

7.5

*Monitorowanie i wydajność produktu IBM
WebSphere MQ*

IBM

Uwaga

Przed skorzystaniem z niniejszych informacji oraz produktu, którego one dotyczą, należy zapoznać się z informacjami zamieszczonymi w sekcji [“Uwagi” na stronie 291](#).

Niniejsze wydanie dotyczy wersji 7 wydanie 5 produktu IBM® WebSphere MQ oraz wszystkich kolejnych wydań i modyfikacji, o ile nie zostanie to określone inaczej w nowych wydaniach.

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

Monitorowanie i wydajność.....	5
Monitorowanie zdarzeń.....	5
Zdarzenia instrumentacji.....	6
Zdarzenia wydajności.....	20
Zdarzenia konfiguracji.....	38
Zdarzenia komendy.....	42
Zdarzenia programu rejestrującego.....	44
Przykładowy program do monitorowania zdarzeń instrumentacji.....	50
Monitorowanie komunikatów.....	56
Działania i operacje.....	57
Techniki kierowania komunikatów.....	58
Zapis aktywności.....	60
Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia.....	65
Aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ.....	80
Odwołanie do raportu aktywności.....	97
Informacje dodatkowe o komunikatach trasy śledzenia.....	125
Informacje dodatkowe o komunikatach odpowiedzi trasy śledzenia.....	135
Komunikaty rozliczeniowe i statystyki.....	137
Komunikaty rozliczeniowe.....	138
Komunikaty statystyczne.....	141
Wyświetlanie informacji o rachunkach i statystykach.....	147
Informacje o komunikatach rozliczeniowych i statystykach.....	152
Śledzenie aktywności aplikacji.....	201
Gromadzenie informacji o śledzeniu działania aplikacji.....	201
przykładowy program amqsact.....	210
Informacje dodatkowe o komunikatach śledzenia aktywności aplikacji.....	212
Monitorowanie w czasie rzeczywistym.....	277
Atrybuty sterujące monitorowaniem w czasie rzeczywistym.....	277
Wyświetlanie danych monitorowania kolejki i kanału.....	279
Kolejki monitorowania.....	281
Monitorowanie kanałów.....	283
Monitor wydajności systemu Windows.....	290
Uwagi.....	291
Informacje dotyczące interfejsu programistycznego.....	292
Znaki towarowe.....	293

Monitorowanie i wydajność

W produkcie IBM WebSphere MQ dostępna jest pewna liczba technik monitorowania w celu uzyskania statystyk i innych konkretnych informacji na temat sposobu działania sieci menedżera kolejek. Skorzystaj z informacji i wskazówek dotyczących monitorowania w tej sekcji, aby zwiększyć wydajność sieci menedżera kolejek.

W zależności od wielkości i złożoności sieci menedżera kolejek można uzyskać zakres informacji z monitorowania sieci menedżera kolejek. Poniższa lista zawiera przykłady przyczyn monitorowania sieci menedżera kolejek:

- Wykryj problemy w sieci menedżera kolejek.
- Pomoc w określaniu przyczyn problemów w sieci menedżera kolejek.
- Poprawa wydajności sieci menedżera kolejek.
- Zapoznanie się z uruchomieniem sieci menedżera kolejek.
- Upewnij się, że sieć menedżera kolejek działa poprawnie.
- Generowanie komunikatów w przypadku wystąpienia określonych zdarzeń.
- Rejestrowanie działania komunikatu.
- Określ ostatnie znane położenie komunikatu.
- Sprawdź, czy w czasie rzeczywistym różne statystyki sieci menedżera kolejek są różne.
- Wygeneruj zapis kontrolny.
- Konto do wykorzystania zasobów aplikacji.
- Planowanie mocy obliczeniowej.

Zadania pokrewne

[Konfigurowanie](#)

[Administrowanie produktem WebSphere MQ](#)

Monitorowanie zdarzeń

Monitorowanie zdarzeń jest procesem wykrywania wystąpień *zdarzeń instrumentacji* w sieci menedżera kolejek. Zdarzenie instrumentacji jest logiczną kombinacją zdarzeń, które są wykrywane przez menedżer kolejek lub instancję kanału. Takie zdarzenie powoduje, że menedżer kolejek lub instancja kanału umieją umieścić w kolejce zdarzeń specjalny komunikat o nazwie *komunikat zdarzenia*.

Zdarzenia instrumentacji produktu IBM WebSphere MQ udostępniają informacje na temat błędów, ostrzeżeń i innych istotnych zdarzeń w menedżerze kolejek. Za pomocą tych zdarzeń można monitorować działanie menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek w celu osiągnięcia następujących celów:

- Wykryj problemy w sieci menedżera kolejek.
- Pomoc w określaniu przyczyn problemów w sieci menedżera kolejek.
- Wygeneruj zapis kontrolny.
- Reagowanie na zmiany stanu menedżera kolejek

Odsyłacze pokrewne

[Odwołanie do komunikatu zdarzenia](#)

["Typy zdarzeń" na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

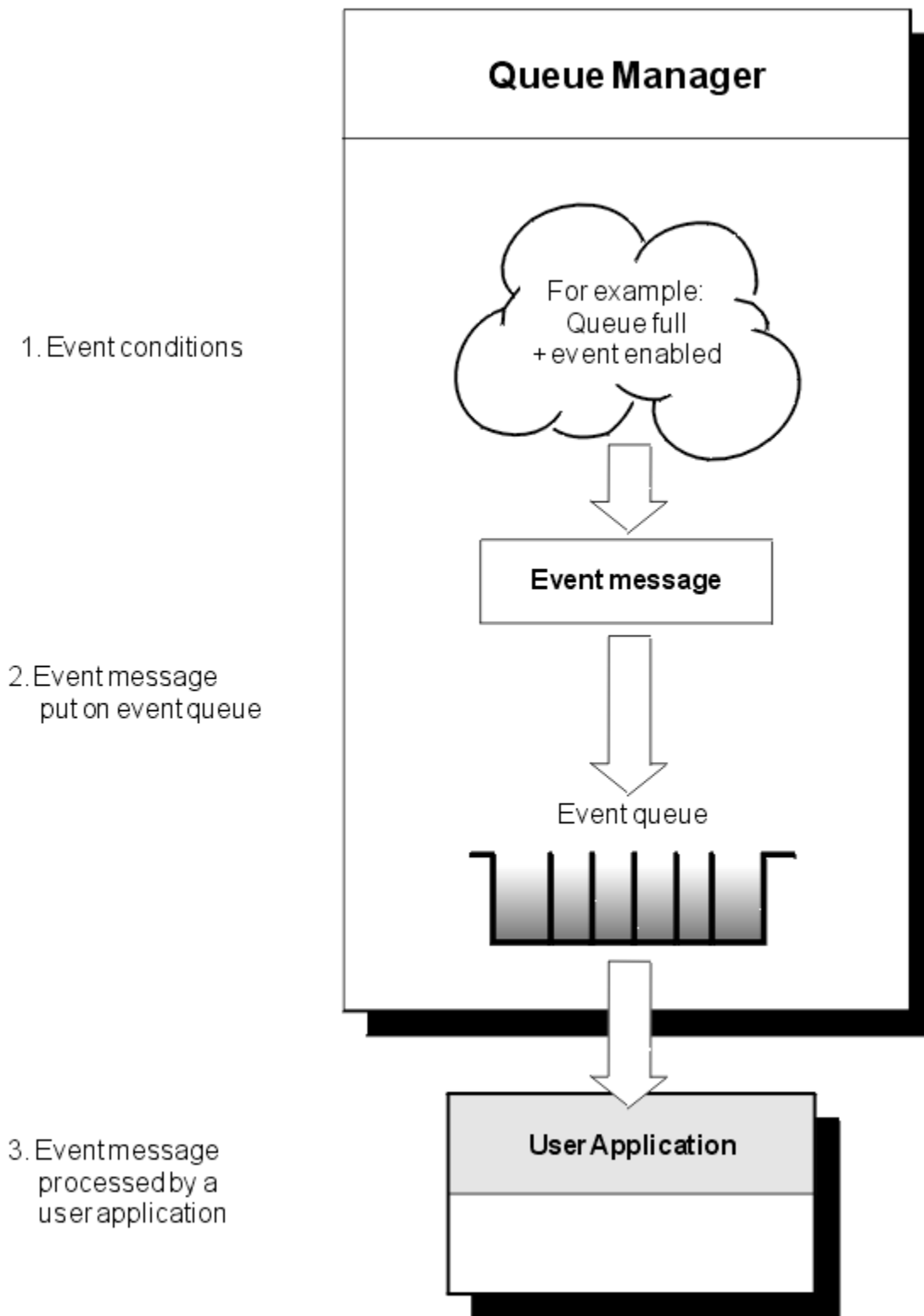
[Format komunikatu zdarzenia](#)

Zdarzenia instrumentacji

Zdarzenie instrumentacji jest logiczną kombinacją warunków, które menedżer kolejek lub instancja kanału wykrywa i umieszcza specjalny komunikat o nazwie *komunikat zdarzenia* w kolejce zdarzeń.

Zdarzenia instrumentacji produktu IBM WebSphere MQ udostępniają informacje na temat błędów, ostrzeżeń i innych istotnych zdarzeń w menedżerze kolejek. Zdarzeń tych można użyć do monitorowania operacji menedżerów kolejek (z innymi metodami, takimi jak Tivoli NetView for z/OS).

Rysunek 1 na stronie 7 przedstawia pojęcie zdarzeń instrumentacji.



Rysunek 1. Informacje o zdarzeniach instrumentacji

Aplikacje do monitorowania zdarzeń

Aplikacje, które używają zdarzeń do monitorowania menedżerów kolejek, muszą zawierać następujące postanowienia:

1. Skonfiguruj kanały między menedżerami kolejek w sieci.

2. Zaimplementuj wymagane konwersje danych. Stosuje się normalne zasady konwersji danych. Na przykład, jeśli monitorowane są zdarzenia w menedźerze kolejek systemu UNIX z menedżera kolejek systemu z/OS, należy upewnić się, że kod EBCDIC jest przekształcany w kod ASCII.

Powiadamianie o zdarzeniach za pośrednictwem kolejek zdarzeń

Jeśli wystąpi zdarzenie, menedżer kolejek umieszcza komunikat zdarzenia w odpowiedniej kolejce zdarzeń, jeśli jest zdefiniowany. Komunikat o zdarzeniu zawiera informacje na temat zdarzenia, które można pobrać, pisząc odpowiedni program aplikacji MQI, który wykonuje następujące kroki:

- Pobierz komunikat z kolejki.
- Przetworzenie komunikatu w celu wyodrębnienia danych zdarzenia.

Informacje pokrewne opisują format komunikatów zdarzeń.

Warunki powodujące zdarzenia

Na poniższej liście przedstawiono przykłady warunków, które mogą powodować zdarzenia instrumentacji:

- Osiągnięto limit progowy dla liczby komunikatów w kolejce.
- Instancja kanału została uruchomiona lub zatrzymana.
- Menedżer kolejek staje się aktywny lub jest wymagany do zatrzymania.
- An application tries to open a queue specifying a user ID that is not authorized on IBM WebSphere MQ for IBM i, Windows, UNIX and Linux® systems.
- Obiekty są tworzone, usuwane, zmieniane lub odświeżane.
- Komenda MQSC lub PCF została uruchomiona pomyślnie.
- Menedżer kolejek rozpoczyna zapisywanie do nowego przydziału dziennika.
- Umieszczanie komunikatu w kolejce niedostarczonych komunikatów, jeśli spełnione są warunki zdarzenia.

Pojęcia pokrewne

“Zdarzenia wydajności” na stronie 20

Zdarzenia wydajności odnoszą się do warunków, które mogą mieć wpływ na wydajność aplikacji, które korzystają z określonej kolejki. Zasięg zdarzeń wydajności jest kolejką. Wywołania programu **MQPUT** i wywołania programu **MQGET** w jednej kolejce nie mają wpływu na generowanie zdarzeń wydajności w innej kolejce.

“Przykładowy program do monitorowania zdarzeń instrumentacji” na stronie 50

Ta strona służy do wyświetlania przykładowego programu w języku C na potrzeby monitorowania zdarzeń instrumentacji.

Typy zdarzeń

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

Zdarzenia instrumentacji produktu IBM WebSphere MQ mają następujące typy:

- Zdarzenia menedżera kolejek
- Zdarzenia kanału i mostu
- Zdarzenia wydajności
- Zdarzenia konfiguracji
- Zdarzenia komendy
- Zdarzenia programu rejestrującego
- Zdarzenia lokalne

Dla każdego menedżera kolejek każda kategoria zdarzenia ma własną kolejkę zdarzeń. Wszystkie zdarzenia w tej kategorii powodują, że komunikat zdarzenia jest umieszczany w tej samej kolejce.

Ta kolejka zdarzeń:

SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT

SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT

SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT

SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT

SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT

SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT

SYSTEM.ADMIN.PUBSUB.EVENT

Zawiera komunikaty z:

Zdarzenia menedżera kolejek

Zdarzenia kanału

Zdarzenia wydajności

Zdarzenia konfiguracji

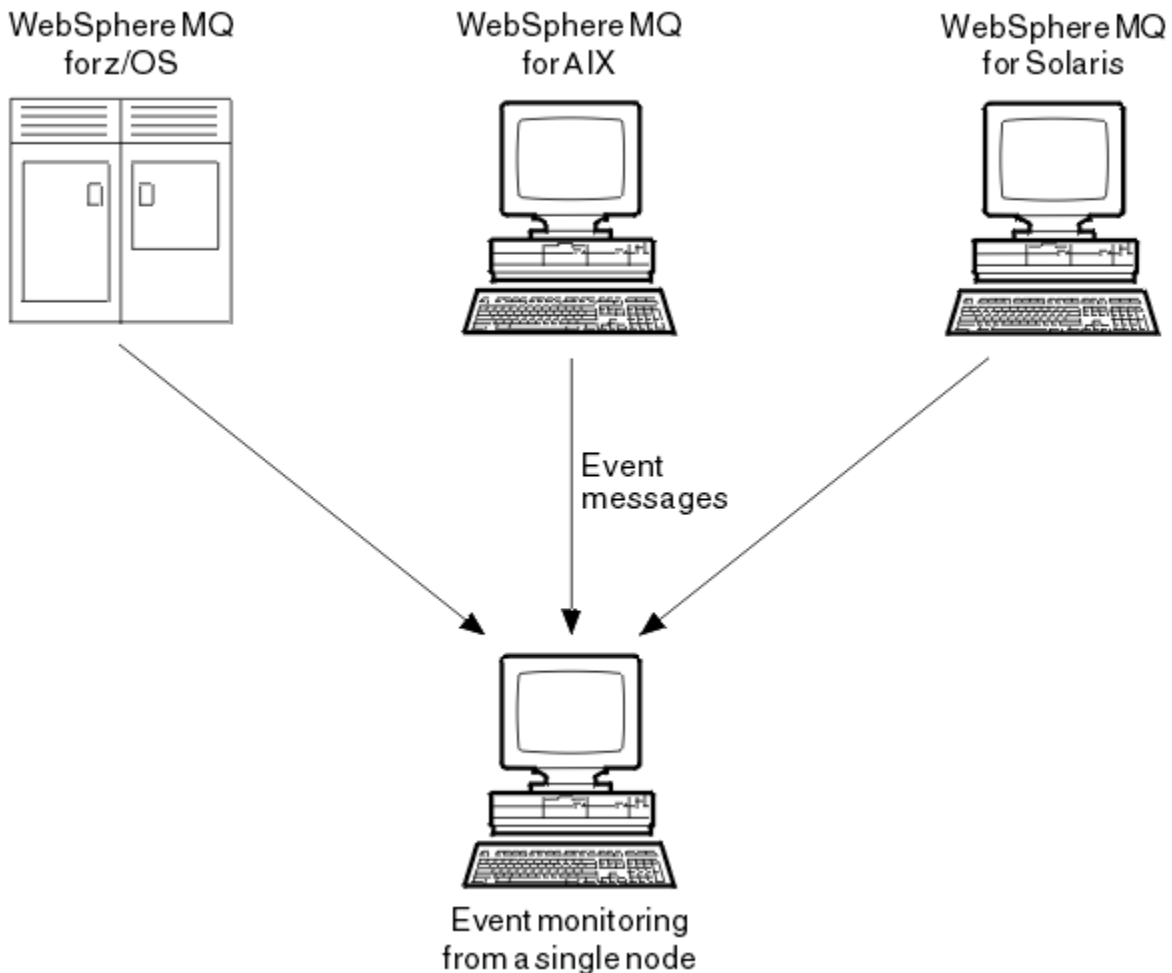
Zdarzenia komendy

Zdarzenia programu rejestrującego

Pobiera zdarzenia związane z publikowania/
subskrypcji. Używana tylko z wieloma rzutami.
Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja
[Monitorowanie aplikacji Multicast](#).

Zawierając zdarzenia instrumentacji we własnej aplikacji do zarządzania systemem, można monitorować działania w wielu menedżerach kolejek, w wielu różnych węzłach, a także w wielu aplikacjach IBM WebSphere MQ . W szczególności można monitorować wszystkie węzły w systemie z jednego węzła (dla tych węzłów, które obsługują zdarzenia produktu IBM WebSphere MQ), jak to pokazano w sekcji [Rysunek 2](#) na stronie 10.

Zdarzenia instrumentacji mogą być raportowane za pomocą mechanizmu raportowania napisanego przez użytkownika do aplikacji administracyjnej, która może przedstawiać zdarzenia operatorowi.



Rysunek 2. Monitorowanie menedżerów kolejek na różnych platformach w pojedynczym węźle

Zdarzenia instrumentacji umożliwiają również aplikacjom działającym jako agenci dla innych sieci administracyjnych, na przykład Tivoli NetView for z/OS, monitorowanie raportów i tworzenie odpowiednich alertów.

Zdarzenia menedżera kolejek

Zdarzenia menedżera kolejek są związane z wykorzystaniem zasobów w menedżerach kolejek. Na przykład zdarzenie menedżera kolejek jest generowane, jeśli aplikacja próbuje umieścić komunikat w kolejce, która nie istnieje.

Poniższe przykłady to warunki, które mogą spowodować zdarzenie menedżera kolejek:

- Aplikacja wysyła wywołanie MQI, które nie powiodło się. Kod przyczyny z wywołania jest taki sam, jak kod przyczyny w komunikacie zdarzenia.

Podobny warunek może wystąpić podczas wewnętrznej operacji menedżera kolejek, na przykład podczas generowania komunikatu raportu. Kod przyczyny w komunikacie zdarzenia może być zgodny z kodem przyczyny MQI, nawet jeśli nie jest on powiązany z żadną aplikacją. Nie należy zakładać, że ponieważ kod przyczyny komunikatu zdarzenia jest podobny do kodu przyczyny MQI, zdarzenie to było konieczne spowodowane niepomyślnym wywołaniem MQI z aplikacji.

- Komenda jest wydawana do menedżera kolejek, a przetwarzanie tej komendy powoduje zdarzenie. Na przykład:
 - Menedżer kolejek został zatrzymany lub uruchomiony.
 - Komenda jest uruchamiana w przypadku, gdy powiązany ID użytkownika nie jest autoryzowany dla tej komendy.

Produkt WebSphere MQ umieszcza komunikaty dla zdarzeń menedżera kolejek w systemie SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT , a także obsługuje następujące typy zdarzeń menedżera kolejek:

Uprawnienia (tylko w systemach Windowsi UNIX)

Zdarzenia uprawnień zgłaszają autoryzację, taką jak aplikacja próbujący otworzyć kolejkę, dla której nie ma wymaganych uprawnień, lub komendę wydawaną z ID użytkownika, który nie ma wymaganych uprawnień. Komunikat zdarzenia uprawnień może zawierać następujące dane zdarzenia:

- [Brak uprawnień \(typ 1\)](#)
- [Brak uprawnień \(typ 2\)](#)
- [Brak uprawnień \(typ 3\)](#)
- [Brak uprawnień \(typ 4\)](#)
- [Brak uprawnień \(typ 5\)](#)
- [Brak uprawnień \(typ 6\)](#)

Wszystkie zdarzenia uprawnień są poprawne tylko w systemach Windowsi UNIX .

Zablokuj

Zdarzenia zablokowanych zdarzeń wskazują, że podjęto próbę wykonania operacji MQPUT lub MQGET względem kolejki, w której kolejka jest zablokowana dla operacji umieszczania lub pobierania, lub w odniesieniu do tematu, w którym dany temat jest blokowany w przypadku publikowania. Komunikat zdarzenia zablokowanej zdarzenia może zawierać następujące dane o zdarzeniach:

- [Uzyskaj zahamowane](#)
- [Zablokowane \(put inhibited\)](#)

Lokalna

Zdarzenia lokalne wskazują, że aplikacja (lub menedżer kolejek) nie była w stanie uzyskać dostępu do kolejki lokalnej lub innego obiektu lokalnego. Na przykład aplikacja może próbować uzyskać dostęp do obiektu, który nie został zdefiniowany. Lokalny komunikat zdarzenia może zawierać następujące dane zdarzenia:

- [Błąd typu podstawowej kolejki aliasowej](#)
- [Nieznana kolejka podstawowa aliasu](#)
- [Nieznana nazwa obiektu](#)

Zdalny

Zdarzenia zdalne wskazują, że aplikacja lub menedżer kolejek nie może uzyskać dostępu do kolejki zdalnej w innym menedżerze kolejek. Na przykład kolejka transmisji, która ma być używana, może nie być poprawnie zdefiniowana. Komunikat zdarzenia zdalnego może zawierać następujące dane zdarzenia:

- [Błąd typu domyślnej kolejki transmisji](#)
- [Błąd użycia domyślnej kolejki transmisji](#)
- [Błąd typu kolejki](#)
- [Błąd nazwy zdalnej kolejki](#)
- [Błąd typu kolejki transmisji](#)
- [Błąd użycia kolejki transmisji](#)
- [Nieznana domyślna kolejka transmisji](#)
- [Nieznany menedżer kolejek zdalnych](#)
- [Nieznana kolejka transmisji](#)

uruchamianie i zatrzymywanie

Zdarzenia uruchomienia i zatrzymania wskazują, że menedżer kolejek został uruchomiony lub został poproszony o zatrzymanie lub wygaszenie.

System z/OS obsługuje tylko zdarzenia początkowe.

Zdarzenia zatrzymania nie są rejestrowane, o ile nie jest to domyślna trwałość komunikatu SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT jest zdefiniowana jako trwała. Komunikat zdarzenia uruchomienia i zatrzymania może zawierać następujące dane zdarzenia:

- [Aktywny menedżer kolejek](#)
- [Menedżer kolejek nie jest aktywny](#)

Dla każdego typu zdarzenia na tej liście można ustawić atrybut menedżera kolejek w celu włączenia lub wyłączenia typu zdarzenia.

Zdarzenia kanału i mostu

Kanały zgłaszają te zdarzenia w wyniku warunków wykrytych podczas ich działania. Na przykład, gdy instancja kanału jest zatrzymana.

Zdarzenia kanału są generowane w następujących okolicznościach:

- Po uruchomieniu komendy lub zatrzymaniu kanału.
- Gdy instancja kanału jest uruchamiana lub zatrzymana.
- Gdy kanał otrzymuje ostrzeżenie o błędzie konwersji podczas pobierania komunikatu.
- Gdy podejmowana jest próba automatycznego utworzenia kanału, zdarzenie zostanie wygenerowane, czy próba powiedzie się lub czy nie powiedzie się.

Uwaga: Połączenia klienckie nie powodują, że kanał uruchomiony lub kanał zatrzymano zdarzenia.

Gdy komenda jest używana do uruchamiania kanału, generowane jest zdarzenie. Kolejne zdarzenie jest generowane podczas uruchamiania instancji kanału. Jednak uruchomienie kanału przez program nasłuchujący, komenda **runmqchl** lub komunikat wyzwolacza menedżera kolejek nie generuje zdarzenia. W takich przypadkach zdarzenie jest generowane tylko wtedy, gdy instancja kanału zostanie uruchomiona.

Pomyślna komenda uruchomienia lub zatrzymania kanału generuje co najmniej dwa zdarzenia. Zdarzenia te są generowane dla obu menedżerów kolejek połączonych przez kanał (pod warunkiem, że obsługują one zdarzenia).

Jeśli zdarzenie kanału jest umieszczone w kolejce zdarzeń, warunek błędu powoduje utworzenie zdarzenia przez menedżer kolejek.

Komunikaty zdarzeń dla zdarzeń kanału i mostu są umieszczane w systemie SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT .

Komunikaty zdarzeń kanału mogą zawierać następujące dane zdarzeń:

- [Aktywowane kanał](#)
- [Błąd automatycznej definicji kanału](#)
- [Automatyczne definiowanie kanału OK](#)
- [Błąd konwersji kanału](#)
- [Kanał nieaktywowany](#)
- [Kanał uruchomiony](#)
- [Kanał Zatrzymany](#)
- [Kanał Zatrzymany Przez Użytkownika](#)
- [Zablokowany kanał](#)

Zdarzenia SSL

Jedynym zdarzeniem SSL (Secure Sockets Layer) jest zdarzenie błędu kanału SSL kanału. To zdarzenie jest zgłaszane, gdy kanał korzystający z protokołu SSL lub TLS nie nawiąże połączenia SSL.

Komunikaty zdarzeń SSL mogą zawierać następujące dane o zdarzeniach:

- [Błąd SSL kanału](#)
- [Ostrzeżenie dotyczące kanału SSL kanału](#)

Zdarzenia wydajności

Zdarzenia wydajności są powiadomieniami, że zasób osiągnął warunek progowy. Na przykład osiągnięto limit głębokości kolejki.

Zdarzenia wydajności odnoszą się do warunków, które mogą mieć wpływ na wydajność aplikacji, które korzystają z określonej kolejki. Nie są one generowane dla samych kolejek zdarzeń.

Typ zdarzenia jest zwracany w polu identyfikatora komendy w danych komunikatu.

Jeśli menedżer kolejek próbuje umieścić komunikat zdarzenia menedżera kolejek lub zdarzenia wydajności w kolejce zdarzeń i został wykryty błąd, który zwykle tworzy zdarzenie, to inne zdarzenie nie zostanie utworzone i nie zostanie podjęte żadne działanie.

Wywołania MQGET i MQPUT w ramach jednostki pracy mogą generować zdarzenia wydajności bez względu na to, czy jednostka pracy jest zatwierdzona, czy wycofana.

Komunikaty zdarzeń dla zdarzeń wydajności są umieszczane w systemie SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT .

Istnieją dwa typy zdarzeń wydajności:

Zdarzenia głębokości kolejki

Zdarzenia głębokości kolejki odnoszą się do liczby komunikatów w kolejce. Jest to, w jaki sposób jest pełna lub pusta kolejka. Te zdarzenia są obsługiwane w przypadku kolejek współużytkowanych. Komunikaty zdarzeń głębokości kolejki mogą zawierać następujące dane zdarzeń:

- Wysokie zapętnienie kolejki
- Niska głębokość kolejki
- Kolejka pełna

Zdarzenia interwału usług kolejki

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki są powiązane z tym, czy komunikaty są przetwarzane w określonym przez użytkownika przedziale czasu. Te zdarzenia nie są obsługiwane w przypadku kolejek współużytkowanych.

Zdarzenia konfiguracji

Zdarzenia konfiguracji są generowane, gdy zdarzenie konfiguracji jest żądane jawnie lub automatycznie, gdy obiekt jest tworzony, modyfikowany lub usuwany.

Komunikat zdarzenia konfiguracji zawiera informacje na temat atrybutów obiektu. Na przykład, jeśli tworzony jest obiekt listy nazw, generowany jest komunikat zdarzenia konfiguracji, który zawiera informacje o atrybutach obiektu listy nazw.

Komunikaty zdarzeń dla zdarzeń konfiguracji są umieszczane w systemie SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT .

Istnieją cztery typy zdarzeń konfiguracji:

Tworzenie zdarzeń obiektów

Zdarzenia tworzenia obiektów są generowane podczas tworzenia obiektu. Komunikat zdarzenia zawiera następujące dane zdarzenia: Utwórz obiekt .

Zmiana zdarzeń obiektu

Zdarzenia zmiany obiektu są generowane, gdy obiekt jest zmieniany. Komunikat zdarzenia zawiera następujące dane zdarzenia: Zmień obiekt .

Usuń zdarzenia obiektu

Zdarzenia usuwania obiektów są generowane, gdy obiekt jest usuwany. Komunikat zdarzenia zawiera następujące dane zdarzenia: Usuń obiekt .

Odśwież zdarzenia obiektu

Zdarzenia odświeżania obiektu są generowane przez jawne żądanie odświeżenia. Komunikat zdarzenia zawiera następujące dane zdarzenia: Odśwież obiekt .

Zdarzenia komendy

Zdarzenia komend są zgłaszane po pomyślnym uruchomieniu komendy MQSC lub PCF.

Komunikat zdarzenia komendy zawiera informacje o pochodzeniu, kontekście i treści komendy. Na przykład komunikat zdarzenia komendy jest generowany z takimi informacjami, jeśli komenda MQSC ALTER QLOCAL zostanie uruchomiona pomyślnie.

Komunikaty zdarzeń dla zdarzeń komendy są umieszczane w systemie SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT .

Zdarzenia komend zawierają następujące dane zdarzenia: komenda .

Zdarzenia programu rejestrującego

Zdarzenia programu rejestrującego są raportowane, gdy menedżer kolejek korzystający z rejestrowania liniowego rozpoczyna zapisywanie rekordów dziennika w nowym zakresie dziennika.

Komunikat zdarzenia programu rejestrującego zawiera informacje określające przydziały dziennika wymagane przez menedżer kolejek w celu zrestartowania menedżera kolejek lub odtwarzania nośnika.

Komunikaty zdarzeń dla zdarzeń programu rejestrującego są umieszczane w systemie SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT .

Komunikat zdarzenia programu rejestrującego zawiera następujące dane zdarzenia: Program rejestrujący .

Podsumowanie danych komunikatu zdarzenia

To podsumowanie umożliwia uzyskanie informacji na temat danych zdarzenia, które mogą zawierać każdy typ komunikatu zdarzenia.

Typ zdarzenia	Zobacz te tematy
Zdarzenia uprawnień	Brak uprawnień (typ 1)
	Brak uprawnień (typ 2)
	Brak uprawnień (typ 3)
	Brak uprawnień (typ 4)
	Brak uprawnień (typ 5)
	Brak uprawnień (typ 6)
Zdarzenia kanału	Aktywowane kanał
	Błąd automatycznej definicji kanału
	Automatyczne definiowanie kanału OK
	Zablokowany kanał
	Błąd konwersji kanału
	Kanał nieaktywowany
	Kanał uruchomiony
	Kanał Zatrzymany
	Kanał Zatrzymany Przez Użytkownika
Zdarzenia komendy	Komenda
Zdarzenia konfiguracji	Utwórz obiekt
	Zmień obiekt
	Usuń obiekt
	Odśwież obiekt

Typ zdarzenia	Zobacz te tematy
Zdarzenia mostu IMS	Most uruchomiony
	Most Zatrzymany
Zdarzenia zablokowanej kolejki	Uzyskaj zahamowane
	Zablokowane (put inhibited)
Zdarzenia lokalne	Błąd typu podstawowej kolejki aliasowej
	Nieznana kolejka podstawowa aliasu
	Nieznana nazwa obiektu
Zdarzenia programu rejestrującego	Program rejestrujący
Zdarzenia wydajności	Wysokie zapętnienie kolejki
	Niska głębokość kolejki
	Kolejka pełna
	Wysoki odstęp czasu usługi kolejki
	Odstęp czasu usługi kolejki OK
Zdarzenia zdalne	Błąd typu domyślnej kolejki transmisji
	Błąd użycia domyślnej kolejki transmisji
	Błąd typu kolejki
	Błąd nazwy zdalnej kolejki
	Błąd typu kolejki transmisji
	Błąd użycia kolejki transmisji
	Nieznana domyślna kolejka transmisji
	Nieznany menedżer kolejek zdalnych
	Nieznana kolejka transmisji
Zdarzenia SSL	Błąd SSL kanału
Zdarzenia uruchomienia i zatrzymania	Aktywny menedżer kolejek
	Menedżer kolejek nie jest aktywny

Kontrolowanie zdarzeń

Zdarzenia można włączać i wyłączać, określając odpowiednie wartości dla menedżera kolejek, atrybutów kolejki lub obu tych zdarzeń, w zależności od typu zdarzenia.

Należy włączyć każde zdarzenie instrumentacji, które ma zostać wygenerowane. Na przykład warunki powodujące pełne zdarzenie kolejki to:

- Zdarzenia zapętnienia kolejki są włączone dla określonej kolejki, oraz
- Aplikacja wysyła żądanie MQPUT w celu umieszczenia komunikatu w tej kolejce, ale żądanie nie powiedzie się, ponieważ kolejka jest pełna.

Włączanie i wyłączanie zdarzeń przy użyciu dowolnej z następujących technik:

- Komendy skryptowe IBM WebSphere MQ (MQSC).
- Odpowiednie komendy programu IBM WebSphere MQ PCF.
- Eksplorator IBM WebSphere MQ .

Uwaga: Atrybuty związane z zdarzeniami zarówno dla kolejek, jak i dla menedżerów kolejek można ustawiać tylko za pomocą komendy. Wywołanie MQI MQSET nie obsługuje atrybutów związanych ze zdarzeniami.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia instrumentacji” na stronie 6](#)

Zdarzenie instrumentacji jest logiczną kombinacją warunków, które menedżer kolejek lub instancja kanału wykrywa i umieszcza specjalny komunikat o nazwie *komunikat zdarzenia* kolejce zdarzeń.

Zadania pokrewne

[Automatyzacja zadań administracyjnych](#)

[Korzystanie z formatów komend programowalnych](#)

Odsyłacze pokrewne

[“Typy zdarzeń” na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

[Komendy MQSC](#)

Sterowanie zdarzeniami menedżera kolejek

Zdarzenia menedżera kolejek można kontrolować za pomocą atrybutów menedżera kolejek. Aby włączyć zdarzenia menedżera kolejek, ustaw odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość ENABLED(WŁĄCZONE). Aby wyłączyć zdarzenia menedżera kolejek, należy ustawić odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość DISABLED(WYŁĄCZONE).

Aby włączyć lub wyłączyć zdarzenia menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR, określając odpowiedni atrybut menedżera kolejek. [Tabela 1 na stronie 16](#) podsumowuje, w jaki sposób włączyć zdarzenia menedżera kolejek. Aby wyłączyć zdarzenie menedżera kolejek, należy ustawić odpowiedni parametr na wartość DISABLED.

Zdarzenie	ALTER QMGR, parametr
Uprawnienie	AUTHOREV (WŁĄCZONE)
Zablokuj	INHIBTEV (WŁĄCZONE)
Lokalna	LOCALEV (WŁĄCZONE)
Zdalny	REMOTEEV (WŁĄCZONY)
uruchamianie i zatrzymywanie	STRSTPEV (WŁĄCZONE)

Sterowanie zdarzeniami kanału i mostu

Zdarzenia kanału sterującego można kontrolować za pomocą atrybutów menedżera kolejek. Aby włączyć zdarzenia kanału, należy ustawić odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość ENABLED(WŁĄCZONE). Aby wyłączyć zdarzenia kanału, należy ustawić odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość DISABLED(wyłączone).

Aby włączyć lub wyłączyć zdarzenia kanałowe, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR, określając odpowiedni atrybut menedżera kolejek. [Tabela 2 na stronie 17](#) podsumowuje sposób włączania zdarzeń kanału i mostu. Aby wyłączyć zdarzenie menedżera kolejek, należy ustawić odpowiedni parametr na wartość DISABLED.

Tabela 2. Włączanie zdarzeń kanału i mostu przy użyciu komend MQSC

Zdarzenie	ALTER QMGR, parametr
Kanał	CHLEW (WŁĄCZONY)
Dotyczy tylko błędów kanału	CHLEV (WYJĄTEK)
Most IMS	BRIDGEEV (WŁĄCZONA)
SSL	SSLEV (WŁĄCZONE)
Automatyczna definicja kanału	CHADEV (WŁĄCZONY)

Z zestawem CHLEV ustawionym na wyjątek generowane są następujące kody powrotu i odpowiadające im kwalifikatory przyczyny:

- MQRC_CHANNEL_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR
- MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED
 - z następującymi ReasonQualifiers:
 - MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR
 - MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY
 - MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER
- MQRC_CHANNEL_BLOCKED
 - z następującymi ReasonQualifiers:
 - MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS
 - MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID
 - MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS

Kontrolowanie zdarzeń wydajności

Zdarzenia wydajności można kontrolować za pomocą atrybutu menedżera kolejek PERFMEV. Aby włączyć zdarzenia wydajności, należy ustawić parametr PERFMEV na wartość ENABLED(WŁĄCZONE). Aby wyłączyć zdarzenia wydajności, należy ustawić atrybut menedżera kolejek PERFMEV na wartość DISABLED(wyłączone).

Aby ustawić atrybut menedżera kolejek PERFMEV na wartość ENABLED, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV (ENABLED)
```

Aby włączyć konkretne zdarzenia wydajności, należy ustawić odpowiedni atrybut kolejki. Określ również warunki, które powodują zdarzenie.

Zdarzenia głębokości kolejki

Domyślnie wszystkie zdarzenia głębokości kolejki są wyłączone. Aby skonfigurować kolejkę dla dowolnej z zdarzeń głębokości kolejki:

1. Włącz zdarzenia wydajności w menedżerze kolejek.
2. Włącz zdarzenie w wymaganej kolejce.
3. Ustaw limity, jeśli jest to wymagane, na odpowiednie poziomy, wyrażone jako wartość procentowa maksymalnej głębokości kolejki.

Zdarzenia interwału usług kolejki

Aby skonfigurować kolejkę dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki, należy wykonać następujące czynności:

1. Włącz zdarzenia wydajności w menedżerze kolejek.
2. Ustaw atrybut sterujący dla zdarzenia odstępu czasu usługi kolejki (High lub OK) w kolejce (w zależności od potrzeb).
3. Określ odstęp czasu między usługami, ustawiając atrybut QSVICINT dla kolejki na odpowiedni czas.

Uwaga: Jeśli ta opcja jest włączona, zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki może być generowane w dowolnym odpowiednim czasie, niekoniecznie oczekując na wydanie wywołania MQI dla kolejki. Jeśli jednak wywołanie MQI jest używane w kolejce do umieszczania lub usuwania komunikatu, w tym czasie generowane jest dowolne odpowiednie zdarzenie wydajności. Zdarzenie *nie* jest generowane, gdy czas, który upłynął, staje się równy czasowi odstępu czasu usługi.

Sterowanie zdarzeniami konfiguracji, komend i programów rejestrujących

Zdarzenia konfiguracji, komendy i programu rejestrującego można kontrolować za pomocą atrybutów menedżera kolejek CONFIGEV, CMDEV i LOGGEREV. Aby włączyć te zdarzenia, należy ustawić odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość ENABLED(WŁĄCZONE). Aby wyłączyć te zdarzenia, należy ustawić odpowiedni atrybut menedżera kolejek na wartość DISABLED(WYŁĄCZONE).

Zdarzenia konfiguracji

Aby włączyć zdarzenia konfiguracji, należy ustawić opcję CONFIGEV na wartość ENABLED. Aby wyłączyć zdarzenia konfiguracji, należy ustawić parametr CONFIGEV na wartość DISABLED. Na przykład można włączyć zdarzenia konfiguracji przy użyciu następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR CONFIGEV (ENABLED)
```

Zdarzenia komendy

Aby włączyć zdarzenia komendy, należy ustawić parametr CMDEV na wartość ENABLED(WŁĄCZONE). Aby włączyć zdarzenia komend dla komend z wyjątkiem komend DISPLAY MQSC i Inquire PCF, należy ustawić parametr CMDEV na wartość NODISPLAY. Aby wyłączyć zdarzenia komendy, należy ustawić parametr CMDEV na wartość DISABLED. Na przykład można włączyć zdarzenia komend przy użyciu następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR CMDEV (ENABLED)
```

Zdarzenia programu rejestrującego

Aby włączyć zdarzenia programu rejestrującego, należy ustawić parametr LOGGEREV na wartość ENABLED. Aby wyłączyć zdarzenia programu rejestrującego, należy ustawić parametr LOGGEREV na wartość DISABLED. Na przykład można włączyć zdarzenia programu rejestrującego za pomocą następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR LOGGEREV(ENABLED)
```

kolejki zdarzeń

Gdy wystąpi zdarzenie, menedżer kolejek umieszcza komunikat zdarzenia w zdefiniowanej kolejce zdarzeń. Komunikat o zdarzeniu zawiera informacje o zdarzeniu.

Kolejki zdarzeń można zdefiniować jako kolejki lokalne, kolejki aliasowe lub jako lokalne definicje kolejek zdalnych. Jeśli wszystkie kolejki zdarzeń zostaną zdefiniowane jako lokalne definicje tej samej kolejki zdalnej w jednym menedżerze kolejek, można scentralizować działania monitorowania.

Nie wolno definiować kolejek zdarzeń jako kolejek transmisji, ponieważ komunikaty o zdarzeniach mają formaty niezgodne z formatem komunikatu, który jest wymagany dla kolejek transmisji.

Współużytkowane kolejki zdarzeń to kolejki lokalne zdefiniowane za pomocą wartości QSGDISP (SHARED).

Gdy kolejka zdarzeń jest niedostępna

Jeśli zdarzenie wystąpi, gdy kolejka zdarzeń jest niedostępna, komunikat zdarzenia zostanie utracony. Na przykład, jeśli kolejka zdarzeń nie zostanie zdefiniowana dla kategorii zdarzenia, wszystkie komunikaty o zdarzeniach dla tej kategorii zostaną utracone. Komunikaty o zdarzeniach nie są na przykład zapisywane w kolejce niedostarczonych komunikatów (niedostarczonych komunikatów).

Można jednak zdefiniować kolejkę zdarzeń jako kolejkę zdalną. Następnie, jeśli w systemie zdalnym wystąpi problem z umieszczaniem komunikatów w rozstrzygniętej kolejce, komunikat o zdarzeniu pojawia się w kolejce niedostarczonych komunikatów systemu zdalnego.

Kolejka zdarzeń może być niedostępna z wielu różnych przyczyn, w tym:

- Kolejka nie została zdefiniowana.
- Kolejka została usunięta.
- Kolejka jest pełna.
- Kolejka została zablokowana.

Brak kolejki zdarzeń nie uniemożliwia wystąpienia zdarzenia. Na przykład po zdarzeniu wydajności menedżer kolejek zmienia atrybuty kolejki i resetuje statystyki kolejki. Ta zmiana jest wykonywana, niezależnie od tego, czy komunikat zdarzenia jest umieszczany w kolejce zdarzeń wydajności. Taka sama sytuacja ma miejsce w przypadku zdarzeń konfiguracji i komend.

Korzystanie z wyzwalanych kolejek zdarzeń

Kolejki zdarzeń z wyzwalaczami można skonfigurować w taki sposób, aby po wygenerowaniu zdarzenia komunikat zdarzenia umieszczany w kolejce zdarzeń był uruchamiany przez aplikację monitoringową zapisowaną przez użytkownika. Ta aplikacja może przetwarzać komunikaty zdarzeń i podejmować odpowiednie działania. Na przykład niektóre zdarzenia mogą wymagać powiadomienia operatora, inne zdarzenia mogą uruchamiać aplikację, która automatycznie wykonuje niektóre zadania administracyjne.

Kolejki zdarzeń mogą mieć powiązane z nimi działania wyzwalające i mogą tworzyć komunikaty wyzwalacza. Jeśli jednak te komunikaty wyzwalacza powodują, że warunki, które zwykle generują zdarzenie, nie są generowane, żadne zdarzenie nie jest generowane. Generowanie zdarzenia w tej instancji nie powoduje, że pętla nie zostanie wykonana.

Pojęcia pokrewne

[“Kontrolowanie zdarzeń” na stronie 15](#)

Zdarzenia można włączać i wyłączać, określając odpowiednie wartości dla menedżera kolejek, atrybutów kolejki lub obu tych zdarzeń, w zależności od typu zdarzenia.

[“Format komunikatów zdarzeń” na stronie 19](#)

Komunikaty o zdarzeniach zawierają informacje na temat zdarzenia i jego przyczyny. Podobnie jak w przypadku innych komunikatów produktu WebSphere MQ, komunikat o zdarzeniu ma dwie części: deskryptor komunikatu i dane komunikatu.

[Warunki dla zdarzenia wyzwalającego](#)

Odsyłacze pokrewne

[QSGDisp \(MQLONG\)](#)

Format komunikatów zdarzeń

Komunikaty o zdarzeniach zawierają informacje na temat zdarzenia i jego przyczyny. Podobnie jak w przypadku innych komunikatów produktu WebSphere MQ, komunikat o zdarzeniu ma dwie części: deskryptor komunikatu i dane komunikatu.

- Deskryptor komunikatu jest oparty na strukturze MQMD.
- Dane komunikatu składają się z *nagłówek zdarzenia* i *danych zdarzenia* . Nagłówek zdarzenia zawiera kod przyczyny, który identyfikuje typ zdarzenia. Umieszczenie komunikatu o zdarzeniu i każde kolejne działanie nie ma wpływu na kod przyczyny zwrócony przez wywołanie MQI, które spowodowało zdarzenie. Dane zdarzenia zawierają dalsze informacje na temat zdarzenia.

Zwykle komunikaty zdarzeń są przetwarzane za pomocą aplikacji do zarządzania systemem, dostosowanej do wymagań przedsiębiorstwa, w którym działa.

Gdy menedżery kolejek w grupie współużytkownika kolejek wykrywają warunki generowania komunikatu zdarzenia, kilka menedżerów kolejek może wygenerować komunikat o zdarzeniu dla kolejki współużytkowanej, co spowoduje wygenerowanie kilku komunikatów o zdarzeniach. Aby zapewnić, że system może skorelować wiele komunikatów zdarzeń z różnych menedżerów kolejek, te komunikaty o zdarzeniach mają unikalny identyfikator korelacji (*CorrelId*) ustawiony w deskrypcji komunikatu (MQMD).

Odsyłacze pokrewne

[“Raport aktywności MQMD \(deskryptor komunikatu\)” na stronie 100](#)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQMD dla raportu aktywności.

[“Raport aktywności MQEPH \(osadzony nagłówek PCF\)” na stronie 104](#)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQEPH dla raportu aktywności.

[“Raport aktywności MQCFH \(nagłówek PCF\)” na stronie 105](#)

Ta strona służy do wyświetlania wartości PCF zawartych w strukturze MQCFH dla raportu aktywności.

[Odwołanie do komunikatu zdarzenia](#)

[Format komunikatu zdarzenia](#)

[Komunikat zdarzenia MQMD \(deskryptor komunikatu\)](#)

[Komunikat zdarzenia MQCFH \(nagłówek PCF\)](#)

[Opisy komunikatów zdarzeń](#)

Zdarzenia wydajności

Zdarzenia wydajności odnoszą się do warunków, które mogą mieć wpływ na wydajność aplikacji, które korzystają z określonej kolejki. Zasięg zdarzeń wydajności jest kolejką. Wywołania programu **MQPUT** i wywołania programu **MQGET** w jednej kolejce nie mają wpływu na generowanie zdarzeń wydajności w innej kolejce.

Komunikaty o zdarzeniach wydajności mogą być generowane w dowolnym odpowiednim czasie, niekoniecznie oczekując na wydanie wywołania MQI dla kolejki. Jeśli jednak w kolejce zostanie użyte wywołanie MQI w celu umieszczenia lub usunięcia komunikatu, wówczas wszystkie odpowiednie zdarzenia wydajności zostaną wygenerowane w tym czasie.

Każdy wygenerowany komunikat zdarzenia wydajności jest umieszczany w kolejce SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT.

Dane zdarzenia zawierają kod przyczyny, który identyfikuje przyczynę zdarzenia, zestaw statystyk zdarzeń wydajności i inne dane. Typy danych zdarzeń, które mogą być zwracane w komunikatach o zdarzeniach wydajności, są opisane na poniższej liście:

- [Wysokie zapętnienie kolejki](#)
- [Niska głębokość kolejki](#)
- [Kolejka pełna](#)
- [Wysoki odstęp czasu usługi kolejki](#)
- [Odstęp czasu usługi kolejki OK](#)

Przykłady ilustrujące użycie zdarzeń wydajności zakładają, że atrybuty kolejki zostały ustawione za pomocą odpowiednich komend produktu IBM WebSphere MQ (MQSC). W systemie można także ustawić atrybuty kolejki, używając operacji i paneli sterujących dla menedżerów kolejek.

Odsyłacze pokrewne

[“Typy zdarzeń” na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

Statystyka zdarzeń wydajności

Dane zdarzenia wydajności w komunikacie o zdarzeniu zawierają statystyki dotyczące zdarzenia. Użyj statystyk, aby przeanalizować zachowanie określonej kolejki.

Dane zdarzenia w komunikacie o zdarzeniu zawierają informacje na temat zdarzeń dla programów zarządzania systemem. W przypadku wszystkich zdarzeń wydajności dane zdarzenia zawierają nazwy menedżera kolejek i kolejki powiązanej z tym zdarzeniem. Dane zdarzenia zawierają również statystyki związane ze zdarzeniem. Tabela 3 na stronie 21 podsumowuje statystyki zdarzeń, których można użyć do analizy zachowania kolejki. Wszystkie statystyki odnoszą się do tego, co się stało od czasu ostatniego zresetowania statystyk.

Parametr	Opis
TimeSincereresetowania	Czas, jaki upłynął od ostatniego resetowania statystyk.
HighQDepth	Maksymalna liczba komunikatów w kolejce od ostatniego resetowania statystyk.
Liczba MsgEnq	Liczba umieszczonych w kolejce komunikatów (liczba wywołań MQPUT w kolejce), ponieważ statystyki zostały ostatnio zresetowane.
Liczba MsgDeq	Liczba komunikatów umieszczonych w kolejce (liczba wywołań MQGET do kolejki), ponieważ statystyki zostały ostatnio zresetowane.

Statystyki zdarzeń wydajności są resetowane, gdy wystąpi którekolwiek z poniższych zmian:

- Występuje zdarzenie wydajności (statystyki są resetowane we wszystkich aktywnych menedżerach kolejek).
- Menedżer kolejek zostanie zatrzymany i zrestartowany.
- Komenda PCF, Resetuj statystyki kolejki, jest wydawana z programu użytkowego.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia wydajności” na stronie 20](#)

Zdarzenia wydajności odnoszą się do warunków, które mogą mieć wpływ na wydajność aplikacji, które korzystają z określonej kolejki. Zasięg zdarzeń wydajności jest kolejką. Wywołania programu **MQPUT** i wywołania programu **MQGET** w jednej kolejce nie mają wpływu na generowanie zdarzeń wydajności w innej kolejce.

[“Licznik czasu usługi” na stronie 23](#)

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki używają wewnętrznego licznika czasu o nazwie *licznik czasu usługi*, który jest sterowany przez menedżer kolejek. Licznik czasu usługi jest używany tylko wtedy, gdy włączone jest zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki.

[“Reguły dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki” na stronie 23](#)

Formalna kontrola reguł, gdy licznik czasu usługi jest ustawiony, a zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki są generowane.

Zadania pokrewne

[“Włączanie zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki” na stronie 24](#)

Aby skonfigurować kolejkę dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki, należy ustawić odpowiednie atrybuty menedżera kolejek i kolejki.

Odsyłacze pokrewne

[Duże zapętnienie kolejki](#)

[Resetuj statystyki kolejki](#)

Zdarzenia interwału usług kolejki

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki wskazują, czy operacja została wykonana w kolejce w zdefiniowanym przez użytkownika przedziale czasu o nazwie *interwał usługi*. W zależności od instalacji można użyć zdarzeń interwału usług kolejki w celu monitorowania, czy komunikaty są wystarczająco szybko pobierane z kolejek.

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki *nie* są obsługiwane w kolejkach współużytkowanych.

Mogą wystąpić następujące typy zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki, w przypadku których termin *operacja pobierania* odwołuje się do wywołania **MQGET** lub działania, które usuwa komunikaty z kolejki, na przykład za pomocą komendy **CLEAR QLOCAL** :

Przedział czasu usługi kolejki OK

Wskazuje, że po jednej z następujących operacji:

- Wywołanie MQPUT
- Operacja pobierania, która pozostawia niepustą kolejkę

Operacja get została wykonana w zdefiniowanym przez użytkownika okresie czasu, znanym jako *przedział czasu usługi*.

Tylko operacja pobrania może spowodować komunikat zdarzenia Przedział czasu usługi kolejki OK. Zdarzenia OK interwału usług kolejki są czasami opisywane jako zdarzenia OK.

Wysoki odstęp czasu usługi kolejki

Wskazuje, że po jednej z następujących operacji:

- Wywołanie MQPUT
- Operacja pobierania, która pozostawia niepustą kolejkę

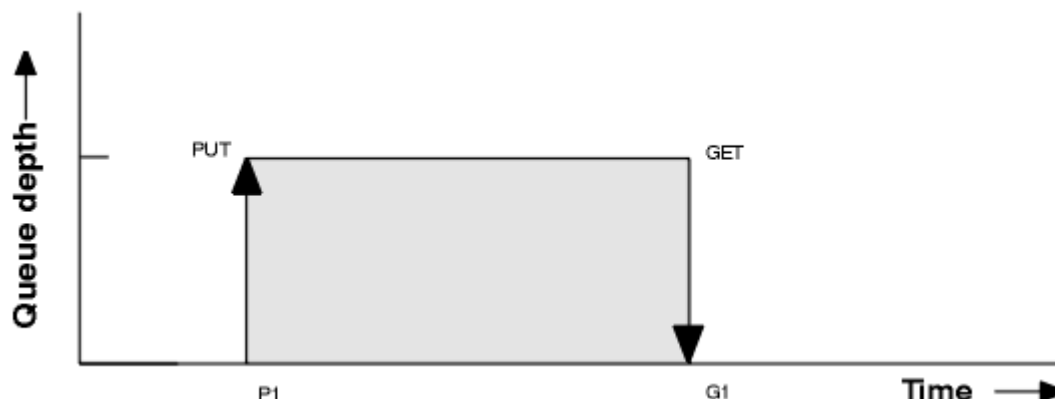
Operacja pobierania **nie** została wykonana w przedziale czasu usługi zdefiniowanym przez użytkownika.

Operacja pobrania lub wywołanie MQPUT może spowodować komunikat o wysokim zdarzeniu odstępu czasu usługi kolejki. Zdarzenia wysokiego odstępu czasu usługi kolejki są czasami opisywane jako zdarzenia wysokiego zdarzenia.

Aby włączyć zarówno zdarzenie odstępu czasu usługi kolejki OK, jak i odstęp czasu usługi kolejki, ustaw atrybut sterujący `QServiceIntervalEvent` na wartość Wysoki. Zdarzenia OK interwału usług kolejki są włączane automatycznie po wygenerowaniu zdarzenia wysokiego interwału usług kolejki. Nie ma potrzeby włączania zdarzeń OK interwału usług kolejki niezależnie.

Zdarzenia OK i High wzajemnie się wykluczają, dlatego jeśli druga opcja jest włączona, inne są wyłączone. Jednak oba zdarzenia mogą być jednocześnie wyłączone.

Rysunek 3 na stronie 22 przedstawia wykres głębokości kolejki względem czasu. W czasie P1 aplikacja wysłała komunikat MQPUT w celu umieszczenia komunikatu w kolejce. O godzinie G1 aplikacja wysłała komunikat MQGET w celu usunięcia komunikatu z kolejki.



Rysunek 3. Informacje o zdarzeniach odstępu czasu usługi kolejki

Możliwe wyniki zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki są następujące:

- Jeśli czas między liczbą operacji put a get jest mniejszy lub równy odstępowi czasu usługi, wykonaj następujące czynności:
 - Zdarzenie *Odstęp czasu usługi kolejki OK* jest generowane w czasie G1, jeśli włączone są zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki.
- Jeśli czas między umieszczonym i uzyskanym czasem jest większy niż odstęp czasu usługi:
 - Zdarzenie *Wysoki odstęp czasu usługi kolejki* jest generowane w czasie G1, jeśli włączone są zdarzenia interwału usług kolejki.

Algorytm uruchamiania licznika czasu usługi i generowania zdarzeń jest opisany w sekcji [“Reguły dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki”](#) na stronie 23.

Odsyłacze pokrewne

[Przedział czasu usługi kolejki OK](#)

[Wysoki odstęp czasu usługi kolejki](#)

[QServiceIntervalZdarzenie \(MQLONG\)](#)

[Właściwość zdarzenia ServiceIntervalEvent](#)

Licznik czasu usługi

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki używają wewnętrznego licznika czasu o nazwie *licznik czasu usługi*, który jest sterowany przez menedżer kolejek. Licznik czasu usługi jest używany tylko wtedy, gdy włączone jest zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki.

Co precyzyjnie wykonuje pomiar licznika czasu usługi?

Licznik czasu usługi mierzy czas, jaki upłynął między wywołaniem MQPUT do pustej kolejki lub operacji pobierania, a następnym umieszczonym lub get, pod warunkiem, że głębokość kolejki jest niezerowa między tymi dwoma operacjami.

Kiedy licznik czasu usługi jest aktywny?

Licznik czasu usługi jest zawsze aktywny (uruchomiony), jeśli kolejka ma na nim komunikaty (głębokość jest niezerowa), a zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki jest włączone. Jeśli kolejka staje się pusta (głębokość kolejki), licznik czasu jest umieszczany w stanie OFF, który ma zostać zrestartowany przy następnym umieszczonym serwerze.

Kiedy resetowanie licznika czasu usługi jest resetowane?

Licznik czasu usługi jest zawsze resetowany po operacji pobierania. Jest ona również resetowana przez wywołanie MQPUT do pustej kolejki. Nie jest to jednak zawsze resetowane w przypadku zdarzenia interwału usługi kolejki.

W jaki sposób używany jest licznik czasu usługi?

Po operacji pobierania lub wywołania MQPUT menedżer kolejek porównuje czas, jaki upłynął, mierzony przez licznik czasu usługi, z interwałem usługi zdefiniowanym przez użytkownika. Wynik tego porównania polega na tym, że:

- Zdarzenie OK jest generowane, jeśli istnieje operacja pobierania, a czas, który upłynął, jest mniejszy lub równy odstępowi czasu usługi, a to zdarzenie jest włączone.
- Zdarzenie wysokie jest generowane, jeśli czas, który upłynął, jest większy niż przedział czasu usługi, a to zdarzenie jest włączone.

Czy aplikacje mogą odczytywać licznik czasu usługi?

Nie, licznik czasu usługi to wewnętrzny licznik czasu, który nie jest dostępny dla aplikacji.

Co z parametrem *TimeSinceReset*?

Parametr *TimeSinceReset* jest zwracany jako część statystyki zdarzeń w danych zdarzenia. Określa on czas między kolejnymi zdarzeniami przedziału czasu usługi kolejki, chyba że statystyki zdarzeń są resetowane.

Reguły dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki

Formalna kontrola reguł, gdy licznik czasu usługi jest ustawiony, a zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki są generowane.

Reguły dla licznika czasu usługi

Licznik czasu usługi jest resetowany do zera i restartowany w następujący sposób:

- Po wywołaniu MQPUT w pustej kolejce.
- Po wywołaniu MQGET, jeśli po wywołaniu MQGET kolejka nie jest pusta.

Resetowanie licznika czasu nie zależy od tego, czy zdarzenie zostało wygenerowane.

W przypadku uruchamiania menedżera kolejek licznik czasu usługi jest ustawiany na czas uruchamiania, jeśli głębokość kolejki jest większa od zera.

Jeśli po operacji pobierania kolejka jest pusta, licznik czasu jest umieszczany w stanie OFF.

Zdarzenia wysokiego przedziału czasu usługi kolejki

Zdarzenie Interwału usług kolejki musi być włączone (ustawione na wartość HIGH).

Zdarzenia wysokiego interwału usług kolejki są włączane automatycznie po wygenerowaniu zdarzenia OK interwału usług kolejki.

Jeśli czas usługi jest większy niż odstęp czasu usługi, zdarzenie jest generowane w dniu lub przed następną operacją MQPUT lub get.

Zdarzenia OK interwału usług kolejki

Zdarzenia OK interwału usług kolejki są włączane automatycznie po wygenerowaniu zdarzenia wysokiego interwału usług kolejki.

Jeśli czas usługi (czas, który upłynął) jest mniejszy lub równy odstępowi czasu usługi, zdarzenie jest generowane dla następnej operacji pobierania lub przed nią.

Zadania pokrewne

“Włączanie zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki” na stronie 24

Aby skonfigurować kolejkę dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki, należy ustawić odpowiednie atrybuty menedżera kolejek i kolejki.

Włączanie zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki

Aby skonfigurować kolejkę dla zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki, należy ustawić odpowiednie atrybuty menedżera kolejek i kolejki.

O tym zadaniu

Zdarzenia wysokiego i OK wzajemnie się wykluczają; oznacza to, że gdy jedna jest włączona, druga jest automatycznie wyłączana:

- Gdy w kolejce generowane jest wysokie zdarzenie, menedżer kolejek automatycznie wyłącza wysokie zdarzenia i aktywuje zdarzenia OK dla tej kolejki.
- Gdy zdarzenie OK jest generowane w kolejce, menedżer kolejek automatycznie wyłącza zdarzenia OK i włącza dla tej kolejki zdarzenia wysokiego poziomu.

<i>Tabela 4. Włączanie zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki przy użyciu MQSC</i>	
Zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki	Kolejka - atrybuty
Wysoki odstęp czasu usługi kolejki	QSVCI EV (HIGH)
Przedział czasu usługi kolejki OK	QSVCI EV (OK)
Brak zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki	QSVCI EV (BRAK)

Tabela 4. Włączanie zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki przy użyciu MQSC (kontynuacja)	
Zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki	Kolejka - atrybuty
Interwał usług	QSVCINT (<i>tt</i>), gdzie <i>tt</i> jest usługą przedział czasu w milisekundach.

Aby włączyć zdarzenia odstępu czasu usługi kolejki, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Ustaw atrybut PERFMEV menedżera kolejek na WŁĄCZONY.
Zdarzenia wydajności są włączone w menedżerze kolejek.
2. Ustaw atrybut sterujący QSVCIEV dla zdarzenia wysokiego lub OK interwału usług kolejki w kolejce, zgodnie z wymaganiami.
3. Ustaw atrybut QSVCINT kolejki, aby określić odpowiedni przedział czasu dla usługi.

Przykład

Aby włączyć zdarzenia wysokiego interwału usług kolejki z odstępem czasu usługi wynoszącym 10 sekund (10 000 milisekund), należy użyć następujących komend MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QSVCINT(10000) QSVCIEV(HIGH)
```

Przykłady zdarzeń przedziału czasu usługi kolejki

Poniższe przykłady umożliwiają poznanie informacji, które można uzyskać z zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki.

W trzech przykładach przedstawiono progresywnie bardziej złożone ilustracje użycia zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki.

Dane liczbowe towarzyszące przykładom mają taką samą strukturę:

- Rysunek 1 jest wykresem głębokości kolejki względem czasu, wyświetlając poszczególne wywołania MQGET i wywołania MQPUT.
- W sekcji Commentary przedstawiono porównanie ograniczeń czasowych. Istnieją trzy okresy, które należy wziąć pod uwagę:
 - Przedział czasu usługi zdefiniowany przez użytkownika.
 - Czas mierzony przez licznik czasu usługi.
 - Czas od ostatniego resetowania statystyk zdarzeń (opcja TimeSinceResetowania danych zdarzenia).
- Sekcja Podsumowanie statystyk zdarzeń zawiera informacje o tym, które zdarzenia są włączone w każdej chwili i jakie zdarzenia są generowane.

Przykłady ilustrują następujące aspekty zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki:

- Sposób, w jaki głębokość kolejki zmienia się w czasie.
- Sposób porównywany przez licznik czasu usługi z odstępem czasu usługi.
- Które zdarzenie jest włączone.
- Które zdarzenia są generowane.

Zapamiętaj: Przykład 1 przedstawia prosty przypadek, w którym komunikaty są sporadyczne, a każdy komunikat jest usuwany z kolejki przed nadejściem następnej. Z danych zdarzenia wiadomo, że

maksymalna liczba komunikatów w kolejce była jedną z nich. Można zatem określić czas, przez jaki każdy komunikat był w kolejce.

Jednak w ogólnym przypadku, gdy w kolejce znajduje się więcej niż jeden komunikat, a sekwencja wywołań MQGET i wywołań MQPUT nie jest przewidywalna, nie można użyć zdarzeń odstępu czasu usługi kolejki do obliczenia czasu, przez jaki pojedynczy komunikat pozostaje w kolejce. Parametr TimeSinceReset, który jest zwracany w danych zdarzenia, może zawierać proporcję czasu, w którym w kolejce nie ma żadnych komunikatów. Dlatego wszelkie wyniki uzyskane w tych statystykach są niejawnie uśrednione w celu uwzględnienia tych czasów.

Pojęcia pokrewne

“Zdarzenia interwału usług kolejki” na stronie 22

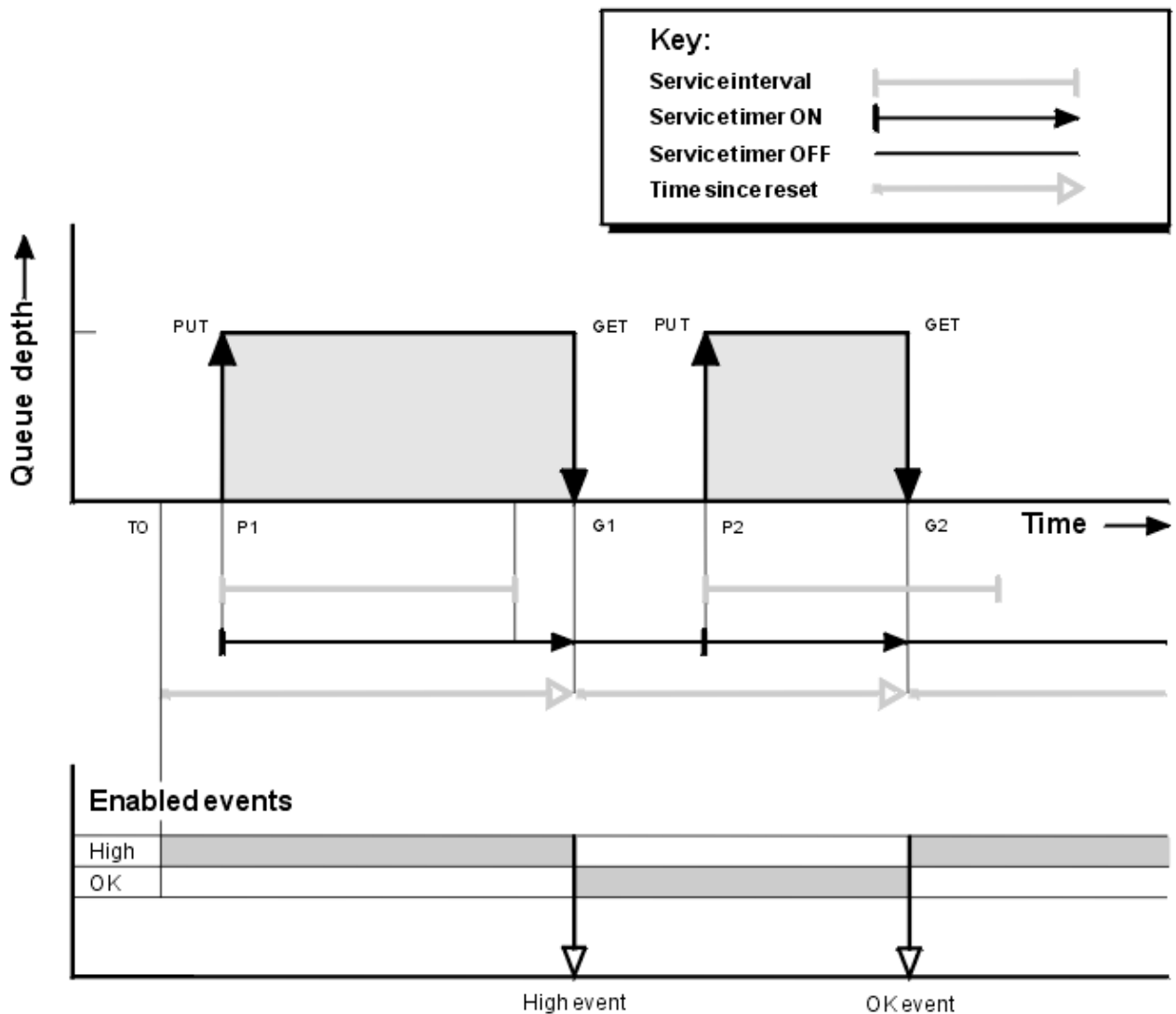
Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki wskazują, czy operacja została wykonana w kolejce w zdefiniowanym przez użytkownika przedziale czasu o nazwie *interwał usługi*. W zależności od instalacji można użyć zdarzeń interwału usług kolejki w celu monitorowania, czy komunikaty są wystarczająco szybko pobierane z kolejek.

“Licznik czasu usługi” na stronie 23

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki używają wewnętrznego licznika czasu o nazwie *licznik czasu usługi*, który jest sterowany przez menedżer kolejek. Licznik czasu usługi jest używany tylko wtedy, gdy włączone jest zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki.

Zdarzenia odstępu czasu usługi kolejki: przykład 1

Podstawowa sekwencja wywołań MQGET i wywołań MQPUT, w których głębokość kolejki jest zawsze równa 1 lub zero.



Rysunek 4. Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki-przykład 1

Objaśnienie

1. Na P1 aplikacja umieszcza komunikat w pustej kolejce. Spowoduje to uruchomienie licznika czasu usługi.

Należy zauważyć, że wartość T0 może być czasem uruchamiania menedżera kolejek.

2. Na G1 inna aplikacja pobiera komunikat z kolejki. Ponieważ czas, jaki upłynął między P1 a G1 jest większy niż odstęp czasu usługi, dla wywołania MQGET w G1 generowane jest zdarzenie wysokiego interwału usług kolejki. Gdy generowane jest wysokie zdarzenie, menedżer kolejek resetuje atrybut elementu sterującego zdarzenia w taki sposób, aby:
 - a. Zdarzenie OK jest włączone automatycznie.
 - b. Zdarzenie wysokie jest wyłączone.

Ponieważ kolejka jest teraz pusta, licznik czasu usługi jest przełączany do stanu OFF.

3. W polu P2 zostanie wstawiony drugi komunikat do kolejki. Spowoduje to zrestartowanie licznika czasu usługi.
4. W G2 komunikat jest usuwany z kolejki. Ponieważ jednak czas, jaki upłynął między P2 i G2 jest mniejszy niż przedział czasu usługi, zdarzenie OK interwału usług kolejki jest generowane w wywołaniu MQGET w G2. Po wygenerowaniu zdarzenia OK menedżer kolejek resetuje atrybut sterujący w taki sposób, aby:

- a. Duże zdarzenie jest włączane automatycznie.
- b. Zdarzenie OK jest wyłączone.

Ponieważ kolejka jest pusta, licznik czasu usługi jest ponownie przelączany do stanu OFF.

Podsumowanie statystyk zdarzeń

Tabela 5 na stronie 28 podsumowuje statystyki zdarzeń dla tego przykładu.

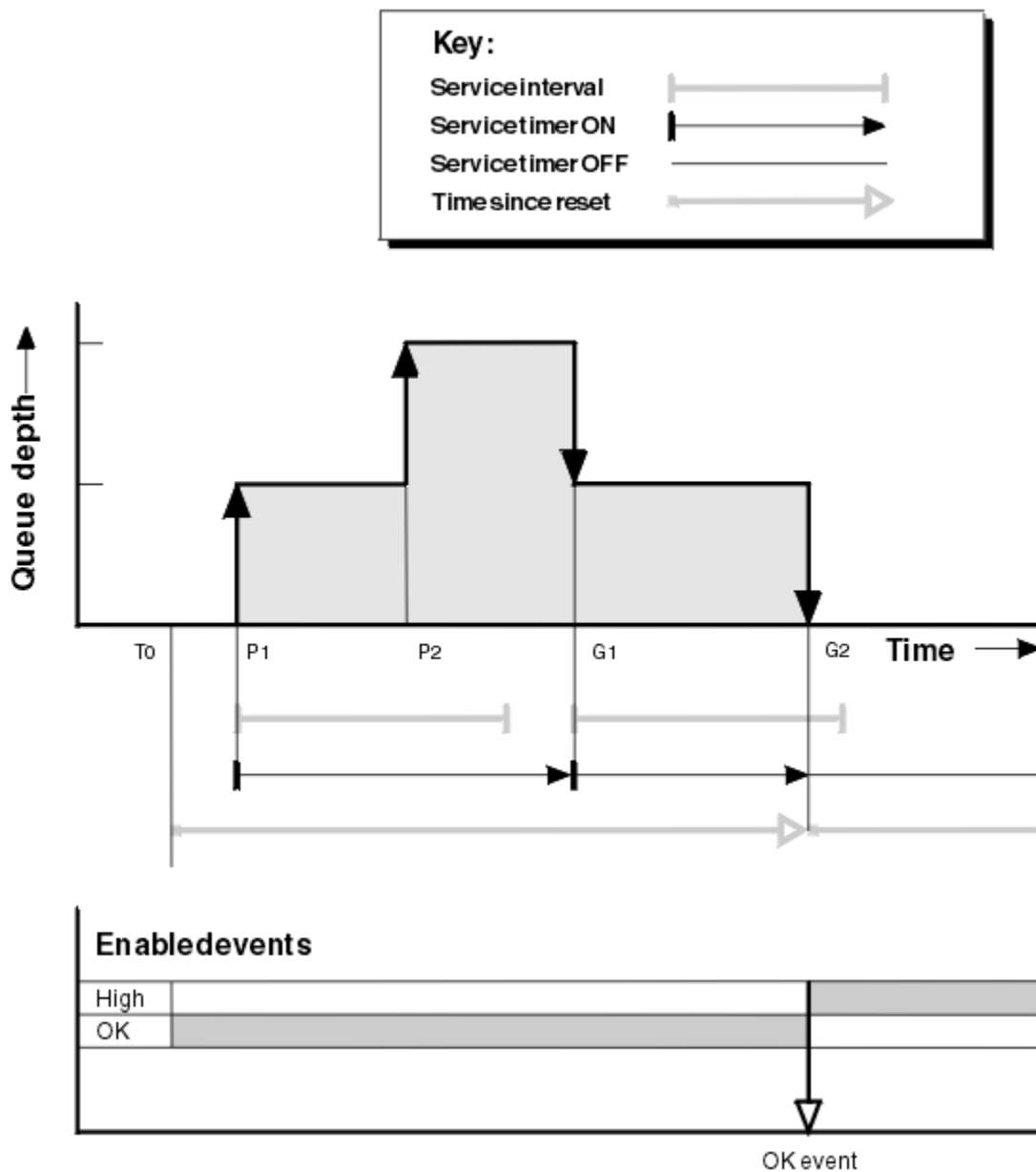
<i>Tabela 5. Podsumowanie statystyk zdarzeń dla przykładu 1</i>		
	Zdarzenie 1	Zdarzenie 2
Godzina zdarzenia	T (G1)	T (G2)
Typ zdarzenia	Wysoki	OK
TimeSincereresetowania	T (G1)-T (0)	T (G2)-T (G1)
HighQDepth	1	1
Liczba MsgEnq	1	1
Liczba MsgDeq	1	1

Środkowa część [Rysunek 4](#) na stronie 27 przedstawia czas, jaki upłynął, mierzony przez licznik czasu usługi w porównaniu do przedziału czasu usługi dla tej kolejki. Aby sprawdzić, czy może wystąpić zdarzenie przedziału czasu usługi kolejki, należy porównać długość linii poziomej reprezentującej licznik czasu usługi (ze strzałką) na wartość linii reprezentującej przedział czasu usługi. Jeśli linia licznika czasu usługi jest dłuższa, a zdarzenie wysokiego interwału usług kolejki jest włączone, zdarzenie wysokiego odstępu czasu usługi kolejki jest wykonywane przy następnym otrzymanym zdarzeniu. Jeśli linia licznika czasu jest krótsza, a zdarzenie OK interwału usług kolejki jest włączone, zdarzenie OK Interwału usług kolejki występuje w następnym dniu.

Zdarzenia odstępu czasu usługi kolejki: przykład 2

Sekwencja wywołań MQPUT i MQGET, w których głębokość kolejki nie zawsze jest równa 1 lub zero.

W tym przykładzie wyświetlane są również instancje licznika czasu, które są resetowane bez generowania zdarzeń, na przykład w czasie P2.



Rysunek 5. Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki-przykład 2

Objaśnienie

W tym przykładzie zdarzenia OK są włączone początkowo, a statystyki kolejki zostały zresetowane w czasie T0.

1. Na P1 pierwsze uruchomienie powoduje uruchomienie licznika czasu usługi.
2. Wartość P2 oznacza, że drugie działanie nie generuje zdarzenia, ponieważ nie może spowodować zdarzenia OK.
3. Wartość G1 oznacza, że odstęp czasu usługi został przekroczony i dlatego zdarzenie OK nie jest generowane. Wywołanie MQGET powoduje, że licznik czasu usługi jest resetowany.
4. W przypadku G2 drugi błąd występuje w przedziale czasu usługi i tym razem generowane jest zdarzenie OK. Menedżer kolejek resetuje atrybut elementu sterującego zdarzenia w taki sposób, aby:
 - a. Duże zdarzenie jest włączane automatycznie.
 - b. Zdarzenie OK jest wyłączone.

Ponieważ kolejka jest teraz pusta, licznik czasu usługi jest przełączany do stanu OFF.

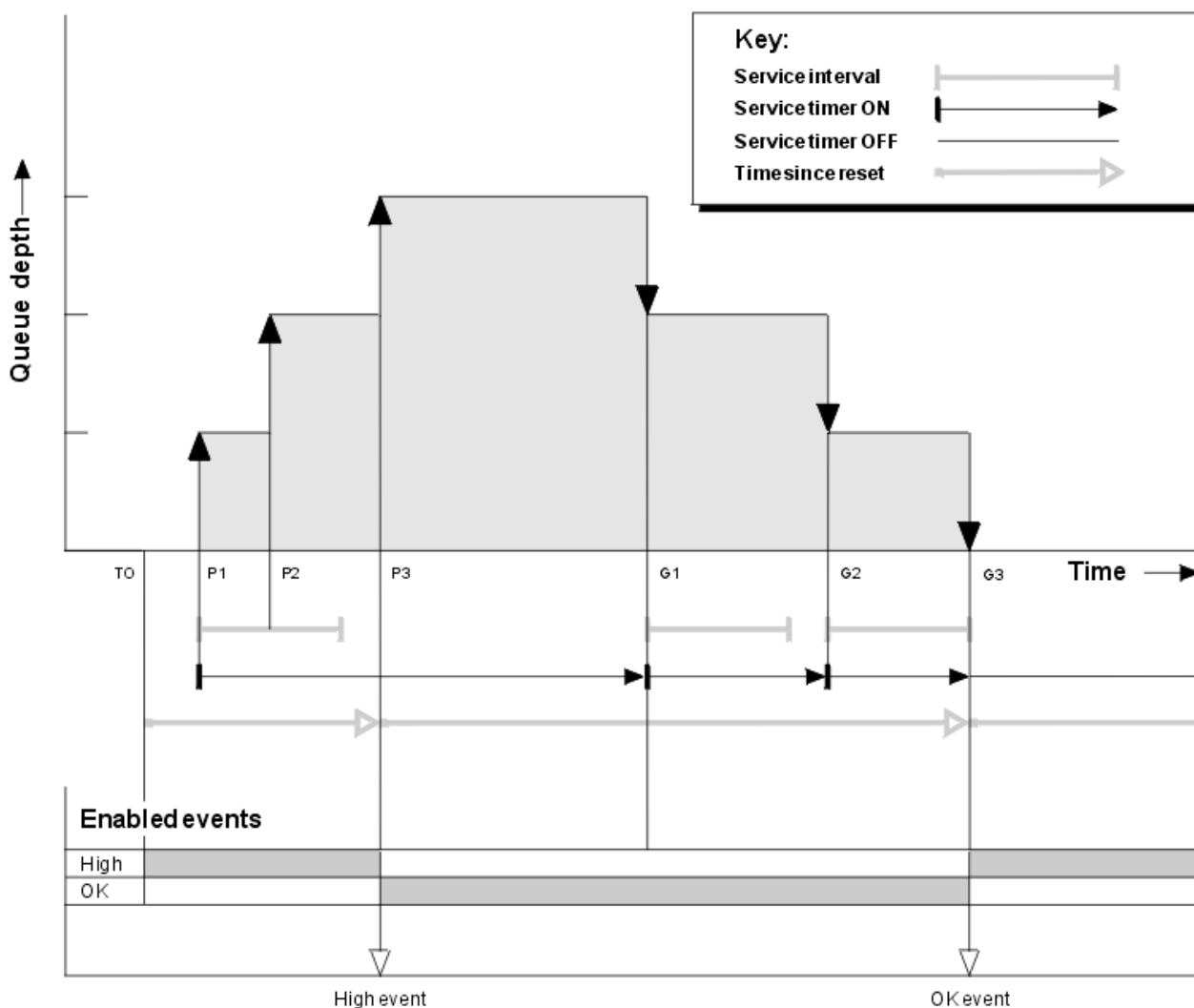
Podsumowanie statystyk zdarzeń

Tabela 6 na stronie 30 podsumowuje statystyki zdarzeń dla tego przykładu.

Tabela 6. Podsumowanie statystyk zdarzeń dla przykładu 2	
	Zdarzenie 2
Godzina zdarzenia	T (G2)
Typ zdarzenia	OK
TimeSincereresetowania	T (G2)-T (0)
HighQDepth	2
Liczba MsgEnq	2
Liczba MsgDeq	2

Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki: przykład 3

Sekwencja wywołań MQGET i wywołań MQPUT, które są bardziej sporadyczne niż poprzednie przykłady.



Rysunek 6. Zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki-przykład 3

Objaśnienie

1. W czasie T (0) statystyki kolejki są resetowane, a zdarzenia Wysokie zdarzenia przedziału czasu usługi kolejki są włączone.
2. Na P1 pierwsze uruchomienie powoduje uruchomienie licznika czasu usługi.
3. Wartość P2 powoduje, że druga wartość powoduje zwiększenie głębokości kolejki do dwóch. Zdarzenie wysokie nie jest generowane w tym miejscu, ponieważ przedział czasu usługi nie został przekroczony.
4. W systemie P3 trzeci element powoduje wygenerowanie wysokiego zdarzenia. (Licznik czasu przekroczył przedział czasu usługi). Licznik czasu nie został zresetowany, ponieważ głębokość kolejki nie była równa zero przed umieszczeniem w kolejce. Jednak zdarzenia OK są włączone.
5. Na G1 wywołanie MQGET nie generuje zdarzenia, ponieważ odstęp czasu usługi został przekroczony, a zdarzenia OK są włączone. Wywołanie MQGET powoduje jednak zresetowanie licznika czasu usługi.
6. W przypadku G2 wywołanie MQGET nie generuje zdarzenia, ponieważ odstęp czasu usługi został przekroczony, a zdarzenia OK są włączone. Ponownie wywołanie MQGET resetuje licznik czasu usługi.
7. W wersji G3 trzecia opcja powoduje opróżnienie kolejki, a licznik czasu usługi jest równy w przedziale czasu usługi. W związku z tym generowane jest zdarzenie OK. Licznik czasu usługi jest resetowany, a zdarzenia wysokiego poziomu są włączone. Wywołanie MQGET opróżnia kolejkę, a to powoduje, że licznik czasu jest w stanie OFF.

Podsumowanie statystyk zdarzeń

Tabela 7 na stronie 31 podsumowuje statystyki zdarzeń dla tego przykładu.

	Zdarzenie 1	Zdarzenie 2
Godzina zdarzenia	T (P3)	T (G3)
Typ zdarzenia	Wysoki	OK
TimeSincereresetowania	T (P3)-T (0)	T (G3)-T (P3)
HighQDepth	3	3
Liczba MsgEnq	3	0
Liczba MsgDeq	0	3

Zdarzenia głębokości kolejki

Zdarzenia głębokości kolejki są związane z zapelnieniem kolejki, to znaczy liczbą komunikatów w kolejce.

W aplikacjach WebSphere MQ kolejki nie mogą być pełne. Jeśli tak się stanie, aplikacje nie mogą umieszczać komunikatów w kolejce, którą określają. Mimo że komunikat nie zostanie utracony, jeśli wystąpi taka sytuacja, pełna kolejka może spowodować znaczne niedogodności. Liczba komunikatów może być zbudowana w kolejce, jeśli komunikaty są umieszczane w kolejce szybciej niż aplikacje, które je przetwarzają, mogą je usunąć.

Rozwiązanie tego problemu zależy od konkretnych okoliczności, ale może się wiązać z:

- Przekierowywanie niektórych komunikatów do innej kolejki.
- Uruchamianie nowych aplikacji w celu wyłączenia większej liczby komunikatów z kolejki.
- Zatrzymywanie ruchu nieistotnych komunikatów.
- Zwiększenie głębokości kolejki, aby można było przewyższać przejściowe maksimum.

Wcześniejsze ostrzeżenie, że problemy mogą być w ich drodze, ułatwia podjęcie działań zapobiegawczych. W tym celu produkt WebSphere MQ udostępnia następujące zdarzenia głębokości kolejki:

Zdarzenia nadmiaru kolejki

Wskazuje, że głębokość kolejki zwiększyła się do predefiniowanego progu o nazwie Limit zapętnienia kolejki.

Zdarzenia niedoboru kolejki

Wskazuje, że głębokość kolejki zmniejszyła się do predefiniowanego progu o nazwie Limit zapętnienia kolejki.

Zdarzenia zapętnienia kolejki

Wskazuje, że kolejka osiągnęła maksymalną głębokość, tj. kolejka jest pełna.

Zdarzenie zapętnienia kolejki jest generowane, gdy aplikacja próbuje umieścić komunikat w kolejce, która osiągnęła maksymalną głębokość kolejki. Zdarzenia Wysokie zapętnienie kolejki ostrzegają, że kolejka jest zapętniana. Oznacza to, że po odebraniu tego zdarzenia administrator systemu musi podjąć pewne działania zapobiegawcze. Menedżer kolejek można skonfigurować w taki sposób, aby w przypadku pomyślnego wykonania działania zapobiegawczego, gdy głębokość kolejki spada do poziomu bezpieczniejszego, menedżer kolejek wygenerował zdarzenie o niskiej głębokości kolejki.

Pierwszy przykład zdarzenia głębokości kolejki ilustruje efekt domniemanego działania, który uniemożliwia zapętnienie kolejki.

Pojęcia pokrewne

[“Przykłady zdarzeń głębokości kolejki” na stronie 34](#)

Poniższe przykłady umożliwiają poznanie informacji, które można uzyskać z zdarzeń głębokości kolejki.

Odsyłacze pokrewne

[Kolejka pełna](#)

[Duże zapętnienie kolejki](#)

[Niska głębokość kolejki](#)

Włączanie zdarzeń głębokości kolejki

Aby skonfigurować kolejkę dla dowolnych zdarzeń głębokości kolejki, należy ustawić odpowiednie atrybuty menedżera kolejek i kolejki.

O tym zadaniu

Domyślnie wszystkie zdarzenia głębokości kolejki są wyłączone. Jeśli ta opcja jest włączona, zdarzenia głębokości kolejki są generowane w następujący sposób:

- Zdarzenie Duże zapętnienie kolejki jest generowane, gdy komunikat jest umieszczany w kolejce, co powoduje, że zapętnienie kolejki jest większe lub równe wartości określonej przez limit zapętnienia kolejki.
 - Zdarzenie Duże zapętnienie kolejki jest automatycznie włączane przez zdarzenie Niskie zapętnienie kolejki w tej samej kolejce.
 - Zdarzenie Wysokie zapętnienie kolejki automatycznie włącza w tej samej kolejce zarówno zdarzenie o małej głębokości kolejki, jak i pełne zdarzenie kolejki.
- Zdarzenie niedoboru kolejki jest generowane, gdy komunikat jest usuwany z kolejki przez operację pobierania, która powoduje, że głębokość kolejki jest mniejsza lub równa wartości określonej przez limit Niski dla Głębokości kolejki.
 - Zdarzenie Niskie zapętnienie kolejki jest automatycznie włączane przez zdarzenie Duże zapętnienie kolejki lub Pełne zdarzenie kolejki w tej samej kolejce.
 - Zdarzenie Niskie zapętnienie kolejki automatycznie włącza w tej samej kolejce zarówno zdarzenie o dużej głębokości kolejki, jak i zdarzenie pełne w kolejce.
- Zdarzenie zapętnienia kolejki jest generowane, gdy aplikacja nie może umieścić komunikatu w kolejce, ponieważ kolejka jest pełna.
 - Zdarzenie zapętnienia kolejki jest automatycznie włączane przez zdarzenie o zapętnieniu kolejki lub w przypadku zdarzenia niedoboru kolejki w tej samej kolejce.

- Zdarzenie zapętnienia kolejki automatycznie włącza zdarzenie niskiego zapętnienia kolejki w tej samej kolejce.

Aby skonfigurować kolejkę dla dowolnych zdarzeń głębokości kolejki, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Włącz zdarzenia wydajności w menedżerze kolejek, korzystając z atrybutu `PERFMEV` menedżera kolejek.
2. Aby włączyć zdarzenie w wymaganej kolejce, należy ustawić jeden z następujących atrybutów:
 - `QDepthHighEvent` (QDPHIEV w MQSC)
 - `QDepthLowEvent` (QDPLOEV w MQSC)
 - `QDepthMaxEvent` (QDPMAXEV w MQSC)
3. Opcjonalne: Aby ustawić limity, należy przypisać następujące atrybuty jako procent maksymalnej głębokości kolejki:
 - `QDepthHighLimit` (QDEPTHHI w MQSC)
 - `QDepthLowLimit` (QDEPTHLO w MQSC)

Ograniczenie: QDEPTHHI nie może być mniejszy niż QDEPTHLO.

Jeśli wartość QDEPTHHI jest równa wartości QDEPTHLO, komunikat zdarzenia jest generowany za każdym razem, gdy głębokość kolejki przekazuje wartość w dowolnym kierunku, ponieważ górny próg jest włączony, gdy głębokość kolejki jest mniejsza niż wartość, a dolny próg jest włączony, gdy głębokość jest większa niż wartość.

Wyniki

Uwaga:

Zdarzenie niedoboru kolejki nie jest generowane, gdy komunikaty, które utraciły ważność, są usuwane z kolejki przez operację pobierania, która powoduje, że głębokość kolejki jest mniejsza lub równa wartości określonej w limicie ograniczenia głębokości kolejki.

Produkt IBM WebSphere MQ generuje komunikat o niskim poziomie zdarzenia tylko podczas pomyślnej operacji pobierania. Oznacza to, że po usunięciu komunikatów, które utraciły ważność, z kolejki nie jest generowany żaden komunikat o niskim poziomie głębokości kolejki.

Dodatkowo, po usunięciu tych komunikatów, które utraciły ważność z kolejki, zdarzenie wysokiego zapętnienia kolejki i zdarzenie niskiego zapętnienia kolejki nie są resetowane.

Przykład

Aby włączyć zdarzenia zapętnienia kolejki w kolejce MYQUEUE z limitem ustawionym na 80%, należy użyć następujących komend MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHHI(80) QDPHIEV(ENABLED)
```

Aby włączyć zdarzenia zapętnienia kolejki w kolejce MYQUEUE z limitem ustawionym na 20%, należy użyć następujących komend MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHLO(20) QDPLOEV(ENABLED)
```

Aby włączyć zdarzenia zapętnienia kolejki w kolejce MYQUEUE, należy użyć następujących komend MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDPMAXEV(ENABLED)
```

Przykłady zdarzeń głębokości kolejki

Poniższe przykłady umożliwiają poznanie informacji, które można uzyskać z zdarzeń głębokości kolejki.

W pierwszym przykładzie przedstawiono podstawową ilustrację zdarzeń zapętnienia kolejki. Drugi przykład jest bardziej rozbudowany, ale zasady są takie same jak dla pierwszego przykładu. Oba przykłady używają tej samej definicji kolejki w następujący sposób:

Kolejka MYQUEUE1 ma maksymalną głębokość 1000 komunikatów. Górny limit głębokości kolejki wynosi 80%, a limit głębokości kolejki jest o 20%. Początkowo zdarzenia Wysokie zapętnienie kolejki są włączone, podczas gdy inne zdarzenia głębokości kolejki są wyłączone.

Do konfigurowania tej kolejki są następujące komendy WebSphere MQ (MQSC):

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)

DEFINE QLOCAL('MYQUEUE1') MAXDEPTH(1000) QDPMAXEV(DISABLED) QDEPTHHI(80)
QDPHI(ENABLED) QDEPTHLO(20) QDPLOEV(DISABLED)
```

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia głębokości kolejki” na stronie 31](#)

Zdarzenia głębokości kolejki są związane z zapętnieniem kolejki, to znaczy liczbą komunikatów w kolejce.

Zadania pokrewne

[“Włączanie zdarzeń głębokości kolejki” na stronie 32](#)

Aby skonfigurować kolejkę dla dowolnych zdarzeń głębokości kolejki, należy ustawić odpowiednie atrybuty menedżera kolejek i kolejki.

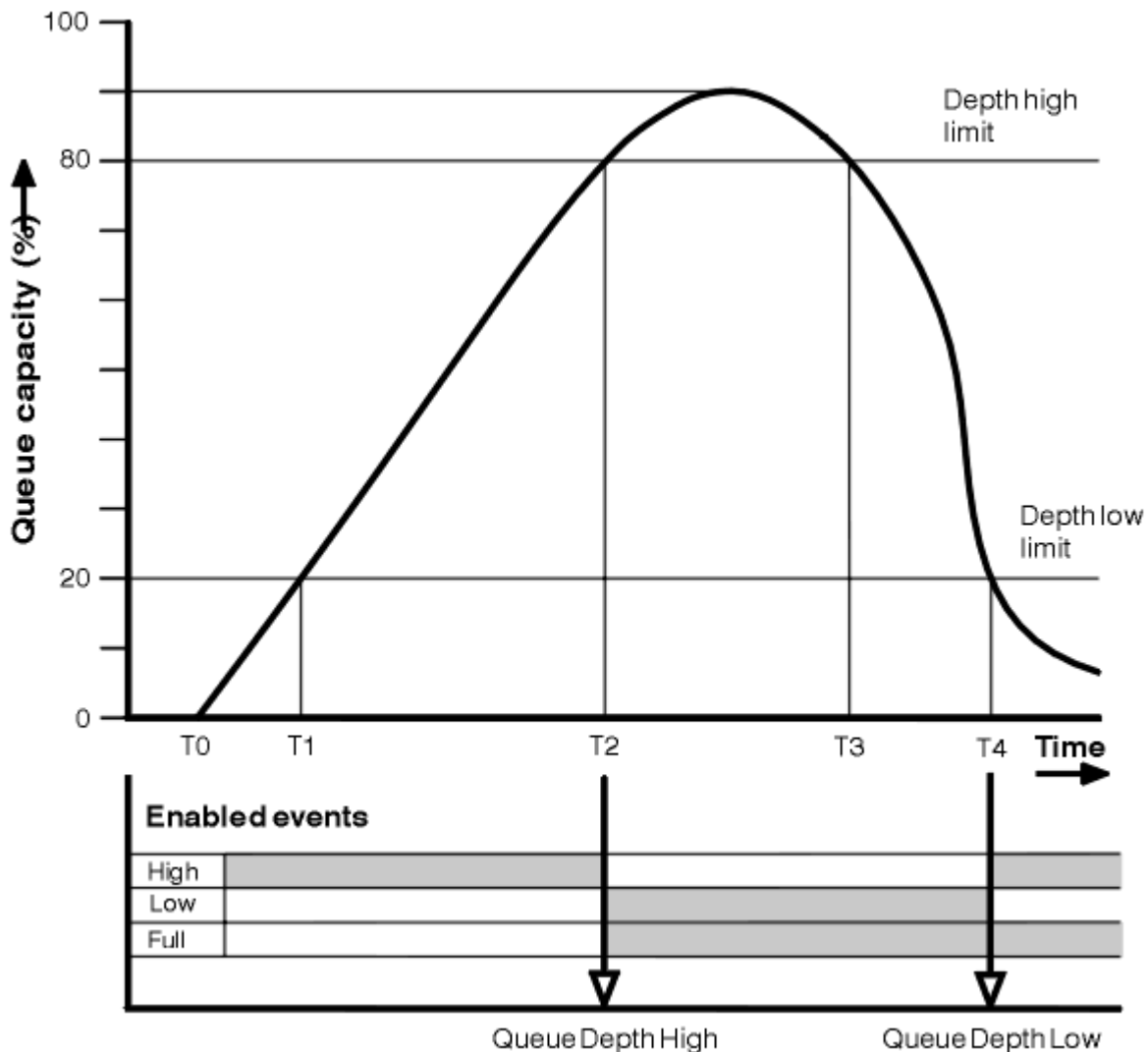
Odsyłacze pokrewne

[Komendy MQSC](#)

Zdarzenia głębokości kolejki: przykład 1

Podstawowa sekwencja zdarzeń głębokości kolejki.

[Rysunek 7 na stronie 35](#) przedstawia zmianę głębokości kolejki w czasie.



Rysunek 7. Zdarzenia głębokości kolejki (1)

Objaśnienie

1. W T (1) zapętnienie kolejki rośnie (więcej wywołań MQPUT niż wywołania MQGET) i przekracza limit najniższej głębokości kolejki. W tym momencie nie jest generowane żadne zdarzenie.
2. Głębokość kolejki zwiększa się aż do T (2), kiedy zostanie osiągnięty wysoki limit głębokości (80%) i generowane jest zdarzenie o głębokości kolejki.
Umożliwia to zarówno zdarzenia zapętnienia kolejki pełnej, jak i zapętnienie kolejki.
3. Działania zapobiegawcze (zakładane), które są inicjowane przez zdarzenie, uniemożliwiają zapętnienie kolejki. W czasie T (3), limit czasu zapętnienia kolejki został osiągnięty ponownie, tym razem z góry. W tym momencie nie jest generowane żadne zdarzenie.
4. Głębokość kolejki trwa do T (4), gdy osiągnie dolny limit głębokości (20%) i generowane jest zdarzenie niedoby kolejki o głębokości.

Umożliwia to zarówno zdarzenia zapętnienia kolejki, jak i zapętnienie kolejki.

Podsumowanie statystyk zdarzeń

Tabela 8 na stronie 36 podsumowuje statystyki zdarzeń kolejki, a Tabela 9 na stronie 36 podsumowuje, które zdarzenia są włączone.

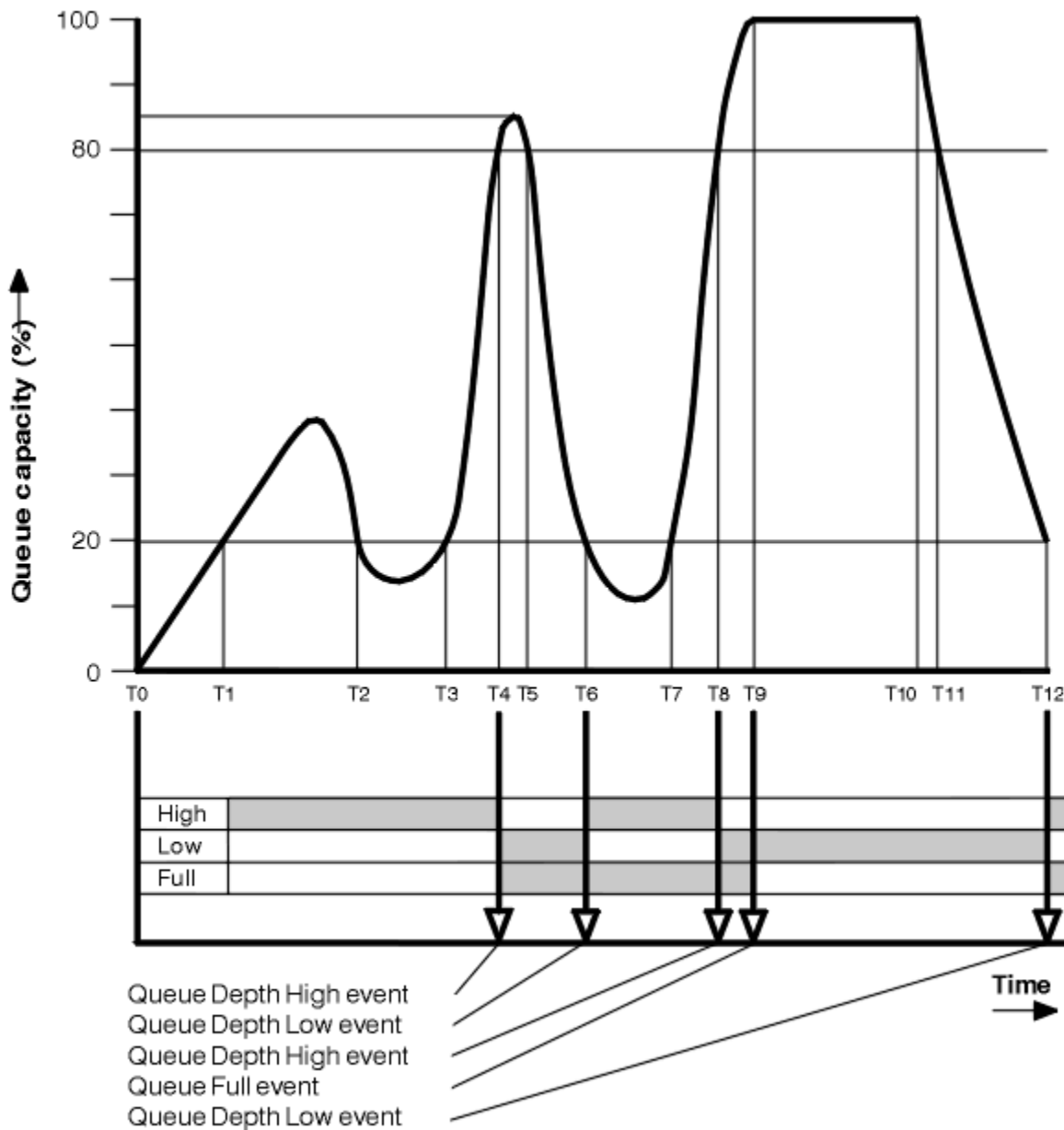
<i>Tabela 8. Podsumowanie statystyk zdarzeń dla zdarzeń głębokości kolejki (przykład 1)</i>		
	Zdarzenie 2	Zdarzenie 4
Godzina zdarzenia	T (2)	T (4)
Typ zdarzenia	Duże zapętnienie kolejki	Niska głębokość kolejki
TimeSincereresetowania	T (2)-T (0)	T (4)-T (2)
HighQDepth (Maksymalna głębokość kolejki od momentu zresetowania)	800	900
Liczba MsgEnq	1157	1220
Liczba MsgDeq	357	1820

<i>Tabela 9. Podsumowanie pokazujące, które zdarzenia są włączone</i>			
Przedział czasu	Duże zapętnienie kolejki-zdarzenie	Zdarzenie małej głębokości kolejki	Zdarzenie zapętnienia kolejki
Przed T (1)	WŁĄCZONY	-	-
T (1) do T (2)	WŁĄCZONY	-	-
T (2) do T (3)	-	WŁĄCZONY	WŁĄCZONY
T (3) do T (4)	-	WŁĄCZONY	WŁĄCZONY
Po T (4)	WŁĄCZONY	-	WŁĄCZONY

Zdarzenia głębokości kolejki: przykład 2

Bardziej rozbudowana sekwencja zdarzeń głębokości kolejki.

Rysunek 8 na stronie 37 przedstawia zmianę głębokości kolejki w czasie.



Rysunek 8. Zdarzenia głębokości kolejki (2)

Objaśnienie

- W następujących godzinach nie jest generowane żadne zdarzenie o niskim zapętnieniu kolejki:
 - T (1) (Głębokość kolejki wzrasta, a nie jest włączona)
 - T (2) (Niewłączone)
 - T (3) (Głębokość kolejki wzrasta, i nie jest włączona)
- W T (4) występuje zdarzenie Duże zapętnienie kolejki. Umożliwia to zarówno zdarzenia zapętnienia kolejki pełnej, jak i zapętnienie kolejki.
- W T (9) Zdarzenie zapętnienia kolejki ma miejsce **po** pierwszym komunikacie, którego nie można umieścić w kolejce, ponieważ kolejka jest pełna.
- W T (12) występuje zdarzenie o głębokości głębokości kolejki.

Podsumowanie statystyk zdarzeń

Tabela 10 na stronie 38 podsumowuje statystyki zdarzeń w kolejce, a program Tabela 11 na stronie 38 podsumowuje, które zdarzenia są włączone w różnych momentach dla tego przykładu.

Tabela 10. Podsumowanie statystyk zdarzeń dla zdarzeń głębokości kolejki (przykład 2)

	Zdarzenie 4	Zdarzenie 6	Zdarzenie 8	Zdarzenie 9	Zdarzenie 12
Godzina zdarzenia	T (4)	T (6)	T (8)	T (9)	T (12)
Typ zdarzenia	Duże zapętnienie kolejki	Niska głębokość kolejki	Duże zapętnienie kolejki	Kolejka pełna	Niska głębokość kolejki
TimeSincerestow ania	T (4)-T (0)	T (6)-T (4)	T (8)-T (6)	T (9)-T (8)	T (12)-T (9)
HighQDepth	800	855	800	1000	1000
Liczba MsgEnq	1645	311	1377	324	221
Liczba MsgDeq	845	911	777	124	1021

Tabela 11. Podsumowanie pokazujące, które zdarzenia są włączone

Przedział czasu	Duże zapętnienie kolejki-zdarzenie	Zdarzenie małej głębokości kolejki	Zdarzenie zapętnienia kolejki
T (0) do T (4)	WŁĄCZONY	-	-
T (4) do T (6)	-	WŁĄCZONY	WŁĄCZONY
T (6) do T (8)	WŁĄCZONY	-	WŁĄCZONY
T (8) do T (9)	-	WŁĄCZONY	WŁĄCZONY
T (9) do T (12)	-	WŁĄCZONY	-
Po T (12)	WŁĄCZONY	-	WŁĄCZONY

Uwaga: Zdarzenia są poza punktem synchronizacji. Oznacza to, że można utworzyć pustą kolejkę, a następnie wypełnić ją powodującą zdarzenie, a następnie wycofać wszystkie komunikaty znajdujące się pod kontrolą menedżera punktu synchronizacji. Jednak włączenie zdarzeń zostało ustawione automatycznie, dzięki czemu po kolejnym zapętnieniu kolejki nie jest generowane żadne zdarzenie.

Zdarzenia konfiguracji

Zdarzenia konfiguracji to powiadomienia generowane, gdy obiekt jest tworzony, zmieniany lub usuwany, a także mogą być generowane przez żądania jawne.

Zdarzenia konfiguracji powiadamiają użytkownika o zmianach atrybutów obiektu. Istnieją cztery typy zdarzeń konfiguracji:

- Tworzenie zdarzeń obiektów
- Zmiana zdarzeń obiektu
- Usuń zdarzenia obiektu
- Odśwież zdarzenia obiektu

Dane zdarzenia zawierają następujące informacje:

Informacje dotyczące pochodzenia

składa się z menedżera kolejek, z którego dokonano zmiany, identyfikatora użytkownika, który dokonał zmiany, oraz sposobu, w jaki zmiana ta została wykonana, na przykład za pomocą komendy konsoli.

Informacje o kontekście

Replika informacji kontekstowych w danych komunikatu z komunikatu komendy.

Informacje o kontekście są uwzględniane w danych zdarzenia tylko wtedy, gdy komenda została wprowadzona jako komunikat w systemie SYSTEM.COMMAND.INPUT .

Tożsamość obiektu

zawiera nazwę, typ i dyspozycję obiektu.

Atrybuty obiektu

składa się z wartości wszystkich atrybutów w obiekcie.

W przypadku zdarzeń zmiany obiektu generowane są dwa komunikaty, jedno z informacjami przed zmianą, drugie z informacjami po.

Każdy wygenerowany komunikat zdarzenia konfiguracji jest umieszczany w kolejce SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia konfiguracji” na stronie 13](#)

Zdarzenia konfiguracji są generowane, gdy zdarzenie konfiguracji jest żądane jawnie lub automatycznie, gdy obiekt jest tworzony, modyfikowany lub usuwany.

Odsyłacze pokrewne

[Tworzenie obiektu](#)

[Zmiana obiektu](#)

[Usuń obiekt](#)

[Odśwież obiekt](#)

[“Typy zdarzeń” na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

Generowanie zdarzeń konfiguracji

Ta strona służy do wyświetlania komend, które powodują generowanie zdarzeń konfiguracji, oraz do zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia konfiguracji nie są generowane.

Komunikat zdarzenia konfiguracji jest umieszczany w kolejce zdarzeń konfiguracji, gdy atrybut CONFIGEV menedżera kolejek jest WŁĄCZONY i

- wydane są którekolwiek z poniższych poleceń lub ich odpowiedniki w ramach PCF:
 - USUŃ INFORMACJE O AUTORYZACJI
 - USUŃ CFSTRUCT
 - Usuń kanał
 - USUŃ NAZWĘ LISTY
 - Usuń proces
 - DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
 - USUŃ KLASĘ STGCLASS
 - Usuń temat
 - ODŚWIEŻ MENEDŻERA KOLEJEK
- każda z poniższych poleceń lub ich odpowiedniki PCF są wystawiane nawet wtedy, gdy nie ma zmian w obiekcie:
 - DEFINE/ALTER AUTHINFO

- DEFINE/ALTER CFSTRUCT
- DEFINE/ALTER CHANNEL
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- DEFINE/ALTER PROCESS
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DEFINE/ALTER STGCLASS
- DEFINICJA/ZMIENIĆ TEMAT
- DEFINE MAXSMSGS
- USTAW WARTOŚĆ CHLAUTH
- ALTER QMGR, chyba że atrybut CONFIGEV jest WYŁĄCZONY i nie jest zmieniany na ENABLED
- Każda z poniższych komend lub ich odpowiednik PCF jest wydawana dla kolejki lokalnej, która nie jest tymczasowa dynamiczna, nawet jeśli nie ma zmian w kolejce.
 - USUŃ QLOCAL
 - DEFINE/ALTER QLOCAL
- Wywołano wywołanie MQSET, inne niż dla tymczasowej kolejki dynamicznej, nawet jeśli nie ma zmian w obiekcie.

Gdy zdarzenia konfiguracji nie są generowane

Komunikaty zdarzeń konfiguracji nie są generowane w następujących okolicznościach:

- W przypadku niepowodzenia wywołania komendy lub wywołania MQSET
- Gdy menedżer kolejek napotka błąd podczas próby umieszczenia zdarzenia konfiguracyjnego w kolejce zdarzeń, wywołanie komendy lub wywołania MQSET kończy się, ale nie jest generowany żaden komunikat zdarzenia.
- Dla tymczasowej kolejki dynamicznej
- Gdy zmiany wewnętrzne są wprowadzane w atrybucie kolejki TRIGGER
- W przypadku kolejki zdarzeń konfiguracyjnych SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT, z wyjątkiem komendy REFRESH QMGR
- W przypadku komend REFRESH/RESET CLUSTER i RESUME/SUSPEND QMGR, które powodują zmiany w klastrze
- Podczas tworzenia lub usuwania menedżera kolejek

Pojęcia pokrewne

Wprowadzenie do formatów komend programowalnych

“Zdarzenia konfiguracji” na stronie 38

Zdarzenia konfiguracji to powiadomienia generowane, gdy obiekt jest tworzony, zmieniany lub usuwany, a także mogą być generowane przez żądania jawne.

Odsyłacze pokrewne

Komendy MQSC

MQSET-ustawienie atrybutów obiektu

Użycie zdarzenia konfiguracyjnego

Ta strona umożliwia wyświetlenie informacji na temat używania zdarzeń konfiguracji w celu uzyskania informacji o systemie oraz zrozumienia czynników, takich jak CMDSCOPE, które mogą mieć wpływ na korzystanie ze zdarzeń konfiguracji.

Zdarzeń konfiguracji można używać do następujących celów:

1. Tworzenie i konserwowanie centralnego repozytorium konfiguracji, z którego mogą być generowane raporty oraz informacje o strukturze systemu.

2. Generowanie zapisu kontrolnego. Na przykład, jeśli obiekt został nieoczekiwanie zmieniony, można zapisać informacje dotyczące tego, kto dokonał zmiany i kiedy został on wykonany.

Może to być szczególnie przydatne w przypadku, gdy zdarzenia komend są również włączone. Jeśli komenda MQSC lub PCF powoduje wygenerowanie zdarzenia konfiguracji i zdarzenia komendy, oba komunikaty o zdarzeniach będą współużytkować ten sam identyfikator korelacji w deskrypcji komunikatu.

W przypadku wywołania MQSET lub dowolnej z następujących komend:

- Obiekt DEFINE
- ALTER, obiekt
- Usuń obiekt

Jeśli atrybut CONFIGEV menedżera kolejek jest włączony, ale komunikat zdarzenia konfiguracji nie może zostać umieszczony w kolejce zdarzeń konfiguracji, na przykład kolejka zdarzeń nie została zdefiniowana, wywołanie komendy lub MQSET jest wykonywane niezależnie.

Wpływ CMDSCOPE

W przypadku komend, w których używana jest wartość CMDSCOPE, komunikat zdarzenia konfiguracji lub komunikaty będą generowane w menedżerze kolejek lub menedżerach kolejek, w których wykonywana jest komenda, a nie w miejscu, w którym została wprowadzona komenda. Jednak wszystkie informacje o pochodzeniu i kontekście w danych zdarzenia będą odnosić się do oryginalnej komendy, która została wprowadzona, nawet jeśli komenda używała CMDSCOPE jest taka, która została wygenerowana przez źródłowego menedżera kolejek.

Jeśli grupa współużytkownika kolejki zawiera menedżery kolejek, które nie znajdują się w bieżącej wersji, zdarzenia będą generowane dla dowolnej komendy, która jest wykonywana za pomocą CMDSCOPE w menedżerze kolejek, który jest w bieżącej wersji, ale nie na tych, które są w poprzedniej wersji. Dzieje się tak nawet wtedy, gdy menedżer kolejek, w którym wpisano komendę, jest w poprzedniej wersji, chociaż w takim przypadku żadne informacje o kontekście nie są uwzględniane w danych zdarzenia.

Pojęcia pokrewne

[Wprowadzenie do formatów komend programowalnych](#)

[“Zdarzenia konfiguracji” na stronie 38](#)

Zdarzenia konfiguracji to powiadomienia generowane, gdy obiekt jest tworzony, zmieniany lub usuwany, a także mogą być generowane przez żądania jawne.

Odsyłacze pokrewne

[MQSET-ustawienie atrybutów obiektu](#)

Zdarzenie odświeżania konfiguracji obiektu

Zdarzenie konfiguracji obiektu odświeżania różni się od innych zdarzeń konfiguracji, ponieważ występuje tylko wtedy, gdy żądanie zostało jawnie zażądane.

Zdarzenia tworzenia, zmiany i usuwania są generowane przez wywołanie MQSET lub przez komendę w celu zmiany obiektu, ale zdarzenie odświeżenia obiektu występuje tylko wtedy, gdy zostanie jawnie zażądane przez komendę MQSC, REFRESH QMGR lub jej odpowiednik PCF.

Komenda REFRESH QMGR różni się od wszystkich innych komend, które generują zdarzenia konfiguracji. Wszystkie pozostałe komendy mają zastosowanie do określonego obiektu i generują pojedyncze zdarzenie konfiguracyjne dla tego obiektu. Komenda REFRESH QMGR może wygenerować wiele komunikatów zdarzenia konfiguracji, które potencjalnie reprezentują każdą definicję obiektu zapisaną przez menedżera kolejek. Dla każdego wybranego obiektu generowany jest jeden komunikat o zdarzeniu.

Komenda REFRESH QMGR używa kombinacji trzech kryteriów wyboru w celu filtrowania liczby zaangażowanych obiektów:

- Nazwa obiektu
- Typ obiektu

- Przedział czasu odświeżania

Jeśli w komendzie REFRESH QMGR nie zostanie podany żaden z kryteriów wyboru, dla każdego kryterium wyboru zostaną użyte wartości domyślne, a dla każdej definicji obiektu przechowywanej przez menedżer kolejek zostanie wygenerowany komunikat o zdarzeniu konfiguracji odświeżania. Może to spowodować niedopuszczalne przetwarzanie czasu przetwarzania i generowanie komunikatów zdarzeń. Należy rozważyć określenie niektórych kryteriów wyboru.

Komenda REFRESH QMGR, która generuje zdarzenia odświeżania, może być używana w następujących sytuacjach:

- Gdy dane konfiguracyjne są poszukiwane na temat wszystkich lub niektórych obiektów w systemie, niezależnie od tego, czy obiekty zostały ostatnio manipulowane, na przykład po pierwszym włączeniu zdarzeń konfiguracyjnych.

Należy rozważyć użycie kilku komend, z których każdy ma inny wybór obiektów, ale w taki sposób, że wszystkie te komendy są uwzględnione.

- Jeśli w SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT . W tym przypadku nie są generowane żadne komunikaty zdarzenia konfiguracji dla zdarzeń tworzenia, zmiany lub usuwania. Jeśli błąd w kolejce został poprawiony, można użyć komendy Odśwież menedżera kolejek, aby zażądać wygenerowania komunikatów o zdarzeniach, które zostały utracone w czasie, gdy wystąpił błąd w kolejce. W tej sytuacji należy rozważyć ustawienie odstępu czasu odświeżania do czasu, dla którego kolejka była niedostępna.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia konfiguracji” na stronie 38](#)

Zdarzenia konfiguracji to powiadomienia generowane, gdy obiekt jest tworzony, zmieniany lub usuwany, a także mogą być generowane przez żądania jawne.

Odsyłacze pokrewne

[ODŚWIEŻ MENEDŻERA KOLEJEK](#)

[Odśwież menedżera kolejek](#)

Zdarzenia komendy

Zdarzenia komend są powiadomieniami, że komenda MQSC lub PCF została uruchomiona pomyślnie.

Dane zdarzenia zawierają następujące informacje:

Informacje dotyczące pochodzenia

składa się z menedżera kolejek, z którego została wydana komenda, identyfikatora użytkownika, który wydał komendę, oraz sposobu wydania komendy, na przykład za pomocą komendy konsoli.

Informacje o kontekście

Replika informacji kontekstowych w danych komunikatu z komunikatu komendy. Jeśli komenda nie zostanie wprowadzona przy użyciu komunikatu, informacje o kontekście zostaną pominięte.

Informacje o kontekście są uwzględniane w danych zdarzenia tylko wtedy, gdy komenda została wprowadzona jako komunikat w systemie SYSTEM.COMMAND.INPUT .

Informacje o komendzie

Typ komendy, która została wydana.

Dane komend

- dla komend PCF-replika danych komend
- dla komend MQSC, tekst komendy

Format danych komendy nie musi być zgodny z formatem oryginalnej komendy. Na przykład, na platformach rozproszonych format danych komendy jest zawsze w formacie PCF, nawet jeśli oryginalne żądanie było komendą MQSC.

Każdy wygenerowany komunikat zdarzenia komendy jest umieszczany w kolejce zdarzeń komend (SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT.

Odsyłacze pokrewne

[Komenda](#)

[“Typy zdarzeń” na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

Generowanie zdarzeń komendy

Ta strona służy do wyświetlania sytuacji, które powodują generowanie zdarzeń komend oraz w celu zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia komend nie są generowane.

Gdy zdarzenia komendy nie są generowane

Komunikat zdarzenia komendy jest generowany w następujących sytuacjach:

- Gdy atrybut menedżera kolejek CMDEV jest określony jako ENABLED, a komenda MQSC lub PCF została pomyślnie uruchomiona.
- Jeśli atrybut menedżera kolejek CMDEV jest określony jako NODISPLAY, a dowolna komenda jest uruchamiana pomyślnie, z wyjątkiem komend DISPLAY (MQSC) i Inquire (PCF).
- Gdy uruchamiana jest komenda MQSC, ALTER QMGR lub komenda PCF, Change Queue Manager i atrybut menedżera kolejek CMDEV spełnia jeden z następujących warunków:
 - Po zmianie wartość CMDEV nie została określona jako DISABLED
 - Parametr CMDEV nie został określony jako WYŁĄCZONY przed zmianą

Jeśli komenda jest uruchamiana dla kolejki zdarzeń komend, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT, zdarzenie komendy jest generowane, jeśli kolejka nadal istnieje i nie jest zablokowana.

Gdy zdarzenia komendy nie są generowane

Komunikat zdarzenia komendy nie jest generowany w następujących okolicznościach:

- Gdy wykonanie komendy nie powiedzie się
- Gdy menedżer kolejek napotka błąd podczas próby umieszczenia zdarzenia komendy w kolejce zdarzeń, komenda jest uruchamiana bez względu na to, ale nie jest generowany żaden komunikat zdarzenia.
- W przypadku komendy MQSC REFRESH QMGR TYPE (EARLY)
- W przypadku komendy MQSC START QMGR MQSC
- W przypadku komendy MQSC SUSPEND QMGR, jeśli określono parametr LOG
- W przypadku komendy MQSC RESUME QMGR, jeśli określono parametr LOG

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia komendy” na stronie 42](#)

Zdarzenia komend są powiadomieniami, że komenda MQSC lub PCF została uruchomiona pomyślnie.

Odsyłacze pokrewne

[ODŚWIEŻ Menedżera kolejek](#)

[Menedżer kolejki zawieszony](#)

[WZNOW Menedżera kolejek](#)

[SUSPEND QMGR, RESUME QMGR i klastry](#)

Użycie zdarzenia komendy

Ta strona służy do wyświetlania sposobu użycia zdarzeń komendy do generowania zapisu kontrolnego dla komend, które zostały uruchomione.

Na przykład, jeśli obiekt został nieoczekiwanie zmieniony, można zapisać informacje dotyczące tego, kto dokonał zmiany i kiedy został on wykonany. Może to być szczególnie przydatne w przypadku, gdy zdarzenia konfiguracji są również włączone. Jeśli komenda MQSC lub PCF powoduje wygenerowanie

zdarzenia komendy i zdarzenia konfiguracji, oba komunikaty o zdarzeniach będą współużytkować ten sam identyfikator korelacji w deskrypcji komunikatu.

Jeśli zostanie wygenerowany komunikat zdarzenia komendy, ale nie można go umieścić w kolejce zdarzeń komend, na przykład jeśli kolejka zdarzeń komendy nie została zdefiniowana, komenda, dla której wygenerowano zdarzenie komendy, jest nadal uruchamiana bez względu na to, czy została ona uruchomiona.

Wpływ CMDSCOPE

W przypadku komend, w których używana jest wartość CMDSCOPE, komunikat zdarzenia komendy lub komunikaty będą generowane w menedżerze kolejek lub menedżerach kolejek, w których uruchamiana jest komenda, a nie w miejscu, w którym została wprowadzona komenda. Jednak wszystkie informacje o pochodzeniu i kontekście w danych zdarzenia będą odnosić się do oryginalnej komendy, która została wprowadzona, nawet jeśli komenda używała CMDSCOPE jest taka, która została wygenerowana przez źródłowego menedżera kolejek.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia komendy” na stronie 42](#)

Zdarzenia komend są powiadomieniami, że komenda MQSC lub PCF została uruchomiona pomyślnie.

[“Generowanie zdarzeń komendy” na stronie 43](#)

Ta strona służy do wyświetlania sytuacji, które powodują generowanie zdarzeń komend oraz w celu zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia komend nie są generowane.

Odsyłacze pokrewne

[Komendy MQSC](#)

[Komendy PCF i odpowiedzi w grupach](#)

Zdarzenia programu rejestrującego

Zdarzenia programu rejestrującego to powiadomienia o tym, że menedżer kolejek rozpoczął zapisywanie w nowym zakresie dziennika.

Dane zdarzenia zawierają następujące informacje:

- Nazwa bieżącego przydziału dziennika.
- Nazwa najwcześniejszego zakresu dziennika wymaganego do odtworzenia restartu.
- Nazwa najwcześniejszego zakresu dziennika potrzebnego do odtwarzania nośnika.
- Katalog, w którym znajdują się przydziały dziennika.

Każdy wygenerowany komunikat zdarzenia programu rejestrującego jest umieszczany w kolejce zdarzeń programu rejestrującego SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT.

Odsyłacze pokrewne

[Program rejestrujący](#)

[“Typy zdarzeń” na stronie 8](#)

Ta strona służy do wyświetlania typów zdarzeń instrumentacji, które mogą być raportowane przez menedżer kolejek lub instancję kanału.

Generowanie zdarzeń programu rejestrującego

Ta strona służy do wyświetlania sytuacji, które powodują generowanie zdarzeń programu rejestrującego oraz w celu zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia programu rejestrującego nie są generowane.

Komunikat zdarzenia programu rejestrującego jest generowany w następujących sytuacjach:

- Gdy atrybut menedżera kolejek LOGGERSV jest określony jako ENABLED, a menedżer kolejek rozpoczyna zapisywanie w nowym zakresie dziennika lub w systemie IBM i, dziennik.
- Gdy atrybut menedżera kolejek LOGGERSV jest określony jako WŁĄCZONY i uruchamiany jest menedżer kolejek.

- Gdy atrybut menedżera kolejek LOGGEREV zostanie zmieniony z DISABLED na WŁĄCZONY.

Wskazówka: Komendy RESET QMGR MQSC można użyć do żądania menedżera kolejek w celu rozpoczęcia zapisu w nowym zakresie dziennika.

Gdy zdarzenia programu rejestrującego nie są generowane

Komunikat zdarzenia programu rejestrującego nie jest generowany w następujących okolicznościach:

- Gdy menedżer kolejek jest skonfigurowany do korzystania z rejestrowania cyklicznego.

W tym przypadku atrybut menedżera kolejek LOGGEREV jest ustawiony jako WYŁĄCZONY i nie może zostać zmieniony.

- Gdy menedżer kolejek napotka błąd podczas próby umieszczenia zdarzenia programu rejestrującego w kolejce zdarzeń, to w takim przypadku działanie, które spowodowało zakończenie zdarzenia, nie jest generowane, ale nie jest generowany żaden komunikat zdarzenia.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia programu rejestrującego” na stronie 44](#)

Zdarzenia programu rejestrującego to powiadomienia o tym, że menedżer kolejek rozpoczął zapisywanie w nowym zakresie dziennika.

Odsyłacze pokrewne

[LoggerEvent \(MQLONG\)](#)

[RESETOWANIE MENEDŻERA KOLEJEK](#)

Użycie zdarzenia programu rejestrującego

Ta strona umożliwia wyświetlenie sposobu, w jaki można użyć zdarzeń programu rejestrującego w celu określenia przydziałów dziennika, które nie są już wymagane do restartu menedżera kolejek lub odtwarzania nośników.

Istnieje możliwość archiwizowania zbędnych obszarów dziennika na nośniku, takim jak taśma w celu odtwarzania po awarii, przed usunięciem ich z aktywnego katalogu dzienników. Regularne usuwanie zbędnych obszarów dziennika powoduje, że wykorzystanie miejsca na dysku jest minimalne.

Jeśli atrybut menedżera kolejek LOGGEREV jest włączony, ale nie można umieścić komunikatu zdarzenia programu rejestrującego w kolejce zdarzeń programu rejestrującego, na przykład ze względu na to, że kolejka zdarzeń nie została zdefiniowana, działanie, które spowodowało to zdarzenie, jest kontynuowane niezależnie od tego, czy jest to kolejka zdarzeń.

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia programu rejestrującego” na stronie 44](#)

Zdarzenia programu rejestrującego to powiadomienia o tym, że menedżer kolejek rozpoczął zapisywanie w nowym zakresie dziennika.

Odsyłacze pokrewne

[LoggerEvent \(MQLONG\)](#)

[“Generowanie zdarzeń programu rejestrującego” na stronie 44](#)

Ta strona służy do wyświetlania sytuacji, które powodują generowanie zdarzeń programu rejestrującego oraz w celu zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia programu rejestrującego nie są generowane.

Przykładowy program do monitorowania kolejki zdarzeń programu rejestrującego

Ta strona służy do wyświetlania przykładowego programu w języku C, który monitoruje kolejkę zdarzeń programu rejestrującego pod kątem nowych komunikatów o zdarzeniach, odczytuje te komunikaty i umieszcza treść komunikatu na wyjściu standardowym.

```

/*****/
/*                                          */
/* Program name: AMQLOG0.C                */

```

```

/*
/* Description: Sample C program to monitor the logger event queue and output*/
/*              a message to stdout when a logger event occurs
/* <N_OCO_COPYRIGHT>
/* Licensed Materials - Property of IBM
/*
/* 63H9336
/* (c) Copyright IBM Corp. 2005, 2024. All Rights Reserved.
/*
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
/* IBM Corp.
/* <NOC_COPYRIGHT>
/*****
/*
/* Function: AMQSLOG is a sample program which monitors the logger event
/* queue for new event messages, reads those messages, and puts the contents
/* of the message to stdout.
/*
/*****
/*
/* AMQSLOG has 1 parameter - the queue manager name (optional, if not
/* specified then the default queue manager is implied)
/*
/*****

/*****
/* Includes
/*****
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#include <cmqc.h>      /* MQI constants*/
#include <cmqcfc.h>   /* PCF constants*/

/*****
/* Constants
/*****

#define MAX_MESSAGE_LENGTH 8000

typedef struct _ParmTableEntry
{
    MQLONG  ConstVal;
    PMQCHAR Desc;
} ParmTableEntry;

ParmTableEntry ParmTable[] =
{
    0,
    MQCA_Q_MGR_NAME,      "Queue Manager Name",
    MQCMD_LOGGER_EVENT,  "Logger Event Command",
    MQRC_LOGGER_STATUS,  "Logger Status",
    MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME, "Current Log Extent",
    MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME, "Restart Log Extent",
    MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME,  "Media Log Extent",
    MQCACF_LOG_PATH,      "Log Path"};

/*****
/* Function prototypes
/*****

static void ProcessPCF(MQHCONN hConn,
                      MQHOBJ hEventQueue,
                      PMQCHAR pBuffer);

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter);

/*****
/* Function: main
/*****
int main(int argc, char * argv[])
{
    MQLONG  CompCode;
    MQLONG  Reason;
    MQHCONN hConn = MQHC_UNUSABLE_HCONN;
    MQOD    ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
    MQCHAR  QMName[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH+1] = "";
    MQCHAR  LogEvQ[MQ_Q_NAME_LENGTH] = "SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT";
    MQHOBJ  hEventQueue;
    PMQCHAR pBuffer = NULL;

```

```

printf("\n/*****\n");
printf("/* Sample Logger Event Monitor start */\n");
printf("/*****\n");

/*****
/* Parse any command line options */
*****/

if (argc > 1)
    strncpy(QMName, argv[1], (size_t)MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

pBuffer = (char *)malloc(MAX_MESSAGE_LENGTH);
if (!pBuffer)
{
    printf("Can't allocate %d bytes\n",MAX_MESSAGE_LENGTH);
    goto MOD_EXIT;
}

/*****
/* Connect to the specified (or default) queue manager */
*****/

MQCONN(QMName,
        &hConn,
        &CompCode,
        &Reason);

if (Reason != MQCC_OK)
{
    printf("Error in call to MQCONN, Reason %d, CompCode %d\n", Reason,
        CompCode);
    goto MOD_EXIT;
}

/* Open the logger event queue for input */

strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName,QMName, MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
strncpy(ObjDesc.ObjectName, LogEvQ, MQ_Q_NAME_LENGTH);

MQOPEN( hConn,
        &ObjDesc,
        MQOO_INPUT_EXCLUSIVE,
        &hEventQueue,
        &CompCode,
        &Reason);
if (Reason)
{
    printf("MQOPEN failed for queue manager %.48s Queue %.48s Reason: %d\n",
        ObjDesc.ObjectQMgrName,
        ObjDesc.ObjectName,
        Reason);
    goto MOD_EXIT;
}
else
{
    ProcessPCF(hConn, hEventQueue, pBuffer);
}

MOD_EXIT:

if (pBuffer != NULL) {
    free(pBuffer);
}

/*****
/* Disconnect */
*****/
if (hConn != MQHC_UNUSABLE_HCONN) {
    MQDISC(&hConn, &CompCode, &Reason);
}

return 0;
}

/*****
/* Function: ProcessPCF */
*****/
/*
/* Input Parameters: Handle to queue manager connection */
/* Handle to the opened logger event queue object */
/* Pointer to a memory buffer to store the incoming PCF msg*/

```

```

/*                                                                 */
/* Output Parameters: None                                       */
/*                                                                 */
/* Logic: Wait for messages to appear on the logger event queue and display */
/* their contents.                                              */
/*                                                                 */
/*                                                                 */
/*****
static void ProcessPCF(MQHCONN      hConn,
                      MQHOBJ      hEventQueue,
                      PMQCHAR     pBuffer)
{
    MQCFH * pCfh;
    MQCFST * pCfst;
    MQGMO      Gmo      = { MQGMO_DEFAULT };
    MQMD      Mqmd      = { MQMD_DEFAULT };
    PMQCHAR   pPCFCmd;
    MQLONG    Reason    = 0;
    MQLONG    CompCode;
    MQLONG    MsgLen;
    PMQCHAR   Parm     = NULL;

    Gmo.Options      |= MQGMO_WAIT;
    Gmo.Options      |= MQGMO_CONVERT;
    Gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED;
    /*****
    /* Process response Queue
    /*****
    while (Reason == MQCC_OK)
    {
        memcpy(&Mqmd.MsgId;      , MQMI_NONE, sizeof(Mqmd.MsgId));
        memset(&Mqmd.CorrelId, 0, sizeof(Mqmd.CorrelId));

        MQGET( hConn,
              hEventQueue,
              &Mqmd,
              &Gmo,
              MAX_MESSAGE_LENGTH,
              pBuffer,
              &MsgLen,
              &CompCode,
              &Reason);
        if (Reason != MQCC_OK)
        {
            switch(Reason)
            {
                case MQRC_NO_MSG_AVAILABLE:
                    printf("Timed out");
                    break;

                default:
                    printf("MQGET failed RC(%d)\n", Reason);
                    break;
            }
            goto MOD_EXIT;
        }

        /*****
        /* Only expect PCF event messages on this queue
        /*****
        if (memcmp(Mqmd.Format, MQFMT_EVENT, sizeof(Mqmd.Format)))
        {
            printf("Unexpected message format '%8s' received\n",Mqmd.Format);
            continue;
        }

        /*****
        /* Build the output by parsing the received PCF message, first the */
        /* header, then each of the parameters
        /*****

        pCfh = (MQCFH *)pBuffer;

        if (pCfh -> Reason)
        {
            printf("-----\n");
            printf("Event Message Received\n");

            Parm = ParmToString(pCfh->Command);
            if (Parm != NULL) {
                printf("Command :%s \n",Parm);

```



```

    }
    else
    {
        printf("Command  :%d \n",pCfh->Command);
    }

    printf("CompCode :%d\n"      ,pCfh->CompCode);

    Parm = ParmToString(pCfh->Reason);
    if (Parm != NULL) {
        printf("Reason   :%s \n",Parm);
    }
    else
    {
        printf("Reason   :%d \n",pCfh->Reason);
    }
}

pPCFCmd = (char *) (pCfh+1);
printf("-----\n");
while(pCfh -> ParameterCount--)
{
    pCfst = (MQCFST *) pPCFCmd;
    switch(pCfst -> Type)
    {
        case MQCFT_STRING:
            Parm = ParmToString(pCfst -> Parameter);
            if (Parm != NULL) {
                printf("%-32s",Parm);
            }
            else
            {
                printf("%-32d",pCfst -> Parameter);
            }

            fwrite( pCfst -> String, pCfst -> StringLength, 1, stdout);
            pPCFCmd += pCfst -> StrucLength;
            break;
        default:
            printf("Unrecognised datatype %d returned\n",pCfst->Type);
            goto MOD_EXIT;
    }
    putchar('\n');
}
printf("-----\n");
}
MOD_EXIT:
return;
}

/*****
/* Function: ParmToString
*****/
/*****
/* Input Parameters:  Parameter for which to get string description
/*
/* Output Parameters: None
/*
/*
/* Logic: Takes a parameter as input and returns a pointer to a string
/* description for that parameter, or NULL if the parameter does not
/* have an associated string description
*****/

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter){
    long i;
    for (i=0 ; i< sizeof(ParmTable)/sizeof(ParmTableEntry); i++)
    {
        if (ParmTable[i].ConstVal == Parameter ParmTable[i].Desc)
            return ParmTable[i].Desc;
    }
    return NULL;
}

```

Przykładowe dane wyjściowe

Ta aplikacja generuje następujące dane wyjściowe:

```

/*****/
/* Sample Logger Event Monitor start */
/*****/
-----
Event Message Received
Command :Logger Event Command
CompCode :0
Reason :Logger Status
-----
Queue Manager Name          CSIM

Current Log Extent          AMQA000001
Restart Log Extent         AMQA000001
Media Log Extent           AMQA000001
Log Path                   QMCSIM
-----

```

Pojęcia pokrewne

[“Użycie zdarzenia programu rejestrującego” na stronie 45](#)

Ta strona umożliwia wyświetlenie sposobu, w jaki można użyć zdarzeń programu rejestrującego w celu określenia przydziałów dziennika, które nie są już wymagane do restartu menedżera kolejek lub odtwarzania nośników.

[“Użycie zdarzenia komendy” na stronie 43](#)

Ta strona służy do wyświetlania sposobu użycia zdarzeń komendy do generowania zapisu kontrolnego dla komend, które zostały uruchomione.

Odsyłacze pokrewne

[“Generowanie zdarzeń programu rejestrującego” na stronie 44](#)

Ta strona służy do wyświetlania sytuacji, które powodują generowanie zdarzeń programu rejestrującego oraz w celu zrozumienia okoliczności, w których zdarzenia programu rejestrującego nie są generowane.

Przykładowy program do monitorowania zdarzeń instrumentacji

Ta strona służy do wyświetlania przykładowego programu w języku C na potrzeby monitorowania zdarzeń instrumentacji.

Ten przykładowy program nie jest częścią żadnego produktu IBM WebSphere MQ i dlatego nie jest dostarczany jako rzeczywisty element fizyczny. Przykład jest niekompletny, ponieważ nie wyciska wszystkich możliwych wyników określonych działań. Tego przykładu można jednak użyć jako podstawy dla własnych programów, które korzystają z zdarzeń, w szczególności formatów PCF używanych w komunikatach zdarzeń. Należy jednak zmodyfikować ten program przed uruchomieniem go na własnych systemach.

```

/*****/
/*
/* Program name: EVMON
/*
/* Description: C program that acts as an event monitor
/*
/*
/*
/*****/
/*
/* Function:
/*
/*
/* EVMON is a C program that acts as an event monitor - reads an
/* event queue and tells you if anything appears on it
/*
/* Its first parameter is the queue manager name, the second is
/* the event queue name. If these are not supplied it uses the
/* defaults.
/*
/*****/
#include <time.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#ifndef min
#define min(a,b) ((a) < (b)) ? (a) : (b)
#endif

```

```

/*****
/* includes for MQI */
/*****
#include <mqc.h>
#include <mqcfc.h>
void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst);
void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst);
void printreas(MQLONG reason);

#define PRINTREAS(param) \
    case param: \
        printf("Reason = %s\n",#param); \
        break;

/*****
/* global variable */
/*****
MQCFH      *evtmsg;          /* evtmsg message buffer */

int main(int argc, char **argv)
{
    /*****
    /* declare variables */
    /*****
    int i;                    /* auxiliary counter */
    /*****
    /* Declare MQI structures needed */
    /*****
    MQOD      od = {MQOD_DEFAULT}; /* Object Descriptor */
    MQMD      md = {MQMD_DEFAULT}; /* Message Descriptor */
    MQGMO     gmo = {MQGMO_DEFAULT}; /* get message options */
    /*****
    /* note, uses defaults where it can */
    /*****

    MQHCONN   Hcon;          /* connection handle */
    MQHOBJ    Hobj;          /* object handle */
    MQLONG    O_options;     /* MQOPEN options */
    MQLONG    C_options;     /* MQCLOSE options */
    MQLONG    CompCode;      /* completion code */
    MQLONG    OpenCode;      /* MQOPEN completion code */
    MQLONG    Reason;        /* reason code */
    MQLONG    CReason;       /* reason code for MQCONN */
    MQLONG    buflen;        /* buffer length */
    MQLONG    evtmsglen;     /* message length received */
    MQCHAR    command[1100]; /* call command string ... */
    MQCHAR    p1[600];       /* ApplId insert */
    MQCHAR    p2[900];       /* evtmsg insert */
    MQCHAR    p3[600];       /* Environment insert */
    MQLONG    mytype;        /* saved application type */
    char      QMName[50];    /* queue manager name */
    MQCFST    *paras;        /* the parameters */
    int       counter;       /* loop counter */
    time_t    ltime;

    /*****
    /* Connect to queue manager */
    /*****
    /*****
    QMName[0] = 0;           /* default queue manager */
    if (argc > 1)
        strcpy(QMName, argv[1]);
    MQCONN(QMName,          /* queue manager */
           &Hcon,          /* connection handle */
           &CompCode,      /* completion code */
           &CReason);     /* reason code */

    /*****
    /* Initialize object descriptor for subject queue */
    /*****
    /*****
    strcpy(od.ObjectName, "SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT");
    if (argc > 2)
        strcpy(od.ObjectName, argv[2]);

    /*****
    /* Open the event queue for input; exclusive or shared. Use of */
    /* the queue is controlled by the queue definition here */
    /*****

```

```

O_options = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF      /* open queue for input      */
          + MQOO_FAIL_IF QUIESCING   /* but not if qmgr stopping */
          + MQOO_BROWSE;
MQOPEN(Hcon,                          /* connection handle        */
       &od,                            /* object descriptor for queue*/
       O_options,                       /* open options             */
       &Hobj,                           /* object handle            */
       &CompCode,                       /* completion code         */
       &Reason);                       /* reason code              */

/*****
/* Get messages from the message queue
*****/
while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
/*****
/* I don't know how big this message is so just get the
/* descriptor first
*****/
gmo.Options = MQGMO_WAIT + MQGMO_LOCK
             + MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;

gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED; /* no time limit
buflen = 0;                          /* amount of message to get

/*****
/* clear selectors to get messages in sequence
*****/
memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

/*****
/* wait for event message
*****/
printf("...>\n");
MQGET(Hcon,                          /* connection handle        */
      Hobj,                            /* object handle            */
      &md,                              /* message descriptor       */
      &gmo,                             /* get message options      */
      buflen,                           /* buffer length            */
      evtmsg,                            /* evtmsg message buffer   */
      &evtmsglen,                       /* message length          */
      &CompCode,                       /* completion code         */
      &Reason);                       /* reason code              */

/*****
/* report reason, if any
*****/
if (Reason != MQRC_NONE && Reason != MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED)
{
printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
}
else
{
gmo.Options = MQGMO_NO_WAIT + MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR;
buflen = evtmsglen;                      /* amount of message to get
evtmsg = malloc(buflen);
if (evtmsg != NULL)
{
/*****
/* clear selectors to get messages in sequence
*****/
memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

/*****
/* get the event message
*****/
printf("...>\n");
MQGET(Hcon,                          /* connection handle        */
      Hobj,                            /* object handle            */
      &md,                              /* message descriptor       */
      &gmo,                             /* get message options      */
      buflen,                           /* buffer length            */
      evtmsg,                            /* evtmsg message buffer   */
      &evtmsglen,                       /* message length          */
      &CompCode,                       /* completion code         */
      &Reason);                       /* reason code              */

```

```

/*****
/* report reason, if any */
/*****
if (Reason != MQRC_NONE)
{
    printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
}
}
else
{
    CompCode = MQCC_FAILED;
}
}

/*****
/* . . . process each message received */
/*****

if (CompCode != MQCC_FAILED)
{
    /*****
    /* announce a message */
    /*****
    printf("\a\a\a\a\a\a");
    time(&lt;time);
    printf(ctime(&lt;time));

    if (evtmsglen != buflen)
        printf("DataLength = %ld?\n", evtmsglen);
    else
    {
        /*****
        /* right let's look at the data */
        /*****
        if (evtmsg->Type != MQCFT_EVENT)
        {
            printf("Something's wrong this isn't an event message,"
                " its type is %ld\n",evtmsg->Type);
        }
        else
        {
            if (evtmsg->Command == MQCMD_Q_MGR_EVENT)
            {
                printf("Queue Manager event: ");
            }
            else
            if (evtmsg->Command == MQCMD_CHANNEL_EVENT)
            {
                printf("Channel event: ");
            }
            else
            :

            {
                printf("Unknown Event message, %ld.",
                    evtmsg->Command);
            }

            if (evtmsg->CompCode == MQCC_OK)
                printf("CompCode(OK)\n");
            else if (evtmsg->CompCode == MQCC_WARNING)
                printf("CompCode(WARNING)\n");
            else if (evtmsg->CompCode == MQCC_FAILED)
                printf("CompCode(FAILED)\n");
            else
                printf("* CompCode wrong * (%ld)\n",
                    evtmsg->CompCode);

            if (evtmsg->StrucLength != MQCFH_STRUC_LENGTH)
            {
                printf("it's the wrong length, %ld\n",evtmsg->StrucLength);
            }

            if (evtmsg->Version != MQCFH_VERSION_1)
            {
                printf("it's the wrong version, %ld\n",evtmsg->Version);
            }

            if (evtmsg->MsgSeqNumber != 1)
            {

```

```

        printf("it's the wrong sequence number, %ld\n",
            evtmsg->MsgSeqNumber);
    }

    if (evtmsg->Control != MQCFC_LAST)
    {
        printf("it's the wrong control option, %ld\n",
            evtmsg->Control);
    }

    printreas(evtmsg->Reason);
    printf("parameter count is %ld\n", evtmsg->ParameterCount);
    /******
    /* get a pointer to the start of the parameters
    /******

    paras = (MQCFST *) (evtmsg + 1);
    counter = 1;
    while (counter <= evtmsg->ParameterCount)
    {
        switch (paras->Type)
        {
            case MQCFT_STRING:
                printfmqcfst(paras);
                paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                    + paras->StrucLength);
                break;
            case MQCFT_INTEGER:
                printfmqcfst((MQCFIN*) paras);
                paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                    + paras->StrucLength);
                break;
            default:
                printf("unknown parameter type, %ld\n",
                    paras->Type);
                counter = evtmsg->ParameterCount;
                break;
        }
        counter++;
    }
} /* end evtmsg action */
free(evtmsg);
evtmsg = NULL;
} /* end process for successful GET */
} /* end message processing loop */

/******
/* close the event queue - if it was opened
/******
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
    C_options = 0; /* no close options */
    MQCLOSE(Hcon, /* connection handle */
        &Hobj, /* object handle */
        C_options, /* completion code */
        &CompCode, /* reason code */
        &Reason);
    /******
    /* Disconnect from queue manager (unless previously connected)
    /******
    if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
    {
        MQDISC(&Hcon, /* connection handle */
            &CompCode, /* completion code */
            &Reason); /* reason code */
    }

    /******
    /*
    /* END OF EVMON
    /*
    /******
}

#define PRINTPARAM(param) \
    case param: \
    { \
        char *p = #param; \
        strncpy(thestring, pmqcfst->String, min(sizeof(thestring), \
            pmqcfst->StringLength)); \
    }

```

```

    printf("%s %s\n",p,thestring);
    }
    break;

#define PRINTAT(param)
    case param:
        printf("MQIA_APPL_TYPE = %s\n",#param);
        break;

void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst)
{
    char thestring[100];

    switch (pmqcfst->Parameter)
    {
        PRINTPARAM(MQCA_BASE_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_PROCESS_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_Q_MGR_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_XMIT_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCACF_APPL_NAME)
        :
        default:
            printf("Invalid parameter, %ld\n",pmqcfst->Parameter);
            break;
    }
}

void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst)
{
    switch (pmqcfst->Parameter)
    {
        case MQIA_APPL_TYPE:
            switch (pmqcfst->Value)
            {
                PRINTAT(MQAT_UNKNOWN)
                PRINTAT(MQAT_OS2)
                PRINTAT(MQAT_DOS)
                PRINTAT(MQAT_UNIX)
                PRINTAT(MQAT_QMGR)
                PRINTAT(MQAT_OS400)
                PRINTAT(MQAT_WINDOWS)
                PRINTAT(MQAT_CICS_VSE)
                PRINTAT(MQAT_VMS)
                PRINTAT(MQAT_GUARDIAN)
                PRINTAT(MQAT_VOS)
            }
            break;
        case MQIA_Q_TYPE:
            if (pmqcfst->Value == MQQT_ALIAS)
            {
                printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_ALIAS\n");
            }
            else
            :
            {
                if (pmqcfst->Value == MQQT_REMOTE)
                {
                    printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_REMOTE\n");
                    if (evtmsg->Reason == MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR)
                    {
                        printf("but remote is not valid here\n");
                    }
                }
                else
                {
                    printf("MQIA_Q_TYPE is wrong, %ld\n",pmqcfst->Value);
                }
            }
            break;

            case MQIACF_REASON_QUALIFIER:
                printf("MQIACF_REASON_QUALIFIER %ld\n",pmqcfst->Value);
                break;

            case MQIACF_ERROR_IDENTIFIER:
                printf("MQIACF_ERROR_IDENTIFIER %ld (X'%lX')\n",

```

```

        pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
    break;

    case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1:
        printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1 %ld (X'%lX')\n",
            pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
        break;

    case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2:
        printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2 %ld (X'%lX')\n",
            pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
        break;
    :
default :
    printf("Invalid parameter, %ld\n",pmqcfst->Parameter);
    break;
}
}

void printreas(MQLONG reason)
{
    switch (reason)
    {
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR)
        :
        PRINTREAS(MQRC_NO_MSG_LOCKED)
        PRINTREAS(MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED)
        PRINTREAS(MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL)
        PRINTREAS(MQRC_CALL_IN_PROGRESS)
        default:
            printf("It's an unknown reason, %ld\n",
                reason);
            break;
    }
}
}

```

Pojęcia pokrewne

[“Zdarzenia instrumentacji” na stronie 6](#)

Zdarzenie instrumentacji jest logiczną kombinacją warunków, które menedżer kolejek lub instancja kanału wykrywa i umieszcza specjalny komunikat o nazwie *komunikat zdarzenia* w kolejce zdarzeń.

[“Monitorowanie zdarzeń” na stronie 5](#)

Monitorowanie zdarzeń jest procesem wykrywania wystąpień *zdarzeń instrumentacji* w sieci menedżera kolejek. Zdarzenie instrumentacji jest logiczną kombinacją zdarzeń, które są wykrywane przez menedżer kolejek lub instancję kanału. Takie zdarzenie powoduje, że menedżer kolejek lub instancja kanału umieścić w kolejce zdarzeń specjalny komunikat o nazwie *komunikat zdarzenia*.

Odsyłacze pokrewne

[programowanie w języku C](#)

[“Przykładowy program do monitorowania kolejki zdarzeń programu rejestrującego” na stronie 45](#)

Ta strona służy do wyświetlania przykładowego programu w języku C, który monitoruje kolejkę zdarzeń programu rejestrującego pod kątem nowych komunikatów o zdarzeniach, odczytuje te komunikaty i umieszcza treść komunikatu na wyjściu standardowym.

Monitorowanie komunikatów

Monitorowanie komunikatów jest procesem identyfikowania trasy, która została przejęta przez sieć menedżera kolejek. Po zidentyfikowaniu typów działań i sekwencji działań wykonywanych w imieniu komunikatu można określić trasę komunikatu.

Ponieważ komunikat przechodzi przez sieć menedżera kolejek, różne procesy wykonują działania w imieniu tego komunikatu. Aby określić trasę komunikatu, należy użyć jednej z następujących technik:

- Aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ (dspmqrte)
- Zapis aktywności

- Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia

Te techniki generują komunikaty specjalne, które zawierają informacje o działaniach wykonywanych w komunikacie w postaci przekazanej przez sieć menedżera kolejek. Aby osiągnąć następujące cele, należy użyć informacji zwracanych w tych komunikatach specjalnych:

- Rejestrowanie działania komunikatu.
- Określ ostatnie znane położenie komunikatu.
- Wykrywanie problemów z routingami w sieci menedżera kolejek.
- Pomoc w określaniu przyczyn problemów z routingami w sieci menedżera kolejek.
- Upewnij się, że sieć menedżera kolejek działa poprawnie.
- Zapoznanie się z uruchomieniem sieci menedżera kolejek.
- Śledzenie opublikowanych komunikatów.

Pojęcia pokrewne

Typy komunikatów

Działania i operacje

Działania są dyskretnymi działaniami, które aplikacja wykonuje w imieniu komunikatu. Działania składają się z operacji, które są pojedynczymi elementami pracy wykonywanego przez aplikację.

Przykładami działań są następujące działania:

- Agent kanału komunikatów (MCA) wysyła komunikat z kolejki transmisji w dół kanału.
- Agent MCA odbiera komunikat z kanału i umieszcza go w swojej kolejce docelowej.
- Aplikacja pobierający komunikat z kolejki i umieszczając komunikat odpowiedzi w odpowiedzi.
- Mechanizm publikowania/subskrybowania produktu WebSphere MQ przetwarza komunikat.

Działania składają się z jednej lub wielu *operacji*. Operacje to pojedyncze elementy pracy wykonywane przez aplikację. Na przykład działanie agenta MCA wysyłającego komunikat z kolejki transmisji w dół kanału składa się z następujących operacji:

1. Pobieranie komunikatu z kolejki transmisji (operacja *Get*).
2. Wysyłanie komunikatu w dół kanału (operacja *Wyślij*).

W sieci publikowania/subskrypcji działanie mechanizmu publikowania/subskrypcji produktu WebSphere MQ /subskrybowania komunikatu może obejmować następujące operacje wielokrotne:

1. Umieszczanie komunikatu w łańcuchu tematu (operacja *Put*).
2. Zero lub więcej operacji dla każdego subskrybentów, które są brane pod uwagę przy odbiorze komunikatu (operacja *Publikuj*, operacja *Odrzucone publikowanie* lub operacja *Wykluczona operacja publikowania*).

Informacje z działalności

Istnieje możliwość zidentyfikowania sekwencji działań wykonywanych na komunikacie przez zarejestrowanie informacji, ponieważ komunikat jest kierowany przez sieć menedżera kolejek. Trasę komunikatu można określić za pośrednictwem sieci menedżera kolejek z sekwencji działań wykonywanych w komunikacie, a także uzyskać następujące informacje:

Ostatnie znane położenie komunikatu

Jeśli komunikat nie dotrze do zamierzonego miejsca docelowego, można określić ostatnie znane położenie komunikatu z pełnej lub częściowej trasy komunikatów.

Problemy z konfiguracją w sieci menedżera kolejek

Podczas badania trasy komunikatu za pośrednictwem sieci menedżera kolejek może się okazać, że komunikat nie został wyświetlony w oczekiwanym miejscu. Istnieje wiele powodów, dla których może to wystąpić, na przykład, jeśli kanał jest nieaktywny, komunikat może przyjąć alternatywną trasę.

W przypadku aplikacji publikowania/subskrypcji można również określić trasę komunikatu publikowanego do tematu oraz wszystkie komunikaty, które przepłyną w sieci menedżera kolejek w wyniku publikowania w subskrybentach.

W takich sytuacjach administrator systemu może określić, czy w sieci menedżera kolejek występują jakieś problemy, a jeśli jest to właściwe, należy je poprawić.

Trasy komunikatów

W zależności od przyczyny określenia trasy komunikatu można użyć następujących metod ogólnych:

Korzystanie z informacji o działaniach zarejestrowanych dla komunikatu trasy śledzenia

Komunikaty trasy śledzenia rejestrują informacje o działaniach w określonym celu. Można ich użyć do określenia problemów z konfiguracją w sieci menedżera kolejek lub do określenia ostatniego znanego położenia komunikatu. Jeśli zostanie wygenerowany komunikat trasy śledzenia w celu określenia ostatniego znanego miejsca komunikatu, który nie osiągnął zamierzonego miejsca docelowego, może on naśladować oryginalny komunikat. Powoduje to, że komunikat trasy śledzenia jest największą szansą na podążanie trasą za pomocą oryginalnego komunikatu.

Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ może generować komunikaty trasy śledzenia.

Korzystanie z informacji o działaniach zarejestrowanych dla oryginalnego komunikatu

Istnieje możliwość włączenia dowolnego komunikatu dla rejestrowania działań i rejestrowania informacji o działaniach zarejestrowanych w jego imieniu. Jeśli komunikat nie dociska do zamierzonego miejsca docelowego, można użyć zarejestrowanych informacji o działaniu w celu określenia ostatniego znanego położenia komunikatu. Korzystając z informacji o działaniu z oryginalnego komunikatu, można określić najdokładniejszą możliwą trasę komunikatu, co prowadzi do ostatniego znanego miejsca. Aby można było użyć tego podejścia, należy włączyć oryginalny komunikat dla rejestrowania aktywności.

Ostrzeżenie: Należy unikać włączania wszystkich komunikatów w sieci menedżera kolejek w celu rejestrowania działań. Komunikaty włączone dla rejestrowania działań mogą zawierać wiele raportów aktywności wygenerowanych w ich imieniu. Jeśli każdy komunikat w sieci menedżera kolejek jest włączony dla rejestrowania działań, ruch w sieci menedżera kolejek może zwiększyć się do niedopuszczalnego poziomu.

Pojęcia pokrewne

“Monitorowanie komunikatów” na stronie 56

Monitorowanie komunikatów jest procesem identyfikowania trasy, która została przejęta przez sieć menedżera kolejek. Po zidentyfikowaniu typów działań i sekwencji działań wykonywanych w imieniu komunikatu można określić trasę komunikatu.

“Techniki kierowania komunikatów” na stronie 58

Rejestrowanie działań i przesyłanie komunikatów z trasy śledzenia to techniki umożliwiające rejestrowanie informacji o działaniach dla komunikatu, ponieważ jest on kierowany przez sieć menedżera kolejek.

“Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia” na stronie 65

Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia jest to technika, która używa *komunikatów śledzenia trasy* do rejestrowania informacji o działaniach dla komunikatu. Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia polega na wysłaniu komunikatu trasy śledzenia do sieci menedżera kolejek.

Zadania pokrewne

Pisanie własnych agentów kanałów komunikatów

Techniki kierowania komunikatów

Rejestrowanie działań i przesyłanie komunikatów z trasy śledzenia to techniki umożliwiające rejestrowanie informacji o działaniach dla komunikatu, ponieważ jest on kierowany przez sieć menedżera kolejek.

Zapis aktywności

Jeśli dla komunikatu określono odpowiednią opcję raportu, żądania te generują *raporty aktywności*, ponieważ są kierowane przez sieć menedżera kolejek. Gdy aplikacja wykonuje działanie w imieniu komunikatu, raport aktywności może zostać wygenerowany i dostarczony do odpowiedniej lokalizacji. Raport działania zawiera informacje na temat działania, które zostało wykonane w komunikacie.

Informacje o działaniach zebrane przy użyciu raportów działań muszą zostać ustawione w kolejności, w jakiej można określić trasę komunikatu.

Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia

Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia to technika, która polega na wystaniu *komunikatu trasy śledzenia* do sieci menedżera kolejek. Gdy aplikacja wykonuje działanie w imieniu komunikatu trasy śledzenia, informacje o działaniach mogą być gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia lub można wygenerować raporty działań. Jeśli informacje o działaniu są gromadzone w danych komunikatu trasy śledzenia, gdy dociera do swojej kolejki docelowej, komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zawierający wszystkie informacje z komunikatu trasy śledzenia może zostać wygenerowany i dostarczony do odpowiedniej lokalizacji.

Ze względu na to, że komunikat trasy śledzenia jest dedykowany do rejestrowania sekwencji działań wykonywanych w jego imieniu, dostępne są więcej opcji przetwarzania w porównaniu z zwykłymi komunikatami, które żądają raportów działań.

Porównanie rejestrowania działań i komunikatów trasy śledzenia

Zarówno rejestrowanie działań, jak i przesyłanie komunikatów z wykorzystaniem trasy śledzenia mogą udostępniać informacje o działaniach w celu określenia trasy, która została przejęta przez sieć menedżera kolejek. Obie metody mają swoje zalety.

Korzyść	Zapis aktywności	Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia
Może określić ostatnie znane położenie komunikatu.	Tak	Tak
Może określać problemy z konfiguracją w sieci menedżera kolejek	Tak	Tak
Może być wymagane przez dowolny komunikat (nie jest ograniczone do użycia z komunikatami trasy śledzenia)	Tak	Nie
Dane komunikatu nie zostały zmodyfikowane	Tak	Nie
Komunikat przetwarzany normalnie	Tak	Nie
Informacje o działaniu mogą być gromadzone w danych komunikatu	Nie	Tak
Opcjonalne dostarczenie komunikatu do kolejki docelowej	Nie	Tak
Jeśli komunikat jest wychwytywany w nieskończonej pętli, można go wykryć i rozwiązać	Nie	Tak
Informacje o działalności mogą być w wiarygodny sposób uporządkowane	Nie	Tak
Aplikacja udostępniona do wyświetlania informacji o działaniu	Nie	Tak

Kompletność trasy komunikatów

W niektórych przypadkach nie jest możliwe zidentyfikowanie pełnej sekwencji działań wykonywanych w imieniu komunikatu, dlatego można określić tylko częściową trasę komunikatu. Na kompletność trasy komunikatów wpływa bezpośrednio sieć menedżera kolejek, za pośrednictwem której kierowane są

komunikaty. Kompletność trasy komunikatów zależy od poziomu menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek w następujący sposób:

Menedżery kolejek w produkcie WebSphere MQ , wersja 6.0 , i kolejne wydania

MCA i aplikacje napisane przez użytkownika połączone z menedżerami kolejek w produkcie WebSphere MQ w wersji 6.0 lub w kolejnych wersjach mogą rejestrować informacje związane z działaniami wykonywaną w imieniu komunikatu. Rejestrowanie informacji o działaniu jest kontrolowane przez atrybuty menedżera kolejek ACTIVREC i ROUTEREC. Jeśli sieć menedżera kolejek składa się z menedżerów kolejek w produkcie WebSphere MQ w wersji 6.0 lub w kolejnych wersjach, można określić pełne trasy komunikatów.

Menedżery kolejek produktu WebSphere MQ przed wersją 6.0

Aplikacje połączone z menedżerami kolejek produktu WebSphere MQ przed wersją 6.0 **nie** rejestrują działań, które zostały przez nie wykonane w imieniu komunikatu. Jeśli sieć menedżera kolejek zawiera dowolny menedżer kolejek produktu WebSphere MQ w wersji wcześniejszej niż 6.0, może zostać określona tylko częściowa trasa komunikatu.

Sposób przechowywania informacji o działaniach

Produkt WebSphere MQ przechowuje informacje o działaniach w raportach aktywności, komunikatach trasy śledzenia lub komunikatach odpowiedzi trasy śledzenia. W każdym przypadku informacje są przechowywane w strukturze nazywanych grupą PCF *Działanie* . Komunikat trasy śledzenia lub komunikat odpowiedzi trasy śledzenia może zawierać wiele grup działania PCF, w zależności od liczby działań wykonywanych w komunikacie. Raporty działań zawierają jedną grupę aktywności PCF, ponieważ dla każdej zarejestrowanej aktywności generowany jest osobny raport aktywności.

W przypadku przesyłania komunikatów na trasie śledzenia mogą być rejestrowane dodatkowe informacje. Te dodatkowe informacje są przechowywane w strukturze nazywanych grupą PCF *TraceRoute* . Grupa *TraceRoute* PCF zawiera pewną liczbę struktur PCF, które są używane do przechowywania dodatkowych informacji o działaniach, a także do określania opcji określających sposób obsługi komunikatu trasy śledzenia w czasie, gdy jest on kierowany przez sieć menedżera kolejek.

Pojęcia pokrewne

“Zapis aktywności” na stronie 60

Rejestrowanie działań to technika określania tras, które komunikaty są wysyłane za pośrednictwem sieci menedżera kolejek. W celu określenia trasy, która została podjęta przez komunikat, rejestrowane są działania wykonywane w imieniu komunikatu.

“Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia” na stronie 65

Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia jest to technika, która używa *komunikatów śledzenia trasy* do rejestrowania informacji o działaniach dla komunikatu. Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia polega na wysłaniu komunikatu trasy śledzenia do sieci menedżera kolejek.

Odsyłacze pokrewne

“Grupa PCF *TraceRoute*” na stronie 71

Atrybuty w grupie PCF *TraceRoute* sterują zachowaniem komunikatu trasy śledzenia. Grupa *TraceRoute* PCF znajduje się w danych komunikatu każdego komunikatu trasy śledzenia.

“Dane komunikatu raportu aktywności” na stronie 107

Ta strona służy do wyświetlania parametrów zawartych w grupie PCF *Działanie* w komunikacie raportu działań. Niektóre parametry są zwracane tylko wtedy, gdy wykonywane są konkretne operacje.

Zapis aktywności

Rejestrowanie działań to technika określania tras, które komunikaty są wysyłane za pośrednictwem sieci menedżera kolejek. W celu określenia trasy, która została podjęta przez komunikat, rejestrowane są działania wykonywane w imieniu komunikatu.

W przypadku korzystania z rejestrowania działań każde działanie wykonywane w imieniu komunikatu może zostać zarejestrowane w raporcie działań. Raport aktywności to typ komunikatu raportu. Każdy raport działań zawiera informacje na temat aplikacji, która wykonała działanie w imieniu komunikatu, kiedy to działanie miało miejsce, oraz informacje o operacjach wykonanych w ramach działania. Raporty

działań są zwykle dostarczane do kolejki odpowiedzi, w której są gromadzone razem. Zapoznając się z raportami dotyczącymi działań powiązanych z komunikatem, można określić trasę, którą komunikat przejął za pośrednictwem sieci menedżera kolejek.

Użycie raportu aktywności

Gdy komunikaty są kierowane przez sieć menedżera kolejek, raporty aktywności mogą być generowane. Informacje o raportach aktywności można wykorzystać w następujący sposób:

Określanie ostatniego znanego położenia komunikatu

Jeśli komunikat, dla którego włączono rejestrowanie działań, nie osiągnie zamierzonego miejsca docelowego, raporty działań wygenerowane dla komunikatu w miarę jego kierowania za pośrednictwem sieci menedżera kolejek mogą zostać zbadane w celu określenia ostatniego znanego miejsca komunikatu.

Określanie problemów z konfiguracją za pomocą sieci menedżera kolejek

W sieci menedżera kolejek może zostać wysłana pewna liczba komunikatów, które mogą być włączone do rejestrowania aktywności. Zapoznając się ze sprawozdaniami z działalności związanymi z każdym komunikatem, może się stać oczywiste, że nie podjęli oczekiwanej trasy. Istnieje wiele powodów, dla których może to nastąpić, na przykład kanał mógł zostać zatrzymany, wymuszając tym samym komunikat, aby wybrać trasę alternatywną. W takich sytuacjach administrator systemu może określić, czy w sieci menedżera kolejek występują jakieś problemy, a jeśli istnieją, należy je poprawić.

Uwaga: Rejestrowania działań w połączeniu z komunikatami trasy śledzenia można używać przy użyciu aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

Format raportu aktywności

Raporty działań to komunikaty PCF generowane przez aplikacje, które wykonały działanie w imieniu komunikatu. Raporty działań są standardowymi komunikatami raportów produktu WebSphere MQ , które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu, w następujący sposób:

Deskryptor komunikatu

- Struktura MQMD

Dane komunikatu

- Osadzony nagłówek PCF (MQEPH)
- Dane komunikatu raportu aktywności

Dane komunikatu działania składają się z grupy *Działanie* PCF, a jeśli są generowane dla komunikatu trasy śledzenia, grupa *TraceRoute* PCF.

Odsyłacze pokrewne

[MQMD-deskryptor komunikatu](#)

[MQEPH-osadzony nagłówek PCF](#)

Sterowanie rejestrowaniem aktywności

Włącz rejestrowanie aktywności na poziomie menedżera kolejek. Aby włączyć całą sieć menedżera kolejek, należy indywidualnie włączyć każdy menedżer kolejek w sieci na potrzeby rejestrowania działań. Jeśli aktywuje się więcej menedżerów kolejek, generowane są kolejne raporty aktywności.

O tym zadaniu

Aby wygenerować raporty aktywności dla komunikatu, ponieważ jest ono kierowane przez menedżer kolejek: zdefiniuj komunikat, aby żądał raportów działań; włącz menedżer kolejek na potrzeby rejestrowania działań i upewnij się, że aplikacje wykonujące działania w komunikacie są w stanie generować raporty działań.

Jeśli *nie* chcesz, aby raporty aktywności były generowane dla komunikatu, ponieważ jest on kierowany przez menedżer kolejek, *wyłącz* menedżer kolejek dla rejestrowania działań.

Procedura

1. Załadaj raportów dotyczących działań dla komunikatu

- a) W deskrytorze komunikatu dla komunikatu określ wartość MQRO_ACTIVITY w polu *Raport*.
- b) W deskrytorze komunikatu komunikatu podaj nazwę kolejki odpowiedzi w polu *ReplyToQ*.

Ostrzeżenie: Należy unikać włączania wszystkich komunikatów w sieci menedżera kolejek w celu rejestrowania działań. Komunikaty włączone dla rejestrowania działań mogą zawierać wiele raportów aktywności wygenerowanych w ich imieniu. Jeśli każdy komunikat w sieci menedżera kolejek jest włączony dla rejestrowania działań, ruch w sieci menedżera kolejek może zwiększyć się do niedopuszczalnego poziomu.

2. Włącz lub wyłącz menedżer kolejek na potrzeby rejestrowania działań.

Aby zmienić wartość atrybutu menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR, określając parametr ACTIVREC. Możliwe wartości:

MSG

Menedżer kolejek jest włączony dla rejestrowania działań. Wszystkie wygenerowane raporty aktywności są dostarczane do kolejki odpowiedzi określonej w deskrytorze komunikatu komunikatu. Jest to wartość domyślna.

QUEUE

Menedżer kolejek jest włączony dla rejestrowania działań. Wszystkie wygenerowane raporty aktywności są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE. Kolejka systemowa może być również używana do przekazywania raportów aktywności do wspólnej kolejki.

WYŁĄCZONE

Menedżer kolejek jest wyłączony dla rejestrowania działań. Żadne raporty aktywności nie są generowane w zasięgu tego menedżera kolejek.

Na przykład, aby umożliwić menedżerowi kolejek rejestrowanie działań i określić, że wszystkie wygenerowane raporty aktywności są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE, użyj następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ACTIVREC (QUEUE)
```

Zapamiętaj: Po zmodyfikowaniu atrybutu menedżera kolejek *ACTIVREC* działający agent MCA nie wykrywa zmiany, dopóki kanał nie zostanie zrestartowany.

3. Upewnij się, że aplikacja korzysta z tego samego algorytmu, co MCAs, aby określić, czy ma być generowany raport aktywności dla komunikatu:

- a) Sprawdź, czy komunikat zażądał wygenerowania raportów aktywności.
- b) Sprawdź, czy menedżer kolejek, w którym znajduje się aktualnie komunikat, jest włączony dla rejestrowania aktywności.
- c) Umieść raport aktywności w kolejce określonej za pomocą atrybutu menedżera kolejek *ACTIVREC*.

Konfigurowanie wspólnej kolejki dla raportów działań

Aby określić położenia raportów dotyczących działań powiązanych z konkretnym komunikatem, gdy raporty są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej, bardziej wydajne jest użycie wspólnej kolejki w pojedynczym węźle.

Zanim rozpoczniesz

Ustaw parametr *ACTIVREC*, aby włączyć menedżer kolejek na potrzeby rejestrowania działań oraz aby określić, że wszystkie wygenerowane raporty aktywności są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE.

O tym zadaniu

Jeśli liczba menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek jest ustawiona w taki sposób, aby dostarczała raporty o aktywności do lokalnej kolejki systemowej, może być czasochłonna w celu określenia lokalizacji raportów dotyczących działań związanych z konkretnym komunikatem. Alternatywnie można użyć pojedynczego węzła, który jest menedżerem kolejek, który udostępnia wspólną kolejkę. Wszystkie menedżery kolejek w sieci menedżera kolejek mogą dostarczać raporty aktywności do tej wspólnej kolejki. Korzyścią z użycia wspólnej kolejki jest fakt, że menedżery kolejek nie muszą dostarczać raportów o aktywności do kolejki odpowiedzi określonej w komunikacie, a podczas określania położenia raportów dotyczących działań powiązanych z komunikatem zapytanie tylko o jedną kolejkę.

Aby skonfigurować wspólną kolejkę, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wybierz lub zdefiniuj menedżer kolejek jako pojedynczy węzeł
2. W jednym węźle wybierz lub zdefiniuj kolejkę, która będzie używana jako wspólna kolejka
3. Na wszystkich menedżerach kolejek, w których raporty aktywności mają być dostarczane do wspólnej kolejki, ponownie zdefiniuj lokalną kolejkę systemową `SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE` jako definicję kolejki zdalnej:
 - a) Określ nazwę pojedynczego węzła jako nazwę zdalnego menedżera kolejek
 - b) Podaj nazwę wspólnej kolejki jako nazwę kolejki zdalnej

Określanie informacji o trasie komunikatu

Aby określić trasę komunikatu, uzyskaj informacje z zebranych raportów o aktywności. Określ, czy w kolejce odpowiedzi znajduje się wystarczająca liczba raportów aktywności, aby umożliwić określenie wymaganych informacji i uporządkować raporty dotyczące działań w kolejności.

O tym zadaniu

Kolejność, w jakiej raporty aktywności są umieszczane w kolejce odpowiedzi, niekoniecznie koreluje z kolejnością, w jakiej zostały wykonane działania. Raporty działań należy zamawiać ręcznie, chyba że są generowane dla komunikatu trasy śledzenia, w którym to przypadku można użyć aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ w celu zamówienia raportów dotyczących działań.

Określ, czy w kolejce odpowiedzi znajdują się wystarczające raporty aktywności, aby uzyskać informacje niezbędne do uzyskania informacji:

Procedura

1. Zidentyfikuj wszystkie pokrewne raporty dotyczące działań w kolejce odpowiedzi, porównując identyfikatory raportów z działań i oryginalnego komunikatu. Należy upewnić się, że została ustawiona opcja raportu oryginalnego komunikatu w taki sposób, że raporty aktywności mogą być skorelowane z oryginalnym komunikatem.
2. Zamów zidentyfikowane raporty aktywności z kolejki odpowiedzi.
Z raportu działań można użyć następujących parametrów:

OperationType

Typy wykonywanych operacji mogą umożliwić określenie raportu aktywności, który został wygenerowany bezpośrednio przed, lub po, bieżącym raportem aktywności.

Na przykład raport aktywności określa, że agent MCA wysłał komunikat z kolejki transmisji w dół kanału. Ostatnia operacja szczegółowa w raporcie o działaniu zawiera *OperationType* produktu `send` oraz szczegółowe informacje o tym, że komunikat został wysłany za pomocą kanału `CH1`, do docelowego menedżera kolejek `QM1`. Oznacza to, że następne działanie wykonywane na komunikacie będzie miało miejsce w menedżerze kolejek `QM1` i że rozpocznie się on od operacji `receive` z kanału `CH1`. Korzystając z tych informacji, można zidentyfikować następny raport aktywności, udostępniając go i który został nabyty.

OperationDate i OperationTime

Istnieje możliwość określenia ogólnego porządku działań, począwszy od dat i godzin operacji w każdym raporcie o działaniu.

Ostrzeżenie: O ile każdy menedżer kolejek w sieci menedżera kolejek nie ma zsynchronizowanych zegarów systemowych, porządkowanie według daty i godziny nie gwarantuje, że raporty aktywności są w poprawnej kolejności. Kolejność należy określić ręcznie.

Kolejność raportów działań reprezentuje trasę lub częściową trasę, którą komunikat przejął za pośrednictwem sieci menedżera kolejek.

3. Uzyskaj potrzebne informacje z informacji o działaniu w uporządkowanych raportach dotyczących działań.

W przypadku braku wystarczających informacji na temat tego komunikatu może być możliwe uzyskanie dalszych raportów dotyczących działań.

Pobieranie kolejnych raportów dotyczących działań

Aby określić trasę komunikatu, muszą być dostępne wystarczające informacje z zebranych raportów działań. W przypadku pobrania raportów dotyczących działań powiązanych z komunikatem z kolejki odpowiedzi, który został określony przez komunikat, ale nie masz niezbędnych informacji, poszukaj dalszych raportów dotyczących działań.

O tym zadaniu

Aby określić położenia wszystkich kolejnych raportów działań, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W przypadku wszystkich menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek, które dostarczają raporty aktywności do wspólnej kolejki, pobieraj raporty działań ze wspólnej kolejki, które mają *CorrelId* zgodne z *MsgId* oryginalnego komunikatu.
2. W przypadku wszystkich menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek, które nie dostarczają raportów o aktywności do wspólnej kolejki, należy pobrać raporty dotyczące działań w następujący sposób:
 - a) Sprawdź istniejące raporty działań, aby zidentyfikować menedżery kolejek, przez które komunikat został skierowany.
 - b) W przypadku tych menedżerów kolejek należy zidentyfikować menedżery kolejek, które są włączone dla rejestrowania działań.
 - c) W przypadku tych menedżerów kolejek należy zidentyfikować wszystkie, które nie zostały zwrócone przez raporty aktywności do określonej kolejki odpowiedzi.
 - d) Dla każdego z menedżerów kolejek, które identyfikują, należy sprawdzić kolejkę systemową SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE i pobrać wszystkie raporty aktywności, które mają *CorrelId* zgodne z *MsgId* oryginalnego komunikatu.
 - e) Jeśli w kolejce systemowej nie znajdują się żadne raporty o aktywności, należy sprawdzić kolejkę niedostarczanych komunikatów menedżera kolejek, jeśli taka kolejka istnieje.
Raport aktywności może zostać dostarczony do kolejki niedostarczonych komunikatów tylko wtedy, gdy ustawiona jest opcja raportu MQRO_DEAD_LETTER_Q.
3. Uporządkuj wszystkie uzyskane raporty o aktywności w kolejności.
Następnie kolejność raportów dotyczących działań reprezentuje trasę lub częściową trasę, którą odebrał komunikat.
4. Uzyskaj potrzebne informacje z informacji o działaniu w uporządkowanych raportach dotyczących działań.
W niektórych okolicznościach zarejestrowane informacje o działaniu nie mogą dotrzeć do określonej kolejki odpowiedzi, wspólnej kolejki lub kolejki systemowej.

Okoliczności, w których informacje o działalności nie są nabywane

Aby określić kompletną sekwencję działań wykonywanych w imieniu komunikatu, należy uzyskać informacje związane z każdym działaniem. Jeśli informacje dotyczące dowolnego działania nie zostały zarejestrowane lub nie zostały pozyskane, można określić tylko częściową sekwencję działań.

Informacje o działaniu nie są rejestrowane w następujących okolicznościach:

- Komunikat jest przetwarzany przez menedżer kolejek produktu WebSphere MQ w wersji wcześniejszej niż 6.0.
- Komunikat jest przetwarzany przez menedżer kolejek, który nie jest włączony dla rejestrowania działań.
- Aplikacja, która oczekiwała na przetworzenie komunikatu, nie jest uruchomiona.

Zarejestrowane informacje o działaniu nie są w stanie dotrzeć do określonej kolejki odpowiedzi w następujących okolicznościach:

- Nie zdefiniowano kanału do kierowania raportów aktywności do kolejki odpowiedzi.
- Kanał do kierowania raportów aktywności do kolejki odpowiedzi nie jest uruchomiony.
- Definicja kolejki zdalnej do kierowania raportów aktywności z powrotem do menedżera kolejek, w którym rezyduje kolejka zwrotna (alias menedżera kolejek), nie jest zdefiniowana.
- Użytkownik, który wygenerował oryginalny komunikat, nie ma możliwości otwarcia ani wprowadzenia uprawnień do aliasu menedżera kolejek.
- Użytkownik, który wygenerował oryginalny komunikat, nie jest otwarty ani nie ma uprawnień do kolejki odpowiedzi.
- Kolejka zwrotna została zablokowana.

Zarejestrowane informacje o działaniu nie mogą dotrzeć do kolejki systemowej lub do wspólnej kolejki w następujących okolicznościach:

- Jeśli wspólna kolejka ma być używana i nie ma zdefiniowanego kanału, aby kierować raporty aktywności do wspólnej kolejki.
- Jeśli wspólna kolejka ma być używana, a kanał do kierowania raportów działań do wspólnej kolejki nie jest uruchomiony.
- Jeśli używana jest wspólna kolejka, a kolejka systemowa jest niepoprawnie zdefiniowana.
- Użytkownik, który wygenerował oryginalny komunikat, nie ma możliwości otwarcia ani wprowadzenia uprawnień do kolejki systemowej.
- Kolejka systemowa została zablokowana.
- Jeśli używana jest wspólna kolejka, a użytkownik, który wygenerował oryginalny komunikat, nie ma możliwości otwarcia lub wprowadzenia uprawnień do wspólnej kolejki,
- Jeśli wspólna kolejka ma być używana, a kolejka wspólna jest zablokowana.

W tych okolicznościach, jeśli raport aktywności nie ma określonej opcji raportu MQRO_DISCARD_MSG, raport aktywności może zostać pobrany z kolejki niewysłanych komunikatów, jeśli został on zdefiniowany w menedżerze kolejek, w którym odrzucono raport z działania. Raport aktywności ma tę opcję raportu tylko wtedy, gdy oryginalny komunikat, z którego wygenerowano raport aktywności, miał zarówno MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI, jak i MQRO_DISCARD_MSG określone w polu Raport deskryptora komunikatu.

Przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia

Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia jest to technika, która używa *komunikatów śledzenia trasy* do rejestrowania informacji o działaniach dla komunikatu. Przesyłanie komunikatów trasy śledzenia polega na wysłaniu komunikatu trasy śledzenia do sieci menedżera kolejek.

Jako że komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, rejestrowane są informacje o działaniu. Informacje dotyczące tego działania obejmują informacje o aplikacjach, które wykonały działania, podczas ich wykonywania oraz operacje, które zostały wykonane w ramach działań.

Informacje zapisane przy użyciu funkcji przesyłania komunikatów śledzenia trasy można wykorzystać w następujących celach:

Aby określić ostatnie znane położenie komunikatu

Jeśli komunikat nie dociska do zamierzonego miejsca docelowego, można użyć informacji o działaniu zarejestrowanych dla komunikatu trasy śledzenia w celu określenia ostatniego znanego położenia komunikatu. Komunikat trasy śledzenia jest wysyłany do sieci menedżera kolejek o tym samym miejscu docelowym, co oryginalny komunikat, który ma zamiar podążać za tą samą trasą. Informacje o działaniu mogą być gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia lub rejestrowane za pomocą raportów aktywności. Aby zwiększyć prawdopodobieństwo, że komunikat trasy śledzenia jest zgodny z tą samą trasą, co oryginalna wiadomość, można zmodyfikować komunikat trasy śledzenia w celu naśladowania oryginalnego komunikatu.

Aby określić problemy z konfiguracją w sieci menedżera kolejek

Komunikaty śledzenia trasy są wysyłane do sieci menedżera kolejek, a informacje o działaniach są rejestrowane. Zapoznając się z informacjami o działaniu zapisaną dla komunikatu trasy śledzenia, może się stać oczywiste, że komunikat trasy śledzenia nie był zgodny z oczekiwaną trasą. Istnieje wiele powodów, dla których może to wystąpić, na przykład, kanał może być nieaktywny, wymuszając komunikat w celu podjęcia alternatywnej trasy. W takich sytuacjach administrator systemu może określić, czy w sieci menedżera kolejek występują jakieś problemy, a jeśli istnieją, należy je poprawić.

Za pomocą aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ można konfigurować, generować i umieszczać komunikaty trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek.

Ostrzeżenie: Jeśli komunikat trasy śledzenia zostanie umieszczony na liście dystrybucyjnej, wyniki nie zostaną zdefiniowane.

Pojęcia pokrewne

[“Informacje dodatkowe o komunikatach trasy śledzenia” na stronie 125](#)

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatu trasy śledzenia. Dane komunikatu trasy śledzenia zawierają parametry opisujące działania, które spowodowała komunikat trasy śledzenia.

Sposób rejestrowania informacji o działaniu

W przypadku przesyłania komunikatów na trasie śledzenia można rejestrować informacje o działaniach w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia lub za pomocą raportów aktywności. Alternatywnie można użyć obu technik.

Kumulowanie informacji o działaniach w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia

Ze względu na to, że komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, informacje o działaniach wykonywanych w imieniu komunikatu trasy śledzenia mogą być gromadzone w danych komunikatu trasy śledzenia. Informacje o działaniu są zapisywane w grupach PCF *Działanie*. Dla każdego działania wykonanego w imieniu komunikatu trasy śledzenia, grupa *Działanie* PCF jest zapisywana na końcu bloku PCF w danych komunikatu trasy śledzenia.

Dodatkowe informacje o działaniu są rejestrowane w przesyłaniu komunikatów śledzenia trasy, w grupie PCF o nazwie *TraceRoute* PCF. Dodatkowe informacje o działaniu są przechowywane w tej grupie PCF i mogą być używane do określania kolejności zarejestrowanych działań. Ta technika jest sterowana za pomocą parametru *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF.

Rejestrowanie informacji o aktywności przy użyciu raportów aktywności

Ze względu na to, że komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, raport aktywności może być generowany dla każdego działania, które zostało wykonane w imieniu komunikatu trasy śledzenia. Informacje o działaniu są zapisywane w grupie PCF *Działanie*. Dla każdego działania wykonywanego w imieniu komunikatu trasy śledzenia generowany jest raport aktywności zawierający grupę *Działanie* PCF. Rejestrowanie działań dla komunikatów trasy śledzenia działa w ten sam sposób, co w przypadku innych komunikatów.

Raporty działań wygenerowane dla komunikatów trasy śledzenia zawierają dodatkowe informacje o działaniu w porównaniu z tymi, które zostały wygenerowane dla innych komunikatów. Dodatkowe informacje są zwracane w grupie *TraceRoute* PCF. Informacje zawarte w grupie *TraceRoute* PCF są dokładne tylko od momentu wygenerowania raportu aktywności. Za pomocą dodatkowych informacji można określić kolejność działań wykonywanych w imieniu komunikatu trasy śledzenia.

Pozyskiwanie zarejestrowanych informacji o działaniach

Jeśli komunikat trasy śledzenia osiągnął zamierzone miejsce docelowe lub jest odrzucony, metoda używana do uzyskiwania informacji o działaniu zależy od sposobu rejestrowania tych informacji.

Zanim rozpoczniesz

Jeśli użytkownik nie zna informacji o działaniu, należy zapoznać się z informacjami w sekcji [“Sposób rejestrowania informacji o działaniu”](#) na stronie 66.

O tym zadaniu

Użyj następujących metod, aby uzyskać informacje o działaniu po osiągnięciu zamierzonego miejsca docelowego przez komunikat trasy śledzenia lub odrzucić je:

Procedura

- Pobieranie komunikatu trasy śledzenia.
Parametr *Dostarcz* w grupie *TraceRoute* PCF określa, czy komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce docelowej w momencie przybycia, czy też jest odrzucony. Jeśli komunikat trasy śledzenia jest dostarczony do kolejki docelowej, można pobrać komunikat trasy śledzenia z tej kolejki. Następnie można użyć aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ w celu wyświetlenia informacji o działaniu.
Aby zażądać, aby informacje o działaniach były gromadzone w danych komunikatu o trasie śledzenia, należy ustawić parametr *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF na wartość `MQRROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG`.
- Użyj komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia.
Gdy komunikat trasy śledzenia osiągnie zamierzone miejsce docelowe lub komunikat trasy śledzenia nie może być kierowany dalej w sieci menedżera kolejek, może zostać wygenerowany komunikat odpowiedzi trasy śledzenia. Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zawiera duplikat wszystkich informacji o działaniu z komunikatu trasy śledzenia i jest dostarczany do określonej kolejki odpowiedzi lub do kolejki systemowej `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE`. Aby wyświetlić informacje o działaniu, można użyć aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ.
Aby zażądać komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, ustaw parametr *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF na `MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY`.
- Użyj raportów działań.
Jeśli raporty aktywności są generowane dla komunikatu trasy śledzenia, należy znaleźć raporty działań, zanim będzie można uzyskać informacje o działaniu. Następnie, aby określić sekwencję działań, należy zamówić raporty dotyczące działań.

Sterowanie przesyłaniem komunikatów śledzenia trasy

Włącz przesyłanie komunikatów trasy śledzenia na poziomie menedżera kolejek, tak aby aplikacje w zasięgu tego menedżera kolejek mogły zapisywać informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia. Aby włączyć całą sieć menedżera kolejek, należy indywidualnie włączyć każdego menedżera kolejek w sieci w celu przesyłania komunikatów na trasie śledzenia. Jeśli aktywuje się więcej menedżerów kolejek, generowane są kolejne raporty aktywności.

Zanim rozpoczniesz

Jeśli do rejestrowania informacji o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia używane są raporty aktywności, należy zapoznać się z informacjami w sekcji [“Sterowanie rejestrowaniem aktywności”](#) na stronie 61.

O tym zadaniu

Aby zarejestrować informacje o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia, ponieważ jest on kierowany przez menedżer kolejek, wykonaj następujące kroki:

Procedura

- Określ sposób rejestrowania informacji o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia. Patrz [“Generowanie i konfigurowanie komunikatu trasy śledzenia”](#) na stronie 70 .
- Jeśli chcesz gromadzić informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia, upewnij się, że menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia.
- Jeśli chcesz gromadzić informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia, upewnij się, że aplikacje wykonujące działania w komunikacie trasy śledzenia są w stanie zapisywać informacje o działaniach w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.

Pojęcia pokrewne

[“Generowanie i konfigurowanie komunikatu trasy śledzenia”](#) na stronie 70

Komunikat trasy śledzenia składa się z konkretnego deskryptora komunikatu i części danych komunikatu. Aby wygenerować komunikat trasy śledzenia, należy utworzyć komunikat ręcznie lub użyć aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

Zadania pokrewne

[“Sterowanie rejestrowaniem aktywności”](#) na stronie 61

Włącz rejestrowanie aktywności na poziomie menedżera kolejek. Aby włączyć całą sieć menedżera kolejek, należy indywidualnie włączyć każdy menedżer kolejek w sieci na potrzeby rejestrowania działań. Jeśli aktywuje się więcej menedżerów kolejek, generowane są kolejne raporty aktywności.

Włączanie menedżerów kolejek na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia

Aby określić, czy menedżery kolejek są włączone lub wyłączone dla przesyłania komunikatów śledzenia trasy, należy użyć atrybutu ROUTEREC menedżera kolejek.

Użyj komendy MQSC ALTER QMGR, określając parametr ROUTEREC , aby zmienić wartość atrybutu menedżera kolejek. Możliwe wartości:

MSG

Menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów na trasie śledzenia. Aplikacje znajdujące się w zasięgu menedżera kolejek mogą zapisywać informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia.

Jeśli parametr *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF jest ustawiony jako MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY, a następne działanie ma zostać wykonane w komunikacie trasy śledzenia:

- jest odrzucana
- jest umieszczany w kolejce lokalnej (kolejka docelowa lub kolejka niedostarczonych komunikatów)
- spowoduje, że łączna liczba działań wykonywanych w komunikacie trasy śledzenia przekroczy wartość parametru *MaxActivities* w grupie *TraceRoute* PCF.

Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest generowany i dostarczany do kolejki odpowiedzi określonej w deskrypcji komunikatu trasy śledzenia.

QUEUE

Menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów na trasie śledzenia. Aplikacje znajdujące się w zasięgu menedżera kolejek mogą zapisywać informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia.

Jeśli parametr *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF jest ustawiony jako `MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY`, a następne działanie ma zostać wykonane w komunikacie trasy śledzenia:

- jest odrzucana
- jest umieszczany w kolejce lokalnej (kolejka docelowa lub kolejka niedostarczonych komunikatów)
- spowoduje, że łączna liczba działań wykonywanych w komunikacie trasy śledzenia przekroczy wartość parametru *MaxActivities* w grupie *TraceRoute* PCF.

Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest generowany i dostarczany do lokalnej kolejki systemowej `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE`.

WYŁĄCZONE

Menedżer kolejek jest wyłączony dla przesyłania komunikatów z trasy śledzenia. Informacje o działaniu nie są gromadzone w komunikacie trasy śledzenia, jednak grupa *TraceRoute* PCF może zostać zaktualizowana w zasięgu tego menedżera kolejek.

Na przykład, aby wyłączyć menedżer kolejek na potrzeby przesyłania komunikatów śledzenia trasy, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ROUTEREC(DISABLED)
```

Zapamiętaj: Po zmodyfikowaniu atrybutu menedżera kolejek *ROUTEREC* działający agent MCA nie wykryje zmiany, dopóki kanał nie zostanie zrestartowany.

Włączanie aplikacji na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia

Aby włączyć przesyłanie komunikatów śledzenia trasy dla aplikacji użytkownika, należy oprzeć algorytm na algorytmie używanym przez agenty kanałów komunikatów (MCAs).

Zanim rozpoczniesz

Jeśli format komunikatu trasy śledzenia nie jest znany, patrz [“Informacje dodatkowe o komunikatach trasy śledzenia”](#) na stronie 125.

O tym zadaniu

Agenty kanałów komunikatów (MCAs) są włączone dla przesyłania komunikatów z trasy śledzenia. Aby włączyć aplikację użytkownika na potrzeby przesyłania komunikatów na trasie śledzenia, należy wykonać następujące kroki na podstawie algorytmu, który jest używany przez MCA:

Procedura

1. Określ, czy przetwarzany komunikat jest komunikatem trasy śledzenia.
Jeśli komunikat nie jest zgodny z formatem komunikatu trasy śledzenia, komunikat nie zostanie przetworzony jako komunikat trasy śledzenia.
2. Określ, czy informacje o działaniu mają być rejestrowane.
Jeśli poziom szczegółowości wykonanego działania jest nie mniejszy niż poziom szczegółowości określony przez parametr *Szczegóły*, informacje o działaniu są rejestrowane w określonych okolicznościach. Te informacje są rejestrowane tylko wtedy, gdy komunikaty trasy śledzenia są kumulowane, a menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia lub jeśli komunikat trasy śledzenia żąda raportu aktywności, a menedżer kolejek jest włączony dla rejestrowania działań.
 - Jeśli informacje o działaniu mają być rejestrowane, należy zwiększyć wartość parametru *RecordedActivities*.

- Jeśli informacje o działaniu nie mają być rejestrowane, należy zwiększyć wartość parametru *UnrecordedActivities*.
3. Określ, czy łączna liczba działań wykonanych w komunikacie trasy śledzenia przekracza wartość parametru *MaxActivities*.
Łączna liczba działań jest sumą wartości *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* i *DiscontinuityCount*.
Jeśli łączna liczba działań przekracza *MaxActivities*, odrzuć komunikat z informacją zwrotną *MQFB_MAX_ACTIVITIES*.
 4. Jeśli wartość parametru *Akumuluj* jest ustawiona jako *MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG* lub *MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY*, a menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia, należy napisać grupę działania PCF na końcu bloku PCF w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.
 5. Dostarcz komunikat trasy śledzenia do kolejki lokalnej.
 - Jeśli parametr *Dostarcz* jest określony jako *MQROUTE_DELIVER_NO*, odrzuć komunikat trasy śledzenia ze sprzężeniem zwrotnym *MQFB_NOT_DELIVERED*.
 - Jeśli parametr *Dostarcz* jest określony jako *MQROUTE_DELIVER_YES*, prześle komunikat trasy śledzenia do kolejki lokalnej.
 6. Wygeneruj komunikat odpowiedzi trasy śledzenia, jeśli spełnione są wszystkie następujące warunki:
 - Komunikat trasy śledzenia został dostarczony do kolejki lokalnej lub odrzucony.
 - Wartością parametru *Akumuluj* jest *MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY*
 - Menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia.
 Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce określonej za pomocą atrybutu menedżera kolejek *ROUTEREC*.
 7. Jeśli komunikat trasy śledzenia zażądał raportu aktywności, a menedżer kolejek jest włączony dla rejestrowania działań, należy wygenerować raport działań.
Raport aktywności jest umieszczany w kolejce określonej za pomocą atrybutu menedżera kolejek *ACTIVREC*.

Generowanie i konfigurowanie komunikatu trasy śledzenia

Komunikat trasy śledzenia składa się z konkretnego deskryptora komunikatu i części danych komunikatu. Aby wygenerować komunikat trasy śledzenia, należy utworzyć komunikat ręcznie lub użyć aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ.

Komunikat trasy śledzenia składa się z następujących części:

deskryptor komunikatu

Struktura *MQMD* z polem *Format* ustawionym na wartość *MQFMT_ADMIN* lub *MQFMT_EMBEDDED_PCF*.

Dane komunikatu

Jedna z następujących kombinacji:

- Nagłówek PCF (*MQCFH*) i dane komunikatu trasy śledzenia, jeśli parametr *Format* jest ustawiony na wartość *MQFMT_ADMIN*.
- Osadzony nagłówek PCF (*MQEPH*), dane komunikatu trasy śledzenia i dodatkowe dane komunikatu określone przez użytkownika, jeśli parametr *Format* jest ustawiony na wartość *MQFMT_EMBEDDED_PCF*.

Dane komunikatu trasy śledzenia składają się z grupy *TraceRoute* PCF i jednej lub większej liczby grup *Działanie* PCF.

Generowanie ręczne

Jeśli komunikat trasy śledzenia jest generowany ręcznie, grupa *Działanie* PCF nie jest wymagana. *Działanie* Grupy PCF są zapisywane do danych komunikatu trasy śledzenia, gdy agent MCA lub aplikacja napisana przez użytkownika wykonuje działanie w jego imieniu.

Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ

W celu skonfigurowania, wygenerowania i umieszczenia komunikatu trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek należy użyć aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ (`dspmqtrte`). Ustaw parametr *Format* w deskrytorze komunikatu na wartość `MQFMT_ADMIN`. Nie można dodać danych użytkownika do komunikatu trasy śledzenia wygenerowanego przez aplikację trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

Ograniczenie: `dspmqtrte` nie można wydać w menedżerach kolejek przed WebSphere MQ w wersji 6.0 lub WebSphere MQ for z/OS menedżerów kolejek. Jeśli pierwszy menedżer kolejek ma być kierowany do menedżera kolejek tego typu, należy połączyć się z menedżerem kolejek jako klient WebSphere MQ w wersji 6.0 lub nowszej, korzystając z opcjonalnego parametru `-c`.

Mimikowanie oryginalnego komunikatu

W przypadku używania komunikatu trasy śledzenia w celu określenia trasy innego komunikatu przez sieć menedżera kolejek, tym bardziej komunikat trasy śledzenia imituje oryginalny komunikat, tym większa jest szansa, że komunikat trasy śledzenia będzie przebiegał tą samą trasą, co oryginalna wiadomość.

Następujące parametry komunikatu mogą mieć wpływ na to, gdzie komunikat jest przekazywany do sieci menedżera kolejek:

Priorytet

Priorytet może być określony w deskrytorze komunikatu.

Trwałość

Trwałość może być określona w deskrytorze komunikatu.

Termin ważności

Okres ważności może być określony w deskrytorze komunikatu.

Opcje raportu

Opcje raportu mogą być określone w deskrytorze komunikatu.

Wielkość komunikatu

Aby imitować wielkość komunikatu, dodatkowe dane mogą być zapisywane w danych komunikatu. W tym celu dodatkowe dane komunikatu mogą być bezsensowne.

Wskazówka: Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ nie może określać wielkości komunikatu.

Dane komunikatu

Niektóre sieci menedżera kolejek używają routingu opartego na treści w celu określenia, gdzie komunikaty są przekazywane. W takich przypadkach dane komunikatu z komunikatu trasy śledzenia muszą zostać zapisane w celu naśladowania danych komunikatu oryginalnego komunikatu.

Wskazówka: Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ nie może określać danych komunikatu.

Grupa PCF TraceRoute

Atrybuty w grupie PCF *TraceRoute* sterują zachowaniem komunikatu trasy śledzenia. Grupa *TraceRoute* PCF znajduje się w danych komunikatu każdego komunikatu trasy śledzenia.

W poniższej tabeli znajduje się lista parametrów w grupie *TraceRoute* rozpoznawanych przez agenta MCA. Dodatkowe parametry można dodać, jeśli aplikacje napisane przez użytkownika są zapisywane w celu ich rozpoznania, zgodnie z opisem w sekcji [“Dodatkowe informacje o działaniu”](#) na stronie 77.

Tabela 12. Grupa PCF TraceRoute

Parametr	Typ
TraceRoute	MQCFGR
Szczegół	MQCFIN
RecordedActivities	MQCFIN
UnrecordedActivities	MQCFIN
DiscontinuityCount	MQCFIN
MaxActivities	MQCFIN
Kumuluj	MQCFIN
W przód	MQCFIN
Dostarcz	MQCFIN

Opisy poszczególnych parametrów w grupie PCF produktu *TraceRoute* są następujące:

Szczegóły

Określa poziom szczegółowości informacji o działaniu, które mają być rejestrowane. Możliwe wartości:

MQROUTE_DETAIL_LOW

Rejestrowane są tylko działania wykonywane przez aplikację użytkownika.

MQROUTE_DETAIL_MEDIUM

Działania określone w tabeli *MQROUTE_DETAIL_LOW* powinny być rejestrowane. Dodatkowo rejestrowane są działania wykonywane przez MCAs.

MQROUTE_DETAIL_HIGH

Działania określone w tabeli *MQROUTE_DETAIL_LOW* i *MQROUTE_DETAIL_MEDIUM* powinny zostać zarejestrowane. MCAs nie rejestruje żadnych dalszych informacji o aktywności na tym poziomie szczegółowości. Ta opcja jest dostępna tylko dla aplikacji użytkownika, które mają rejestrować dalsze informacje o działaniach. Na przykład, jeśli aplikacja użytkownika określa trasę, którą zajmuje komunikat, biorąc pod uwagę określone parametry komunikatu, informacje na temat logiki routingu mogą zostać dołączone do tego poziomu szczegółowości.

RecordedActivities

Określa liczbę zarejestrowanych działań wykonanych w imieniu komunikatu trasy śledzenia. Działanie jest uważane za zarejestrowane, jeśli informacje o nim zostały zapisane w komunikacie trasy śledzenia lub jeśli wygenerowano raport aktywności. Dla każdego zarejestrowanego działania *RecordedActivities* zwiększa się o jeden.

UnrecordedActivities

Określa liczbę niezarejestrowanych działań wykonanych w imieniu komunikatu trasy śledzenia. Działanie jest uważane za niezarejestrowane, jeśli aplikacja, która jest włączona na potrzeby przesyłania komunikatów trasy śledzenia, nie gromadzi i nie zapisuje informacji o powiązanych działaniach w raporcie działań.

Działanie wykonywane w imieniu komunikatu trasy śledzenia jest niezapisane w następujących okolicznościach:

- Poziom szczegółowości wykonywanego działania jest mniejszy niż poziom szczegółowości określony przez parametr *Szczegóły*.
- Komunikat trasy śledzenia żąda raportu aktywności, ale nie kumuluje się, a menedżer kolejek nie jest włączony dla rejestrowania aktywności.
- Komunikat trasy śledzenia jest kumulowany, ale nie jest raportem aktywności, a menedżer kolejek nie jest włączony dla przesyłania komunikatów trasy śledzenia.
- Komunikat trasy śledzenia zgłasza zarówno kumulację, jak i raport działań, a menedżer kolejek nie jest włączony na potrzeby rejestrowania działań i przesyłania komunikatów trasy śledzenia.
- Komunikat trasy śledzenia nie wymaga kumulacji, ani raportu aktywności.

Dla każdego niezarejestrowanego działania parametr *UnrecordedActivities* jest zwiększany o jeden.

DiscontinuityCount

Określa, ile razy komunikat trasy śledzenia został przekierowany przez menedżer kolejek z aplikacjami, które nie zostały włączone na potrzeby przesyłania komunikatów trasy śledzenia. Ta wartość jest zwiększana przez menedżer kolejek. Jeśli ta wartość jest większa niż 0, można określić tylko częściową trasę komunikatu.

MaxActivities

Określa maksymalną liczbę działań, które mogą być wykonywane w imieniu komunikatu trasy śledzenia.

Łączna liczba działań jest sumą wartości *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* i *DiscontinuityCount*. Łączna liczba działań nie może przekraczać wartości *MaxActivities*.

Wartość *MaxActivities* może być następująca:

Dodatnia liczba całkowita

Maksymalna liczba działań.

Jeśli zostanie przekroczona maksymalna liczba działań, komunikat trasy śledzenia zostanie odrzucony ze sprzężeniem zwrotnym *MQFB_MAX_ACTIVITIES*. Może to uniemożliwić przekazanie komunikatu trasy śledzenia w nieskończoność, jeśli zostanie wychwycony w nieskończonej pętli.

MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES

Nieograniczona liczba działań może zostać wykonana w imieniu komunikatu trasy śledzenia.

Akumulacja

Określa metodę kumulowania informacji o działaniu. Możliwe wartości:

Komunikat MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG

Jeśli menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia, informacje o działaniu są gromadzone w danych komunikatu trasy śledzenia.

Jeśli ta wartość jest określona, dane komunikatu trasy śledzenia składają się z następujących elementów:

- Grupa *TraceRoute* PCF.
- Zero lub więcej grup *Działanie* PCF.

MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY

Jeśli menedżer kolejek jest włączony na potrzeby przesyłania komunikatów z trasy śledzenia, informacje o działaniach są gromadzone w danych komunikatu trasy śledzenia, a komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest generowany, jeśli wystąpi jeden z następujących zdarzeń:

- Komunikat trasy śledzenia jest odrzucany przez menedżer kolejek produktu WebSphere MQ w wersji 6 (lub nowszej).
- Komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce lokalnej (kolejka docelowa lub kolejka niedostarczonych komunikatów) przez menedżer kolejek produktu WebSphere MQ w wersji 6 (lub nowszej).
- Liczba działań wykonanych w komunikacie trasy śledzenia przekracza wartość *MaxActivities*.

Jeśli ta wartość jest określona, dane komunikatu trasy śledzenia składają się z następujących elementów:

- Grupa *TraceRoute* PCF.
- Zero lub więcej grup *Działanie* PCF.

MQROUTE_ACCUMULATE_NONE (brak)

Informacje o działaniu nie są gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.

Jeśli ta wartość jest określona, dane komunikatu trasy śledzenia składają się z następujących elementów:

- Grupa *TraceRoute* PCF.

Dalej

Określa miejsce, w którym może być przekazywany komunikat trasy śledzenia. Możliwe wartości:

MQRROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED

Komunikat trasy śledzenia jest przekazywany tylko do menedżerów kolejek, które uhonorowane są wartością parametru *Dostarcz* z grupy *TraceRoute*.

MQRROUTE_FORWARD_ALL

Komunikat trasy śledzenia jest przekazywany do dowolnego menedżera kolejek, niezależnie od tego, czy wartość parametru *Dostarcz* zostanie uhonorowana.

Podczas określania, czy komunikat śledzenia trasy do zdalnego menedżera kolejek ma być przekazywane przez menedżery kolejek, należy użyć następującego algorytmu:

1. Określ, czy zdalny menedżer kolejek może obsługiwać przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia.
 - Jeśli zdalny menedżer kolejek jest w stanie obsługiwać przesyłanie komunikatów na trasie śledzenia, algorytm kontynuuje działanie [“4” na stronie 74](#).
 - Jeśli zdalny menedżer kolejek nie obsługuje przesyłania komunikatów trasy śledzenia, algorytm jest kontynuowany w kroku [“2” na stronie 74](#).
2. Określ, czy parametr *Dostarcz* z grupy *TraceRoute* zawiera nierozpoznane opcje dostarczania w masce bitowej MQRROUTE_DELIVER_REJ_UNSUP_MASK.
 - Jeśli zostaną znalezione nierozpoznane opcje dostarczania, komunikat trasy śledzenia zostanie odrzucony ze sprzężeniem zwrotnym MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY.
 - Jeśli nie zostaną znalezione nierozpoznane opcje dostarczania, algorytm będzie kontynuował działanie [“3” na stronie 74](#).
3. Określ wartość parametru *Dostarcz* z grupy *TraceRoute* PCF w komunikacie trasy śledzenia.
 - Jeśli wartość *Dostarcz* jest określona jako MQRROUTE_DELIVER_YES, komunikat trasy śledzenia jest przekazywany do zdalnego menedżera kolejek.
 - Jeśli wartość *Dostarcz* jest określona jako MQRROUTE_DELIVER_NO, algorytm będzie kontynuował działanie [“4” na stronie 74](#).
4. Określ, czy parametr *Dalej* z grupy *TraceRoute* zawiera wszystkie nierozpoznane opcje przekazywania w masce bitowej MQRROUTE_FORWARDING_REJ_UNSUP_MASK.
 - Jeśli zostaną znalezione wszystkie nierozpoznane opcje przekazywania, komunikat trasy śledzenia zostanie odrzucony ze sprzężeniem zwrotnym MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING.
 - Jeśli nie zostaną znalezione żadne nierozpoznane opcje przekazywania, algorytm będzie kontynuował działanie [“5” na stronie 74](#).
5. Określ wartość parametru *Dalej* z grupy *TraceRoute* PCF w komunikacie trasy śledzenia.
 - Jeśli parametr *Forward* jest określony jako MQRROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED, komunikat trasy śledzenia jest odrzucany ze sprzężeniem MQFB_NOT_FORWARDED.
 - Jeśli parametr *Dalej* jest określony jako MQRROUTE_FORWARD_ALL, komunikat trasy śledzenia może być przekazywany do zdalnego menedżera kolejek.

Dostarcz

Określa działanie, które ma zostać podjęte, jeśli komunikat trasy śledzenia osiągnie zamierzone miejsce docelowe. Aplikacje napisane przez użytkownika muszą sprawdzić ten atrybut przed umieszczaniem komunikatu trasy śledzenia w jego kolejce docelowej. Możliwe wartości:

MQRROUTE_DELIVER_YES

Po przyjeździe komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce docelowej. Każda aplikacja wykonującego operację pobierania w kolejce docelowej może pobrać komunikat trasy śledzenia.

MQRROUTE_DELIVER_NO

Po przyjeździe komunikat trasy śledzenia nie zostanie dostarczony do kolejki docelowej. Komunikat jest przetwarzany zgodnie z opcjami raportu.

Konfigurowanie wspólnej kolejki dla komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia

Aby określić położenia komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia związanych z konkretnym komunikatem, gdy raporty są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej, bardziej wydajne jest użycie wspólnej kolejki w pojedynczym węźle.

Zanim rozpoczniesz

Ustaw parametr ROUTEREC , aby włączyć funkcję menedżera kolejek w celu przesyłania komunikatów na trasie śledzenia oraz aby określić, że wszystkie wygenerowane komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia są dostarczane do lokalnej kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE.

O tym zadaniu

Jeśli liczba menedżerów kolejek w sieci menedżera kolejek jest ustawiona w taki sposób, aby dostarczyli komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia do lokalnej kolejki systemowej, może być czasochłonne w celu określenia położenia komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia związanych z konkretnym komunikatem. Alternatywnie można użyć pojedynczego węzła, który jest menedżerem kolejek, który udostępnia wspólną kolejkę. Wszystkie menedżery kolejek w sieci menedżera kolejek mogą dostarczać komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia do tej wspólnej kolejki. Korzyścią z użycia wspólnej kolejki jest fakt, że menedżery kolejek nie muszą dostarczać komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia do kolejki odpowiedzi określonej w komunikacie, a podczas określania położenia komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia związanych z komunikatem zapytanie jest wysyłane tylko do jednej kolejki.

Aby skonfigurować wspólną kolejkę, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wybierz lub zdefiniuj menedżer kolejek jako pojedynczy węzeł
2. W jednym węźle wybierz lub zdefiniuj kolejkę, która będzie używana jako wspólna kolejka
3. We wszystkich menedżerach kolejek, które przesyłają komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia do wspólnej kolejki, zdefiniuj lokalną kolejkę systemową SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE jako definicja kolejki zdalnej
 - a) Określ nazwę pojedynczego węzła jako nazwę zdalnego menedżera kolejek
 - b) Podaj nazwę wspólnej kolejki jako nazwę kolejki zdalnej

Pozyskiwanie i wykorzystywanie zarejestrowanych informacji

Aby uzyskać informacje o zarejestrowanych działaniach dla komunikatu trasy śledzenia, należy użyć dowolnej z następujących technik.

Należy zauważyć, że okoliczności, w których informacje o działaniu nie są nabywane, mają również zastosowanie do komunikatów odpowiedzi na trasie śledzenia.

Informacje o działaniu nie są rejestrowane, gdy komunikat trasy śledzenia jest przetwarzany przez menedżer kolejek, który jest wyłączony zarówno w przypadku rejestrowania działań, jak i przesyłania komunikatów trasy śledzenia.

Pozyskiwanie informacji z komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia

Aby uzyskać informacje o działaniu, należy znaleźć komunikat odpowiedzi trasy śledzenia. Następnie należy pobrać komunikat i przeanalizować informacje o działaniu.

O tym zadaniu

Informacje o działaniu można uzyskać z komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia tylko wtedy, gdy użytkownik zna lokalizację komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia. Znajdź komunikat i przetwórz informacje o działaniu w następujący sposób:

Procedura

1. Sprawdź kolejkę odpowiedzi, która została określona w deskrytorze komunikatu trasy śledzenia. Jeśli komunikat odpowiedzi trasy śledzenia nie znajduje się w kolejce odpowiedzi do kolejki, należy sprawdzić następujące położenia:
 - Lokalna kolejka systemowa SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, w menedżerze kolejek docelowych komunikatu trasy śledzenia.
 - Wspólna kolejka, jeśli została ustawiona wspólna kolejka dla komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia.
 - Lokalna kolejka systemowa SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, w dowolnym innym menedżerze kolejek w sieci menedżera kolejek, który może wystąpić, jeśli komunikat trasy śledzenia został umieszczony w kolejce niedostarczonych komunikatów lub gdy przekroczona została maksymalna liczba działań.
2. Pobieranie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia
3. Użyj aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ , aby wyświetlić zarejestrowane informacje o działaniu.
4. Badanie informacji o działalności i uzyskanie informacji, których potrzebujesz

Pozyskiwanie informacji z komunikatów śledzenia trasy

Aby uzyskać informacje o działaniu, należy znaleźć komunikat trasy śledzenia, który musi mieć odpowiednie parametry w grupie *TraceRoute* PCF. Następnie należy pobrać komunikat i przeanalizować informacje o działaniu.

O tym zadaniu

Informacje o działaniu można uzyskać z komunikatu trasy śledzenia tylko wtedy, gdy użytkownik zna lokalizację komunikatu trasy śledzenia i ma parametr *Akumuluj* w grupie *TraceRoute* PCF określony jako *MQRROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG* lub *MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY*.

W przypadku komunikatu trasy śledzenia, który ma zostać dostarczony do kolejki docelowej, parametr *Dostarcz* w grupie *TraceRoute* PCF musi być określony jako *MQRROUTE_DELIVER_YES*.

Procedura

1. Sprawdź kolejkę docelową. Jeśli komunikat trasy śledzenia nie znajduje się w kolejce docelowej, można spróbować zlokalizować komunikat trasy śledzenia przy użyciu komunikatu trasy śledzenia z włączoną obsługą rejestrowania działań. Za pomocą wygenerowanych raportów działań można spróbować określić ostatnie znane położenie komunikatu trasy śledzenia.
2. Pobieranie komunikatu trasy śledzenia
3. Użyj aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ , aby wyświetlić zarejestrowane informacje o działaniu.
4. Badanie informacji o działalności i uzyskanie informacji, których potrzebujesz

Pozyskiwanie informacji z raportów dotyczących działań

Aby uzyskać informacje o działaniu, należy znaleźć raport o działaniu, który musi zawierać opcję raportu określoną w deskrytorze komunikatu. Następnie należy pobrać raport działań i przeanalizować informacje o działaniu.

O tym zadaniu

Informacje o działaniach można pozyskiwać z raportu działań tylko wtedy, gdy użytkownik zna położenie raportu działań, a opcja raportu *MQRROUTE_ACTIVITY* została określona w deskrytorze komunikatu trasy śledzenia.

Procedura

1. Znajdź i zamów raporty aktywności wygenerowane dla komunikatu trasy śledzenia.

Po zlokalizowaniu raportów dotyczących działań można je zamówić ręcznie lub użyć aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ w celu uporządkowania i automatycznego wyświetlania informacji o działaniu.

2. Badanie informacji o działalności i uzyskanie informacji, których potrzebujesz

Dodatkowe informacje o działaniu

Ponieważ komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, aplikacje użytkownika mogą rejestrować dodatkowe informacje poprzez dołączenie jednego lub większej liczby dodatkowych parametrów PCF podczas zapisywania grupy *Działanie* do danych komunikatu w komunikacie trasy śledzenia lub raporcie działań.

Dodatkowe informacje o działaniu mogą pomóc administratorom systemu w zidentyfikowaniu trasy podjętej przez komunikat trasy śledzenia lub po tym, dlaczego ta trasa została podjęta.

Jeśli do wyświetlania zarejestrowanych informacji dla komunikatu trasy śledzenia jest używana aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ, wszystkie dodatkowe parametry PCF mogą być wyświetlane tylko z identyfikatorem liczbowym, chyba że identyfikator parametru dla każdego parametru jest rozpoznawany przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ. Aby rozpoznać identyfikator parametru, należy rejestrować dodatkowe informacje przy użyciu następujących parametrów PCF. Uwzględnij te parametry PCF w odpowiednim miejscu w grupie *Działanie* PCF.

GroupName

Tabela 13. Nazwa grupy	
Opis	Zgrupowane parametry określające dodatkowe informacje.
Identyfikator	MQGACF_VALUE_NAMING.
Typ danych	MQCFGR
Parametry w grupie	<i>ParameterName</i> <i>ParameterValue</i>

ParameterName

Tabela 14. Nazwa parametru	
Opis	Zawiera nazwę, która ma być wyświetlana przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ, która umieszcza wartość <i>ParameterValue</i> w kontekście.
Identyfikator	MQCA_VALUE_NAME.
Typ danych	MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>GroupName</i> .
Wartość:	Nazwa, która ma zostać wyświetlona.

ParameterValue

Tabela 15. Wartość parametru	
Opis	Zawiera wartość, która ma być wyświetlana przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ.
Identyfikator:	Identyfikator struktury PCF dla dodatkowych informacji.
Typ danych:	Typ danych struktury PCF dla dodatkowych informacji.

<i>Tabela 15. Wartość parametru (kontynuacja)</i>	
Opis	Zawiera wartość , która ma być wyświetlana przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ .
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>GroupName.</i>
Wartość:	Wartość, która ma zostać wyświetlona.

Przykłady rejestrowania dodatkowych informacji o działaniu

Poniższe przykłady ilustrują sposób, w jaki aplikacja użytkownika może rejestrować dodatkowe informacje podczas wykonywania działania w imieniu komunikatu trasy śledzenia. W obu przykładach do wygenerowania komunikatu trasy śledzenia używana jest aplikacja trasy IBM WebSphere MQ , a następnie wyświetlane są informacje o działaniu zwrócone do tego komunikatu.

Przykład 1

Dodatkowe informacje o działaniu są rejestrowane przez aplikację użytkownika w formacie, w którym identyfikator parametru *nie jest* rozpoznawany przez aplikację trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

1. Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ jest używana do generowania i umieszczania komunikatu trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek. Niezbędne opcje są ustawione na następujące żądania:
 - Informacje o działaniu są gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.
 - Po przybyciu do kolejki docelowej komunikat trasy śledzenia jest odrzucany, a komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest generowany i dostarczany do określonej kolejki odpowiedzi.
 - Po odebraniu komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, w aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ wyświetlane są informacje o skumulowanym działaniu.

Komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w sieci menedżera kolejek.

2. Ponieważ komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, aplikacja użytkownika, która jest włączona na potrzeby przesyłania komunikatów na trasie śledzenia, wykonuje w imieniu wiadomości działanie o niskim poziomie szczegółowości. Oprócz zapisywania informacji o działaniu standardowym do komunikatu trasy śledzenia aplikacja użytkownika zapisuje na końcu grupy Działanie następujący parametr PCF:

ColorValue

Identyfikator

65536

Typ danych

MQCFST

Wartość

"Czerwony"

Ten dodatkowy parametr PCF zawiera dodatkowe informacje na temat działania, które zostało wykonane, jednak jest ono zapisywane w formacie, w którym identyfikator parametru *nie jest* rozpoznawany przez aplikację trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

3. Komunikaty śledzenia trasy docierają do kolejki docelowej, a komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest zwracany do aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ . Dodatkowe informacje o działaniu są wyświetlane w następujący sposób:

```
65536: 'Red'
```

Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ nie rozpoznaje identyfikatora parametru parametru PCF i wyświetla go jako wartość liczbową. Kontekst dodatkowych informacji nie jest jasny.

Na przykład, gdy aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ rozpoznaje identyfikator parametru PCF, patrz [“Przykład 2” na stronie 79](#).

Przykład 2

Dodatkowe informacje o działaniu są rejestrowane przez aplikację użytkownika w formacie, w którym identyfikator parametru *jest* rozpoznawany przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ .

1. Aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ jest używana do generowania i umieszczania komunikatów trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek w taki sam sposób, jak w produkcie [“Przykład 1” na stronie 78](#).
2. Ponieważ komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, aplikacja użytkownika, która jest włączona na potrzeby przesyłania komunikatów na trasie śledzenia, wykonuje w imieniu wiadomości działanie o niskim poziomie szczegółowości. Oprócz zapisywania informacji o działaniu standardowym do komunikatu trasy śledzenia, aplikacja użytkownika zapisuje następujące parametry PCF na końcu grupy Działanie:

ColorInfo

<i>Tabela 16. Informacje o kolorze</i>	
Opis	Zgrupowane parametry określające informacje na temat koloru.
Identyfikator:	MQGACF_VALUE_NAMING.
Typ danych:	MQCFGR.
Parametry w grupie:	<i>ColorName</i> <i>ColorValue</i>

ColorName

<i>Tabela 17. Nazwa koloru</i>	
Opis	Zawiera nazwa , który ma być wyświetlany przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ , która umieszcza wartość <i>ColorValue</i> w kontekście.
Identyfikator:	MQCA_VALUE_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>ColorInfo</i> .
Wartość:	'Kolor'

ColorValue

<i>Tabela 18. Wartość koloru</i>	
Opis	Zawiera wartość , która ma być wyświetlana przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ .
Identyfikator:	65536.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>ColorInfo</i> .
Wartość:	"Czerwony"

Te dodatkowe parametry PCF dają dodatkowe informacje na temat wykonywanego działania. Te parametry PCF są zapisywane w formacie, w którym identyfikator parametru *jest* rozpoznawany przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ .

3. Komunikaty trasy śledzenia docierają do kolejki docelowej, a komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest zwracany do aplikacji trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ . Dodatkowe informacje o działaniu są wyświetlane w następujący sposób:

```
Color: 'Red'
```

Aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ rozpoznaje, że identyfikator parametru struktury PCF zawierający wartość dodatkowych informacji o działaniu ma odpowiednią nazwę. Zamiast wartości liczbowej wyświetlana jest odpowiednia nazwa.

Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ

Aplikacja trasy wyświetlania WebSphere MQ (**dspmqrte**) służy do pracy z komunikatami trasy śledzenia i informacjami o działaniach związanych z komunikatem trasy śledzenia, za pomocą interfejsu wiersza komend.

Uwaga: Aby uruchomić aplikację kliencką w odniesieniu do menedżera kolejek, musi być zainstalowana opcja przyłączenia klienta.

Aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ może być używana w następujących celach:

- Aby skonfigurować, wygenerować i umieścić komunikat trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek.

Umieszczenie komunikatu trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek powoduje, że informacje o działaniach mogą być gromadzone i używane do określenia trasy, która została odebrana przez komunikat trasy śledzenia. Charakterystyki komunikatów trasy śledzenia można określić w następujący sposób:

- Miejsce docelowe komunikatu trasy śledzenia.
- W jaki sposób komunikat trasy śledzenia imituje inny komunikat.
- Sposób obsługi komunikatu trasy śledzenia, ponieważ jest on kierowany przez sieć menedżera kolejek.
- Określa, czy do rejestrowania informacji o aktywności używane jest rejestrowanie działań lub przesyłanie komunikatów z trasy śledzenia.

- Służy do zamawiania i wyświetlania informacji o działaniach związanych z komunikatem trasy śledzenia.

Jeśli aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ umieiała komunikat trasy śledzenia w sieci menedżera kolejek po zwróconej informacji o działaniu, informacje te można zamawiać i wyświetlać natychmiast. Alternatywnie można użyć aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ do zamawiania i wyświetlania informacji o działaniach związanych z komunikatem trasy śledzenia, który został wcześniej wygenerowany.

Odsyłacze pokrewne

[dspmqrte](#)

Parametry dla komunikatów trasy śledzenia

Na tej stronie można uzyskać przegląd parametrów udostępnianych przez aplikację trasy WebSphere MQ , **dspmqrte**, w celu określenia parametrów komunikatu trasy śledzenia, w tym sposobu, w jaki jest on traktowany, ponieważ jest kierowany przez sieć menedżera kolejek.

Odsyłacze pokrewne

[dspmqrte](#)

Połączenie menedżera kolejek

Ta strona służy do określania menedżera kolejek, z którym łączy się aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

-c

Określa, że aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ łączy się jako aplikacja kliencka.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ nie będzie łączyć się z aplikacją kliencką.

-m QMgrName

Nazwa menedżera kolejek, z którym łączy się aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ . Nazwa może zawierać maksymalnie 48 znaków.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, zostanie użyty domyślny menedżer kolejek.

Docelowe miejsce docelowe

Ta strona służy do określania docelowego miejsca docelowego komunikatu trasy śledzenia.

-q TargetQName

Jeśli aplikacja trasy wyświetlania WebSphere MQ jest używana do wysyłania komunikatów trasy śledzenia do sieci menedżera kolejek, *TargetQName* określa nazwę kolejki docelowej.

-ts TargetTopicString

Określa łańcuch tematu.

-qm TargetQMgr

Kwalifikuje miejsce docelowe; następnie zostanie zastosowana zwykła rozdzielczość nazwy menedżera kolejek. Docelowe miejsce docelowe jest określone za pomocą *-q TargetQName* lub *-ts TargetTopicString*.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, jako docelowy menedżer kolejek zostanie użyty menedżer kolejek, z którym połączona jest aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ .

-o

Określa, że docelowe miejsce docelowe nie jest powiązane z konkretnym miejscem docelowym. Zwykle ten parametr jest używany, gdy komunikat trasy śledzenia ma być umieszczony w klastrze. Docelowe miejsce docelowe jest otwierane za pomocą opcji MQOO_BIND_NOT_FIXED.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, docelowe miejsce docelowe jest powiązane z konkretnym miejscem docelowym.

Temat publikacji

W przypadku aplikacji publikowania/subskrypcji ta strona służy do określania łańcucha tematu komunikatu trasy śledzenia dla aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ w celu opublikowania.

-ts TopicName

Określa łańcuch tematu, w którym aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ ma opublikować komunikat trasy śledzenia, a następnie umieszcza tę aplikację w trybie tematu. W tym trybie aplikacja śledzi wszystkie komunikaty, które wynikają z żądania publikowania.

Za pomocą aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ można również wyświetlać wyniki z raportu działań, który został wygenerowany na potrzeby komunikatów publikowania.

Mimikowanie komunikatu

Ta strona służy do konfigurowania komunikatu trasy śledzenia w celu naśladowania komunikatu, na przykład gdy oryginalny komunikat nie osiągnął zamierzonego miejsca docelowego.

Jednym z nich jest pomoc przy określaniu ostatniego znanego miejsca komunikatu, które nie osiągnęło zamierzonego miejsca docelowego. Aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ udostępnia parametry, które mogą pomóc w skonfigurowaniu komunikatu trasy śledzenia w celu naśladowania oryginalnego komunikatu. Podczas mimikowania komunikatu można użyć następujących parametrów:

-l Persistence

Określa trwałość generowanego komunikatu trasy śledzenia. Możliwe wartości parametru *Persistence* to:

yes

Wygenerowany komunikat trasy śledzenia jest trwały. (MQPER_PERSISTENT).

nie

Wygenerowany komunikat trasy śledzenia **nie** jest trwały. (MQPER_NOT_PERSISTENT).

q

Wygenerowany komunikat trasy śledzenia dziedziczy jego wartość trwałości z miejsca docelowego określonego przez parametr *-q TargetQName* lub *-ts TargetTopicString*. (MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF).

Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia lub dowolne komunikaty raportu będą współużytkować tę samą wartość trwałości, co oryginalna wiadomość trasy śledzenia.

Jeśli wartość *Persistence* jest określona jako **yes**, należy określić parametr *-rq ReplyToQ*. Kolejka odpowiedzi nie może być tłumaczana na tymczasową kolejkę dynamiczną.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, wygenerowany komunikat trasy śledzenia **nie** będzie trwały.

-p Priority

Określa priorytet komunikatu trasy śledzenia. Wartość *Priorytet* jest większa lub równa 0, albo MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF. Parametr MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF określa, że wartość priorytetu jest pobierana z miejsca docelowego określonego przez parametr *-q TargetQName* lub *-ts TargetTopicString*.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, wartość priorytetu jest pobierana z miejsca docelowego określonego za pomocą parametru *-q TargetQName* lub *-ts TargetTopicString*.

-xs Expiry

Określa czas utraty ważności komunikatu trasy śledzenia (w sekundach).

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, czas utraty ważności jest określany jako 60 sekund.

-ro none | ReportOption

none

Określa, że nie są ustawione żadne opcje raportu.

ReportOption

Określa opcje raportu dla komunikatu trasy śledzenia. Wiele opcji raportu można określić za pomocą przecinka jako separatora. Możliwe wartości dla *ReportOption* to:

działanie

Ustawiona jest opcja raportu MQRO_ACTIVITY.

koa

Ustawiona jest opcja raportu MQRO_COA_WITH_FULL_DATA.

Współczynnik dyspersji

Ustawiona jest opcja raportu MQRO_COD_WITH_FULL_DATA.

wyjątek

Ustawiona jest opcja raportu MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA.

utrata ważności

Opcja raportu MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA jest ustawiona.

Odrzuć

Ustawiona jest opcja raportu MQRO_DISCARD_MSG.

Jeśli nie zostaną określone ani *-ro ReportOption*, ani *-ro none*, zostaną podane opcje raportu MQRO_ACTIVITY i MQRO_DISCARD_MSG.

Aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ nie zezwala na dodawanie danych użytkownika do komunikatu trasy śledzenia. Jeśli wymagane jest dodanie danych użytkownika do komunikatu trasy śledzenia, należy ręcznie wygenerować komunikat trasy śledzenia.

Zarejestrowane informacje o działaniu

Ta strona służy do określania metody zwracania zarejestrowanych informacji o działaniach, które można następnie użyć do określenia trasy, która została podjęta przez komunikat trasy śledzenia.

Zarejestrowane informacje o działaniu mogą być zwracane w następujący sposób:

- W raportach aktywności
- W komunikacie odpowiedzi trasy śledzenia
- W samym komunikacie trasy śledzenia (po umieszczeniu w kolejce docelowej)

W przypadku korzystania z produktu **dspmqrte** metoda używana do zwracania zarejestrowanych informacji o działaniu jest określana przy użyciu następujących parametrów:

Opcja raportu activity określona za pomocą -ro

Określa, że informacje o działaniu są zwracane przy użyciu raportów działań. Domyślnie rejestrowanie aktywności jest włączone.

-ac -ar

Określa, że informacje o działaniach są gromadzone w komunikacie trasy śledzenia oraz że komunikat odpowiedzi trasy śledzenia ma zostać wygenerowany.

-ac

Określa, że informacje o działaniach mają być gromadzone w obrębie komunikatu trasy śledzenia.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, informacje o działaniu **nie** będą gromadzone w ramach komunikatu trasy śledzenia.

-ar

Żąda, aby komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zawierający wszystkie zgromadzone informacje o działaniach został wygenerowany w następujących okolicznościach:

- Komunikat trasy śledzenia jest odrzucany przez menedżer kolejek produktu IBM WebSphere MQ.
- Komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce lokalnej (kolejka docelowa lub kolejka niedostarczonych komunikatów) przez menedżer kolejek produktu IBM WebSphere MQ.
- Liczba działań wykonanych w komunikacie trasy śledzenia przekracza wartość określoną w opcji *-s Działania*.

-ac -d tak

Określa, że informacje o działaniach są gromadzone w komunikacie trasy śledzenia, oraz że w momencie przybycia komunikat trasy śledzenia zostanie umieszczony w kolejce docelowej.

-ac

Określa, że informacje o działaniach mają być gromadzone w obrębie komunikatu trasy śledzenia.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, informacje o działaniu **nie** będą gromadzone w ramach komunikatu trasy śledzenia.

-d tak

Po przybyciu komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce docelowej, nawet jeśli menedżer kolejek nie obsługuje przesyłania komunikatów trasy śledzenia.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, komunikat trasy śledzenia **nie** zostanie umieszczony w kolejce docelowej.

Następnie komunikat trasy śledzenia może zostać pobrany z kolejki docelowej, a zarejestrowane informacje o działaniu zostały uzyskane.

Metody te można łączyć w zależności od potrzeb.

Dodatkowo poziom szczegółowości zarejestrowanych informacji o działaniu można określić za pomocą następującego parametru:

-t Detail

Określa działania, które są rejestrowane. Możliwe wartości parametru *Szczegóły* to:

niski

Działania wykonywane przez aplikację zdefiniowaną przez użytkownika są rejestrowane tylko.

średni

Działania określone w **niskim** są rejestrowane. Dodatkowo rejestrowane są działania i działania publikowania wykonywane przez MCAs.

wysoki

Rejestrowane są działania określone za pomocą opcji **low**(niski) i **medium** (średni). MCA nie ujawnia żadnych dalszych informacji o działalności na tym poziomie szczegółowości. Ta opcja jest dostępna dla aplikacji zdefiniowanych przez użytkownika, które mają ujawniać tylko dalsze informacje o działaniach. Na przykład, jeśli aplikacja zdefiniowana przez użytkownika określa trasę, którą zajmuje komunikat, biorąc pod uwagę określone parametry komunikatu, logika routingu może być dołączona do tego poziomu szczegółowości.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, zostaną zarejestrowane działania średniego poziomu.

Domyślnie aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ korzysta z tymczasowej kolejki dynamicznej do przechowywania zwróconych komunikatów. Po zakończeniu wyświetlania aplikacji trasy IBM WebSphere MQ tymczasowa kolejka dynamiczna jest zamykana, a wszelkie komunikaty są usuwane. Jeśli zwracane komunikaty są wymagane poza bieżącym wykonaniem aplikacji trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ, należy określić kolejkę stałą przy użyciu następujących parametrów:

-rq ReplyToQ

Określa nazwę kolejki odpowiedzi, do której wysyłane są wszystkie odpowiedzi do komunikatu trasy śledzenia. If the trace-route message is persistent, or if the *-n* parameter is specified, a reply-to queue must be specified that is **nie** a temporary dynamic queue.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, kolejka dynamicznej odpowiedzi do kolejki zostanie utworzona przy użyciu domyślnej systemowej kolejki modelowej SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE.

-rqm ReplyToQMgr

Określa nazwę menedżera kolejek, w którym rezyduje kolejka zwrotna. Nazwa może zawierać maksymalnie 48 znaków.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, jako menedżer kolejek odpowiedzi używany jest menedżer kolejek, z którym połączona jest aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ.

Sposób obsługi komunikatu trasy śledzenia

Ta strona służy do sterowania sposobem obsługi komunikatu trasy śledzenia, ponieważ jest on kierowany przez sieć menedżera kolejek.

Następujące parametry mogą ograniczyć miejsce, w którym komunikat trasy śledzenia może być kierowany w sieci menedżera kolejek:

-d Deliver

Określa, czy komunikat trasy śledzenia ma być dostarczony do kolejki docelowej w momencie przybycia. Możliwe wartości parametru *Dostarcz* to:

Tak	Po przybyciu komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce docelowej, nawet jeśli menedżer kolejek nie obsługuje przesyłania komunikatów trasy śledzenia.
Nie	Po przybyciu komunikat trasy śledzenia nie jest umieszczany w kolejce docelowej.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, komunikat trasy śledzenia **nie** zostanie umieszczony w kolejce docelowej.

-f Forward

Określa typ menedżera kolejek, do którego może być przekazywany komunikat trasy śledzenia. Szczegółowe informacje na temat algorytmu, którego menedżerowie kolejek używają w celu określenia, czy przekazać komunikat do zdalnego menedżera kolejek, można znaleźć w sekcji [“Grupa PCF TraceRoute”](#) na stronie 71. Możliwe wartości parametru *Dalej* to:

Wszystkie

Komunikat trasy śledzenia jest przekazywany do dowolnego menedżera kolejek.

Ostrzeżenie: Jeśli jest on przekazywany do menedżera kolejek produktu IBM WebSphere MQ w wersji wcześniejszej niż 6.0, komunikat trasy śledzenia nie zostanie rozpoznany i może zostać dostarczony do kolejki lokalnej pomimo wartości parametru *-d Deliver*.

obsługiwane

Komunikat trasy śledzenia jest przesyłany tylko do menedżera kolejek, który uhonoruje parametr *Dostarcz* z grupy *TraceRoute* PCF.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, komunikat trasy śledzenia zostanie przesyłany tylko do menedżera kolejek, który będzie honorowany parametrem *Dostarcz*.

Następujące parametry mogą uniemożliwić pozostałą w sieci menedżera kolejek komunikat trasy śledzenia w nieskończoność:

-s Activities

Określa maksymalną liczbę zarejestrowanych działań, które mogą zostać wykonane w imieniu komunikatu trasy śledzenia, zanim zostanie ono usunięte. Uniemożliwia to przekazanie komunikatu trasy śledzenia w nieskończoność, jeśli zostanie przechwycony w pętli nieskończonej. Wartość parametru *Działania* jest większa lub równa 1 lub wartość *MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES*. Funkcja *MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES* określa, że w imieniu komunikatu trasy śledzenia może być wykonywana nieograniczona liczba działań.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, w imieniu komunikatu trasy śledzenia może zostać wykonana nieograniczona liczba działań.

-xs Expiry

Określa czas utraty ważności komunikatu trasy śledzenia (w sekundach).

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, czas utraty ważności jest określany jako 60 sekund.

-xp PassExpiry

Określa, czy czas utraty ważności z komunikatu trasy śledzenia jest przekazywany do komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia. Możliwe wartości dla *PassExpiry* to:

yes

Opcja raportu *MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI* jest określona w deskrytorze komunikatu dla komunikatu trasy śledzenia.

Jeśli dla komunikatu trasy śledzenia generowany jest komunikat odpowiedzi trasy śledzenia lub raporty działań, przekazywana jest opcja raportu *MQRO_DISCARD* (jeśli została określona), a pozostały czas utraty ważności.

Jest to wartość domyślna.

nie

Opcja raportu *MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI* nie jest określona.

Jeśli dla komunikatu trasy śledzenia zostanie wygenerowany komunikat odpowiedzi trasy śledzenia, opcja usuwania i czas utraty ważności z komunikatu trasy śledzenia **nie** są przekazywane dalej.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, nie zostanie podana wartość *MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI*.

Opcja raportu discard określona za pomocą -ro

Określa opcję raportu *MQRO_DISCARD_MSG*. Może to uniemożliwić bezterminowy komunikat trasy śledzenia pozostający w sieci menedżera kolejek.

Wyświetlanie informacji o działaniach

Aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ może wyświetlać informacje o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia, który został właśnie umieszczony w sieci menedżera kolejek, lub może wyświetlać informacje o działaniach dla wcześniej wygenerowanego komunikatu trasy śledzenia. Może również wyświetlać dodatkowe informacje zarejestrowane przez aplikacje napisane przez użytkownika.

Aby określić, czy informacje o działaniu zwracane dla komunikatu trasy śledzenia są wyświetlane, należy określić następujący parametr:

-n

Określa, że informacje o działaniach zwracane dla komunikatu trasy śledzenia nie mają być wyświetlane.

Jeśli temu parametrowi towarzyszy żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia (*-ar*) lub dowolnego z opcji generowania raportów z (*-ro ReportOption*), to należy określić konkretną (niemodelową) kolejkę zwrotną do kolejki przy użyciu opcji *-rq ReplyToQ*. Domyślnie żądane są tylko komunikaty raportu aktywności.

Po umieszczeniu komunikatu trasy śledzenia w określonej kolejce docelowej zostanie wyświetlony 48 znaków szesnastkowych zawierających identyfikator komunikatu trasy śledzenia. Identyfikator komunikatu może być używany przez aplikację trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ w celu wyświetlenia informacji o działaniu w późniejszym czasie za pomocą parametru *-i CorrelId*.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, informacje o działaniach zwrócone dla komunikatu trasy śledzenia będą wyświetlane w postaci określonej w parametrze *-v*.

W przypadku wyświetlania informacji o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia, który został właśnie umieszczony w sieci menedżera kolejek, można określić następujący parametr:

-w WaitTime

Określa czas (w sekundach), przez jaki aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ będzie czekać na raporty aktywności lub komunikat odpowiedzi trasy śledzenia, aby powrócić do określonej kolejki odpowiedzi.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, czas oczekiwania zostanie określony jako czas utraty ważności komunikatu trasy śledzenia, plus 60 sekund.

Podczas wyświetlania zgromadzonych wcześniej informacji o działaniach należy ustawić następujące parametry:

-q TargetQName

Jeśli aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ jest używana do wyświetlania wcześniej zebranych informacji o działaniach, *TargetQName* określa nazwę kolejki, w której przechowywane są informacje o działaniu.

-i CorrelId

Ten parametr jest używany, gdy aplikacja trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ jest używana do wyświetlania informacji o wcześniej skumulowanych działaniach. Może istnieć wiele raportów aktywności i komunikatów odpowiedzi trasy śledzenia w kolejce określonej przez parametr *-q TargetQName*. Produkt *CorrelId* służy do identyfikowania raportów działań lub komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, który jest powiązany z komunikatem trasy śledzenia. W programie *CorrelId* podaj identyfikator oryginalnego komunikatu trasy śledzenia.

Format *CorrelId* jest 48-znakowym łańcuchem szesnastkowym.

Następujące parametry mogą być używane podczas wyświetlania wcześniej zgromadzonych informacji o działaniach lub podczas wyświetlania bieżących informacji o działaniach dla komunikatu trasy śledzenia:

-b

Określa, że aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ będzie przeglądać tylko raporty aktywności lub komunikat odpowiedzi trasy śledzenia związany z komunikatem. Pozwala to na ponowne wyświetlanie informacji o działaniach w późniejszym czasie.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, aplikacja trasy wyświetlania produktu IBM WebSphere MQ będzie destrukcyjnie uzyskać raporty aktywności lub komunikat odpowiedzi trasy śledzenia związany z komunikatem.

-v summary | all | none | outline *DisplayOption*

podsumowanie

Wyświetlane są kolejki, przez które przekierowano komunikat trasy śledzenia.

Wszystkie

Cała dostępna informacja jest wyświetlana.

brak

Nie są wyświetlane żadne informacje.

schemat *DisplayOption*

Określa opcje wyświetlania dla komunikatu trasy śledzenia. Wiele opcji wyświetlania można określić za pomocą przecinka jako separatora.

Jeśli nie zostaną podane żadne wartości, zostaną wyświetlone następujące informacje:

- Nazwa aplikacji
- Typ każdej operacji
- Wszystkie parametry specyficzne dla operacji

Możliwe wartości dla *DisplayOption* to:

działanie

Wyświetlane są wszystkie parametry grupy inne niż PCF w grupach PCF *Działanie*.

identyfikatory

Wyświetlane są wartości z identyfikatorami parametrów MQBACF_MSG_ID lub MQBACF_CORREL_ID. Spowoduje to nadpisanie parametru *msgdelta*.

message (komunikat)

Wyświetlane są wszystkie parametry grupy inne niż PCF w grupach PCF *Komunikat*. Jeśli ta wartość jest określona, nie można określić parametru *msgdelta*.

msgdelta

Wyświetlane są wszystkie parametry grupy inne niż PCF w grupach PCF *Komunikat*, które uległy zmianie od czasu ostatniej operacji. Jeśli ta wartość jest określona, nie można określić *komunikatu*.

Operacja

Wyświetlane są wszystkie parametry grupy inne niż PCF w grupach PCF *Operacja*.

śledzenie trasy

Wyświetlane są wszystkie parametry grupy inne niż PCF w grupach PCF *TraceRoute* PCF.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, zostanie wyświetlone podsumowanie trasy komunikatów.

Wyświetlanie dodatkowych informacji

Ponieważ komunikat trasy śledzenia jest kierowany przez sieć menedżera kolejek, aplikacje napisane przez użytkownika mogą rejestrować dodatkowe informacje, zapisując jeden lub większą liczbę dodatkowych parametrów PCF na dane komunikatu trasy śledzenia lub do danych komunikatu działania. W przypadku aplikacji trasy wyświetlania IBM WebSphere MQ w celu wyświetlenia dodatkowych informacji w czytelnej formie należy ją zarejestrować w określonym formacie, zgodnie z opisem w sekcji [“Dodatkowe informacje o działaniu”](#) na stronie 77.

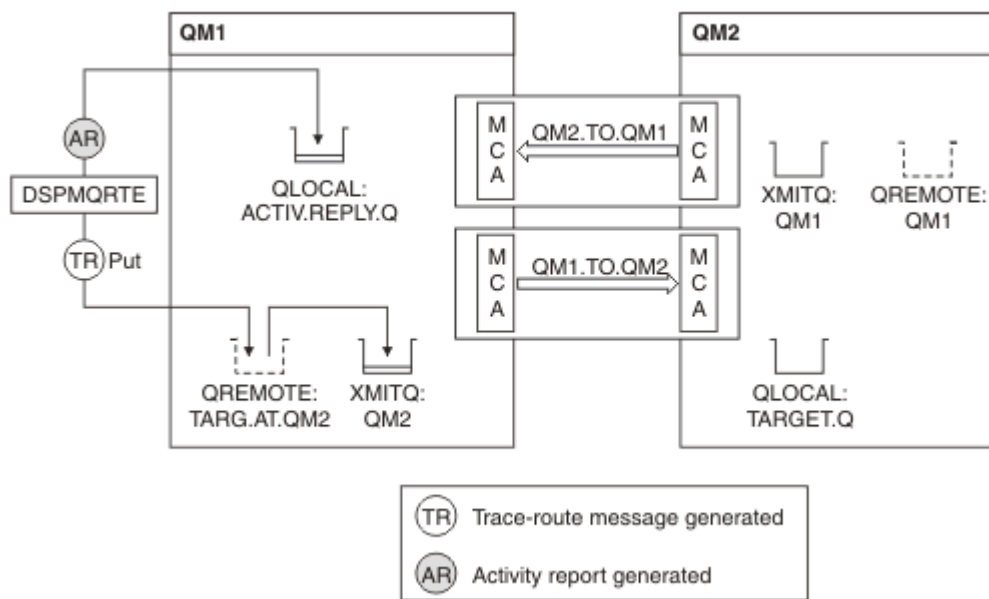
Przykłady aplikacji trasy WebSphere MQ

W poniższych przykładach przedstawiono sposób korzystania z aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ. W każdym przykładzie dwa menedżery kolejek (QM1 i QM2) są wzajemnie połączone dwoma kanałami (QM2.TO.QM1 i QM1.TO.QM2).

Przykład 1-Żądanie raportów aktywności

Wyświetlanie informacji o działaniach z komunikatu trasy śledzenia dostarczanego do kolejki docelowej

W tym przykładzie aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ łączy się z menedżerem kolejek (QM1) i jest używana do generowania i dostarczania komunikatu trasy śledzenia do kolejki docelowej TARGET.Q, w zdalnym menedżerze kolejek, QM2. Konieczne jest podanie opcji raportu, tak aby raporty aktywności były żądane, ponieważ komunikat odpowiedzi trasy śledzenia jest kierowany. Po przybyciu do kolejki docelowej komunikat trasy śledzenia jest odrzucany. Informacje o działaniu zwracane do aplikacji trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ przy użyciu raportów działań są umieszczane w kolejności i wyświetlane.



Rysunek 9. Zgłaszanie żądań działań, Diagram 1

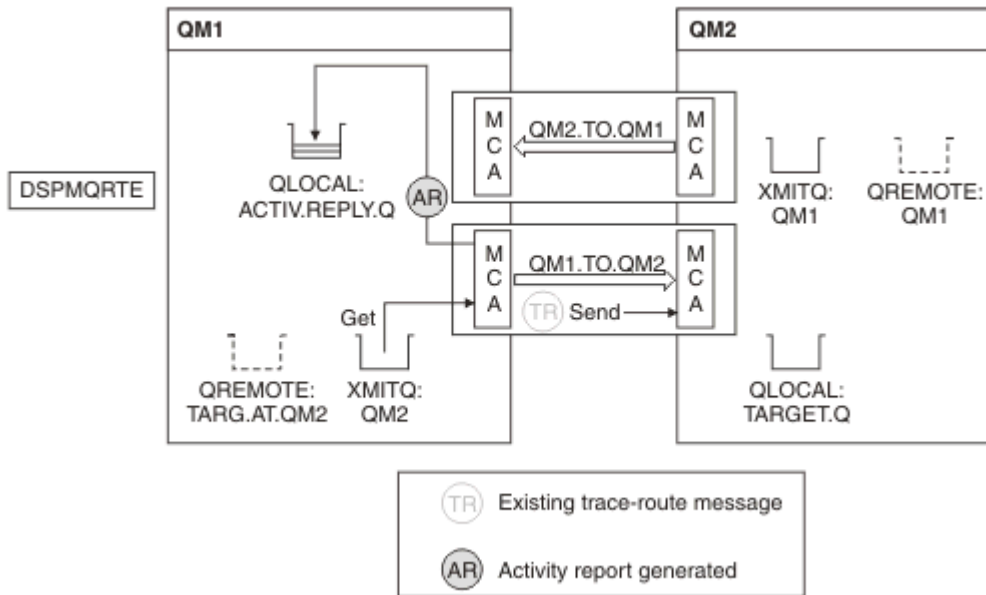
- Atrybut ACTIVREC dla każdego menedżera kolejek (QM1 i QM2) jest ustawiony na MSG.
- Została wydana następująca komenda:

```
dspmqrte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq ACTIV.REPLY.Q
```

QM1 to nazwa menedżera kolejek, z którym łączy się aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ (TARG.AT.QM2 to nazwa kolejki docelowej i ACTIV.REPLY.Q jest nazwą kolejki, do której jest wysłane żądanie wystania wszystkich odpowiedzi do komunikatu trasy śledzenia).

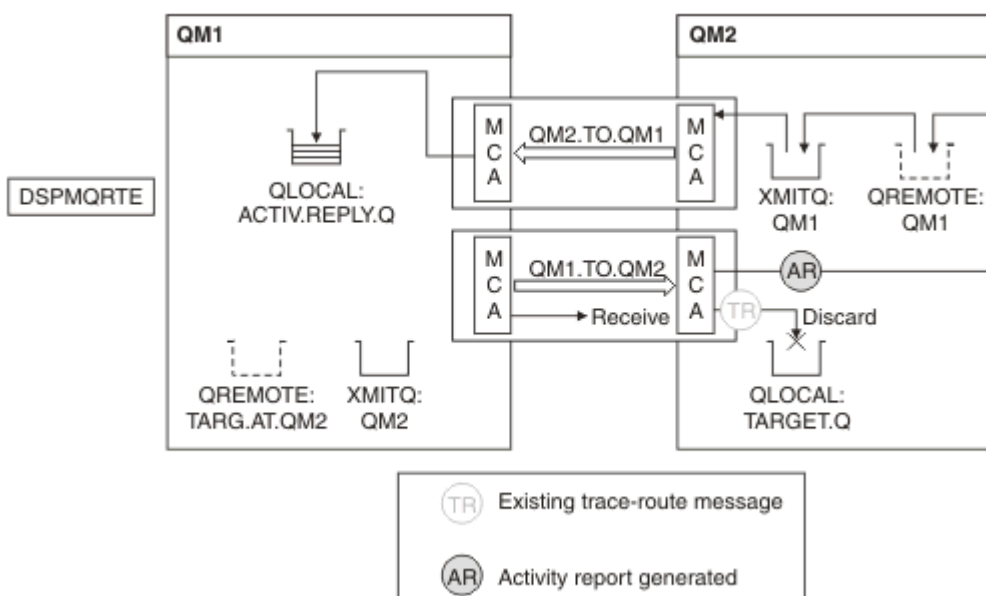
Przyjmowane są wartości domyślne dla wszystkich opcji, które nie są określone, ale należy zwrócić uwagę w szczególności na opcję -f (komunikat trasy śledzenia jest przekazywany tylko do menedżera kolejek, który honoruje parametr Deliver grupy TraceRoute PCF), opcji -d (w momencie przybycia, komunikatu trasy śledzenia nie jest umieszczany w kolejce docelowej), opcji -ro (określone są opcje MQRO_ACTIVITY i MQRO_DISCARD_MSG) oraz opcji -t (aktywność poziomu szczegółowości średniego).

- Komenda DSPMQRTE generuje komunikat trasy śledzenia i umieszcza je w kolejce zdalnej TARG.AT.QM2.
- Komenda DSPMQRTE następnie sprawdza wartość atrybutu ACTIVREC menedżera kolejek QM1. Wartością jest MSG, dlatego DSPMQRTE generuje raport działań i umieszcza go w kolejce odpowiedzi ACTIV.REPLY.Q.



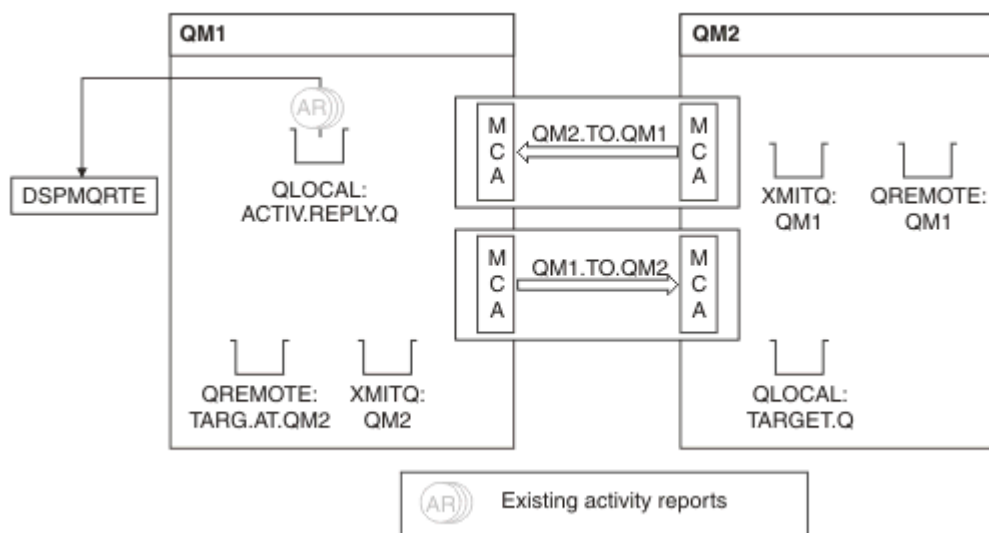
Rysunek 10. Zgłaszanie żądań działań, Diagram 2

- Wysyłający agent kanału komunikatów (MCA) pobiera komunikat trasy śledzenia z kolejki transmisji. Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia, dlatego agent MCA rozpoczyna rejestrowanie informacji o działaniu.
- Atrybutem ACTIVREC menedżera kolejek (QM1) jest MSG, a opcja MQRO_ACTIVITY jest określona w polu Raport deskryptora komunikatu, dlatego agent MCA wygeneruje później raport aktywności. Wartość parametru RecordedActivities (RecordedActivities) w grupie PCF TraceRoute jest zwiększana o 1.
- Agent MCA sprawdza, czy wartość MaxActivities w grupie PCF TraceRoute nie została przekroczona.
- Zanim komunikat zostanie przekazany do QM2, agent MCA postępuje zgodnie z algorytmem opisanym w sekcji Przekazywanie (kroki "1" na stronie 74, "4" na stronie 74i "5" na stronie 74), a agent MCA wybierze wystanie komunikatu.
- Następnie agent MCA generuje raport działań i umieszcza go w kolejce odpowiedzi (ACTIV.REPLY.Q).



Rysunek 11. Zgłaszanie żądań działań, Diagram 3

- Odbierający agent MCA odbiera komunikat trasy śledzenia z kanału. Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia, dlatego agent MCA rozpoczyna rejestrowanie informacji o działaniu.
- Jeśli menedżer kolejek, z którego pochodzi komunikat trasy śledzenia, jest w wersji 5.3.1 lub wcześniejszej, agent MCA zwiększa wartość parametru DiscontinuityCount o wartości PCF TraceRoute o 1. Tak nie jest w tym przypadku.
- Atrybut ACTIVREC menedżera kolejek (QM2) ma wartość MSG, a opcja MQRO_ACTIVITY jest określona, dlatego agent MCA wygeneruje raport aktywności. Wartość parametru RecordedActivities jest zwiększana o 1.
- Kolejka docelowa jest kolejką lokalną, dlatego komunikat jest odrzucany ze sprzężeniem zwrotnym MQFB_NOT_DELIVERED, zgodnie z wartością parametru Deliver w grupie PCF TraceRoute .
- Następnie agent MCA wygeneruje raport końcowy działania i umieszcza go w kolejce odpowiedzi. Jest ona tłumaczona na kolejkę transmisji, która jest powiązana z menedżerem kolejek QM1 , a raport aktywności jest zwracany do menedżera kolejek QM1 (ACTIV.REPLY.Q).



Rysunek 12. Zgłaszanie żądań działań, Diagram 4

- W międzyczasie komenda DSPMQRTE stale wykonuje operacje MQGETs w kolejce odpowiedzi (ACTIV.REPLY.Q), oczekiwanie na raporty aktywności. Po uruchomieniu komendy DSPMQRTE nie określono opcji oczekiwania na czas do 120 sekund (60 sekund dłużej niż godzina utraty ważności komunikatu trasy śledzenia).
- Komenda DSPMQRTE pobiera 3 raporty aktywności z kolejki odpowiedzi.
- Raporty aktywności są porządkowane za pomocą parametrów RecordedActivities, UnrecordedActivities i DiscontinuityCount w grupie PCF TraceRoute dla każdej z tych działań. Jedyną wartością, która jest niezerowa w tym przykładzie, jest RecordedActivities, dlatego jest to jedyny parametr, który jest w rzeczywistości używany.
- Program kończy się natychmiast po wyświetleniu operacji usuwania. Mimo że operacja końcowa była odrzucana, jest ona traktowana tak, jakby miała miejsce operacja put, ponieważ informacja zwrotna ma wartość MQFB_NOT_DELIVERED.

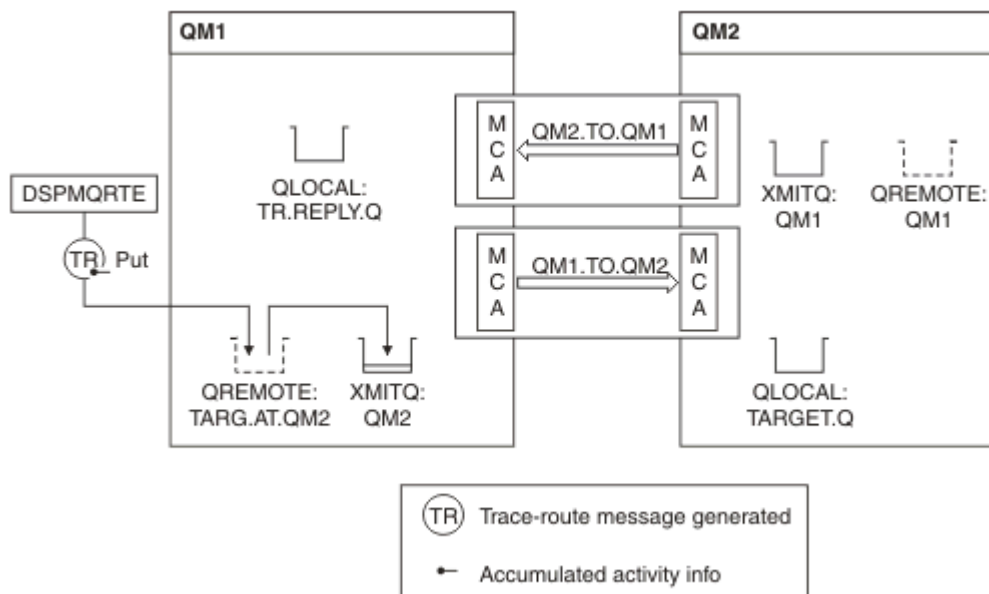
Wyświetlone zostaną następujące dane wyjściowe:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-iq ACTIV.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

Przykład 2-Żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia

Wygeneruj i dostarcz komunikat trasy śledzenia do kolejki docelowej

W tym przykładzie aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ łączy się z menedżerem kolejek (QM1) i jest używana do generowania i dostarczania komunikatu trasy śledzenia do kolejki docelowej TARGET.Q, w zdalnym menedżerze kolejek, QM2. Konieczne jest podanie niezbędnej opcji, aby informacje o aktywności były gromadzone w komunikacie trasy śledzenia. W momencie przybycia do kolejki docelowej występuje żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, a komunikat trasy śledzenia jest odrzucany.



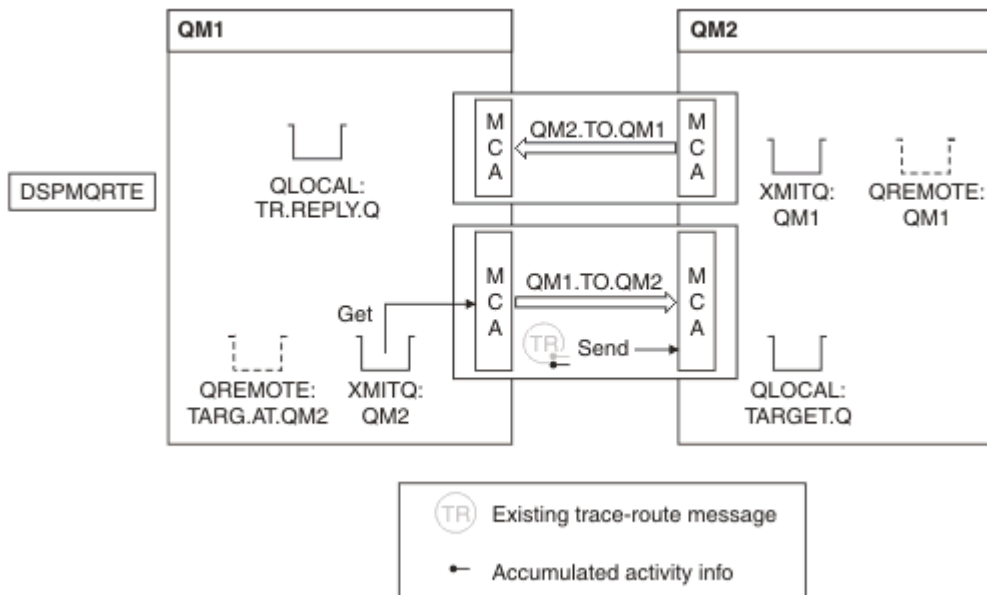
Rysunek 13. Żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, diagram 1

- Atrybut ROUTEREC każdego menedżera kolejek (QM1 i QM2) jest ustawiony na MSG.
- Została wydana następująca komenda:

```
dspmqrte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq TR.REPLY.Q -ac -ar -ro discard
```

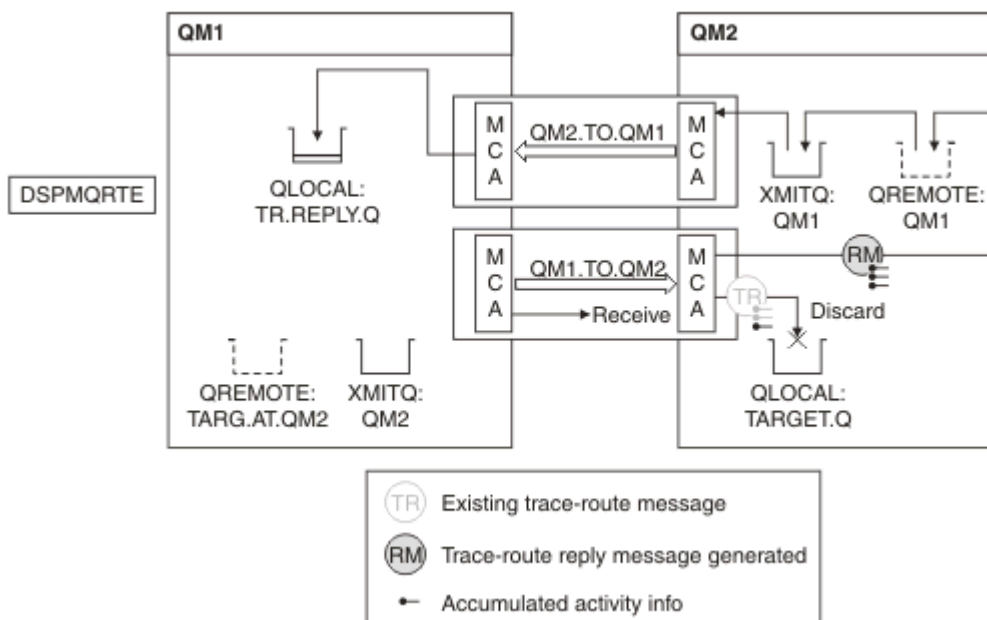
QM1 to nazwa menedżera kolejek, z którym łączy się aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ (TARG.AT.QM2 to nazwa kolejki docelowej i ACTIV.REPLY.Q jest nazwą kolejki, do której jest wysyłane żądanie wystania wszystkich odpowiedzi do komunikatu trasy śledzenia. Opcja -ac określa, że informacje o działaniach są gromadzone w komunikacie trasy śledzenia, opcja -ar określa, że wszystkie skumulowane działanie jest wysyłane do kolejki odpowiedzi określonej przez opcję -rq (czyli TR.REPLY.Q). Opcja -ro określa, że opcja raportu MQRO_DISCARD_MSG jest ustawiona, co oznacza, że raporty aktywności nie są generowane w tym przykładzie.

- Komenda DSPMQRTE gromadzi informacje o działaniach w komunikacie trasy śledzenia, zanim komunikat zostanie umieszczony na trasie docelowej. Atrybut ROUTEREC menedżera kolejek nie może być WYŁĄCZONY, aby tak się stało.



Rysunek 14. Żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, diagram 2

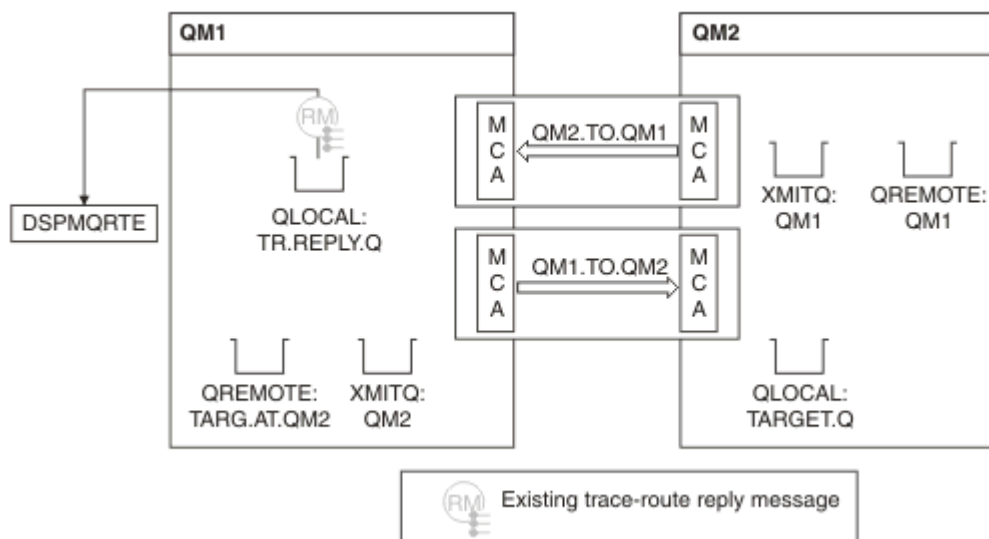
- Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia, dlatego wysyłający agent MCA rozpoczyna rejestrowanie informacji o działaniu.
- Atrybut ROUTEREC menedżera kolejek w menedżerze kolejek QM1 nie jest wyłączony, dlatego agent MCA gromadzi informacje o działaniu w komunikacie, zanim komunikat zostanie przekazany do menedżera kolejek QM2.



Rysunek 15. Żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, diagram 3

- Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia, dlatego odbierający agent MCA rozpoczyna rejestrowanie informacji o działaniu.
- Atrybut ROUTEREC menedżera kolejek w menedżerze kolejek QM2 nie jest wyłączony, dlatego agent MCA gromadzi informacje w komunikacie.
- Kolejka docelowa jest kolejką lokalną, dlatego komunikat jest odrzucany ze sprzężeniem zwrotnym MQFB_NOT_DELIVERED, zgodnie z wartością parametru Deliver w grupie PCF TraceRoute .

- Jest to ostatnie działanie, które odbędzie się w komunikacji, a ponieważ atrybut ROUTEREC menedżera kolejek w menedżerze kolejek QM1 nie jest WYŁĄCZONY, agent MCA generuje komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zgodnie z wartością atrybutu Accumulate. Wartością parametru ROUTEREC jest MSG, dlatego komunikat odpowiedzi jest umieszczany w kolejce odpowiedzi. Komunikat odpowiedzi zawiera wszystkie zgromadzone informacje o działaniu z komunikatu trasy śledzenia.



Rysunek 16. Żądanie komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, diagram 4

- W międzyczasie komenda DSPMQRTE oczekuje na komunikat odpowiedzi trasy śledzenia, który ma zostać zwrócony do kolejki odpowiedzi. Po powrocie komenda DSPMQRTE analizuje każde działanie, które zawiera i drukuje je. Operacja końcowa jest operacją odrzucania. Komenda DSPMQRTE kończy się po wydrukowaniu.

Wyświetlone zostaną następujące dane wyjściowe:

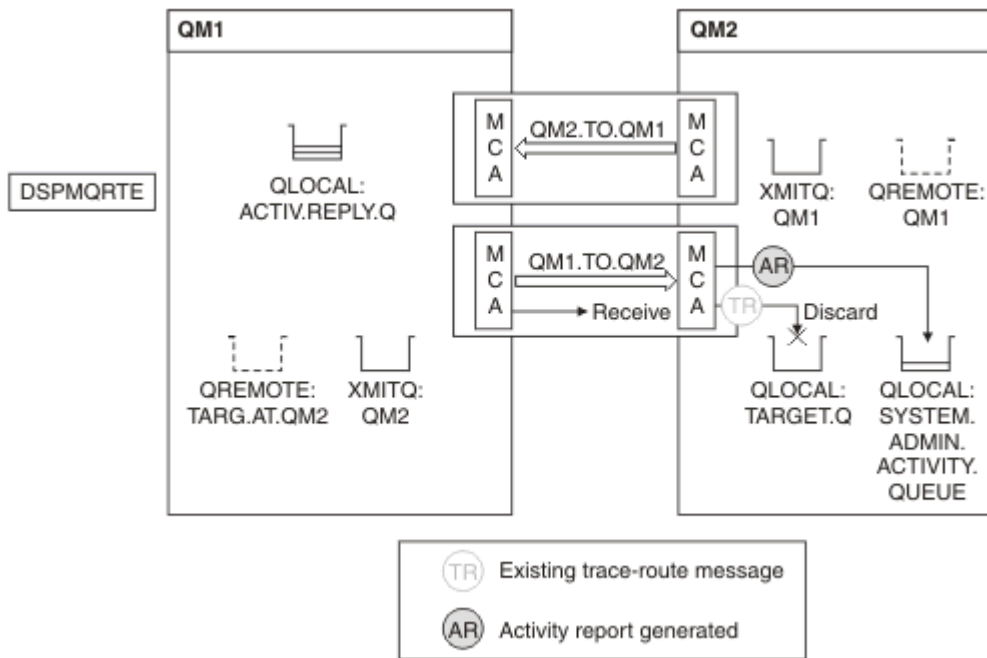
```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
TR.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

Przykład 3-Dostarczanie raportów dotyczących działań do kolejki systemowej

Wykryj, kiedy raporty aktywności są dostarczane do kolejek innych niż kolejka odpowiedzi i użyj aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ do odczytywania raportów aktywności z innej kolejki.

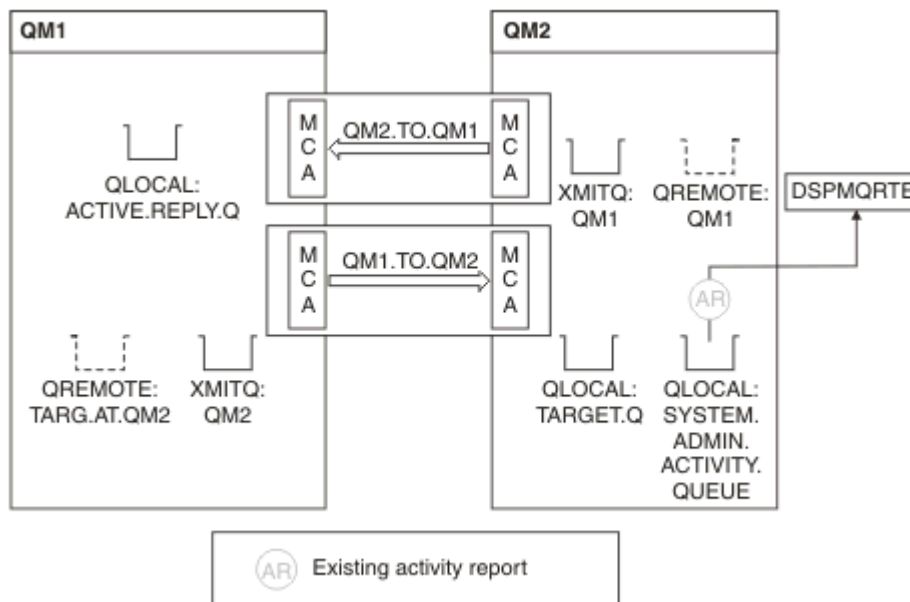
Ten przykład jest taki sam, jak “Przykład 1-Żądanie raportów aktywności” na stronie 88, z tą różnicą, że atrybut QM2 ma teraz wartość atrybutu zarządzania kolejką ACTIVREC ustawioną na QUEUE. Kanał QM1.TO.QM2 musi zostać zrestartowana, aby ta opcja została uruchomiona.

W tym przykładzie przedstawiono sposób wykrywania, kiedy raporty aktywności są dostarczane do kolejek innych niż kolejka zwrotna. Po wykryciu, aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ jest używana do odczytywania raportów aktywności z innej kolejki.



Rysunek 17. Dostarczanie raportów o aktywności do kolejki systemowej, Diagram 1

- Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia, dlatego odbierający agent MCA rozpoczyna rejestrowanie informacji o działaniu.
- Wartością atrybutu menedżera kolejek ACTIVREC w systemie QM2 jest teraz QUEUE, dlatego agent MCA generuje raport działań, ale umieszcza go w kolejce systemowej (SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE), a nie w kolejce odpowiedzi (ACTIV.REPLY.Q).



Rysunek 18. Dostarczanie raportów dotyczących działań do kolejki systemowej, Diagram 2

- W międzyczasie komenda DSPMQRTE oczekuje na przybycie raportów o aktywności ACTIV.REPLY.Q. Tylko dwa przybywają. Komenda DSPMQRTE kontuuje oczekiwanie przez 120 sekund, ponieważ wydaje się, że trasa nie została jeszcze zakończona.

Wyświetlone zostaną następujące dane wyjściowe:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
ACTIV.REPLY.Q -v outline identifiers'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'
```

```
Operation:
  OperationType: Put
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\runmqchl.EXE'
```

```
Operation:
  OperationType: Get
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001505'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
```

```
EmbeddedMQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
```

```
Operation:
  OperationType: Send
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
  ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
  ChannelType: Sender
  XmitQName: 'QM2'
```

```
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

- Ostatnia operacja, jaką zaobserwował DSPMQRTE, to Wyślij, w związku z czym kanał jest uruchomiony. Teraz musimy działać, dlatego nie otrzymujemy żadnych raportów z działań menedżera kolejek QM2 (zgodnie z nazwą RemoteQMgrName).
- Aby sprawdzić, czy w kolejce systemowej istnieją jakieś informacje o działaniu, należy uruchomić komendę DSPMQRTE na serwerze QM2, aby spróbować zebrać więcej raportów dotyczących działań. Aby uruchomić komendę DSPMQRTE, należy użyć następującej komendy:

```
dspmqrte -m QM2 -q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
-i 414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502 -v outline
```

gdzie 414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502 to MsgId umieszczonego komunikatu trasy śledzenia.

- Komenda DSPMQRTE następnie ponownie wykonuje sekwencję operacji MQGETs, oczekując na odpowiedzi w kolejce działań systemowych związanych z komunikatem trasy śledzenia o podanym identyfikatorze.
- Komenda DSPMQRTE pobiera jeden raport aktywności, który jest wyświetlany. Komenda DSPMQRTE określa, że brakuje poprzednich raportów dotyczących działań, a następnie wyświetla komunikat informujący o tym. Wiemy już jednak o tej części trasy.

Wyświetlone zostaną następujące dane wyjściowe:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM2
        -q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
        -i 414D51204C4152474551202020202020A3C915420001502 -v outline'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----

Activity:
  Activity information unavailable.
-----

Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\AMQRMPPA.EXE'

  Operation:
    OperationType: Receive
    QMgrName: 'QM2'
    RemoteQMGrName: 'QM1'
    ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
    ChannelType: Receiver

  Operation:
    OperationType: Discard
    QMgrName: 'QM2'
    QName: 'TARGET.Q'
    Feedback: NotDelivered
-----

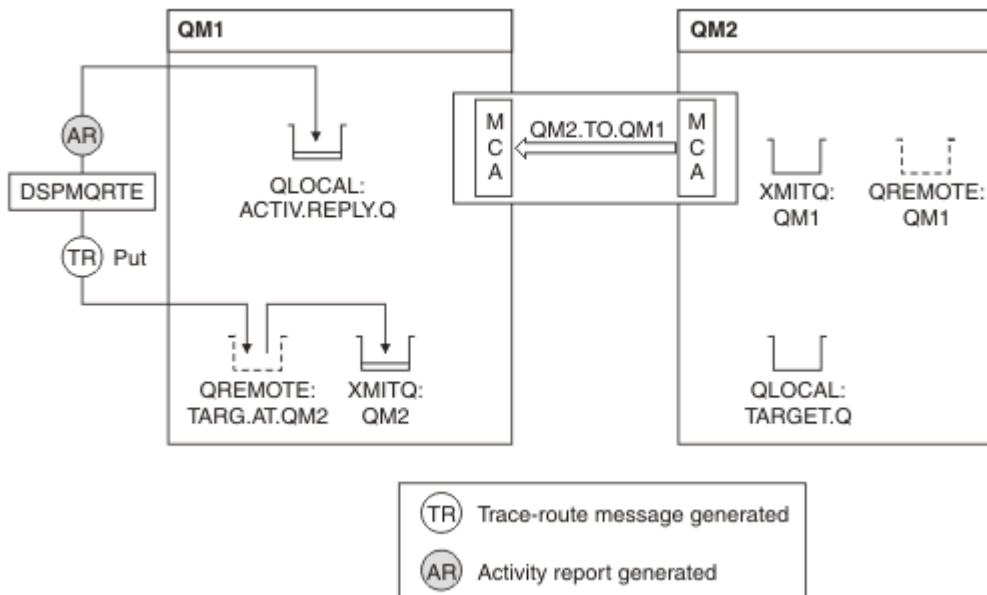
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

- Ten raport aktywności wskazuje, że informacje o trasie są teraz kompletne. Nie wystąpił żaden problem.
- Tylko dlatego, że informacje o trasie są niedostępne lub komenda DSPMQRTE nie może wyświetlić wszystkich tras, nie oznacza to, że komunikat nie został dostarczony. Na przykład atrybuty menedżera kolejek różnych menedżerów kolejek mogą być różne lub kolejka odpowiedzi może nie zostać zdefiniowana w celu pobrania odpowiedzi.

Przykład 4-Diagnozowanie problemu kanału

Diagnozowanie problemu, w którym komunikat trasy śledzenia nie dociska do kolejki docelowej

W tym przykładzie aplikacja trasy wyświetlania produktu WebSphere MQ łączy się z menedżerem kolejek, QM1, generuje komunikat trasy śledzenia, a następnie próbuje dostarczyć ją do kolejki docelowej TARGET.Q, w zdalnym menedżerze kolejek, QM2. W tym przykładzie komunikat trasy śledzenia nie dociska do kolejki docelowej. Raport aktywności jest używany do diagnozowania problemu.



Rysunek 19. Diagnozowanie problemu kanału

- W tym przykładzie kanał QM1.TO.QM2 nie jest uruchomiony.
- Komenda DSPMQRTE umieszcza komunikat trasy śledzenia (jak w przykładzie 1) do kolejki docelowej i generuje raport aktywności.
- Nie ma agenta MCA, aby pobrać komunikat z kolejki transmisji (QM2), dlatego jest to jedyny raport aktywności, który jest zwracany przez komendę DSPMQRTE z kolejki odpowiedzi. Tym razem fakt, że trasa nie jest kompletna, wskazuje na problem. Administrator może użyć kolejki transmisji znalezionej w pliku ResolvedQName w celu zbadania przyczyny, dla której kolejka transmisji nie jest obsługiwana.

Wyświetlone zostaną następujące dane wyjściowe:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-rq ACTIV.REPLY.Q -v outline'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'

Operation:
  OperationType: Put
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMGrName: 'QM2'
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

Odwołanie do raportu aktywności

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatu raportu aktywności. Dane komunikatu działania zawierają parametry opisujące działanie.

Format raportu aktywności

Raporty działań są standardowymi komunikatami raportu IBM WebSphere MQ, które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu. Raporty działań to komunikaty PCF generowane przez

aplikacje, które wykonały działanie w imieniu komunikatu, ponieważ zostało ono przekierowane przez sieć menedżera kolejek.

Raporty działań zawierają następujące informacje:

Deskryptor komunikatu

Struktura MQMD

Dane komunikatu

Składa się z następujących elementów:

- Osadzony nagłówek PCF (MQEPH).
- Dane komunikatu działania.

Dane komunikatu działania składają się z grupy *Działanie* PCF i, jeśli są generowane dla komunikatu trasy śledzenia, grupy *TraceRoute* PCF.

Tabela 19 na stronie 99 przedstawia strukturę tych raportów, w tym parametry zwracane tylko w określonych warunkach.

Tabela 19. Format raportu aktywności

Struktura MQMD	Osadzona struktura MQEPH nagłówka PCF	Dane komunikatu raportu aktywności
Identyfikator struktury Wersja struktury Opcje raportu Typ komunikatu Data ważności Opinie Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Priorytet Trwałość Identyfikator komunikatu Identyfikator korelacji Licznik wycofań Kolejka zwrotna Menedżer kolejek zwrotnych Identyfikator użytkownika Token rozliczania Dane tożsamości aplikacji Typ aplikacji Nazwa aplikacji Data wstawienia Czas wstawienia Dane_pochodzenia_aplikacji Identyfikator grupy Numer kolejny komunikatu Depozycja Flagi komunikatu Pierwotna długość	Identyfikator struktury Wersja struktury Długość struktury Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Flagi Nagłówek PCF (MQCFH) Typ struktury Długość struktury Wersja struktury Identyfikator komendy Numer kolejny komunikatu Opcje sterujące Kod zakończenia Kod przyczyny Liczba parametrów	Aktywność Nazwa aplikacji działania Typ aplikacji działania Opis działania Operacja Typ operacji Data operacji Czas operacji Komunikat Długość komunikatu MQMD ⁸ EmbeddedMQMD Nazwa menedżera kolejek Nazwa grupy współużytkowania kolejek Nazwa kolejki ¹ ^{2 3} ⁷ Rozstrzygnięta nazwa kolejki ¹ ³ ⁷ Nazwa zdalnej kolejki ³ ⁷ Nazwa zdalnego menedżera kolejek ² ^{3 4} ⁵ ⁷ Poziom subskrypcji ⁹ Identyfikator subskrypcji ⁹ Opinia ² ¹⁰ Nazwa kanału ⁴ ⁵ Typ kanału ⁴ ⁵ Nazwa kolejki transmisji ⁵ TraceRoute ⁶ Szczegół Zarejestrowane działania Niezarejestrowane działania Liczba nieciągłości Maksymalna liczba działań Kumuluj Dostarcz

Uwagi:

1. Zwrócone dla operacji Get i Browse.
2. Zwrócone dla operacji Discard.
3. Zwracane dla operacji Put, Put Reply i Put Report.
4. Zwrócone dla operacji odbierania.

5. Zwrócone dla operacji wysyłania.
6. Zwracane dla komunikatów śledzenia trasy.
7. Niezwrócone w przypadku operacji umieszczania w temacie, zawarte w działaniach Publikuj.
8. Nie zwrócono w przypadku wykluczonych operacji publikowania. W przypadku operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania zwróconych z powrotem z podzbiorem parametrów.
9. Zwracane do operacji publikowania, odrzuconych publikowania i wykluczonych operacji publikowania.
10. Zwrócone dla usuniętych operacji publikowania i wykluczonych operacji publikowania.

Raport aktywności MQMD (deskryptor komunikatu)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQMD dla raportu aktywności.

StrucId

Identyfikator struktury:

Typ danych

MQCHAR4

Wartość

MQMD_STRUC_ID.

Version

Numer wersji struktury

Typ danych

MQLONG

Wartości

Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu. Dozwolone są następujące wartości:

MQMD_VERSION_1

Struktura deskryptora komunikatu Version-1 , obsługiwana we wszystkich środowiskach.

MQMD_VERSION_2

Struktura deskryptora komunikatu Version-2 , obsługiwana w systemach AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windowsi wszystkich klientach MQI produktu WebSphere MQ MQI podłączonych do tych systemów.

Report

Opcje dla kolejnych komunikatów raportu

Typ danych

MQLONG

Wartość

Jeśli w polu *Report* oryginalnego deskryptora komunikatu określono MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI lub MQRO_DISCARD_MSG:

MQRO_DISCARD

Raport jest odrzucany, jeśli nie może zostać dostarczony do kolejki docelowej.

W przeciwnym razie:

MQRO_NONE

Nie jest wymagane żadne raporty.

MsgType

Wskazuje typ komunikatu

Typ danych

MQLONG

Wartość

Raport_menedżera_mQMT

Expiry

Czas życia komunikatu raportu

Typ danych

MQLONG

Wartość

Jeśli pole *Raport* w oryginalnym deskrytorze komunikatu jest określone jako MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI, wówczas używany jest pozostały czas utraty ważności z oryginalnego komunikatu.

W przeciwnym razie:

MQEI_UNLIMITED

Raport nie ma czasu utraty ważności.

Feedback

Opis: Informacja zwrotna lub kod przyczyny.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: **MQFB_ACTIVITY,**
Raport aktywności.

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu raportu.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: MQENC_NATIVE.

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków dla danych komunikatu raportu.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: Ustaw odpowiednio.

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu raportu

Typ danych: MQCHAR8.

Wartość: **MQFMT_EMBEDDED_PCF**
Osadzony komunikat PCF.

Priority

Opis: Priorytet komunikatu raportu.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

Persistence

Opis: Trwałość komunikatu raportu.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

MsgId

Opis:	Identyfikator komunikatu.
Typ danych:	MQBYTE24.
Wartości:	Jeśli pole <i>Raport</i> w oryginalnym deskrytorze komunikatu jest określone jako MQRO_PASS_MSG_ID, wówczas używany jest identyfikator komunikatu z oryginalnego komunikatu. W przeciwnym razie menedżer kolejek wygeneruje unikalną wartość.

CorrelId

Opis:	Identyfikator korelacji.
Typ danych:	MQBYTE24.
Wartości:	Jeśli pole <i>Raport</i> w oryginalnym deskrytorze komunikatu jest określone jako MQRO_PASS_CORREL_ID, wówczas używany jest identyfikator korelacji z oryginalnego komunikatu. W przeciwnym razie identyfikator komunikatu jest kopiowany z oryginalnego komunikatu.

BackoutCount

Opis:	Licznik wycofań.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	0.

ReplyToQ

Opis:	Nazwa kolejki odpowiedzi.
Typ danych:	MQCHAR48.
Wartości:	Puste.

ReplyToQMgr

Opis:	Nazwa menedżera kolejek odpowiedzi.
Typ danych:	MQCHAR48.
Wartość:	Nazwa menedżera kolejek, który wygenerował komunikat raportu.

UserIdentifier

Opis:	Identyfikator użytkownika aplikacji, która wygenerowała komunikat raportu.
Typ danych:	MQCHAR12.
Wartość:	Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

AccountingToken

Opis:	Token rozliczania, który umożliwia aplikacji naliczanie opłat za pracę wykonanego w wyniku komunikatu.
Typ danych:	MQBYTE32.
Wartość:	Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

ApplIdentityData

Opis: Dane aplikacji odnoszące się do tożsamości.
Typ danych: MQCHAR32.
Wartości: Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

PutApplType

Opis: Typ aplikacji umieszczonej w komunikacie raportu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQAT_QMGR**
Komunikat wygenerowany przez menedżera kolejek.

PutApplName

Opis: Nazwa aplikacji umieszczonej w komunikacie raportu.
Typ danych: MQCHAR28.
Wartość: Pierwsze 28 bajtów nazwy menedżera kolejek lub nazwa agenta MCA, który wygenerował komunikat raportu.

PutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu.
Typ danych: MQCHAR8.
Wartość: Zgodnie z wygenerowanym przez menedżer kolejek.

PutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu.
Typ danych: MQCHAR8.
Wartość: Zgodnie z wygenerowanym przez menedżer kolejek.

ApplOriginData

Opis: Dane aplikacji związane z pochodzeniem.
Typ danych: MQCHAR4.
Wartość: Puste.

Jeśli *Wersja* ma wartość MQMD_VERSION_2, następujące pola dodatkowe są obecne:

GroupId

Opis: Identyfikuje grupę komunikatów lub komunikat logiczny, do którego należy komunikat fizyczny.
Typ danych: MQBYTE24.
Wartość: Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

MsgSeqNumber

Opis: Numer kolejny komunikatu logicznego w grupie.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

Offset

Opis:	Przesunięcie danych w komunikacie fizycznym od początku komunikatu logicznego.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

MsgFlags

Opis:	Flagi komunikatów, które określają atrybuty komunikatu lub sterują jego przetwarzaniem.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

OriginalLength

Opis:	Długość oryginalnego komunikatu.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Skopiowano z oryginalnego deskryptora komunikatu.

Raport aktywności MQEPH (osadzony nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQEPH dla raportu aktywności.

Struktura MQEPH zawiera opis zarówno informacji o PCF, które towarzyszą danych komunikatu działania, jak i danych komunikatu aplikacji, które są zgodne z tym raportem.

W przypadku raportu o działaniu struktura MQEPH zawiera następujące wartości:

StrucId

Opis:	Identyfikator struktury.
Typ danych:	MQCHAR4.
Wartość:	MQEPH_STRUC_ID.

Version

Opis:	Numer wersji struktury.
Typ danych:	MQLONG.
Wartości:	MQEPH_VERSION_1.

StrucLength

Opis:	Długość struktury.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Łączna długość struktury, w tym struktur parametrów PCF, które są zgodne z tą strukturą.

Encoding

Opis:	Kodowanie numeryczne danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych:	MQLONG.

Wartość: Jeśli jakiegokolwiek dane z oryginalnych danych komunikatu aplikacji zostaną uwzględnione w komunikacie raporcie, wartość zostanie skopiowana z pola *Kodowanie* oryginalnego deskryptora komunikatu.
W przeciwnym razie 0.

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków dla danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Jeśli jakiegokolwiek dane z oryginalnych danych komunikatu aplikacji zostaną uwzględnione w komunikacie raporcie, wartość zostanie skopiowana z pola *CodedCharSetId* oryginalnego deskryptora komunikatu.
W przeciwnym razie MQCCSI_UNDEFINED.

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych: MQCHAR8.
Wartość: Jeśli jakiegokolwiek dane z oryginalnych danych komunikatu aplikacji zostaną uwzględnione w komunikacie raporcie, wartość zostanie skopiowana z pola *Format* oryginalnego deskryptora komunikatu.
W przeciwnym razie MQFMT_NONE.

Flags

Opis: Opcje, które określają atrybuty struktury lub sterują jej przetwarzaniem.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQEPH_CCSID_EMBEDDED,**
Określa, że zestaw znaków dla parametrów zawierających dane znakowe jest określany indywidualnie w polu *CodedCharSetId* w każdej strukturze.

PCFHeader

Opis: Nagłówek formatu komendy programowalnej
Typ danych: MQCFH.
Wartość: Patrz sekcja [“Raport aktywności MQCFH \(nagłówek PCF\)”](#) na stronie 105.

Raport aktywności MQCFH (nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości PCF zawartych w strukturze MQCFH dla raportu aktywności.
W przypadku raportu o działaniu struktura MQCFH zawiera następujące wartości:

Type

Opis: Typ struktury, który identyfikuje treść komunikatu raportu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **RAPORT MQCFH_REPORT**
Komunikat jest raportem.

StrucLength

Opis: Długość struktury.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQCFH_STRUC_LENGTH**
Długość w bajtach struktury MQCFH.

Version

Opis: Numer wersji struktury.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCFH_VERSION_3

Command

Opis: Identyfikator komendy. Identyfikuje kategorię komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: **MQCMD_ACTIVITY_MSG**
Działanie komunikatu.

MsgSeqNumber

Opis: Numer kolejny komunikatu. Jest to numer kolejny komunikatu w grupie powiązanych komunikatów.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: 1.

Control

Opis: Opcje sterujące.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCFC_LAST.

CompCode

Opis: Kod zakończenia.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCC_OK.

Reason

Opis: Kod zakończenia kwalifikującego kod zakończenia.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQRC_NONE.

ParameterCount

Opis: Liczba struktur parametrów. Jest to liczba struktur parametrów, które są zgodne ze strukturą MQCFH. Struktura grupy (MQCFGR) i zawarte w niej struktury parametrów są liczone tylko jako jedna struktura.
Typ danych: MQLONG.

Wartości: 1 lub większa.

Dane komunikatu raportu aktywności

Ta strona służy do wyświetlania parametrów zawartych w grupie PCF *Działanie* w komunikacie raportu działań. Niektóre parametry są zwracane tylko wtedy, gdy wykonywane są konkretne operacje.

Dane komunikatu działania składają się z grupy *Działanie* PCF i, jeśli są generowane dla komunikatu trasy śledzenia, grupy *TraceRoute* PCF. Sekcja *Działanie* PCF jest szczegółowo opisana w tym temacie.

Niektóre parametry, które są opisane jako dane komunikatu działania specyficzne dla operacji, są zwracane tylko wtedy, gdy zostały wykonane konkretne operacje.

W przypadku raportu aktywności dane komunikatu działania zawierają następujące parametry:

Activity

Opis:	Pogrupowane parametry opisujące działanie.
Identyfikator:	MQGACF_ACTIVITY.
Typ danych:	MQCFGR.
Uwzględnione w grupie PCF:	Brak.
Parametry w grupie PCF:	<i>ActivityApplName</i> <i>ActivityApplType</i> <i>ActivityDescription</i> <i>Operation</i> <i>TraceRoute</i>
Zwrócone:	Zawsze.

ActivityApplName

Opis:	Nazwa aplikacji, która wykonała działanie.
Identyfikator:	MQCACF_APPL_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Działanie</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_APPL_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

ActivityApplType

Opis:	Typ aplikacji, która wykonała działanie.
Identyfikator:	MQIA_APPL_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Działanie</i> .
Zwrócone:	Zawsze.

ActivityDescription

Opis:	Opis działania wykonywanego przez aplikację.
-------	--

Identyfikator:	MQCACF_ACTIVITY_DESCRIPTION.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Działanie.</i>
Maksymalna długość:	64
Zwrócone:	Zawsze.

Operation

Opis:	Zgrupowane parametry opisujące działanie działania.
Identyfikator:	MQGACF_OPERATION.
Typ danych:	MQCFGR.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Działanie.</i>
Parametry w grupie PCF:	<i>OperationType OperationDate OperationTime Message QMgrName QSGName</i>

Uwaga: Dodatkowe parametry są zwracane w tej grupie w zależności od typu operacji. Te dodatkowe parametry są opisane w sekcji [Dane komunikatu działania specyficzne dla operacji](#).

Zwrócone:	Jedna grupa <i>Operacja</i> PCF na operację w działaniu.
-----------	--

OperationType

Opis:	Typ wykonywanej operacji.
Identyfikator:	MQIACF_OPERATION_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Wartości:	MQOPER_ *.
Zwrócone:	Zawsze.

OperationDate

Opis:	Data wykonania operacji.
Identyfikator:	MQCACF_OPERATION_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	Wartość MQ_DATE_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

OperationTime

Opis:	Czas, w którym operacja została wykonana.
Identyfikator:	MQCACF_OPERATION_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_TIME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

Message

Opis:	Pogrupowane parametry opisujące komunikat, który spowodował działanie.
Identyfikator:	MQGACF_MESSAGE.
Typ danych:	MQCFGR.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Parametry w grupie:	<i>MsgLength</i> <i>MQMD</i> <i>EmbeddedMQMD</i>
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

MsgLength

Opis:	Długość komunikatu, który spowodował działanie, przed wystąpieniem działania.
Identyfikator:	MQIACF_MSG_LENGTH.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Komunikat.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

MQMD

Opis:	Zgrupowane parametry związane z deskryptorem komunikatu, który spowodował działanie.
Identyfikator:	MQGACF_MQMD.
Typ danych:	MQCFGR.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Komunikat.</i>

Parametry w grupie:	<i>StrucId</i> <i>Version</i> <i>Report</i> <i>MsgType</i> <i>Expiry</i> <i>Feedback</i> <i>Encoding</i> <i>CodedCharSetId</i> <i>Format</i> <i>Priority</i> <i>Persistence</i> <i>MsgId</i> <i>CorrelId</i> <i>BackoutCount</i> <i>ReplyToQ</i> <i>ReplyToQMgr</i> <i>UserIdentifier</i> <i>AccountingToken</i> <i>ApplIdentityData</i> <i>PutApplType</i> <i>PutApplName</i> <i>PutDate</i> <i>PutTime</i> <i>ApplOriginData</i> <i>GroupId</i> <i>MsgSeqNumber</i> <i>Offset</i> <i>MsgFlags</i> <i>OriginalLength</i>
------------------------	---

Zwrócone: Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

EmbeddedMQMD

Opis:	Pogrupowane parametry opisujące deskryptor komunikatu osadzony w komunikacie w kolejce transmisji.
Identyfikator:	MQGACF_EMBEDDED_MQMD.
Typ danych:	MQCFGR.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Komunikat.</i>

Parametry w grupie:

StrucId
Version
Report
MsgType
Expiry
Feedback
Encoding
CodedCharSetId
Format
Priority
Persistence
MsgId
CorrelId
BackoutCount
ReplyToQ
ReplyToQMgr
UserIdentifier
AccountingToken
ApplIdentityData
PutApplType
PutApplName
PutDate
PutTime
ApplOriginData
GroupId
MsgSeqNumber
Offset
MsgFlags
OriginalLength

Zwrócone: W przypadku operacji pobierania, w których kolejka jest tłumaczona na kolejkę transmisji.

StrucId

Opis: Identyfikator struktury

Identyfikator: MQCACF_STRUC_ID.

Typ danych: MQCFST.

Uwzględnione w grupie PCF: MQMD lub *EmbeddedMQMD*.

Maksymalna długość: 4.

Zwrócone: Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Version

Opis: Numer wersji struktury.

Identyfikator: MQIACF_VERSION.

Typ danych: MQCFIN.

Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Report

Opis:	Opcje dla komunikatów raportu.
Identyfikator:	MQIACF_REPORT.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

MsgType

Opis:	Wskazuje typ komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_MSG_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Expiry

Opis:	Czas życia komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_WAŻNOŚCI.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Feedback

Opis:	Informacja zwrotna lub kod przyczyny.
Identyfikator:	MQIACF_FEEDBACK.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Encoding

Opis:	Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_ENCODING.

Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w <i>MQMD</i> dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

CodedCharSetId

Opis:	Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu.
Identyfikator:	MQIA_CODED_CHAR_SET_ID.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w <i>MQMD</i> dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Format

Opis:	Nazwa formatu danych komunikatu
Identyfikator:	MQCACH_FORMAT_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_FORMAT_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

Priority

Opis:	Priorytet komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_PRIORITY.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

Persistence

Opis:	Trwałość komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_PERSISTENCE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

MsgId

Opis:	Identyfikator komunikatu.
-------	---------------------------

Identyfikator:	MQBACF_MSG_ID.
Typ danych:	MQCFBS.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_MSG_ID_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

CorrelId

Opis:	Identyfikator korelacji.
Identyfikator:	MQBACF_CORREL_ID.
Typ danych:	MQCFBS.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	MQ_CORREL_ID_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji wykluczonych publikowania.

BackoutCount

Opis:	Licznik wycofań.
Identyfikator:	MQIACF_BACKOUT_COUNT.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania z wyłączonym publikowaniem oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

ReplyToQ

Opis:	Nazwa kolejki odpowiedzi.
Identyfikator:	MQCACF_REPLY_TO_QUEUE.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

ReplyToQMgr

Opis:	Nazwa menedżera kolejek odpowiedzi.
Identyfikator:	MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .

Maksymalna długość:	Wartość parametru MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

UserIdentifier

Opis:	Identyfikator użytkownika aplikacji, z której pochodzi komunikat.
Identyfikator:	MQCACF_USER_IDENTIFIER.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU_MQ.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych.

AccountingToken

Opis:	Token rozliczania, który umożliwia aplikacji naliczanie opłat za pracę wykonanego w wyniku komunikatu.
Identyfikator:	MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN.
Typ danych:	MQCFBS.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych.

ApplIdentityData

Opis:	Dane aplikacji odnoszące się do tożsamości.
Identyfikator:	MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych.

PutApplType

Opis:	Typ aplikacji, która wstawiła komunikat.
Identyfikator:	MQIA_APPL_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

PutApplName

Opis:	Nazwa aplikacji umieszczonej w komunikacie.
Identyfikator:	MQCACF_APPL_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_APPL_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

PutDate

Opis:	Data umieszczenia komunikatu.
Identyfikator:	MQCACF_PUT_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość MQ_PUT_DATE_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

PutTime

Opis:	Czas umieszczenia komunikatu.
Identyfikator:	MQCACF_PUT_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	Wartość parametru MQ_PUT_TIME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

ApplOriginData

Opis:	Dane aplikacji związane z pochodzeniem.
Identyfikator:	MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze, z wyjątkiem operacji publikowania wykluczonych oraz w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych operacji publikowania.

GroupId

Opis:	Identyfikuje grupę komunikatów lub komunikat logiczny, do którego należy komunikat fizyczny.
Identyfikator:	MQBACF_GROUP_ID.
Typ danych:	MQCFBS.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Maksymalna długość:	MQ_GROUP_ID_LENGTH.
Zwrócone:	Jeśli wartość <i>Wersja</i> jest określona jako MQMD_VERSION_2. Nie zwrócono w wykluczonych operacjach publikowania i w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

MsgSeqNumber

Opis:	Numer kolejny komunikatu logicznego w grupie.
Identyfikator:	MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Jeśli wartość <i>Wersja</i> jest określona jako MQMD_VERSION_2. Nie zwrócono w wykluczonych operacjach publikowania i w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

Offset

Opis:	Przesunięcie danych w komunikacie fizycznym od początku komunikatu logicznego.
Identyfikator:	MQIACF_OFFSET.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Jeśli wartość <i>Wersja</i> jest określona jako MQMD_VERSION_2. Nie zwrócono w wykluczonych operacjach publikowania i w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

MsgFlags

Opis:	Flagi komunikatów, które określają atrybuty komunikatu lub sterują jego przetwarzaniem.
Identyfikator:	MQIACF_MSG_FLAGS.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Jeśli wartość <i>Wersja</i> jest określona jako MQMD_VERSION_2. Nie zwrócono w wykluczonych operacjach publikowania i w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

OriginalLength

Opis:	Długość oryginalnego komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_ORIGINAL_LENGTH.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>MQMD</i> lub <i>EmbeddedMQMD</i> .
Zwrócone:	Jeśli wartość <i>Wersja</i> jest określona jako MQMD_VERSION_2. Nie zwrócono w wykluczonych operacjach publikowania i w MQMD dla operacji publikowania i odrzuconych publikacji.

QMgrName

Opis:	Nazwa menedżera kolejek, w którym zostało wykonane działanie.
Identyfikator:	MQCA_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja</i> .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Zawsze.

QSGName

Opis:	Nazwa grupy współużytkowania kolejki, do której należy menedżer kolejek, w którym znajduje się działanie.
Identyfikator:	MQCA_QSG_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja</i> .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_QS
Zwrócone:	Jeśli działanie zostało wykonane w produkcie WebSphere MQ for z/OS , menedżer kolejek.

TraceRoute

Opis:	Zgrupowane parametry określające atrybuty komunikatu trasy śledzenia.
Identyfikator:	MQGACF_TRACE_ROUTE.
Typ danych:	MQCFGR.
Zawarte w grupie PCF:	<i>Działanie</i> .

Parametry w grupie:	<i>Detail</i> <i>RecordedActivities</i> <i>UnrecordedActivities</i> <i>DiscontinuityCount</i> <i>MaxActivities</i> <i>Accumulate</i> <i>Forward</i> <i>Deliver</i>
---------------------	---

Zwrócone: Jeśli działanie zostało wykonane w imieniu komunikatu trasy śledzenia.

Wartości parametrów w grupie *TraceRoute* PCF to wartości z komunikatu trasy śledzenia w momencie wygenerowania raportu aktywności.

Dane komunikatu działania specyficznego dla operacji

Ta strona służy do wyświetlania dodatkowych parametrów PCF, które mogą być zwracane w grupie PCF *Operacja* w raporcie działań, w zależności od wartości parametru *OperationType*.

Dodatkowe parametry różnią się w zależności od następujących typów operacji:

Pobieranie/przeglądanie (MQOPER_GET/MQOPER_BROWSE)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu działania zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji Get/Browse (MQOPER_GET/MQOPER_BROWSE) (komunikat w kolejce został zwrócony lub przeglądany).

QName

Opis:	Nazwa kolejki, która została otwarta.
Identyfikator:	MQCA_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja</i> .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze.

ResolvedQName

Opis:	Nazwa, do której została rozstrzygana otwarta kolejka.
Identyfikator:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja</i> .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze.

Odrzuć (MQOPER_DISCARD)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu działania zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji Discard (MQOPER_DISCARD) (komunikat został odrzucony).

Feedback

Opis:	Przyczyna odrzucenia komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_FEEDBACK.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

QName

Opis:	Nazwa kolejki, która została otwarta.
Identyfikator:	MQCA_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Jeśli komunikat został odrzucony, ponieważ został niepomyślnie umieszczony w kolejce.

RemoteQMgrName

Opis:	Nazwa menedżera kolejek, do którego kierowane jest komunikat.
Identyfikator:	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Jeśli wartością parametru <i>Opinia</i> jest MQFB_NOT_FORWARDED.

Publikuj/odrzuć publikowania/wykluczono publikowanie (MQOPER_PUBLISH/MQOPER_DISCARDED_PUBLISH/MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji publikowania/odrzuconych publikacji/wykluczonych publikacji (MQOPER_PUBLISH/MQOPER_DISCARDED_PUBLISH/MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH) (komunikat publikowania/subskrybowania został dostarczony, odrzucony lub wykluczony).

SubId

Opis:	Identyfikator subskrypcji.
Identyfikator:	MQBACF_SUB_ID.
Typ danych:	MQCFBS.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

SubLevel

Opis:	Poziom subskrypcji.
Identyfikator:	MQIACF_SUB_LEVEL.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

Feedback

Opis:	Przyczyna usunięcia komunikatu.
Identyfikator:	MQIACF_FEEDBACK.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Jeśli komunikat został odrzucony, ponieważ nie został dostarczony do subskrybenta, lub komunikat nie został dostarczony, ponieważ subskrybent został wykluczony.

Operacja publikowania MQOPER_PUBLISH udostępnia informacje o komunikacie dostarczonym do konkretnego subskrybenta. Ta operacja opisuje elementy komunikatu onward, które mogły zostać zmienione z komunikatu opisanego w powiązanej operacji umieszczania. Podobnie jak operacja Put, zawiera ona grupę komunikatów MQGACF_MESSAGE, a wewnątrz tej grupy, grupę MQMD MQGACF_MQMD. Jednak ta grupa MQMD zawiera tylko następujące pola, które mogą zostać przestąpięte przez subskrybenta: *Format, Priorytet, Trwałość, MsgId, CorrelId, UserIdentifier, AccountingToken, ApplIdentityData.*

Opcje *SubId* i *SubLevel* subskrybenta zostały dołączone do informacji o operacji. Za pomocą komendy *SubID* z komendą MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIBER PCF można pobrać wszystkie inne atrybuty dla subskrybenta.

Operacja Odrzucone publikowanie MQOPER_DISCARDED_PUBLISH jest analogiczna do operacji Discard, która jest używana, gdy komunikat nie jest dostarczany w przesyłaniu komunikatów w trybie punkt z punktem. Komunikat nie jest dostarczany do subskrybenta, jeśli komunikat został jawnie zgłoszony, aby nie został dostarczony do lokalnego miejsca docelowego, a ten subskrybent określa miejsce docelowe lokalne. Uznaje się, że komunikat nie został dostarczony, jeśli wystąpił problem z uzyskaniem komunikatem do kolejki docelowej, na przykład z powodu zapętnienia kolejki.

Informacje w operacji publikowania odrzuconych są takie same, jak w przypadku operacji publikowania z dodaniem pola *Opinia*, które podaje powody, dla których wiadomość nie została dostarczona. To pole informacji zwrotnej zawiera wartości MQFB_* lub MQRC_*, które są wspólne dla operacji MQOPER_DISCARD. Powód odrzucenia publikacji, w przeciwieństwie do wykluczenia go, jest taki sam, jak powody odrzucenia umieszczonego w nim elementu.

Operacja Wykluczona operacja publikowania MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH udostępnia informacje o subskrybencie, który został uznany za przesyłany komunikat, ponieważ temat, w którym subskrybent jest subskrybowany, jest zgodny z powiązaną operacją Put, ale komunikat nie został dostarczony do subskrybenta, ponieważ inne kryteria wyboru nie są zgodne z komunikatem umieszczonym w temacie. Podobnie jak w przypadku operacji Odrzucone publikowanie, pole *Opinia* zawiera informacje o przyczynie wykluczania subskrypcji. Jednak w przeciwieństwie do operacji Odrzucone publikowanie, nie są udostępniane żadne informacje związane z komunikatami, ponieważ dla tego subskrybenta nie został wygenerowany żaden komunikat.

Dodaj/umieść raport odpowiedzi/umieszczenia (MQOPER_PUT/MQOPER_PUT_REPLY/MQOPER_PUT_REPORT)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji Put/Put Reply/Put Report (MQOPER_PUT/MQOPER_PUT_REPLY/MQOPER_PUT_REPORT) (komunikat, komunikat odpowiedzi lub komunikat raportu został wstawiony do kolejki).

QName

Opis:	Nazwa kolejki, która została otwarta.
Identyfikator:	MQCA_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze, oprócz jednego wyjątku: nie jest zwracany, jeśli operacja umieszczania jest w temacie, który jest zawarty w działaniu publikowania.

ResolvedQName

Opis:	Nazwa, do której została rozstrzygana otwarta kolejka.
Identyfikator:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Gdy otwarta kolejka może zostać rozstrzygnięta. Nie zwrócono, jeśli operacja umieszczania jest w temacie, który jest zawarty w działaniu publikowania.

RemoteQName

Opis:	Nazwa otwartej kolejki, która jest znana w zdalnym menedżerze kolejek.
Identyfikator:	MQCA_REMOTE_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Jeśli otwarta kolejka jest kolejką zdalną. Nie zwrócono, jeśli operacja umieszczania jest w temacie, który jest zawarty w działaniu publikowania.

RemoteQMgrName

Opis:	Nazwa zdalnego menedżera kolejek, w którym zdefiniowana jest kolejka zdalna.
Identyfikator:	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>

Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Jeśli otwarta kolejka jest kolejką zdalną. Nie zwrócono, jeśli operacja umieszczania jest w temacie, który jest zawarty w działaniu publikowania.

TopicString

Opis:	Pełny łańcuch tematu, do którego komunikat jest umieszczany.
Identyfikator:	MQCA_TOPIC_STRING.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Jeśli operacja umieszczania jest w temacie, jest ona zawarta w działaniu publikowania.

Feedback

Opis:	Przyczyna umieszczenia komunikatu w kolejce niedostarczonych komunikatów.
Identyfikator:	MQIACF_FEEDBACK.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Jeśli komunikat został umieszczony w kolejce niedostarczonych komunikatów.

Odbiór (MQOPER_RECEIVE)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu działania zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji odbierania (MQOPER_RECEIVE) (komunikat został odebrany w kanale).

ChannelName

Opis:	Nazwa kanału, na którym został odebrany komunikat.
Identyfikator:	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_KANAŁU MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze.

ChannelType

Opis:	Typ kanału, na którym został odebrany komunikat.
Identyfikator:	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

RemoteQMgrName

Opis:	Nazwa menedżera kolejek, z którego odebrany został komunikat.
Identyfikator:	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Zawsze.

Wysyłanie (MQOPER_SEND)

Dodatkowe parametry danych komunikatu raportu działania zwracane w grupie PCF *Operacja* dla typu operacji Wyślij (MQOPER_SEND) (komunikat został wysłany w kanale).

ChannelName

Opis:	Nazwa kanału, do którego wysłany został komunikat.
Identyfikator:	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	NAZWA_KANAŁU MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

ChannelType

Opis:	Typ kanału, w którym wysłany został komunikat.
Identyfikator:	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Zwrócone:	Zawsze.

XmitQName

Opis:	Kolejka transmisji, z której został pobrany komunikat.
Identyfikator:	MQCACH_XMIT_Q_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

RemoteQMgrName

Opis:	Nazwa zdalnego menedżera kolejek, do którego wysłany został komunikat.
-------	--

Identyfikator:	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>Operacja.</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Zawsze.

Informacje dodatkowe o komunikatach trasy śledzenia

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatu trasy śledzenia. Dane komunikatu trasy śledzenia zawierają parametry opisujące działania, które spowodowała komunikat trasy śledzenia.

Format komunikatu trasy śledzenia

Komunikaty śledzenia trasy są standardowymi komunikatami produktu WebSphere MQ, które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu. Dane komunikatu zawierają informacje na temat działań wykonywanych w komunikacie trasy śledzenia, ponieważ zostały one przekierowane przez sieć menedżera kolejek.

Komunikaty śledzenia trasy zawierają następujące informacje:

Deskryptor komunikatu

Struktura MQMD z polem *Format* ustawionym na wartość MQFMT_ADMIN lub MQFMT_EMBEDDED_PCF.

Dane komunikatu

Składa się z:

- Nagłówek PCF (MQCFH) i dane komunikatu trasy śledzenia, jeśli parametr *Format* jest ustawiony na wartość MQFMT_ADMIN, lub
- Osadzony nagłówek PCF (MQEPH), dane komunikatu trasy śledzenia i dodatkowe dane komunikatu określone przez użytkownika, jeśli parametr *Format* jest ustawiony na wartość MQFMT_EMBEDDED_PCF.

W przypadku korzystania z aplikacji trasy wyświetlania WebSphere MQ w celu wygenerowania komunikatu śledzenia trasy *Format* jest ustawiany na wartość MQFMT_ADMIN.

Zawartość danych komunikatu trasy śledzenia jest określana przez parametr *Akumuluj* z grupy *TraceRoute* PCF w następujący sposób:

- Jeśli parametr *Akumuluj* jest ustawiony na wartość MQROUTE_ACCUMULATE_NONE, dane komunikatu trasy śledzenia zawierają grupę *TraceRoute* PCF.
- Jeśli parametr *Akumuluj* jest ustawiony na wartość MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG lub MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY, dane komunikatu trasy śledzenia zawierają grupę PCF produktu *TraceRoute* oraz zero lub więcej grup produktu *Działanie* PCF.

Tabela 20 na stronie 126 przedstawia strukturę komunikatu trasy śledzenia.

Tabela 20. Format komunikatu trasy śledzenia

Struktura MQMD	Osadzona struktura MQEPH nagłówek PCF	Dane komunikatu trasy śledzenia
Identyfikator struktury Wersja struktury Opcje raportu Typ komunikatu Data ważności Opinie Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Priorytet Trwałość Identyfikator komunikatu Identyfikator korelacji Licznik wycofań Kolejka zwrotna Menedżer kolejek zwrotnych Identyfikator użytkownika Token rozliczania Dane tożsamości aplikacji Typ aplikacji Nazwa aplikacji Data wstawienia Czas wstawienia Dane_pochodzenia_aplikacji Identyfikator grupy Numer kolejny komunikatu Depozycja Flagi komunikatu Pierwotna długość	Identyfikator struktury Wersja struktury Długość struktury Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Flagi Nagłówek PCF (MQCFH) Typ struktury Długość struktury Wersja struktury Identyfikator komendy Numer kolejny komunikatu Opcje sterujące Kod zakończenia Kod przyczyny Liczba parametrów	TraceRoute Szczegół Zarejestrowane działania Niezarejestrowane działania Liczba nieciągłości Maksymalna liczba działań Kumuluj Dostarcz

Komunikat trasy śledzenia MQMD (deskryptor komunikatu)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQMD dla komunikatu trasy śledzenia.

StrucId

Opis: Identyfikator struktury.
 Typ danych: MQCHAR4.
 Wartość: MQMD_STRUC_ID.

Version

Opis: Numer wersji struktury.
 Typ danych: MQLONG.
 Wartości: **MQMD_VERSION_1.**

Report

Opis: Opcje dla komunikatów raportu.

Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami. Opcje wspólnego raportu są następujące:

MQRO_DISCARD_MSG

Komunikat jest odrzucany po przyjeździe do kolejki lokalnej.

MQRO_PASS_DISCARD_AND_WAŻNOŚCI

Każda odpowiedź (raporty aktywności lub komunikat odpowiedzi trasy śledzenia) będzie miała ustawioną opcję raportu MQRO_DISCARD_MSG, a pozostały okres ważności upłynął. Zapewnia to, że odpowiedzi nie pozostaną w sieci menedżera kolejek w nieskończoność.

MsgType

Opis: Typ komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Jeśli parametr *Accumulate* w grupie TraceRoute jest określony jako MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY, to typem komunikatu jest MQMT_REQUEST.
W przeciwnym razie:
MQMT_DATAGRAM.

Expiry

Opis: Czas życia komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami. Ten parametr może być używany w celu zapewnienia, że komunikaty śledzenia trasy nie są pozostawiane w sieci menedżera kolejek w nieskończoność.

Feedback

Opis: Informacja zwrotna lub kod przyczyny.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQFB_NONE.**

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustaw odpowiednio.

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustaw odpowiednio.

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu
Typ danych: MQCHAR8.

Wartość: **ADMINISTRATOR MQFMT_ADMIN**
Komunikat administracyjny. Żadne dane użytkownika nie są zgodne z grupą *TraceRoute* PCF.

MQFMT_EMBEDDED_PCF
Osadzony komunikat PCF. Dane użytkownika są następujące po grupie *TraceRoute* PCF.

Priority

Opis: Priorytet komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

Persistence

Opis: Trwałość komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu.
Typ danych: MQBYTE24.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

CorrelId

Opis: Identyfikator korelacji.
Typ danych: MQBYTE24.
Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

BackoutCount

Opis: Licznik wycofań.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: 0.

ReplyToQ

Opis: Nazwa kolejki odpowiedzi.
Typ danych: MQCHAR48.
Wartości: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

Jeśli parametr *MsgType* jest ustawiony na wartość MQMT_REQUEST lub jeśli *Sprawozdanie* ma dowolny zestaw opcji generowania raportów, ten parametr musi być niepusty.

ReplyToQMgr

Opis: Nazwa menedżera kolejek odpowiedzi.
Typ danych: MQCHAR48.

Wartość: Ustawione zgodnie z wymaganiami.

UserIdentifier

Opis: Identyfikator użytkownika aplikacji, z której pochodzi komunikat.

Typ danych: MQCHAR12.

Wartość: Ustaw jako normalny.

AccountingToken

Opis: Token rozliczania, który umożliwia aplikacji naliczanie opłat za pracę wykonanego w wyniku komunikatu.

Typ danych: MQBYTE32.

Wartość: Ustaw jako normalny.

ApplIdentityData

Opis: Dane aplikacji odnoszące się do tożsamości.

Typ danych: MQCHAR32.

Wartości: Ustaw jako normalny.

PutApplType

Opis: Typ aplikacji, która wstawiła komunikat.

Typ danych: MQLONG.

Wartość: Ustaw jako normalny.

PutApplName

Opis: Nazwa aplikacji umieszczonej w komunikacie.

Typ danych: MQCHAR28.

Wartość: Ustaw jako normalny.

PutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu.

Typ danych: MQCHAR8.

Wartość: Ustaw jako normalny.

PutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu.

Typ danych: MQCHAR8.

Wartość: Ustaw jako normalny.

ApplOriginData

Opis: Dane aplikacji związane z pochodzeniem.

Typ danych: MQCHAR4.

Wartość: Ustaw jako normalny ..

Komunikat trasy śledzenia MQEPH (osadzony nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQEPH dla komunikatu trasy śledzenia.

Struktura MQEPH zawiera opis zarówno informacji o PCF, które towarzyszy danych komunikatu trasy śledzenia, jak i danych komunikatu aplikacji, które są zgodne z tym komunikatem. Struktura MQEPH jest używana tylko wtedy, gdy dodatkowe dane komunikatów użytkownika są następujące po grupie TraceRoute PCF.

W przypadku komunikatu trasy śledzenia struktura MQEPH zawiera następujące wartości:

StrucId

Opis:	Identyfikator struktury.
Typ danych:	MQCHAR4.
Wartość:	MQEPH_STRUC_ID.

Version

Opis:	Numer wersji struktury.
Typ danych:	MQLONG.
Wartości:	MQEPH_VERSION_1.

StrucLength

Opis:	Długość struktury.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Łączna długość struktury, w tym struktur parametrów PCF, które są zgodne z tą strukturą.

Encoding

Opis:	Kodowanie numeryczne danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Kodowanie danych komunikatu.

CodedCharSetId

Opis:	Identyfikator zestawu znaków dla danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	Zestaw znaków danych komunikatu.

Format

Opis:	Nazwa formatu danych komunikatu, które są zgodne z ostatnią strukturą parametru PCF.
Typ danych:	MQCHAR8.
Wartość:	Nazwa formatu danych komunikatu.

Flags

Opis:	Opcje, które określają atrybuty struktury lub sterują jej przetwarzaniem.
-------	---

Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQEPH_NONE**
Nie określono opcji.
MQEPH_CCSID_EMBEDDED,
Określa, że zestaw znaków dla parametrów zawierających dane znakowe jest określany indywidualnie w polu *CodedCharSetId* w każdej strukturze.

PCFHeader

Opis: Nagłówek formatu komendy programowalnej
Typ danych: MQCFH.
Wartość: Patrz sekcja [“Komunikat trasy śledzenia MQCFH \(nagłówek PCF\)” na stronie 131.](#)

Komunikat trasy śledzenia MQCFH (nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości PCF zawartych w strukturze MQCFH dla komunikatu trasy śledzenia.

W przypadku komunikatu trasy śledzenia struktura MQCFH zawiera następujące wartości:

Type

Opis: Typ struktury, który identyfikuje treść komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQCFT_TRACE_ROUTE**
Komunikat jest komunikatem trasy śledzenia.

StrucLength

Opis: Długość struktury.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQCFH_STRUC_LENGTH**
Długość w bajtach struktury MQCFH.

Version

Opis: Numer wersji struktury.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCFH_VERSION_3

Command

Opis: Identyfikator komendy. Identyfikuje kategorię komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: **MQCMD_TRACE_ROUTE**
Komunikat trasy śledzenia.

MsgSeqNumber

Opis: Numer kolejny komunikatu. Jest to numer kolejny komunikatu w grupie powiązanych komunikatów.

Typ danych: MQLONG.

Wartości: 1.

Control

Opis: Opcje sterujące.

Typ danych: MQLONG.

Wartości: MQCFC_LAST.

CompCode

Opis: Kod zakończenia.

Typ danych: MQLONG.

Wartości: MQCC_OK.

Reason

Opis: Kod zakończenia kwalifikującego kod zakończenia.

Typ danych: MQLONG.

Wartości: MQRC_NONE.

ParameterCount

Opis: Liczba struktur parametrów. Jest to liczba struktur parametrów, które są zgodne ze strukturą MQCFH. Struktura grupy (MQCFGR) i zawarte w niej struktury parametrów są liczone tylko jako jedna struktura.

Typ danych: MQLONG.

Wartości: 1 lub większa.

Dane komunikatu trasy śledzenia

Ta strona służy do wyświetlania parametrów, które tworzą część danych komunikatu trasy śledzenia produktu *TraceRoute* PCF.

Zawartość danych komunikatu trasy śledzenia zależy od parametru *Akumuluj* z grupy *TraceRoute* PCF. Dane komunikatu trasy śledzenia składają się z grupy *TraceRoute* PCF i zero lub więcej grup *Działanie* PCF. Grupa *TraceRoute* PCF jest szczegółowo opisana w tym temacie. Szczegółowe informacje na temat grupy PCF *Działania* można znaleźć w sekcji informacji pokrewnych.

Dane komunikatu trasy śledzenia zawierają następujące parametry:

TraceRoute

Opis: Zgrupowane parametry określające atrybuty komunikatu trasy śledzenia. W przypadku komunikatu trasy śledzenia niektóre z tych parametrów mogą zostać zmienione w celu kontrolowania sposobu jego przetwarzania.

Identyfikator: MQGACF_TRACE_ROUTE.

Typ danych: MQCFGR.

Zawarte w grupie PCF: Brak.

Parametry w grupie:	<i>Detail</i>
	<i>RecordedActivities</i>
	<i>UnrecordedActivities</i>
	<i>DiscontinuityCount</i>
	<i>MaxActivities</i>
	<i>Accumulate</i>
	<i>Forward</i>
	<i>Deliver</i>

Detail

Opis:	Poziom szczegółowości, który zostanie zarejestrowany dla działania.
Identyfikator:	MQIACF_ROUTE_DETAIL.
Typ danych:	MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Wartości:	<p>MQROUTE_DETAIL_LOW Rejestrowane są działania wykonywane przez aplikację napisaną przez użytkownika.</p> <p>MQROUTE_DETAIL_MEDIUM Działania określone w tabeli MQROUTE_DETAIL_LOW są rejestrowane. Dodatkowo rejestrowane są działania wykonywane przez MCAs.</p> <p>MQROUTE_DETAIL_HIGH Rejestrowane są działania określone w tabeli MQROUTE_DETAIL_LOW i MQROUTE_DETAIL_MEDIUM. MCAs nie rejestruje żadnych dalszych informacji o aktywności na tym poziomie szczegółowości. Ta opcja jest dostępna tylko dla aplikacji napisanych przez użytkownika, które mają rejestrować dalsze informacje o działaniach.</p>

RecordedActivities

Opis:	Liczba działań, które spowodował komunikat trasy śledzenia, w którym zarejestrowano informacje.
Identyfikator:	MQIACF_RECORDED_ACTIVITIES.
Typ danych:	MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF:	<i>TraceRoute</i> .

UnrecordedActivities

Opis:	Liczba działań, które zostały spowodowane przez komunikat trasy śledzenia, w przypadku których nie zarejestrowano informacji.
Identyfikator:	MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITIES.
Typ danych:	MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF:	<i>TraceRoute</i> .

DiscontinuityCount

Opis:	Liczba wystąpień komunikatu trasy śledzenia z menedżera kolejek, który nie obsługuje przesyłania komunikatów trasy śledzenia.
-------	---

Identyfikator: MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT.
Typ danych: MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF: *TraceRoute*.

MaxActivities

Opis: Maksymalna liczba działań, w których komunikat trasy śledzenia może być zaangażowany przed zatrzymaniem przetwarzania.

Identyfikator: MQIACF_MAX_ACTIVITIES.
Typ danych: MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF: *TraceRoute*.

Wartość: **Dodatnia liczba całkowita**
Maksymalna liczba działań.
MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES
Nieograniczona liczba działań.

Accumulate

Opis: Określa, czy informacje o działaniach są gromadzone w komunikacie trasy śledzenia, oraz czy komunikat odpowiedzi zawierający zgromadzone informacje o działaniu jest generowany przed usunięciem komunikatu trasy śledzenia lub umieszczonym w kolejce nieprzesyłania.

Identyfikator: MQIACF_ROUTE_AKUMULACJA.
Typ danych: MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF: *TraceRoute*.

Wartość: **MQROUTE_ACCUMULATE_NONE (brak)**
Informacje o działaniu nie są gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.
Komunikat MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG
Informacje o działaniu są gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia.
MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY
Informacje o działaniu są gromadzone w danych komunikatu z komunikatu trasy śledzenia, a komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zostanie wygenerowany.

Forward

Opis: Określa menedżery kolejek, do których może być przekazywany komunikat trasy śledzenia. Podczas określania, czy komunikat ma być przekazywane do zdalnego menedżera kolejek, menedżery kolejek używają algorytmu opisanego w sekcji Przekazywanie.

Identyfikator: MQIACF_ROUTE_FORWARDING.
Typ danych: MQCFIN.
Zawarte w grupie PCF: *TraceRoute*.

Wartość: **MQRROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED**
Komunikat trasy śledzenia jest przekazywany tylko do menedżerów kolejek, które uhonorowane są wartością parametru *Dostarcz* z grupy *TraceRoute* .

MQRROUTE_FORWARD_ALL
Komunikat trasy śledzenia jest przekazywany do dowolnego menedżera kolejek, niezależnie od tego, czy wartość parametru *Dostarcz* zostanie uhonorowana.

Deliver

Opis: Określa działanie, które ma zostać podjęte, jeśli komunikat trasy śledzenia zostanie pomyślnie odebrany do kolejki docelowej.

Identyfikator: MQIACF_ROUTE_DELIVERY.

Typ danych: MQCFIN.

Zawarte w grupie PCF: *TraceRoute*.

Wartość: **MQRROUTE_DELIVER_YES**
Po przyjeździe komunikat trasy śledzenia jest umieszczany w kolejce docelowej. Każda aplikacja wykonująca destrukcyjny dostęp do kolejki docelowej może odbierać komunikat trasy śledzenia.

MQRROUTE_DELIVER_NO
Po przyjeździe komunikat trasy śledzenia jest odrzucany.

Informacje dodatkowe o komunikatach odpowiedzi trasy śledzenia

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia. Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia są duplikatem danych komunikatu trasy śledzenia z komunikatu trasy śledzenia, dla którego został wygenerowany.

Format komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia

Komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia są standardowymi komunikatami produktu WebSphere MQ , które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu. Dane komunikatu zawierają informacje na temat działań wykonywanych w komunikacie trasy śledzenia, ponieważ zostały one przekierowane przez sieć menedżera kolejek.

Komunikaty odpowiedzi trasy śledzenia zawierają następujące informacje:

Deskryptor komunikatu

Struktura MQMD

Dane komunikatu

Nagłówek PCF (MQCFH) i dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia

Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia składają się z jednej lub większej liczby grup produktu *Działanie* PCF.

Gdy komunikat trasy śledzenia osiągnie swoją kolejkę docelową, może zostać wygenerowany komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zawierający kopię informacji o działaniu z komunikatu trasy śledzenia. Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia zostanie dostarczony do kolejki odpowiedzi lub do kolejki systemowej.

Tabela 21 na stronie 136 przedstawia strukturę komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia, w tym parametry, które są zwracane tylko w określonych warunkach.

Tabela 21. Format komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia

Struktura MQMD	Struktura nagłówka MQCFH nagłówka PCF	Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia
Identyfikator struktury Wersja struktury Opcje raportu Typ komunikatu Data ważności Opinie Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Priorytet Trwałość Identyfikator komunikatu Identyfikator korelacji Licznik wycofań Kolejka zwrotna Menedżer kolejek zwrotnych Identyfikator użytkownika Token rozliczania Dane tożsamości aplikacji Typ aplikacji Nazwa aplikacji Data wstawienia Czas wstawienia Dane_pochodzenia_aplikacji Identyfikator grupy Numer kolejny komunikatu Depozycja Flagi komunikatu Pierwotna długość	Nagłówek PCF (MQCFH) Typ struktury Długość struktury Wersja struktury Identyfikator komendy Numer kolejny komunikatu Opcje sterujące Kod zakończenia Kod przyczyny Liczba parametrów	Aktywność Nazwa aplikacji działania Typ aplikacji działania Opis działania Operacja Typ operacji Data operacji Czas operacji Komunikat Długość komunikatu MQMD EmbeddedMQMD Nazwa menedżera kolejek Nazwa grupy współużytkowania kolejek Nazwa kolejki ^{1 2 3} Rozstrzygnięta nazwa kolejki ^{1 3} Nazwa kolejki zdalnej ³ Menedżer kolejek zdalnych-nazwa ^{2 3 4 5} Opinia ² Nazwa kanału ^{4 5} Typ kanału ^{4 5} Nazwa kolejki transmisji ⁵ TraceRoute Szczegół Zarejestrowane działania Niezarejestrowane działania Liczba nieciągłości Maksymalna liczba działań Kumuluj Dostarcz

Uwaga:

1. Zwrócone dla operacji Get i Browse.
2. Zwrócone dla operacji Discard.
3. Zwracane dla operacji Put, Put Reply i Put Report.
4. Zwrócone dla operacji odbierania.
5. Zwrócone dla operacji wysyłania.

Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia MQMD (deskryptor komunikatu)

Ta strona służy do wyświetlania wartości zawartych w strukturze MQMD dla komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia.

W przypadku komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia struktura MQMD zawiera parametry opisane w sekcji Deskryptor komunikatu raportu aktywności. Niektóre z wartości parametrów w deskrypcorze komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia różnią się od wartości w deskrypcorze komunikatu działania, w następujący sposób:

MsgType

Opis: Typ komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQMT_REPLY**

Feedback

Opis: Informacja zwrotna lub kod przyczyny.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: **MQFB_NONE**

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Skopiowano z deskryptora komunikatu trasy śledzenia.

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: Skopiowano z deskryptora komunikatu trasy śledzenia.

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu
Typ danych: MQCHAR8.
Wartość: **ADMINISTRATOR MQFMT_ADMIN**
Komunikat administracyjny.

Komunikat odpowiedzi trasy śledzenia MQCFH (nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości PCF zawartych w strukturze MQCFH dla komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia.

Nagłówek PCF (MQCFH) dla komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia jest taki sam, jak w przypadku komunikatu trasy śledzenia.

Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia

Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia są duplikatem danych komunikatu trasy śledzenia z komunikatu trasy śledzenia, dla którego został wygenerowany.

Dane komunikatu odpowiedzi trasy śledzenia zawierają co najmniej jedną grupę *Działanie* . Parametry są opisane w sekcji [“Dane komunikatu raportu aktywności”](#) na stronie 107.

Komunikaty rozliczeniowe i statystyki

Menedżery kolejek generują komunikaty dotyczące rozliczania i statystyk w celu rejestrowania informacji o operacjach MQI wykonywanych przez aplikacje produktu IBM WebSphere MQ lub w celu rejestrowania informacji o działaniach występujących w systemie IBM WebSphere MQ .

Komunikaty rozliczeniowe

Komunikaty rozliczeniowe są używane do rejestrowania informacji o operacjach MQI wykonywanych przez aplikacje produktu IBM WebSphere MQ, patrz [“Komunikaty rozliczeniowe” na stronie 138](#).

Komunikaty statystyczne

Komunikaty statystyki służą do rejestrowania informacji na temat działań występujących w systemie IBM WebSphere MQ. Informacje na ten temat zawiera sekcja [“Komunikaty statystyczne” na stronie 141](#). Niektóre działania zarejestrowane w komunikatach statystycznych odnoszą się do wewnętrznych operacji menedżera kolejek.

Komunikaty rozliczeniowe i statystyki są dostarczane do jednej z dwóch kolejek systemowych. Aplikacje użytkownika mogą pobierać komunikaty z tych kolejek systemowych i korzystać z zarejestrowanych informacji do różnych celów:

- Konto do wykorzystania zasobów aplikacji.
- Rejestrowanie działania aplikacji.
- Planowanie mocy obliczeniowej.
- Wykryj problemy w sieci menedżera kolejek.
- Pomoc w określaniu przyczyn problemów w sieci menedżera kolejek.
- Poprawa wydajności sieci menedżera kolejek.
- Zapoznanie się z uruchomieniem sieci menedżera kolejek.
- Upewnij się, że sieć menedżera kolejek działa poprawnie.

Komunikaty rozliczeniowe

Komunikaty rozliczeniowe rejestrują informacje na temat operacji MQI wykonanych przez aplikacje WebSphere MQ. Komunikat rozliczeniowy jest komunikatem PCF zawierającym pewną liczbę struktur PCF.

Gdy aplikacja rozłącza się z menedżerem kolejek, generowany jest komunikat rozliczeniowy i dostarczany do systemowej kolejki rozliczeniowej (SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE). W przypadku długotrwałych aplikacji produktu WebSphere MQ komunikaty rozliczenia pośredniego są generowane w następujący sposób:

- Gdy czas od momentu nawiązania połączenia przekracza skonfigurowany przedział czasu.
- Gdy czas od ostatniego pośredniego komunikatu rozliczeniowego przekracza skonfigurowany przedział czasu.

Komunikaty rozliczeniowe znajdują się w następujących kategoriach:

Komunikaty rozliczania MQI

Komunikaty rozliczania MQI zawierają informacje związane z liczbą wywołań MQI wykonanych przy użyciu połączenia z menedżerem kolejek.

Komunikaty rozliczania kolejki

Komunikaty rozliczania kolejki zawierają informacje związane z liczbą wywołań MQI wykonanych za pomocą połączeń z menedżerem kolejek pogrupowanych według kolejki.

Każdy komunikat rozliczania kolejki może zawierać do 100 rekordów, z każdym rekordem odnoszący się do działania wykonywanego przez aplikację w odniesieniu do określonej kolejki.

Komunikaty rozliczeniowe są rejestrowane tylko dla kolejek lokalnych. Jeśli aplikacja wykonuje wywołanie MQI względem kolejki aliasowej, dane rozliczeniowe są rejestrowane dla kolejki podstawowej, a dla kolejki zdalnej-dane rozliczeniowe są rejestrowane dla kolejki transmisji.

Odsyłacze pokrewne

[“Dane komunikatu rozliczania MQI” na stronie 155](#)

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu rozliczania MQI

[“Dane komunikatu rozliczania kolejki” na stronie 166](#)

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu rozliczania kolejki.

Format komunikatu rozliczania

Komunikaty rozliczeniowe składają się z zestawu pól PCF, które składają się z deskryptora komunikatu i danych komunikatu.

deskryptor komunikatu

- Komunikat rozliczeniowy MQMD (deskryptor komunikatu)

Dane komunikatu rozliczania

- Komunikat rozliczeniowy MQCFH (nagłówek PCF)
- Dane komunikatu rozliczania, które są zawsze zwracane
- Dane komunikatu rozliczania, które są zwracane, jeśli są dostępne

Komunikat rozliczeniowy MQCFH (nagłówek PCF) zawiera informacje na temat aplikacji oraz przedział czasu, dla którego zarejestrowano dane rozliczeniowe.

Dane komunikatu rozliczania obejmują parametry PCF, w których przechowywane są informacje rozliczeniowe. Treść komunikatów rozliczeniowych zależy od kategorii wiadomości w następujący sposób:

Komunikat rozliczania MQI

Dane komunikatu rozliczania MQI składają się z wielu parametrów PCF, ale nie ma grup PCF.

Komunikat rozliczania kolejki

Dane komunikatu rozliczania kolejki składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 *QAccountingData* grup PCF.

Istnieje jedna grupa *QAccountingData* PCF dla każdej kolejki, w której gromadzone są dane rozliczeniowe. Jeśli aplikacja uzyskuje dostęp do więcej niż 100 kolejek, generowane są wiele komunikatów rozliczeniowych. Każdy komunikat ma odpowiednio zaktualizowaną wartość *SeqNumber* w nagłówku MQCFH (nagłówek PCF), a ostatni komunikat w sekwencji ma parametr *Element sterujący* w tabeli MQCFH określonej jako MQCFC_LAST.

Gromadzenie informacji rozliczeniowych

Atrybuty menedżera kolejek i menedżera kolejek umożliwiają sterowanie kolekcją informacji rozliczeniowych. Opcji MQCONNX można również używać do sterowania kolekcją na poziomie połączenia.

Informacje rozliczeniowe MQI

Atrybut ACCTMQI menedżera kolejek służy do sterowania kolekcją informacji rozliczeniowych MQI.

Aby zmienić wartość tego atrybutu, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR, a następnie podać parametr ACCTMQI. Komunikaty rozliczeniowe są generowane tylko dla połączeń, które rozpoczynają się po włączeniu rozliczania. Parametr ACCTMQI może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe MQI są gromadzone dla każdego połączenia z menedżerem kolejek.

WYŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe MQI nie są gromadzone. Jest to wartość domyślna.

Aby na przykład włączyć gromadzenie informacji rozliczeniowych MQI, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTMQI(ON)
```

Informacje o rozliczanie kolejki

Użyj atrybutu kolejki ACCTQ i atrybutu ACCTQ menedżera kolejek, aby kontrolować gromadzenie informacji o rozliczanie kolejki.

Aby zmienić wartość atrybutu kolejki, należy użyć komendy MQSC ALTER QLOCAL i określić parametr ACCTQ. Komunikaty rozliczeniowe są generowane tylko dla połączeń, które rozpoczynają się po włączeniu rozliczania. Atrybut kolejki ACCTQ może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe kolejek dla tej kolejki są gromadzone dla każdego połączenia z menedżerem kolejek, który otwiera kolejkę.

WYŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe kolejek dla tej kolejki nie są gromadzone.

QMGR

Gromadzenie informacji o rozliczanych kolejkach dla tej kolejki jest kontrolowane zgodnie z wartością atrybutu ACCTQ menedżera kolejek. Jest to wartość domyślna.

Aby zmienić wartość atrybutu menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR i określić parametr ACCTQ. Atrybut ACCTQ menedżera kolejek może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe kolejek są gromadzone dla kolejek, dla których atrybut kolejki ACCTQ jest ustawiony jako QMGR.

WYŁĄCZ

Informacje rozliczeniowe kolejek nie są gromadzone dla kolejek, dla których atrybut kolejki ACCTQ jest ustawiony jako QMGR. Jest to wartość domyślna.

BRAK

Gromadzenie informacji o rozliczanych kolejkach jest wyłączone dla wszystkich kolejek, niezależnie od atrybutu kolejki ACCTQ.

Jeśli atrybut menedżera kolejek (ACCTQ) jest ustawiony na wartość NONE, gromadzenie informacji o rozliczanych kolejkach jest wyłączone dla wszystkich kolejek, niezależnie od atrybutu kolejki ACCTQ.

Aby na przykład włączyć gromadzenie informacji rozliczeniowych dla kolejki, Q1, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QLOCAL(Q1) ACCTQ(ON)
```

Aby włączyć kolekcjonowanie informacji rozliczeniowych dla wszystkich kolejek, które określają atrybut kolejki ACCTQ jako QMGR, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTQ(ON)
```

Opcje MQCONNX

Użyj parametru **ConnectOpts** w wywołaniu MQCONNX, aby zmodyfikować kolekcję informacji rozliczeniowych MQI i kolejki na poziomie połączenia, przestaniając efektywne wartości atrybutów menedżera kolejek ACCTMQI i ACCTQ.

Parametr **ConnectOpts** może mieć następujące wartości:

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED

Jeśli wartość atrybutu ACCTMQI menedżera kolejek jest określona jako OFF, rozliczanie MQI jest włączone dla tego połączenia. Jest to równoważne z atrybutem menedżera kolejek ACCTMQI, który jest określony jako ON.

Jeśli wartość atrybutu ACCTMQI menedżera kolejek nie jest określona jako OFF, atrybut ten nie ma żadnego efektu.

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED

Jeśli wartość atrybutu ACCTMQI menedżera kolejek jest określona jako ON, rozliczanie MQI jest wyłączone dla tego połączenia. Jest to odpowiednik atrybutu ACCTMQI menedżera kolejek, który jest określony jako OFF.

Jeśli wartość atrybutu ACCTMQI menedżera kolejek nie jest określona jako ON, atrybut ten nie ma żadnego efektu.

MQCNQ_ACCOUNTING_Q_ENABLED

Jeśli wartość atrybutu ACCTQ menedżera kolejek jest określona jako OFF, to dla tego połączenia włączone jest rozliczanie kolejek. Wszystkie kolejki z kolejką ACCTQ określone jako QMGR, są włączone dla rozliczania kolejki. Jest to odpowiednik atrybutu ACCTQ menedżera kolejek, który jest określony jako ON.

Jeśli wartość atrybutu ACCTQ menedżera kolejek nie jest określona jako OFF, atrybut ten nie ma żadnego efektu.

MQCNQ_ACCOUNTING_Q_DISABLED

Jeśli wartość atrybutu ACCTQ menedżera kolejek jest określona jako ON, rozliczanie kolejek jest wyłączone dla tego połączenia. Jest to odpowiednik atrybutu ACCTQ menedżera kolejek, który jest określony jako OFF.

Jeśli wartość atrybutu ACCTQ menedżera kolejek nie jest określona jako ON, atrybut ten nie ma żadnego efektu.

Te nadpisanie domyślnie są domyślnie wyłączone. Aby je włączyć, należy ustawić atrybut ACCTCONO menedżera kolejek na WŁĄCZONY. Aby włączyć nadpisywanie danych rozliczeniowych dla poszczególnych połączeń, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTCONO(ENABLED)
```

Generowanie komunikatów rozliczeniowych

Komunikaty rozliczeniowe są generowane, gdy aplikacja rozłącza się z menedżerem kolejek. Pośrednie komunikaty rozliczeniowe są również zapisywane dla długotrwałych aplikacji produktu WebSphere MQ .

Komunikaty rozliczeniowe są generowane w jeden z następujących sposobów, gdy aplikacja rozłącza się:

- Aplikacja wysyła wywołanie MQDISC
- Menedżer kolejek uznaje, że aplikacja została zakończona.

Pośrednie komunikaty rozliczeniowe są zapisywane w celu długotrwałego uruchamiania aplikacji WebSphere MQ w okresie od momentu nawiązania połączenia lub od czasu, gdy ostatni pośredni komunikat rozliczeniowy, który został zapisany, przekracza skonfigurowany przedział czasu. Atrybut menedżera kolejek (ACCTINT) określa czas (w sekundach), po upływie którego pośrednie komunikaty rozliczeniowe mogą być automatycznie zapisywane. Komunikaty rozliczeniowe są generowane tylko wtedy, gdy aplikacja współdziała z menedżerem kolejek, dlatego aplikacje, które pozostają połączone z menedżerem kolejek przez długie okresy bez wykonywania żądań MQI, nie generują komunikatów rozliczeniowych do czasu wykonania pierwszego żądania MQI po zakończeniu przedziału rozliczeniowego.

Domyślny okres rozliczeniowy to 1800 sekund (30 minut). Na przykład, aby zmienić okres rozliczeniowy na 900 sekund (15 minut), należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTINT(900)
```

Komunikaty statystyczne

Komunikaty statystyki rejestrują informacje na temat działań występujących w systemie WebSphere MQ . Komunikaty statystyczne są to komunikat PCF zawierający pewną liczbę struktur PCF.

Komunikaty statystyczne są dostarczane do kolejki systemowej (SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE) w skonfigurowanych odstępach czasu, w każdym przypadku, gdy istnieje jakieś działanie.

Komunikaty statystyczne znajdują się w następujących kategoriach:

Komunikaty statystyki MQI

Komunikaty statystyki MQI zawierają informacje związane z liczbą wywołań MQI wykonanych w skonfigurowanym przedziale czasu. Na przykład informacje te mogą zawierać liczbę wywołań MQI wystanych przez menedżera kolejek.

Komunikaty statystyki kolejki

Komunikaty statystyki kolejki zawierają informacje związane z działaniem kolejki w skonfigurowanym przedziale czasu. Informacje te obejmują liczbę komunikatów umieszczonych w kolejce oraz pobrane z niej, a także łączną liczbę bajtów przetworzonych przez kolejkę.

Każdy komunikat statystyki kolejki może zawierać do 100 rekordów, z każdym rekordem odnoszący się do działania w kolejce, dla której zgromadzono dane statystyczne.

Komunikaty statystyczne są rejestrowane tylko dla kolejek lokalnych. Jeśli aplikacja wykonuje wywołanie MQI względem kolejki aliasowej, dane statystyczne są rejestrowane dla kolejki podstawowej, a dla kolejki zdalnej-dane statystyczne są rejestrowane w kolejce transmisji.

Komunikaty statystyki kanału

Komunikaty statystyki kanału zawierają informacje związane z działaniem kanału w skonfigurowanym przedziale czasu. Na przykład informacje mogą być liczbą komunikatów przesyłanych przez kanał lub liczbą bajtów przesyłanych przez kanał.

Każdy komunikat statystyki kanału zawiera do 100 rekordów, z każdym rekordem odnoszący się do działania na kanał, dla którego zbierane były dane statystyczne.

Odsyłacze pokrewne

[“Informacje o statystykach MQI” na stronie 143](#)

Użyj atrybutu `STATMQI` menedżera kolejek do sterowania kolekcją informacji statystycznych MQI

[“Informacje o statystykach kolejek” na stronie 143](#)

Użyj atrybutu kolejki `STATQ` i atrybutu `STATQ` menedżera kolejek do sterowania kolekcją informacji statystycznych dotyczących kolejek

[“Informacje o statystyce kanału” na stronie 144](#)

Za pomocą atrybutu kanału `STATCHL` można sterować gromadzeniem informacji statystycznych dotyczących kanału. Atrybuty menedżera kolejek można również ustawić w celu sterowania gromadzeniem informacji. Te atrybuty są dostępne na platformach rozproszonych oraz w systemie IBM i.

Format komunikatów statystycznych

Komunikaty statystyki zawierają zestaw pól PCF, które składają się z deskryptora komunikatu i danych komunikatu.

deskryptor komunikatu

- Komunikat statystyczny `MQMD` (deskryptor komunikatu)

Dane komunikatu rozliczania

- Komunikat statystyki `MQCFH` (nagłówek PCF)
- Dane komunikatu statystyki, które są zawsze zwracane
- Dane komunikatu statystyki, które są zwracane, jeśli są dostępne

Komunikat statystyki `MQCFH` (nagłówek PCF) zawiera informacje na temat odstępu czasu, dla którego zarejestrowano dane statystyczne.

Dane komunikatu statystyki zawierają parametry PCF, w których zapisywane są informacje statystyczne. Treść komunikatów statystycznych zależy od kategorii wiadomości w następujący sposób:

Komunikat statystyki MQI

Dane komunikatu statystyki MQI składają się z wielu parametrów PCF, ale nie ma grup PCF.

Komunikat statystyki kolejki

Dane komunikatu statystyki kolejki składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 `QStatisticsData` grup PCF.

Istnieje jedna grupa `QStatisticsData` PCF dla każdej kolejki, która była aktywna w danym przedziale czasu. Jeśli w danym okresie aktywowano więcej niż 100 kolejek, generowane są wiele komunikatów statystycznych. Każdy komunikat ma odpowiednio zaktualizowaną wartość `SeqNumber` w nagłówku

MQCFH (nagłówek PCF), a ostatni komunikat w sekwencji ma parametr *Element sterujący* w tabeli MQCFH określonej jako MQCFC_LAST.

Komunikat statystyki kanału

Dane komunikatu statystyki kanału składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 *ChlStatisticsDane* grup PCF.

Istnieje jedna grupa *ChlStatisticsDane* PCF dla każdego kanału, który był aktywny w danym przedziale czasu. Jeśli w danym przedziale czasu aktywnych było więcej niż 100 kanałów, generowane są komunikaty dotyczące wielu statystyk. Każdy komunikat ma odpowiednio zaktualizowaną wartość *SeqNumber* w nagłówku MQCFH (nagłówek PCF), a ostatni komunikat w sekwencji ma parametr *Element sterujący* w tabeli MQCFH określonej jako MQCFC_LAST.

Gromadzenie informacji statystycznych

Użyj atrybutów kolejki, menedżera kolejek i kanału, aby sterować gromadzeniem informacji statystycznych

Informacje o statystykach MQI

Użyj atrybutu STATMQI menedżera kolejek do sterowania kolekcją informacji statystycznych MQI

Aby zmienić wartość tego atrybutu, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR i podać parametr STATMQI. Komunikaty statystyczne są generowane tylko dla kolejek otwartych po włączeniu gromadzenia statystyk. Parametr STATMQI może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje statystyczne MQI są gromadzone dla każdego połączenia z menedżerem kolejek.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne MQI nie są gromadzone. Jest to wartość domyślna.

Aby na przykład włączyć gromadzenie informacji o statystykach MQI, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR STATMQI(ON)
```

Informacje o statystykach kolejek

Użyj atrybutu kolejki STATQ i atrybutu STATQ menedżera kolejek do sterowania kolekcją informacji statystycznych dotyczących kolejek

Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kolejek można włączać lub wyłączać dla poszczególnych kolejek lub dla wielu kolejek. Aby sterować poszczególnymi kolejkami, należy ustawić wartość STATQ atrybutu kolejki. Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kolejek jest włączone lub wyłączone na poziomie menedżera kolejek przy użyciu atrybutu STATQ menedżera kolejek. Dla wszystkich kolejek, dla których określono atrybut STATQ kolejki o wartości QMGR, gromadzenie informacji o statystykach kolejek jest kontrolowane na poziomie menedżera kolejek.

Statystyka kolejki jest zwiększana tylko dla operacji korzystających z uchwytów obiektów MQI produktu IBM WebSphere MQ, które zostały otwarte po włączeniu gromadzenia danych statystycznych.

Komunikaty statystyki kolejki są generowane tylko dla kolejek, dla których dane statystyczne zostały zebrane w poprzednim okresie.

Ta sama kolejka może mieć kilka operacji put i uzyskać operacje za pomocą kilku uchwytów obiektu. Niektóre uchwytów obiektów mogły zostać otwarte przed włączonymi kolekcją statystyk, ale inne zostały otwarte później. Dlatego statystyki kolejki mogą rejestrować aktywność niektórych operacji put i operacje get, a nie wszystkie.

Aby upewnić się, że statystyki kolejki rejestrują działanie wszystkich aplikacji, należy zamknąć i ponownie otworzyć nowe uchwytów obiektów w kolejce lub w kolejkach, które są monitorowane. Najlepszym sposobem na osiągnięcie tego celu jest zakończenie i zrestartowanie wszystkich aplikacji po włączeniu gromadzenia statystyk.

Aby zmienić wartość atrybutu kolejki STATQ, należy użyć komendy MQSC ALTER QLOCAL , a następnie podać parametr STATQ. Atrybut kolejki STATQ może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje o statystykach kolejek są gromadzone dla każdego połączenia z menedżerem kolejek, który otwiera kolejkę.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne dotyczące kolejek dla tej kolejki nie są gromadzone.

QMGR

Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kolejek dla tej kolejki jest kontrolowane zgodnie z wartością atrybutu menedżera kolejek (STATQ). Jest to wartość domyślna.

Aby zmienić wartość STATQ atrybutu menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR i określić parametr STATQ. Atrybut STATQ menedżera kolejek może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Informacje statystyczne o kolejce są gromadzone dla kolejek, dla których atrybut kolejki STATQ jest ustawiony jako QMGR.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne o kolejce nie są gromadzone dla kolejek, dla których atrybut kolejki STATQ jest ustawiony jako QMGR. Jest to wartość domyślna.

BRAK

Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kolejek jest wyłączone dla wszystkich kolejek, niezależnie od atrybutu kolejki STATQ kolejki.

Jeśli atrybut STATQ menedżera kolejek ma wartość NONE, to gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kolejek jest wyłączone dla wszystkich kolejek, niezależnie od atrybutu kolejki STATQ.

Na przykład, aby włączyć gromadzenie informacji statystycznych dla kolejki, Q1, użyj następującej komendy MQSC:

```
ALTER QLOCAL(Q1) STATQ(ON)
```

Aby włączyć kolekcjonowanie informacji statystycznych dla wszystkich kolejek, które określają atrybut kolejki STATQ jako QMGR, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR STATQ(ON)
```

distributed Informacje o statystyce kanału

Za pomocą atrybutu kanału STATCHL można sterować gromadzeniem informacji statystycznych dotyczących kanału. Atrybuty menedżera kolejek można również ustawić w celu sterowania gromadzeniem informacji. Te atrybuty są dostępne na platformach rozproszonych oraz w systemie IBM i.

Można włączyć lub wyłączyć gromadzenie informacji statystycznych dla kanału dla poszczególnych kanałów lub dla wielu kanałów. Aby sterować poszczególnymi kanałami, należy ustawić atrybut kanału STATCHL, aby włączyć lub wyłączyć gromadzenie informacji o statystykach kanału. Aby sterować wieloma kanałami, należy włączyć lub wyłączyć kolekcjonowanie informacji statystycznych dotyczących kanału na poziomie menedżera kolejek przy użyciu atrybutu STATCHL menedżera kolejek. Dla wszystkich kanałów, dla których atrybut kanału STATCHL jest określony z wartością QMGR, gromadzenie informacji o statystyce kanału jest kontrolowane na poziomie menedżera kolejek.

Automatycznie zdefiniowane kanały nadawcze klastra nie są obiektami WebSphere MQ , więc nie mają atrybutów w taki sam sposób, jak obiekty kanału. Aby sterować automatycznie zdefiniowanymi kanałami nadajnika klastrów, należy użyć atrybutu STATACLS menedżera kolejek. Ten atrybut określa, czy automatycznie zdefiniowane kanały nadawcze klastra w menedżerze kolejek są włączone lub wyłączone dla gromadzenia informacji o statystykach kanału.

Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kanałów można ustawić na jeden z trzech poziomów monitorowania: niski, średni lub wysoki. Poziom monitorowania można ustawić na poziomie obiektu lub

na poziomie menedżera kolejek. Wybór poziomu, który ma być używany, zależy od używanego systemu. Gromadzenie danych statystycznych może wymagać pewnych instrukcji, które są stosunkowo kosztowne, tak aby zmniejszyć wpływ zbierania informacji statystycznych dotyczących kanału, średnie i niskie opcje monitorowania mierzą próbki danych w regularnych odstępach czasu, a nie zbierają danych przez cały czas. Tabela 22 na stronie 145 podsumowuje poziomy dostępne w kolekcji informacji statystycznych dotyczących kanałów:

<i>Tabela 22. Szczegółowe informacje na temat poziomu zbierania informacji statystycznych dotyczących kanału</i>		
Poziom	Opis	Składnia
Niski	Mierzenie małej próbki danych w regularnych odstępach czasu.	W przypadku obiektów przetwarzających dużą liczbę komunikatów.
Średni	Pomiar próbki danych, w regularnych odstępach czasu.	Dla większości obiektów.
Wysoki	Pomija wszystkie dane w regularnych odstępach czasu.	Dla obiektów przetwarzający tylko kilka komunikatów na sekundę, dla których najważniejsze są informacje bieżące.

Aby zmienić wartość atrybutu kanału STATCHL, należy użyć komendy MQSC ALTER CHANNEL , a następnie podać parametr STATCHL.

Aby zmienić wartość atrybutu STATCHL menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR i określić parametr STATCHL.

Aby zmienić wartość atrybutu STATACLS menedżera kolejek, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR , a następnie podać parametr STATACLS.

Atrybut kanału, STATCHL, może mieć następujące wartości:

Niska

Informacje statystyczne dotyczące kanału są gromadzone z niskim poziomem szczegółowości.

ŚREDNIE

Informacje statystyczne dotyczące kanału są gromadzone z średnim poziomem szczegółowości.

WYSOKA

Informacje statystyczne dotyczące kanału są gromadzone z wysokim poziomem szczegółowości.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne kanału nie są gromadzone dla tego kanału.

QMGR

Atrybut kanału jest ustawiony jako QMGR. Gromadzenie informacji statystycznych dla tego kanału jest kontrolowane przez wartość atrybutu menedżera kolejek (STATCHL).

Jest to wartość domyślna.

Atrybut menedżera kolejek, STATCHL, może mieć następujące wartości:

Niska

Informacje statystyczne dla kanału są gromadzone z niskim poziomem szczegółowości dla wszystkich kanałów, dla których atrybut kanału STATCHL jest ustawiony jako QMGR.

ŚREDNIE

Informacje statystyczne dla kanału są gromadzone z średnim poziomem szczegółowości dla wszystkich kanałów, dla których atrybut kanału STATCHL jest ustawiony jako QMGR.

WYSOKA

Informacje statystyczne dla kanału są gromadzone z wysokim poziomem szczegółowości dla wszystkich kanałów, dla których atrybut kanału STATCHL jest ustawiony jako QMGR.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne kanału nie są gromadzone dla wszystkich kanałów, dla których atrybut kanału STATCHL jest ustawiony jako QMGR.

Jest to wartość domyślna.

BRAK

Gromadzenie informacji statystycznych dotyczących kanału jest wyłączone dla wszystkich kanałów, niezależnie od atrybutu kanału STATCHL.

Atrybut menedżera kolejek, STATACLS, może mieć następujące wartości:

Niska

Informacje statystyczne są gromadzone z niskim poziomem szczegółowości dla automatycznie zdefiniowanych kanałów nadajnika klastrów.

ŚREDNIE

Informacje statystyczne są gromadzone z średnim poziomem szczegółowości dla automatycznie zdefiniowanych kanałów nadajnika klastrów.

WYSOKA

Informacje statystyczne są gromadzone z wysokim poziomem szczegółowości dla automatycznie zdefiniowanych kanałów nadajnika klastrów.

WYŁĄCZ

Informacje statystyczne nie są przeznaczone dla automatycznie zdefiniowanych kanałów nadawczych klastra.

QMGR

Gromadzenie informacji statystycznych dla automatycznie zdefiniowanych kanałów nadawczych klastra jest kontrolowane przez wartość atrybutu menedżera kolejek, STATCHL.

Jest to wartość domyślna.

Na przykład, aby włączyć gromadzenie informacji statystycznych o średnim poziomie szczegółowości dla kanału nadawczego QM1 . TO . QM2, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER CHANNEL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) STATCHL(MEDIUM)
```

Aby włączyć gromadzenie informacji statystycznych na średnim poziomie szczegółowości dla wszystkich kanałów, które określają atrybut STATCHL kanału jako QMGR, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR STATCHL(MEDIUM)
```

Aby włączyć gromadzenie informacji statystycznych na średnim poziomie szczegółowości dla wszystkich automatycznie zdefiniowanych kanałów nadawczych klastra, należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR STATACLS(MEDIUM)
```

Generowanie komunikatów statystycznych

Komunikaty statystyczne są generowane w skonfigurowanych odstępach czasu, a menedżer kolejek jest zamykany w sposób kontrolowany.

Skonfigurowany odstęp czasu jest sterowany za pomocą atrybutu STATINT menedżera kolejek, który określa odstęp czasu (w sekundach) między kolejnymi generowaniem komunikatów statystycznych. Domyślny przedział czasu statystyk to 1800 sekund (30 minut). Aby zmienić odstęp czasu między statystykami, należy użyć komendy MQSC ALTER QMGR i określić parametr STATINT . Na przykład, aby zmienić odstęp czasu między statystykami na 900 sekund (15 minut), należy użyć następującej komendy MQSC:

```
ALTER QMGR STATINT(900)
```

Aby zapisać zebrane dane statystyczne do kolejki statystyk, zanim upłynie okres gromadzenia statystyk, należy użyć komendy MQSC RESET QMGR TYPE (STATISTICS). Wydanie tej komendy spowoduje, że zebrane dane statystyczne zostaną zapisane w kolejce statystyk i rozpocznie się nowy przedział czasu gromadzenia danych statystycznych.

Wyświetlanie informacji o rachunkach i statystykach

Aby użyć informacji zapisanych w komunikatach rozliczeniowych i statystycznych, należy uruchomić aplikację, taką jak przykładowy program **amqsmn**, aby przekształcić zarejestrowane informacje w odpowiedni format.

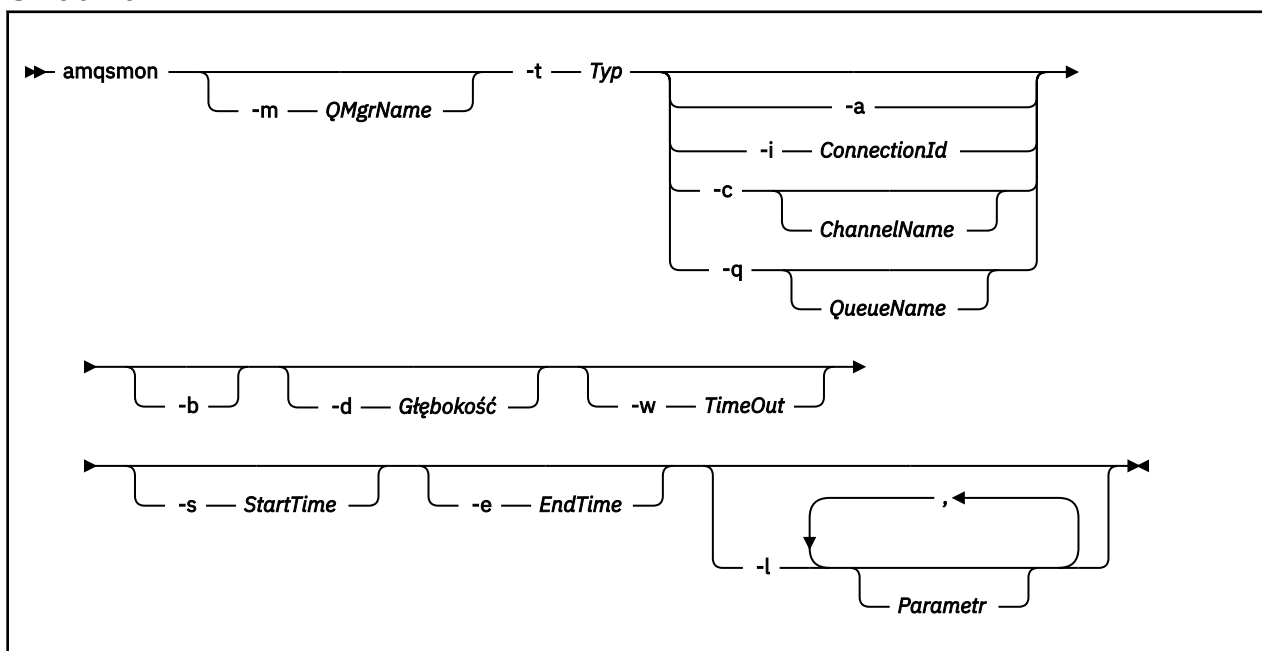
Komunikaty rozliczeniowe i statystyki są zapisywane w kolejkach rozliczeniowych i statystycznych systemu. Program **amqsmn** jest przykładowym programem dostarczonym z produktem WebSphere MQ, który przetwarza komunikaty z kolejek rozliczania i statystyk oraz wyświetla informacje na ekranie w postaci czytelnej.

Ponieważ program **amqsmn** jest programem przykładowym, można użyć dostarczonego kodu źródłowego jako szablonu do zapisu własnej aplikacji w celu przetwarzania komunikatów rozliczeniowych lub statystyk albo zmodyfikować kod źródłowy produktu **amqsmn** w taki sposób, aby spełniał określone wymagania.

amqsmn (Wyświetl sformatowane informacje monitorowania)

Program przykładowy **amqsmn** służy do wyświetlania w czytelnym formacie informacji zawartych w komunikatach rozliczeniowych i statystycznych. Program **amqsmn** odczytuje komunikaty rozliczeniowe z kolejki rozliczeniowej SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE. i odczytuje komunikaty statystyczne z kolejki statystyk SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

Składnia



Wymagane parametry

-t Type

Typ komunikatów do przetworzenia. Wybierz opcję *Type* jako jedną z następujących opcji:

rozliczanie

Rekordy rozliczeniowe są przetwarzane. Komunikaty są odczytywane z kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

statystyki

Rekordy statystyk są przetwarzane. Komunikaty są odczytane z kolejki systemowej SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

Parametry opcjonalne

-m *QMgrName*

Nazwa menedżera kolejek, z którego mają być przetwarzane komunikaty rozliczenia lub statystyk.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, zostanie użyty domyślny menedżer kolejek.

-a

Komunikaty procesu zawierające tylko rekordy MQI.

Wyświetl tylko rekordy MQI. Komunikaty, które nie zawierają rekordów MQI, będą zawsze pozostawione w kolejce, z której zostały odczytane.

-q *QueueName*

QueueName jest parametrem opcjonalnym.

Jeśli produkt *QueueName* nie jest dostępny:

Wyświetla tylko rekordy statystyki kolejki i statystyki kolejki.

Jeśli podano *QueueName*, wykonaj następujące czynności:

Wyświetla rekordy rozliczenia kolejki i statystyki kolejki dla kolejki określonej tylko przez *QueueName*.

Jeśli parametr *-b* nie zostanie określony, wówczas komunikaty rozliczenia i statystyki, z których pochodzą rekordy, są odrzucane. Ponieważ komunikaty rozliczeniowe i statystyczne mogą również zawierać rekordy z innych kolejek, jeśli nie określono *-b*, rekordy niewidoczne mogą być usuwane.

-c *ChannelName*

ChannelName jest parametrem opcjonalnym.

Jeśli produkt *ChannelName* nie jest dostępny:

Wyświetla tylko rekordy statystyki kanału.

Jeśli podano *ChannelName*, wykonaj następujące czynności:

Wyświetla rekordy statystyki kanału dla kanału określonego tylko przez produkt *ChannelName*.

Jeśli parametr *-b* nie zostanie określony, komunikaty statystyczne, z których pochodzą rekordy, są odrzucane. Ponieważ komunikaty statystyczne mogą również zawierać rekordy z innych kanałów, jeśli nie określono *-b*, rekordy niewidoczne mogą być odrzucane.

Ten parametr jest dostępny tylko w przypadku wyświetlania komunikatów statystycznych (*-t statistics*).

-i *ConnectionId*

Wyświetla rekordy powiązane tylko z identyfikatorem połączenia określonym przez produkt *ConnectionId*.

Ten parametr jest dostępny tylko w przypadku wyświetlania komunikatów rozliczeniowych (*-t accounting*).

Jeśli parametr *-b* nie zostanie określony, komunikaty statystyczne, z których pochodzą rekordy, są odrzucane. Ponieważ komunikaty statystyczne mogą również zawierać rekordy z innych kanałów, jeśli nie określono *-b*, rekordy niewidoczne mogą być odrzucane.

-b

Przeglądanie komunikatów.

Komunikaty są pobierane nieniszcząco.

-d Depth

Maksymalna liczba komunikatów, które mogą być przetwarzane.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, może zostać przetworzona nieograniczona liczba komunikatów.

-w TimeOut

Maksymalny czas (w sekundach) oczekiwania na udostępnienie komunikatu.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, program amqsmn zakończy działanie, gdy nie będzie już więcej komunikatów do przetworzenia.

-s StartTime

Komunikaty procesu są umieszczane tylko po określonym serwerze *StartTime*.

Wartość *StartTime* jest określona w formacie yyyy-mm-dd hh.mm.ss. Jeśli data zostanie określona bez czasu, zostanie użyta wartość domyślna 00.00.00 w podanym dniu. Czasy są w czasie GMT.

Aby nie określać tego parametru, należy zapoznać się z uwagą [Uwaga 1](#).

-e EndTime

Komunikaty procesu są umieszczane tylko przed określonym serwerem *EndTime*.

Wartość *EndTime* jest określona w formacie yyyy-mm-dd hh.mm.ss. Jeśli data zostanie określona bez czasu, zostanie użyta wartość domyślna 23.59.59 w podanym dniu. Czasy są w czasie GMT.

Aby nie określać tego parametru, należy zapoznać się z uwagą [Uwaga 1](#).

-l Parameter

Wyświetl tylko wybrane pola z przetworzonych rekordów. *Parameter* to rozdzielana przecinkami lista wartości całkowitych, z każdą liczbą całkowitą odwzorowana na stałą numeryczną pola, patrz [amqsmn](#), przykład 5.

Jeśli ten parametr nie zostanie określony, wyświetlone zostaną wszystkie dostępne pola.

Uwaga:

1. Jeśli nie zostanie określona opcja *-s StartTime* lub *-e EndTime*, komunikaty, które mogą zostać przetworzone, nie będą ograniczone przez umieszczenie czasu.

Przykłady amqsmn

Ta strona służy do wyświetlania przykładów uruchamiania przykładowego programu amqsmn (Wyświetlenie sformatowanych informacji monitorowania).

1. Poniższa komenda wyświetla wszystkie komunikaty statystyki MQI z menedżera kolejek saturn.queue.manager:

```
amqsmn -m saturn.queue.manager -t statistics -a
```

Dane wyjściowe tej komendy są następujące:

```
RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ConnCount: 23
ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 73, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
```

```

InqCount: [4, 2102, 0, 0, 0, 46, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqFailCount: [0, 31, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [26, 1]
PutFailCount: 0
Put1Count: [40, 0]
Put1FailCount: 0
PutBytes: [57064, 12320]
GetCount: [18, 1]
GetBytes: [52, 12320]
GetFailCount: 2254
BrowseCount: [18, 60]
BrowseBytes: [23784, 30760]
BrowseFailCount: 9
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
ExpiredMsgCount: 0
PurgeCount: 0

```

2. Poniższa komenda wyświetla wszystkie komunikaty statystyki kolejki dla kolejki LOCALQ w menedżerze kolejek saturn.queue.manager:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t statistics -q LOCALQ
```

Dane wyjściowe tej komendy są następujące:

```

RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics:
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
  QueueDefinitionType: Local
  QMinDepth: 0
  QMaxDepth: 18
  AverageQueueTime: [29827281, 0]
  PutCount: [26, 0]
  PutFailCount: 0
  Put1Count: [0, 0]
  Put1FailCount: 0
  PutBytes: [88, 0]
  GetCount: [18, 0]
  GetBytes: [52, 0]
  GetFailCount: 0
  BrowseCount: [0, 0]
  BrowseBytes: [0, 0]
  BrowseFailCount: 1
  NonQueuedMsgCount: 0
  ExpiredMsgCount: 0
  PurgedMsgCount: 0

```

3. Poniższa komenda wyświetla wszystkie komunikaty statystyczne zarejestrowane od godziny 15:30 w dniu 30 kwietnia 2005 r. od menedżera kolejek saturn.queue.manager.

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t statistics -s "2005-04-30 15.30.00"
```

Dane wyjściowe tej komendy są następujące:

```

RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'

```

```

CommandLevel: 600
ConnCount: 23
ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
...
RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics: 0
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
...
QueueStatistics: 1
  QueueName: 'SAMPLEQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
...

```

4. Poniższa komenda wyświetla wszystkie komunikaty księgowe zarejestrowane w dniu 30 kwietnia 2005 r. z menedżera kolejek saturn.queue.manager:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -s "2005-04-30" -e "2005-04-30"
```

Dane wyjściowe tej komendy są następujące:

```

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.29'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.09.30'
CommandLevel: 600
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'amqsput'
ApplicationPid: 8572
ApplicationTid: 1
UserId: 'admin'
ConnDate: '2005-03-16'
ConnTime: '15.09.29'
DiscDate: '2005-03-16'
DiscTime: '15.09.30'
DiscType: Normal
OpenCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [1, 0]
PutFailCount: 0
PutBytes: [4, 0]
GetCount: [0, 0]
GetFailCount: 0
GetBytes: [0, 0]
BrowseCount: [0, 0]
BrowseFailCount: 0
BrowseBytes: [0, 0]
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
InqCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-03-16'

```

```
IntervalStartTime: '15.16.22'  
IntervalEndDate: '2005-03-16'  
IntervalEndTime: '15.16.22'  
CommandLevel: 600  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'  
SeqNumber: 0  
ApplicationName: 'runmqsc'  
ApplicationPid: 8615  
ApplicationTid: 1  
...
```

5. Następująca komenda przegląda kolejną rozliczeniową i wyświetla nazwę aplikacji i identyfikator połączenia dla każdej aplikacji, dla której dostępne są informacje o rachunkach MQI:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -b -a -l 7006,3024
```

Dane wyjściowe tej komendy są następujące:

```
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b374203090020'  
ApplicationName: 'runmqsc'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'  
ApplicationName: 'amqsput'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'  
ApplicationName: 'runmqsc'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010d0020'  
ApplicationName: 'amqsput'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742150d0020'  
ApplicationName: 'amqsget'  
  
5 Records Processed.
```

Informacje o komunikatach rozliczeniowych i statystykach

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatów rozliczeniowych i statystycznych oraz informacji zwracanych w tych komunikatach.

Komunikaty komunikatów rozliczania i statystyk są standardowymi komunikatami WebSphere MQ, które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu. Dane komunikatu zawierają informacje na temat operacji MQI wykonywanych przez aplikacje WebSphere MQ lub informacje o działaniach wykonywanych w systemie WebSphere MQ.

deskryptor komunikatu

- Struktura MQMD

Dane komunikatu

- Nagłówek PCF (MQCFH)
- Dane dotyczące księgowania lub komunikatu statystyki, które są zawsze zwracane
- Dane dotyczące rozliczania lub komunikatów statystycznych, które są zwracane, jeśli są dostępne

Format komunikatów rozliczania i statystyk

Użyj tej strony jako przykładu struktury komunikatu rozliczania MQI

Tabela 23. Struktura komunikatu rozliczania MQI

Struktura MQMD	Struktura nagłówka komunikatu rozliczania MQCFH	Dane komunikatu rozliczania MQI ¹
Identyfikator struktury Wersja struktury Opcje raportu Typ komunikatu Data ważności Kod zwrotny Kodowanie Identyfikator kodowanego zestawu znaków Format wiadomości Priorytet komunikatu Trwałość Identyfikator komunikatu Identyfikator korelacji Licznik wycofań Kolejka zwrotna Menedżer kolejek zwrotnych Identyfikator użytkownika Token rozliczania Dane tożsamości aplikacji Typ aplikacji Nazwa aplikacji Data wstawienia Czas wstawienia Dane_pochodzenia_aplikacji Identyfikator grupy Numer kolejny komunikatu Depozycja Flagi komunikatu Pierwotna długość	Typ struktury Długość struktury Wersja struktury Identyfikator komendy Numer kolejny komunikatu Opcje sterujące Kod zakończenia Kod przyczyny Liczba parametrów	Menedżer kolejek Data rozpoczęcia okresu Moment startowy przedziału Data końcowa okresu Czas zakończenia przedziału Poziom komendy Identyfikator połączenia Numer kolejny Nazwa aplikacji Identyfikator procesu aplikacji Identyfikator wątku aplikacji Identyfikator użytkownika Data połączenia Czas łączenia Nazwa połączenia Nazwa kanatu Data rozłączenia Czas odłączenia Typ rozłączenia Licznik otwierania Licznik niepowodzeń otwierania Licznik zamknięć Licznik niepowodzeń zamykania Licznik umieszczania Licznik niepowodzeń umieszczania Licznik wywołań Put1 Licznik niepowodzeń wywołań Put1 Umieszczone bajty Licznik pobrań Licznik niepowodzeń pobierania Pobrane bajty Licznik przeglądania Licznik niepowodzeń przeglądania Bajty przeglądania Liczba zatwierdzeń Licznik niepowodzeń zatwierdzania Licznik wycofań Licznik sprawdzeń Licznik niepowodzeń sprawdzania Licznik ustawiania Licznik niepowodzeń ustawiania
<p>Uwaga:</p> <p>1. Wyświetlane parametry są zwracane dla komunikatu rozliczania MQI. Rzeczywiste dane dotyczące rozliczania lub komunikatów statystycznych zależą od kategorii komunikatów.</p>		

Komunikaty rozliczeniowe i statystyki MQMD (deskryptor komunikatu)

Ta strona służy do zrozumienia różnic między deskryptorem komunikatów dotyczących rozliczania i statystyk a deskryptorem komunikatów zdarzeń.

Parametry i wartości w deskrytorze komunikatu rozliczania i komunikatów statystycznych są takie same, jak w deskrytorze komunikatu zdarzeń, z następującym wyjątkiem:

Format

Opis:	Nazwa formatu danych komunikatu.
Typ danych:	MQCHAR8.
Wartość:	ADMINISTRATOR MQFMT_ADMIN Komunikat administracyjny.

Niektóre parametry zawarte w deskrytorze komunikatu statystyki rozliczania i statystyk zawierają stałe dane dostarczone przez menedżera kolejek, który wygenerował komunikat.

Menedżer MQMD określa także nazwę menedżera kolejek (obcięta do 28 znaków), który umieścił komunikat, oraz datę i godzinę umieszczenia komunikatu w księgowaniu lub statystyce, kolejce.

Dane komunikatu w komunikatach rozliczeniowych i statystycznych

Dane komunikatu w komunikatach rozliczeniowych i statystycznych są oparte na formacie programu programowalnego (PCF), który jest używany w dochodzeniach i odpowiedziach komend PCF. Dane komunikatu w komunikatach rozliczeniowych i statystycznych składają się z nagłówka PCF (MQCFH) oraz raportu rozliczeniowego lub raportu statystycznego.

Komunikat rozliczeniowy i komunikat statystyki MQCFH (nagłówek PCF)

Nagłówek komunikatu komunikatów rozliczeniowych i statystycznych jest strukturą MQCFH. Parametry i wartości w nagłówku komunikatu informacji o rachunkach i statystykach są takie same, jak w nagłówku komunikatu dla komunikatów zdarzeń, z następującymi wyjątkami:

Command

Opis:	Identyfikator komendy. Identyfikuje kategorię komunikatów rozliczeniowych lub statystycznych.
Typ danych:	MQLONG.
Wartości:	MQCMD_ACCOUNTING_MQI , Komunikat rozliczania MQI. MQCMD_ACCOUNTING_Q Komunikat rozliczania kolejki. MQCMD_STATISTICS_MQI Komunikat statystyki MQI. MQCMD_STATISTICS_Q Komunikat statystyki kolejki. Kanał MQCMD_STATISTICS_CHANNEL Komunikat statystyki kanału.

Version

Opis:	Numer wersji struktury.
Typ danych:	MQLONG.
Wartość:	MQCFH_VERSION_3 Version-3 dla komunikatów rozliczeniowych i statystycznych.

Dane księgowo i dane statystyczne komunikatów

Zawartość danych księgowych i danych statystycznych jest uzależniona od kategorii komunikatu w zakresie rachunkowości lub statystyki, w następujący sposób:

Komunikat rozliczania MQI

Dane komunikatu rozliczania MQI składają się z wielu parametrów PCF, ale nie ma grup PCF.

Komunikat rozliczania kolejki

Dane komunikatu rozliczania kolejki składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 *QAccountingData* grup PCF.

Komunikat statystyki MQI

Dane komunikatu statystyki MQI składają się z wielu parametrów PCF, ale nie ma grup PCF.

Komunikat statystyki kolejki

Dane komunikatu statystyki kolejki składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 *QStatisticsData* grup PCF.

Komunikat statystyki kanału

Dane komunikatu statystyki kanału składają się z wielu parametrów PCF, a w zakresie od 1 do 100 *ChlStatisticsDane* grup PCF.

Dane komunikatu rozliczania MQI

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu rozliczania MQI

Nazwa komunikatu:	Komunikat rozliczania MQI.
Platformy:	Wszystkie, z wyjątkiem produktu WebSphere MQ for z/OS.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

QueueManager

Opis:	Nazwa menedżera kolejek
Identyfikator:	NAZWA_MENEDŻERA_KOLEJEK MQCA_Q_MENEDŻERA_KOLEJEK
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Zawsze

IntervalStartDate

Opis:	Data rozpoczęcia okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_DATE
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Zawsze

IntervalStartTime

Opis:	Czas rozpoczęcia okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_TIME
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU

Zwrócone: Zawsze

IntervalEndDate

Opis: Data zakończenia okresu monitorowania

Identyfikator: MQCAMO_END_DATE

Typ danych: MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ

Zwrócone: Zawsze

IntervalEndTime

Opis: Czas zakończenia okresu monitorowania

Identyfikator: MQCAMO_END_TIME

Typ danych: MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU

Zwrócone: Zawsze

CommandLevel

Opis: Poziom komend menedżera kolejek.

Identyfikator: MQIA_COMMAND_LEVEL

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Zawsze

ConnectionId

Opis: Identyfikator połączenia dla połączenia WebSphere MQ

Identyfikator: MQBACF_CONNECTION_ID,

Typ danych: MQCFBS

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_POŁĄCZENIE_MQ

Zwrócone: Zawsze

SeqNumber

Opis: Numer kolejny. Ta wartość jest zwiększana dla każdego kolejnego rekordu dla długotrwałych połączeń.

Identyfikator: MQIACF_SEQUENCE_NUMBER

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Zawsze

ApplicationName

Opis: Nazwa aplikacji. Zawartość tego pola jest równoważna zawartości pola *PutApplName* w deskrypcji komunikatu.

Identyfikator: MQCACF_APPL_NAME

Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: MQ_APPL_NAME_LENGTH
Zwrócone: Zawsze

ApplicationPid

Opis: Identyfikator procesu aplikacji systemu operacyjnego
Identyfikator: ID_PROCESU MQIACF_PROCESS_ID
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Zawsze

ApplicationTid

Opis: Identyfikator wątku WebSphere MQ połączenia w aplikacji.
Identyfikator: MQIACF_THREAD_ID
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Zawsze

UserId

Opis: Kontekst identyfikatora użytkownika aplikacji.
Identyfikator: MQCACF_USER_IDENTIFIER
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA
Zwrócone: Zawsze

ConnDate

Opis: Data operacji MQCONN
Identyfikator: MQCAMO_CONN_DATE
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

ConnTime

Opis: Czas operacji MQCONN
Identyfikator: MQCAMO_CONN_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

ConnName

Opis: Nazwa połączenia dla połączenia klienckiego

Identyfikator: NAZWA_POŁĄCZENIA_MQCACH_MQ
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_KONTU_MQ
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

ChannelName

Opis: Nazwa kanału dla połączenia klienckiego
Identyfikator: MQCACH_CHANNEL_NAME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_KANAŁU_MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

DiscDate

Opis: Data operacji MQDISC
Identyfikator: MQCAMO_DISC_DATE
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

DiscTime

Opis: Czas operacji MQDISC
Identyfikator: MQCAMO_DISC_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

DiscType

Opis: Typ rozłączenia
Identyfikator: MQIAMO_DISC_TYPE
Typ danych: MQCFIN
Wartości: Możliwe wartości:
MQDISCONNECT_NORMAL,
Żądane przez aplikację
MQDISCONNECT_IMPLICIT
Nieprawidłowe zakończenie aplikacji
MQDISCONNECT_Q_MGR
Połączenie przerwane przez menedżer kolejek
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

OpenCount

Opis:	Liczba otwartych obiektów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_OTWIERA
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

OpenFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób otwarcia obiektu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_OPENS_FAILED
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CloseCount

Opis:	Liczba zamkniętych obiektów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_ZAMYKA
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CloseFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób zamknięcia obiektu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	Niepowodzenie MQIAMO_CLOSES_FAILED
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutCount

Opis:	Liczba trwałych i nietrwałych komunikatów pomyślnie umieszczonych w kolejce, z wyjątkiem komunikatów umieszczonych za pomocą wywołania MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_PUTS
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu
Identyfikator:	MQIAMO_PUTS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

Put1Count

Opis:	Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w kolejce przy użyciu wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

Put1FailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu przy użyciu wywołań MQPUT1
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutBytes

Opis:	Liczba bajtów zapisanych przy użyciu wywołań put dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO64_PUT_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetCount

Opis:	Liczba pomyślnych destrukcyjnych wywołań MQGET dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_POBIERA
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetFailCount

Opis:	Liczba nieudanych destrukcyjnych wywołań MQGET
Identyfikator:	MQIAMO_GETS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetBytes

Opis:	Łączna liczba bajtów pobranych dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_GET_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseCount

Opis:	Liczba pomyślnych nieniszczących wywołań MQGET dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych nieniszczących wywołań MQGET
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseBytes

Opis:	Łączna liczba bajtów przejrzanych dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CommitCount

Opis:	Liczba pomyślnych transakcji. Liczba ta obejmuje transakcje zatwierdzone niejawnie przez podłączoną aplikację. Zatwierdzaj żądania, w których nie ma zaległych prac, które są uwzględnione w tej liczbie.
Identyfikator:	MQIAMO_COMMITS
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CommitFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób zakończenia transakcji
Identyfikator:	MQIAMO_COMMITS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BackCount

Opis:	Liczba przetworzonych wycofań, w tym niejawnych wycofań z powodu nieprawidłowego rozłączenia
Identyfikator:	MQIAMO_BACKOUTS,
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

InqCount

Opis:	Liczba pomyślnych obiektów, na które się sprawdzono. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1 .
Identyfikator:	MQIAMO_INQS
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

InqFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób wykonania zapytania o obiekt. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1 .
Identyfikator:	MQIAMO_INQS_FAILED
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

SetCount

Opis:	Liczba pomyślnych wywołań MQSET. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1 .
Identyfikator:	MQIAMO_SETS
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

SetFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych wywołań MQSET. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1 .
Identyfikator:	MQIAMO_SETS_FAILED
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

SubCountDur

Opis:	Liczba pomyślnych żądań subskrypcji, które zostały utworzone, zmienione lub wznowione subskrypcje trwałe. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji. 0 = liczba utworzonych subskrypcji 1 = Liczba zmienionych subskrypcji 2 = Liczba wznowionych subskrypcji
Identyfikator:	MQIAMO_SUBS_DUR

Typ danych: MQCFIL
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubCountNDur

Opis: Liczba pomyślnych żądań subskrypcji, które utworzyły, zmieniły lub wznowiły nietrwale subskrypcje. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0 = liczba utworzonych subskrypcji
1 = Liczba zmienionych subskrypcji
2 = Liczba wznowionych subskrypcji

Identyfikator: MQIAMO_SUBS_NDUR
Typ danych: MQCFIL
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań subskrypcji.

Identyfikator: MQIAMO_SUBS_FAILED
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

UnsubCountDur

Opis: Liczba sukcesywnych żądań anulowania subskrypcji dla trwałych subskrypcji. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-subskrypcja została zamknięta, ale nie została usunięta
1-Subskrypcja została zamknięta i usunięta

Identyfikator: MQIAMO_UNSUBS_DUR
Typ danych: MQCFIL
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

UnsubCountNDur

Opis: Liczba sukcesywnych żądań anulowania subskrypcji dla trwałych subskrypcji. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-subskrypcja została zamknięta, ale nie została usunięta
1-Subskrypcja została zamknięta i usunięta

Identyfikator: MQIAMO_UNSUBS_NDUR
Typ danych: MQCFIL
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

UnsubFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań anulowania subskrypcji.

Identyfikator: MQIAMO_UNSUBS_FAILED
Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubRqCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQSUBRQ.

Identyfikator: MQIAMO_SUBRQS

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubRqFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQSUB.

Identyfikator: MQIAMO_SUBRQS_FAILED

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CBCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQCB. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-wywołanie zwrotne zostało utworzone lub zmienione

1-usunięto wywołanie zwrotne

2-Wywołanie zwrotne zostało wznowione

3-Wywołanie zwrotne zostało zawieszono

Identyfikator: MQIAMO_CBS

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CBFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQCB.

Identyfikator: MQIAMO_CBS_FAILED

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CtlCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQCTL. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-połączenie zostało uruchomione

1-Połączenie zostało zatrzymane

2-Połączenie zostało wznowione

3-Połączenie zostało zawieszono

Identyfikator: MQIAMO_CTL

Typ danych: MQCFIL

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CtlFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQCTL.
Identyfikator: MQIAMO_CTL_FAILED
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

StatCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQSTAT.
Identyfikator: MQIAMO_STATS.
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

StatFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQSTAT.
Identyfikator: MQIAMO_STATS_FAILED,
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PutTopicCount

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w temacie, z wyjątkiem komunikatów umieszczanych przy użyciu wywołania MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).
Uwaga: w tej wartości znajdują się komunikaty umieszczone przy użyciu aliasu kolejki, który jest tłumaczony na dany temat.

Identyfikator: MQIAMO_TOPIC_PUTS
Typ danych: MQCFIL
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PutTopicFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu w temacie.
Identyfikator: MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED (nie powiodło się)
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Put1TopicCount

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w temacie przy użyciu wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).
Uwaga: w tej wartości znajdują się komunikaty umieszczone przy użyciu aliasu kolejki, który jest tłumaczony na dany temat.

Identyfikator: MQIAMO_TOPIC_PUT1S
Typ danych: MQCFIL

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Put1TopicFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu w temacie przy użyciu wywołań MQPUT1 .

Identyfikator: MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PutTopicBytes

Opis: Liczba bajtów zapisanych przy użyciu wywołań put dla komunikatów trwałych i nietrwałych, które są rozstrzygane na operację publikowania. Jest to liczba bajtów wprowadzonych przez aplikację, a nie wynikowa liczba bajtów dostarczonych do subskrybentów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES

Typ danych: MQCFIL64

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Dane komunikatu rozliczania kolejki

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu rozliczania kolejki.

Nazwa komunikatu:	Komunikat rozliczania kolejki.
Platformy:	Wszystkie, z wyjątkiem produktu WebSphere MQ for z/OS.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

QueueManager

Opis: Nazwa menedżera kolejek

Identyfikator: NAZWA_MENEDŻERA_KOLEJEK MQCA_Q_MENEDŻERA_KOLEJEK

Typ danych: MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

Zwrócone: Zawsze

IntervalStartDate

Opis: Data rozpoczęcia okresu monitorowania

Identyfikator: MQCAMO_START_DATE

Typ danych: MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ

Zwrócone: Zawsze

IntervalStartTime

Opis: Czas rozpoczęcia okresu monitorowania

Identyfikator: MQCAMO_START_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Zawsze

IntervalEndDate

Opis: Data zakończenia okresu monitorowania
Identyfikator: MQCAMO_END_DATE
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone: Zawsze

IntervalEndTime

Opis: Czas zakończenia okresu monitorowania
Identyfikator: MQCAMO_END_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Zawsze

CommandLevel

Opis: Poziom komend menedżera kolejek.
Identyfikator: MQIA_COMMAND_LEVEL
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Zawsze

ConnectionId

Opis: Identyfikator połączenia dla połączenia WebSphere MQ
Identyfikator: MQBACF_CONNECTION_ID,
Typ danych: MQCFBS
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_POŁĄCZENIE_MQ
Zwrócone: Zawsze

SeqNumber

Opis: Numer kolejny. Ta wartość jest zwiększana dla każdego kolejnego rekordu dla długotrwałych połączeń.
Identyfikator: MQIACF_SEQUENCE_NUMBER
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Zawsze

ApplicationName

Opis:	Nazwa aplikacji. Zawartość tego pola jest równoważna zawartości pola Nazwa PutApplw deskryptorze komunikatu.
Identyfikator:	MQCACF_APPL_NAME
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	MQ_APPL_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze

ApplicationPid

Opis:	Identyfikator procesu aplikacji systemu operacyjnego
Identyfikator:	ID_PROCESU MQIACF_PROCESS_ID
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Zawsze

ApplicationTid

Opis:	Identyfikator wątku WebSphere MQ połączenia w aplikacji.
Identyfikator:	MQIACF_THREAD_ID
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Zawsze

UserId

Opis:	Kontekst identyfikatora użytkownika aplikacji.
Identyfikator:	MQCACF_USER_IDENTIFIER
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA
Zwrócone:	Zawsze

ObjectCount

Opis:	Liczba kolejek, do których uzyskano dostęp w przedziale czasu, dla którego zarejestrowano dane rozliczeniowe. Ta wartość jest ustawiana na liczbę grup produktu <i>QAccountingData</i> PCF zawartych w komunikacie.
Identyfikator:	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Zawsze

QAccountingData

Opis:	Zgrupowane parametry określające szczegóły rozliczania dla kolejki
Identyfikator:	MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA
Typ danych:	MQCFGR

Parametry w grupie:	<i>QName</i> <i>CreateDate</i> <i>CreateTime</i> <i>QType</i> <i>QDefinitionType</i> <i>OpenCount</i> <i>OpenDate</i> <i>OpenTime</i> <i>CloseDate</i> <i>CloseTime</i> <i>PutCount</i> <i>PutFailCount</i> <i>Put1Count</i> <i>Put1FailCount</i> <i>PutBytes</i> <i>PutMinBytes</i> <i>PutMaxBytes</i> <i>GetCount</i> <i>GetFailCount</i> <i>GetBytes</i> <i>GetMinBytes</i> <i>GetMaxBytes</i> <i>BrowseCount</i> <i>BrowseFailCount</i> <i>BrowseBytes</i> <i>BrowseMinBytes</i> <i>BrowseMaxBytes</i> <i>TimeOnQMin</i> <i>TimeOnQAvg</i> <i>TimeOnQMax</i>
------------------------	---

Zwrócone:	Zawsze
-----------	--------

QName

Opis:	Nazwa kolejki
Identyfikator:	MQCA_Q_NAME
Typ danych:	MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CreateDate

Opis:	Data utworzenia kolejki.
Identyfikator:	MQCA_CREATION_DATE
Typ danych:	MQCFST

Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

CreateTime

Opis:	Czas utworzenia kolejki
Identyfikator:	MQCA_CREATION_TIME
Typ danych:	MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

QType

Opis:	Typ kolejki.
Identyfikator:	TYP_Q_MQIA_MQ
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Wartość:	MQQT_LOCAL
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

QDefinitionType

Opis:	Typ definicji kolejki
Identyfikator:	TYP_definicji_MQIA_MQS
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Wartości:	Dozwolone są następujące wartości: MQQDT_PREDEFINIOWANE MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

OpenCount

Opis:	Liczba sytuacji, w których ta kolejka została otwarta przez aplikację w tym przedziale czasu
Identyfikator:	MQIAMO_OTWIERA
Typ danych:	MQCFIL

Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

OpenDate

Opis: Data pierwszego otwarcia kolejki w tym przedziale czasu rejestrowania. Jeśli kolejka była już otwarta na początku tego przedziału czasu, ta wartość odzwierciedla datę, kiedy kolejka została pierwotnie otwarta.
Identyfikator: MQCAMO_OPEN_DATE
Typ danych: MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

OpenTime

Opis: Czas, w którym kolejka została otwarta w tym przedziale czasu zapisywania. Jeśli kolejka była już otwarta na początku tego przedziału czasu, ta wartość odzwierciedla czas, w którym kolejka została pierwotnie otwarta.
Identyfikator: MQCAMO_OPEN_TIME
Typ danych: MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

CloseDate

Opis: Data ostatniego zamknięcia kolejki w tym odstępie czasu zapisywania. Jeśli kolejka jest nadal otwarta, to wartość nie jest zwracana.
Identyfikator: MQCAMO_CLOSE_DATE
Typ danych: MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

CloseTime

Opis: Czas ostatniego zamknięcia kolejki w tym odstępie czasu zapisywania. Jeśli kolejka jest nadal otwarta, to wartość nie jest zwracana.
Identyfikator: MQCAMO_CLOSE_TIME
Typ danych: MQCFST
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PutCount

Opis:	Liczba trwałych i nietrwałych komunikatów pomyślnie umieszczonych w kolejce, z wyjątkiem wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO_PUTS
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu, z wyjątkiem wywołań MQPUT1
Identyfikator:	MQIAMO_PUTS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

Put1Count

Opis:	Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w kolejce przy użyciu wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

Put1FailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu przy użyciu wywołań MQPUT1
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutBytes

Opis:	Łączna liczba bajtów umieszczonych dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_PUT_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64

Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PutMinBytes

Opis: Najmniejsza trwała i nietrwała wielkość komunikatu umieszczonego w kolejce. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2.](#)
Identyfikator: MQIAMO_PUT_MIN_BYTES
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PutMaxBytes

Opis: Największa trwała i nietrwała wielkość komunikatu umieszczonego w kolejce. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2.](#)
Identyfikator: MQIAMO_PUT_MAX_BYTES
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

GeneratedMsgCount

Opis: Liczba wygenerowanych komunikatów. Wygenerowane komunikaty są

- Zdarzenia Hi-głębokość kolejki
- Zdarzenia niedoboru kolejki

Identyfikator: MQIAMO_GENERATED_MSGS
Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

GetCount

Opis: Liczba pomyślnych destrukcyjnych wywołań MQGET dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2.](#)
Identyfikator: MQIAMO_POBIERA
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

GetFailCount

Opis:	Liczba nieudanych destrukcyjnych wywołań MQGET
Identyfikator:	MQIAMO_GETS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetBytes

Opis:	Liczba bajtów odczytanych w destrukcyjnych wywołaniach MQGET dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO64_GET_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetMinBytes

Opis:	Wielkość najmniejszego trwałego i nietrwałego komunikatu pobranego z kolejki. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_GET_MIN_BYTES
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetMaxBytes

Opis:	Wielkość największego trwałego i nietrwałego komunikatu pobranego z kolejki. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_GET_MAX_BYTES
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseCount

Opis:	Liczba pomyślnych nieniszczących wywołań MQGET dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES
Typ danych:	MQCFIL

Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

BrowseFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych nieniszczących wywołań MQGET
Identyfikator: MQIAMO_BROWSES_FAILED
Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

BrowseBytes

Opis: Liczba bajtów odczytanych w nieniszczących wywołaniach MQGET, które zwróciły komunikaty trwałe
Identyfikator: MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Typ danych: MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

BrowseMinBytes

Opis: Wielkość najmniejszej trwałej i nietrwałej wiadomości przeglądanej z kolejki. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).
Identyfikator: MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES (min_bajty)
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

BrowseMaxBytes

Opis: Wielkość największego, trwałego i nietrwałego komunikatu przeglądanego z kolejki. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).
Identyfikator: MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QAccountingData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

CBCount

Opis:	Liczba pomyślnych żądań MQCB. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji. 0-wywołanie zwrotne zostało utworzone lub zmienione 1-usunięto wywołanie zwrotne 2-Wywołanie zwrotne zostało wznowione 3-Wywołanie zwrotne zostało zawieszono
Identyfikator:	MQIAMO_CBS
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

CBFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych żądań MQCB.
Identyfikator:	MQIAMO_CBS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

TimeOnQMin

Opis:	Najkrótszy czas, przez jaki komunikat trwały i nietrwały pozostawał w kolejce przed destrukcyjnym pobraniem, w mikrosekundach. W przypadku komunikatów pobranych w punkcie synchronizacji wartość ta nie zawiera czasu przed zatwierdzoną operacją pobierania. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_Q_TIME_MIN
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

TimeOnQAvg

Opis:	Średni czas, przez jaki trwały i nietrwały komunikat pozostawał w kolejce przed destrukcyjnym pobraniem, w mikrosekundach. W przypadku komunikatów pobranych w punkcie synchronizacji wartość ta nie zawiera czasu przed zatwierdzoną operacją pobierania. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_Q_TIME_AVG
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

TimeOnQMax

Opis:	Najdłuższy czas, przez jaki trwały i nietrwały komunikat pozostawał w kolejce przed destrukcyjnym pobraniem, w mikrosekundach. W przypadku komunikatów pobranych w punkcie synchronizacji wartość ta nie zawiera czasu przed zatwierdzoną operacją pobierania. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_Q_TIME_MAX
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QAccountingData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

Dane komunikatu statystyki MQI

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu statystyki MQI

Nazwa komunikatu:	Komunikat statystyki MQI.
Platformy:	Wszystkie, z wyjątkiem produktu WebSphere MQ for z/OS.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

QueueManager

Opis:	Nazwa menedżera kolejek.
Identyfikator:	MQCA_Q_MGR_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	Wartość parametru MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalStartDate

Opis:	Data na początku okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_START_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalStartTime

Opis:	Godzina na początku okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_START_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalEndDate

Opis:	Data na końcu okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_END_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalEndTime

Opis:	Godzina na końcu okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_END_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Zawsze.

CommandLevel

Opis:	Poziom komendy menedżera kolejek.
Identyfikator:	MQIA_COMMAND_LEVEL.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Zawsze.

ConnCount

Opis:	Liczba pomyślnych połączeń z menedżerem kolejek.
Identyfikator:	MQIAMO_CONNS.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

ConnFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób połączenia.
Identyfikator:	MQIAMO_CONNS_FAILED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

ConnsMax

Opis:	Maksymalna liczba współbieżnych połączeń w odstępie czasu zapisywania.
Identyfikator:	MQIAMO_CONNS_MAX.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

DiscCount

Opis:	Liczba rozłączonych połączeń z menedżera kolejek. Jest to tablica liczb całkowitych, indeksowana za pomocą następujących stałych: <ul style="list-style-type: none">• MQDISCONNECT_NORMAL,• MQDISCONNECT_IMPLICIT• MQDISCONNECT_Q_MGR
Identyfikator:	MQIAMO_DISC.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

OpenCount

Opis:	Liczba pomyślnie otwartych obiektów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_OTWIERA się.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

OpenFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób otwarcia obiektu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_OPENS_FAILED.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

CloseCount

Opis:	Liczba pomyślnie zamkniętych obiektów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_ZAMYKA.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

CloseFailCount

Opis:	Liczba pomyślnych prób zamknięcia obiektu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	Funkcja MQIAMO_CLOSES_ZAKOŃCZYŁA się niepowodzeniem.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

InqCount

Opis:	Liczba pomyślnie wypytanych obiektów. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz Uwaga referencyjna 1.
Identyfikator:	MQIAMO_INQS.
Typ danych:	MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

InqFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób wykonania zapytania o obiekt. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz [Uwaga referencyjna 1](#).

Identyfikator: MQIAMO_INQS_FAILED.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SetCount

Opis: Liczba pomyślnie zaktualizowanych obiektów (SET). Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz [Uwaga referencyjna 1](#).

Identyfikator: MQIAMO_SETS.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SetFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób SET. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną według typu obiektu, patrz [Uwaga referencyjna 1](#).

Identyfikator: MQIAMO_SETS_FAILED.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PutCount

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w kolejce, z wyjątkiem żądań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO_PUTS.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PutFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu.

Identyfikator: MQIAMO_PUTS_FAILED.

Typ danych: MQCFIN.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Put1Count

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w kolejce przy użyciu żądań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO_PUT1S.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Put1FailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu trwałego i nietrwałego w kolejce przy użyciu żądań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S_FAILED.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PutBytes

Opis:	Liczba bajtów dla trwałych i nietrwałych komunikatów zapisanych w żądaniach umieszczania. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2
Identyfikator:	MQIAMO64_PUT_BYTES.
Typ danych:	MQCFIL64.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

GetCount

Opis:	Liczba pomyślnych destrukcyjnych żądań pobierania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2
Identyfikator:	MQIAMO_GETS.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

GetFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych destrukcyjnych żądań pobierania.
Identyfikator:	MQIAMO_GETS_FAILED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

GetBytes

Opis:	Liczba bajtów odczytanych w destrukcyjnych żądaniach pobierania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2
Identyfikator:	MQIAMO64_GET_BYTES.
Typ danych:	MQCFIL64.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

BrowseCount

Opis:	Liczba pomyślnych nieniszczących żądań pobierania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES.
Typ danych:	MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

BrowseFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań pobrania nieniszczących.
Identyfikator: MQIAMO_BROWSES_FAILED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

BrowseBytes

Opis: Liczba bajtów odczytanych w żądaniach pobierania nieniszczących dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#)
Identyfikator: MQIAMO64_BROWSE_BYTES.
Typ danych: MQCFIL64.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CommitCount

Opis: Liczba pomyślnie zakończonych transakcji. Liczba ta obejmuje transakcje zatwierdzone niejawnie przez rozłączenie aplikacji i zatwierdzanie żądań, w przypadku których nie ma zaległych prac.
Identyfikator: MQIAMO_COMMITS.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CommitFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób zakończenia transakcji.
Identyfikator: Funkcja MQIAMO_COMMITS_FAILED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

BackCount

Opis: Liczba przetworzonych wycofań, w tym niejawne wycofania po nieprawidłowym odłączeniu.
Identyfikator: MQIAMO_BACKOUTS.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

ExpiredMsgCount

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych, które zostały odrzucone, ponieważ utraciły ważność, zanim można było je pobrać.
Identyfikator: MQIAMO_MSGS_EXPIRED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

PurgeCount

Opis:	Liczba przypadków, w których kolejka została wyczyszczona.
Identyfikator:	MQIAMO_MSGS_PURGED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubCountDur

Opis:	Liczba pomyślnych żądań subskrypcji, które utworzyły, zmieniły lub wznowiły trwałe subskrypcje. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji. 0 = liczba utworzonych subskrypcji 1 = Liczba zmienionych subskrypcji 2 = Liczba wznowionych subskrypcji
Identyfikator:	MQIAMO_SUBS_DUR.
Typ danych:	MQCFIL
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubCountNDur

Opis:	Liczba pomyślnych żądań subskrypcji, które utworzyły, zmieniły lub wznowiły nietrwałe subskrypcje. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji. 0 = liczba utworzonych subskrypcji 1 = Liczba zmienionych subskrypcji 2 = Liczba wznowionych subskrypcji
Identyfikator:	MQIAMO_SUBS_NDUR.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych żądań subskrypcji.
Identyfikator:	MQIAMO_SUBS_FAILED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

UnsubCountDur

Opis:	Liczba sukcesywnych żądań anulowania subskrypcji dla trwałych subskrypcji. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji. 0-subskrypcja została zamknięta, ale nie została usunięta 1-Subskrypcja została zamknięta i usunięta
Identyfikator:	MQIAMO_UNSUBS_DUR.
Typ danych:	MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

UnsubCountNDur

Opis: Liczba sukcesywnych żądań anulowania subskrypcji dla nietrwających subskrypcji. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-subskrypcja została zamknięta, ale nie została usunięta

1-Subskrypcja została zamknięta i usunięta

Identyfikator: MQIAMO_UNSUBS_NDUR.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

UnsubFailCount

Opis: Liczba nieudanych żądań anulowania subskrypcji.

Identyfikator: MQIAMO_UNSUBS_FAILED.

Typ danych: MQCFIN.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubRqCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQSUBRQ.

Identyfikator: MQIAMO_SUBRQS

Typ danych: MQCFIN

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubRqFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQSUBRQ.

Identyfikator: MQIAMO_SUBRQS_FAILED.

Typ danych: MQCFIN.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CBCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQCB. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.

0-wywołanie zwrotne zostało utworzone lub zmienione

1-usunięto wywołanie zwrotne

2-Wywołanie zwrotne zostało wznowione

3-Wywołanie zwrotne zostało zawieszono

Identyfikator: MQIAMO_CBS.

Typ danych: MQCFIL.

Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CBFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQCB.

Identyfikator: MQIAMO_CBS_FAILED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CtlCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQCTL. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji:
0-połączenie zostało uruchomione
1-Połączenie zostało zatrzymane
2-Połączenie zostało wznowione
3-Połączenie zostało zawieszona

Identyfikator: MQIAMO_CTLS.
Typ danych: MQCFIL.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CtlFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQCTL.
Identyfikator: MQIAMO_CTLS_FAILED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

StatCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQSTAT.
Identyfikator: MQIAMO_STATS.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

StatFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQSTAT.
Identyfikator: MQIAMO_STATS_FAILED.
Typ danych: MQCFIN.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

SubCountDurHighWater

Opis:	Wskaźnik wysokiego poziomu dotyczący liczby trwałych subskrypcji w danym przedziale czasu. Jest to tablica wartości indeksowanych przez SUBTYPE. 0-Wskaźnik wysokiego poziomu dla wszystkich trwałych subskrypcji w systemie 1-Wskaźnik wysokiego poziomu dla trwałych subskrypcji aplikacji (MQSUBTYPE_API) 2-Wskaźnik wysokiego poziomu dla trwałej subskrypcji administracyjnej (MQSUBTYPE_ADMIN) 3-Wskaźnik wysokiego poziomu dla trwałych subskrypcji proxy (MQSUBTYPE_PROXY)
Identyfikator:	MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubCountDurLowWater

Opis:	Znacznik niskiego poziomu dla liczby trwałych subskrypcji w danym przedziale czasu. Jest to tablica wartości indeksowanych przez SUBTYPE. 0-Wskaźnik niskiego poziomu dla wszystkich trwałych subskrypcji w systemie 1-Wskaźnik niskiego poziomu dla trwałych subskrypcji aplikacji (MQSUBTYPE_API) 2-Wskaźnik niskiego poziomu dla trwałych subskrypcji administracyjnych (MQSUBTYPE_ADMIN) 3-Wskaźnik niskiego poziomu dla trwałych subskrypcji proxy (MQSUBTYPE_PROXY)
Identyfikator:	MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubCountNDurHighWater

Opis:	Wskaźnik wysokiego poziomu dotyczący liczby nietrwałych subskrypcji w danym przedziale czasu. Jest to tablica wartości indeksowanych przez SUBTYPE. 0-Wskaźnik wysokiego poziomu dla wszystkich nietrwałych subskrypcji w systemie 1-Wskaźnik wysokiego poziomu dla nietrwałych subskrypcji aplikacji (MQSUBTYPE_API) 2-Wskaźnik wysokiego poziomu dla nietrwałej subskrypcji administracyjnej (MQSUBTYPE_ADMIN) 3-Wskaźnik wysokiego poziomu dla nietrwałych subskrypcji proxy (MQSUBTYPE_PROXY)
Identyfikator:	MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHWATER
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

SubCountNDurLowWater

Opis:	Znacznik niskiego poziomu dla liczby nietrwałych subskrypcji w danym przedziale czasu. Jest to tablica wartości indeksowanych przez SUBTYPE. 0-Wskaźnik niskiego poziomu dla wszystkich nietrwałych subskrypcji w systemie 1-Wskaźnik niskiego poziomu subskrypcji dla nietrwałych subskrypcji aplikacji (MQSUBTYPE_API) 2-Wskaźnik niskiego poziomu subskrypcji dla nietrwałych subskrypcji administracyjnych (MQSUBTYPE_ADMIN) 3-Wskaźnik niskiego poziomu dla nietrwałych subskrypcji proxy (MQSUBTYPE_PROXY)
Identyfikator:	MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PutTopicCount

Opis:	Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w temacie, z wyjątkiem komunikatów umieszczanych przy użyciu wywołania MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 . Uwaga: w tej wartości znajdują się komunikaty umieszczone przy użyciu aliasu kolejki, który jest tłumaczony na dany temat.
Identyfikator:	MQIAMO_TOPIC_PUTS.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PutTopicFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu w temacie.
Identyfikator:	MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

Put1TopicCount

Opis:	Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w temacie przy użyciu wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2 . Uwaga: w tej wartości znajdują się komunikaty umieszczone przy użyciu aliasu kolejki, który jest tłumaczony na dany temat.
Identyfikator:	MQIAMO_TOPIC_PUT1S.
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

Put1TopicFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu w temacie przy użyciu wywołań MQPUT1 .
Identyfikator:	MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PutTopicBytes

Opis:	Liczba bajtów zapisanych przy użyciu wywołań put dla komunikatów trwałych i nietrwałych, które są rozstrzygane na operację publikowania. Jest to liczba bajtów wprowadzonych przez aplikację, a nie wynikowa liczba bajtów dostarczonych do subskrybentów, patrz sekcja PublishMsgBajty dla tej wartości. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES.
Typ danych:	MQCFIL64.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PublishMsgCount

Opis:	Liczba wiadomości dostarczonych do subskrypcji w przedziale czasu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO64_PUBLISH_MSG_COUNT
Typ danych:	MQCFIL.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PublishMsgBytes

Opis:	Liczba bajtów dostarczonych do subskrypcji w przedziale czasu. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz Uwaga referencyjna 2.
Identyfikator:	MQIAMO64_PUBLISH_MSG_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

Dane komunikatu statystyki kolejki

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu statystyki kolejki.

Nazwa komunikatu:	Komunikat statystyki kolejki.
Platformy:	Wszystkie, z wyjątkiem produktu WebSphere MQ for z/OS.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

QueueManager

Opis:	Nazwa menedżera kolejek
Identyfikator:	NAZWA_MENEDŻERA_KOLEJEK MQCA_Q_MENEDŻERA_KOLEJEK
Typ danych:	MQCFST

Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone:	Zawsze

IntervalStartDate

Opis:	Data na początku okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_DATE
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Zawsze

IntervalStartTime

Opis:	Czas na początku okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_TIME
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Zawsze

IntervalEndDate

Opis:	Data na koniec okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_END_DATE
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone:	Zawsze

IntervalEndTime

Opis:	Czas na koniec okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_END_TIME
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Zawsze

CommandLevel

Opis:	Poziom komend menedżera kolejek.
Identyfikator:	MQIA_COMMAND_LEVEL
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Zawsze

ObjectCount

Opis:	Liczba obiektów kolejki, do których uzyskano dostęp w przedziale czasu, dla którego zarejestrowano dane statystyczne. Ta wartość jest ustawiana na liczbę grup QStatisticsData PCF zawartych w komunikacie.
Identyfikator:	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Typ danych:	MQCFIN
Zwrócone:	Zawsze

QStatisticsData

Opis:	Zgrupowane parametry określające szczegóły statystyki dla kolejki
Identyfikator:	DANE MQGACF_Q_STATISTICS_DATA
Typ danych:	MQCFGR
Parametry w grupie:	<i>QName</i> <i>CreateDate</i> <i>CreateTime</i> <i>QType</i> <i>QDefinitionType</i> <i>QMinDepth</i> <i>QMaxDepth</i> <i>AvgTimeOnQ</i> <i>PutCount</i> <i>PutFailCount</i> <i>Put1Count</i> <i>Put1FailCount</i> <i>PutBytes</i> <i>GetCount</i> <i>GetFailCount</i> <i>GetBytes</i> <i>BrowseCount</i> <i>BrowseFailCount</i> <i>BrowseBytes</i> <i>NonQueuedMsgCount</i> <i>ExpiredMsgCount</i> <i>PurgeCount</i>
Zwrócone:	Zawsze

QName

Opis:	Nazwa kolejki
Identyfikator:	MQCA_Q_NAME
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Zwrócone:	Zawsze

CreateDate

Opis:	Data utworzenia kolejki
-------	-------------------------

Identyfikator: MQCA_CREATION_DATE
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ
Zwrócone: Zawsze

CreateTime

Opis: Czas utworzenia kolejki
Identyfikator: MQCA_CREATION_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone: Zawsze

QType

Opis: Typ kolejki.
Identyfikator: TYP_Q_MQIA_MQ
Typ danych: MQCFIN
Wartość: MQOT_LOCAL
Zwrócone: Zawsze

QDefinitionType

Opis: Typ definicji kolejki
Identyfikator: TYP_definicji_MQIA_MQS
Typ danych: MQCFIN
Wartości: Możliwe wartości to:

- MQQDT_PREDEFINIOWANE
- MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
- MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC

Zwrócone: Kiedy jest dostępny

QMinDepth

Opis: Minimalna głębokość kolejki w okresie monitorowania
Identyfikator: MQIAMO_Q_MIN_DEPTH
Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

QMaxDepth

Opis: Maksymalna głębokość kolejki w okresie monitorowania
Identyfikator: MQIAMO_Q_MAX_DEPTH

Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

AvgTimeOnQ

Opis: Średnie opóźnienie (w mikrosekundach) komunikatów destruktywnie wczytanych z kolejki w okresie monitorowania. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości, patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO64_AVG_Q_TIME
Typ danych: MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PutCount

Opis: Liczba trwałych i nietrwałych komunikatów pomyślnie umieszczonych w kolejce, z wyjątkiem żądań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO_PUTS
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PutFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu w kolejce

Identyfikator: MQIAMO_PUTS_FAILED
Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

Put1Count

Opis: Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych pomyślnie umieszczonych w kolejce przy użyciu wywołań MQPUT1 . Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz [Uwaga referencyjna 2](#).

Identyfikator: MQIAMO_PUT1S
Typ danych: MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

Put1FailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych prób umieszczenia komunikatu przy użyciu wywołań MQPUT1
Identyfikator:	MQIAMO_PUT1S_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

PutBytes

Opis:	Liczba bajtów zapisanych w żądaniach umieszczania w kolejce
Identyfikator:	MQIAMO64_PUT_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetCount

Opis:	Liczba pomyślnych destrukcyjnych żądań pobierania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO_POBIERA
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych destrukcyjnych żądań pobierania
Identyfikator:	MQIAMO_GETS_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

GetBytes

Opis:	Liczba bajtów odczytanych w destrukcyjnych żądaniach umieszczania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_GET_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseCount

Opis:	Liczba pomyślnych nieniszczących żądań pobierania dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES
Typ danych:	MQCFIL
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseFailCount

Opis:	Liczba niepomyślnych żądań pobrania nieniszczących
Identyfikator:	MQIAMO_BROWSES_FAILED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

BrowseBytes

Opis:	Liczba bajtów odczytanych w żądaniach pobierania nieniszczących dla komunikatów trwałych i nietrwałych. Ten parametr jest listą całkowitą indeksowaną przez wartość trwałości. Patrz Uwaga referencyjna 2 .
Identyfikator:	MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Typ danych:	MQCFIL64
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

NonQueuedMsgCount

Opis:	Liczba wiadomości, które ominęły kolejkę i zostały przesłane bezpośrednio do oczekującej aplikacji. Pominięcie kolejki może nastąpić tylko w pewnych okolicznościach. Liczba ta reprezentuje, ile razy produkt WebSphere MQ mógł pominąć kolejkę, a nie ile razy aplikacja oczekiwał.
Identyfikator:	MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED
Typ danych:	MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Zwrócone:	Kiedy jest dostępny

ExpiredMsgCount

Opis:	Liczba komunikatów trwałych i nietrwałych, które zostały odrzucone, ponieważ utraciły ważność, zanim mogły zostać pobrane.
Identyfikator:	MQIAMO_MSGS_EXPIRED

Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

PurgeCount

Opis: Liczba wyczyszczonych komunikatów.
Identyfikator: MQIAMO_MSGS_PURGED
Typ danych: MQCFIN
Uwzględnione w grupie PCF: *QStatisticsData*
Zwrócone: Kiedy jest dostępny

CBCount

Opis: Liczba pomyślnych żądań MQCB. Jest to tablica wartości indeksowanych według typu operacji.
0-wywołanie zwrotne zostało utworzone lub zmienione
1-usunięto wywołanie zwrotne
2-Wywołanie zwrotne zostało wznowione
3-Wywołanie zwrotne zostało zawieszona
Identyfikator: MQIAMO_CBS
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

CBFailCount

Opis: Liczba niepomyślnych żądań MQCB.
Identyfikator: MQIAMO_CBS_FAILED
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

Dane komunikatu statystyki kanału

Ta strona służy do wyświetlania struktury komunikatu statystyki kanału.

Nazwa komunikatu:	Komunikat statystyki kanału.
Platformy:	Wszystkie, z wyjątkiem produktu WebSphere MQ for z/OS.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

QueueManager

Opis: Nazwa menedżera kolejek.
Identyfikator: MQCA_Q_MGR_NAME.
Typ danych: MQCFST.

Maksymalna długość:	Wartość parametru MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalStartDate

Opis:	Data na początku okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_START_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	Wartość MQ_DATE_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalStartTime

Opis:	Godzina na początku okresu monitorowania.
Identyfikator:	MQCAMO_START_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_TIME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalEndDate

Opis:	Data na koniec okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_END_DATE.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	Wartość MQ_DATE_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

IntervalEndTime

Opis:	Czas na koniec okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_END_TIME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_CZASU
Zwrócone:	Zawsze.

CommandLevel

Opis:	Poziom komendy menedżera kolejek.
Identyfikator:	MQIA_COMMAND_LEVEL.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Zawsze.

ObjectCount

Opis:	Liczba obiektów kanału, do których uzyskano dostęp w przedziale czasu, dla których zarejestrowano dane statystyczne. Ta wartość jest ustawiana na liczbę grup CHLStatisticsdanych PCF zawartych w komunikacie.
Identyfikator:	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Zawsze.

CHLStatisticsData

Opis:	Zgrupowane parametry określające szczegóły statystyki dla kanału.
Identyfikator:	MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA.
Typ danych:	MQCFGR.
Parametry w grupie:	<i>ChannelName</i> <i>ChannelType</i> <i>RemoteQmgr</i> <i>ConnectionName</i> <i>MsgCount</i> <i>TotalBytes</i> <i>NetTimeMin</i> <i>NetTimeAvg</i> <i>NetTimeMax</i> <i>ExitTimeMin</i> <i>ExitTimeAvg</i> <i>ExitTimeMax</i> <i>FullBatchCount</i> <i>IncplBatchCount</i> <i>AverageBatchSize</i> <i>PutRetryCount</i>
Zwrócone:	Zawsze.

ChannelName

Opis:	Nazwa kanału.
Identyfikator:	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Typ danych:	MQCFST.
Maksymalna długość:	NAZWA_KANAŁU MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH.
Zwrócone:	Zawsze.

ChannelType

Opis:	Typ kanału.
Identyfikator:	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Typ danych:	MQCFIN.

Wartości: Dozwolone są następujące wartości:

MQCHT_SENDER

Kanał nadawcy.

SERWER_MQCHT_SERVER

Kanał serwera.

MQCHT_RECEIVER

Kanał odbiorcy.

MQCHT_REQUESTER

Kanał requestera.

MQCHT_CLUSRCVR

Kanał odbiorczy klastra.

MQCHT_CLUSSDR

Kanał nadawczy klastra.

Zwrócone: Zawsze.

RemoteQmgr

Opis: Nazwa zdalnego menedżera kolejek.
Identyfikator: MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Typ danych: MQCFST.
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

ConnectionName

Opis: Nazwa połączenia zdalnego menedżera kolejek.
Identyfikator: NAZWA_POŁĄCZENIA_MQCACH_MQ.
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_KONTU_MQ
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

MsgCount

Opis: Liczba wysłanych lub odebranych komunikatów trwałych i nietrwałych.
Identyfikator: MQIAMO_MSGS.
Typ danych: MQCFIN
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

TotalBytes

Opis: Liczba bajtów wysłanych lub odebranych dla komunikatów trwałych i nietrwałych.
Identyfikator: MQIAMO64_BYTES.
Typ danych: MQCFIN64.
Zwrócone: Jeśli jest dostępny.

NetTimeMin

Opis:	Najkrótszy zapisany czas obiegu mierzony w odstępie czasu zapisywania, w mikrosekundach.
Identyfikator:	MQIAMO_NET_TIME_MIN.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

NetTimeAvg

Opis:	Średnia przelot w obiegu rejestrowanym w mikrosekundach, mierzony w odstępie czasu zapisywania.
Identyfikator:	MQIAMO_NET_TIME_AVG.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

NetTimeMax

Opis:	Najdłuższa, rejestrowana w mikrosekundach, okrągła podróż mierzona w odstępie czasu zapisywania.
Identyfikator:	MQIAMO_NET_TIME_MAX.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

ExitTimeMin

Opis:	Najkrótszy zapisany czas (w mikrosekundach) przeznaczony na wykonanie procedury zewnętrznej w okresie zapisywania danych,
Identyfikator:	MQIAMO_EXIT_TIME_MIN.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

ExitTimeAvg

Opis:	Średni zarejestrowany czas (w mikrosekundach) przeznaczony na wykonanie procedury zewnętrznej w okresie zapisywania. Mierzony w mikrosekundach.
Identyfikator:	MQIAMO_EXIT_TIME_AVG.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

ExitTimeMax

Opis:	Najdłuższy w mikrosekundach czas wykonywania operacji wyjścia użytkownika w odstępie czasu zapisywania. Mierzony w mikrosekundach.
Identyfikator:	MQIAMO_EXIT_TIME_MAX.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

FullBatchCount

Opis:	Liczba zadań wsadowych przetworzonych przez kanał, które zostały wysłane, ponieważ została osiągnięta wartość atrybutów kanału BATCHSZ lub BATCHLIM .
Identyfikator:	MQIAMO_FULL_PARTIE.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

IncmplBatchCount

Opis:	Liczba zadań wsadowych przetworzonych przez kanał, które zostały wysłane bez osiągnięcia wartości atrybutu kanału BATCHSZ .
Identyfikator:	MQIAMO_INCOMPLETE_PARTIE.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

AverageBatchSize

Opis:	Średnia wielkość partii przetworzonych przez kanał.
Identyfikator:	MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

PutRetryCount

Opis:	Liczba przypadków, w których nie powiodło się umieszczenie komunikatu i wprowadzono pętlę ponowienia.
Identyfikator:	MQIAMO_PUT_RETRIES.
Typ danych:	MQCFIN.
Zwrócone:	Jeśli jest dostępny.

Uwagi do odniesienia

Ta strona służy do wyświetlania uwag, do których odnoszą się opisy struktury komunikatów rozliczeniowych i statystycznych.

Następujące opisy danych komunikatów zawierają następujące uwagi:

- [“Dane komunikatu rozliczania MQI” na stronie 155](#)
 - [“Dane komunikatu rozliczania kolejki” na stronie 166](#)
 - [“Dane komunikatu statystyki MQI” na stronie 177](#)
 - [“Dane komunikatu statystyki kolejki” na stronie 188](#)
 - [“Dane komunikatu statystyki kanału” na stronie 195](#)
1. Ten parametr odnosi się do obiektów produktu WebSphere MQ . Ten parametr jest tablicą wartości (MQCFIL lub MQCFIL64) indeksowaną za pomocą następujących stałych:

<i>Tabela 24. Tablica indeksowana według typu obiektu</i>	
Typ obiektu	Kontekst wartości
MQOT_Q (1)	Zawiera wartość odnosząca się do obiektów kolejki.

<i>Tabela 24. Tablica indeksowana według typu obiektu (kontynuacja)</i>	
Typ obiektu	Kontekst wartości
MQOT_NAMELIST (2)	Zawiera wartość związaną z obiektami listy nazw.
MQOT_PROCESS (3)	Zawiera wartość odnoszącą się do obiektów procesu.
MQOT_Q_MGR (5)	Zawiera wartość związaną z obiektami menedżera kolejek.
MQOT_CHANNEL (6)	Zawiera wartość odnoszącą się do obiektów kanału.
MQOT_AUTH_INFO (7)	Zawiera wartość odnoszącą się do obiektów informacji uwierzytelniającej.
MQOT_TOPIC (8)	Zawiera wartość odnoszącą się do obiektów tematu.

Uwaga: Zwracana jest tablica wartości 13 MQCFIL lub MQCFIL64 , ale tylko te, które są wymienione na liście są znaczące.

2. Ten parametr odnosi się do komunikatów produktu WebSphere MQ . Ten parametr jest tablicą wartości (MQCFIL lub MQCFIL64) indeksowaną za pomocą następujących stałych:

<i>Tabela 25. Tablica indeksowana według wartości trwałości</i>	
Stała	Wartość
1	Zawiera wartość dla nietrwałych komunikatów.
2	Zawiera wartość dla trwałych komunikatów.

Uwaga: Indeks dla każdej z tych tablic zaczyna się od zera, dlatego indeks 1 odnosi się do drugiego wiersza tablicy. Elementy tych tablic, które nie zostały wymienione w tych tabelach, nie zawierają informacji o danych rachunkowych ani statystycznych.

Śledzenie aktywności aplikacji

Śledzenie działań aplikacji generuje szczegółowe informacje na temat działania aplikacji połączonych z menedżerem kolejek. Śledzi on zachowanie aplikacji i udostępnia szczegółowy widok parametrów używanych przez aplikację w miarę współdziałania z zasobami produktu IBM WebSphere MQ . Przedstawia również sekwencję wywołań MQI wystanych przez aplikację.

Śledzenia działań aplikacji należy użyć, jeśli wymagane jest więcej informacji niż jest to udostępniane przez monitorowanie zdarzeń, monitorowanie komunikatów, komunikaty dotyczące rozliczania i statystyk oraz monitorowanie w czasie rzeczywistym.

Gromadzenie informacji o śledzeniu działania aplikacji

Komunikat śledzenia działania aplikacji jest komunikatem PCF. Śledzenie aktywności jest konfigurowane przy użyciu pliku konfiguracyjnego. Aby zgromadzić informacje o śledzeniu działania aplikacji, należy ustawić atrybut menedżera kolejek ACTVTRC. To ustawienie można przestonić na poziomie połączenia za pomocą opcji MQCONNX lub na poziomie sekcji aplikacji przy użyciu pliku konfiguracyjnego śledzenia aktywności.

O tym zadaniu

Komunikaty śledzenia działań składają się ze struktury MQMD: struktury nagłówka PCF (MQCFH), po której następuje pewna liczba parametrów PCF. Sekwencja grup PCF danych ApplicationTrace jest zgodna z parametrami PCF. Te grupy PCF gromadzą informacje na temat operacji MQI, które aplikacja wykonuje

podczas połączenia z menedżerem kolejek. Śledzenie aktywności jest konfigurowane przy użyciu pliku konfiguracyjnego o nazwie `mqt.ini`.

Aby określić, czy informacje śledzenia aktywności aplikacji są gromadzone, należy skonfigurować co najmniej jedno z następujących ustawień:

1. Atrybut menedżera kolejek `ACTVTRC`.
2. Ustawienia `ACTVCONO` (w strukturze `MQCNO` przekazanej w `MQCONN`).
3. Zgodna sekcja dla aplikacji w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności `mqt.ini`.

Poprzednia sekwencja jest znacząca. Atrybut `ACTVTRC` jest nadpisany przez ustawienia `ACTVCONO`, które są nadpisywane przez ustawienia w pliku `mqt.ini`.

Pozycje śledzenia są zapisywane po zakończeniu każdej operacji, o ile nie określono inaczej. Pozycje te są najpierw zapisywane w kolejce systemowej `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`, a następnie zapisywana w komunikatach śledzenia działania aplikacji, gdy aplikacja rozłącza się z menedżerem kolejek. W przypadku długotrwałych aplikacji komunikaty pośrednie są zapisywane w przypadku wystąpienia któregośkolwiek z następujących zdarzeń:

- Czas życia połączenia osiąga zdefiniowaną wartość limitu czasu.
- Liczba operacji osiąga określoną liczbę.
- Ilość danych zgromadzonych w pamięci osiąga maksymalną długość komunikatu dozwoloną dla kolejki.

Wartość limitu czasu ustawia się za pomocą parametru `ActivityInterval`. Liczba operacji jest ustawiana za pomocą parametru `ActivityCount`. Oba parametry są określone w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności `mqt.ini`.

Włączenie śledzenia aktywności aplikacji może mieć wpływ na wydajność. Narzut może zostać zmniejszony przez strojenie ustawień **`ActivityCount`** i **`ActivityInterval`**. Patrz [“Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność”](#) na stronie 210.

Najprostszym sposobem wyświetlenia treści komunikatów śledzenia działania aplikacji jest użycie [“przykładowy program `amqsact`”](#) na stronie 210.

Procedura

1. [“Ustawianie `ACTVTRC` w celu sterowania gromadzeniem informacji o śledzeniu aktywności”](#) na stronie 202.
2. [“Ustawianie opcji `MQCONN` w celu sterowania kolekcją informacji śledzenia działania”](#) na stronie 203.
3. [“Konfigurowanie zachowania śledzenia działania przy użyciu produktu `mqt.ini`”](#) na stronie 204.
4. [“Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność”](#) na stronie 210.

Ustawianie `ACTVTRC` w celu sterowania gromadzeniem informacji o śledzeniu aktywności

Użyj atrybutu menedżera kolejek `ACTVTRC`, aby kontrolować gromadzenie informacji o śledzeniu działania aplikacji MQI

O tym zadaniu

Komunikaty śledzenia aktywności aplikacji są generowane tylko dla połączeń, które rozpoczynają się po włączeniu śledzenia aktywności aplikacji. Parametr **`ACTVTRC`** może mieć następujące wartości:

WŁĄCZ

Gromadzenie danych śledzenia aktywności interfejsu API jest włączone

WYŁĄCZ

Gromadzenie danych śledzenia aktywności API jest wyłączone

Uwaga: Ustawienie **ACTVTRC** może zostać przestonięte przez parametr **ACTVCONO** menedżera kolejek. Jeśli parametr **ACTVCONO** zostanie ustawiony na wartość **ENABLED**, to ustawienie **ACTVTRC** może zostać przestonięte dla danego połączenia przy użyciu pola **Options** w strukturze **MQCNO**. Patrz [“Ustawianie opcji MQCONNX w celu sterowania kolekcją informacji śledzenia działania”](#) na stronie 203.

Przykład

Aby zmienić wartość parametru **ACTVTRC**, należy użyć komendy **MQSC ALTER QMGR**. Aby na przykład włączyć gromadzenie informacji o śledzeniu działania aplikacji **MQI**, należy użyć następującej komendy **MQSC**:

```
ALTER QMGR ACTVTRC(ON)
```

Co dalej

Najprostszym sposobem wyświetlenia treści komunikatów śledzenia działania aplikacji jest użycie [“przykładowy program amqsact”](#) na stronie 210.

Włączenie śledzenia aktywności aplikacji może mieć wpływ na wydajność. Narzut może zostać zmniejszony przez strojenie ustawień **ActivityCount** i **ActivityInterval**. Patrz [“Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność”](#) na stronie 210.

Ustawianie opcji MQCONNX w celu sterowania kolekcją informacji śledzenia działania

Jeśli atrybut **ACTVCONO** menedżera kolejek jest ustawiony na wartość **ENABLED**, można użyć parametru **ConnectOpts** w wywołaniu **MQCONNX**, aby włączyć lub wyłączyć raporty aktywności aplikacji dla każdego połączenia. Te opcje przestaniają zachowanie śledzenia działania zdefiniowane przez atrybut **ACTVTRC** menedżera kolejek i mogą zostać nadpisane przez ustawienia w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności **mqt.ini**.

Procedura

1. Ustaw atrybut menedżera kolejek **ACTVCONO** na wartość **ENABLED**(WŁĄCZONE).

Uwaga: Jeśli aplikacja próbuje zmodyfikować sposób rozliczania aplikacji przy użyciu parametru **ConnectOpts**, a atrybut **QMGR ACTVCONO** jest ustawiony na wartość **DISABLED**, wówczas do aplikacji nie jest zwracany żaden błąd, a gromadzenie danych śledzenia działań jest definiowane przez atrybuty menedżera kolejek lub plik konfiguracyjny śledzenia aktywności **mqt.ini**.

2. Ustaw parametr **ConnectOpts** w wywołaniu **MQCONNX** na wartość **MQCNO_ ACTIVITY_ TRACE_ ENABLED**.

Parametr **ConnectOpts** w wywołaniu **MQCONNX** może mieć następujące wartości:

FUNKCJA MQCNO_ ACTIVITY_ TRACE_ DISABLED

Śledzenie aktywności jest wyłączone dla połączenia.

FUNKCJA MQCNO_ ACTIVITY_ TRACE_ ENABLED

Śledzenie aktywności jest włączone dla połączenia.

Uwaga: Jeśli aplikacja wybierze zarówno **MQCNO_ ACTIVITY_ TRACE_ ENABLED**, jak i **MQCNO_ ACTIVITY_ TRACE_ DISABLED** dla **MQCONNX**, wywołanie nie powiedzie się i zostanie wybrany kod przyczyny **MQRC_ OPTIONS_ ERROR**.

3. Sprawdź, czy te ustawienia śledzenia działania nie są nadpisywane przez ustawienia w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności **mqt.ini**.

Patrz [“Konfigurowanie zachowania śledzenia działania przy użyciu produktu mqt.ini”](#) na stronie 204.

Co dalej

Najprostszym sposobem wyświetlenia treści komunikatów śledzenia działania aplikacji jest użycie [“przykładowy program amqsact” na stronie 210](#).

Włączenie śledzenia aktywności aplikacji może mieć wpływ na wydajność. Narzut może zostać zmniejszony przez strojenie ustawień **ActivityCount** i **ActivityInterval**. Patrz [“Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność” na stronie 210](#).

Konfigurowanie zachowania śledzenia działania przy użyciu produktu mqat.ini

Zachowanie śledzenia działania jest konfigurowane przy użyciu pliku konfiguracyjnego o nazwie mqat.ini. Ten plik jest zgodny z tym samym formatem klucza sekcji i pary parametry-wartość, co pliki mqs.ini i qm.ini.

O tym zadaniu

Linux → **UNIX** W systemach UNIX and Linux produkt mqat.ini znajduje się w katalogu danych menedżera kolejek, który znajduje się w tym samym położeniu co plik qm.ini.

Windows W systemach Windows produkt mqat.ini znajduje się w katalogu danych menedżera kolejek C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\mqgrs\queue_manager_name. Użytkownicy uruchamiający aplikacje, które mają być śledzone, potrzebują uprawnień do odczytu tego pliku.

Uwaga: Menedżery kolejek migrowane z wersji IBM WebSphere MQ Version 7.1 lub wcześniejszej będą miały brakujący plik mqat.ini. W takich przypadkach plik mqat.ini musi zostać utworzony ręcznie, a w pliku należy ustawić 660 uprawnień.

Reguły składni dla formatu pliku są następujące:

- Tekst rozpoczynający się od wartości mieszającej lub średnika jest uznawany za komentarz, który rozciąga się na koniec wiersza.
- Pierwszy znaczący wiersz (niekomentowany) musi być kluczem sekcji.
- Klucz sekcji składa się z nazwy sekcji, po której następuje dwukropek.
- Para parametr-wartość składa się z nazwy parametru, po której następuje znak równości, a następnie wartość.
- W wierszu może występować tylko jedna para nazwa-wartość parametru. (Wartość parametru nie może być zawita do innej linii).
- Początkowe i końcowe białe znaki są ignorowane. Ilość białych znaków między nazwami sekcji, nazwami parametrów i wartościami parametrów lub parami parametr/wartość nie jest ograniczona. Podziały wierszy są znaczące i nie są ignorowane
- Maksymalna długość dowolnego wiersza wynosi 2048 znaków.
- W kluczach sekcji, nazwach parametrów i stałych wartościach parametrów nie jest rozróżniana wielkość liter, ale wartości parametrów zmiennych (**App1Name** i **DebugPath**) są zależne od wielkości liter.

Klucze sekcji

W pliku konfiguracyjnym dozwolone są dwa typy kluczy sekcji: sekcja śledzenia AllActivity oraz sekcja ApplicationTrace.

Sekcja śledzenia AllActivity

Sekcja Śledzenie działania AllActivity definiuje ustawienia śledzenia aktywności, które jest stosowane do wszystkich połączeń produktu IBM WebSphere MQ, o ile nie zostaną nadpisane.

Poszczególne wartości w sekcji śledzenia AllActivity mogą zostać nadpisane przez bardziej szczegółowe informacje w sekcji ApplicationTrace.

Jeśli określono więcej niż jedną sekcję śledzenia AllActivity, używane są wartości w ostatniej sekcji. Brak parametrów z wybranego śledzenia AllActivity. Wartości domyślne. Parametry i wartości z poprzednich sekcji śledzenia AllActivity są ignorowane

Sekcja ApplicationTrace

Sekcja ApplicationTrace definiuje ustawienia, które mogą być stosowane do konkretnej nazwy, typu lub obu połączeń produktu IBM WebSphere MQ.

Ta sekcja zawiera wartości ApplName i ApplClass, które są używane zgodnie ze zgodnymi regułami zdefiniowanymi w regułach uzgadniania połączenia w celu określenia, czy sekcja ma zastosowanie do określonego połączenia.

Pary parametry/wartości

Poniższa tabela zawiera listę par parametr/wartość, które mogą być używane w pliku konfiguracyjnym śledzenia działań.

<i>Tabela 26. Pary parametr/wartość, które mogą być używane w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności</i>			
Nazwa	Typ sekcji	Wartości (domyślnie pogrubioną czcionką)	Opis
Śledzenie	ApplicationTrace	ON/ WYŁĄCZONE	Przełącznik śledzenia aktywności. Przełącznik ten może być używany w sekcji specyficznej dla aplikacji w celu określenia, czy śledzenie aktywności jest aktywne dla zasięgu bieżącej sekcji aplikacji. Należy pamiętać, że ta wartość przestania ustawienia ACTVTRC i ACTVCONO dla menedżera kolejek.

Tabela 26. Pary parametr/wartość, które mogą być używane w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności (kontynuacja)

Nazwa	Typ sekcji	Wartości (domyślnie pogrubioną czcionką)	Opis
ActivityInterval	AllActivityŚledzenie ApplicationTrace	0-99999999 (0=off)	Odstęp czasu w sekundach między komunikatami śledzenia. Śledzenie aktywności nie korzysta z wątku licznika czasu, więc komunikat śledzenia nie zostanie zapisany dokładnie w momencie, w którym upłynie czas, a raczej zostanie zapisany, gdy pierwsza operacja MQI zostanie wykonana po upływniu odstępu czasu. Jeśli ta wartość wynosi 0, komunikat śledzenia jest zapisywany w momencie rozłączenia połączenia (lub po osiągnięciu licznika aktywności).
ActivityCount	AllActivityŚledzenie ApplicationTrace	0-99999999 (0=off)	Liczba operacji MQI lub XA między komunikatami śledzenia. Jeśli ta wartość jest równa 0, komunikat śledzenia jest zapisywany po rozłączonym połączeniu (lub w czasie, gdy upłynął odstęp czasu aktywności).
TraceLevel	AllActivityŚledzenie ApplicationTrace	LOW/ MEDIUM /HIGH	Ilość szczegółów parametrów śledzonych dla każdej operacji. Opis poszczególnych operacji szczegółowych, które parametry są uwzględniane dla każdego poziomu śledzenia.
Dane TraceMessage	AllActivityŚledzenie ApplicationTrace	0-104 857 600 (100Mb)	Ilość danych komunikatu śledzonych w bajtach dla operacji MQGET, MQPUT, MQPUT1i Callback.

Tabela 26. Pary parametr/wartość, które mogą być używane w pliku konfiguracyjnym śledzenia aktywności (kontynuacja)

Nazwa	Typ sekcji	Wartości (domyślnie pogrubioną czcionką)	Opis
ApplName	ApplicationTrace	Łańcuch znaków (wymagany parametr-brak wartości domyślnej)	<p>Ta wartość jest używana do określenia aplikacji, do których ma zastosowanie sekcja ApplicationTrace . Jest on dopasowywany do wartości ApplName z struktury kontekstu wyjścia funkcji API (co odpowiada wartości MQMD.PutApplName). Treść wartości ApplName różni się w zależności od środowiska aplikacji. W przypadku platform rozproszonych tylko część nazwy pliku MQXC.ApplName jest dopasowywany do wartości w sekcji. Znaki po lewej stronie separatora prawej ścieżki są ignorowane podczas porównywania. W przypadku aplikacji z/OS cała MQXC.ApplName jest dopasowywany do wartości w sekcji. Jeden znak wieloznaczny (*) może być używany na końcu wartości ApplName , aby dopasować dowolną liczbę znaków po tym punkcie. Jeśli wartość ApplName jest ustawiona na jeden znak wieloznaczny (*), to wartość ApplName jest zgodna z wszystkimi aplikacjami.</p>
ApplClass	ApplicationTrace	UŻYTKOWNIK /MCA/ INTERNAL/ALL	<p>Klasa aplikacji. W poniższej tabeli znajduje się wyjaśnienie, w jaki sposób wartości AppType odpowiadają połączeniom programu IBM WebSphere MQ .</p>

W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób wartości AppClass odpowiadają polom APICallerType i APIEnvironment w strukturze kontekstu wyjścia interfejsu API połączenia.

Tabela 27. Wartości klasy appclass i sposób ich zgodności z polami APICallerType i APIEnvironment			
ZASTOSUJ KLASĘ	Typ programu wywołującego API:	Środowisko API:	Opis
UŻYTKOWNIK	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_INNY	Śledzone są tylko aplikacje użytkownika
MCA	(dowolna wartość)	MQXE_MCA MQXE_MCA_CLNTCONN MQXE_MCA_SVRCONN (MQXE_MCA_CLNTCONN)	Klienty i kanały (amqrmppa)
WEWNĘTRZNY	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_COMMAND_SERVER MQXE_MQSC	'runmqsc' i serwer komend
WEWNĘTRZNY	MQXACT_INTERNAL	(dowolna wartość)	"zaufane" oraz wewnętrzne aplikacje i procesy; na przykład: amqzdmaa
ALL	(dowolna wartość)	(dowolna wartość)	Śledzone są wszystkie połączenia użytkowników i wewnętrzne



Ostrzeżenie: W przypadku aplikacji użytkownika klienta należy użyć **APPLCLASS** klasy **MCA**, ponieważ klasa **USER** nie jest zgodna z tymi aplikacjami.

Na przykład, aby śledzić przykładową aplikację produktu **amqspuic**, można użyć następującego kodu:

```

ApplicationTrace:
  ApplClass=MCA                                # Application type
                                              # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                                              # Default: USER
  ApplName=amqspuic    # Application name (may be wildcarded)
                                              # (matched to app name without path)
                                              # Default: *
  Trace=ON                                       # Activity trace switch for application
                                              # Values: ( ON | OFF )
                                              # Default: OFF
  ActivityInterval=30                          # Time interval between trace messages
                                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                                              # Default: 0
  ActivityCount=1                              # Number of operations between trace msgs
                                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM                           # Amount of data traced for each operation
                                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=1000                       # Amount of message data traced
                                              # Values: 0-100000000
                                              # Default: 0
  
```

Reguły zgodne z połączeniem

Menedżer kolejek stosuje następujące reguły w celu określenia ustawień sekcji, które mają być używane dla połączenia.

1. Wartość określona w sekcji śledzenia AllActivity jest używana dla połączenia, chyba że wartość ta występuje również w sekcji ApplicationTrace, a sekcja spełnia kryteria zgodności dla połączenia opisane w punktach 2, 3 i 4.
2. Klasa ApplClass jest zgodna z typem połączenia IBM WebSphere MQ. Jeśli klasa ApplClass nie jest zgodna z typem połączenia, ta sekcja jest ignorowana dla tego połączenia.
3. Wartość ApplName w sekcji jest porównana z częścią nazwy pliku w polu ApplName z struktury kontekstu wyjścia funkcji API (MQAXC) dla połączenia. Część nazwy pliku jest określana na podstawie znaków po prawej stronie znaku separatora końcowego (/lub \). Jeśli sekcja ApplName zawiera znak

wieloznaczny (*), to tylko znaki z lewej strony znaku wieloznacznego są porównywane z równoważną liczbą znaków z połączeń ApplName. Na przykład, jeśli podano wartość sekcji "FRE*", to w porównaniu używane są tylko pierwsze trzy znaki, więc "ścieżka/FREEDOM" i "ścieżka\FREDDY" są zgodne, ale "ścieżka/FRIEND" nie. Jeśli wartość parametru ApplName w sekcjach nie jest zgodna z połączeniem ApplName, to sekcja jest ignorowana dla tego połączenia.

4. Jeśli więcej niż jedna sekcja odpowiada połączeniom ApplName i ApplClass, używana jest sekcja o najbardziej specyficznym parametrze ApplName. Najbardziej konkretna nazwa ApplName jest zdefiniowana jako ta, która używa większości znaków do dopasowania do połączeń ApplName. Na przykład, jeśli plik ini zawiera sekcję o nazwie ApplName= "FRE*" i inną sekcję o nazwie ApplName= "FREE*", to sekcja o nazwie ApplName= "FRE*" jest wybierana jako najlepsza zgodność dla połączenia z ApplName= "path/FREEDOM", ponieważ jest zgodna z czterema znakami (natomiast ApplName= "FRE*" jest zgodne tylko z trzema znakami).
5. Jeśli po zastosowaniu reguł w punktach 2, 3 i 4 istnieje więcej niż jedna sekcja, która jest zgodna z połączeniami ApplName i ApplClass, zostaną użyte wartości z ostatniego dopasowania, a wszystkie inne sekcje zostaną zignorowane.

Przykład pliku śledzenia aktywności aplikacji

Poniższy przykład przedstawia sposób, w jaki dane konfiguracyjne są określone w pliku ini śledzenia aktywności. Ten przykład jest dostarczany jako przykład o nazwie mqat.ini w katalogu przykładów w języku C (ten sam katalog, co amqsact.c file)

```
AllActivityTrace:
  ActivityInterval=0          # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0            # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM         # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0        # Amount of message data traced
                              # Values: 0-1000000000
                              # Default: 0

ApplicationTrace:
  ApplClass=USER             # Application type
                              # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                              # Default: USER
  ApplName=AppName*         # Application name (may be wildcarded)
                              # (matched to app name without path)
                              # Default: *
  Trace=OFF                  # Activity trace switch for application
                              # Values: ( ON | OFF )
                              # Default: OFF
ActivityInterval=0          # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0            # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM         # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0        # Amount of message data traced
                              # Values: 0-1000000000
                              # Default: 0
```

Co dalej

Włączenie śledzenia aktywności aplikacji może mieć wpływ na wydajność. Narzut może zostać zmniejszony przez strojenie ustawień **ActivityCount** i **ActivityInterval**. Patrz ["Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność"](#) na stronie 210.

Strojenie wpływu śledzenia aktywności aplikacji na wydajność

Włączenie śledzenia aktywności aplikacji może spowodować obniżenie wydajności. Można to ograniczyć, śledząc tylko potrzebne aplikacje, zwiększając liczbę aplikacji odprowadzających kolejkę oraz dostrajając produkty **ActivityInterval**, **ActivityCount** i **TraceLevel** w produkcie `mqt.ini`.

O tym zadaniu

Włączenie selektywnego śledzenia działań aplikacji dla aplikacji lub dla wszystkich aplikacji menedżera kolejek może spowodować dodatkowe działanie przesyłania komunikatów oraz w menedżerze kolejek, który wymaga dodatkowego miejsca w pamięci masowej. W środowiskach, w których wydajność przesyłania komunikatów jest krytyczna, na przykład w przypadku aplikacji o wysokiej wydajności lub gdy umowa dotycząca poziomu usług (SLA) wymaga minimalnego czasu odpowiedzi od dostawcy przesyłania komunikatów, gromadzenie danych śledzenia działania aplikacji może być nieodpowiednie lub konieczne może być dostosowanie szczegółów lub częstotliwości generowanych komunikatów śledzenia działania. Wstępnie ustawione wartości parametrów **ActivityInterval**, **ActivityCount** i **TraceLevel** w pliku `mqt.ini` dają domyślną równowagę szczegółów i wydajności. Można jednak dostroić te wartości, aby spełnić dokładne wymagania funkcjonalne i dotyczące wydajności systemu.

Procedura

- Śledź tylko te aplikacje, które są potrzebne.

W tym celu należy utworzyć sekcję specyficzną dla aplikacji `ApplicationTrace` w produkcie `mqt.ini` lub przez zmianę aplikacji w celu określenia wartości `MQ_CNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED` w polu opcji w strukturze **MQ_CNO** w wywołaniu `MQCONN`. Patrz [“Konfigurowanie zachowania śledzenia działania przy użyciu produktu `mqt.ini`” na stronie 204](#) i [“Ustawianie opcji `MQCONN` w celu sterowania kolejką informacji śledzenia działania” na stronie 203](#).

- Przed uruchomieniem śledzenia należy sprawdzić, czy co najmniej jedna aplikacja jest uruchomiona i czy jest gotowa do pobrania danych komunikatu śledzenia działania z serwera `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`.
- Pozostaw głębokość kolejki tak, jak jest to możliwe, zwiększając liczbę aplikacji, które odsączają kolejkę.
- Ustaw wartość **TraceLevel** w pliku `mqt.ini`, aby zgromadzić wymaganą minimalną ilość danych.

Produkt `TraceLevel=LOW` ma najniższy wpływ na wydajność przesyłania komunikatów. Patrz [“Konfigurowanie zachowania śledzenia działania przy użyciu produktu `mqt.ini`” na stronie 204](#).

- Dostrój wartości **ActivityCount** i **ActivityInterval** w programie `mqt.ini`, aby dostosować częstotliwość generowania komunikatów śledzenia aktywności.

W przypadku śledzenia wielu aplikacji komunikaty śledzenia działań mogą być generowane szybciej, niż można je usunąć z `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`. Jednak w przypadku zmniejszenia częstotliwości generowania komunikatów śledzenia aktywności, zwiększa się również ilość miejsca w pamięci masowej wymaganego przez menedżer kolejek oraz wielkość komunikatów, gdy są one zapisywane w kolejce.

Co dalej

przykładowy program `amqsact`

amqsact formatuje komunikaty śledzenia działania aplikacji dla użytkownika i jest dostarczany wraz z produktem `WebSphere MQ`.

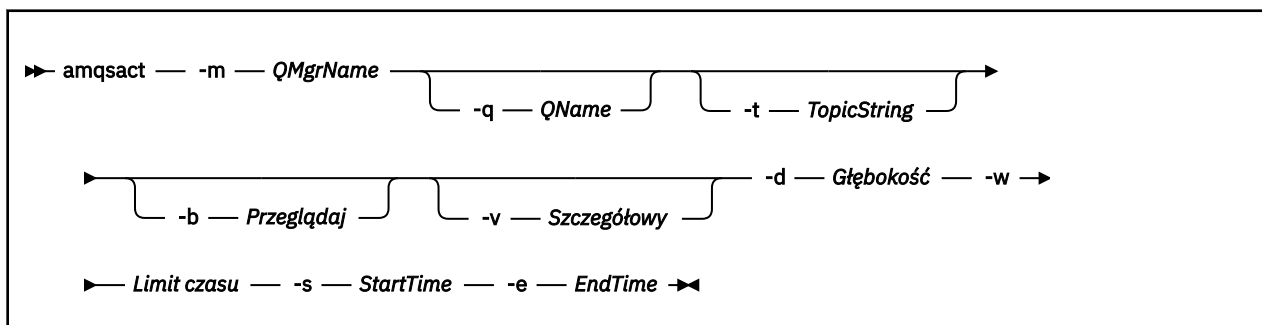
Skompilowany program znajduje się w katalogu przykładów:

- W systemie UNIX and Linux `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`
- W systemie Windows `MQ_INSTALLATION_PATH\tools\c\Samples\Bin`

Tryb wyświetlania

Domyślnie program **amqsact** w trybie wyświetlania przetwarza komunikaty w systemie SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE. To zachowanie można przestonić, określając nazwę kolejki lub łańcuch tematu.

Można również sterować wyświetlonym okresem śledzenia i określić, czy komunikaty śledzenia działania są usuwane czy zachowywane po wyświetleniu.



Parametry wymagane dla trybu wyświetlania

-m *QMGrName*

Nazwa menedżera kolejek.

-d *Depth*

Liczba rekordów do wyświetlenia.

-w *Timeout*

Czas oczekiwania (w sekundach). Jeśli w podanym okresie nie zostaną wyświetlone żadne komunikaty śledzenia, program **amqsact** kończy działanie.

-s *StartTime*

Czas rozpoczęcia rekordu do przetworzenia.

-e *EndTime*

Czas zakończenia rekordu do przetworzenia.

Opcjonalne parametry dla trybu wyświetlania

-q *QName*

Podaj konkretną kolejkę, aby przestonić domyślną nazwę kolejki

-t *TopicString*

Subskrybuj temat zdarzenia

-b

Przeglądaj tylko rekordy

-v

szczegółowe dane wyjściowe

Przykładowe dane wyjściowe dla trybu wyświetlania

Za pomocą programu **amqsact** w menedżerze kolejek *TESTQM*, przy użyciu szczegółowych danych wyjściowych, należy użyć wywołania funkcji API MQCONN:

```
amqsact -m TESTQM -v
```

Powyższa komenda daje następujące przykładowe dane wyjściowe:

```
MonitoringType: MQI Activity Trace
Correl_id:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: B5F6 4251 2000 E601
QueueManager: 'TESTQM'
```

```

Host Name: 'ADMINIB-1VTJ6N1'
IntervalStartDate: '2014-03-15'
IntervalStartTime: '12:08:10'
IntervalEndDate: '2014-03-15'
IntervalEndTime: '12:08:10'
CommandLevel: 750
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'MQ_1\bin\amqsput.exe'
Application Type: MQAT_WINDOWS_7
ApplicationPid: 14076
UserId: 'Emma_Bushby'
API Caller Type: MQXACT_EXTERNAL
API Environment: MQXE_OTHER
Application Function: ''
Appl Function Type: MQFUN_TYPE_UNKNOWN
Trace Detail Level: 2
Trace Data Length: 0
Pointer size: 4
Platform: MQPL_WINDOWS_7
MQI Operation: 0
Operation Id: MQXF_CONN
ApplicationTid: 1
OperationDate: '2014-03-15'
OperationTime: '12:08:10'
ConnectionId:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: FFFFFFFB5FFFFFFFFF6 4251 2000 FFFFFFFE601 '
QueueManager: 'TESTQM'
Completion Code: MQCC_OK
Reason Code: 0

```

Informacje dodatkowe o komunikatach śledzenia aktywności aplikacji

Ta strona umożliwia uzyskanie przeglądu formatu komunikatów śledzenia aktywności aplikacji oraz informacji zwracanych w tych komunikatach.

Komunikaty śledzenia działań aplikacji są standardowymi komunikatami produktu IBM WebSphere MQ, które zawierają deskryptor komunikatu i dane komunikatu. Dane komunikatu zawierają informacje na temat operacji MQI wykonanych przez aplikacje produktu IBM WebSphere MQ lub informacje o działaniach wykonywanych w systemie IBM WebSphere MQ.

deskryptor komunikatu

- Struktura MQMD

Dane komunikatu

- Nagłówek PCF (MQCFH)
- Dane komunikatu śledzenia aktywności aplikacji, które są zawsze zwracane
- Dane komunikatu śledzenia działania aplikacji, które są specyficzne dla operacji

Komunikat śledzenia działania aplikacji MQMD (deskryptor komunikatu)

Ta strona służy do zrozumienia różnic między deskryptorem komunikatów śledzenia działania aplikacji a deskryptorem komunikatów zdarzeń.

Parametry i wartości w deskrytorze komunikatu komunikatu śledzenia działania aplikacji są takie same, jak w deskrytorze komunikatu zdarzeń, z następującym wyjątkiem:

Format

Opis:	Nazwa formatu danych komunikatu.
Wartość:	ADMINISTRATOR MQFMT_ADMIN Komunikat administracyjny.

CorrelId

Opis:	Identyfikator korelacji.
-------	--------------------------

Wartość: Zainicjowane za pomocą parametru ConnectionId aplikacji

MQCFH (nagłówek PCF)

Ta strona służy do wyświetlania wartości PCF zawartych w strukturze MQCFH dla komunikatu śledzenia działania.

W przypadku komunikatu śledzenia działania struktura MQCFH zawiera następujące wartości:

Type

Opis: Typ struktury, który identyfikuje treść komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: MQCFT_APP_ACTIVITY

StrucLength

Opis: Długość w bajtach struktury MQCFH.
Typ danych: MQLONG.
Wartość: MQCFH_STRUC_LENGTH

Version

Opis: Numer wersji struktury.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCFH_VERSION_3

Command

Opis: Identyfikator komendy. To pole identyfikuje kategorię komunikatu.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCMD_ACTIVITY_TRACE

MsgSeqNumber

Opis: Numer kolejny komunikatu. To pole jest numerem kolejnym komunikatu w grupie powiązanych komunikatów.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: 1

Control

Opis: Opcje sterujące.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCFC_LAST.

CompCode

Opis: Kod zakończenia.
Typ danych: MQLONG.
Wartości: MQCC_OK.

Reason

Opis:	Kod zakończenia kwalifikującego kod zakończenia.
Typ danych:	MQLONG.
Wartości:	MQRC_NONE.

ParameterCount

Opis:	Liczba struktur parametrów. To pole jest liczbą struktur parametrów, które są zgodne ze strukturą MQCFH. Struktura grupy (MQCFGR) i zawarte w niej struktury parametrów są liczone tylko jako jedna struktura.
Typ danych:	MQLONG.
Wartości:	1 lub większa

Dane komunikatu śledzenia działania aplikacji

Bezpośrednio po nagłówku PCF jest to zestaw parametrów opisujących przedział czasu dla śledzenia aktywności. Te parametry wskazują również kolejność komunikatów w przypadku zapisywania komunikatów. Kolejność i liczba pól po nagłówku nie jest gwarantowana, co pozwala na dodanie dodatkowych informacji w przyszłości.

Nazwa komunikatu:	Komunikat śledzenia działania.
Kolejka systemowa:	SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE.

QueueManager

Opis:	Nazwa menedżera kolejek
Identyfikator:	NAZWA_MENEDŻERA_KOLEJEK MQCA_Q_MENEDŻERA_KOLEJEK
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

QSGName

HostName

Opis:	Nazwa hosta komputera, na którym działa menedżer kolejek
Identyfikator:	MQCACF_HOST_NAME
Typ danych:	MQCFST

IntervalStartDate

Opis:	Data rozpoczęcia okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_DATE
Typ danych:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_DANE_MQ

IntervalStartTime

Opis:	Czas rozpoczęcia okresu monitorowania
Identyfikator:	MQCAMO_START_TIME

Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU

IntervalEndDate

Opis: Data zakończenia okresu monitorowania
Identyfikator: MQCAMO_END_DATE
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DANE_MQ

IntervalEndTime

Opis: Czas zakończenia okresu monitorowania
Identyfikator: MQCAMO_END_TIME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_CZASU

CommandLevel

Opis: Poziom komendy IBM WebSphere MQ
Identyfikator: MQIA_COMMAND_LEVEL
Typ danych: MQCFIN

SeqNumber

Opis: Numer kolejny zwykle wynosi zero. Ta wartość jest zwiększana dla każdego kolejnego rekordu dla długotrwałych połączeń.
Identyfikator: MQIACF_SEQUENCE_NUMBER
Typ danych: MQCFIN

ApplicationName

Opis: Nazwa aplikacji. (nazwa programu)
Identyfikator: MQCACF_APPL_NAME
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: MQ_APPL_NAME_LENGTH

ApplClass

Opis: Typ aplikacji, która wykonała działanie. Możliwe wartości: MQAT_*
Identyfikator: MQIA_APPL_TYPE
Typ danych: MQCFIN

ApplicationPid

Opis: Identyfikator procesu systemu operacyjnego dla aplikacji

Identyfikator: ID_PROCESU MQIACF_PROCESS_ID
Typ danych: MQCFIN

UserId

Opis: Kontekst identyfikatora użytkownika aplikacji.
Identyfikator: MQCACF_USER_IDENTIFIER
Typ danych: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA

APICallerType

Opis: Typ aplikacji. Możliwe wartości: MQXACT_EXTERNAL lub MQXACT_INTERNAL
Identyfikator: MQIACF_API_CALLER_TYPE,
Typ danych: MQCFIN

Environment

Opis: Środowisko wykonawcze aplikacji. Możliwe wartości: MQXE_OTHER MQXE_MCA MQXE_MCA_SVRCONN MQXE_COMMAND_SERVER MQXE_MQSC
Identyfikator: MQIACF_API_ENVIRONMENT
Typ danych: MQCFIN

Detail

Opis: Poziom szczegółowości, który jest rejestrowany dla połączenia. Możliwe wartości: 1=LOW 2=MEDIUM 3=HIGH
Identyfikator: MQIACF_TRACE_DETAIL
Typ danych: MQCFIN

TraceDataLength

Opis: Długość danych komunikatu (w bajtach), które są śledzone dla tego połączenia.
Identyfikator: MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH
Typ danych: MQCFIN

Pointer Size

Opis: Długość (w bajtach) wskaźników na platformie, na której działa aplikacja (aby pomóc w interpretacji struktur binarnych)
Identyfikator: MQIACF_POINTER_SIZE
Typ danych: MQCFIN

Platform

Opis: Platforma, na której działa menedżer kolejek. Wartość jest jedną z wartości MQPL_*.
Identyfikator: PLATFORMA mqia_platforma
Typ danych: MQCFIN

Parametry zmiennych dla operacji MQI działania aplikacji

Po strukturze danych działania aplikacji MQCFGR następuje zestaw parametrów PCF, które odpowiadają wykonywanej operacji. Parametry dla każdej operacji są zdefiniowane w poniższej sekcji.

Poziom śledzenia wskazuje poziom szczegółowości śledzenia, który jest wymagany dla parametrów, które mają zostać uwzględnione w danych śledzenia. Możliwe wartości poziomu śledzenia to:

1. Niski

Ten parametr jest uwzględniany, gdy dla aplikacji skonfigurowano śledzenie aktywności "low", "medium" lub "high". To ustawienie oznacza, że parametr jest zawsze dołączany do grupy AppActivityData dla operacji. Ten zestaw parametrów jest wystarczający do śledzenia wywołań MQI przez aplikację, a także do wyświetlenia, czy są one pomyślne.

2. Średni

Ten parametr jest dołączany tylko do grupy AppActivityData dla operacji, gdy dla aplikacji skonfigurowano śledzenie aktywności "medium" lub "high". Ten zestaw parametrów służy do dodawania informacji o zasobach, na przykład nazw kolejek i tematów używanych przez aplikację.

3. Wysoki

Ten parametr jest dołączany tylko do grupy AppActivityData dla operacji, gdy dla aplikacji skonfigurowano "wysokie" śledzenie aktywności. Ten zestaw parametrów zawiera zrzuty pamięci struktur przekazywanych do funkcji MQI i XA. Z tego powodu zawiera więcej informacji na temat parametrów używanych w wywołaniach MQI i XA. Zrzuty pamięci struktury są płytkimi kopiami struktur. Aby uniknąć błędnych prób wyłuskiwanie wskaźników, wartości wskaźnika w strukturach są ustawione na NULL.

Uwaga: Wersja zrzutu struktury, która jest rzucana, nie musi być identyczna z wersją używaną przez aplikację. Struktura może być modyfikowana przez wyjście funkcji API, przez kod śledzenia działania lub przez menedżer kolejek. Menedżer kolejek może modyfikować strukturę do nowszej wersji, ale menedżer kolejek nigdy nie zmienia tego procesu na wcześniejszą wersję struktury. Aby to zrobić, ryzykowałaby utratę danych.

MQBACK

Aplikacja uruchomiła funkcję MQBACK MQI

CompCode

Opis:	Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ	MQCFIN

Reason

Opis:	Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ	MQCFIN

MQBEGIN

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQBEGIN

CompCode

Opis:	Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF:	MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

MQBO

Opis: Struktura opcji MQBEGIN. Ten parametr nie jest uwzględniany, jeśli w wywołaniu MQBEGIN zostanie użyty wskaźnik NULL.
Parametr PCF: MQBACF_MQBO_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS
Długość: Długość w bajtach struktury MQBO.

MQCALLBACK

Aplikacja uruchomiła funkcję MQCALLBACK

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu
Parametr PCF: MQIACF_HOBJ
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

CallType

Opis: Dlaczego funkcja została wywołana. Jedna z wartości MQCBCT_*
Parametr PCF: MQIACF_CALL_TYPE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

MsgBuffer

Opis: Dane komunikatu.
Parametr PCF: MQBACF_MESSAGE_DATA
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFBS
Długość: Długość jest określana przez parametr TRACEDATA () ustawiony w konfiguracji APTRACE. Jeśli parametr TRACEDATA=NONE zostanie pominięty, ten parametr zostanie pominięty.

MsgLength

Opis: Długość komunikatu. (Pobrane z pola DataLength w strukturze MQCBC).

Parametr PCF: MQIACF_MSG_LENGTH
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

HighResTime

Opis: Czas operacji w mikrosekundach od północy, Styczeń 1st 1970 (UTC)
Uwaga: Dokładność tego licznika czasu jest różna w zależności od obsługi platformy dla licznika o wysokiej rozdzielczości

Parametr PCF: MQIAMO64_HIGHRES_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN64

ReportOptions

Opis: Opcje dla komunikatów raportu
Parametr PCF: RAPORT MQIACF_REPORT
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

MsgType

Opis: Typ komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_MSG_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

Expiry

Opis: Czas życia komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_WAŻNOŚCI
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu
Parametr PCF: MQCACH_FORMAT_NAME,
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_FORMATU_MQ_

Priority

Opis: Priorytet komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PRIORITY
Poziom śledzenia: 2

Typ MQCFIN

Persistence

Opis: Trwałość komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PERSISTENCE,
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu
Parametr PCF: MQBACF_MSG_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_ID_MSG_MQ

CorrelId

Opis: Identyfikator korelacji
Parametr PCF: MQBACF_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

ObjectName

Opis: Nazwa otwartego obiektu.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQName

Opis: Lokalna nazwa kolejki, z której został pobrany komunikat.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ReplyToQueue

Opis: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST

ReplyToQMgr

Opis: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu
Parametr PCF: MQIA_CODED_CHAR_SET_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Parametr PCF: MQIACF_ENCODING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PutDate

Opis: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ
Parametr PCF: MQCACF_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST

PutTime

Opis: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH
Parametr PCF: CZAS MQCACF_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

PolicyName

Opis: Nazwa strategii, która została zastosowana do tego komunikatu.
Uwaga: Tylko komunikaty zabezpieczone AMS
Parametr PCF: NAZWA STRATEGII MQCA_POLICY_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_OBIEKTU_MQ

XmitqMsgId

Opis: Identyfikator komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parametr PCF: MQBACF_XQH_MSG_ID (Identyfikator MSG_ID)
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFBS
Długość: Długość_ID_MSG_MQ

XmitqCorrelId

Opis: Identyfikator korelacji komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parametr PCF: MQBACF_XQH_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

XmitqPutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2

Typ MQCFST
Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

XmitqPutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

XmitqRemoteQName

Opis: Miejsce docelowe kolejki zdalnej komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_Name
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

XmitqRemoteQMGr

Opis: Identyfikator komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Długość_ID_MSG_MQ

MsgDescStructure

Opis: Struktura MQMD. Ten parametr jest pomijany, jeśli do żądania zwrócenia uchwytu komunikatu zamiast deskryptora MQMD użyto wartości 4 MQGMO.
Parametr PCF: MQBACF_MQMD_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS
Długość: Długość (w bajtach) struktury MQMD (rzeczywista wielkość jest zależna od wersji struktury)

GetMsgOptsStructure

Opis: Struktura MQGMO.
Parametr PCF: MQBACF_MQGMO_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS

Długość: Długość (w bajtach) struktury MQGMO (rzeczywista wielkość jest zależna od wersji struktury)

MQCBContextStructure

Opis: Struktura MQCBC.
Parametr PCF: MQBACF_MQCBC_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ: MQCFBS
Długość: Długość (w bajtach) struktury MQCBC (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

MQCB

Aplikacja uruchomiła funkcję zarządzania MQI wywołań zwrotnych

CallbackOperation

Opis: Operacja zarządzania funkcją wywołania zwrotnego. Ustaw jedną z wartości MQOP_*
Parametr PCF: MQIACF_MQCB_OPERATION
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

CallbackType

Opis: Typ funkcji zwrotnej (pole CallbackType z struktury MQCBD). Ustaw na jedną z wartości MQCBT_*
Parametr PCF: MQIACF_MQCB_TYPE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

CallbackOptions

Opis: Opcje wywołania zwrotnego. Ustaw na jedną z wartości MQCBDO_*
Parametr PCF: OPCJE MQIACF_MQCB_OPTIONS
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

CallbackFunction

Opis: Wskaźnik do funkcji zwrotnej, jeśli został uruchomiony jako wywołanie funkcji.
Parametr PCF: MQBACF_MQCB_FUNCTION
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Wielkość tabeli MQPTR

CallbackName

Opis: Nazwa funkcji zwrotnej, jeśli jest uruchamiana jako program dynamicznie dowiązany.

Parametr PCF: MQCACF_MQCB_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFST
Długość: Wielkość MQCHAR128

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu
Parametr PCF: MQIACF_HOBJ
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

MaxMsgLength

Opis: Maksymalna długość komunikatu. Ustaw na liczbę całkowitą lub wartość specjalną MQCBD_FULL_MSG_LENGTH
Parametr PCF: MQIACH_MAX_MSG_LENGTH
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

Callback DescriptorStructure

Opis: Struktura MQCBD. Ten parametr jest pomijany, jeśli do wywołania MQCB jest przekazywana wartość NULL MQCBC.
Parametr PCF: MQBACF_MQCBD_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS
Długość: Długość w bajtach struktury MQCBC

MsgDescStructure

Opis: Struktura MQMD. Parametr struktury MsgDesc jest pomijany, jeśli do wywołania MQCB jest przekazywana wartość NULL MQMD.
Parametr PCF: MQBACF_MQMD_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS
Długość: Długość (w bajtach) struktury MQMD (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

GetMsgOptsStructure

Opis: Struktura MQGMO. Ten parametr jest pomijany, jeśli do wywołania MQCB jest przekazywana wartość NULL MQGMO.
Parametr PCF: MQBACF_MQGMO_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ MQCFBS
Długość: Długość (w bajtach) struktury MQGMO (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

MQCLOSE

Aplikacja uruchomiła funkcję MQCLOSE MQI

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu
Parametr PCF: MQIACF_HOBJ
Poziom śledzenia: 1

Typ MQCFIN

CloseOptions

Opis: Zamknij opcje
Parametr PCF: MQIACF_CLOSE_OPTIONS
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ MQCFIN

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ MQCFIN

MQCMIT

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQCMIT

CompCode

Opis:	Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ	MQCFIN

Reason

Opis:	Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ	MQCFIN

MQCONN i MQCONNX

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQCONN lub MQCONNX

ConnectionId

Opis:	Identyfikator połączenia, jeśli jest dostępny, lub MQCONNID_NONE, jeśli nie jest dostępny
Parametr PCF:	MQBACF_CONNECTION_ID,
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFBS
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_POŁĄCZENIE_MQ

QueueManagerName

Opis:	Nazwa (nierozstrzygnięta) menedżera kolejek używanego w wywołaniu MQCONN (X)
Parametr PCF:	NAZWA_MENEDŻERA_KOLEJEK MQCA_Q_MENEDŻERA_KOLEJEK
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

CompCode

Opis:	Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

Reason

Opis:	Wynik kodu przyczyny operacji
-------	-------------------------------

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

ConnectOptions

Opis: Opcje połączenia pochodzące z wartości MQCNO_*
Uwaga: Tylko MQCONNX

Parametr PCF: OPCJE MQIACF_CONNECT_OPTIONS
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

ConnectionOptionsStructure

Opis: Struktura MQCNO.
Uwaga: Tylko MQCONNX)

Parametr PCF: MQBACF_MQCNO_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ: MQCFBS

Maksymalna długość: Długość (w bajtach) struktury MQCNO (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

ChannelDefinitionStructure

Opis: Struktura MQCD.
Uwaga: Tylko połączenia klienta

Parametr PCF: MQBACF_MQCD_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ: MQCFBS

Maksymalna długość: Długość (w bajtach) struktury MQCD (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

Komenda MQCTL

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQCTL

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

CtlOperation

Opis: Jedna z wartości MQOP_*

Parametr PCF: MQIACF_CTL_OPERATION

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

MQDISC

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQDISC

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

MQGET

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQGET

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu

Parametr PCF: MQIACF_HOBJ

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

GetOptions

Opis: Opcje pobierania z MQGMO.Options

Parametr PCF: OPCJE MQIACF_GET_OPTIONS

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis:	Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

MsgBuffer

Opis:	Dane komunikatu. Jeśli parametr TRACEDATA=NONE zostanie pominięty, ten parametr zostanie pominięty.
Parametr PCF:	MQBACF_MESSAGE_DATA
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFBS
Maksymalna długość:	Długość jest określana przez parametr TRACEDATA () ustawiony w konfiguracji APPTRACE. (Uwzględnione w komunikacie śledzenia jako MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH).

MsgLength

Opis:	Długość komunikatu.
Parametr PCF:	MQIACF_MSG_LENGTH
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

HighResTime

Opis:	Czas operacji w mikrosekundach od północy, 1 stycznia 1970 (UTC) Uwaga: Dokładność tego licznika czasu jest różna w zależności od obsługi platformy dla licznika o wysokiej rozdzielczości
Parametr PCF:	MQIAMO64_HIGHRES_TIME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN64

BufferLength

Opis:	Długość buforu udostępnianego przez aplikację
Parametr PCF:	MQIACF_BUFFER_LENGTH
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

ObjectName

Opis:	Nazwa otwartego obiektu
Parametr PCF:	MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQName

Opis:	Lokalna nazwa kolejki, z której został pobrany komunikat.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ReportOptions

Opis:	Opcje raportu komunikatów
Parametr PCF:	RAPORT MQIACF_REPORT
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

MsgType

Opis:	Typ komunikatu
Parametr PCF:	MQIACF_MSG_TYPE
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

Expiry

Opis:	Czas życia komunikatu
Parametr PCF:	MQIACF_WAŻNOŚCI
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

Format

Opis:	Nazwa formatu danych komunikatu
Parametr PCF:	MQCACH_FORMAT_NAME,
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_FORMATU_MQ_

Priority

Opis:	Priorytet komunikatu
Parametr PCF:	MQIACF_PRIORITY
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

Persistence

Opis:	Trwałość komunikatu
-------	---------------------

Parametr PCF: MQIACF_PERSISTENCE,
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu
Parametr PCF: MQBACF_MSG_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_ID_MSG_MQ

CorrelId

Opis: Identyfikator korelacji
Parametr PCF: MQBACF_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

ReplyToQueue

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ReplyToQMgr

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu
Parametr PCF: MQIA_CODED_CHAR_SET_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Parametr PCF: MQIACF_ENCODING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PutDate

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

PutTime

Opis:
Parametr PCF: CZAS MQCACF_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE

Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PolicyName

Opis: Nazwa strategii, która została zastosowana do tego komunikatu.
Uwaga: Tylko komunikaty zabezpieczone AMS

Parametr PCF: NAZWA STRATEGII MQCA_POLICY_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_OBIEKTU_MQ

XmitqMsgId

Opis: Identyfikator komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_MSG_ID (Identyfikator MSG_ID)
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: Długość_ID_MSG_MQ

XmitqCorrelId

Opis: Identyfikator korelacji komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

XmitqPutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

XmitqPutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

XmitqRemoteQName

Opis: Miejsce docelowe kolejki zdalnej komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

XmitqRemoteQMgr

Opis: Miejsce docelowe zdalnego menedżera kolejek komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

MsgDescStructure

Opis: Struktura MQMD.

Parametr PCF: MQBACF_MQMD_STRUCT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFBS

Maksymalna długość: Długość (w bajtach) struktury MQMD (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

GetMsgOptsStructure

Opis: Struktura MQGMO.

Parametr PCF: MQBACF_MQGMO_STRUCT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFBS

Maksymalna długość: Długość (w bajtach) struktury MQGMO (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

MQINQ

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQINQ

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu

Parametr PCF: MQIACF_HOBJ

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

SelectorCount

Opis: Liczba selektorów, które są dostarczane w tablicy Selektory.

Parametr PCF: MQIACF_SELECTOR_COUNT

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

Selectors

Opis: Lista atrybutów (liczba całkowita lub znak), których wartości muszą zostać zwrócone przez komendę MQINQ.

Parametr PCF: MQIACF_SELECTORS

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIL

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.

Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_Q_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.

Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Maksymalna długość: Długość różni się

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.

Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

IntAttrCount

Opis: Liczba atrybutów całkowitych zwróconych przez operację sprawdzania zapytania

Parametr PCF: MQIACF_INTATTR_COUNT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFIN

IntAttr

Opis: Liczba całkowita wartości atrybutów zwróconych przez operację sprawdzania. Ten parametr jest obecny tylko wtedy, gdy wartość IntAttrCount wynosi > 0, gdy funkcja MQINQ zwraca wartość.

Parametr PCF: MQIACF_INT_ATTRS

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFIL

CharAttr

Opis: Atrybuty znaków zwrócone przez operację sprawdzania. Wartości są konkatenowane razem. Ten parametr jest uwzględniany tylko wtedy, gdy parametr CharAttrLength ma wartość > 0, gdy funkcja MQINQ zwraca wartość.

Parametr PCF: MQCACF_CHAR_ATTRS

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFST

MQOPEN

Aplikacja uruchomiła funkcję MQOPEN MQI

ObjectType

Opis: Typ obiektu przekazany w tabeli MQOT.ObjectType

Parametr PCF: MQIACF_OBJECT_TYPE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

ObjectName

Opis: Nazwa obiektu przekazanego do wywołania MQI przed próbą rozstrzygnięcia nazwy kolejki.

Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ObjectQMgrName

Opis: Nazwa menedżera kolejek, który został przekazany do wywołania MQI przed próbą wykonania dowolnej rozdzielczości nazwy kolejki.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu
Parametr PCF: MQIACF_HOBJ
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

OpenOptions

Opis: Opcje użyte do otwarcia obiektu
Parametr PCF: OPCJE MQIACF_OPEN_OPTIONS
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

AlternateUserId

Opis: Uwzględnione tylko wtedy, gdy określono wartość MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
Parametr PCF: MQCACF_ALTERNATE_USERID

Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA

RecsPresent

Opis: Liczba rekordów nazw obiektów obecnych. Uwzględnione tylko wtedy, gdy wersja MQOD > = MQOD_VERSION_2
Parametr PCF: MQIACF_RECS_PRESENT
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

KnownDestCount

Opis: Liczba kolejek lokalnych otwartych pomyślnie tylko wtedy, gdy wersja MQOD > = MQOD_VERSION_2
Parametr PCF: MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

UnknownDestCount

Opis: Liczba kolejek zdalnych otwartych pomyślnie tylko wtedy, gdy wersja MQOD > = MQOD_VERSION_2
Parametr PCF: MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

InvalidDestCount

Opis: Liczba kolejek, które nie zostały otwarte tylko w przypadku, gdy wersja MQOD > = MQOD_VERSION_2
Parametr PCF: MQIACF_INVALID_DEST_COUNT
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

DynamicQName

Opis: Nazwa kolejki dynamicznej przekazana jako dane wejściowe do wywołania MQOPEN.
Parametr PCF: MQCACF_DYNAMIC_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedLocalQName¹²

Opis:	Zawiera nazwę kolejki lokalnej po przeprowadzeniu translacji nazwy. (np. dla kolejek zdalnych będzie to nazwa kolejki wyjściowej)
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Zakres:	Jeśli MQOD.Version jest mniejsza niż wartość MQOD_VERSION_3 , która zawiera wartość MQOD.ObjectName po zakończeniu wywołania MQOPEN. Jeśli MQOD.Version jest równa lub większa od MQOD_VERSION_3 . Wartość ta zawiera wartość w MQOD. Pole ResolvedQName .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedLocalQMgrName¹²

Opis:	Nazwa lokalnego menedżera kolejek po rozstrzygnięciu nazwy została wykonana.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_MGR
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Zakres:	Tylko wtedy, gdy MQOD.Version > = MQOD_VERSION_3
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

ResolvedQName¹²

Opis:	Nazwa kolejki po rozstrzygnięciu nazwy została wykonana.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Zakres:	Jeśli MQOD.Version jest mniejsza niż wartość MQOD_VERSION_3 , która zawiera wartość MQOD.ObjectName po zakończeniu wywołania MQOPEN. Jeśli MQOD.Version jest równa lub większa od MQOD_VERSION_3 . Wartość ta zawiera wartość w MQOD. Pole ResolvedQName .
Maksymalna długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQMgrName¹²

Opis:	Zawiera nazwę menedżera kolejek po rozstrzygnięciu nazwy. Jeśli MQOD.Version jest mniejsza niż wartość MQOD_VERSION_3 , która zawiera wartość MQOD. Pole Nazwa ObjectQMgrpo zakończeniu wywołania MQOPEN. Jeśli MQOD.Version jest równa lub większa od MQOD_VERSION_3 . Wartość ta zawiera wartość w MQOD. Pole Nazwa ResolvedQMgr.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_MGR
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST

Maksymalna długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

AlternateSecurityId

Opis: Alternatywny identyfikator zabezpieczeń. Występuje tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_3, MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY jest określony i MQOD.AlternateSecurityId nie jest równa wartości MQSID_NONE.

Parametr PCF: MQBACF_ALTERNATE_SECURITYID

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Maksymalna długość: MQ_SECURITY_ID_LENGTH

ObjectString

Opis: Długa nazwa obiektu. Uwzględniona tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_4 i pole VSLength MQOD.ObjectString to MQVS_NULL_TERMINATED lub większe od zera.

Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Maksymalna długość: Długość jest różna.

SelectionString

Opis: Łańcuch wyboru. Uwzględniona tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_4 i pole VSLength z MQOD. Parametr SelectionString ma wartość MQVS_NULL_TERMINATED lub wartość większą niż zero.

Parametr PCF: MQCACF_SELECTION_STRING

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Maksymalna długość: Długość jest różna.

ResObjectString

Opis: Długa nazwa obiektu po tym, jak menedżer kolejek rozstrzygnie nazwę udostępnionej w polu ObjectName . Uwzględniana tylko dla tematów i aliasów kolejek, które odwołują się do obiektu tematu, jeśli MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_4 i VSLength to MQVS_NULL_TERMINATED lub większe niż zero.

Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Maksymalna długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis:	Typ otwartego (podstawowego) obiektu, który jest otwierany. Uwzględniona tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa od MQOD_VERSION_4. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

Struktura nagłówka grupy PCF listy dystrybucji działań aplikacji

Jeśli funkcja MQOPEN otwiera listę dystrybucyjną, wówczas parametry MQOPEN zawierają jedną grupę AppActivityDistList PCF dla każdej kolejki na liście dystrybucyjnej aż do liczby struktur numerowanych w RecsPresent. Grupa AppActivityDistList PCF łączy informacje ze struktur MQOR i MQRR w celu zidentyfikowania nazwy kolejki i wskazuje wynik operacji otwarcia w kolejce. Grupa AppActivityDistList zawsze rozpoczyna się od następującej struktury MQCFGR:

MQCFGR, pole	Wartość	Opis
Typ	MQCFT_GROUP	
StrucLength	Długość w bajtach struktury MQCFGR	
Parametr	MQGACF_APP_DIST_LIST	Parametr grupy listy dystrybucyjnej
ParameterCount	4	Liczba struktur parametrów po strukturze MQCFGR, które są zawarte w tej grupie.

ObjectName

Opis:	Nazwa kolejki na liście dystrybucyjnej MQ_Q_NAME_LENGTH. Dostępne tylko wtedy, gdy udostępnione są struktury MQOR.
Parametr PCF:	MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH. Dostępne tylko wtedy, gdy udostępnione są struktury MQOR.

ObjectQMgrName

Opis:	Nazwa menedżera kolejek, w którym zdefiniowana jest kolejka o nazwie ObjectName .
Parametr PCF:	MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST

¹ Ten parametr jest uwzględniany tylko wtedy, gdy otwierany obiekt jest rozstrzygany w kolejce, a kolejka jest otwierana dla operacji MQOO_INPUT_*, MQOO_OUTPUT lub MQOO_BROWSE.

² Parametr ResolvedLocalQName ma wartość tylko wtedy, gdy różni się on od parametru ResolvedQName .

Długość: Wartość parametru MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH. Dostępne tylko wtedy, gdy udostępnione są struktury MQOR.

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik otwarcia dla tego obiektu. Uwzględniany tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQOPEN to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Kod przyczyny wskazujący wynik otwarcia dla tego obiektu. Uwzględniany tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQOPEN to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

MQPUT

Aplikacja uruchomiła funkcję MQPUT MQI.

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu

Parametr PCF: MQIACF_HOBJ

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

PutOptions

Opis: Opcje put z MQPMO.Options

Parametr PCF: OPCJE MQIACF_PUT_OPTIONS

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

MsgBuffer

Opis: Dane komunikatu.

Parametr PCF: MQBACF_MESSAGE_DATA

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFBS

Długość: Długość jest określana przez parametr TRACEDATA () ustawiony w konfiguracji APPTRACE. Jeśli parametr TRACEDATA=NONE zostanie pominięty, ten parametr zostanie pominięty.

MsgLength

Opis: Długość komunikatu.

Parametr PCF: MQIACF_MSG_LENGTH

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

RecsPresent

Opis: Liczba rekordów umieszczania komunikatów lub rekordów odpowiedzi, które są obecne. Uwzględnione tylko w przypadku, gdy wersja MQPMO > = MQPMO_VERSION_2

Parametr PCF: MQIACF_RECS_PRESENT

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

KnownDestCount

Opis: Liczba komunikatów wysłanych pomyślnie do kolejek lokalnych

Parametr PCF: MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

UnknownDestCount

Opis: Liczba komunikatów wysłanych pomyślnie do kolejek zdalnych

Parametr PCF: MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

InvalidDestCount

Opis: Liczba komunikatów, których nie można było wysłać

Parametr PCF: MQIACF_INVALID_DEST_COUNT

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

HighResTime

Opis:	Czas operacji w mikrosekundach od północy, Styczeń 1st 1970 (UTC) Uwaga: Dokładność tego licznika czasu jest różna w zależności od obsługi platformy dla licznika o wysokiej rozdzielczości.
Parametr PCF:	MQIAMO64_HIGHRES_TIME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN64

ObjectName

Opis:	Nazwa otwartego obiektu.
Parametr PCF:	MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQName

Opis:	Nazwa kolejki po rozstrzygnięciu nazwy kolejki została wykonana.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQMgrName

Opis:	Nazwa menedżera kolejek po rozstrzygnięciu nazwy została wykonana.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_MGR
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

ResolvedLocalQName³

Opis:	Zawiera nazwę kolejki lokalnej po przeprowadzeniu translacji nazwy.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST

ResolvedLocalQMgrName³

Opis:	Zawiera nazwę menedżera kolejek lokalnych po przeprowadzeniu translacji nazwy.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_MGR
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

ReportOptions

Opis: Opcje raportu komunikatów
Parametr PCF: RAPORT MQIACF_REPORT
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

MsgType

Opis: Typ komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_MSG_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Expiry

Opis: Czas życia komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_WAŻNOŚCI
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu
Parametr PCF: MQCACH_FORMAT_NAME,
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_FORMATU_MQ_

Priority

Opis: Priorytet komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PRIORITY
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Persistence

Opis: Trwałość komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PERSISTENCE,
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu
Parametr PCF: MQBACF_MSG_ID

Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_ID_MSG_MQ

CorrelId

Opis: Identyfikator korelacji
Parametr PCF: MQBACF_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

ReplyToQueue

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ReplyToQMgr

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu
Parametr PCF: MQIA_CODED_CHAR_SET_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Parametr PCF: MQIACF_ENCODING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PutDate

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

PutTime

Opis:
Parametr PCF: CZAS MQCACF_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PolicyName

Opis: Nazwa strategii, która została zastosowana do tego komunikatu.
Uwaga: Tylko komunikaty zabezpieczone AMS
Parametr PCF: NAZWA STRATEGII MQCA_POLICY_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_OBIEKTU_MQ

XmitqMsgId

Opis: Identyfikator komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_MSG_ID (Identyfikator MSG_ID)

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Długość: Długość_ID_MSG_MQ

XmitqCorrelId

Opis: Identyfikator korelacji komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_CORREL_ID

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

XmitqPutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_TIME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

XmitqPutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_DATE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

XmitqRemoteQName

Opis: Miejsce docelowe kolejki zdalnej komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.
Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

XmitqRemoteQMgr

Opis: Miejsce docelowe zdalnego menedżera kolejek komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

PutMsgOptsStructure

Opis: Struktura MQPMO.

Parametr PCF: MQBACF_MQPMO_STRUCT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFBS

Długość: Długość (w bajtach) struktury MQPMO (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

Struktura nagłówka grupy PCF listy dystrybucji działania aplikacji MQPUT

Jeśli funkcja MQPUT jest umieszczana na liście dystrybucyjnej, wówczas parametry MQPUT obejmują jedną grupę AppActivityDistList PCF. Dla każdej kolejki na liście dystrybucyjnej, patrz “Struktura nagłówka grupy PCF listy dystrybucji działań aplikacji” na stronie 243. Grupa AppActivityDistListPCF łączy informacje ze struktur MQPMR i MQRR w celu zidentyfikowania parametrów PUT i wskazuje wynik operacji PUT dla każdej kolejki. W przypadku operacji MQPUT grupa AppActivityDistList zawiera niektóre lub wszystkie z następujących parametrów (CompCode i Przyczyna jest obecna, jeśli kod przyczyny to MQRC_MULTIPLE_PRZYCZYNY, a pozostałe parametry są określone przez MQPMO.PutMsgRecFields):

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji. Uwzględniany tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQPUT to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Kod przyczyny wskazujący wynik operacji put dla tego obiektu. Uwzględniany tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQPUT to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

³ Parametr ResolvedLocalQName ma wartość tylko wtedy, gdy różni się on od parametru ResolvedQName .

MsgId

Opis:	Identyfikator komunikatu. Uwzględniana tylko wtedy, gdy struktury MQPMR są provided.and PutMsgRecFields zawiera MQPMRF_MSG_ID.
Parametr PCF:	MQBACF_MSG_ID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	Długość_ID_MSG_MQ

CorrelId

Opis:	Identyfikator korelacji. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera wartość MQPMRF_CORREL_ID.
Parametr PCF:	MQBACF_CORREL_ID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

GroupId

Opis:	Identyfikator grupy. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera identyfikator MQPMRF_GROUP_ID.
Parametr PCF:	MQBACF_GROUP_ID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	DŁUGOŚĆ_GRUPY_MQ_GROUP_MQ

Feedback

Opis:	Opinia. Uwzględniana tylko wtedy, gdy struktury MQPMR są provided.and PutMsgRecFields zawiera MQPMRF_FEEDBACK
Parametr PCF:	MQIACF_FEEDBACK
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

AccountingToken

Opis:	AccountingToken. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera element MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN.
Parametr PCF:	MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN,
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH.

MQPUT1

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQPUT1

ObjectType

Opis: Typ obiektu przekazany w tabeli MQOT.ObjectType
Parametr PCF: MQIACF_OBJECT_TYPE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

ObjectName

Opis: Nazwa obiektu przekazanego do wywołania MQI przed próbą rozstrzygnięcia nazwy kolejki.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ObjectQMgrName

Opis: Nazwa menedżera kolejek, który został przekazany do wywołania MQI przed próbą wykonania dowolnej rozdzielczości nazwy kolejki.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

PutOptions

Opis: Opcje put z MQPMO.Options
Parametr PCF: OPCJE MQIACF_PUT_OPTIONS
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

AlternateUserId

Opis:	Uwzględniona tylko wtedy, gdy określono wartość MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY.
Parametr PCF:	MQCACF_ALTERNATE_USERID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA

RecsPresent

Opis:	Liczba obecnych rekordów nazw obiektów
Parametr PCF:	MQIACF_RECS_PRESENT
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

KnownDestCount

Opis:	Liczba pomyślnie otwartych kolejek lokalnych
Parametr PCF:	MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

UnknownDestCount

Opis:	Liczba pomyślnie otwartych kolejek zdalnych
Parametr PCF:	MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

InvalidDestCount

Opis:	Liczba kolejek, których otwarcie nie powiodło się
Parametr PCF:	MQIACF_INVALID_DEST_COUNT
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

MsgBuffer

Opis:	Dane komunikatu.
Parametr PCF:	MQBACF_MESSAGE_DATA
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFBS
Długość:	Długość jest określana przez parametr TRACEDATA () ustawiony w konfiguracji APPTRACE. Jeśli parametr TRACEDATA=NONE zostanie pominięty, ten parametr zostanie pominięty.

MsgLength

Opis: Długość komunikatu.
Parametr PCF: MQIACF_MSG_LENGTH
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

HighResTime

Opis: Czas operacji w mikrosekundach od północy, Styczeń 1st 1970 (UTC)
Uwaga: Dokładność tego licznika czasu będzie różna w zależności od obsługi platformy dla licznika o wysokiej rozdzielczości.
Parametr PCF: MQIAMO64_HIGHRES_TIME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN64

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki po rozstrzygnięciu nazwy kolejki została wykonana.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ResolvedQMgrName

Opis: Nazwa menedżera kolejek po rozstrzygnięciu nazwy została wykonana.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

ResolvedLocalQName⁴

Opis: Zawiera nazwę kolejki lokalnej po przeprowadzeniu translacji nazwy
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST

ResolvedLocalQMgrName⁴

Opis: Zawiera nazwę menedżera kolejek lokalnych po przeprowadzeniu translacji nazwy.
Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_LUB_DŁUGOŚĆ_MQ_Q_MGR_

AlternateSecurityId

Opis:	Alternatywny identyfikator zabezpieczeń. Występuje tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_3 i MQOD.AlternateSecurityId nie jest równa wartości MQSID_NONE.
Parametr PCF:	MQBACF_ALTERNATE_SECURITYID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	MQ_SECURITY_ID_LENGTH

ObjectString

Opis:	Długa nazwa obiektu. Uwzględniona tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_4 i pole VSLength MQOD.ObjectString to MQVS_NULL_TERMINATED lub większe od zera.
Parametr PCF:	MQCACF_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	Długość jest różna.

ResObjectString

Opis:	Długa nazwa obiektu po tym, jak menedżer kolejek rozstrzygnie nazwę udostępnioną w polu ObjectName . Uwzględniana tylko dla tematów i aliasów kolejek, które odwołują się do obiektu tematu, jeśli MQOD.Version jest równa lub większa niż MQOD_VERSION_4 i VSLength to MQVS_NULL_TERMINATED lub większe niż zero.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	Długość jest różna.

ResolvedType

Opis:	Typ otwartego (podstawowego) obiektu, który jest otwierany. Uwzględniona tylko wtedy, gdy MQOD.Version jest równa lub większa od MQOD_VERSION_4. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

ReportOptions

Opis:	Opcje raportu komunikatów
Parametr PCF:	RAPORT MQIACF_REPORT
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFIN

MsgType

Opis: Typ komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_MSG_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Expiry

Opis: Czas życia komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_WAŻNOŚCI
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Format

Opis: Nazwa formatu danych komunikatu
Parametr PCF: MQCACH_FORMAT_NAME,
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_FORMATU_MQ_

Priority

Opis: Priorytet komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PRIORITY
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Persistence

Opis: Trwałość komunikatu
Parametr PCF: MQIACF_PERSISTENCE,
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu
Parametr PCF: MQBACF_MSG_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: Długość_ID_MSG_MQ

CorrelId

Parametr PCF: Identyfikator korelacji
Opis: MQBACF_CORREL_ID

Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

ReplyToQueue

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ReplyToQMgr

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: MQCFST

CodedCharSetId

Opis: Identyfikator zestawu znaków danych komunikatu
Parametr PCF: MQIA_CODED_CHAR_SET_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Encoding

Opis: Kodowanie numeryczne danych komunikatu.
Parametr PCF: MQIACF_ENCODING
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

PutDate

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_PUT_DATE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

PutTime

Opis:
Parametr PCF: CZAS MQCACF_PUT_TIME
Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST
Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

PolicyName

Opis: Nazwa strategii, która została zastosowana do tego komunikatu.

Uwaga: Tylko komunikaty zabezpieczone AMS

Parametr PCF: NAZWA STRATEGII MQCA_POLICY_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_OBIEKTU_MQ

XmitqMsgId

Opis: Identyfikator komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_MSG_ID (Identyfikator MSG_ID)

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Długość: Długość_ID_MSG_MQ

XmitqCorrelId

Opis: Identyfikator korelacji komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQBACF_XQH_CORREL_ID

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

XmitqPutTime

Opis: Czas umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_TIME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: Długość_czasu MQ_PUT_TIME_LENGTH

XmitqPutDate

Opis: Data umieszczenia komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_PUT_DATE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_DATOWANEGO_PRODUKTU_MQ

XmitqRemoteQName

Opis: Miejsce docelowe kolejki zdalnej komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

XmitqRemoteQMgr

Opis: Miejsce docelowe zdalnego menedżera kolejek komunikatu w nagłówku kolejki transmisji.

Uwaga: Tylko wtedy, gdy format to MQFMT_XMIT_Q_HEADER

Parametr PCF: MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

PutMsgOptsStructure

Opis: Struktura MQPMO.

Parametr PCF: MQBACF_MQPMO_STRUCT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFBS

Długość: Długość (w bajtach) struktury MQPMO (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

Struktura nagłówka grupy PCF MQPUT1 AppActivityDistList

Jeśli funkcja MQPUT1 jest umieszczana na liście dystrybucyjnej, to parametry zmiennych obejmują jedną grupę AppActivityDistList PCF. Dla każdej kolejki na liście dystrybucyjnej, patrz [“Struktura nagłówka grupy PCF listy dystrybucji działań aplikacji” na stronie 243](#). Grupa AppActivityDistListPCF łączy informacje ze struktur MQOR, MQPMR i MQRR, aby zidentyfikować obiekty i parametry PUT, a także wskazać wynik operacji PUT dla każdej kolejki. W przypadku operacji MQPUT1 grupa AppActivityDistList zawiera niektóre lub wszystkie z następujących parametrów (CompCode, Przyczyna, ObjectNamei ObjectQMgrNazwa jest obecna, jeśli kodem przyczyny jest MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE, a pozostałe parametry są określone przez MQPMO.PutMsgRecFields):

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik umieszczenia dla tego obiektu. Uwzględniana tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQPUT1 to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.

⁴ Parametr ResolvedLocalQName ma wartość tylko wtedy, gdy różni się on od parametru ResolvedQName .

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Kod przyczyny wskazujący wynik operacji put dla tego obiektu. Uwzględniana tylko w przypadku, gdy udostępniono struktury MQRR, a kod przyczyny dla MQPUT1 to MQRC_MULTIPLE_UZASADNIENIE.
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

ObjectName

Opis: Nazwa kolejki na liście dystrybucyjnej. Dostępne tylko wtedy, gdy udostępnione są struktury MQOR.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

MsgId

Opis: Identyfikator komunikatu. Uwzględniana tylko wtedy, gdy struktury MQPMR są provided.and PutMsgRecFields zawiera MQPMRF_MSG_ID.
Parametr PCF: MQBACF_MSG_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: Długość_ID_MSG_MQ

CorrelId

Opis: Identyfikator korelacji. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera wartość MQPMRF_CORREL_ID.
Parametr PCF: MQBACF_CORREL_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

GroupId

Opis: Identyfikator grupy. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera identyfikator MQPMRF_GROUP_ID.
Parametr PCF: MQBACF_GROUP_ID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS

Długość: DŁUGOŚĆ_GRUPY_MQ_GROUP_MQ

Feedback

Opis: Opinia. Uwzględniana tylko wtedy, gdy struktury MQPMR są provided.and PutMsgRecFields zawiera MQPMRF_FEEDBACK

Parametr PCF: MQIACF_FEEDBACK

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

AccountingToken

Opis: AccountingToken. Uwzględnione tylko wtedy, gdy struktury MQPMR mają wartość provided.and PutMsgRecFields zawiera element MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN.

Parametr PCF: MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN,

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFBS

Długość: MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH.

MQSET

Aplikacja uruchomiła funkcję MQSET MQI

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu

Parametr PCF: MQIACF_HOBJ

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

SelectorCount

Opis: Liczba selektorów, które są dostarczane w tablicy Selektory.

Parametr PCF: MQIACF_SELECTOR_COUNT

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

Selectors

Opis: Lista atrybutów (liczba całkowita lub znak), których wartości są aktualizowane przez zestaw MQSET.

Parametr PCF: MQIACF_SELECTORS

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIL

ResolvedQName

Opis: Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.

Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis: Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.

Parametr PCF: MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFST

Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.

Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

IntAttrCount

Opis: Liczba atrybutów całkowitoliczbowych, które mają zostać zaktualizowane przez operację ustawiania.

Parametr PCF: MQIACF_INTATTR_COUNT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFIN

IntAttrrs

Opis: Wartości atrybutu całkowitoliczbowego

Parametr PCF: MQIACF_INT_ATTRS

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFIL
Zakres: Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr IntAttrCount ma wartość > 0.

CharAttrrs

Opis: Atrybuty znaków, które mają być aktualizowane przez operację ustawiania. Wartości są konkatelowane razem.
Parametr PCF: MQCACF_CHAR_ATTRS
Poziom śledzenia: 3
Typ: MQCFST
Zakres: Ten parametr jest uwzględniany tylko wtedy, gdy CharAttrDługość ma wartość > 0

MQSUB

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQSUB

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

SubHandle

Opis: Uchwyt subskrypcji
Parametr PCF: MQIACF_HSUB
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

ObjectHandle

Opis: Uchwyt obiektu
Parametr PCF: MQIACF_HOBJ
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Options

Opis: Opcje subskrypcji
Parametr PCF: OPCJE MQIACF_SUB_OPTIONS

Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

ObjectName

Opis: nazwa obiektu
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_NAME
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Długość: DŁUGOŚĆ_MQ_Q_NAME_LENGTH

ObjectString

Opis: Długa nazwa obiektu.
Parametr PCF: MQCACF_OBJECT_STRING
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFST
Zakres: Opcja ta jest uwzględniana tylko w przypadku, gdy pole MQSD.ObjectString jest większy niż zero lub MQVS_NULL_TERMINATED.
Długość: Długość jest różna.

AlternateUserId

Opis:
Parametr PCF: MQCACF_ALTERNATE_USERID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Zakres: Uwzględniona tylko wtedy, gdy określono wartość MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY.
Długość: DŁUGOŚĆ_ID_UŻYTKOWNIKA

AlternateSecurityId

Opis: Alternatywny identyfikator zabezpieczeń.
Parametr PCF: MQBACF_ALTERNATE_SECURITYID
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFBS
Zakres: Występuje tylko wtedy, gdy określony jest parametr MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY i MQSD.AlternateSecurityId nie jest równa wartości MQSID_NONE.
Długość: MQ_SECURITY_ID_LENGTH

SubName

Opis: Nazwa subskrypcji
Parametr PCF: MQCACF_SUB_NAME
Poziom śledzenia: 2

Typ:	MQCFST
Zakres:	Uwzględniana tylko wtedy, gdy pole długości VSLength MQSD.SubName jest większe od zera lub MQVS_NULL_TERMINATED.
Długość:	Długość jest różna.

SubUserData

Opis:	Dane użytkownika subskrypcji
Parametr PCF:	MQCACF_SUB_USER_DATA
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Zakres:	Uwzględniana tylko wtedy, gdy pole długości VSLength MQSD.SubName jest większe od zera lub MQVS_NULL_TERMINATED.
Długość:	Długość jest różna.

SubCorrelId

Opis:	Identyfikator korelacji subskrypcji
Parametr PCF:	MQBACF_SUB_CORREL_ID
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFBS
Długość:	DŁUGOŚĆ_MQ_CORREL_LENGTH

SelectionString

Opis:	Łańcuch wyboru.
Parametr PCF:	MQCACF_SELECTION_STRING
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Zakres:	Uwzględniany tylko w przypadku, gdy pole długości VSLength MQSD. Parametr SelectionString ma wartość MQVS_NULL_TERMINATED lub wartość większą niż zero.
Długość:	Długość jest różna.

ResolvedQName

Opis:	Nazwa kolejki, do której odwołuje się obiekt ObjectHandle, gdy ResolvedType ma wartość MQOT_Q.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Poziom śledzenia:	2
Typ:	MQCFST
Długość:	Wartość MQ_Q_NAME_LENGTH.

ResObjectString

Opis:	Nazwa obiektu, do którego odwołuje się element ObjectHandle, gdy parametr ResolvedType ma wartość MQOT_TOPIC.
Parametr PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING

Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFST
Długość: Długość jest różna.

ResolvedType

Opis: Typ obiektu, do którego odwołuje się obiekt ObjectHandle. Możliwe wartości to MQOT_Q, MQOT_TOPIC lub MQOT_NONE.
Parametr PCF: MQIACF_RESOLVED_TYPE
Poziom śledzenia: 2
Typ: MQCFIN

SubDescriptorStructure

Opis: Struktura MQSD.
Parametr PCF: MQBACF_MQSD_STRUCT
Poziom śledzenia: 3
Typ: MQCFBS
Długość: Długość (w bajtach) struktury MQSD.

MQSUBRQ

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQSUBRQ

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji
Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji
Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

SubHandle

Opis: Uchwyt subskrypcji
Parametr PCF: MQIACF_HSUB
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

SubOptions

Opis: Opcje podrzędne komendy MQSB.Options
Parametr PCF: OPCJE MQIACF_SUBRQ_OPTIONS
Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

Action

Opis: Działanie żądania subskrypcji (MQSR_*)

Parametr PCF: MQIACF_SUBRQ_ACTION

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

NumPubs

Opis: Liczba publikacji wysłanych w wyniku tego wywołania (z MQSB.NumPubs)

Parametr PCF: MQIACF_NUM_PUBS

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

MQSTAT

Aplikacja uruchomiła funkcję MQI MQSTAT

CompCode

Opis: Kod zakończenia wskazujący wynik operacji

Parametr PCF: MQIACF_COMP_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Reason

Opis: Wynik kodu przyczyny operacji

Parametr PCF: MQIACF_REASON_CODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Type

Opis: Typ żądanych informacji o statusie

Parametr PCF: MQIACF_STATUS_TYPE

Poziom śledzenia: 2

Typ: MQCFIN

StatusStructure

Opis: Struktura MQSTS.

Parametr PCF: MQBACF_MQSTS_STRUCT

Poziom śledzenia: 3

Typ: MQCFBS

Długość: Długość (w bajtach) struktury MQSTS (rzeczywista wielkość zależy od wersji struktury)

Parametry zmiennej dla operacji XA działania aplikacji

Operacje XA to wywołania interfejsu API, które mogą być wykonywane przez aplikacje w celu włączenia MQ do uczestniczenia w transakcji. Parametry dla każdej operacji są zdefiniowane w poniższej sekcji.

Poziom śledzenia wskazuje poziom szczegółowości śledzenia, który jest wymagany dla parametrów, które mają zostać uwzględnione w danych śledzenia. Możliwe wartości poziomu śledzenia to:

1. Niski

Ten parametr jest uwzględniany, gdy dla aplikacji skonfigurowano śledzenie aktywności "low", "medium" lub "high". To ustawienie oznacza, że parametr jest zawsze dołączany do grupy AppActivityData dla operacji. Ten zestaw parametrów jest wystarczający do śledzenia wywołań MQI przez aplikację, a także do wyświetlenia, czy są one pomyślne.

2. Średni

Ten parametr jest dołączany tylko do grupy AppActivityData dla operacji, gdy dla aplikacji skonfigurowano śledzenie aktywności "medium" lub "high". Ten zestaw parametrów służy do dodawania informacji o zasobach, na przykład nazw kolejek i tematów używanych przez aplikację.

3. Wysoki

Ten parametr jest dołączany tylko do grupy AppActivityData dla operacji, gdy dla aplikacji skonfigurowano "wysokie" śledzenie aktywności. Ten zestaw parametrów zawiera zrzuty pamięci struktur przekazywanych do funkcji MQI i XA. Z tego powodu zawiera więcej informacji na temat parametrów używanych w wywołaniach MQI i XA. Zrzuty pamięci struktury są płytkimi kopiami struktur. Aby uniknąć błędnych prób wyłuskiwania wskaźników, wartości wskaźnika w strukturach są ustawione na NULL.

Uwaga: Wersja zrzutu struktury, która jest rzucana, nie musi być identyczna z wersją używaną przez aplikację. Struktura może być modyfikowana przez wyjście funkcji API, przez kod śledzenia działania lub przez menedżer kolejek. Menedżer kolejek może modyfikować strukturę do nowszej wersji, ale menedżer kolejek nigdy nie zmienia tego procesu na wcześniejszą wersję struktury. Aby to zrobić, ryzykowałaby utratę danych.

AXREG

Aplikacja uruchomiła funkcję AXREG AX

XID

Opis:	Struktura XID
Parametr PCF:	MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFBS
Długość:	Sizeof (XID)

Rmid

Opis:	Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF:	MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

Flags

Opis:	Flagi
Parametr PCF:	MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia:	1

Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu

Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

AXUNREG

Aplikacja uruchomiła funkcję AXUNREG AX

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów

Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi

Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu

Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

XACLOSE

Aplikacja uruchomiła funkcję XACLOSE AX

Xa_info

Opis: Informacje używane do inicjowania menedżera zasobów.

Parametr PCF: MQCACF_XA_INFO

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFST

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów

Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XACOMMIT

Aplikacja uruchomiła funkcję XACOMMIT AX

XID

Opis: Struktura XID
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XACOMLETE

Aplikacja uruchomiła funkcję XACOMLETE AX

Handle

Opis: Uchwyt do operacji asynchronicznej
Parametr PCF: MQIACF_XA_HANDLE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Retval

Opis: Wartość zwracana funkcji asynchronicznej
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETVAL
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFINMQCFBS

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XAEND

Aplikacja uruchomiła funkcję XAEND AX

XID

Opis: Struktura XID
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów

Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XAFORGET

Aplikacja uruchomiła funkcję AXREG AX

XID

Opis: Struktura XID
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

XAOPEN

Aplikacja uruchomiła funkcję XAOPEN AX

Xa_info

Opis: Informacje używane do inicjowania menedżera zasobów.

Parametr PCF: MQCACF_XA_INFO

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFST

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów

Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi

Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu

Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

XAPREPARE

Aplikacja uruchomiła funkcję XAPREPARE AX

XID

Opis: Struktura XID

Parametr PCF: MQBACF_XA_XID

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFBS

Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów

Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID

Poziom śledzenia: 1

Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARECOVER

Aplikacja uruchomiła funkcję XARECOVER AX

Count

Opis: Liczba identyfikatorów XID
Parametr PCF: MQIACF_XA_COUNT
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XIDs

Opis: Struktury XID
Uwaga: Istnieje wiele instancji tego parametru PCF-jeden dla każdej struktury XID, aż do liczby identyfikatorów XID.
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XAROLLBACK

Aplikacja uruchomiła funkcję XAROLLBACK AX

XID

Opis: Struktura XID
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis: Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF: MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

Flags

Opis: Flagi
Parametr PCF: MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XARetCode

Opis: Kod powrotu
Parametr PCF: MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFIN

XASTART

Aplikacja uruchomiła funkcję XASTART AX

XID

Opis: Struktura XID
Parametr PCF: MQBACF_XA_XID
Poziom śledzenia: 1
Typ: MQCFBS
Długość: Sizeof (XID)

Rmid

Opis:	Identyfikator menedżera zasobów
Parametr PCF:	MQIACF_XA_RMID
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

Flags

Opis:	Flagi
Parametr PCF:	MQIACF_XA_FLAGS,
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

XARetCode

Opis:	Kod powrotu
Parametr PCF:	MQIACF_XA_RETCODE
Poziom śledzenia:	1
Typ:	MQCFIN

Monitorowanie w czasie rzeczywistym

Monitorowanie w czasie rzeczywistym to technika, która pozwala na określenie bieżącego stanu kolejek i kanałów w menedżerze kolejek. Zwracane informacje są dokładne w momencie wydania komendy.

Dostępna jest pewna liczba komend, które po wydaniu zwracają w czasie rzeczywistym informacje o kolejkach i kanałach. Informacje mogą być zwracane dla jednej lub większej liczby kolejek lub kanałów i mogą się różnić w zależności od ilości. Monitorowanie w czasie rzeczywistym może być wykorzystywane w następujących zadaniach:

- Pomagające administratorom systemów zrozumieć stały stan ich systemu IBM WebSphere MQ . Pomaga to w diagnozowaniu problemów w przypadku wystąpienia problemu w systemie.
- Określenie stanu menedżera kolejek w dowolnym momencie, nawet jeśli nie wykryto żadnego konkretnego zdarzenia lub problemu.
- Asystowanie przy określaniu przyczyny problemu w systemie.

Dzięki monitorowaniu w czasie rzeczywistym informacje mogą być zwracane w przypadku kolejek lub kanałów. Ilość zwracanych informacji w czasie rzeczywistym jest sterowana za pomocą atrybutów menedżera kolejek, kolejki i kanału.

- Użytkownik monitoruje kolejkę za pomocą komend, aby upewnić się, że kolejka jest obsługiwana poprawnie. Zanim będzie można użyć niektórych atrybutów kolejki, należy je włączyć w celu monitorowania w czasie rzeczywistym.
- Kanał można monitorować, wydając komendy, aby upewnić się, że kanał działa poprawnie. Zanim będzie można użyć niektórych atrybutów kanału, należy je włączyć w celu monitorowania w czasie rzeczywistym.

Monitorowanie w czasie rzeczywistym dla kolejek i kanałów jest poza monitorowaniem zdarzeń wydajności i kanału oraz ich oddzielenie od wydajności i kanału.

Atrybuty sterujące monitorowaniem w czasie rzeczywistym

Niektóre atrybuty statusu kolejki i kanału zawierają informacje na temat monitorowania, jeśli monitorowanie w czasie rzeczywistym jest włączone. Jeśli monitorowanie w czasie rzeczywistym nie

jest włączone, w tych atrybutach monitorowania nie są przechowywane żadne informacje dotyczące monitorowania. Przykłady pokazują, w jaki sposób można używać tych atrybutów statusu kolejki i kanału.

Istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia monitorowania w czasie rzeczywistym dla pojedynczych kolejek lub kanałów albo dla wielu kolejek lub kanałów. Aby sterować pojedynczymi kolejkami lub kanałami, należy ustawić atrybut kolejki MONQ lub atrybut kanału MONCHL, aby włączyć lub wyłączyć monitorowanie w czasie rzeczywistym. Aby sterować jednocześnie wieloma kolejkami lub kanałami, należy włączyć lub wyłączyć monitorowanie w czasie rzeczywistym na poziomie menedżera kolejek za pomocą atrybutów menedżera kolejek MONQ i MONCHL. Dla wszystkich obiektów kolejki i kanałów z atrybutem monitorowania, który jest określony z wartością domyślną, QMGR, monitorowanie w czasie rzeczywistym jest kontrolowane na poziomie menedżera kolejek.

Automatycznie zdefiniowane kanały nadawcze klastra nie są obiektami WebSphere MQ, więc nie mają atrybutów w taki sam sposób, jak obiekty kanału. Aby sterować automatycznie zdefiniowanymi kanałami nadajnika klastrów, należy użyć atrybutu menedżera kolejek MONACLS. Ten atrybut określa, czy automatycznie zdefiniowane kanały nadawcze klastra w menedżerze kolejek są włączone lub wyłączone dla monitorowania kanału.

Aby monitorować kanały w czasie rzeczywistym, można ustawić atrybut MONCHL na jeden z trzech poziomów monitorowania: niski, średni lub wysoki. Poziom monitorowania można ustawić na poziomie obiektu lub na poziomie menedżera kolejek. Wybór poziomu jest zależny od używanego systemu. Gromadzenie danych monitorowania może wymagać pewnych instrukcji, które są stosunkowo kosztowne, takie jak uzyskanie czasu systemowego. Aby zmniejszyć efekt monitorowania w czasie rzeczywistym, średnie i niskie opcje monitorowania mierzą próbkę danych w regularnych odstępach czasu, a nie zbierają danych przez cały czas. Tabela 29 na stronie 278 podsumowuje poziomy monitorowania dostępne dla monitorowania kanałów w czasie rzeczywistym:

<i>Tabela 29. Poziomy monitorowania</i>		
Poziom	Opis	Składnia
Niski	Mierzenie małej próbki danych w regularnych odstępach czasu.	W przypadku obiektów przetwarzających dużą liczbę komunikatów.
Średni	Pomiar próbki danych, w regularnych odstępach czasu.	Dla większości obiektów.
Wysoki	Pomija wszystkie dane w regularnych odstępach czasu.	Dla obiektów przetwarzający tylko kilka komunikatów na sekundę, dla których najważniejsze są informacje bieżące.

W celu monitorowania kolejek w czasie rzeczywistym atrybut MONQ można ustawić na jeden z trzech poziomów monitorowania, niski, średni lub wysoki. Nie ma jednak rozróżnienia między tymi wartościami. Wszystkie wartości umożliwiają gromadzenie danych, ale nie mają wpływu na wielkość próby.

Przykłady

W poniższych przykładach przedstawiono sposób ustawiania niezbędnych atrybutów kolejki, kanału i menedżera kolejek w celu kontrolowania poziomu monitorowania. W przypadku wszystkich przykładów, gdy monitorowanie jest włączone, obiekty kolejek i kanałów mają średni poziom monitorowania.

1. Aby włączyć zarówno monitorowanie kolejek, jak i kanałów dla wszystkich kolejek i kanałów na poziomie menedżera kolejek, należy użyć następujących komend:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(QMGR)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(QMGR)
```

2. Aby włączyć monitorowanie dla wszystkich kolejek i kanałów, z wyjątkiem kolejki lokalnej, Q1i kanału nadawczego QM1 . TO . QM2, należy użyć następujących komend:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(OFF)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(OFF)
```

3. Aby wyłączyć monitorowanie zarówno kolejek, jak i kanałów dla wszystkich kolejek i kanałów, z wyjątkiem kolejki lokalnej, Q1i kanału nadawczego QM1 . TO . QM2, należy użyć następujących komend:

```
ALTER QMGR MONQ(OFF) MONCHL(OFF)
ALTER QL(Q1) MONQ(MEDIUM)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(MEDIUM)
```

4. Aby wyłączyć monitorowanie zarówno kolejek, jak i kanałów dla wszystkich kolejek i kanałów, niezależnie od atrybutów poszczególnych obiektów, należy użyć następującej komendy:

```
ALTER QMGR MONQ(NONE) MONCHL(NONE)
```

5. Aby sterować możliwościami monitorowania automatycznie zdefiniowanych kanałów nadawczych klastra, należy użyć następującej komendy:

```
ALTER QMGR MONACLS(MEDIUM)
```

6. Aby określić, że automatycznie zdefiniowane kanały nadawcze klastra mają używać ustawienia menedżera kolejek na potrzeby monitorowania kanału, należy użyć następującej komendy:

```
ALTER QMGR MONACLS(QMGR)
```

Pojęcia pokrewne

[“Monitorowanie w czasie rzeczywistym” na stronie 277](#)

Monitorowanie w czasie rzeczywistym to technika, która pozwala na określenie bieżącego stanu kolejek i kanałów w menedżerze kolejek. Zwrocane informacje są dokładne w momencie wydania komendy.

[Praca z menedżerami kolejek](#)

Zadania pokrewne

[“Wyświetlanie danych monitorowania kolejki i kanału” na stronie 279](#)

Aby wyświetlić informacje monitorowania w czasie rzeczywistym dla kolejki lub kanału, należy użyć programu IBM WebSphere MQ Explorer lub odpowiedniej komendy MQSC. Niektóre pola monitorowania wyświetlają rozdzielaną przecinkami parę wartości indykatorów, które pomagają monitorować działanie menedżera kolejek. Przykłady pokazują, w jaki sposób można wyświetlać dane monitorowania.

[Monitorowanie \(MONCHL\)](#)

Wyświetlanie danych monitorowania kolejki i kanału

Aby wyświetlić informacje monitorowania w czasie rzeczywistym dla kolejki lub kanału, należy użyć programu IBM WebSphere MQ Explorer lub odpowiedniej komendy MQSC. Niektóre pola monitorowania wyświetlają rozdzielaną przecinkami parę wartości indykatorów, które pomagają monitorować działanie menedżera kolejek. Przykłady pokazują, w jaki sposób można wyświetlać dane monitorowania.

O tym zadaniu

Pola monitorowania, w których wyświetlana jest para wartości rozdzielanych przecinkami, udostępniają indykatory krótkoterminowe i długoterminowe dla mierzonego czasu od momentu włączenia monitorowania dla obiektu, lub od momentu uruchomienia menedżera kolejek:

- Wskaźnik krótkoterminowy jest pierwszą wartością w parze i jest obliczany w taki sposób, że nowsze pomiary otrzymują wyższą wagę i będą miały większy wpływ na tę wartość. Wskazuje to na niedawny trend w zakresie pomiarów.
- Wskaźnik długoterminowy w drugiej wartości w parze i jest obliczany w taki sposób, że ostatnie pomiary nie są dające tak dużą wagę. Wskazuje to na aktywność w dłuższym okresie w przypadku wydajności zasobu.

Te wartości indyktorów są najbardziej użyteczne w wykrywaniu zmian w działaniu menedżera kolejek. Wymaga to znajomości czasów, w których te wskaźniki pokazują, kiedy w normalnym użytkowaniu, w celu wykrycia wzrostów w tych czasach. Regularnie zbierając i sprawdzając te wartości, można wykrywać wahania w działaniu menedżera kolejek. Może to wskazywać na zmianę wydajności.

Uzyskaj informacje o monitorowaniu w czasie rzeczywistym w następujący sposób:

Procedura

1. Aby wyświetlić informacje monitorowania w czasie rzeczywistym dla kolejki, należy użyć programu IBM WebSphere MQ Explorer lub komendy MQSC DISPLAY QSTATUS, podając opcjonalny parametr MONITOR.
2. Aby wyświetlić informacje monitorowania w czasie rzeczywistym dla kanału, należy użyć programu IBM WebSphere MQ Explorer lub komendy MQSC DISPLAY CHSTATUS, podając opcjonalny parametr MONITOR.

Przykład

Kolejka, Q1, ma atrybut MONQ ustawiony na wartość domyślną, QMGR, a menedżer kolejek, do którego należy kolejka, ma atrybut MONQ ustawiony na wartość MEDIUM. Aby wyświetlić pola monitorowania zebrane dla tej kolejki, użyj następującej komendy:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) MONITOR
```

Pola monitorowania i poziom monitorowania kolejki Q1 są wyświetlane w następujący sposób:

```
QSTATUS(Q1)
TYPE(Queue)
MONQ(MEDIUM)
QTIME(11892157,24052785)
MSGAGE(37)
LPUTDATE(2005-03-02)
LPUTTIME(09.52.13)
LGETDATE(2005-03-02)
LGETTIME(09.51.02)
```

Dla kanału nadawczego QM1.TO.QM2 atrybut MONCHL jest ustawiony na wartość domyślną QMGR, a menedżer kolejek, który jest właścicielem kolejki, ma atrybut MONCHL ustawiony na wartość MEDIUM. Aby wyświetlić pola monitorowania zebrane dla tego kanału nadawczego, użyj następującej komendy:

```
DISPLAY CHSTATUS(QM1.TO.QM2) MONITOR
```

Pola monitorowania i poziom monitorowania kanału nadawczego, QM1.TO.QM2, są wyświetlane w następujący sposób:

```
CHSTATUS(QM1.TO.QM2)
XMITQ(Q1)
CONNAME(127.0.0.1)
CURRENT
CHLTYPE(SDR)
STATUS(RUNNING)
SUBSTATE(MQGET)
MONCHL(MEDIUM)
XQTIME(755394737,755199260)
NETTIME(13372,13372)
```



```
EXITTIME (0,0)
XBATCHSZ (50,50)
COMPTIME (0,0)
STOPREQ (NO)
RQMNAME (QM2)
```

Pojęcia pokrewne

“Monitorowanie w czasie rzeczywistym” na stronie 277

Monitorowanie w czasie rzeczywistym to technika, która pozwala na określenie bieżącego stanu kolejek i kanałów w menedżerze kolejek. Zwracane informacje są dokładne w momencie wydania komendy.

Odsyłacze pokrewne

WYŚWIETL STATUS QSTATUS

Kolejki monitorowania

Ta strona służy do wyświetlania zadań, które pomagają rozwiązać problem z kolejką i aplikacją, która jest kolejką usług. W celu określenia problemu dostępne są różne opcje monitorowania.

Często pierwszym znakiem problemu z kolejką, która jest serwisowana, jest zwiększenie liczby komunikatów w kolejce (CURDEPTH). Jeśli spodziewasz się wzrostu w określonych porach dnia lub pod pewnymi obciążeniami, coraz większa liczba komunikatów może nie wskazywać na problem. Jeśli jednak nie ma żadnych wyjaśnień dotyczących zwiększającej się liczby komunikatów, może być konieczne zbadanie przyczyny.

Możliwe, że istnieje kolejka aplikacji, w której wystąpił problem z aplikacją lub kolejka transmisji, w której wystąpił problem z kanałem. Dodatkowe opcje monitorowania są dostępne, gdy aplikacja, która jest kolejką usług, jest kanałem.

Poniższe przykłady ilustrują problemy związane z określoną kolejką o nazwie Q1i opisują pola, które są wyświetlane w danych wyjściowych różnych komend:

Określanie, czy aplikacja ma otwartą kolejkę

Jeśli wystąpił problem z kolejką, sprawdź, czy aplikacja ma otwartą kolejkę

O tym zadaniu

Aby określić, czy aplikacja ma otwartą kolejkę, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Upewnij się, że aplikacja, która jest uruchomiona względem kolejki, jest aplikacją, której oczekujesz. Wydadaj następującą komendę dla danej kolejki:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) ALL
```

W danych wyjściowych zapoznaj się z polem APPLTAG i sprawdź, czy wyświetlana jest nazwa aplikacji. Jeśli nazwa aplikacji nie jest wyświetlana, lub jeśli w ogóle nie ma danych wyjściowych, uruchom aplikację.

2. Jeśli kolejka jest kolejką transmisji, sprawdź dane wyjściowe w polu CHANNEL. Jeśli nazwa kanału nie jest wyświetlana w polu CHANNEL, określ, czy kanał jest uruchomiony.
3. Upewnij się, że aplikacja, która jest uruchomiona dla kolejki, ma otwartą kolejkę dla danych wejściowych. Wydadaj następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(QUEUE) ALL
```

W danych wyjściowych sprawdź pole IPPROCS, aby sprawdzić, czy dowolna aplikacja ma otwartą kolejkę do wprowadzania danych. Jeśli wartością jest 0, a jest to kolejka aplikacji użytkownika, należy upewnić się, że aplikacja otwiera kolejkę dla danych wejściowych w celu pobrania komunikatów z kolejki.

Sprawdzanie, czy komunikaty w kolejce są dostępne

Jeśli w kolejce znajduje się duża liczba komunikatów, a aplikacja nie przetwarza żadnego z tych komunikatów, należy sprawdzić, czy komunikaty w kolejce są dostępne dla aplikacji użytkownika.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić, dlaczego aplikacja nie przetwarza komunikatów z kolejki, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Upewnij się, że aplikacja nie prosi o podanie konkretnego identyfikatora komunikatu lub identyfikatora korelacji, gdy powinien on przetwarzać wszystkie komunikaty w kolejce.
2. Mimo że bieżące zapewnienie kolejki może się okazać, że w kolejce jest coraz większa liczba komunikatów, niektóre komunikaty w kolejce mogą nie być dostępne dla aplikacji, ponieważ nie są one zatwierdzone; bieżąca głębokość obejmuje liczbę niezatwierdzonych komunikatów MQPUTs komunikatów do kolejki. Wydadaj następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

W danych wyjściowych zapoznaj się z polem UNCOM, aby sprawdzić, czy w kolejce znajdują się niezatwierdzone komunikaty.

3. Jeśli aplikacja próbuje pobrać komunikaty z kolejki, sprawdź, czy aplikacja wprowadzająca komunikaty poprawnie zatwierdzała komunikaty. Aby sprawdzić nazwy aplikacji, które umieszczają komunikaty w tej kolejce, należy wydać następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) OPENTYPE(OUTPUT)
```

4. Następnie wywołaj następującą komendę, wstawiając do pliku <appltag> wartość APPLTAG z danych wyjściowych poprzedniej komendy:

```
DISPLAY CONN(*) WHERE(APPLTAG EQ <appltag>) UOWSTDA UOWSTTI
```

To pokazuje, kiedy jednostka pracy została uruchomiona i pomoże w wykrywaniu, czy aplikacja tworzy długo działającą jednostkę pracy. Jeśli umieszczanie aplikacji jest kanałem, warto sprawdzić, dlaczego zadanie wsadowe zajmuje dużo czasu, aby zakończyć.

Sprawdzanie, czy aplikacja jest pobieraniem komunikatów z kolejki

W przypadku wystąpienia problemu z kolejką i aplikacji, która jest kolejką usług, należy sprawdzić, czy aplikacja pobierała komunikaty z kolejki.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić, czy aplikacja pobiera komunikaty z kolejki, należy wykonać następujące operacje sprawdzania:

Procedura

1. Upewnij się, że aplikacja, która jest uruchomiona dla kolejki, jest w rzeczywistości przetwarzana komunikatami z kolejki. Wydadaj następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

W danych wyjściowych należy sprawdzić pola LGETDATE i LGETTIME, które pokazują, kiedy ostatnia operacja pobierania została wykonana z kolejki.

2. Jeśli ostatnie pobranie z tej kolejki było dłuższe niż oczekiwano, upewnij się, że aplikacja poprawnie przetwarza komunikaty.

Jeśli aplikacja jest kanałem, sprawdź, czy komunikaty są przemieszczane przez ten kanał.

Określanie, czy aplikacja może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko

Jeśli komunikaty są wykonywane w kolejce, ale inne sprawdzenia nie zostały znalezione, sprawdź, czy aplikacja może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko. Jeśli aplikacja jest kanałem, sprawdź, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko.

O tym zadaniu

Aby określić, czy aplikacja przetwarza komunikaty wystarczająco szybko, wykonaj następujące testy:

Procedura

1. Aby zgromadzić dane dotyczące wydajności w kolejce, należy okresowo wydać następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Jeśli wartości w indykatorach QTIME są wysokie lub zwiększają się w danym okresie, a użytkownik wykluł już możliwość długotrwałych jednostek pracy, sprawdzając, czy komunikaty w kolejce są dostępne, aplikacja pobierająca może nie nadążać za umieszczaniem aplikacji.

2. Jeśli aplikacja pobierająca nie może nadążać za umieszczaniem aplikacji, należy rozważyć dodanie kolejnej aplikacji pobierających do przetworzenia kolejki.

To, czy możliwe jest dodanie kolejnej aplikacji pobieranej, zależy od projektu aplikacji oraz od tego, czy kolejka może być współużytkowana przez więcej niż jedną aplikację. Funkcje, takie jak grupowanie komunikatów lub pobieranie według identyfikatora korelacji, mogą pomóc w zapewnieniu, że dwie aplikacje mogą jednocześnie przetwarzać kolejkę.

Sprawdzanie kolejki, gdy bieżące zapełnienie nie jest zwiększane

Nawet jeśli bieżąca głębokość kolejki nie jest zwiększana, może być ona przydatna do monitorowania kolejki w celu sprawdzenia, czy aplikacja przetwarza komunikaty poprawnie.

O tym zadaniu

Aby zebrać dane dotyczące wydajności w kolejce: należy okresowo wydać następującą komendę:

Procedura

Należy okresowo wydać następującą komendę:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) MSGAGE QTIME
```

W danych wyjściowych, jeśli wartość parametru MSGAGE zwiększa się w danym okresie, a aplikacja jest przeznaczona do przetwarzania wszystkich komunikatów, może to oznaczać, że niektóre komunikaty nie są w ogóle przetwarzane.

Monitorowanie kanałów

Ta strona służy do wyświetlania zadań, które pomagają rozwiązać problem z kolejką transmisji i kanałem, który je wykonuje. W celu określenia problemu dostępne są różne opcje monitorowania kanału.

Często pierwszym znakiem problemu z kolejką, która jest serwisowana, jest zwiększenie liczby komunikatów w kolejce (CURDEPTH). Jeśli spodziewasz się wzrostu w określonych porach dnia lub pod pewnymi obciążeniami, coraz większa liczba komunikatów może nie wskazywać na problem. Jeśli jednak nie ma żadnych wyjaśnień dotyczących zwiększającej się liczby komunikatów, może być konieczne zbadanie przyczyny.

Być może wystąpił problem z kanałem, który służy do obsługi kolejki transmisji. Dostępne są różne opcje monitorowania kanału, które ułatwiają określenie problemu.

Poniższe przykłady ilustrują problemy z kolejką transmisji o nazwie QM2 i kanałem o nazwie QM1.TO.QM2. Ten kanał jest używany do wysyłania komunikatów z menedżera kolejek QM1 do menedżera kolejek QM2. Definicja kanału w menedżerze kolejek QM1 jest nadawcą lub kanałem serwera, a definicja kanału w menedżerze kolejek, QM2, jest kanałem odbiorczym lub żądającym.

Określanie, czy kanał jest uruchomiony

Jeśli wystąpił problem z kolejką transmisji, sprawdź, czy kanał jest uruchomiony.

O tym zadaniu

Wykonaj następujące kroki, aby sprawdzić status kanału, który obsługuje kolejkę transmisji:

Procedura

1. Wydadaj następującą komendę, aby dowiedzieć się, który kanał ma być przetwarzany w kolejce transmisji QM2:

```
DIS CHANNEL(*) WHERE(XMITQ EQ QM2)
```

W tym przykładzie dane wyjściowe tej komendy wskazują, że obsługa kanału w kolejce transmisji jest QM1.TO.QM2

2. Wydadaj następującą komendę, aby określić status kanału: QM1.TO.QM2:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

3. Sprawdź zawartość pola STATUS w danych wyjściowych komendy **CHSTATUS** :

- Jeśli wartością w polu STATUS jest RUNNING, sprawdź, czy kanał jest przenoszony.
- Jeśli wyjście komendy nie wyświetla statusu lub wartość w polu STATUS to STOPPED, RETRY, BINDING lub REQUESTING, wykonaj odpowiedni krok w następujący sposób:

4. Opcjonalne: Jeśli wartość w polu STATUS nie ma statusu, kanał jest nieaktywny, dlatego wykonaj następujące kroki:

- a) Jeśli kanał powinien być uruchamiany automatycznie przez wyzwalacz, należy sprawdzić, czy komunikaty w kolejce transmisji są dostępne.

Jeśli w kolejce transmisji są dostępne komunikaty, sprawdź, czy ustawienia wyzwalacza w kolejce transmisji są poprawne.

- b) Wydadaj następującą komendę, aby uruchomić ponownie kanał ręcznie:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

5. Opcjonalne: Jeśli wartością w polu STATUS jest STOPPED, wykonaj następujące kroki:

- a) Sprawdź dzienniki błędów, aby określić, dlaczego kanał został zatrzymany. Jeśli kanał został zatrzymany ze względu na błąd, rozwiążmy problem.

Upewnij się również, że dla kanału określono wartości dla atrybutów ponawiania: *SHORTRTY* i *LONGRTY*. W przypadku wystąpienia przejściowych awarii, takich jak błędy sieciowe, kanał zostanie automatycznie zrestartowany.

- b) Wydadaj następującą komendę, aby uruchomić ponownie kanał ręcznie:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

6. Opcjonalne: Jeśli wartością w polu STATUS jest RETRY, wykonaj następujące kroki:

- a) Sprawdź dzienniki błędów, aby zidentyfikować błąd, a następnie rozwiążaj problem.

b) Wydad następującą komendę, aby uruchomić ponownie kanał ręcznie:

```
START CHANNEL (QM1.TO.QM2)
```

lub odczekaj, aż kanał połączy się pomyślnie z kolejną ponowną próbą.

7. Opcjonalne: Jeśli wartość w polu STATUS to BINDING lub REQUESTING, kanał nie został jeszcze pomyślnie połączony z partnerem. Wykonaj następujące kroki:

a) Aby określić podstan kanału, wykonaj następującą komendę na obu końcach kanału:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

Uwaga:

i) W niektórych przypadkach może istnieć podstan tylko na jednym końcu kanału.

ii) Wiele podstanów jest przejściowych, więc kilka razy wydaj komendę, aby wykryć, czy kanał jest zablokowany w określonym podstanie.

b) Zaznacz [Tabela 30 na stronie 285](#) , aby określić, jakie działanie ma zostać wykonane:

<i>Tabela 30. Podstany widziane z powiązaniem statusu lub żądają</i>		
Inicjowanie podstanu MCA ¹	Podstan odpowiedzi MCA ²	Uwagi
NAMESERVER		Inicjujący agent MCA oczekuje na zakończenie żądania serwera nazw. Upewnij się, że podano poprawną nazwę hosta w atrybucie kanału, CONNAME i że serwery nazw są skonfigurowane poprawnie.
SCYEXIT	SCYEXIT	Konsole MCAs są obecnie <i>w konwersacji</i> przy użyciu wyjścia zabezpieczeń. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Określanie, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko” na stronie 287.
	CHADEXIT	Wyjście autodefinicji kanału jest obecnie wykonywane. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Określanie, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko” na stronie 287.
RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	Wyjścia są wywoływane przy uruchamianiu kanału dla MQXR_INIT. Przejrzyj przetwarzanie w tej części wyjścia, jeśli zajmie to dużo czasu. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Określanie, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko” na stronie 287.
SERIALIZUJ	SERIALIZUJ	Ten podstan ma zastosowanie tylko do kanałów z dyspozycją SHARED.
NETCONNECT		Podstan ten jest wyświetlany, jeśli istnieje opóźnienie w połączeniu z powodu niepoprawnej konfiguracji sieci.
SSLHANDSHAKE	SSLHANDSHAKE	Uzgadnianie SSL składa się z pewnej liczby operacji wysyłania i odbierania. Jeśli czasy sieci są powolne lub połączenie z wyszukiwaniem list CRL jest powolne, wpływa to na czas, jaki został zrobiony na uzgadnianie.

Uwagi:

i) Inicjator MCA to koniec kanału, który rozpoczął konwersację. Może to być nadawców, nadawców klastra, w pełni kwalifikowanych serwerów i requesterów. W parze serwerów-requestera jest to koniec, od którego uruchomiono kanał.

- ii) Odpowiedź MCA to koniec kanału, który odpowiedział na żądanie rozpoczęcia konwersacji. Mogą to być odbiorniki, odbiorniki klastra, requestery (po uruchomieniu serwera lub nadawcy), serwery (po uruchomieniu requestera) i nadawcy (w parze kanałów wysyłających requestera).

Sprawdzanie, czy kanał jest przenoszony przez komunikaty

W przypadku wystąpienia problemu z kolejką transmisji należy sprawdzić, czy kanał jest przenoszony przez komunikaty.

Zanim rozpoczniesz

Wydadz komendę `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`. Jeśli wartość w polu STATUS to RUNNING, kanał pomyślnie nawiąże połączenie z systemem partnerskim.

Sprawdź, czy w kolejce transmisji nie ma niezatwierdzonych komunikatów, zgodnie z opisem w sekcji [“Sprawdzanie, czy komunikaty w kolejce są dostępne” na stronie 282](#).

O tym zadaniu

Jeśli istnieją komunikaty dostępne dla kanału w celu pobrania i wysłania, należy wykonać następujące operacje sprawdzania:

Procedura

1. W danych wyjściowych komendy wyświetlania statusu kanału, `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`, należy przejrzeć następujące pola:

MSGS

Liczba wysłanych lub odebranych komunikatów (lub, w przypadku kanałów połączenia z serwerem, liczba obsłużonych wywołań MQI) podczas tej sesji (od momentu uruchomienia kanału).

BUFSENT

Liczba wysłanych buforów transmisji. Obejmuje to transmisje tylko do wysyłania informacji sterujących.

BYTSENT

Liczba bajtów wysłanych podczas tej sesji (od momentu uruchomienia kanału). Liczba ta obejmuje informacje kontrolne wysłane przez agenta kanału komunikatów.

LSTMSGDA

Data wysłania ostatniego komunikatu lub obsłużone wywołanie MQI, patrz LSTMSGTI.

LSTMSGTI

Godzina wysłania ostatniego komunikatu lub obsłużone wywołanie MQI. Dla nadawcy lub serwera jest to godzina wysłania ostatniego komunikatu (lub ostatniej części w przypadku podziału komunikatu). Dla requestera lub odbiorcy jest to godzina wstawienia ostatniego komunikatu do kolejki docelowej. Dla kanału połączenia serwera jest to godzina zakończenia ostatniego wywołania MQI.

CURMSGGS

Dla kanału wysyłającego jest to liczba komunikatów wysłanych w bieżącym zadaniu wsadowym. Dla kanału odbierającego jest to liczba komunikatów odebranych w bieżącym zadaniu wsadowym. Wartość jest resetowana do wartości zero, zarówno dla kanałów wysyłających jak i odbierających, po zatwierdzeniu zadania wsadowego.

2. Określ, czy kanał wysłał jakiegokolwiek komunikaty od momentu jego uruchomienia. Jeśli jakieś zostały wysłane, określ, kiedy wysłano ostatni komunikat.
3. Jeśli kanał uruchomił zadanie wsadowe, które nie zostało jeszcze zakończone, zgodnie ze wskazaniem wartości niezerowej w CURMSGGS, kanał może oczekiwać na zakończenie zadania wsadowego przez drugi koniec kanału. Zapoznaj się z polem SUBSTATE w danych wyjściowych i zapoznaj się z [Tabela 31 na stronie 287](#):

Tabela 31. Podstany MCA nadawcy i odbiorcy

PodSTAN nadawcy	Stan SUBSTATE odbiornika	Uwagi
MQGET	Odbieranie	Normalne stany kanału w spoczynku.
Wyślij	Odbieranie	SEND jest zwykle przemijaniem stanu. Jeśli wartość SEND jest widoczna, oznacza to, że bufor protokołu komunikacyjnego zostały wypełnione. Może to wskazywać na problem z siecią.
Odbieranie		Jeśli nadawca jest widziany w podstanie RECEIVE dla dowolnej długości czasu, oczekuje na odpowiedź, albo na zakończenie zadania wsadowego, albo na puls. Może być konieczne sprawdzenie, dlaczego zadanie wsadowe zajmuje dużo czasu.

Uwaga: Można również określić, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko, zwłaszcza jeśli kanał ma podstan powiązany z przetwarzaniem wyjścia.

Sprawdzanie, dlaczego zadanie wsadowe zajmuje dużo czasu

Ta strona służy do wyświetlania przyczyn, dla których wykonanie zadania wsadowego może zająć dużo czasu.

O tym zadaniu

Gdy kanał nadawczy wysła partię komunikatów, oczekuje ona na potwierdzenie tej partii od odbiorcy, chyba że kanał ten jest potokowany. Następujące czynniki mogą mieć wpływ na czas oczekiwania przez kanał nadawczy:

Procedura

- Sprawdź, czy sieć jest powolna.
Powolna sieć może mieć wpływ na czas potrzebny do zakończenia zadania wsadowego. Pomiar, którego wynikiem są indykatory dla pola NETTIME, są mierzone na końcu partii. Jednak pierwsza partia, na którą ma wpływ spowolnienie w sieci, nie jest wskazana ze zmianą wartości NETTIME, ponieważ jest mierzona na końcu partii.
- Sprawdź, czy kanał używa ponowienia komunikatu.
Jeśli kanał odbiorczy nie umieje umieścić komunikatu w kolejce docelowej, może on użyć przetwarzania ponowień komunikatu, a nie natychmiast umieścić komunikat w kolejce niedostarczonych komunikatów. Ponowne przetwarzanie może spowodować spowolnienie zadania wsadowego. W przypadku między próbami MQPUT kanał będzie miał status STATUS (PAUSED), co oznacza, że oczekuje na upływ czasu między ponownymi próbami komunikatów.

Określanie, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko

Jeśli w kolejce transmisji znajdują się komunikaty, ale nie znaleziono żadnych problemów z przetwarzaniem, należy określić, czy kanał może przetwarzać komunikaty wystarczająco szybko.

Zanim rozpoczniesz

Wydad następującą komendę wielokrotnie w celu zebrania danych dotyczących wydajności kanału:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

O tym zadaniu

Upewnij się, że w kolejce transmisji nie ma niezatwierdzonych komunikatów, zgodnie z opisem w sekcji “Sprawdzanie, czy komunikaty w kolejce są dostępne” na stronie 282, a następnie sprawdź pole XQTIME w danych wyjściowych komendy wyświetlania statusu kanału. Gdy wartości wskaźników XQTIME są konsekwentnie wysokie, lub wzrost w okresie pomiarowym, wskazaniem jest to, że kanał nie nadaje za umieszczeniem aplikacji.

Wykonaj następujące testy:

Procedura

1. Sprawdź, czy procedury zewnętrzne są przetwarzane.

Jeśli wyjścia są używane w kanale dostarczającym te komunikaty, mogą one zostać dodane do czasu przeznaczonego na przetwarzanie komunikatów. Aby określić, czy jest to przypadek, należy wykonać następujące czynności:

a) W danych wyjściowych komendy DIS CHSTATUS(QM1 . TO . QM2) ALLsprawdź pole EXITTIME.

Jeśli czas spędzony w wyjściach jest wyższy niż oczekiwano, należy przejrzeć przetwarzanie w wyjściach dla wszystkich zbędnych pętli lub dodatkowego przetwarzania, zwłaszcza w przypadku komunikatów, wysyłania i odbierania wyjść. Takie przetwarzanie wpływa na wszystkie komunikaty przeniesione przez kanał.

b) W danych wyjściowych komendy DIS CHSTATUS(QM1 . TO . QM2) ALLsprawdź pole SUBSTATE.

Jeśli kanał ma jeden z następujących podstanów w znaczącym czasie, należy przejrzeć przetwarzanie w wyjściach:

- SCYEXIT
- RCVEXIT
- SENDEXIT
- MSGEXIT
- MREXIT

2. Sprawdź, czy sieć jest powolna.

Jeśli komunikaty nie są zbyt szybkie w kanale, może to być spowodowane powolnym poruszaniem się w sieci. Aby określić, czy jest to przypadek, należy wykonać następujące czynności:

a) W danych wyjściowych komendy DIS CHSTATUS(QM1 . TO . QM2) ALLsprawdź pole NETTIME.

Wskaźniki te są mierzone, gdy kanał wysyłający zwraca się do partnera z prośbą o odpowiedź. Dzieje się tak na końcu każdej partii, a kiedy kanał jest beczynny podczas bicia serca.

b) Jeśli ten wskaźnik pokazuje, że wyjazdy odbywają się dłużej niż się spodziewano, należy użyć innych narzędzi do monitorowania sieci, aby sprawdzić wydajność sieci.

3. Sprawdź, czy kanał używa kompresji.

Jeśli kanał używa kompresji, to dodaje do czasu poświęcanego na przetwarzanie komunikatów. Jeśli kanał używa tylko jednego algorytmu kompresji, należy wykonać następujące operacje sprawdzania:

a) W danych wyjściowych komendy DIS CHSTATUS(QM1 . TO . QM2) ALLsprawdź pole COMPTIME.

Wskaźniki te pokazują czas poświęcony na kompresję lub dekompresję.

b) Jeśli wybrana kompresja nie zmniejszy ilości danych do wystania przez oczekiwaną ilość, zmień algorytm kompresji.

4. Jeśli kanał korzysta z wielu algorytmów kompresji, należy wykonać następujące operacje sprawdzania:

a) W danych wyjściowych komendy DIS CHSTATUS(QM1 . TO . QM2) ALLsprawdź pola COMPTIME, COMPHDR i COMPMSG.

b) Zmień algorytmy kompresji określone w definicji kanału lub rozważ zapisanie wyjścia komunikatu, aby przestonić wybór algorytmu kompresji przez kanał dla konkretnych komunikatów, jeśli szybkość kompresji lub wybór algorytmu nie zapewnia wymaganej kompresji lub wydajności.

Rozwiązywanie problemów z kanałami klastra

W przypadku tworzenia komunikatów w systemie SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE . Pierwszy krok w diagnozowaniu problemu jest wykrywaniem, który kanał lub kanały mają problem z dostarczeniem komunikatów.

O tym zadaniu

Aby wykryć kanał lub kanały, należy użyć SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE występują problemy z dostarczeniem komunikatów. Sprawdź następujące rzeczy:

Procedura

1. Wydadź następującą komendę:

```
DIS CHSTATUS(*) WHERE(XQMSGSA GT 1)
```

Uwaga: Jeśli istnieje klaster zajęty, który zawiera wiele komunikatów, należy rozważyć wydanie tej komendy z większą liczbą, aby wyeliminować kanały, które mają tylko kilka komunikatów dostępnych do dostarczenia.

2. Należy przejrzeć dane wyjściowe kanału lub kanałów, które mają duże wartości w polu XQMSGSA. Określ, dlaczego kanał nie przenosi wiadomości, lub nie przesuwa ich wystarczająco szybko. Użyj zadań opisanych w sekcji [“Monitorowanie kanałów”](#) na stronie 283 , aby zdiagnozować problemy z kanałami, które mogą powodować tworzenie kompilacji.

Monitorowanie przelączania kolejki transmisji

Ważne jest, aby monitorować proces kanałów nadawczych klastra, przelączając kolejki transmisji w taki sposób, aby zminimalizować wpływ na przedsiębiorstwo. Na przykład nie należy próbować tego procesu, gdy obciążenie jest wysokie lub przelączając wiele kanałów jednocześnie.

Proces przelączania kanałów

Proces używany do przelączania kanałów jest następujący:

1. Kanał otwiera nową kolejkę transmisji danych wejściowych i rozpoczyna pobieranie z niego komunikatów (przy użyciu identyfikatora korelacji).
2. Proces działający w tle jest inicjowany przez menedżer kolejek w celu przeniesienia wszystkich komunikatów znajdujących się w kolejce dla kanału ze swojej starej kolejki transmisji do nowej kolejki transmisji. Podczas przenoszenia komunikatów wszystkie nowe komunikaty dla kanału są kolejgowane do starej kolejki transmisji w celu zachowania kolejności. Proces ten może potrwać pewien czas, jeśli istnieje duża liczba komunikatów dla kanału w starej kolejce transmisji lub szybkie dotarcie do nowych komunikatów.
3. Jeśli dla kanału w starej kolejce transmisji nie zostaną umieszczone zatwierdzone lub niezatwierdzone komunikaty w starej kolejce transmisji, to przelącznik zostanie zakończony. Nowe komunikaty są teraz umieszczane bezpośrednio w nowej kolejce transmisji.

Aby uniknąć sytuacji, w której liczne kanały przelączają się jednocześnie IBM WebSphere MQ , umożliwia przelączanie kolejki transmisji jednego lub większej liczby kanałów, które nie są uruchomione za pomocą komendy **runswch1** .

Monitorowanie statusu operacji switch

Aby zrozumieć status administratorów operacji na przelączniku, można wykonać następujące czynności:

- Monitoruj dziennik błędów menedżera kolejek (AMQERR01.LOG), w którym komunikaty są wyprowadzane w celu wskazania następujących etapów podczas operacji:
 - Operacja przelączania została uruchomiona
 - Przenoszenie komunikatów zostało rozpoczęte

- Okresowe aktualizacje dotyczące liczby wiadomości, które pozostały do przeniesienia (jeśli operacja przełącznika nie zostanie zakończona szybko)
- Przenoszenie wiadomości zostało zakończone
- Operacja przełączenia została zakończona
- .
- Użyj komendy `DISPLAY CLUSQMGR`, aby wysłać zapytanie do kolejki transmisji, z której korzysta obecnie każdy kanał nadawczy klastra.
- Uruchom komendę `runswch1` w trybie zapytania, aby określić status przełączania jednego lub większej liczby kanałów. Dane wyjściowe tej komendy określają następujące wartości dla każdego kanału:
 - Określa, czy kanał ma oczekującą operację przełączania
 - Kolejka transmisji, z której przełączany jest kanał, oraz
 - Ile komunikatów pozostaje w starej kolejce transmisji

Każda komenda jest bardzo użyteczna, ponieważ w jednym wywołaniu można określić status każdego kanału, wpływ zmiany konfiguracji oraz to, czy wszystkie operacje na przełączniku zostały zakończone.

Potencjalne problemy, które mogą wystąpić

W sekcji [Potencjalne problemy podczas przełączania kolejek transmisji](#) można znaleźć listę niektórych problemów, które mogą wystąpić podczas przełączania kolejki transmisji, ich przyczyn i najbardziej prawdopodobnych rozwiązań.

Monitor wydajności systemu Windows

W produkcie WebSphere MQ w wersji 7.0 i wcześniejszych można było monitorować wydajność kolejek lokalnych w systemach Windows za pomocą monitora wydajności systemu Windows. W produkcie WebSphere MQ, wersja 7.1, ta metoda monitorowania wydajności nie jest już dostępna.

Istnieje możliwość monitorowania kolejek na wszystkich obsługiwanych platformach przy użyciu metod opisanych w sekcji [“Monitorowanie w czasie rzeczywistym” na stronie 277](#).

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.

Podręcznik ten zawiera informacje na temat planowanych interfejsów programistycznych, które umożliwiają klientom pisanie programów w celu uzyskania dostępu do usług IBM 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 (<http://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: