski	it_IT	1040
Brazylijski portugalski	Brazylijski portugalski	pt_BR	1046
japoński	japoński	ja_JP	1041
koreański	koreański	ko_KR	1042
chiński uproszczony	chiński uproszczony	zh_CN	2052
chiński tradycyjny	chiński tradycyjny	zh_TW	1028

Tabela 27. Poprawne wartości dla właściwości MQPLANGUAGE (kontynuacja)

Język	Poprawne wartości		
czeski	czeski	cs_CZ	1029
rosyjski	rosyjski	ru_RU	1049
węgierski	węgierski	hu_hu	1038
polski	polski	pl_PL	1045

Dla sekcji [Services] można wprowadzić parametry w formacie właściwość=wartość. W tej sekcji można zaszyfrować wartości. Patrz sekcja “Szyfrowanie pliku parametrów” na stronie 217.

Tabela 28. Właściwości używane w sekcji Usługi

Właściwość	Wartości	Opis
UserType	local domena onlydomain	<p>Typ konta użytkownika, który ma być używany:</p> <p>lokalne Tworzy lokalne konto użytkownika.</p> <p>domena Tworzy lokalne konto użytkownika. Jeśli nie ma wymaganych uprawnień zabezpieczeń, korzysta on z konta użytkownika domeny określonego przez DOMAINNAME, USERNAME i PASSWORD.</p> <p>domena onlydomain Nie tworzy lokalnego konta użytkownika, ale natychmiast korzysta z konta użytkownika należącego do domeny, określonego przez DOMAINNAME, USERNAME i PASSWORD. Jeśli brakuje którejkolwiek z tych trzech właściwości, przyjmowany jest parametr USERTYPE o wartości local.</p> <p>Jeśli parametr USERTYPE ma wartość onlydomain, wymagane są właściwości DOMAINNAME, USERNAME i PASSWORD.</p>
NAZWA_DOMENY	<i>nazwa_domeny</i> ¹	<p> Domena dla konta użytkownika domeny.</p> <p>Wymagany, jeśli parametr USERTYPE jest ustawiony na domenę lub domenę onlydomain.</p>
Nazwa użytkownika	<i>nazwa_użytkownika</i> ¹	<p>Nazwa użytkownika dla konta użytkownika domeny.</p> <p>Wymagany, jeśli parametr USERTYPE jest ustawiony na domenę lub domenę onlydomain.</p>
PASSWORD	<i>hasło</i> ¹	<p>Hasło dla konta użytkownika domeny.</p> <p>Wymagany, jeśli parametr USERTYPE jest ustawiony na domenę lub domenę onlydomain.</p>

Tabela 28. Właściwości używane w sekcji Usługi (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Opis
1.	Nie należy ujmować tej wartości w podwójny cudzysłów.	

Typowym przykładem pliku parametrów jest:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=Server
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log

[Services]
USERTYPE=domain
DOMAINNAME=mqm*df349edfcab12
USERNAME=mqm*a087ed4b9e9c
PASSWORD=mqm*d7eba3463bd0a3
```

Windows Szyfrowanie pliku parametrów

Jeśli wartości DOMAINNAME, USERNAME i PASSWORD w sekcji [Services] pliku parametrów nie są jeszcze szyfrowane, można je zaszyfrować, uruchamiając program narzędziowy setmqipw .

O tym zadaniu

Za pomocą programu narzędziowego setmqipw można zaszyfrować wartości DOMAINNAME, USERNAME i PASSWORD w sekcji [Services] pliku parametrów, jeśli nie są one jeszcze zaszyfrowane. (Te wartości mogą być szyfrowane, jeśli wcześniej uruchomiono program narzędziowy). Program setmqipw zaszyfruje również wartości QMGRPASSWORD i CLIENTPASSWORD w sekcji [SSLMigration] pliku parametrów.

To szyfrowanie oznacza, że jeśli wymagane jest specjalne konto domenowe w celu skonfigurowania produktu IBM MQ (patrz [“Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard”](#) na stronie 219 i [“Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ”](#) na stronie 224) lub konieczne jest zachowanie klucza tajnego hasła bazy danych kluczy, szczegóły są zachowane w sposób bezpieczny. W przeciwnym razie wartości te, w tym hasło konta domenowego, będą przepływać przez sieć jako jawny tekst. Nie trzeba korzystać z tego programu narzędziowego, ale jest to przydatne, jeśli bezpieczeństwo w sieci jest problemem.

Aby uruchomić skrypt:

Procedura

1. Z poziomu wiersza komend przejdź do folderu, który zawiera plik parametrów.
2. Wprowadź następującą komendę:

```
CD_drive:\setmqipw
```

Uwaga: Komendę można uruchomić z innego folderu, wprowadzając następującą komendę, gdzie *plik_parametrów* jest pełną ścieżką i nazwą pliku parametru:

```
CD_drive:\setmqipw parameter_file
```

Wyniki

Jeśli zostanie wyświetlony wynikowy plik parametrów, zaszyfrowane wartości zaczynają się od łańcucha `mqm*`. Nie należy używać tego przedrostka dla żadnych innych wartości; hasła lub nazwy rozpoczynające się od tego przedrostka nie są obsługiwane.

Program narzędziowy tworzy plik dziennika `setmqipw.log` w bieżącym katalogu. Ten plik zawiera komunikaty związane z procesem szyfrowania. Gdy szyfrowanie jest pomyślne, komunikaty są podobne do następujących:

```
Encryption complete
Configuration file closed
Processing complete
```

Co dalej

Po zaszyfrowaniu pliku parametrów można go używać w normalny sposób za pomocą komendy `MQParms` (patrz sekcja [“Instalowanie serwera przy użyciu komendy MQParms”](#) na stronie 212).

Windows Sprawdzenie problemów po zainstalowaniu

Istnieją opcjonalne zadania, których można użyć do sprawdzenia instalacji, jeśli uważasz, że wystąpił problem, lub w celu zweryfikowania komunikatów instalacyjnych po nienadzorowanej (cichej) instalacji.

O tym zadaniu

Poniższe kroki należy wykonać w celu sprawdzenia następujących plików dla komunikatów:

Procedura

1. Zaznacz `MSI nnnnn.LOG`. Ten plik znajduje się w folderze Temp użytkownika. Jest to dziennik aplikacji, który zawiera komunikaty w języku angielskim zapisane podczas instalacji. Dziennik zawiera komunikat informujący, czy instalacja została zakończona pomyślnie i zakończona.

Ten plik jest tworzony, jeśli zostało skonfigurowane rejestrowanie domyślne.

2. Jeśli do zainstalowania produktu IBM MQ użyto startera, należy sprawdzić `MQv9_Install_YYYY-MM-DDTHH-MM-SS.log` w folderze Temp użytkownika, gdzie:

rrrr

Jest to rok, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

MM

Jest to miesiąc, w którym zainstalowano produkt IBM MQ, na przykład 09, jeśli zainstalowano we wrześniu.

DD

Jest to dzień, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

HH-MM-SS

Jest to czas, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

Aby uzyskać dostęp do katalogu Temp użytkownika, należy wpisać w wierszu komend następującą komendę:

```
cd %TEMP%
```

3. Zaznacz `amqmjpse.txt`. Ten plik znajduje się w folderze plików danych programu IBM MQ (domyślnie `C:\ProgramData\IBM\MQ`). Jest to dziennik aplikacji, który zawiera komunikaty w języku angielskim zapisywane podczas instalacji przez produkt Prepare IBM MQ Wizard.

Co dalej

Sprawdź poprawność instalacji zgodnie z opisem w sekcji [“Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 249.

Windows Konfigurowanie kont użytkowników pod kątem produktu IBM MQ

Po zainstalowaniu serwera IBM MQ należy skonfigurować usługę IBM MQ, zanim będzie można uruchomić menedżery kolejek.

O tym zadaniu

Podczas instalacji produktu IBM MQ przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika są wyświetlane ekrany ułatwiające wybór odpowiednich opcji i ustawień. Starter pozwala sprawdzić wymagania programowe, podać informacje o sieci i uruchomić kreator instalacji produktu IBM MQ w celu zainstalowania oprogramowania.

Po zakończeniu instalacji produktu IBM MQ można użyć Prepare IBM MQ Wizard do skonfigurowania produktu IBM MQ przed uruchomieniem dowolnego menedżera kolejek.

W przypadku konfigurowania produktu IBM MQ pod kątem używania go z usługą klastrowania firmy Microsoft (Microsoft Cluster Service – MSCS) należy zapoznać się z tematem [Obsługiwanie usługi klastrowania firmy Microsoft \(Microsoft Cluster Service – MSCS\)](#).

Windows Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ

Wizard

Prepare IBM MQ Wizard ułatwia konfigurowanie produktu IBM MQ przy użyciu konta użytkownika w sieci. Przed uruchomieniem dowolnego menedżera kolejek należy uruchomić kreator w celu skonfigurowania usługi IBM MQ.

Zanim rozpocznie

Działający produkt IBM MQ musi sprawdzać, czy dostęp do menedżerów kolejek i do kolejek mogą uzyskiwać tylko autoryzowani użytkownicy. Za każdym razem, gdy użytkownik próbuje uzyskać dostęp, produkt IBM MQ wysyła zapytanie o informacje na temat tego użytkownika, używając własnego konta lokalnego.

Większość podłączonych do sieci systemów Windows jest elementami domeny systemu Windows, w której konta użytkowników, inne jednostki zabezpieczeń i grupy zabezpieczeń są obsługiwane i zarządzane przez usługę katalogową (Active Directory) działającą na wielu kontrolerach domeny. Produkt IBM MQ sprawdza, czy tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do menedżerów kolejek lub kolejek.

W takich sieciach procesy menedżera kolejek produktu IBM MQ uzyskują dostęp do informacji zawartych w katalogu Active Directory, aby znaleźć przypisanie do grupy zabezpieczeń poszczególnych użytkowników, którzy próbują używać zasobów produktu IBM MQ. Konta, w ramach których działają usługi IBM MQ, muszą mieć autoryzację do wyszukiwania takich informacji w katalogu. W większości domen systemu Windows konta lokalne zdefiniowane na poziomie poszczególnych serwerów z systemem Windows nie mają dostępu do informacji zawartych w katalogu, dlatego usługi IBM MQ muszą być uruchamiane w ramach konta domeny, które ma odpowiednie uprawnienie.

Jeśli serwer z systemem Windows nie jest elementem domeny systemu Windows albo jeśli poziom zabezpieczeń lub funkcjonalności domeny jest obniżony, usługi IBM MQ mogą być uruchamiane w ramach konta lokalnego, które zostało utworzone podczas instalacji.

Jeśli na potrzeby instalacji produktu IBM MQ jest wymagane specjalne konto domeny, komponent Prepare IBM MQ Wizard zażąda wprowadzenia szczegółowych informacji o koncie (domeny, nazwy użytkownika i hasła). Z tego powodu przed uruchomieniem tego zadania należy upewnić się, że są dostępne odpowiednie informacje. Jeśli takie konto nie istnieje, należy poprosić administratora domeny o skonfigurowanie konta i udostępnienie niezbędnych szczegółowych informacji. Więcej informacji

o konfigurowaniu konta domeny zawiera temat [“Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ”](#) na stronie 224.

Ważne: Jeśli konto domeny jest wymagane, a produkt IBM MQ jest instalowany bez użycia specjalnego konta (lub bez wprowadzania szczegółowych informacji o tym koncie), wiele części produktu IBM MQ nie będzie działać (być może nawet wszystkie), w zależności od konkretnego używanego konta użytkownika. Mogą nie działać także połączenia produktu IBM MQ z menedżerami kolejek, które działają w ramach kont domeny w innych systemach. Konto można zmienić, uruchamiając komponent Prepare IBM MQ Wizard i podając szczegółowe informacje o koncie, które ma być używane.

Więcej informacji o prawach użytkownika wymaganych do korzystania z katalogu Active Directory zawiera temat [Konto lokalne użytkownika i konto użytkownika należącego do domeny dla usługi IBM MQ w systemie Windows](#).

Informacje o prawach użytkownika wymaganych do korzystania z uwierzytelniania Kerberos zawiera temat [Zabezpieczanie](#).

O tym zadaniu

Okno Prepare IBM MQ Wizard jest wyświetlane po zakończeniu instalacji produktu IBM MQ. Kreator można również uruchomić w dowolnym momencie z menu **Start**.

Kreatora Prepare IBM MQ Wizard (AMQMJPSE.EXE) można używać z następującymi parametrami:

Tabela 29. Parametry uruchamiania, które mogą być używane w przypadku programu Prepare IBM MQ Wizard

Nazwa parametru	Opis parametru	Sposób użycia parametru	Działanie domyślne, gdy nie podano parametru
-l <i>plik</i>	Tworzenie pliku dziennika	Kreator Prepare IBM MQ Wizard dołącza do pliku dziennika działania wykonywane przez program oraz ich wyniki. Ten parametr określa nazwę dla pliku, który ma być używany jako plik dziennika. Jeśli ścieżka nie zostanie podana, przyjmowany jest katalog danych produktu IBM MQ. Jeśli nazwa pliku nie zostanie podana, przyjmowana jest wartość amqmjpse.txt.	Dodaj do pliku dziennika amqmjpse.txt w katalogu IBM MQ Data.

Tabela 29. Parametry uruchamiania, które mogą być używane w przypadku programu Prepare IBM MQ Wizard (kontynuacja)

Nazwa parametru	Opis parametru	Sposób użycia parametru	Działanie domyślne, gdy nie podano parametru
-r	Resetowanie konta użytkownika usługi MQSeriesService	<p>Gdy kreator Prepare IBM MQ Wizard zostanie uruchomiony po raz pierwszy, utworzy lokalne konto użytkownika MUSR_MQADMIN o konkretnych ustawieniach i uprawnieniach. Komponent MQSeriesService jest konfigurowany pod kątem działania w ramach tego konta. Kreator może dokonać ponownej konfiguracji komponentu MQSeriesService, dzięki czemu ten komponent będzie działał w ramach konta użytkownika domeny. Jest to zależne od konfiguracji sieci LAN.</p> <p>Gdy ten parametr jest określony, lokalne konto użytkownika MUSR_MQADMIN jest tworzone ponownie razem ze wszystkimi domyślnymi ustawieniami oraz uprawnieniami. Komponent MQSeriesService jest konfigurowany pod kątem działania w ramach tego konta.</p>	Konto użytkownika nie jest resetowane.
-s	Tryb instalacji cichej	Przetwarzanie w trybie cichym. Użytkownik nie wprowadza żadnych danych i nie są wyświetlane żadne informacje.	Tryb cichy nie jest używany.
-p <i>plik</i>	Parametry użytkownika z pliku	<p>Ładowanie i używanie parametrów z pliku parametrów. Jeśli ścieżka nie zostanie podana, przyjmowany jest katalog danych produktu IBM MQ. Jeśli nazwa pliku nie zostanie podana, plik przyjmie nazwę AMQMJPSE.INI.</p> <p>Załadowane są następujące sekcje:</p> <p>[Services] [SSLMigration]</p>	<p>Gdy przetwarzanie odbywa się w trybie cichym, plik parametrów AMQMJPSE.INI jest ładowany z katalogu danych produktu IBM MQ.</p> <p>Gdy przetwarzanie nie odbywa się w trybie cichym, plik parametrów nie jest używany.</p>

Tabela 29. Parametry uruchamiania, które mogą być używane w przypadku programu Prepare IBM MQ Wizard (kontynuacja)

Nazwa parametru	Opis parametru	Sposób użycia parametru	Działanie domyślne, gdy nie podano parametru
-m plik	Generowanie pliku .MIF będącego plikiem statusu programu Microsoft System Management Server (SMS)	<p>Po zamknięciu kreatora Prepare IBM MQ Wizard zostanie wygenerowany plik statusu (.MIF) o określonej nazwie. Jeśli ścieżka nie zostanie podana, przyjmowany jest katalog danych. Jeśli nazwa pliku nie zostanie podana, plik przyjmie nazwę AMQMJPSE.MIF.</p> <p>W ścieżce musi znajdować się plik ISMIF32.DLL (zainstalowany jako element programu SMS).</p> <p>Pole InstallStatus w tym pliku będzie mieć wartość Success (Powodzenie) lub Failed (Niepowodzenie).</p>	Plik .MIF nie zostanie utworzony.

W systemach Windows należy wykonać to zadanie za pomocą konta administratora systemu Windows lub konta administratora domeny (gdy stacja robocza jest elementem domeny systemu Windows).

W przypadku systemów Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control), jeśli kroki w komponencie Prepare IBM MQ Wizard nie zostaną wykonane bezpośrednio po zainstalowaniu produktu IBM MQ lub jeśli z jakiegokolwiek powodu komputer zostanie zrestartowany między zakończeniem instalacji produktu IBM MQ a zakończeniem działania komponentu Prepare IBM MQ Wizard, należy zaakceptować komunikat systemu Windows, aby uruchomić kreator z podwyższonym poziomem uprawnień.

Procedura

- Po zakończeniu instalacji produktu IBM MQ zostanie wyświetlone okno Prepare IBM MQ Wizard z komunikatem powitalnym.
Aby kontynuować, należy kliknąć przycisk **Dalej**.
- Jeśli wcześniej uruchomiono komponent Prepare IBM MQ Wizard, ten krok zostanie pominięty. W przeciwnym razie w oknie kreatora Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony pasek postępu z następującym komunikatem:
Status: Ustawianie konfiguracji produktu IBM MQ
Zaczekaj, aż pasek postępu będzie wskazywał 100%.
- W oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony pasek postępu z następującym komunikatem:
Status: Konfigurowanie usług IBM MQ.
Zaczekaj, aż pasek postępu będzie wskazywał 100%.
- Produkt IBM MQ próbuje wykryć, czy należy skonfigurować IBM MQ pod kątem używania serwera Active Directory z systemem Windows lub kont użytkowników należących do domeny systemu Windows. W zależności od wyników tej próby produkt IBM MQ wykona jedno z następujących działań:
 - Jeśli produkt IBM MQ wykryje, że jest konieczne skonfigurowanie produktu IBM MQ pod kątem używania serwera Active Directory z systemem Windows lub kont użytkowników należących do domeny systemu Windows, w oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony komunikat zaczynający się od tekstu:

Produkt IBM MQ nie ma uprawnień do wykonywania zapytań o informacje konto użytkownika

Kliknij przycisk **Dalej** i przejdź do kroku 5.

- Jeśli instalacja nie jest przeprowadzana na serwerze Active Directory z systemem Windows ani na serwerze domeny systemu Windows, a produkt IBM MQ nie może wykryć, czy jest konieczne skonfigurowanie produktu IBM MQ pod kątem używania serwera Active Directory z systemem Windows lub kont użytkowników należących do domeny systemu Windows, w oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony następujący komunikat:

Czy są to dowolne kontrolery domeny działające w sieci Windows 2000 lub nowszy serwer domen?

W przypadku wybrania opcji Tak kliknij przycisk **Dalej** i przejdź do kroku 5.

W przypadku wybrania opcji Nie kliknij przycisk **Dalej** i przejdź do kroku 9.

W przypadku wybrania opcji **Nie wiem** nie można kontynuować. Należy wybrać jedną z pozostałych opcji lub kliknąć przycisk **Anuluj** i skontaktować się z administratorem domeny.

- Jeśli produkt IBM MQ wykryje, że nie jest konieczne skonfigurowanie serwera Active Directory z systemem IBM MQ for Windows ani kont użytkowników należących do domeny systemu Windows, przejdź do kroku 9.

5. W oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony następujący komunikat:

Czy konieczne jest skonfigurowanie produktu IBM MQ dla użytkowników zdefiniowanych w systemie Windows 2000 czy później kontrolery domeny?

W przypadku wybrania opcji Tak kliknij przycisk **Dalej** i przejdź do kroku 6.

W przypadku wybrania opcji Nie kliknij przycisk **Dalej** i przejdź do kroku 9.

W przypadku wybrania opcji Nie wiem nie można kontynuować. Należy wybrać jedną z pozostałych opcji lub kliknąć przycisk **Anuluj** i skontaktować się z administratorem domeny. Więcej informacji o kontach domeny zawiera temat [“Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ”](#) na stronie 224.

6. Do konta użytkownika należącego do domeny (uzyskanemu od administratora domeny) przypisz uprawnienia wymagane do uruchamiania aplikacji jako usługi.

- a) Kliknij opcję **Start > Uruchom ...**, wpisz komendę **secpol.msc** i kliknij przycisk **OK**.
- b) Kliknij opcję **Ustawienia zabezpieczeń > Zasady lokalne > Przypisania praw użytkownika**. Na liście strategii kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Zaloguj się jako usługa > Właściwości**.
- c) Kliknij opcję **Dodaj użytkownika lub grupę ...** i wpisz nazwę użytkownika uzyskanego od administratora domeny, a następnie kliknij opcję **Sprawdź nazwy**.
- d) Jeśli zostanie wyświetlone okno Zabezpieczenia systemu Windows, wpisz nazwę użytkownika i hasło, które są przypisane do konta użytkownika lub konta administratora posiadającego wystarczające uprawnienia, a następnie kliknij kolejno przyciski **OK > Zastosuj > OK**. Zamknij okno Zasady zabezpieczeń lokalnych.

7. W następnym oknie wprowadź nazwę domeny oraz identyfikator użytkownika. Są to parametry konta użytkownika domeny uzyskane od administratora domeny. Podaj hasło tego konta lub wybierz opcję **To konto nie ma hasła**. Kliknij przycisk **Dalej**.

8. W oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony pasek postępu z następującym komunikatem:

Status: Trwa konfigurowanie produktu IBM MQ z kontem użytkownika domeny specjalnej

Zaczekaj, aż pasek postępu będzie wskazywał 100%. Jeśli wystąpiły jakiegokolwiek problemy z kontem użytkownika domeny, zostanie wyświetlone kolejne okno. Zanim będziesz kontynuować tę procedurę, wykonaj zalecane czynności, które zostały opisane w tym oknie.

9. W oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony pasek postępu z następującym komunikatem:

Status: Uruchamianie usług IBM MQ

Zaczekaj, aż pasek postępu będzie wskazywał 100%.

10. Następnie wybierz odpowiednie opcje.

W oknie Prepare IBM MQ Wizard zostanie wyświetlony następujący komunikat:

Działanie kreatora Prepare IBM MQ Wizard zostało ukończone.

Wybierz odpowiednie opcje, a następnie kliknij przycisk **Zakończ**. Wybierz co najmniej jedną spośród następujących opcji:

- **Usuń skrót do tego kreatora z pulpitu**

Ta opcja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy próba instalacji została już wcześniej podjęta, ale anulowano tę procedurę w komponencie Prepare IBM MQ Wizard, a następnie utworzono na pulpicie skrót do tego kreatora. Należy wybrać tę opcję, aby usunąć skrót. Nie jest już potrzebny po wykonaniu kroków w kreatorze Prepare IBM MQ Wizard.

- **Uruchom program IBM MQ Explorer**

Program IBM MQ Explorer umożliwia wyświetlanie sieci produktu IBM MQ i administrowanie nią. Elementów na stronie Witamy w widoku **Treść** produktu IBM MQ Explorer można używać do eksplorowania obiektów w produkcie IBM MQ. Ta strona jest otwierana przy pierwszym uruchomieniu programu IBM MQ Explorer. Stronę powitania można wyświetlić w dowolnym momencie z poziomu programu IBM MQ Explorer, klikając opcję **IBM MQ** w widoku **Nawigator**.

- **Uruchom Notatnik, aby wyświetlić uwagi do wydania**

Dokument Uwagi do wydania zawiera informacje o instalowaniu produktu IBM MQ, a także najnowsze wiadomości udostępnione po wygenerowaniu publikowanej dokumentacji.

Co dalej

Opcjonalnie wykonaj procedurę opisaną w sekcji [Sprawdzenie pod kątem problemów po zainstalowaniu](#).

Informacje na temat weryfikowania instalacji zawiera sekcja [Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows](#).

Pojęcia pokrewne

[Wymagane prawa użytkownika dla usługi IBM MQ w systemie Windows](#)

Zadania pokrewne

[Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ](#)

Te informacje są przeznaczone dla administratorów domen. Te informacje umożliwiają utworzenie i skonfigurowanie specjalnego konta domenowego dla usługi IBM MQ. Tę opcję należy wykonać, jeśli produkt IBM MQ ma być zainstalowany w domenie Windows, w której konta lokalne nie mają uprawnień do wysyłania zapytań o członkostwo w grupie kont użytkowników domeny.

Tworzenie i konfigurowanie kont domeny systemu Windows dla produktu IBM MQ

Te informacje są przeznaczone dla administratorów domen. Te informacje umożliwiają utworzenie i skonfigurowanie specjalnego konta domenowego dla usługi IBM MQ. Tę opcję należy wykonać, jeśli produkt IBM MQ ma być zainstalowany w domenie Windows, w której konta lokalne nie mają uprawnień do wysyłania zapytań o członkostwo w grupie kont użytkowników domeny.

O tym zadaniu

Po dodaniu użytkownika lokalnego do grupy mqm ten użytkownik może administrować programem IBM MQ w systemie. W tym zadaniu opisano, jak uzyskać tę możliwość przy użyciu identyfikatorów użytkowników należących do domeny Windows.

Istnieje komponent IBM MQ do sprawdzania uprawnień produktu Windows. Ten komponent działa jako usługa Windows w ramach lokalnego konta użytkownika utworzonego przez produkt IBM MQ podczas instalacji. Ten komponent sprawdza, czy konto, pod którym uruchamiane są usługi produktu IBM MQ, ma następujące uprawnienia:

- Konto ma możliwość tworzenia zapytań o członkostwo w grupach kont domen.

- Konto ma uprawnienia do administrowania produktem IBM MQ.

Jeśli konto nie ma możliwości tworzenia zapytań o członkostwo w grupach, sprawdzanie dostępu wykonywane przez usługi nie powiedzie się.

Kontrolery domeny systemu Windows z uruchomioną usługą Windows Active Directory można skonfigurować w taki sposób, aby konta lokalne nie miały uprawnień do odpytywania kont użytkowników należących do domeny o przypisania do grup. To uniemożliwia produktowi IBM MQ wykonywanie operacji sprawdzania i próby uzyskania dostępu kończą się niepowodzeniem. Jeśli produkt Windows jest używany w kontrolerze domeny, który został skonfigurowany w ten sposób, należy zamiast tego użyć specjalnego konta użytkownika domeny z wymaganymi uprawnieniami.

Każda instalacja produktu IBM MQ w sieci musi zostać skonfigurowana pod kątem uruchamiania jego usługi w ramach takiego konta użytkownika należącego do domeny, które ma uprawnienie do sprawdzania, czy użytkownicy zdefiniowani w domenach mają uprawnienia dostępu do menedżerów kolejek lub kolejek. Zazwyczaj to specjalne konto ma prawa administratora produktu IBM MQ wynikające z przypisania do grupy domeny DOMAIN\Domain_mqm. Grupa domen jest automatycznie zagnieżdżona przez program instalacyjny w ramach lokalnej grupy mqm w systemie, w którym jest instalowany produkt IBM MQ.

Ważne:

1. Domyślnie produkt Windows 10 w wersji 1607 lub nowszej oraz produkt Windows Server 2016 lub nowszy są bardziej restrykcyjne niż wcześniejsze wersje produktu Windows. Te nowsze wersje ograniczają klienty, które mogą wykonywać zdalne wywołania do menedżera kont zabezpieczeń (Security Accounts Manager-SAM), i mogą uniemożliwić uruchomienie menedżerów kolejek produktu IBM MQ. Dostęp do SAM ma niewrażliwe znaczenie dla funkcjonowania produktu IBM MQ, gdy produkt IBM MQ jest skonfigurowany jako konto domeny.
2. Instalator produktu IBM MQ musi mieć identyfikator użytkownika i hasło dla konta użytkownika domeny specjalnej. Program instalacyjny może następnie użyć tych informacji do skonfigurowania usługi IBM MQ po zainstalowaniu produktu. Jeśli instalator będzie kontynuować działanie i skonfiguruje produkt IBM MQ bez specjalnego konta, wiele części produktu IBM MQ (lub nawet wszystkie) nie będzie działać. Będzie to zależne od tego, które konkretnie konta użytkowników są wymagane, na przykład:
 - Połączenia produktu IBM MQ z menedżerami kolejek działającymi w ramach kont domeny systemu Windows na innych komputerach mogą nie powieść się.
 - Typowe błędy to AMQ8066: Local mqm group not found i AMQ8079: Access was denied when attempting to retrieve group membership information for user 'abc@xyz'.

Należy powtórzyć kroki [“1”](#) na stronie 225 i [“8”](#) na stronie 227 poniższej procedury dla każdej domeny, która ma nazwy użytkowników, które będą administrować produktem IBM MQ. Spowoduje to utworzenie konta dla produktu IBM MQ w każdej domenie.

Procedura

Utwórz grupę domen o nazwie specjalnej, która jest znana pod nazwą IBM MQ (patrz [“4”](#) na stronie 225), a następnie poddaj członkom tej grupy uprawnienia do wysyłania zapytań o członkostwo w grupie dowolnego konta.

1. Zaloguj się w kontrolerze domeny, używając konta z uprawnieniem administratora domeny.
2. W menu Start otwórz pozycję Użytkownicy i komputery usługi Active Directory.
3. Na panelu nawigacyjnym znajdź nazwę domeny, kliknij ją prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Nowa grupa**.
4. Wpisz nazwę grupy w polu **Nazwa grupy**.

Uwaga: Preferowana nazwa grupy to Domain_mqm. Należy wpisać ją dokładnie w takiej postaci.

- Nadanie grupie nazwy Domain_mqm powoduje zmianę zachowania kreatora Prepare IBM MQ Wizard na stacji roboczej lub serwerze domeny. Powoduje, że kreator Prepare IBM MQ Wizard

automatycznie dodaje grupę Domain mqm do lokalnej grupy mqm w każdej nowej instalacji produktu IBM MQ w domenie.

- Istnieje możliwość zainstalowania stacji roboczych lub serwerów w domenie bez grupy globalnej Domain mqm. W takim przypadku należy zdefiniować grupę o tych samych właściwościach, co grupa Domain mqm. Należy przypisać tę grupę lub należących do niej użytkowników do lokalnej grupy mqm za każdym razem, gdy produkt IBM MQ zostanie zainstalowany w domenie. Użytkowników należących do domeny można umieścić w wielu grupach. Należy utworzyć wiele grup domeny – każda ma odpowiadać zestawowi instalacji, którym chcesz osobno zarządzać. Użytkowników należących do domeny należy podzielić na różne grupy należące do domeny odpowiednio do instalacji, którymi zarządzają. Każdą z grup należących do domeny należy dodać do lokalnej grupy mqm różnych instalacji produktu IBM MQ. Tylko użytkownicy należący do domeny będący członkami grup należących do domeny, które są elementami konkretnej lokalnej grupy mqm, mogą tworzyć i uruchamiać menedżery kolejek dla tej instalacji oraz zarządzać nimi.
 - Użytkownik należący do domeny wyznaczony podczas instalowania produktu IBM MQ na stacji roboczej lub serwerze w domenie musi należeć do grupy Domain mqm lub alternatywnej grupy zdefiniowanej z użyciem właściwości takich samych jak właściwości grupy Domain mqm.
5. Pozostaw ustawienie **Globalny** wybrane w przypadku opcji **Zasięg grupy** lub zmień je na ustawienie **Uniwersalny**. Pozostaw ustawienie **Zabezpieczenia** wybrane w przypadku opcji **Typ grupy**. Kliknij przycisk **OK**.
6. Aby przypisać uprawnienia do grupy na podstawie wersji systemu Windows kontrolera domeny, wykonaj następujące kroki:

W systemach Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019 i Windows Server 2022:

- a. W menedżerze serwera kliknij przycisk **Narzędzia**, a następnie wybierz opcję **Użytkownicy i komputery Active Directory** w polu listy.
- b. Wybierz opcję **Widok > Funkcje zaawansowane**.
- c. Rozwiń nazwę domeny, a następnie kliknij opcję **Użytkownicy**.
- d. W oknie **Users** (Użytkownicy) kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Domain mqm > Właściwości**.
- e. Na karcie **Zabezpieczenia** kliknij opcję **Zaawansowane > Dodaj...**
- f. Kliknij przycisk **Wybierz regułę**, a następnie wpisz łańcuch Domain mqm i kliknij przycisk **Sprawdź nazwy > OK**.

Pole **Nazwa** jest wstępnie wypełnione łańcuchem Domain mqm (*domain name\Domain mqm*).

- g. Na liście **Zastosuj do** wybierz opcję **Podrzędne obiekty użytkownika**.
- h. Na liście **Uprawnienia** zaznacz pole wyboru **Odczyt przypisania do grup** i **Odczyt groupMembershipSAM**.
- i. Kliknij przycisk **OK > Zastosuj > OK > OK**.

W systemach Windows Server 2008 i Windows 2008 R2:

- a. W drzewie nawigacyjnym menedżera serwera kliknij opcję **Użytkownicy**.
- b. Na pasku działań menedżera serwera kliknij opcję **Widok > Funkcje zaawansowane**.
- c. W oknie **Users** (Użytkownicy) kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Domain mqm > Właściwości**.
- d. Na karcie **Zabezpieczenia** kliknij opcję **Zaawansowane > Dodaj**, a następnie wpisz łańcuch Domain mqm i kliknij przycisk **Sprawdź nazwy > OK**.

Pole **Nazwa** jest wstępnie wypełnione łańcuchem Domain mqm (*domain name\Domain mqm*)

- e. Kliknąć opcję **Właściwości**. Na liście **Zastosuj do** wybierz opcję **Podrzędne obiekty użytkownika**.
- f. Na liście **Uprawnienia** zaznacz pole wyboru **Odczyt przypisania do grup** i **Odczyt groupMembershipSAM**.
- g. Kliknij przycisk **OK > Zastosuj > OK > OK**.

Utwórz jedno lub więcej kont i dodaj je do grupy.

7. Otwórz program **Active Directory Użytkownicy i komputery**.
8. Utwórz co najmniej jedno konto użytkownika z dowolnymi nazwami.

W drzewie nawigacyjnym programu **Server Manager** kliknij prawym przyciskiem myszy pozycję **Użytkownicy** , aby utworzyć nowe konto użytkownika.

9. Dodaj każde nowe konto do grupy `Domain\mqm` lub do grupy, która należy do lokalnej grupy `mqm` .



Ostrzeżenie: Nie można użyć domeny użytkownika o nazwie `mqm` w systemie Windows.

Utwórz konto dla IBM MQ w każdej domenie.

10. Powtórz sekcje "1" na stronie 225 i "8" na stronie 227 dla każdej domeny, która zawiera nazwy użytkowników, które będą administrować produktem IBM MQ.

Użyj kont do skonfigurowania każdej instalacji produktu IBM MQ.

11. Użyj tego samego konta użytkownika należącego do domeny (utworzonego wcześniej w kroku "1" na stronie 225) w przypadku wszystkich instalacji produktu IBM MQ lub utwórz osobne konta dla poszczególnych instalacji i dodaj każde z nich do grupy `Domain\mqm` (lub grupy należącej do lokalnej grupy `mqm`).
12. Po utworzeniu kont przypisz jedno konto każdej osobie konfigurującej instalację produktu IBM MQ. Te osoby muszą wprowadzić szczegółowe informacje o koncie (nazwę domeny, nazwę użytkownika i hasło) w kreatorze `Prepare IBM MQ Wizard`. Konto powinno istnieć w tej samej domenie, w której znajduje się ID użytkownika instalacji.
13. Podczas instalowania produktu IBM MQ w dowolnym systemie w domenie program instalacyjny produktu IBM MQ wykrywa istnienie grupy `Domain\mqm` w sieci LAN i automatycznie dodaje ją do lokalnej grupy `mqm`. Lokalna grupa `mqm` jest tworzona podczas instalacji i wszystkie należące do niej konta użytkowników mają uprawnienia do zarządzania produktem IBM MQ. Dzięki temu wszyscy członkowie grupy " `Domain\mqm` " będą mieć uprawnienie do zarządzania produktem IBM MQ w tym systemie.
14. Jednak konto użytkownika należącego do domeny (utworzone wcześniej w kroku "1" na stronie 225) nadal należy podawać w przypadku każdej instalacji. Trzeba również skonfigurować produkt IBM MQ w taki sposób, aby używał tego konta przy wykonywaniu zapytań. Szczegółowe informacje o koncie należy wprowadzić w kreatorze `Prepare IBM MQ Wizard`, który jest uruchamiany automatycznie na zakończenie procesu instalacji (można go także uruchomić w dowolnym czasie z poziomu menu **Start**).

Ustawienie okresów ważności haseł.

15. Wybrane pozycje:

- Jeśli dla wszystkich użytkowników produktu IBM MQ ma być używane tylko jedno konto, zalecane jest ustawienie nieograniczonego czasu ważności hasła dla tego konta. W przeciwnym razie wszystkie instancje produktu IBM MQ przestaną działać w tym samym momencie, gdy hasło utraci ważność.
- Jeśli każdy użytkownik produktu IBM MQ otrzyma własne konto użytkownika, konieczne będzie utworzenie większej liczby kont i zarządzanie nimi, ale w momencie utraty ważności danego hasła przestanie działać tylko jedna instancja produktu IBM MQ.

Jeśli zostanie ustawiony termin ważności hasła, należy uprzedzić użytkowników, że po każdej utracie ważności hasła będzie wyświetlany komunikat produktu IBM MQ. Komunikat ten będzie zawierać informacje o utracie ważności hasła i o tym, w jaki sposób należy je zresetować.

Jako identyfikatora użytkownika dla usługi IBM MQ należy użyć konta domeny Windows .

16. Kliknij kolejno opcje **Start > Uruchom...**

Wpisz komendę `secpol.msc` i kliknij przycisk **OK**.

17. Otwórz gałąź **Ustawienia zabezpieczeń > Zasady lokalne > Przypisywanie praw użytkownika**.

Na liście strategii kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Zaloguj się jako usługa > Właściwości**.

18. Kliknij przycisk **Dodaj użytkownika lub grupę...**

Wpisz nazwę użytkownika uzyskaną od administratora domeny, a następnie kliknij przycisk **Sprawdź nazwy**.

19. Jeśli zostanie wyświetlone okno Zabezpieczenia systemu Windows, wpisz nazwę użytkownika i hasło, które są przypisane do konta użytkownika lub konta administratora posiadającego wystarczające uprawnienia, a następnie kliknij kolejno przyciski **OK** > **Zastosuj** > **OK**.

Zamknij okno Zasady zabezpieczeń lokalnych.

Uwaga: Kontrola UAC (User Account Control) jest domyślnie włączona. Funkcja UAC ogranicza działania, które użytkownicy mogą wykonywać za pomocą niektórych funkcji systemu operacyjnego, nawet jeśli są oni członkami grupy Administratorzy. Należy podjąć odpowiednie kroki, aby znieść to ograniczenie.

Zadania pokrewne

Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard

Prepare IBM MQ Wizard ułatwia konfigurowanie produktu IBM MQ przy użyciu konta użytkownika w sieci. Przed uruchomieniem dowolnego menedżera kolejek należy uruchomić kreator w celu skonfigurowania usługi IBM MQ.

Windows Modyfikowanie instalacji serwera

Instalację serwera IBM MQ można interaktywnie modyfikować za pomocą startera lub nieinteraktywnie za pomocą programu msixexec.

Zadania pokrewne

[“Modyfikowanie instalacji serwera za pomocą startera instalacji” na stronie 228](#)

Za pomocą startera instalacji produktu IBM MQ można interaktywnie usuwać lub instalować składniki produktu IBM MQ na serwerze Windows .

[“Modyfikowanie instalacji serwera w trybie cichym przy użyciu programu msixexec” na stronie 229](#)

Produkt IBM MQ można usunąć lub zainstalować w trybie cichym przy użyciu produktu Windows przy użyciu produktu **msiexec**.

Windows Modyfikowanie instalacji serwera za pomocą startera instalacji

Za pomocą startera instalacji produktu IBM MQ można interaktywnie usuwać lub instalować składniki produktu IBM MQ na serwerze Windows .

Zanim rozpocznesz

Aby zmodyfikować instalację, niektóre składniki produktu IBM MQ muszą już być zainstalowane.

O tym zadaniu

Aby usunąć lub zainstalować składniki produktu IBM MQ , należy postępować zgodnie z instrukcjami. Ta procedura jest jedynym sposobem interaktywnego usuwania lub instalowania opcji produktu IBM MQ na serwerze Windows Server 2008:

Procedura

1. Włóż dysk DVD serwera IBM MQ for Windows do napędu DVD.
2. Jeśli funkcja automatycznego uruchamiania jest zainstalowana, rozpocznie się proces instalacji.

W przeciwnym razie kliknij dwukrotnie ikonę **Konfiguracja** znajdującą się w folderze głównym dysku DVD, aby rozpocząć proces instalacji.

Zostanie wyświetlone okno **Starter instalacji programu IBM MQ** .

3. Kliknij opcję **IBM MQ Instalacja** .
4. Kliknij opcję **Uruchom instalator produktu IBM MQ**. Poczekać, aż zostanie wyświetlone okno Konfiguracja produktu IBM MQ z komunikatem powitalnym.

5. Jeśli w systemie znajduje się wiele instalacji, należy wybrać instalację, która ma zostać zmodyfikowana. W tym celu należy wybrać opcję **Maintain or upgrade an existing instance** (Obsługa lub aktualizacja istniejącej instancji) i wybrać odpowiednią instancję.

Jeśli wykonywana jest aktualizacja instalacji produktu IBM WebSphere MQ 7.0.1 (lub wcześniejszej) do wersji IBM WebSphere MQ 7.1.0, a użytkownik ma już instalację produktu IBM WebSphere MQ 7.1.0 lub większą, należy wybrać opcję **Zainstaluj nową instancję**. Następnie zostanie wyświetlony kolejny panel, który umożliwi wybranie instalacji, która ma zostać zaktualizowana.

6. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować. Zostanie wyświetlony panel Konserwacja programu.
7. Wybierz opcję **Modyfikuj**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Zostanie wyświetlony panel Składniki.

8. Kliknij symbol **+** obok opcji, aby wyświetlić wszystkie opcje zależne (podfunkcje).
9. Aby zmienić instalację składnika:

- a) Aby wyświetlić menu, należy kliknąć symbol znajdujący się obok nazwy składnika.

- b) Wybierz wymaganą opcję z:

- Zainstaluj ten składnik
- Zainstaluj ten składnik i wszystkie jego podfunkcje (jeśli istnieją)
- Nie instaluj tej opcji (usuń, jeśli jest już zainstalowana)

Symbol znajdujący się obok nazwy składnika zmienia się w celu wyświetlenia bieżącej opcji instalacji.

10. Przed usunięciem opcji WWW zatrzymaj serwer WWW.

Jeśli tego nie zrobisz, pojawi się komunikat o błędzie.

11. Po zakończeniu wybierania kliknij przycisk **Dalej**. Rozpocznie się instalacja produktu IBM MQ .

Co dalej

Po zmodyfikowaniu instalacji może być konieczne ponowne uruchomienie produktu **setmqenv** zgodnie z opisem w sekcji *Co dalej* w produkcie [“Instalowanie serwera IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 199.

Modyfikowanie instalacji serwera w trybie cichym przy użyciu programu msiexec

Produkt IBM MQ można usunąć lub zainstalować w trybie cichym przy użyciu produktu Windows przy użyciu produktu **msiexec**.

O tym zadaniu

Instalację cichą można zmodyfikować, używając komendy **msiexec** z parametrami **ADDLOCAL** i **REMOVE** .

Procedura

- Aby zmodyfikować instalację w trybie cichym przy użyciu produktu **msiexec**, należy ustawić parametr **ADDLOCAL** w taki sposób, aby zawierał opcje, które mają zostać dodane, a następnie ustawić parametr **REMOVE** na elementy, które mają zostać usunięte.

Na przykład, jeśli używane są produkty `ADDLOCAL="JavaMsg"` i `REMOVE=""` , to modyfikuje on instalację w celu uwzględnienia funkcji rozszerzonego przesyłania komunikatów i funkcji API (JavaMsg), ale nie usuwa żadnych aktualnie zainstalowanych składników.

```
msiexec /i {product code} /q ADDLOCAL="JavaMsg" REMOVE="" INSTALLATIONNAME="Installation1"
```

gdzie *product_code* jest wartością przedstawianą dla parametru MSIProdCode w danych wyjściowych następującej komendy:

```
dspmqinst -n installation_name
```

Przykładem kodu produktu jest {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Ważne: Podczas określania opcji, które mają zostać usunięte za pomocą parametru **REMOVE** :

- Aby w trybie cichym deinstalować składnik Server, a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt REMOVE="Web, Server".
- Aby w trybie cichym deinstalować składnik Środowisko wykonawcze produktu Java (JRE), a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt REMOVE="Web, JRE".

Pojęcia pokrewne

[“Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows” na stronie 177](#)

Użytkownik może wybrać opcje, które są wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec” na stronie 202](#)

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

[“Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu programu msiexec” na stronie 265](#)

Produkt IBM MQ można zdeinstalować, uruchamiając komendę **msiexec** z poziomu wiersza komend w celu usunięcia wszystkich aktualnie zainstalowanych składników lub wybranych opcji.

Windows

Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows

W tej sekcji opisano sposób instalowania klienta IBM MQ w systemach Windows . Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

Zanim rozpocznie

Aby zainstalować klienta IBM MQ , należy zalogować się do produktu Windows jako administrator.

O tym zadaniu

Wykonaj poniższe instrukcje, aby wykonać interaktywną instalację zwartą, typową lub niestandardową produktu IBM MQ. Aby wyświetlić wszystkie typy instalacji i składniki, które są instalowane z każdą opcją, należy zapoznać się z [Funkcjami zainstalowanymi z każdym typem instalacji interaktywnej](#).



Ostrzeżenie: Jeśli w IBM MQ 9.0 zainstalowania klienta używany jest produkt **msiexec** , instalacja jest automatycznie ustawiana jako instalacja podstawowa.

Procedura

1. Uzyskaj dostęp do obrazu instalacyjnego produktu IBM MQ .

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

2. Znajdź plik setup . exe w katalogu Windows obrazu instalacyjnego IBM MQ .

- Położenie pliku na dysku DVD serwera może być określone jako *E:\Windows\setup.exe*
- Z miejsca sieciowego może to być *m:\instmq\Windows\setup.exe*
- W katalogu w lokalnym systemie plików może to być katalog *C:\instmq\Windows\setup.exe*

3. Rozpocznij proces instalacji.

Uruchom program `setup.exe` z wiersza komend lub kliknij dwukrotnie plik `setup.exe` w Eksploratorze Windows.

Uwaga: W przypadku instalacji w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC należy zaakceptować zachętę Windows, aby zezwolić na uruchomienie startera z podwyższonym poziomem uprawnień. Podczas instalacji mogą także zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, w których firma International Business Machines Limited jest wymieniona jako wydawca. Aby zezwolić na kontynuowanie instalacji, należy kliknąć przycisk **Uruchom**.

Zostanie wyświetlone okno IBM MQ Instalacja.

4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Wyniki

Nowy przykładowy plik konfiguracyjny IBM MQ MQI client jest tworzony w katalogu instalacyjnym produktu IBM MQ (na przykład `C:\Program Files\IBM\MQ\` przez pakiet IBM MQ MQI client podczas instalacji, ale tylko wtedy, gdy ten plik nie istnieje). Ten plik zawiera sekcję `ClientExitPath`. Przykładowy plik `mqclient.ini` jest wyświetlany w sekcji [Konfigurowanie klienta przy użyciu pliku konfiguracyjnego](#).

Uwaga:

Jeśli używany jest wspólny plik konfiguracyjny dla wielu klientów, w katalogu instalacyjnym produktu IBM MQ lub w innym miejscu przy użyciu zmiennej środowiskowej `MQCLNTCF`, należy nadać prawo do odczytu wszystkim identyfikatorom użytkowników, które są uruchamiane przez aplikacje klienckie produktu IBM MQ. Jeśli plik nie może zostać odczytany, niepowodzenie jest śledzone, a logika wyszukiwania jest kontynuowana tak, jakby plik nie istniał.

Co dalej

- Jeśli ta instalacja została wybrana jako podstawowa instalacja w systemie, podczas korzystania z produktu `setup.exe` należy teraz ustawić ją jako instalację podstawową. W wierszu komend wprowadź następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

W systemie może być dostępna tylko jedna instalacja podstawowa. Jeśli w systemie jest już instalacja podstawowa, należy ją usunąć, zanim będzie można ustawić inną instalację jako instalację podstawową. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Zmiana instalacji podstawowej](#).

- W celu skonfigurowania środowiska do pracy z tą instalacją można skonfigurować środowisko. Do ustawienia różnych zmiennych środowiskowych dla konkretnej instalacji produktu IBM MQ można użyć komendy `setmqenv` lub `crtmqenv`. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqenv i crtmqenv](#).
- Instrukcje na temat weryfikowania instalacji zawiera sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Pojęcia pokrewne

[“Modyfikowanie instalacji klienta za pomocą opcji Dodaj/Usuń programy”](#) na stronie 244

W przypadku niektórych wersji produktu Windows można zmodyfikować instalację za pomocą opcji Dodaj/Usuń programy.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 232

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

[“Instalowanie klienta przy użyciu komendy MQParms”](#) na stronie 239

Do wywołania instalacji lub deinstalacji klienta IBM MQ można użyć komendy `MQParms`.

[“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262

Program IBM MQ MQI clients i serwery w systemach Windows można zdeinstalować za pomocą panelu sterowania, wiersza komend (**msiexec**), **MQParms** lub nośnika instalacyjnego. W takim przypadku można opcjonalnie usunąć również menedżery kolejek.

Windows Instalowanie klienta za pomocą programu msiexec

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną. W instalacji interaktywnej wyświetlane są panele i zadaje pytania.

Komenda **msiexec** korzysta z parametrów w celu nadania MSI niektórych lub wszystkich informacji, które mogą być również określone za pomocą paneli podczas instalacji interaktywnej. Oznacza to, że użytkownik może utworzyć zautomatyzowaną lub półautomatyzowaną konfigurację instalacji wielokrotnego użytku. Parametry można podawać za pomocą wiersza komend, pliku transformacji, pliku odpowiedzi lub kombinacji trzech elementów.

Niektóre parametry mogą być udostępniane tylko w wierszu komend, a nie w pliku odpowiedzi. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 30 na stronie 234](#) w podręczniku [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji klienta za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 234.

Istnieje również wiele parametrów, które można użyć w wierszu komend lub w pliku odpowiedzi. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 32 na stronie 237](#) w podręczniku [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi dla instalacji klienta”](#) na stronie 237. Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Procedura

1. W przypadku instalacji w wielu ciszy, dla każdej zainstalowanej wersji, znajdź identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji serwera”](#) na stronie 203.

2. Aby zainstalować program **msiexec** za pomocą wiersza komend, wprowadź komendę **msiexec** w następującej formie:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

gdzie:

Parametry

są albo parametrami wiersza komend poprzedzonym znakiem / , albo parą właściwość=wartość (jeśli obie formy parametru zawsze uruchamiają parametry wiersza komend). Więcej informacji zawiera sekcja [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji klienta za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 234.

W przypadku instalacji nienadzorowanej należy w wierszu komend podać parametr **/q** lub **/qn** . Bez tego parametru instalacja jest interaktywna.

Uwaga: Należy podać parametr **/i** oraz położenie pliku instalatora produktu IBM MQ .

plik-odpowiedzi

to pełna ścieżka i nazwa pliku, który zawiera sekcję [Response] oraz wymagane pary właściwość=wartość, na przykład C:\MyResponseFile.ini. Przykładowy plik odpowiedzi, Response.ini, jest dostarczany razem z produktem IBM MQ. Ten plik zawiera domyślne parametry instalacji. Więcej informacji zawiera sekcja [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi dla instalacji klienta”](#) na stronie 237.

plik_transformacji

to pełna ścieżka i nazwa pliku transformacji. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji [“Korzystanie z transformacji za pomocą programu msiexec na potrzeby instalacji klienta”](#) na stronie 236 i [“Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji serwera”](#) na stronie 203.

Uwaga: Aby instalacja cicha powiodła się, właściwość `AGREETOLICENSE="yes"` musi być zdefiniowana albo w wierszu komend, albo w pliku odpowiedzi.

Wyniki

Po wprowadzeniu komendy wiersz komend zostanie natychmiast ponownie wyświetlony. Produkt IBM MQ jest instalowany jako proces w tle. Jeśli do utworzenia dziennika wprowadzono parametry, sprawdź ten plik, aby sprawdzić, jak przebiega proces instalacji. Jeśli instalacja zakończy się pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat `Installation operation completed successfully` w pliku dziennika.

Windows Wybieranie identyfikatorów instancji MSI dla wielu instalacji klienta

W przypadku instalacji w wielu ciszy, dla każdej zainstalowanej wersji należy znaleźć identyfikator instancji MSI, który jest dostępny do użycia dla tej instalacji.

O tym zadaniu

Aby obsłużyć cichą lub nieinteraktywną, wiele instalacji, należy sprawdzić, czy identyfikator instancji, który ma być używany, jest już używany, czy też nie, i wybrać odpowiedni identyfikator. Dla każdego nośnika instalacyjnego (na przykład dla każdego klienta i serwera), identyfikator instancji 1 jest domyślnym identyfikatorem używanym dla pojedynczych instalacji. Aby zainstalować wraz z identyfikatorem instancji 1, należy określić instancję, która ma być używana. Jeśli instancja 1, 2 i 3 została już zainstalowana, należy sprawdzić, jaka jest następna dostępna instancja, na przykład identyfikator instancji 4. Podobnie, jeśli instancja 2 została usunięta, należy sprawdzić, czy istnieje luka, która może zostać ponownie wykorzystana. Za pomocą komendy **dspmqinst** można sprawdzić, który identyfikator instancji jest obecnie używany.

Procedura

1. Wpisz **dspmqinst**, aby znaleźć wolną instancję MSI w instalowanych nośnikach, przeglądając wartości `MSIMedia` i `MSIInstanceId` dla już zainstalowanych wersji. Na przykład:

```
InstName: Installation1
InstDesc:
Identifier: 1
InstPath: C:\Program Files\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1
```

2. Jeśli identyfikator instancji MSI 1 jest używany i ma być używany identyfikator instancji MSI 2, do wywołania `msiexec` muszą zostać dodane następujące parametry:

```
MSINEWINSTANCE=1 TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Co dalej

W przypadku wielu instalacji produkt **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** musi być podany jako dodatkowy parametr w każdej nieinteraktywnej komendzie instalacji. Podanie wartości **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** zapewnia, że nie będzie działać z niepoprawną instalacją w przypadku pominięcia lub nieprawidłowego określenia parametru **TRANSFORMS**.

Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji klienta za pomocą programu **msiexec**

Można określić albo standardowe parametry wiersza komend **msiexec**, poprzedzające znak /, albo pary właściwość=wartość, albo kombinację obu tych parametrów.

O tym zadaniu

Komenda **msiexec** może akceptować następujące typy parametrów w wierszu komend:

Standardowe parametry wiersza komend, poprzedzane znakiem /

Więcej informacji na temat parametrów wiersza komend produktu **msiexec** zawiera strona WWW [MSDN Command-Line Options](#)(Opcje wiersza komend MSDN).

W przypadku instalacji nienadzorowanej należy w wierszu komend podać parametr **/q** lub **/qn**. Bez tego parametru instalacja jest interaktywna.

Uwaga: Należy podać parametr **/i** oraz położenie pliku instalatora produktu IBM MQ.

Parametry par właściwość=wartość w wierszu komend

Wszystkie parametry, które są dostępne do użycia w pliku odpowiedzi, mogą być używane w wierszu komend. Więcej informacji na temat tych parametrów zawiera sekcja [Tabela 32 na stronie 237](#) w podręczniku [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi dla instalacji klienta” na stronie 237](#).

Istnieje kilka dodatkowych parametrów właściwość=wartość, przedstawionych w poniższej tabeli, które są przeznaczone tylko do użycia w wierszu komend:

<i>Tabela 30. Parametry, które mogą być używane tylko w wierszu komend (parametr msiexec właściwość=wartość)</i>		
Właściwość	Wartości	Znaczenie
USEINI	ścieżka \ nazwa_pliku	Użyj określonego pliku odpowiedzi. Patrz: “Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi dla instalacji klienta” na stronie 237
SAVEINI	ścieżka \ nazwa_pliku	Wygeneruj plik odpowiedzi podczas instalacji. Plik ten zawiera te parametry wybrane dla tej instalacji, które mogą być używane przez użytkownika podczas instalacji interaktywnej.
ONLYINI	1 yes ""	1, tak lub dowolna wartość inna niż null. Należy zakończyć instalację przed zaktualizowaniem systemu docelowego, ale po wygenerowaniu pliku odpowiedzi, jeśli jest on określony. "". Kontynuuj instalację i zaktualizuj system docelowy (wartość domyślna).

Tabela 30. Parametry, które mogą być używane tylko w wierszu komend (parametr **msiexec** właściwość=wartość) (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
przekształcanie	:InstanceId x.mst ścieżka \ nazwa_pliku :InstanceId x.mst; ścieżka \ nazwa_pliku	Wartość:InstanceId x.mst jest wymagana tylko w przypadku kolejnej instalacji produktu IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowszej. Parametr <i>path \ nazwa_pliku</i> określa, jakie pliki transformacji (.mst) muszą być zastosowane do produktu. Na przykład wartość "1033.mst" określa podaną wartość U.S. Plik transformacji w języku angielskim.
MSINewINSTAN CJA	1	Ta właściwość jest wymagana tylko w przypadku kolejnych instalacji produktu IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowszego.
REMOVEFEATUR ES	yes	Wymagany z wartością "yes" dla instalacji cichej, w przeciwnym razie jest ignorowany. Umożliwia usunięcie przestarzałych składników, które nie są już częścią produktu IBM MQ.

Jeśli używane są parametry par właściwość=wartość, należy pamiętać, że:

- Łańcuchy właściwości muszą być pisane wielkimi literami.
- W łańcuchach wartości nie jest rozróżniana wielkość liter, z wyjątkiem nazw składników. Łańcuchy wartości można ujmować w podwójny cudzysłów. Jeśli łańcuch wartości zawiera spację, należy ująć pusty łańcuch wartości w podwójny cudzysłów.
- W przypadku właściwości, która może przyjmować więcej niż jedną wartość, należy użyć formatu:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- W przypadku właściwości, które mają ścieżki i nazwy plików, na przykład **PGMFOLDER**, należy podać ścieżki jako ścieżki bezwzględne, a nie względne; to znaczy C:\folder\file, a nie .\folder\file.

W przypadku użycia pary właściwość=wartość i parametrów wiersza komend za pomocą komendy **msiexec**, należy najpierw wprowadzić parametry wiersza komend.

Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Procedura

- W przypadku pojedynczej instalacji produktu IBM MQ należy podać komendę **msiexec** w sposób przedstawiony w poniższym typowym przykładzie.

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log  
/q TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes" ADDLOCAL="Client"
```

- Jeśli instalowana jest druga kopia produktu IBM MQ, należy podać komendę **msiexec** w sposób przedstawiony w poniższym typowym przykładzie.

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log
```

```
/q TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"  
ADDLOCAL="Client" MSINEWINSTANCE=1
```

Korzystanie z transformacji za pomocą programu msiexec na potrzeby instalacji klienta

MSI może używać transformacji do modyfikowania instalacji. Podczas instalowania produktu IBM MQ transformacje mogą być używane do obsługi różnych języków narodowych.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ jest dostarczany z plikami transformacji w folderze \MSI obrazu klienta. Pliki te są również osadzone w pakiecie instalacyjnym programu IBM MQ Windows IBM MQ.msi.

Tabela 31 na stronie 236 przedstawia identyfikator ustawień narodowych, język i nazwę pliku transformacji, która ma być używana w wierszu komend produktu **msiexec**.

Język	Nazwa pliku transformacji	Wartość
U.S. angielski	1033.mst	1033
niemiecki	1031.mst	1031
francuski	1036.mst	1036
hiszpański	1034.mst	1034
włoski	1040.mst	1040
Brazylijski portugalski	1046.mst	1046
japoński	1041.mst	1041
koreański	1042.mst	1042
chiński uproszczony	2052.mst	2052
chiński tradycyjny	1028.mst	1028
czeski	1029.mst	1029
rosyjski	1049.mst	1049
węgierski	1038.mst	1038
polski	1045.mst	1045

Wymagany język można również określić za pomocą właściwości MQLANGUAGE za pomocą komendy **MQParms**. Więcej informacji na temat parametrów właściwości msiexec właściwość=wartość zawiera sekcja “Plik parametrów MQParms-instalacja klienta” na stronie 241.

Procedura

W wierszu komend systemu **msiexec** można określić wymagany język, używając właściwości **TRANSFORMS** w parze właściwość=wartość, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

Znaki cudzysłowu otaczające tę wartość są opcjonalne.

Można również określić pełną ścieżkę i nazwę pliku transformacji. W tym przypadku znaki cudzysłowu otaczające wartość są opcjonalne. Na przykład:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

Tabela 31 na stronie 236 przedstawia identyfikator ustawień narodowych, język i nazwę pliku transformacji, która ma być używana w wierszu komend produktu **msiexec**.

Może być konieczne scalenie transformacji w celu zainstalowania wielu instalacji w tej samej wersji, na przykład:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

Windows Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi dla instalacji klienta

Za pomocą komendy **msiexec** można użyć parametru określającego dodatkowe właściwości, które są zdefiniowane w pliku odpowiedzi. Istnieją trzy sposoby tworzenia pliku odpowiedzi dla instalacji klienta.

O tym zadaniu

Plik odpowiedzi jest plikiem tekstowym ASCII, którego format jest podobny do pliku Windows `.ini`, który zawiera sekcję [Response]. Sekcja [Response] zawiera niektóre lub wszystkie parametry, które zwykle są określane jako część instalacji interaktywnej. Parametry są podane w formacie par właściwość=wartość. Wszystkie inne sekcje w pliku odpowiedzi są ignorowane przez produkt **msiexec**.

Przykładowy plik odpowiedzi, `Response.ini`, jest dostarczany razem z produktem IBM MQ. Zawiera on domyślne parametry instalacji.

Istnieje możliwość połączenia użycia pliku odpowiedzi z parametrami wiersza komend `msiexec` opisanymi w sekcji [“Określanie parametrów wiersza komend dla instalacji klienta za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 234.

Tabela 32 na stronie 237 przedstawia parametry, które są dostępne do użycia w pliku odpowiedzi. Parametry te mogą być również używane w wierszu komend. Jeśli parametr jest określony zarówno w wierszu komend, jak i w pliku odpowiedzi, to ustawienie w wierszu komend ma pierwszeństwo.

Właściwość	Wartości	Znaczenie
PGMFOLDER ^{“1”} na stronie 239	<i>path</i>	Folder dla plików programu IBM MQ. Na przykład: <code>c:\mqm</code> .
DATFOLDER	<i>path</i>	Folder dla plików danych programu IBM MQ. Na przykład: <code>c:\mqm\data</code> .
Wybór użytkownika	0 no	Jeśli wiersz komend lub plik odpowiedzi określa parametry do zainstalowania składników, można wyświetlić okno dialogowe, w którym można wyświetlić monit o zaakceptowanie wybranych opcji lub dokonać przeglądu i ewentualnie zmienić je. 0 lub nie. Powoduje pomijanie wyświetlania okna dialogowego. Wszystko inne. Zostanie wyświetlone okno dialogowe, w którym można zmienić opcje. Nie jest używane do instalacji cichej.

Tabela 32. Parametry, które mogą być używane w pliku odpowiedzi (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Znaczenie
AGREETOLICENSE ^{"2"} na stronie 239	yes	Zaakceptuj warunki licencji. Ustaw wartość yes przed instalacją cichą. Jeśli instalacja nie jest cicha, ten parametr jest ignorowany.
ADDLOCAL	<i>feature, feature, All ""</i>	Rozdzielana przecinkami lista składników do zainstalowania lokalnie. Listę poprawnych nazw składników można znaleźć w sekcji "Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows" na stronie 177. Wszystkie instalowane są wszystkie funkcje "" instaluje typowe funkcje. Jeśli opcja nie ma być używana, REMOVE="feature" Uwaga: Jeśli jest to nowa instalacja, typowe składniki (Client, Java, .NET Messaging i Development Toolkit) są instalowane domyślnie bez względu na listę składników udostępnianą we właściwości ADDLOCAL. Jeśli opcja nie ma być używana, REMOVE="feature"
REMOVE	<i>feature, feature, All ""</i>	Rozdzielana przecinkami lista składników do usunięcia. Listę poprawnych nazw składników można znaleźć w sekcji "Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows" na stronie 177. Wszystkie funkcje deinstaluje wszystkie składniki "" nie deinstaluje żadnych składników (wartość domyślna).
INSTALACJA_INSTALACJI	"Opis instalacji"	Ustawia opis instalacji z wiersza komend. Z zastrzeżeniem udokumentowanych ograniczeń długości opisu instalacji
INSTALLATIONNAME ^{"1"} na stronie 239	[INSTALLATION0,] Nazwa	Ustawia nazwę instalacji z wiersza komend. Z zastrzeżeniem udokumentowanej nazwy instalacji, ograniczenia długości i długości. Uwaga: Podaj wartość INSTALLATION0,Name tylko w przypadku aktualizacji z wersji wcześniejszej niż IBM WebSphere MQ 7.1.
MAKEPRIMARY	0 1 ""	Powoduje, że instalacja jest podstawowa, o ile jest to możliwe, lub powoduje usunięcie flagi podstawowej. 1 = Make primary, 0 = Make non-primary, -użyj domyślnego algorytmu Uwaga: Ta opcja jest ignorowana, jeśli zainstalowana jest wersja wcześniejsza niż IBM WebSphere MQ 7.1, lub jeśli inna instalacja IBM WebSphere MQ 7.1 lub nowsza jest obecna i ustawiona jako podstawowa.

Uwagi:

1. W przypadku wielu instalacji produkt **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** musi być podany jako dodatkowy parametr w każdej nieinteraktywnej komendzie instalacji. Podanie wartości **INSTALLATIONNAME** lub **PGMFOLDER** zapewnia, że nie będzie działać z niepoprawną instalacją w przypadku pominięcia lub nieprawidłowego określenia parametru **TRANSFORMS** .
2. Aby instalacja cicha powiodła się, właściwość **AGREETOLICENSE="yes"** musi być zdefiniowana albo w wierszu komend, albo w pliku odpowiedzi.

Procedura

1. Utwórz plik odpowiedzi na potrzeby instalacji w jeden z następujących sposobów:
 - Skopiuj i dokonaj edycji pliku `Response.ini`, który jest dostarczany na obrazie instalacyjnym serwera IBM MQ Windows Server, korzystając z edytora plików ASCII.
 - Utwórz własny plik odpowiedzi, korzystając z edytora plików ASCII.
 - Użyj komendy **msiexec** z **SAVEINI** (i opcjonalnie **ONLYINI**) Parametry wiersza komend w celu wygenerowania pliku odpowiedzi zawierającego te same opcje instalacji, co pokazano w poniższym przykładzie:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"  
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

2. Aby uruchomić komendę **msiexec** z plikiem odpowiedzi, należy podać pełną ścieżkę i nazwę pliku odpowiedzi z parametrem **USEINI**, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log  
TRANSFORMS="1033.mst" USEINI="C:\MQ\Responsefile"
```

W pliku odpowiedzi cały tekst jest w języku angielskim, a komentarze zaczynają się od znaku ; .

Przykład

W poniższym przykładzie przedstawiono typowy plik odpowiedzi:

```
[Response]  
PGMFOLDER="c:\mqm"  
DATFOLDER="c:\mqm\data"  
AGREETOLICENSE="yes"  
ADDLOCAL="Client"  
REMOVE="Toolkit"
```

Instalowanie klienta przy użyciu komendy MQParms

Do wywołania instalacji lub deinstalacji klienta IBM MQ można użyć komendy **MQParms** .

Zanim rozpoczniesz

Komenda **MQParms** może używać parametrów w wierszu komend lub parametrów określonych w pliku parametrów. Plik parametrów jest plikiem tekstowym ASCII, który zawiera wartości parametrów, które mają zostać ustawione dla instalacji. Komenda **MQParms** pobiera podane parametry i generuje odpowiednią linię komend **msiexec** .

Oznacza to, że można zapisać wszystkie parametry, które mają być używane z komendą **msiexec** w jednym pliku.

Jeśli produkt IBM MQ działa w systemach Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control), należy wywołać instalację z podwyższonymi uprawnieniami. Jeśli za pomocą wiersza komend lub programu IBM MQ Explorer podnoszą uprawnienia, kliknij prawym przyciskiem myszy, aby uruchomić program, i wybierz opcję **Uruchom jako administrator**. Jeśli program **MQParms** zostanie uruchomiony bez użycia podwyższonych uprawnień, instalacja nie powiedzie się i zostanie zgłoszony błąd AMQ4353 w dzienniku instalacji.

W przypadku operacji cichych musi to być parametr **/q** lub **/qn** , albo w wierszu komend, albo w sekcji [MSI] pliku parametrów. Należy również ustawić parametr AGREETOLICENSE na wartość "yes".

Można podać wiele parametrów w pliku parametrów, które są używane z komendą MQPARMS , niż w pliku odpowiedzi, który jest używany bezpośrednio przy użyciu komendy **msiexec** . Ponadto, jak również parametry używane przez instalację produktu IBM MQ , można określić parametry, które mogą być używane przez program Prepare IBM MQ Wizard.

Jeśli produkt Prepare IBM MQ Wizard nie zostanie ukończony bezpośrednio po instalacji produktu IBM MQ lub jeśli z jakiegokolwiek powodu komputer zostanie zrestartowany między zakończeniem instalacji produktu IBM MQ i zakończeniem Prepare IBM MQ Wizard, należy upewnić się, że kreator jest uruchamiany z uprawnieniami administratora. W przeciwnym razie instalacja jest niekompletna i może się nie powieść. Możliwe jest również wyświetlenie okna dialogowego **Otwieranie pliku-ostrzeżenie o zabezpieczeniach** , które zawiera listę International Business Machines Limited jako wydawcę. Kliknij przycisk **Uruchom** , aby umożliwić kontynuację kreatora.

Przykład pliku MQPARMS . ini jest dostarczany razem z programem IBM MQ. Ten plik zawiera domyślne parametry instalacji.

Istnieją dwa sposoby tworzenia pliku parametrów dla instalacji:

- Skopiuj i edytuj plik MQPARMS . ini dostarczany razem z produktem, korzystając z edytora plików ASCII.
- Utwórz własny plik parametrów, korzystając z edytora plików ASCII.

O tym zadaniu

Aby wywołać instalację przy użyciu komendy MQPARMS , wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. Z poziomu wiersza komend przejdź do folderu głównego nośnika instalacyjnego produktu IBM MQ (to znaczy położenie pliku MQPARMS.exe).
2. Wprowadź następującą komendę:

```
MQPARMS [ parameter_file ] [ parameters ]
```

gdzie:

plik_parametrów

to plik, który zawiera wymagane wartości parametrów. Jeśli ten plik nie znajduje się w tym samym folderze co plik MQPARMS.exe, należy podać pełną ścieżkę i nazwę pliku. Jeśli plik parametrów nie zostanie określony, wartością domyślną jest MQPARMS.ini. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja "Plik parametrów MQPARMS-instalacja klienta" na stronie 241.

Parametry

Zawiera jeden lub więcej parametrów wiersza komend. Lista tych parametrów znajduje się w sekcji Opcje wiersza komend MSDN-Opcje wiersza komend.

Przykład

Typowym przykładem komendy MQPARMS jest:

```
MQPARMS "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Jeśli zostanie podany parametr zarówno w wierszu komend, jak i w pliku parametrów, pierwszeństwo ma ustawienie w wierszu komend.

Jeśli nie zostaną określone parametry /i, /x, /alub /j, wartości domyślne produktu MQParms będą domyślnie używane podczas instalacji standardowej przy użyciu pakietu instalatora IBM MQ Windows , IBM IBM MQ.msi. Oznacza to, że generuje ona następującą część wiersza komend:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Windows Plik parametrów MQParms-instalacja klienta

Plik parametrów jest plikiem tekstowym ASCII, który zawiera sekcje (sekcje) z parametrami, które mogą być używane przez komendę **MQParms** . Zwykle jest to plik inicjowania, taki jak MQParms . ini.

Komenda **MQParms** pobiera parametry z następujących sekcji w pliku:

[MSI]

Zawiera ogólne właściwości związane z tym, jak działa komenda **MQParms** , a także w przypadku instalacji produktu IBM MQ.

Właściwości, które można ustawić w tej sekcji, są wymienione w sekcjach [“Instalowanie klienta za pomocą programu msieexec”](#) na stronie 232i [Tabela 33 na stronie 241](#).

Program MQParms ignoruje wszystkie sekcje w pliku.

Parametry sekcji znajdują się w postaci właściwość=wartość, gdzie właściwość jest zawsze interpretowana jako wielka, ale w wartości rozróżniana jest wielkość liter. Jeśli łańcuch wartości zawiera spację, musi być ujęty w podwójny cudzysłów. Większość innych wartości może być ujęta w znaki podwójnego cudzysłowu. Niektóre właściwości mogą przyjmować więcej niż jedną wartość, na przykład:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Aby skasować właściwość, ustaw jej wartość na pusty łańcuch, na przykład:

```
REINSTALL=""
```

W poniższych tabelach przedstawiono właściwości, które można ustawić. Wartość domyślna jest wyświetlana pogrubioną czcionką.

W sekcji [MSI] można wprowadzić standardowe opcje i właściwości wiersza komend MSI. Na przykład:

```
- /q  
- ADDLOCAL="client"  
- REBOOT=Suppress
```

Zapoznaj się z [Tabela 33 na stronie 241](#)i [Tabela 34 na stronie 242](#) , aby uzyskać informacje na temat właściwości używanych do instalowania produktu IBM MQ.

Program [Tabela 33 na stronie 241](#) wyświetla dodatkowe właściwości w sekcji, które wpływają na sposób działania komendy MQParms , ale nie mają wpływu na instalację.

Właściwość	Wartości	Opis
MQPLOG	<i>ścieżka nazwa_pliku</i>	Program MQParms generuje plik dziennika tekstowego o podanej nazwie i położeniu.

Tabela 33. Właściwości używane przez program MQParms w sekcji MSI (kontynuacja)

Właściwość	Wartości	Opis
MQPLANGUAGE	system użytkownik wartość_transformowania existing	Język instalacji. plików. Zainstaluj przy użyciu języka domyślnych ustawień narodowych systemu (wartość domyślna). użytkownik. Zainstaluj przy użyciu języka domyślnych ustawień narodowych użytkownika. wartość_transformowania. Zainstaluj, używając języka określonego przez tę wartość. Patrz Tabela 34 na stronie 242. istniejące. Jeśli produkt MQ już istnieje w systemie, ten sam język będzie używany domyślnie, w przeciwnym razie używany będzie system.
MQPSMS	0 no	0 lub nie. Program MQParms nie czeka na zakończenie komendy msiexec (wartość domyślna). Dowolna inna wartość. Program MQParms czeka na zakończenie działania komendy msiexec .
MQPINUSE	0 1	Jeśli parametr MQPINUSE jest ustawiony na wartość 1, produkt MQParms kontynuuje instalację nawet wtedy, gdy pliki IBM MQ są używane. Jeśli ta opcja jest używana, do zakończenia instalacji wymagany jest restart.

Tabela 34. Poprawne wartości dla właściwości MQPLANGUAGE

Język	Poprawne wartości		
U.S. angielski	angielski	en_US	1033
niemiecki	niemiecki	de_DE	1031
francuski	francuski	fr_FR	1036
hiszpański	hiszpański	es_ES	1034
włoski	włoski	it_IT	1040
Brazylijski portugalski		pt_BR	1046
japoński	japoński	ja_JP	1041
koreański	koreański	ko_KR	1042
chiński uproszczony		zh_CN	2052
chiński tradycyjny		zh_TW	1028
czeski	czeski	cs_CZ	1029
rosyjski	rosyjski	ru_RU	1049

Tabela 34. Poprawne wartości dla właściwości MQPLANGUAGE (kontynuacja)

Język	Poprawne wartości		
węgierski	węgierski	hu_hu	1038
polski	polski	pl_PL	1045

Typowym przykładem pliku parametrów jest:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=CLIENT
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log
```

Windows Modyfikowanie instalacji klienta w systemie Windows

Instalację można zmodyfikować, gdy zainstalowany jest klient IBM MQ for Windows, a użytkownik chce usunąć lub zainstalować niektóre funkcje klienta IBM MQ.

Procedura

- Uzyskaj dostęp do obrazu instalacyjnego produktu IBM MQ.

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).
- Znajdź plik setup.exe w katalogu Windows obrazu instalacyjnego IBM MQ.
 - Położenie pliku na dysku DVD serwera może być określone jako `E:\Windows\setup.exe`
 - Z miejsca sieciowego może to być `m:\instmq\Windows\setup.exe`
 - W katalogu w lokalnym systemie plików może to być katalog `C:\instmq\Windows\setup.exe`
- Rozpocznij proces instalacji.

Uruchom program setup.exe z wiersza komend lub kliknij dwukrotnie plik setup.exe w Eksploratorze Windows.

Uwaga: W przypadku instalacji w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC należy zaakceptować zachętę Windows, aby zezwolić na uruchomienie startera z podwyższonym poziomem uprawnień. Podczas instalacji mogą także zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, w których firma International Business Machines Limited jest wymieniona jako wydawca. Aby zezwolić na kontynuowanie instalacji, należy kliknąć przycisk **Uruchom**.

Zostanie wyświetlone okno IBM MQ Instalacja.
- Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować.
- Wybierz opcję **Modyfikuj**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Zostanie wyświetlony panel Składniki.
- Aby zmienić instalację składnika, wykonaj następujące kroki:
 - Aby wyświetlić menu, należy kliknąć symbol znajdujący się obok nazwy składnika.
 - Wybierz wymaganą opcję z:
 - Zainstaluj ten składnik
 - Zainstaluj ten składnik i wszystkie jego podfunkcje (jeśli istnieją)
 - Nie instaluj tej opcji (usuń, jeśli jest już zainstalowana).

Symbol znajdujący się obok nazwy składnika zmienia się w celu wyświetlenia bieżącej opcji instalacji.

7. Po zakończeniu wybierania kliknij przycisk **Dalej**.

W oknie Konfiguracja produktu IBM MQ zostanie wyświetlone podsumowanie wybranej instalacji.

8. Aby kontynuować, kliknij przycisk **Modyfikuj**, a następnie poczekaj, aż pasek postępu zostanie zakończony.

Po pomyślnym zainstalowaniu klienta produktu IBM MQ w oknie Konfiguracja produktu IBM MQ zostanie wyświetlony następujący komunikat: Installation Wizard Completed Successfully

9. Kliknij przycisk **Zakończ**, aby zamknąć okno.

Windows *Modyfikowanie instalacji klienta za pomocą opcji Dodaj/Usuń programy*

W przypadku niektórych wersji produktu Windows można zmodyfikować instalację za pomocą opcji Dodaj/Usuń programy.

W przypadku produktu Windows 7 wykonaj następujące kroki.

1. Z paska zadań Windows wybierz kolejno opcje **Start > Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Dodaj/Usuń programy**.
3. Wybierz opcję **IBM MQ**.
4. Wybierz opcję **Zmień**.

Zostanie wyświetlone okno Konfiguracja programu IBM MQ z panelem Konserwacja programu.

5. Wybierz opcję **Modyfikuj**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Zostanie wyświetlony panel Składniki.

6. Aby zmienić instalację składnika:

- a. Aby wyświetlić menu, należy kliknąć symbol znajdujący się obok nazwy składnika.
- b. Wybierz wymaganą opcję z:
 - Zainstaluj ten składnik
 - Zainstaluj ten składnik i wszystkie jego podfunkcje (jeśli istnieją)
 - Nie instaluj tej opcji (usuń, jeśli jest już zainstalowana).

Symbol znajdujący się obok nazwy składnika zmienia się w celu wyświetlenia bieżącej opcji instalacji.

7. Po zakończeniu wybierania kliknij przycisk **Dalej**.

8. W oknie Konfiguracja produktu IBM MQ zostanie wyświetlone podsumowanie wybranej instalacji.

Aby kontynuować, kliknij przycisk **Modyfikuj**.

9. Poczekaj, aż pasek postępu zostanie zakończony.

Po pomyślnym zainstalowaniu klienta produktu IBM MQ w oknie Konfiguracja produktu IBM MQ zostanie wyświetlony następujący komunikat:

Installation Wizard Completed Successfully

Kliknij przycisk **Zakończ**, aby zamknąć okno.

10. W przypadku systemu Windows 8 opcja **Dodaj/usuń programy** powoduje deinstalację całego produktu.

You need to run the setup . exe file from the original installation media to make any modifications to the installation.

Windows *Modyfikowanie instalacji klienta w trybie cichym przy użyciu programu*

msiexec

Program msiexec może być używany do modyfikowania instalacji klienta IBM MQ .

Aby w trybie cichym zmodyfikować instalację klienta produktu IBM MQ przy użyciu programu msiexec, należy wykonać instrukcje na stronach instalacji, ale ustawić parametr ADDLOCAL w taki sposób, aby zawierał opcje, które mają zostać dodane, a następnie ustawić parametr REMOVE na składniki, które mają zostać usunięte.

Na przykład, jeśli użyto wartości ADDLOCAL= "JavaMsg" i REMOVE= "", należy zmodyfikować instalację w taki sposób, aby zawierała składnik Przesyłanie komunikatów i usługi Web Service produktu Java .

Instrukcje dla programu msiexec zaczynają się tutaj: [“Instalowanie klienta za pomocą programu msiexec” na stronie 232](#)

Windows Modyfikowanie instalacji klienta w trybie cichym przy użyciu programu MQParms

Aby zmodyfikować instalację klienta IBM MQ , można użyć komendy **MQParms** .

Aby zmodyfikować instalację klienta produktu IBM MQ w trybie cichym przy użyciu produktu **MQParms**, należy postępować zgodnie z instrukcjami na stronach instalacji, ale ustawić parametr ADDLOCAL w taki sposób, aby zawierał opcje, które mają zostać dodane, a następnie ustawić parametr REMOVE na składniki, które mają zostać usunięte.

Na przykład, jeśli użyto wartości ADDLOCAL= "JavaMsg" i REMOVE= "", należy zmodyfikować instalację w taki sposób, aby zawierała składnik Przesyłanie komunikatów i usługi Web Service produktu Java .

Szczegółowe informacje na temat komendy **MQParms** zawiera sekcja [“Instalowanie klienta przy użyciu komendy MQParms” na stronie 239.](#)

Windows Przekształcanie licencji próbnej w systemie Windows

Przekształć licencję próbną na pełną licencję bez konieczności ponownej instalacji produktu IBM MQ.

Po utracie ważności licencji próbnej "zliczania" wyświetlana przez komendę **strmqm** informuje, że licencja utraciła ważność, a komenda nie została uruchomiona.

Zanim rozpoczniesz

1. Produkt IBM MQ jest instalowany z licencją próbną.
2. Użytkownik ma dostęp do nośnika instalacyjnego w pełni licencjonowanej kopii produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

Uruchom komendę **setmqprd** , aby przekształcić licencję próbną na pełną licencję.

Jeśli użytkownik nie chce stosować pełnej licencji do próbnej kopii produktu IBM MQ, można go zdeinstalować w dowolnym momencie.

Procedura

1. Uzyskaj pełną licencję od w pełni licencjonowanych nośników instalacyjnych.

Pełny plik licencji to `amqpcert.lic`. W systemie Windows znajduje się on w katalogu `\MediaRoot\licenses` na nośniku instalacyjnym. Jest on instalowany w katalogu `bin` w ścieżce instalacji produktu IBM MQ.

2. Uruchom komendę **setmqprd** z instalacji, która jest aktualizowana:

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

Odsyłacze pokrewne

[setmqprd](#)

Wyświetlanie komunikatów w języku narodowym w systemach Windows

Aby wyświetlić komunikaty z innego katalogu komunikatów w języku narodowym, należy albo ustawić zmienną środowiskową **MQS_FORCE_NTLANGID** , albo zmienić ustawienie regionalne.

O tym zadaniu

Komunikaty w systemie U.S. Język angielski jest automatycznie instalowany z produktem IBM MQ

Komunikaty w językach narodowych, które są obsługiwane przez produkt IBM MQ , są instalowane automatycznie. Komunikaty są wyświetlane w języku narodowym w oparciu o następujące zamówienie:

1. Wartość zmiennej środowiskowej **MQS_FORCE_NTLANGID** , jeśli jest ustawiona.
2. Format regionalny użytkownika, który wyświetla komunikat, jeśli język określony w formacie regionalnym jest obsługiwany przez produkt IBM MQ.
3. Ustawienia narodowe systemu administracyjnego, jeśli język określony przez ustawienia narodowe systemu jest obsługiwany przez produkt IBM MQ.
4. Angielski (Stany Zjednoczone), jeśli nie można określić żadnego innego obsługiwanego języka.

Uwaga: Menedżer kolejek jest zwykle uruchamiany przez usługę na komputerze i dlatego działa w ramach własnego konta użytkownika (na przykład MUSR_MQADMIN) lub konkretnego konta domenowego podanego w czasie instalacji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konta użytkowników lokalnych i domenowych dla usługi IBM MQ dla systemu Windows](#) .

Jeśli wymagane są komunikaty w języku innym niż ten powiązany z formatem regionalnym konta użytkownika, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Globalnie ustaw zmienną środowiskową **MQS_FORCE_NTLANGID** na identyfikator języka żądanego języka dla komunikatów wyświetlanych przez menedżer kolejek.
Należy ustawić cały system **MQS_FORCE_NTLANGID** . W przeciwnym razie każdy użytkownik wyświetlający komunikaty musi mieć ustawiony indywidualnie zmienną środowiskową.
Wartości identyfikatora języka, reprezentowane w notacji szesnastkowej, są wymienione w następującym dokumencie produktu Microsoft : [Stałe i łańcuchy identyfikatora języka](#)
2. Zrestartuj maszyny, w których menedżery kolejek działają jako usługa, aby zmienna środowiskowa została uruchomiona.

Redystrybucyjne klienty w systemie Windows

Obraz 64-bitowy produktu Windows jest dostarczany w pliku Win64.zip .

Nazwy plików

Nazwy plików archiwum lub .zip zawierają opis zawartości pliku i równoważnych poziomów konserwacyjnych.

W przypadku systemu IBM MQ 9.2.0 obrazy klienta są dostępne pod następującymi nazwami plików:

Long Term Support: 9.2.0 IBM MQ C and .NET redistributable client for Windows x64 (Obsługa długoterminowej dystrybucji produktu IBM MQ for Windows)

9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Obsługa długoterminowa: 9.2.0 klienta IBM MQ JMS i Java redystrybucyjnego klienta

9.2.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

Wybieranie plików środowiska wykonawczego do dystrybuowania za pomocą aplikacji

Plik skryptowy o nazwie **genmqpkg** jest udostępniany przez klienta redystrybucyjnego w katalogu bin .

Można użyć skryptu **genmqpkg** w celu wygenerowania mniejszego podzbioru plików, które są dostosowane do potrzeb aplikacji, dla których pliki mają być dystrybuowane. Użytkownik jest proszony o serię interaktywnych pytań Yes lub No w celu określenia wymagań środowiska wykonawczego dla partycji IBM MQ .

aplikacji.

Na koniec, program **genmqpkg** prosi o podanie nowego katalogu docelowego, w którym skrypt duplikuje wymagane katalogi i pliki.

Ważne: Obsługa produktu IBM jest w stanie zapewnić tylko pomoc z pełnym, niezmodyfikowanym zestawem plików zawartych w redystrybucyjnych pakietach klienta.

Inne zagadnienia

W systemie Windows domyślna ścieżka danych dla klienta, który nie jest zainstalowany, to %HOMEDRIVE%\%HOMEPATH%\IBM\MQ\data.

Katalog domyślny ścieżki danych można zmienić za pomocą zmiennej środowiskowej MQ_OVERRIDE_DATA_PATH.

Uwaga: Najpierw należy utworzyć katalog, ponieważ katalog nie jest tworzony automatycznie.

Środowisko wykonawcze klienta podlegające redystrybucji współistnieje z pełną instalacją klienta lub serwera IBM MQ , pod warunkiem, że są one zainstalowane w różnych lokalizacjach.

Ważne: Rozpakowuje obraz redystrybucyjny w tym samym położeniu, w którym pełna instalacja produktu IBM MQ nie jest obsługiwana.

Zmiany ścieżki klas

Ścieżka klas używana przez komendy **dspmqver**, **setmqenvi** **crtmqenv** , dodaje com.ibm.mq.allclient.jar do środowiska, bezpośrednio po com.ibm.mq.jar i com.ibm.mqjms.jar.

Przykład danych wyjściowych komendy **dspmqver** z klienta redystrybucyjnego w systemie Windows:

```
Name: IBM MQ
Version: 9.2.0.0
Level: p920-920-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Windows (x64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Windows 10 Professional x64 Edition, Build 7601: SP1
InstName: MQNI09200004
InstDesc: IBM MQ V9.2.0.0 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: C:\Users\johndoe\Desktop\Redist
DataPath: C:\Users\johndoe\IBM\MQ\data
MaxCmdLevel: 920
```

Pojęcia pokrewne

[“Klienci IBM MQ podlegające redystrybucji”](#) na stronie 29

Klient podlegający redystrybucji IBM MQ jest kolekcją plików środowiska wykonawczego, które są dostarczane w pliku .zip lub .tar i mogą być redystrybuowane do osób trzecich na warunkach licencji podlegającej redystrybucji, co zapewnia prosty sposób dystrybucji aplikacji i plików środowiska wykonawczego wymaganych w pojedynczym pakiecie.

Środowisko wykonawcze aplikacji .NET -tylko Windows

Uwagi dotyczące korzystania z aplikacji .NET .

Pliki DLL środowiska wykonawczego określone w obrazach *redistributable* w produkcie Windows for .NET są zwykle rejestrowane w globalnej pamięci podręcznej zespołu (Global Assembly Cache-GAC) przez użytkownika z uprawnieniami administratora systemu podczas instalowania podstawowej instalacji. To jednak dotkliwie ogranicza korzyści płynne z redystrybucji.

Pakiet *redistributable* na platformie Windows nie udostępnia żadnych narzędzi do rejestrowania bibliotek DLL w programie GAC, dlatego aplikacje .NET muszą znaleźć odpowiednie zespoły za pomocą innych środków. Istnieją dwie opcje, które działają w tej sytuacji.

Inwentaryzacja

Po sprawdzeniu GAC środowisko wykonawcze .NET podejmuje próbę znalezienia wymaganych zespołów przez inwentaryzację. Pierwsza sprawdzona lokalizacja to podstawa aplikacji, która jest główną lokalizacją, w której uruchamiana jest aplikacja. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji *How the Runtime Locates Assemblies* w serwisie WWW produktu Microsoft .

Należy zwrócić uwagę, że podczas korzystania z tego podejścia poziom konserwacyjny zespołów używanych podczas budowania aplikacji .NET musi być zgodny z tymi używanymi w czasie wykonywania - na przykład aplikacja zbudowana w wersji IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4 musi być uruchamiana razem ze środowiskiem wykonawczym klienta redystrybucyjnego produktu IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4 .

Za pomocą tego podejścia aplikacja .NET umieszczona w katalogu `\bin` wraz z zespołami IBM MQ wybiera zespoły z podstawowej instalacji produktu IBM MQ (jeśli taka istnieje), a następnie wraca do redystrybucyjnych kopii.

1. Skompiluj aplikację .NET w ramach pełnej instalacji produktu IBM MQ , czyli `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs`.
2. Skopiuj plik exe w pliku .zip klienta z redystrybuowaną dystrybuowaną do katalogu `\bin` .

DEVPATH, zmienna środowiskowa

Alternatywą, która umożliwi budowanie, rozprowadzanie, wyodrębnianie i uruchamianie aplikacji, jest użycie parametru DEVPATH w celu zlokalizowania wymaganych zespołów. Inaczej niż w przypadku sondowania, ta opcja przestania wszystkie pasujące zespoły z GAC. Jednak z tego powodu produkt Microsoft nie zniechęca do używania go w środowisku produkcyjnym.

Takie podejście może być skuteczne w przypadku, gdy istnieje możliwość, że na kliencie zostanie zainstalowana pełna instalacja produktu IBM MQ . Istnieje jednak dobry powód, aby zawsze korzystać z zespołów redystrybucyjnych.

1. Skompiluj aplikację .NET w ramach pełnej instalacji produktu IBM MQ , czyli `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs)`
2. Skopiuj plik .exe do pliku .zip klienta redystrybucyjnego lub obok niego.
3. W tym samym katalogu, w którym znajduje się plik .exe , utwórz plik konfiguracyjny aplikacji o nazwie pliku .exe z przyrostkiem .config, który jest `nmqwrlld.exe.config` o następującej treści:

```
<configuration>
  <runtime>
    <developmentMode developerInstallation="true" />
  </runtime>
</configuration>
```

4. Wywołaj `setmqenv -s` i ustaw zmienną środowiskową `DEVPATH` , aby określić katalog `\bin` z obrazu redystrybucyjnego przed uruchomieniem aplikacji, tj.:

```
set DEVPATH=%MQ_INSTALLATION_PATH%\bin
```


Uruchamianie i zatrzymywanie śledzenia dla klienta zarządzanego z redystrybucyjnego .NET

Śledzenie dla klienta zarządzanego .NET można wygenerować w taki sam sposób, jak w przypadku autonomicznego klienta .NET . Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Korzystanie z autonomicznego klienta IBM MQ .NET](#).

Więcej informacji na temat produktu .NET

Więcej informacji na temat programu .NET zawiera sekcja [Pisanie i wdrażanie programów IBM MQ .NET](#).

Pojęcia pokrewne

“Klienci IBM MQ podlegające redystrybucji” na stronie 29

Klient podlegający redystrybucji IBM MQ jest kolekcją plików środowiska wykonawczego, które są dostarczane w pliku .zip lub .tar i mogą być redystrybuowane do osób trzecich na warunkach licencji podlegającej redystrybucji, co zapewnia prosty sposób dystrybucji aplikacji i plików środowiska wykonawczego wymaganych w pojedynczym pakiecie.

Windows Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ w systemie Windows

Tematy w tej sekcji zawierają instrukcje dotyczące sprawdzania poprawności instalacji serwera lub klienta w systemie IBM MQ w systemach Windows .

O tym zadaniu

Istnieje możliwość zweryfikowania lokalnej (autonomicznej) instalacji serwera lub instalacji serwer-serwer na serwerze IBM MQ :

- Instalacja na serwerze lokalnym nie ma żadnych łączy komunikacyjnych z innymi instalacjami produktu IBM MQ .
- Instalacja typu serwer-serwer łączy się z innymi instalacjami.

Można również sprawdzić, czy instalacja produktu IBM MQ MQI client została zakończona pomyślnie i czy łącze komunikacyjne działa.

Procedura

- Informacje na temat sprawdzania instalacji serwera lokalnego zawiera sekcja “[Weryfikowanie instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie Windows](#)” na stronie 249.
- Aby zweryfikować instalację typu serwer-serwer, należy zapoznać się z “[Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie Windows](#)” na stronie 251.
- Aby zweryfikować instalację klienta, należy zapoznać się z “[Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Windows](#)” na stronie 254.

Windows Weryfikowanie instalacji serwera lokalnego za pomocą wiersza komend w systemie Windows

W systemach Windows można zweryfikować instalację lokalną, korzystając z wiersza komend w celu utworzenia prostej konfiguracji jednego menedżera kolejek i jednej kolejki.

Zanim rozpoczniesz

Aby zweryfikować instalację, należy najpierw zainstalować pakiet przykładów.

Przed rozpoczęciem procedury weryfikacji warto sprawdzić, czy dostępne są najnowsze poprawki dla systemu. Więcej informacji o tym, gdzie można znaleźć najnowsze aktualizacje, zawiera sekcja “[Sprawdzanie wymagań w systemie Windows](#)” na stronie 190.

O tym zadaniu

Wykonaj następujące czynności, aby skonfigurować domyślny menedżer kolejek z poziomu wiersza komend. Po skonfigurowaniu menedżera kolejek należy użyć przykładowego programu amqsput w celu umieszczenia komunikatu w kolejce. Następnie należy użyć przykładowego programu amqsget w celu pobrania komunikatu z kolejki.

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Skonfiguruj środowisko:

- a) Skonfiguruj zmienne środowiskowe do użycia z konkretną instalacją, wprowadzając następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- b) Sprawdź, czy środowisko jest poprawnie skonfigurowane, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmqr
```

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, a oczekiwany numer wersji i nazwa instalacji zostaną zwrócone, środowisko zostanie skonfigurowane poprawnie.

2. Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając następującą komendę:

```
crtmqm QMA
```

Komunikaty wskazują, kiedy menedżer kolejek jest tworzony, a także gdy tworzone są domyślne obiekty produktu IBM MQ .

3. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Komunikat wskazuje, kiedy uruchamiany jest menedżer kolejek.

4. Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Zostanie wyświetlony komunikat informujący o uruchomieniu komendy MQSC. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

5. Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie QUEUE1 , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Komunikat wskazuje, kiedy kolejka jest tworzona.

6. Zakończ MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Wyświetlane są komunikaty, a następnie wiersz komend.

Uwaga: Kolejne kroki wymagają, aby pakiet przykładów został zainstalowany.

7. Umieść komunikat w kolejce, wprowadzając następującą komendę:

```
amqsput QUEUE1 QMA
```

Wyświetlane są następujące komunikaty:

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

8. Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, gdzie każdy wiersz jest innym komunikatem. Wprowadź pusty wiersz, aby zakończyć wprowadzanie komunikatu.

Zostanie wyświetlony następujący komunikat:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Komunikaty znajdują się teraz w kolejce, a wiersz komend jest wyświetlany.

9. Pobierz komunikaty z kolejki, wprowadzając następującą komendę:

```
amqsget QUEUE1 QMA
```

Program przykładowy zostanie uruchomiony, a wyświetlone zostaną komunikaty.

Wyniki

Pomyślnie zweryfikowano instalację lokalną.

Weryfikowanie instalacji typu serwer-serwer przy użyciu wiersza komend w systemie Windows

Instalację typu serwer-serwer można zweryfikować za pomocą dwóch serwerów, jednego jako nadawcy, a drugiego jako odbiorcy.

Zanim rozpoczniesz

- W systemie Windows produkt IBM MQ obsługuje protokoły TCP, SNA, NetBios i SPX.
Przykłady w tym zadaniu wykorzystują protokół TCP/IP. Jeśli protokół TCP nie jest używany, należy zapoznać się z sekcji [Konfigurowanie komunikacji dla produktu Windows](#).
- Należy się upewnić, że użytkownik jest członkiem grupy administratorów produktu IBM MQ (**mqm**) na każdym serwerze.
- Zdecyduj, która instalacja jest serwerem nadawczym, a która instalacja jest serwerem odbiorczym. Instalacje mogą znajdować się w tym samym systemie lub w różnych systemach.

O tym zadaniu

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Na serwerze **receiver** :
 - a) Sprawdź, które porty są wolne, na przykład uruchamiając komendę **netstat**. Więcej informacji na temat tej komendy znajduje się w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.

Jeśli port 1414 nie jest używany, należy zanotować 1414 , aby był używany jako numer portu w kroku 2 g. Należy użyć tej samej liczby dla portu nasłuchiwanie w późniejszym czasie w trakcie weryfikacji. Jeśli jest to używane, należy zanotować port, który nie jest używany, na przykład 1415.

- b) Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana przez wprowadzenie następującej komendy w wierszu komend:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMB , wprowadzając w wierszu komend następującą komendę:

```
crtmqm QMB
```

Komunikaty mówią, że menedżer kolejek został utworzony i że zostały utworzone domyślne obiekty produktu IBM MQ .

- d) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMB
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- e) Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMB
```

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że program MQSC został uruchomiony. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

- f) Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie RECEIVER.Q , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że kolejka została utworzona.

- g) Zdefiniuj nasłuchiwanie, wprowadzając następującą komendę:

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

Gdzie *numer_portu* jest nazwą portu, na którym uruchamiany jest program nasłuchujący. Liczba ta musi być taka sama, jak liczba używana podczas definiowania kanału nadawczego.

- h) Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Uwaga: Nie uruchamiaj nasłuchiwanie w tle z dowolnej powłoki, która automatycznie obniża priorytet procesów w tle.

- i) Zdefiniuj kanał odbiorczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

- j) Zakończ sesję MQSC, wpisując:

```
end
```

Niektóre komunikaty są wyświetlane, a następnie wiersz komend.

2. Na serwerze **sender** :

- a) Skonfiguruj środowisko dla instalacji, która jest używana przez wprowadzenie następującej komendy w wierszu komend:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- b) Utwórz menedżer kolejek o nazwie QMA , wprowadzając w wierszu komend następującą komendę:

```
crtmqm QMA
```

Komunikaty mówią, że menedżer kolejek został utworzony i że zostały utworzone domyślne obiekty produktu IBM MQ .

- c) Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

```
strmqm QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

- d) Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
runmqsc QMA
```

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. Sesja MQSC nie ma wiersza komend.

- e) Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie QMB (która ma być używana jako kolejka transmisji), wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

- f) Zdefiniuj lokalną definicję kolejki zdalnej, wprowadzając następującą komendę:

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

- g) Zdefiniuj kanał nadawczy, wprowadzając następującą komendę:

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

con-name jest adresem TCP/IP systemu odbiornika. Jeśli oba instalacje znajdują się w tym samym systemie, *con-name* to *localhost*. *port* to port, który został podany w 1 a. Jeśli port nie zostanie określony, zostanie użyta wartość domyślna 1414.

- h) Uruchom kanał nadawczy, wprowadzając następującą komendę:

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

Kanał odbiorczy na serwerze odbiorczym jest uruchamiany automatycznie po uruchomieniu kanału nadawczego.

- i) Zakończ MQSC, wprowadzając następującą komendę:

```
end
```

Niektóre komunikaty są wyświetlane, a następnie wiersz komend.

- j) Jeśli zarówno serwer wysyłający, jak i serwer odbiorczy to instalacje w tym samym systemie, sprawdź, czy menedżery kolejek zostały utworzone w różnych instalacjach, wprowadzając następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

Jeśli menedżery kolejek znajdują się w tej samej instalacji, należy przenieść QMA do instalacji nadawcy lub QMB do instalacji odbierającej za pomocą komendy **setmqm**. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [setmqm](#).

- k) Umieść komunikat w lokalnej definicji kolejki zdalnej, która z kolei określa nazwę kolejki zdalnej. Wprowadź następującą komendę:

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

Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że produkt amqspu został uruchomiony.

- l) Wpisz tekst komunikatu w jednym lub kilku wierszach, po którym następuje pusta linia. Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że produkt amqspu został zakończony. Komunikat znajduje się teraz w kolejce, a wiersz komend zostanie wyświetlony ponownie.

3. Na serwerze **odbiornika** :

- a) Pobierz komunikat z kolejki na odbiorniku, wprowadzając następującą komendę:

```
amqsgr RECEIVER.Q QMB
```

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony zostanie komunikat. Po przerwie próbka kończy się. Następnie zostanie wyświetlony wiersz komend.

Wyniki

Instalacja typu serwer-serwer została pomyślnie zweryfikowana.

Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Windows

Użytkownik może sprawdzić, czy instalacja produktu IBM MQ MQI client została zakończona pomyślnie i czy łącze komunikacyjne działa.

O tym zadaniu

W procedurze weryfikacji przedstawiono sposób tworzenia menedżera kolejek o nazwie `queue.manager.1`, kolejki lokalnej o nazwie `QUEUE1` oraz kanału połączenia z serwerem o nazwie `CHANNEL1` na serwerze.

Pokazano w nim sposób tworzenia kanału połączenia klienckiego na stacji roboczej IBM MQ MQI client. Następnie przedstawia sposób użycia przykładowych programów w celu umieszczenia komunikatu w kolejce i pobrania komunikatu z kolejki.

Przykład nie dotyczy żadnych problemów z zabezpieczeniami klienta. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie zabezpieczeń produktu IBM MQ MQI client](#), jeśli dotyczy to problemów z zabezpieczeniami produktu IBM MQ MQI client.

W ramach procedury weryfikacji przyjęto, że:

- Pełny produkt serwera IBM MQ został zainstalowany na serwerze.
- Instalacja serwera jest dostępna w sieci.
- Oprogramowanie IBM MQ MQI client zostało zainstalowane w systemie klienckim.
- Programy przykładowe produktu IBM MQ zostały zainstalowane.
- Protokół TCP/IP został skonfigurowany na serwerze i w systemach klienckich. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Konfigurowanie połączeń między serwerem a klientem](#).

Procedura

1. Skonfiguruj serwer i klienta:
 - Aby skonfigurować serwer i klienta za pomocą wiersza komend, należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie Windows”](#) na stronie 255.
 - Aby skonfigurować serwer i klienta za pomocą programu IBM MQ Explorer, należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows”](#) na stronie 258.
2. Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, korzystając z instrukcji zawartych w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 230

W tej sekcji opisano sposób instalowania klienta IBM MQ w systemach Windows. Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie Windows

Za pomocą wiersza komend można utworzyć obiekty, które mają być używane do weryfikowania instalacji klienta w systemie Linux. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nastuchiwania oraz kanał połączenia z serwerem. Należy również zastosować reguły zabezpieczeń, aby umożliwić klientowi nawiązanie połączenia i korzystanie z określonej kolejki. Na kliencie tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Po ustawieniu serwera i klienta można następnie użyć przykładowych programów w celu zakończenia procedury weryfikacji.

Zanim rozpocznie

Przed rozpoczęciem tej czynności należy przejrzeć informacje w programie [“Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Windows”](#) na stronie 254.

O tym zadaniu

W tym zadaniu wyjaśniono, w jaki sposób należy użyć wiersza komend do skonfigurowania serwera i klienta, aby można było zweryfikować instalację klienta.

Jeśli wolisz używać produktu IBM MQ Explorer, patrz [“Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows”](#) na stronie 258.

Procedura

1. Skonfiguruj serwer, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Windows”](#) na stronie 255.
2. Skonfiguruj klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Windows”](#) na stronie 257.

Co dalej

Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Windows

Wykonaj poniższe instrukcje, aby utworzyć menedżer kolejek, kolejkę i kanał na serwerze. Następnie można użyć tych obiektów do zweryfikowania instalacji.

O tym zadaniu

W tych instrukcjach przyjęto założenie, że nie zdefiniowano menedżera kolejek ani innych obiektów produktu IBM MQ .

W definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Każdy tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Utwórz ID użytkownika na serwerze, który nie znajduje się w grupie `mqm` .
Ten identyfikator użytkownika musi istnieć na serwerze i kliencie. Jest to identyfikator użytkownika, który musi być uruchomiony przez aplikacje przykładowe. W przeciwnym razie zwracany jest błąd 2035.
2. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe tak, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

3. Utwórz menedżer kolejek o nazwie `QUEUE.MANAGER.1` , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostaną wyświetlone komunikaty informowane o tym, że menedżer kolejek został utworzony.

4. Uruchom menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że menedżer został uruchomiony.

5. Uruchom program MQSC, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że sesja MQSC została rozpoczęta. MQSC nie obsługuje wiersza komend.

6. Zdefiniuj kolejkę lokalną o nazwie `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Wyświetlona zostanie informacja, że kolejka została utworzona.

7. Aby użyć identyfikatora użytkownika utworzonego w kroku 1, należy użyć komendy `QUEUE1` , wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie `non_mqm_user` jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy autoryzacja została ustawiona. Należy również uruchomić następującą komendę, aby nadać uprawnienia ID użytkownika do połączenia:

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

Jeśli ta komenda nie zostanie uruchomiona, zwracany jest błąd zatrzymania 2305.

8. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem, wprowadzając następującą komendę:

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

Wyświetlona zostanie informacja, że kanał został utworzony

9. Pozwól, aby kanał klienta nawiąże połączenie z menedżerem kolejek i uruchomił się pod identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1, wprowadzając następującą komendę MQSC:

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

gdzie *client_ipaddr* jest adresem IP systemu klienta, a *non_mqm_user* jest identyfikatorem użytkownika utworzonym w kroku 1. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym, kiedy reguła została ustawiona.

10. Zdefiniuj nasłuchiwanie, wprowadzając następującą komendę:

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

gdzie *numer_portu* jest numerem portu, na którym ma być uruchomiony program nasłuchujący. Liczba ta musi być taka sama, jak liczba używana podczas definiowania kanału połączenia klienckiego w produkcie [“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows” na stronie 230](#).

Uwaga: Jeśli parametr port zostanie pominięty z komendy, dla portu nasłuchiwania zostanie użyta wartość domyślna 1414. Aby określić port inny niż 1414, należy podać parametr portu w komendzie, tak jak to pokazano na rysunku.

11. Uruchom program nasłuchujący, wprowadzając następującą komendę:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

12. Zakończ MQSC, wprowadzając komendę:

```
end
```

Zostaną wyświetlone komunikaty, a następnie wiersz komend.

Co dalej

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować klienta. Patrz sekcja [“Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Windows” na stronie 257](#).

Windows *Nawiązanie połączenia z menedżerem kolejek przy użyciu zmiennej środowiskowej MQSERVER w systemie Windows*

Gdy aplikacja IBM MQ jest uruchamiana na serwerze IBM MQ MQI client, wymaga ona nazwy kanału MQI, typu komunikacji oraz adresu serwera, który ma być używany. Podaj te parametry, definiując zmienną środowiskową MQSERVER.

Zanim rozpoczniesz

Przed rozpoczęciem tej czynności należy wykonać zadanie [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Windows” na stronie 255](#) i zapisać następujące informacje:

- Nazwa hosta lub adres IP serwera i numeru portu określone podczas tworzenia obiektu nasłuchiwania.
- Nazwa kanału kanału połączenia z serwerem.

O tym zadaniu

W tym zadaniu opisano sposób łączenia partycji IBM MQ MQI client, definiując zmienną środowiskową MQSERVER na kliencie.

Zamiast tego można nadać klientowi dostęp do wygenerowanej tabeli definicji kanału klienta, zamiast tego amqc1ch1.tab. Patrz [Uzyskiwanie dostępu do definicji kanału połączenia klienckiego](#).

Alternatywnie w systemie Windows, jeśli włączona jest obsługa Active Directory, klient automatycznie wykrywa informacje o połączeniu z klientem z poziomu Active Directory.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik, który został utworzony w kroku 1 produktu [“Konfigurowanie serwera za pomocą wiersza komend w systemie Windows”](#) na stronie 255.
2. Sprawdź połączenie TCP/IP. Z poziomu klienta wprowadź jedną z następujących komend:
 - ping server-hostname
 - ping n.n.n.n

n.n.n.n reprezentuje adres sieciowy. Adres sieciowy można ustawić w postaci dziesiętnej z kropkami IPv4, na przykład 192.0.2.0. Alternatywnie można ustawić adres w postaci szesnastkowej IPv6, na przykład 2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485.

Jeśli wykonanie komendy **ping** nie powiedzie się, popraw konfigurację TCP/IP.
3. Ustaw zmienną środowiskową MQSERVER. Z poziomu klienta wprowadź następującą komendę:

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

gdzie:

- CHANNEL1 to nazwa kanału połączenia z serwerem.
- adres-serwera to nazwa hosta TCP/IP serwera.
- port to numer portu TCP/IP, na którym nasłuchuje serwer.

Jeśli numer portu nie zostanie podany, program IBM MQ użyje wartości określonej w pliku qm.ini lub pliku konfiguracyjnego klienta. Jeśli w tych plikach nie zostanie podana żadna wartość, program IBM MQ użyje numeru portu określonego w pliku usług TCP/IP dla nazwy usługi MQSeries. Jeśli pozycja MQSeries w pliku services nie istnieje, zostanie użyta wartość domyślna 1414. Ważne jest, aby numer portu używany przez klienta oraz numer portu używany przez program nasłuchujący serwera były takie same.

Co dalej

Użyj przykładowych programów do testowania komunikacji między klientem i serwerem; patrz [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows

Za pomocą programu IBM MQ Explorer można tworzyć obiekty, które mają być używane do weryfikowania instalacji klienta w systemie Windows. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nasłuchiwanie oraz kanał połączenia z serwerem. W systemie klienta tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Następnie z poziomu wiersza komend można użyć przykładowych programów PUT i GET, aby zakończyć procedurę weryfikacji.

Zanim rozpocznie

Przed rozpoczęciem tej czynności należy przejrzeć informacje w programie [“Weryfikowanie instalacji klienta w systemie Windows”](#) na stronie 254.

O tym zadaniu

W tym zadaniu wyjaśniono, w jaki sposób można użyć produktu IBM MQ Explorer do skonfigurowania serwera i klienta, aby można było zweryfikować instalację klienta.

Jeśli wolisz używać wiersza komend, zapoznaj się z [“Konfigurowanie serwera i klienta za pomocą wiersza komend w systemie Windows”](#) na stronie 255.

Procedura

1. Skonfiguruj serwer, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie serwera za pomocą programu IBM MQ Explorer w systemie Windows”](#) na stronie 259.
2. Skonfiguruj klienta, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows”](#) na stronie 260.


Co dalej

Przetestuj komunikację między klientem i serwerem, postępując zgodnie z instrukcjami w sekcji [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 230

W tej sekcji opisano sposób instalowania klienta IBM MQ w systemach Windows . Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

 *Konfigurowanie serwera za pomocą programu IBM MQ Explorer w systemie Windows*
Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nastuchiwania oraz kanał połączenia z serwerem. W systemie klienta tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Następnie z poziomu wiersza komend można użyć przykładowych programów PUT i GET, aby zakończyć procedurę weryfikacji.

O tym zadaniu

Za pomocą IBM MQ Explorer można utworzyć menedżer kolejek, kolejkę oraz kanał połączenia z serwerem w systemie Windows. W tej sekcji opisano zadania niezbędne do skonfigurowania serwera.

Procedura

1. Utwórz menedżera kolejek:
 - a) Otwórz program IBM MQ Explorer.
 - b) Kliknij prawym przyciskiem myszy folder o nazwie **Menedżery kolejek**, a następnie wybierz opcję **Nowy > Menedżer kolejek**.
 - c) W pierwszym polu wpisz nazwę menedżera kolejek, *QUEUE.MANAGER.1*, a następnie kliknij przycisk **Zakończ**.
2. Utwórz kolejkę lokalną:
 - a) Rozwiń utworzony menedżer kolejek i kliknij prawym przyciskiem myszy **kolejki**.
 - b) Wybierz opcję **Nowy > Kolejka lokalna**.
 - c) Wprowadź nazwę kolejki, *QUEUE1*, a następnie kliknij przycisk **Zakończ**.
3. Zdefiniuj kanał połączenia z serwerem:
 - a) Prawym przyciskiem myszy kliknij **Kanały**.
 - b) Wybierz opcję **Nowy > Kanał połączenia z serwerem**.
 - c) Wprowadź nazwę kanału, *CHANNEL1*, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
 - d) W panelu nawigacyjnym okna dialogowego kliknij opcję **MCA** , aby otworzyć stronę MCA.
 - e) W polu Identyfikator użytkownika MCA wprowadź identyfikator użytkownika, który jest członkiem grupy mqm, zwykle jest to własne.

- f) Kliknij opcję **Zakończ**.
4. Uruchom program nasłuchujący.

Nasłuchiwanie jest uruchamiane automatycznie po skonfigurowaniu menedżera kolejek. Aby sprawdzić, czy nasłuchiwanie jest uruchomione, otwórz okno **Nasłuchiwanie** i poszukaj LISTENER.TCP.

Co dalej

Skonfiguruj klienta. Patrz sekcja [“Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows”](#) na stronie 260.

Zadania pokrewne

[“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261

Na stacji roboczej IBM MQ MQI client należy użyć przykładowego programu amqsputc , aby umieścić komunikat w kolejce na stacji roboczej serwera. Aby pobrać komunikat z kolejki z powrotem do klienta, należy użyć przykładowego programu amqsgetc .

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 230

W tej sekcji opisano sposób instalowania klienta IBM MQ w systemach Windows . Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

Windows

Konfigurowanie klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows

Za pomocą programu IBM MQ Explorer można zdefiniować połączenie klienckie, jeśli klient i serwer są konfigurowani na tej samej stacji roboczej w systemie Windows .

Procedura

1. Wybierz menedżer kolejek *QUEUE.MANAGER.1*
2. Otwórz folder **Kanały** , a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Połączenia klienckie > Nowy > Kanał połączenia klienckiego ...**
3. Wprowadź nazwę kanału (*CHANNEL1*) dla połączenia klienta i kliknij przycisk **Dalej**.
4. Wprowadź nazwę menedżera kolejek, *QUEUE.MANAGER.1*
5. Wprowadź następujący łańcuch jako nazwę połączenia:

```
server-address (port)
```

gdzie:

- *server-address* to nazwa hosta TCP/IP serwera
- *port* jest numerem portu TCP/IP, na którym nasłuchuje serwer.

6. Kliknij przycisk **Zakończ**.
7. Z poziomu wiersza komend ustaw zmienną środowiskową MQCHLLIB .
Wprowadź następującą komendę:

```
SET MQCHLLIB= MQ_INSTALLATION_PATH\qmgrs\QUEUE!MANAGER!1\@ipcc
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

Uwaga: Nazwa menedżera kolejek zawiera " . ". IBM MQ tworzy katalog menedżera kolejek o nazwie, *QUEUE!MANAGER!1*

Co dalej

Użyj przykładowych programów, aby przetestować komunikację między klientem i serwerem. Patrz sekcja [“Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows”](#) na stronie 261.

Zadania pokrewne

[“Konfigurowanie serwera i klienta przy użyciu produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows” na stronie 258](#)

Za pomocą programu IBM MQ Explorer można tworzyć obiekty, które mają być używane do weryfikowania instalacji klienta w systemie Windows. Na serwerze tworzony jest menedżer kolejek, kolejka lokalna, obiekt nasłuchiwania oraz kanał połączenia z serwerem. W systemie klienta tworzony jest kanał połączenia klienckiego. Następnie z poziomu wiersza komend można użyć przykładowych programów PUT i GET, aby zakończyć procedurę weryfikacji.

[“Instalowanie klienta IBM MQ w systemie Windows” na stronie 230](#)

W tej sekcji opisano sposób instalowania klienta IBM MQ w systemach Windows. Ta procedura może być używana do instalowania pierwszej lub kolejnej instalacji.

Windows Testowanie komunikacji między klientem a serwerem w systemie Windows

Na stacji roboczej IBM MQ MQI client należy użyć przykładowego programu amqspu`t`c, aby umieścić komunikat w kolejce na stacji roboczej serwera. Aby pobrać komunikat z kolejki z powrotem do klienta, należy użyć przykładowego programu amqsget`c`.

Zanim rozpoczniesz

Wykonaj wcześniejsze tematy w tej sekcji:

- Skonfiguruj menedżer kolejek, kanały i kolejkę.
- Otwórz okno komend.
- Ustaw zmienne środowiskowe systemu.

O tym zadaniu

Należy pamiętać, że w definicjach obiektów produktu IBM MQ rozróżniana jest wielkość liter. Tekst wprowadzony jako komenda MQSC małymi literami jest automatycznie przekształcany w wielkie litery, chyba że zostanie on ujęty w znaki pojedynczego cudzysłowu. Należy upewnić się, że przykłady zostały podane dokładnie tak, jak pokazano poniżej.

Procedura

1. Przejdź do katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples \ Bin` dla systemów 32-bitowych lub w katalogu `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples\Bin64` dla systemów 64-bitowych.
`MQ_INSTALLATION_PATH` reprezentuje katalog najwyższego poziomu, w którym zainstalowany jest produkt IBM MQ.
2. Należy ustawić określone zmienne środowiskowe tak, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie `MQ_INSTALLATION_PATH` odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ.

3. Uruchom program PUT dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE.MANAGER.1, wprowadzając następującą komendę:

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

Jeśli komenda zakończy się pomyślnie, zostaną wyświetlone następujące komunikaty:

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

Wskazówka: Może zostać wyświetlony błąd MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). Domyślnie uwierzytelnianie kanału jest włączone, gdy tworzony jest menedżer kolejek. Uwierzytelnianie kanału uniemożliwia użytkownikom uprzywilejowanym dostęp do menedżera kolejek jako IBM MQ MQI

client. W celu zweryfikowania instalacji można albo zmienić ID użytkownika MCA na użytkownika nieuprawnionego, albo wyłączyć uwierzytelnianie kanału. Aby wyłączyć uwierzytelnianie kanału, uruchom następującą komendę MQSC:

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

Po zakończeniu testu, jeśli menedżer kolejek nie zostanie usunięty, należy ponownie włączyć uwierzytelnianie kanału:

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

4. Wpisz tekst komunikatu, a następnie dwukrotnie naciśnij klawisz **Enter** .

Wyświetlony zostanie następujący komunikat:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Komunikat znajduje się teraz w kolejce, która znajduje się w menedżerze kolejek serwera.

5. Uruchom program GET dla produktu QUEUE1 w systemie QUEUE . MANAGER . 1 , wprowadzając następującą komendę:

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

Zostanie uruchomiony przykładowy program i wyświetlony zostanie komunikat. Po krótkiej przerwie (około 30 sekund), próbka kończy się, a wiersz komend ponownie zostanie wyświetlony.

Wyniki

Instalacja klienta została zweryfikowana pomyślnie.

Co dalej

1. Należy ustawić różne zmienne środowiskowe na serwerze, aby instalacja mogła być używana w bieżącej powłoczce. Zmienne środowiskowe można ustawić, wprowadzając następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

2. Na serwerze zatrzymaj menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

3. Na serwerze usuń menedżer kolejek, wprowadzając następującą komendę:

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

Windows

Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows

Program IBM MQ MQI clients i serwery w systemach Windows można zdeinstalować za pomocą panelu sterowania, wiersza komend (**msiexec**), **MQParms** lub nośnika instalacyjnego. W takim przypadku można opcjonalnie usunąć również menedżery kolejek.

Zanim rozpoczniesz

Domyślnie rejestrowanie deinstalacji nie jest włączone w systemie Windows. Aby upewnić się, że otrzymano dziennik deinstalacji, wykonaj następującą procedurę:

1. W wierszu komend otwórz edytor rejestru, wprowadzając komendę **regedit**.
2. Utwórz lub zmodyfikuj odpowiedni klucz rejestru:
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer
3. W tym kluczu rejestru dodaj następujące informacje:

Nazwa

Rejestrowanie

Typ danych

REG_SZ

Wartość

Rozgrzewanie głosu

4. Zapisz zaktualizowany klucz rejestru.

Procedura

Pierwsza część procedury zapewnia, że nie są uruchomione żadne programy ani procesy IBM MQ :

1. Jeśli program IBM MQ jest używany z usługą Microsoft Cluster Service (MSCS), przed zdeinstalowaniem programu IBM MQ należy usunąć menedżery kolejek z elementu sterującego MSCS. Wykonaj następujące kroki dla każdego menedżera kolejek, który jest aktualnie pod kontrolą usługi MSCS:
 - a) Wyłącz zasób menedżera kolejek.
 - b) Zniszcz instancję zasobu.
 - c) Przeprowadź migrację plików menedżera kolejek z powrotem z dysków współużytkowanych. Ten krok jest wyświetlany jako opcjonalny w sekcji Usuwanie menedżera kolejek spod kontroli MSCS. W tym przypadku jest ona jednak obowiązkowa.
2. Zatrzymaj wszystkie aplikacje IBM MQ powiązane z deinstalowaną instalacją.
3. Zamknij wszystkie agenty Managed File Transfer .
Jeśli serwer Managed File Transfer Agent jest uruchomiony, zamknij go za pomocą komendy **fteStopAgent** . Patrz sekcja fteStopAgent (zatrzymaj Managed File Transfer Agent).
4. W przypadku instalacji serwera zakończ wszystkie działania programu IBM MQ :
 - a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
 - b) Zatrzymaj wszystkie uruchomione menedżery kolejek i programy nasłuchujące, używając programu IBM MQ Explorer lub wprowadzając następujące komendy:
 - i) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować, wprowadzając następującą komendę:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

gdzie *MQ_INSTALLATION_PATH* jest miejscem, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- ii) Dla każdego menedżera kolejek wprowadź następującą komendę, aby zatrzymać menedżer kolejek:

```
endmqm queue_manager_name
```

- iii) Dla każdego menedżera kolejek wprowadź następującą komendę, aby zatrzymać wszystkie procesy nasłuchujące powiązane z menedżerem kolejek:

```
endmqlsr -m queue_manager_name
```

5. Zatrzymaj produkt IBM MQ.

W tym celu kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **IBM MQ** na pasku zadań, a następnie wybierz opcję **Zatrzymaj IBM MQ**.

6. Zamknij wszystkie okna programu IBM MQ .

7. Zatrzymaj wszystkie usługi monitorowania.

Jeśli wszystkie procesy powiązane z produktem IBM MQ nie są już uruchomione, można zdeinstalować produkt IBM MQ:

8. Zdeinstaluj produkt IBM MQ , używając jednej z następujących metod:

- Użyj panelu sterowania systemem Windows . Ten proces jest opisany w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu panelu sterującego”](#) na stronie 265. Ta metoda nie usuwa danych menedżera kolejek.
- Użyj wiersza komend, uruchamiając komendę **msiexec** zgodnie z opisem w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu programu msiexec”](#) na stronie 265. Ta metoda nie usuwa danych menedżera kolejek.
- Należy użyć odpowiednich parametrów z parametrem **MQParms**. Ten proces jest opisany w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu programu MQParms”](#) na stronie 267. Ta metoda nie usuwa danych menedżera kolejek.
- Użyj nośnika instalacyjnego, wybierając odpowiednią opcję zgodnie z opisem w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows przy użyciu nośnika instalacyjnego”](#) na stronie 268. W razie potrzeby opcja usuwania danych menedżera kolejek jest wyświetlana na panelu **Usuwanie składnika serwera** .

Jeśli konieczne jest anulowanie procesu deinstalacji przed jego zakończeniem, konieczne może być ponowne skonfigurowanie programu IBM MQ za pomocą kreatora przygotowania IBM MQ , ponieważ wycofanie usunięcia usługi systemu IBM MQ nie jest w stanie ustawić hasła konta użytkownika usługi. Użyj następującej komendy, aby zrekonfigurować IBM MQ:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\amqmpjse.exe -r
```

Więcej informacji na temat Prepare IBM MQ Wizard zawiera sekcja [“Konfigurowanie produktu IBM MQ za pomocą komponentu Prepare IBM MQ Wizard”](#) na stronie 219.

9. Sprawdź dziennik zdarzeń Windows i w razie potrzeby zrestartuj system.

Jeśli w dzienniku zdarzeń systemu Windows zostanie zapisany identyfikator zdarzenia 10005 , należy zrestartować system, aby zakończyć proces deinstalacji.

10. Jeśli zdeinstalowana jest ostatnia lub jedyna instalacja produktu IBM MQ, można usunąć wszystkie informacje o poprzednich instalacjach, które zostały zachowane w systemie. W tym celu należy użyć **ResetMQ.cmd** ; więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Czyszczenie ustawień instalacji produktu IBM MQ”](#) na stronie 197 .

Po deinstalacji pozostaną następujące wartości rejestru:

- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\WorkPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\WorkPath

Foldery danych również pozostaną i będą się znajdować w katalogu *MQ_DATA_PATH\Config*, gdzie *MQ_DATA_PATH* jest położeniem katalogu danych IBM MQ . Większość pozostałych plików zawiera tekst, taki jak pliki INI, dzienniki błędów i pliki FDC. Pozostaje również wykonywalny biblioteka współużytkowana *mqzsd.dll* .

Jeśli klient jest zainstalowany w systemie, w którym wartość rejestru *LogDefaultPath* pozostaje z poprzedniej instalacji serwera, instalacja klienta spróbuje utworzyć ten katalog, jeśli jeszcze nie istnieje. Jeśli takie zachowanie nie jest pożądane, przed zainstalowaniem klienta należy usunąć wartość rejestru ścieżki *LogDefault*.

Windows Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu panelu sterującego

Produkt IBM MQ można zdeinstalować, korzystając z panelu sterującego, aby usunąć wszystkie aktualnie zainstalowane składniki.

Zanim rozpocznie

Uruchom proces deinstalowania, wykonując kroki opisane w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Jeśli menedżery kolejek, które znajdują się w systemie, nie są już wymagane, usuń je za pomocą komendy IBM MQ Explorer lub `dltmqm`.

Procedura

1. Na pasku zadań programu Windows otwórz panel sterowania, klikając kolejno opcje **Start > Ustawienia > Panel sterowania** lub **Start > Panel sterowania**.
2. Otwórz **Programy i funkcje**.
3. Kliknij opcję **IBM MQ (nazwa_instalacji)**, gdzie *nazwa_instalacji* jest nazwą instalacji, która ma zostać usunięta.
4. Kliknij przycisk **Usuń** lub **Deinstaluj**, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby potwierdzić.
Jeśli włączona jest kontrola konta użytkownika (UAC), zaakceptuj zachętę Windows, aby umożliwić uruchomienie deinstalacji jako podniesione. Następnie program rozpoczyna się i uruchamia do końca.

Co dalej

Wykonaj kroki, które zostały uruchomione w produkcie [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Windows Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu programu msiexec

Produkt IBM MQ można zdeinstalować, uruchamiając komendę `msiexec` z poziomu wiersza komend w celu usunięcia wszystkich aktualnie zainstalowanych składników lub wybranych opcji.

Zanim rozpocznie

W tym zadaniu opisano jedną z kilku opcji deinstalacji, które można wybrać podczas deinstalowania produktu IBM MQ zgodnie z opisem w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262. Przed rozpoczęciem tej czynności należy zapoznać się z informacjami w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Jeśli menedżery kolejek, które znajdują się w systemie, nie są już wymagane, usuń je za pomocą komendy IBM MQ Explorer lub `dltmqm`.

O tym zadaniu

Za pomocą komendy `msiexec` można zdeinstalować produkt IBM MQ, uruchamiając komendę `msiexec` z parametrem, który wywołuje plik odpowiedzi, lub wprowadzając w wierszu komend wymagane parametry `msiexec`.

Ważne: Podczas określania opcji, które mają zostać usunięte za pomocą parametru **REMOVE**:

- Aby w trybie cichym zdeinstalować składnik Server, a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt `REMOVE="Web, Server"`.
- Aby w trybie cichym zdeinstalować składnik Środowisko wykonawcze produktu Java (JRE), a składnik Web Administration (Web Administration) jest zainstalowany, należy również w tym samym czasie zdeinstalować składnik WWW, podając produkt `REMOVE="Web, JRE"`.

Jeśli produkt IBM MQ działa w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control-UAC), należy wywołać deinstalację cichą z wiersza komend z podniesionym poziomem uprawnień. Podniesienie poziomu wiersza komend za pomocą kliknięcia prawym przyciskiem myszy w celu uruchomienia wiersza komend i wybranie opcji **Uruchom jako administrator**.

We wszystkich przykładach wyświetlanych komend nazwy zmiennych są następujące:

- *installation_name* to nazwa instalacji, która ma zostać usunięta.
- *product_code* to wartość wyświetlana dla parametru MSIProdCode w danych wyjściowych następującej komendy:

```
dspmqlinst -n installation_name
```

Przykładem kodu produktu jest {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Procedura

- Aby zdeinstalować produkt IBM MQ w trybie cichym, należy uruchomić komendę `msiexec` z parametrem, który wywołuje plik odpowiedzi:
 - a) Ustaw składniki do zdeinstalowania oraz informacje o tym, czy istniejące menedżery kolejek mają być zachowane w pliku odpowiedzi.

Plik odpowiedzi jest plikiem tekstowym ASCII, który zawiera wartości parametrów, które mają zostać ustawione dla deinstalacji. Plik odpowiedzi ma format podobny do pliku Windows `.ini` i zawiera sekcję `[Response]`. Ta sekcja zawiera parametry, które mogą być używane przez komendę `msiexec` w postaci par `property = value`. Komenda `msiexec` ignoruje wszelkie inne sekcje w pliku. Poniżej przedstawiono przykład prostej sekcji deinstalacji produktu `[Response]` :

```
[Response] REMOVE="ALL"
```

Więcej informacji na temat sposobu tworzenia pliku odpowiedzi, w tym parametrów, które można określić, zawiera sekcja [“Tworzenie i używanie pliku odpowiedzi na potrzeby instalacji serwera” na stronie 207](#).

- b) Aby zdeinstalować produkt IBM MQ w trybie cichym przy użyciu pliku odpowiedzi, należy wprowadzić następującą komendę: `msiexec /x {kod_produkту} /l*v "c:\removal.log" /q USEINI="plik_odpowiedzi" INSTALLATIONNAME="nazwa_instalacji"`
- Aby zdeinstalować produkt IBM MQ, wprowadzając w wierszu komend wymagane parametry produktu `msiexec`, wprowadź jedną z następujących komend:
- Aby wywołać interaktywną deinstalację, dającą możliwość usunięcia danych menedżera kolejek (pod warunkiem, że nie pozostały żadne inne instalacje produktu IBM MQ):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Jeśli produkt IBM MQ jest uruchamiany w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control-UAC), to podczas deinstalacji mogą zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwórz plik-Ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, które zawierają listę International Business Machines Limited jako publikator. Kliknij przycisk **Uruchom**, aby zezwolić na kontynuowanie deinstalacji.

- Aby wywołać deinstalację cichą, która nie usuwa żadnych danych menedżera kolejek:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Aby wywołać deinstalację cichą i usunąć wszystkie dane menedżera kolejek (poprawne tylko przy usuwaniu instalacji serwera końcowego):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All" KEEPQMDATA="delete"
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Aby monitorować postęp procesu deinstalowania i nie usuwać żadnych danych menedżera kolejek:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Jeśli produkt IBM MQ jest uruchamiany w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control-UAC), to podczas deinstalacji mogą zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwórz plik-Ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, które zawierają listę International Business Machines Limited jako publikator. Kliknij przycisk **Uruchom**, aby zezwolić na kontynuowanie deinstalacji.

- Aby wywołać deinstalację cichą i nie usunąć żadnych danych menedżera kolejek:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Wyniki

Po wprowadzeniu komendy wiersz komend zostanie natychmiast ponownie wyświetlony, a program IBM MQ zostanie zdeinstalowany jako proces w tle. Jeśli wprowadzono parametry w celu utworzenia dziennika, należy sprawdzić ten plik, aby sprawdzić, czy deinstalacja przebiega w toku. Jeśli deinstalacja zakończy się pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat Usunięcie zakończone pomyślnie w pliku dziennika.

Co dalej

Wykonaj kroki, które zostały uruchomione w produkcie [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Pojęcia pokrewne

[“Opcje produktu IBM MQ dla systemów Windows”](#) na stronie 177

Użytkownik może wybrać opcje, które są wymagane podczas instalowania produktu IBM MQ.

Zadania pokrewne

[“Instalowanie serwera za pomocą programu msiexec”](#) na stronie 202

Produkt IBM MQ w systemie Windows korzysta z technologii MSI do instalowania oprogramowania. MSI udostępnia zarówno instalację interaktywną, jak i instalację nieinteraktywną.

[“Modyfikowanie instalacji serwera w trybie cichym przy użyciu programu msiexec”](#) na stronie 229

Produkt IBM MQ można usunąć lub zainstalować w trybie cichym przy użyciu produktu Windows przy użyciu produktu **msiexec**.

Deinstalowanie produktu IBM MQ przy użyciu programu MQParms

Produkt IBM MQ można zdeinstalować, uruchamiając komendę **MQParms** z poziomu wiersza komend w celu usunięcia wszystkich aktualnie zainstalowanych składników.

Zanim rozpoczniesz

Uruchom proces deinstalowania, wykonując kroki opisane w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Procedura

1. Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronach instalacji produktu MQParms, aby zdeinstalować produkt IBM MQ w trybie nieinteraktywnym. Patrz: [“Instalowanie serwera przy użyciu komendy MQParms”](#) na stronie 212.
 - a) Ustaw wartość parametru ADDLOCAL na wartość pustą (ADDLOCAL = "").
 - b) Ustaw parametr REMOVE na "ALL" (REMOVE = "ALL").

2. Jeśli w systemie jest zainstalowanych wiele wersji produktu IBM MQ , należy określić kod produktu identyfikujący instalację, która ma zostać usunięta.

Wywołaj następującą komendę:

```
MQParms.exe parameter_file/i "{product_code}"
```

where

- *parameter_file* to plik, który zawiera wymagane wartości parametrów. Jeśli ten plik nie znajduje się w tym samym folderze co MQParms . exe, podaj pełną ścieżkę i nazwę pliku. Jeśli plik parametrów nie zostanie określony, wartością domyślną jest MQParms . ini.
- *product_code* to wartość wyświetlana dla parametru MSIProdCode w danych wyjściowych następującej komendy:

```
dspmqinst -n installation_name
```

gdzie *installation_name* to nazwa instalacji, która ma zostać usunięta. Przykładem kodu produktu jest {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Co dalej

Wykonaj kroki, które zostały uruchomione w produkcie [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows przy użyciu nośnika instalacyjnego

Produkt IBM MQ można zdeinstalować, korzystając z nośnika instalacyjnego, aby usunąć wszystkie aktualnie zainstalowane składniki i opcjonalnie usunąć istniejące menedżery kolejek i ich dane.

Zanim rozpocznie

Uruchom proces deinstalowania, wykonując kroki opisane w sekcji [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 262.

Procedura

1. Włóż dysk DVD serwera IBM MQ for Windows do napędu DVD.
2. Rozpocznij proces instalacji.
 - Jeśli funkcja automatycznego uruchamiania jest włączona, proces instalacji jest uruchamiany automatycznie.
 - Jeśli funkcja automatycznego uruchamiania nie jest włączona, kliknij dwukrotnie ikonę **Konfiguracja** znajdującą się w folderze głównym dysku DVD, aby rozpocząć proces instalacji.Zostanie otwarte okno startera instalacji produktu IBM MQ .
3. Kliknij opcję **IBM MQ Instalacja**.
4. Kliknij opcję **Uruchom program IBM MQ Installer** , a następnie kliknij przycisk **Dalej** , aż do wyświetlenia panelu Konserwacja programu IBM MQ z komunikatem powitalnym.
Jeśli ten panel nie zostanie wyświetlony, produkt IBM MQ for Windows nie jest aktualnie zainstalowany.
5. Kliknij opcję **Maintain or upgrade an existing instance** (Obsługa lub aktualizacja istniejącej instancji), a jeśli w systemie znajduje się więcej niż jedna instalacja produktu IBM MQ , wybierz instalację, która ma zostać usunięta. Kliknij przycisk **Dalej** , a następnie w panelu Konserwacja programu kliknij opcję **Usuń** , a następnie **Dalej**.
6. Jeśli deinstalowany jest ostatni lub jedyny serwer, a w systemie istnieją menedżery kolejek, wyświetlany jest panel Usuwanie serwera.

Kliknij jedną z następujących opcji:

- **Zachowaj:** zachowaj istniejące menedżery kolejek i ich obiekty.
- **Usuń:** usuwa istniejące menedżery kolejek i ich obiekty.

Kliknij przycisk **Dalej**.

Zostanie wyświetlony panel Usuwanie IBM MQ zawierający podsumowanie instalacji, które mają zostać usunięte.

7. Kliknij przycisk **Usuń** , aby kontynuować.

Jeśli istnieją komunikaty informowane o tym, że znaleziono zablokowane pliki, należy upewnić się, że nie działają żadne programy IBM MQ . Patrz [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows” na stronie 262.](#)

Po zdeinstalowaniu produktu IBM MQ wyświetlany jest komunikat informujący o zakończeniu.

8. Kliknij opcję **Zakończ**.

Co dalej

Wykonaj kroki, które zostały uruchomione w produkcie [“Deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows” na stronie 262.](#)

Multiplatforms **Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms**

Zadania instalacyjne powiązane z produktem IBM MQ Advanced for Multiplatforms są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ Advanced jest pojedynczym uprawnieniem do licencji, które oprócz samego IBM MQ , uprawnia do:

- Advanced Message Security
- Managed File Transfer
- MQ Telemetry
- **Linux** Replikowane menedżery kolejek danych (RDQM)

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Informacje licencyjne produktu IBM MQ.](#)

Procedura

- [“Instalowanie i deinstalowanie produktu AMS na platformach Multiplatforms” na stronie 270.](#)
- [“Instalowanie produktu Managed File Transfer” na stronie 277.](#)
- [“Instalowanie produktu MQ Telemetry” na stronie 283.](#)
- **Linux** [“Instalowanie produktu RDQM \(replikowane menedżery kolejek danych\)” na stronie 290.](#)

Zadania pokrewne

[“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS” na stronie 315](#)

V9.2.0 Instalacja produktu IBM MQ Advanced for z/OS składa się z instalacji składnika Managed File Transfer (MFT) i komponentu Connector Pack. Opcja Advanced Message Security (AMS) nie wymaga instalacji. Można zainstalować tylko składnik MFT , tylko komponent Connector Pack lub oba te komponenty. Produkt

[“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition” na stronie 318](#)

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) to pakunek produktów IBM MQ for z/OS VUE i IBM MQ Advanced for z/OS .

Odsyłacze pokrewne

[WYŚWIETL ADVCAP QMGR](#)

[MQCMD_INQUIRE_Q_MGR MQIA_ADVANCED_CAPABILITY](#)

Multi Instalowanie i deinstalowanie produktu AMS na platformach Multiplatforms

Instalacja i deinstalacja przy użyciu platformy Advanced Message Security (AMS) na platformie Multiplatforms.

O tym zadaniu

Produkt Advanced Message Security jest oddzielnie instalowaną komponentem produktu IBM MQ i jest inną opcją w instalatorze produktu IBM MQ . Przed rozpoczęciem instalacji należy nabyć licencję na produkt IBM MQ Advanced (więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#)).

Procedura

- [“Instalowanie AMS na wielu platformach”](#) na stronie 270
- [“Deinstalowanie produktu AMS na platformach Multiplatforms”](#) na stronie 273

Multi Instalowanie AMS na wielu platformach

Informacje na temat platformy można uzyskać, instalując komponent Advanced Message Security (AMS).

Zanim rozpocznie

Upewnij się, że w używanym środowisku są zainstalowane następujące komponenty produktu IBM MQ :

- MQSeriesRuntime
- MQSeriesServer

O tym zadaniu

Aby uzyskać informacje na temat instalowania produktu Advanced Message Security , należy postępować zgodnie ze wskazówkami dla odpowiedniej platformy.

Procedura

- [“Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie AIX”](#) na stronie 270
- [“Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie IBM i”](#) na stronie 271
- [“Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie Linux”](#) na stronie 272
- [“Instalowanie produktu AMS w systemie Windows przy użyciu startera”](#) na stronie 273

Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie AIX

Komponent Advanced Message Security można zainstalować na platformach AIX , korzystając z programu SMIT lub z wiersza komend.

Instalowanie za pomocą interfejsu SMIT

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root.

- Przejdź do katalogu, w którym znajduje się pakiety instalacji.
- Uruchom narzędzie do zarządzania systemem (SMIT).
Zostanie wyświetlone menu zarządzania systemem.
- Wybierz wymagane okno programu SMIT, korzystając z następującej sekwencji:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install Software
```

- Wprowadź położenie katalogu pakietu instalacyjnego.
- Naciśnij klawisz F4 , aby wyświetlić oprogramowanie w opcji **SOFTWARE name** (Nazwa oprogramowania).
- Wybierz `mqm.ams.rte` i naciśnij klawisz Enter.
- Zaakceptuj ustawienia domyślne dla pozostałych opcji i naciśnij klawisz Enter.

Wyniki

Produkt Advanced Message Security został pomyślnie zainstalowany.

Instalowanie za pomocą wiersza komend

Procedura

- Zaloguj się jako użytkownik root.
- Ustaw bieżący katalog na położenie pliku instalacyjnego. Może to być punkt podłączenia dysku DVD, położenie sieciowe lub katalog lokalnego systemu plików.
- Uruchom następującą komendę:

```
installp -a -c -Y -d. mqm.ams.rte
```

Należy zwrócić uwagę na okres, oznaczający bieżący katalog, postępując zgodnie z parametrem **-d**.

Wyniki

Komponent Advanced Message Security został pomyślnie zainstalowany.

Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie IBM i

Komponent Advanced Message Security można zainstalować w systemie IBM i.

Procedura

Zainstaluj produkt AMS przy użyciu następującej komendy:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

gdzie parametry produktu **RSTLICPGM** są następujące:

LICPGM (5724H72)

Identyfikator produktu IBM MQ dla IBM i.

DEV (urządzenie instalacyjne)

Urządzenie, z którego ma zostać załadowany produkt, zwykle jest to napęd optyczny, na przykład OPT01.

OPTION (2)

Zainstaluj produkt Advanced Message Security dla produktu IBM i

OUTPUT (*PRINT)

Dane wyjściowe są drukowane przy użyciu buforowanego wyjścia zadania.

Wyniki

Komponent AMS został pomyślnie zainstalowany.

Po zainstalowaniu produktu AMS na serwerze IBM MQ , każdy z nich:

- Menedżery kolejek, które są następnie uruchamiane, włączają funkcje zarządzania strategiami bezpieczeństwa.
- Aplikacje, które łączą się z menedżerem kolejek, włączają przechwytywacze.

Co dalej

Szczegółowe informacje na temat konfigurowania strategii bezpieczeństwa zawiera sekcja [Konfigurowanie certyfikatów i pliku konfiguracyjnego magazynu kluczy w systemie IBM i](#) .

Linux

Instalowanie produktu Advanced Message Security w systemie Linux

Produkt Advanced Message Security można zainstalować na platformach Linux .

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root.
2. Ustaw bieżący katalog na położenie pliku instalacyjnego. Może to być punkt podłączenia dysku DVD serwera, współużytkowany zasób sieciowy lub katalog lokalnego systemu plików.
3. Jeśli ta instalacja nie jest pierwszą instalacją w systemie, należy uruchomić komendę **crtmqpkg** , aby utworzyć unikalny zestaw pakietów do zainstalowania w systemie.

Aby komenda **crtmqpkg** była uruchamiana w systemie Linux, komendy **pax** i **rpmbuild** muszą być zainstalowane.

Ważne: Produkty **pax** i **rpmbuild** nie są dostarczane jako część produktu. Należy je uzyskać od dostawcy dystrybucji produktu Linux .

- a) Wprowadź następującą komendę:

```
./crtmqpkg suffix
```

gdzie *przyrostek* jest nazwą wybraną przez użytkownika, która jednoznacznie identyfikuje pakiety instalacyjne w systemie. *przyrostek* nie jest taki sam jak nazwa instalacji, chociaż nazwy te mogą być identyczne. *przyrostek* jest ograniczony do 16 znaków w zakresach A-Z, a-z i 0-9.

Uwaga: Ta komenda powoduje utworzenie pełnej kopii pakietów instalacyjnych w podkatalogu produktu `/var/tmp`. Przed uruchomieniem komendy należy upewnić się, że w systemie jest wystarczająca ilość wolnego miejsca.

- b) Ustaw bieżący katalog na położenie określone podczas wykonywania komendy **crtmqpkg** .

Ten katalog jest podkatalogiem produktu `/var/tmp/mq_rpms`, w którym tworzony jest unikalny zestaw pakietów. Pakiety mają wartość *przyrostek* zawartą w nazwie pliku. Na przykład przy użyciu przyrostka "1":

```
./crtmqpkg 1
```

Istnieje podkatalog o nazwie `/var/tmp/mq_rpms/1/i386` , a nazwy pakietów zostały zmienione, na przykład:

```
From: MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm  
To: MQSeriesAMS_1-V.R.M-F.i386.rpm
```

gdzie:

V

Reprezentuje wersję instalowanego produktu.

R

Reprezentuje wersję instalowanego produktu.

M

Reprezentuje modyfikację instalowanego produktu

F

Reprezentuje poziom pakietu poprawek produktu, który jest instalowany

4. W wierszu komend wywołaj następującą komendę:

W tym przykładzie pokazano instalację minimalną:

```
rpm -iv package_name
```

gdzie *package_name* jest jednym z następujących:

- MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.x86_64.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.ppc.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.s390.rpm

Wyniki

Produkt Advanced Message Security został pomyślnie zainstalowany.

Windows Instalowanie produktu AMS w systemie Windows przy użyciu startera

Uzyskaj dostęp do obrazu instalacyjnego produktu IBM MQ . Uruchom starter. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanym na ekranie, aby zainstalować komponent Advanced Message Security (AMS) w systemie Windows.

Procedura

1. Uzyskaj dostęp do obrazu instalacyjnego produktu IBM MQ .

Położenie może być punktem podłączenia dysku DVD, położeniem sieciowym lub katalogiem w lokalnym systemie plików. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Gdzie znaleźć możliwe do pobrania obrazy instalacyjne](#).

2. Znajdź plik `setup.exe` w katalogu podstawowym obrazu instalacyjnego IBM MQ .

- Na dysku DVD może znajdować się katalog `E:\setup.exe`
- Z miejsca sieciowego może to być `m:\instmq\setup.exe`
- W katalogu w lokalnym systemie plików może to być katalog `C:\instmq\setup.exe`

3. Rozpocznij proces instalacji.

Uruchom program `setup.exe` z wiersza komend lub kliknij dwukrotnie plik `setup.exe` w Eksploratorze Windows .

Uwaga: W przypadku instalacji w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC należy zaakceptować zachętę Windows , aby zezwolić na uruchomienie startera z podwyższonym poziomem uprawnień. Podczas instalacji mogą także zostać wyświetlone okna dialogowe **Otwieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach**, w których firma International Business Machines Limited jest wymieniona jako wydawca. Aby zezwolić na kontynuowanie instalacji, należy kliknąć przycisk **Uruchom**.

Zostanie wyświetlone okno IBM MQ Instalacja.

4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Multi

Deinstalowanie produktu AMS na platformach Multiplatforms

Aby zdeinstalować komponent Advanced Message Security (AMS), należy użyć informacji dotyczących platformy.

Procedura

- [“Deinstalowanie produktu AMS w systemie AIX” na stronie 274](#)
- [“Deinstalowanie produktu AMS w systemie Linux” na stronie 275](#)
- [“Deinstalowanie produktu AMS w systemie Windows” na stronie 276](#)

Zadania pokrewne

“Instalowanie AMS na wielu platformach” na stronie 270

Informacje na temat platformy można uzyskać, instalując komponent Advanced Message Security (AMS).

AIX Deinstalowanie produktu AMS w systemie AIX

Na platformach AIX można usunąć komponent Advanced Message Security za pomocą programu SMIT lub wiersza komend.

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje produktu IBM MQ powiązane z instalacją, którą deinstalujesz.
2. W przypadku instalacji serwera zakończysz działanie IBM MQ powiązane z instalacją, którą deinstalujesz:
 - a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
 - b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować. Wprowadź następującą komendę:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

gdzie . MQ_INSTALLATION_PATH odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Wyświetla stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie działające menedżery kolejek powiązane z instalacją, którą chcesz zdeinstalować. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie obiekty nasłuchiwanie powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Zdeinstaluj komponent AMS przy użyciu produktu **installp** lub **smit**. Jeśli komponent AMS został zainstalowany w położeniu innym niż domyślne, aby zdeinstalować produkt, należy użyć programu **installp**.
 - Deinstaluj za pomocą programu **installp** , wprowadzając jedną z następujących komend:
 - W przypadku instalacji w położeniu domyślnym /usr/mqm

```
installp -u mqm.ams.ite
```

- W przypadku instalacji w położeniu innym niż domyślne:

```
installp -R  
usil -u mqm.ams.rte
```

gdzie *usil* jest ścieżką do podanego przez użytkownika miejsca instalacji (USIL), gdy produkt został zainstalowany.

- Deinstalacja przy użyciu produktu **smit**:
 - a. Wybierz wymagane okno **smit** , korzystając z następującej sekwencji:

```
Software Installation and Maintenance  
Software Maintenance and Utilities  
Remove Installed Software
```

- b. Wyświetl listę oprogramowania w polu **Nazwa OPROGRAMOWANIA** :
 - i) Wprowadź .
 - ii) Naciśnij klawisz **F4** .
- c. Wybierz zestawy plików do zdeinstalowania z listy (zaczynające się od mqm), a następnie naciśnij klawisz **Enter**. Na tym etapie istnieje opcja do wykonania podglądu. Pozostaw opcję ustawioną na wartość domyślną **Tak** , aby wyświetlić podgląd zdeinstalowanych zestawów plików, lub wybierz opcję **Nie** , aby nie wyświetlać podglądu tych zestawów plików.
- d. Naciśnij klawisz **Enter** na panelu **Remove Installed Software** (Usuń zainstalowane oprogramowanie), pytając o to, czy jest to pewne, naciśnij klawisz **Enter**.

Wyniki

Komponent Advanced Message Security został zdeinstalowany.

Linux **Deinstalowanie produktu AMS w systemie Linux**

Komenda `rpm` służy do usuwania komponentu Advanced Message Security na platformach Linux .

Procedura

1. Zatrzymaj wszystkie aplikacje produktu IBM MQ powiązane z instalacją, którą deinstalujesz.
2. W przypadku instalacji serwera zakończysz działanie IBM MQ powiązane z instalacją, którą deinstalujesz:
 - a) Zaloguj się jako użytkownik w grupie mqm.
 - b) Skonfiguruj środowisko do pracy z instalacją, którą chcesz zdeinstalować. Wprowadź następującą komendę:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

gdzie . MQ_INSTALLATION_PATH odnosi się do miejsca, w którym zainstalowano produkt IBM MQ .

- c) Wyświetla stan wszystkich menedżerów kolejek w systemie. Wprowadź następującą komendę:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Zatrzymaj wszystkie działające menedżery kolejek powiązane z instalacją, którą chcesz zdeinstalować. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Zatrzymaj wszystkie obiekty nasłuchiwanie powiązane z menedżerami kolejek. Wprowadź następującą komendę dla każdego menedżera kolejek:

```
endmq1sr -m QMgrName
```

3. Zaloguj się jako użytkownik root.
4. Uruchom następującą komendę:

```
rpm -e package_name
```

gdzie *nazwa_pakietu* ma wartość MQSeriesAMS-V.R.M-F

V

Reprezentuje wersję deinstalowanego produktu

R

Reprezentuje wersję deinstalowanego produktu.

M

Reprezentuje modyfikację deinstalowanego produktu

F

Reprezentuje poziom pakietu poprawek dla produktu, który jest deinstalowany.

Wyniki

Komponent Advanced Message Security został zdeinstalowany.

Deinstalowanie produktu AMS w systemie Windows

Komponent Advanced Message Security można zdeinstalować przy użyciu kreatora deinstalacji interfejsu GUI lub interfejsu wiersza komend.

korzystanie z kreatora instalacji

Procedura

1. Włóż dysk DVD serwera IBM MQ do napędu DVD-ROM.
2. Jeśli funkcja automatycznego uruchamiania jest włączona, rozpocznie się proces instalacji.
W przeciwnym razie kliknij dwukrotnie ikonę **Konfiguracja** znajdującą się w folderze głównym dysku DVD, aby rozpocząć proces instalacji.
Zostanie wyświetlone okno startera instalacji produktu IBM MQ .
3. Kliknij opcję **Instalacja produktu IBM MQ**.
4. Kliknij opcję **Uruchom instalator produktu IBM MQ**. Kliknij przycisk **Dalej** , aż do wyświetlenia panelu Konserwacja programu IBM MQ z komunikatem powitalnym.
Jeśli ten panel nie jest wyświetlany, program IBM WebSphere MQ for Windows 7.5 nie jest zainstalowany na tym komputerze. Po wybraniu tej opcji wybierz, aby usunąć/zachować lub zaktualizować.
5. Wybierz opcję **Maintain or upgrade an existing instance**(Obsługa lub aktualizacja istniejącej instancji), a następnie kliknij przycisk **Dalej**
6. Jeśli istnieją jakiegokolwiek menedżery kolejek, zostanie wyświetlony panel Usuwanie serwera.
Kliknij jedną z następujących opcji, a następnie kliknij przycisk **Dalej**:
 - **Zachowaj** -zachowaj istniejące menedżery kolejek i ich obiekty.
 - **Usuń** -usuwa istniejące menedżery kolejek i ich obiekty.Zostanie wyświetlony panel Konserwacja programu wraz z podsumowaniem instalacji do usunięcia.
7. Kliknij przycisk **Modyfikuj** i kliknij przycisk **Dalej**.

8. Na liście dostępnych opcji produktu IBM MQ kliknij opcję Zaawansowane zabezpieczenia komunikatów, a następnie wybierz opcję **Nie instaluj tej opcji (usuń, jeśli jest już dostępny)**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Zostanie wyświetlony panel Gotowy do modyfikowania IBM MQ zawierający podsumowanie wprowadzonych zmian.

9. Aby kontynuować, należy kliknąć opcję **Modyfikuj i Dalej** na poniższym panelu.

Wyniki

Wybrane składniki komponentu Advanced Message Security zostały usunięte.

MQ Adv. Instalowanie produktu Managed File Transfer

Produkt Managed File Transfer jest instalowany jako komponent produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows (z katalogu IBM MQ 9.2.0) w systemie z/OS. Managed File Transfer pozostaje jako oddzielny produkt w systemie IBM i.

Zanim rozpoczniesz

Przed zainstalowaniem produktu Managed File Transfer należy sprawdzić, czy system spełnia zarówno wymagania sprzętowe, jak i programowe produktu. Patrz [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#).

W przypadku wszystkich platform w sieci produktu Managed File Transfer musi być dostępny jeden menedżer kolejek produktu IBM WebSphere MQ 7.0 lub nowszy, który będzie używany jako menedżer kolejek koordynacji.

Uwaga: W przypadku migrowania lub aktualizowania istniejącej instalacji produktu IBM MQ należy zaktualizować instancje programu rejestrującego bazy danych przed innymi częściami sieci produktu Managed File Transfer, aby te instancje mogły poprawnie przetwarzać najnowsze wersje komunikatów dziennika przesyłania, które otrzymują.

W poniższych krokach opisano instalowanie produktu Managed File Transfer jako komponentu produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows. W przypadku innych platform należy zapoznać się z sekcją [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na stronie 315 i sekcją [“Instalowanie produktu Managed File Transfer w systemie IBM i”](#) na stronie 77.

Procedura

1. Zdecyduj, które komponenty Managed File Transfer mają zostać zainstalowane.

Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. Są to następujące opcje: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger lub Managed File Transfer Tools.




Aby zdecydować, które komponenty mają zostać zainstalowane, przejrzyj opcje produktu i informacje o topologii w następujących tematach:

- [Opcje produktu Managed File Transfer](#)
- [Przegląd topologii zarządzanego przesyłania plików](#)

2. Zainstaluj produkt IBM MQ, w tym komponenty Managed File Transfer.

Informacje na temat konkretnych komponentów, które należy zainstalować dla danej platformy, w tym Managed File Transfer, zawiera sekcja [“Komponenty i opcje produktu IBM MQ”](#) na stronie 6.

Więcej informacji na temat instalowania produktu IBM MQ w systemie AIX, Linux, and Windows zawierają informacje odpowiednie dla używanej platformy:

-  [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie AIX”](#) na stronie 34
-  [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux”](#) na stronie 100
-  [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows”](#) na stronie 176

Pojęcia pokrewne

[Managed File Transfer](#)

[Przegląd topologii zarządzanego przesyłania plików](#)

Odsyłacze pokrewne

“Zainstalowane zestawy komend MFT” na stronie 281

W poniższej tabeli przedstawiono, które komendy produktu Managed File Transfer są instalowane z każdym komponentem.

Opcje produktu Managed File Transfer

Program Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. Są to następujące opcje: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger lub Managed File Transfer Tools.

Managed File Transfer Agent

Agent przesyłania plików łączy się z menedżerem kolejek produktu IBM MQ i przesyła dane pliku (jako komunikaty) do innych agentów przesyłania plików.

Agent jest instalowany za pomocą opcji instalacji produktu Managed File Transfer Agent lub Managed File Transfer Service .

Opcja Managed File Transfer Agent instaluje agenta, który ma następujące możliwości:

- Nawiąże połączenia w trybie klienta lub powiązania z menedżerami kolejek.

Uwaga: Jeśli agent przesyłania plików i menedżer kolejek znajdują się w tym samym systemie, należy rozważyć użycie połączeń w trybie powiązań.

- Przesyłanie plików do i z innych agentów Managed File Transfer .
- Przesyłanie plików do i z węzłów Connect:Direct .

Opcja Managed File Transfer Service , opisana w następnej sekcji, instaluje agenta przesyłania plików, który również ma dodatkową możliwość przesyłania plików do i z wcześniejszych serwerów protokołów FTP, FTPS lub SFTP.

Managed File Transfer Service

Opcja Managed File Transfer Service instaluje agenta, który ma następujące możliwości:

- Nawiąże połączenia w trybie klienta lub powiązania z menedżerami kolejek.

Uwaga: Jeśli agent przesyłania plików i menedżer kolejek znajdują się w tym samym systemie, należy rozważyć użycie połączeń w trybie powiązań.

- Przesyłanie plików do i z innych agentów Managed File Transfer .
- Przesyłanie plików do i z węzłów Connect:Direct .
- Utwórz agenty mostu protokołu, które przesyłają pliki do i z wcześniejszych serwerów protokołów SFTP, FTP lub FTPS.

Niektóre możliwości są dostępne tylko w podzbiornie obsługiwanych platform. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wymagania systemowe produktu IBM MQ .

Produkt Managed File Transfer Service może być zainstalowany tylko w systemach, w których jest już zainstalowana opcja serwera IBM MQ .

Managed File Transfer Logger

Program rejestrujący przesyłania plików łączy się z menedżerem kolejek produktu MQ , często menedżerem kolejek, który jest wyznaczony jako menedżer kolejek koordynacji, i rejestruje dane przesyłania plików związane z audytem w bazie danych lub w pliku. Program rejestrujący może być zainstalowany tylko w systemach, w których jest już zainstalowana opcja instalacji serwera IBM MQ .

Managed File Transfer Tools

Managed File Transfer Tools są narzędziami wiersza komend, które są używane do interakcji z agentami przesyłania plików. Narzędzia umożliwiają uruchamianie transferów plików, zaplanowanie przesyłania plików i tworzenie monitorów zasobów z poziomu wiersza komend. Produkt Managed File Transfer Tools nie musi być zainstalowany w tym samym systemie, w którym działają agenty przesyłania plików, z którymi współpracują.

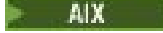

Managed File Transfer Base

Linux

AIX

Na platformach AIX and Linux jest to dodatkowy komponent instalacji produktu Managed File Transfer Base . Ten komponent zawiera pliki wspólne dla wszystkich opcji instalacji. Przed zainstalowaniem dowolnego komponentu Agent, Logger, Service lub Tools należy zainstalować komponent Managed File Transfer Base .

Więcej informacji na temat komponentów produktu IBM MQ , które są wymagane dla każdej opcji produktu na platformach AIX and Linux , można znaleźć w następujących tematach:

-  [“Wymagane komponenty produktu MFT w systemie AIX” na stronie 279](#)
-  [“Wymagane komponenty produktu MFT w systemie Linux” na stronie 280](#)

Pojęcia pokrewne

[Wprowadzenie do zarządzanego przesyłania plików](#)

[Topologia przesyłania plików zarządzanych-przegląd](#)

AIX

Wymagane komponenty produktu MFT w systemie AIX

Produkt Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. W systemach AIX opcje te są następujące: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service i Managed File Transfer Tools, a każda opcja wymaga konkretnych komponentów.

Managed File Transfer Agent

mqm.base.runtime

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.agent

Managed File Transfer Logger

mqm.base.runtime

mqm.server.rte

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.logger

Managed File Transfer Service

mqm.base.runtime

mqm.server.rte
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.agent
mqm.ft.service

Managed File Transfer Tools

mqm.base.runtime
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.tools

Linux *Wymagane komponenty produktu MFT w systemie Linux*

Produkt Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. W systemach Linux opcje te są następujące: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Servicei Managed File Transfer Tools, a każda opcja wymaga konkretnych komponentów.

Managed File Transfer Agent

MQSeriesRuntime
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTAgent

Managed File Transfer Logger

MQSeriesRuntime
MQSeriesServer
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTLogger

Managed File Transfer Service

MQSeriesRuntime
MQSeriesServer
MQSeriesJava
MQSeriesJRE
MQSeriesFTBase
MQSeriesFTAgent

MQSeriesFTService

Managed File Transfer Tools

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTTools

Zainstalowane zestawy komend MFT

W poniższej tabeli przedstawiono, które komendy produktu Managed File Transfer są instalowane z każdym komponentem.

Tabela 35. Komendy Managed File Transfer dostępne w każdym zestawie komend

Komenda	Zestaw komend agenta	Zestaw komend usługi	Zestaw komend narzędzi	Zestaw komend programu rejestrującego	Redistributable Managed File Transfer package zbior
fteAnt			✓		✓
Konfiguracja fteBundle			✓ (tylkoAIX, Linux, and Windows)		✓
Przesyłanie fteCancel			✓		✓
Opcje fteChangeDefaultConfiguration	✓	✓	✓	✓	✓
Agent fteClean	✓	✓			✓
Agent fteCreate	✓	✓			✓
fteCreateBridgeAgent		✓			✓
Agent CDAgent fteCreate	✓ (tylkoAIX, Linux, and Windows)	✓ (tylkoAIX, Linux, and Windows)			
Środowisko fteCreate					✓
Program rejestrujący fteCreate				✓	V 9.2.1 ✓ "1" na stronie 283
Monitor fteCreate			✓		✓
Szablon fteCreate			✓		✓
Przesyłanie fteCreate			✓		✓
fteDefine			✓ (tylkoAIX, Linux, and Windows)		✓
fteDelete			✓ (tylkoAIX, Linux, and Windows)		✓
Agent fteDelete	✓	✓			✓

Tabela 35. Komendy Managed File Transfer dostępne w każdym zestawie komend (kontynuacja)


Komenda	Zestaw komend agenta	Zestaw komend usługi	Zestaw komend narzędzi	Zestaw komend programu rejestrującego	Redistributable Managed File Transfer package zbiór
Program rejestrujący fteDelete				✓	V 9.2.1 ✓ "1" na stronie 283
Monitor fteDelete			✓		✓
fteDeleteScheduledTransfer			✓		✓
Szablony fteDelete			✓		✓
Wersja fteDisplay	✓	✓		✓	✓
Agenty fteList	✓	✓	✓	✓	✓
Monitory fteList			✓		✓
fteListScheduledTransfers			✓		✓
Szablony fteList			✓		✓
LTS fteMigrateAgent "2" na stronie 283	✓	✓			✓
LTS fteMigrateConfigurationOptions "2" na stronie 283	✓	✓	✓	✓	✓
LTS fteMigrateProgram rejestrujący "2" na stronie 283				✓	
Agent fteModify	✓ (tylkoWindows)	✓ (tylkoWindows)			✓
Program rejestrujący fteModify				✓ (tylkoWindows)	V 9.2.1 ✓ "1" na stronie 283
fteObfuscate	✓	✓		✓	✓
Agent ftePing			✓		✓
fteRAS		✓			✓
Poziom fteSetAgentLog	✓				✓
Poziom fteSetAgentTrace	✓	✓			✓
Poziom fteSetLoggerTrace				✓	V 9.2.1 ✓ "1" na stronie 283
Komendy fteSetup	✓	✓	✓	✓	✓
Koordinacja fteSetup	✓	✓	✓	✓	✓
fteShowAgentDetails	✓	✓	✓	✓	✓

Tabela 35. Komendy Managed File Transfer dostępne w każdym zestawie komend (kontynuacja)

Komenda	Zestaw komend agenta	Zestaw komend usługi	Zestaw komend narzędzi	Zestaw komend programu rejestrującego	Redistributable Managed File Transfer package zbiór
fteShowLoggerDetails				✓	 ✓ "1" na stronie 283
Agent fteStart	✓	✓			✓
Program rejestrujący fteStart				✓	 ✓ "1" na stronie 283
Agent fteStop	✓	✓			✓
Program rejestrujący fteStop				✓	 ✓ "1" na stronie 283

Uwagi:

-  W przypadku produktu Continuous Delivery z produktu IBM MQ 9.2.1w produkcie Redistributable Managed File Transfer package znajduje się również Redistributable Managed File Transfer Logger. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Pobieranie i konfigurowanie produktu Redistributable Managed File Transfer components](#).
-  W przypadku edycji Continuous Delivery komendy **fteMigrateAgent**, **fteMigrateConfigurationOptions** i **fteMigrateLogger** zostały usunięte w wersji IBM MQ 9.2.1.

 Te komendy są nadal dostępne dla produktu IBM MQ 9.2 Long Term Support.

Instalowanie produktu MQ Telemetry



Zadania instalacyjne powiązane z produktem MQ Telemetry są pogrupowane w tej sekcji.


O tym zadaniu

Produkt MQ Telemetry jest instalowany jako część instalacji serwera IBM MQ .

Produkt MQ Telemetry jest oddzielnie instalowaną komponentem produktu IBM MQ i jest inną opcją w instalatorze produktu IBM MQ . Przed rozpoczęciem instalacji należy nabyć licencję na produkt IBM MQ Advanced (więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Informacje licencyjne produktu IBM MQ](#)).

Procedura

- Zainstaluj produkt IBM MQ, w tym MQ Telemetry.
Informacje na temat konkretnych komponentów, które należy zainstalować dla używanej platformy, w tym MQ Telemetry, zawiera sekcja ["Komponenty i opcje produktu IBM MQ"](#) na stronie 6.
- For more information about installing IBM MQ on AIX, Linux, or Windows, see the appropriate information for your platform:
-  ["Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie AIX" na stronie 34](#)
 -  ["Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Linux" na stronie 100](#)

-  [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows” na stronie 176](#)

Uwagi dotyczące instalacji produktu MQ Telemetry

W produkcie IBM WebSphere MQ 7.1 produkt MQ Telemetry jest komponentem głównego produktu IBM MQ i nie jest już oddzielną wtyczką. Produkt MQ Telemetry można zainstalować podczas pierwszej instalacji produktu IBM MQ lub w przypadku modyfikacji istniejącej instalacji produktu IBM MQ .

MQ Telemetry Przegląd

Ogólne informacje na temat MQ Telemetry zawiera sekcja [Wprowadzenie do produktu MQ Telemetry](#) .

Obsługa operatora IBM MQ Explorer

Produktu IBM MQ Explorer można używać do konfigurowania komponentu wykonawczego produktu MQ Telemetry i zarządzania nim. Aby menedżer kolejek akceptować połączenia z urządzenia telemetrycznego, konieczne jest jedno lub więcej kanałów pomiarowych. Aby włączyć produkt MQTT, należy użyć kreatora [Definiowanie przykładowej konfiguracji](#) , który może być uruchamiany z poziomu produktu IBM MQ Explorer. Kreator jest uruchamiany za pomocą szeregu kroków, w tym definiowania i uruchamiania usługi telemetrycznej (MQXR), konfigurowania domyślnej kolejki transmisji oraz konfigurowania kanału pomiarowego. Więcej informacji na temat korzystania z kreatora [definiowania konfiguracji przykładowej](#) oraz wszelkich implikacji zawiera sekcja [“Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry przy użyciu produktu IBM MQ Explorer”](#) na stronie 285.

Obsługa produktu IBM MQ Explorer udostępnia następujące możliwości:

- Węzeł telemetryczny i panel treści-dostarczanie informacji na temat powitania, definiowanie przykładowego kreatora konfiguracji, uruchamianie programu narzędziowego klienta MQTT , Pomoc w systemie MQ Telemetry oraz informacje o statusie usługi MQ Telemetry .
- Kreator definiowania konfiguracji przykładowej-szybko konfiguruje menedżer kolejek w celu obsługi produktu MQTT.
- Kreator nowego kanału pomiarowego-zbiera informacje wymagane do utworzenia obiektu kanału telemetrycznego.
- Węzeł Kanały telemetryczne i panel treści-wyświetla kanały telemetryczne w widoku Zawartość produktu IBM MQ Explorer .
- Węzeł Status kanału telemetrycznego i panel treści-wyświetla status kanału pomiarowego w widoku Zawartość produktu IBM MQ Explorer .
- MQTT Client Utility-udostępnia prosty interfejs GUI do publikowania i subskrybowania tematów.
- Pomoc dotycząca produktu MQ Telemetry.

Komponent środowiska wykonawczego produktu MQ Telemetry można zainstalować w jednym systemie, a następnie skonfigurować i zarządzać nim za pomocą IBM MQ Explorer zainstalowanego w innym systemie. Jednak komponenty mogą być instalowane tylko w systemach z odpowiednimi wymaganiami wstępnymi. Więcej informacji na temat tych wymagań wstępnych zawiera sekcja [Wymagania systemowe produktu IBM MQ](#).

Biblioteki klienta produktu MQ Telemetry i pakiet SDK

Aby ułatwić pisanie aplikacji przesyłania komunikatów dla sieci MQTT , można zainstalować i używać zestawu wolnych klientów MQTT przykładowych:

- W produkcie IBM WebSphere MQ 7.5 biblioteki klienta zostały dostarczone wraz z produktem w pakiecie Client Software Development Kit (SDK).
- W produkcie IBM MQ 8.0 ten pakiet SDK nie był już dostarczany jako część produktu. Zamiast tego wersja pakietu SDK była dostępna jako IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac. Ten pakiet serwisowy SupportPac został wycofany we wrześniu 2020 r.

- Przykładowe klienty nadal są swobodnie dostępne z poziomu [Strona pobierania produktu Eclipse Paho](#).

Pojęcia pokrewne

[MQ Telemetry](#)

[Przypadki użycia telemetrii](#)

Zadania pokrewne

[administrowanieMQ Telemetry](#)

[Tworzenie aplikacji dla składnika MQ Telemetry](#)

[MQ Telemetry rozwiązywanie problemów](#)

Odsyłacze pokrewne

[Informacje uzupełniające dotyczące produktu MQ Telemetry](#)

Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry

Istnieją trzy sposoby weryfikacji instalacji produktu MQ Telemetry. Można użyć dowolnego z nich niezależnie od tego, czy produkt MQ Telemetry został zainstalowany jako instalacja niestandardowa produktu IBM MQ, czy też została dodana do istniejącej instalacji produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

W produkcie IBM MQ można zweryfikować instalację produktu MQ Telemetry za pomocą programu IBM MQ Explorer lub za pomocą wiersza komend.

Instalację można również zweryfikować, korzystając z klienta przesyłania komunikatów produktu MQTT dla produktu JavaScript w przeglądarce obsługując standard RFC 6455 (WebSocket). Wersja tego klienta jest instalowana wraz z produktem MQ Telemetry, a najnowsza wersja jest dostępna z poziomu [Strona pobierania produktu Eclipse Paho](#). Aby sprawdzić poprawność instalacji produktu MQ Telemetry, nie jest potrzebna najnowsza wersja klienta.

Procedura

- Sprawdź instalację w jeden z następujących sposobów:
 - Za pomocą programu IBM MQ Explorer zgodnie z opisem w sekcji [“Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry przy użyciu produktu IBM MQ Explorer”](#) na stronie 285.
 - Za pomocą wiersza komend zgodnie z opisem w sekcji [“Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry za pomocą wiersza komend”](#) na stronie 287.

Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry przy użyciu produktu IBM MQ Explorer

Aby sprawdzić, czy komponenty produktu MQ Telemetry zostały zainstalowane, należy użyć kreatora Definiowanie przykładowej konfiguracji oraz programu narzędziowego klienta produktu MQTT w produkcie IBM MQ Explorer. Sprawdź również, czy publikowanie/subskrypcja działa poprawnie.

Zanim rozpocznie

Należy zainstalować środowisko wykonawcze produktu MQ Telemetry i obsługę produktu IBM MQ Explorer. Folder telemetryczny jest częścią menedżera kolejek. Aby wyświetlić folder telemetryczny, należy uruchomić menedżer kolejek.

Przed uruchomieniem kreatora definiowania konfiguracji przykładowej w istniejącym menedżerze kolejek należy przejrzeć informacje podane przez kreator dotyczące wprowadzonych zmian w konfiguracji. Zmiany mogą mieć wpływ na konfigurację istniejącego menedżera kolejek. Alternatywnie można uruchomić kreator konfiguracji przykładowej w nowo utworzonym menedżerze kolejek, aby uniknąć zmiany ustawień zabezpieczeń.

O tym zadaniu

Aby skonfigurować produkt MQ Telemetry, należy zdefiniować przykładowy kreator konfiguracji, który może być uruchamiany z poziomu produktu IBM MQ Explorer. Kreator jest uruchamiany za pomocą szeregu kroków, w tym definiowania i uruchamiania usługi telemetrycznej (MQXR), konfigurowania domyślnej kolejki transmisji oraz konfigurowania kanału pomiarowego.

Aby ręcznie wykonać tę czynności, należy zapoznać się z informacjami znajdującymi się w sekcji Konfigurowanie menedżera kolejek dla telemetry w systemach Linux i AIX. Informacje na temat produktu Windowszawiera sekcja Konfigurowanie menedżera kolejek dla telemetry w systemie Windows.

Kreator definiowania przykładowej konfiguracji można otworzyć z poziomu strony powitania produktu MQ Telemetry w produkcie IBM MQ Explorer. Kreator określa, które kroki są wymagane w oparciu o bieżącą konfigurację.

Na przykład w kreatorze mogą być określone następujące działania:

- Zdefiniuj usługę telemetryczną (MQXR).
- Uruchom usługę telemetryczną (MQXR).
- Zdefiniuj kolejkę wyjściową telemetryczną.
- Ustaw domyślną kolejkę wyjściową menedżera kolejek na SYSTEM.MQTT.TRANSMIT.QUEUE.

Jeśli telemetry jest już skonfigurowana dla tego menedżera kolejek, odsyłacz do otwarcia kreatora jest zastępowany tekstem statycznym. Tekst ten potwierdza, że konfiguracja przykładowa została ustawiona.

Po zakończeniu konfiguracji można użyć programu IBM MQ Explorer, aby otworzyć program narzędziowy klienta MQTT. Użyj programu narzędziowego klienta MQTT, aby sprawdzić, czy produkt MQ Telemetry jest poprawnie skonfigurowany.

Następujące elementy podsumowują główne cele, które można osiągnąć za pomocą programu narzędziowego klienta MQTT:

- Sprawdzanie poprawności podstawowej lub niestandardowej konfiguracji produktu MQ Telemetry przez połączenie, subskrybowanie tematów i publikowanie komunikatów.
- Służy do prezentowania głównych funkcji produktu MQTT protocol.
- Udostępnia proste narzędzie do pomocy w debugowaniu aplikacji MQ Telemetry.

Dodatkowe informacje można znaleźć w menu IBM MQ Explorer, korzystając z menu **Pomoc** lub naciskając klawisz **F1**.

Procedura

1. Uruchom IBM MQ Explorer.

W systemach Windows i Linux można uruchomić program IBM MQ Explorer, korzystając z menu systemowego, pliku wykonywalnego MQExplorer, komendy **mqexplorer** lub komendy **strmqcfig**.

2. Otwórz stronę **Witamy w produkcie MQ Telemetry**.

- Aby użyć istniejącego menedżera kolejek, kliknij folder IBM MQ\Queue Managers*qMgrName*\Telemetry, aby otworzyć stronę **Witamy w produkcie MQ Telemetry**.
- Jeśli, z powodów wymienionych, użytkownik zdecyduje się na użycie nowego menedżera kolejek,
 - a. Kliknij opcję **Menedżery kolejek > Nowy > Menedżer kolejek**.
 - b. Wpisz MQTTVerification jako **Nazwa menedżera kolejek > Dalej > Dalej > Dalej**.
 - c. Zmień domyślny port w polu **Listen on port number**(Nasłuchiwanie na numerze portu), jeśli port jest używany > **Finish**(Zakończ).
 - d. Po uruchomieniu menedżera kolejek kliknij folder IBM MQ\Queue Managers\MQTTVerification\Telemetry, aby otworzyć stronę **Witamy w produkcie MQ Telemetry**.

3. Na stronie **Witamy w produkcie MQ Telemetry** w IBM MQ Explorer kliknij opcję **Zdefiniuj przykładową konfigurację**.

Jeśli ten odsyłacz nie jest obecny, a zamiast niego wyświetlany jest tekst "Konfiguracja przykładowa została skonfigurowana dla tego menedżera kolejek", to telemetria została już skonfigurowana. Przejdź do kroku "6" na stronie 287.

W przypadku kliknięcia opcji **Definiuj przykładową konfigurację** zostanie otwarta strona i zostanie wyświetlona lista działań, które mają zostać wykonane jako część konfiguracji przykładowej.

4. Pozostaw zaznaczone pole wyboru **Uruchom program narzędziowy klienta MQTT**, jeśli chcesz automatycznie uruchomić program narzędziowy klienta MQTT. To pole wyboru jest domyślnie zaznaczone.
5. Kliknij opcję **Zakończ**.
6. Kliknij przycisk **Połącz**.

W panelu programu narzędziowego klienta MQTT upewnij się, że nazwy hosta i portu są poprawne.

Jeśli w kroku 4 nie został uruchomiony automatycznie panel programu narzędziowego klienta produktu MQTT, można go uruchomić za pomocą odsyłacza bezpośredniego z panelu **Witamy w produkcie MQ Telemetry** lub klikając prawym przyciskiem myszy kanał inny niż TLS, który umożliwia sterowanie kanałami, na których działa.

Historia klienta rejestruje zdarzenie Connected.

7. Kliknij opcję **Subscribe**.

Historia klienta rejestruje zdarzenie Subscribed.

8. Kliknij opcję **Publikuj**.

Historia klienta rejestruje zdarzenie Published i Received.

Wyniki

Jeśli operacja publikowania/subskrypcji zakończy się pomyślnie, instalacja produktu MQ Telemetry zostanie zweryfikowana.

Jeśli wystąpią problemy podczas procesu instalacji, wyświetl dziennik błędów:

- W systemie Windows domyślnym położeniem tego dziennika jest `IBM MQ data directory\qmgrs\qMgrName\mqxr`.
- W systemach AIX i Linux domyślnym położeniem tego dziennika jest `/var/mqm/qmgrs/qMgrName/mqxr/`.

Weryfikowanie instalacji produktu MQ Telemetry za pomocą wiersza komend

Wykonaj poniższe instrukcje, aby uruchomić skrypty i przykładową aplikację, aby sprawdzić, czy komponenty produktu MQ Telemetry zostały zainstalowane i czy są w stanie publikować i subskrybować.

Zanim rozpoczniesz

Uwaga:

To zadanie korzysta z przykładowej aplikacji `mqttv3app` Java oraz powiązanej z nią biblioteki klienta Java. Zasoby te były wcześniej dostępne w IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac, a szczegółowe instrukcje w tym zadaniu zakładają, że użytkownik posiada kopię tego pakietu SupportPac.

IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac nie jest już dostępny. Bezpłatne pobieranie najnowszych klientów i przykładów telemetrycznych, w zakresie języków programowania, nadal jest dostępne w projekcie [Eclipse Paho](#), a także w serwisie [MQTT.org](#).

Usługa telemetryczna (MQXR) musi być uruchomiona, aby uruchomić programy przykładowe. Identyfikator użytkownika musi należeć do grupy `mqm`.

Skrypt `SampleMQM` tworzy i korzysta z menedżera kolejek o nazwie `MQXR_SAMPLE_QM`. Z tego powodu nie należy uruchamiać zmian w systemie, w którym już istnieje menedżer kolejek produktu `MQXR_SAMPLE_QM`. Wszelkie wprowadzone zmiany mogą mieć wpływ na konfigurację istniejącego menedżera kolejek.

Istnieją dwie komendy służące do uruchamiania przykładowej aplikacji Java `mqttv3app`. Pierwsza komenda tworzy subskrypcję, a następnie czeka na komunikat. Druga komenda powoduje opublikowanie tej subskrypcji. Dlatego komendy muszą być wprowadzane w różnych wierszach komend lub w oknach powłoki.

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić weryfikację na serwerze lub urządzeniu bez interfejsu GUI, skrypty są udostępniane w katalogu przykładów. Skrypt `SampleMQM` wykonuje wymagane kroki w celu skonfigurowania produktu MQ Telemetry. The `mqttv3app sample` Java application can then be run to validate the basic or custom MQ Telemetry configuration by connecting, subscribing to topics, and publishing messages. Przykładowy skrypt `CleanupMQM` może zostać uruchomiony w celu usunięcia menedżera kolejek utworzonego przez skrypt `SampleMQM`.

Poniższe elementy podsumowują główne cele, które można osiągnąć za pomocą tej procedury weryfikacyjnej:

- Sprawdzanie poprawności podstawowej lub niestandardowej konfiguracji produktu MQ Telemetry przez nawiązanie połączenia, subskrybowanie tematów i publikowanie komunikatów.
- Zaprezentuj główne funkcje produktu MQTT protocol.
- Udostępnienie prostego narzędzia do pomocy w debugowaniu aplikacji MQ Telemetry.

Procedura

1. Zdekompresuj produkt IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac do katalogu, który sam wybierze.

To zadanie korzysta z przykładowej aplikacji `mqttv3app` Java oraz powiązanej z nią biblioteki klienta `mqttv3` Java. Jeśli używana jest wcześniejsza wersja programu SupportPac(MA9B), przykładowe aplikacje i biblioteki klienta znajdują się w katalogu `CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java`, gdzie `CLIENTPACKDIR` jest katalogiem, w którym rozpakowano pakiet klienta.

Uwaga: Nowsza (MA9C) wersja IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac nie ma katalogu `/SDK/` i nie zawiera skompilowanej kopii przykładowej aplikacji `mqttv3app`. Jeśli używana jest ta wersja pakietu SupportPac, należy ręcznie skompilować aplikację, a następnie utworzyć katalog i zawartość katalogu `/SDK/`. Najbardziej aktualne informacje o dostępnych klientach i przykładach zawiera sekcja [Programy przykładowe do protokołu IBM MQ Telemetry Transport](#).

2. Skonfiguruj program MQ Telemetry.

Skrypt `SampleMQM` jest uruchamiany przez szereg kroków, w tym tworzenie menedżera kolejek produktu `MQXR_SAMPLE_QM`, definiowanie i uruchamianie usługi telemetrycznej (`MQXR`), konfigurowanie domyślnej kolejki transmisji oraz konfigurowanie kanału telemetrycznego.

Informacje na temat ręcznego wykonywania tego zadania można znaleźć w sekcji [Konfigurowanie menedżera kolejek dla telemetrii w systemach Linux i AIX](#) lub [Konfigurowanie menedżera kolejek dla telemetrii w systemie Windows](#).

- W systemach Windows wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\SampleMQM.bat
```

- W systemach AIX lub Linux wprowadź następującą komendę w oknie powłoki:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/SampleMQM.sh
```

gdzie `MQINSTDIR` jest katalogiem instalacyjnym dla tej instalacji produktu IBM MQ.

Menedżer kolejek o nazwie MQXR_SAMPLE_QM został utworzony, a produkt MQ Telemetry jest skonfigurowany.

3. Uruchom przykładową aplikację Java mqttv3app , aby utworzyć subskrypcję.

- W systemach Windows wprowadź następujące komendy w wierszu komend:

```
java -cp
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

- W systemach AIX lub Linux wprowadź następujące komendy w oknie powłoki:

```
java -cp
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

Subskrypcja zostanie utworzona i oczekuje na odebranie komunikatu.

4. Uruchom przykładową aplikację Java mqttv3app , aby opublikować ją w subskrypcji.

- W systemach Windows wprowadź następującą komendę w drugim wierszu komend:

```
java -cp
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

- W systemach AIX lub Linux wprowadź następującą komendę w drugim oknie powłoki:

```
java -cp
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

Komunikat Hello from an MQTT v3 application wpisany do drugiego wiersza komend lub okna powłoki jest publikowany przez tę aplikację i otrzymany przez aplikację w pierwszym oknie. Aplikacja w pierwszym oknie wyświetla ją na ekranie.

5. Naciśnij klawisz **Enter** w pierwszym wierszu komend lub w oknie powłoki, aby zakończyć działanie aplikacji subskrybującej.
6. Usuń menedżer kolejek utworzony przez skrypt SampleMQM .

- W systemach Windows wprowadź następującą komendę w wierszu komend:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\CleanupMQM.bat
```

- W systemach AIX lub Linux wprowadź następującą komendę w oknie powłoki:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/CleanupMQM.sh
```

Wyniki

Jeśli skrypty zostały zakończone, a komunikaty mogą być wysyłane i odbierane, to instalacja produktu MQ Telemetry jest weryfikowana.

Co dalej

Jeśli podczas procesu weryfikacji wystąpią jakiegokolwiek problemy, należy zapoznać się z informacjami w sekcji [Rozwiązywanie problemów z produktem MQ Telemetry](#). Można również wyświetlić dziennik błędów:

- W systemach Windows domyślnym położeniem dziennika menedżera kolejek jest `MQINSTDIR\mqgrs\MQXR_SAMPLE_QM\mqxr`

- W systemach AIX i Linux domyślnym położeniem dziennika menedżera kolejek jest `/var/mqm/qmgrs/MQXR_SAMPLE_QM/mqx1/`

MQ Adv.

Linux

Instalowanie produktu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych)

Produkt RDQM jest dostępny na platformie x86-64 dla systemu RHEL 7 (7.6 lub nowszego), RHEL 8 (8.2 lub nowszego) oraz RHEL 9.

Zanim rozpoczniesz

Produkt RDQM wymaga, aby użytkownik produktu `mqm` miał ten sam identyfikator UID w każdym węźle oraz że grupa `mqm` ma ten sam identyfikator GID w każdym węźle. Przed uruchomieniem procedury instalacji należy utworzyć identyfikatory `mqm`, używając komend **`groupadd`** i **`useradd`**, aby ustawić identyfikatory UID i GID na każdym węźle. Więcej informacji zawiera sekcja [“Konfigurowanie użytkownika i grupy w systemie Linux”](#) na stronie 105.

Pacemaker jest jednym z wymagań wstępnych dla produktu RDQM. Program Pacemaker wymaga, aby niektóre pakiety Linux były zainstalowane w systemie. Lista obsługiwanych wersji systemu RHEL 7 zakłada, że zainstalowano minimalny zestaw pakietów systemowych, który zawiera wszystkie pakiety obowiązkowe i domyślne z grupy pakietów `@core` oraz pakiety obowiązkowe z grupy pakietów `@base`. Lista obsługiwanych wersji systemu RHEL 8 i RHEL 9 zakłada, że zainstalowano minimalny zestaw pakietów systemowych, który zawiera pakiety obowiązkowe i domyślne z obowiązkowych grup w grupie środowiska serwera.

V 9.2.2

Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 7 (Pacemaker 1) są następujące:

- `cifs-utils`
- `libcgroup`
- `libtool-ltdl`
- `lm_sensors-libs`
- `lvm2`
- `net-snmp-agent-libs`
- `net-snmp-libs`
- `nfs-utils`
- `perl-TimeDate`
- `psmisc`
- `redhat-lsb-core`

V 9.2.0

Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 8 (Pacemaker 2) są następujące:

- `cifs-utils`
- `libtool-ltdl`
- `libxslt`
- `net-snmp-libs`
- `nfs-utils`
- `perl-TimeDate`
- `psmisc`
- `python36`
- `python3-lxml`

V 9.2.0.7 Wymagania wstępne dla obsługiwanych wersji systemu RHEL 9 (Pacemaker 2) są następujące:

- libxslt
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- nfs-utils-coreos
- perl-TimeDate
- python3-lxml
- python-unversioned-komenda

Te pakiety z kolei mają własne wymagania (które nie są wymienione tutaj). Po zainstalowaniu programu Pacemaker raportuje on wszystkie brakujące pakiety, które również muszą zostać zainstalowane, zanim instalacja może zostać zakończona pomyślnie.

Uwaga: Komponent Pacemaker produktu RDQM wymaga użytkownika o nazwie `hacluster` i grupy o nazwie `haclient`. Domyślnie używane są identyfikatory `uid` i `gid` o wartości 189, ale w razie potrzeby można określić inny identyfikator `uid` i `gid`. Instalacja programu Pacemaker powoduje utworzenie użytkownika i grupy, jeśli nie istnieją.

O tym zadaniu

Aby zainstalować obsługę obiektu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych), należy wykonać następujące czynności:

1. Zainstaluj DRBD w każdym węźle.
2. Zainstaluj Pacemaker w każdym węźle.
3. Zainstaluj produkt IBM MQ na każdym węźle.
4. Zainstaluj produkt RDQM w każdym węźle.

Pakiety RPM DRBD i Pacemaker RPM są dostarczane na nośniku IBM MQ. Należy zainstalować wersje dostarczone z produktem IBM MQ. Nie pobieraj własnych wersji. Aby upewnić się, że używane są pakiety dostarczane z produktem RDQM, należy dodać następujący wiersz do definicji dowolnego repozytorium `yum`, które może dostarczyć alternatywy, takie jak repozytorium `AppStream` w systemie RHEL 8 lub RHEL 9:

```
exclude=cluster* corosync* drbd kmod-drbd libqb* pacemaker* resource-agents*
```

W przypadku obsługiwanych wersji systemu RHEL 7 komponenty znajdują się w katalogu `Advanced/RDQM/PreReqs/e17/`. W przypadku obsługiwanych poziomów RHEL 8 komponenty znajdują się w katalogu `Advanced/RDQM/PreReqs/e18/`. W przypadku obsługiwanych poziomów RHEL 9 komponenty znajdują się w katalogu `Advanced/RDQM/PreReqs/e19/`.



Ostrzeżenie: Jeśli używany jest bezpieczny start UEFI, może być konieczne zarejestrowanie klucza dla modułu jądra DRBD. Patrz sekcja https://linbit.com/drbd-user-guide/drbd-guide-9_0-en/#s-linbit-packages. Jeśli bezpieczny start systemu UEFI jest używany, a klucz nie jest zarejestrowany, zostanie wyświetlony następujący komunikat o błędzie.

```
modprobe: ERROR: could not insert 'drbd': Required key not available
```

Pakiety DRBD i Pacemaker są podpisywane z kluczem GPG LINBIT. Użyj następującej komendy, aby zaimportować publiczny klucz GPG LINBIT:

```
rpm --import https://packages.linbit.com/package-signing-pubkey.asc
```

Bez tego kroku instalacja pakietu RPM tych pakietów wydaje następujące ostrzeżenia:

```
warning: rpm-name: Header V4 DSA/SHA1 Signature, key ID 282b6e23: NOKEY"
```

Na każdym serwerze może znajdować się wiele instalacji produktu IBM MQ , ale tylko jedna z tych instalacji powinna być instalacją produktu RDQM.



Ostrzeżenie: Nośnik instalacyjny powinien zostać zachowany, w przypadku konieczności powrotu do tego poziomu po aktualizacji do nowszej wersji.

Procedura

Wykonaj następujące kroki w każdym węźle:

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłocie za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Przejdź do katalogu zawierającego obraz instalacyjny.
3. Określ, który moduł jądra DRBD jest potrzebny dla systemu, na którym jest instalowany produkt RDQM. Informacje na temat aktualnych informacji o module jądra zawiera sekcja <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> . Skrypty programu pomocy są udostępniane w katalogach `kmod-drbd-9` . Na przykład w systemie RHEL 8.2 uruchomienie skryptu programu pomocy **Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/modver** zwraca następujące informacje, identyfikując moduł jądra, który ma zostać zainstalowany:

```
kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

4. Zainstaluj odpowiedni moduł jądra DRBD, który został zidentyfikowany w kroku 1. Na przykład dla systemu RHEL 8.2 należy uruchomić następującą komendę:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/kmod-drbd-9/kmod-drbd-9.0.23_4.18.0_193-1.x86_64.rpm
```

5. Zainstaluj wymagane programy narzędziowe DRBD. Na przykład dla systemu RHEL 8.2 należy uruchomić następującą komendę:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/drbd-utils-9/*
```

6. Zainstaluj pakiet Pacemaker. Na przykład dla systemu RHEL 8.2 należy uruchomić następującą komendę:

```
yum install Advanced/RDQM/PreReqs/e18/pacemaker-2/*
```

Instalator Pacemaker zgłasza wszystkie brakujące pakiety, które również muszą zostać zainstalowane, zanim instalacja może zostać zakończona pomyślnie.

7. Zaakceptuj licencję produktu IBM MQ :

```
./mqlicense.sh
```

8. Zainstaluj produkt IBM MQ. Jest to jak standardowa instalacja produktu IBM MQ . Na minimalnym poziomie konieczne jest zainstalowanie następujących elementów:

```
yum install MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*
```

9. Zainstaluj produkt RDQM:

```
yum install Advanced/RDQM/MQSeriesRDQM*
```

Co dalej

Teraz można skonfigurować klaster Pacemaker i zreplikowane menedżery kolejek danych. Można również skonfigurować menedżery kolejek danych replikowanego odtwarzania po awarii. Patrz: [Wysoka dostępność RDQM](#) lub [Odtwarzanie po awarii RDQM](#).

Zadania pokrewne

[Migracja replikowanych menedżerów kolejek danych](#)

Deinstalowanie produktu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych), jeśli nie jest już wymagane

Sposób deinstalowania produktu RDQM, jeśli nie jest on już wymagany.

Zanim rozpoczniesz

Po zastosowaniu jednego lub większej liczby pakietów poprawek do wersji produktu IBM MQ, która ma zostać zdeinstalowana, należy usunąć pakiety poprawek w odwrotnym porządku chronologicznym przed usunięciem pakietów podstawowych.

Przed rozpoczęciem procedury deinstalacji należy usunąć wszystkie aktualizacje. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Odtwarzanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie IBM MQ w systemie Linux](#).

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ.

O tym zadaniu

Istnieją różne procedury deinstalowania konfiguracji wysokiej dostępności (HA), odtwarzania po awarii (DR) lub połączonej konfiguracji DR/HA.

Ważne: Poniższe komendy są przeznaczone jako przykład dla tych, które zostałyby wydane w systemie z pojedynczą instalacją produktu IBM MQ. W systemach z wieloma instalacjami produktu IBM MQ lub w przypadku, gdy są zainstalowane inne pakiety o nazwie "drbd" lub "linbit", komendy muszą zostać zaktualizowane, aby zapewnić usunięcie tylko pakietów powiązanych z tą instalacją produktu IBM MQ.

Szczegółowe informacje na temat deinstalowania produktu IBM MQ w systemie z wieloma instalacjami produktu MQ można znaleźć w sekcji ["Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm"](#) na stronie 168.

Procedura

- Aby zdeinstalować obsługę wysokiej dostępności produktu RDQM, jeśli nie jest on już wymagany:
 - a) Usuń menedżery kolejek wysokiej dostępności RDQM w grupie wysokiej dostępności, patrz sekcja [Usuwanie aplikacji RDQM o wysokiej dostępności](#).
 - b) Usuń grupę wysokiej dostępności produktu RDQM, patrz sekcja [Usuwanie klastra Pacemaker \(grupa wysokiej dostępności\)](#).
 - c) Zaloguj się jako root lub przełącz się na konto superużytkownika za pomocą komendy **su**.
 - d) Jeśli skonfigurowano zaporę firewall, uruchom skrypt `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` w każdym węzle, aby cofnąć konfigurację firewalla. Ten skrypt należy uruchomić jako root.
 - e) Aby zdeinstalować produkt IBM MQ i RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Alternatywnie, aby zdeinstalować produkt RDQM, ale pozostaw instalację produktu IBM MQ :

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

- f) Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- g) Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

- Aby zdeinstalować obsługę DR RDQM, jeśli nie jest on już wymagany:

- a) Usunąć wszystkie menedżery kolejek we wszystkich węzłach, patrz sekcja [Usuwanie obiektu DR RDQM](#).
- b) Zaloguj się jako root lub przełącz się na konto superużytkownika za pomocą komendy **su**.
- c) Jeśli skonfigurowano zaporę firewall, uruchom skrypt `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` w każdym węzle, aby cofnąć konfigurację firewalla. Ten skrypt należy uruchomić jako root.
- d) Aby zdeinstalować produkt IBM MQ i RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Alternatywnie, aby zdeinstalować produkt RDQM, ale pozostaw instalację produktu IBM MQ :

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

- e) Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- f) Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

V 9.2.0

- Aby zdeinstalować obsługę DR/HA RDQM, jeśli nie jest on już wymagany:

- a) Usunąć menedżery kolejek wysokiej dostępności RDQM w obu grupach wysokiej dostępności w serwisach głównych i odtwarzaczy, patrz sekcja [Usuwanie aplikacji RDQM dla DR/HA](#).
- b) Usunąć każdą grupę wysokiej dostępności produktu RDQM, patrz sekcja [Usuwanie klastra Pacemaker \(grupa wysokiej dostępności\)](#).
- c) Zaloguj się jako root lub przełącz się na konto superużytkownika za pomocą komendy **su**.
- d) Jeśli skonfigurowano zaporę firewall, uruchom skrypt `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` w każdym węzle, aby cofnąć konfigurację firewalla. Ten skrypt należy uruchomić jako root.
- e) Aby zdeinstalować produkt IBM MQ i RDQM:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

Alternatywnie, aby zdeinstalować produkt RDQM, ale pozostaw instalację produktu IBM MQ :

```
rpm -qa | grep MQSeriesRDQM | xargs yum -y remove
```

- f) Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- g) Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

Odsyłacze pokrewne

[rdqmadm \(administrowanie klastrem replikowanego menedżera kolejek danych\)](#)

Deinstalowanie produktu RDQM (replikowane menedżery kolejek danych) i aktualizacja

Informacje na temat deinstalowania produktu RDQM w ramach przygotowań do aktualizacji produktu IBM MQ i produktu RDQM.

Zanim rozpocznie

Po zastosowaniu jednego lub większej liczby pakietów poprawek do wersji produktu IBM MQ , która ma zostać zdeinstalowana, należy usunąć pakiety poprawek w odwrotnym porządku chronologicznym przed usunięciem pakietów podstawowych.

Przed rozpoczęciem procedury deinstalacji należy usunąć wszystkie aktualizacje. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Odtwarzanie poprzedniego poziomu konserwacyjnego w systemie IBM MQ w systemie Linux](#) .

Ważne: Przed rozpoczęciem procesu deinstalowania lub modyfikowania produktu IBM MQ należy zatrzymać wszystkie menedżery kolejek, inne obiekty i aplikacje produktu IBM MQ .

O tym zadaniu

W tej sekcji opisano aktualizowanie produktu RDQM między wersjami. Aby zastosować aktualizacje poziomu konserwacyjnego do obiektu RDQM, należy zapoznać się z sekcji [Stosowanie aktualizacji poziomu konserwacyjnego dla produktu RDQM](#). Istnieją różne procedury deinstalowania, a następnie aktualizacji konfiguracji wysokiej dostępności (HA), odtwarzania po awarii (DR) lub połączonej konfiguracji DR/HA.

W przypadku konfiguracji wysokiej dostępności należy wykonać kroki dla każdego węzła w grupie wysokiej dostępności. Przetwarzanie może być kontynuowane w innych węzłach, gdy jest to w toku.

W przypadku wszystkich konfiguracji, jeśli aktualizacja dotyczy wersji IBM MQ , która znajduje się na wyższym poziomie komendy, to po uruchomieniu menedżera kolejek na wyższym poziomie nie może on działać w węźle, który nie został jeszcze zaktualizowany. Należy odpowiednio zaplanować sekwencję aktualizacji.

Ważne: Poniższe komendy są przeznaczone jako przykład dla tych, które zostałyby wydane w systemie z pojedynczą instalacją produktu IBM MQ . W systemach z wieloma instalacjami produktu IBM MQ lub w przypadku, gdy są zainstalowane inne pakiety o nazwie "drbd" lub "linbit", komendy muszą zostać zaktualizowane, aby zapewnić usunięcie tylko pakietów powiązanych z tą instalacją produktu IBM MQ .

Szczegółowe informacje na temat deinstalowania produktu IBM MQ w systemie z wieloma instalacjami produktu MQ można znaleźć w sekcji ["Deinstalowanie lub modyfikowanie IBM MQ w systemie Linux przy użyciu rpm"](#) na stronie 168.

Procedura

- Zdeinstaluj obsługę produktu RDQM wysokiej dostępności i zaktualizuj produkt RDQM do nowej wersji oraz produkt IBM MQ.

a) Zawieś grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -s
```

b) Zaloguj się jako użytkownik root lub przełącz się na konto administratora za pomocą komendy **su** .

c) Deinstaluj produkt IBM MQ (ten krok powoduje również zdeinstalowanie produktu RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d) Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e) Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f) Sprawdź, czy jądro DRBD zostało pomyślnie wyładowane:

```
lsmod | grep drbd
```

Jeśli moduły jądra drbd lub drbd_transport_tcp są nadal załadowane, mogą być rozładowane za pomocą następujących komend:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Jeśli wyjmowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zrestartuj węzeł.

g) Zainstaluj nowy poziom produktu IBM MQ i oprogramowania zależnego, patrz sekcja [Instalowanie produktu RDQM \(menedżery kolejek replikowanych danych\)](#).

h) Wznów grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -r
```

Można teraz przejść do następnego węzła w grupie.

- Zdeinstaluj DR RDQM i IBM MQ oraz zaktualizuj RDQM i IBM MQ.

a) Zaktualizuj dodatkowy węzeł usuwania skutków awarii:

a. Zaloguj się jako użytkownik root lub przełącz się na konto administratora za pomocą komendy **su**.

b. Deinstaluj produkt IBM MQ (ten krok powoduje również zdeinstalowanie produktu RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Sprawdź, czy jądro DRBD zostało pomyślnie wyładowane:

```
lsmod | grep drbd
```

Jeśli moduły jądra drbd lub drbd_transport_tcp są nadal załadowane, mogą być rozładowane za pomocą następujących komend:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Jeśli wyjmowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zrestartuj węzeł.

f. Zainstaluj nowe poziomy produktów IBM MQ i RDQM, patrz sekcja [Instalowanie menedżera RDQM \(menedżery kolejek replikowanych danych\)](#).

b) Na podstawowym węźle usuwania skutków awarii wykonaj jeden z następujących kroków:

- Zakończ działanie menedżerów kolejek usuwania skutków awarii lub
- Wykonaj administracyjne przełączenie awaryjne menedżerów kolejek usuwania skutków awarii na węzeł dodatkowy.

c) Zaktualizuj węzeł podstawowy do nowej wersji:

a. Zaloguj się jako użytkownik root lub przełącz się na konto administratora za pomocą komendy **su**.

b. Deinstaluj produkt IBM MQ (ten krok powoduje również zdeinstalowanie produktu RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

c. Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

d. Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

e. Sprawdź, czy jądro DRBD zostało pomyślnie wyładowane:

```
lsmod | grep drbd
```

Jeśli moduły jądra drbd lub drbd_transport_tcp są nadal załadowane, mogą być rozładowane za pomocą następujących komend:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp  
modprobe -r drbd
```

Jeśli wyjmowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zrestartuj węzeł.

f. Zainstaluj nowe poziomy produktów IBM MQ i RDQM, patrz sekcja [Instalowanie menedżera RDQM \(menedżery kolejek replikowanych danych\)](#).

d) Na podstawowym węźle usuwania skutków awarii wykonaj jeden z następujących kroków:

- Uruchom menedżery kolejek usuwania skutków awarii DR (jeśli wcześniej ich działanie zostało zakończone) lub
- Wykonaj administracyjne przełączenie awaryjne menedżerów kolejek usuwania skutków awarii z powrotem na węzeł podstawowy.

• **V9.2.0**

Zdeinstaluj DR/HA RDQM i IBM MQ oraz zaktualizuj RDQM i IBM MQ.

a) Zaktualizuj do nowej wersji grupę wysokiej dostępności w ośrodku odtwarzania (przy założeniu, że menedżery RDQM odtwarzania/wysokiej dostępności działają w ośrodku głównym). Wykonaj następujące kroki po kolei na każdym węźle w grupie.

a. Zaloguj się jako użytkownik root lub przełącz się na konto administratora za pomocą komendy **su**.

b. Zawieś grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -s
```

c. Deinstaluj produkt IBM MQ (ten krok powoduje również zdeinstalowanie produktu RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

d. Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

e. Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

f. Sprawdź, czy jądro DRBD zostało pomyślnie wyładowane:

```
lsmod | grep drbd
```

Jeśli moduły jądra drbd lub drbd_transport_tcp są nadal załadowane, mogą być rozładowane za pomocą następujących komend:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp
modprobe -r drbd
```

Jeśli wyjmowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zrestartuj węzeł.

- g. Zainstaluj nowy poziom produktu IBM MQ i oprogramowania zależnego, patrz sekcja [Instalowanie produktu RDQM \(menedżery kolejek replikowanych danych\)](#).
- h. Wznów grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -r
```

Można teraz przejść do następnego węzła w grupie.

- b) W grupie wysokiej dostępności w ośrodku głównym zatrzymaj menedżery kolejek albo przeprowadź administracyjne przełączenie awaryjne na grupę wysokiej dostępności, która została właśnie zaktualizowana w ośrodku odtwarzania.
- c) Zaktualizuj do nowej wersji grupę wysokiej dostępności w ośrodku głównym. Wykonaj następujące kroki po kolei na każdym węźle w grupie.
 - a. Zaloguj się jako użytkownik root lub przełącz się na konto administratora za pomocą komendy **su**.
 - b. Zawieś grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -s
```

- c. Deinstaluj produkt IBM MQ (ten krok powoduje również zdeinstalowanie produktu RDQM):

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs yum -y remove
```

- d. Deinstaluj Pacemaker:

```
rpm -qa | grep linbit | xargs yum -y remove
```

- e. Deinstaluj DRBD:

```
rpm -qa | grep drbd | xargs yum -y remove
```

- f. Sprawdź, czy jądro DRBD zostało pomyślnie wyładowane:

```
lsmod | grep drbd
```

Jeśli moduły jądra drbd lub drbd_transport_tcp są nadal załadowane, mogą być rozładowane za pomocą następujących komend:

```
modprobe -r drbd_transport_tcp
modprobe -r drbd
```

Jeśli wyjmowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zrestartuj węzeł.

- g. Zainstaluj nowy poziom produktu IBM MQ i oprogramowania zależnego, patrz sekcja [Instalowanie produktu RDQM \(menedżery kolejek replikowanych danych\)](#).
- h. Wznów grupę wysokiej dostępności w węźle, wprowadzając następującą komendę:

```
rdqmadm -r
```

Można teraz przejść do następnego węzła w grupie.

- d) Można teraz uruchomić menedżery kolejek (jeśli je wcześniej zatrzymano) albo przełączyć je z powrotem z ośrodka odtwarzania do ośrodka głównego.

Odsyłacze pokrewne

[rdqmadm](#) (administrowanie klastrem replikowanego menedżera kolejek danych)

Instalowanie produktu RDQM wraz z innymi instalacjami produktu IBM MQ

Produkt RDQM można zainstalować razem z innymi instalacjami produktu IBM MQ, mimo że może istnieć tylko jedna instalacja produktu RDQM.

O tym zadaniu

Podczas instalowania wielu instancji produktu IBM MQ w systemie Linux z pakietem RPM należy upewnić się, że każda instalacja jest wykonywana z pakietów o unikalnych nazwach. Aby utworzyć unikalne pakiety, należy uruchomić komendę **crtmqpkg**:

```
crtmqpkg PACKAGE_SUFFIX
```

Gdzie *PACKAGE_SUFFIX* jest łańcuchem dodawanym do plików pakietów, aby były unikalne.

Aby zainstalować produkt RDQM wraz z istniejącymi instalacjami produktu IBM MQ, należy dwukrotnie uruchomić produkt **crtmqpkg**, raz dla głównego pakietu IBM MQ i raz dla komponentu RDQM, który ma oddzielny plik rpm w podkatalogu Advanced/RDQM. W przypadku obu komend należy określić ten sam parametr *PACKAGE_SUFFIX*. Podczas uruchamiania produktu **crtmqpkg** dla pakietu RDQM należy podać argumenty RPMDIR i SPECDIR, aby określić miejsce, w którym znajdują się pliki pakietu RDQM.

Uwaga:

- Domyślnie komenda **crtmqpkg** zapisuje dane w katalogu `/var/tmp`. Aby użyć innej lokalizacji, przed uruchomieniem komendy **crtmqpkg** można ustawić zmienną środowiskową `TMPDIR`.
- Aby uruchomić komendę **crtmqpkg** użytą w tym zadaniu, należy mieć zainstalowaną komendę **pax** lub **rpmbuild**.

Procedura

Aby utworzyć unikalne pakiety instalacyjne dla RDQM:

1. Zdekompresuj pobrane oprogramowanie do katalogu instalacyjnego, patrz [“Instalowanie pierwszej instalacji IBM MQ w systemie Linux za pomocą komendy rpm”](#) na stronie 122.
2. Z poziomu katalogu instalacyjnego utwórz unikalne pakiety dla komponentów produktu IBM MQ:

```
./crtmqpkg RDQM
```

3. Z poziomu katalogu instalacyjnego utwórz unikalne pakiety dla komponentów RDQM:

```
RPMDIR=install_directory_path/MQServer/Advanced/RDQM SPECDIR=install_directory_path/MQServer/  
Advanced/RDQM/iepackage ./crtmqpkg RDQM
```

Gdzie *ścieżka_katalogu_instalacyjnego* to pełna ścieżka do katalogu instalacyjnego.

4. Zainstaluj produkt IBM MQ z produktem RDQM, korzystając z pakietów utworzonych w tym zadaniu. Należy zauważyć, że podczas instalowania dodatkowej instancji produktu IBM MQ konieczne będzie użycie opcji `--prefix` z opcją `rpm` w celu określenia położenia instalacji innej niż domyślna.

- a) Przejdź do katalogu zawierającego unikalne pakiety, które zostały utworzone, na przykład:

```
cd /var/tmp/mq_rpms/RDQM/x86_64
```

- b) Zainstaluj produkty IBM MQ i RDQM:

```
rpm -ivh --prefix /opt/customLocation MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
MQSeriesRDQM*
```

RDQM korzysta z modułu jądra DRBD, który musi być zgodny z bieżącym poziomem jądra systemu operacyjnego.

W przypadku aktualizacji systemu operacyjnego, które aktualizują poziom jądra systemu operacyjnego, może być wymagany nowy moduł jądra DRBD. Sekcja <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> zawiera wskazówki dotyczące zgodności między jądrami DRBD i jądrem systemu operacyjnego.

Zwykle aktualizacja jądra DRBD jest wymagana, gdy gałąź jądra systemu operacyjnego jest aktualizowana. Na przykład z RHEL 7.7 (3.10.0_1062) do RHEL 7.8 (3.10.0_1127).

W takim przypadku należy wykonać procedurę “Zaktualizuj moduł jądra DRBD, zanim węzły zostaną ponownie uruchomione w nowym jądrze.” na stronie 300.

Jeśli węzły zostały już przeladowane do nowego jądra i jeśli nie zostanie uruchomiony obiekt RDQM, należy wykonać procedurę “Aktualizacja modułu jądra DRBD po ponownym uruchomieniu węzła do nowego jądra” na stronie 303.

V 9.2.3

Komenda **rdqmstatus** udostępnia informacje na temat poziomu jądra systemu operacyjnego i poziomu modułu jądra DRBD. Informacje na ten temat zawiera sekcja [Wyświetlanie statusu grupy RDQM i HA](#), [Wyświetlanie statusu DR RDQM](#) i [Wyświetlanie statusu DR/HA RDQM i grupy wysokiej dostępności](#).

Zadania pokrewne

[Stosowanie aktualizacji poziomu konserwacyjnego dla obiektu RDQM](#)

Zaktualizuj moduł jądra DRBD, zanim węzły zostaną ponownie uruchomione w nowym jądrze.

Jeśli aktualizacja systemu operacyjnego wymaga aktualizacji jądra DRBD, należy wykonać tę procedurę przed restartem węzłów do nowego jądra systemu operacyjnego.

O tym zadaniu

Istnieją różne procedury aktualizowania modułu jądra DRBD dla konfiguracji wysokiej dostępności (HA), konfiguracji odtwarzania po awarii (DR) lub połączonej konfiguracji DR/HA.

W przypadku konfiguracji wysokiej dostępności należy wykonać kroki na każdym węźle w grupie wysokiej dostępności. Przetwarzanie może być kontynuowane w innych węzłach, podczas gdy aktualizacja jest w toku.

Procedura

- Aby zaktualizować moduł jądra DRBD przed ponownym załadowaniem węzła do nowego jądra dla obiektu RDQM HA:

- a) Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między sudo i su komendy w programie Linux](#). Informacje te dotyczą również systemów UNIX w ogólności.

- b) Zawieś węzeł z grupy wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -s
```

- c) Zaktualizuj system operacyjny. Na przykład:

```
yum update
```

- d) Określ, który moduł jądra DRBD jest kompatybilny z nowym poziomem jądra (patrz <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods>), aby uzyskać wskazówki na temat tego, który moduł jądra jest kompatybilny).

Na przykład, aby przenieść się do RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z IBM MQ 9.2.0.0, wymagany moduł jądra to `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

e) Zaktualizuj moduł jądra DRBD za pomocą tego, który został zidentyfikowany w kroku 4. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

f) Zrestartuj węzeł. Spowoduje to restart do nowego poziomu jądra:

```
sudo reboot
```

g) Wznów węzeł w grupie wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -r
```

Teraz można powtórzyć tę procedurę dla następnego węzła w grupie wysokiej dostępności.

- Aby zaktualizować moduł jądra DRBD przed ponownym załadowaniem węzłów do nowego jądra dla RDQM DR:

a) Zaktualizuj system operacyjny i moduł jądra DRBD na węźle drugorzędym DR:

a. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

b. Zaktualizuj system operacyjny. Na przykład:

```
yum update
```

c. Określ, który moduł jądra DRBD jest kompatybilny z nowym poziomem jądra (patrz <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods>), aby uzyskać wskazówki na temat tego, który moduł jądra jest kompatybilny). Na przykład, aby przenieść się do RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z IBM MQ 9.2.0.0, wymagany moduł jądra to `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Zaktualizuj moduł jądra DRBD za pomocą tego, który został zidentyfikowany w kroku c. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Zrestartuj węzeł. Spowoduje to restart do nowego poziomu jądra:

```
sudo reboot
```

b) W węźle podstawowym DR wykonaj jeden z następujących kroków:

- Zakończ działanie menedżerów kolejek usuwania skutków awarii lub
- Wykonaj administracyjne przełączenie awaryjne menedżerów kolejek usuwania skutków awarii na węzeł dodatkowy.

c) Zaktualizuj system operacyjny i moduł jądra DRBD na węźle podstawowym DR:

a. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

b. Zaktualizuj system operacyjny. Na przykład:

```
yum update
```

c. Określ, który moduł jądra DRBD jest kompatybilny z nowym poziomem jądra (patrz <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods>), aby uzyskać wskazówki na temat tego, który moduł jądra jest kompatybilny). Na przykład, aby przenieść się do RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z IBM MQ 9.2.0.0, wymagany moduł jądra to `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Zaktualizuj moduł jądra DRBD za pomocą tego, który został zidentyfikowany w kroku c. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Zrestartuj węzeł. Spowoduje to restart do nowego poziomu jądra:

```
sudo reboot
```

- d) W węźle podstawowym DR wykonaj jeden z następujących kroków:
- Uruchom menedżery kolejek DR, lub
 - Wykonaj zarządzane przełączenie awaryjne menedżerów kolejek DR do węzła podstawowego DR.
- Aby zaktualizować moduł jądra DRBD przed ponownym załadowaniem węzłów do nowego jądra dla RDQM DR/HA:
 - a) Zaktualizuj system operacyjny i moduł jądra DRBD w ośrodku zapasowym. Wykonaj następujące kroki po kolei na każdym węźle w grupie.
 - a. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.
 - b. Zawieś węzeł z grupy wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -s
```

- c. Zaktualizuj system operacyjny. Na przykład:

```
yum update
```

- d. Określ, który moduł jądra DRBD jest kompatybilny z nowym poziomem jądra (patrz <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> , aby uzyskać wskazówki na temat tego, który moduł jądra jest kompatybilny). Na przykład, aby przenieść się do RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z IBM MQ 9.2.0.0, wymagany moduł jądra to `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.
- e. Zaktualizuj moduł jądra DRBD za pomocą tego, który został zidentyfikowany w kroku d. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

- f. Zrestartuj węzeł. Spowoduje to restart do nowego poziomu jądra:

```
sudo reboot
```

- g. Wznów węzeł w grupie wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -r
```

Teraz można powtórzyć tę procedurę dla następnego węzła w grupie wysokiej dostępności.

- b) Zaktualizuj system operacyjny i moduł jądra DRBD w serwisie głównym. Wykonaj następujące kroki po kolei na każdym węźle w grupie.
- a. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.
 - b. Zawieś węzeł z grupy wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -s
```

- c. Zaktualizuj system operacyjny. Na przykład:

```
yum update
```

- d. Określ, który moduł jądra DRBD jest kompatybilny z nowym poziomem jądra (patrz <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> , aby uzyskać wskazówki na temat tego, który moduł jądra jest kompatybilny). Na przykład, aby przenieść się do RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z IBM MQ 9.2.0.0, wymagany moduł jądra to `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.
- e. Zaktualizuj moduł jądra DRBD za pomocą tego, który został zidentyfikowany w kroku d. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

f. Zrestartuj węzeł. Spowoduje to restart do nowego poziomu jądra:

```
sudo reboot
```

g. Wznów węzeł w grupie wysokiej dostępności:

```
rdqmadm -r
```

Teraz można powtórzyć tę procedurę dla następnego węzła w grupie wysokiej dostępności.

Linux Aktualizacja modułu jądra DRBD po ponownym uruchomieniu węzła do nowego jądra

Jeśli węzeł został zrestartowany na nowym poziomie jądra systemu operacyjnego, a moduł jądra DRBD jest teraz niezgodny z bieżącym poziomem jądra systemu operacyjnego, to RDQM może się nie powieść, aby uruchomić poprawnie w węźle.

O tym zadaniu

Na przykład, jeśli węzeł został ponownie uruchomiony w jądrze RHEL 7.8 (3.10.0_1127) z zainstalowanym modułem jądra DRBD RHEL 7.7 (3.10.0_1062) (na przykład `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64`), RDQM nie uruchamia się. The command `rdqmstatus -m qmname` shows an HA status of Unknown for an HA or DR/HA queue manager, and a DR status of Unknown for a DR queue manager.

Menedżer kolejek nie będzie działał w tym węźle, dopóki problem nie zostanie rozwiązany.

Uruchomione jądro może być wyświetlane za pomocą następującej komendy:

```
$ uname -r
3.10.0-1127.13.1.el7.x86_64
```

A zainstalowany moduł jądra DRBD może być wyświetlony za pomocą następującej komendy:

```
$ rpm -qa | grep kmod-drbd
kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64
```

Aby wyjść z tej sytuacji, należy wykonać poniższą procedurę z kolei w każdym węźle, który został ponownie uruchomiony w nowym jądrze.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub z uprawnieniami wystarczającymi do uruchomienia następujących komend.

Można to zrobić, dodając **sudo** przed komendami lub zmieniając na użytkownika root w powłoce za pomocą komendy **su**. Więcej informacji: [Zapoznanie się z różnicami między **sudo** i **su** komendy w programie Linux.](#)

2. Określ, który moduł jądra DRBD jest teraz potrzebny dla systemu. Informacje na temat aktualnych informacji o module jądra zawiera sekcja <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods>. Skrypty programu pomocy są udostępniane w katalogach `kmod-drbd-9`. Na przykład w systemie RHEL 7.8 uruchomienie skryptu programu pomocy `kmod-drbd-9/modver` zwraca następujące informacje, identyfikując moduł jądra, który ma zostać zainstalowany:

```
kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

3. Zaktualizuj moduł jądra DRBD na ten, który został zidentyfikowany w kroku 2. Na przykład:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

4. Zrestartuj węzeł:

```
sudo reboot
```

Zadania instalacyjne, które są powiązane z instalacją produktu IBM MQ w systemach z/OS, są pogrupowane w tej sekcji.

O tym zadaniu

Produkt IBM MQ for z/OS korzysta ze standardowej procedury instalacji produktu z/OS. Jest on dostarczany wraz z katalogiem programu, który zawiera szczegółowe instrukcje dotyczące instalowania programu w systemie z/OS. Należy postępować zgodnie z instrukcjami w odpowiednim katalogu programu. Odsyłacze do pobierania katalogów programu znajdują się w serwisie [IBM MQ for z/OS Program Directory PDF files](#) (Pliki PDF z katalogiem programu).

Katalog programu zawiera nie tylko szczegóły procesu instalacji, ale także informacje na temat wymagań wstępnych dotyczących produktów oraz ich poziomu usług lub konserwacji.

Narzędzie SMP/E, używane do instalacji na platformie z/OS, sprawdza poprawność poziomów usług oraz wymagań wstępnych i wymaganych wspólnie, a także przechowuje rekordy historii SMP/E w celu rejestrowania instalacji produktu IBM MQ for z/OS. Ładuje on biblioteki produktu IBM MQ for z/OS i sprawdza, czy ładunki się powiodły. Następnie należy dostosować produkt do własnych wymagań.

Przed zainstalowaniem i dostosowaniem produktu IBM MQ for z/OS należy zdecydować, co następuje:

- Informacja o tym, czy ma zostać zainstalowany jeden z opcjonalnych funkcji języka narodowego. Patrz [Obsługa języków narodowych](#).
- Używany protokół komunikacyjny i rozproszony mechanizm kolejkowania, który ma być używany. Patrz: [protokół komunikacyjny i rozproszona kolejkowanie](#).
- Jaka będzie używana konwencja nazewnictwa dla obiektów IBM MQ. Patrz sekcja [Konwencje nazewnictwa](#).
- Używany łańcuch przedrostka komendy (CPF), który ma być używany dla każdego menedżera kolejek. Patrz [Korzystanie z łańcuchów przedrostka komendy](#).
- Podczas aktualizacji z poprzedniej wersji produktu Continuous Delivery przez instalację poprawek PTF należy zdecydować, czy wszystkie elementy USERMODs, które zostały zastosowane do produktu IBM MQ for z/OS, będą nadal wymagane. Przed zainstalowaniem poprawek PTF produktu Continuous Delivery usuń elementy USERMODs lub użyj opcji SMP/E BYPASS (ID) w APPLY. Jeśli żadne z tych działań nie zostanie wykonane, zostanie odebrany komunikat SMP/E MODID ERROR GIM38201E.

Poprawki PTF dla najnowszej wersji produktu Continuous Delivery można określić za pomocą kategorii [SMP/E FIXCAT HOLDDATA IBM.MQ.V9R0Mn](#), gdzie *n* jest poziomem modyfikacji. Na przykład kategoria IBM.MQ.V9R0M2 identyfikuje poprawki, które aktualizują IBM MQ for z/OS 9.0 Continuous Delivery do poziomu modyfikacji 2.

Należy również zaplanować ilość pamięci masowej wymaganej w systemie z/OS, aby uwzględnić IBM MQ; [Planowanie wymagań dotyczących pamięci masowej i wydajności w systemie z/OS](#) ułatwia zaplanowanie wymaganej ilości pamięci masowej.

Procedura

1. Sprawdź, czy sprzęt systemu i poziomy oprogramowania spełniają minimalne wymagania.
Patrz sekcja [“Sprawdzanie wymagań w systemie z/OS” na stronie 307](#).
2. Planowanie instalacji
Patrz sekcja [“Planowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS” na stronie 307](#).
3. Zainstaluj i skonfiguruj produkt IBM MQ for z/OS, postępując zgodnie z instrukcjami szczegółowymi w katalogu programu.
Więcej informacji można znaleźć w podtematach dotyczących dalszych wskazówek.

Funkcje IBM MQ są dostarczane w postaci wielu różnych produktów, które są instalowane razem w celu zapewnienia wymaganej możliwości.

V 9.2.0

Uwaga: W systemie IBM MQ for z/OS 9.2 biblioteki binarne Managed File Transfer for z/OS są dostarczane w ramach podstawowej instalacji produktu IBM MQ for z/OS .

V 9.2.0

“Zmiany spowodowane tym, że produkt IBM MQ Managed File Transfer for z/OS jest częścią instalacji produktu podstawowego” na stronie 316 zawiera listę głównych punktów tej zmiany w procesie instalacji z wcześniejszych wersji produktu.

Różne produkty to:

IBM MQ for z/OS

Zapewnia możliwość IBM MQ , połączenia na platformie z/OS i poza nią, a także doskonałą integrację z oprogramowaniem z/OS , takim jak CICS, IMS, WebSphere Application Server i Db2. Licencjonowany w ramach modelu MLC (Monthly License Charge).

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)

Ta sama funkcjonalność, co produkt IBM MQ for z/OS; licencjonowany w ramach modelu opłaty jednorazowej (OTC). Może współistnieć i współdziałać z ofertami IBM MQ MLC w innych partycjach LPAR.

Należy zauważyć, że z perspektywy instalacji instalowane są te same identyfikatory FMID, co w przypadku produktu IBM MQ for z/OS , a następnie atrybut **QMGRPROD** musi być ustawiony na wartość VUE, co powoduje zmianę rejestracji użycia produktu na potrzeby fakturowania.

IBM MQ Advanced for z/OS

Managed File Transfer (MFT) i Advanced Message Security (AMS) oraz Long Term Support (pakiet konektorów). Produkt IBM MQ Advanced for z/OS nie obejmuje uprawnień do uruchamiania menedżerów kolejek, dlatego jeden z produktów IBM MQ for z/OS lub IBM MQ for z/OS VUE jest wymaganiem wstępnym.

Opcja Advanced Message Security nie wymaga instalacji. Zarówno składnik Managed File Transfer , jak i komponent Connector Pack są instalowane za pomocą oddzielnych identyfikatorów FMID.

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Tworzenie pakunków produktów IBM MQ for z/OS VUE i IBM MQ Advanced for z/OS.

Z perspektywy instalacji instalowane są te same identyfikatory FMID, co produkty IBM MQ for z/OS VUE i IBM MQ Advanced for z/OS . Po zainstalowaniu atrybut **QMGRPROD** należy ustawić na wartość **ADVANCEDVUE**, co spowoduje zmianę rejestracji użycia produktu w celu rozliczenia.

Opcje

Dostępne są następujące funkcje:

Advanced Message Security (AMS)

Zapewnia kompleksową obsługę szyfrowania komunikatów w sieci IBM MQ . Dane są szyfrowane w spoczynku, w pamięci i podczas przesyłania przez sieć.

Managed File Transfer (MFT)

Umożliwia integrację danych plikowych w sieci IBM MQ , zapewniając jednocześnie niezawodną kontrolę, zarządzanie i odtwarzanie.

Komponent Connector Pack (tylko system Long Term Support)**LTS**

Komponent Connector Pack udostępnia produkt [IBM Aspera fasp.io Gateway](#), który może zwiększyć szybkość przesyłania danych produktu IBM MQ w sieciach z dużymi opóźnieniami.

Zdobywanie kwalifikacji

Włączenie opcji IBM MQ for z/OS VUE lub IBM MQ Advanced for z/OS VUE wymaga ustawienia atrybutu **QMGRPROD** , a włączenie opcji Advanced Message Security wymaga ustawienia atrybutu **AMSPROD** .

Więcej informacji na ten temat zawiera [“Rejestrowanie użycia produktu w produktach IBM MQ for z/OS” na stronie 312.](#)

Uwaga: Moduły włączające dla tych możliwości nie są już udostępniane.

Modele licencjonowania

W poniższej tabeli przedstawiono dwa różne modele licencjonowania wraz z powiązаныmi z nimi pakunkami:

Model licencjonowania	Nazwa produktu	Funkcja	Identyfikator produktu
MLC,	IBM MQ for z/OS		5655-MQ9
OTC	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)		5655-VU9
OTC		Advanced Message Security(AMS)	Więcej informacji na ten temat zawiera uwaga “1” na stronie 306 .
OTC		Managed File Transfer (MFT)	Więcej informacji na ten temat zawiera uwaga “1” na stronie 306 .
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS	Advanced Message Security(AMS) Managed File Transfer (MFT)	5655-AV9
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	(wszystkie włączone)	5655-AV1

Uwaga:

1. Zgodnie z 9th lipca 2019 r. announcement letter, 5655-AM9 IBM MQ Advanced Message Security for z/OS i 5655-MF9 IBM MQ Managed File Transfer for z/OS są wycofywane ze sprzedaży. Istniejący klienci mogą nadal korzystać z tych produktów i nadal otrzymywać poprawki oraz przyszłe aktualizacje funkcjonalne (jeśli istnieje ważna umowa subskrypcji i wsparcia). Możliwości będą nadal dostępne dla nowych i istniejących klientów korzystających z produktów IBM MQ Advanced for z/OS i IBM MQ Advanced for z/OS VUE.

Instalacja

Katalogi programu zawierają instrukcje dotyczące instalacji SMP/E materiałów programu w systemie docelowym. Odsyłacze do pobierania katalogów programu znajdują się w serwisie [IBM MQ for z/OS Program Directory PDF files](#)(Pliki PDF z katalogiem programu).

Tematy dotyczące dostosowywania IBM MQ for z/OS prowadzą użytkownika przez proces dostosowywania kodu i tworzenia dostosowanych jednostek wykonywania, na przykład menedżera kolejek i agentów przesyłania plików.

Pojęcia pokrewne

[“Opcje produktu Managed File Transfer” na stronie 278](#)

Program Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. Są to następujące opcje: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger lub Managed File Transfer Tools.

Zadania pokrewne

[Konserwowanie i migrowanie](#)

[Instalowanie produktu Advanced Message Security](#)

Informacje na temat platformy można uzyskać, instalując komponent Advanced Message Security (AMS).

z/OS

Sprawdzanie wymagań w systemie z/OS

Przed zainstalowaniem produktu IBM MQ w systemie z/OS należy sprawdzić, czy nie są spełnione najnowsze informacje i wymagania systemowe.

O tym zadaniu

Podsumowanie zadań, które należy wykonać, aby sprawdzić wymagania systemowe, znajduje się w tym miejscu, w którym znajdują się odnośniki do dalszych informacji.

Procedura

1. Sprawdź, czy dysponujesz najnowszymi informacjami, w tym informacjami na temat wymagań sprzętowych i programowych.

Patrz sekcja [“Gdzie znaleźć wymagania dotyczące produktu i informacje o wsparciu”](#) na stronie 9.

2. Sprawdź, czy systemy spełniają wymagania sprzętowe i programowe produktu IBM MQ w systemie z/OS.

Przed przystąpieniem do instalowania i uruchamiania produktu IBM MQ for z/OS należy upewnić się, że sprzęt systemu oraz poziomy oprogramowania spełniają minimalne wymagania. Minimalne wymagane poziomy można sprawdzić na stronie WWW produktu [Wymagania systemowe dla produktu IBM MQ](#). Należy postępować zgodnie z odnośnikami do wersji produktu IBM MQ, która jest instalowana, i wybrać odpowiednie szczegółowe raporty wymagań systemowych dla produktu z/OS. Istnieją odrębne raporty dla wersji Long Term Support i Continuous Delivery.

3. Sprawdź, czy masz poprawne licencje.

Patrz [“Wymagania licencyjne”](#) na stronie 8 i [IBM MQ informacje licencyjne](#).

z/OS

Planowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS

Aby można było zainstalować produkt IBM MQ, środowisko sprzętowe i programowe musi spełniać minimalne wymagania. Należy również wziąć pod uwagę opcje języka narodowego, protokoły komunikacyjne i konwencje nazewnictwa, które mają być używane.

Obsługa języków narodowych

Można wybrać jeden z następujących języków narodowych dla komunikatów operatora IBM MQ oraz paneli sterowania i operacji IBM MQ (w tym używanych zestawów znaków). Każdy język jest identyfikowany przez jedną z następujących liter:

C

chiński uproszczony

E

U.S. Angielski (małe i wielkie litery)

F

francuski

K

japoński

U

U.S. angielski (wielkie litery)

Przykłady, komendy IBM MQ i instrukcje sterujące programów narzędziowych są dostępne tylko w przypadku U.So różnej wielkości liter. Angielski.

Protokół komunikacyjny i kolejki rozproszone

Rozproszona funkcja kolejki dostarczana z podstawową opcją produktu IBM MQ może korzystać z komunikacji APPC (LU 6.2), protokołu TCP/IP firmy IBM lub dowolnego produktu TCP, który obsługuje interfejs API gniazd systemu z/OS Unix. Rozproszona funkcja kolejki jest również znana jako inicjator kanału i narzędzie przenoszenia.

Aby włączyć kolejki rozproszone, należy wykonać następujące czynności:

- Wybierz interfejs komunikacyjny, który ma być używany. Może to być jeden z następujących elementów lub oba z nich:
 - APPC (LU 6.2)
 - TCP/IP
- Dostosuj rozproszoną funkcję kolejki i zdefiniuj wymagane obiekty IBM MQ .
- Zdefiniuj zabezpieczenia dostępu.
- Skonfiguruj komunikację. Obejmuje to konfigurowanie protokołu TCPIP w systemie TCPIP.DATA , jeśli używany jest protokół TCP/IP, nazwy jednostek logicznych i informacje dodatkowe, jeśli używany jest protokół APPC. Zostało to opisane w sekcji Konfigurowanie komunikacji dla produktu z/OS .

Konwencje nazewnictwa

Podczas planowania systemów IBM MQ zaleca się ustanowienie zestawu konwencji nazewnictwa. Wybrane nazwy będą prawdopodobnie używane na różnych platformach, dlatego należy stosować konwencję dla systemu IBM MQ, a nie dla konkretnej platformy.

W systemie IBM MQ nazwy mogą zawierać zarówno wielkie, jak i małe litery, a w nazwach rozróżniana jest wielkość liter. Jednak w niektórych konsolach systemu z/OS nazwy są zamieniane na wielkie litery, dlatego nie należy używać małych liter w nazwach, jeśli nie ma pewności, że tak się nie stanie.

Można również używać cyfr oraz znaków kropki (.), ukośnika (/), podkreślenia (_) i procentu (%). Znak procentu jest znakiem specjalnym serwera Security Server (wcześniej nazywanego RACF), dlatego nie należy go używać w nazwach, jeśli jako zewnętrznego menedżera zabezpieczeń używany jest serwer Security Server. Jeśli planowane jest korzystanie z paneli Operations and Control, nie należy używać początkowych ani końcowych znaków podkreślenia.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Reguły nazewnictwa obiektów IBM MQ.

Wybieranie nazw dla menedżerów kolejek i grup współużytkowania kolejek

Każdy menedżer kolejek i grupa współużytkowania kolejek w sieci musi mieć unikalną nazwę. Nie należy używać tej samej nazwy dla menedżera kolejek i grupy współużytkowania kolejek. W systemie z/OS nazwy menedżerów kolejek i grup współużytkowania kolejek mogą mieć maksymalnie cztery znaki. Każdy system Db2 i każda grupa współużytkowania danych w sieci musi mieć również unikalną nazwę.

Nazwy menedżera kolejek i grup współużytkowania kolejek mogą zawierać tylko wielkie litery, cyfry i znaki dolara (\$), cyfry (#) lub znaki at (@). Nazwy te nie mogą zaczynać się od cyfry. Nazwy grup współużytkowania kolejek, których długość jest mniejsza niż cztery znaki, są dopełniane wewnątrz znakami "at", dlatego nie należy używać nazw kończących się znakiem "at".

Nazwa menedżera kolejek jest taka sama jak nazwa podsystemu z/OS . Każdy podsystem można zidentyfikować jako menedżer kolejek, nadając mu nazwę QM *xx* (gdzie *xx* jest unikalnym

identyfikatorem) lub wybierając konwencję nazewnictwa, taką jak ADDX, gdzie A oznacza obszar geograficzny, DD oznacza oddział przedsiębiorstwa, a X oznacza unikalny identyfikator.

Do rozróżniania menedżerów kolejek i grup współużytkowania kolejek można użyć konwencji nazewnictwa. Można na przykład zidentyfikować każdą grupę współużytkowania kolejek, nadając jej nazwę QG *xx* (gdzie *xx* jest unikalnym identyfikatorem).

Wybieranie nazw dla obiektów

Kolejki, procesy, listy nazw, klastry i tematy mogą mieć nazwy o długości do 48 znaków. Kanaty mogą mieć nazwy o długości do 20 znaków, a klasy pamięci mogą mieć nazwy o długości do 8 znaków.

Jeśli to możliwe, należy wybrać znaczące nazwy w ramach ograniczeń lokalnych konwencji. Każda struktura lub hierarchia w obrębie nazw jest ignorowana przez IBM MQ, jednak nazwy hierarchiczne mogą być przydatne do zarządzania systemem. Można również określić opis obiektu podczas jego definiowania, aby uzyskać więcej informacji o jego przeznaczeniu.

Każdy obiekt musi mieć unikalną nazwę w swoim typie obiektu. Jednak każdy typ obiektu ma oddzielną przestrzeń nazw, więc można zdefiniować obiekty różnych typów o tej samej nazwie. Jeśli na przykład kolejka ma powiązaną definicję procesu, dobrze jest nadać tej kolejce i procesowi taką samą nazwę. Dobrym pomysłem jest również nadanie kolejce transmisji takiej samej nazwy, jak nazwa jej docelowego menedżera kolejek.

Można również użyć konwencji nazewnictwa do określenia, czy definicja obiektu jest prywatna, czy globalna. Na przykład można wywołać listę nazw `project_group.global`, aby wskazać, że definicja jest przechowywana we współużytkowanym repozytorium.

Kolejki aplikacji

Wybór nazw opisujących funkcje poszczególnych kolejek ułatwia zarządzanie tymi kolejkami. Na przykład można wywołać kolejkę dla zapytań o listę płac firmy `payroll_inquiry`. Kolejka odpowiedzi dla odpowiedzi na zapytania może mieć nazwę `payroll_inquiry_reply`.

Do grupowania powiązanych kolejek można użyć przedrostka. Oznacza to, że można określić grupy kolejek dla zadań administracyjnych, takich jak zarządzanie zabezpieczeniami i korzystanie z programu do obsługi niedostarczonych komunikatów. Na przykład wszystkie kolejki należące do aplikacji listy płac mogą być poprzedzone przedrostkiem `payroll_`. Następnie można zdefiniować pojedynczy profil zabezpieczeń, aby chronić wszystkie kolejki o nazwach rozpoczynających się od tego przedrostka.

Można również użyć konwencji nazewnictwa, aby wskazać, że kolejka jest kolejką współużytkowaną. Jeśli na przykład kolejka zapytania o listę płac była kolejką współużytkowaną, można ją nazwać `payroll_inquiry.shared`.

Klasy pamięci masowej i struktury narzędzia CF

Zestaw znaków, którego można użyć podczas nadawania nazw klasom pamięci masowej i strukturom narzędzia CF, jest ograniczony do wielkich liter i cyfr. Podczas wybierania nazw dla tych obiektów należy stosować systematyczne podejście.

Nazwy klas pamięci masowej mogą mieć długość do 8 znaków i muszą zaczynać się od litery. Prawdopodobnie nie zostanie zdefiniowanych wiele klas pamięci masowej, dlatego wystarczy nazwa prosta. Na przykład klasa pamięci masowej dla kolejek mostu IMS może mieć nazwę `IMS`.

Nazwy struktur narzędzia CF mogą mieć długość do 12 znaków i muszą zaczynać się od litery. Można użyć tej nazwy, aby wskazać coś na temat kolejek współużytkowanych powiązanych ze strukturą narzędzia CF (na przykład, że wszystkie należą do jednego pakietu aplikacji). Należy pamiętać, że w narzędziu CF nazwy struktur są nazwami IBM MQ poprzedzonymi nazwą grupy współużytkowania kolejek (uzupełnionymi do czterech znaków symbolami @).

Wybieranie nazw dla kanałów

Aby ułatwić zarządzanie kanałami, dobrze jest, jeśli nazwa kanału zawiera nazwy menedżerów kolejek źródłowych i docelowych. Na przykład kanał przesyłający komunikaty z menedżera kolejek o nazwie QM27 do menedżera kolejek o nazwie QM11 może mieć nazwę QM27/QM11.

Jeśli sieć obsługuje zarówno protokół TCP, jak i SNA, można również uwzględnić typ transportu w nazwie kanału, na przykład QM27/QM11_TCP. Można również wskazać, czy kanał jest kanałem współużytkowanym, na przykład QM27/QM11_TCP.shared.

Należy pamiętać, że nazwy kanałów nie mogą być dłuższe niż 20 znaków. W przypadku komunikacji z menedżerem kolejek na innej platformie, gdy nazwa menedżera kolejek może zawierać więcej niż 4 znaki, może nie być możliwe uwzględnienie całej nazwy w nazwie kanału.

Używanie łańcuchów przedrostka komendy

Każda zainstalowana instancja programu IBM MQ musi mieć własny *przedrostek komendy* (CPF). Za pomocą funkcji CPF można zidentyfikować podsystem z/OS, dla którego przeznaczone są komendy. Identyfikuje również podsystem z/OS, z którego pochodzą komunikaty wysyłane do konsoli.

Wszystkie komendy MQSC można wywołać z autoryzowanej konsoli, wstawiając CPF przed komendą. Jeśli komendy są wprowadzane za pośrednictwem kolejki wejściowej komend systemowych (na przykład za pomocą programu CSQUTIL) lub za pomocą operacji IBM MQ i paneli sterujących, nie jest używana funkcja CPF.

Aby uruchomić podsystem o nazwie CSQ1 z CPF, który jest '+CSQ1', wydaj komendę +CSQ1 START QMGR z konsoli operatora (odstęp między CPF i komendą jest opcjonalny).

Funkcja CPF identyfikuje również podsystem, który zwraca komunikaty operatora. Poniższy przykład przedstawia +CSQ1 jako wskaźnik CPF między numerem komunikatu a tekstem komunikatu.

```
CSQ9022I +CSQ1 CSQNCDSP ' DISPLAY CMDSERV' NORMAL COMPLETION
```

Informacje na temat definiowania łańcuchów przedrostków komend zawiera sekcja [Definiowanie łańcuchów przedrostków komend \(CPF\)](#).

z/OS

LTS

Nośnik dostarczania

Produkt IBM MQ for z/OS jest dostarczany z dysku DVD lub z nośnika elektronicznego. Pełne informacje na temat opakowania produktu można znaleźć w odpowiednim dokumencie z zapowiedzią dotyczącą produktu.

Dostępne są następujące opcje językowe:

- U.S. Angielski (małe i wielkie litery)
- U.S. angielski (wielkie litery)
- francuski
- chiński
- japoński

Więcej informacji na temat dokumentu Release For Announcement (RFA) można znaleźć w serwisie [IBM Offering Information](#) (Informacje o ofercie).

z/OS

Dostosowywanie produktu IBM MQ i jego adapterów

Produkt IBM MQ wymaga pewnych dostosowań po zakończeniu instalacji, aby spełnić indywidualne i specjalne wymagania systemu oraz aby korzystać z zasobów systemu w najbardziej efektywny sposób.

Listę zadań, które należy wykonać podczas dostosowywania systemu, można znaleźć w sekcji [Konfigurowanie produktu IBM MQ for z/OS](#).

Korzystanie z grup współużytkowania kolejek

Aby korzystać z grup współużytkowania kolejek, nie trzeba ich ustawiać podczas instalowania produktu IBM MQ. Można to zrobić w dowolnym momencie.

Szczegółowe informacje na temat sposobu zarządzania grupami współużytkowania kolejek po ich ustawieniu zawiera sekcja [Zarządzanie grupami współużytkowania kolejek](#).

z/OS

Weryfikowanie instalacji produktu IBM MQ for z/OS

Po zakończeniu instalacji i dostosowaniu można użyć programów do weryfikacji instalacji (IVPs) dostarczonych z programem IBM MQ for z/OS, aby sprawdzić, czy instalacja została zakończona pomyślnie.

Dostarczane procesory IVP są programami asemblera i należy je uruchamiać po dostosowaniu produktu IBM MQ for z/OS do własnych potrzeb. Są one opisane w sekcji [Uruchamianie podstawowego programu weryfikacji instalacji](#).

z/OS

Makra przeznaczone do użytku przez klienta

Makra określone w tym temacie są udostępniane jako interfejsy programistyczne dla klientów w celu obsługi funkcji specyficznych dla produktu IBM MQ for z/OS.

Pliki włączające 'C', pliki kopii języka COBOL, PL/I zawierają pliki i makra asemblera, które są udostępniane jako interfejsy programistyczne dla klientów w celu obsługi funkcji, które mają zastosowanie na wielu platformach IBM MQ, są opisane w sekcji [Stałe](#).

Uwaga: Nie należy używać jako interfejsów programistycznych żadnych makr produktu IBM MQ innych niż interfejsy określone w tym temacie lub w sekcji [Stałe](#).

Makrodefinicje interfejsu programistycznego ogólnego zastosowania

Dostępne są następujące makra asemblera umożliwiające pisanie programów, które korzystają z usług produktu IBM MQ. Makra są dostarczane w bibliotece thlqual.SCSQMACS.

- CMQXCALA
- CMQXCFBA
- CMQXCFCA
- CMQXCFLA
- CMQXCDFCA
- CMQXCINA
- CMQXCVCA

Makra interfejsu programistycznego, które są zależne od produktu

Dostępne są następujące makra asemblera umożliwiające pisanie programów, które korzystają z usług produktu IBM MQ. Makra są dostarczane w bibliotece thlqual.SCSQMACS. Interfejsy wrażliwe na produkt są otwarte na zmiany między różnymi wersjami produktu.

- CSQBDEF
- CSQDQEST
- CSQDQIST
- CSQDQJST
- CSQDQLST
- CSQDQMAC
- CSQDQMST
- CSQDQPST

- CSQDQSST
- CSQDQWHC
- CSQDQWHS
- CSQDQ5ST
- CSQDWQ
- CSQDWTAS
- CSQQDEFX
- CSQQLITX

z/OS V 9.2.0 Rejestrowanie użycia produktu w produktach IBM MQ for z/OS

Produkt z/OS może mierzyć czas, przez jaki czas przetwarzania jest przeznaczony na wykonywanie pracy w imieniu różnych procesów, które tworzą produkt IBM MQ . Jest to znane jako rejestrowanie użycia produktu.

Rejestrowanie użycia produktu działa w następujący sposób:

- Gdy produkt IBM MQ for z/OS jest uruchomiony, identyfikuje się on w produkcie z/OS i żąda, aby mechanizm *System Management Facilities (SMF)* w produkcie z/OS automatycznie mierzył czas procesora, który jest używany przez ten produkt.
- Jeśli ta opcja jest włączona, narzędzie do pomiaru wykorzystania produktu z/OS gromadzi dane o użyciu dla każdej godziny dnia i generuje rekordy użycia, które są dodawane do pliku raportu na dysku.
- Na koniec jednego pełnego miesiąca rekordy wykorzystania są gromadzone przez program, który generuje raport o wykorzystaniu produktu w danym miesiącu. Ten raport jest używany do określenia opłaty za produkt IBM MQ for z/OS .

Więcej informacji na temat rejestrowania użycia produktu i narzędzia Sub-Capacity Reporting Tool (SCRT) zawiera sekcja [Przygotowanie do korzystania z narzędzia do raportowania ograniczonej mocy obliczeniowej](#). Więcej informacji na temat parametru MULCCAPT zawiera sekcja [Korzystanie z komendy CSQ6SYSP](#).

Ponieważ produkt IBM MQ for z/OS jest dostępny pod kilkoma różnymi identyfikatorami produktów (PID), należy upewnić się, że jest on rejestrowany w produkcie z/OS z identyfikatorami PID, do których użytkownik jest uprawniony, co zapewni, że zostanie poprawnie naliczony.

Należy to zrobić dla każdej z różnych części produktu IBM MQ for z/OS , które mogą być uruchomione:

- Menedżer kolejek i inicjator kanału
- Zaawansowane zabezpieczenia komunikatów (AMS)
- Zarządzane przesyłanie plików (MFT)
- serwer mqweb

W tym temacie opisano, jak to zrobić.

IBM MQ for z/OS Identyfikatory produktów

Produkt	Identyfikator produktu
IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)	5655-VU9
IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

Uwaga: W produkcie IBM MQ for z/OS 9.1.3 starsze produkty IBM MQ Advanced Message Security for z/OS i IBM MQ Managed File Transfer for z/OS nie są już dostępne oddzielnie i zamiast nich są dostępne opcje IBM MQ Advanced for z/OS i IBM MQ Advanced for z/OS VUE.

Powiązanie menedżera kolejek i inicjatora kanału z identyfikatorem PID

Przeznaczenie adresowe menedżera kolejek i inicjatora kanału są powiązane z konkretnym identyfikatorem PID za pomocą atrybutu QMGRPROD. W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób wartość atrybutu QMGRPROD jest odwzorowywana na produkt i identyfikator PID:

Wartość QMGRPROD	Produkt	Identyfikator produktu
MQ	IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
VUE	IBM MQ for z/OS VUE	5655-VU9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

Produkt i identyfikator PID używane przez przestrzeń adresową menedżera kolejek są wyprowadzane w momencie uruchamiania w komunikacie [CSQY036I](#). Należy zauważyć, że inicjator kanału nie wyprowadza równoważnego komunikatu, ale korzysta z tego samego identyfikatora PID.

W wersjach wcześniejszych niż IBM MQ for z/OS 9.1.3 tryb VUE zarówno dla IBM MQ for z/OS VUE, jak i IBM MQ Advanced for z/OS VUE może być opcjonalnie włączony za pomocą modułu włączania. Z poziomu produktu IBM MQ for z/OS 9.1.3 moduł włączający nie jest już dostarczany, a użytkownik musi użyć atrybutu QMGRPROD.

Istnieją trzy różne metody ustawiania atrybutu QMGRPROD:

1. W makrze [CSQ6USGP](#), który jest częścią modułu parametru systemowego IBM MQ. Jest to podejście, które powinno zostać użyte do trwałego ustawienia QMGRPROD.
2. Jako parametr w komendzie [START QMGR](#). Należy to ustawić dla każdego użycia komendy.
3. Jako parametr w JCL używany do uruchamiania przestrzeni adresowej menedżera kolejek. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Uruchamianie i zatrzymywanie menedżera kolejek w systemie z/OS](#).

Drugie i trzecie podejście może być przydatne przy pierwszym użyciu menedżera QMGRPROD lub w systemach testowych, a wartości ustawione przez parametr CSQ6USGP.

Wiązanie AMS z identyfikatorem PID

Przeznaczenie adresowe AMS jest powiązane z konkretnym produktem przy użyciu atrybutu AMSPROD. W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób wartość atrybutu AMSPROD odwzorowuje się na konkretny produkt:

AMSPROD, wartość	Produkt	Identyfikator produktu
AMS	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS	5655-AM9
ZAAWANSOWANE	IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS VUE	5655-AV1

V 9.2.0 Przed uruchomieniem produktu IBM MQ for z/OS 9.1.3 wymagany był moduł włączający przestrzeń adresową AMS do uruchomienia. Od IBM MQ for z/OS 9.1.3, że moduł włączający nie jest już dostarczany. Zamiast tego, jeśli przedsiębiorstwo chce używać produktu Advanced Message Security, należy upewnić się, że parametr AMSPROD jest ustawiony na wartość AMS, ADVANCED lub ADVANCEDVUE, w zależności od produktu, do którego użytkownik jest uprawniony. Jeśli w parametrze [CSQ6SYSP](#) ustawiona jest wartość SPLCAP (YES), oznacza to, że menedżer kolejek ma być włączony dla AMS, ale program AMSPROD nie jest ustawiony, a następnie z poziomu IBM MQ for z/OS 9.1.3, menedżer kolejek nie zostanie uruchomiony, a komunikat [CSQY024I](#) zostanie wygenerowany.

Produkt i identyfikator PID używany przez przestrzeń adresową AMS są wyprowadzane w momencie uruchamiania w komunikacie `CSQ0619I`.

Istnieją trzy różne metody ustawiania atrybutu AMSPROD:

1. W makrze `CSQ6USGP`, który jest częścią modułu parametru systemowego IBM MQ. Jest to podejście, które powinno zostać użyte do trwałego ustawienia AMSPROD.
2. Jako parametr w komendzie `START QMGR`. Należy to ustawić dla każdego użycia komendy.
3. Jako parametr w JCL używany do uruchamiania przestrzeni adresowej menedżera kolejek. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Uruchamianie i zatrzymywanie menedżera kolejek w systemie z/OS](#).

Drugie i trzecie podejście może być przydatne przy pierwszym użyciu agenta AMSPROD lub w systemach testowych, a wartości ustawione przez parametr `CSQ6USGP`.

Tworzenie powiązania Managed File Transfer z identyfikatorem PID

Procesy MFT są powiązane z konkretnym identyfikatorem PID za pomocą komendy `fteSetProductId`.

Wiązanie serwera mqweb z identyfikatorem PID

Z produktu IBM MQ for z/OS 9.2.0 serwer mqweb, który obsługuje produkty IBM MQ Console i REST API, jest powiązany z identyfikatorem PID udostępnionym podczas tworzenia za pomocą komendy `crtmqweb`.

Po utworzeniu serwera WWW mqweb można zmienić jego identyfikator PID za pomocą komendy `setmqweb pid`.

Serwer mqweb, który został utworzony przed wersją 9.2.0, będzie domyślnie używany z identyfikatorem PID produktu IBM MQ for z/OS. Za pomocą komendy `setmqweb pid` można zmienić identyfikator PID, który jest uruchamiany w razie potrzeby.

Nie należy używać starszego ręcznego podejścia do ustawiania identyfikatora PID serwera WWW mqweb, który obejmował kopiowanie plików właściwości.

Identyfikator PID używany przez serwer mqweb jest generowany w momencie uruchamiania w produkcie messages.log przy użyciu komunikatu `CWWKB0108I`.

W przypadku produktu IBM MQ for z/OS wygląda to następująco:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQM MVS/ESA version V9 R2.0 successfully registered with z/OS.
```

W przypadku produktu IBM MQ for z/OS VUE wygląda to następująco:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQ z/OS VUE version NOTUSAGE successfully registered with z/OS.
```

W przypadku produktu IBM MQ for z/OS Advanced VUE wygląda to następująco:

```
CWWKB0108I: IBM CORP product MQ z/OS Adv VUE version NOTUSAGE successfully registered with z/OS.
```

Domyślne identyfikatory PID

W większości przypadków, jeśli określony identyfikator PID nie jest wybrany, używany jest domyślny identyfikator PID dla:

- Menedżer kolejek i inicjator kanału, który jest IBM MQ for z/OS
- Serwery mqweb utworzone przed wersją 9.2.0, która jest IBM MQ for z/OS
- Przestrzeń adresowa AMS, która jest IBM MQ Advanced Message Security for z/OS
- Procesy MFT, czyli IBM MQ Managed File Transfer for z/OS

Przykładowe scenariusze

Masz: IBM MQ for z/OS

Program QMGRPROD nie musi być zmieniany, używany jest domyślny identyfikator PID 5665-MQ9 .

Zainstalowano nowy menedżer kolejek produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition i chcesz włączyć program AMS .

W polu CSQ6USGPustaw wartość parametru QMGRPROD=ADVANCEDVUE i AMSPROD=ADVANCEDVUE; identyfikator PID 5655-AV1 .

Odsyłacze pokrewne

[Informacje o licencji produktu IBM MQ](#)

[Identyfikatory produktu IBM MQ i informacje o eksporcie](#)

Instalowanie i włączanie produktu IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) udostępnia wszystkie funkcje i możliwości podstawowe IBM MQ for z/OS w formacie, który oferuje metrykę ceny jednorazowej (OTC).

Metryka opłaty jednorazowej jest alternatywnym modelem cenowym dla aplikacji IBM MQ for z/OS.

Produkt VUE może łączyć się z innymi obsługiwanymi wersjami produktu IBM MQ for z/OS na potrzeby stwarzania obciążenia i zarządzania systemami.

Opcja VUE umożliwia połączenia z klientami IBM MQ , które działają na innych platformach.

Włączanie funkcji VUE

Produkt VUE używa tego samego kodu co produkt IBM MQ for z/OS. W produkcie IBM MQ for z/OS 9.1.3 nie ma oddzielnego modułu włączającego, który ma zostać zainstalowany.

Jeśli przedsiębiorstwo zakupiło produkt VUE, można go włączyć, ustawiając atrybut QMGRPROD na wartość VUE. Więcej informacji na temat sposobu ustawiania parametru QMGRPROD zawiera [rejestracja użycia produktu w produktach IBM MQ for z/OS](#) .

Charakterystyka menedżera kolejek z obsługą produktu VUE


Menedżer kolejek z obsługą VUE ma wszystkie funkcje i możliwości podstawowego menedżera kolejek. Ponadto klienci będą włączeni podczas uruchamiania inicjatora kanału.

Menedżer kolejek z włączoną obsługą produktu VUE rejestruje informacje o wykorzystaniu w rekordach SMF89 z nazwą produktu i identyfikatorem produktu VUE , a nie z produktami dla produktu IBM MQ .

Menedżer kolejek z obsługą VUE może:

- Połączyć się z innymi menedżerami kolejek i klientami w sieci, zgodnie z możliwościami połączeń w instalacji podstawowego menedżera kolejek.
- Weź udział w grupie współużytkownika kolejek z innymi menedżerami kolejek, pod warunkiem, że podstawowe wersje menedżera kolejek mogą współdziałać, niezależnie od tego, czy inne elementy są standardowymi czy VUE menedżerami kolejek funkcji.

Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS

 Instalacja produktu IBM MQ Advanced for z/OS składa się z instalacji składnika Managed File Transfer (MFT) i komponentu Connector Pack. Opcja Advanced Message Security (AMS) nie wymaga instalacji. Można zainstalować tylko składnik MFT , tylko komponent Connector Pack lub oba te komponenty. Produkt

Zanim rozpocznie

Zainstaluj produkt [IBM MQ for z/OS](#) lub [IBM MQ for z/OS VUE](#) .

O tym zadaniu

W tym temacie opisano sposób instalowania produktu IBM MQ Advanced for z/OS w systemie.

Ważne: Z funkcji IBM MQ Advanced Message Security for z/OS należy korzystać tylko wtedy, gdy użytkownik ma uprawnienia do jednego z produktów IBM MQ Advanced for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS VUE lub IBM MQ Advanced Message Security for z/OS .

Opcję Managed File Transfer for z/OS należy zainstalować i używać tylko wtedy, gdy użytkownik ma uprawnienie do jednego z produktów IBM MQ Advanced for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS VUE lub IBM MQ Managed File Transfer for z/OS .

Informacje na temat licencjonowania można znaleźć pod adresem [Informacje licencyjne IBM MQ i Identyfikatory produktów IBM MQ for z/OS](#).

Procedura

1. Jeśli ma być używany produkt Advanced Message Security, nie jest wymagana żadna instalacja.

Więcej informacji na temat włączania i konfigurowania produktu AMS zawiera sekcja [Konfigurowanie zaawansowanych zabezpieczeń komunikatów dla systemu z/OS](#).

2. Aby skorzystać z produktu Managed File Transfer, należy najpierw zaplanować instalację produktu Managed File Transfer .

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Planowanie na potrzeby produktu Managed File Transfer](#).

Następnie należy zainstalować opcję Managed File Transfer , postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w Informatorze o programie IBM MQ Advanced for z/OS . Odsyłacze do pobierania katalogu programu IBM MQ Advanced for z/OS znajdują się w sekcji [IBM MQ for z/OS Program Directory PDF files](#) (Pliki PDF z katalogiem programu).

3. Aby skorzystać z funkcji w komponencie Connector Pack, należy ją zainstalować, postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w Informatorze o programie IBM MQ Advanced for z/OS .

Co dalej

Po zainstalowaniu produktu należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w Informatorze o programie, aby go aktywować.

Zadania pokrewne

[Konfigurowanie produktu Managed File Transfer for z/OS](#)

[Planowanie Managed File Transfer](#)

Zmiany spowodowane tym, że produkt IBM MQ Managed File Transfer for z/OS jest częścią instalacji produktu podstawowego

Włączenie opcji Managed File Transfer for z/OS do podstawowej instalacji produktu IBM MQ for z/OS upraszcza proces instalacji i powoduje pewne istotne zmiany opisane w tym temacie.

W systemie IBM MQ for z/OS 9.2.0 produkt IBM MQ Managed File Transfer for z/OS jest częścią instalacji produktu podstawowego. Główne zmiany są następujące:

1. Istniejący "pełny produkt" Managed File Transfer for z/OS (MFT) FMID HMF9110 zastąpiony podrzędną "częścią produktu" MFT FMID: JMS9xx7 , gdzie xx zależy dokładnie od zainstalowanego produktu. Na przykład JMS9207 (IBM MQ 9.2.0 LTS) lub JMS9CD7 (IBM MQ 9.2.0 CD)

Uwaga: W tym kontekście usługa JMS nie ma połączenia z usługą komunikatów Java .

2. MFT przeniesiono z bieżącego identyfikatora komponentu 5655MF900 do podstawowego identyfikatora komponentu produktu 5655MQ900.
3. Zaktualizowano zadanie dostosowania instalacji CSQ8ASYJ , aby umożliwić opcjonalną instalację komponentu MFT i dostosowanie powiązanego kodu JCL.



Ostrzeżenie: Domyślnie to dostosowanie nie jest wykonywane, aby zapobiec przypadkowej instalacji przez użytkowników, którzy nie są uprawnieni do korzystania z produktu MFT.

4. Dołączono dwa dodatkowe skrypty JCL:
 - CSQ8I7AL do przydzielania niezbędnych bibliotek dla systemu MFT oraz
 - CSQ8M7DD do przydzielania DDEF dla MFT.
5. Produkt MFT zawsze wymagał zainstalowania komponentu z/OS UNIX System Services o identyfikatorze FMID. Domyślnie jest on instalowany w katalogu /usr/lpp/mqm/V9R2M0 (lub podobnym w przypadku różnych wersji), gdzie:

- R jest numerem wersji
- M jest numerem modyfikacji

Produkt MFT był instalowany w oddzielnej strukturze katalogów i domyślnie był to katalog /usr/lpp/mqm/ftc/V9R1Mn/. W tym katalogu znajdowały się trzy oddzielne katalogi:

- mqft: większość instalacji produktu MFT
- bin: różne skrypty ftc* służące do uruchamiania procesów MFT
- java: dwa pliki JAR zawierające wymagania wstępne dla produktu MFT (com.ibm.mq.allclient.jar i jta.jar)

Począwszy od wersji IBM MQ for z/OS 9.2, produkt MFT jest instalowany bezpośrednio w katalogu /usr/lpp/mqm/V9R2Mn , który najpierw jest instalowany za pomocą identyfikatora FMID komponentu z/OS UNIX System Services (z/OS UNIX).

Oprócz zawartości istniejącego katalogu mqft , który jest instalowany, katalog bin jest teraz instalowany w katalogu mqft . KatalogMFT java nie jest już zainstalowany.

Uwaga: Scalanie struktur katalogów oznacza, że istnieje ścisłe powiązanie między wersją produktu MFT a wersją produktu IBM MQ. Oznacza to, że jeśli instalowany jest produkt Managed File Transfer for z/OS, musi on znajdować się w instalacji produktu IBM MQ for z/OS 9.2 .

6. Następujące zestawy danych powiązane z programem MFT i ich zawartość zostały usunięte:
 - SSBFGINST
 - ABFGINST

W systemie IBM MQ for z/OS 9.2 produkt MFT używa instalacyjnego kodu JCL systemu IBM MQ for z/OS w tabelach ACSQINST i SCSQINST.

7. Następujące zestawy danych powiązane z produktem MFT zostały zachowane, ale ich nazwy zostały zmienione w celu użycia przedrostka CSQ:

A | SBFQCMDS zmieniono nazwę na A | SCSQFCMD

JCL do uruchamiania agentów MFT i innych zadań.

Uwaga: 44 elementy JCL, wszystkie o nazwie BFG*, zawarte w zestawie danych SCSQFCMD o zmienionej nazwie **nie** zostały zmienione.

ABFGOMSH przemianowany na ACSQOFSH

Część procesu instalacji (skrypt powłoki do wyodrębniania ACSQOFPX).

Nazwa ABFGOMPX została zmieniona na ACSQOFPX

Część procesu instalacji (pliki programu MFT z/OS UNIX)

8. Zmiany w pakietach instalacyjnych:

- Nazwa pliku BFG8MPX1.pax została zmieniona na CSQ8FPX1.pax.

- Nazwa skryptu powłoki BFG8MSH1 używanego do wyodrębnienia pliku CSQ8FPX1.pax została zmieniona na CSQ8FSH1.
- Nazwa pliku DDEF wskazującego położenie serwera MFT z/OS UNIX została zmieniona z SBFGMxxx na SCSQFxxx.

Pojęcia pokrewne

“Opcje produktu Managed File Transfer” na stronie 278

Program Managed File Transfer może być instalowany w postaci czterech różnych opcji, w zależności od systemu operacyjnego i konfiguracji ogólnej. Są to następujące opcje: Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger lub Managed File Transfer Tools.

Zadania pokrewne

Konserwowanie i migrowanie

Instalowanie produktu Advanced Message Security

Informacje na temat platformy można uzyskać, instalując komponent Advanced Message Security (AMS).

Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) to pakunek produktów IBM MQ for z/OS VUE i IBM MQ Advanced for z/OS.

O tym zadaniu

W tym temacie opisano sposób instalowania produktu IBM MQ Advanced for z/OS VUE w systemie.

Procedura

- Zainstaluj produkt IBM MQ for z/OS Value Unit Edition.
Więcej informacji na ten temat zawiera [“Instalowanie i włączanie produktu IBM MQ for z/OS Value Unit Edition”](#) na stronie 315.
- Zainstaluj funkcje IBM MQ Advanced for z/OS, jeśli są wymagane.
Więcej informacji na ten temat zawiera [“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for z/OS”](#) na stronie 315.

Odsyłacze do pobierania katalogu programu IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition znajdują się w sekcji [IBM MQ for z/OS Program Directory PDF files](#) (Pliki PDF z katalogiem programu).

Zadania pokrewne

“Instalowanie produktu IBM MQ Advanced for Multiplatforms” na stronie 269

Zadania instalacyjne powiązane z produktem IBM MQ Advanced for Multiplatforms są pogrupowane w tej sekcji.

Odsyłacze pokrewne

[WYŚWIETL PORADY QMGR](#)

[MQCMD_INQUIRE_Q_MGR ZAAWANSOWANA_MOŻLIWOŚĆ](#)

Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ Explorer jako autonomicznej aplikacji w systemach Linux i Windows

Autonomiczny serwer IBM MQ Explorer (wcześniej MS0T SupportPac) umożliwia korzystanie z produktu IBM MQ Explorer w środowiskach, w których nie jest zainstalowany produkt IBM MQ (komponent serwera).

O tym zadaniu

Autonomiczną aplikację IBM MQ Explorer można pobrać z produktu Fix Central i zainstalować jako autonomiczną aplikację działającą na serwerze Linux lub Windows na dowolnej liczbie komputerów, które są wymagane, zarówno w postaci własnej, jak i obok instalacji produktu IBM MQ w tej samej wersji. Można jednak mieć tylko jedną instalację autonomicznego produktu IBM MQ Explorer na danym komputerze, niezależnie od wersji.

Instalator nie jest w pełni przetłumaczony. Jednak po zainstalowaniu autonomiczny produkt IBM MQ Explorer jest dostępny w tych samych językach, co produkt IBM MQ Explorer z instalacji serwera IBM MQ .

Linux Instalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux

W systemie Linux można zainstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika. Alternatywnie można wykonać instalację cichą lub konsolę.

Zanim rozpocznie

Przed zainstalowaniem autonomicznego produktu IBM MQ Explorer należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań w sekcji [Wymagania instalacyjne produktu IBM MQ Explorer](#).

Jeśli zainstalowana jest już wcześniejsza wersja produktu IBM MQ Explorer , przed kontynuowaniem instalacji nowej wersji należy zdeinstalować tę wersję z dostarczonym deinstalatorem. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 320.

Jeśli użytkownik podejmie próbę reinstalacji produktu IBM MQ Explorer i wcześniej go zdeinstalował, usuwając pliki, a nie za pomocą dostarczonego deinstalatora, zostanie wyświetlony komunikat IBM MQ Explorer jest już zainstalowany . W takim przypadku należy wykonać dodatkowe kroki, aby powrócić do czystego systemu, zanim będzie można reinstalować autonomiczną IBM MQ Explorer zgodnie z opisem w sekcji [“Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux”](#) na stronie 320.

Uwaga: Oprócz miejsca używanego przez zainstalowany program, instalator korzysta z miejsca w systemie plików /tmp . Należy zezwolić na zwolnienie co najmniej 600MB , które po zakończeniu instalacji zostaną zwolnione.

Aby użyć innego miejsca niż /tmp, wyeksportuj zmienną środowiskową IATEMPDIR, tak jak przedstawiono to w poniższym przykładzie:

```
export IATEMPDIR=/var/tmp
```

Należy to zrobić przed uruchomieniem komendy ./Setup .bin.

Ponadto należy zezwolić na 400MB w systemie plików wybranym przez użytkownika na obraz instalacyjny tar .gz , a jego zawartość po zdekompresowaniu.

O tym zadaniu

Po pobraniu autonomicznego produktu IBM MQ Explorer z produktu Fix Central i zdekompresowaniu plików można zainstalować produkt IBM MQ Explorer w dowolny z następujących sposobów:

- Za pomocą kreatora instalacji.
- Instalowanie w trybie cichym przy użyciu pliku odpowiedzi.
- Przez wykonanie instalacji w trybie tekstowym (w formie tekstu).

Jeśli wymagane jest udostępnienie wersji instalatora, należy użyć trybu instalacji cichej, aby przeprowadzić instalację. Do skonfigurowania instalacji cichej używany jest plik odpowiedzi. Przykładowy plik odpowiedzi silent_install .resp znajduje się w tym samym katalogu, w którym znajduje

się program instalacyjny IBM MQ Explorer . Ten przykładowy plik można zmodyfikować zgodnie z wymaganiami za pomocą edytora tekstu.

Procedura

1. Pobierz wersję Linux autonomicznego produktu IBM MQ Explorer.

Postępuj zgodnie z tym odsyłaczem do [Fix Central](#) i wybierz wersję Linux pakietu do pobrania.

2. Utwórz katalog instalacyjny na komputerze docelowym.
3. Zdekompresuj pobrany plik `tar.gz` , na przykład `9.2.0.0-IBM-MQ-Explorer-LinuxX64.tar.gz` , do tego katalogu.
4. Zainstaluj produkt IBM MQ Explorer.

Instalację można przeprowadzić w jeden z następujących sposobów:

- Aby przeprowadzić instalację przy użyciu kreatora instalacji:
 - a. Zaloguj się jako użytkownik root i przejdź do katalogu, w którym rozpakowane zostały pliki.
 - b. Uruchom komendę `./Setup.bin` (jako użytkownik root) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanym na ekranie.
 - c. Uruchom program IBM MQ Explorer , korzystając z pozycji menu systemowego lub korzystając z pliku wykonywalnego `MQExplorer` w katalogu instalacyjnym.
- Aby przeprowadzić instalację cichą, należy użyć pliku odpowiedzi:
 - a. Użyj edytora tekstu, aby zmodyfikować przykładowy plik odpowiedzi (`silent_install.resp`) zgodnie z wymaganiami. Wprowadź zmiany zgodnie z komentarzami w pliku.

Uwaga: Przed wykonaniem instalacji cichej właściwość **LICENSE_ACCEPTED** w pliku odpowiedzi musi mieć wartość `TRUE` , aby wskazać, że zgadzasz się z warunkami licencji produktu. (licencję można znaleźć w folderze `license` w pliku `.zip` produktu).

- b. Uruchom instalację cichą za pomocą następującej komendy:

```
./Setup.bin -f silent_install.resp
```

Następnie instalacja przebiega bez żadnych informacji zwrotnych.

- Aby wykonać instalację w trybie tekstowym (tekstową), uruchom instalator za pomocą następującej komendy:

```
./Setup.bin -i console
```

Uwaga: Jeśli zostanie wyświetlony następujący komunikat o błędzie, może to być spowodowane tym, że istnieje zestaw zmiennych środowiskowych **DISPLAY** , ale nie ma poprawnej konfiguracji X:

Nie można załadować i przygotować instalatora w trybie konsoli lub w trybie cichym.

Jeśli ten komunikat jest wyświetlany, należy usunąć ustawienie zmiennej środowiskowej **DISPLAY** i ponowić działanie w trybie konsoli.

Zadania pokrewne

[Uruchamianie programu IBM MQ Explorer](#)

Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux

W systemie Linux zdeinstalowano autonomiczny produkt IBM MQ Explorer , uruchamiając udostępniony deinstalator.

O tym zadaniu

W systemie Linux należy zdeinstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer , uruchamiając aplikację **Change IBM MQ Explorer V9.2 Installation** .

Jeśli produkt IBM MQ Explorer zostanie usunięty przez usunięcie plików, a nie za pomocą udostępnionego deinstalatora, nie będzie można reinstalować produktu w późniejszym terminie, chyba że po raz pierwszy zostaną wykonane dodatkowe kroki w celu powrotu do czystego systemu. Jeśli użytkownik podejmie próbę reinstalacji produktu IBM MQ Explorer po jego zdeinstalowaniu przez usunięcie plików, zostanie wyświetlony komunikat Program IBM MQ Explorer jest już zainstalowany.

Procedura

- Aby zdeinstalować produkt IBM MQ Explorer z udostępnionym deinstalatorem, przejdź do katalogu instalacyjnego, a następnie przejdź do katalogu o nazwie '_IBM MQ Explorer V9.2_installation', a następnie uruchom (jako użytkownik root) aplikację o nazwie **Change IBM MQ Explorer V9.2 Installation**.
- Jeśli konieczne jest powrót do systemu czystego, ponieważ po zdeinstalowaniu produktu IBM MQ Explorer wymagane jest ponowne zainstalowanie go przez usunięcie plików, a nie za pomocą aplikacji **Change IBM MQ Explorer V9.2 Installation**, wykonaj następujące kroki:
 - a) Znajdź i zmodyfikuj plik `.com.zerog.registry.xml`.

Plik `.com.zerog.registry.xml` znajduje się w katalogu `/var` lub alternatywnie w katalogu osobistym użytkownika. Utwórz kopię zapasową tego pliku, a następnie dokonaj jej edycji, usuwając sekcję rozpoczynając się od znacznika XML: `<product name="IBM MQ Explorer` lub `<product name="IBM WebSphere MQ Explorer`, a kończąc na kolejnym znaczniku `</product>`. Zapisz plik.
 - b) Usuń katalog `/etc/opt/ibm/MQ_Explorer` i/lub `/etc/opt/ibm/WebSphere_MQ_Explorer`. Teraz powinna być możliwa reinstalacja produktu IBM MQ Explorer zgodnie z opisem w sekcji [“Instalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Linux” na stronie 319](#).

Windows Instalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows

W systemie Windows można zainstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika. Alternatywnie można wykonać instalację cichą lub konsolę.

Zanim rozpocznie

Obraz instalacji autonomicznej dla produktu IBM MQ Explorer nie jest obecnie obsługiwany w systemie Windows Server 2019. W przypadku produktu Windows Server 2019 należy zainstalować produkt IBM MQ Explorer jako część głównej instalacji produktu IBM MQ (patrz sekcja [“Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ w systemie Windows” na stronie 176](#)).

Przed zainstalowaniem autonomicznego produktu IBM MQ Explorer należy zapoznać się z informacjami na temat wymagań w sekcji [Wymagania instalacyjne produktu IBM MQ Explorer](#).

Jeśli zainstalowana jest już wcześniejsza wersja produktu IBM MQ Explorer, należy zdeinstalować tę wersję przed kontynuowaniem instalacji nowej wersji.

O tym zadaniu

Po pobraniu autonomicznego produktu IBM MQ Explorer z produktu Fix Central i zdekompresowaniu plików można zainstalować produkt IBM MQ Explorer w dowolny z następujących sposobów:

- Za pomocą kreatora instalacji.
- Instalowanie w trybie cichym przy użyciu pliku odpowiedzi.
- Przez wykonanie instalacji w trybie tekstowym (w formie tekstu).

Jeśli wymagane jest udostępnienie wersji instalatora, należy użyć trybu instalacji cichej, aby przeprowadzić instalację. Do skonfigurowania instalacji cichej używany jest plik odpowiedzi. Przykładowy plik odpowiedzi `silent_install.resp` znajduje się w tym samym katalogu, w którym znajduje

się program instalacyjny IBM MQ Explorer . Ten przykładowy plik można zmodyfikować zgodnie z wymaganiami za pomocą edytora tekstu.

Uwaga: Jeśli autonomiczna instalacja produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows z włączoną kontrolą UAC (User Account Control-UAC) w trybie cichym zostanie zainstalowana w trybie cichym, należy ją również usunąć w trybie cichym, a nie za pomocą opcji **Programy i funkcje** w Panelu sterowania.

Procedura

1. Pobierz wersję Windows autonomicznego produktu IBM MQ Explorer.

Postępuj zgodnie z tym odsyłaczem do [Fix Central](#) i wybierz wersję Windows pakietu do pobrania.

2. Utwórz katalog instalacyjny na komputerze docelowym.

3. Zdekompresuj pobrany plik .zip , na przykład 9.2.0.0-IBM-MQ-Explorer-Win64.zip, do tego katalogu.

4. Zainstaluj produkt IBM MQ Explorer.

Instalację można przeprowadzić w jeden z następujących sposobów:

- Aby przeprowadzić instalację przy użyciu kreatora instalacji:
 - a. Dwukrotnie kliknij plik **Setup.exe** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanym na ekranie.
 - b. Uruchom program IBM MQ Explorer , korzystając z pozycji **Menu Start** lub korzystając z pliku wykonywalnego MQExplorer w katalogu instalacyjnym.
- Aby przeprowadzić instalację cichą, należy użyć pliku odpowiedzi:
 - a. Użyj edytora tekstu, aby zmodyfikować przykładowy plik odpowiedzi (silent_install.resp) zgodnie z wymaganiami. Wprowadź zmiany zgodnie z komentarzami w pliku.

Uwaga: Przed wykonaniem instalacji cichej właściwość **LICENSE_ACCEPTED** w pliku odpowiedzi musi być wysłana na wartość TRUE , aby wskazać, że zgadzasz się na warunki licencji na produkt. (licencję można znaleźć w folderze license w pliku .zip produktu).

b. Uruchom instalację cichą za pomocą następującej komendy:

```
Setup.exe -f silent_install.resp
```

Następnie instalacja przebiega bez żadnych informacji zwrotnych.

- Aby wykonać instalację w trybie tekstowym (tekstową), uruchom instalator za pomocą następującej komendy:

```
Setup.exe -i console
```

Zadania pokrewne

[Uruchamianie programu IBM MQ Explorer](#)

Windows Deinstalowanie autonomicznego produktu IBM MQ Explorer w systemie Windows

W systemie Windows można zdeinstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer przy użyciu panelu sterowania lub przeprowadzić deinstalację cichą.

O tym zadaniu

W systemie Windows można zdeinstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer przy użyciu opcji **Dodaj lub usuń programy** lub **Programy i funkcje**, chyba że produkt IBM MQ Explorer został zainstalowany w trybie cichym w systemie Windows z kontrolą konta użytkownika (User Account Control-UAC). W przypadku platform Windows UAC, jeśli wykonano instalację cichą, należy również przeprowadzić deinstalację w trybie cichym,

Jeśli zostanie wyświetlony następujący komunikat o błędzie, najprawdopodobniej dlatego, że użytkownik próbuje użyć opcji **Programy i funkcje** do deinstalacji instalacji autonomicznego produktu IBM MQ Explorer, który został zainstalowany w trybie cichym.

Użytkownik nie ma wystarczających uprawnień do deinstalacji programu IBM MQ Explorer 9.2. Skontaktuj się z administratorem systemu.

Procedura

- Aby zdeinstalować autonomiczny produkt IBM MQ Explorer za pomocą Panelu sterowania, należy użyć odpowiednio opcji **Dodaj lub usuń programy** lub **Programy i funkcje**.
- Aby przeprowadzić deinstalację cichą, przejdź do katalogu o nazwie `_IBM MQ Explorer V9.2_installation` w katalogu instalacyjnym i uruchom następującą komendę:

```
"Change IBM MQ Explorer V9.2 Installation.exe" -i silent
```

Instalowanie i deinstalowanie produktu IBM MQ Internet Pass-Thru

Ta sekcja zawiera zadania instalowania wszystkich deinstalacyjnych IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT).

O tym zadaniu

Produkt MQIPT jest opcjonalnym komponentem produktu IBM MQ, który może być używany do implementowania rozwiązań przesyłania komunikatów między zdalnymi serwisami w sieci Internet. Więcej informacji na temat produktu MQIPT zawiera sekcja [IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

W przypadku aktualizacji z poprzedniej wersji produktu MQIPT lub zastosowania pakietu serwisowego do instalacji produktu MQIPT należy zapoznać się z sekcji [Migrowanie produktu IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Zadania pokrewne

[Konfigurowanie produktu IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

Instalowanie produktu MQIPT

Produkt IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) jest dostępny w systemach AIX, Linux i Windows. Produkt MQIPT można zainstalować w dowolnym miejscu na komputerze i może mieć kilka instalacji w tym samym systemie.

O tym zadaniu

Każda instalacja może być używana i obsługiwana oddzielnie. Na przykład można mieć różne poziomy pakietów poprawek dla produktu MQIPT zainstalowane w różnych lokalizacjach, jeśli użytkownik wybierze.

Położenie instalacji nie jest stałe. Produkt MQIPT może być zainstalowany w dowolnym miejscu w systemie. Nie jest konieczne ustawienie zmiennych środowiskowych systemu **PATH** lub **CLASSPATH** w taki sposób, aby odwoływały się do produktu MQIPT.

Komendy MQIPT mogą być wywoływane z dowolnego miejsca, a program MQIPT automatycznie wykrywa jego własną lokalizację. Możliwe jest dodanie katalogu MQIPT bin do zmiennej środowiskowej **PATH** dla wygody, ale nie jest to obowiązkowe.

Produkt MQIPT można również zainstalować wraz z poprzednimi wersjami produktu MQIPT. W tym samym systemie może być dostępna tylko jedna instalacja produktu MQIPT w wersji 2.0 z powodu metody instalacji używanej przez wersję 2.0.

Procedura

Aby zainstalować program MQIPT, wykonaj następujące kroki:

1. Pobierz pakiet MQIPT dla platformy, której potrzebujesz od [IBM Fix Central dla IBM MQ](#). Pakiety MQIPT dla produktu IBM MQ 9.2.x są dostępne pod następującymi nazwami:

Platforma	Plik archiwum
AIX	9.2.x.0-IBM-MQIPT-AIXPPC64.tar.Z
Linux x86 (64-bitowy)	9.2.x.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
Linux zSeries	9.2.x.0-IBM-MQIPT-LinuxS390X.tar.gz
Linux PPC (Little Endian)	9.2.x.0-IBM-MQIPT-LinuxPPC64LE.tar.gz
Windows (64-bitowy)	9.2.x.0-IBM-MQIPT-Win64.zip

2. Wybierz miejsce, w którym ma zostać zainstalowany produkt MQIPT .

Utwórz nowy katalog, w którym ma zostać zainstalowany produkt MQIPT .

Na przykład w systemie AIX and Linuxmożna użyć następującej komendy:

```
mkdir /opt/mqipt/installation1
```

Jeśli rozpakowujesz plik archiwum instalacji produktu MQIPT , tworzony jest katalog o nazwie mqipt , a pliki instalacyjne są umieszczane w tym katalogu. **V 9.2.4** W systemie Windowsplik archiwum instalacji produktu MQIPT zawiera również katalog o nazwie META-INF , który zawiera pliki związane z weryfikacją sygnatury kodu.

3. Rozpakuj plik archiwum instalacji do katalogu MQIPT , korzystając z odpowiedniego narzędzia dla używanej platformy.

Uwaga: Komenda **tar** w systemach AIX and Linux musi być uruchamiana jako użytkownik root podczas instalowania produktu MQIPT. Nie powiodło się uruchomienie komendy **tar** , ponieważ prawdopodobnie spowoduje to wystąpienie błędów "zabronionych".

Na przykład, na platformie Linux można użyć następujących komend, jeśli plik archiwum został pobrany do katalogu /tmp :

```
cd /opt/mqipt/installation1
su root
tar xzvf /tmp/9.2.0.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
```

4. Aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa, należy ustawić uprawnienia do plików dla zainstalowanych plików, tak aby były dostępne tylko do odczytu:

- **Linux** **AIX** W systemach AIX i Linux można użyć komendy **chmod** . Na przykład:

```
chmod -R a-w /opt/mqipt/installation1/mqipt
```

- **Windows** Na platformach Windows kliknij prawym przyciskiem myszy katalog instalacyjny i wybierz opcję **Właściwości**(Properties). Uprawnienia do pliku można zmienić na karcie **Zabezpieczenia** .

5. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat o błędzie MQCPE080 Nie można określić katalogu instalacyjnego produktu MQIPT, należy ustawić zmienną środowiskową **MQIPT_PATH** na pełną ścieżkę do katalogu instalacyjnego produktu MQIPT .

Zwykle nie ma potrzeby ustawiania zmiennych środowiskowych **PATH** lub **CLASSPATH** dla produktu MQIPT , ponieważ instalacja obejmuje Java runtime environment (JRE). Jednak w pewnych okolicznościach (na przykład, jeśli używane są dowiązania symboliczne), komendy produktu MQIPT nie mogą określić katalogu instalacyjnego. Można to poprawić, ustawiając zmienną środowiskową **MQIPT_PATH** .

Na przykład, jeśli katalogiem instalacyjnym jest /opt/mqipt/installation1/mqipt, można użyć następujących komend:

```
MQIPT_PATH=/opt/mqipt/installation1/mqipt
export MQIPT_PATH
```

6. Windows

Na platformach Windows należy utworzyć ikony MQIPT w menu Start.

Uruchom następującą komendę w wierszu komend administratora:

```
C:\mqipt_path\bin\mqiptIcons -install installation_name
```

where

- *ścieżka_mq_MQ* to katalog, w którym zainstalowano produkt MQIPT .
- *nazwa_instalacji* to nazwa, którą można wybrać, aby odróżnić tę instalację od dowolnej innej. Nazwa jest dodawana do nazwy ikon MQIPT .

Co dalej

Postępuj zgodnie ze scenariuszami w sekcji [Pierwsze kroki z produktem IBM MQ Internet Pass-Thru](#) , aby sprawdzić, czy produkt MQIPT jest zainstalowany poprawnie, a także w celu skonfigurowania produktu MQIPT w prostych scenariuszach.



Informacje na temat konfigurowania i administrowania produktem MQIPT zawiera sekcja [Administrowanie i konfigurowanie produktu IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Deinstalacja produktu MQIPT


Aby zdeinstalować produkt MQIPT, należy wykonać następującą procedurę.

Procedura

1. Utwórz odpowiednie kopie zapasowe, jeśli później konieczne będzie odtworzenie danych. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja [Tworzenie kopii zapasowych](#) .
2. Jeśli usługa MQIPT została zainstalowana, nie należy próbować uruchamiać systemu MQIPT automatycznie.

-   W systemie AIX and Linuxusuń usługę MQIPT , zmieniając ją w katalogu bin w ścieżce instalacyjnej MQIPT i wydając następującą komendę:


```
./mqiptService -remove
```

-  W systemie Windowswykonaj następujące kroki, aby zatrzymać i usunąć usługę MQIPT :

- a. Zatrzymaj produkt MQIPT z panelu usług produktu Windows .
- b. Otwórz wiersz komend administracyjnych, przejdź do katalogu bin w ścieżce instalacyjnej MQIPT i wprowadź następującą komendę:

```
mqiptService -remove
```

Uwaga: Tylko instalacja produktu MQIPT , która zainstalował usługę, może zostać użyta do jej usunięcia. Próba usunięcia usługi przy użyciu innej instalacji powoduje wystąpienie błędu MQCPE083.

3.  Na platformach Windows usuń ikony MQIPT z menu **Start** , klikając ikonę MQIPT , **Usuń te ikony** w menu **Start** .
4. Usuń katalog, w którym aktualnie zainstalowany jest produkt MQIPT .
Aby usunąć katalog instalacyjny produktu MQIPT , trzeba będzie mieć dostęp do systemu root.

Uwagi

Niniejsza publikacja została opracowana z myślą o produktach i usługach oferowanych w Stanach Zjednoczonych.

IBM może nie oferować w innych krajach produktów, usług lub opcji omawianych w tej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela IBM. Odwołanie do produktu, programu lub usługi IBM nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi IBM. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej firmy IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi pochodzących od producenta innego niż IBM spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Używanie tego dokumentu nie daje żadnych praw do tych patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przesyłać na adres:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Zapytania w sprawie licencji dotyczących informacji kodowanych przy użyciu dwubajtowych zestawów znaków (DBCS) należy kierować do lokalnych działów IBM Intellectual Property Department lub zgłaszać na piśmie pod adresem:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE ("AS IS"), BEZ JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (RĘKOJMIĘ RÓWNIEŻ WYŁĄCZA SIĘ), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA TA NIE NARUSZA PRAW OSÓB TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy typograficzne. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną uwzględnione w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych podmiotów zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkowników i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

IBM ma prawo do używania i rozpowszechniania informacji przystanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjodawcy tego programu, którzy chcieliby uzyskać informacje na temat programu w celu: (i) wdrożenia wymiany informacji między niezależnie utworzonymi programami i innymi programami (łącznie

z tym opisywanym) oraz (ii) wspólnego wykorzystywania wymienianych informacji, powinni skontaktować się z:

IBM Corporation
Koordynator współdziałania z oprogramowaniem, Dział 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Informacje takie mogą być udostępnione, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki, w tym, w niektórych przypadkach, zostanie uiszczona stosowna opłata.

Licencjonowany program opisany w niniejszej publikacji oraz wszystkie inne licencjonowane materiały dostępne dla tego programu są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem, Międzynarodowej Umowie Licencyjnej IBM na Program lub w innych podobnych umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. W związku z tym rezultaty uzyskane w innych środowiskach operacyjnych mogą się znacząco różnić. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Informacje dotyczące produktów innych niż produkty IBM pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące możliwości produktów innych podmiotów należy kierować do dostawców tych produktów.

Wszelkie stwierdzenia dotyczące przyszłych kierunków rozwoju i zamierzeń IBM mogą zostać zmienione lub wycofane bez powiadomienia.

Publikacja ta zawiera przykładowe dane i raporty używane w codziennych operacjach działalności gospodarczej. W celu kompleksowego ich zilustrowania podane przykłady zawierają nazwiska osób prywatnych, nazwy przedsiębiorstw oraz nazwy produktów. Wszystkie te nazwy/nazwiska są fikcyjne i jakiegokolwiek podobieństwo do istniejących nazw/nazwisk i adresów jest całkowicie przypadkowe.

LICENCJA W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH:

Niniejsza publikacja zawiera przykładowe aplikacje w kodzie źródłowym, ilustrujące techniki programowania w różnych systemach operacyjnych. Użytkownik może kopiować, modyfikować i dystrybuować te programy przykładowe w dowolnej formie bez uiszczania opłat na rzecz IBM, w celu projektowania, używania, sprzedaży lub dystrybucji aplikacji zgodnych z aplikacyjnym interfejsem programistycznym dla tego systemu operacyjnego, dla którego napisane zostały programy przykładowe. Programy przykładowe nie zostały gruntownie przetestowane. IBM nie może zatem gwarantować ani sugerować niezawodności, użyteczności i funkcjonalności tych programów.

W przypadku przeglądania niniejszych informacji w formie elektronicznej, zdjęcia i kolorowe ilustracje mogą nie być wyświetlane.

Informacje dotyczące interfejsu programistycznego

Informacje dotyczące interfejsu programistycznego, o ile są udostępniane, mają być pomocne podczas tworzenia oprogramowania aplikacji do użytku z tym programem.

Ten podręcznik zawiera informacje na temat planowanych interfejsów programistycznych, które umożliwiają klientom pisanie programów w celu uzyskania dostępu do usług produktu WebSphere MQ.

Informacje te mogą również zawierać informacje na temat diagnostyki, modyfikacji i strojenia. Tego typu informacje są udostępniane jako pomoc przy debugowaniu aplikacji.

Ważne: Informacji na temat diagnostyki, modyfikacji i strojenia nie należy używać jako interfejsu programistycznego, ponieważ może on ulec zmianie.

Znaki towarowe

IBM, logo IBM, ibm.com, są znakami towarowymi IBM Corporation, zarejestrowanymi w wielu systemach prawnych na całym świecie. Aktualna lista znaków towarowych IBM jest dostępna w serwisie WWW, w sekcji "Copyright and trademark information" (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych), pod adresem www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Nazwy innych produktów lub usług mogą być znakami towarowymi IBM lub innych podmiotów.

Microsoft oraz Windows są znakami towarowymi Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym The Open Group w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez Eclipse Project (<https://www.eclipse.org/>).

Java oraz wszystkie znaki towarowe i logo dotyczące języka Java są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi Oracle i/lub przedsiębiorstw afiliowanych Oracle.



Numer pozycji:

(1P) P/N: