9.4

IBM MQ 개요

참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 203 페이지의 『주의사항』에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한, IBM® MQ 의 버전 9릴리스 4및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다.

IBM은 귀하가 IBM으로 보낸 정보를 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 사용하거나 배포할 수 있습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2007년, 2025.

목차

정보IBM MQ..... 5
IBM MQ 소개..... 7
IBM MQ 라이센스 정보..... 9
IBM MQ 재분배 가능한 컴포넌트..... 19
IBM MQ Client for .NET 라이센스 정보..... 21
IBM MQ 제품 ID 및 내보내기 정보..... 21
IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화..... 22
VPC(Virtual Processor Core)에 대한 가격 책정 메트릭..... 24
IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항..... 24
멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트..... 31
멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용..... 38
z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트..... 41
z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트..... 44
IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능..... 46
IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지..... 55
IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지..... 67
IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능..... 72
What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery..... 76
IBM MQ 9.4.3의 새로운 기능 및 변경사항..... 77
IBM MQ 9.4.2의 새로운 기능 및 변경사항..... 85
IBM MQ 9.4.1의 새로운 기능 및 변경사항..... 96
IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능..... 103
새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항..... 105
IBM MQ 9.4 및 유지보수 Readme..... 106
IBM MQ 9.4 빠른 시작 안내서..... 110
IBM MQ 9.4 제품 문서 및 프로그램 디렉토리의 PDF 파일..... 112
IBM Documentation Offline 앱의 IBM MQ 9.4..... 114
IBMMQ 가족 정보..... 115
버전별 IBM MQ 기능..... 116
IBM MQ의 폐기, 안정화 및 제거..... 137
IBM MQ 다운로드..... 151
이전 버전에 대한 문서..... 153
IBM MQ의 내게 필요한 옵션 기능..... 155
제품 문서에서 사용되는 아이콘..... 156
주의사항..... 159
상표..... 161
제품 문서의 이용 약관..... 161
용어집..... 162
A..... 162
B..... 165
C..... 166
D..... 170
E..... 173
F..... 174
G..... 175
H..... 175
I..... 176
J..... 178
K..... 179
L..... 179
M..... 181
N..... 184

O....185
P....187
Q....189
R....190
S....193
T....197
U....200
V....200
W....200
X....201

주의사항.... 203
프로그래밍 인터페이스 정보.... 204
상표....204

정보IBM MQ

새로운 기능 및 이번 릴리스에서 변경된 내용에 대한 개요와 제품에 대한 소개를 포함하여 IBM MQ 9.4을 시작하는 데 도움이 되는 도입 정보입니다.

IBM MQ를 사용하여 서로 다른 시간 및 다수의 다양한 컴퓨팅 환경에서 애플리케이션이 통신할 수 있게 할 수 있습니다.

IBM MQ의 개념

IBM MQ는 메시지 큐를 통해 메시지 데이터를 송수신하여 애플리케이션, 시스템, 서비스 및 파일 간의 정보 교환을 지원합니다. 이는 비즈니스 애플리케이션의 작성과 유지보수를 단순화합니다. IBM MQ 는 광범위한 컴퓨팅 플랫폼에서 작동하며 온프레미스, 클라우드, 하이브리드 클라우드 배포 등 다양한 환경에 배포할 수 있습니다. IBM MQ 는 MQI (Message Queue Interface), JMS, REST, .NET, AMQP및 MQTT를 포함하여 여러 다른 API를 지원합니다.

IBM MQ는 다음을 제공합니다.

- 메인프레임에서 모바일로 동적 이기종 환경에 대한 강력한 단일 메시징 백본을 제공하는 강력한 메시지 통합.
- 감사 가능한 결과를 생성하는 보안이 우수한 기능으로 메시지 전달.
- 애플리케이션 및 시스템 가동 중단에도 메시지가 전달될 수 있도록 메시지 전달을 한 번씩만 제공하는 서비스 품질.
- 개선된 속도와 안정성으로 데이터를 전달하기 위한 고성능 메시지 전송.
- 애플리케이션의 요구사항을 지원하는 고가용성의 확장 가능한 아키텍처입니다.
- 메시징 관리를 간소화하고 복잡한 도구를 사용할 때 소모되는 시간을 줄이는 관리 기능.
- 확장성과 비즈니스 성장을 지원하는 개방형 표준 개발 도구.

애플리케이션은 프로그래밍 인터페이스와 IBM MQ에 연결할 프로그래밍 언어를 선택할 수 있습니다.

IBM MQ는 포인트-투-포인트, 발행/구독 등의 여러 조작 모드에서 이러한 메시징 및 큐잉 기능을 제공합니다.

메시징
: 프로그램은 서로 직접 호출하기 보다는 메시지로 데이터를 서로 송신하여 통신합니다.

큐잉
: 메시지는 큐에 배치되므로 프로그램이 다른 속도와 시간에, 여러 위치에서, 서로 간에 직접적 연결 없이 독립적으로 실행될 수 있습니다.

포인트-투-포인트
: 애플리케이션은 큐에 메시지를 보내고 큐에서 메시지를 수신합니다. 각 메시지는 애플리케이션의 단일 인스턴스에서 이용됩니다. 송신자는 목적지의 이름을 알아야 하지만, 그 위치는 몰라도 됩니다.

공개/등록
: 애플리케이션은 토픽을 구독합니다. 애플리케이션이 토픽에서 메시지를 발행하면 IBM MQ는 해당 구독 애플리케이션에 메시지 사본을 송신합니다. 발행자는 구독자의 이름이나 그 위치를 모릅니다.

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ

IBM MQ는 강력하고 안전하며 신뢰할 수 있는 메시징 미들웨어입니다. 이 제품은 메시지 및 큐를 사용하여 애플리케이션, 시스템, 서비스 및 파일 간의 정보 교환을 지원합니다. 다중 플랫폼에서 서로 다른 애플리케이션과 비즈니스 데이터의 통합을 단순화하고 가속합니다. 다양한 API와 언어를 지원하며 온프레미스, 클라우드, 하이브리드 클라우드에 배포할 수 있습니다.

© Copyright IBM Corp. 2007년, 2025

다음 IBM MQ 제품마다 문서 세트가 지원됩니다.

- 6 페이지의 『IBM MQ for Multiplatforms 및 IBM MQ for z/OS』
- 6 페이지의 『IBM MQ Explorer』
- 6 페이지의 『컨테이너 및 IBM Cloud Pak for Integration 의 IBM MQ』
- 7 페이지의 『클라우드의 IBM MQ』
- 7 페이지의 『IBM MQ Appliance』

IBM MQ for Multiplatforms 및 IBM MQ for z/OS

이러한 제품에 대한 문서는 단일 문서 세트로 제공되며 다음 카테고리로 세분화됩니다. 각 카테고리에는 IBM MQ for Multiplatforms 제품, IBM MQ for z/OS® 제품 또는 두 제품 모두에 적용되는 주제가 포함되어 있습니다. 이 문서에서는 IBM MQ 9.4 Long Term Support 릴리스 및 해당 유지보수에 대한 내용과 IBM MQ 9.4 Continuous Delivery 릴리스에 대한 내용을 설명합니다.

- IBM MQ 정보
- 기술 개요
- 시나리오
- 계획
- 유지보수 및 마이그레이션
- 설치 및 설치 제거
- 보안
- 구성
- 관리
- 애플리케이션 개발
- 모니터링 및 성능
- 문제점 해결 및 지원
- 참조

IBM MQ Explorer

IBM MQ Explorer는 Windows 및 Linux® x86-64에서 실행되는 선택적 그래픽 사용자 인터페이스입니다. z/OS 등의 지원되는 플랫폼에서 실행되는 큐 관리자에 원격으로 연결하여 콘솔에서 전체 메시징 백본을 확인, 탐색 및 대체할 수 있습니다.

IBM MQ Explorer 소개를 참조하십시오.

컨테이너 및 IBM Cloud Pak for Integration 의 IBM MQ

IBM MQ를 IBM Cloud Pak® for Integration, IBM MQ Advanced 및 IBM MQ Advanced for Developers에서 제공된 사전 패키징된 컨테이너에서 실행할 수 있습니다. 이 IBM MQ Advanced Container는 지원되는 이미지 및 Operator를 제공하며 프로덕션 준비 IBM MQ 이미지를 Red Hat® OpenShift®에 배치하는 데 사용될 수 있습니다.

직접 빌드한 컨테이너에서도 IBM MQ를 실행할 수 있습니다.

컨테이너 및 IBM Cloud Pak for Integration 의 IBM MQ을 참조하십시오.

클라우드의 IBM MQ

이 관리형 서비스는 IBM Cloud® 및 AWS(Amazon Web Services) 둘 다에서 사용할 수 있습니다. IBM MQ on Cloud 서비스를 사용하면 IBM MQ를 관리형 오퍼링으로 사용하므로, IBM에서 업그레이드, 패치 및 여러 운영 관리 태스크를 처리하도록 하고 사용자는 애플리케이션과 IBM MQ의 통합에 주력할 수 있습니다.

IBM MQ on Cloud를 참조하십시오.

IBM MQ Appliance

IBM MQ Appliance는 설치 및 사용할 준비가 된 IBM MQ를 제공하는 하드웨어 제품입니다. 관리자나 메시징 사용자에게 노출되는 범용 운용 체제가 없으며 어플라이언스에서 실행하는 모든 것은 어플라이언스 펌웨어에서 공장 설치되어 있습니다.

IBM MQ Appliance의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ 소개

IBM MQ 가 수행할 수 있는 작업, 사용 방법, 작업 방법, 함께 제공되는 도구 및 자원에 대한 개요입니다.

IBM MQ 은 무엇을 할 수 있습니까?

IBM MQ는 애플리케이션을 위한 유연하고 안정적인 메시징 및 서비스 지향 아키텍처(SOA)를 사용한 기존 IT 자산의 통합을 위해 강력한 연결성을 갖춘 범용 메시징 백본을 제공합니다.

- IBM MQ는 네트워크에서 해당 애플리케이션 간의 데이터를 송신하고 수신합니다.
- 메시지 전달은 보장되고, 애플리케이션과 구분됩니다. IBM MQ이 트랜잭션 방식으로 메시지를 교환하고 분리하고, 애플리케이션이 자신이 보낸 메시지가 안전하게 전달되는지 확인할 필요가 없기 때문에 확실합니다.
- TLS로 큐 관리자 간에 안전하게 메시지를 전달할 수 있습니다.
- AMQP (Advanced Message Queuing Protocol) 를 사용하여 한 애플리케이션에서 넣고 다른 애플리케이션에서 검색하는 사이에 메시지를 암호화하고 서명할 수 있습니다.
- 애플리케이션 프로그래머에게 통신 프로그래밍 지식이 요구될 필요가 없습니다.

IBM MQ는 어떻게 사용합니까?

IBM MQ 메시징 시스템은 하나 이상의 큐 관리자로 구성됩니다. 큐 관리자에서 큐와 같은 메시징 자원이 구성되고 큐 관리자와 동일한 시스템에서 실행하거나 네트워크에 있는 애플리케이션이 큐 관리자에 연결됩니다.

연결된 큐 관리자의 네트워크는 시스템 간에 메시지의 비동기 라우팅을 지원하며, 여기서 생성 및 이용 애플리케이션은 서로 다른 큐 관리자에 연결됩니다.

IBM MQ는 IBM MQ Explorer GUI에서 스크립된 또는 대화식 명령행 도구를 통하거나 프로그램 방식으로 다양한 도구를 사용하여 관리할 수 있습니다.

IBM MQ에 연결되는 애플리케이션은 여러 다양한 프로그래밍 언어 중 하나로 여러 다양한 API에 작성될 수 있습니다. C및 Cobol에서 Java 및 .Net으로 NodeJS 및 Ruby로.

IBM MQ 작업 방법

다음은 IBM MQ가 작동하는 방법에 대한 간략한 개요입니다.

- 먼저 메시징 애플리케이션이 큐 관리자에 연결되어야 합니다. 이를 수행하려면 애플리케이션 연결을 승인하기 위해 큐 관리자에서 채널을 작성해야 합니다.
- 애플리케이션이 다른 애플리케이션으로 데이터를 전송하려고 할 때 애플리케이션은 메시지를 작성한 후 메시지에 데이터를 넣습니다. 그런 다음, 메시지를 큐에 넣거나 메시지를 토픽으로 발행하여 해당 토픽의 구독자에게 전달되도록 합니다.

- 큐 또는 구독은 동일한 큐 관리자에 있거나 연결된 다른 큐 관리자에 있을 수 있습니다. 후자의 경우 연결된 큐 관리자가 함께 작동하여 메시지를 생성자의 큐 관리자에서 대상 큐 관리자로 안정적으로 전송합니다. 애플리케이션은 서로 통신하지 않지만, 큐 관리자는 서로 통신합니다.
- 메시지는 여러 다양한 서비스 품질(QoS)을 기반으로 처리될 수 있으며 여기서 신뢰성과 지속성은 속도와 맞바꿔집니다. 메시지에 지정된 최상의 서비스 품질(QoS)은 트랜잭션 제어 하에 송수신되는 지속 메시지입니다. 이는 시스템, 네트워크 또는 애플리케이션 장애가 발생해도 메시지가 한 번씩만 전달되도록 합니다.
- IBM MQ 채널은 네트워크에서 하나의 큐 관리자를 다른 큐 관리자에 연결하는 데 사용됩니다. IBM MQ 채널을 직접 작성하거나 큐 관리자가 IBM MQ 채널이 필요할 때 자동으로 작성되는 큐 관리자의 클러스터를 조인할 수 있습니다.
- z/OS z/OS에서는 다중 큐 관리자가 커플링 기능에서 큐를 공유하도록 구성할 수 있습니다. 여러 가지 다른 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 같은 큐에서 메시지를 가져오고 같은 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다.
- 한 큐 관리자 상에 여러 개의 큐와 토픽이 있을 수 있습니다.
- 한 컴퓨터에 하나 이상의 큐 관리자가 있을 수 있습니다.
- 애플리케이션이 큐 관리자와 같은 컴퓨터나 다른 컴퓨터에서 실행될 수 있습니다. 같은 컴퓨터에서 실행되는 경우에는 IBM MQ 서버 애플리케이션입니다. 다른 컴퓨터에서 실행되는 경우에는 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션입니다. IBM MQ인지에 상관없이, 클라이언트 또는 서버가 애플리케이션에는 거의 아무런 차이도 만들어내지 않습니다. IBM MQ 클라이언트 또는 서버로 클라이언트/서버 애플리케이션을 빌드할 수 있습니다.

Windows IBM MQ 를 처음 사용하는 경우 IBM MQ시작하기에 대해 자세히 알아보려면 IBM Developer에서 LearnMQ 를 참조하십시오.

IBM MQ와 함께 제공되는 도구 및 자원

IBM MQ는 다음 도구 및 자원을 제공합니다.

- 명령행에서 실행되는 제어 명령. 제어 명령으로 큐 관리자를 작성하고 시작하고 중지합니다. 또한, 제어 명령으로 IBM MQ 관리 및 문제점 판별 프로그램을 실행합니다.
- 해석기에서 실행하는 IBM MQ 스크립트 명령(MQSC). 이 스크립트 명령으로 큐와 토픽을 작성하고 IBM MQ을 구성하고 관리하십시오. 파일에서 명령을 편집하여 파일을 **runmqsc** 프로그램으로 전달하여 명령을 해석하십시오. 또한, 다른 큐 관리자를 관리하기 위해 다른 컴퓨터로 명령을 보내는 큐 관리자에서 해석기를 실행할 수 있습니다.
- 프로그램 가능 명령 형식(PCF) 명령은 자체 애플리케이션에서 IBM MQ을 관리하기 위해 호출하는 명령입니다. PCF 명령은 스크립트 명령과 같은 기능을 가지고 있지만, 프로그래밍하기는 더 쉽습니다.
- IBM MQ Console은 IBM MQ를 관리하는 데 사용할 수 있는 웹 기반 사용자 인터페이스입니다. IBM MQ Console은 브라우저에서 실행되며 큐 관리자 및 IBM MQ 오브젝트에 대한 제어를 제공합니다.
- REST API는 대체 프로그램 가능 인터페이스를 기존의 IBM MQ 스크립트 명령(MQSC) 및 프로그램 가능 명령 형식(PCF) 도구에 제공합니다. 이 RESTful API로 일반적인 DevOps 및 자동화 도구에 IBM MQ 관리를 임베드할 수 있습니다.
- 파생되었습니다.
- Windows Linux Windows, Linux x86 및 x86-64 플랫폼에서 큐 관리자가 실행 중인 플랫폼에 관계없이 IBM MQ Explorer를 사용하여 큐 관리자의 전체 네트워크를 관리하고 구성할 수 있습니다. IBM MQ Explorer는 스크립트 명령과 같은 관리 태스크를 수행하지만 대화식으로 사용하기에 훨씬 더 쉽습니다.

관련 개념

24 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항』
IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』

Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

103 페이지의 『IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능』
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

156 페이지의 『제품 문서에서 사용되는 아이콘』
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

기술 개요

IBM MQ 라이센스 정보

IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

주의사항: 이 라이센스 안내서는 구입한 권한 내에서 IBM 으로부터 라이센스를 취득한 프로그램을 전개하는 데 도움이 되는 보충 정보를 제공합니다. 귀하의 라이센스 계약 (예: IPLA (IBM International Program License Agreement) 또는 이와 동등한 계약 및 IBM MQ 제품 오퍼링에 대한 라이센스 정보를 포함한 거래 문서) 은 본 프로그램의 사용에 관한 귀하와 IBM 간의 유일하고 완전한 계약입니다.

IBM MQ for z/OS 용 라이센스가 있는 프로그램 스펙

z/OS

IBM MQ for z/OS 9.4 의 라이센스가 있는 프로그램 스펙 서적은 https://publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/c3474880.pdf에서 PDF 파일로 다운로드할 수 있습니다.

IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트

Multi **5724-H72 IBM MQ for Multiplatforms**

IBM MQ for Multiplatforms의 경우, 제품 오퍼링에는 독립적으로 구매할 수 있는 다음 유료 컴포넌트가 포함됩니다.

- IBM MQ
- IBM MQ 고가용성 복제본(이전에는 IBM MQ 유휴 대기) 9 페이지의 『1』
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced 고가용성 복제본(이전에는 IBM MQ Advanced 유휴 대기) 9 페이지의 『1』
- IBM MQ Advanced for Developers(무보증, 무료 다운로드)
- IBM MQ for Non-Production Environment
- IBM MQ Advanced for Non-Production Environment

주의:

1. IBM MQ 9.1.4이전에는 발견된 설치가 IBM MQ 고가용성 복제본 또는 IBM MQ Advanced Advanced High Availability RepMIC그리고 아님을 표시하기 위해 IBM License Metric Tool (ILMT) 보고서를 수동으로 정정해야 합니다. **setmqinst** 명령 -l 및 -e 옵션을 사용하여 ILMT 가 자동으로 발견하도록 고가용성 복제본 인타이틀먼트를 올바르게 설정할 수 있습니다. 자세한 정보는 **setmqinst** 및 **dspmqinst** 명령을 참조하십시오.

다음 유료 컴포넌트의 경우, 기존 구독 및 지원이 갱신될 수 있습니다. 구매할 수 있는 새 자격(인타이틀먼트)이 없습니다. 자세한 정보는 철회 공고 를 참조하십시오.

- MQ Telemetry
- IBM MQ Advanced Message Security

- IBM MQ Advanced Message Security 고가용성 복제본(이전에는 IBM MQ Advanced Message Security 유휴 대기)
- IBM MQ Managed File Transfer Service
- IBM MQ Managed File Transfer Service 고가용성 복제본(이전에는 IBM MQ Managed File Transfer Service 유휴 대기)
- IBM MQ Managed File Transfer Agent

z/OS **z/OS**

z/OS에서 IBM MQ는 독립적으로 구매할 수 있는 다음 프로그램을 제공합니다.

- **5655-MQ9** IBM MQ for z/OS
- **5655-AV1** IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- **5655-AV9** IBM MQ Advanced for z/OS
- **5655-VU9** IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

다음 유료 컴포넌트의 경우, 기존 구독 및 지원이 갱신될 수 있습니다. 구매할 수 있는 새 자격(인타이틀먼트)이 없습니다. 자세한 정보는 철회 공지 단계 상태 단계 상태 단계 항목 항목 을 참조하십시오.

- **5655-MF9** IBM MQ Managed File Transfer for z/OS
- **5655-AM9** IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

라이선스를 구입할 수 있는 곳 IBM MQ 라이선스

Passport Advantage

모든 IBM MQ 라이선스는 여기에서 확인할 수 있습니다.

1. 로 IBM MQ 9.4 download page.
2. 다운로드하려는 IBM MQ 제품의 탭을 클릭합니다(CD 또는 LTS).
3. 필요한 다운로드를 선택합니다.

로그인하라는 메시지가 표시됩니다. 자격이 있는 IBM 아이디가 있으면 다운로드 가능한 파일 세트가 표시됩니다. 그렇지 않으면 적절한 라이선스를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

Linux V 9.4.0 V 9.4.0 **AWS Marketplace**

AWS Marketplace 을 통해 IBM MQ 을 배포하면 IBM 라이선스를 동시에 받을 수 있습니다. ' IBM MQ ' 페이지에서 ' AWS Marketplace' 페이지를 참조하세요.

Linux V 9.4.0 V 9.4.0 **Azure Marketplace**

Azure Marketplace 을 통해 IBM MQ 을 배포하면 IBM 라이선스를 동시에 받을 수 있습니다. ' IBM MQ ' 페이지에서 ' Azure Marketplace' 페이지를 참조하세요.

내 엔터프라이즈가 설치할 수 있는 컴포넌트

중요사항: IBM MQ for Multiplatforms의 경우 IBM MQ 설치 매체에는 모든 컴포넌트가 포함되어 있지만 자격을 구매한 서브세트만 설치해야 합니다.

'무제한 설치' 로 표시된 모든 구성요소는 클라이언트 구성요소이며 필요한 만큼의 사본을 클라이언트 시스템에 설치할 수 있습니다. 이는 사용자가 구매한 IBM MQ 자격 수에 포함되지 않습니다.

IBM MQ, IBM MQ Advanced 및 IBM Cloud Pak for Integration

다음 테이블에서 IBM MQ 제품 기능이 첫 번째 열에 나열되고 IBM MQ 제품 오퍼링은 남은 테이블 열에 있습니다. 각 제품 기능의 경우 제품 오퍼링에 대한 열의 체크 표시는 제품 기능을 사용해야 하는 제품 오퍼링 자격을 표시합니다.

표 1. *IBM MQ, IBM MQ Advanced, IBM Cloud Pak for Integration* 제품 오퍼링 자격							
IBM MQ 제품 기능	**IBM MQ 및 IBM MQ for Non-Production Environment**	**IBM MQ Advanced 및 IBM MQ Advanced for Non-Production Environment**	**IBM MQ for z/OS**	**IBM MQ for z/OS Value Unit Edition**	**IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition**	**IBM MQ Appliance**	**IBM Cloud Pak for Integration**
IBM MQ client(무제한 설치)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
텔레메트리 서비스(무제한 설치)		✓					✓
Advanced Message Security		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer Service		✓			✓		✓
Managed File Transfer Agent(무제한 설치) 13 페이지의 『1』		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer 도구(무제한 설치)		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer 데이터베이스 로거 컴포넌트(무제한 설치)13 페이지의 『1』		✓			✓	✓ 13 페이지의 『2』	✓
복제된 데이터 큐 관리자 (x86-64 용Red Hat Enterprise Linux 전용)		✓ 13 페이지의 『3』					✓

표 1. *IBM MQ, IBM MQ Advanced, IBM Cloud Pak for Integration* 제품 오퍼링 자격 *(계속)*							
IBM MQ 제품 기능	**IBM MQ 및 IBM MQ for Non-Production Environment**	**IBM MQ Advanced 및 IBM MQ Advanced for Non-Production Environment**	**IBM MQ for z/OS**	**IBM MQ for z/OS Value Unit Edition**	**IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition**	**IBM MQ Appliance**	**IBM Cloud Pak for Integration**
V 9.4.0 Kafka 커넥터 연결 (무제한 설치) 13 페이지의 『1』		✓			✓	✓	✓
IBM MQ Advanced Container		✓ 13 페이지의 『5』					✓
IBM MQ Internet Pass-Thru(무제한 설치) 13 페이지의 『6』	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IBM Aspera® faspio Gateway		✓			✓	✓	✓
AMQP	✓	✓				✓	✓
기본 HA V 9.4.3 및 지역 간 복제	V 9.4.3 13 페이지의 『9』	✓ 13 페이지의 『7』					✓ 13 페이지의 『7』
V 9.4.0 IBM MQ Web Server(무제한 설치)	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』	✓ 13 페이지의 『8』
V 9.4.0 IBM Instana® 추적 종료	✓	✓					✓
위에서 명시적으로 언급하지 않은 설치 매체의 다른 모든 IBM MQ 컴포넌트	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

참고:

1. IBM MQ Advanced 또는 IBM MQ Appliance 권한 부여된 큐 관리자에만 연결할 수 있습니다. Managed File Transfer 컴포넌트는 IBM MQ Managed File Transfer 자격이 있는 큐 관리자에도 연결할 수 있습니다.
2. FILE 모드는 클라이언트 연결로만 사용됩니다.
3. 한 노드에는 IBM MQ Advanced 자격이 필요하고 다른 두 노드에서는 IBM MQ Advanced 또는 IBM MQ Advanced 고가용성 복제본 사용 자격이 필요합니다.
4. Linux Linux x86-64 전용입니다.
5. 개발자 컨테이너 이미지는 IBM Container Registry에 있습니다. 프로덕션 이미지는 Long Term Support없이 Continuous Delivery 업데이트로만 전달됩니다.
6. 암호화 하드웨어 지원은 MQIPT에 연결된 큐 관리자 중 하나에 IBM MQ Advanced, IBM MQ Appliance 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 인타이틀먼트가 있는 경우에만 사용할 수 있는 고급 기능입니다. 자세한 정보는 EnableAdvancedCapabilities를 참조하십시오.
7. IBM MQ Advanced 또는 IBM Cloud Pak for Integration 배치 IBM MQ Advanced 변환 인타이틀먼트 비율에 대한 인타이틀먼트가 있는 고객의 프로덕션 사용에 원시 HA를 사용할 수 있습니다. 개발 목적으로 원시 HA 기능은 무료 IBM MQ Advanced for Developers에서도 사용 가능합니다. 원시 HA는 컨테이너 배치에서 IBM MQ 에 대해서만 지원됩니다. 고객은 IBM Container Registry 에서 프로덕션 및 개발 라이센스가 부여된 사전 빌드된 컨테이너 이미지를 얻거나 사용자 정의 컨테이너 이미지를 빌드할 수 있습니다.

   공용 및 사설 클라우드 환경에서 지원되는 OpenShift Container Platform 및 Kubernetes의 최소 레벨은 IBM MQ 시스템 요구사항 페이지에 각 릴리스에 대해 문서화되어 있습니다. IBM 는 사용자 정의 컨테이너 이미지 빌드를 위한 GitHub 및 이를 배치하기 위한 helm 차트 에 있는 그대로의 참조 구현을 제공합니다. 이 모두는 공통 Kubernetes 환경에서 고유 HA를 배치할 수 있는 방법을 보여줍니다. 고객은 이 기능이 의도한 환경에서 올바르게 작동하는지 확인하는 것이 좋습니다.

   활성/리더 노드만 라이선스 권한을 사용합니다. 자격 요건에 대해서는 IBM MQ Advanced 의 라이선스를 참조하십시오.
8. Linux Linux for x86-64, Linux on Power® Systems - Little Endian및 Linux on IBM Z® 전용입니다.
9. V 9.4.3 이 기능을 사용하려면 IBM MQ 에 대한 애드온 권한을 구매할 수 있습니다. 자세한 정보는 17 페이지의 『기본 HA 및 지역 간 복제 애드온 유료 구성 요소란 무엇인가요?』의 내용을 참조하십시오.

Managed File Transfer, Advanced Message Security, 텔레메트리

다음 테이블에서 IBM MQ 제품 기능이 첫 번째 열에 나열되고 IBM MQ 제품 오퍼링은 남은 테이블 열에 있습니다. 각 제품 기능의 경우 제품 오퍼링에 대한 열의 체크 표시는 제품 기능을 사용해야 하는 제품 오퍼링 자격을 표시합니다.

표 2. *Managed File Transfer, Advanced Message Security* 및 *Telemetry*의 제품 오퍼링 자격

IBM MQ 제품 기능	IBM MQ Managed File Transfer Service[15] 페이지의 『1』	IBM MQ Managed File Transfer Agent[15] 페이지의 『1』	IBM MQ Advanced Message Security 15 페이지의 『1』	MQ Telemetry 15 페이지의 『1』	IBM MQ Advanced for z/OS[15] 페이지의 『2』	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS[15] 페이지의 『1』	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS[15] 페이지의 『1』
IBM MQ client(무제한 설치)							
텔레메트리 서비스				✓			
Advanced Message Security			✓		✓		✓

표 2. *Managed File Transfer, Advanced Message Security* 및 *Telemetry*의 제품 오퍼링 자격 (계속)							
IBM MQ 제품 기능	**IBM MQ Managed File Transfer Service**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Managed File Transfer Agent**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced Message Security** 15 페이지의 『1』	**MQ Telemetry** 15 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced for z/OS**[15] 페이지의 『2』	**IBM MQ Managed File Transfer for z/OS**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced Message Security for z/OS**[15] 페이지의 『1』
Managed File Transfer Service	✓				✓	✓	
Managed File Transfer Agent(무제한 설치)	✓	✓			✓ 15 페이지의 『3』	✓	
Managed File Transfer 도구(무제한 설치)	✓	✓			✓	✓	
Managed File Transfer 로거 컴포넌트(무제한 설치)	✓	✓			✓	✓	
복제된 데이터 큐 관리자 (x86-64 용Red Hat Enterprise Linux 전용)							
V 9.4.0 Kafka Connect 커넥터 (무제한 설치)					✓		
IBM MQ Advanced Container							
IBM MQ Internet Pass-Thru							
IBM Aspera faspio Gateway					✓		
AMQP							

표 2. *Managed File Transfer, Advanced Message Security* 및 *Telemetry*의 제품 오퍼링 자격 *(계속)*							
IBM MQ 제품 기능	**IBM MQ Managed File Transfer Service**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Managed File Transfer Agent**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced Message Security** 15 페이지의 『1』	**MQ Telemetry** 15 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced for z/OS**[15] 페이지의 『2』	**IBM MQ Managed File Transfer for z/OS**[15] 페이지의 『1』	**IBM MQ Advanced Message Security for z/OS**[15] 페이지의 『1』
V 9.4.0 IBM MQ Web Server(무제한 설치)							
V 9.4.0 IBM Instana 추적 종료							
위에서 명시적으로 언급하지 않은 설치 매체의 다른 모든 IBM MQ 컴포넌트					✓	✓	✓

참고:

1. 이러한 프로그램에 대한 새 자격은 더 이상 구매할 수 없습니다.
2. IBM MQ for z/OS 자격은 별도로 구매해야 합니다.
3. IBM MQ Advanced, IBM MQ Appliance 또는 IBM MQ Managed File Transfer 권한 부여된 큐 관리자에만 연결할 수 있습니다.

IBM MQ Advanced for Developers (보증되지 않음)

IBM MQ Advanced for Developers 는 개발 목적으로 무료 다운로드로 사용 가능하며 IBM MQ Advanced에서 사용 가능한 전체 기능 세트를 제공합니다. 구성요소는 다음과 같습니다.

- IBM MQ Advanced for Developers 서버 설치
- 컨테이너 이미지 빌드를 위한 IBM MQ Advanced for Developers 비설치 패키지
- IBM MQ MacOS Toolkit

다운로드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. IBM MQ 9.4다운로드로 이동하십시오.
2. 최신 Continuous Delivery 또는 Long Term Support 릴리스에 대한 탭을 클릭하십시오.
3. 문서의 끝 부분에서 **기타 유용한 링크** > **개발** > **IBM MQ Advanced for Developers**를 찾으십시오.
4. 선호하는 플랫폼 (Windows / Linux / Ubuntu /Raspberry Pi) 의 링크를 클릭하십시오.

무료 다운로드입니다. 개발, 테스트 및 스테이징 환경에 대한 지원은 IBM MQ for Non-Production Environment 또는 IBM MQ Advanced for Non-Production Environment 인타이틀먼트를 구매하여 얻을 수 있습니다.

주의: IBM MQ 라이센스는 개발 용도로 고려되는 사항을 정의합니다.

또한 엔터프라이즈는 필요에 따라 IBM MQ 버전을 혼합하고 일치시킬 수 있습니다. 예를 들어, IBM MQ (서버) 권한 100 PVU를 IBM MQ 9.3 버전 50 PVU와 이 구성 요소의 IBM MQ 9.4 버전 50 PVU로 분할할 수 있습니다.

등록 라이센스 파트의 개념

V 9.4.0

- 구독 라이센스 파트는 IBM MQ on Multiplatforms (PID 5724-H72) 에 대해 사용 가능하며 다음을 포함합니다.
  - IBM MQ 및 IBM MQ Advanced 용 VPC 기반 파트
  - 구독 라이센스 업그레이드 파트
  - 확장 지원 부품
  - Advanced Support 부품
- 이는 고객이 AWS Marketplace에서 개인용 오퍼를 통해 IBM MQ 를 구매하기 위한 것이며 이러한 파트는 기존의 월별 VPC및 영구 PVC 파트와 함께 상주합니다. 자세한 정보는 등록 라이센스 안내를 참조하십시오.

고가용성 복제본 유료 컴포넌트의 개념

고가용성 복제본(이전에는 유휴 대기) 부분은 다중 시스템이 중복성을 제공하도록 구성된 고가용성 환경에 제공하도록 도입되었습니다. 이 경우 일부 시스템이 전체 용량에 사용되지 않으며 더 낮은 비용이 적용되도록 적용할 수 있습니다.

IBM MQ가 설치된 대부분의 장애 복구 시스템에 대한 시나리오:

- 장애 복구가 자동이고 IBM MQ에 대한 다른 활성 사용이 없는 경우 장애 복구 시스템을 IBM MQ 고가용성 복제본 또는 IBM MQ Advanced 고가용성 복제본으로 라이센싱하십시오.
- 장애 복구가 수동(예: 재해 복구)이고 IBM MQ에 대한 다른 활성 사용이 없는 경우 IBM MQ 또는 IBM MQ 고가용성 복제본 라이센스(또는 동일한 IBM MQ Advanced 항목)가 필요하지 않습니다. 백업 라이센싱 문서를 참조하십시오.
- IBM MQ 복제된 데이터 큐 관리자 고가용성 및 재해 복구 기능에는 라이센스 조항에 설명된 대로 권한이 필요합니다. 이 용어의 사본은 아래에 있습니다.

setmqinst 명령을 사용하여 설치가 고가용성 복제본임을 지정해야 합니다. 이 조치는 IBM License Metric Tool(ILMT)에 의해 식별될 수 있도록 설치에 태그를 적용합니다. 자세한 정보는 **setmqinst**의 내용을 참조하십시오.

참고:

1. IBM MQ 다중 인스턴스 큐 관리자 및 복제 데이터 큐 관리자 기능의 사용에는 고가용성 복제본 자격이 필요합니다.
2. MQ Telemetry 컴포넌트에 대한 High Availability Replica 부분이 없습니다. IBM MQ Advanced 고가용성 복제본이 없는 경우 (이 경우에는 포함됨) 활성 및 수동 시스템에 대해 동일한 MQ Telemetry 파트를 구매해야 합니다.

IBM MQ 고가용성 복제본 컴포넌트의 라이센스 조항은 본 프로그램 라이센스 조항에 정의되어 있습니다.

주의: 항상 본 프로그램 라이센스 계약에서 최신 라이센스 조항을 확인하십시오.

A. 라이센스 사용자의 프로그램 사용은 아래에 명시된 대로 또는 기타 고가용성 솔루션 절에 명시된 대로 다음 기능의 사용으로 제한됩니다.

1. 다중 인스턴스 큐 관리자 기능

   라이센스 사용자는 대기를 위해서만 프로그램의 다중 인스턴스 큐 관리자 기능을 사용하도록 허용됩니다. 독립형 구매는 본 프로그램이 시작된 것으로 정의되지만, 활성 및 별도의 IBM MQ 부여 프로그램 사본이 고가용성 복제본 프로그램으로 장애 복구되지 않는 한, 본 프로그램이 유휴 상태로 남아 있는지 확인합니다. 이 상황이 발생하면 고가용성 복제본 프로그램은 장애 복구 기간 동안 생산적인 작업을 수행하는 데 사용할 수 있습니다. 장애 복구가 발생할 때까지 프로그램이 모든 종류의 생산적인 작업을 수행하는 데 사용되지 않고 관리 조치를 위해 독점적으로 사용되는 경우 본 프로그램은 "유휴 상태" 로 간주됩니다.

2. 복제된 데이터 큐 관리자 고가용성 기능

   라이센스 사용자는 본 프로그램의 본 복제 데이터 큐 관리자 피처를 사용하기 위해서는 세 개의 서버상의 구성이 필요하며 해당 세 개의 서버에 있는 모든 큐 관리자는 복제 데이터 큐 관리자여야 합니다. 서버 중 두 개

가 구성될 수 있고 IBM MQ Advanced 고가용성 복제본으로 권한 부여되지만 세 번째 구성된 서버의 IBM MQ 의 사본은 IBM MQ Advanced에 대한 권한을 확보함으로써 별도로 라이센스 부여되어야 합니다.

2a. 복제된 데이터 큐 관리자 재해 복구: 재해 복구 사이트에 대한 복제와 함께 이 고가용성 기능을 사용하는 경우 재해 복구 사이트에 있는 세 개의 고가용성 서버에도 위에 설명된 대로 권한을 부여해야 합니다.

3. 복제 데이터 큐 관리자 재해 복구 기능

   라이센스 사용자가 본 프로그램의 복제 데이터 큐 관리자 기능을 사용하려면 두 개의 서버에서 구성이 필요하며 두 서버의 모든 큐 관리자가 복제 데이터 큐 관리자여야 합니다. 서버 중 하나는 IBM MQ Advanced 고가용성 복제본으로 권한 부여되지만 두 번째 구성된 서버의 IBM MQ의 사본은 IBM MQ Advanced에 대한 권한을 확보함으로써 별도로 라이센스 부여되어야 합니다. 두 서버의 이 재해 복구 구성은 장애 복구 사이트에 대한 복제와 함께 사용되는 경우에도 고가용성 구성으로 세 개의 서버를 사용하는 별도의 구성입니다.

B. 기타 고가용성 솔루션

라이센스 사용자가 본 프로그램과 함께 다른 고가용성 솔루션을 사용하도록 선택한 경우, 라이센스 사용자는 본 프로그램이 대기 서버에서 백업 목적으로 상주하고 본 프로그램이 시작되지 않는 한 본 프로그램을 고가용성 복제본으로 사용할 수 있습니다. 본 프로그램은 활성 서버가 실패하는 경우 고가용성 컴포넌트에 의해 자동으로 시작될 수 있습니다. 이 경우 본 프로그램은 장애 복구 기간 동안 생산적인 작업을 수행하는 데 사용될 수 있습니다.

기본 HA 및 지역 간 복제 애드온 유료 구성 요소란 무엇인가요?

V 9.4.3

IBM MQ 기본 HA 및 지역 간 복제 기능은 IBM MQ Advanced 권한으로 사용하거나 IBM MQ 에 추가 애드온으로 사용할 수 있습니다.

IBM MQ 의 애드온은 고가용성 솔루션 구축을 위한 모든 기본 IBM MQ 기능과 함께 IBM MQ 네이티브 HA 및 지역 간 복제 기능을 사용할 수 있는 권한을 제공합니다. 애드온 권한은 다른 IBM MQ Advanced 기능을 사용할 수 없습니다.

애드온 권한 부분은 프로덕션 및 비프로덕션 환경에서 사용할 수 있습니다:

- IBM MQ 기본 HA 및 지역 간 복제 애드온
- IBM MQ 비 프로덕션 환경을 위한 기본 HA 및 지역 간 복제 애드온

IBM MQ 기본 HA 및 리전 간 복제 기능은 컨테이너 배포에서만 사용할 수 있습니다.

비프로덕션 환경에 대해 IBM MQ 를 구성하는 방법은 무엇입니까?

IBM MQ Advanced for Non-Production Environment 는 비프로덕션 활동을 위한 내부 개발 및 테스트 시스템에 대한 인타이틀먼트 옵션입니다.

setmqinst 명령을 사용하여 설치가 비프로덕션 환경임을 지정해야 합니다. 이 조치는 IBM License Metric Tool(ILMT)에 의해 식별될 수 있도록 설치에 태그를 적용합니다. 자세한 정보는 **setmqinst**의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ for Non-Production Environment 는 현재 IBM License Metric Tool (ILMT) 에 의해 자동으로 식별되도록 구성할 수 없습니다.

큐 관리자와 별도로 설치할 수 있는 IBM MQ 의 컴포넌트는 무엇입니까?

IBM MQ 의 일부 컴포넌트는 클라이언트 또는 관리자 사용을 위해 설계되었으며 IBM MQ 큐 관리자에서 원격으로 설치되지만 네트워크를 통해 IBM MQ 큐 관리자에 연결되는 시스템에 설치되도록 설계되었습니다. 다음 목록은 이 범주에 있고 라이센스 조항에 따라 원격 시스템에 설치할 수 있는 IBM MQ 구성요소를 표시합니다.

IBM MQ/IBM MQ Appliance

- IBM MQ C, C++및 .NET 클라이언트
- IBM MQ Java/JMS 클라이언트
- IBM MQ 자원 어댑터
- IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)

- IBM MQ Explorer
- V 9.4.0 IBM MQ Web Server

IBM MQ Advanced/IBM MQ Appliance

- IBM MQ Managed File Transfer Agent
- IBM MQ Managed File Transfer 데이터베이스 로거
- IBM MQ Managed File Transfer 도구
- V 9.4.0 Kafka IBM MQ 용 소스 및 싱크 커넥터 연결
- IBM Aspera faspio Gateway

이 목록에 있는 구성 요소는 유료가 아니므로 IBM MQ 대기열 관리자에서 멀리 떨어진 시스템에 설치하는 경우 추가 비용이 발생하지 않습니다.

이에 더하여, 이러한 구성요소의 서브세트는 3rd 애플리케이션과 함께 재배포 가능하도록 라이센스가 부여됩니다. 자세한 정보는 19 페이지의 『IBM MQ 재분배 가능한 컴포넌트』의 내용을 참조하십시오.

기타 질문

IBM MQ Advanced 기능 (예: Managed File Transfer 및 Advanced Message Security) 을 사용하는 IBM MQ 네트워크에서 IBM MQ Advanced 인타이틀먼트가 필요한 IBM MQ 큐 관리자는 무엇입니까?

- Advanced Message Security의 경우, AMS 정책이 정의된 엔드 포인트 큐 관리자에만 IBM MQ Advanced 자격이 필요합니다.
- Managed File Transfer의 경우, MFT 컴포넌트(에이전트 및 로거)가 연결하는 큐 관리자에만 IBM MQ Advanced 자격이 필요합니다.
- 단순히 메시지를 라우팅하지만 IBM MQ Advanced 처리를 수행하지 않는 중개자 큐 관리자는 IBM MQ 자격만을 필요로 합니다.

고가용성 및 복제 데이터 큐 관리자 기능에 대한 질문

- RDQM 고가용성 기능을 구성할 때 모든 큐 관리자를 동일한 시스템의 RDQM 제어 아래에 배치할 수 있습니까?

  A: 예. 큐 관리자는 한 노드에 있는 세 개의 모든 큐 관리자를 포함하여 HA 그룹의 어떤 노드에서나 실행될 수 있습니다. 이는 세 노드 전체에서 시스템 자원을 최상으로 사용하기 위한 최적의 구성은 아니지만, 당사의 라이센싱으로 이러한 구성이 가능합니다.
- Q: RDQM HA 또는 DR 구성의 모든 노드에 동일한 메모리, 디스크 및 CPU 용량이 필요합니까?

  A: 아니오, 그러나 모든 노드에서 동일한 자원 할당을 사용할 것을 권장합니다. RDQM 최대 디스크 스토리지 용량은 구성에서 가장 작은 시스템의 최대 용량으로 제한되며, RDQM이 필요한 디스크 용량을 미리 할당하지 못할 경우 큐 관리자 작성이 실패합니다. CPU 및 메모리와 관련하여, 자원이 풍부하고 성능이 뛰어난 시스템이 CPU와 메모리가 더 적은 시스템으로 장애복구될 경우 최대 메시지 처리량 속도가 감소하기 때문에 바람직하지 않은 성능 결과가 발생할 수 있습니다.
- 질문: RDQM HA 큐 관리자와 RDQM DR 큐 관리자를 같은 시스템에 배치할 수 있나요?

  A: 시스템은 전용 DQM HA 또는 DR 노드 중 하나여야 하기 때문에 IBM MQ Advanced 고가용성 복제본 라이센스 이용 약관을 준수하지 않는 것이 됩니다. 두 가지 모두는 가능하지 않습니다. 기술적으로는 가능하지만, 이 구성을 사용하려면 IBM MQ Advanced 자격이 필요합니다.

지원 프로그램

다음 보조 프로그램은 IBM MQ Advanced 9.4, IBM MQ Advanced for Non-Production Environment 9.4, IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.4및 IBM MQ Advanced for z/OS 9.4와 함께 라이센스가 부여됩니다.

- IBM Aspera faspio Gateway 1.3

관련 개념

24 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항』

IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』
Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

103 페이지의 『IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능』
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

기술 개요

IBM MQ 비설치 이미지

관련 정보

다운로드 중IBM MQ 9.4

IBM MQ 재분배 가능한 컴포넌트

IBM MQ는 써드파티 애플리케이션과 재배포할 수 있는 라이센스가 부여된 여러 컴포넌트를 제공합니다. 재배포 가능한 라이센스 조항은 관련 IBM MQ 프로그램 라이센스 계약에서 찾을 수 있습니다.

라이센스 계약은 IBM 이용 약관 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다. 또한 라이센스 계약에서 IBM MQ 클라이언트 컴포넌트는 "필수 권한을 설정하는 데 사용되지 않는 컴포넌트"로 나열됩니다. 올바른 권한을 필요로 하는 애플리케이션이 연결된 IBM MQ 큐 관리자입니다.

모든 IBM MQ 재분배 가능 컴포넌트가 프로덕션 환경에서 사용할 수 있도록 지원되며, 이는 대응되는 설치 가능 클라이언트 이미지와 동일한 시스템 요구사항 및 지원 라이프사이클을 공유합니다. 자세한 정보는 IBM 소프트웨어 라이프사이클 페이지를 참조하십시오.

IBM MQ 클라이언트 컴포넌트

IBM MQ 클라이언트 컴포넌트는 다음 프로그램의 라이센스 조항에 따라 재분배될 수 있습니다.

- IBM MQ
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Appliance M2001, M2002 및 M2003
- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

요구사항:

애플리케이션이 연결된 큐 관리자는 위의 프로그램 중 하나로 부여됩니다.

재배포 가능 항목:

- IBM Fix Central의 IBM MQ 클라이언트
  - https://ibm.biz/mq94redistclients
- IBM MQ Message Service Client (XMS) for C/C++ (IA94 SupportPac)
  - https://ibm.biz/mqxms3supportpac
- nuget.org에서 IBM MQ .NET 클라이언트 컴포넌트
  - https://www.nuget.org/packages/IBMMQDotnetClient/
  - https://www.nuget.org/packages/IBMXMSDotnetClient/
- Maven에서 IBM MQ Java 클라이언트 컴포넌트

- https://search.maven.org/search?q=a:com.ibm.mq.allclient또는
- https://mvnrepository.com/artifact/com.ibm.mq/com.ibm.mq.allclient

IBM MQ Managed File Transfer Agent

IBM MQ Managed File Transfer Agent (IBM MQ 9.3.0의 Managed File Transfer Logger 구성요소 포함) 는 다음 프로그램의 라이센스 조항에 의거하여 재배포될 수 있습니다.

- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Appliance M2000, M2001 및 M2002
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Managed File Transfer Agent

요구사항:

애플리케이션이 연결된 큐 관리자는 위의 프로그램 중 하나로 부여됩니다.

재배포 가능 항목:

- IBM Fix Central의 IBM MQ Managed File Transfer Agent .
  - https://ibm.biz/mq94redistmftagent

IBM MQ for z/OS 스텁 루틴

z/OS

IBM MQ for z/OS 스텁 루틴은 다음 프로그램의 라이센스 조항에 따라 재분배될 수 있습니다.

- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

요구사항:

애플리케이션이 연결된 큐 관리자는 위의 프로그램 중 하나로 부여됩니다.

재배포 가능 항목:

바인드되거나, 링크 편집되거나 그렇지 않으면 코드와 포함되고 z/OS 시스템에서 실행되고 다음 데이터 세트 - CSQ.SCSQLOAD에 포함된 다음 MQ 스텁 루틴:

- CSQBSTUB, CSQBRRSI, CSQBRSTB, CSQCSTUB, CSQQSTUB, CSQXSTUB, CSQASTUB

다음 데이터 세트의 멤버는 애플리케이션 개발 및 컴파일에 필요하며 다음과 같이 재분배될 수도 있습니다.

- CSQ.SCSQPLIC - PL/I 포함 파일
- CSQ.SCSQMACS - 어셈블러 매크로
- CSQ.SCSQHPPS - C++ 헤더 파일
- CSQ.SCSQC370 - C 헤더 파일
- CSQ.SCSQCOBC-COBOL 카피북
- CSQ.SCSQDEFS - C++ 사이드 데크 서브세트:

  CSQA, CSQBAS1X, CSQBAS2X, CSQBMB1X, CSQBMB2X, CSQBMQ1, CSQBMQ1X, CSQBMQ2X, CSQBRI1, CSQBRI1X, CSQBRI2X, CSQBRR1, CSQBRR1X, CSQBRR2X, CSQBXB1X, CSQBXB2X, CSQBXI1, CSQBXI1X, CSQBXI2X, CSQBXQ1, CSQBXQ1X, CSQBXQ2X, CSQBXR1, CSQBXR1X, CSQBXR2X, CSQBXS1X, CSQBXS2X, CSQC, CSQCMQ2X, CSQCXQ2X, CSQMDA, CSQMDL, CSQMDV, CSQMD1A, CSQMD1L, CSQMD1V, CSQMD2A, CSQMD2L, CSQMD2V, CSQP, CSQQMQ1X, CSQQMQ2X, CSQQXQ1X, CSQQXQ2X, CSQV

IBM MQ Client for .NET 라이센스 정보

IBM MQ Client for .NET 는 무료로 다운로드할 수 있는 IBM MQ 의 구성요소입니다. 이 컴포넌트는 써드파티 .NET 애플리케이션을 IBM MQ 메시징 인프라에 통합하기 위해 사용할 수 있습니다. .NET용 IBM MQ 클라이언트를 포함한 IBM MQ 클라이언트는 IBM MQ 제품 라이센스의 IBM MQ 클라이언트 라이센스 조항에 따라 라이센스가 부여됩니다.

IBM MQ Client for .NET 는 여러 가지 다른 프로그래밍 언어를 지원하는 클라이언트 라이브러리를 포함하는 IBM MQ 클라이언트 패키지의 일부입니다. IBM MQ 클라이언트(IBM MQ .NET 클라이언트 라이브러리 포함)는 써드파티에서 간단히 IBM MQ 애플리케이션을 개발 및 배포하기 위해 특정 재배포 권한(IBM MQ 제품 라이센스에서 재배포 가능 조건 참조)과 함께 무료로 사용할 수 있습니다. IBM MQ 클라이언트는 있는 그대로 제공됩니다. 기술 지원 및 결함 수정을 위해서는 IBM과의 지원 계약이 필요합니다.

IBM MQ 제품 ID 및 내보내기 정보

IBM MQ 제품 오퍼링, 연관 제품 ID(PID) 및 내보내기 분류.

표 *3. IBM MQ* 제품, 연관된 *PID* 값 및 내보내기 분류의 테이블

IBM MQ 제품 오퍼링	**제품 ID(PID)**	**내보내기 분류(ECCN)**
IBM MQ 21 페이지의 『1』	5724-H72	5D992
IBM MQ for z/OS	5655-MQ9	5D002.c.1
IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	5655-VU9	5D002.c.1
IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 21 페이지의 『2』	5655-AV1	5D002.c.1
IBM MQ Advanced for z/OS 21 페이지의 『3』	5655-AV9	5D002.c.1
IBM MQ Advanced Message Security for z/OS 22 페이지의 『4』	5655-AM9	EAR99
IBM MQ Managed File Transfer for z/OS 22 페이지의 『4』	5655-MF9	5D992

참고:

1. 5724-H72 IBM MQ는 다음 유료 컴포넌트들을 포함합니다.
   - IBM MQ
   - IBM MQ 고가용성 복제본
   - IBM MQ Advanced
   - IBM MQ Advanced 고가용성 복제본
   - IBM MQ Managed File Transfer Service 22 페이지의 『4』
   - IBM MQ Managed File Transfer Service 고가용성 복제본 22 페이지의 『4』
   - IBM MQ Managed File Transfer Agent 22 페이지의 『4』
   - IBM MQ Advanced Message Security 22 페이지의 『4』
   - IBM MQ Advanced Message Security 고가용성 복제본 22 페이지의 『4』
   - MQ Telemetry 22 페이지의 『4』
2. IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition는 zCAP(Collocated Application Pricing) 정의 프로그램입니다.
3. IBM MQ Advanced for z/OS 는 IBM MQ Advanced Message Security for z/OS, IBM MQ Managed File Transfer for z/OS및 커넥터 팩의 번들입니다. 큐 관리자를 실행하려면 IBM MQ for z/OS 또는 IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 에 대한 별도의 인타이틀먼트가 필요합니다.

4. 9th 철회 공고에 따라 이러한 프로그램은 판매에서 철회됩니다. 기존 고객은 계속 해당 제품을 사용할 수 있으며 계속 수정사항 및 추후 기능 업데이트를 수신할 수 있습니다(유효한 구독 및 지원 계약이 존재하는 경우). IBM MQ Advanced, IBM MQ Advanced for z/OS 및 IBM MQ Advanced for z/OS VUE를 사용하는 신규 및 기존 고객은 이 기능을 계속 사용할 수 있습니다.

IBM MQ 어플라이언스

MQ Appliance

표 *4. IBM MQ Appliance* 제품, 연관된 *PID* 값 및 내보내기 분류				
IBM MQ 제품 오퍼링	**제품 ID(PID)**	**시스템 유형 모델 (MTM)**	**펌웨어 내보내기 분류(ECCN)**	**하드웨어 내보내기 분류(ECCN)**
IBM MQ Appliance M2000	5725-S14	8436-54X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2001	5725-Z09	8436-55X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2002	5737-H47	8441-54X	5D992	5A002.a.2

관련 개념

z/OS IBM MQ for z/OS 제품을 통한 제품 사용 기록

IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화

IBM MQ에는 Long Term Support (LTS) 및 Continuous Delivery (CD) 의 두 가지 기본 릴리스 유형이 있습니다. IBM MQ Advanced Container 의 일부 버전은 IBM Cloud Pak for Integration - Support Cycle 2 (formerly Long Term Support) (CP4I-SC2) 릴리스입니다.

LTS 및 CD 릴리스 유형

두 가지 기본 릴리스 유형의 목적은 IBM MQ의 장기 배치가 필요한 시스템과 이 기존 옵션을 선호하는 고객을 위해 안정적인 LTS 릴리스를 유지보수하는 동시에 다음 CD 릴리스에서 가능한 한 빠르게 신규 및 개선된 IBM MQ 기능을 제공하기 위한 요구사항을 충족하는 것입니다.

두 릴리스 유형은 VRMF의 M 숫자인 수정 번호로 구별할 수 있습니다.

- Long Term Support 릴리스의 수정 번호는 항상 0입니다. 예를 들어, 9.3.0 및 9.4.0입니다.
- Continuous Delivery 릴리스에는 일반적으로 0이 아닌 수정 번호가 있습니다. 예를 들어, 9.4.1, 9.4.2등입니다.

IBM MQ 의 각 새 버전에 대해 초기 LTS 릴리스와 동시에 사용 가능한 초기 CD 릴리스가 있습니다. 두 릴리스 모두 동일한 수정 레벨이 0이며 둘 다 기능적으로 동일합니다. 예를 들어, IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 LTS 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 CD 릴리스입니다.

각 LTS 릴리스는 릴리스 지속 기간 동안 지원됩니다. 각 CD 릴리스는 12개월동안 또는 가장 최근의 두 CD 릴리스 중 하나인 동안 (둘 중 더 긴 릴리스) 지원됩니다.

참고: IBM MQ Explorer, IBM MQ Operator 및 IBM MQ 컨테이너 릴리스는 CD 전용입니다. IBM MQ Operator 에 대한 버전 지원을 참조하십시오.

자세한 정보는 장기 지원 및 지속적 제공 릴리스에 대한 IBM ' MQ ' FAQ의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ 버전을 확인하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM i에서 **dspmqver**또는 **DSPMQMVER** 명령을 입력하십시오. 리턴되는 메시지에는 세 자리 VRM 또는 유지보수가 적용된 경우 네 자리 VRMF가 포함됩니다.
- REST API GET 메소드를 사용하십시오.

- Linux Windows IBM MQ Explorer 의 큐 관리자 특성 패널를 보십시오.
- z/OS 큐 관리자 작업 로그에서 CSQY000I 메시지를 확인하십시오. 이 메시지는 큐 관리자가 시작될 때 발행되며 릴리스 레벨 및 릴리스 유형을 표시합니다.

큐 관리자의 명령 수준은 3자리 VRM 수준입니다. IBM MQ 프로그램은 `MQINQ`, `MQIA_COMMAND_LEVEL` 선택기를 전달하여 연결된 대기열 관리자의 명령 수준을 가져올 수 있습니다. IBM MQ Explorer 의 대기열 관리자 속성 패널에서 대기열 관리자 명령 수준을 볼 수도 있습니다.

유지보수 전달 모델

유지 관리 릴리스에는 두 가지 유형이 있는데, LTS 릴리스의 경우 **팩 수정**, LTS 및 CD 릴리스의 경우 **Cumulative Security Updates**(CSUs)입니다:

- 수정 팩은 최신 보안 및 기능 수정 사항을 제공합니다.
- CSUs 최신 보안 수정 사항을 제공합니다.

두 유지 관리 유형 모두 상호 누적되며(즉, 이전 CSUs 및 수정 팩에 포함된 모든 수정 사항을 포함), 유지 관리를 적용하는 데 동일한 메커니즘을 사용하여 설치됩니다. 따라서 번호가 더 높은 수정 팩이나 동일한 버전/릴리즈의 CSU를 적용하여 해당 버전 레벨로 바로 업그레이드할 수 있습니다. 중간 수정사항을 적용할 필요는 없습니다.

두 가지 유형의 유지 관리 모두 VRMF의 F 숫자를 이전 유지 관리보다 높은 수치로 업데이트합니다:

- LTS LTS 릴리스의 경우 VRMF의 F 숫자는 5로 나눌 수 있는 값인 수정 팩 번호이거나 5로 나눌 수 없는 값인 CSU 숫자 중 하나입니다. 예를 들어 9.3.0.5는 수정 팩이고 9.4.0.1은 LTS CSU입니다.
- CD CD 릴리스의 경우 VRMF의 F 자리는 0이거나 5로 나눌 수 없는 값인 CSU 숫자입니다. 예를 들어, 9.3.2.1는 CD CSU입니다.

유지보수 레벨은 큐 관리자의 명령 레벨에 영향을 주지 않습니다. 마이그레이션이 필요하지 않으며 유지보수 레벨은 릴리스의 서비스 종료 날짜에 영향을 주지 않습니다.

자세한 정보는 IBM MQ의 유지보수 전달 모델에 대한 변경사항을 참조하십시오.

지원되는 각 플랫폼에 대해 사용자가 선택하는 릴리스 유형은 주문, 설치, 유지보수 및 마이그레이션에 영향을 줍니다. 자세한 정보는 IBM MQ 릴리스 유형: 계획 고려사항을 참조하십시오.

유지보수 전달 모델: 플랫폼별 차이점

Multi 멀티플랫폼의 경우 LTS 수정 팩 및 CSUs, CD CSUs를 수정합니다,

- 임시 수정사항으로 다운로드됩니다.
- 수정 팩 또는 CSU 번호로 다운로드됩니다.
- 누적

V 9.4.0 IBM MQ 9.4에서 Windows 및 Linux 플랫폼에서는 두 가지 유형의 유지 관리가 모두 새 설치 또는 기존 설치 업그레이드에 사용할 수 있는 전체 설치 이미지입니다. AIX® 및 IBM i에서는 CSU 및 수정 팩 유지 관리 프로세스가 변경되지 않으며 적용할 기본 설치 이미지가 필요합니다.

z/OS z/OS, LTS 수정 팩 및 CSUs의 경우

- 임시 수정사항으로 다운로드됩니다.
- 프로그램 임시 수정 (PTF) 번호로 다운로드됩니다.
- 누적

z/OS CD CSUs은 일반적으로 별도의 다운로드 형태로 제공되지 않습니다. 다음 CD 릴리스에 번들로 제공됩니다. 다음 CD 릴리스를 기다릴 수 없는 경우 CD CSU을 USERMOD로 요청할 수 있습니다.

IBM MQ Advanced Container 및 CP4I-LTS 릴리스 모델

CD CP4I-SC2

V 9.4.1 IBM MQ Advanced 9.4.1부터는 사전 빌드된 IBM MQ Advanced Container이 독립형으로 지원됩니다. 9.4.0 버전에 대해 미리 빌드된 IBM MQ Advanced Container은 Red Hat OpenShift Container Platform에서 IBM MQ Operator를 사용하여 배포하는 경우에만 지원됩니다. IBM MQ Operator는 IBM Cloud Pak for Integration의 일부로 또는 독립적으로 사용하도록 지원됩니다. IBM Cloud Pak for Integration는 IBM Cloud Pak for Integration - Support Cycle 2 (formerly Long Term Support) (CP4I-SC2) 릴리스 모델을 사용합니다. 각 CP4I-LTS 릴리스에 대해 최대 2년 동안 지원되며, 1년 더 연장할 수 있습니다(선택 사항).

IBM MQ Advanced Container 이미지는 IBM MQ Continuous Delivery를 기반으로 하며 일반적으로 CD 릴리스로 지원됩니다. 그러나 컨테이너 이미지가 IBM MQ 9.4버전을 기반으로 하고 컨테이너가 IBM Cloud Pak for Integration의 일부로 사용되는 경우에는 컨테이너가 대신 CP4I-LTS 릴리스로 지원됩니다.

IBM MQ 운영자, IBM Cloud Pak for Integration 버전 및 컨테이너 이미지 간의 자세한 맵핑은 IBM MQ Operator의 릴리스 히스토리를 참조하십시오.

관련 개념

IBM MQ에 유지보수 적용

관련 정보

다운로드 중IBM MQ 9.4

VPC(Virtual Processor Core)에 대한 가격 책정 메트릭

VPC(Virtual Processor Core)는 IBM MQ의 라이센스가 부여되는 단위입니다. VPC는 가상 컴퓨터에 지정된 가상 코어이거나 가상 머신용으로 서버가 파티션되지 않은 경우 물리적 프로세서 코어 일 수 있습니다. 가상 코어 수가 실제 코어 수를 초과하는 경우 라이센스가 있어야 하는 VPC 수는 실제 코어 수와 같습니다.

각 VPC의 사용은 가상 프로세서 코어-인스턴스-시간에서 측정되고 전체 분 단위로 캡처됩니다. 인스턴스는 백업 용도로 사용되는 프로그램, 특히 IPLA에 따라 라이센스가 부여된 IBM 소프트웨어 - 다음의 백업 용도 정의 문서에 정의된 "콜드" 또는 "웜"으로 지정된 프로그램의 사본을 포함하지 않는 IBM MQ(프로그램)의 실행 중인 사본입니다. 소프트웨어 정책.

각 VPC가 12(12)개월의 고정 기간 동안 각 VPC를 사용할 수 있게 되는 총 시간에 대한 충분한 자격(인타이틀먼트)을 획득해야 합니다. 프로그램 사용을 모니터링하려면 프로그램과 함께 제공된 측정 도구를 사용해야 합니다. 측정 도구를 사용하지 않는 경우, VPC를 사용할 수 있는지 또는 프로그램 인스턴스에서 사용할 수 있는지 여부에 관계없이 사용자 환경에서 각 VPC에 대해 매달 720시간의 자격을 획득해야 합니다.

VPC 사용법을 판별하는 방법에 대한 자세한 정보는 가상 프로세서 코어(VPC)의 내용을 참조하십시오. 이 문서에서는 라이센스를 부여해야 하는 VPC의 수를 판별하는 데 사용할 수 있는 보고서를 구성하고 작성하기 위해 IBM License Metric Tool을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 문서에는 가상 및 실제 서버 환경에 대해 VPC 이용을 계산하는 방법에 대한 예제가 포함됩니다.

관련 태스크

IBM Cloud Private에서 측정 서비스와 함께 사용하도록 IBM MQ 구성

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항

IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트에 대한 자세한 정보는 9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』의 내용을 참조하십시오.

전달 및 지원 모델

IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.0에 도입된 IBM MQ 의 전달 및 지원 모델을 따릅니다. IBM MQ 9.0부터 두 릴리스 유형(Long Term Support (LTS) 릴리스 및 Continuous Delivery (CD) 릴리스)이 사용 가능합니다.

LTS Long Term Support 릴리스는 결함 및 보안 업데이트를 포함하여 지정된 기간 동안 지원이 제공되는 권장되는 제품 레벨입니다. 이 릴리스는 장기 배치 및 최대 안정성을 요구하는 시스템용입니다.

CD Continuous Delivery 릴리스는 수정사항 및 보안 업데이트에 추가로 훨씬 더 짧은 보조로 새 기능 개선사항을 제공하므로, 해당 새 기능에 대한 보다 빠른 액세스를 제공합니다. 이러한 릴리스는 애플리케이션이 IBM MQ의 최신 기능을 이용하려는 시스템용입니다.

자세한 정보는 IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화 및 장기 지원 및 지속적 제공 릴리스에 대한 IBM ' MQ ' FAQ의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ 9.4.0 에 대한 새로운 기능 및 변경된 기능 정보를 사용하는 방법

IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5를 통해 IBM MQ 9.3.0 의 CD 릴리스에서 제공된 기능, 개선사항 및 동작의 변경사항과 함께 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능, 개선사항 및 동작의 변경사항이 포함되어 있습니다.

- IBM MQ 9.4.0 의 Long Term Support (LTS) 사용자에게 새로운 기능, 개선사항 및 동작 변경사항은 짙은 파란색 아이콘 V 9.4.0 으로 표시됩니다.
- IBM MQ 9.4.0 에 있는 Continuous Delivery (CD) 사용자의 새로운 기능, 개선사항 및 동작 변경사항은 밝은 파란색 아이콘 V 9.4.0 으로 표시됩니다.

IBM MQ for Multiplatforms 의 새로운 기능-기본 및 고급 인타이틀먼트

Multi

멀티플랫폼에서는 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트 모두에서 다음 기능 및 개선사항을 사용할 수 있습니다.

설치 및 마이그레이션

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 32 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월 MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]Windows 및 Linux 에서 유지보수를 적용하기 위한 새 방법』

보안

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- Linux AIX V 9.4.0 33 페이지의 『[Linux][AIX]JWT (JSON Web Token) 지원 및 토큰 기반 인증』
- V 9.4.0 33 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]messaging REST API 에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성』
- V 9.4.0 33 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 에서 MQCSP 비밀번호 보호에 대한 변경사항』
- Windows Linux V 9.4.0 33 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]관리 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- Linux AIX V 9.4.0 V 9.4.0 JWKS키 관리 지원으로 토큰 기반 인증 관리가 상당히 간소화됨
- V 9.4.0 V 9.4.0 ALW 34 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][2024 7월MQ 9.4.0][AIX, Linux, Windows]C및 JMS 의 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드』
- V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 라우트가 승인하는 프로토콜을 지정하기 위한 새 특성』

- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]키, 인증서 및 인증서 요청을 관리하기 위한 새 명령』
- V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 에서 사용되는 키 저장소 및 인증서를 관리하기 위한 새 명령』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 34 페이지의 『IBM MQ Console에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]독립형 IBM MQ Web Server』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]새 CAPEXPRY 속성』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]매체 이미지 스케줄링-선형 로깅』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]큐 관리자 상태 속성의 확장』
- CP4I V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]원시 HA 상태 속성 추가』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]dspmqver 명령이 이제 릴리스 유형을 보고합니다.』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]너무 오래 걸리는 I/O 조작 튜닝을 위한 환경 변수』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 추적 파일 구성 개선사항』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]OpenTelemetry 추적』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP및 MQTT에 대해 JSON 형식 로그 사용』
- V 9.4.0 V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]이제 채널에 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.』

애플리케이션 개발

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- AIX V 9.4.0 36 페이지의 『[AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]' AIX ' 컴파일러 ' IBM ' Open XL C/C++ for AIX ' 17.1.0' 지원 』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 메시지 수신확인 처리를 위한 성능 향상』
- Windows Linux V 9.4.0 36 페이지의 『[Windows][Linux]IBM MQ .NET 및 XMS .NET 에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 37 페이지의 『TCP/IP 연결을 공유하고 모듈식 애플리케이션을 사용하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 의 개선사항』
- V 9.4.0 37 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ classes for JMS 에 대한 애플리케이션 리밸런싱 지원』
- V 9.4.0 37 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]messaging REST API 를 사용한 원격 메시징』
- Linux V 9.4.0 37 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]Linux ARM64 /Apple Silicon 에 대해 추가된 컨테이너 비설치 이미지』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET를 사용하는 .NET 8 애플리케이션에 대한 지원

IBM MQ for Multiplatforms 의 새로운 기능-고급 인타이틀먼트 전용

Multi MQ Adv.

멀티플랫폼에서 다음 기능과 향상된 기능은 Advanced 권한이 있어야만 사용할 수 있습니다.

라이센스 부여, 설치 및 업그레이드

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- OpenShift V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]기본 HA 인타이틀먼트』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 39 페이지의 『IBM MQ AWS Marketplace 를 통해 자격을 얻거나 Azure Marketplace』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제』
- OpenShift V 9.4.0 39 페이지의 『[OpenShift Container Platform][2024년 6월MQ 9.4.0]원시 HA큐 관리자의 손상된 오브젝트 자동 복구』
- V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]매체 이미지 스케줄링-복제된 로깅』
- V 9.4.0 40 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]RHEL 9에서 사용 가능한 RDQM』
- V 9.4.0 40 페이지의 『Managed File Transfer 자원 모니터 및 fteRAS 에 대한 개선사항』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 40 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]이제 원시 HA에 대해 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.』

IBM MQ for z/OS의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS

~에z/OS , 다음 기능과 향상된 기능은 기본 제품 권한과 함께 사용할 수 있습니다.IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) 권리.

보안

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 messaging REST API에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][2024 7월MQ 9.4.0]z/OS 의 IBM MQ JMS 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]채널 시작기에 대한 확장성 증가』

- V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]SMF큐 통계 레코드 및 SMF 계정 데이터에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 42 페이지의 『IBM MQ Console에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 독립형 IBM MQ Web Server

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 페이지 세트 및 버퍼 풀은 z/OS의 IBM MQ Console 에서 볼 수 있습니다.
- V 9.4.0 V 9.4.0 43 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ for z/OS 에서 사용 가능한 CAPEXPRY 속성』
- V 9.4.0 V 9.4.0 43 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]zHyperLink 로 로그 처리량 가속화』

애플리케이션 개발

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 TCP/IP 연결을 공유하고 모듈식 애플리케이션을 사용하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 개선사항
- V 9.4.0 messaging REST API를 사용한 원격 메시징

IBM MQ for z/OS 의 새로운 기능-Advanced및 Advanced VUE 인타이틀먼트 전용

z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

~에z/OS , 다음 기능 및 향상된 기능은 고급 또는Advanced VUE 권리만.

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 45 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]IBM MQ Advanced for z/OS 인타이틀먼트가 있는 사용자를 위한 추가 기능』
- V 9.4.0 Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제
- V 9.4.0 Managed File Transfer 자원 모니터 및 **fteRAS** 에 대한 개선사항

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

-

IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능

IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5를 통해 IBM MQ 9.3.0 의 CD 릴리스에서 전달된 동작의 변경사항과 IBM MQ 9.4.0의 새로운 사항인 일부 변경사항이 포함되어 있습니다.

라이센스 부여, 설치 및 마이그레이션

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- Multi V 9.4.0 48 페이지의 『[UNIX, Linux, Windows, IBM i][2024년 6월MQ 9.4.0]setmqinst 명령의 nonprod 인타이틀먼트 옵션으로 변경』
- V 9.4.0 48 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]mqweb 서버와 함께 제공되는 기능에 대한 변경사항』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- Linux V 9.4.0 V 9.4.0 49 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ Bridge to Salesforce 제거와 관련된 마이그레이션 고려사항』
- Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 49 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨』

보안

V 9.4.0 다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- Linux AIX V 9.4.0 49 페이지의 『[Linux][AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]qm.ini 파일에 있는 Service 스탠자의 보안 정책 속성에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 49 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 채널의 SSLCIPH 특성으로 변경』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 채널은 더 이상 CMS 키 저장소를 지원하지 않습니다.』
- V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]FIPS 모드에서 작동 시 RSA키 교환에 대한 지원 제거』

관리

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 51 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]endmqm의 변경된 리턴 코드』
- Linux AIX V 9.4.0 51 페이지의 『[Linux][AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]runmqdlq 도구 기본 권한 변경』
- V 9.4.0 z/OS 51 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]RECOVER CFSTRUCT 명령에 대한 변경사항』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.4.0 51 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][2024년 6월MQ 9.4.0]MFT fteDisplayVersion 명령의 출력에 대한 변경 사항』
- Windows Linux AIX V 9.4.0 51 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0]데이터를 보내지 않고 닫는 MQIPT TLS 서버 라우트에 대한 연결 로그의 항목에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 z/OS 52 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]CSQ1LOGP EXTRACT 함수가 메시지 특성이 있는 메시지를 처리하는 방법에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 z/OS 52 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]zHyperWrite 변경 사항』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]RHEL 7은 더 이상 RDQM에 대해 지원되지 않습니다.』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 52 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 서비스의 시작으로 변경』

애플리케이션 개발

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]Bouncy Castle JAR 파일 이름에 대한 변경사항』

- V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings 는 더 이상 맵핑 구성에 필요하지 않습니다.』
- Windows Linux V 9.4.0 53 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0].NET 클라이언트가 IBM MQ 에 연결할 때 보안 엑시트 실패에 대한 오류 메시지 개선사항』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대해 별도로 다운로드 가능한 IBM Semeru Java 런타임 사용』
- Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ .NET Standard 클라이언트 라이브러리 제거』
- V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]인증 기능이 있는 C 샘플 프로그램을 빌드하는 방법에 대한 변경사항』
- Linux V 9.4.0 V 9.4.0 54 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원 제거 Linux on IBM Z용』

컨테이너

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 54 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지의 변경된 환경 변수』
- V 9.4.0 54 페이지의 『[OpenShift Container Platform][2024년 6월MQ 9.4.0]컨테이너에서 사용하려면 인증서에 고유한 주제 식별 이름이 있어야 합니다.』

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』
Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

103 페이지의 『IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능』
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

105 페이지의 『새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항』
IBM MQ 9.4 이전의 제품 버전에서 발생한 안정화, 폐기 및 제거 등 기능 및 자원에 대한 변경사항 및 새 기능에 대한 내용입니다.

IBM MQ Explorer의 새로운 기능 및 변경사항

156 페이지의 『제품 문서에서 사용되는 아이콘』
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

설치 및 마이그레이션

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 32 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]Windows 및 Linux 에서 유지보수를 적용하기 위한 새 방법』

보안

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- Linux AIX V 9.4.0 33 페이지의 『[Linux][AIX]JWT (JSON Web Token) 지원 및 토큰 기반 인증』
- V 9.4.0 33 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]messaging REST API 에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성』
- V 9.4.0 33 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 에서 MQCSP 비밀번호 보호에 대한 변경사항』
- Windows Linux V 9.4.0 33 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]관리 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- Linux AIX V 9.4.0 V 9.4.0 JWKS키 관리 지원으로 토큰 기반 인증 관리가 상당히 간소화됨
- V 9.4.0 V 9.4.0 ALW 34 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][2024 7월MQ 9.4.0][AIX, Linux, Windows]C및 JMS 의 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드』
- V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 라우트가 승인하는 프로토콜을 지정하기 위한 새 특성』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]키, 인증서 및 인증서 요청을 관리하기 위한 새 명령』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 34 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 에서 사용되는 키 저장소 및 인증서를 관리하기 위한 새 명령』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 34 페이지의 『IBM MQ Console에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]독립형 IBM MQ Web Server』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]새 CAPEXPRY 속성』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]매체 이미지 스케줄링-선형 로깅』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]큐 관리자 상태 속성의 확장』
- CP4I V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]원시 HA 상태 속성 추가』

- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]dspmqver 명령이 이제 릴리스 유형을 보고합니다.』
- V 9.4.0 35 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]너무 오래 걸리는 I/O 조작 튜닝을 위한 환경 변수』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 추적 파일 구성 개선사항』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]OpenTelemetry 추적』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP및 MQTT에 대해 JSON 형식 로그 사용』
- V 9.4.0 V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]이제 채널에 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.』

애플리케이션 개발

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- AIX V 9.4.0 36 페이지의 『[AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]' AIX ' 컴파일러 ' IBM ' Open XL C/C++ for AIX ' 17.1.0' 지원 』
- V 9.4.0 36 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 메시지 수신확인 처리를 위한 성능 향상』
- Windows Linux V 9.4.0 36 페이지의 『[Windows][Linux]IBM MQ .NET 및 XMS .NET 에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 37 페이지의 『TCP/IP 연결을 공유하고 모듈식 애플리케이션을 사용하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 의 개선사항』
- V 9.4.0 37 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ classes for JMS 에 대한 애플리케이션 리밸런싱 지원』
- V 9.4.0 37 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]messaging REST API 를 사용한 원격 메시징』
- Linux V 9.4.0 37 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]Linux ARM64 /Apple Silicon 에 대해 추가된 컨테이너 비설치 이미지』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET를 사용하는 .NET 8 애플리케이션에 대한 지원

설치 및 마이그레이션

Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 **Windows 및 Linux 에서 유지보수를 적용하기 위한 새 방법**

IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ를 업그레이드하여 Windows 및 Linux 의 IBM MQ 설치에 유지보수를 적용합니다. 이 새로운 방법은 유지보수를 적용하는 프로세스를 단순화하고 이전 수정팩의 파일을 시스템에 저장하지 않아도 됩니다. 이러한 이전 파일은 시스템에 저장되지 않으므로 필요한 디스크 공간이 적으며 취약성 스캔 도구에서 플래그를 지정하기 위해 파일이 존재하지 않습니다.

Linux에서 유지보수 적용에 대한 자세한 정보는 Linux에서 유지보수 적용 및 제거를 참조하십시오.

Windows에서 유지보수 적용에 대한 자세한 정보는 Windows에서 유지보수 적용 및 제거를 참조하십시오.

보안

Linux AIX JWT (JSON Web Token) 지원 및 토큰 기반 인증

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 토큰을 사용한 인증 및 권한 부여를 위한 새 메소드가 추가되어 보안을 개선하고 ID 관리를 중앙 집중화합니다. AIX 또는 Linux 에서 실행되는 큐 관리자는 연결 중에 토큰을 승인하도록 구성됩니다. 토큰에 사용자 청구가 포함된 경우 이 ID를 후속 권한 검사에도 채택할 수 있습니다.

  이 기능을 이용하려면 애플리케이션을 C 또는 Java로 작성하고 클라이언트 바인딩을 사용하여 큐 관리자에 연결해야 합니다. 모든 IBM MQ 9.4 클라이언트 플랫폼은 토큰 기반 인증을 지원합니다. 자세한 정보는 인증 토큰에 대한 작업, JWKS 엔드포인트를 사용하여 인증 토큰을 승인하도록 큐 관리자 구성및 애플리케이션에서 인증 토큰 사용을 참조하십시오.

  애플리케이션 코드 변경을 방지하기 위해 IBM MQ MQI clients 및 Java 클라이언트 둘 다 채널 보안 엑시트를 사용 하여 연결 처리 중에 인증 토큰을 삽입할 수 있습니다.

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 애플리케이션은 JMS 클라이언트 API를 사용하여 JWT 신임 정보를 직접 제공할 수 있습니다.

  자세한 정보는 애플리케이션에서 인증 토큰 사용을 참조하십시오.

- V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 JWKS키 관리에 대한 지원을 통해 토큰 기반 인증의 관리가 상당히 간소화되었습니다. JWKS 문서는 인증 토큰의 유효성을 검증하는 데 필요한 공개 키를 공유하는 표준 방법입니다. OIDC 또는 OAUTH2.0 준수 인증 서비스는 이미 이러한 엔드포인트를 노출합니다. 큐 관리자가 필요에 따라 자동으로 키를 페치하도록 지시하면 더 이상 이 용도로 로컬 키 저장소를 수동으로 설치하거나 유지보수할 필요가 없습니다. 이는 특히 유효성 검증 키가 만료되고 만료될 때 추가 IBM MQ 관리자의 개입 없이 완벽하게 업데이트되도록 하는 데 유용합니다.

  자세한 내용은 JWKS 엔드포인트를 사용하여 인증 토큰을 수락하도록 대기열 관리자 구성하기, HTTPS키 스토어, qm.ini 파일의 JWKS 연 및 토큰 인증 오류 코드의 추가 반환 코드를 참조하세요.

V 9.4.0 messaging REST API 에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성

IBM MQ 9.4.0부터 messaging REST API 를 사용하여 메시지를 전송, 수신, 찾아보기 또는 공개할 때 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 구성하여 messaging REST API 에 대한 보안 구성을 단순화할 수 있습니다. 기본적으로 모든 요청은 IBM MQ에 로그인한 사용자 ID를 기준으로 messaging REST API 개체를 사용할 수 있는 권한이 부여됩니다. 따라서 messaging REST API 사용자로 존재하는 각 사용자는 IBM MQ 사용자로도 존재해야 하며 적절한 IBM MQ 개체에 액세스할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

IBM MQ 9.4.0에서 messaging REST API를 사용할 때 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 구성할 수 있습니다. 즉, 각 요청이 messaging REST API에 로그인한 사용자 대신 mqweb 서버를 시작한 사용자를 기준으로 IBM MQ 개체에 액세스할 수 있는 권한이 부여되도록 messaging REST API를 구성할 수 있습니다. 따라서 messaging REST API 사용자로 존재하는 각 사용자는 IBM MQ 사용자로 존재할 필요가 없습니다. mqweb 서버를 시작하는 사용자만 IBM MQ 오브젝트에 액세스할 수 있는 권한이 필요합니다. 자세한 내용은 인증에 사용되는 사용자 컨텍스트 구성하기에서 messaging REST API를 참조하세요.

V 9.4.0 MQIPT 에서 MQCSP 비밀번호 보호에 대한 변경사항

IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 는 MQCSP 구조에서 비밀번호에 대한 보호를 추가하거나 제거하여 TLS 암호화를 추가하거나 제거하는 MQIPT 라우트에 대한 클라이언트와 큐 관리자 간의 호환성을 유지할 수 있습니다. MQCSP 비밀번호 보호는 TLS 암호화를 추가하거나 제거하는 라우트에 대해 이전 버전의 MQIPT에서 지원되지 않습니다.

IBM MQ 9.4.0부터 새 **PasswordProtection** 라우트 특성의 기본값을 사용하면 MQIPT 가 MQCSP 비밀번호 보호를 추가할 수 있지만 제거할 수는 없습니다. 이전에 작동한 TLS 암호화를 추가하는 MQIPT 라우트에 대한 연결이 이유 코드 MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR와 함께 실패할 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 MQIPT 라우트 구성에서 **PasswordProtection** 특성의 값을 호환 가능 으로 설정하십시오. MQCSP 비밀번호 보호에 대한 자세한 정보는 MQCSP 비밀번호 보호를 참조하십시오.

Windows Linux V 9.4.0 관리 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원

IBM MQ 9.4.0부터는 운영 체제에서 TLS1.3를 지원하는 경우 관리되는 .NET 클라이언트에서 TLS1.3에 대한 지원이 추가됩니다.

자세한 내용은 관리되는 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 ALW **C및 JMS 의 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드**

IBM MQ 9.4.0 는 C및 JMS 클라이언트 애플리케이션에서 사용할 TLS 서버 인증서 유효성 검증을 건너뛰는 TLS 통신을 위한 모드를 추가합니다. 이 모드를 사용하면 애플리케이션이 신뢰 저장소 또는 사전 교환된 인증서 체인 없이 TLS 보안 엔드포인트에 연결할 수 있습니다.

- C에서는 기존 **CertificateValPolicy** 속성에 대해 새 옵션 NONE 이 추가됩니다. 자세한 정보는 IBM MQ에서 인증서 유효성 검증 정책 구성을 참조하십시오.
- JMS에서 새 인증서 유효성 검증 특성은 ANY 및 NONE옵션으로 구현되었습니다. CERTVALPO 또는 **CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY** JMS 특성을 사용하여 클라이언트에서 이러한 특성을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM MQ 인증서 유효성 검사 정책 구성을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **MQIPT 라우트가 승인하는 프로토콜을 지정하기 위한 새 특성**

IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 라우트가 승인하는 프로토콜은 **AllowedProtocols**특성을 사용하여 지정할 수 있습니다. 이 특성은 라우트가 승인하도록 구성되지 않은 프로토콜을 사용하는 연결을 MQIPT 가 거부하므로 보안을 향상시킵니다.

새 특성이 지정되지 않으면 MQIPT 라우트는 IBM MQ 프로토콜을 사용하는 연결만 허용합니다. MQIPT 를 사용하여 MQIPT 의 다른 인스턴스에서 HTTP 연결을 허용하는 경우 **AllowedProtocols** 속성을 사용하여 IBM MQ 9.4.0 에서 MQIPT 로 마이그레이션하기 전에 HTTP 연결을 허용하도록 경로를 구성합니다.

자세한 정보는 AllowedProtocols를 참조하십시오.

ALW V 9.4.0 V 9.4.0 **키, 인증서 및 인증서 요청을 관리하기 위한 새 명령**

IBM MQ 9.4.0부터 **runmqktool** 명령을 사용하여 AIX, Linux, and Windows의 IBM MQ 에서 사용되는 키 저장소의 키, 인증서 및 인증서 요청을 관리할 수 있습니다. 이 명령은 IBM MQ의 이전 버전에서 사용 가능한 **runmqckm** 명령을 대체합니다.

키 저장소를 관리하는 데 사용할 수 있는 명령에 대한 자세한 정보는 AIX, Linux, and Windows의 runmqakm및 runmqktool 명령을 참조하십시오.

ALW V 9.4.0 V 9.4.0 **MQIPT 에서 사용되는 키 저장소 및 인증서를 관리하기 위한 새 명령**

IBM MQ 9.4.0부터 **mqiptKeytool** 명령을 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 에서 사용하는 키 저장소 및 인증서에 사용할 수 있습니다. 이 명령은 MQIPT의 이전 버전에서 사용 가능한 **mqiptKeycmd** 명령을 대체합니다.

mqiptKeytool 명령에 대한 자세한 정보는 mqiptKeytool (인증서 관리)을 참조하십시오. MQIPT 키 저장소 관리에 대한 자세한 정보는 MQIPT 키 저장소 관리를 참조하십시오.

관리

IBM MQ Console에 대한 개선사항

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Console 에는 큐 관리자 보기 레벨의 새 레이아웃이 있습니다. 새 레이아웃 및 다음 개선사항에 대한 자세한 정보는 IBM MQ Console의 빠른 둘러보기를 참조하십시오.

- V 9.4.0 개요 탭에서는 큐 관리자 및 사용 중인 자원에 대한 다양한 정보를 표시합니다. 이 탭에서는 큐 관리자의 전체 상태 및 조사해야 하는 문제점을 한 눈에 더 쉽게 확인할 수 있습니다. 일부 정보는 모니터링 시스템 주제에서 파생됩니다. 이 모니터링을 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. 필요한 경우 setmqweb 특성을 참조하십시오.
- V 9.4.0 큐 탭의 새 기능은 큐와 연관된 IBM MQ 오브젝트의 보기를 제공합니다. 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔: 큐에 대한 작업을 참조하십시오.
- V 9.4.0 애플리케이션 개요 탭에는 보고 있는 큐 관리자에 연결된 애플리케이션의 빠른 보기를 제공하는 여러 타일이 표시됩니다. 그런 다음 드릴 다운하여 세부사항을 볼 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔: 애플리케이션에 대한 작업을 참조하십시오.
- V 9.4.0 MQ 네트워크 개요 탭에는 보고 있는 큐 관리자의 큐 관리자 통신에 대한 큐 관리자의 빠른 보기를 제공하는 여러 타일이 표시됩니다.

- V 9.4.0 큐 관리자와 연관된 시간소인은 이제 IBM MQ Console의 시간대가 아닌 큐 관리자가 실행 중인 시간대로 표시됩니다.

V 9.4.0 독립형 IBM MQ Web Server

IBM MQ 9.4.0에서는 독립형 IBM MQ Web Server 설치에서 IBM MQ Console 및 messaging REST API 를 실행할 수 있습니다. 독립형 IBM MQ Web Server 는 Linux에서만 지원되며 IBM MQ 설치와 별도의 시스템에서 실행할 수 있습니다.

독립형 IBM MQ Web Server 를 설치하면 IBM MQ Console 및 messaging REST API 를 실행하도록 선택하는 시스템 및 시스템 수에 대해 더 큰 유연성을 제공합니다. 독립형 IBM MQ Web Server 의 여러 인스턴스를 다른 시스템에 설치하여 필요한 확장성 및 가용성을 제공할 수 있습니다.

IBM MQ Console 및 REST API을 실행하는 IBM MQ 구성 요소의 설치 옵션에 대한 자세한 내용은 IBM MQ Console 및 REST API을 참조하세요.

V 9.4.0 새 CAPEXPRY 속성

IBM MQ 9.4.0부터 **CAPEXPRY** 는 별도의 속성이 되어 **CUSTOM** 필드의 텍스트 기반 속성을 대체합니다.

자세한 내용은 **ALTER QUEUES** 명령의 CAPEXPRY 및 **CAPEXPRY**: 메시지 만료 시간 제한를 참조하세요.

V 9.4.0 매체 이미지 스케줄링-선형 로깅

IBM MQ 9.4.0부터 매체 이미지의 스케줄링이 계산되는 방법이 변경되었습니다. 자동 매체 이미징이 사용되는 경우 **IMGLOGLN** 및 **IMGINTVL** 큐 관리자 매개변수는 매체 이미지를 가져오는 빈도를 제어합니다. 이제 **IMGINTVL** 에서 이미지를 가져올 시간을 지정하는 경우에도 마지막 이미지가 작성된 이후에 상당한 양의 작업이 수행되지 않으면 새 이미지가 작성되지 않습니다. 이 변경은 정보가 거의 또는 전혀 변경되지 않은 경우 로그에 기록하는 데 불필요하게 계산 시간을 사용하는 것을 방지합니다.

자세한 내용은 로그 파일 관리하기 및 QMGR 변경(대기열 관리자 설정 변경)를 참조하세요.

V 9.4.0 큐 관리자 상태 속성의 확장

IBM MQ 9.4.0부터 **DISPLAY QMSTATUS** 명령 및 MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS PCF 명령의 응답에 새 속성이 포함되어 있습니다. 새 속성은 큐 관리자에 대한 다양한 추가 정보를 보고하고 관리 및 문제점 해결에 도움을 줍니다.

자세한 내용은 QMSTATUS 표시, 멀티플랫폼에서 대기열 관리자 상태 조회하기, 멀티플랫폼에서 대기열 관리자 상태 조회하기(MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS) 응답에서 확인할 수 있습니다.

CP4I V 9.4.0 원시 HA 상태 속성 추가

IBM MQ 9.4.0부터 **DISPLAY QMSTATUS** 명령 및 MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS PCF 명령의 응답에는 고유 HA에 특정한 새 속성이 포함되어 있습니다. 이 속성은 고유 HA 구성에 대한 추가 정보를 보고하고 관리 및 문제점 해결에 도움을 줍니다.

자세한 내용은 QMSTATUS 표시, 멀티플랫폼에서 대기열 관리자 상태 조회하기, 멀티플랫폼에서 대기열 관리자 상태 조회하기(MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS) 응답에서 확인할 수 있습니다.

V 9.4.0 dspmqver 명령이 이제 릴리스 유형을 보고합니다.

IBM MQ 9.4.0부터 **dspmqver** 명령이 릴리스 유형을 포함하도록 확장되어 릴리스가 Continuous Delivery 또는 Long Term Support인지 여부를 쉽게 확인할 수 있습니다. 보고되는 릴리스 유형은 `Long Term Support (LTS)`, `Continuous Delivery(CD)`또는 `Long Term Support(LTS)and Continuous Delivery(CD)`중 하나일 수 있습니다.

자세한 내용은 dspmqver(버전 정보 표시)를 참조하세요.

V 9.4.0 너무 오래 걸리는 I/O 조작 튜닝을 위한 환경 변수

IBM MQ 9.4.0부터, 느린 읽기/쓰기 시간이 감지되는 경우 경고 메시지가 큐 관리자 로그에 기록되는 임계값을 늘리거나 줄이기 위해 세 개의 새 환경 변수가 추가됩니다. 이러한 환경 변수를 사용하여 미세 조정하면 운영 체제 또는 스토리지 시스템 문제를 진단하고 로그에 기록되는 오류 수를 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다.

자세한 내용은 AMQ_IODELAY, AMQ_IODELAY_INMS 및 AMQ_IODELAY_FFST를 참조하세요.

V 9.4.0 **MQIPT 추적 파일 구성 개선사항**

IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 에서 생성되는 추적 파일의 최대 크기 및 보존되는 추적 파일 수는 MQIPT 구성 파일의 새 **TraceFileSize** 및 **TraceFileCount** 특성을 사용하여 구성할 수 있습니다.

MQIPT에서 추적을 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 IBM MQ Internet Pass-Thru에서 오류 추적하기을 참조하세요.

V 9.4.0 **OpenTelemetry 추적**

IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ은 OpenTelemetry 추적 시스템과 통합할 수 있는 추적 서비스를 제공합니다.

자세한 내용은 OpenTelemetry 추적을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **AMQP및 MQTT에 대해 JSON 형식 로그 사용**

IBM MQ 9.4.0 는 AMQP및 MQTT에서 JSON 형식 로그에 대한 지원을 추가합니다.

AMQP및 MQTT의 JSON 형식 로그는 선택사항이며 수동으로 사용으로 설정해야 합니다. 자세한 정보는 AMQP에 대해 JSON 형식화된 로그 사용 및 MQTT에 대해 JSON 형식화된 로그 사용을 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 **이제 채널에 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.**

이제 LZ4 압축을 지정하여 네트워크에서 전송되는 데이터를 압축하는 빠르고 무손실 알고리즘을 구현할 수 있습니다. LZ4 압축을 지정할 때 속도 또는 압축의 우선순위를 지정하도록 선택할 수 있습니다. 이러한 옵션은 채널에 대해 작업할 때 COMPMSG에 대한 값으로 사용할 수 있습니다 (예: DEFINE CHANNEL참조).

애플리케이션 개발

AIX V 9.4.0 **' AIX ' 컴파일러 ' IBM ' Open XL C/C++ for AIX ' 17.1.0' 지원**

' IBM MQ 9.4.0'에서 기존의 ' IBM XL C/C++ for ' AIX ' 16 컴파일러와 함께 ' AIX ' 17 컴파일러를 위한 ' IBM Open XL C/C++ 사용하여 ' AIX ' 프로그램을 컴파일할 수 있습니다.

자세한 내용은 추가 라이브러리 이름에 대한 자세한 내용은 기본 설치에 대한 외부 라이브러리 및 제어 명령 링크는 AIX and Linux에 있습니다, 추가 명령의 예는 AIX에서 C++ 프로그램 빌드하기 및 AIX에서 C 프로그램 준비하기를 참조하세요.

V 9.4.0 **AMQP 메시지 수신확인 처리를 위한 성능 향상**

ALW AMQP 애플리케이션이 QOS_AT_LEAST_ONCE (1) 메시지 전달을 사용 중인 경우, AMQP 서비스는 해당 메시지를 애플리케이션에 보낸 후 보관하는 메시지의 사본을 제거하기 전에 애플리케이션의 수신확인을 대기합니다. IBM MQ 9.4.0이전에는 수신확인된 각 메시지가 큐에서 개별적으로 제거되었습니다. IBM MQ 9.4.0 에서 메시지가 배치로 제거되어 성능이 향상됩니다.

자세한 내용은 대기열에서 승인된 AMQP 메시지를 일괄적으로 제거하기를 참조하세요.

Windows Linux **IBM MQ .NET 및 XMS .NET 에 대한 개선사항**

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서는 IBM MQ .NET (`amqmdnetstd.dll`) 및 XMS .NET (`amqmxmsstd.dll`) 에 대한 새 .NET 6 라이브러리 세트를 제공합니다. 이 라이브러리는 대상 프레임워크로서 .NET 6 에 대해 빌드되는 라이브러리입니다. 이러한 라이브러리의 이름 지정 규칙은 IBM MQ .NET Standard 라이브러리의 경우와 동일하게 유지됩니다. 즉, IBM MQ .NET 의 경우 `amqmdnetstd.dll` 이고 XMS .NET의 경우 `amqmxmsstd.dll` 입니다. 동일한 이름 지정 규칙을 유지하면 마이그레이션이 쉬워지고 .NET Core 또는 .NET 애플리케이션을 다시 빌드할 필요가 없음을 의미합니다. 자세한 정보는 IBM MQ 클래스 설치 및 XMS .NET용 IBM MQ 클래스 설치를 참조하십시오.
- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0에서 애플리케이션을 다시 시작하지 않고도 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트 라이브러리에 대한 추적을 사용 및 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. `mqclient.ini` 파일을 사용하여 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트 라이브러리 (.NET Standard, .NET Framework및 .NET 6)에 대한 추적을 사용으로 설정할 수 있습니다. 추적을 동적으로 사용 및 사용 안함으로 설정할 수도 있습니다. 애플리케이션이 실행 중일 때 `mqclient.ini` 파일이 수정, 작성 또는 삭제되면 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트는 추적 섹션의 특성을 다시 읽은 후 애플리케이션을 다시 시작할 필요가 없도록 추적을 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다. 자세한 정보는 클라이언트 구성 파일의 추적 스탠자,

mqclient.ini 를 사용하여 IBM MQ .NET 애플리케이션 추적및 mqclient.ini 를 사용하여 XMS .NET 애플리케이션 추적의 내용을 참조하십시오.

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트는 SSL 사용 연결 실패에 대한 개선되고 보다 의미 있는 정보를 제공하여 문제를 이해하고 이 유형의 문제를 더 빠르게 해결하는 데 도움을 줍니다. IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트 라이브러리 (`amqmdnetstd.dll`) 및 (`amqmxmsstd.dll`) 에 대한 개선사항은 SSL 관련 문제에 대한 보다 구체적인 예외 메커니즘을 제공합니다. MQRC 이유 코드는 다른 .NET 클라이언트 라이브러리 (예: C) 와 일치합니다. 자세한 정보는 IBM MQ .NET 클라이언트 라이브러리에서 발생한 공통 SSL 오류 코드 및 XMS .NET 클라이언트 라이브러리에서 발생한 공통 SSL 오류 코드를 참조하십시오.
- V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ 는 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET를 사용하여 .NET 8 애플리케이션을 지원합니다. .NET 6 애플리케이션을 사용 중인 경우 `runtimeconfig` 파일에서 `targetframeworkversion` 를 `"net8.0"`로 설정하도록 작은 편집을 수행하여 재컴파일이 필요하지 않고 이 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. 자세한 정보는 .NET용 IBM MQ 클래스 설치 및 XMS .NET용 IBM MQ 클래스 설치를 참조하십시오.

TCP/IP 연결을 공유하고 모듈식 애플리케이션을 사용하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 의 개선사항

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하는 애플리케이션의 경우 이제 JMS 오브젝트 간에 TCP/IP 연결을 공유하기 위한 전략을 선택할 수 있습니다. 다음 전략 중 하나를 선택할 수 있습니다.
  - GLOBAL 전략. GLOBAL 전략은 열린 소켓의 수를 최소화하지만 연결 시간이 길어집니다. 이 전략은 다시 연결할 수 없는 애플리케이션에 대한 기본 전략입니다.
  - CONNECTION 전략입니다. CONNECTION 전략은 더 높은 소켓 사용의 비용으로 연결 시간을 최소화합니다. 이 전략은 항상 다시 연결 가능한 애플리케이션에 사용됩니다. 시스템 특성 `com.ibm.mq.jms.channel.sharing` 를 `CONNECTION` 값으로 설정하여 애플리케이션 전체에서 다시 연결할 수 없는 애플리케이션에 대해 이 전략을 사용으로 설정할 수 있습니다.

  자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS에서 TCP/IP 연결 공유를 참조하십시오.
- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 모듈식 애플리케이션을 개발할 때 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하도록 애플리케이션을 구성할 수 있습니다. 각 JAR 파일에는 이제 모듈식 이름이 포함되며 JAR 파일은 JAR간에 패키지가 중복되지 않고 필요한 JAR 파일만 포함된 디렉토리에 제공됩니다. 따라서 애플리케이션 내에 적절한 모듈을 요구하고 모듈 경로에 적절한 디렉토리를 포함하여 모듈식으로 애플리케이션에 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 포함할 수 있습니다. 이 지원은 IBM MQ 설치와 함께 제공되는 JAR 파일 내에서 사용 가능하며 재분배 가능한 클라이언트 이미지에서도 사용 가능합니다. 자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하도록 모듈식 애플리케이션 구성 을 참조하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ classes for JMS 에 대한 애플리케이션 리밸런싱 지원

IBM MQ 9.4.0부터 애플리케이션 리밸런싱 지원이 JMS 애플리케이션에 대한 지원을 포함하도록 확장됩니다.

자세한 내용은 애플리케이션 재조정에 영향을 미치는 IBM MQ classes for JMS의 애플리케이션 재조정을 참조하세요.

V 9.4.0 messaging REST API 를 사용한 원격 메시징

IBM MQ 9.4.0부터 messaging REST API 를 사용하여 메시징을 위해 리모트 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 리모트 큐 관리자는 다른 설치 또는 다른 시스템에 있는 큐 관리자일 수 있습니다. 따라서 이제 단일 설치를 사용하여 mqweb 서버를 실행하고 messaging REST API를 사용하여 큐 관리자에 연결할 수 있습니다.

messaging REST API을 사용한 원격 메시징에 대한 자세한 내용은 messaging REST API과 함께 사용할 원격 대기열 관리자 설정하기을 참조하세요.

Linux V 9.4.0 Linux ARM64 /Apple Silicon에 대해 추가된 컨테이너 비설치 이미지

강력한 컨테이너 개발 기술이 있는 경우 `mq-container` GitHub 리포지토리에 제공된 메이크파일을 사용하여 자체 프로덕션 컨테이너 이미지를 빌드할 수 있습니다. 이 이미지는 OpenShift `anyuid` 보안 컨텍스트 제한조건 하에서 실행할 수 있는 컨테이너 이미지를 빌드하는 데 도움이 되는 비설치 (압축 해제 가능) IBM

MQ 이미지 세트와 함께 작동합니다. IBM MQ 9.4.0에서 비설치 이미지 세트에는 Linux ARM64 및 Apple 실리콘 플랫폼에서 작동하는 이미지가 포함되어 있습니다.

자세한 내용은 샘플 기반 구축하기 IBM MQ 대기열 관리자 이미지를 참조하세요.

관련 개념

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능
큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능
많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용

IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

라이센스 부여, 설치 및 업그레이드

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]기본 HA 인타이틀먼트』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 39 페이지의 『IBM MQ AWS Marketplace 를 통해 자격을 얻거나 Azure Marketplace』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제』

- OpenShift V 9.4.0 39 페이지의 『[OpenShift Container Platform][2024년 6월MQ 9.4.0]원시 HA큐 관리자의 손상된 오브젝트 자동 복구』
- V 9.4.0 39 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]매체 이미지 스케줄링-복제된 로깅』
- V 9.4.0 40 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]RHEL 9에서 사용 가능한 RDQM』
- V 9.4.0 40 페이지의 『Managed File Transfer 자원 모니터 및 fteRAS 에 대한 개선사항』

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 40 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]이제 원시 HA에 대해 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.』

라이센스 부여, 설치 및 업그레이드

V 9.4.0 **기본 HA 인타이틀먼트**

IBM MQ 9.4.0부터 Native HA 고가용성 솔루션은 Advanced 인타이틀먼트 (IBM Cloud Pak for Integration 인타이틀먼트 포함) 하에서 Red Hat OpenShift 및 Kubernetes v1.18 의 컨테이너 기반 큐 관리자에 배치될 수 있습니다. 이 제품 기능에 대한 소개는 기본 HA를 참조하십시오.

IBM MQ AWS Marketplace 를 통해 자격을 얻거나 Azure Marketplace

' IBM MQ '을 ' AWS Marketplace ' 또는 ' Azure Marketplace'을 통해 배포할 때 이제 ' IBM ' 라이선스를 동시에 받을 수 있습니다. 라이선스를 다른 소프트웨어 및 인프라와 함께 구매하면 조달 프로세스를 간소화하고 비용을 효과적으로 관리할 수 있습니다. ' IBM MQ ' 페이지의 ' AWS Marketplace ' 또는 ' IBM MQ ' 페이지의 ' Azure Marketplace'를 참조하세요.

관리

V 9.4.0 **Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제**

IBM MQ 의 광범위한 사용은 예를 들어 스트리밍 큐를 사용하여 기존 데이터의 사본을 가져와서 Kafka 에 데이터를 가져오기 위한 훌륭한 라우트임을 의미합니다. IBM MQ 9.4.0에서 엔터프라이즈에 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 인타이틀먼트, IBM MQ Advanced for Multiplatforms 인타이틀먼트 또는 IBM MQ Appliance 인타이틀먼트가 있는 경우 IBM MQ 에서 Kafka로 또는 Kafka 에서 IBM MQ로 데이터를 복사할 수 있는 IBM 제공 및 지원되는 커넥터에 액세스할 수 있습니다. 이전에는 지원 없이 커넥터를 무료로 받거나 IBM Event Streams 인타이틀먼트를 사용하여 지원을 받을 수 있었습니다. 자세한 정보는 Kafka Connect 시나리오를 참조하십시오.

IBM MQ Kafka 버전 2커넥터는 정확히 한 번만 메시지 전달을 제공합니다. 이 중요한 개선사항은 IBM MQ, IBM MQ Kafka 커넥터 또는 Kafka 의 실패로 인해 IBM MQ 또는 Kafka에서 중복 메시지가 발생하지 않음을 의미합니다. 자세한 정보는 정확히 한 번만 지원을 참조하십시오.

OpenShift V 9.4.0 **원시 HA큐 관리자의 손상된 오브젝트 자동 복구**

IBM MQ 9.4.0부터 원시 HA큐 관리자가 시작될 때 손상된 오브젝트를 감지하면 자동으로 해당 오브젝트를 복구하려고 시도합니다.

자세한 정보는 손상된 오브젝트 복구를 참조하십시오.

CP4I V 9.4.0 **매체 이미지 스케줄링-복제된 로깅**

IBM MQ 9.4.0부터 매체 이미지의 스케줄링이 계산되는 방식이 변경되었습니다. 자동 매체 이미지를 사용하는 경우 매체 이미지를 가져오는 빈도는 **IMGLOGLN** 및 **IMGINTVL** 큐 관리자 매개변수에 의해 제어됩니다. 이제 **IMGINTVL** 에서 이미지를 가져올 시간을 지정하는 경우에도 마지막 이미지가 작성된 이후에 상당한 양의 작업이 수행되지 않으면 새 이미지가 작성되지 않습니다. 이렇게 하면 정보가 거의 변경되지 않거나 전혀 변경되지 않은 경우 로그에 기록할 때 불필요하게 계산 및 네트워크 시간을 사용하지 않아도 됩니다.

원시 HA큐 관리자가 작성되면 이제 **IMGLOGLN** 의 값이 사용 가능한 로그 공간의 25%로 계산된 값으로 설정됩니다. 이는 로그 스페이스가 모두 사용되었을 때 발생하는 미디어 이미지를 가져오려는 시도의 가능성을 줄입니다.

자세한 내용은 로그 파일 관리하기 및 ALTER QMGR(대기열 관리자 설정 변경하기)를 참조하세요.

V 9.4.0 **RHEL 9에서 사용 가능한 RDQM**

IBM MQ 9.4.0부터 RHEL 9에 RDQM을 설치할 수 있습니다. RDQM 설치를 참조하십시오.

클러스터를 다시 생성하여 기존 RDQM 구성을 RHEL 7 또는 RHEL 8에서 RHEL 9로 마이그레이션할 수도 있습니다(복제된 데이터 큐 관리자 마이그레이션을 참조하세요).

Managed File Transfer 자원 모니터 및 fteRAS 에 대한 개선사항

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 는 큐 관리자와의 연결 및 연결 끊기와 관련된 세 개의 추가 Managed File Transfer 자원 모니터 상세 레벨 로깅 이벤트를 추가합니다. 자세한 정보는 MFT 자원 모니터 로깅을 참조하십시오.
- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0에서 시스템의 모든 에이전트 대신 특정 Managed File Transfer 에이전트에 대한 문제점 해결 정보 (MustGather 데이터) 를 수집할 수 있습니다. **-agents** 매개변수와 함께 **fteRAS** 명령을 실행하여 이를 수행합니다. **-agents** 매개변수를 도입하면 문제점을 조사해야 하는 데이터가 특정 에이전트에 대한 데이터인 경우 문제점 해결 정보를 수집하는 데 걸리는 시간이 줄어듭니다. IBM MQ 9.4.0이전에 **fteRAS** 는 조사에 필요한 데이터가 특정 에이전트에 대한 데이터인 경우에도 시스템에서 Managed File Transfer 설치에 대한 전체 데이터를 수집합니다. 시스템에 다수의 Managed File Transfer 에이전트가 구성되어 있는 경우 **fteRAS** 명령을 완료하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있으며 출력되는 대형 zip 파일은 업로드하는 데 추가 시간이 걸릴 수 있습니다. 자세한 정보는 fteRAS (MFT 문제점 해결 정보 수집)를 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 **이제 원시 HA에 대해 LZ4 압축을 사용할 수 있습니다.**

LZ4 압축은 이제 네트워크에서 전송되는 데이터를 압축하기 위해 빠르고 무손실 알고리즘을 구현하도록 지정할 수 있습니다. LZ4 압축을 지정할 때 속도 또는 압축의 우선순위를 지정하도록 선택할 수 있습니다. qm.ini 파일의`NativeHALocalInstance` 스탠자를 참조하십시오.

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지

일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지

Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능

많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』

IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

보안

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 messaging REST API에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][2024 7월MQ 9.4.0]z/OS 의 IBM MQ JMS 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드』

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]채널 시작기에 대한 확장성 증가』
- V 9.4.0 42 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]SMF큐 통계 레코드 및 SMF 계정 데이터에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 42 페이지의 『IBM MQ Console에 대한 개선사항』
- V 9.4.0 독립형 IBM MQ Web Server

IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 의 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 페이지 세트 및 버퍼 풀은 z/OS의 IBM MQ Console 에서 볼 수 있습니다.
- V 9.4.0 V 9.4.0 43 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ for z/OS 에서 사용 가능한 CAPEXPRY 속성』
- V 9.4.0 V 9.4.0 43 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]zHyperLink 로 로그 처리량 가속화』

애플리케이션 개발

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 43 페이지의 『모듈식 애플리케이션 및 단순화된 Java 애플리케이션 토폴로지를 사용하여 TCP/IP 연결을 공유하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 의 개선사항』
- V 9.4.0 messaging REST API를 사용한 원격 메시징

보안

V 9.4.0 messaging REST API 에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성

IBM MQ 9.4.0부터 messaging REST API 를 사용하여 메시지를 전송, 수신, 찾아보기 또는 공개할 때 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 구성하여 messaging REST API 에 대한 보안 구성을 단순화할 수 있습니다. 기본적으로 모든 요청은 IBM MQ에 로그인한 사용자 ID를 기준으로 messaging REST API 개체를 사용할 수 있는 권한이 부여됩니다. 따라서 messaging REST API 사용자로 존재하는 각 사용자는 IBM MQ 사용자로도 존재해야 하며 적절한 IBM MQ 개체에 액세스할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

IBM MQ 9.4.0에서 messaging REST API를 사용할 때 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 구성할 수 있습니다. 즉, 각 요청이 messaging REST API에 로그인한 사용자 대신 mqweb 서버를 시작한 사용자를 기준으로 IBM MQ 개체에 액세스할 수 있는 권한이 부여되도록 messaging REST API를 구성할 수 있습니다. 따라서 messaging REST API 사용자로 존재하는 각 사용자는 IBM MQ 사용자로 존재할 필요가 없습니다.

mqweb 서버를 시작하는 사용자만 IBM MQ 오브젝트에 액세스할 수 있는 권한이 필요합니다. 자세한 내용은 인증에 사용되는 사용자 컨텍스트 구성하기에서 messaging REST API를 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **z/OS 의 IBM MQ JMS 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드**

z/OS에서 IBM MQ 9.4.0 는 JMS 클라이언트 애플리케이션에서 사용할 TLS 서버 인증서 유효성 검증을 건너뛰는 TLS 통신을 위한 새 모드를 추가합니다. 이를 통해 애플리케이션은 신뢰 저장소 또는 사전 교환된 인증서 체인 없이도 TLS 보안 엔드포인트에 연결할 수 있습니다.

JMS에서 새 인증서 유효성 검증 특성은 ANY 및 NONE옵션으로 구현되었습니다. CERTVALPO 또는 **CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY** JMS 특성을 사용하여 클라이언트에서 이러한 특성을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM MQ 인증서 유효성 검사 정책 구성을 참조하세요.

관리

V 9.4.0 **채널 시작기에 대한 확장성 증가**

IBM MQ 9.4.0부터 전송 중인 메시지의 크기에 관계없이 증가된 수의 서버 연결 채널을 동시에 실행할 수 있도록 채널 시작기의 확장성이 개선되었습니다. 이전에는 대형 메시지가 전송되는 경우 실제로 실행할 수 있는 최대 서버 연결 채널 수가 구성 가능한 최대 채널 수인 9999개보다 훨씬 적었습니다.

채널 시작기는 이제 31비트스토리지 대신 64비트스토리지에서 메시지를 전송하기 위해 서버 연결 채널이 사용하는 버퍼를 할당합니다. 채널 시작기에 충분한 64비트스토리지를 사용할 수 있는 경우 더 많은 대형 버퍼를 동시에 할당할 수 있으므로 확장성이 증가합니다. 메시지 채널에서 사용하는 버퍼 (예: 송신자-수신자 채널) 는 31비트스토리지에 남아 있습니다.

IBM MQ 9.4.0 로 마이그레이션할 때 채널 시작기 JCL에서 **MEMLIMIT** 매개변수를 늘려야 합니다. **MEMLIMIT**설정에 대한 자세한 정보는 스토리지 구성을 참조하십시오.

V 9.4.0 **SMF큐 통계 레코드 및 SMF 계정 데이터에 대한 개선사항**

- IBM MQ 9.3.0 는 엔터프라이즈에서 사용 가능한 기존 SMF 정보에 큐 통계 콜렉션을 추가했습니다. IBM MQ 9.4.0 는 SMF큐 통계 레코드에 추가 개선사항을 추가합니다.

  새 SMF큐 통계에는 레코드의 모든 **DISPLAY QSTATUS** 정보가 포함되어 있으므로 이전보다 더 쉽게 시간 경과에 따른 큐의 사용 및 성능을 모니터할 수 있습니다. 큐 통계에 대한 추가 개선사항은 마지막 SMF 간격 중에 큐에서 발생한 상황에 대한 정보를 제공합니다. 여기에는 메시지 플로우, 만기, 최고 사용 표시점 및 최저 사용 표시점 등에 대한 정보가 포함됩니다. 자세한 정보는 큐 데이터 레코드를 참조하십시오.
- IBM MQ 9.4.0부터 SMF 계정 데이터는 CSQDWQ 매크로에서 새 데이터 점 **StreamedN**를 추적합니다. 이를 통해 IBM MQ 9.3.0에 추가된 스트리밍 큐 기능을 사용하여 스트리밍되는 메시지 수를 추적할 수 있습니다. 헤더 파일 CSQDSMFC.H 도 이 새 데이터 점을 수용하도록 업데이트되었습니다. 자세한 정보는 IBM MQ for z/OS 계정 데이터 해석 및 스트리밍 큐를 참조하십시오.

IBM MQ Console에 대한 개선사항

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Console 에는 큐 관리자 보기 레벨의 새 레이아웃이 있습니다. 새로운 레이아웃과 다음 개선 사항에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. 빠른 둘러보기IBM MQ Console .

- V 9.4.0 개요 탭에서는 큐 관리자 및 큐 관리자가 이용하는 자원에 대한 다양한 정보를 표시합니다. 이 탭에서는 큐 관리자의 전체 상태 및 조사해야 하는 문제점을 한 눈에 더 쉽게 확인할 수 있습니다. 일부 정보는 모니터링 시스템 주제에서 파생됩니다. 이 모니터링을 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. 필요한 경우 setmqweb 특성을 참조하십시오.
- V 9.4.0 큐 탭의 새 기능을 사용하여 큐와 연관된 IBM MQ 오브젝트를 볼 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔: 큐에 대한 작업을 참조하십시오.
- V 9.4.0 애플리케이션 개요 탭은 보고 있는 큐 관리자에 연결된 애플리케이션의 빠른 보기를 제공하는 여러 타일을 표시합니다. 그런 다음 드릴 다운하여 세부사항을 볼 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔: 애플리케이션에 대한 작업을 참조하십시오.
- V 9.4.0 MQ 네트워크 개요 탭은 보고 있는 큐 관리자의 큐 관리자 통신에 대한 큐 관리자의 빠른 보기를 제공하는 여러 타일을 표시합니다.

- V 9.4.0 큐 관리자와 연관된 시간소인은 이제 IBM MQ Console의 시간대가 아닌 큐 관리자가 실행 중인 시간대로 표시됩니다.
- V 9.4.0 z/OS의 IBM MQ 9.4.0 부터 IBM MQ Console 를 사용하여 z/OS 큐 관리자에서 스토리지 클래스를 추가, 보기, 삭제 및 업데이트할 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM MQ Console: 스토리지 클래스에 대한 작업을 참조하십시오.
- V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS의 IBM MQ 9.4.0 에서 IBM MQ Console 를 사용하여 z/OS 큐 관리자의 페이지 세트 및 버퍼 풀을 볼 수 있습니다. 또한 IBM MQ Console 를 사용하여 z/OS 큐 관리자에서 페이지 세트 및 버퍼 풀을 추가, 보기, 삭제 및 업데이트할 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM MQ Console: 페이지 세트 및 버퍼 풀에 대한 작업을 참조하십시오.

V 9.4.0 **독립형 IBM MQ Web Server**

IBM MQ 9.4.0에서는 독립형 IBM MQ Web Server 설치에서 IBM MQ Console 및 messaging REST API 를 실행할 수 있습니다. 독립형 IBM MQ Web Server 는 Linux에서만 지원되며 IBM MQ 설치와 별도의 시스템에서 실행할 수 있습니다.

독립형 IBM MQ Web Server 를 설치하면 IBM MQ Console 및 messaging REST API 를 실행하도록 선택하는 시스템 및 시스템 수에 대해 더 큰 유연성을 제공합니다. 독립형 IBM MQ Web Server 의 여러 인스턴스를 다른 시스템에 설치하여 필요한 확장성 및 가용성을 제공할 수 있습니다.

IBM MQ Console 및 REST API을 실행하는 IBM MQ 구성 요소의 설치 옵션에 대한 자세한 내용은 IBM MQ Console 및 REST API을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **IBM MQ for z/OS 에서 사용 가능한 CAPEXPRY 속성**

IBM MQ for Multiplatforms (Continuous Delivery 의 경우 IBM MQ 9.3.1) 및 IBM MQ 9.4.0 (Long Term Support의 경우) 에 도입된 **CAPEXPRY** 속성은 IBM MQ 9.4.0의 IBM MQ for z/OS 에서도 사용 가능합니다.

자세한 내용은 **ALTER QUEUES** 명령의 CAPEXPRY 및 **CAPEXPRY**: 메시지 만료 시간 제한를 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **zHyperLink로 로그 처리량 가속화**

IBM MQ 9.4.0은 활성 로그 데이터 세트에 쓸 때 zHyperLink 사용을 지원합니다. zHyperLink 기술은 CPU와 I/O 장치 간에 빠르고 안정적이며 직접적인 통신 경로를 제공하여 I/O 지연 시간을 줄일 수 있습니다. zHyperLink은 활성 로그 처리량을 개선하고 IBM MQ 트랜잭션 시간을 최대 3.5배까지 줄일 수 있습니다.

자세한 내용은 zHyperLink으로 로그 처리량 향상을 참조하세요.

애플리케이션 개발

모듈식 애플리케이션 및 단순화된 Java 애플리케이션 토폴로지를 사용하여 TCP/IP 연결을 공유하기 위한 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 의 개선사항

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하는 애플리케이션의 경우 이제 JMS 오브젝트 간에 TCP/IP 연결을 공유하기 위한 전략을 선택할 수 있습니다. 다음 전략 중 하나를 선택할 수 있습니다.
  - GLOBAL 전략. GLOBAL 전략은 열린 소켓의 수를 최소화하지만 연결 시간이 길어집니다. 이는 다시 연결할 수 없는 애플리케이션에 대한 기본 전략입니다.
  - CONNECTION 전략입니다. CONNECTION 전략은 더 높은 소켓 사용의 비용으로 연결 시간을 최소화합니다. 이 전략은 항상 다시 연결 가능한 애플리케이션에 사용됩니다. 시스템 특성 `com.ibm.mq.jms.channel.sharing` 를 `CONNECTION` 값으로 설정하여 애플리케이션 전체에서 다시 연결할 수 없는 애플리케이션에 대해 이 전략을 사용으로 설정할 수 있습니다.

  자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS에서 TCP/IP 연결 공유를 참조하십시오.
- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 모듈식 애플리케이션을 개발할 때 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하도록 애플리케이션을 구성할 수 있습니다. 각 JAR 파일에는 이제 모듈 이름이 포함되며 JAR 파일은 JAR간에 패키지 중복 없이 필요한 JAR 파일만 포함하는 디렉토리에 제공됩니다. 따라서 애플리케이션 내에 적절한 모듈을 요구하고 모듈 경로에 적절한 디렉토리를 포함하여 모듈식으로 애플리케이션에 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 를 포함할 수 있습니다. 이 지원은 IBM MQ 설치와 함께 제공되는 JAR 파일 내에서 사용 가능하며 재분배 가능한

클라이언트 이미지에서도 사용 가능합니다. 자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging를 사용하도록 모듈식 애플리케이션 구성 을 참조하십시오.

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0, IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging 및 IBM MQ classes for Java 에서 배치 환경에서 실행 중인 애플리케이션은 대기열 관리자가 실행 중인 PID에 관계없이 모든 z/OS 대기열 관리자에 대한 클라이언트 연결을 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 z/OS 에서 실행 중인 일괄처리 애플리케이션에 대한 JMS/Jakarta Messaging 클라이언트 연결 및 z/OS 에서 실행 중인 일괄처리 애플리케이션에 대한 Java 클라이언트 연결의 내용을 참조하십시오.

V 9.4.0 **messaging REST API 를 사용한 원격 메시징**

IBM MQ 9.4.0부터 messaging REST API 를 사용하여 메시징을 위해 리모트 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 리모트 큐 관리자는 다른 설치 또는 다른 시스템에 있는 큐 관리자일 수 있습니다. 따라서 이제 단일 설치를 사용하여 mqweb 서버를 실행하고 messaging REST API를 사용하여 큐 관리자에 연결할 수 있습니다.

messaging REST API을 사용한 원격 메시징에 대한 자세한 내용은 messaging REST API과 함께 사용할 원격 대기열 관리자 설정하기을 참조하세요.

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용

IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지

일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지

Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능

많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』

IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.0 V 9.4.0 MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

관리

다음 기능은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 Long Term Support (IBM MQ 9.4.0) 의 새로운 기능입니다.

- V 9.4.0 45 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0]IBM MQ Advanced for z/OS 인타이틀먼트가 있는 사용자를 위한 추가 기능』
- V 9.4.0 Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제
- V 9.4.0 Managed File Transfer 자원 모니터 및 **fteRAS** 에 대한 개선사항

관리

V 9.4.0 **IBM MQ Advanced for z/OS 인타이틀먼트가 있는 사용자를 위한 추가 기능**

IBM MQ 9.4.0부터 IBM MQ Advanced for z/OS 인타이틀먼트가 있는 사용자는 이전에 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition에서만 사용 가능했던 기능에 액세스할 수 있습니다. 다음이 포함됩니다.

- 커넥터 팩 구성요소는 다음을 수행합니다.
  - IBM MQ 및 Kafka 토폴로지 간에 데이터를 플로우할 수 있도록 하는 IBM MQ Kafka 커넥터를 제공합니다. 자세한 정보는 Kafka Connect 시나리오 를 참조하십시오.
  - Linux 또는 Windows 플랫폼에서 IBM Aspera faspio Gateway 연결 정의를 허용합니다. 이를 통해 손실이 많고 대기 시간이 긴 네트워크에서 IBM MQ 데이터 전송 속도를 향상시킬 수 있습니다.
- 클라이언트 연결을 사용하여 리모트 z/OS 큐 관리자에 대한 MFT 에이전트 연결 를 허용하는 더 단순한 Managed File Transfer 토폴로지.
- MQIPT 에서 PKCS #11 암호화 하드웨어 사용에 대한 지원.

V 9.4.0 **Kafka Connect를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제**

IBM MQ 의 광범위한 사용은 예를 들어 스트리밍 큐를 사용하여 기존 데이터의 사본을 가져와서 Kafka 에 데이터를 가져오기 위한 훌륭한 라우트임을 의미합니다. IBM MQ 9.4.0에서 엔터프라이즈에 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 인타이틀먼트, IBM MQ Advanced for Multiplatforms 인타이틀먼트 또는 IBM MQ Appliance 인타이틀먼트가 있는 경우 IBM MQ 에서 Kafka로 또는 Kafka 에서 IBM MQ로 데이터를 복사할 수 있는 IBM 제공 및 지원되는 커넥터에 액세스할 수 있습니다. 이전에는 지원 없이 커넥터를 무료로 받거나 IBM Event Streams 인타이틀먼트를 사용하여 지원을 받을 수 있었습니다. 자세한 정보는 Kafka Connect 시나리오를 참조하십시오.

IBM MQ Kafka 버전 2커넥터는 정확히 한 번만 메시지 전달을 제공합니다. 이 중요한 개선사항은 IBM MQ, IBM MQ Kafka 커넥터 또는 Kafka 의 실패로 인해 IBM MQ 또는 Kafka에서 중복 메시지가 발생하지 않음을 의미합니다. 자세한 정보는 정확히 한 번만 지원을 참조하십시오.

Managed File Transfer 자원 모니터 및 fteRAS 에 대한 개선사항

- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 는 큐 관리자와의 연결 및 연결 끊기와 관련된 세 개의 추가 Managed File Transfer 자원 모니터 상세 레벨 로깅 이벤트를 추가합니다. 자세한 정보는 MFT 자원 모니터 로깅을 참조하십시오.
- V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0에서 시스템의 모든 에이전트 대신 특정 Managed File Transfer 에이전트에 대한 문제점 해결 정보 (MustGather 데이터) 를 수집할 수 있습니다. **-agents** 매개변수와 함께 **fteRAS** 명령을 실행하여 이를 수행합니다. **-agents** 매개변수를 도입하면 문제점을 조사해야 하는 데이터가 특정 에이전트에 대한 데이터인 경우 문제점 해결 정보를 수집하는 데 걸리는 시간이 줄어듭니다. IBM MQ 9.4.0이전에 **fteRAS** 는 조사에 필요한 데이터가 특정 에이전트에 대한 데이터인 경우에도 시스템에서 Managed File Transfer 설치에 대한 전체 데이터를 수집합니다. 시스템에 다수의 Managed File Transfer 에이전트가 구성되어 있는 경우 **fteRAS** 명령을 완료하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있으며 출력되는 대형 zip 파일은 업로드하는 데 추가 시간이 걸릴 수 있습니다. 자세한 정보는 fteRAS (MFT 문제점 해결 정보 수집)를 참조하십시오.

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능
큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능
많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5를 통해 IBM MQ 9.3.0 의 CD 릴리스에서 전달된 동작의 변경사항과 IBM MQ 9.4.0의 새로운 사항인 일부 변경사항이 포함되어 있습니다.

- IBM MQ 9.4.0 에 있는 Long Term Support (LTS) 사용자의 새로운 변경사항은 짙은 파란색 아이콘 V 9.4.0 으로 표시됩니다.
- IBM MQ 9.4.0 의 Continuous Delivery (CD) 사용자에게 새로운 변경사항은 밝은 파란색 아이콘 V 9.4.0 으로 표시됩니다.

라이센스 부여, 설치 및 마이그레이션

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- Multi V 9.4.0 48 페이지의 『[UNIX, Linux, Windows, IBM i][2024년 6월MQ 9.4.0]setmqinst 명령의 nonprod 인타이틀먼트 옵션으로 변경』
- V 9.4.0 48 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]mqweb 서버와 함께 제공되는 기능에 대한 변경사항』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- Linux V 9.4.0 V 9.4.0 49 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ Bridge to Salesforce 제거와 관련된 마이그레이션 고려사항』
- Windows Linux MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.4.0 V 9.4.0 MQ Adv. z/OS 49 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에서만 Long Term Support 와 관련이 있습니다.

- Linux V 9.4.0 49 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]컨테이너의 IBM MQ 에 대해 Long Term Support (LTS) 에서 Support Cycle 2 (SC2) 로 이름 변경』

보안

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- Linux AIX V 9.4.0 49 페이지의 『[Linux][AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]qm.ini 파일에 있는 Service 스탠자의 보안 정책 속성에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 49 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 채널의 SSLCIPH 특성으로 변경』
- V 9.4.0 50 페이지의 『MQIPT 종료 사용 권한 필요 closeClassLoader Java security manager 종료 사용 권한이 필요합니다』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 채널은 더 이상 CMS 키 저장소를 지원하지 않습니다.』
- V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]FIPS 모드에서 작동 시 RSA키 교환에 대한 지원 제거』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT 인증서 관리 명령에 대한 변경사항』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 50 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ 인증서 관리 명령에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 V 9.4.0 51 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]확장된 보안 암호에 대한 Managed File Transfer 지원』
- V 9.4.0 V 9.4.0 51 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]MQIPT HTTP 연결을 기본적으로 거부합니다』

관리

다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 51 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]endmqm의 변경된 리턴 코드』
- Linux AIX V 9.4.0 51 페이지의 『[Linux][AIX][2024년 6월MQ 9.4.0]runmqdlq 도구 기본 권한 변경』
- V 9.4.0 z/OS 51 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]RECOVER CFSTRUCT 명령에 대한 변경사항』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.4.0 51 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][2024년 6월MQ 9.4.0]MFT fteDisplayVersion 명령의 출력에 대한 변경 사항』
- Windows Linux AIX V 9.4.0 51 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0]데이터를 보내지 않고 닫는 MQIPT TLS 서버 라우트에 대한 연결 로그의 항목에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 z/OS 52 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]CSQ1LOGP EXTRACT 함수가 메시지 특성이 있는 메시지를 처리하는 방법에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 z/OS 52 페이지의 『[2024 7월MQ 9.4.0][z/OS]zHyperWrite 변경 사항』

다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]RHEL 7은 더 이상 RDQM에 대해 지원되지 않습니다.』
- ALW V 9.4.0 V 9.4.0 52 페이지의 『[AIX, Linux, Windows][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]AMQP 서비스의 시작으로 변경』

애플리케이션 개발

V 9.4.0 다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]Bouncy Castle JAR 파일 이름에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 52 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0]com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings 는 더 이상 맵핑 구성에 필요하지 않습니다.』
- Windows Linux V 9.4.0 53 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0].NET 클라이언트가 IBM MQ 에 연결할 때 보안 엑시트 실패에 대한 오류 메시지 개선사항』

V 9.4.0 V 9.4.0 다음 변경사항은 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 및 Continuous Delivery 에 대한 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대해 별도로 다운로드 가능한 IBM Semeru Java 런타임 사용』
- Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[Windows][Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ .NET Standard 클라이언트 라이브러리 제거』
- V 9.4.0 V 9.4.0 53 페이지의 『[2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]인증 기능이 있는 C 샘플 프로그램을 빌드하는 방법에 대한 변경사항』
- V 9.4.0 V 9.4.0 54 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원 제거 Linux on IBM Z용』

컨테이너

V 9.4.0 다음 변경사항은 IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery 릴리스에 처음 표시되었으며 IBM MQ 9.4.0에 있는 Long Term Support 의 새로운 사항입니다.

- V 9.4.0 54 페이지의 『[Linux][2024년 6월MQ 9.4.0]IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지의 변경된 환경 변수』
- V 9.4.0 54 페이지의 『[OpenShift Container Platform][2024년 6월MQ 9.4.0]컨테이너에서 사용하려면 인증서에 고유한 주제 식별 이름이 있어야 합니다.』

라이센스 부여, 설치 및 마이그레이션

Multi V 9.4.0 **setmqinst 명령의 nonprod 인타이틀먼트 옵션으로 변경**

IBM MQ 9.4.0부터 **setmqinst** 명령의 **-l** 매개변수의 nonprod 옵션은 설치가 IBM MQ Advanced 인지 여부에 따라 인타이틀먼트를 IBM MQ (비프로덕션) 또는 IBM MQ Advanced (비프로덕션) 으로 설정합니다.

setmqinst 명령에 대한 자세한 내용은 setmqinst(set IBM MQ installation)를 참조하세요.

V 9.4.0 **mqweb 서버와 함께 제공되는 기능에 대한 변경사항**

mqweb 서버는 IBM MQ Console 및 REST API를 지원하는 데 사용되는 WebSphere® Liberty 서버입니다.

IBM MQ 9.4.0 에서 mqweb 서버와 함께 제공되는 WebSphere Liberty 기능은 IBM MQ Console 과 REST API 를 실행하고, 보안하고, 모니터링하는 데 필요한 기능으로만 축소되었습니다. 이렇게 하면 mqweb 서버의 설치 파일 크기가 상당히 줄어듭니다.

Linux V 9.4.0 V 9.4.0 **IBM MQ Bridge to Salesforce 제거와 관련된 마이그레이션 고려사항**

IBM MQ Bridge to Salesforce 은 에서 제품에서 제거되었습니다. IBM MQ 9.4.0 Salesforce IBM App Connect Enterprise 를 통해 연결할 수 있습니다. Salesforce 입력 및 Salesforce 요청 노드는 Salesforce 애플리케이션과 상호 작용하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM App Connect Enterprise 과 함께 Salesforce 사용을 참조하세요.

Linux for x86-64 에서만, 이 있는 설치에서 마이그레이션하는 경우 이상으로 업그레이드하기 전에 해당 설치 파일을 제거해야 합니다. IBM MQ Bridge to Salesforce IBM MQ 9.4.0

MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.4.0 V 9.4.0 MQ Adv. z/OS **IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨**

IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.4.0, IBM MQ Advanced 9.4.0, IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.4.0및 IBM MQ Advanced for z/OS 9.4.0 는 IBM Aspera faspio Gateway 의 버전을 1.3.4로 업그레이드합니다.

IBM Aspera faspio Gateway 1.3.4 는 이전 버전에서 많은 수의 중단 변경사항을 작성합니다.

- IBM Aspera faspio Gateway 1.2에서 마이그레이션하는 경우 서버 모드에서 게이트웨이를 실행하려면 이제 라이센스 파일이 필요합니다. 세부사항은 릴리스 정보: IBM Aspera faspio Gateway 1.3 을 참조하십시오. 이 라이센스 파일은 IBM MQ와 함께 제공됩니다. Linux 또는 Windows 플랫폼에서 Aspera gateway 연결 정의를 참조하십시오.
- IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 에서 마이그레이션하는 경우 이미 설명된 라이센스 파일 변경 외에도 변경된 디렉토리 구조가 있으며 기본적으로 TLS가 사용으로 설정됩니다. 자세한 내용은 릴리스 정보: IBM Aspera faspio Gateway 1.2 를 참조하십시오. 더 자세한 정보는 Linux 또는 Windows 플랫폼에서 Aspera gateway 연결 정의하기를 참고하세요.

V 9.4.0 **컨테이너의 IBM MQ 에 대해 Long Term Support (LTS) 에서 Support Cycle 2 (SC2) 로 이름 변경**

IBM MQ Operator 채널 v3.2에서 Long Term Support (LTS) 의 이름이 Support Cycle 2 (SC2) 로 바뀝니다. 이는 컨테이너의 IBM MQ 에 대해 사용 가능한 유일한 LTS 경로가 IBM Cloud Pak for Integration 인타이틀먼트 하에서 2년동안 지원되고 IBM Cloud Pak for Integration 에서 SC2라는 용어를 채택했기 때문입니다.

다음은 인타이틀먼트의 전체 그림입니다.

- IBM MQ 인타이틀먼트를 사용하면 IBM MQ Operator 는 IBM MQ Continuous Delivery (CD) 이미지만 배치할 수 있습니다.
- IBM Cloud Pak for Integration 인타이틀먼트를 사용하여 IBM MQ Operator 는 CD 또는 SC2 (formerly LTS) 이미지를 배치할 수 있습니다.

보안

Linux AIX V 9.4.0 **qm.ini 파일에 있는 Service 스탠자의 보안 정책 속성에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0부터 큐 관리자가 인증 토큰을 승인하도록 구성된 경우 `qm.ini` 파일의 서비스 스탠자의 **`SecurityPolicy`** 속성이 변경됩니다. 큐 관리자가 알지 못하는 사용자를 인증 및 권한 부여에 사용할 수 있도록 하려면 AuthToken 스탠자가 `qm.ini` 파일에 추가될 때 큐 관리자가 `UserExternal` 모드로 전환됩니다. `qm.ini` 파일에 있는 서비스 스탠자의 **`SecurityPolicy`** 속성이 이미 `group`으로 설정된 경우에는 자동으로 발생하지 않습니다. 인증 토큰을 사용하려면 설정을 그룹 에서 `UserExternal` 로 변경하고 큐 관리자를 다시 시작하세요.

자세한 내용은 `qm.ini` 파일 AuthToken SecurityPolicy 및 AuthToken 절을 참조하세요.

V 9.4.0 **AMQP 채널의 SSLCIPH 특성으로 변경**

IBM MQ 9.4.0 부터 AMQP 채널은 모든* 일반 CipherSpecs 지원합니다.

자세한 내용은 TLS를 사용하여 AMQP 클라이언트 구성 및 CipherSpecs 활성화를 참조하세요.

MQIPT 종료 사용 권한 필요 `closeClassLoader` Java security manager 종료 사용 권한이 필요합니다

IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ Internet Pass-Thru(MQIPT)가 인증서 종료 또는 보안 종료를 사용하도록 구성되어 있고 Java security manager도 사용하도록 구성된 경우, Java security manager 정책 파일에 추가 권한이 필요합니다. MQIPT Java security manager 정책 파일을 변경하여 **`java.lang.RuntimePermission`**에 `closeClassLoader` 권한 대상을 부여합니다.

MQIPT을 Java security manager와 함께 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Java security manager에서 MQIPT을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **AMQP 채널은 더 이상 CMS 키 저장소를 지원하지 않습니다.**

IBM MQ 9.4.0 부터 AMQP 채널은 더 이상 CMS 키 저장소를 지원하지 않습니다. 큐 관리자가 현재 CMS 키 저장소(즉, `.kdb` 키 저장소)로 구성되어 있고 AMQP에 SSL/TLS 채널을 사용하는 경우 채널이 시작되지 않습니다. AMQP SSL 채널을 활용하려면 CMS 키 저장소를 PKCS12 키 저장소로 변환해야 합니다.

이 변환을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 AMQP 클라이언트 보안 에서 SSL/TLS 지원을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **FIPS 모드에서 작동 시 RSA키 교환에 대한 지원 제거**

IBM MQ 9.4.0 에서 IBM Java 8 JRE 은 FIPS 모드에서 작동할 때 RSA 키 교환에 대한 지원을 제거합니다. 이 제거는 다음에 적용됩니다 CipherSuites:

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

FIPS 모드를 계속 사용하려면 다음 IBM MQ 구성 요소를 변경하여 계속 지원되는 CipherSuite 을 사용해야 합니다:

- AMQP 서버
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ Console
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- MQ Telemetry 서비스

자세한 정보는 IBM MQ classes for Java 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites의 내용을 참조하십시오.

ALW V 9.4.0 V 9.4.0 **MQIPT 인증서 관리 명령에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0에서 MQIPT 키 저장소의 인증서를 관리하기 위한 다음 명령이 제거됩니다.

- **`mqiptKeycmd`**
- **`mqiptKeyman`**

이러한 명령 대신 새 명령 **`mqiptKeytool`**를 사용하여 MQIPT 키 저장소에서 인증서를 관리할 수 있습니다.

`mqiptKeytool` 명령은 Java **`keytool`** 인증서 관리 유틸리티를 실행합니다. **`mqiptKeytool`** 명령을 실행할 때 지정해야 하는 매개변수는 MQIPT의 이전 버전에서 **`mqiptKeyman`** 명령을 실행할 때 지정해야 하는 매개변수와 다릅니다.

`mqiptKeytool` 명령에 대한 자세한 정보는 mqiptKeytool (인증서 관리)을 참조하십시오. MQIPT 키 저장소 관리에 대한 자세한 정보는 MQIPT 키 저장소 관리를 참조하십시오.

ALW V 9.4.0 V 9.4.0 **IBM MQ 인증서 관리 명령에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ 에서 사용하는 키 저장소의 인증서를 관리하기 위한 다음 명령이 제거됩니다.

- **`runmqckm`**

- **strmqikm**

runmqakm 명령 또는 새 **runmqktool** 명령을 대신 사용하여 키 저장소 및 인증서를 관리할 수 있습니다.

runmqktool 명령은 Java **keytool** 인증서 관리 유틸리티를 실행합니다. **runmqktool** 명령을 실행할 때 지정해야 하는 매개변수는 IBM MQ의 이전 버전에서 **runmqckm** 명령을 실행할 때 지정해야 하는 매개변수와 다릅니다.

IBM MQ 키 저장소 및 인증서 관리 명령에 대한 자세한 정보는 AIX, Linux, and Windows 의 **runmqakm** 및 **runmqktool** 명령의 내용을 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 **확장된 보안 암호에 대한 Managed File Transfer 지원**

IBM MQ 9.4.0부터 Managed File Transfer 는 제품에서 지원하는 보안 암호의 수를 늘렸습니다.

또한 **cipherList** 및 SFTP 서버 특정 속성의 기본값이 IBM MQ 9.4.0 릴리스에서 변경되었습니다. IBM MQ 9.4.0로 마이그레이션한 후 BFGBR0127E 메시지가 표시될 수 있습니다.

암호에 대한 추가 세부사항은 프로토콜 브릿지 특성 파일 형식 을 참조하고, BFGBR0127E 오류를 해결할 수 있는 방법에 대한 중요 참고 를 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 **MQIPT HTTP 연결을 기본적으로 거부합니다**

IBM MQ 9.4.0부터 MQIPT 라우트는 기본적으로 IBM MQ 프로토콜을 사용하는 연결만 승인합니다. MQIPT 를 사용하여 MQIPT 의 다른 인스턴스에서 HTTP 연결을 수락하는 경우, IBM MQ 9.4.0 의 MQIPT 로 마이그레이션하기 전에 새로운 **AllowedProtocols** 속성을 사용하여 HTTP 연결을 수락하는 경로를 구성하십시오.

자세한 정보는 AllowedProtocols를 참조하십시오.

관리

V 9.4.0 **endmqm의 변경된 리턴 코드**

시작 프로세스 중인 큐 관리자에 **endmqm** 명령이 실행된 경우 일반 코드 71 '예상치 못한 오류' 가 리턴되었습니다. IBM MQ 9.4.0에서 지금 시작 중인 큐 관리자를 종료하려고 시도하면 다음 코드 4 ' 를 리턴합니다. 큐 관리자가 시작되고 있습니다. '

자세한 내용은 endmqm(큐 관리자 종료)을 참조하세요.

Linux AIX V 9.4.0 **runmqdlq 도구 기본 권한 변경**

IBM MQ 9.4.0부터 **runmqdlq** 의 기본 권한이 setuid 비트를 제거하도록 변경되었습니다. **runmqdlq**를 실행할 때 도구는 이제 명령을 호출하는 사용자의 컨텍스트에서 실행됩니다. 이 변경사항은 클라이언트 연결 기능을 지원하는 다른 도구와 함께 **runmqdlq** 를 가져옵니다.

runmqdlq 에 대한 자세한 내용은 runmqdlq(배달 못한 편지 대기열 처리기 실행)를 참조하세요.

V 9.4.0 z/OS **RECOVER CFSTRUCT 명령에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0부터 31비트스토리지 대신 64비트스토리지를 사용하도록 **RECOVER CFSTRUCT** 처리가 변경되었습니다. 수백만 개 이상의 메시지를 포함하는 구조에 대해 명령을 실행할 가능성이 있다면 해당 큐 관리자의 JCL에서 **MEMLIMIT** 매개변수를 500MB 만큼 늘려야 합니다.

자세한 내용은 큐 관리자 저장소 구성을 참조하세요.

MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.4.0 **MFT fteDisplayVersion 명령의 출력에 대한 변경 사항**

IBM MQ 9.4.0이전에는 **fteDisplayVersion** 명령의 출력에 Managed File Transfer 가 사용하지 않는 컴포넌트가 포함되었습니다. IBM MQ 9.4.0부터 이러한 컴포넌트는 더 이상 출력에 포함되지 않습니다.

자세한 내용은 fteDisplayVersion (MFT 설치 버전 표시)을 참조하세요.

ALW V 9.4.0 **데이터를 보내지 않고 닫는 MQIPT TLS 서버 라우트에 대한 연결 로그의 항목에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0에서 데이터가 전송되기 전에 닫히는 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 라우트에 대한 연결은 오류로 로그되지 않습니다. 이 변경은 `SSLServer=true` 및 `SSLPlainConnections=false`로 정의된 라우트에 영향을 줍니다.

MQIPT의 이전 버전에서는 데이터를 전송하지 않고 닫힌 이러한 라우트에 대한 연결로 인해 항목이 ERROR 완료 코드 및 SSLHandshakeException 오류 메시지와 함께 연결 로그에 기록되었습니다. IBM MQ 9.4.0부터 동일한 연결로 인해 nodata 항목이 OK 완료 코드와 함께 연결 로그에 기록됩니다. 이와 같이 변경하면 모든 유형의 MQIPT 라우트에 대해 데이터가 전송되기 전에 닫히는 연결에 대한 연결 로그 항목이 일치합니다.

V 9.4.0 z/OS **CSQ1LOGP EXTRACT 함수가 메시지 특성이 있는 메시지를 처리하는 방법에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0부터 메시지 특성이 있는 메시지가 출력 레코드에서 MQRFH2 로 변환된 특성을 갖도록 CSQ1LOGP EXTRACT 함수가 변경됩니다.

주의:

- 유틸리티는 더 이상 MQPUTPRP 레코드를 생성하지 않습니다.
- CSQ1LOGP EXTRACT 함수를 사용하려면 `thlqual.SCSQAUTH` 가 STEPLIB에 포함되어야 합니다.

자세한 정보는 로그 인쇄 유틸리티 (CSQ1LOGP) 를 참조하고 생성된 코드에 대한 변경사항은 서비스 기능 코드 (X'F1') 를 참조하십시오.

V 9.4.0 z/OS **zHyperWrite 변경 사항**

IBM MQ 9.4.0 에서 zHyperWrite 동작이 변경되어 ZHYWRITE(YES)가 설정된 경우 로그 데이터 세트가 zHyperWrite 에 대해 활성화되었는지 여부에 관계없이 활성 로그 쓰기는 zHyperWrite 사용하려고 시도합니다. 이전에 활성화된 로그 쓰기는 로그 데이터 세트가 zHyperWrite 에 대해 활성화된 경우에만 zHyperWrite 사용하려고 시도했습니다.

자세한 내용은 IBM MQ 활성 로그와 함께 zHyperWrite 사용을 참조하세요.

V 9.4.0 V 9.4.0 **RHEL 7은 더 이상 RDQM에 대해 지원되지 않습니다.**

IBM MQ 9.4.0부터 RHEL 7의 RDQM은 더 이상 지원되지 않습니다.

RDQM 구성을 마이그레이션하는 경우 RHEL 8 또는 RHEL 9로 이동해야 합니다. 복제된 데이터 큐 관리자 마이그레이션을 참조하세요.

ALW V 9.4.0 V 9.4.0 **AMQP 서비스의 시작으로 변경**

IBM MQ 9.4.0부터 AMQP 서비스를 시작하기 위한 **CONTROL** 속성 설정의 기본 동작이 변경되었습니다. 새 큐 관리자를 작성하고 시작할 때 AMQP 서비스는 큐 관리자 시동 프로세스의 일부로 자동 시작되지 않습니다.

자세한 내용은 AMQP 서비스가 큐 관리자 시작 시 자동으로 시작되지 않음을 참조하세요.

애플리케이션 개발

V 9.4.0 **Bouncy Castle JAR 파일 이름에 대한 변경사항**

IBM MQ 9.4.0부터 제품과 함께 번들로 제공되는 Bouncy Castle JAR 파일의 이름이 변경되었습니다. 예를 들어, `bcprov-jdk15to18.jar` 는 `bcprov-jdk18on.jar`로 변경되었습니다.

자세한 내용은 IBM MQ classes for JMS / Jakarta Messaging 재배치 가능 JAR 파일 및 IBM MQ classes for Java 재배치 가능 JAR 파일을 참조하세요.

V 9.4.0 **com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings 는 더 이상 맵핑 구성에 필요하지 않습니다.**

IBM MQ 9.4.0부터 암호는 CipherSpec 또는 CipherSuite 이름으로 정의될 수 있으며 IBM MQ에 의해 올바르게 처리됩니다.

이전에 IBM Java 또는 Oracle Java CipherSuite 맵핑을 사용하도록 애플리케이션을 구성하는 데 사용된 Java 시스템 특성 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings`은 더 이상 사용되고 제품에서 제거되는 맵핑을 제어하는 데 필요하지 않습니다.

Windows Linux V 9.4.0 .NET 클라이언트가 IBM MQ 에 연결할 때 보안 엑시트 실패에 대한 오류 메시지 개선사항

보안 엑시트 프로그램은 채널의 다른 끝에 있는 파트너가 진짜인지 확인하는 데 사용됩니다. 이를 인증이라고도 합니다. 채널이 보안 엑시트를 사용해야 함을 지정하기 위해 채널 정의의 **SCYEXIT** 필드에서 엑시트 이름을 지정할 수 있습니다.

IBM MQ 9.4.0 에서 관리되는 IBM MQ classes for .NET 또는 IBM MQ classes for XMS .NET 클라이언트 애플리케이션에 의해 새롭고 개선된 진단 메시지가 전송됩니다. 애플리케이션에서 사용하는 보안 종료가 올바르게 로드되지 않은 경우 기존 오류 메시지 2195 `MQRC_UNEXPECTED_ERROR`가 새 오류 메시지 2406 `MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR`로 대체됩니다.

보안 엑시트에 대한 자세한 정보는 채널 보안 엑시트 프로그램을 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대해 별도로 다운로드 가능한 IBM Semeru Java 런타임 사용

IBM MQ 9.4.0 에서 IBM MQ 과 함께 패키지된 Java 런타임을 사용하는 대신 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션을 위해 별도로 다운로드할 수 있는 IBM Semeru Runtime 을 사용해야 합니다.

IBM MQ IBM MQ Java 및 JMS 애플리케이션 실행에 사용할 경우 IBM MQ 제품 자격을 통해 IBM Semeru Runtime 런타임을 지원합니다. IBM MQ 제품과 함께 패키징된 Java 런타임은 더 자주 업데이트될 예정이며, 이에 따라 애플리케이션에 변경 사항이 발생할 수 있습니다.

Windows Linux V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ .NET Standard 클라이언트 라이브러리 제거

IBM MQ 9.3.1에서 더 이상 사용되지 않는 .NET Standard 2.0을 사용하여 빌드된 IBM MQ .NET 클라이언트 라이브러리는 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다. 이는 다음 위치에서 더 이상 `netstandard2.0` 폴더 및 폴더에 포함된 라이브러리 (즉, `amqmdnetstd.dll` 및 `amqmxmsstd.dll`) 가 표시되지 않음을 의미합니다.

- Windows *MQ_INSTALLATION_PATH*`\bin\netstandard2.0`
- Linux *MQ_INSTALLATION_PATH*`\lib64\netstandard2.0`

다음은 `netstandard2.0` 라이브러리 제거 후 발생할 수 있는 두 가지 시나리오입니다.

- `amqmdnetstd.dll`와 같은 `netstandard2.0` 라이브러리를 사용하여 빌드된 IBM MQ classes for .NET Framework 또는 IBM MQ classes for XMS .NET Framework 애플리케이션을 사용 중인 경우, 애플리케이션을 성공적으로 실행하려면 `amqmdnet.dll`와 같은 Microsoft.NET Framework 4.7.2 라이브러리를 사용하여 애플리케이션을 다시 빌드해야 합니다. 애플리케이션을 다시 빌드하지 않으면 System.IO.Unexceptionable 메시지:

```
예외가 발견되었습니다. System.IO.FileLoadException: 파일 또는 어셈블리 'amqmdnetstd,
Version=9.3.5.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e' 또는 해당 종속 항목 중 하나를 로드할 수 없습니다. 찾은 어셈블리의 Manifest 정의가 어셈블리 참조와 일치하지 않습니다. (HRESULT의 예외: 0x80131040)
파일 이름: ' amqmdnetstd, Version=9.3.5.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e'
   에서 SimplePut.SimplePut.PutMessages()
   SimplePut.SimplePut.Main(String[] args)에서 C:\SampleCode\Program.cs:줄 132
```

- `netstandard2.0` 라이브러리를 사용하여 빌드된 .NET 6 애플리케이션을 사용하는 경우 애플리케이션 런타임 디렉토리의 `bin` 폴더에서 해당 라이브러리를 동일한 .NET 6 라이브러리로 바꾸기만 하면 됩니다. 재빌드가 필요하지 않습니다.

  참고: 대체 .NET 6 라이브러리는 항상 대체된 `netstandard2.0` 라이브러리와 동일하거나 상위 레벨이어야 합니다.

자세한 정보는 .NET용 IBM MQ 클래스 설치 및 XMS .NET용 IBM MQ 클래스 설치를 참조하십시오.

V 9.4.0 V 9.4.0 인증 기능이 있는 C 샘플 프로그램을 빌드하는 방법에 대한 변경사항

사용자가 신임 정보를 사용하여 큐 관리자에 연결할 수 있도록 허용하는 C 샘플 프로그램은 새 컴파일 플래그 **SAMPLE_AUTH_ENABLED**가 정의된 경우에만 인증을 사용할 수 있도록 대체되었습니다. 제공된 소스 샘플 파일을 빌드하는 클라이언트는 인증을 사용하려는 경우 이 컴파일 플래그를 정의해야 합니다.

인증 여부에 관계없이 샘플을 빌드하는 방법에 대한 자세한 내용은 샘플 프로그램 준비 및 실행을 참조하세요.

Linux V 9.4.0 V 9.4.0 **IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원 제거 Linux on IBM Z용**
IBM MQ 9.4.0부터는 지원되는 일부 운영 체제에서 지원을 제거함에 따라 IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원이 제거됩니다(Linux on IBM Z용). 31비트 애플리케이션은 64비트로 다시 컴파일해야 합니다.

컨테이너

Linux V 9.4.0 **IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지의 변경된 환경 변수**
세 개의 새 환경 변수가 추가됩니다.

- **MQ_LOGGING_CONSOLE_SOURCE**
- **MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT** (**LOG_FORMAT**를 대체함)
- **MQ_LOGGING_CONSOLE_EXCLUDE_ID**

자세한 정보는 IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지를 참조하십시오.

OpenShift V 9.4.0 **컨테이너에서 사용하려면 인증서에 고유한 주제 식별 이름이 있어야 합니다.**
발행자 (CA) 인증서와 동일한 주제 식별 이름 (DN) 을 갖는 큐 관리자 인증서는 IBM MQ 컨테이너와 함께 사용하도록 지원되지 않습니다. 이제 제품은 이 조건을 확인하고 발생을 중지합니다.

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트
멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능
많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

관련 참조

IBM MQ Explorer의 새로운 기능 및 변경사항

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지

일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후 신규, 변경 또는 제거된 메시지만으로 구성된 목록은 67 페이지의 『IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지』의 내용을 참조하십시오.

- Multi 55 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지』
- ALW 58 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 AMQP 채널 메시지』
- 58 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지』
- ALW 59 페이지의 『[AIX, Linux, Windows]신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지』
- 59 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 59 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지』
- 61 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지』
- 61 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지』
- MQ Adv. ALW 61 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지』
- z/OS 62 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지』

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지

Multi

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3057I
- AMQ3248I
- AMQ3249I
- AMQ3250I
- AMQ3485E
- AMQ3486E
- AMQ3487I
- AMQ3488E
- AMQ3489W - AMQ3495I
- AMQ3633E - AMQ3634E

AMQ4xxx: 사용자 인터페이스 메시지(Windows 및 Linux 시스템)

- AMQ4640E
- AMQ4641W
- AMQ4642W

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

- AMQ5544W
- AMQ5782I
- AMQ5783E
- AMQ5784E
- AMQ5785I

- AMQ5786E
- AMQ5787W
- AMQ5788E
- AMQ5789W

AMQ6xxx: Common Services

- AMQ6217E
- AMQ6342E
- AMQ6343E
- AMQ6344I
- AMQ6345E
- AMQ6346E
- AMQ6729W
- AMQ6862W
- AMQ6863I
- AMQ6864I
- AMQ6865I
- AMQ6866E

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

- AMQ7443E
- AMQ7730E
- AMQ7838W
- AMQ7991I

AMQ8xxx: 관리

- IBM i AMQ8D43 (IBM i)
- AMQ8959I
- AMQ8960E

AMQ9xxx: 리모트

- AMQ9855E
- AMQ9856I - AMQ9861I
- AMQ9888W
- AMQ9889W
- AMQ9916E
- AMQ9917W
- AMQ9956W

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3031S (MQ L3 지원이 응답에서 IBM 지원으로 변경됨)
- AMQ3043E (MQ L3 지원이 응답에서 IBM 지원으로 변경됨)
- AMQ3209E (응답 확장)
- AMQ3221W (AMQ3221E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)
- AMQ3231E (응답에서 수정된 인쇄 오류)
- AMQ3235I (설명 단순화)

- AMQ3239W (AMQ3239E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)
- AMQ3241W (AMQ3241E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)
- AMQ3554I (메시지에 콜론 추가)
- AMQ3583W (응답이 추가됨)
- AMQ3595W (설명 확장)
- AMQ3696E (시스템 디렉토리가 메시지 및 설명에서 시스템 파일 또는 디렉토리로 변경됨)

AMQ4xxx: 사용자 인터페이스 메시지(Windows 및 Linux 시스템)

- AMQ4642W (응답 확장)

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

- AMQ5068W (표현된 설명 및 응답)
- AMQ5534E (확장 응답)
- AMQ5540E (표현된 메시지, 설명 및 응답)
- AMQ5605I (추가 전환이 사용 옵션에 추가됨)
- Linux AIX AMQ5657W UNIX및 Linux (설명 확장)
- AMQ5708E (메시지, 설명 및 응답 재작성)
- AMQ5774E (오타가 수정됨)
- AMQ5779I (-check_only 스위치가 사용법에 추가됨)
- AMQ5786E (설명 확장)

AMQ6xxx: Common Services

- AMQ6162E (메시지 및 설명 확장)
- AMQ6537I (사용량 재작성)
- AMQ6538I (사용이 재작성됨)
- AMQ6620I (**addmqm** 및 **rmvmqinf** 가 사용 가능한 명령 목록에서 제거됨)
- AMQ6624I (**amqqmutil** 및 **-o** 가 사용 가능한 명령 목록에서 제거됨)
- AMQ6648I (사용법 구문이 업데이트됨)
- AMQ6729W (설명 확장)

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

- AMQ7006E (변경된 메시지)
- AMQ7059E (메시지 및 설명 확장)
- AMQ7081I (확장 설명)
- AMQ7062E (설명 확장)
- AMQ7081I (설명 확장)
- AMQ7205E (메시지 및 설명이 재작성됨)
- AMQ7443E (확장 설명)
- AMQ7472W (응답 확장)
- AMQ7486I (확장 설명)
- AMQ7493W (메시지 및 설명이 재작성됨)
- AMQ7493W (응답에서 QSTATUS 속성 이름이 변경됨)

AMQ8xxx: 관리

- AMQ8043I (설명 확장)
- AMQ8350I (사용법에 추가된 추가 필드)
- AMQ8373S (메시지 및 설명 확장)

- AMQ8499I (사용법에서 누락된 대괄호가 추가되었습니다. -w 스위치 확장 설명)
- AMQ8871E (확장 메시지 및 설명)
- AMQ8960E ("MQCONNX" 가 응답의 변수로 대체됨)

AMQ9xxx: 리모트

- AMQ9209E (설명 및 응답 확장)
- AMQ9271E (설명 및 응답이 재작성됨)
- AMQ9296E (답변 변경)
- AMQ9297E (표현된 설명)
- AMQ9407W (**CAPEXPRY** 가 설명과 답변에 추가됨)
- AMQ9504E (설명에 "또는 클라이언트" 가 추가됨)
- AMQ9528W (확장 메시지)
- AMQ9546E (확장 설명)
- AMQ9557E (업데이트된 메시지, 설명 및 응답
- AMQ9616E (설명 및 응답이 갱신됨)
- AMQ9673E (확장 설명)
- AMQ9722W (설명이 추가됨)
- AMQ9723I (설명 및 응답이 추가됨)
- AMQ9795E (설명이 갱신됨)
- AMQ9839I (세 개의 추가 스위치로 확장된 사용)
- AMQ9840I (하나 이상의 스위치로 확장된 사용법)
- AMQ9844I (메시지 단축)
- AMQ9846W (메시지 단축)

다음 AMQ 메시지가 IBM MQ 9.4.0에 대해 제거되었습니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3532E
- AMQ3923E
- AMQ3949E - AMQ3960E

AMQ6xxx: Common Services

- AMQ6555E

IBM MQ 9.4.0에 대한 모든 HP Integrity NonStop Server 버전의 메시지가 제거됩니다.

신규, 변경 및 제거된 AMQP 채널 메시지

ALW

새로운 AMQP 채널(AMQAM) 메시지가 없거나 변경되었거나 제거되지 않았습니다. IBM MQ 9.4.0.

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지

다음 IBM MQ Console 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

MQWB20xx: IBM MQ 콘솔 메시지

- MQWB2027E (응답에서 오타가 수정됨)

IBM MQ 9.4.0에 대한 신규 또는 제거된 IBM MQ Console 메시지가 없습니다.

ALW 신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지

다음 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

MQCPxxxx: MQIPT 메시지

- MQCPE120
- MQCPE121
- MQCPE122
- MQCPI158

다음 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

MQCPxxxx: MQIPT 메시지

- MQCPE079 (설명 및 사용자 응답 확장)
- MQCPE100 (설명 및 사용자 응답 확장)
- MQCPE112 (사용자 응답 확장)
- MQCPE113 (사용자 응답 확장)

IBM MQ 9.4.0에 대해 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지

IBM MQ 9.4.0에 대해 새, 변경 또는 제거된 JSON 형식 진단 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

다음 Managed File Transfer 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT 에이전트 메시지

- BFGAG0213W
- BFGAG0215W - BFGAG0216W

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT 프로토콜 브릿지 메시지

- BFGBR0224E - BFGBR0226E

BFGCH0001 - BFCHR9999: MFT 명령 핸들러 메시지

- BFGCH0131I

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT 명령 메시지

- BFGCL0830W - BFGCL0834E
- BFGCL0835E

BFGDB0001 - BFGDB9999: MFT 데이터베이스 로거 메시지

- BFGDB0084I - BFGDB0085I

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT 파일 시스템 I/O 메시지

- BFGIO0416E
- BFGIO0417E
- BFGIO0418E
- BFGIO0419E
- BFGIO0420E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 구성 및 특성 메시지

- BFGUB0088E

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT 기타 메시지

- BFGPR0156E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 구성 및 특성 메시지

- BFGUB0089W

다음 Managed File Transfer 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT 프로토콜 브릿지 메시지

- BFGBR0046E (메시지에서 변수 주위에 따옴표가 추가되고 끝에 마침표가 추가됨)

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 구성 및 특성 메시지

- BFGUB0072E (메시지가 갱신됨)

다음 Managed File Transfer 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 제거됩니다.

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT 명령 메시지

- BFGCL0484E
- BFGCL0505E

BFGCM0001 - BFGCM9999: File Transfer Edition 메시지에서 MFT 마이그레이션

- BFGCM0004E - BFGCM0005E
- BFGCM0008E - BFGCM0017E
- BFGCM0020E - BFGCM0023E
- BFGCM0028E - BFGCM0031E
- BFGCM0034E - BFGCM0037E
- BFGCM0040E - BFGCM0043E
- BFGCM0046E - BFGCM0049E
- BFGCM0052E - BFGCM0055E
- BFGCM0068E - BFGCM0069E
- BFGCM0072E - BFGCM0073E
- BFGCM0076E
- BFGCM0080E
- BFGCM0084E
- BFGCM0088E
- BFGCM0106E - BFGCM0107E
- BFGCM0112E
- BFGCM0114E - BFGCM0118E
- BFGCM0120E - BFGCM0121E
- BFGCM0124E
- BFGCM0126E - BFGCM0127E
- BFGCM0129E - BFGCM0130E
- BFGCM0132E - BFGCM0133E
- BFGCM0135E - BFGCM0136E
- BFGCM0143E
- BFGCM0149E
- BFGCM0151W - BFGCM0159W
- BFGCM0203E
- BFGCM0232E - BFGCM0233E

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT 기타 메시지

- BFGPR0051E (메시지에서 변수 주위에 따옴표가 추가됨)

신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지

Jakarta Messaging 3.0 예외 메시지가 IBM MQ 9.4.0의 Javadoc 정보에 추가됩니다.

신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지

다음 REST API 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

MQWB00xx: REST API 메시지 MQWB0000 - 0099

- MQWB0088E

MQWB03xx: REST API 메시지 MQWB0300 - 0399

- MQWB0318I - MQWB0328I

MQWB11xx: REST API 메시지 MQWB1100 - 1199

- MQWB1159E - MQWB1160E

다음 REST API 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

MQWB00xx: REST API 메시지 MQWB0000 - 0099

- MQWB0055E (설명 및 응답 확장)
- MQWB0063E (응답이 확장됨)
- MQWB0320E (설명 및 응답이 재작성됨)

MQWB10xx: REST API 메시지 MQWB1000-1099

- MQWB1012I (사용법 확장)

MQWB11xx: REST API 메시지 MQWB1100 - 1199

- MQWB1148E (응답 확장)
- MQWB1156E (설명 및 응답이 재작성됨)

IBM MQ 9.4.0에 대해 제거된 REST API 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지

MQ Adv. ALW

다음 AMQXR MQ Telemetry 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

텔레메트리 (AMQXR) 메시지

- AMQXR2119W
- AMQXR2120I
- AMQXR2121W
- AMQXR2122E
- AMQXR2123E

다음 AMQXR MQ Telemetry 메시지가 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경되었습니다.

텔레메트리 (AMQXR) 메시지

- AMQXR0004E (설명에서 " IBM MQ 동사"는 " IBM MQ 동사"가 됩니다)
- AMQXR0008E ("and/or"는 응답에서 "or"로 바뀝니다)
- AMQXR0009E ("and/or"는 응답에서 "or"로 바뀝니다)
- AMQXR10006E (메시지 ID가 AMQXR1006E 로 수정되었습니다)

- AMQXR2014E ("and/or"는 응답에서 "or"로 바뀝니다)
- AMQXR2015E ("and/or"는 응답에서 "or"로 바뀝니다)
- AMQXR2071W ("없음." 응답에서 제거됨)
- AMQXR2091E (설명 끝에 추가된 기간 누락)
- AMQXR2094E (설명 끝에 추가된 기간 누락)
- AMQXR2120I ("조치가 필요하지 않습니다." "없음"으로 바뀝니다 응답에서)
- AMQXR2123E (메시지 및 설명이 재작성됨)

IBM MQ 9.4.0에 대해 제거된 AMQXR MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

IBM MQ 9.4.0에 대한 신규, 변경 또는 제거된 AMQAM, AMQCO 또는 AMQHT MQ Telemetry 메시지도 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지

z/OS

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대한 새로운 메시지입니다.

Data Manager 메시지(CSQI...)

- CSQI050E

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ169E
- CSQJ600E
- CSQJ601E
- CSQJ602I
- CSQJ603I
- CSQJ604E
- CSQJ605E

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

- CSQM531I - CSQM533I
- CSQM586E - CSQM591I

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU180E
- CSQU181E
- CSQU559I

분산 큐잉 메시지(CSQX...)

- CSQX705E
- CSQX888E
- CSQX889E

Db2® 관리자 메시지(CSQ5...)

- CSQ5041E

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 변경된 메시지입니다.

커플링 기능 관리자 메시지(CSQE...)

- CSQE007I (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE016E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

- CSQE020E - CSQE021E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE033E - CSQE035E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE106E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE146E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE162E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQE201E (설명에 링크가 추가됨)
- CSQE222E (시스템 프로그래머 응답 확장)

보안 관리자 메시지(CSQH...)

- CSQH004I (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

Data Manager 메시지(CSQI...)

- CSQI042E - CSQI043E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQI048E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ073E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ077E (시스템 프로그래머 응답 확장)
- CSQJ103E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ104E (설명에서 타이포그래픽 오류가 수정되고 링크가 업데이트됨)
- CSQJ105E (시스템 프로그래머 응답이 재작성됨)
- CSQJ105E (설명에 하이픈이 추가됨)
- CSQJ106E - CSQJ108E (설명에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ117E (설명에 링크가 추가됨)
- CSQJ166E (시스템 프로그래머 응답 확장)
- CSQJ167E (설명 및 시스템 조치 확장)
- CSQJ228E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ302E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ370I (설명 확장)
- CSQJ494E - CSQJ495E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQJ499I (시스템 조치가 확장되고 "심각도 0" 이 메시지에서 제거됨)

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

- CSQM056E - CSQM057E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQM111E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQM528E (시스템 프로그래머 응답에서 링크 제목이 업데이트됨)
- CSQM586E - CSQM587E (설명 및 시스템 프로그래머 응답 재작성)

명령 서버 메시지(CSQN...)

- CSQN207I - 2CSQN212E (시스템 프로그래머 응답이 약간 변경됨)

버퍼 관리자 메시지(CSQP...)

- CSQP004E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQP011E - CSQP012E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQP014E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 변경됨)
- CSQP030E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQP037E - CSQP039E (시스템 프로그래머 응답에 링크 추가됨)
- CSQP048E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)

복구 관리자 메시지(CSQR...)

- CSQR027I (설명에서 인쇄 오류가 수정됨)

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU002E - CSQU003E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQU030E (변수 이름 "csectname" 을 포함하도록 메시지가 변경됨)
- CSQU090E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU093E - CSQU094E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQU156E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU504E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU514E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQU518E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU525E (시스템 프로그래머 응답 확장)
- CSQU533E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU544E - CSQU545E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQU561E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQU568E (시스템 프로그래머 응답 확장 및 오타 수정)

에이전트 서비스 메시지(CSQV...)

- CSQV453I (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQV456E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQV457E (재작성된 시스템 프로그래머 응답)
- CSQV459I (시스템 프로그래머 응답 재작성)

인스트루먼테이션 기능 메시지(CSQW...)

- CSQW124E (설명 확장)
- CSQW133E (설명 및 시스템 프로그래머 응답에 추가된 링크)
- CSQW200E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQW701E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)

분산 큐잉 메시지(CSQX...)

- CSQX004I (메시지 및 설명이 재작성됨)
- CSQX004I(설명이 확장됨)
- CSQX027E - CSQX028E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX031E (시스템 프로그래머 응답의 사소한 변경)
- CSQX042E - CSQX045E (시스템 프로그래머 응답에서 업데이트된 링크)
- CSQX049E - CSQX052E (시스템 프로그래머 응답에서 업데이트된 링크)
- CSQX054E - CSQX058E (시스템 프로그래머 응답에 추가된 링크)
- CSQX060E - CSQX061E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX069E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX104E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQX106E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX113E (업데이트된 시스템 조치)
- CSQX110E - CSQX113E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQX113E (시스템 조치가 변경됨)
- CSQX143E - CSQX144E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)

- CSQX153E - CSQX154E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX164E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX201E - CSQX206E (시스템 프로그래머 응답에 추가된 링크)
- CSQX208E (단축된 시스템 프로그래머 응답)
- CSQX209E - CSQX212E(Link 가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX213E (시스템 프로그래머 응답 확장)
- CSQX250E (시스템 프로그래머 응답 재작성)
- CSQX469E (시스템 프로그래머 응답 재작성)
- CSQX476E (시스템 프로그래머 응답에서 오타가 수정됨)
- CSQX477E (설명이 다시 작성되었습니다. 시스템 프로그래머 응답이 확장됨)
- CSQX567E - CSQX568E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX571E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX620E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX625E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQX629E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트되고 설명에서 링크 제목이 업데이트됨)
- CSQX631E (메시지 및 설명이 업데이트되었습니다. 링크 제목이 설명에서 업데이트됨)
- CSQX633E - CSQX634E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX635E (설명에서 업데이트된 시스템 프로그래머 응답 및 링크 제목)
- CSQX637E - CSQX638E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX641E (업데이트된 메시지 및 설명)
- CSQX645E (확장 시스템 프로그래머 응답)
- CSQX646E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX658E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX663E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX665E - CSQX666E (시스템 프로그래머 응답에서 링크 업데이트됨)
- CSQX670I (시스템 프로그래머 응답이 업데이트 및 확장됨)
- CSQX683E - CSQX685E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX686E (시스템 프로그래머 응답에서 링크 업데이트됨)
- CSQX686E (확장 시스템 프로그래머 응답)
- CSQX687E - CSQX689E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQX694E (CSQX694I로 다시 입력)
- CSQX878I (시스템 프로그래머 응답 확장)

초기화 프로시저 및 일반 서비스 메시지(CSQY...)

- CSQY024I (설명 및 시스템 프로그래머 응답에서 제거된 MQ 9.1.3 동작에 대한 참조)
- CSQY037I (설명에서 링크가 업데이트됨)
- CSQY038E (중복 따옴표가 제거되었습니다. 시스템 프로그래머 응답에서 링크 텍스트가 업데이트되었습니다.)
- CSQY040I (설명에서 9.2.4 로 증가된 IBM MQ 버전 번호 예)
- CSQY041D (설명에서 9.2.0 및 9.3.1 로 증가된 IBM MQ 버전 번호 예)
- CSQY200E (시스템 프로그래머 응답에서 링크가 업데이트됨)
- CSQY210E (시스템 프로그래머 응답에서 업데이트된 링크)
- CSQY291E (설명 및 시스템 프로그래머 응답에서 업데이트된 링크)

서비스 기능 메시지(CSQ1...)

- CSQ0109E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

IBM MQ-IMS 브릿지 메시지(CSQ2...)

- CSQ2005I (MQFB_DATA_LENGTH_TOO_SHORT가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQ2007I (시스템 프로그래머 응답에서 수정된 Typo)

서브시스템 지원 메시지(CSQ3...)

- CSQ3111I (설명 확장)

Db2 관리자 메시지(CSQ5...)

- CSQ5002E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQ5005E (시스템 프로그래머 응답 재작성)
- CSQ5007E (업데이트된 시스템 조치)
- CSQ5007E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQ5009E - CSQ5013E (링크가 시스템 프로그래머 응답에 추가됨)
- CSQ5025E (시스템 프로그래머 응답 재작성)
- CSQ5027E (시스템 프로그래머 응답 재작성)
- CSQ5103I (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)
- CSQ5116E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

일반화된 명령 프리프로세서 메시지(CSQ9...)

- CSQ9014E ("매개변수" 는 메시지에서 "매개변수" 가 됨)

많은 메시지에서 z/OS 의 버전이 하이퍼링크에서 업데이트되고 "종료" 가 "종료" 로 변경되었습니다. 링크는 CICS® 문서의 이후 버전으로 업데이트됩니다.

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.0에 대해 제거되었습니다.

Data Manager 메시지(CSQI...)

- CSQI966I
- CSQI967I

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ165I

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU180E
- CSQU181E

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트
멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능
큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능
많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

67 페이지의 『IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지』
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

관련 참조
IBM MQ AMQ 메시지
IBM MQ Console 메시지
IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지
JSON 형식 진단 메시지
Managed File Transfer 메시지와 반환 코드
JMS 예외 메시지
REST API 메시지
텔레메트리 메시지
z/OS IBM MQ for z/OS에 대한 메시지

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지

Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.0 이후 신규, 변경 또는 제거된 모든 메시지로 구성된 목록은 55 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지』의 내용을 참조하십시오.

- Multi 68 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지』
- 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지』
- ALW 69 페이지의 『[AIX, Linux, Windows]신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지』
- 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지』
- 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지』
- 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지』
- MQ Adv. ALW 69 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지』
- z/OS 70 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지』

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지

Multi

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후에 대한 새로운 정보입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3485E
- AMQ3486E

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

- AMQ5788E
- AMQ5789W

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

- AMQ7838W
- AMQ7991I

AMQ9xxx: 리모트

- AMQ9856I - AMQ9861I
- AMQ9956W

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후에 변경되었습니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3221W (AMQ3221E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)
- AMQ3239W (AMQ3239E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)
- AMQ3241W (AMQ3241E 에서 재분류됨 (오류). 응답이 다시 작성됨)

AMQ4xxx: 사용자 인터페이스 메시지(Windows 및 Linux 시스템)

- AMQ4642W (응답 확장)

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

- AMQ5786E (설명 확장)

AMQ6xxx: 공용 서비스

- AMQ6729W (설명 확장)

AMQ9xxx: 리모트

- AMQ9654E (설명 확장)
- AMQ9795E (설명이 갱신됨)
- AMQ9839I (세 개의 추가 스위치로 확장된 사용)
- AMQ9840I (하나 이상의 스위치로 확장된 사용법)
- AMQ9844I (메시지 단축)
- AMQ9846W (메시지 단축)

다음 AMQ 메시지가 IBM MQ 9.3.5 이후 제거되었습니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

- AMQ3532E
- AMQ3923E
- AMQ3949E - AMQ3960E

AMQ6xxx: 공용 서비스

- AMQ6555E

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지

IBM MQ 9.3.5이후에는 신규, 변경 또는 제거된 IBM MQ Console 메시지가 없습니다.

ALW 신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지

다음 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후의 새 메시지입니다.

MQCPxxxx: MQIPT 메시지

- MQCPE122
- MQCPI158

IBM MQ 9.3.5이후에 변경되거나 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지

IBM MQ 9.3.5이후에는 신규, 변경 또는 제거된 JSON 형식 진단 메시지 가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

다음 Managed File Transfer 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후의 새 메시지입니다.

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT 프로토콜 브릿지 메시지

- BFGBR0224E - BFGBR0226E

IBM MQ 9.3.5이후에 변경되거나 제거된 Managed File Transfer 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지

IBM MQ 9.3.5이후 Jakarta Messaging 3.0 예외 메시지가 Javadoc 정보에 추가되었습니다.

신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지

다음 REST API 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후의 새 메시지입니다.

MQWB04xx: REST API 메시지 MQWB0400 - 0499

- MQWB0446E
- MQWB0447E
- MQWB0448E

다음 REST API 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후에 변경되었습니다.

MQWB00xx: REST API 메시지 MQWB0000 - 0099

- MQWB0320E (설명 및 응답이 재작성됨)

IBM MQ 9.3.5이후에 제거된 REST API 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지

MQ Adv. ALW

다음 AMQXR MQ Telemetry 메시지는 IBM MQ 9.3.5이후에 변경되었습니다.

텔레메트리 (AMQXR) 메시지

- AMQXR2123E (메시지 및 설명이 재작성됨)

IBM MQ 9.3.5이후에 신규 또는 제거된 AMQXR MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

또한 IBM MQ 9.3.5이후에는 신규, 변경 또는 제거된 AMQAM, AMQCO 또는 AMQHT MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지

z/OS

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후의 새 메시지입니다.

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ600E
- CSQJ601E
- CSQJ602I
- CSQJ603I
- CSQJ604E
- CSQJ605E

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

- CSQM531I
- CSQM532I
- CSQM533I

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후에 변경되었습니다.

커플링 기능 관리자 메시지(CSQE...)

- CSQE201E (설명에 링크가 추가됨)

보안 관리자 메시지(CSQH...)

- CSQH004I (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ077E (시스템 프로그래머 응답 확장)
- CSQJ167E (설명 확장)
- CSQJ499I ("심각도 0" 이 메시지에서 제거됨)

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

- CSQM528E (시스템 프로그래머 응답에서 링크 제목이 업데이트됨)

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU568E (시스템 프로그래머 응답에서 Typo가 수정됨)

에이전트 서비스 메시지(CSQV...)

- CSQV456E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

인스트루먼테이션 기능 메시지(CSQW...)

- CSQW124E (설명 확장)

분산 큐잉 메시지(CSQX...)

- CSQX629E (설명에서 링크 제목이 업데이트됨)
- CSQX631E (설명에서 링크 제목이 업데이트됨)
- CSQX635E (설명에서 링크 제목이 업데이트됨)

초기화 프로시저 및 일반 서비스 메시지(CSQY...)

- CSQY040I (설명에서 9.2.4 로 증가된 IBM MQ 버전 번호 예)
- CSQY041D (설명에서 9.2.0 및 9.3.1 로 증가된 IBM MQ 버전 번호 예)

서비스 기능 메시지(CSQ1...)

- CSQ0109E (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

Db2 관리자 메시지(CSQ5...)

- CSQ5103I (시스템 프로그래머 응답에 링크가 추가됨)

많은 메시지에서 링크는 z/OS 또는 CICS 문서의 최신 버전으로 업데이트됩니다.

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.3.5 이후에 제거되었습니다.

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU180E
- CSQU181E

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트
멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능
큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능
많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

55 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지』
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

관련 참조

IBM MQ AMQ 메시지
IBM MQ Console 메시지
IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지
JSON 형식 진단 메시지
Managed File Transfer 메시지와 반환 코드
JMS 예외 메시지
REST API 메시지
텔레메트리 메시지
z/OS IBM MQ for z/OS에 대한 메시지

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0 에서 더 이상 사용되지 않고, 안정화되고, 제거된 기능

많은 기능이 더 이상 사용되지 않거나 IBM MQ 9.4.0의 제품에서 제거되었습니다.

주의: 이 주제에서는 IBM MQ 9.4.0에서 처음 발생한 폐기 및 제거를 나열합니다. IBM WebSphere MQ 7.1 에서 현재 버전으로 IBM MQ 버전에서 발생한 폐기, 안정화 및 제거의 경우 IBM MQ의 폐기, 안정화 및 제거를 참조하십시오.

제품의 지정된 버전에서 작성된 폐기, 안정화 및 제거는 모든 후속 버전에 적용됩니다.

- 72 페이지의 『더 이상 사용되지 않는 기능』
- 73 페이지의 『제거된 기능』

더 이상 사용되지 않는 기능

Deprecated

표 *5. IBM MQ 9.4.0* 에서 더 이상 사용되지 않음

기능	설명
더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Internet Pass-Thru 에서 Java security manager 사용.	Java security manager with IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 의 사용은 Java의 향후 릴리스에서 제거를 위해 더 이상 사용되지 않는 Java security manager 로 인해 2023년 2월 16일부터 더 이상 사용되지 않습니다.
V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Java 애플리케이션에 대한 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일 지원	V 9.4.0 Long Term Support의 경우, IBM MQ Java 애플리케이션의 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 IBM MQ 9.4.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 마이그레이션 경로는 PKCS#12 키 저장소로 이동하고 키 저장소 비밀번호 기능을 사용하는 것입니다. **참고:** V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 SSL/TLS를 사용하여 AMQP및 MQTT 채널을 구성하는 데 지원되지 않습니다. 대신 PKCS#12 및 키 저장소 비밀번호를 사용하십시오. 자세한 정보는 AIX, Linux및 Windows에서 키 저장소 설정 및 TLS를 사용하여 채널 인증을 위한 Telemetry 채널 구성을 참조하십시오. CD Continuous Delivery의 경우 IBM MQ Java 애플리케이션, AMQP및 MQTT에 대한 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 IBM MQ 9.3.4에서 더 이상 사용되지 않습니다.

표 5. *IBM MQ 9.4.0* 에서 더 이상 사용되지 않음 *(계속)*	
기능	**설명**
AIX V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: AIX 에서 AIX 16컴파일러 지원을 위한 XL C/C++	V 9.4.0 Long Term Support의 경우 AIX 에서 XL C/C++ for AIX 16컴파일러에 대한 지원은 IBM MQ 9.4.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. CD Continuous Delivery의 경우 AIX 에서 XL C/C++ for AIX 16컴파일러에 대한 지원은 IBM MQ 9.3.5에서 더 이상 사용되지 않습니다. XLC 16컴파일러와 함께 XLC 17컴파일러를 사용하여 AIX 프로그램을 컴파일할 수 있습니다. 추가 라이브러리 이름에 대한 자세한 정보는 AIX and Linux 의 기본 설치에 대한 외부 라이브러리 및 제어 명령 링크 의 내용을 참조하고 추가 명령의 예는 AIX 에서 C++ 프로그램 빌드 및 AIX 에서 C 프로그램 준비 의 내용을 참조하십시오.
V 9.4.0 V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ classes for .NET 데이터의 직렬화 및 직렬화 해제에 사용되는 IBM MQ classes for XMS .NET 메소드 및 클래스	IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET의 WriteObject(), ReadObject(), CreateObjectMessage() 메서드는 다음과 같습니다, 그리고 데이터의 직렬화 및 역직렬화에 사용되는 ObjectMessage 및 XmsObjectMessageImpl 클래스는 더 이상 사용되지 않습니다. 자세한 내용은 https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.runtime.serialization.formatters.binary.binaryformatter?view=net-8.0를 참조하세요.
V 9.4.0 V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: REST API v1	REST API 의 버전 1은 IBM MQ 9.4 에서 더 이상 사용되지 않습니다. REST API 의 버전 3을 사용하도록 애플리케이션을 마이그레이션하십시오. 자세한 정보는 REST API 버전을 참조하십시오.
V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: SSL (Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0 지원	IBM MQ 9.4 Long Term Support 는 SSL (Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0 지원을 제공하는 마지막 IBM MQ 릴리스입니다.
V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: RC2, DES 또는 3DES 암호를 사용하는 AMS 암호화 및 MD5 또는 SHA1 암호를 사용하는 AMS 서명에 대한 지원	IBM MQ 9.4 Long Term Support 는 모든 IBM MQ 폼 팩터에서 RC2, DES 또는 3DES 암호를 사용하는 Advanced Message Security (AMS) 암호화 및 (AMS) MD5 또는 SHA1 암호를 사용하는 서명에 대한 지원을 제공하는 마지막 IBM MQ 릴리스입니다.

제거된 기능

Removed

표 6. *IBM MQ 9.4.0* 에서 제거	
기능	**설명**
V 9.4.0 V 9.4.0 제거: MQIPT 인증서 관리 명령	IBM MQ 9.4.0에서 MQIPT 키 저장소의 인증서를 관리하기 위한 다음 명령이 제거됩니다. • **mqiptKeycmd** • **mqiptKeyman** 이러한 명령 대신 새 명령 **mqiptKeytool**를 사용하여 MQIPT 키 저장소에서 인증서를 관리할 수 있습니다. **mqiptKeytool** 명령에 대한 자세한 정보는 mqiptKeytool (인증서 관리)을 참조하십시오. MQIPT 키 저장소 관리에 대한 자세한 정보는 MQIPT 키 저장소 관리를 참조하십시오.
CD ALW V 9.4.0 제거: **runmqckm** 및 **strmqikm** 명령	IBM MQ 9.4.0에서 **runmqckm** 및 **strmqikm** 명령이 제거됩니다. **strmqikm** (iKeyman) 을 시작하는 IBM MQ Explorer의 **SSL Certificates** 옵션 GUI도 제거됩니다. **runmqakm** 명령 또는 새 **runmqktool** 명령을 대신 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 AIX, Linux, and Windows 의 **runmqakm** 및 **runmqktool** 명령 및 AIX, Linux, and Windows 에서 SSL/TLS에 대한 작업의 내용을 참조하십시오.
Linux V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ Bridge to Salesforce	IBM MQ Bridge to Salesforce 은 에서 제품에서 제거되었습니다. IBM MQ 9.4.0 Salesforce IBM App Connect Enterprise 를 통해 연결할 수 있습니다. Salesforce 입력 및 Salesforce 요청 노드는 Salesforce 애플리케이션과 상호 작용하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM App Connect Enterprise 과 함께 Salesforce 사용을 참조하세요.
V 9.4.0 제거: 운영 대시보드 (컨테이너의IBM MQ)	IBM MQ Operator 2.4.0 부터 운영 대시보드가 제거됩니다. IBM MQ Operator에 대한 버전 지원은 사용 가능 IBM MQ 버전을 참조하십시오.
V 9.4.0 제거: `traceControl.jar` 동적 추적 유틸리티	V 9.4.0 Long Term Support의 경우, 추적 제어 유틸리티가 IBM MQ 9.4.0 의 제품에서 제거됩니다. CD Continuous Delivery의 경우, 추적 제어 유틸리티가 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거되었습니다. 문제를 진단하기 위해 동적 추적이 필요한 경우 IBM 지원 센터에서 필요에 따라 추적을 수집하는 단계를 안내할 수 있습니다.

표 6. *IBM MQ 9.4.0* 에서 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
V 9.4.0 제거: com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings Java 시스템 특성	V 9.4.0 Long Term Support의 경우 이전에 IBM Java 또는 Oracle Java 암호 맵핑을 구성하는 데 사용된 Java 시스템 특성 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings`이 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거됩니다. 암호는 CipherSpec 또는 CipherSuite 이름으로 정의될 수 있으며 IBM MQ에 의해 올바르게 처리됩니다. 자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites 및 IBM MQ classes for Java 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites의 내용을 참조하십시오. CD Continuous Delivery의 경우 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings` 가 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거되었습니다.
V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ .NET Standard 라이브러리	IBM MQ 9.4.0에서. IBM MQ .NET (`amqmdnetstd.dll`) 및 XMS .NET (`amqmxmsstd.dll`) .NET Standard 라이브러리가 제거됩니다. 자세한 정보는 .NET용 IBM MQ 클래스 설치 및 XMS .NET용 IBM MQ 클래스 설치를 참조하십시오.
V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS 제거: XPARM 유틸리티	IBM WebSphere MQ for z/OS 7.0로 마이그레이션하는 데 사용되는 채널 개시자 매개변수 모듈용 XPARM 유틸리티는 IBM MQ 9.4.0에서 제거됩니다.
Linux V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원 Linux on IBM Z	IBM MQ 9.4.0부터는 지원되는 일부 운영 체제에서 지원을 제거함에 따라 IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원이 제거됩니다(Linux on IBM Z용). Deprecated IBM MQ 9.3.0부터 32비트 IBM MQ 애플리케이션 라이브러리는 네트워크 및 로컬 바인딩 연결 모두에 대해 모든 플랫폼에서 사용이 중단됩니다.

관련 개념

Multi V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트
멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.0은(는) 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

Multi MQ Adv. V 9.4.0 V 9.4.0 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용
IBM MQ 9.4.0는 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 자격(인타이틀먼트)으로만 사용 가능한 다수의 새 기능을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS의 경우, IBM MQ 9.4.0는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트
z/OS, IBM MQ 9.4.0 은 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 여러 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 변경된 기능
큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.3.0 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0의 신규, 변경 및 제거된 메시지
일부 새 메시지가 추가되었으며 일부 기존 메시지가 IBM MQ 9.3.0이후에 변경되거나 제거되었습니다.

V 9.4.0 IBM MQ 9.3.5 이후의 신규, 변경 및 제거된 메시지
Continuous Delivery 사용자의 경우, 추가된 새 메시지 및 IBM MQ 9.3.5이후 변경되거나 제거된 기존 메시지의 요약입니다.

더 이상 사용되지 않는 CipherSpec

CD What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery

Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

Continuous Delivery releases (CD releases) deliver new functional enhancements, in addition to fixes and security updates, on a much shorter cadence, so providing much more rapid access to those new functions. This delivery model is intended for systems where applications want to exploit the very latest capabilities of IBM MQ.

CD 릴리스에서 제공된 개별적인 기능은 독립형 기능이지만, 후속 CD 릴리스에서 용량이 증가하여 이전의 CD 기능을 개선하고 관련된 기능의 스위트를 형성할 수 있습니다.

It is also possible for newly created features in one CD release to be modified in later CD releases to improve the user experience. Where migration to the improved capability is required it will be documented.

For more information, see IBM MQ release types and versioning and 장기 지원 및 지속적 제공 릴리스에 대한 IBM ' MQ ' FAQ.

From 1Q 2023, changes to the IBM MQ maintenance delivery model include the introduction of cumulative security updates (CSUs), which contain security patches released since the previous maintenance. CSUs are produced for the latest CD release and use the VRMF version identifier format, where the VRM digits correspond to the CD release number and the F-digit shows the fix number for the CSU. CSUs use F-digit values that are not divisible by 5. For more information, see Changes to IBM MQ's maintenance delivery model.

Related concepts

"IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항" on page 24
IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

"IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능" on page 103
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

"새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항" on page 105
IBM MQ 9.4 이전의 제품 버전에서 발생한 안정화, 폐기 및 제거 등 기능 및 자원에 대한 변경사항 및 새 기능에 대한 내용입니다.

"제품 문서에서 사용되는 아이콘" on page 156
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우

에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

Related information

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.3 IBM MQ 9.4.3의 새로운 기능 및 변경사항

Continuous Delivery(CD) 릴리스인 IBM MQ 9.4.3에서는 AIX, Linux, Windows 및 z/OS에서 다수의 신규 및 개선된 기능을 제공합니다.

새로운 기능(IBM MQ for Multiplatforms) - 기본 및 고급 권한

Multi

멀티플랫폼에서는 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트 모두에서 다음 기능 및 개선사항을 사용할 수 있습니다.

보안

- 78 페이지의 『긍정적인 인증을 위한 확장된 권한 이벤트』

관리

- 78 페이지의 『이제 대기열 관리자 상태 보기를 IBM MQ Console』
- 78 페이지의 『대기열 관리자 CCSID를 변경할 때 강제 옵션이 필요할 수 있습니다』

애플리케이션 개발

- 79 페이지의 『IBM MQ classes for JMS/에서 JWT 엔드포인트 지원Jakarta Messaging』

새로운 기능 IBM MQ for Multiplatforms - 고급 자격 전용

Multi MQ Adv.

멀티플랫폼에서 다음 기능 및 개선 사항은 고급 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

관리

- 79 페이지의 『Kafka 연결 지원』

IBM MQ for z/OS의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS

다음 기능 및 개선 사항은 z/OS 에서 기본 제품 권한과 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) 권한으로 모두 사용할 수 있습니다.

관리

- 80 페이지의 『클라우드에 더 간편하게 연결』
- 80 페이지의 『통합 OpenTelemetry 추적』
- 80 페이지의 『대체 사이트 복구 개선』

새로운 기능 IBM MQ for z/OS - 고급 및 Advanced VUE 자격 전용

z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

z/OS 에서 다음 기능 및 개선 사항은 고급 또는 Advanced VUE 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

관리

- 81 페이지의 『Kafka 연결 지원』

IBM MQ 9.4.3의 변경된 기능

IBM MQ 9.4.3 에는 다음과 같은 동작 변경이 포함됩니다:

보안

- 81 페이지의 『FIPS 운영 변경 사항』
- 81 페이지의 『연결 및 인증된 애플리케이션에 대한 더 긴 사용자 ID 지원』
- 81 페이지의 『사용자 ID의 엄격한 유효성 검사』

애플리케이션 개발

- Windows JM 3.0 82 페이지의 『[Windows][자카르타 메시징 3.0]GlassFish 서버에서 Jakarta Messaging 리소스 어댑터에 대한 IBM MQ 지원』

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.3 Multi 새로운 기능(IBM MQ for Multiplatforms) - 기본 및 고급 권한

멀티플랫폼의 경우 IBM MQ 9.4.3 에서 기본 제품 권한과 고급 권한으로 사용할 수 있는 새로운 기능과 향상된 기능을 제공합니다.

보안

- 78 페이지의 『긍정적인 인증을 위한 확장된 권한 이벤트』

관리

- 78 페이지의 『이제 대기열 관리자 상태 보기를 IBM MQ Console』
- 78 페이지의 『대기열 관리자 CCSID를 변경할 때 강제 옵션이 필요할 수 있습니다』

애플리케이션 개발

- 79 페이지의 『IBM MQ classes for JMS/에서 JWT 엔드포인트 지원Jakarta Messaging』

컨테이너

- 79 페이지의 『IBM MQ 라이센스가 부여된 큐 관리자에서 기본 HA 및 지역 간 복제 기능 사용 가능』

보안

긍정적인 인증을 위한 확장된 권한 이벤트

IBM MQ 9.4.3 에서 권한 이벤트가 활성화되면 확장된 긍정적인 권한 이벤트를 생성할 수 있습니다. 이벤트는 SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT 대기열에 저장됩니다. 이벤트 메시지의 범위는 새로운 대기열 관리자 속성 **AUTHEVSC** 에 의해 결정됩니다.

자세한 내용은 대기열 관리자 설정 변경(대기열 관리자 설정 변경) 및 대기열 관리자 이벤트를 참조하세요.

관리

이제 대기열 관리자 상태 보기를 IBM MQ Console

실행 중인 대기열 관리자에 대해 **qmstatus** 명령이 반환하는 것과 동일한 상태 정보를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM MQ 콘솔: 큐 관리자 상태 보기를 참조하세요.

대기열 관리자 CCSID를 변경할 때 강제 옵션이 필요할 수 있습니다

안전하지 않을 수 있는 방식으로 대기열 관리자의 CCSID(코드화된 문자 집합 식별자)를 수정하려는 경우 이제 **FORCE** 매개변수를 지정해야 합니다. 안전하지 않은 수정에는 더 작은 문자 집합으로 전환하는 것이 포함됩니다(예: CCSID 1208에서 CCSID 819로). 자세한 내용은 다양한 큐 관리자 수정 명령에 대한 항목에서 **CCSID** 매개변수에 대한 설명을 참조하세요: ALTER QMGR 및 MQCMD_CHANGE_Q_MGR.

애플리케이션 개발

IBM MQ classes for JMS/에서 JWT 엔드포인트 지원Jakarta Messaging

IBM MQ 9.4.3 에서 IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging 이 개선되어 Java 클라이언트 애플리케이션이 더 이상 토큰 발행자에 연결하거나 토큰을 가져오는 복잡한 작업을 처리할 필요가 없게 되었습니다. 대신, 토큰을 얻는 과정은 클라이언트를 대신하여 토큰 발급자와 상호 작용하는 IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging 에서 완전히 관리하며, 토큰 공급자로부터 토큰을 검색합니다. 그런 다음 토큰은 인증을 위해 대기열 관리자에게 전송됩니다. 자세한 내용은 애플리케이션에서 인증 토큰 사용을 참조하세요.

참고: 클라이언트 자격 증명 플로우를 사용하여 클라이언트_id 및 클라이언트_비밀을 생성하려면 클라이언트가 토큰 공급자에 등록되어 있어야 합니다.

공급자로부터 토큰을 검색하기 위해 다음 세 가지 연결 팩토리 프로퍼티가 제공됩니다:

- **TOKEN_ENDPOINT**토큰 공급자 엔드포인트의 URI입니다.
- **TOKEN_CLIENT_ID**토큰 공급자에 정의된 클라이언트 ID입니다.
- **TOKEN_CLIENT_SECRET**: 클라이언트 비밀, 즉 클라이언트 애플리케이션과 토큰 공급자에게만 알려진 비밀입니다.

연결 팩토리의 새로운 속성을 지원하도록 JMSAdmin 및 JMS30Admin 도구도 개선되었습니다. 자세한 내용은 JMS 개체 만들기 및 JMSAdmin 및 JMS30Admin 도구 시작하기를 참조하세요.

컨테이너

IBM MQ 라이센스가 부여된 큐 관리자에서 기본 HA 및 지역 간 복제 기능 사용 가능

Kubernetes 및 OpenShift 용 IBM MQ 애드온 파트를 사용할 수 있으며, 컨테이너 환경에서 IBM MQ 을 실행할 때 네이티브 고가용성(HA) 및 지역 간 복제(CRR)에 대한 라이선스를 비용 효율적으로 사용할 수 있는 방법을 제공합니다.

네이티브 HA는 쿼럼에 3개의 동기식 IBM MQ 액티브/패시브 노드를 사용하여 복원력이 뛰어난 컨테이너화된 IBM MQ 인스턴스를 구축하는 간단한 방법을 제공합니다. 지역 간 복제를 사용하면 두 번째 사이트로 비동기 복제가 가능하므로 신속한 재해 복구 메커니즘을 사용할 수 있습니다.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.3 Multi MQ Adv. 새로운 기능 IBM MQ for Multiplatforms - 고급 자격 전용

멀티플랫폼의 경우 IBM MQ 9.4.3 은 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있는 IBM MQ 에 대한 개선 사항을 제공합니다.

관리

- 79 페이지의 『Kafka 연결 지원』

컨테이너

- 80 페이지의 『컨테이너 감사 로그 규정 준수』
- 80 페이지의 『IPv6 지원』

관리

Kafka 연결 지원

IBM MQ 9.4.3 에서 IBM 제공 및 지원되는 Kafka Connect 런타임에 액세스하여 IBM 에서 이미 제공 및 지원되는 IBM MQ 소스 및 싱크 Kafka 커넥터를 실행하는 데 사용할 수 있습니다. 즉, 더 이상 Kafka Connect 에 대한 별도의 지원을 받을 필요가 없으므로 커넥터 배포가 간소화됩니다.

자세한 내용은 Kafka 연결 시나리오를 참조하세요.

컨테이너

컨테이너 감사 로그 규정 준수

IBM MQ 컨테이너 배포는 성공 및 실패 이벤트 모두에 대한 포괄적인 로그를 생성하고 문서화하여 최신 미국 연방 감사 표준을 준수합니다. 구성 가능한 감사 로깅을 통해 IBM MQ 로그에 철저한 보안 조사를 지원할 수 있는 충분한 세부 정보가 포함되도록 합니다.

IPv6 지원

IBM MQ Operator 은 최신 미국 연방 규정 준수 요건에 따라 IPv6 듀얼 스택 환경에 대한 검증을 마쳤습니다.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.3 z/OS MQ Adv. VUE z/OS용 IBM MQ 9.4.3의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ 9.4.3 은 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 권한으로 사용할 수 있는 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

관리

- 80 페이지의 『클라우드에 더 간편하게 연결』
- 80 페이지의 『통합 OpenTelemetry 추적』
- 80 페이지의 『대체 사이트 복구 개선』

관리

클라우드에 더 간편하게 연결

IBM MQ 9.4.3 에서 TCP 채널은 최대 264자까지 **CONNAME**를 지원하므로 IBM MQ for z/OS 를 클라우드, OpenShift 또는 Kubernetes 환경에서 실행되는 대기열 관리자에 쉽게 연결할 수 있습니다. 마찬가지로, 이제 CHLAUTH 기록은 최대 264자의 **ADDRESS** 을 지원합니다.

자세한 내용은 채널 정의(새 채널 정의) 및 비밀번호 설정(채널 인증 레코드 생성 또는 수정)을 참조하세요.

통합 OpenTelemetry 추적

IBM MQ 9.4.3, IBM MQ for z/OS 대기열 관리자는 분산 또는 z/OS 에서 시작된 OpenTelemetry 추적에 참여할 수 있으며 이러한 추적을 다른 z/OS 미들웨어에 자동으로 전파할 수 있습니다. 이렇게 하면 z/OS 에서 실행되는 모든 애플리케이션의 흐름과 다른 플랫폼과 상호 작용하는 방식을 훨씬 쉽게 이해할 수 있습니다.

자세한 내용은 원격 분석 추적을 열기를 참조하세요.

대체 사이트 복구 개선

IBM MQ 9.4.3 에서 대기열 관리자는 시작 시 XCF 그룹 항목을 자동으로 다시 빌드하므로 CSQ5QPSG 유틸리티의 **ADD QMGR** 명령을 수동으로 실행할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 대체 사이트에서 대기열 공유 그룹 복구하기의 4단계를 참조하세요.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.3 MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ 9.4.3의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ 9.4.3 의 경우 고급 또는 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있는 향상된 기능을 제공합니다.

관리

- 81 페이지의 『Kafka 연결 지원』

관리

Kafka 연결 지원

IBM MQ 9.4.3 에서 IBM 제공 및 지원되는 Kafka Connect 프레임워크에 액세스할 수 있으며, IBM 에서 이미 제공 및 지원되는 IBM MQ 소스 및 싱크 Kafka 커넥터를 실행하는 데 사용할 수 있습니다. 즉, 더 이상 Kafka Connect에 대한 별도의 지원을 받을 필요가 없으므로 커넥터 배포가 간소화됩니다.

자세한 내용은 Kafka 연결 시나리오를 참조하세요.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.3 IBM MQ 9.4.3의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.4.3 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

보안

- 81 페이지의 『FIPS 운영 변경 사항』
- 81 페이지의 『연결 및 인증된 애플리케이션에 대한 더 긴 사용자 ID 지원』
- 81 페이지의 『사용자 ID의 엄격한 유효성 검사』

애플리케이션 개발

- Windows JM 3.0 82 페이지의 『[Windows][자카르타 메시징 3.0]GlassFish 서버에서 Jakarta Messaging 리소스 어댑터에 대한 IBM MQ 지원』

보안

FIPS 운영 변경 사항

IBM MQ 9.4.3 에서 FIPS 운영이 현재 FIPS 140-2 사양을 보다 준수하도록 변경되었습니다. IBM MQ FIPS 요구 사항을 기본 암호화 서비스로 연기합니다. 이로 인해 다음과 같은 변경 사항이 적용됩니다:

- 이전에 FIPS 모드에서 사용할 수 있었던 몇 가지 CipherSpecs 기능은 더 이상 사용할 수 없습니다. CipherSpecs 활성화의 표 1이 FIPS 모드에서 사용할 수 있는 CipherSpecs 을 표시하도록 업데이트되었습니다.
- 새로운 AMQ9957 경고 메시지가 새로 추가되어 언제 **REFRESH SECURITY** 명령을 실행해야 FIPS 모드의 변경 사항이 활성화되는지 알려주는 경고 메시지가 추가되었습니다.

참고: FIPS 은 기본 암호화 드라이버에 의해 관리되므로 향후 IBM MQ 버전은 Continuous Delivery 스트림과 Long Term Support 스트림 모두에서 FIPS 요구 사항을 준수하도록 변경될 수 있습니다.

연결 및 인증된 애플리케이션에 대한 더 긴 사용자 ID 지원

IBM MQ 9.4.3 에서 특정 상황에서 IBM MQ 애플리케이션은 이제 대기열 관리자에 연결할 때 최대 1024바이트의 사용자 ID를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 사용자 ID 길이 제한(MQMD 및 다운스트림 인증)을 참조하세요.

사용자 ID의 엄격한 유효성 검사

IBM MQ 9.4.3 에서 IBM MQ 은 대기열 관리자에 연결할 때 사용자 ID를 나타내는 문자열의 유효성 검사를 보다 신중하게 수행하여 서로 다른 문자 집합을 지원하는 서로 다른 시스템 간에 메시지가 전송될 때 문제가 발생하지 않도록 합니다. IBM MQ 사용자 ID 문자에 대한 엄격한 유효성 검사를 참조하세요.

마이그레이션 중 문제를 감지하는 데 도움을 주기 위해 IBM-제공된 개체 권한 관리자가 시작 시 부적합한 사용자 ID를 참조하는 권한 레코드를 감지하면 경고 메시지(AMQ5793 가 발견될 때마다 한 번씩 보고됩니다. 이러한 사용자 아이디는 최대한 빨리 수정하여 지원되지 않는 문자를 제거하거나 대체하여 예기치 않은 동작을 방지해야 합니다. 구성에서 사용자 수정이 어려운 경우 IBM 지원팀에 문의하세요.

애플리케이션 개발

Windows JM 3.0 **GlassFish 서버에서 Jakarta Messaging 리소스 어댑터에 대한 IBM MQ 지원**

IBM MQ 9.4.3 에서 Jakarta Messaging 용 IBM MQ 리소스 어댑터를 GlassFish 서버 7.0 애플리케이션 서버에 설치하고 설치 확인 테스트(IVT) 애플리케이션을 사용하여 테스트할 수 있습니다. GlassFish 서버 7.0 웹 버전이 아닌 GlassFish 서버 7.0 정식 버전을 사용해야 합니다.

자세한 내용은 GlassFish 서버에서 Jakarta Messaging 용 IBM MQ 리소스 어댑터 설치 및 테스트하기를 참조하세요.

관련 개념

IBM MQ Explorer의 새로운 기능 및 변경사항

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.3 IBM MQ 9.4.3의 신규, 변경 및 제거된 메시지

IBM MQ 9.4.3 에서 일부 새 메시지가 추가되고 일부 기존 메시지가 변경 또는 제거되었습니다.

- Multi 82 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지』
- 83 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지』
- ALW 83 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지』
- 83 페이지의 『JMS 예외 메시지 신설, 변경 및 제거』
- 83 페이지의 『JSON 메시지 신설, 변경 및 제거』
- 83 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지』
- ALW 84 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지』
- 84 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지』
- z/OS 84 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지』

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지

Multi

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대한 새로운 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

AMQ3472-84 (오픈 텔레메트리 추적용 메시지)

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

AMQ5792I (대기열 관리자 파일을 완전히 제거하지 못하게 하는 특정 운영 체제 디렉터리에 대한 경고)

AMQ5793-7 (사용자 이름 및 ID 길이와 내용에 대한 메시지)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6349 (FIPS 관련 메시지)

AMQ8xxx: 관리

AMQ7374 (로그 재생 관련 메시지)

AMQ7375 (대기열 관리자 및 권한 이벤트에 대한 메시지)

AMQ9xxx: 리모트

AMQ9895 (보고되지 않은 사유 코드로 끝나는 프로세스)

AMQ9957W (FIPS 모드 변경 시 환경 새로 고침이 필요합니다)

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대해 변경된 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

AMQ3058I (새로운 명령 매개변수 추가)

AMQ3286I (로그에 대한 정보를 포함하도록 설명이 확장됨)

AMQ3288I (추가 작업 실패 사유(로그 데이터 관련)를 포함하도록 설명이 업데이트되었습니다.)

AMQ3632I (새 명령 매개변수 추가)

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

AMQ5788E (FIPS에 대한 정보를 포함하도록 응답 업데이트)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6581I (새 명령 매개변수 추가, 오픈 텔레메트리 추적 로그용)

AMQ6620I (목록에 추가된 새 명령어: **dspmqots** 및 **setmqots**)

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

AMQ7026E (대표 또는 그룹 이름 유효성에 대한 자세한 정보)

AMQ7353E (동기화 파일에 대한 정보를 추가하기 위해 설명이 업데이트되었습니다.)

AMQ7472W (자세한 내용은 설명에 추가됨)

AMQ8xxx: 관리

AMQ8586I (IBM MQ 의 미등록 또는 미설치 버전에 대해 매개변수가 유효하지 않은 경우를 추가하도록 사용법이 업데이트되었습니다.)

AMQ8920E (추가 설명 추가)

AMQ9xxx: 리모트

AMQ9209E (다른 가능한 원인을 포함하도록 설명이 확장됨)

AMQ9528W (다른 가능한 원인을 포함하도록 설명이 확장됨)

AMQ9556E (동기화 파일에 대한 정보를 추가하기 위해 설명이 업데이트되었습니다.)

AMQ9719E (추가 설명 추가)

IBM MQ 9.4.3에 대해 제거된 AMQ 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지

다음 IBM MQ Console 메시지가 IBM MQ 9.4.3 에 새로 추가되었습니다:

MQWB20xx: IBM MQ 콘솔 메시지

MQWB2030E (FIPS 모드가 요청되었지만 사용할 수 없음)

변경되거나 제거된 IBM MQ Console 메시지가 없습니다 IBM MQ 9.4.3.

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지

ALW

IBM MQ 9.4.3에 대한 새로운, 변경 또는 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지가 없습니다.

JMS 예외 메시지 신설, 변경 및 제거

IBM MQ 9.4.3 에 대한 새, 변경 또는 제거된 JMS 예외 메시지가 없습니다.

JSON 메시지 신설, 변경 및 제거

IBM MQ 9.4.3에 대한 신규, 변경 또는 제거된 JSON 형식 진단 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지

다음 Managed File Transfer 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대한 새로운 메시지입니다.

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT 기타 메시지

BFGPR0157W (빈 자격 증명에 대한 메시지)

BFGPR0158E (FIPS 모드가 요청되었지만 사용할 수 없음)

IBM MQ 9.4.3 에 대한 변경되거나 제거된 Managed File Transfer 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지

ALW

다음 MQ Telemetry 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대한 새로운 메시지입니다.

텔레메트리(AMQXR) 메시지

AMQXR2073E (TLS 키 저장소에 액세스하기 위한 비밀번호가 지정되지 않음)

IBM MQ 9.4.3 에 대한 변경되거나 제거된 MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지

IBM MQ 9.4.3에 대한 신규, 변경 또는 제거된 REST API 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지

z/OS

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대한 새로운 메시지입니다.

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

CSQM200I (전송 프로토콜 유형이 LU6.2 인 채널의 지나치게 긴 연결 이름)

CSQM534I (대기열 공유 그룹의 구성원 간에는 연결 이름이 호환되지 않습니다.)

CSQM592E (대기열 관리자가 SMF에 데이터를 쓸 때 0이 아닌 반환 코드를 받았으므로 OTel 데이터가 손실됨)

초기화 프로시저 및 일반 서비스 메시지(CSQY...)

CSQY046I (48자 이하를 지원하는 IBM MQ 버전으로 이전 마이그레이션하는 동안 48자를 초과하는 연결 이름이 감지됨)

CSQY047D (연결 이름이 48자를 초과하는 채널이 다수 있습니다.)

CSQY048I (48자 이하를 지원하는 IBM MQ 버전으로 이전 마이그레이션하는 동안 48자보다 긴 **ADDRESS** 채널 인증 레코드가 감지됨)

CSQY049D (48자를 초과하는 **ADDRESS** 레코드가 다수 있음)

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.3에 대해 변경된 메시지입니다.

메시지 관리자 메시지(CSQM...)

CSQM532I (시스템 프로그래머 응답이 IBM MQ 9.4.3 에서 **OTELTRAC** 및 **OTELPCTL** 속성이 지원된다는 내용으로 업데이트되었습니다.)

CSQM533I (시스템 프로그래머 응답은 IBM MQ 9.4.3 에서 OTELTRAC 및 OTELPCTL 속성이 지원된다는 내용으로 업데이트되었습니다.)

분산 큐잉 메시지(CSQX...)

CSQX407I (추가 정보 추가를 위해 시스템 프로그래머 응답 업데이트)

초기화 프로시저 및 일반 서비스 메시지(CSQY...)

CSQY228E (시스템 조치에 언급된 메시지 번호의 오류 수정)

IBM MQ-IMS 브릿지 메시지(CSQ2...)

CSQ2001I (시스템 프로그래머 응답이 업데이트되어 NAK 메시지에 대한 OTMA 감지 코드에 대한 IMS 문서에 보다 구체적인 링크가 추가되었습니다.)

IBM MQ 9.4.3 에 대한 제거된 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지가 없습니다.

관련 참조

IBM MQ AMQ 메시지
IBM MQ Console 메시지
IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지
JMS 예외 메시지
JSON 형식 진단 메시지
Managed File Transfer 메시지 및 반환 코드

MQ 원격 분석 메시지
REST API 메시지
IBM MQ for z/OS에 대한 메시지

V 9.4.3 다음에서 사용 중단, 안정화 및 제거된 기능 IBM MQ 9.4.3

IBM MQ 9.4.3 에서 일부 지원이 중단되었습니다.

더 이상 사용되지 않는 기능

Deprecated

표 7. 다음에서 더 이상 사용되지 않습니다 *IBM MQ 9.4.3*	
기능	**설명**
사용 중단: 3DES CipherSpecs TLS 통신의 경우	IBM 의 다음 모드 레벨 릴리스(IBM MQ 9.4.x)에서 더 이상 사용되지 않는 TLS 1.2 3DES CipherSpecs ECDHE_ECDSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 및 ECDHE_RSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 를 포함한 TLS 통신을 위해 3DES CipherSpecs 을 제거할 계획입니다.
사용 중단: 키 크기가 2048비트 미만인 RSA 인증서	IBM 는 IBM MQ for Multiplatforms 및 IBM MQ Appliance 펌웨어에서 키 크기가 2048비트 미만인 RSA 인증서에 대한 지원을 제거하려고 합니다.
사용 중단: IBM MQ MacOS Toolkit macOS x86-64 하드웨어 지원	IBM MQ MacOS Toolkit macOS x86-64 하드웨어에 대한 지원은 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ MacOS Toolkit 하드웨어는 ARM64 하드웨어를 계속 지원합니다.

V 9.4.2 IBM MQ 9.4.2의 새로운 기능 및 변경사항

Continuous Delivery(CD) 릴리스인 IBM MQ 9.4.2에서는 AIX, Linux, Windows 및 z/OS에서 다수의 신규 및 개선된 기능을 제공합니다.

IBM MQ for Multiplatforms 의 새로운 기능 - 기본 및 고급 권한

Multi

멀티플랫폼에서는 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트 모두에서 다음 기능 및 개선사항을 사용할 수 있습니다.

보안

- 87 페이지의 『JWKS 지원으로 자동 대기열 관리자 측 인증서 관리』
- 87 페이지의 『IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 보안 공급업체 지원』

관리

- 87 페이지의 『열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console』
- 87 페이지의 『성능 모니터링 개선』

애플리케이션 개발

- 88 페이지의 『여러 개의 JMS 연결을 하나의 애플리케이션 인스턴스로 취급할 수 있습니다』
- 88 페이지의 『AMQP 및 MQTT 의 애플리케이션 속성 구성 단순화』

IBM MQ for Multiplatforms 의 새로운 기능 - 고급 권한만

Multi MQ Adv.

멀티플랫폼에서는 다음 기능과 개선 사항이 고급 권한으로만 제공됩니다.

보안

- Linux AIX 88 페이지의 『[MQ 9.4.2 2025년 2월][Linux][AIX]Managed File Transfer OpenSSH 형식 지원 SFTP 서버용 개인 키』

관리

- CP4I Kubernetes 88 페이지의 『[IBM Cloud Pak for Integration][Kubernetes]컨테이너 내 네이티브 HA 교차 지역 복제』
- 89 페이지의 『Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter』
- 89 페이지의 『Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트』

IBM MQ for z/OS의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS

z/OS 에서는 기본 제품 사용권과 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) 사용권 모두에 다음 기능과 개선 사항이 적용됩니다.

관리

- 89 페이지의 『z/OS 의 커플링 기능(CF) 구조를 관리하는 기능 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『공유 메시지 데이터 세트를 모니터링하는 기능은 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『최신 GB18030 표준에 대한 데이터 변환 지원』

IBM MQ for z/OS 의 새로운 기능 - Advanced 및 Advanced VUE 자격만 해당

z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

z/OS 에서는 고급 또는 전문가(Advanced VUE) 권한이 있는 경우에만 다음 기능과 개선 사항을 사용할 수 있습니다.

관리

- 90 페이지의 『Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter』
- 90 페이지의 『Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트』

IBM MQ 9.4.2의 변경된 기능

IBM MQ 9.4.2 다음과 같은 행동 변화가 포함됩니다

보안

- Linux AIX 91 페이지의 『[Linux][AIX]JWT 토큰 typ 매개 변수는 이제 선택 사항입니다』
- 91 페이지의 『다음을 사용하여 FIPS 클라이언트를 Java 8 에서 IBM Semeru Runtime Java 로 마이그레이션합니다 FIPS 140-3』
- Linux 91 페이지의 『[Linux]IBM MQ Console 와 REST API의 운영 체제 인증 변경』

관리

- MQ Adv. 91 페이지의 『[IBM MQ Advanced]TransferExitResult 클래스에 현재 객체의 속성을 출력하는 메서드(toString( ) 추가』
- 91 페이지의 『IBM MQ Java 클라이언트 속성 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize 및 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize 을 0으로 설정할 수 있도록 변경됨』

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

V 9.4.2 Multi 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.2의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, IBM MQ 9.4.2에서는 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트로 사용 가능한 다수의 새로운 기능 및 개선사항을 제공합니다.

보안

- 87 페이지의 『JWKS 지원으로 자동 대기열 관리자 측 인증서 관리』
- 87 페이지의 『IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 보안 공급업체 지원』

관리

- 87 페이지의 『열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console』
- 87 페이지의 『성능 모니터링 개선』

애플리케이션 개발

- 88 페이지의 『여러 개의 JMS 연결을 하나의 애플리케이션 인스턴스로 취급할 수 있습니다』
- 88 페이지의 『AMQP 및 MQTT 의 애플리케이션 속성 구성 단순화』

보안

JWKS 지원으로 자동 대기열 관리자 측 인증서 관리

IBM MQ 9.4.2 에서, `qm.ini` 파일의 SSL 스탠자에 두 가지 새로운 속성이 추가됩니다.

- HTTPSCertRevocation=REQUIRED(default HTTPS 인증서에 대한 CRL/OCSP 확장 확인 수준을 설정합니다.
- HTTPSCertValidation=HOSTNAMECN(default HTTPS 연결을 설정할 때 수행되는 인증서 피어 이름 유효성 검사 수준을 설정합니다.

IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 보안 공급업체 지원

IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 구현은 이제 NIST의 인증을 받았습니다. IBM MQ 9.4.2 에서 IBM Semeru Runtime 버전 8.0.8.30, 11.0.24, 17.0.12, Java 21.0.4 이상에 대해 TLS를 사용하는 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Java 클라이언트 연결 처리가 다음 플랫폼에서 FIPS 140-3 구현을 지원하도록 업데이트되었습니다:

- AIX AIX
- Linux Linux for x86-64
- Linux Linux on Power Systems - Little Endian
- Windows Windows

더 자세한 정보는 TLS CipherSpecs 와 CipherSuites 를 IBM MQ classes for JMS 와 TLS CipherSpecs 와 CipherSuites 를 IBM MQ classes for Java 를 참고하세요.

관리

열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console

IBM MQ Console 의 특정 보기에서 표시되는 열을 사용자 지정할 수 있습니다. 여러 가지 보기를 정의하고, 그들 사이를 전환하면서, 열을 숨기거나 드러내거나 재배치할 수 있습니다.

자세한 정보는 IBM MQ Console의 Quick Tour를 참조하십시오.

성능 모니터링 개선

IBM MQ 9.4.2 에서 **mqperfck** 명령을 사용하면 지정된 기간 동안 특정 큐 또는 채널의 성과 지표가 포함된 HTML 보고서를 생성할 수 있습니다. 이 보고서는 CPU 로드와 IO 속도 같은 핵심 시스템 및 대기열 관리자 지표뿐만 아니라 잠금 경합, MQI 카운트, 셀렉터와 매치 옵션의 불일치, 네트워크 시간 등 관찰 중인 객체에 대한 지표도 보여줍니다. 이 보고서는 고객과 IBM 의 지원팀이 정상적인 기간과 문제가 있었던 기간, 또는 성과

가 좋았던 환경과 그렇지 않은 환경 사이의 작업량을 검토하고 비교할 수 있도록 해줍니다. IBM MQ 를 추적할 필요 없이 성능에 민감한 시간대의 작업량 패턴에 대한 통찰력을 얻기 위한 것입니다.

더 자세한 정보를 원하시면, mqperfck(MQ 성능 점검)와 시스템 주제에 게시된 메트릭스를 참조하세요.

애플리케이션 개발

여러 개의 JMS 연결을 하나의 애플리케이션 인스턴스로 취급할 수 있습니다

IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 를 사용하는 애플리케이션의 경우, 동일한 Java 가상 머신에 의해 생성된 모든 JMS 연결이 단일 애플리케이션 인스턴스로 취급되어 동일한 큐 관리자에 연결하거나 다시 연결하는 작동 모드를 지정할 수 있습니다. 이 새로운 행동은 마이크로서비스와 같은 일부 응용 프로그램에 유용할 수 있습니다.

이 모드를 활성화하려면 새로운 환경 변수(**AMQ_APP_INSTANCE_MODE**) 또는 새로운 시스템 속성(Java) 인 `com.ibm.mq.cfg.jmqi.AppInstanceMode=JVM` 를 지정합니다. 제한사항이 적용됩니다. 더 자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging 의 애플리케이션 인스턴스를 참고하세요.

AMQP 및 MQTT 의 애플리케이션 속성 구성 단순화

IBM MQ 9.4.2 aMQP 및 MQTT 구성 파일에서 속성을 구성하는 더 간단한 방법을 제공합니다. 이 파일을 수동으로 편집하는 대신, 새로운 **setamqp**, **dspamqp**, **setmqxr**, **dspmqxr** 명령어를 생성, 수정 또는 보기 위한 명령어입니다.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.2 Multi MQ Adv. 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.2의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용

IBM MQ 9.4.2 IBM MQ 에 대한 여러 가지 개선 사항을 제공합니다. 이 개선 사항은 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 권한이 있어야만 사용할 수 있습니다.

보안

- Linux AIX 88 페이지의 『[MQ 9.4.2 2025년 2월][Linux][AIX]Managed File Transfer OpenSSH 형식 지원 SFTP 서버용 개인 키』

관리

- CP4I Kubernetes 88 페이지의 『[IBM Cloud Pak for Integration][Kubernetes]컨테이너 내 네이티브 HA 교차 지역 복제』
- 89 페이지의 『Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter』
- 89 페이지의 『Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트』

보안

V 9.4.2 Linux AIX **Managed File Transfer OpenSSH 형식 지원 SFTP 서버용 개인 키**

IBM MQ 9.4.2 에서는 RSA 형식으로 생성된 개인 키를 지원하는 것 외에도, Managed File Transfer (MFT)에서는 최신 OpenSSH 형식으로 생성된 개인 키를 지원합니다. 이 두 가지 형식은 프로토콜 브리지 에이전트와 호환됩니다.

더 자세한 정보를 원하시면, 예: UNIX SFTP 서버에서 개인 키 자격 증명을 사용하도록 프로토콜 브리지 에이전트를 구성하는 방법을 참고하세요.

관리

CP4I Kubernetes **컨테이너 내 네이티브 HA 교차 지역 복제**

컨테이너 환경에서 네이티브 HA 교차 지역 복제(CRR)를 사용할 수 있습니다. 이 기능은 서로 다른 지역에 있는 두 개의 네이티브 HA 그룹 사이에 복제본을 보유하는 것을 포함합니다. 한 지역에서 큐 매니저를 실행하는 것을 다른 지역에서 실행하는 것으로 수동으로 전환할 수 있습니다. Native HA CRR을 사용하여 재해 복구

솔루션을 제공할 수 있습니다. 만약 어떤 재앙이 라이브 사이트에 닥쳐서 큐 관리자가 더 이상 실행되거나 통신할 수 없게 되면, 복구 사이트에서 데이터 손실 없이 해당 큐 관리자를 시작할 수 있습니다. 또한 관리 전환을 수행하여 일반적으로 라이브 사이트인 사이트의 유지 관리를 완료할 수 있습니다(이 경우 데이터 손실이 없습니다).

더 자세한 정보는 네이티브 HA 크로스-리전 복제를 참고하세요.

Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter

Kafka 에 XML 변환기 및 변환 플러그인(이전에는 GitHub, 에서만 사용 가능)이 Fix Central 에 기존 Kafka 싱크 및 소스 커넥터와 함께 포함되었습니다. Kafka Kafka Connect XML 변환기 및 변환 플러그인을 사용하면 Connect 파이프라인에서 XML 데이터 작업을 더 쉽게 할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. Kafka 시나리오를 연결합니다.

Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트

Kafka Fix Central 의 Source and Sink 커넥터가 최신 버전으로 업데이트되었습니다. 소스 커넥터는 버전 2.1.0 에서 버전 2.3.0 로 업그레이드되었고, 싱크 커넥터는 버전 2.2.0 에서 버전 2.2.1 로 업그레이드되었습니다. 자세한 정보는 Kafka 를 참조하십시오. 시나리오 연결.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. Kafka 시나리오를 연결합니다.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.2 z/OS MQ Adv. VUE z/OS용 IBM MQ for z/OS 9.4.2의 새로운 기능 - 기본 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS의 경우, IBM MQ for z/OS 9.4.2는 기본 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) 인타이틀먼트에서 사용 가능한 다수의 새 기능 및 개선사항을 제공합니다.

관리

- 89 페이지의 『z/OS 의 커플링 기능(CF) 구조를 관리하는 기능 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『공유 메시지 데이터 세트를 모니터링하는 기능은 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console』
- 89 페이지의 『최신 GB18030 표준에 대한 데이터 변환 지원』

관리

z/OS 의 커플링 기능(CF) 구조를 관리하는 기능 IBM MQ Console

IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ Console 를 사용하여 z/OS 큐 관리자의 연결 기능 구조를 추가, 확인, 삭제 및 업데이트할 수 있습니다.

자세한 내용은 IBM MQ Console: 커플링 기능 구조로 작업하기를 참조하세요.

공유 메시지 데이터 세트를 모니터링하는 기능은 IBM MQ Console

IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ Console 를 사용하여 z/OS 큐 관리자의 공유 메시지 데이터 세트를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 IBM MQ Console: 공유 메시지 데이터 세트 작업하기를 참조하세요.

열 보기를 사용자 정의하려면 IBM MQ Console

IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ Console 의 특정 보기에 표시되는 열을 사용자 지정할 수 있습니다. 여러 가지 보기를 정의하고, 그들 사이를 전환하면서, 열을 숨기거나 드러내거나 재배치할 수 있습니다.

자세한 정보는 IBM MQ Console의 Quick Tour를 참조하십시오.

최신 GB18030 표준에 대한 데이터 변환 지원

IBM MQ 9.4.2 GB18030 표준의 최신 버전에 대한 지원을 추가합니다. GB18030-2022 의 레벨 1과 레벨 2 문자(CCSID 1388)와 유니코드(UTF-8, CCSID 1208, UTF-16, CCSID 1200) 간에 메시지 변환이 가능하며, 그 반대의 경우도 가능합니다. 이전 버전에서는 GB18030-2005 표준으로의 변환을 지원했습니다.

자세한 정보는 간체 중국어를 참고하세요.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.2 MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS z/OS용 IBM MQ for z/OS 9.4.2의 새로운 기능 - 고급 및 Advanced VUE 인타이틀먼트

z/OS, IBM MQ for z/OS 9.4.2 은 고급 및 IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 권한으로 사용할 수 있는 몇 가지 새로운 기능과 개선 사항을 제공합니다.

관리

- 90 페이지의 『Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter』
- 90 페이지의 『Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트』

관리

Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter

Kafka Connect XML 변환기 및 변환 플러그인(이전에는 GitHub, 에서만 사용 가능)이 기존 Kafka 싱크 및 소스 커넥터와 함께 Kafka 커넥터 팩에 포함됩니다. Kafka Kafka Connect XML 변환기 및 변환 플러그인을 사용하면 Connect 파이프라인에서 XML 데이터 작업을 더 쉽게 할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. Kafka 시나리오를 연결합니다.

Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트

Kafka 의 Source and Sink 커넥터가 Kafka 커넥터 팩에 포함되어 있으며, 최신 버전으로 업데이트되었습니다. 소스 커넥터는 버전 2.1.0 에서 버전 2.3.0 로 업그레이드되었고, 싱크 커넥터는 버전 2.2.0 에서 버전 2.2.1 로 업그레이드되었습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. Kafka 시나리오를 연결합니다.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.2 IBM MQ 9.4.2의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.4.2 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

보안

- Linux AIX 91 페이지의 『[Linux][AIX]JWT 토큰 typ 매개 변수는 이제 선택 사항입니다』
- 91 페이지의 『다음을 사용하여 FIPS 클라이언트를 Java 8 에서 IBM Semeru Runtime Java 로 마이그레이션합니다 FIPS 140-3』
- 91 페이지의 『CipherSuites 를 비활성화한 경우 MQIPT』
- Linux 91 페이지의 『[Linux]IBM MQ Console 와 REST API의 운영 체제 인증 변경』

관리

- MQ Adv. 91 페이지의 『[IBM MQ Advanced]TransferExitResult 클래스에 현재 객체의 속성을 출력하는 메서드(toString( ) 추가』
- 91 페이지의 『IBM MQ Java 클라이언트 속성 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize 및 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize 을 0으로 설정할 수 있도록 변경됨』

보안

Linux AIX **JWT 토큰 typ 매개 변수는 이제 선택 사항입니다**

IBM MQ 9.4.2 부터, JSON 웹 토큰(JWT) 헤더의 토큰 유형(**typ**) 매개변수는 더 이상 필요하지 않습니다. 이 매개 변수를 지정하지 않으면 더 이상 오류 메시지가 표시되지 않습니다. 이 파라미터를 지정하는 경우, 그 값은 "JWT"여야 합니다. 이 변경으로 인해 IBM MQ 의 다양한 ID 플랫폼과의 호환성이 향상됩니다.

이 매개변수와 다른 JWT 토큰 요구 사항에 대한 자세한 내용은 인증 토큰 요구 사항을 참조하십시오.

다음을 사용하여 FIPS 클라이언트를 Java 8 에서 IBM Semeru Runtime Java 로 마이그레이션합니다 FIPS 140-3

IBM MQ 9.4.2 로 마이그레이션할 때, 기존 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Java 클라이언트의 작동 방식에는 아무런 변화가 없습니다. 그러나 FIPS 클라이언트를 Java 8 에서 IBM Semeru Runtime Java 으로 마이그레이션하는 경우에는 FIPS 140-3 보안 공급업체를 사용하도록 지정해야 하는 새로운 Java 속성을 고려하여 클라이언트를 변경해야 합니다.

FIPS 140-2 을 사용하여 연결 팩토리에 **SSLFIPSREQUIRED** 를 연결 팩토리에 추가하여 FIPS 인증 보안 제공업체를 지정할 수 있습니다. 이 속성은 IBM Semeru Runtime Java 에서 지원되지 않으며 더 이상 FIPS 인증 연결을 만드는 데 필요하지 않습니다. 클라이언트가 IBM Semeru Runtime 11+ 을 사용하여 연결 팩토리에 설정된 **SSLFIPSREQUIRED** 으로 연결하지만 IBM Semeru Runtime Java 속성이 지정되지 않은 경우 JMS SSL 구성 예외가 발생합니다. 자세한 내용은 IBM MQ classes for JMS 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites 과 IBM MQ classes for Java 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites 를 참조하세요.

Java 11 에서, 암호 모음에서 SSL_과 TLS_ 접두어를 서로 바꿔서 사용할 수 있는 기능이 제거되었으므로, 암호 정의를 올바르게 정의해야 합니다.

IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 는 32비트 클라이언트를 지원하지 않습니다. 32비트 클라이언트를 업데이트할 수 없는 경우, 오버라이드 파일을 제공하여 하드코딩된 연결 팩토리 속성을 재정의할 수 있습니다.

CipherSuites 를 비활성화한 경우 MQIPT

IBM MQ 9.4.2 에서 SSL_ECDH CipherSuites 는 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)에서 기본적으로 비활성화되어 있습니다. MQIPT 가 지원하는 CipherSuites 에 대한 자세한 내용은 MQIPT 에서 지원하는 CipherSuites 를 참조하십시오.

Linux **IBM MQ Console 와 REST API의 운영 체제 인증 변경**

접근 또는 권한 부여를 위한 그룹 멤버십을 확인할 때 사용자 기본 그룹만 보고되는 문제를 해결하기 위해, IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ Console 및 REST API를 통해 운영 체제 인증을 큐 관리자와 유사한 방식으로 수행할 수 있습니다. 이 동작을 활성화하려면 IBM MQ Console 를 호스팅하는 mqweb 서버를 시작하기 전에 환경 변수 ` **MQS_GETGROUPLIST_API** ` 를 설정해야 합니다.

더 자세한 정보는 Linux 의 특정 그룹 멤버십 문제 해결을 참고하세요.

관리

MQ Adv. **TransferExitResult 클래스에 현재 객체의 속성을 출력하는 메서드(toString( ) 추가**

사용자 종료로 Managed File Transfer (MFT)를 사용자 지정할 때, TransferExitResult 객체는 종료에 의해 반환된 결과 코드와 설명 메시지가 포함된 선택적 문자열을 저장하는 데 사용됩니다. IBM MQ 9.4.2 에서 TransferExitResult 클래스는 객체에 저장된 결과 코드를 출력하는 toString( ) 메서드를 포함하도록 업데이트되었습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
[CANCEL_TRANSFER, FileFilterExit: NullPointerException ]
```

자세한 정보는 FileTransferResult.java 인터페이스를 참조하십시오.

IBM MQ Java 클라이언트 속성 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize 및 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize 을 0으로 설정할 수 있도록 변경됨

IBM MQ 9.4.2 에서 IBM MQ Java 클라이언트의 **com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize** 또는 **com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize** 속성 값이 0으로 설정된 경우, Java 메시지 큐 인터페이스(JMQI)는 네트워크 계층에서 제공하는 버퍼 크기를 사용합니다. 이렇게 하면 속성을 0으로 설정하면 대기열 관리자와 통신할 때 JMQI가 32K 크기의 TCP/IP 송수신 버퍼를 잘못 사용하게 되는 이전 문제가 해결됩니다. 자세한 내용은 클라이언트 구성 파일의 TCP 스탠자를 참조하세요.

관련 개념
IBM MQ Explorer의 새로운 기능 및 변경사항
관련 정보
IBM MQ 시스템 요구사항
IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.2 IBM MQ 9.4.2의 신규, 변경 및 제거된 메시지

IBM MQ 9.4.2 에 새로운 메시지가 추가되었고, 기존 메시지 중 일부가 변경되거나 삭제되었습니다.

- Multi 92 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지』
- 93 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지』
- ALW 93 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지』
- 93 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지』
- 94 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지』
- 94 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지』
- 94 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지』
- ALW 94 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지』
- z/OS 94 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지』

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지

Multi

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.2에 대한 새로운 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구
AMQ3069 - AMQ3070
AMQ3072 - AMQ3086
AMQ3251 - AMQ3268
AMQ3270 - AMQ3299
AMQ3305 - AMQ3311
AMQ3461 - AMQ3471
AMQ3631E

AMQ6xxx: Common Services
AMQ6176W
AMQ6347W
AMQ6348E

AMQ7xxx: IBM MQ 제품
AMQ7738I

AMQ8xxx: 관리
AMQ8013I
AMQ8067I
AMQ8100I
AMQ8244I
AMQ8246 - AMQ8248
AMQ8252 - AMQ8255
AMQ8329I
AMQ8400I

IBM i AMQ8D44 (IBM i)

AMQ9890I

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.2에 대해 변경된 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

AMQ3240I (복구 그룹 리더에 대한 설명에 추가 정보 추가)

AMQ3762I (네이티브 HA 그룹을 위한 새로운 명령 매개변수 추가)

AMQ3821E (메시지 텍스트에 추가 정보 추가)

AMQ3966I (새로운 명령어 매개변수 추가)

AMQ3969I (새로운 명령어 매개변수 추가)

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

AMQ5600I (승인 정책에 대한 새로운 명령 매개변수 추가)

AMQ5613I (네이티브 HA 그룹을 위한 새로운 명령 매개변수 추가)

AMQ6xxx: Common Services

Windows AMQ6150W (윈도우) (설명과 답변에 추가 정보 추가)

AMQ6620I (새로운 명령 추가)

AMQ6636I **-n** 매개변수에 새로운 정보 추가

AMQ6637I **-n** 매개변수에 새로운 정보 추가

AMQ6729W (정확한 시간을 명시하기 위해 설명 업데이트)

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

AMQ7230I (설명에 추가 정보 추가)

AMQ7486I (설명에 추가 정보 추가)

AMQ7705I (새로운 명령어 매개변수 추가)

MQ Appliance AMQ7705I (IBM MQ Appliance) (새로운 명령어 매개변수 추가)

IBM i AMQ7705I (IBM i) (새로운 명령어 매개변수 추가)

AMQ8xxx: 관리

AMQ8106I (응답에 추가 정보 추가)

다음 AMQ 메시지가 IBM MQ 9.4.2에 대해 제거되었습니다.

AMQ9xxx: 리모트

AMQ9767I - AMQ9769I

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지

IBM MQ 9.4.2에 대한 새로운, 변경 또는 제거된 IBM MQ Console 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지

ALW

다음과 같은 IBM MQ Internet Pass-ThruIBM MQ 9.4.2 로 메시지가 변경되었습니다

MQCPxxxx: MQIPT 메시지

MQCPE014: (업데이트: "1024에서 65535"로 범위 변경에 대한 사용자 응답이 "0에서 65535"로 변경됨)

추가되거나 제거된 항목이 없습니다 IBM MQ Internet Pass-ThruIBM MQ 9.4.2 에 대한 메시지.

신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지

IBM MQ 9.4.2에 대한 신규, 변경 또는 제거된 JSON 형식 진단 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지

IBM MQ 9.4.2에 대한 새로운, 변경 또는 제거된 Managed File Transfer 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지

다음 JMS 예외 메시지는 IBM MQ 9.4.2 에 대한 새로운 메시지입니다:

JMS 예외 메시지

JMSCS0061

JMSCS0062

JMSMQ1124

JMSWMQ2034

IBM MQ 9.4.2 에 대한 변경되거나 제거된 JMS 예외 메시지는 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지

다음 REST API 메시지는 IBM MQ 9.4.2에 대해 변경된 메시지입니다.

MQWB11xx: REST API 메시지 MQWB1100 - 1199

- MQWB1144E (허용 목록에 더 많은 문자를 추가했습니다)

IBM MQ 9.4.2에 대한 신규 또는 제거된 REST API 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지

ALW

다음 MQ Telemetry 메시지는 IBM MQ 9.4.2에 대한 새로운 메시지입니다.

원격 측정(AMQXR) 메시지

- AMQXR0107E (이 메시지는 기존 메시지와 번호는 같지만 내용이 다릅니다)

원격 측정 명령 유틸리티(AMQXR) 메시지

- AMQXR3100 - AMQXR3123

IBM MQ 9.4.2 에 대한 변경되거나 제거된 MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지

z/OS

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.2에 대해 변경된 메시지입니다.

커플링 기능 관리자 메시지(CSQE...)

- CSQ0629E (반환 코드를 포함하도록 메시지 텍스트 확장)
- CSQE042E (시스템 프로그래머 응답의 오류 수정)
- CSQE222E (이유 코드에 대한 추가 정보 링크 추가)

보안 관리자 메시지(CSQH...)

- CSQH004I (시스템 프로그래머 응답의 링크를 PDF 다운로드에서 IBM Documentation 웹사이트로 변경)

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)

- CSQJ167E (IBM MQ 버전의 설명과 시스템 동작을 수정하고 시스템 프로그래머 응답에 추가 정보를 추가했습니다)

유틸리티 메시지(CSQU...)

- CSQU568E (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)
- CSQU569E (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)

- CSQU680E (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)
- CSQU681I (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)
- CSQU682I (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)
- CSQU683E (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)
- CSQU688E (시스템 프로그래머의 답변에 추가 정보 링크 추가)

분산 큐잉 메시지(CSQX...)

- CSQX633E (시스템 프로그래머 응답에 추가 정보 추가됨)

Advanced Message Security (CSQ0...)

- CSQ0629E (반환 코드를 포함하도록 메시지 텍스트 확장)

IBM MQ 9.4.2에 대한 신규 또는 제거된 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지가 없습니다.

관련 참조

IBM MQ AMQ 메시지
Managed File Transfer 메시지와 반환 코드
텔레메트리 메시지
REST API 메시지
IBM MQ Console 메시지
IBM MQ Bridge to blockchain 메시지
IBM MQ Bridge to Salesforce 메시지
IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지
JMS 예외 메시지
JSON 형식 진단 메시지
IBM MQ for z/OS에 대한 메시지

V 9.4.2 Deprecated, stabilized, and removed features in IBM MQ 9.4.2

There are deprecations and removals from IBM MQ 9.4.2.

- "Deprecated features" on page 95
- "Removed features" on page 95

Deprecated features

Deprecated

Table 8. Deprecations at IBM MQ 9.4.2	
Feature	**Description**
z/OS Deprecation: system.broker.clients.data queue	On z/OS, the system.broker.clients.data queue from the `CSQ4INSR.jcl` sample is deprecated as the queue is not used within the product.

Removed features

Removed

Table 9. Removals at IBM MQ 9.4.2	
Feature	**Description**
AIX Removal: IBM XL C/C++ for AIX 16 compiler	For Continuous Delivery, the IBM XL C/C++ for AIX 16 compiler is removed from the product at IBM MQ 9.4.2. Compile AIX programs by using the IBM Open XL C/C++ for AIX 17 compiler instead.

V 9.4.1 IBM MQ 9.4.1의 새로운 기능 및 변경사항

Continuous Delivery(CD) 릴리스인 IBM MQ 9.4.1에서는 AIX, Linux, Windows 및 z/OS에서 다수의 신규 및 개선된 기능을 제공합니다.

' IBM MQ for Multiplatforms '의 새로운 기능 - 기본 및 고급 권한

Multi

멀티플랫폼에서는 기본 제품 인타이틀먼트 및 고급 인타이틀먼트 모두에서 다음 기능 및 개선사항을 사용할 수 있습니다.

보안

- 97 페이지의 『SSL/TLS 인증서 날짜 확인을 위한 새로운 ' dspmqcert ' 프로그램』
- 97 페이지의 『HTTPS 이제 URL』

애플리케이션 개발

- 98 페이지의 『 aMQP 및 ' MQTT'의 메모리 부족 예외 문제를 해결하기 위한 Java 힙 덤프 생성 』

' IBM MQ for Multiplatforms '의 새로운 기능 - 고급 권한 전용

Multi MQ Adv.

멀티플랫폼에서 다음 기능 및 개선 사항은 고급 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

컨테이너

- Linux 98 페이지의 『' IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지로 ' OpenShift ' 외부 배포 지원』
- Linux 98 페이지의 『비프로덕션 컨테이너 워크로드를 위한 라이선스 태깅』

IBM MQ 9.4.1의 변경된 기능

IBM MQ 9.4.1 '에는 다음과 같은 동작 변경이 포함됩니다:

라이선스 권한, 설치 및 마이그레이션

- Windows Linux MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 99 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨』
-

보안

- Deprecated 99 페이지의 『[더 이상 사용되지 않음]RSA 키 교환 CipherSpecs 사용 중단』
- Deprecated 99 페이지의 『[더 이상 사용되지 않음]SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜 사용 중단』

관리

- 99 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM ' Kafka 소스 및 싱크 커넥터 버전이 업그레이드되었습니다』
- 99 페이지의 『새 반품 코드 2491』
- 100 페이지의 『메시지 AMQ7366W ExcludeMessage 및 SuppressMessage 목록에 추가되었습니다』

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

Multi V 9.4.1 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.1의 새로운 기능 - 기본 및 고급 인타이틀먼트

멀티플랫폼의 경우, ' IBM MQ 9.4.1 '은 기본 제품 권한과 고급 권한으로 사용할 수 있는 새로운 개선 사항을 제공합니다.

보안

- 97 페이지의 『SSL/TLS 인증서 날짜 확인을 위한 새로운 ' dspmqcert ' 프로그램』
- 97 페이지의 『HTTPS 이제 URL』

애플리케이션 개발

- 98 페이지의 『 aMQP 및 ' MQTT'의 메모리 부족 예외 문제를 해결하기 위한 Java 힙 덤프 생성 』

보안

SSL/TLS 인증서 날짜 확인을 위한 새로운 ' dspmqcert ' 프로그램

' IBM MQ 9.4.1'에서 ' **dspmqcert** ' 프로그램은 대기열 관리자를 위한 SSL/TLS 인증서를 쉽게 쿼리할 수 있는 방법을 제공합니다. ' **dspmqcert** '의 일반적인 용도는 SSL/TLS 인증서 날짜의 유효성을 확인하는 것입니다. SSL/TLS 인증서 날짜는 만료되며 최신 보안 표준을 충족하려면 반드시 갱신해야 하므로 확인하는 것이 중요합니다. 만료 전에 갱신하지 않으면 애플리케이션 간의 TLS 통신이 중단됩니다.

자세한 내용은 dspmqcert(' IBM MQ 인증서 표시)를 참조하세요.

HTTPS 이제 URL

클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)은 클라이언트 연결 채널 및 해당 속성을 정의합니다. URL 를 통해 액세스할 수 있는 중앙 위치에 CCDT 파일을 저장할 수 있으므로, 배포된 각 클라이언트에 대해 개별적으로 CCDT 파일을 업데이트할 필요가 없습니다. IBM MQ 9.4.1 에서, 이 URL 는 `http`, `ftp`, `file` 외에 `https` 프로토콜을 사용할 수 있습니다. HTTPS 를 사용하는 URL은 전송 중인 CCDT 파일의 무결성을 보호합니다.

HTTPS URL 를 사용하려면 먼저 HTTPS 키스토어를 구성해야 합니다. 이 키 저장소는 PKCS #12 키 저장소이며, IBM MQ 클라이언트 라이브러리가 CCDT 파일을 가져오기 위해 나가는 HTTPS 연결을 생성할 때 트러스트 저장소로 사용할 수 있습니다.

클라이언트 구성 파일 의 SSL 절에 설명된 대로 클라이언트 구성 파일 에서 다음 속성을 사용하여 HTTPS 키 저장소에 대한 정보를 지정할 수 있습니다.

- HTTPSKeyStore
- HTTPSCertValidation
- HTTPSCertRevocation

IBM MQ MQI client 응용 프로그램은 MQSCO 구조의 다음 필드를 사용하여 MQSCO - SSL/TLS 구성 옵션에 설명된 대로 HTTPS 키스토어에 대한 정보를 지정할 수 있습니다

- HTTPSKeyStorePtr
- HTTPSKeyStoreOffset
- HTTPSKeyStoreLength
- HTTPSCertValidation
- HTTPSCertRevocation

URL을 통해 CCDT에 액세스하는 방법에 대한 자세한 내용은 CCDT에 대한 URL 액세스 및 CCDT 위치를 참조하세요.

HTTPS 연결에 실패하는 경우, HTTP 에 설명된 대로 메시지 AMQ9795E 에 대한 새로운 오류 코드를 통해 진단 정보를 제공합니다.

애플리케이션 개발

aMQP 및 ' MQTT'의 메모리 부족 예외 문제를 해결하기 위한 Java 힙 덤프 생성

' IBM MQ 9.4.1'에서 시스템 속성 ' **com.ibm.mq.MQXR.GenerateHeapDump** '를 설정하여 AMQP 또는 MQTT 서비스가 메모리 부족 예외를 보고할 때 ' Java 힙 덤프가 자동으로 생성되도록 할 수 있습니다. 이렇게 하면 메모리 부족 문제를 진단하는 ' IBM ' 지원팀에 도움이 됩니다.

자세한 내용은 ' ' Java 힙 덤프 생성을 활성화하여 AMQP의 메모리 부족 예외 문제 해결 ' 및 ' ' Java 힙 덤프 생성을 활성화하여 ' MQTT'의 메모리 부족 예외 문제 해결 '를 참조하세요.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

Multi MQ Adv. V 9.4.1 멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.1의 새로운 기능 - 고급 인타이틀먼트 전용

IBM MQ 9.4.1 '은 ' IBM MQ Advanced for Multiplatforms 권한이 있는 경우에만 사용할 수 있는 ' IBM MQ '에 대한 새로운 개선 사항을 제공합니다.

컨테이너

- Linux 98 페이지의 『' IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지로 ' OpenShift ' 외부 배포 지원』
- Linux 98 페이지의 『비프로덕션 컨테이너 워크로드를 위한 라이선스 태깅』

컨테이너

Linux **' IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지로 ' OpenShift ' 외부 배포 지원**

이제 미리 빌드된 ' IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지를 사용하여 ' containerd' , ' cri-o' , ' Podman ' 또는 ' Docker '에서 제공하는 컨테이너 런타임 환경에 ' IBM MQ '을 배포할 수 있습니다. 이 이미지는 ' IBM Container Registry 에서 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 ' IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지 지원을 참조하세요.

Linux **비프로덕션 컨테이너 워크로드를 위한 라이선스 태깅**

이제 ' IBM MQ Operator'에서 비프로덕션 워크로드에 적합한 라이선스를 ' IBM MQ Advanced Container'에서 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 배포된 대기열 관리자에 대한 라이선스 주석 수정하기를 참조하세요.

관련 개념

9 페이지의 『IBM MQ 라이센스 정보』
IBM MQ와 함께 구매할 수 있는 컴포넌트와 개별 구매로 설치할 수 있는 컴포넌트

V 9.4.1 IBM MQ 9.4.1의 변경된 기능

큐 관리자를 최신 제품 버전으로 업그레이드하기 전에 IBM MQ 9.4.1 이후의 기능과 자원에 대한 이러한 변경사항을 검토하고 시스템 마이그레이션을 시작하기 전에 기존 애플리케이션, 스크립트 및 프로시저 변경을 계획해야 하는지 여부를 결정하십시오.

라이선스 권한, 설치 및 마이그레이션

- Windows Linux MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 99 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨』

보안

- Deprecated 99 페이지의 『[더 이상 사용되지 않음]RSA 키 교환 CipherSpecs 사용 중단』
- Deprecated 99 페이지의 『[더 이상 사용되지 않음]SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜 사용 중단』

관리

- 99 페이지의 『[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][IBM MQ Advanced for z/OS]IBM ' Kafka 소스 및 싱크 커넥터 버전이 업그레이드되었습니다』
- 99 페이지의 『새 반품 코드 2491』
- 100 페이지의 『메시지 AMQ7366W ExcludeMessage 및 SuppressMessage 목록에 추가되었습니다』

라이선스 권한, 설치 및 마이그레이션

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS **IBM Aspera faspio Gateway 버전이 업그레이드됨**

' IBM MQ 9.4.1'에서 ' IBM Aspera faspio Gateway '의 버전이 1.3.5 업그레이드됩니다. 자세한 내용은 ' Linux ' 또는 ' Windows ' 플랫폼에서 ' Aspera gateway ' 연결 정의하기를 참조하세요.

보안

Deprecated **RSA 키 교환 CipherSpecs 사용 중단**

NIST의 권고에 따라 키 교환에 RSA를 사용하는 CipherSpecs ' IBM MQ 9.4.1'에서 기본적으로 더 이상 사용되지 않으며 비활성화됩니다. 이는 다음 CipherSpecs: 영향을 줍니다:

- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

동등한 Diffie-Hellmen 키 교환 CipherSpecs 사용하도록 마이그레이션하는 것이 좋습니다. 이러한 항목은 다음과 같습니다.

- ECDHE_RSA_AES_128_CBC_SHA256
- ECDHE_RSA_AES_256_CBC_SHA384
- ECDHE_RSA_AES_128_GCM_SHA256
- ECDHE_RSA_AES_256_GCM_SHA384

또는 CipherSpecs 다시 활성화할 수도 있습니다. 자세한 내용은 멀티플랫폼용 IBM MQ 더 이상 사용되지 않는 CipherSpecs 활성화하기를 참조하세요.

중요사항: IBM MQ 를 서비스로 사용할 경우, 이 CipherSpecs 는 다시 활성화할 수 없으며 영구적으로 사용이 중단됩니다.

Deprecated **SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜 사용 중단**

' IBM MQ ' .NET '의 SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜은 ' IBM MQ 9.4.1'에서 더 이상 사용되지 않습니다. SSL 3.0 또는 TLS 1.0 프로토콜을 사용하는 MQEnvironment의 MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY 또는 SSLCipherSpec 속성에 정의된 암호스펙은 보안 취약성으로 인해 피해야 하며 향후 릴리스에서 지원에서 제외될 예정입니다. 이러한 프로토콜 중 하나를 사용하는 경우 클라이언트 애플리케이션 오류 로그에 경고 메시지가 생성되며, TLS 1.2 프로토콜 이상을 사용하는 것이 좋습니다.

관리

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS **IBM ' Kafka 소스 및 싱크 커넥터 버전이 업그레이드되었습니다**

' IBM MQ 9.4.1' , ' IBM MQ Advanced for z/OS' , ' IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition' , ' IBM MQ Advanced for Multiplatforms' , ' IBM MQ Appliance '에서 ' IBM '이 제공하는 ' Kafka 소스 커넥터를 ' 2.0.0 '에서 ' 2.1.0 '로, 싱크 커넥터를 ' 2.1.0 '에서 ' 2.2.0'로 버전을 업그레이드합니다.

자세한 내용은 ' Kafka 공통 토폴로지 연결을 참조하세요.

새 반품 코드 2491

IBM MQ 9.4.1 '은 부재중 편지 큐로 이동된 메시지에 표시될 수 있는 새로운 반환 코드(2491)를 추가합니다.

자세한 내용은 2491 0x000009bb MQRC_MSG_LENGTH_ERROR를 참조하세요.

메시지 AMQ7366W ExcludeMessage 및 SuppressMessage 목록에 추가되었습니다

' IBM MQ 9.4.1'에서 7366 - 애플리케이션에 대한 잔액 요청을 처리할 대기열 관리자를 식별할 수 없음이 ExcludeMessage 및 SuppressMessage 목록에 추가되었습니다. 자세한 내용은 진단 메시지 서비스 스탠자 및 AMQ7xxx: ' IBM MQ ' 제품을 참조하세요.

관련 개념

IBM MQ Explorer의 새로운 기능 및 변경사항

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

V 9.4.1 IBM MQ 9.4.1의 신규, 변경 및 제거된 메시지

' IBM MQ 9.4.1'에서 일부 새 메시지가 추가되고 일부 기존 메시지가 변경 또는 제거되었습니다.

- Multi 100 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지』
- 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지』
- ALW 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지』
- 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지』
- 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지』
- 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지』
- 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지』
- ALW 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지』
- z/OS 101 페이지의 『신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지』

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ AMQ 메시지

Multi

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.1에 대한 새로운 메시지입니다.

AMQ3xxx: 유틸리티 및 도구

AMQ3058I - AMQ3064E

AMQ3067E - AMQ3068E

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

AMQ5709E

AMQ5790E - AMQ5791I

AMQ7xxx: IBM MQ 제품

AMQ7842W - AMQ7844E

AMQ8xxx: 관리

AMQ8515W

AMQ8961E

AMQ9xxx: 리모트

AMQ9680E

AMQ9891I - AMQ9894W

다음 AMQ 메시지는 IBM MQ 9.4.1에 대해 변경된 메시지입니다.

AMQ5xxx: 설치 가능 서비스

AMQ5788E (응답이 확장됨)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6581I (사용 확장)

AMQ8xxx: 관리
AMQ8499I (사용법 내 오타 수정)

AMQ9xxx: 리모트
AMQ9773I (사용 확장)
AMQ9795E (설명 및 응답 확장)

다음 AMQ 메시지가 IBM MQ 9.4.1에 대해 제거되었습니다.

AMQ9xxx: 리모트
AMQ9767I - AMQ9769I

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Console 메시지

IBM MQ 9.4.1에 대한 새로운, 변경 또는 제거된 IBM MQ Console 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지

ALW

다음 ' IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지는 ' IBM MQ 9.4.1'에 대해 변경됩니다:

MQCPxxxx: MQIPT 메시지
MQCPE061 (URL 에서 *MQIPT*가 지원하는 *CipherSuites* 링크로 업데이트됨)
MQCPE062 (URL 에서 *MQIPT*가 지원하는 *CipherSuites* 링크로 업데이트됨)

' IBM MQ 9.4.1'에 대해 새로 생성되거나 제거된 ' IBM MQ Internet Pass-Thru ' 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 JSON 메시지

IBM MQ 9.4.1에 대한 신규, 변경 또는 제거된 JSON 형식 진단 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 Managed File Transfer 메시지

' IBM MQ 9.4.1'에 대해 새로 생성, 변경 또는 제거된 ' Managed File Transfer '이 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQJMS 메시지

IBM MQ 9.4.1 에 대한 새, 변경 또는 제거된 JMS 예외 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 REST API 메시지

IBM MQ 9.4.1에 대한 신규, 변경 또는 제거된 REST API 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 MQ Telemetry 메시지

ALW

' IBM MQ 9.4.1'에 대해 다음 AMQXR ' MQ Telemetry 메시지가 새로 추가되었습니다:

텔레메트리(AMQXR) 메시지
AMQXR2124W

' IBM MQ 9.4.1'에 대해 변경되거나 제거된 ' MQ Telemetry 메시지가 없습니다.

신규, 변경 및 제거된 z/OS 메시지

z/OS

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.1에 대한 새로운 메시지입니다.

다음 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지는 IBM MQ 9.4.1에 대해 변경된 메시지입니다.

복구 로그 관리자 메시지(CSQJ...)
CSQJ077E (시스템 프로그래머 응답의 오타 수정)
CSQJ111A (시스템 프로그래머 응답 재작업)
CSQJ370I (설명 대폭 확장)

유틸리티 메시지(CSQU...)
CSQU568E (설명 확장)

분산 큐잉 메시지(CSQX...)
CSQX634E (시스템 프로그래머 응답에서 인증서 이름 형식 업데이트)
CSQX642E (시스템 프로그래머 응답에서 인증서 이름 형식 업데이트)
CSQX644E (시스템 프로그래머 응답에서 인증서 이름 형식 업데이트)
CSQX645E (시스템 프로그래머 응답에서 인증서 이름 형식 업데이트)
CSQX686E (설명에서 인증서 이름 형식 업데이트)

서브시스템 지원 메시지(CSQ3...)
CSQ3111I (설명 확장)

IBM MQ 9.4.1에 대한 신규 또는 제거된 IBM MQ for z/OS CSQ 메시지가 없습니다.

관련 참조
IBM MQ AMQ 메시지
Managed File Transfer 메시지와 반환 코드
텔레메트리 메시지
REST API 메시지
IBM MQ Console 메시지
IBM MQ Bridge to blockchain 메시지
IBM MQ Bridge to Salesforce 메시지
IBM MQ Internet Pass-Thru 메시지
JMS 예외 메시지
JSON 형식 진단 메시지
IBM MQ for z/OS에 대한 메시지

V 9.4.1 ' IBM MQ 9.4.1'에서 사용 중단, 안정화 및 제거된 기능

' IBM MQ 9.4.1'에서 더 이상 사용되지 않습니다.

더 이상 사용되지 않는 기능

Deprecated

표 *10. ' IBM MQ 9.4.1'*에서 사용 중단

기능	설명
사용 중단: RSA 키 교환 CipherSpecs	NIST의 권고에 따라 키 교환에 RSA를 사용하는 CipherSpecs ' IBM MQ 9.4.1'에서 기본적으로 더 이상 사용되지 않으며 비활성화됩니다. 자세한 정보는 99 페이지의 『[더 이상 사용되지 않음]RSA 키 교환 CipherSpecs 사용 중단』의 내용을 참조하십시오.

표 *10. ' IBM MQ 9.4.1'*에서 사용 중단 *(계속)*	
기능	**설명**
사용 중단: SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜	' IBM MQ ' .NET '의 SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜은 ' IBM MQ 9.4.1'에서 더 이상 사용되지 않습니다. SSL 3.0 또는 TLS 1.0 프로토콜을 사용하는 MQEnvironment의 MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY 또는 SSLCipherSpec 속성에 정의된 암호스펙은 보안 취약성으로 인해 피해야 하며 향후 릴리스에서 지원에서 제외될 예정입니다. 이러한 프로토콜 중 하나를 사용하는 경우 클라이언트 애플리케이션 오류 로그에 경고 메시지가 생성되며, TLS 1.2 프로토콜 이상을 사용하는 것이 좋습니다.
사용 중단: ' Linux'의 ' MQIPT 서비스	' Linux '에서 시스템 시작 시 ' MQIPT 자동으로 시작하는 데 사용되는 서비스는 ' IBM MQ 9.4.1'에서 더 이상 사용되지 않습니다. ' Linux '의 서비스는 일부 최신 버전의 ' Linux'에서는 지원되지 않는 시스템 V 초기화를 사용합니다. ' `systemd`'과 같은 대안을 사용하여 ' MQIPT '를 자동으로 시작할 수 있습니다.

LTS IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능

Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

LTS 릴리스는 새 기능 개선사항을 제공하지 않습니다. 결함 수정사항 및 보안 업데이트만 포함하며 정기적으로 사용 가능합니다. 장기 배치 기간 동안 최대 안정성을 요구하는 시스템을 위한 것입니다.

자세한 정보는 IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화 및 장기 지원 및 지속적 제공 릴리스에 대한 IBM ' MQ ' FAQ의 내용을 참조하십시오.

Long Term Support의 경우 멀티플랫폼 및 IBM MQ Appliance 용 IBM MQ 9.4.0 의 유지보수 업데이트가 수정팩 또는 누적 보안 업데이트 (CSU) 로 제공됩니다.

참고: 1Q 2023에서 멀티플랫폼용으로 두 가지 유형의 유지보수가 있습니다.

- 수정팩은 이전 수정팩 전달 (또는 GA) 이후에 수정된 모든 결함의 롤업을 포함합니다. 수정팩은 정상적인 지원 라이프사이클에서 Long Term Support (LTS) 릴리스에 대해 독점적으로 생성됩니다.
- 누적 보안 업데이트 (CSU) 는 더 작은 업데이트이며 이전 유지보수 (GA) 이후 릴리스된 보안 패치를 포함합니다. CSU는 관련 보안 패치를 제공하는 데 필요한 LTS 릴리스(지원 연장 중인 릴리스 포함)와 최신 IBM MQ Continuous Delivery (CD) 릴리스에 대해 생성됩니다.

1Q 2023의 유지보수 릴리스의 경우, VRMF의 네 번째 숫자는 수정팩 번호 또는 CSU 번호를 나타냅니다. 두 가지 유지보수 유형 모두 상호 누적됩니다 (즉, 이전의 CSU및 수정팩에 포함된 모든 사항이 포함되어 있으며) 유지보수 적용을 위해 동일한 메커니즘을 사용하여 둘 다 설치됩니다. 두 가지 유지보수 유형 모두 VRMF의 F-숫자를 이전 유지보수보다 더 높은 수로 업데이트합니다. 수정팩은 5로 나눌 수 있는 "F" 값을 사용하고, CSU는 "F" 값을 5로 나눌 수 없다.

1Q 2023이전의 유지보수 릴리스의 경우, VRMF의 네 번째 숫자는 항상 수정팩 레벨을 나타냅니다. 예를 들어, IBM MQ 9.3.0 LTS 릴리스의 첫 번째 수정팩은 9.3.0.1으로 번호가 지정됩니다.

자세한 정보는 IBM MQ의 유지보수 전달 모델에 대한 변경사항의 내용을 참조하십시오.

z/OS z/OS의 경우, 유지보수 업데이트는 프로그램 임시 수정사항 (PTF) 또는 누적 보안 업데이트 (CSU) 로 제공됩니다. z/OS UNIX System Services 기능 (즉, JMS, REST API 및 IBM MQ Console, Managed File Transfer) 의 경우 z/OS PTF는 멀티플랫폼 수정팩과 직접 정렬됩니다. 기타 PTF는 이의 생성 시에 사용 가능합니다.

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 10

V 9.4.0.10

성능 모니터링 개선

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 10 에서 **mqperfck** 명령을 사용하면 지정된 기간 동안 특정 큐 또는 채널의 성과 지표가 포함된 HTML 보고서를 생성할 수 있습니다. 이 보고서는 CPU 로드와 IO 속도 같은 핵심 시스템 및 대기열 관리자 메트릭뿐만 아니라 잠금 경합, MQI 카운트, 셀렉터와 매치 옵션의 불일치, 네트워크 시간 등 관찰 중인 객체에 대한 메트릭도 보여줍니다. 이 보고서는 고객과 IBM 의 지원팀이 정상적인 기간과 문제가 있었던 기간, 또는 성과가 좋았던 환경과 그렇지 않은 환경 사이의 작업량을 검토하고 비교할 수 있도록 해줍니다. IBM MQ 를 추적할 필요 없이 성능에 민감한 시간대의 작업량 패턴에 대한 통찰력을 얻기 위한 것입니다. 더 자세한 정보를 원하시면, mqperfck(MQ 성능 체크)와 시스템 주제에 게시된 메트릭스를 참조하세요.

대기열 관리자를 시작하기 전에 환경 변수 **AMQ_NO_MQPERFCK_STATS** 를 임의의 값으로 설정하면 새로운 통계와 그 메타데이터의 공개를 억제할 수 있습니다.

MQ Adv. **TransferExitResult 클래스에 현재 객체의 속성을 출력하는 메서드(toString( ) 추가**

사용자 종료로 Managed File Transfer (MFT)를 사용자 지정할 때, TransferExitResult 객체는 종료에 의해 반환된 결과 코드와 설명 메시지가 포함된 선택적 문자열을 저장하는 데 사용됩니다. IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 10 에서 TransferExitResult 클래스는 객체에 저장된 결과 코드를 출력하는 toString( ) 메서드를 포함하도록 업데이트되었습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
[CANCEL_TRANSFER, FileFilterExit: NullPointerException ]
```

자세한 정보는 FileTransferResult.java 인터페이스를 참조하십시오.

CipherSuites 를 비활성화한 경우 MQIPT

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 10, SSL_ECDH CipherSuites 는 IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)에서 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

MQIPT 에서 지원하는 CipherSuites 에 대한 자세한 내용은 CipherSuites 에서 지원하는 MQIPT 을 참조하세요.

IBM MQ Java 클라이언트 속성 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize 및 com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize 을 0으로 설정할 수 있도록 변경됨

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 10 에서 IBM MQ Java 클라이언트의 **com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntRcvBuffSize** 또는 **com.ibm.mq.cfg.TCP.ClntSndBuffSize** 속성 값이 0으로 설정된 경우, Java 메시지 큐 인터페이스(JMQI)는 네트워크 계층에서 제공하는 버퍼 크기를 사용합니다. 이렇게 하면 속성을 0으로 설정하면 대기열 관리자와 통신할 때 JMQI가 32K 크기의 TCP/IP 송수신 버퍼를 잘못 사용하게 되는 이전 문제가 해결됩니다. 자세한 내용은 클라이언트 구성 파일의 TCP 스탠자를 참조하세요.

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 5

V 9.4.0.5

V 9.4.0.5 **새로운 반환 코드 2491**

IBM MQ 9.4.0 Fix Pack 5 배달 불가 대기열로 이동된 메시지에 나타날 수 있는 새로운 반환 코드(2491)를 추가합니다. 자세한 내용은 2491 0x000009bb MQRC_MSG_LENGTH_ERROR를 참조하세요.

관련 개념

24 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항』

IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』

Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

105 페이지의 『새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항』
IBM MQ 9.4 이전의 제품 버전에서 발생한 안정화, 폐기 및 제거 등 기능 및 자원에 대한 변경사항 및 새 기능에 대한 내용입니다.

156 페이지의 『제품 문서에서 사용되는 아이콘』
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

관련 태스크

IBM MQ에 유지보수 적용

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

IBM MQ에 대한 권장 수정사항

IBM MQ의 예정된 유지보수 릴리스 날짜

새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항

IBM MQ 9.4 이전의 제품 버전에서 발생한 안정화, 폐기 및 제거 등 기능 및 자원에 대한 변경사항 및 새 기능에 대한 내용입니다.

제품의 이전 버전에서 변경된 사항 및 새 기능에 대한 정보는 해당 버전의 제품 문서에서 해당 절을 참조하십시오.

IBM MQ 9.3

- IBM MQ 9.3.0의 새로운 기능 및 변경된 기능
- IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery의 새로운 기능 및 변경된 기능
- IBM MQ 9.3.0 Long Term Support에서 변경된 기능

IBM MQ 9.2

- IBM MQ 9.2.0의 새로운 기능 및 변경된 기능
- CD IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery의 새로운 기능 및 변경된 기능
- LTS IBM MQ 9.2.x 장기 지원을 위한 수정팩의 변경사항

IBM MQ 9.1

- IBM MQ 9.1.0의 새로운 기능 및 변경된 기능
- CD IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery의 새로운 기능 및 변경된 기능
- LTS IBM MQ 9.1.0.x LTS(Long Term Support)에서 변경된 기능

IBM MQ 9.0

- IBM MQ 9.0.0의 새로운 기능 및 변경된 기능
- CD IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery의 새로운 기능 및 변경된 기능
- LTS IBM MQ 9.0.0.x LTS(Long Term Support)에서 변경된 기능

IBM MQ 8.0

- IBM MQ 8.0의 새로운 기능

- IBM MQ 8.0의 변경된 기능
- IBM MQ 8.0 수정팩의 새로운 기능 및 변경된 기능

IBM WebSphere MQ 7.5

- IBM WebSphere MQ 7.5의 새로운 기능
- IBM WebSphere MQ 7.5의 변경된 기능
- IBM WebSphere MQ 7.5 수정팩에서 변경된 기능
- IBM WebSphere MQ Advanced Message Security 7.0.1과 IBM WebSphere MQ 7.5 간에 변경된 작동
- IBM WebSphere MQ File Transfer Edition 이전 버전의 새로운 기능
- IBM WebSphere MQ File Transfer Edition 7.0.4 이전과 IBM WebSphere MQ 7.5 간의 변경사항

IBM WebSphere MQ 7.1 및 이전 버전

IBM Documentation의 외부에서 문서가 제공되는 이전 버전의 제품의 경우 이전 버전의 IBM MQ에 대한 문서를 참조하십시오.

관련 개념

24 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항』
IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』
Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

103 페이지의 『IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능』
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

마이그레이션 방법 및 개념

관련 정보

IBM MQ 시스템 요구사항

IBM MQ, WebSphere MQ 및 MQSeries 제품 Readme 웹 페이지

IBM MQ 9.4 및 유지보수 Readme

이 문서에는 IBM MQ 9.4.0 장기 지원 릴리스 및 해당 유지보수, 그리고 IBM MQ 9.4.x 지속적 제공 릴리스에 대한 정보도 제공합니다.

이 문서의 PDF 사본(영문 및 번역본)은 다음에서 다운로드할 수 있습니다. https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.4/Readme/

이 문서의 영어 버전은 최신 버전입니다.

컨텐츠

이 문서의 기본 절에서는 제품 제한사항 및 알려진 문제점을 설명합니다.

이 문서 외에도 IBM MQ 웹 사이트(https://www.ibm.com/products/mq)에서 자세한 정보를 찾을 수 있습니다.

SupportPac 웹 페이지는 다음과 같습니다. https://ibm.biz/mqsupportpacs.

알려진 문제점 및 사용 가능한 수정사항에 대한 현재 정보는 IBM MQ 지원 페이지(https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO5000000024cJGAQ/mq?language=en_US&productId=01t0z000006zdYXAAY)를 참조하십시오.

지원되는 모든 IBM MQ 버전에 대한 제품 문서는 IBM Documentation을 통해 제공됩니다. https://www.ibm.com/docs/ibm-mq 특히 IBM MQ 9.4 제품 정보는 IBM 문서: https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.4 에서 확인할 수 있습니다.

안내서

IBM MQ 9.4 (미국 영어) 에 대한 공지사항은 다음 위치에서 사용 가능합니다. 이 안내서는 다음과 같은 유형의 정보를 제공합니다.

- 새 기능에 대한 설명을 포함한 자세한 제품 설명입니다.
- 제품 위치 지정 명령문.
- 주문 세부사항.
- 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항.
- 시간당 가격.

IBM MQ 9.4.0의 공지사항

IBM MQ 9.4.3 IBM MQ 및 IBM MQ Advanced 에 대한 관리 개선 사항과 IBM 에 대한 관리 및 OpenTelemetry 추적 개선 사항을 제공합니다 MQ Appliance
https://www.ibm.com/docs/en/announcements/AD25-1015/index.html
IBM MQ 9.4.2 MQ 컨테이너에서 지역 간 복제를 사용하여 향상된 복원력을 제공합니다
https://www.ibm.com/docs/en/announcements/AD25-0083/index.html
IBM MQ 9.4.1 IBM MQ 서비스 예약 인스턴스; IBM MQ on Cloud 이름 변경 제공
https://www.ibm.com/docs/en/announcements/AD24-2038/index.html
IBM MQ 9.4 멀티플랫폼용 및 IBM MQ on Cloud
https://www.ibm.com/docs/en/announcements/AD24-0520
IBM MQ for z/OS 9.4 및 IBM MQ Appliance 9.4
https://www.ibm.com/docs/en/announcements/AD24-0535

업데이트 히스토리

날짜	요약
2025년 6월 17일	업데이트됨 IBM MQ 9.4.3
2025년 2월 27일	IBM 용으로 업데이트 MQ 9.4.0.10 Fix Pack
2025년 2월 27일	IBM 에 맞게 업데이트되었습니다 MQ 9.4.2
2024년 10월 24일	IBM MQ 9.4.1 업데이트
2024년 9월 5일	IBM MQ 9.4.0.5 수정 팩 업데이트 완료
2024년 7월 2일	업데이트 날짜:IBMMQ for z/OS9.4 그리고IBMMQ Appliance9.4
2024년 6월 18 일	멀티플랫폼용 IBM MQ 9.4.0 용으로 작성됨

설치 지시사항

설치 지침은 IBM 문서에 게시된 IBM MQ 9.4 제품 정보의 일부로 제공됩니다: https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.4.0/install/q008250_.html

지속적 전달(CD) 릴리스의 제한사항 및 알려진 문제점

제한 사항 및 알려진 문제 IBM MQ 9.4.3

IBM MQ 탐색기가 Windows Server 2025에 설치되지 않음

Windows Server 2025에서 IBM MQ CD(지속적 배포) 릴리스를 사용하는 경우 InstallAnywhere 문제로 인해 IBM MQ Explorer를 설치하지 못합니다. 이 제한은 장기 지원(LTS) 릴리스에는 적용되지 않습니다.

Windows Server 2025가 잘못 보고되었습니다

다음 구성 요소(IBM MQ 런치패드, **dspmqver** 명령 및 진단 정보)가 Windows Server 2025(CD 또는 LTS)에서 운영 체제를 Windows Server 2022로 잘못 보고합니다.

IBM 의 한계와 알려진 문제점 MQ 9.4.2

새로운 제한사항 또는 알려진 문제점이 없습니다.

IBM MQ 9.4.1 제한 사항 및 알려진 문제점

새로운 제한사항 또는 알려진 문제점이 없습니다.

장기 지원(LST) 릴리스의 제한사항 및 알려진 문제점

IBM 의 제한 사항 및 알려진 문제 MQ 9.4.0, FIX PACK 10

Linux 에서 IBM 로 업그레이드할 때, 기존 설치가 최상위 디렉토리에 있는 경우 MQ 9.4.0.10 가 실패합니다

RPM 기반 Linux 운영 체제의 최상위 디렉토리에 이전 버전의 IBM MQ 9.4 를 설치한 경우, IBM MQ 9.4.0.10 로 직접 업그레이드할 수 없습니다.

예를 들어, /mq94 디렉토리에 IBM MQ 9.4.0.5 가 설치되어 있고 다음 명령을 사용하여 IBM MQ 9.4.0.10 로 업그레이드하려고 한다고 가정해 보겠습니다

```
sudo rpm -U --prefix /mq94 MQSeriesRuntime-9.4.0-10.x86_64.rpm
MQSeriesServer-9.4.0-10.x86_64.rpm MQSeriesGSKit-9.4.0-10.x86_64.rpm
```

업그레이드에 실패하고 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다

```
ERROR: Specified installation path '/mq94' is not empty
error: %prein(MQSeriesRuntime-9.4.0-10.x86_64) scriptlet failed, exit status 1
error: MQSeriesRuntime-9.4.0-10.x86_64: install failed
error: MQSeriesRuntime-9.4.0-5.x86_64: erase skipped
```

이 문제가 발생하면, -U RPM 옵션을 사용하여 한 번에 업그레이드하는 대신, 먼저 기존 IBM MQ RPM 파일 세트를 제거한 다음, IBM MQ 9.4.0.10 파일 세트를 설치하십시오. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
sudo rpm -e MQSeriesRuntime-9.4.0-5
MQSeriesServer-9.4.0-5 MQSeriesGSKit-9.4.0-5
sudo rpm -i --prefix /mq94
MQSeriesRuntime-9.4.0-10.x86_64.rpm MQSeriesServer-9.4.0-10.x86_64.rpm
MQSeriesGSKit-9.4.0-10.x86_64.rpm
```

이 문제는 APAR IT47747 에서 해결될 것입니다.

IBM MQ 9.4.0, 수정 팩 5에 대한 제한 사항 및 알려진 문제

Linux에서 IBM MQ 콘솔을 사용하여 IBM MQ 9.4.0.5로 마이그레이션하는 경우 많은 시스템 메시지가 생성됩니다

업그레이드하는 동안 콘솔 출력에 표시되는 메시지의 수가 제한되어 있습니다. 그러나 Linux 시스템에서 IBM MQ 9.4.0.5 rpm -U MQ*를 사용하면 콘솔 출력에 6000줄 이상의 메시지가 표시됩니다. 따라서 업그레이드가 성공적으로 완료되더라도 유효한 오류 메시지나 경고 메시지가 표시되지 않을 수 있습니다.

이 문제는 Linux 설치에만 영향을 줍니다.

이 문제는 APAR IT46528에서 다루고 있습니다.

초기 IBM MQ 9.4.0 릴리스의 제한사항 및 알려진 문제점

dspmqver -a 출력에서 libcurl이 누락되었습니다

libcurl에 필요한 경우 dspmqver가 GSKit를 로드해야 합니다. 그러나 libCurl 은 현재 dspmqver -a 명령의 출력에 없습니다.

이 문제는 향후 CD 업데이트 및 LTS 유지보수 릴리스에서 수정됩니다.

FIPS 모드에서 RSA키 교환에 대한 지원이 제거됨

IBM Java 8 JRE는 FIPS 모드에서 작동할 때 RSA키 교환에 대한 지원을 제거합니다. 이 제거는 다음 CipherSuites:에 적용됩니다

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

FIPS 모드를 계속 사용하려면 여전히 지원되는 CipherSuite 를 사용하도록 다음 IBM MQ 컴포넌트를 변경해야 합니다.

- AMQP 서버
- MFT(Managed File Transfer)
- IBM MQ Console
- IBM MQ 탐색기
- IBM MQ REST API
- MQ 원격 측정 서비스

지원되는 CipherSuites,에 대한 자세한 내용은 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites에서 참조하세요. IBM MQ 제품 설명서에 있는 JMS용 MQ 클래스.

저작권, 주의사항 및 상표

저작권 및 상표 정보

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이센스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이센스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326
서울특별시 영등포구
국제금융로 10, 3IFC
한국 아이.비.엠 주식회사
U.S.A.

2바이트 문자 세트(DBCS) 정보에 관한 라이센스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-Ku
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다.

IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이센스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

서울특별시 영등포구
J46A/G4
국제금융로 10, 3IFC
한국 아이.비.엠 주식회사
미국

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이센스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이센스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이센스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오. 이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이센스

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용 없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다. 귀하는 IBM 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용 없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다.

다음 표장은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표입니다.
AIX, IBM, WebSphere, z/OS

Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

UNIX는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

기타 회사, 제품 또는 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스표입니다.

자세한 정보는 https://www.ibm.com/legal/copytrade의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ 9.4 빠른 시작 안내서

이 안내서를 사용하여 IBM MQ 9.4를 시작하십시오.

자국어 버전

빠른 시작 안내서는 빠른 시작 안내서 eImage에서 다른 언어로 제공됩니다.

제품 개요

IBM MQ는 여러 플랫폼에서 다양한 애플리케이션 및 비즈니스 데이터의 통합을 간소화하고 가속화하는 강력한 메시징 미들웨어입니다. IBM MQ는 메시징 큐를 통해 메시지 데이터를 송신 및 수신하여 애플리케이션, 시스템, 서비스 및 파일 간에 보증되고 안전하며 신뢰할 수 있는 정보 교환을 용이하게 하고 비즈니스 애플리케이션의 작성 및 유지보수를 간소화합니다. 전사적인 메시징 요구 사항을 충족하는 광범위한 기능을 갖춘 유니버설 메시징을 제공하며, 온프레미스, 클라우드 환경, 하이브리드 클라우드 배포 지원 등 다양한 환경에 배포할 수 있습니다.

IBM MQ 는 MQI (Message Queue Interface), Java Message Service (JMS), .NET, AMQP, MQTT및 메시징 REST API를 포함하여 다양한 API (Application Programming Interface) 를 지원합니다.

소프트웨어 및 문서 액세스

분산 플랫폼의 IBM MQ Long Term Support 및 Continuous Delivery 릴리스의 경우, 이 제품 오퍼링은 Passport Advantage®에서 사용 가능한 다음 항목을 제공합니다.

- 지원되는 모든 플랫폼[1]의 전체 릴리스에 대한 서버 eAssembly . 전체 릴리스를 구성하는 eImage는 전체 릴리스가 필요하지 않은 경우 개별적으로 다운로드할 수 있습니다.
- 빠른 시작 안내서 eImage.

LTS 및 CD 릴리스, 수정팩, 보안 업데이트 및 IBM MQ의 선택적 구성요소에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 9.4다운로드 (https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-94) 를 참조하십시오.

빠른 시작 안내서 PDF 파일은 https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-94에서 다운로드할 수 있습니다. 또는 빠른 시작 안내서는 IBM Documentation(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.4?topic=mq-94-quick-start-guide의 HTML 형식으로 사용 가능합니다.

참고:

1. IBM i 는 Long Term Support 에 대해 지원되지만 Continuous Delivery에 대해서는 지원되지 않습니다.
2. 설치되지 않은 패키지는 컨테이너 이미지를 빌드하는 경우에만 제공되며 다른 유스 케이스에서는 지원되지 않습니다. 패키지는 IBM Fix Central (http://ibm.biz/mq94noninstallqmgr) 에서 사용 가능합니다.

Passport Advantage에서 제품을 다운로드하는 방법에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 9.4 (https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-94) 및 Passport Advantage 및 Passport Advantage Express 웹 사이트 (https://www.ibm.com/software/passportadvantage/) 를 참조하십시오.

지원되는 모든 버전의 IBM MQ에 대한 온라인 문서는 IBM 문서(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq)를 통해 사용할 수 있습니다. 특히 IBM MQ 9.4 문서는 IBM 문서(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.4)에서도 사용할 수 있습니다.

IBM MQ 9.4 문서는 https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.4/PDFs/에서 다운로드할 수 있는 PDF 파일 세트로도 사용할 수 있습니다.

IBM MQ Explorer 사용 방법에 대한 정보는 IBM MQ Explorer 또는 IBM MQ 9.4 제품 정보에서 액세스할 수 있습니다.

하드웨어 및 시스템 구성 평가

지원되는 모든 플랫폼의 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항에 대한 자세한 내용은 IBM MQ 웹 페이지의 시스템 요구사항(https://www.ibm.com/support/pages/node/318077)을 참조하십시오.

설치 아키텍처 검토

IBM MQ 아키텍처 범위는 단일 큐 관리자를 사용하는 단순 아키텍처에서 상호 연결된 큐 관리자의 보다 복잡한 네트워크에 이릅니다. IBM MQ 아키텍처 계획에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 9.4 문서 (https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.4?topic=mq-planning) 의 계획 섹션 을 참조하십시오.

추가 정보에 대한 링크는 IBM MQ 제품군 정보 로드맵(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html)을 참조하십시오.

서버에서 제품 설치

지원되는 모든 플랫폼의 IBM MQ 에 대한 설치 지시사항 및 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 구성에 대한 세부사항은 IBM MQ 9.4 문서 (https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.4?topic=mq-installing-uninstalling) 의 설치 섹션 을 참조하십시오.

시작하기

IBM MQ를 시작하는 데 도움이 되는 정보는 IBM MQ 제품군 정보 로드맵 (https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html) 을 참조하십시오.

자세한 정보

IBM MQ에 대한 자세한 정보는 다음 자원을 참조하십시오.

LTS(Long Term Support) 및 CD(Continuous Delivery) 릴리스에 대한 IBM FAQ
IBM MQ 9.0부터 IBM MQ 에서는 Continuous Delivery (CD) 지원 모델을 도입했습니다. 새 버전의 초기 릴리스 이후에 동일한 버전 및 릴리스 내에서 증분 업데이트에 의해 새 기능 및 개선사항이 사용 가능합니다. 또한 보안 및 결함 수정사항만 필요한 배치에 사용 가능한 Long Term Support (LTS) 릴리스가 있습니다. 자세한 정보는 LTS(Long Term Support) 및 CD(Continuous Delivery) 릴리스에 대한 IBM MQ FAQ(https://www.ibm.com/support/pages/node/713169)를 참조하십시오.

온라인 제품 readme 파일
온라인 제품 Readme 파일의 최신 버전은 IBM MQ 제품 Readme 웹 페이지(https://www.ibm.com/support/pages/node/317955)에서 제공합니다.

IBM 지원 정보
지원 센터 정보에는 다음과 같은 자원이 포함되어 있습니다.

- IBM 지원 사이트(https://www.ibm.com/mysupport)
- 멀티플랫폼용 IBM MQ 지원 웹 페이지(http://ibm.biz/mqsupport)
- IBM MQ for z/OS 지원 웹 페이지(https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z0000006k52GAA/mq-for-zos)
- IBM Cloud Pak for Integration 지원 웹 페이지(https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z000000YsIrGAK/cloud-pak-for-integration)

주의사항

IBM MQ 9.4 라이선스 자료 - IBM 의 자산. © Copyright IBM Corp. 2006, 2025. U.S. Government Users Restricted Rights-Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

IBM, IBM 로고, ibm.com, IBM Cloud Pak, Passport Advantage및 z/OS는 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표일 수 있습니다. 현재 IBM 상표 목록은 ibm.com/trademark에 있습니다.

IBM MQ 9.4 제품 문서 및 프로그램 디렉토리의 PDF 파일

IBM MQ 9.4 제품 문서및 IBM MQ for z/OS 프로그램 디렉토리 를 PDF 형식으로 다운로드할 수 있습니다.

IBM MQ 9.4 제품 문서 PDF 파일

IBM MQ 9.4 PDF 파일은 IBM Documentation에서 발행된 제품 문서의 HTML 버전과 동일한 정보를 포함합니다. 다음 표의 링크를 클릭하여 다운로드할 수 있습니다.

참고: HTML 형식의 IBM MQ 9.4 제품 문서를 로컬로 설치하는 IBM Documentation 의 오프라인 버전으로 다운로드할 수도 있습니다. 자세한 정보는 114 페이지의 『IBM Documentation Offline 앱의 IBM MQ 9.4』 의 내용을 참조하십시오.

표 *11.* 제품 문서의 *PDF* 파일과 이 파일이 *IBM Documentation*의 섹션에 대응되는 방법	
PDF 파일 이름 및 다운로드 링크	**IBM Documentation의 동등한 섹션**
mq94_readme_en.pdf 이 Readme 파일의 번역은 여기에서 다운로드할 수 있습니다.	IBM MQ 9.4 및 해당 유지보수에 대한 Readme
mq94_qsg_en.pdf 이 빠른 시작 안내서의 번역은 여기에서 다운로드할 수 있습니다.	IBM MQ 9.4.0 빠른 시작 안내서
mq94.overview.pdf 이 PDF의 번역본과 이 표의 다음 행에 있는 PDF는 여기에서 다운로드할 수 있습니다.	정보IBM MQ
mq94.techoview.pdf	기술 개요
mq94.scenarios.pdf	시나리오
mq94.plan.pdf	IBM MQ 계획
mq94.install.pdf	설치 및 마이그레이션IBM MQ
mq94.secure.pdf	IBM MQ 보호
mq94.configure.pdf	IBM MQ 구성
mq94.administer.pdf	IBM MQ 관리
mq94.develop.pdf	IBM MQ용 애플리케이션 개발
mq94.monitor.pdf	IBM MQ의 모니터링 및 성능
mq94.troubleshoot.pdf	IBM MQ 문제점 해결 및 지원
mq94.reference.pdf	IBM MQ 참조
mq94.refconfig.pdf	IBM MQ 구성 참조
mq94.refadmin.pdf	IBM MQ 관리 참조
mq94.refdev.pdf	IBM MQ 애플리케이션 참조 개발
mq94.explorer.pdf	IBM MQ Explorer
mq94.container.pdf	컨테이너의 IBM MQ

참고: PDF 파일은 PDF 파일 간의 링크가 올바르게 작동하기 위해 모두 같은 폴더에 있어야 합니다.

IBM MQ for z/OS 프로그램 디렉토리 PDF 파일

z/OS

LTS 다음 Long Term Support 용 IBM MQ for z/OS 9.4.0 Program Directory 문서는 PDF 파일로 다운로드할 수 있습니다.

- Program directory for IBM MQ for z/OS Long Term Support 9.4.0 (GI13-4488-00)
- Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.4.0 (GI13-4489-00)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Long Term Support 9.4.0 (GI13-4490-00)

- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.4.0 (GI13-4491-00)

CD 다음 Continuous Delivery 용 IBM MQ for z/OS 9.4.x Program Directory 문서는 PDF 파일로 다운로드할 수 있습니다.

- Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.4.x
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.4.0 (GI13-4492-00)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.4.1 (GI13-4492-01)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.4.2 (GI13-4492-02)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.4.3 (GI13-4492-03)
- Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.x
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.0 (GI13-4493-00)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.1 (GI13-4493-01)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.2 (GI13-4493-02)
  - Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.3 (GI13-4493-03)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.4.x
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.4.0 (GI13-4494-00)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.4.1 (GI13-4494-01)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.4.2 (GI13-4494-02)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.4.3 (GI13-4494-03)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.x
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.0 (GI13-4495-00)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.1 (GI13-4495-01)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.2 (GI13-4495-02)
  - Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.4.3 (GI13-4495-03)

IBM Documentation Offline 앱의 IBM MQ 9.4

인터넷에 액세스할 수 없는 에어갭 환경에 있는 경우, 다크 샵 앱 "IBM Documentation Offline" 을 사용하여 IBM MQ 9.4 제품 문서의 다운로드를 보십시오.

IBM Documentation Offline 에는 두 개의 컴포넌트가 있습니다.

- **IBM Documentation Offline 앱**. 이는 IBM Documentation의 로컬로 설치 가능한 오프라인 버전입니다.
- **앱에 설치하는 문서 패키지** . 이 패키지에는 온라인에 게시된 것과 동일한 문서가 포함되어 있습니다.IBM Documentation . 로그인한 경우IBM Documentation 당신과 함께IBM ID인 경우 탐색 창 하단에 '오프라인 문서' 링크가 표시됩니다. 링크를 클릭하면 설명서를 다운로드할 수 있습니다.

앱 및 설명서 패키지 다운로드에 대한 자세한 지침은 다음을 참조하세요.IBM Documentation Offline .

참고:

여러개 설치할 수 있어요IBM 앱 사본 하나에 문서 세트가 있습니다. 예를 들어 설치를 원할 수도 있습니다.IBM MQ 9.4 ,IBM MQ 9.3 ,IBM z/OS 2.4 , 그리고IBM Cloud Pak for Integration 9.3 .

에서IBM WebSphere MQ 7.5 앞으로는IBM MQ 버전은 더 이상 사용할 수 없습니다IBM Documentation , 다음에서 설명서 세트를 계속 다운로드할 수 있습니다.IBM MQ 문서 다운로드 사이트. 153 페이지의 『이전 버전의 IBM MQ 문서』 의 내용을 참조하십시오.

IBM MQ 제품군 정보

IBM MQ에 대한 상위 레벨 정보를 탐색하는 데 도움이 되는 안내입니다.

참고: 이 주제 및 해당 하위는 IBM MQ 버전에 특정하지 않으며 제품군 레벨 주제입니다. 항상 최신 IBM MQ 버전으로 공개됩니다. 이 주제를 책갈피로 지정하려면 다음 링크를 책갈피로 지정하십시오. 이 링크는 새 IBM MQ 버전이 릴리스될 때 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html

기본 IBM MQ 문서 랜딩 페이지로 이동하려면 이 페이지의 맨 위에 있는 이동 경로 추적에서 **IBM MQ** 을 클릭하십시오.

- 115 페이지의 『IBM MQ의 버전 대 버전 정보』
- 115 페이지의 『IBM MQ의 세부 문서』
- 115 페이지의 『IBM MQ: Developer』
- 115 페이지의 『IBM MQ: 설계자 및 관리자』
- 116 페이지의 『지원 찾기』

IBM MQ의 버전 대 버전 정보

버전 간 기능 비교 테이블 및 디프리케이션 정보.

- 116 페이지의 『버전별 IBM MQ 기능』
- 137 페이지의 『IBM MQ에서 폐기, 안정화, 제거』
- 공지사항 및 영업 매뉴얼

IBM MQ의 세부 문서

최신 버전의 IBM MQ, IBM MQ Appliance 및 IBM MQ on Cloud에 관한 온라인 문서를 찾으십시오. 이전 버전은 오프라인 문서를 찾으십시오. 사용 가능한 오프라인 형식은 PDF, IBM Documentation Offline및 Information Center입니다.

최신 버전으로 이동

- 5 페이지의 『IBM MQ』

최신 버전을 포함하여 거의 모든 버전의 오프라인 복사본 다운로드

- 114 페이지의 『IBM Documentation Offline 앱의 IBM MQ 9.4』

- IBM MQ 문서 다운로드 사이트

IBM WebSphere MQ 7.5 이하의 오프라인 사본 다운로드

- 153 페이지의 『이전 버전의 IBM MQ 문서』

기타 IBM MQ 제품의 문서 보기

- IBM MQ Appliance 문서
- IBM MQ on Cloud 문서

IBM MQ: Developer

IBM Developer 사이트를 방문하여 IBM MQ 용 애플리케이션 개발에 대해 학습하십시오.

- IBM MQ Developer Essentials (기본 학습, 데모 실행, 앱 코딩, 고급 학습서 사용)
- IBM MQ Downloads for Developers (무료 개발자 에디션 및 평가판 포함)

IBM MQ: 설계자 및 관리자

IBM MQ 사용 이점에 관해 알아보고 다운로드를 받으며 기타 학습 자원을 보십시오.

IBM MQ를 사용하는 이점에 대해 알아보기

- 7 페이지의 『IBM MQ 소개』
- 기술 개요
- IBM MQ 웹 페이지(ibm.com)
- IBM MQ Redbooks
- 성과 보고서와 백서

다운로드 받기

- 151 페이지의 『IBM MQ 다운로드』

기타 학습 자원 보기

- 클라우드의IBM MQ
- IBM Training의 MQ 학습 활동
- ALW AIX, Linux및 Windows에서 IBM MQ 를 설치하고 업그레이드하기 위한 학습서 콜렉션입니다. 학습서에서는 다음을 다룹니다.
  - IBM MQ에 대한 호스트를 준비하는 중입니다.
  - IBM MQ 코드를 다운로드합니다.
  - IBM MQ 코드 설치 및 설치 제거와 수정팩 적용
  - IBM MQ 의 한 버전에서 다른 버전으로 업그레이드하고 큐 관리자를 한 호스트에서 다른 호스트로 이동합니다.

IBM MQ 인증

이 링크를 따라 이동한 다음, "MQ"를 검색하십시오.

- IBM 전문가 인증 프로그램

지원 찾기

사용자 포럼, 기술 노트, 클라우드, 소셜 미디어 지원 채널 및 마이그레이션 안내서를 포함하는 IBM 및 IBM MQ 지원 자원의 링크입니다.

사용자 포럼 및 기술 노트

- IBM 지원 포럼
- MQ에 대한 IBM 커뮤니티
- MQSeries.net 포럼
- IBM 지원의 MQ 기술 노트

기타 지원 자원

- 멀티플랫폼용 IBM MQ 지원 웹 페이지
- z/OS z/OS용 IBM MQ 지원 웹 페이지
- IBM Cloud Pak for Integration 지원 웹 페이지
- IBM MQ Appliance 지원 웹 페이지
- IBMSupport @IBMSupport(Twitter)
- Cloud 기술 지원의 소셜 미디어 채널

관련 참조

IBM MQ 랜딩 페이지

버전별 IBM MQ 기능

버전 간 기능 비교 테이블.

참고: 이 주제는 IBM MQ 버전에 특정하지 않으며 제품군 레벨 주제입니다. 항상 최신 IBM MQ 버전으로 공개됩니다. 이 주제를 책갈피로 지정하려면 다음 링크를 책갈피로 지정하십시오. 이 링크는 새 IBM MQ 버전이 릴리스될 때 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/mq_features.html

기본 IBM MQ 문서 랜딩 페이지로 이동하려면 이 페이지의 맨 위에 있는 이동 경로 추적에서 **IBM MQ** 을 클릭하십시오.

IBM MQ 9.4 에 소개된 기능

다음 표는 IBM MQ 9.4.0 의 최초 출시와 각 IBM MQ 9.4.x CD 에서 도입된 기능을 보여줍니다.

- 표 1 IBM MQ 9.4 의 라이선스 자격, 설치 및 마이그레이션 기능
- 표 2 IBM MQ 9.4 의 보안 기능
- 표 3 IBM MQ 9.4 의 관리 기능
- 표 4 IBM MQ 9.4 의 애플리케이션 개발 기능
- 표 5 IBM MQ 9.4 의 컨테이너 기능

IBM MQ 의 이전 버전에 대한 기능 표는 124 페이지의 『IBM MQ 이전 버전에서 도입된 기능』 를 참조하십시오.

IBM MQ 9.4 라이선스 자격, 설치 및 마이그레이션 기능

표 *12.* 라이선스 자격, 설치 및 이전

기능	자격 요건 필요	IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스	IBM MQ 9.4.x CD 전용
V 9.4.0 V 9.4.0 Windows 및 Linux에서 유지보수를 적용하기 위한 새 방법		Windows Linux 9.4.0	
V 9.4.0 기본 HA 인타이틀먼트	MQ Adv. CP4I-SC2	CP4I Kubernetes 9.4.0	

IBM MQ 9.4 보안 기능

표 *13.* 보안

기능	자격 요건 필요	IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스	IBM MQ 9.4.x CD 전용
JWT (JSON Web Token) 지원 및 토큰 기반 인증: • V 9.4.0 JWT (JSON Web Token) 지원-인증 및 권한 부여 • JWT JMS 클라이언트 지원 • V 9.4.0 V 9.4.0 JWKS키 관리를 지원하여 토큰 기반 인증 관리가 상당히 간소화되었습니다.		Linux AIX 9.4.0	
• V 9.4.2 JWKS 지원으로 자동 대기열 관리자 측 인증서 관리			Multi 9.4.2

표 13. 보안 (계속)			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
• V 9.4.3 IBM MQ classes for JMS/에서 JWT 엔드포인트 지원Jakarta Messaging			Multi 9.4.3
V 9.4.0 messaging REST API에서 권한 부여에 사용되는 사용자 컨텍스트를 설정하기 위한 새 특성		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 MQIPT의 MQCSP 비밀번호 보호에 대한 변경사항		Multi 9.4.0	
V 9.4.0 관리 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원		Windows Linux 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 C및 JMS의 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션에 대한 새 TLS 건너뛰기 유효성 검증 모드		ALW 9.4.0 z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 MQIPT 라우트가 승인하는 프로토콜을 지정하는 새 특성		Multi 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 키, 인증서 및 인증서 요청을 관리하기 위한 새 명령		ALW 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 MQIPT에서 사용되는 키 저장소 및 인증서를 관리하는 새 명령		ALW 9.4.0	
V 9.4.1 SSL/TLS 인증서 날짜 확인을 위한 새로운 **dspmqcert** 프로그램			Multi 9.4.1
V 9.4.1 HTTPS cCDT에 액세스하기 위해 URL			Multi 9.4.1
V 9.4.2 IBM Semeru Runtime FIPS 140-3 보안 공급자 지원			Multi 9.4.2
V 9.4.2 Managed File Transfer OpenSSH 형식 지원 SFTP 서버용 개인 키	MQ Adv.		Linux AIX 9.4.2

표 *13.* 보안 *(계속)*			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
V 9.4.3 긍정적인 인증을 위한 확장된 권한 이벤트			Multi 9.4.3

IBM MQ 9.4 관리 기능

표 *14.* 관리			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
IBM MQ Console 개선사항: • V 9.4.0 큐 관리자 보기 레벨의 새 IBM MQ Console 레이아웃 • V 9.4.0 큐 관리자의 전체 상태를 표시하는 개요 탭 • V 9.4.0 큐와 연관된 오브젝트의 큐 탭 보기 • V 9.4.0 애플리케이션 개요 탭 • V 9.4.0 MQ 네트워크 개요 탭 • V 9.4.0 향상된 애플리케이션 가시성 및 현지화된 시간대 • V 9.4.0 z/OS 에서 스토리지 클래스 추가, 보기, 삭제 및 업데이트 • V 9.4.0 V 9.4.0 보기 페이지 세트 및 버퍼 풀은 z/OS 에서 볼 수 있습니다.		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
• V 9.4.2 맞춤형 열 보기 • V 9.4.2 z/OS 의 커플링 기능(CF) 구조 관리 • V 9.4.2 공유 메시지 데이터 세트를 모니터링합니다 z/OS			Multi 9.4.2 z/OS 9.4.2
• V 9.4.3 이제 대기열 관리자 상태 보기를 IBM MQ Console			Multi 9.4.3

표 *14.* 관리 *(계속)*			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
V 9.4.0 독립형 IBM MQ Web Server		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
새로운 **CAPEXPRY** 속성: • V 9.4.0 **CAPEXPRY** 멀티플랫폼에서 사용 가능한 속성 • V 9.4.0 V 9.4.0 **CAPEXPRY** 사용 가능한 속성 z/OS		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 매체 이미지 스케줄링-선형 로깅		Multi 9.4.0	
V 9.4.0 큐 관리자 상태 속성의 확장		Multi 9.4.0	
CP4I V 9.4.0 고유 HA 상태 속성 추가		CP4I 9.4.0	
V 9.4.0 **dspmqver** 명령이 이제 릴리스 유형을 보고합니다.		Multi 9.4.0	
V 9.4.0 너무 오래 걸리는 I/O 조작을 튜닝하기 위한 환경 변수		Multi 9.4.0	
V 9.4.0 MQIPT 추적 파일 구성 개선사항		Multi 9.4.0	
OpenTelemetry 추적 지원 • V 9.4.0 OpenTelemetry IBM MQ 를 켜고 추적 AIX, Linux, and Windows • V 9.4.3 OpenTelemetry IBM MQ 를 켜고 추적 z/OS		Multi 9.4.0	z/OS 9.4.3
V 9.4.0 V 9.4.0 AMQP 및 MQTT에 대해 JSON 형식 로그 사용		ALW 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 채널에 사용 가능한LZ4 압축		Multi 9.4.0	

표 *14.* 관리 *(계속)*			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
V 9.4.0 V 9.4.0 원시 HA에 사용 가능한LZ4 압축		CP4I MQ Adv. 9.4.0	
V 9.4.0 채널 시작기에 대한 향상된 확장성		z/OS 9.4.0	
SMF에 대한 개선사항: • V 9.4.0 SMF큐 통계 레코드에 대한 개선사항 • V 9.4.0 SMF 계정 데이터에 대한 개선사항		z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 V 9.4.0 zHyperLink 로그 처리량 가속화		z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 원시 HA큐 관리자에 대한 손상된 오브젝트의 자동 복구	MQ Adv.	OpenShift 9.4.0	
V 9.4.0 매체 이미지 스케줄링-복제된 로깅	MQ Adv.	Multi 9.4.0	
V 9.4.0 RHEL 9에서 사용 가능한 RDQM	MQ Adv.	Linux 9.4.0	
Kafka 연결 • V 9.4.0 Kafka 를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제 연결	MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS	Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
• V 9.4.2 Kafka 로 데이터 변환을 단순화하세요. Connect XML Converter • V 9.4.2 Kafka 소스 및 싱크 커넥터 업데이트	MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS		Multi 9.4.2 z/OS 9.4.2
• V 9.4.3 Kafka 연결 지원	MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS		Multi 9.4.3 z/OS 9.4.3

표 *14.* 관리 *(계속)*			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
Managed File Transfer에 대한 개선사항: • V 9.4.0 Managed File Transfer 자원 모니터 상세 레벨 로깅 이벤트 • V 9.4.0 특정 MFT 에이전트에 대해 **fteRAS** 를 실행하기 위한 옵션	MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS	Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
V 9.4.0 IBM MQ Advanced for z/OS 인타이틀먼트가 있는 사용자를 위한 추가 기능	MQ Adv. z/OS	z/OS 9.4.0	
V 9.4.2 성능 모니터링 개선			Multi 9.4.2
V 9.4.2 최신 GB18030 표준에 대한 데이터 변환 지원			z/OS 9.4.2
V 9.4.3 대기열 관리자 CCSID를 변경할 때 강제 옵션이 필요할 수 있습니다			Multi 9.4.3
V 9.4.3 클라우드에 더 간편하게 연결			z/OS 9.4.3
V 9.4.3 대체 사이트 복구 개선			z/OS 9.4.3

IBM MQ 9.4 애플리케이션 개발

표 *15.* 애플리케이션 개발			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
V 9.4.0 ' AIX ' 컴파일러 ' IBM ' Open XL C/C++ for AIX ' 17.1.0' 지원		AIX 9.4.0	
AMQP 및 MQTT • V 9.4.0 AMQP 메시지 승인 처리 성능 개선		ALW 9.4.0	
• V 9.4.1 Java aMQP의 메모리 부족 예외 문제 해결을 위한 힙 덤프 생성 및 MQTT			ALW 9.4.1

표 15. 애플리케이션 개발 (계속)			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
• V 9.4.2 AMQP 및 MQTT 의 애플리케이션 속성 구성 단순화			Multi 9.4.2
IBM MQ .NET 및 XMS .NET에 대한 개선사항: • V 9.4.0 .NET 6 라이브러리의 새 세트 • V 9.4.0 `mqclient.ini` 를 사용하여 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트 라이브러리에 대한 추적을 사용으로 설정하는 기능 • V 9.4.0 IBM MQ .NET 및 XMS .NET 클라이언트 진단 메시지의 개선사항 • V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET 를 사용하여 .NET 8 애플리케이션 지원		Windows Linux 9.4.0	
V 9.4.0 IBM MQ classes for JMS에 대한 애플리케이션 리밸런싱 지원		Multi 9.4.0	
IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging에 대한 개선사항: • V 9.4.0 IBM MQ classes for JMS 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 에서 TCP/IP 연결을 공유하기 위한 전략을 설정하기 위한 새 특성 • V 9.4.0 IBM MQ classes for JMS 및 IBM MQ classes for Jakarta Messaging 에서 모듈식 애플리케이션 사용 지원		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	
• V 9.4.2 여러 개의 JMS 연결은 단일 애플리케이션 인스턴스로 처리할 수 있습니다			Multi 9.4.2
V 9.4.0 messaging REST API를 사용한 원격 메시징		Multi 9.4.0 z/OS 9.4.0	

IBM MQ 9.4 컨테이너 기능

표 *16.* 컨테이너			
기능	**자격 요건 필요**	**IBM MQ 9.4.0 초기 릴리스**	**IBM MQ 9.4.x CD 전용**
V 9.4.0 Linux ARM64 / Apple Silicon에 대해 추가된 컨테이너 비설치 이미지		Linux 9.4.0	
V 9.4.1 IBM MQ Advanced 컨테이너 이미지로 외부 배포 지원 OpenShift			Linux 9.4.1
V 9.4.1 비프로덕션 컨테이너 워크로드를 위한 라이선스 태깅			Linux 9.4.1
V 9.4.2 컨테이너 내 네이티브 HA 교차 지역 복제			CP4I Kubernetes 9.4.2

관련 개념

156 페이지의 『제품 문서에서 사용되는 아이콘』
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

124 페이지의 『IBM MQ 이전 버전에서 도입된 기능』
IBM MQ 9.4 이전 버전의 버전별 기능 비교표.

관련 참조

IBM MQ 랜딩 페이지

IBM MQ 이전 버전에서 도입된 기능

IBM MQ 9.4 이전 버전의 버전별 기능 비교표.

참고: 이 정보는 IBM MQ 의 버전과 무관합니다. IBM MQ 의 최신 버전에서 항상 공개되는 가족 수준의 정보입니다. 이 정보를 즐겨찾기에 추가하려면 다음 링크를 즐겨찾기에 추가하세요. 이 링크는 새로운 버전의 IBM MQ 가 출시될 때에도 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/mq_features.html.

IBM MQ 의 기본 문서 랜딩 페이지로 이동하려면, 클릭하세요 **IBM MQ** 이 페이지 상단의 이동 경로에 있습니다.

- 표 2. IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2, 그리고 IBM MQ 9.3
- 표 3. IBM WebSphere MQ 7.5, IBM MQ 8.0, 그리고 IBM MQ 9.0

IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2 및 IBM MQ 9.3에 소개된 기능입니다.

표 *17. IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3*			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
AIX 컴파일러 지원 IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0			AIX 예(CD 전용)

표 *17. IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3 (계속)*			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
OpenTelemetry 추적 지원			Multi 예(CD 전용)
추가적인 JSON 웹 토큰(JWT) 지원			Multi 예(CD 전용)
독립형 IBM MQ Web Server			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ Console: 애플리케이션 가시성 향상 및 현지화된 시간대			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ Console: 저장 클래스 추가, 보기, 삭제 및 업데이트			z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ Console: 큐 관리자를 위한 새로운 개요 탭			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
미디어 이미지 스케줄링 - 선형 로깅			Multi 예(CD 전용)
너무 오래 걸리는 I/O 작업의 튜닝을 위한 환경 변수			Multi 예(CD 전용)
JSON 웹 토큰(JWT) 지원 - 인증 및 권한 부여			Multi 예(CD 전용)
애플리케이션 재조정 지원 대상 IBM MQ classes for JMS			Multi 예(CD 전용)
MQ Adv. 미디어 이미지 스케줄링 - 복제된 로깅			Multi 예(CD 전용)
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 특정 MFT 에이전트에 대해 **fteRAS** 를 실행하는 옵션			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
Java 의 간소화된 애플리케이션 토폴로지			z/OS 예(CD 전용)
MQ Adv. z/OS IBM MQ Advanced for z/OS 권한을 가진 사용자를 위한 추가 기능			예(CD 전용)
dspmqver 명령이 릴리스 유형을 보고합니다			Multi 예
AMQP 메시지 승인 처리 개선			Multi 예(CD 전용)
IBM MQ .NET 와 XMS .NET 클라이언트 라이브러리에 대한 추적 기능을 활성화하는 기능 mqclient.ini			Multi 예(CD 전용)
IBM MQ .NET 와 XMS .NET 클라이언트 진단 메시지 개선			Multi 예(CD 전용)
OpenShift MQ Adv. 네이티브 HA 큐 관리자를 위한 손상된 객체의 자동 복구			Multi 예(CD 전용)
SMF 대기열 통계 기록 개선			z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ 콘솔에 추가			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
원격 메시징을 통해 messaging REST API			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Kafka 를 사용하여 미션 크리티컬 데이터에서 이벤트 잠금 해제 연결			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
대기열 관리자 상태 속성 확장			Multi 예(CD 전용)
네이티브 HA 상태 속성 추가			Multi 예(CD 전용)

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
MQIPT 추적 파일 구성 향상			Multi 예(CD 전용)
관리형 .NET 클라이언트에서 TLS1.3 지원			Multi 예(CD 전용)
MQ Adv. 기본 HA 자격			예(CD 전용)
SMF 회계 데이터 개선			z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ Console: 새로운 애플리케이션 보기			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ classes for JMS 에서 TCP/IP 연결 공유 전략을 설정하는 새로운 속성 또는 IBM MQ classes for Jakarta Messaging			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
IBM MQ classes for JMS 와 함께 모듈식 애플리케이션 사용 지원 IBM MQ classes for Jakarta Messaging			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
사용자 컨텍스트를 설정하는 새로운 속성이 추가되어, messaging REST API			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Managed File Transfer 의 추가 리소스 모니터 이벤트			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
새로운 CAPEXPRY 속성			Multi 예(CD 전용)
MQCSP 비밀번호 보호 기능 변경 MQIPT			Multi 예(CD 전용)

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
.NET 6 라이브러리 세트			Windows Linux 예(CD 전용)
MQ Adv. RHEL 9에서 RDQM 사용 가능			Linux 예(CD 전용)
채널 개시자의 확장성 향상			z/OS 예(CD 전용)
SMF 대기열 통계 기록 개선			z/OS 예(CD 전용)
공유 대기열로 스트리밍 대기열 지원			z/OS 예(CD 전용)
새로운 IBM MQ Console 의 레이아웃			Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)
PKCS#12 의 주요 저장소 지원			ALW 예
키 저장소 비밀번호 지원			ALW 예
MQ Adv. IBM MQ Advanced Container 와 CP4I-LTS 릴리스 모델			Linux 예
MQ Adv. IBM MQ Advanced Container 지원 Power Systems			Linux 예
MQIPT 로 추적되는 사용자 데이터는 설정할 수 있습니다			Multi 예 z/OS 예
Jakarta Messaging 3.0 지원			Multi 예 z/OS 예
SMF 통계 개선			z/OS 예

표 *17. IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3 (계속)*			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Managed File Transfer 명령에 대해 MQCSP 지원을 기본적으로 활성화합니다			Multi 예 z/OS 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS REST API 와 관리된 통화 요청 Managed File Transfer			Multi 예 z/OS 예
MQIPT에서 다중 큐 관리자 인증서 지원		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
IBM MQ .NET XA 모니터 애플리케이션에 대한 TLS 지원		Windows Linux 예(CD 전용)	Windows Linux 예
C 클라이언트에서 TLS 환경을 제어하기 위한 추가 구성 옵션		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
MQIPT에서 TLS(Transport Layer Security)1.3 지원		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
REST 메시징 API: REST API를 사용하여 메시지를 전송하고 수신할 때 메시지 특성에 대한 액세스 증대		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
기본적으로 새 큐 관리자 64비트 RBA 가능		z/OS 예(CD 전용)	z/OS 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 향상된 **fteRAS** 로깅		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
균등 클러스터 내의 애플리케이션 리밸런싱에 영향 주기 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
MQTT 채널에 대한 비밀번호 문구 암호화		ALW 예(CD 전용)	Multi 예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
애플리케이션 패턴 지원을 위한 .NET 클라이언트 변경사항		Windows Linux 예(CD 전용)	Windows Linux 예
NQMI 및 XMS .NET 클라이언트의 **OutboundSNI** 특성		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
IBM MQ Java 애플리케이션의 TLS 1.3 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
큐 관리자에서 사용 가능한 **SecureCommsOnly** 설정		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
구성 가능한 IBM MQ Console 메시지 찾아보기 제어		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
LDAP 호출에 대한 연결 및 조작 제한시간을 제어하기 위한 추가 큐 관리자 구성 속성		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
runmqras 명령으로 설치 수준 진단 정보만 캡처하는 옵션		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
IBM MQ 코드 서명 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
IBM MQ 클라이언트에 대한 Java 17 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
통계 콜렉션 간격에 대한 변경사항		z/OS 예(CD 전용)	z/OS 예
CSQUDSPM 유틸리티는 대문자 및 소문자 매개변수를 지원함		z/OS 예(CD 전용)	z/OS 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Managed File Transfer에 대한 향상된 신임 정보 보호		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS **fteRAS** 명령에 대한 개선사항		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Managed File Transfer에 대한 전송 로깅		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
IBM MQ을(를) 통해 이미 전달되는 데이터에서 추가 값을 실현하기 위한 스트리밍 큐		ALW 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
IBM MQ Console에 대한 리모트 큐 관리자 지원		ALW 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
암호화 하드웨어를 사용하여 IBM MQ 클라이언트의 비밀번호 보호 개선		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
단일 양식 클러스터에서 Java Platform, Enterprise Edition 인바운드 연결의 동적 밸런싱 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
`runmqdlq` 명령의 새 클라이언트 옵션		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
`amqsdlqc` 샘플의 새 클라이언트 버전		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
Apache Qpid JMS 클라이언트 라이브러리 지원		ALW 예(CD 전용)	Multi 예
MQ Adv. IBM MQ 컨테이너에 대한 고유 HA의 일반 가용성		CP4I 예(CD 전용)	CP4I 예
MQ Adv. RDQM 커널 모듈 서비스 가용성 개선사항		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
IBM MQ AMQP 채널 찾아보기 지원		ALW 예(CD 전용)	ALW 예
MQ Adv. HA 또는 DR 노드의 복제가 마지막으로 동기화된 RDQM 보고서		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
MQ Adv. RDQM 요약 상태에는 HA 큐 관리자의 기본 위치가 포함됨		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
RDQM HA 실패 자원 조치를 보고 지우기		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
고유 Advanced Message Security 클라이언트의 개선된 비밀번호 보호		Multi 예(CD 전용)	Multi 예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 자원 모니터를 시작하고 중지하는 새로운 Managed File Transfer 명령		Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
IBM MQ Console 애플리케이션 빠른 시작		Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
브라우저에서 실행 중인 IBM MQ Console JavaScript를 추적하는 기능		Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
라이센스 부여 확인 패널		Windows 예(CD 전용)	Windows 예
오브젝트 권한 관리자에 비운영 체제 사용자 허용		Linux AIX 예(CD 전용)	Linux AIX 예
MQSC DELETE 명령의 새 IGNSTATE 매개변수		ALW 예(CD 전용)	ALW 예
zlibNX 압축 라이브러리에 대한 지원		AIX 예(CD 전용)	AIX 예
이전 버전을 설치 제거하지 않고 IBM MQ for Linux를 설치하는 데 대한 지원		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
AMQP 채널에서의 포인트-투-포인트 메시징		ALW 예(CD 전용)	ALW 예
SNI 지원에 대한 더 유연한 구성		Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
MQ Adv. IBM Cloud Pak for Integration에 컨테이너 배치		Linux 예(CD 전용)	Linux 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS Redistributable Managed File Transfer Logger		Windows Linux 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Windows Linux 예 z/OS 예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 개별 FTP 엔드포인트에 대한 파일 전송 수 제한		Multi 예(CD 전용) z/OS 예(CD 전용)	Multi 예 z/OS 예
IBM MQ 컴포넌트 구성 파일에서 비밀번호 보호		예	예
AMQP 공유 구독 개선사항		ALW 예	ALW 예
클러스터형 큐 관리자 세트에서 애플리케이션 연결의 자동 밸런싱, 애플리케이션 인스턴스 도입, 구성 파일의 단일 세트, 애플리케이션 자원 모니터링	Multi 예 (CD 전용)	Multi 예	Multi 예
JSON 형식 클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)	Multi 예 (CD 전용)	Multi 예	Multi 예
IBM MQ Internet Pass-Thru 완전히 지원되는 IBM MQ의 선택적 컴포넌트	예(CD 전용)	예	예
프로토콜 범위에 대한 Transport Layer Security(TLS) 1.3 지원	ULW 예 (CD 전용)	예	예
CipherSpecs: 동적 CipherSpec 협상, 허용 가능한 TLS CipherSpec 목록, ANY_TLS1x CipherSpec 추가, TLS 데이터 교환 트랜스크립트에 대한 지원	ULW 예 (CD 전용)	예	예
REST API의 버전 2	Multi 예	예	예
관리용 REST API: JSON 형식으로 큐 관리자와 통신	예(CD 전용)	예	예
메시징을 위한 REST API: 큐에서 메시지 찾아보기	예(CD 전용)	예	예
메시징을 위한 REST API: 연결 풀에서 개선된 성능	예(CD 전용)	예	예
REST API 메시지 전달: 메시지 주제 게시	예(CD 전용)	예	예
IBM MQ Console 및 REST API에 대한 호스트 헤더 유효성 검증	예(CD 전용)	예	예
IBM MQ Console	Multi 예 (CD 전용)	예	예
구성 가능한 임시 디렉토리	Linux UNIX 예 (CD 전용)	Linux AIX 예	Linux AIX 예
클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)에서 전체 WebSphere Liberty XA 지원	Multi 예 (CD 전용)	Multi 예	Multi 예
IBM MQ classes for .NET Standard: .NET Core 지원, macOS에서 애플리케이션 개발, NuGet 저장소에서 다운로드 가능	Windows Linux 예 (CD 전용)	Windows Linux 예	Windows Linux 예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
IBM MQ .NET 프로젝트 템플리트	Windows Linux 예 (CD 전용)	Windows Linux 예	Windows Linux 예
IBM MQ classes for XMS .NET Standard: .NET Core 지원, macOS에서 애플리케이션 개발, NuGet 저장소에서 다운로드 가능	Windows Linux 예 (CD 전용)	Windows Linux 예	Windows Linux 예
IBM MQ XMS .NET 프로젝트 템플리트	Windows Linux 예 (CD 전용)	Windows Linux 예	Windows Linux 예
데이터 세트 암호화	z/OS 예 (CD 전용)	z/OS 예	z/OS 예
zHyperWrite: 로그 처리량 향상	z/OS 예 (CD 전용)	z/OS 예	z/OS 예
IBM z/OS Connect Enterprise Edition: 클라이언트 연결 사용에 대한 지원, 실행 가능한 서비스 아카이브에 대한 지원	z/OS 예 (CD 전용)	z/OS 예	z/OS 예
MQ Adv. IBM MQ Advanced Container 이미지에 대한 Red Hat OpenShift 지원	Linux 예 (CD 전용)	Linux 예(CD 전용)	Linux 예
MQ Adv. RDQM: 고가용성 및 재해 복구 알림이 타사 모니터링 도구로 스트리밍하기 위한 로그 대상과 결합됨; 고가용성 복제 데이터 큐 관리자를 위한 재해 복구	Linux 예 (CD 전용)	Linux 예	Linux 예
MQ Adv. VUE 서버 간 메시지 채널에서 Advanced Message Security 인터셉트	z/OS 예 (CD 전용)	z/OS 예	z/OS 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE Aspera gateway IBM MQ 메시지 스트리밍	Linux 예(CD 전용)	Windows Linux 예	Windows Linux 예
MQ Adv. MQ Adv. VUE 고가용성 MFT 에이전트	예(CD 전용)	예	예
MQ Adv. MQ Adv. VUE REST API for MFT: 자원 모니터 및 파일 전송을 관리하는 새로운 REST API 호출, MQWebUser 역할에 대한 지원	예(CD 전용)	예	예
MQ Adv. MQ Adv. VUE Managed File Transfer: 자원 모니터 실행 기록을 지우는 **`fteClearMonitorHistory`** 명령	예(CD 전용)	예	예
MQ Adv. MQ Adv. VUE Managed File Transfer: MFT 로그 파일 권한 및 데이터베이스 로거 종료 대기 시간을 지정하는 새 `logger.properties` 파일 옵션	예(CD 전용)	예	예
MQ Adv. IBM MQ Advanced 큐 관리자 식별	예	예	예
MQ Appliance IBM MQ Appliance: 메시징용 REST API에 대한 지원, 유동 IP 집계	예	예	예

표 17. *IBM MQ 9.1, IBM MQ 9.2* 및 *IBM MQ 9.3* (계속)			
기능	**IBM MQ 9.1**	**IBM MQ 9.2**	**IBM MQ 9.3**
AMQP 리스너 자동 활성화	ULW 예	ALW 예	ALW 예
FTP 브릿지 재시도 횟수 한계	예	예	예
암시적 동기점	예	예	예
단축 이름을 사용하는 LDAP	예	예	예
관리 대상 클라우드 오퍼링	예	예	예

IBM WebSphere MQ 7.5, IBM MQ 8.0 및 IBM MQ 9.0에 소개된 기능입니다.

표 18. *IBM WebSphere MQ 7.5, IBM MQ 8.0* 및 *IBM MQ 9.0*			
기능	**IBM WebSphere MQ 7.5**	**IBM MQ 8.0**	**IBM MQ 9.0**
z/OS MQ Adv. VUE Advanced Message Security JMS 의 z/OS 대기열 관리자			예(CD에만 해당됨)
Linux MQ Adv. MQ Adv. VUE IBM MQ Bridge to blockchain			예(CD에만 해당됨)
Linux IBM MQ Bridge to Salesforce			예(CD에만 해당됨)
z/OS CICS: CICS Liberty JVM 서버 내 메시징에 대한 추가 지원			예(CD에만 해당됨)
IBM MQ Console			예(CD에만 해당됨)
z/OS MQ Adv. VUE Java JMS 그리고 z/OS 클라이언트 연결을 큐 매니저에 연결합니다			예(CD에만 해당됨)
로깅: 오류 로그의 관리 및 출력 개선, 더 이상 복구에 필요하지 않은 선형 로그 익스텐트의 자동 관리.			예(CD에만 해당됨)
MQ Adv. MQ Adv. VUE MFT: 재배포 가능 MFT 에이전트; MFT 자원 모니터 이벤트 로깅; 개별적으로 설치 가능한 MFT 로거; REST API for MFT			예(CD에만 해당됨)
관리용 REST API			예(CD에만 해당됨)
Multi 메시징용 REST API			예(CD에만 해당됨)
Linux MQ Adv. RDQM: 고가용성 및 재해 복구			예(CD에만 해당됨)
z/OS IBM MQ for z/OS 서비스 제공자 IBM z/OS Connect Enterprise Edition			예(CD에만 해당됨)
z/OS IBM MQ for z/OS UNIX System Services Web Components			예(CD에만 해당됨)

표 18. *IBM WebSphere MQ 7.5, IBM MQ 8.0* 및 *IBM MQ 9.0* (계속)			
기능	**IBM WebSphere MQ 7.5**	**IBM MQ 8.0**	**IBM MQ 9.0**
z/OS IBM MQ for z/OS가 공유된 큐를 위한 워크로드 밸런싱 옵션을 향상시킴			예(CD에만 해당됨)
Advanced Message Security 암호화 전용 정책			예
Advanced Message Security 비 지원IBM Java runtime environment (JRE)			예
URL을 통해 액세스 가능한 원격 클라이언트 구성			예
구독 기반 모니터링 및 활동 추적			예
LDAP 인증		예	예
채널 인증 레코드에서 DNS 호스트 이름의 사용		예	예
클러스터에서 라우트된 발행-구독		예	예
발행-구독의 개선된 상태 보고		예	예
큐 관리자 스케일링 및 멀티플렉스화된 클라이언트 성능		예	예
64비트 큐 관리자에 대한 모든 플랫폼에서의 지원		예	예
채널당 SSL/TLS 인증서		예	예
모든 플랫폼에서의 Advanced Message Security 및 Managed File Transfer 가용성		예	예
통합된 Managed File Transfer	예	예	예
통합된 Advanced Message Security	예	예	예
ALW 통합된 MQ Telemetry	예	예	예
분산형 플랫폼의 다중 버전 설치 기능	ULW 예	ULW 예	ULW 예
클라우드 지원	예	예	예
멀티캐스트 기능	예	예	예
.NET API에 대한 지원	예	예	예
가용성을 높이기 위한 다중 인스턴스 큐 관리자	예	예	예
가용성을 높이기 위한 자동 클라이언트 재연결	예	예	예
SSL 보안 지원	예	예	예
서비스 정의 마법사	예	예	예
IBM MQ Message Service Client (XMS) for .NET 개발자	예	예	예
Windows Communication Foundation .NET 개발자 지원	예	예	예
단순 파일 전송, Quick Tour	예	예	예
크로스 플랫폼 구성 도구	예	예	예
z/OS z/OS 서비스 사용	예	예	예

표 *18. IBM WebSphere MQ 7.5, IBM MQ 8.0* 및 *IBM MQ 9.0* (계속)			
기능	**IBM WebSphere MQ 7.5**	**IBM MQ 8.0**	**IBM MQ 9.0**
64비트 주소 공간	예	예	예
Windows Linux Linux 및 Windows 지원	예	예	예
중간 큐 관리자	예	예	예
SSL 지원	예	예	예

관련 개념

156 페이지의 『제품 문서에서 사용되는 아이콘』
모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

116 페이지의 『버전별 IBM MQ 기능』
버전 간 기능 비교 테이블.

관련 참조

IBM MQ 랜딩 페이지

IBM MQ에서 폐기, 안정화, 제거

IBM MQ 버전에서 발생한 사용 중단, 안정화 및 제거를 현재 버전에서 IBM WebSphere MQ 7.1로 되돌립니다.

참고: 이 주제는 IBM MQ 버전에 특정하지 않으며 제품군 레벨 주제입니다. 항상 IBM MQ 문서의 최신 버전에 게시됩니다. 이 주제를 책갈피로 지정하려면 다음 링크를 책갈피로 지정하십시오. 이 링크는 새 IBM MQ 버전이 릴리스될 때 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/mq_deprecations.html

기본 IBM MQ 문서 랜딩 페이지로 이동하려면 이 페이지의 맨 위에 있는 이동 경로 추적에서 **IBM MQ** 을 클릭하십시오.

주의:

제품의 지정된 버전에서 작성된 폐기, 안정화 및 제거는 모든 후속 버전에 적용됩니다.

- 137 페이지의 『IBM MQ 9.4』
- 141 페이지의 『IBM MQ 9.3』
- 144 페이지의 『IBM MQ 9.2』
- 146 페이지의 『IBM MQ 9.1』
- 147 페이지의 『IBM MQ 9.0』
- 149 페이지의 『IBM MQ 8.0』
- 150 페이지의 『IBM WebSphere MQ 7.5』
- 150 페이지의 『IBM WebSphere MQ 7.1』

IBM MQ 9.4

표 *19. IBM MQ 9.4*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 9.4.0 릴리스	

표 *19. IBM MQ 9.4*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Internet Pass-Thru에서 Java security manager 사용	Java security manager with IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 의 사용은 Java의 향후 릴리스에서 제거를 위해 더 이상 사용되지 않는 Java security manager 로 인해 2023년 2월 16일부터 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Java 애플리케이션에 대한 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일 지원	V 9.4.0 Long Term Support의 경우, IBM MQ Java 애플리케이션의 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 IBM MQ 9.4.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 마이그레이션 경로는 PKCS#12 키 저장소로 이동하고 키 저장소 비밀번호 기능을 사용하는 것입니다. **참고:** V 9.4.0 V 9.4.0 IBM MQ 9.4.0부터 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 SSL/TLS를 사용하여 AMQP및 MQTT 채널을 구성하는 데 지원되지 않습니다. 대신 PKCS#12 및 키 저장소 비밀번호를 사용하십시오. 자세한 정보는 AIX, Linux및 Windows에서 키 저장소 설정 및 TLS를 사용하여 채널 인증을 위한 Telemetry 채널 구성을 참조하십시오. CD Continuous Delivery의 경우 IBM MQ Java 애플리케이션, AMQP및 MQTT에 대한 CMS 키 저장소 및 스태쉬 파일은 IBM MQ 9.3.4에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated AIX V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: AIX 에서 AIX 16컴파일러 지원을 위한 XL C/C++	V 9.4.0 Long Term Support의 경우 AIX 에서 XL C/C++ for AIX 16컴파일러에 대한 지원은 IBM MQ 9.4.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. CD Continuous Delivery의 경우 AIX 에서 XL C/C++ for AIX 16컴파일러에 대한 지원은 IBM MQ 9.3.5에서 더 이상 사용되지 않습니다. ' AIX ' 17 컴파일러용 ' IBM ' Open XL C/C++ ' AIX ' 16 컴파일러용 ' IBM ' XL C/C++ 함께 사용하여 ' AIX ' 프로그램을 컴파일할 수 있습니다. 자세한 내용은 추가 라이브러리 이름에 대한 자세한 내용은 ' ' AIX and Linux'의 기본 설치에 대한 외부 라이브러리 및 제어 명령 링크 '을, 추가 명령어의 예는 ' ' AIX'에서 C++ 프로그램 빌드하기 ' 및 ' ' AIX'에서 C 프로그램 준비하기 '을 참조하세요.
Deprecated V 9.4.0 V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ classes for .NET 데이터의 직렬화 및 직렬화 해제에 사용되는 IBM MQ classes for XMS .NET 메소드 및 클래스	IBM MQ 9.4.0에서 IBM MQ classes for .NET 및 IBM MQ classes for XMS .NET의 WriteObject(), ReadObject(), CreateObjectMessage() 메서드는 다음과 같습니다, 그리고 데이터의 직렬화 및 역직렬화에 사용되는 ObjectMessage 및 XmsObjectMessageImpl 클래스는 더 이상 사용되지 않습니다. 자세한 내용은 https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.runtime.serialization.formatters.binary.binaryformatter?view=net-8.0를 참조하세요.

표 *19. IBM MQ 9.4*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated V 9.4.0 V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: REST API v1	REST API v1 은 IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.4.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 대체는 REST API v2입니다.
Deprecated V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: SSL (Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0 지원	IBM MQ 9.4 Long Term Support 는 SSL (Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0 지원을 제공하는 마지막 IBM MQ 릴리스입니다.
Deprecated V 9.4.0 더 이상 사용되지 않음: RC2, DES 또는 3DES 암호를 사용한 AMS 암호화 및 MD5 또는 SHA1 암호를 사용한 AMS 서명 지원	IBM MQ 9.4 Long Term Support 는 모든 IBM MQ 폼 팩터에서 RC2, DES 또는 3DES 암호를 사용하는 Advanced Message Security (AMS) 암호화 및 (AMS) MD5 또는 SHA1 암호를 사용하는 서명에 대한 지원을 제공하는 마지막 IBM MQ 릴리스입니다.
Removed V 9.4.0 V 9.4.0 제거: MQIPT 인증서 관리 명령	IBM MQ 9.4.0에서 MQIPT 키 저장소의 인증서를 관리하기 위한 다음 명령이 제거됩니다. • **mqiptKeycmd** • **mqiptKeyman** 이러한 명령 대신 새 명령 **mqiptKeytool**를 사용하여 MQIPT 키 저장소에서 인증서를 관리할 수 있습니다. **mqiptKeytool** 명령에 대한 자세한 정보는 mqiptKeytool (인증서 관리)을 참조하십시오. MQIPT 키 저장소 관리에 대한 자세한 정보는 MQIPT 키 저장소 관리를 참조하십시오.
CD Removed ALW V 9.4.0 제거: **runmqckm** 및 **strmqikm** 명령	IBM MQ 9.4.0에서 **runmqckm** 및 **strmqikm** 명령이 제거됩니다. **strmqikm** (iKeyman) 을 시작하는 IBM MQ Explorer의 **SSL Certificates** 옵션 GUI도 제거됩니다. **runmqakm** 명령 또는 새 **runmqktool** 명령을 대신 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 AIX, Linux, and Windows 의 **runmqakm** 및 **runmqktool** 명령 및 AIX, Linux, and Windows 에서 SSL/TLS에 대한 작업의 내용을 참조하십시오.
Linux Removed V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ Bridge to Salesforce	IBM MQ Bridge to Salesforce 은 에서 제품에서 제거되었습니다. IBM MQ 9.4.0 Salesforce IBM App Connect Enterprise 를 통해 연결할 수 있습니다. Salesforce 입력 및 Salesforce 요청 노드는 Salesforce 애플리케이션과 상호 작용하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 IBM App Connect Enterprise 과 함께 Salesforce 사용을 참조하세요.
Removed V 9.4.0 제거: 조작 대시보드 (컨테이너의IBM MQ)	IBM MQ Operator 2.4.0 부터 운영 대시보드가 제거됩니다. IBM MQ Operator에 대한 버전 지원은 사용 가능 IBM MQ 버전을 참조하십시오.

표 *19. IBM MQ 9.4*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Removed V 9.4.0 제거: `traceControl.jar` 동적 추적 유틸리티	V 9.4.0 Long Term Support의 경우, 추적 제어 유틸리티가 IBM MQ 9.4.0 의 제품에서 제거됩니다. CD Continuous Delivery의 경우, 추적 제어 유틸리티가 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거되었습니다. 문제를 진단하기 위해 동적 추적이 필요한 경우 IBM 지원 센터에서 필요에 따라 추적을 수집하는 단계를 안내할 수 있습니다.
Removed V 9.4.0 제거: com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings Java 시스템 특성	V 9.4.0 Long Term Support의 경우 이전에 IBM Java 또는 Oracle Java 암호 맵핑을 구성하는 데 사용된 Java 시스템 특성 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings`이 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거됩니다. 암호는 CipherSpec 또는 CipherSuite 이름으로 정의될 수 있으며 IBM MQ에 의해 올바르게 처리됩니다. 자세한 정보는 IBM MQ classes for JMS 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites 및 IBM MQ classes for Java 의 TLS CipherSpecs 및 CipherSuites의 내용을 참조하십시오. CD Continuous Delivery의 경우 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings` 가 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거되었습니다.
Removed V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ .NET Standard 라이브러리	IBM MQ 9.4.0에서. IBM MQ .NET (`amqmdnetstd.dll`) 및 XMS .NET (`amqmxmsstd.dll`) .NET Standard 라이브러리가 제거됩니다. 자세한 정보는 .NET용 IBM MQ 클래스 설치 및 XMS .NET용 IBM MQ 클래스 설치를 참조하십시오.
V 9.4.0 V 9.4.0 z/OS Removed 제거: XPARM 유틸리티	IBM WebSphere MQ for z/OS 7.0로 마이그레이션하는 데 사용되는 채널 이니시에이터 매개변수 모듈용 XPARM 유틸리티가 IBM MQ 9.4.0에서 제거됩니다.
Linux Removed V 9.4.0 V 9.4.0 제거: IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원 Linux on IBM Z	IBM MQ 9.4.0부터는 지원되는 일부 운영 체제에서 지원을 제거함에 따라 IBM MQ에 대한 31비트 라이브러리 지원이 제거됩니다(Linux on IBM Z용). Deprecated IBM MQ 9.3.0부터 32비트 IBM MQ 애플리케이션 라이브러리는 네트워크 및 로컬 바인딩 연결 모두에 대해 모든 플랫폼에서 사용이 중단됩니다.
IBM MQ 9.4.1 Continuous Delivery	
Deprecated V 9.4.1 사용 중단: RSA 키 교환 CipherSpecs	NIST의 권장 사항에 따라 키 교환에 RSA를 사용하는 CipherSpecs은 더 이상 사용되지 않으며 IBM MQ 9.4.1에서 기본적으로 비활성화됩니다.

표 *19. IBM MQ 9.4*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated V 9.4.1 사용 중단: SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜	IBM MQ .NET의 SSL 3.0 및 TLS 1.0 프로토콜은 IBM MQ 9.4.1에서 더 이상 사용되지 않습니다. SSL MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY 또는 SSLCipherSpec 속성에 정의된 암호스펙은 보안 취약성으로 인해 피해야 하며, 향후 릴리스에서 지원에서 제외될 예정입니다. 이러한 프로토콜 중 하나를 사용하는 경우 클라이언트 애플리케이션 오류 로그에 경고 메시지가 생성되며 TLS 1.2 프로토콜 이상을 사용하는 것이 좋습니다.
Deprecated Linux V 9.4.1 사용 중단: ' Linux'의 ' MQIPT 서비스	' Linux '에서 시스템 시작 시 ' MQIPT 자동으로 시작하는 데 사용되는 서비스는 ' IBM MQ 9.4.1'에서 더 이상 사용되지 않습니다. ' Linux '의 서비스는 일부 최신 버전의 ' Linux'에서는 지원되지 않는 시스템 V 초기화를 사용합니다. ' `systemd`'과 같은 대안을 사용하여 ' MQIPT '를 자동으로 시작할 수 있습니다.
IBM MQ 9.4.2 Continuous Delivery	
V 9.4.2 Deprecated z/OS 사용 중단: system.broker.clients.data queue	' z/OS'에서는 ' `CSQ4INSR.jcl` ' 샘플의 system.broker.clients.data 대기열이 제품 내에서 사용되지 않으므로 더 이상 사용되지 않습니다.
V 9.4.2 Removed AIX 제거: ' AIX ' 16 컴파일러용 IBM XL C/C++ 제거	' Continuous Delivery'의 경우 ' AIX ' 16 컴파일러용 ' IBM ' XL C/C++ ' IBM MQ 9.4.2'에서 제품에서 제거됩니다. 대신 ' AIX ' 17 컴파일러용 ' IBM ' Open XL C/C++ 사용하여 ' AIX ' 프로그램을 컴파일하세요.
IBM MQ 9.4.3 Continuous Delivery	
Deprecated 사용 중단: 3DES CipherSpecs TLS 통신의 경우	IBM 의 다음 모드 레벨 릴리스(IBM MQ 9.4.x)에서 더 이상 사용되지 않는 TLS 1.2 3DES CipherSpecs ECDHE_ECDSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 및 ECDHE_RSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 를 포함한 TLS 통신을 위해 3DES CipherSpecs 을 제거할 계획입니다.
사용 중단: 3DES CipherSpecs TLS 통신의 경우	IBM 는 IBM MQ for Multiplatforms 및 IBM MQ Appliance 펌웨어에서 키 크기가 2048비트 미만인 RSA 인증서에 대한 지원을 제거하려고 합니다.
사용 중단: 3DES CipherSpecs TLS 통신의 경우	IBM MQ MacOS Toolkit macOS x86-64 하드웨어에 대한 지원은 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ MacOS Toolkit 하드웨어는 ARM64 하드웨어를 계속 지원합니다.

IBM MQ 9.3

표 *20. IBM MQ 9.3*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 9.3.0 릴리스	

표 *20. IBM MQ 9.3*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: AMS에서 사용되는 암호	Advanced Message Security (AMS) 컴포넌트의 다음 서명 및 암호화 알고리즘은 IBM MQ 9.3.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. MD5, SHA1, RC2, DES및 3DES. IBM 는 향후 IBM MQ 릴리스에서 이러한 알고리즘에 대한 지원을 제거하려고 합니다. 이러한 알고리즘을 사용하는 고객은 SHA256, SHA384, SHA512, AES128 또는 AES256과 같은 더 강력한 알고리즘으로 마이그레이션해야 합니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: 32비트 IBM MQ 애플리케이션 라이브러리	32비트 IBM MQ 애플리케이션 라이브러리는 네트워크 및 로컬 바인딩 연결 모두에 대해 모든 플랫폼의 IBM MQ 9.3.0 에서 더 이상 사용되지 않습니다. 32비트애플리케이션은 IBM MQ 9.3.0 LTS 라이프사이클의 지속 기간 동안 지원되지만 향후 CD 또는 LTS 릴리스에서 제거될 수 있습니다. IBM MQ 애플리케이션을 향후 IBM MQ 애플리케이션 라이브러리로 마이그레이션할 수 있도록 32비트애플리케이션을 64비트로 다시 컴파일해야 합니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Bridge to blockchain	IBM MQ Advanced 의 IBM MQ Bridge to blockchain 구성요소는 2022년 11월 22일부터 모든 릴리스에서 더 이상 사용되지 않으며 (US Announcement letter 222-341참조) IBM 는 향후 수정팩의 Long Term Support 릴리스에서 기능을 제거할 예정입니다. Blockchain 연결은 IBM App Connect 를 사용하거나 IBM Cloud Pak for Integration에서 사용 가능한 App Connect 기능을 통해 수행할 수 있습니다. 이 변경 사항의 영향을 받는 애플리케이션이 있는 경우 IBM 지원팀에 문의하세요.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: 오퍼레이션 대시보드 (컨테이너의IBM MQ)	IBM MQ Operator 2.0.0 부터 운영 대시보드는 더 이상 사용되지 않으며 추가 업데이트를 수신하지 않습니다. 운영 대시보드의 새 사용을 작성하지 않아야 합니다.
Removed 제거: Dashboard Web Console	위젯 기반 Dashboard Web Console 가 IBM MQ 9.3.0에서 제거됩니다. ' Dashboard Web Console'에 대한 자세한 내용은 ' IBM MQ 9.1 ' 문서에서 ' ' Dashboard Web Console' '를 참조하세요.
Removed 제거: XMS .NET 멀티캐스트 메시징	XMS .NET 멀티캐스트 메시징 (RMM사용) 은 IBM MQ 9.3.0에서 제거됩니다.
Removed 제거: **fteMigrateAgent**, **fteMigrateConfigurationOptions**및 **fteMigrateLogger** 명령	LTS Long Term Support의 경우 IBM MQ 9.3.0에서 **fteMigrateAgent**, **fteMigrateConfigurationOptions**및 **fteMigrateLogger** 명령이 제거됩니다. CD Continuous Delivery의 경우 이러한 명령은 IBM MQ 9.2.1에서 제거됩니다.
IBM MQ 9.3.1 Continuous Delivery	

표 *20. IBM MQ 9.3*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ .NET Standard 클라이언트 라이브러리	IBM MQ 9.3.1에서. 기존 IBM MQ .NET Standard 라이브러리, `amqmdnetstd.dll` 및 `amqmxmsstd.dll`는 더 이상 사용되지 않습니다. IBM 는 향후 IBM MQ 릴리스에서 이러한 라이브러리에 대한 지원을 제거하려고 합니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Bridge to blockchain	IBM MQ Advanced 의 IBM MQ Bridge to blockchain 구성요소는 2022년 11월 22일부터 모든 릴리스에서 더 이상 사용되지 않습니다 (US Announcement letter 222-341참조). Blockchain 연결은 IBM App Connect 를 사용하거나 IBM Cloud Pak for Integration에서 사용 가능한 App Connect 기능을 통해 수행할 수 있습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Bridge to Salesforce	IBM MQ Advanced 의 IBM MQ Bridge to Salesforce 구성요소는 2022년 11월 22일부터 모든 릴리스에서 더 이상 사용되지 않습니다 (US Announcement letter 222-341참조). Salesforce 연결은 IBM App Connect 를 사용하거나 IBM Cloud Pak for Integration에서 사용 가능한 App Connect 기능을 통해 수행할 수 있습니다.
IBM MQ 9.3.2 Continuous Delivery	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지의 **LOG_FORMAT** 환경 변수입니다.	IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지의 경우 **LOG_FORMAT** 환경 변수는 2023년 2월 16일부터 모든 릴리스에서 더 이상 사용되지 않습니다. **MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT** 변수로 대체됩니다. IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지를 참조하십시오.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Internet Pass-Thru에서 Java security manager 사용	Java security manager with IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 의 사용은 Java의 향후 릴리스에서 제거를 위해 더 이상 사용되지 않는 Java security manager 로 인해 2023년 2월 16일부터 더 이상 사용되지 않습니다.
Removed 제거: IBM MQ Bridge to blockchain	CD Continuous Delivery 의 경우 은 에서 제거됩니다. IBM MQ Bridge to blockchain IBM MQ 9.3.2 LTS Long Term Support 의 경우 은 에서 제거됩니다. IBM MQ Bridge to blockchain IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 15
IBM MQ 9.3.3 Continuous Delivery	
Removed 제거: traceControl.jar 동적 추적 유틸리티	Continuous Delivery의 경우, 추적 제어 유틸리티가 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거됩니다. IBM MQ 9.3.2 는 함께 제공되는 마지막 Continuous Delivery 릴리스입니다. 문제를 진단하기 위해 동적 추적이 필요한 경우 IBM 지원 센터에서 필요에 따라 추적을 수집하는 단계를 안내할 수 있습니다.

표 *20. IBM MQ 9.3*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Removed 제거: 조작 대시보드 (컨테이너의IBM MQ)	IBM MQ Operator 2.4.0 부터 운영 대시보드가 제거됩니다. 해당 큐 관리자 컨테이너 이미지를 지원하는 IBM MQ Operator 에 있는 경우 9.3.3.0-r1 이전의 기존 큐 관리자에 대해 운영 대시보드를 계속 사용할 수 있습니다. IBM MQ Operator에 대한 버전 지원은 사용 가능한 IBM MQ 버전을 참조하십시오.
Removed 제거: com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings Java 시스템 특성	Continuous Delivery의 경우 이전에 IBM Java 또는 Oracle Java 암호 맵핑을 구성하는 데 사용된 Java 시스템 특성 `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings`은 IBM MQ 9.3.3의 제품에서 제거됩니다. IBM MQ 9.3.3부터 Cipher는 CipherSpec 또는 CipherSuite 이름으로 정의될 수 있으며 IBM MQ에 의해 올바르게 처리됩니다.
IBM MQ 9.3.4 Continuous Delivery	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Java 애플리케이션, AMQP및 MQTT및 연관된 도구에 대한 CMS 키 저장소 지원	IBM MQ Java 애플리케이션, AMQP및 MQTT에 대한 CMS 키 저장소 지원은 IBM MQ 9.3.4에서 더 이상 사용되지 않습니다. **runmqckm**, **strmqikm**, **mqiptKeycmd** 및 **mqiptKeyman** 도구도 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: XPARM 유틸리티	IBM WebSphere MQ for z/OS 7.0로 마이그레이션하는 데 사용되는 채널 시작기 매개변수 모듈의 XPARM 유틸리티는 IBM MQ 9.3.4에서 더 이상 사용되지 않습니다.
IBM MQ 9.3.5 Continuous Delivery	
Deprecated AIX 더 이상 사용되지 않음: AIX 16용 XL C/C++ 컴파일러 지원	AIX 에서 XL C/C++ for AIX 16컴파일러에 대한 지원은 IBM MQ 9.3.5에서 더 이상 사용되지 않습니다. ' IBM MQ 9.3.5'에서 ' AIX ' 17 컴파일러용 ' IBM ' Open XL C/C++ ' AIX ' 16 컴파일러용 ' IBM XL C/C++ 사용하여 ' AIX ' 프로그램을 컴파일할 수 있습니다.

IBM MQ 9.2

표 *21. IBM MQ 9.2*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 9.2.0 초기 릴리스	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: SSL (Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0	Long Term Support의 경우, SSL(Secure Sockets Layer) v3 (SSLv3) 및 TLS 1.0은 IBM MQ 9.2.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 이는 IBM MQ 9.2.0이(가) Long Term Support에 대한 SSLv3 및 TLS 1.0지원을 제공하기 위한 마지막 릴리스임을 의미합니다. 계획은 이후에 Continuous Delivery 릴리스에서 지원을 제거하는 것입니다.

표 *21. IBM MQ 9.2*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: **-credentialsFile** 매개변수에 대한 지원	IBM MQ 9.2이전의 IBM MQ 에서 사용된 **fteObfuscate** 명령의 **-credentialsFile** 매개변수는 IBM MQ 9.2.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 대신 **-f** 매개변수를 사용할 수 있습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: **FTE**로 시작하는 모든 Managed File Transfer 환경 변수에 대한 지원	**FTE**(으)로 시작하는 모든 Managed File Transfer 환경 변수에 대한 지원은 IBM MQ 9.2.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. **FTE** 환경 변수를 **BFG**(으)로 시작하는 변수로 대체할 수 있습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: Dashboard Web Console	위젯 기반 Dashboard Web Console는 IBM MQ 9.2.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ 9.2에서는 IBM MQ Console 가 기본적으로 사용으로 설정되지만 필요한 경우 Dashboard Web Console 로 다시 전환할 수 있습니다. 콘솔 유형 간 전환하기 문서에서 IBM MQ 9.2을 참조하세요.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: XMS .NET 멀티캐스트 메시징	XMS .NET 멀티캐스트 메시징(RMM 사용)은 IBM MQ 9.2.0에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Stabilized 안정화: amqmdnet.dll 라이브러리	.NET Framework의 `amqmdnet.dll` 라이브러리가 여전히 제공되지만 이 라이브러리는 안정화되어 있습니다. 즉, 새 기능이 도입되지 않습니다. 최신 기능을 사용하려면 `amqmdnetstd.dll` 라이브러리로 마이그레이션해야 합니다. 하지만 IBM MQ 9.1 이상 Long Term Support 또는 Continuous Delivery 릴리스에서는 `amqmdnet.dll` 라이브러리를 계속 사용할 수 있습니다.
Stabilized 안정화: `IBM.XMS.*` 라이브러리	모든 `IBM.XMS.*` 라이브러리가 여전히 제공되지만 이러한 라이브러리는 안정화되어 있습니다. 즉, 새 기능이 도입되지 않습니다. 최신 기능을 사용하려면 `amqmxmsstd.dll` 라이브러리로 마이그레이션해야 합니다. 그러나 IBM MQ 9.1 Long Term Support 또는 Continuous Delivery 릴리스에서 기존 라이브러리를 계속 사용할 수 있습니다.
Removed 제거: Oracle Solaris 운영 체제에 대한 지원	서버 및 클라이언트를 포함한 모든 IBM MQ 컴포넌트에 대한 Solaris 지원이 IBM MQ 9.2.0에서 제거되었습니다.
Windows Linux Removed 제거: Postcard 애플리케이션 및 기본 구성 마법사	설치 확인을 위해 이전 버전의 IBM MQ에서 사용되었고 IBM MQ 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않은 Postcard 애플리케이션 및 지원 기본 구성 마법사는 IBM MQ 9.2.0의 제품에서 제거되었습니다.
Windows Removed 제거: Microsoft Active X에 대한 IBM MQ 지원	IBM MQ 9.0부터 Microsoft Active X에 대한 지원은 더 이상 사용되지 않으며 IBM MQ 9.2.0의 제품에서 제거되었습니다. .NET 용 IBM MQ 클래스를 대체 기술로 사용할 수 있습니다.
z/OS Removed 제거: 유니버셜 테이블스페이스를 사용하지 않는 큐 공유 그룹 샘플	범용 테이블스페이스를 사용하지 않는 Db2 환경을 설정하기 위한 큐 공유 그룹 샘플은 IBM MQ 9.1에서 더 이상 사용되지 않게 된 후 IBM MQ 9.2.0에서 제거됩니다.

표 *21. IBM MQ 9.2*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Removed 제거: IPT Administration Client	IPT Administration Client 그래픽 사용자 인터페이스가 IBM MQ 9.2.0에서 제거되었습니다. MQIPT를 구성하고 관리하려면 `mqipt.conf` 구성 파일을 편집하고 **`mqiptAdmin`** 명령을 사용하십시오.
z/OS Removed 제거: IBM z/OS Connect EE 용 IBM MQ 서비스 제공자가 더 이상 IBM MQ 와 함께 제공되지 않음	IBM MQ 9.2.0부터 IBM z/OS Connect EE 용 IBM MQ 서비스 제공자는 더 이상 IBM MQ 제품의 일부로 제공되지 않습니다.
IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery	
Deprecated 사용 중단: AllowOutboundSNI 속성	Continuous Delivery의 경우 **`AllowOutboundSNI`** 특성은 IBM MQ 9.2.1에서 더 이상 사용되지 않습니다. 대신 **`OutboundSNI`** 특성을 사용해야 합니다.
Removed 제거: **`fteMigrateAgent`**, **`fteMigrateConfigurationOptions`**및 **`fteMigrateLogger`** 명령	Continuous Delivery의 경우, **`fteMigrateAgent`**, **`fteMigrateConfigurationOptions`** 및 **`fteMigrateLogger`** 명령이 IBM MQ 9.2.1에서 제거되었습니다. 이러한 명령은 IBM MQ 9.2 Long Term Support에 대해 계속 사용할 수 있습니다.

IBM MQ 9.1

표 *22. IBM MQ 9.1*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 9.1.0 초기 릴리스	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ classes for Java 패키지 `com.ibm.mq.pcf`	IBM MQ classes for Java 패키지 `com.ibm.mq.pcf` 은(는) IBM MQ 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM Cloud Product Insights 서비스	IBM Cloud Product Insights 서비스는 IBM MQ 9.1.0의 모든 플랫폼에서 더 이상 사용되지 않으며 이 문서에서 `metering service`(으)로 참조되는 *ICP* 계량 서비스로 바뀌었습니다.
Windows Deprecated Linux 폐기: Postcard 애플리케이션 및 기본 구성 마법사	설치 확인을 위한 Postcard 애플리케이션 및 해당 애플리케이션 지원 기본 구성 마법사는 IBM MQ 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated z/OS 폐기: 막대 아래 있는 버퍼 풀	IBM MQ 9.1.0부터 **`DEFINE BUFFPOOL`** 명령의 **`LOCATION(BELOW)`** 매개변수는 더 이상 사용되지 않으며 **`LOCATION(ABOVE)`** 만 사용해야 합니다. 이 디프리케이션은 **`LOCATION/LOC`** 속성으로 정의되지 않았거나 **`LOCATION(BELOW)`**(으)로 정의된 버퍼 풀에 적용됩니다.
Deprecated z/OS 폐기: MAKECLNT CSQUTIL 도구	MAKECLNT CSQUTIL 도구는 IBM WebSphere MQ 7.1 레벨에서 안정화되었지만, IBM MQ 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 대신, **`runmqsc -n`**을 사용해야 합니다.

표 *22. IBM MQ 9.1*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated z/OS 폐기: 유니버셜 테이블스페이스 이외 유형의 Db2 테이블스페이스를 포함하는 큐 공유 그룹 사용	Db2 11에서는 유니버셜 테이블스페이스가 아닌 테이블스페이스 유형의 지원이 더 이상 사용되지 않습니다. 유니버셜 외 테이블스페이스를 사용하는 지원 공유 그룹에 대한 지원이 IBM MQ for z/OS 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 가능한 경우 유니버셜 테이블스페이스로 기존 테이블스페이스 마이그레이션을 고려해야 합니다. 새 큐 공유 그룹을 작성하는 경우 유니버셜 테이블스페이스를 정의하는 샘플을 사용하는지 확인합니다.
Deprecated z/OS 폐기: SSLCIPH 속성에서 16진 문자열 사용	SSLCIPH 속성에서 16진 문자열 사용이 IBM MQ for z/OS 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 이후 릴리스에서는 채널 정의의 **SSLCIPH** 속성이 16진문자열 값을 채택하지 않습니다. IBM MQ 암호 문자열만 허용됩니다.
Removed 제거: HP-UX지원	서버 및 클라이언트를 포함한 모든 IBM MQ 컴포넌트에 대한 HP-UX 운영 체제 지원이 IBM MQ 9.1.0에서 제거되었습니다.
Removed 제거: rpm을 사용하여 Linux Ubuntu 시스템에 IBM MQ 설치 지원	rpm을 사용하여 Linux Ubuntu 시스템에서 IBM MQ를 설치하는 기능이 IBM MQ 9.1.0에서 제거되었습니다. 제품은 제공된 Debian 스타일의 패키지를 사용하여 설치해야 합니다.
Windows Removed 제거: Microsoft Internet Explorer 11 브라우저에 대한 지원	Microsoft Internet Explorer 11 브라우저 지원이 IBM MQ 9.1.0에서 제거되었습니다. 이제 Microsoft Edge 브라우저가 IBM MQ Console에서 지원됩니다.
Removed 제거: SOAP용 IBM MQ 전송 및 HTTP 브리지	SOAP 및 IBM MQ HTTP 브릿지 컴포넌트에 대한 IBM MQ 전송이 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 이 컴포넌트는 IBM MQ 9.1.0에서 제거되었습니다.
z/OS Removed 제거: z/OS Connect V1의 MQ Service Provider 에 대한 지원	`zosConnectMQ-1.0` 기능이 IBM MQ for z/OS 9.1.0에서 제거됩니다. MQ Service Provider for IBM z/OS Connect EE를 대신 사용할 수 있습니다.
IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery	
Windows Linux Removed 제거: Postcard 애플리케이션 및 기본 구성 마법사	IBM MQ 9.1.0에서 더 이상 사용되지 않는 Postcard 애플리케이션 및 이를 지원하는 기본 구성 마법사는 IBM MQ 9.1.2에 있는 Continuous Delivery 용 제품에서 제거됩니다.

IBM MQ 9.0

표 *23. IBM MQ 9.0*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 9.0.0 초기 릴리스	

표 23. *IBM MQ 9.0*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated IBM i 분리: IBM i에서 RPG및 COBOL 애플리케이션의 호환 모드	IBM MQ 9.0.0부터 IBM MQ는 호환 모드로 알려진 동적 연계를 사용하는 RPG 또는 COBOL 애플리케이션을 더 이상 지원하지 않습니다. 이 조작의 호환 모드를 사용하는 애플리케이션은 LIBMQM 및 LIBMQM_R 서비스 프로그램에서 제공하는 정적 바인드된 MQ 호출을 사용하도록 다시 컴파일되어야 합니다
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: SOAP용 IBM MQ 전송	다음 제품 기능이 IBM MQ 9.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. • IBM MQ Java 리스너 • IBM MQ .NET 1 및 2 리스너 • IBM MQ Java Axis2 클라이언트 SOAP 클라이언트 및 HTTP 브릿지에 대한 IBM MQ 전송 폐기 외에도 IBM MQ 8.0.0에서 발표되었습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: AMS 의 MD5	IBM MQ 9.0.0부터는 Advanced Message Security 정책의 MD5 및 SHA-1 서명 알고리즘과 RC2 및 DES 암호화 알고리즘이 기본 구성에서 사용 불가능합니다. 이러한 알고리즘을 사용하는 새 보안 정책을 정의할 수 없습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Microsoft Active X 및 Microsoft Visual Basic 6.0에 대한 지원	Microsoft Active X 및 Microsoft Visual Basic 6.0 에 대한 IBM MQ 지원은 IBM MQ 9.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ classes for .NET는 권장된 대체 기술입니다.
Stabilized 안정화: IBM MQ classes for Java	IBM MQ 9.0.0부터 IBM에서는 IBM MQ classes for Java를 더 이상 개선할 계획이 없으며 IBM MQ 8.0.0에서 제공된 레벨에서 기능적으로 안정화되었습니다.
Removed 제거: Managed File Transfer Web Gateway 지원	웹 게이트웨이는 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않았고 IBM MQ 9.0.0에서 제거되었습니다. **`fteCreateWebAgent`** 명령이 IBM MQ 9.0.0에서 제거되었습니다.
Removed 제거: IBM Cloud Product Insights 지원	IBM Cloud Product Insights 서비스는 더 이상 사용할 수 없으므로, 이 서비스에 대한 IBM MQ 지원은 더 이상 관련되지 않습니다.
IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: Ubuntu에 대한 RPM 지원	Ubuntu에 대한 RPM 지원은 IBM MQ 9.0.2에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs (CD)	Continuous Delivery의 경우 IBM MQ 9.0.1부터 여러 CipherSpecs가 더 이상 사용되지 않습니다.
Removed 제거: `JSON4J.jar` 파일 및 `com.ibm.msg.client.mqlight` 패키지 (CD)	`JSON4J.jar` 파일 및 `com.ibm.msg.client.mqlight` 패키지는 IBM MQ classes for Java 및 IBM MQ classes for JMS에서 필요하지 않으므로 Continuous Delivery에 대해 IBM MQ 9.0.5에서 제거되었습니다.
IBM MQ 9.0.0 Long Term Support 수정팩	

표 *23. IBM MQ 9.0*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs (LTS)	Long Term Support의 경우 IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 1부터 여러 CipherSpecs가 더 이상 사용되지 않습니다.
Removed 제거: `JSON4J.jar` 파일 및 `com.ibm.msg.client.mqlight` 패키지 (LTS)	`JSON4J.jar` 파일 및 `com.ibm.msg.client.mqlight` 패키지는 IBM MQ classes for Java 및 IBM MQ classes for JMS에서 필요하지 않으므로 Long Term Support에 대해 IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 3에서 제거되었습니다.

IBM MQ 8.0

표 *24. IBM MQ 8.0*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM MQ 8.0.0 초기 릴리스	
Deprecated 폐기: libmqmcs 및 libmq에서 링크	Solaris의 경우 libmqmcs 및 libmqmzse 라이브러리에서 링크가 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. libmqmcs 및 libmqmzse 라이브러리를 사용하지 않으려면 애플리케이션을 다시 링크해야 합니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: Managed File Transfer웹 게이트웨이	Managed File Transfer 웹 게이트웨이가 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다. 이후 릴리스에서, IBM은 Managed File Transfer 웹 게이트웨이 기능에 추가 개선사항을 적용할 계획이 없습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: IBM MQ Explorer 서비스 정의 마법사	IBM WebSphere MQ 7.0에 도입된 IBM MQ Explorer 서비스 정의 마법사는 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 사용 중단: SOAP 클라이언트용 IBM MQ 전송 및 HTTP 브리지	SOAP용 IBM MQ 전송 Java 클라이언트 및 JAX-RPC용 리스너, SOAP용 IBM MQ 전송 .NET 1및 2, IBM MQ bridge for HTTP 는 IBM MQ 8.0.0에서 더 이상 사용되지 않습니다.
z/OS Stabilized 안정화: MAKECLNT CSQUTIL 도구	MAKECLNT CSQUTIL 도구는 IBM MQ 8.0.0에서 안정화되었습니다. 대신, **`runmqsc -n`**을 사용해야 합니다.
Removed 제거: **`migmbbrk`** 및 z/OS **`CSQUMGMB`**	**`migmbbrk`** 명령 및 z/OS의 경우 **`CSQUMGMB`** 명령이 IBM MQ 8.0.0에서 제거되었습니다. 이러한 명령은 발행/구독 구성을 토픽 및 구독의 IBM WebSphere MQ 7.0 구성으로 마이그레이션하기 위해 도입되었습니다.
Removed 제거: `Direct` 및 `DirectHTTP` 전송 지원	`Direct` 및 `DirectHTTP` 전송은 IBM MQ의 이전 릴리스에서 더 이상 사용되지 않으며 IBM MQ 8.0.0에서 제거되었습니다.
Removed 제거: Microsoft Visual Basic지원	Microsoft Visual Basic에 대한 지원이 IBM MQ 8.0.0에서 제거되었습니다. **주의:** .NET 의 Microsoft Visual Basic 는 여전히 지원됩니다. Windows에 대한 소프트웨어 제품 호환성 보고서
IBM MQ 8.0.0 수정팩	

표 *24. IBM MQ 8.0*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: SSLv3 프로토콜	SSLv3 프로토콜 및 일부 IBM MQ CipherSpecs의 사용이 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: 더 약한 암호화 알고리즘	더 취약한 암호화 알고리즘에 대한 지원이 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 3에서 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ 큐 관리자에서 암호화 알고리즘 또는 프로토콜을 사용하는 CipherSpec 구성(취약하다고 판단됨)을 허용하지 않도록 변경되었습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs	여러 CipherSpec가 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 6에서 더 이상 사용되지 않습니다.

IBM WebSphere MQ 7.5

표 *25. IBM WebSphere MQ 7.5*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM WebSphere MQ 7.5.0 초기 릴리스	
Deprecated 제거: **dspmqsver** 명령	**dspmqsver** 명령이 IBM WebSphere MQ 7.5.0에서 제거되었습니다. IBM WebSphere MQ 7.5.0 이전에 이 명령은 Advanced Message Security 버전을 표시하는 데 사용되었습니다. IBM WebSphere MQ 7.5.0부터 이 정보는 **dspmqver** 명령으로 표시됩니다.
IBM WebSphere MQ 7.5.0 초기 릴리스 수정팩	
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs	여러 CipherSpec가 IBM WebSphere MQ 7.5.0 Fix Pack 6에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs	여러 CipherSpec가 IBM WebSphere MQ 7.5.0 Fix Pack 7에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Deprecated 더 이상 사용되지 않음: CipherSpecs	여러 CipherSpec가 IBM WebSphere MQ 7.5.0 Fix Pack 8에서 더 이상 사용되지 않습니다.

IBM WebSphere MQ 7.1

표 *26. IBM WebSphere MQ 7.1*에서 폐기, 안정화, 제거	
기능	**설명**
IBM WebSphere MQ 7.1.0 초기 릴리스	
Deprecated 폐기: CipherSpecs	여러 CipherSpec가 IBM WebSphere MQ 7.5.0 Fix Pack 6에서 더 이상 사용되지 않습니다.
Removed AIX 제거: `/usr/lpp/mqm` 기호 링크	AIX의 경우 IBM WebSphere MQ 6.0 이전에는 이 제품이 `/usr/lpp/mqm`에 기호 링크를 배치했습니다. 이 링크는 IBM WebSphere MQ 5.3 이전 버전에서 마이그레이션된 큐 관리자 및 애플리케이션이 변경 없이 계속 작동하도록 보장하였습니다. 링크는 IBM WebSphere MQ 7.1.0 이상에서 작성되지 않습니다.

표 26. *IBM WebSphere MQ 7.1*에서 폐기, 안정화, 제거 *(계속)*	
기능	**설명**
Linux UNIX Removed 제거: **rtmqlnk** 및 **dltmqlnk** 명령	UNIX and Linux에서는 **crtmqlnk** 및 **dltmqlnk** 명령이 IBM WebSphere MQ 7.1.0에서 제거됩니다. IBM WebSphere MQ 7.1.0 이전에는 이러한 명령이 `/usr`의 서브디렉토리에 기호 링크를 작성했습니다. IBM WebSphere MQ 7.1.0 이후부터는 setmqinst 명령을 대신 사용해야 합니다.
Linux UNIX Removed 제거:`/usr` 기호 링크	IBM WebSphere MQ 7.1.0부터는 모든 UNIX and Linux 플랫폼에서 `/usr` 파일 시스템의 링크가 더 이상 자동으로 작성되지 않습니다. 이 링크를 이용하려면 설치를 기본 설치로 설정하거나 링크를 수동으로 설정해야 합니다.
Windows Removed 제거: `amqmsrvn.exe` 프로세스	Windows의 경우 IBM WebSphere MQ 7.1.0부터 `amqmsrvn.exe` DCOM 프로세스가 Windows 서비스로 대체되었습니다 `amqsvc.exe`.
IBM WebSphere MQ 7.1.0 수정팩	

참고: IBM WebSphere MQ 7.1 제품 문서는 IBM Documentation 외부에서 제공됩니다. 사용 가능한 형식은 PDF 파일, 고객이 설치 가능한 Knowledge Center, Information Center입니다. 자세한 정보는 153 페이지의 『이전 버전의 IBM MQ 문서』의 내용을 참조하십시오.

관련 개념

116 페이지의 『버전별 IBM MQ 기능』
버전 간 기능 비교 테이블.

관련 참조

IBM MQ 시작 페이지

IBM MQ 다운로드

IBM MQ 다운로드 페이지는 전체 IBM MQ 제품, 수정팩, CSUs및 자원 어댑터와 클라이언트를 포함한 추가 IBM MQ 자원을 다운로드하기 위한 링크를 제공합니다.

참고: 이 주제는 IBM MQ 버전에 특정하지 않으며 제품군 레벨 주제입니다. 항상 최신 IBM MQ 버전으로 공개됩니다. 이 주제를 책갈피로 지정하려면 다음 링크를 책갈피로 지정하십시오. 이 링크는 새 IBM MQ 버전이 릴리스될 때 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/mq_downloads_admins.html

기본 IBM MQ 문서 랜딩 페이지로 이동하려면 이 페이지의 맨 위에 있는 이동 경로 추적에서 **IBM MQ** 을 클릭하십시오.

모든 MQ 버전, 모든 다운로드

전체 제품, 최신 Continuous Delivery (CD) 릴리스 또는 최신 유지보수 릴리스 (수정팩 또는 누적 보안 업데이트)를 다운로드하려면 다음 링크 중 하나를 클릭하여 IBM MQ 버전의 다운로드 문서로 이동한 후 최신 Continuous Delivery 릴리스 또는 Cumulative Security Update (CSU) 의 **CD** 탭 또는 최신 Long Term Support 수정팩 또는 CSU의 **LTS** 탭을 클릭하십시오.

IBM MQ 9.4 |IBM MQ 9.3 | IBM MQ 9.2 | IBM MQ 9.1 | IBM MQ 9.0 | IBM MQ 8.0 | IBM MQ 7.5

각 다운로드 문서에서는 Fix Central 및 이외에서 사용 가능한 클라이언트 및 기타 자원에 대한 추가 링크도 제공합니다. 최신 버전의 IBM MQ의 경우, 이러한 추가 링크는 152 페이지의 『자원 어댑터, 클라이언트, 기타 자원』절에서도 제공됩니다.

마지막 두 개의 IBM MQ 주요 버전 각각에 대해 LTS 릴리스의 무료 90일평가판은 https://www.ibm.biz/ibmmqtrial에서 다운로드할 수 있습니다. 이는 IBM MQ를 테스트하고 싶거나 전체 버전 구매가 완료될 때까지 대기 중인 경우에 유용합니다. 구매가 완료되면 평가판 설치를 전체 프로덕션 사본으로 변환할 수 있습니다.

자원 어댑터, 클라이언트, 기타 자원

클라이언트:

- IBM MQ C 및 .NET 클라이언트
- IBM MQ C/C++용 메시지 서비스 클라이언트(XMS) (IA94 SupportPac) 및 IA94 SupportPac 설명서(1권)
- IBM MQ Java / JMS 클라이언트
- IBM MQ Java 클라이언트 컴포넌트(Maven에서)
- IBM MQ 재배포 가능한 클라이언트
- IBM MQ 자원 어댑터 - Java EE 7 또는 Jakarta EE 준수 애플리케이션 서버에서 사용
- IBM MQ 재배포 가능 Managed File Transfer (MFT) 에이전트
- IBM MQ classes for .NET Standard(NuGet에서)
- IBM MQ classes for XMS .NET Standard(NuGet에서)

컴포넌트:

- IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)
- IBM MQ Explorer 독립형 설치 이미지 - CD 전용이지만 지원되는 모든 IBM MQ릴리스에서 관리를 수행하는 데 사용할 수 있습니다.
- IBM MQ AWS의 기본 HA
- IBM MQ Kafka 커넥터
- V 9.4.0 IBM MQ Web Server 독립형 설치 이미지
- V 9.4.0 IBM Instana IBM MQ에 대한 추적 종료

컨테이너:

- 사전 빌드됨: IBM MQ Advanced Container (인타이틀먼트에 따라).
- 직접 빌드: https://github.com/ibm-messaging/mq-container. 이는 비설치 (압축 해제 가능) IBM MQ 이미지와 함께 작동하여 Red Hat OpenShift `anyuid` 보안 컨텍스트 제한조건 (SCC) 하에서 실행할 수 있는 IBM MQ 컨테이너 이미지를 빌드합니다.
  - 프로덕션 환경의 경우 Linux 대상) 에 대한 세 개의 설치되지 않은 이미지를 여기서 사용할 수 있습니다.
    - Linux 용 IBM MQ Advanced 비설치 이미지
  - 개발 환경의 경우 설치되지 않은 패키지는 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.
    - IBM Linux 용 MQ Advanced for Developers 비설치 이미지 x86-64
    - Linux PPCLE에 대한 IBM MQ Advanced for Developers 비설치 이미지
    - IBM Linux 용 MQ Advanced for Developers 비설치 이미지 systemZ
    - V 9.4.0 IBM Linux 용 MQ Advanced for Developers 비설치 이미지 ARM64
  - 샘플 helm 차트는 https://github.com/ibm-messaging/mq-helm 에서 사용 가능합니다.

개발:

- IBM MQ Advanced for Developers '은 다음 플랫폼에서 설치 가능한 패키지로 제공됩니다:
  - Windows
  - Linux x86-64 (rpm)
  - Ubuntu x86-64 (deb)
  - V 9.4.0 Linux ARM64 (deb)

- 라즈베리 파이(debARM32, 있는 그대로, readme 참조)

- 개발용IBM MQ Mac 툴킷을 사용하면 ' IBM MQ 명령어(예: MQSC 명령어)를 ' macOS '(ARM64 및 x86-64 모두)에서 실행할 수 있습니다. 또한 ' macOS'에서 실행되는 클라이언트 애플리케이션을 개발하기 위한 클라이언트 라이브러리도 포함되어 있습니다. 이 클라이언트는 ' IBM MQ 개발자 에센셜 튜토리얼에서 사용됩니다.
- IBM MQ Advanced for Developers 컨테이너 이미지 (Linux x86-64)는 ' IBM Container Registry'에서 사용할 수 있습니다. 또는 ' 나만의 빌드 ' 컨테이너 이미지를 ' ARM64 ' 및 ' Linux ' x86-64'에서 실행할 수 있습니다.
- IBM MQ Managed File Transfer Agent for Developers 컨테이너 이미지는 ' IBM Container Registry'에서 사용할 수 있습니다. 또는 직접 구축할 수도 있습니다.

SupportPacs

IBM MQ SupportPacs는 다운로드 가능한 코드와 제품의 IBM MQ 제품군을 보완하는 문서를 제공합니다. 각 SupportPac은 하나 이상의 IBM MQ 제품에서 사용할 수 있는 특정 기능 또는 서비스를 제공합니다.

- IBM MQ 및 기타 프로젝트 영역의 SupportPac
- IBM MQ - SupportPacs by Product

관련 개념

112 페이지의 『IBM MQ 9.4 제품 문서 및 프로그램 디렉토리의 PDF 파일』
IBM MQ 9.4 제품 문서및 IBM MQ for z/OS 프로그램 디렉토리 를 PDF 형식으로 다운로드할 수 있습니다.

제품 요구사항 및 지원 정보를 제공하는 위치

다운로드 가능한 설치 이미지를 찾을 수 있는 위치

관련 참조

IBM MQ 랜딩 페이지

관련 정보

개발자용 IBM MQ 다운로드

이전 버전의 IBM MQ 문서

이전 버전의 IBM MQ 제품 및 다른 IBM 제품과 IBM MQ 연결을 설명하는 시나리오의 경우, IBM Documentation 외부에서 문서가 제공됩니다. 사용 가능한 형식은 PDF,IBM Documentation 오프라인 및 정보 센터.

참고: 이 주제는 IBM MQ 버전에 특정하지 않으며 제품군 레벨 주제입니다. 항상 최신 IBM MQ 버전으로 공개됩니다. 이 주제를 책갈피로 지정하려면 다음 링크를 책갈피로 지정하십시오. 이 링크는 새 IBM MQ 버전이 릴리스 될 때 계속 작동합니다. https://www.ibm.com/docs/en/SSFKSJ_latest/overview/doc_older_versions.html

기본 IBM MQ 문서 랜딩 페이지로 이동하려면 이 페이지의 맨 위에 있는 이동 경로 추적에서 **IBM MQ** 을 클릭하십시오.

표 *27.* 이전 *IBM MQ* 문서*:* 존재하는 내용, 위치 및 형식

IBM MQ 제품 또는 시나리오	PDF 또는 ePub	IBM Documentation Offline[1]	Information Center
MQ Advanced Message Security 7.0.1	-	-	-

[1] IBM Documentation Offline두 가지 구성 요소가 있습니다.

- **그만큼IBM Documentation Offline 앱** . 이는 IBM Documentation의 로컬로 설치 가능한 오프라인 버전입니다.
- **에 설치하는 문서 패키지IBM Documentation Offline 앱** . 이러한 패키지에는 IBM Documentation에서 온라인으로 발행된 것과 동일한 문서가 포함됩니다.

이전 버전의 경우IBMMQ , 이 표의 링크를 사용하여 설명서 패키지를 다운로드하세요. 앱을 다운로드하려면 다음을 참조하세요.IBM Documentation Offline .

표 27. 이전 *IBM MQ* 문서: 존재하는 내용, 위치 및 형식 (계속)			
IBM MQ 제품 또는 시나리오	**PDF 또는 ePub**	**IBM Documentation Offline[1]**	**Information Center**
z/OS MQ Advanced Message Security for z/OS 7.0.1	-	-	-
MQ File Transfer Edition 7.0.4	• MQ FTE 7.0.4 (1권), MFT for SOA-2009년 7월 (1권)	-	-
MQ 제품 연결 시나리오[2]	• 15개 시나리오(3개의 주요 표제 아래 그룹화됨). 각 시나리오는 PDF 및 ePub 형식으로 문서화되어 있습니다.	-	-
MQSeries Everyplace	• 1.0, 1.1, 1.2 (12개서적)	-	-
MQTT 클라이언트	-	-	-
MS81 Internet Pass-Thru 1.2	• MS81 IPT 1.2 (1권)	-	-
MQ 7.5	• MQ7.5 (20권)	WebSphere-MQ-75-Product-Documentation-Windows .지퍼	-
MQ 7.1	• MQ 7.1 (5권)	-	• MQ 71제품 문서 (Windows및 Linux)
MQ 7.0.1	• MQ 7.0.1 기능 및 개선사항 (한 권) • MQ 7.0.1.4 (33권)	-	• MQ 7 Information Center (Windows및 Linux)
MQ 7.0	• MQ 7.0 2008 (33권) • MQ 7.0 2009 (33권)	-	• MQ 7.0.0 Information Center (Windows및 Linux)
MQ 6.0	• 10권	-	• MQ 6 Information Center (Windows및 Linux)

[1] IBM Documentation Offline두 가지 구성 요소가 있습니다.

- **그만큼IBM Documentation Offline 앱** . 이는 IBM Documentation의 로컬로 설치 가능한 오프라인 버전입니다.
- **에 설치하는 문서 패키지IBM Documentation Offline 앱** . 이러한 패키지에는 IBM Documentation에서 온라인으로 발행된 것과 동일한 문서가 포함됩니다.

이전 버전의 경우IBMMQ , 이 표의 링크를 사용하여 설명서 패키지를 다운로드하세요. 앱을 다운로드하려면 다음을 참조하세요.IBM Documentation Offline .

[2] 제품 연결 시나리오에서는 다른 IBM 제품(WebSphere Application Server 클래식, Liberty 프로파일, IBM MessageSight 및 MQTT 모바일 앱)에 MQ를 연결하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

표 27. 이전 *IBM MQ* 문서: 존재하는 내용, 위치 및 형식 (계속)			
IBM MQ 제품 또는 시나리오	**PDF 또는 ePub**	**IBM Documentation Offline[1]**	**Information Center**
MQ 5.3	• 31권	-	• MQ 5.3 정보 센터 (Windows)
MQ 5.2	• 18권	-	-
MQ 5.1	• 33권	-	-
MQ 3.0	• zVSE 시스템 관리용 MQ(1권)	-	-
MQ 2.1	• zVSE 시스템 관리용 MQ(1권)	-	-

관련 개념

114 페이지의 『IBM Documentation Offline 앱의 IBM MQ 9.4』
인터넷에 액세스할 수 없는 에어갭 환경에 있는 경우, 다크 샵 앱 "IBM Documentation Offline" 을 사용하여 IBM MQ 9.4 제품 문서의 다운로드를 보십시오.

관련 참조

IBM MQ 문서 랜딩 페이지

관련 정보

IBM 소프트웨어 라이프사이클 지원

IBM MQ의 내게 필요한 옵션 기능

내게 필요한 옵션 기능을 사용하면 거동이 불편하거나 시각 장애가 있는 사용자도 정보 기술 컨텐츠를 정상적으로 사용할 수 있습니다.

내게 필요한 옵션 기능

IBM MQ에는 다음의 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드 전용 조작
- 스크린 리더를 사용하는 조작

IBM MQ는 최신 W3C 표준, WAI-ARIA 1.0(https://www.w3.org/TR/wai-aria/)을 사용하여, US Section 508(https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) 및 Web Content Accessibility Guidelines(WCAG) 2.0(https://www.w3.org/TR/WCAG20/) 준수를 보장합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 이용하려면 이 제품이 지원하는 최신 웹 브라우저와 함께 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Documentation 의 IBM MQ 온라인 제품 문서에서 내게 필요한 옵션을 사용할 수 있습니다. IBM Documentation의 내게 필요한 옵션 기능은 ../../about/releasenotes.html에 설명되어 있습니다.

---

[1] IBM Documentation Offline두 가지 구성 요소가 있습니다.

- **그만큼IBM Documentation Offline 앱** . 이는 IBM Documentation의 로컬로 설치 가능한 오프라인 버전입니다.
- **에 설치하는 문서 패키지IBM Documentation Offline 앱** . 이러한 패키지에는 IBM Documentation에서 온라인으로 발행된 것과 동일한 문서가 포함됩니다.

이전 버전의 경우IBMMQ , 이 표의 링크를 사용하여 설명서 패키지를 다운로드하세요. 앱을 다운로드하려면 다음을 참조하세요.IBM Documentation Offline .

키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

인터페이스 정보

IBM MQ를 사용하는 완전히 액세스 가능한 방법은 명령행 인터페이스를 사용하는 것입니다. 명령 사용에 대한 자세한 정보는 제어 명령을 사용하여 IBM MQ for Multiplatforms 관리 및 MQSC 명령을 사용하여 IBM MQ 관리를 참조하십시오.

Windows의 경우, IBM MQ 설치를 위해 가능한 방법은 대화식이 아닌 설치를 사용하는 것입니다. 자세한 정보는 msiexec를 사용한 고급 설치를 참조하십시오.

IBM MQ 사용자 인터페이스는 초당 2 - 55번 깜박이는 컨텐츠를 포함하지 않습니다.

IBM MQ 웹 사용자 인터페이스는 컨텐츠를 올바르게 렌더링하고 유용한 경험을 제공하는 데 캐스케이딩 스타일 시트를 사용하지 않습니다. 그러나 제품 문서는 캐스케이딩 스타일시트를 사용합니다. IBM MQ 에서는 시력이 좋지 않은 사용자가 고대비 모드를 포함하여 사용자의 시스템 표시 설정을 사용할 수 있는 동등한 방법을 제공합니다. 디바이스 또는 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 제어할 수 있습니다.

관련된 내게 필요한 옵션 정보

표준 IBM 헬프 데스크 및 지원 웹 사이트 외에도 IBM은 청각 장애가 있는 고객이 영업 및 지원 서비스에 액세스하는 데 사용할 수 있도록 TTY 전화 서비스를 개설했습니다.

TTY 서비스
800-IBM-3383(800-426-3383)
(북미)

IBM과 내게 필요한 옵션

IBM이 내게 필요한 옵션에 대해 제공하는 약속에 대한 자세한 정보는 IBM Accessibility(www.ibm.com/able)의 내용을 참조하십시오.

제품 문서에서 사용되는 아이콘

모든 IBM MQ 9.4 릴리스 유형 (LTS, CD, CP4I-LTS), 릴리스 버전 및 플랫폼에 대한 제품 문서는 IBM Documentation에서 단일 정보 세트로 제공됩니다. 정보가 제공된 릴리스 유형, 버전 또는 플랫폼에 특정한 경우에는 직사각형 아이콘으로 표시됩니다. 모든 릴리스 유형, 버전 및 플랫폼에 적용되는 정보는 표시되지 않은 상태로 유지됩니다. 또한 아이콘은 JMS와 Jakarta 메시징을 구별하고 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능을 강조표시하는 데 사용됩니다.

릴리스 유형 및 릴리스 버전의 아이콘

제품 기능이 특정 릴리스에 적용되는 경우, 아이콘은 기능이 적용되는 릴리스 유형 및 기능이 처음으로 사용 가능하게 된 릴리스 버전을 식별하는 데 사용됩니다. 다른 릴리스 유형에 대한 자세한 정보는 22 페이지의 『IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화』의 내용을 참조하십시오.

릴리스 유형 아이콘

Long Term Support (LTS)
일반적으로 IBM MQ Long Term Support 릴리스에 적용되는 정보는 LTS텍스트가 있는 짙은 파란색 아이콘으로 표시됩니다.

LTS

Continuous Delivery (CD)
일반적으로 Continuous Delivery 릴리스에 적용되는 정보는 텍스트 CD가 포함된 밝은 파란색 아이콘으로 표시됩니다.

CD

IBM MQ Advanced
일반적으로 IBM MQ Advanced 제품에 적용되는 정보는 MQ Adv.: 텍스트가 있는 녹색 아이콘으로 표시됩니다.

MQ Adv.

IBM MQ Advanced
IBM MQ Advanced Value Unit Edition에 적용되는 정보는 MQ Adv 텍스트가 있는 빨간색 아이콘으로 표시됩니다. VUE:

MQ Adv. VUE

IBM MQ Advanced Value Unit Edition
IBM MQ Advanced for z/OS 에디션에 적용되는 정보는 MQ Adv 텍스트가 있는 빨간색 아이콘으로 표시됩니다. z/OS:

MQ Adv. z/OS

IBM Cloud Pak for Integration - Support Cycle 2 (formerly Long Term Support)
일반적으로 IBM Cloud Pak for Integration - Support Cycle 2 (formerly Long Term Support) 릴리스에 적용되는 정보는 텍스트 CP4I-SC2가 포함된 짙은 파란색 아이콘으로 표시됩니다.

CP4I-SC2

릴리스 버전 아이콘

LTS 버전
Long Term Support 릴리스 컨텐츠의 경우, 아이콘은 짙은 파란색이고 LTS 릴리스 및 수정팩 번호를 포함합니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

V 9.4.0.1

CD 버전
Continuous Delivery 릴리스 컨텐츠의 경우, 아이콘은 밝은 파란색이고 CD 릴리스 및 수정팩 번호를 포함합니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

V 9.4.1

초기 릴리스 아이콘

IBM MQ 9.4의 경우 초기 릴리스는 LTS 및 CD 릴리스입니다.

LTS 초기 릴리스
IBM MQ 9.4 의 초기 릴리스에서 LTS 고객에게 새로운 제품 기능은 초기 릴리스 번호가 포함된 짙은 파란색 아이콘으로 표시됩니다. 참고로, LTS 고객의 신규 기능에는 CD 고객을 위한 이전 릴리스의 전체 수명에 도입된 모든 기능이 포함되어 있습니다.

V 9.4.0

CD 초기 릴리스
IBM MQ 9.4 의 초기 릴리스에서 CD 고객에게 새로운 제품 기능은 초기 릴리스 번호를 포함하는 밝은 파란색 아이콘으로 표시됩니다.

V 9.4.0

플랫폼 아이콘

플랫폼 아이콘은 특정 플랫폼 또는 플랫폼 그룹에만 적용되는 정보를 식별하는 데 사용됩니다.

표 *28. MQ* 코어 플랫폼의 아이콘

아이콘	플랫폼
AIX	AIX
UNIX	지원되는 모든 UNIX 플랫폼. 즉, 이전에 이 표에 나열된 모든 플랫폼입니다. IBM MQ 9.2.0부터 AIX는 유일하게 지원되는 UNIX 플랫폼입니다.

표 *28. MQ* 코어 플랫폼의 아이콘 *(계속)*	
아이콘	**플랫폼**
Linux	Linux
Windows	Windows
ALW	AIX, Linux, and Windows
ULW	지원되는 모든 UNIX, Linux, and Windows 플랫폼. 즉, 이전에 이 표에 나열된 모든 플랫폼입니다.
IBM i	IBM i. CD 릴리스의 경우 지원되지 않습니다.
Multi	멀티플랫폼입니다. 즉, 이전에 이 표에 나열된 모든 플랫폼입니다. • CD 릴리스의 경우, 이는 AIX, Linux 및 Windows입니다. • LTS 릴리스의 경우 AIX, Linux, Windows, IBM i 를 의미합니다.
z/OS	z/OS

참고:

- CD 릴리스에 대해 지원되는 플랫폼은 AIX, Linux, Windows 및 z/OS입니다.
- LTS 릴리스에서 지원되는 플랫폼은 AIX, Linux, Windows, IBM i, z/OS 입니다.
- 명시적으로 IBM i 또는 z/OS로 플래그 지정되지 않은 정보는 IBM MQ Appliance에도 적용됩니다.
- 서버 및 클라이언트를 포함하여 모든 IBM MQ 구성요소에 대한 Solaris 지원이 IBM MQ 9.2에서 제거되었습니다.
- 서버 및 클라이언트를 포함하여 모든 IBM MQ 구성요소에 대한 HP-UX 지원이 IBM MQ 9.1에서 제거되었습니다.

표 *29.* 컨테이너의 *MQ* 아이콘	
아이콘	**플랫폼**
OpenShift	Red Hat OpenShift. 컨테이너 플랫폼입니다. Linux에서 실행됩니다.
Kubernetes	Kubernetes. 오픈 소스 컨테이너 플랫폼입니다.
CP4I	IBM Cloud Pak for Integration. IBM MQ를 포함하여 다양한 IBM 통합 제품을 컨테이너에 결합합니다.
Operator 3.0.0	IBM MQ Operator 컨테이너 기능을 사용할 수 있는 운영자 버전을 표시합니다.

IBM MQ 9.3.0, 에서 새로운 애플리케이션을 개발할 수 있습니다. Jakarta Messaging 3.0 IBM MQ 9.3.0 이후에도 기존 애플리케이션에 대한 JMS 2.0 지원을 계속합니다. 동일한 애플리케이션에서 Jakarta Messaging 3.0 API와 JMS 2.0 API를 모두 사용하는 것은 지원되지 않습니다. 자세한 내용은 JMS/자카르타 메시징에 IBM MQ 클래스 사용을 참조하세요. 다음 아이콘은 JMS 또는 Jakarta Messaging 에만 적용되는 정보를 식별하는 데 사용됩니다.

표 *30. JMS* 및 *Jakarta Messaging*	
아이콘	**API**
JMS 2.0	Java Message Service 2.0 (JMS 2.0)

표 *30. JMS* 및 *Jakarta Messaging* (계속)	
아이콘	**API**
JM 3.0	Jakarta Messaging 3.0

더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 제품 기능의 아이콘

IBM WebSphere MQ 7.1 이상 버전의 경우, IBM MQ의 폐기, 안정화 및 제거 는 폐기, 안정화 또는 제거된 제품 기능 목록을 제공합니다. 이러한 각 기능에 대한 정보는 다음 아이콘 중 하나로 플래그 지정됩니다.

표 *31.* 더 이상 사용되지 않거나 안정화되거나 제거된 기능	
아이콘	**설명**
Deprecated	더 이상 사용되지 않는 IBM MQ 기능에 대한 정보를 강조표시하는 데 사용됩니다.
Stabilized	안정화된 IBM MQ 기능에 대한 정보를 강조표시하는 데 사용됩니다.
Removed	제거된 IBM MQ 기능에 대한 정보를 강조표시하는 데 사용됩니다.

관련 개념

22 페이지의 『IBM MQ 릴리스 유형 및 버전화』
IBM MQ에는 Long Term Support (LTS) 및 Continuous Delivery (CD) 의 두 가지 기본 릴리스 유형이 있습니다. IBM MQ Advanced Container 의 일부 버전은 IBM Cloud Pak for Integration - Support Cycle 2 (formerly Long Term Support) (CP4I-SC2) 릴리스입니다.

24 페이지의 『IBM MQ 9.4.0의 새로운 기능 및 변경사항』
IBM MQ 9.4.0 는 IBM MQ 9.3.0에 대한 후속 Long Term Support (LTS) 릴리스입니다. 또한 IBM MQ 9.3의 최종 CD 릴리스인 IBM MQ 9.3.5에 대한 후속 Continuous Delivery (CD) 릴리스입니다. IBM MQ 9.4.0 에는 이전에 IBM MQ 9.3.5 를 통해 IBM MQ 9.3.1 의 CD 릴리스에서 제공되었던 기능 및 개선사항과 함께 IBM MQ 9.4.0 의 새로운 기능 및 개선사항이 포함되어 있습니다. 액세스 권한이 있는 기능은 제품 인타이틀먼트에 따라 다릅니다.

76 페이지의 『What's new and changed in IBM MQ 9.4.x Continuous Delivery』
Following the initial release of IBM MQ 9.4.0, new function and enhancements are made available by incremental updates within the same version and release as modification releases, for example IBM MQ 9.4.1.

103 페이지의 『IBM MQ 9.4.0 Long Term Support의 변경된 기능』
Long Term Support (LTS) 릴리스는 지정된 기간 동안 결함 및 보안 업데이트를 포함한 지원이 제공되는 권장 제품 레벨입니다.

105 페이지의 『새로운 기능 및 이전 버전에서 변경된 사항』
IBM MQ 9.4 이전의 제품 버전에서 발생한 안정화, 폐기 및 제거 등 기능 및 자원에 대한 변경사항 및 새 기능에 대한 내용입니다.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이센스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이센스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326
서울특별시 영등포구
국제금융로 *10, 3IFC*
한국 아이.비.엠 주식회사
대표전화서비스*: 02-3781-7114*

2바이트 문자 세트(DBCS) 정보에 관한 라이센스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-Ku
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이센스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

07326
J46A/G4
국제금융로 *10, 3IFC*
한국 아이.비.엠 주식회사
대표전화서비스*: 02-3781-7114*

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이센스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이센스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이센스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 단계의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한 일부 성능은 추정을 통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 본인의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이센스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)에

부합하는 애플리케이션을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 IBM에 추가 비용을 지불하지 않고 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다. 본 샘플 프로그램은 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. IBM은 귀하의 샘플 프로그램 사용과 관련되는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어야 합니다.

이 코드의 일부는 IBM Corp. 샘플 프로그램에서 파생되었습니다. 파생되었습니다.

© 저작권 IBM 주식회사 1993, 2025. All rights reserved.

상표

IBM, IBM 로고, ibm.com®, IBM Cloud 박세리, Passport Advantage, WebSphere, MQSeries®및 z/OS 는 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Microsoft, Windows, Windows NT 및 Windows 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Adobe, Adobe 로고, PostScript 및 PostScript 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Adobe Systems Incorporated의 등록상표 또는 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

여기에 포함된 Oracle Outside In Technology는 용도가 제한된 라이센스가 적용되며 본 응용프로그램과 연계해서만 사용할 수 있습니다.

Intel은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation 또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

전세계적으로 마크를 소유한 Linus Torvalds의 독점적 라이센스 사용자의 재라이센스 부여에 따라, 등록상표 Linux를 사용합니다.

Red Hat 및 OpenShift는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Red Hat, Inc. 또는 자회사의 상표 또는 등록상표입니다.

제품 문서의 이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

적용성

본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

개인적 사용

모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. IBM의 명시적인 동의 없이는 이 책 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용

모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하의 기업집단 외에서는 IBM의 명시적인 동의 없이 이 책의 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

권한

본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 이 책이나 이 책에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이센스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 이 책의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 경우에만 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 이 책의 내용에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현 상태대로 제공합니다.

IBM 온라인 개인정보처리방침

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오퍼링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 경험을 개선하는 데 도움을 주거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 기술을 사용할 수 있습니다. 많은 경우에 있어서, 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않습니다. IBM의 일부 소프트웨어 오퍼링은 귀하가 개인 식별 정보를 수집하도록 도울 수 있습니다. 본 소프트웨어 오퍼링이 쿠키를 사용하여 개인 식별 정보를 수집할 경우, 본 오퍼링의 쿠키 사용에 대한 특정 정보가 다음에 규정되어 있습니다.

이 소프트웨어 오퍼링은 배치된 구성에 따라 세션 관리, 인증 또는 기타 기능적인 용도로 세션 및 쿠키를 사용할 수 있습니다. 이러한 쿠키를 사용하지 못하도록 할 수는 없습니다.

본 소프트웨어 오퍼링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통해 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 스스로 구해야 합니다.

이러한 용도로 쿠키를 포함한 다양한 기술을 사용하는 방법에 대한 자세한 정보는 (i) IBM의 개인정보처리방침(https://www.ibm.com/privacy), (ii) IBM의 온라인 개인정보처리방침(https://www.ibm.com/privacy/details)(특히 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 부분) 및 (iii) "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a-Service) 개인정보처리방침"(https://www.ibm.com/software/info/product-privacy)을 참조하십시오.

용어집

이 용어집에서는 IBM MQ 소프트웨어 및 제품에 대한 용어 및 정의를 제공합니다.

다음과 같은 상호 참조가 이 용어집에서 사용됩니다.

- 참조하십시오는 선호하지 않는 용어에서 선호하는 용어로 또는 약어에서 전체 철자 양식으로 참조하게 합니다.
- 도 참조하십시오는 관련 용어 또는 대조 용어를 참조하게 합니다.

162 페이지의 『A』 165 페이지의 『B』 166 페이지의 『C』 170 페이지의 『D』 173 페이지의 『E』 174 페이지의 『F』 175 페이지의 『G』 175 페이지의 『H』 176 페이지의 『I』 178 페이지의 『J』 179 페이지의 『K』 179 페이지의 『L』 181 페이지의 『M』 184 페이지의 『N』 185 페이지의 『O』 187 페이지의 『P』 189 페이지의 『Q』 190 페이지의 『R』 193 페이지의 『S』 197 페이지의 『T』 200 페이지의 『U』 200 페이지의 『V』 200 페이지의 『W』 201 페이지의 『X』

A

이상종료 이유 코드(abend reason code)
z/OS 운영 체제에서 실행되는 프로그램에 대한 문제점을 고유하게 식별하는 4바이트 16진 코드입니다.

추상 클래스(abstract class)
객체 지향 프로그래밍에서 개념을 나타내는 클래스이며 이 클래스에서 파생된 클래스는 해당 개념의 구현을 나타냅니다. 오브젝트는 추상 클래스에서 구성될 수 없습니다. 즉, 인스턴스화될 수 없습니다. 상위 클래스(parent class)도 참조하십시오.

ASN.1(Abstract Syntax Notation One)
정보 데이터의 구문을 정의하는 국제 표준입니다. 다수의 단순 데이터 유형을 정의하며 이 유형을 참조하고 이 유형의 값을 지정하는 데 필요한 표기법을 지정합니다. ASN.1 표기법은 전송을 위해 정보를 인코딩하는 방법을 제한하지 않고 정보의 추상 구문을 정의해야 할 때마다 적용될 수 있습니다.

액세스 제어(access control)
컴퓨터 보안에서 사용자가 권한이 부여된 컴퓨터 시스템의 자원에만 액세스할 수 있게 하는 프로세스입니다.

액세스 제어 목록(ACL, access control list)
컴퓨터 보안에서 오브젝트에 액세스할 수 있는 모든 주체와 이들 주체의 액세스 권한을 식별하는 오브젝트와 연관된 목록입니다.

ACL
액세스 제어 목록(access control list)을 참고하십시오.

활성 로그
복구 이벤트 발생 시 복구 이벤트가 기록되는 고정 크기의 데이터 세트입니다. 활성 로그가 가득 차면 활성 로그의 컨텐츠가 아카이브 로그에 복사됩니다.

활성 큐 관리자 인스턴스(active queue manager instance)
요청을 처리 중인 실행 중인 다중 인스턴스 큐 관리자의 인스턴스입니다. 다중 인스턴스 큐 관리자의 활성 인스턴스는 하나만 있습니다.

어댑터(adapter)
다른 두 소프트웨어 컴포넌트가 서로 통신할 수 있게 하는 중개 소프트웨어 컴포넌트입니다.

주소 공간(address space)
컴퓨터 프로그램 또는 프로세스에 사용할 수 있는 주소의 범위입니다. 주소 공간은 물리적 스토리지, 가상 스토리지 또는 둘 다를 나타낼 수 있습니다. 연결 주소 공간(allied address space), 버퍼 풀(buffer pool)도 참조하십시오.

관리 백(administration bag)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 메시지 내에서 데이터 항목의 순서를 변경하고 목록을 작성하고 선택자를 확인할 수 있음을 나타내어 IBM MQ를 관리하기 위해 작성되는 데이터 백의 한 유형입니다.

관리 토픽 오브젝트(administrative topic object)
토픽에 기본이 아닌 특정 속성을 지정할 수 있게 하는 오브젝트입니다.

관리자 명령(administrator command)
큐, 프로세스 및 이름 목록과 같은 IBM MQ 오브젝트를 관리하는 데 사용되는 명령입니다.

고급 메시지 큐잉 프로토콜(AMQP, Advanced Message Queuing Protocol)
메시지를 수신하고 큐잉, 라우트 및 전달하는 데 사용되는 오프 소스 연결 프로토콜입니다.

고급 프로그램 간 통신(APPC, Advanced Program-to-Program Communication)
상호 연결된 시스템이 프로그램 처리를 통신하고 공유할 수 있게 하는 SNA LU 6.2 프로토콜의 구현입니다.

연관관계(affinity)
각자에 대해 일부 관계 또는 종속성을 보유하는 오브젝트 간 연관입니다.

경보(alert)
지정된 기준 세트를 충족하는 이벤트 또는 임박한 이벤트 신호를 보내는 메시지 또는 기타 내용입니다.

경보 모니터(alert monitor)
IBM MQ for z/OS에서 IBM MQ for z/OS에 대한 연결 요청의 결과로 발생하는 스케줄되지 않은 이벤트를 처리하는 CICS 어댑터의 구성요소입니다.

알리어스 큐
IBM MQ 오브젝트로 이름은 로컬 큐 관리자에 정의되는 기본 큐 또는 토픽의 알리어스입니다. 애플리케이션 또는 큐 관리자가 알리어스 큐를 사용하면 알리어스 이름이 해석되고 요청된 조작이 연관된 기본 오브젝트에 대해 수행됩니다. 추가 정보는 알리어스 큐를 참조하십시오.

알리어스 큐 오브젝트(alias queue object)
IBM MQ 오브젝트로 이름은 로컬 큐 관리자에 정의되는 기본 큐의 알리어스입니다. 애플리케이션 또는 큐 관리자가 알리어스 큐를 사용하면 알리어스 이름이 해석되고 요청된 조작이 연관된 기본 큐에 대해 수행됩니다.

연결 주소 공간(allied address space)
IBM MQ for z/OS에 연결된 z/OS 주소 공간.

연결 주소 공간(ALLY)
연결 주소 공간(allied address space)을 참고하십시오.

대체 사용자 권한(alternate user authority)
보안 검사를 위해 다른 사용자 ID를 제공하는 사용자 ID의 기능입니다. 애플리케이션이 IBM MQ 오브젝트를 열면 MQOPEN, MQPUT1 또는 MQSUB 호출에서 큐 관리자가 권한 검사를 위해 사용하는 사용자 ID를 애플리케이션과 연관된 사용자 ID 대신 제공할 수 있습니다. 추가적인 정보는 대체 사용자 권한 토픽을 참고하십시오.

대체 사용자 보안(alternate user security)
z/OS에서 IBM MQ 오브젝트를 열 때 애플리케이션이 대체 사용자 권한을 요청하는 경우에 수행되는 권한 검사입니다.

AMQP
고급 메시징 큐잉 프로토콜(AMQP, Advanced Message Queuing Protocol)을 참고하십시오.

AMQP 채널
AMQP 1.0 준수 애플리케이션에 대한 지원 레벨을 제공하는 채널 유형입니다. MQ Light 클라이언트 또는 기타 AMQP 1.0 호환 가능 클라이언트가 IBM MQ AMQP 채널에 연결될 수 있습니다.

APAR
권한 부여된 프로그램 분석 보고서(APAR, authorized program analysis report)를 참고하십시오.

APF
권한 부여된 프로그램 기능(APF, authorized program facility)을 참고하십시오.

API 교차 엑시트(API-crossing exit)
개념상 API 엑시트와 비슷한 사용자 작성 프로그램입니다. IBM MQ for z/OS의 CICS 애플리케이션에만 지원됩니다.

API 엑시트(API exit)
MQI 호출의 기능을 모니터하거나 수정하는 사용자 작성 프로그램입니다. 애플리케이션이 발행한 각각의 MQI 호출에 대해 큐 관리자가 호출의 처리를 시작하기 전에 큐 관리자가 호출의 처리를 완료한 후에 API 엑시트가 호출됩니다. API 엑시트는 MQI 호출의 모든 매개변수를 조사하고 수정할 수 있습니다.

APPC
고급 프로그램 간 통신(APPC, Advanced Program-to-Program Communication)을 참고하십시오.

애플리케이션 정의 형식(application-defined format)
사용자 애플리케이션이 의미를 정의하는 메시지의 애플리케이션 데이터입니다. 내장 형식(built-in format)도 참조하십시오.

애플리케이션 환경(application environment)
소프트웨어와 소프트웨어가 지원하는 서버 또는 네트워크 인프라가 포함된 환경입니다.

애플리케이션 레벨 보안
애플리케이션이 MQI 호출을 발행하면 시작되는 보안 서비스입니다.

애플리케이션 로그(application log)
Windows 시스템에서 중요한 애플리케이션 이벤트를 기록하는 로그입니다.

애플리케이션 큐(application queue)
MQI(Message Queue Interface)를 통해 메시징을 위해 애플리케이션이 사용하는 로컬 큐입니다. 애플리케이션 큐는 트리거된 큐로 설정되기도 합니다.

아카이브 로그(archive log)
활성 로그가 크기 한계에 도달하면 IBM MQ가 각 활성 로그 데이터 세트의 컨텐츠를 복사하는 스토리지 디바이스의 데이터 세트입니다. 복구 로그(recovery log)도 참조하십시오.

ARM
자동 재시작 관리자(ARM, automatic restart manager)를 참고하십시오.

ASN.1
ASN.1(Abstract Syntax Notation One)을 참고하십시오.

비대칭 키 암호화(asymmetric key cryptography)
모든 사용자에게 알려진 공개 키와 메시지의 수신자 또는 송신자에게만 알려진 개인 키라는 두 개의 키를 사용하는 암호화 시스템입니다. 대칭 키 암호화(symmetric key cryptography)도 참조하십시오. 추가적인 정보는 암호화 토픽을 참고하십시오.

비동기 이용(asynchronous consumption)
애플리케이션이 큐 세트로부터의 메시지를 이용할 수 있게 하는 MQI 호출 세트를 사용하는 프로세스입니다. 메시지는 애플리케이션에 의해 식별된 코드 단위를 사용하여 메시지 또는 메시지를 나타내는 토큰을 전달하여 애플리케이션에 전달됩니다.

비동기 메시징(asynchronous messaging)
프로그램이 메시지 큐에 메시지를 배치한 후 메시지에 대한 응답을 기다리지 않고 자체 처리를 진행하는 프로그램 간 통신 메소드입니다. 동기 메시징(synchronous messaging)도 참조하십시오.

비동기 Put
큐 관리자로부터의 응답을 기다리지 않고 애플리케이션이 메시지를 넣는 것입니다.

속성

1. 엔티티에 대해 설명하는 엔티티의 특성 또는 특징입니다. 예를 들어, 직원의 전화번호는 직원 속성 중 하나입니다. 엔티티(entity)도 참조하십시오.
2. 객체 지향 프로그래밍에서 다른 특성과 확실하게 구별할 수 있는 오브젝트 또는 클래스의 특성입니다. 속성은 상태 정보에 대해 설명하기도 합니다.

인증
컴퓨터 시스템의 사용자가 본인임을 증명하는 증거를 제공하는 보안 서비스입니다. 이 서비스를 구현하는 일반적인 메커니즘은 비밀번호와 디지털 서명입니다.

인증 정보 오브젝트(authentication information object)
SSL(Secure Sockets Layer) 보안을 지원하기 위해 LDAP 서버를 사용하여 인증서 폐기 목록(CRL)을 검사하는 데 필요한 정의를 제공하는 오브젝트입니다.

권한 검사(authority check)
권한 검사(authorization check)를 참고하십시오.

권한 부여
사용자, 시스템 또는 프로세스에 오브젝트, 자원 또는 기능에 대한 완전하거나 제한된 액세스 권한을 부여하는 프로세스입니다.

권한 검사(authorization check)
사용자 또는 애플리케이션이 시스템 자원에 액세스를 시도할 때 수행되는 보안 검사입니다(예: 관리자가 IBM MQ 관리를 위한 명령을 실행하거나 애플리케이션이 큐 관리자에 연결하려는 경우).

권한 파일(authorization file)
오브젝트, 오브젝트의 클래스 또는 오브젝트의 모든 클래스에 대한 보안 정의를 제공하는 파일입니다.

권한 서비스
AIX and Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows용 IBM MQ 에서 명령 또는 호출과 연관된 사용자 ID에 대한 MQI 호출 및 명령의 권한 검사를 제공하는 서비스입니다.

권한 부여된 프로그램 분석 보고서(APAR, authorized program analysis report)
IBM에서 제공하는 프로그램의 지원되는 릴리스에서의 결함 정정 요청입니다.

권한 부여된 프로그램 기능(APF, authorized program facility)
z/OS 환경에서 제한된 기능을 사용하도록 허가된 프로그램의 식별을 허용하는 기능입니다.

자동 재시작 관리자(ARM, automatic restart manager)
배치 작업과 시작된 태스크 또는 이들이 실행 중인 시스템이 예상치 못하게 종료된 후 배치 작업과 시작된 태스크를 자동으로 재시작할 수 있는 z/OS 복구 기능입니다.

B

백아웃(backout)
현재 작업 단위 동안 작성된 자원에 대한 모든 변경사항을 되돌리는 조작입니다. 커미트(commit)도 참조하십시오.

백
데이터 백(data bag)을 참고하십시오.

막대(bar)
z/OS 메모리 한계입니다(64비트 시스템에서는 2GB로 설정됨). 막대는 2GB 주소보다 작은 스토리지와 2GB 주소보다 큰 스토리지를 분리합니다. 막대 위의 영역은 데이터를 위한 영역이므로 막대 위에서는 프로그램이 실행되지 않습니다.

기본 맵핑 지원(BMS, basic mapping support)
다양한 터미널에서 사용하는 제어 문자를 고려하지 않고 다중 페이지 출력 메시지를 라우트하고 입출력 표시 데이터를 형식화하는 애플리케이션 프로그램과 CICS 사이의 인터페이스입니다.

작동(behavior)
객체 지향 프로그래밍에서 메소드에서 구현된 기능입니다.

BMS
기본 맵핑 지원(BMS, basic mapping support)을 참고하십시오.

부치 방법론(Booch methodology)
사용자가 객체 지향 패러다임을 사용하여 시스템을 설계할 수 있도록 도움을 주는 객체 지향 방법론입니다.

부트스트랩 데이터 세트(BSDS)
IBM MQ for z/OS에 알려진 모든 활성 및 아카이브 로그 데이터 세트의 인벤토리 및 모든 최근 IBM MQ for z/OS 활동의 랩어라운드 인벤토리를 포함하는 VSAM 데이터 세트입니다. BSDS는 IBM MQ for z/OS 서브시스템을 재시작하기 위해 필요합니다.

찾아보기
메시지 큐잉에서 메시지를 큐에서 제거하지 않고 복사하는 것입니다. 가져오기(get), 넣기(put)도 참조하십시오.

찾아보기 커서(browse cursor)
메시지 큐잉에서 다음 순서의 메시지를 식별하기 위해 큐를 찾아볼 때 사용되는 표시기입니다.

BSDS
부트스트랩 데이터 세트(BSDS, bootstrap data set)를 참고하십시오.

버퍼 풀
데이터 페이지를 읽어 오고 처리 중에 데이터 페이지가 수정되고 보유되는 메모리의 영역입니다. 주소 공간(address space)도 참조하십시오.

내장 형식(built-in format)
큐 관리자가 의미를 정의하는 메시지의 애플리케이션 데이터입니다. 애플리케이션 정의 형식(application-defined format)도 참조하십시오.

C

CA
인증 기관(CA, certificate authority)을 참고하십시오.

CAF
클라이언트 첨부 기능(CAF, client attachment feature)을 참고하십시오.

콜백(callback)
메시지 이용자 또는 이벤트 핸들러 루틴입니다.

CCDT
클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT, client channel definition table)을 참고하십시오.

CCF
채널 제어 기능(CCF, channel control function)을 참고하십시오.

CCSID
코드화 문자 세트 ID(CCSID, coded character set identifier)를 참고하십시오.

CDF
채널 정의 파일(CDF, channel definition file)을 참고하십시오.

인증 기관(CA, certificate authority)
디지털 인증서를 발행하는 신뢰할 수 있는 써드파티 조직 또는 회사입니다. 인증 기관은 일반적으로 고유 인증서가 부여되는 개인의 ID를 확인합니다. SSL(Secure Sockets Layer)도 참조하십시오. 추가적인 정보는 인증 기관 토픽을 참고하십시오.

인증서 체인(certificate chain)
개인 인증서로 시작하여 체인 맨 위의 루트로 끝나는, 암호를 사용하여 서로 관련된 인증서의 계층입니다.

인증서 만기(certificate expiration)
디지털 인증서에는 인증서가 유효한 날짜 범위가 포함되어 있습니다. 유효한 날짜 범위를 벗어나면 인증서가 "만료"되었다고 합니다.

인증서 요청(CR, certificate request)
인증서 서명 요청(certificate signing request)의 동의어입니다.

인증서 폐기 목록(CRL, certificate revocation list)
스케줄된 만기 날짜 전에 폐기된 인증서의 목록입니다. 인증서 폐기 목록은 인증 기관에 의해 관리되고 SSL(Secure Sockets Layer) 데이터 교환 중에 사용되어 관련된 인증서가 폐기되지 않았는지 확인합니다. 추가적인 정보는 인증서 관리 토픽을 참고하십시오.

인증서 서명 요청(CSR, certificate signing request)
인증서를 확보하기 위해 조직이 인증 기관(CA)에 송신하는 전자 메시지입니다. 요청에는 공개 키가 포함되어 있고 개인 키로 서명됩니다. CA는 자체 개인 키로 서명된 후 인증서를 리턴합니다.

인증서 저장소
키 저장소를 위한 Windows 이름입니다. 추가적인 정보는 개인 인증서 저장소 토픽을 참고하십시오.

CF
커플링 기능(CF, coupling facility)을 참고하십시오.

CFSTRUCT
큐 관리자의 커플링 기능 목록 구조 사용을 설명하는 데 사용되는 IBM MQ 오브젝트입니다.

채널
두 큐 관리자 간 통신 링크(메시지 채널) 또는 클라이언트와 큐 관리자 사이의 통신 링크(MQI 채널)를 정의하는 IBM MQ 오브젝트입니다. 메시지 채널(message channel), MQI 채널(MQI channel), 큐 관리자(queue manager)도 참조하십시오.

채널 콜백(channel callback)
채널 연결이 올바른 시스템에 대해 설정되었는지 확인하는 메커니즘입니다. 채널 콜백에서 송신자 채널은 송신자의 정의를 사용하여 원래 요청자 채널을 콜백합니다.

채널 제어 기능(CCF, channel control function)
채널의 설정 및 제어를 허용하기 위해 운영자 패널 인터페이스와 함께 메시지를 전송 큐에서 통신 링크로 이동하고 통신 링크에서 로컬 큐로 이동하는 프로그램입니다.

채널 정의 파일(CDF, channel definition file)
전송 큐와 통신 링크를 연관시키는 통신 채널 정의가 포함된 파일입니다.

채널 이벤트(channel event)
채널 인스턴스가 시작되거나 중지되는 시기와 같이 채널 조작 중에 감지된 조건을 보고하는 이벤트입니다. 채널 이벤트는 채널의 양 끝에 있는 큐 관리자에서 생성됩니다.

채널 엑시트 프로그램(channel exit program)
메시지 채널 에이전트(MCA)의 처리 순서에서 정의된 수의 위치 중 하나에서 호출되는 사용자 작성 프로그램입니다.

채널 시작기
이니시에이션 큐를 모니터하고 트리거 기준이 충족될 때 송신자 채널을 시작하는 IBM MQ 분산 큐잉의 컴포넌트입니다.

채널 리스너
네트워크에서 시동 요청을 모니터한 후 수신 채널을 시작하는 IBM MQ 분산 큐잉의 컴포넌트입니다.

체크포인트(checkpoint)
프로그램에서 검사가 수행되거나 인터럽트 발생 시 프로그램이 재시작할 수 있도록 데이터 기록이 수행되는 위치입니다.

CI
제어 간격(CI, control interval)을 참고하십시오.

CipherSpec
인증이 완료된 후 SSL 메시지에 적용된 암호화 알고리즘과 해시 기능의 결합입니다.

암호 스위트(cipher suite)
안전한 데이터 교환을 위해 사용되는 인증, 키 교환 알고리즘 및 SSL(Secure Sockets Layer) 암호 스펙의 결합입니다.

암호문(ciphertext)
암호화되는 데이터입니다. 암호문은 키를 가진 일반 텍스트(복호화됨)로 변환될 때까지 읽을 수 없습니다. 일반 텍스트(cleartext)도 참조하십시오.

순환 로깅(circular logging)
AIX and Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows용 IBM MQ 에서 로그 파일 링에 모든 재시작 데이터를 보존하는 프로세스입니다. 선형 로깅(linear logging)도 참조하십시오. 추가적인 정보는 로깅 유형 토픽을 참고하십시오.

CL
명령 언어(CL, Command Language)를 참고하십시오.

class
객체 지향 설계 또는 프로그래밍에서 공통 정의와 공통 특성, 조작 및 작동을 사용하여 오브젝트를 작성하는 데 사용할 수 있는 모델 또는 템플리트입니다. 오브젝트는 클래스의 인스턴스입니다.

클래스 계층(class hierarchy)
단일 상속을 공유하는 클래스 사이의 관계입니다.

클래스 라이브러리(class library)
객체 지향 프로그래밍에서 사전 작성된 클래스 또는 코드화된 템플리트의 콜렉션이며 이들은 애플리케이션을 개발할 때 프로그래머가 지정하고 사용할 수 있습니다.

일반 텍스트(cleartext)
읽을 수 있는 양식으로 네트워크를 통해 송신된 문자열입니다. 압축을 위해 인코딩할 수 있지만 쉽게 디코딩할 수 있습니다. 암호문(ciphertext)도 참조하십시오.

클라이언트
로컬 사용자 애플리케이션을 위해 서버의 큐잉 서비스에 대한 액세스를 제공하는 런타임 컴포넌트입니다. 애플리케이션이 사용하는 큐는 서버에 상주합니다. IBM MQ 완전히 관리되는 .NET 클라이언트(IBM MQ fully managed .NET client), IBM MQ Java 클라이언트(IBM MQ Java client), IBM MQ MQI 클라이언트(IBM MQ MQI client)도 참조하십시오.

클라이언트 애플리케이션(client application)
워크스테이션에서 실행되는 애플리케이션으로 서버의 큐잉 서비스에 대한 애플리케이션 액세스를 제공하는 클라이언트에 링크되어 있습니다.

클라이언트 첨부 기능(CAF, client attachment feature)
z/OS에 클라이언트의 접속을 지원하는 옵션입니다.

클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT, client channel definition table)
하나 이상의 클라이언트 연결 채널 정의가 포함된 파일입니다. 추가적인 정보는 클라이언트 채널 정의 테이블 토픽을 참고하십시오.

클라이언트 연결 채널 유형(client-connection channel type)
IBM MQ 클라이언트와 연관된 MQI 채널 정의의 유형입니다. 서버 연결 채널 유형(server-connection channel type)도 참조하십시오.

CLUSRCVR
클러스터 수신자 채널(CLUSRCVR, cluster-receiver channel)을 참고하십시오.

CLUSSDR
클러스터 송신자 채널(CLUSSDR, cluster-sender channel)을 참고하십시오.

클러스터
IBM MQ에서 자동 상호 연결을 제공하고 로드 밸런싱 및 중복성을 위해 큐 및 토픽을 알릴 수 있는 하나 이상의 컴퓨터에 있는 둘 이상의 큐 관리자의 그룹입니다.

클러스터 큐
클러스터 큐 관리자가 호스팅하는 로컬 큐이며 클러스터에 있는 큐 관리자에 연결된 애플리케이션에서 제공하는 메시지의 대상으로 정의됩니다. 메시지를 검색하는 모든 애플리케이션은 로컬로 연결되어야 합니다.

클러스터 큐 관리자(cluster queue manager)
클러스터의 멤버인 큐 관리자입니다. 큐 관리자는 둘 이상의 클러스터의 멤버가 될 수 있습니다.

클러스터 수신자 채널(CLUSRCVR, cluster-receiver channel)
클러스터 큐 관리자가 클러스터의 다른 큐 관리자로부터 메시지를 수신하고 저장소 큐 관리자로부터 클러스터 정보를 수신할 수 있는 채널입니다.

클러스터 송신자 채널(CLUSSDR, cluster-sender channel)
클러스터 큐 관리자가 클러스터의 다른 큐 관리자에게 메시지를 송신하고 저장소 큐 관리자에게 클러스터 정보를 송신할 수 있는 채널입니다.

클러스터 토픽(cluster topic)
클러스터 큐 관리자에 정의되어 있으며 클러스터의 다른 큐 관리자에 사용 가능한 관리 토픽입니다.

클러스터 전송 큐(cluster transmission queue)
동일한 클러스터에 있는 다른 큐 관리자를 대상으로 하는 큐 관리자의 모든 메시지를 보유하는 전송 큐입니다. 이 큐를 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE라고 합니다.

CMS 키 데이터베이스(CMS key database)
CMS 키 데이터베이스는 AIX, Linux, and Windows 플랫폼에서 지원하는 데이터베이스의 형식이며 해당 플랫폼의 클라이언트입니다. ".kdb"로 끝나는 파일은 CMS 형식입니다. ".kdb" 파일에는 인증서와 키가 포함되어 있습니다.

코드화 문자 세트 ID(CCSID, coded character set identifier)
코드화된 그래픽 문자 표현을 고유하게 식별하는 특정 인코딩 설계 ID, 문자 세트 ID, 코드 페이지 ID 및 기타 정보 세트가 포함된 16비트 숫자입니다.

공존(coexistence)
IBM MQ의 서로 다른 버전 둘 이상의 동일 컴퓨터에서 작동하는 기능입니다.

명령
조치를 시작하거나 서비스를 시작하는 데 사용되는 명령문입니다. 명령은 명령어 약어와 해당 매개변수 및 플래그(해당되는 경우)로 구성됩니다.

명령 백(command bag)
MQAI에서 IBM MQ 오브젝트 관리를 위해 작성되지만 메시지 내에서 목록을 작성하거나 데이터 항목의 순서를 변경할 수 없는 백의 유형입니다.

명령 이벤트(command event)
MQSC 또는 PCF 명령이 성공적으로 실행되었다는 알림입니다.

명령 언어(CL, Command Language)
IBM i용 IBM MQ 에서 명령행 또는 CL 프로그램을 작성하여 명령을 실행하는 데 사용할 수 있는 언어입니다.

명령 접두부(CPF, command prefix)

1. IBM MQ for z/OS에서 IBM MQ for z/OS 명령이 지시되는 큐 관리자와, IBM MQ for z/OS 운영자 메시지가 수신되는 큐 관리자를 식별하는 문자열입니다.
2. 1자에서 8자 사이의 명령 ID입니다. 명령 접두부는 명령이 z/OS가 아니라 애플리케이션 또는 서브시스템에 속하는 것으로 구분합니다.

명령 서버
시스템 명령 입력 큐에서 명령을 읽고 확인한 후 올바른 명령을 명령 프로세서에 전달하는 IBM MQ 컴포넌트입니다.

커미트
현재 복구 단위(UR) 또는 작업 단위(UOW) 동안 작성된 모든 변경사항을 적용하는 것입니다. 조작이 완료되면 새 UR 또는 UOW를 시작할 수 있습니다.

공용 이름(CN, common name)
일반적으로 인증서 소유자와 연관된 이름을 나타내는 X.509 인증서의 식별 이름(DN) 속성에 있는 컴포넌트입니다. 사람의 경우 CN은 일반적으로 실제 이름입니다. 웹 서버의 경우 CN은 서버의 완전한 호스트 및 도메인 이름입니다. IBM MQ의 경우에는 이 필드에 특정 요구사항이 없지만 많은 관리자가 큐 관리자의 이름을 사용합니다. "식별 이름(DN, Distinguished Name)"도 참조하십시오.

완료 코드
메시지 큐 인터페이스(MQI) 호출이 종료된 방식을 표시하는 리턴 코드입니다.

기밀성(confidentiality)
중요한 정보가 비정상적으로 노출되지 않도록 보호해 주는 보안 서비스입니다. 이 서비스를 구현하는 일반적인 메커니즘은 암호화입니다.

구성 이벤트(configuration event)
오브젝트의 속성에 대한 알림입니다. 오브젝트가 작성되거나 변경되거나 삭제되는 경우와 명확한 요청에 의해서도 알림이 생성됩니다.

연결 연관관계(connection affinity)
다중 연결을 사용할 수 있는 경우 클라이언트 애플리케이션이 큐 관리자에 연결하는 데 사용하는 클라이언트 채널 정의를 지정하는 채널 속성입니다.

연결 팩토리
Java EE 컴포넌트가 자원에 액세스할 수 있게 하는 연결을 생성하는 구성 값 세트입니다. 연결 팩토리는 애플리케이션에서 EIS(Enterprise Information System)로의 요청 시 연결을 제공하고 애플리케이션 서버가 분산 트랜잭션에서 EIS를 등록할 수 있게 합니다.

연결 핸들
프로그램이 연결된 큐 관리자에 액세스하는 데 사용하는 ID 또는 토큰입니다.

구성자(constructor)
객체 지향 프로그래밍에서 오브젝트를 초기화하는 데 사용되는 특수 메소드입니다.

이용(consume)
큐에서 메시지를 제거하고 해당 컨텐츠를 호출하는 애플리케이션에 리턴하는 것입니다.

이용자(consumer)
메시지를 수신하고 처리하는 애플리케이션입니다. 메시지 이용자(message consumer)도 참조하십시오.

컨텍스트 보안
z/OS에서 애플리케이션이 큐를 열고 큐에 넣는 메시지에서 컨텍스트를 설정하도록 지정하거나 컨텍스트를 수신된 메시지에서 큐에 넣는 메시지로 전달할 때 수행되는 권한 검사입니다.

제어 명령(control command)
AIX and Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows용 IBM MQ 에서 운영 체제 명령행에서 대화식으로 입력할 수 있는 명령입니다. 이 명령을 사용하려면 IBM MQ 제품이 설치되어 있기만 하면 되고 이 명령을 실행하기 위한 특수 유틸리티 또는 프로그램은 필요하지 않습니다.

제어 간격(CI, control interval)
VSAM이 레코드를 저장하고 분산된 여유 공간을 작성하는 직접 액세스 스토리지의 고정 길이 영역입니다. 제어 간격은 VSAM이 직접 액세스 스토리지로(부터) 전송하는 정보 단위입니다. 제어 간격에는 항상 정수의 물리적 레코드가 포함되어 있습니다.

제어된 종료(controlled shutdown)
정상 종료(quiesced shutdown)를 참고하십시오.

상관 ID
관련 메시지를 식별하는 수단을 제공하는 메시지의 필드입니다. 상관 ID는 예를 들어, 요청 메시지를 해당 응답 메시지와 일치시키는 데 사용됩니다.

커플링 기능(CF)
SYSPLEX에서 고속 캐싱, 목록 처리 및 잠금 기능을 제공하는 특수 논리 파티션입니다.

CPF
명령 접두부(CPF, command prefix)를 참고하십시오.

CRL
인증서 폐기 목록(CRL, certificate revocation list)을 참고하십시오.

교차 시스템 커플링 기능(XCF, cross-system coupling facility)
SYSPLEX에서 실행 중인 권한 부여된 프로그램 간 협력을 지원하는 기능을 제공하는 z/OS의 컴포넌트입니다.

암호화(cryptography)
정보를 읽을 수 없는 형식(암호문이라고 함)으로 변환(암호화)하여 정보를 보호하는 메소드입니다. 보안 키를 소유하는 사용자만 메시지를 일반 텍스트로 해독(또는 복호화)할 수 있습니다.

D

DAE
덤프 분석 및 제거(DAE, dump analysis and elimination)를 참고하십시오.

daemon
네트워크 제어와 같이 지속적이거나 주기적인 기능을 수행하기 위해 자동으로 실행되는 프로그램입니다.

데이터 백(data bag)
MQAI가 큐 관리자 관리에 사용하는 오브젝트 특성의 컨테이너입니다. 사용자(사용자 데이터용), 관리(가정 옵션을 포함한 관리용) 및 명령(가정 옵션을 포함하지 않은 관리용)이라는 세 가지 유형의 데이터 백이 있습니다.

데이터 변환 인터페이스(DCI, data-conversion interface)
서로 다른 시스템 인코딩과 CCSID 사이에서 애플리케이션 데이터를 변환하는 고객 작성 또는 벤더 작성 프로그램이 준수해야 하는 IBM MQ 인터페이스입니다.

데이터 변환 서비스(data-conversion service)
다른 플랫폼의 애플리케이션이 요구하는 인코딩 및 문자 세트로 애플리케이션 데이터를 변환하는 서비스입니다.

데이터그램(datagram)
애플리케이션이 메시지를 송신하지만 응답은 요구하지 않는 비동기 메시징의 양식입니다. 요청/응답(request/reply)도 참조하십시오.

데이터 무결성
권한 없는 데이터 수정 또는 도용이 있었는지 여부를 감지하는 보안 서비스입니다. 이 서비스는 데이터가 수정되었는지 여부만 감지하므로 데이터가 수정된 경우에도 데이터를 원래 상태로 복원하지는 않습니다.

데이터 항목(data item)
MQAI에서 데이터 백에 포함된 정수 또는 문자열 항목입니다. 데이터 항목은 사용자 항목 또는 시스템 항목일 수 있습니다.

DCE
분산 컴퓨팅 환경(DCE, Distributed Computing Environment)을 참고하십시오.

DCE 프린시펄(DCE principal)
분산 컴퓨팅 환경을 사용하는 사용자 ID입니다.

DCI
데이터 변환 인터페이스(DCI, data-conversion interface)를 참고하십시오.

DCM
디지털 인증 관리자(DCM, Digital Certificate Manager)를 참고하십시오.

데드-레터 큐(DLQ, dead-letter queue)
큐 관리자 또는 애플리케이션이 올바른 목적지로 전달할 수 없는 메시지를 송신하는 큐입니다.

데드-레터 큐 핸들러
사용자 작성 규칙 테이블에 따라 데드-레터 큐(DLQ)를 모니터하고 큐에서 메시지를 처리하는 유틸리티입니다. IBM MQ는 샘플 데드-레터 큐 핸들러를 제공합니다.

복호화(decryption)
비밀 형식으로 암호화된 데이터를 디코딩하는 프로세스입니다. 복호화를 사용하려면 보안 키 또는 비밀번호가 필요합니다.

기본 오브젝트(default object)
모든 속성이 정의된 오브젝트(예: 큐)의 정의입니다. 사용자가 오브젝트를 정의하지만 해당 오브젝트의 가능한 모든 속성을 지정하지 않는 경우 큐 관리자는 지정되지 않은 속성 대신 기본 속성을 사용합니다.

지연된 연결(deferred connection)
CICS 서브시스템이 시작되기 전에 IBM MQ for z/OS에 연결을 시도하면 활성화되는 보류 이벤트입니다.

파생(derivation)
객체 지향 프로그래밍에서 한 클래스에서 다른 클래스로의 세분화 또는 확장입니다.

destination

1. 메시지가 송신되는 엔드 포인트입니다(예: 큐 또는 토픽).
2. JMS에서 메시지를 송수신하는 위치 및 방법을 지정하는 오브젝트입니다.

Diffie-Hellman 키 교환(Diffie-Hellman key exchange)
비보안 채널을 통해 공유 시크릿을 안전하게 설정하는 데 사용되는 공용 키 교환 알고리즘입니다.

디지털 인증서(digital certificate)
개인, 시스템, 서버, 회사 또는 몇몇 기타 엔티티를 식별하고 공개 키와 엔티티를 연관시키는 데 사용되는 전자 문서입니다. 디지털 인증서는 인증 기관에 의해 발행되며 해당 기관에 의해 디지털 방식으로 서명됩니다.

디지털 인증 관리자(DCM, Digital Certificate Manager)
IBM i 시스템에서 디지털 인증서를 관리하여 IBM i 서버의 보안 애플리케이션에서 사용하는 방법입니다. 디지털 인증 관리자는 인증 기관(CA) 또는 기타 써드파티로부터 디지털 인증서를 요청하여 처리합니다.

디지털 서명(digital signature)
수신인에게 메시지 또는 오브젝트의 무결성 및 진정성을 보장하기 위해 개인 키로 암호화되어 메시지 또는 오브젝트에 추가되는 정보입니다. 디지털 서명은 개인 키 또는 공유 비밀 대칭 키를 소유하거나 이에 대한 액세스 권한을 가진 엔티티에 의해 메시지 또는 오브젝트가 서명되었음을 증명합니다.

직접 라우팅(direct routing)
발행/구독 클러스터에서 발행물 라우팅에 대한 옵션입니다. 직접 라우팅을 사용하면 클러스터의 모든 큐 관리자가 발행 큐 관리자에서 일치하는 구독을 가진 클러스터의 다른 큐 관리자로 직접 발행물을 송신합니다.

연결 끊기(disconnect)
애플리케이션과 큐 관리자 사이의 연결을 끊는 것입니다.

식별 이름(DN, distinguished name)
디지털 인증서에서 엔티티를 고유하게 식별하는 이름-값 쌍 세트입니다(예: CN=사람 이름, C=국가 또는 지역).

분산 애플리케이션(distributed application)
메시지 큐잉에서 각각 다른 큐 관리자에 연결될 수 있지만 총체적으로 하나의 애플리케이션을 구성할 수 있는 애플리케이션 프로그램 세트입니다.

분산 컴퓨팅 환경(DCE, Distributed Computing Environment)
네트워크 컴퓨팅에서 이기종 운영 체제 및 네트워크에서 분산 애플리케이션의 작성, 사용 및 유지보수를 지원하는 서비스 및 도구 세트입니다.

분산 발행/구독(distributed publish/subscribe)
다중 큐 관리자 환경에서 수행된 발행/구독 메시징입니다.

분산 큐 관리(distributed queue management)
메시지 큐잉에서 분산 큐 관리자 사이의 메시지 채널 설정 및 제어입니다.

분산 큐잉
한 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 메시지를 송신하는 것입니다. 수신 큐 관리자는 동일한 시스템에 있거나 원격 시스템에 있을 수 있습니다.

분배 목록(distribution list)
단일 명령문을 사용하여 메시지를 넣을 수 있는 큐의 목록입니다.

DLQ
데드-레터 큐(DLQ, dead-letter queue)를 참고하십시오.

DN
식별 이름(DN, distinguished name)을 참고하십시오.

이중 로깅
재시작이 필요하고 하나의 데이터 세트를 읽을 수 없는 경우 다른 데이터 세트를 사용할 수 있도록 각각의 변경사항을 두 개의 데이터 세트에 기록하는 IBM MQ for z/OS 활동을 기록하는 방법입니다. 단일 로깅(single logging)도 참조하십시오.

이중 모드(dual mode)
이중 로깅(dual logging)을 참고하십시오.

덤프 분석 및 제거(DAE, dump analysis and elimination)
이전에 작성된 덤프를 복제하기 때문에 설치에서 필요하지 않은 SVC 덤프 및 ABEND SYSUDUMP 덤프를 억제할 수 있게 하는 z/OS 서비스입니다.

지속 가능 구독(durable subscription)
구독 애플리케이션에서 큐 관리자로의 연결이 닫힐 때 보유되는 구독입니다. 구독 애플리케이션의 연결이 끊기면 지속 가능 구독은 그대로 보유되고 발행물이 계속 전달됩니다. 애플리케이션은 다시 연결되면 고유 구독 이름을 지정하여 동일한 구독을 사용할 수 있습니다. 지속 불가능 구독(nondurable subscription)도 참조하십시오.

동적 큐(dynamic queue)
프로그램이 모델 큐 오브젝트를 열 때 생성되는 로컬 큐입니다.

E

도청(eavesdropping)
정보가 손상되지는 않지만 해당 기밀이 누설되는 통신 보안에 대한 침해입니다. 위장(impersonation), 도용(tampering)도 참조하십시오.

Eclipse
ISV(Independent Software Vendor)와 다른 도구 개발자에게 플러그 형태로 호환 가능한 애플리케이션 개발 도구를 개발하는 데 필요한 표준 플랫폼을 제공하는 OSI(Open Source Initiative)입니다.

캡슐화(encapsulation)
객체 지향 프로그래밍에서 오브젝트, 기능, 또는 클래스의 내재된 세부사항을 클라이언트 프로그램에서 숨기는 데 사용되는 기술입니다.

암호화
컴퓨터 보안에서 데이터를 판독할 수 없는 양식으로 변환하여 원래 데이터를 확보할 수 없게 하거나 복호화 프로세스를 통해서만 확보할 수 있게 하는 프로세스입니다.

큐에 삽입(enqueue)
큐에 메시지 또는 항목을 넣는 것입니다.

엔티티
RACF®와 같은 보안 서비스에 정의되는 사용자, 그룹 또는 자원입니다.

환경 변수(environment variable)
운영 체제 또는 다른 프로그램이 실행되는 방식이나 운영 체제가 인식하는 디바이스를 지정하는 변수입니다.

ESM
ESM(External Security Manager)을 참고하십시오.

ESTAE
ESTAE(Extended Specify Task Abnormal Exit)를 참고하십시오.

이벤트 데이터(event data)
이벤트 메시지에서 이벤트에 대한 정보(예: 큐 관리자 이름과 이벤트를 발생시킨 애플리케이션)가 포함된 메시지 데이터의 부분입니다. 이벤트 헤더(event header)도 참조하십시오.

이벤트 헤더(event header)
이벤트 메시지에서 이벤트에 대한 이유 코드의 이벤트 유형을 식별하는 메시지 데이터의 부분입니다. 이벤트 데이터(event data)도 참조하십시오.

이벤트 메시지(event message)
IBM MQ 시스템의 네트워크에 있는 도구 이벤트의 원본과 관련된 정보(예: 이벤트의 범주, 이벤트를 유발한 애플리케이션의 이름, 큐 관리자 통계)가 포함된 메시지입니다.

이벤트 큐(event queue)
큐 관리자가 이벤트를 감지한 후 이벤트 메시지를 넣는 큐입니다. 이벤트의 각 범주(큐 관리자, 성능, 구성, 도구 또는 채널 이벤트)에는 자체 이벤트 큐가 있습니다.

이벤트 뷰어(Event Viewer)
로그 파일을 조사하고 관리하기 위해 Windows 시스템에서 제공하는 도구입니다.

예외 리스너(exception listener)
애플리케이션이 등록할 수 있고 JMS 예외를 애플리케이션에 비동기로 전달하기 위해 onException() 메소드가 호출되는 클래스의 인스턴스입니다.

독점적 메소드(exclusive method)
객체 지향 프로그래밍에서 다형성을 표현하고자 하는 의도가 없는 메소드로 특정 효과를 가지고 있습니다.

ESTAE(Extended Specify Task Abnormal Exit)
복구 기능을 제공하고 처리, 이상종료 진단 또는 재시도 주소 지정을 위해 사용자 지정 엑시트 루틴에 대한 제어를 제공하는 z/OS 매크로입니다.

ESM(External Security Manager)
사용자 및 자원에 대한 보안 검사를 수행하는 보안 제품입니다. RACF는 ESM의 예입니다.

F

오류 복구
소프트웨어, 하드웨어 또는 네트워크 인터럽트 시 중복 또는 대기 시스템이나 노드로 전환하는 자동 조작입니다.

FAP
FAP(Formats and Protocols)를 참고하십시오.

FIPS(Federal Information Processing Standard)
국내 및 국제 표준이 없거나 미국 정부 요구사항을 충족하는 데 적합하지 않은 경우에 NIST(National Institute of Standards and Technology)에서 생성한 표준입니다.

FFDC
첫 번째 오류 데이터 캡처(FFDC, first-failure data capture)를 참고하십시오.

FFST
FFST(First Failure Support Technology)를 참고하십시오.

FFST 파일(FFST file)
FFST(First Failure Support Technology) 파일을 참고하십시오.

FIFO
FIFO(First In, First Out)를 참고하십시오.

FIPS
FIPS(Federal Information Processing Standard)를 참고하십시오.

첫 번째 오류 데이터 캡처(FFDC, first-failure data capture)

1. 문제점 인식, 진단 데이터의 선택적 덤프, 증상 문자열 생성 및 문제점 로그 항목을 제공하는 FFST 아키텍처의 i5/OS 구현입니다.
2. 오류를 식별하고 이 오류에 대한 정보를 수집 및 로그하며 영향 받는 런타임 소프트웨어에 대한 제어를 리턴하는 문제점 진단 지원 도구입니다.

FFST(First Failure Support Technology)
방어 프로그래밍 기술을 통해 오류 감지에 대한 단일 접근 방식을 정의하는 IBM 아키텍처입니다. 이 기술은 예방적(필요할 때까지 수동적임) 문제점 인식과 소프트웨어 문제점을 디버그하는 데 필요한 진단 출력에 대한 설명을 제공합니다.

FFST(First Failure Support Technology) 파일(First Failure Support Technology file)
소프트웨어 문제점을 감지하고 진단하는 데 사용하는 정보가 포함된 파일입니다. IBM MQ에서 FFST 파일의 파일 유형은 FDC입니다.

FIFO(First In, First Out)
가장 오랫동안 큐에서 대기하고 있던 항목을 다음 검색 항목으로 정하는 큐잉 기술입니다.

강제 종료(forced shutdown)
CICS 어댑터의 종료 유형 중 하나로 어댑터가 현재 활성 태스크의 상태와 관계없이 IBM MQ for z/OS와의 연결을 즉시 끊습니다. 정상 종료(quiesced shutdown)도 참조하십시오.

형식
메시지 큐잉에서 메시지에 있는 애플리케이션 데이터의 네이처를 식별하는 데 사용되는 용어입니다.

FAP(Formats and Protocols)
메시지 큐잉에서 큐 관리자가 서로 통신하는 방식과 클라이언트가 서버 큐 관리자와 통신하는 방식에 대한 정의입니다.

프레임워크(Framework)
IBM MQ에서 고객 또는 벤더가 IBM MQ 제품에서 제공된 특정 기능을 확장하거나 바꾸는 프로그램을 작성할 수 있게 하는 프로그래밍 인터페이스의 콜렉션입니다. 해당 인터페이스는 DCI(Data Conversion Interface), MCI(Message Channel Interface), NSI(Name Service Interface), SEI(Security Enabling Interface) 및 TMI(Trigger Monitor Interface)입니다.

파생 클래스(friend class)
모든 멤버 기능에 다른 클래스의 개인용 및 보호 설정된 멤버에 대한 액세스가 부여된 클래스입니다. 파생 클래스는 다른 클래스의 선언에서 이름이 지정되고 키워드 friend를 클래스의 접두부로 사용합니다.

FRR
FRR(Functional Recovery Routine)을 참고하십시오.

전체 저장소(full repository)
클러스터의 모든 큐 관리자에 대한 전체 정보 세트입니다. 이 정보 세트는 저장소 또는 전체 저장소라고 하며 일반적으로 클러스터에서 두 개의 큐 관리자가 보유합니다. 부분 저장소(partial repository)도 참조하십시오.

함수
호출 및 평가될 수 있고 호출하는 명령문에 값을 리턴할 수 있는 이름 지정된 명령문 그룹입니다.

FRR(Functional Recovery Routine)
프로그램 인터럽트 시 복구 루틴이 제어를 확보할 수 있게 하는 z/OS 복구 및 종료 관리자입니다.

G

게이트웨이 큐 관리자(gateway queue manager)
애플리케이션의 메시지를 클러스터의 다른 큐 관리자로 라우트하는 데 사용되는 클러스터 큐 관리자입니다.

GTF(Generalized Trace Facility)
I/O 인터럽트, SVC 인터럽트, 프로그램 인터럽트 및 외부 인터럽트와 같은 중요한 시스템 이벤트를 기록하는 z/OS 서비스 프로그램입니다.

GSS API(Generic Security Services API)
GSS API(Generic Security Services API, Generic Security Services application programming interface)를 참고하십시오.

GSS API(Generic Security Services API, Generic Security Services application programming interface)
보안 서비스에 액세스하는 데 필요한 공용 API(Application Programming Interface)입니다.

get
메시지 큐잉에서 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거하고 해당 컨텐츠를 호출하는 애플리케이션에 리턴하는 것입니다. 찾아보기(browse), 넣기(put)도 참조하십시오.

글로벌 정의 오브젝트(globally defined object)
z/OS에서 정의가 공유 저장소에 저장되는 오브젝트입니다. 이 오브젝트는 큐 공유 그룹의 모든 큐 관리자가 사용할 수 있습니다. 로컬 정의 오브젝트(locally defined object)도 참조하십시오.

글로벌 추적
추적 데이터가 전체 IBM MQ for z/OS 서브시스템에서 나오는 IBM MQ for z/OS 추적 옵션입니다.

글로벌 트랜잭션(global transaction)
분산 트랜잭션 환경에서 하나 이상의 자원 관리자가 수행하고 외부 트랜잭션 관리자가 조정하는 복구 가능한 작업 단위입니다.

GSS API
GSS API(Generic Security Services API, Generic Security Services application programming interface)를 참고하십시오.

GTF
GTF(Generalized Trace Facility)를 참고하십시오.

H

데이터 교환(handshake)
클라이언트가 공개 키 기술을 사용하여 서버를 인증하고 선택적으로 서버가 클라이언트를 인증할 수 있게 한 후 클라이언트 및 서버가 도용의 암호화, 복호화 및 감지를 위한 대칭 키 작성 시 협력할 수 있게 하는 SSL(Secure Sockets Layer) 세션의 시작 시 메시지를 교환하는 것입니다.

기록 메시지(hardened message)
시스템 장애 시 메시지가 유실되지 않도록 보조(디스크) 스토리지에 기록되는 메시지입니다.

헤더
메시지 헤더(message header)를 참고하십시오.

heartbeat
한 엔티티가 여전히 활성 상태임을 전달하기 위해 다른 엔티티에 송신하는 신호입니다.

하트비트 플로우(heartbeat flow)
송신할 메시지가 없는 경우 송신하는 메시지 채널 에이전트(MCA)로부터 수신하는 MCA로 전달되는 펄스입니다. 이 펄스는 수신하는 MCA의 차단을 해제하며 그렇지 않을 경우에 이는 메시지가 도착하거나 연결 끊기 간격이 만료될 때까지 대기 상태로 남아 있습니다.

하트비트 간격(heartbeat interval)
하트비트 플로우 사이에 경과되는 시간(초)입니다.

계층(hierarchy)
발행/구독 메시징 토폴로지에서 상위 큐 관리자에 연결된 로컬 큐 관리자입니다.

HTTP
HTTP(Hypertext Transfer Protocol)를 참고하십시오.

HTTP(Hypertext Transfer Protocol)
웹에서 하이퍼텍스트 및 XML 문서를 전송하고 표시하는 데 사용되는 인터넷 프로토콜입니다.

I

IBM MQ
메시지 큐잉 서비스를 제공하는 IBM 라이센스가 있는 프로그램의 제품군입니다.

MQAI(IBM MQ Administration Interface)
데이터 백을 사용하여 IBM MQ 큐 관리자에서 관리 태스크를 수행하는 프로그래밍 인터페이스입니다. 데이터 백을 사용하면 사용자가 IBM MQ 오브젝트의 특성(또는 매개변수)을 핸들링할 수 있습니다.

.NET용 IBM MQ 클래스(IBM MQ classes for .NET)
.NET 프로그래밍 프레임워크에서 작성된 프로그램이 IBM MQ 클라이언트로 IBM MQ에 연결하거나 IBM MQ 서버에 직접 연결할 수 있게 하는 클래스 세트입니다.

C++용 IBM MQ 클래스(IBM MQ classes for C++)
C++ 프로그래밍 언어로 IBM MQ MQI(IBM Message Queue Interface)를 캡슐화하는 클래스 세트입니다.

Java 용 IBM MQ 클래스
Java 프로그래밍 언어로 IBM MQ MQI (Message Queue Interface) 를 캡슐화하는 클래스 세트입니다.

IBM MQ 완전히 관리되는 .NET 클라이언트(IBM MQ fully managed .NET client)
전체 큐 관리자를 설치하지 않고도 시스템에 설치할 수 있는 IBM MQ 제품의 일부입니다. IBM MQ .NET 클라이언트는 완전히 관리되는 .NET 애플리케이션에 의해 사용되며 서버 시스템의 큐 관리자와 통신합니다. 완전히 관리되지 않는 .NET 애플리케이션은 IBM MQ MQI 클라이언트를 사용합니다. 클라이언트, IBM MQ Java 클라이언트, IBM MQ MQI 클라이언트도 참조하십시오.

IBM MQ Java 클라이언트
전체 큐 관리자를 설치하지 않고도 시스템에 설치할 수 있는 IBM MQ 제품의 일부입니다. IBM MQ Java 클라이언트는 Java 애플리케이션 (Java 용 IBM MQ 클래스 및 JMS용 IBM MQ 클래스 모두) 에서 사용되며 서버 시스템의 큐 관리자와 통신합니다. 클라이언트(client), IBM MQ 완전히 관리되는 .NET 클라이언트(IBM MQ fully managed .NET client), IBM MQ MQI 클라이언트(IBM MQ MQI client)도 참조하십시오.

IBM MQ MQI 클라이언트(IBM MQ MQI client)
전체 큐 관리자를 설치하지 않고도 시스템에 설치할 수 있는 IBM MQ 제품의 일부입니다. IBM MQ MQI 클라이언트는 애플리케이션의 MQI 호출을 승인하고 서버 시스템의 큐 관리자와 통신합니다. 클라이언트, IBM MQ 완전히 관리되는 .NET 클라이언트, IBM MQ Java 클라이언트도 참조하십시오.

IBM MQ 스크립트 명령(MQSC, IBM MQ script commands)
IBM MQ 오브젝트를 조작하는 데 사용되는 모든 플랫폼에서 동일한 읽을 수 있는 명령입니다. PCF(Programmable Command Format)도 참조하십시오.

IBM MQ 서버
하나 이상의 클라이언트에 큐잉 서비스를 제공하는 큐 관리자입니다. 모든 IBM MQ 오브젝트(예: 큐)는 큐 관리자 시스템(즉, MQI 서버 시스템)에만 존재합니다. 서버는 일반적인 로컬 MQI 애플리케이션도 지원할 수 있습니다.

MQ Telemetry
다수의 다른 디바이스 플랫폼에서 실행 중인 스마트 디바이스에 임베드될 수 있는 작은 클라이언트 라이브러리를 지원합니다. 클라이언트로 구축된 애플리케이션은 MQTT(MQ Telemetry Transport) 프로토콜과 MQ Telemetry 서비스를 사용하여 IBM MQ 를 통해 메시지를 안정적으로 게시하고 구독합니다.

디바이스용 MQ Telemetry 디먼
디바이스용 MQTT 디먼(MQTT daemon for devices)을 참고하십시오.

식별
컴퓨터 시스템의 각 사용자를 고유하게 식별할 수 있게 하는 보안 서비스입니다. 이 서비스를 구현하는 공용 메커니즘은 사용자 ID를 각각의 사용자와 연관시키는 것입니다.

ID 컨텍스트(identity context)
처음으로 메시지를 큐에 넣는 애플리케이션의 사용자를 식별하는 정보입니다.

IFCID
IFCID(Instrumentation Facility Component Identifier)를 참고하십시오.

ILE
Integrated Language Environment®를 참고하십시오.

즉시 종료(immediate shutdown)
IBM MQ에서 애플리케이션의 연결이 끊길 때까지 기다리지 않는 큐 관리자의 종료입니다. 현재 메시지 큐 인터페이스(MQI) 호출은 완료할 수 있지만 새 MQI 호출은 즉시 종료가 요청된 후 실패합니다. 강제 종료(preemptive shutdown), 정상 종료(quiesced shutdown)도 참조하십시오.

위장(impersonation)
의도된 수신자로 가장한 사용자에게 정보가 전달되거나 다른 사용자로 가장한 사용자가 정보를 송신하는 통신 보안의 침해입니다. 도청(eavesdropping), 도용(tampering)도 참조하십시오.

인바운드 채널(inbound channel)
다른 큐 관리자로부터 메시지를 수신하는 채널입니다.

내장 형식(in-built format)
내장 형식(built-in format)을 참고하십시오.

index
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 데이터 항목을 참조하는 수단입니다.

인다우트 복구 단위(indoubt unit of recovery)
동기점을 요청했지만 아직 확인되지 않은 복구 단위의 상태입니다.

인플라이트(inflight)
커미트 프로세스의 준비 단계를 아직 완료하지 않은 복구 단위 또는 자원의 상태입니다.

상속(inheritance)
기존 클래스가 다른 클래스 작성의 기초로 사용되는 객체 지향 프로그래밍 기술입니다. 상속을 통해 더 많은 특정 요소가 더 많은 일반 요소의 작동 및 구조와 통합됩니다.

초기화 입력 데이터 세트(initialization input data set)
IBM MQ for z/OS가 시작될 때 사용하는 데이터 세트입니다.

이니시에이션 큐
큐 관리자가 트리거 메시지를 넣는 로컬 큐입니다.

시작기
분산 큐잉에서 다른 시스템에서 네트워크 연결을 요청하는 프로그램입니다. 응답자(responder)도 참조하십시오.

입력 매개변수
정보가 제공되는 MQI 호출의 매개변수입니다.

삽입 순서(insertion order)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 데이터 항목을 데이터 백에 배치하는 순서입니다.

설치 가능 서비스
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 와 Windows용 IBM MQ 에서 독립 구성요소로 제공되는 추가 기능. 각 컴포넌트의 설치는 선택사항이며 조직 내(in-house) 또는 써드파티 컴포넌트를 대신 사용할 수 있습니다.

인스턴스(instance)
클래스에 속하는 오브젝트의 특정 발생입니다. 오브젝트(object)도 참조하십시오.

인스턴스 데이터(instance data)
객체 지향 프로그래밍에서 오브젝트와 연관된 상태 정보입니다.

중간 인증서(intermediate certificate)
루트 인증서가 아닌 서명자 인증서입니다. 특히 최종 엔티티 서버 인증서를 발행하기 위해 신뢰할 수 있는 루트에 의해 발행됩니다. 결과는 신뢰할 수 있는 루트 CA에서 시작하여 다수의 중간 인증서를 거쳐 조직에 발행된 SSL 인증서로 끝나는 인증서 체인입니다.

도구 이벤트(instrumentation event)
IBM MQ 시스템의 네트워크에서 큐 관리자 자원 정의, 성능 조건 및 채널 조건을 모니터링하는 방법입니다.

IFCID(Instrumentation Facility Component Identifier)
z/OS용 Db2 에서 이벤트의 추적 레코드를 식별하고 이름을 지정하는 값입니다. START TRACE 및 MODIFY TRACE 명령의 매개변수로서 이는 해당 이벤트를 추적하도록 지정합니다.

ILE(Integrated Language Environment)
모든 ILE 준수 고급 언어에 대해 공용 런타임 환경 및 런타임 바인드 가능 API(Application Programming Interface)를 제공하는 구조체 및 인터페이스 세트입니다.

IPCS(Interactive Problem Control System)
온라인 문제점 관리, 대화식 문제점 진단, 디스크 상주 이상종료 덤프를 위한 온라인 디버깅, 문제점 추적 및 문제점 보고를 허용하는 MVS 및 z/OS의 컴포넌트입니다.

Interactive System Productivity Facility (ISPF)
전체 화면 편집기 및 대화 상자 관리자 역할을 하는 IBM 라이센스가 있는 프로그램입니다. 애플리케이션 프로그램 작성에 사용되는 경우 애플리케이션 프로그래머와 터미널 사용자 사이에 표준 화면 패널 및 대화식 대화 상자를 생성하는 수단을 제공합니다.

인터페이스(interface)
객체 지향 프로그래밍에서 작동의 추상 모델입니다(함수 또는 메소드의 콜렉션).

IP(Internet Protocol)
네트워크 또는 상호 연결된 네트워크를 통해 데이터를 라우트하는 프로토콜입니다. 이 프로토콜은 상위 프로토콜 계층과 물리적 네트워크 사이의 중개자 역할을 수행합니다. TCP(Transmission Control Protocol)도 참조하십시오.

프로세스 간 통신(IPC, interprocess communication)
프로그램이 서로 메시지를 송신하는 데 사용하는 프로세스입니다. 프로세스 간 통신(IPC)의 일반적인 메소드는 소켓, 세마포어, 신호 및 내부 메시지 큐입니다. 클라이언트(client)도 참조하십시오.

시스템간 통신(ISC, intersystem communication)
다른 컴퓨터 시스템으로부터의 통신에 대한 인바운드 및 아웃바운드 지원을 제공하는 CICS 기능입니다.

IP
IP(Internet Protocol)를 참고하십시오.

IPC
프로세스 간 통신(IPC, interprocess communication)을 참고하십시오.

IPCS
IPCS(Interactive Problem Control System)를 참고하십시오.

ISC
시스템간 통신(ISC, intersystem communication)을 참고하십시오.

ISPF
ISPF(Interactive System Productivity Facility)를 참고하십시오.

J

JAAS
JAAS (Java Authentication and Authorization Service)를 참조하십시오.

Java 인증 및 권한 서비스 (JAAS)
Java EE 기술에서 보안 기반 조작을 수행하기 위한 표준 API입니다. JAAS를 통해 서비스는 애플리케이션이 기본 기술과 독립된 상태를 유지할 수 있게 하면서 사용자를 인증하고 권한 부여할 수 있습니다.

JMS (Java Message Service)
메시지 처리를 위한 Java 언어 기능을 제공하는 API (Application Programming Interface) 입니다. MQI(Message Queue Interface)도 참조하십시오.

Java runtime environment (JRE)
표준 Java 플랫폼을 구성하는 코어 실행 가능 프로그램 및 파일이 포함된 Java 개발자 킷의 서브세트입니다. JRE 에는 Java 가상 머신(JVM), 핵심 클래스 및 지원 파일이 포함되어 있습니다.

JMS
Java Message Service를 참조하십시오.

JMSAdmin
관리자가 JMS 오브젝트의 특성을 정의하여 JNDI 네임스페이스에 저장할 수 있게 하는 관리 도구입니다.

저널(journal)
IBM i 용 IBM MQ 가 로컬 오브젝트에 대한 갱신을 제어하는 데 사용하는 OS/400® 의 기능. 각각의 큐 관리자 라이브러리에는 해당 큐 관리자에 대한 저널이 포함되어 있습니다.

JRE
Java runtime environment의 내용을 참조하십시오.

K

활성 유지(keepalive)
소켓이 여전히 올바르게 작동 중인지 판별하기 위해 사전정의된 간격으로 네트워크에서 작은 패킷을 송신하는 TCP/IP 메커니즘입니다.

Kerberos
대칭 키 암호화를 기반으로 하는 네트워크 인증 프로토콜입니다. Kerberos는 네트워크에 로그온하는 각각의 사용자에게 티켓이라는 고유 키를 지정합니다. 이 티켓은 네트워크를 통해 송신되는 메시지에 임베드됩니다. 메시지 수신자는 이 티켓을 사용하여 송신자를 인증합니다.

키 인증(key authentication)
인증(authentication)을 참고하십시오.

키 저장소(key repository)
디지털 인증서 및 이와 연관된 개인 키의 저장소입니다.

키 링(key ring)
컴퓨터 보안에서 공개 키, 개인 키, 신뢰할 수 있는 루트 및 인증서가 포함된 파일입니다.

키 저장소(keystore)
보안에서 인증 및 암호화를 위해 ID 및 개인 키가 저장되는 파일 또는 하드웨어 암호화 카드입니다. 일부 키 저장소에는 신뢰할 수 있는 키 또는 공개 키도 포함되어 있습니다. 신뢰 저장소(truststore)도 참조하십시오.

L

이상 종료 시 메시지(last will and testament)
클라이언트에 의해 모니터에 등록되고 클라이언트가 예상치 못하게 종료되는 경우 모니터에 의해 사용되는 오브젝트입니다.

LDAP
LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)을 참고하십시오.

LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)
TCP/IP를 사용하여 X.500 모델을 지원하는 디렉토리에 대한 액세스를 제공하고 더 복잡한 X.500 DAP(Directory Access Protocol)의 자원 요구사항을 발생시키지 않는 개방형 프로토콜입니다. 예를 들어, LDAP을 사용하여 인터넷 또는 인트라넷 디렉토리에서 사용자, 조직 및 기타 자원을 찾을 수 있습니다.

선형 로깅(linear logging)
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 IBM MQ for Windows에서, 일련의 파일에 다시 시작 데이터를 보관하는 프로세스입니다. 필요에 따라 새 파일이 시퀀스에 추가됩니다. 데이터가 기록되는 공간은 재사용되지 않습니다. 순환 로깅(circular logging)도 참조하십시오. 추가적인 정보는 로깅 유형 토픽을 참고하십시오.

링크 레벨 보안
메시지 채널 에이전트(MCA), 통신 서브시스템 또는 함께 작업하는 이 둘의 결합에 의해 직접 또는 간접적으로 시작되는 보안 서비스입니다.

리스너
수신되는 요청을 감지하여 연관된 채널을 시작하는 프로그램입니다.

리모트 큐의 로컬 정의(local definition of a remote queue)
다른 큐 관리자가 소유하는 큐의 속성을 정의하는 로컬 큐 관리자에게 속하는 IBM MQ 오브젝트입니다. 큐 관리자 알리어싱 및 응답 대상 큐 알리어싱에도 사용됩니다.

로케일(locale)
언어 또는 지역을 식별하고 형식 변환(예: 조합, 대소문자 변환, 문자 분류, 메시지 언어, 날짜 및 시간 표현, 숫자 표현)을 판별하는 설정입니다.

로컬 정의 오브젝트(locally defined object)
z/OS에서 정의가 영(0)으로 설정된 페이지에서 저장되는 오브젝트입니다. 이 정의는 이를 정의한 큐 관리자만 액세스할 수 있습니다. 글로벌 정의 오브젝트(globally defined object)도 참조하십시오.

로컬 큐
로컬 큐 관리자에 속하는 큐입니다. 로컬 큐는 처리 대기 중인 메시지의 목록을 포함할 수 있습니다. 리모트 큐(remote queue)도 참조하십시오.

로컬 큐 관리자
프로그램이 연결되고 해당 프로그램에 메시지 큐잉 서비스를 제공하는 큐 관리자입니다. 리모트 큐 관리자(remote queue manager)도 참조하십시오.

log
IBM MQ에서 장애 발생 시 복구할 수 있도록 큐 관리자 메시지를 수신, 전송 및 전달하는 중에 수행하는 작업을 기록하는 파일입니다.

로그 제어 파일(log control file)
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows의 경우 IBM MQ 에서 로그 파일의 사용을 모니터하는 데 필요한 정보 (예: 크기 및 위치, 다음 사용 가능한 파일의 이름) 가 포함된 파일입니다.

로그 파일
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows의 IBM MQ 에서 큐 관리자가 제어하는 데이터에 대한 모든 중요한 변경사항이 기록되는 파일입니다. 1차 로그 파일이 가득 차면 IBM MQ는 2차 로그 파일을 할당합니다.

논리 장치(LU, logical unit)
사용자 또는 애플리케이션 프로그램이 다른 사용자 또는 애플리케이션 프로그램과 통신하기 위해 SNA 네트워크에 액세스하는 데 사용되는 액세스 지점입니다.

논리 장치 6.2(LU 6.2, logical unit 6.2)
분산 처리 환경에서 프로그램 간 일반 통신을 지원하는 SNA 논리 장치입니다.

논리적 작업 단위 ID(LUWID, logical unit of work identifier)
네트워크에서 스레드를 고유하게 식별하는 이름입니다. 이 이름은 완전한 논리 장치 네트워크 이름, 논리적 작업 단위 인스턴스 번호 및 논리적 작업 단위 시퀀스 번호로 구성됩니다.

로그 레코드(log record)
로그 파일에서 단일 단위로 처리되는 데이터 세트입니다.

LRSN(Log Record Sequence Number)
데이터 공유 멤버와 연관된 로그 레코드의 고유 ID입니다. z/OS 용 Db2 는 데이터 공유 환경에서 복구를 위해 LRSN을 사용합니다.

LRSN
LRSN(Log Record Sequence Number)을 참고하십시오.

LU
논리 장치(LU, logical unit)를 참고하십시오.

LU 6.2
논리 장치 6.2(LU 6.2, logical unit 6.2)를 참고하십시오.

LU 6.2 대화(LU 6.2 conversation)
SNA에서 트랜잭션 프로그램 상호간에 통신을 가능하게 해 주는 LU 6.2 세션을 통한 두 트랜잭션 프로그램 간 논리적 연결입니다.

LU 6.2 대화 레벨의 보안(LU 6.2 conversation level security)
SNA에서 파트너 트랜잭션 프로그램이 대화를 시작한 트랜잭션 프로그램을 인증할 수 있게 하는 대화 레벨의 보안 프로토콜입니다.

LU 6.2 세션(LU 6.2 session)
SNA에서 6.2 유형의 두 논리 장치(LU) 간 세션입니다.

LU 이름
VTAM®이 네트워크의 노드를 지칭할 때 사용하는 이름입니다.

LUWID
논리적 작업 단위 ID(LUWID, logical unit of work identifier)를 참고하십시오.

M

관리 목적지(managed destination)
관리 구독을 사용하도록 선택하는 애플리케이션에 대해 발행된 메시지를 송신할 목적지로서 큐 관리자가 제공하는 큐입니다. 관리 구독(managed subscription)도 참조하십시오.

관리 핸들(managed handle)
큐 관리자가 구독에 송신되는 메시지의 스토리지를 관리하도록 지정된 경우 MQSUB 호출에서 리턴하는 ID입니다.

관리 구독(managed subscription)
애플리케이션이 특정 큐를 사용하지 않아도 되기 때문에 큐 관리자가 발행물을 수신할 구독자 큐를 작성하는 구독입니다. 관리 목적지(managed destination)도 참조하십시오.

정렬(marshalling)
직렬화(serialization)를 참고하십시오.

MCA
메시지 채널 에이전트(MCA, message channel agent)를 참고하십시오.

MCI
메시지 채널 인터페이스(MCI, message channel interface)를 참고하십시오.

매체 이미지(media image)
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 IBM MQ for Windows에서 오브젝트의 이미지를 포함하는 로그 레코드의 시퀀스입니다. 이 이미지에서 오브젝트를 다시 작성할 수 있습니다.

메시지

1. 시스템 프로그래밍에서 터미널 운영자 또는 시스템 관리자를 위한 정보입니다.
2. 한 애플리케이션에서 다른 애플리케이션으로 전달되는 바이트 문자열입니다. 메시지는 일반적으로 메시지 헤더(메시지 라우팅 및 식별에 사용됨)와 페이로드(payload)(송신 중인 애플리케이션 데이터가 포함됨)로 구성됩니다. 데이터 형식은 송신하는 애플리케이션 및 수신하는 애플리케이션 모두와 호환됩니다.

메시지 연관관계(message affinity)
두 애플리케이션 사이에서 교환되는 대화식 메시지 사이의 관계이며 메시지는 특정 큐 관리자에 의해 처리되거나 특정 순서로 처리되어야 합니다.

메시지 채널
분산 메시지 큐잉에서 메시지를 한 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 이동하는 메커니즘입니다. 메시지 채널은 두 개의 메시지 채널 에이전트(한쪽 끝의 송신자와 다른 쪽 끝의 수신자)와 통신 링크로 구성됩니다. 채널(channel)도 참조하십시오.

메시지 채널 에이전트(MCA, message channel agent)
준비된 메시지를 전송 큐에서 통신 링크로 전송하거나 통신 링크에서 목적지 큐로 전송하는 프로그램입니다. MQI(Message Queue Interface)도 참조하십시오.

메시지 채널 인터페이스(MCI, message channel interface)
IBM MQ 큐 관리자와 다른 메시징 시스템 사이에서 메시지를 전송하는 고객 작성 또는 벤더 작성 프로그램이 준수해야 하는 IBM MQ 인터페이스입니다. MQI(Message Queue Interface)도 참조하십시오.

메시지 이용자(message consumer)

1. JMS에서 목적지로부터 메시지를 수신하기 위해 세션에서 작성되는 오브젝트입니다.
2. 메시지를 가져오고 처리하는 프로그램, 기능 또는 조직입니다. 이용자(consumer)도 참조하십시오.

메시지 컨텍스트(message context)
메시지 디스크립터의 필드에 보유되는 메시지의 진원지에 대한 정보입니다. ID 컨텍스트와 원본 컨텍스트라는 두 가지 범주의 컨텍스트 정보가 있습니다.

메시지 디스크립터(message descriptor)
IBM MQ 메시지의 일부로 전달되는 메시지 형식 및 프리젠테이션에 대해 설명하는 제어 정보입니다. 메시지 디스크립터의 형식은 MQMD 구조에 의해 정의됩니다.

메시지 엑시트(message exit)
메시지의 컨텐츠를 수정하는 데 사용되는 채널 엑시트 프로그램의 유형입니다. 메시지 엑시트는 일반적으로 쌍으로(채널의 양쪽 끝에 하나씩) 작동합니다. 채널의 송신 측에서 메시지 엑시트는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 전송 큐로부터 메시지를 가져온 후 호출됩니다. 채널의 수신 측에서 메시지 엑시트는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 목적지 큐에 메시지를 넣기 전에 호출됩니다.

메시지 플로우 제어(message flow control)
큐 관리자 사이의 메시지 라우트 설정 및 유지보수와 관련된 분산 큐 관리 태스크입니다.

MFS(Message Format Service)
애플리케이션 프로그램이 디바이스 종속 데이터 대신 단순 논리 메시지를 처리할 수 있게 하여 애플리케이션 개발 프로세스를 단순화하는 IMS 편집 기능입니다.

메시지 그룹(message group)
관련 메시지의 논리 그룹입니다. 관계는 메시지를 넣는 애플리케이션에 의해 정의되며 작성자와 이용자가 모두 그룹화를 존중하는 경우 지정되는 시퀀스에서 메시지를 검색하게 합니다.

메시지 핸들(message handle)
메시지에 대한 참조입니다. 핸들은 메시지의 메시지 특성에 대한 액세스를 확보하는 데 사용할 수 있습니다.

메시지 헤더(message header)
제어 정보(예: 고유 메시지 ID, 메시지의 송신자 및 수신자, 메시지 우선순위 및 메시지의 유형)가 포함된 메시지의 부분입니다.

메시지 입력 디스크립터(MID, message input descriptor)
애플리케이션 프로그램에 제공된 데이터의 형식에 대해 설명하는 MFS(Message Format Service) 제어 블록입니다. 메시지 출력 디스크립터(MOD, message output descriptor)도 참조하십시오.

메시지 리스너(message listener)
비동기 메시지 이용자 역할을 수행하는 오브젝트입니다.

메시지 출력 디스크립터(MOD, message output descriptor)
애플리케이션 프로그램에 의해 생성된 출력 데이터의 형식에 대해 설명하는 MFS(Message Format Service) 제어 블록입니다. 메시지 입력 디스크립터(MID, message input descriptor)도 참조하십시오.

메시지 우선순위(message priority)
IBM MQ에서 큐의 메시지를 검색하는 순서 및 트리거 이벤트가 생성되는지 여부에 영향을 미칠 수 있는 메시지의 속성입니다.

메시지 작성자(message producer)
JMS에서 세션에 의해 작성되고 목적지에 메시지를 송신하는 데 사용되는 오브젝트입니다. 작성자(producer)도 참조하십시오.

메시지 특성(message property)
메시지와 연관된 이름-값 쌍 형식의 데이터입니다. 메시지 특성은 발행물을 필터링하거나 선택적으로 큐에서 메시지를 가져오기 위해 메시지 선택자로 사용할 수 있습니다. 메시지 특성은 메시지 본문을 변경하지 않고 처리에 대한 비즈니스 데이터 또는 상태 정보를 포함하는 데 사용할 수 있습니다.

메시지 큐 인터페이스(MQI, Message Queue Interface)
IBM MQ 큐 관리자가 제공하는 프로그래밍 인터페이스. 이 프로그래밍 인터페이스를 사용하면 애플리케이션 프로그램이 메시지 큐잉 서비스에 액세스할 수 있습니다. Java Message Service, 메시지 채널 에이전트, 메시지 채널 인터페이스도 참조하십시오.

메시지 큐잉(message queuing)
애플리케이션의 각 프로그램이 큐에 메시지를 넣어 다른 프로그램과 통신하는 프로그래밍 기술입니다.

메시지 재시도(message-retry)
메시지를 넣을 수 없는 MCA에 사용 가능한 옵션입니다. MCA는 사전정의된 시간 동안 대기한 후 메시지 넣기를 다시 시도할 수 있습니다.

메시지 세그먼트(message segment)
너무 커서 애플리케이션 또는 큐 관리자가 처리할 수 없는 다수의 메시지 세그먼트 중 하나입니다.

메시지 선택자(message selector)
애플리케이션 프로그래밍에서 특성이 선택 문자열이 나타내는 SQL(Structured Query Language) 쿼리를 충족하는 메시지에서만 관심을 등록하기 위해 애플리케이션에서 사용하는 가변 길이 문자열입니다. 메시지 선택자의 구문은 SQL92 조건식 구문의 서브세트를 기반으로 합니다.

메시지 순서 매기기(message sequence numbering)
통신 링크를 통해 전송되는 동안 메시지에 고유 번호를 제공하는 프로그래밍 기술입니다. 이 번호를 사용하면 수신하는 프로세스에서 모든 메시지가 수신되는지 여부를 확인한 후 모든 메시지를 큐에 원래 순서대로 배치하고 중복 메시지를 제거할 수 있습니다.

메시지 토큰(message token)
활성 큐 관리자에 있는 메시지의 고유 ID입니다.

method
객체 지향 설계 또는 프로그래밍에서 조작에 의해 지정된 작동을 구현하는 소프트웨어입니다.

MFS
MFS(Message Format Service)를 참고하십시오.

MGAS
대부분의 글로벌 주소 공간(MGAS, mostly global address space)을 참고하십시오.

Microsoft 클러스터 서버(MSCS, Microsoft Cluster Server)
Windows를 실행 중인 컴퓨터를 MSCS 클러스터로 그룹화하여 고가용성을 제공하는 기술입니다. 클러스터의 한 컴퓨터에서 문제점 범위에 속하는 문제점이 발생하는 경우 MSCS는 일련의 순서대로 문제가 발생한 애플리케이션을 종료하고 해당 상태 데이터를 클러스터의 다른 컴퓨터에 전송한 후 해당 컴퓨터에서 애플리케이션을 다시 시작합니다. 자세한 정보는 MSCS (Microsoft Cluster Service) 지원주제를 참조하십시오.

Microsoft Transaction Server(MTS)
Windows 사용자가 미들 티어 서버에서 비즈니스 로직 애플리케이션을 실행할 수 있도록 도움을 주는 기능입니다. MTS는 작업을 활동으로 구분하며 이 활동은 비즈니스 로직의 독립적인 짧은 청크입니다.

MID
메시지 입력 디스크립터(MID, message input descriptor)를 참고하십시오.

MOD
메시지 출력 디스크립터(MOD, message output descriptor)를 참고하십시오.

모델 큐 오브젝트(model queue object)
프로그램이 동적 큐를 작성할 때 템플리트 역할을 수행하는 큐 속성 세트입니다.

대부분의 글로벌 주소 공간(MGAS, mostly global address space)
일부 UNIX 시스템에서 사용되는 유연한 가상 주소 공간 모델로, 공유 애플리케이션을 위한 주소 공간의 대부분을 보존합니다. 이 모델은 많은 데이터를 공유하는 프로세스의 성능을 개선할 수 있습니다. 대부분의 개인 주소 공간(MPAS, mostly private address space)도 참조하십시오.

대부분의 개인 주소 공간(MPAS, mostly private address space)
일부 UNIX 시스템에서 사용되는 유연한 가상 주소 공간 모델로, 프로세스에 더 큰 주소 공간 블록을 할당할 수 있습니다. 이 모델은 많은 데이터 공간이 필요한 프로세스의 성능을 개선할 수 있습니다. 대부분의 글로벌 주소 공간(MGAS, mostly global address space)도 참조하십시오.

MPAS
대부분의 개인 주소 공간(MPAS, mostly private address space)을 참고하십시오.

MQAI
IBM MQ 관리 인터페이스(IBM MQ Administration Interface)를 참고하십시오.

MQI
MQI(Message Queue Interface)를 참고하십시오.

MQI 채널
서버 시스템에서 IBM MQ 클라이언트와 큐 관리자 사이의 연결입니다. MQI 채널은 MQI 호출만 전송하고 양방향으로 응답합니다. 채널(channel)도 참조하십시오.

MQSC
IBM MQ 스크립트 명령(IBM MQ script commands)을 참고하십시오.

MQSeries
IBM MQ 및 IBM WebSphere MQ의 이전 이름입니다.

MQ Telemetry 교통 (MQTT)
서보, 작동기, 스마트폰, 차량, 홈, 상태, 원격 센서 및 제어 디바이스와 같은 다수의 디바이스를 연결하기 위해 TCP/IP를 통해 흐르는 개방형 경량 발행/구독 메시징 프로토콜입니다. MQTT는 제한된 디바이스와 대역폭이 낮거나 대기 시간이 길거나 신뢰할 수 없는 네트워크를 위해 설계되었습니다. 이 프로토콜은 어느 정도의 신뢰성과 전달을 보장하면서 네트워크 대역폭 및 디바이스 자원 요구사항은 최소화합니다. 이 프로토콜은 연결된 디바이스의 사물지능통신(M2M) 또는 사물인터넷 분야와 대역폭 및 배터리 전원이 중요한 모바일 애플리케이션에서 사용 빈도가 증가하고 있습니다.

MQTT
보다 MQ Telemetry 운송.

MQTT 클라이언트(MQTT client)
MQTT 클라이언트 애플리케이션은 IBM MQ Telemetry 채널과 같은 MQTT 가능 서버에 연결됩니다. 발행된 프로토콜을 사용하기 위해 자체 클라이언트를 작성하거나, Paho 클라이언트를 무료로 다운로드할 수 있습니다. 일반적인 클라이언트는 텔레메트리 디바이스에서 정보를 수집하여 서버에 발행할 책임이 있습니다. 이 클라이언트는 토픽을 구독하고 메시지를 수신하고 이 정보를 사용하여 텔레메트리 디바이스를 제어할 수도 있습니다.

디바이스용 MQTT 디먼(MQTT daemon for devices)
디바이스용 MQTT 디먼은 고급 MQTT V3 클라이언트였습니다. 이는 임베드된 시스템을 위해 설계된 매우 작은 풋프린트 MQTT 서버였습니다. 기본 사용은 텔레메트리 디바이스 및 다른 MQTT 클라이언트(다른 디바이스용 MQTT 디먼 포함)의 메시지를 저장하고 전달하는 것이었습니다.

MQTT 서버(MQTT server)
MQ Telemetry 전송 프로토콜을 지원하는 메시징 서버. MQTT 클라이언트가 지원하는 모바일 앱 및 디바이스가 메시지를 교환할 수 있게 합니다. 일반적으로 다수의 MQTT 클라이언트가 동시에 연결할 수 있게 하고 MQTT 클라이언트에 메시지 분배용 허브를 제공합니다. MQTT 서버는 IBM 등에서 사용할 수 있습니다. IBM MQ Telemetry는 IBM의 MQTT 서버입니다.

MQXR 서비스(MQXR service)
텔레메트리 서비스(telemetry service)를 참고하십시오.

MSCS
Microsoft 클러스터 서버를 참조하십시오. 자세한 정보는 MSCS (Microsoft Cluster Service) 지원주제를 참조하십시오.

MTS
Microsoft 트랜잭션 서버를 참조하십시오.

멀티홉(multi-hop)
소스 큐 관리자와 대상 큐 관리자 사이에 직접 통신 링크가 없는 경우 하나 이상의 중간 큐 관리자를 통해 전달하는 것입니다.

다중 인스턴스 큐 관리자((multi-instance queue manager)
큐 관리자 데이터의 사용을 다른 큐 관리자 인스턴스와 공유하도록 구성된 큐 관리자입니다. 실행 중인 다중 인스턴스 큐 관리자의 한 인스턴스가 활성 상태이면 다른 인스턴스는 활성 인스턴스로부터 인계받을 수 있도록 대기합니다. 큐 관리자(queue manager), 단일 인스턴스 큐 관리자(single instance queue manager)도 참조하십시오.

N

이름 목록
큐 이름과 같은 오브젝트 이름의 목록이 포함된 IBM MQ 오브젝트입니다.

이름 서비스
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 Windows용 IBM MQ 에서 지정된 큐를 소유하는 큐 관리자를 판별하는 기능입니다.

이름 서비스 인터페이스(NSI, name service interface)
큐 이름 소유권을 해석하는 고객 작성 또는 벤더 작성 프로그램이 준수해야 하는 IBM MQ 인터페이스입니다.

이름 변환(name transformation)
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ 및 IBM MQ for Windows에서, 사용 중인 시스템에 대해 고유하고 유효하도록 큐 관리자 이름을 변경하는 내부 프로세스입니다. 외부적으로는 큐 관리자 이름이 변경되지 않습니다.

중첩 백(nested bag)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 다른 데이터 백에 삽입되는 시스템 백입니다.

중첩(nesting)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 IBM MQ로부터 리턴된 정보를 그룹화하는 수단입니다.

NetBIOS(Network Basic Input/Output System)
근거리 통신망(LAN)에서 메시지, 인쇄 서버 및 파일 서버 기능을 제공하는 데 사용되는 네트워크 및 개인 컴퓨터에 대한 표준 인터페이스입니다. NetBIOS를 사용하는 애플리케이션 프로그램은 LAN 데이터 링크 제어(DLC) 프로토콜의 세부사항을 핸들링하지 않아도 됩니다.

Network Basic Input/Output System
NetBIOS(Network Basic Input/Output System)를 참고하십시오.

NTFS(New Technology File System)
Windows 운영 환경의 기본 파일 시스템 중 하나입니다.

노드
Microsoft 클러스터 서버(MSCS)에서 클러스터의 각 컴퓨터입니다.

지속 불가능 구독(nondurable subscription)
구독 애플리케이션에서 큐 관리자로의 연결이 열려 있는 동안에만 존재하는 구독입니다. 이 구독은 고의적으로 또는 연결 유실에 의해 구독 애플리케이션과 큐 관리자의 연결이 끊길 때 제거됩니다. 지속 가능 구독(durable subscription)도 참조하십시오.

비지속 메시지(nonpersistent message)
큐 관리자를 재시작하면 없어지는 메시지입니다. 지속 메시지(persistent message)도 참조하십시오.

NSI
이름 서비스 인터페이스(NSI, name service interface)를 참고하십시오.

NTFS
NTFS(New Technology File System)를 참고하십시오.

NUL
널 문자(NUL, null character)를 참고하십시오.

널 문자(NUL, null character)
표시되거나 인쇄된 문자가 없음을 나타내는 값이 X'00'인 제어 문자입니다.

O

OAM
오브젝트 권한 관리자(OAM, object authority manager)를 참고하십시오.

오브젝트

1. IBM MQ에서 큐 관리자, 큐, 프로세스 정의, 채널, 이름 목록, 인증 정보 오브젝트, 관리 토픽 오브젝트, 리스너, 서비스 오브젝트나 (z/OS의 경우에만) CF 구조 오브젝트 또는 스토리지 클래스입니다.
2. 객체 지향 설계 또는 프로그래밍에서 데이터 및 해당 데이터와 연관된 조작으로 구성된 클래스의 구체적인 실현(인스턴스)입니다. 오브젝트에는 클래스에 의해 정의되는 인스턴스 데이터가 포함되어 있지만 클래스는 해당 데이터와 연관된 조작을 소유합니다.

오브젝트 권한 관리자(OAM, Object Authority Manager)
UNIX 및 Linux 시스템의 IBM MQ , IBM i의 경우 IBM MQ , Windows의 경우 IBM MQ , 명령 및 오브젝트 관리를 위한 기본 권한 부여 서비스. OAM은 고객 제공 보안 서비스로 바꾸거나 이와 결합하여 실행할 수 있습니다.

오브젝트 디스크립터(object descriptor)
특정 IBM MQ 오브젝트를 식별하는 데이터 구조입니다. 이 디스크립터에는 오브젝트의 이름 및 오브젝트 유형이 포함되어 있습니다.

오브젝트 핸들(object handle)
현재 작업하고 있는 IBM MQ 오브젝트에 프로그램이 액세스하는 데 사용하는 ID 또는 토큰입니다.

객체 지향 프로그래밍(object-oriented programming)
데이터 추상 및 상속이라는 개념을 기반으로 하는 프로그래밍 접근 방식입니다. 절차적 프로그래밍 기술과는 달리 객체 지향 프로그래밍에서는 완료하는 방법이 아니라 문제점을 구성하는 데이터 오브젝트와 이 오브젝트가 조작되는 방식에 집중합니다.

OCSP
OCSP(Online Certificate Status Protocol)를 참고하십시오.

오프-로딩(offloading)
z/OS용 IBM MQ 에서 큐 관리자의 활성 로그가 해당 아카이브 로그로 전송되는 자동 프로세스입니다.

OCSP(Online Certificate Status Protocol)
인증서가 폐기되는지 확인하는 메소드입니다.

단방향 인증(one way authentication)
이 인증 방법에서 큐 관리자는 인증서를 클라이언트에 제공하지만 클라이언트에서 큐 관리자로 인증이 검사되지 않습니다.

열기(open)
큐, 토픽 또는 하이퍼링크와 같은 오브젝트에 대한 액세스를 설정합니다.

개방형 시스템 상호 연결(OSI, open systems interconnection)
정보 교환을 위해 ISO(International Organization for Standardization)의 표준에 따르는 개방형 시스템의 상호 연결입니다.

OTMA(Open Transaction Manager Access)
MVS SYSPLEX 환경에서 트랜잭션 기반의 비연결 클라이언트/서버 프로토콜을 구현하는 IMS의 컴포넌트입니다. 프로토콜의 도메인은 z/OS XCF(Cross-System Coupling Facility)의 도메인으로 제한됩니다. OTMA는 클라이언트가 고성능을 유지하면서 대형 네트워크(또는 다수의 세션)를 지원할 수 있도록 클라이언트를 서버에 연결합니다.

OPM
기존 프로그램 모델(OPM, original program model)을 참고하십시오.

기존 프로그램 모델(OPM, original program model)
ILE(Integrated Language Environment) 모델이 도입되기 전에 소스 코드를 컴파일하고 고급 언어 프로그램을 작성하는 데 필요한 기능 세트입니다.

OSGi Alliance
음성, 데이터 및 멀티미디어 무선 및 유선 네트워크 관리를 위한 개방형 표준을 나타내는 스펙을 작성하는 20개 이상 회사(IBM 포함)로 구성된 컨소시엄입니다.

OSI
개방형 시스템 상호 연결(OSI, open systems interconnection)을 참고하십시오.

OSI 디렉토리 표준(OSI directory standard)
정보 모델, 네임스페이스, 기능 모델 및 인증 프레임워크를 포함한 포괄적인 디렉토리 서비스를 정의하는 표준입니다(X.500으로 알려져 있음). X.500은 클라이언트가 디렉토리에 액세스하는 데 사용하는 DAP(Directory Access Protocol)도 정의합니다. LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)은 디렉토리 클라이언트에서 일부 X.500 액세스를 제거하여 해당 디렉토리를 광범위한 시스템 및 애플리케이션에 사용할 수 있게 합니다.

OTMA
OTMA(Open Transaction Manager Access)를 참고하십시오.

아웃바운드 채널(outbound channel)
전송 큐에서 메시지를 가져와서 다른 큐 관리자에 송신하는 채널입니다.

출력 로그-버퍼(output log-buffer)
IBM MQ for z/OS에서 복구 로그 레코드가 아카이브 로그에 기록되기 전에 복구 로그 레코드를 보관하는 버퍼입니다.

출력 매개변수(output parameter)
호출이 완료되거나 실패할 때 큐 관리자가 정보를 리턴하는 MQI 호출의 매개변수입니다.

오버로딩(overloading)
객체 지향 프로그래밍에서 컨텍스트에 따라 연산자 또는 메소드가 다양한 의미를 가질 수 있는 기능입니다. 예를 들어, C++에서는 함수 및 대부분의 표준 연산자가 클래스 유형과 함께 사용될 때 사용자가 함수 및 대부분의 표준 연산자를 재정의할 수 있습니다. 메소드 이름 또는 연산자는 동일하게 유지되지만 메소드 매개변

수는 유형, 번호 또는 모두가 다릅니다. 이러한 차이를 총체적으로 함수 또는 연산자의 서명이라고 하며 각각의 서명은 별도로 구현해야 합니다.

P

페이지 세트
IBM MQ for z/OS가 데이터(예: 큐 및 메시지)를 주 기억장치의 버퍼에서 영구 백업 스토리지(DASD)로 이동할 때 사용되는 VSAM 데이터 세트입니다.

상위 클래스(parent class)
다른 클래스가 인스턴스 메소드, 속성 및 인스턴스 변수를 상속하는 클래스입니다. 추상 클래스도 참조하십시오.

부분 저장소(partial repository)
클러스터의 큐 관리자에 대한 정보의 부분 세트입니다. 부분 저장소는 전체 저장소를 호스팅하지 않는 모든 클러스터 큐 관리자가 유지보수합니다. 전체 저장소(full repository)도 참조하십시오.

파트너 큐 관리자(partner queue manager)
리모트 큐 관리자(remote queue manager)를 참고하십시오.

PassTicket
RACF 보안 사인온에서 워크스테이션 또는 기타 클라이언트가 네트워크를 통해 RACF 비밀번호를 송신하는 대신 호스트에 사인온하는 데 사용할 수 있는 동적으로 생성되는 임의의 1회용 대체 비밀번호입니다.

PCF
PCF(Programmable Command Format)를 참고하십시오.

보류 이벤트(pending event)
CICS 어댑터로부터의 연결 요청으로 인해 발생하는 스케줄되지 않은 이벤트입니다.

여과(percolation)
오류 복구에서 복구 루틴으로부터 상위 레벨 복구 루틴으로의 사전 설정된 제어 경로를 따라 통과하는 작업입니다.

성능 이벤트(performance event)
한계 조건이 발생했음을 나타내는 이벤트의 범주입니다.

성능 추적(performance trace)
성능 분석 및 조정을 위해 추적 데이터가 사용되는 IBM MQ 추적 옵션입니다.

영구적 동적 큐(permanent dynamic queue)
삭제가 명확하게 요청되는 경우에만 닫힐 때 삭제되는 동적 큐입니다. 영구적 동적 큐는 큐 관리자가 실패하는 경우 복구되므로 지속 메시지를 포함할 수 있습니다. 임시 동적 큐(temporary dynamic queue)도 참조하십시오.

지속 메시지(persistent message)
큐 관리자를 재시작해도 없어지지 않는 메시지입니다. 비지속 메시지(nonpersistent message)도 참조하십시오.

개인 인증서
해당 개인 키를 소유하는 인증서입니다. 큐 관리자 또는 애플리케이션과 연관되어 있습니다.

PGM
PGM(Pragmatic General Multicast)을 참고하십시오.

PID
프로세스 ID(PID, process ID)를 참고하십시오.

ping
응답 수신을 기대하면서 ICMP(Internet Control Message Protocol) 반향 요청 패킷을 게이트웨이, 라우터 또는 호스트에 송신하는 명령입니다.

PKCS
공개 키 암호 표준(PKCS, Public Key Cryptography Standards)입니다. 암호화를 위한 표준 세트이며 다음과 같이 구성되어 있습니다:

7은 메시지를 위한 것입니다.

11은 하드웨어 보안 모듈을 위한 것입니다.
12는 키 저장소에서 사용되는 파일 형식을 위한 것입니다.

PKI
공개 키 인프라(PKI, public key infrastructure)를 참고하십시오.

일반 텍스트(plain text)
일반 텍스트(cleartext)를 참고하십시오.

복구점(point of recovery)
IBM MQ for z/OS에서 이러한 페이지 세트를 복구하려면 IBM MQ for z/OS 페이지 세트 및 해당하는 로그 데이터 세트의 백업 사본 세트가 필요합니다. 이 백업 사본은 페이지 세트 유실(예: 페이지 세트 I/O 오류) 발생 시 잠재적인 재시작 지점을 제공합니다.

유해 메시지(poison message)
큐에서 수신하는 애플리케이션이 처리할 수 없는 잘못된 형식의 메시지입니다. 이 메시지는 입력 큐에 반복적으로 전달되고 애플리케이션에 의해 반복적으로 백아웃될 수 있습니다.

다형성(polymorphism)
메소드를 구현하는 클래스에 따라 메소드가 다르게 수행될 수 있게 하는 객체 지향 프로그래밍 특성입니다. 다형성을 사용하면 서브클래스가 상위 클래스의 메소드에 영향을 주지 않고 상속된 메소드를 대체할 수 있습니다. 또한 다형성을 사용하면 클라이언트가 단일 인터페이스에서 둘 이상의 오브젝트 구현에 액세스할 수 있습니다.

PGM(Pragmatic General Multicast)
여러 수신자에게 동시에 신뢰할 수 있는 패킷 시퀀스를 제공하는 신뢰할 수 있는 멀티캐스트 전송 프로토콜입니다.

강제 종료(preemptive shutdown)
IBM MQ에서 연결된 애플리케이션의 연결이 끊어지거나 현재 MQI 호출이 완료될 때까지 기다리지 않는 큐 관리자의 종료입니다. 즉시 종료(immediate shutdown), 정상 종료(quiesced shutdown)도 참조하십시오.

선호 컴퓨터(preferred computer)
Microsoft 클러스터 서버의 제어 하에서 실행되는 애플리케이션이 사용하는 기본 컴퓨터입니다. 다른 컴퓨터로의 장애 복구 후 MSCS는 선호 컴퓨터가 복구될 때까지 선호 컴퓨터를 모니터하고 선호 컴퓨터가 다시 정상적으로 실행되는 즉시 애플리케이션을 다시 선호 컴퓨터로 이동합니다.

프린시펄(principal)
다른 엔티티와 안전하게 통신할 수 있는 엔티티입니다. 프린시펄은 액세스 권한을 정의하는 연관된 보안 컨텍스트에 의해 식별됩니다.

개별 정의 오브젝트(privately defined object)
로컬 정의 오브젝트(locally defined object)를 참고하십시오.

개별 메소드 및 인스턴스 데이터(private methods and instance data)
객체 지향 프로그래밍에서 동일한 클래스의 구현에만 액세스할 수 있는 메소드 및 인스턴스 데이터입니다.

프로세스 정의 오브젝트
IBM MQ 애플리케이션의 정의를 포함하는 IBM MQ 오브젝트입니다. 예를 들어, 큐 관리자는 트리거 메시지에 대해 작업할 때 이 정의를 사용합니다.

프로세스 ID(PID, process ID)
프로세스를 나타내는 고유 ID입니다. 프로세스 ID는 양의 정수이며 프로세스 수명이 종료될 때까지 재사용되지 않습니다.

작성자(producer)
메시지를 작성하고 송신하는 애플리케이션입니다. 메시지 작성자(message producer), 발행자(publisher)도 참조하십시오.

PCF(Programmable Command Format)
지정된 큐 관리자의 시스템 명령 입력 큐에 PCF 명령을 넣는 사용자 관리 애플리케이션과 지정된 큐 관리자에서 PCF 명령의 결과를 가져오는 사용자 관리 애플리케이션 및 이벤트가 발생했음을 알리는 큐 관리자에서 사용하는 IBM MQ 메시지의 한 유형입니다. IBM MQ 스크립트 명령(IBM MQ script commands)도 참조하십시오.

PTF(Program Temporary Fix)
System i, System p, IBM Z 제품의 경우 라이센스가 있는 모든 고객에 사용할 수 있게 되는 개별 또는 다중 수정사항이 포함된 패키지입니다. PTF는 결함을 분석하여 개선사항을 제공할 수 있습니다.

특성(property)
오브젝트에 대해 설명하는 오브젝트의 특성입니다. 특성은 변경하거나 수정할 수 있습니다. 특성은 특히 오브젝트 이름, 유형, 값 또는 작동에 대해 설명할 수 있습니다.

보호된 메소드 및 인스턴스 데이터(protected methods and instance data)
객체 지향 프로그래밍에서 동일하거나 파생된 클래스의 구현에만 액세스하거나 파생 클래스에서만 액세스할 수 있는 메소드 및 인스턴스 데이터입니다.

프록시 구독(proxy subscription)
프록시 구독은 하나의 큐 관리자에 발행된 토픽에 대해 다른 큐 관리자가 작성하는 구독입니다. 프록시 구독은 구독에서 구독하는 각 개별 토픽 문자열에 대해 큐 관리자 사이에서 플로우됩니다. 사용자는 프록시 구독을 명확하게 작성하지 않지만 큐 관리자는 사용자를 위해 프록시 구독을 명확하게 작성합니다.

PTF
PTF(Program Temporary Fix)를 참고하십시오.

공개 키 암호화(public key cryptography)
모든 사용자에게 알려진 공개 키와 메시지 수신자에게만 알려진 개인 키 또는 보안 키라는 두 개의 키를 사용하는 암호화 시스템입니다. 메시지를 암호화하는 데는 공개 키만 사용하고 메시지를 복호화하는 데는 해당 개인 키만 사용할 수 있도록 공개 키와 개인 키의 관계가 설정됩니다.

공개 키 인프라(PKI, public key infrastructure)
네트워크 트랜잭션에 관련된 각 당사자의 유효성을 확인하고 인증하는 디지털 인증서, 인증 기관 및 기타 등록대행 기관으로 구성된 시스템입니다.

공용 메소드 및 인스턴스 데이터(public methods and instance data)
객체 지향 프로그램에서 모든 클래스에 액세스할 수 있는 메소드 및 인스턴스 데이터입니다.

공개-개인 키 암호화(public-private key cryptography)
공개 키 암호화(public key cryptography)를 참고하십시오.

발행(Publish)
지정된 토픽에 대한 정보를 발행/구독 시스템의 큐 관리자가 사용할 수 있게 하는 것입니다.

발행자(publisher)
지정된 토픽에 대한 정보를 발행/구독 시스템의 브로커가 사용할 수 있게 하는 애플리케이션입니다. 작성자(producer)도 참조하십시오.

발행/구독
발행 애플리케이션이 제공하는 정보가 인프라에 의해 해당 유형의 정보를 수신하기 위해 등록된 모든 구독 애플리케이션에 전달되는 메시징 상호작용의 한 유형입니다.

발행/구독 클러스터(publish/subscribe cluster)
완전히 상호 연결되어 있고 발행/구독 애플리케이션에 대한 다중 큐 관리자 네트워크의 부분을 형성하는 큐 관리자 세트입니다.

put
메시지 큐잉에서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 큐에 배치하는 것입니다. 찾아보기(browse), 가져오기(get)도 참조하십시오.

Q

큐
메시지 큐잉 애플리케이션에 대한 메시지를 보유하는 오브젝트입니다. 큐는 큐 관리자가 소유하고 유지보수합니다.

큐 색인(queue index)
IBM MQ for z/OS에서 큐에 대한 MQGET 조작의 속도를 높이는 데 사용할 수 있는 상관 ID의 목록 또는 메시지 ID의 목록입니다.

큐 관리자
애플리케이션에 큐잉 서비스를 제공하는 메시지 큐잉 시스템의 컴포넌트입니다. 채널(channel), 다중 인스턴스 큐 관리자(multi-instance queue manager)도 참조하십시오.

큐 관리자 이벤트(queue-manager-event)
큐 관리자가 사용하는 자원과 관련하여 오류 조건(예를 들어, 큐를 사용할 수 없음)이 발생했거나 큐 관리자에서 중요한 변경사항(예를 들어, 큐 관리자가 중지되거나 시작됨)이 발생했음을 나타내는 이벤트입니다.

큐 관리자 그룹(queue-manager-group)
클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)에서 서버에 대한 연결이 설정된 경우 클라이언트가 연결을 시도하는 큐 관리자의 그룹입니다.

큐 관리자 레벨의 보안(queue-manager-level-security)
IBM MQ for z/OS에서 큐 관리자에 고유한 RACF 프로파일을 사용하여 수행되는 권한 검사입니다.

큐 관리자 세트(queue-manager-set)
IBM MQ Explorer에서 사용자가 그룹의 모든 큐 관리자에 대해 조치를 수행할 수 있게 하는 큐 관리자의 그룹입니다.

큐 공유 그룹
IBM MQ for z/OS에서 공유 저장소에 저장된 오브젝트 정의의 단일 세트 및 커플링 기능에 저장된 공유 큐의 단일 세트에 액세스할 수 있는 동일한 SYSPLEX에 있는 큐 관리자의 그룹입니다. 공유 큐(shared queue)도 참조하십시오.

큐 공유 그룹 레벨 보안(queue sharing group level security)
IBM MQ for z/OS에서 큐 공유 그룹의 모든 큐 관리자가 공유하는 RACF 프로파일을 사용하여 수행되는 권한 검사입니다.

일시정지(quiesce)
활성 조작의 정상적인 완료를 허용한 후 프로세스를 종료하거나 시스템을 종료하는 것입니다.

정상 종료(quiesced shutdown)

1. IBM MQ에서 연결된 모든 애플리케이션의 연결이 끊길 수 있게 하는 큐 관리자의 종료입니다. 즉시 종료(immediate shutdown), 강제 종료(preemptive shutdown)도 참조하십시오.
2. 현재 활성 태스크가 모두 완료된 후에만 CICS 어댑터와 IBM MQ의 연결이 끊기는 CICS 어댑터의 종료 유형 중 하나입니다. 강제 종료(forced shutdown)도 참조하십시오.

정지중(Quiescing)
IBM MQ에서 큐 관리자가 중지되기 전의 상태입니다. 이 상태에서는 프로그램이 처리를 완료할 수는 있지만 새 프로그램은 시작할 수 없습니다.

쿼럼 디스크(quorum disk)
클러스터 복구 로그를 저장하고 서버의 작동 여부를 판별하기 위해 Microsoft 클러스터 서버에서 독점적으로 액세스하는 디스크입니다. 한 번에 하나의 서버만 쿼럼 디스크를 소유할 수 있습니다. 클러스터의 서버는 소유권에 대해 협상할 수 있습니다.

R

RACF
자원 액세스 제어 기능을 참조하십시오.

RAID
RAID(Redundant Array of Independent Disks)를 참고하십시오.

RAS
안정성, 사용가능성 및 서비스가능성.

RBA
RBA(Relative Byte Address)를 참고하십시오.

RC
리턴 코드를 참조하십시오.

미리 읽기
애플리케이션이 메시지를 요청하기 전에 메시지를 클라이언트에 송신할 수 있게 하는 옵션입니다.

이유 코드
MQI(Message Queue Interface) 호출의 실패 또는 부분적인 성공에 대한 이유를 설명하는 리턴 코드입니다.

수신 엑시트
메시지 채널 에이전트(MCA)가 통신 수신 후 제어를 다시 확보하고 통신 연결에서 데이터 단위를 수신한 직후 호출되는 채널 엑시트 프로그램의 한 유형입니다. 송신 엑시트(send exit)도 참조하십시오.

수신자 채널(receiver channel)
메시지 큐잉에서 송신자 채널에 응답하고 통신 링크에서 메시지를 가져와서 로컬 큐에 넣는 채널입니다.

복구 로그(recovery log)
IBM MQ for z/OS에서 메시지, 큐 및 IBM MQ 서브시스템을 복구하는 데 필요한 정보를 포함하는 데이터 세트입니다. 아카이브 로그(archive log)도 참조하십시오.

RTM(Recovery Termination Manager)
종료하는 기능과 연관된 복구 루틴에 제어를 전달하여 태스크의 모든 정상 및 비정상 종료를 핸들링하는 프로그램입니다.

RAID(Redundant Array of Independent Disks)
호스트에 하나 이상의 논리 디스크 드라이브 이미지를 제공하는 둘 이상의 물리적 디스크 드라이브의 콜렉션입니다. 물리적 디바이스 장애가 발생하는 경우에는 데이터 중복으로 인해 배열의 다른 디스크 드라이브에서 데이터를 읽거나 다시 생성할 수 있습니다.

참조 메시지(reference message)
전송할 데이터의 일부를 참조하는 메시지입니다. 참조 메시지는 데이터를 메시지와 연결하고 분리하여 데이터를 큐에 저장하지 않고 전송할 수 있게 하는 메시지 엑시트 프로그램에 의해 핸들링됩니다.

레지스트리(registry)
사용자, 시스템 및 소프트웨어에 대한 액세스 및 구성 정보가 포함된 저장소입니다.

레지스트리 편집기(Registry Editor)
Windows 시스템에서 사용자가 레지스트리를 편집할 수 있도록 하는 프로그램입니다.

레지스트리 구조(registry hive)
Windows 시스템에서 레지스트리에 저장된 데이터의 구조입니다.

RBA(Relative Byte Address)
속하는 데이터 세트 또는 파일에 할당되는 스토리지 공간의 시작과 데이터 레코드 또는 제어 간격의 오프셋입니다.

신뢰할 수 있는 멀티캐스트 메시징(RMM, reliable multicast messaging)
메시지 지향 미들웨어 발행/구독 방식으로 일대다 데이터 전달 또는 다대다 데이터 교환을 위해 설계된 처리량이 많고 지연 시간이 짧은 전송 구조입니다. RMM은 IP 멀티캐스트 인프라를 사용하여 확장 가능한 자원 보존과 시기적절한 정보 분배를 보장합니다.

리모트 큐
리모트 큐 관리자에 속하는 큐입니다. 프로그램은 메시지를 리모트 큐에 넣을 수는 있지만 리모트 큐에서 메시지를 가져올 수는 없습니다. 로컬 큐(local queue)도 참조하십시오.

리모트 큐 관리자
프로그램과 동일한 시스템에서 실행 중인 경우에도 프로그램이 연결되어 있지 않은 큐 관리자입니다. 로컬 큐 관리자(local queue manager)도 참조하십시오.

리모트 큐 오브젝트(remote queue object)
로컬 큐 관리자에 속하는 IBM MQ 오브젝트입니다. 이 오브젝트는 다른 큐 관리자가 소유하는 큐의 속성을 정의합니다. 큐 관리자 알리어싱 및 응답 대상 큐 알리어싱에도 사용됩니다.

리모트 큐잉
메시지 큐잉에서 애플리케이션이 다른 큐 관리자에 속하는 큐에 메시지를 넣을 수 있게 하는 서비스를 제공하는 것입니다.

응답 메시지(reply message)
요청 메시지에 대한 응답에 사용되는 메시지의 유형입니다. 보고 메시지(report message), 요청 메시지(request message)도 참조하십시오.

응답 대상 큐(reply-to queue)
MQPUT 호출을 발행한 프로그램이 응답 메시지 또는 보고 메시지를 송신하려는 큐의 이름입니다.

보고 메시지(report message)
다른 메시지에 대한 정보를 제공하는 메시지의 유형입니다. 보고 메시지는 메시지가 전달되었거나 목적지에 도착했거나 만료되었거나 어떤 이유로 처리될 수 없음을 나타낼 수 있습니다. 응답 메시지(reply message), 요청 메시지(request message)도 참조하십시오.

저장소(repository)
클러스터의 멤버인 큐 관리자에 대한 정보의 콜렉션입니다. 이 정보에는 큐 관리자 이름, 해당 위치, 해당 채널 및 큐 관리자 이름이 호스팅하는 큐가 포함됩니다.

저장소 큐 관리자(repository queue manager)
클러스터에 대한 정보의 전체 저장소를 호스팅하는 큐 관리자입니다.

요청자 채널
메시지 큐잉에서 서버 채널의 조작을 시작하기 위해 로컬로 시작할 수 있는 채널입니다. 서버 채널(server channel)도 참조하십시오.

요청 메시지(request message)
다른 프로그램에서 응답을 요청하는 데 사용되는 메시지의 유형입니다. 응답 메시지(reply message), 보고 메시지(report message)도 참조하십시오.

요청/응답(request/reply)
다른 애플리케이션에서 응답을 요청하는 데 요청 메시지가 사용되는 메시징 애플리케이션의 유형입니다. 데이터그램도 참조하십시오.

RESLEVEL
IBM MQ for z/OS에서 API 자원 보안을 위해 검사되는 사용자 ID 수를 제어하는 옵션입니다.

해석 경로(resolution path)
애플리케이션이 MQOPEN 호출에 대한 입력에서 알리어스 또는 리모트 큐를 지정할 때 열리는 큐의 세트입니다.

자원(resource)
작업, 태스크 또는 실행 중인 프로그램에 필요한 컴퓨팅 시스템 또는 운영 체제의 기능입니다. 자원에는 주 기억장치, 입/출력 디바이스, 처리 장치, 데이터 세트, 파일, 라이브러리, 폴더, 애플리케이션 서버 및 제어 또는 처리 프로그램이 포함됩니다.

Resource Access Control Facility (RACF)
시스템에 대해 사용자를 식별하고 시스템의 사용자를 확인하고 보호된 자원에 대한 액세스 권한을 부여하고 시스템에 들어가려는 권한 없는 시도를 로그하고 보호된 자원에 대한 액세스를 로그하여 액세스 제어를 제공하는 IBM 라이센스가 있는 프로그램입니다.

자원 어댑터(resource adapter)
Application Server에서 실행 중인 JMS 응용프로그램 및 메시지 구동 Bean이 IBM MQ 대기열 관리자의 자원에 액세스할 수 있도록 하는 Java Enterprise Edition 커넥터 아키텍처의 구현.

자원 관리자(resource manager)
메모리 버퍼 및 데이터 세트와 같은 공유 자원에 대한 액세스를 관리하고 제어하는 애플리케이션, 프로그램 또는 트랜잭션입니다. IBM MQ, CICS 및 IMS는 자원 관리자입니다.

RRS(Resource Recovery Services)
동기점 관리자를 사용하여 참여하는 자원 관리자 사이의 변경사항을 조정하는 z/OS의 컴포넌트입니다.

응답자(responder)
분산 큐잉에서 다른 시스템의 네트워크 연결을 요청하는 프로그램입니다. 시작기(initiator)도 참조하십시오.

Resynch
IBM MQ에서 채널을 전달하여 인다우트(in-doubt) 상태 메시지를 시작하고 해석하지만 메시지 전송을 재시작하지는 않는 옵션입니다.

리턴 코드(RC, return code)
처리 결과를 표시하기 위해 프로그램에 의해 리턴되는 값입니다. 완료 코드 및 이유 코드가 리턴 코드의 예입니다.

송신자로 돌아가기(return-to-sender)
메시지를 전달할 수 없는 MCA에 사용할 수 있는 옵션입니다. MCA는 메시지를 다시 진원지에 송신할 수 있습니다.

RSA 알고리즘(Rivest-Shamir-Adleman algorithm)
RSA Data Security, Inc에서 개발하여 SSL의 IBM 구현에 사용되는 공개 키 암호화 기술입니다.

RMM
신뢰할 수 있는 멀티캐스트 메시징(reliable multicast messaging)을 참고하십시오.

롤백(rollback)
백아웃(backout)을 참고하십시오.

루트 인증서(root certificate)
체인의 맨 위 인증서입니다. 이 인증서는 자체 서명 인증서인 경우에는 다른 인증서에 서명하는 용도로만 사용됩니다. 자체 서명 인증서(self-signed certificate)도 참조하십시오.

RRS
자원 복구 서비스를 참조하십시오.

RSA
RSA 알고리즘(Rivest-Shamir-Adleman algorithm)을 참고하십시오.

RTM
RTM(Recovery Termination Manager)을 참고하십시오.

규칙 테이블(rules table)
데드-레터 큐 핸들러가 데드-레터 큐(DLQ)의 메시지에 적용하는 하나 이상의 규칙이 포함된 제어 파일입니다.

S

SAF
저장 후 전달(SAF, store and forward)을 참고하십시오.

SP2(Scalable Parallel 2)
IBM의 병렬 UNIX 시스템: 고속 네트워크에서는 사실상 병렬 AIX 시스템입니다.

SDK
소프트웨어 개발 킷(SDK, software development kit)을 참고하십시오.

SDWA
SDWA(System Diagnostic Work Area)를 참고하십시오.

SECMEC
보안 메커니즘(SECMEC, security mechanism)을 참고하십시오.

SSL(Secure Sockets Layer)
통신 개인정보 보호를 제공하는 보안 프로토콜입니다. SSL을 사용하면 도청, 도용 및 메시지 위조를 방지하도록 설계된 방식으로 클라이언트/서버 애플리케이션이 통신할 수 있습니다. 인증 기관(CA, certificate authority)도 참조하십시오.

SEI(Security Enabling Interface)
권한을 검사하거나 사용자 ID를 제공하거나 인증을 수행하는 고객 작성 또는 벤더 작성 프로그램이 준수해야 하는 IBM MQ 인터페이스입니다.

보안 엑시트
채널 시동 시 초기 데이터 협상이 완료된 후 즉시 호출되는 채널 엑시트 프로그램입니다. 보안 엑시트는 일반적으로 쌍으로 작동하며 메시지 채널과 MQI 채널 모두에서 호출될 수 있습니다. 보안 엑시트의 1차 목적은 채널의 양쪽 끝에 있는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 해당 파트너를 인증할 수 있게 하는 것입니다.

보안 ID(SID, security identifier)
Windows 시스템에서, 사용자가 정의된 Windows 보안 계정 관리자 데이터베이스의 전체 사용자 계정 세부사항을 식별하는 사용자 ID를 보완합니다.

보안 메커니즘(SECMEC, security mechanism)
보안 서비스를 구현하는 데 사용되는 기술 도구 또는 기술입니다. 메커니즘은 특정 서비스를 제공하기 위해 자체적으로 또는 다른 메커니즘과 결합하여 작동될 수 있습니다. 보안 메커니즘의 예로는 액세스 제어 목록(ACL), 암호화, 디지털 서명이 있습니다.

보안 메시지(security message)
서로 통신하기 위해 채널의 양쪽 끝에서 호출되는 보안 엑시트에서 송신하는 메시지 중 하나입니다. 보안 메시지의 형식은 정의되어 있지 않고 사용자가 결정합니다.

보안 서비스(security service)
자원을 보호하는 컴퓨터 시스템 내의 서비스입니다. 액세스 제어는 보안 서비스의 예입니다.

보안 지원 제공자 인터페이스(SSI, Security Support Provider Interface)
네트워크로 연결된 애플리케이션이 몇몇 보안 지원 제공자(SSP) 중 하나를 호출하여 인증된 연결을 설정하고 해당 연결을 통해 데이터를 안전하게 교환하게 하는 수단입니다. 이는 Windows 시스템에서 사용할 수 있습니다.

세그먼트화(segmentation)
큐 관리자, 큐 또는 애플리케이션에 대해 너무 큰 메시지를 다수의 작은 물리적 메시지로 분할한 후 수신하는 큐 관리자 또는 애플리케이션이 이를 리어셈블링하는 것입니다.

SEI
SEI(Security Enabling Interface)를 참고하십시오.

선택기
데이터 항목의 ID입니다. MQAI(IBM MQ Administration Interface)에는 사용자 선택자와 시스템 선택자라는 두 가지 유형의 선택자가 있습니다.

자체 서명 인증서(self-signed certificate)
디지털 인증서와 같이 구성되지만 자체적으로 서명되는 인증서입니다. 디지털 인증서와는 달리 자체 서명 인증서는 공개 키를 다른 당사자에 대해 인증하기 위해 신뢰할 수 있는 방식으로 사용할 수 없습니다.

세마포어(semaphore)
UNIX 및 Linux 시스템에서 신호의 기능을 확장하는 두 프로세스 간의 일반적인 통신 방법입니다.

송신자 채널
메시지 큐잉에서 전송을 시작하고 전송 큐에서 메시지를 제거하고 통신 링크를 통해 해당 메시지를 수신자 또는 요청자 채널로 이동하는 채널입니다.

송신 엑시트(send exit)
통신 연결을 통해 데이터 단위를 송신하기 위해 메시지 채널 에이전트(MCA)가 통신 송신을 발행하기 직전에 호출되는 채널 엑시트 프로그램의 한 유형입니다. 수신 엑시트(receive exit)도 참조하십시오.

SPX 프로토콜(Sequenced Packet Exchange protocol)
네트워크의 두 노드 사이에 연결 지향 서비스를 제공하고 클라이언트/서버 애플리케이션이 주로 사용하는 세션 지향 네트워크 프로토콜입니다. 이 프로토콜은 IPX(Internet Packet Exchange) 프로토콜에 의존하고 플로우 제어 및 오류 복구를 제공하며 물리적 네트워크의 신뢰성을 보장합니다.

순서 번호 줄바꿈 값(sequence number wrap value)
IBM MQ에서 통신 링크의 양쪽 끝이 해당 현재 메시지 순서 번호를 동시에 재설정하게 하는 메소드입니다. 순서 번호와 함께 메시지를 전송하면 수신하는 채널이 메시지를 저장할 때 메시지 순서를 재설정할 수 있습니다.

직렬화(serialization)
객체 지향 프로그래밍에서 프로그램 메모리로부터 통신 미디어에 순차적으로 데이터를 기록하는 것입니다.

서버

1. 다른 소프트웨어 프로그램 또는 다른 컴퓨터에 서비스를 제공하는 소프트웨어 프로그램 또는 컴퓨터입니다. 클라이언트(client)도 참조하십시오.
2. 원격 워크스테이션에서 실행 중인 클라이언트 애플리케이션에 큐 서비스를 제공하는 큐 관리자입니다.

서버 채널
메시지 큐잉에서 요청자 채널에 응답하고 전송 큐에서 메시지를 제거하여 통신 링크를 통해 요청자 채널로 이동하는 채널입니다. 요청자 채널(requester channel)도 참조하십시오.

서버 연결 채널 유형(server-connection channel type)
큐 관리자를 실행하는 서버와 연관된 MQI 채널 정의의 유형입니다. 클라이언트 연결 채널 유형(client-connection channel type)도 참조하십시오.

서비스 간격(service interval)
서비스 간격 이벤트에 대한 조건이 충족되었는지 여부를 결정하기 위해 큐 관리자가 넣기 또는 가져오기와 후속 가져오기 사이의 경과 시간을 비교하는 시간 간격입니다. 큐의 서비스 간격은 큐 속성에 의해 지정됩니다.

서비스 간격 이벤트(service interval event)
서비스 간격과 관련된 이벤트입니다.

서비스 오브젝트(service object)
큐 관리자가 시작될 때 추가적인 프로세스를 시작하고 큐 관리자가 중지될 때 프로세스를 중지할 수 있는 오브젝트입니다.

세션(session)
두 요소가 통신하여 세션 지속 기간 동안 데이터를 교환할 수 있게 하는 네트워크의 두 스테이션, 소프트웨어 프로그램 또는 디바이스 간 논리적 연결 또는 가상 연결입니다.

세션 ID(session ID)
세션 ID(session identifier)를 참고하십시오.

세션 ID(session identifier)
IBM MQ for z/OS에서 메시지를 전송 큐에서 링크로 이동할 때 메시지 채널 에이전트가 사용할 통신 링크를 정의하는 CICS에 고유한 ID입니다.

세션 레벨의 인증(session-level authentication)
SNA(Systems Network Architecture)에서 두 논리 장치(LU)가 세션을 활성화하는 동안 서로를 인증할 수 있게 하는 세션 레벨의 보안 프로토콜입니다. 세션 레벨의 인증은 LU-LU 확인으로도 알려져 있습니다.

세션 레벨의 암호화(session-level cryptography)
SNA(Systems Network Architecture)에서 두 논리 장치(LU) 사이의 세션에서 흐르는 데이터를 암호화하고 복호화하는 방법입니다.

공유 인바운드 채널(shared inbound channel)
IBM MQ for z/OS에서 그룹 포트를 사용하여 리스너가 시작한 채널입니다. 공유 채널의 채널 정의는 페이지 세트 영(0)(개인용) 또는 공유 저장소(글로벌)에 저장될 수 있습니다.

공유 아웃바운드 채널(shared outbound channel)
IBM MQ for z/OS에서 공유 전송 큐로부터 메시지를 이동하는 채널입니다. 공유 채널의 채널 정의는 페이지 세트 영(0)(개인용) 또는 공유 저장소(글로벌)에 저장될 수 있습니다.

공유 큐
IBM MQ for z/OS에서 로컬 큐의 유형입니다. 큐에 있는 메시지는 커플링 기능에 저장되며 큐 공유 그룹에 있는 하나 이상의 큐 관리자가 액세스할 수 있습니다. 큐의 정의는 공유 저장소에 저장됩니다. 큐 공유 그룹(queue sharing group)도 참조하십시오.

공유 저장소
IBM MQ for z/OS에서 글로벌로 정의된 오브젝트 정의를 보유하는 데 사용되는 공유 Db2 데이터베이스입니다.

공유 대화(sharing conversations)
채널 인스턴스를 공유할 둘 이상의 대화 또는 채널 인스턴스를 공유하는 대화를 위한 기능입니다.

쉘(shell)
사용자와 운영 체제 사이의 소프트웨어 인터페이스입니다. 쉘은 일반적으로 명령행 쉘(운영 체제에 명령행 인터페이스를 제공함)과 그래픽 쉘(그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 제공함)이라는 두 가지 범주 중 하나로 구분됩니다.

SID
보안 ID(security identifier)를 참고하십시오.

신호(signal)
시스템에서 발생하는 이벤트를 프로세스에 알리거나 이 이벤트가 프로세스에 영향을 미치는 데 사용하는 메커니즘입니다. 이러한 이벤트의 예로는 프로세스에 의한 특정 조치 및 하드웨어 예외가 있습니다.

신호보내기(signaling)
IBM MQ for z/OS 및 IBM MQ에서 예상된 메시지가 큐에 도착할 때 운영 체제가 프로그램에 알리도록 허용하는 기능입니다.

서명(signature)
메소드와 연관된 유형의 콜렉션입니다. 서명에는 리턴값의 유형이 포함되며 해당되는 경우에는 메소드의 인수 각각의 유형, 순서 및 번호도 포함됩니다.

서명자 인증서(signer certificate)
인증서 발행인의 유효성을 검증하는 디지털 인증서입니다. CA의 경우 서명자 인증서는 루트 CA 인증서입니다. 테스트 목적으로 자체 서명 인증서를 작성하는 사용자의 경우 서명자 인증서는 사용자의 개인 인증서입니다.

단일 인스턴스 큐 관리자(single instance queue manager)
다중 인스턴스를 가지고 있지 않은 큐 관리자입니다. 다중 인스턴스 큐 관리자(multi-instance queue manager)도 참조하십시오.

단일 로깅(single logging)
각각의 변경사항이 하나의 데이터 세트에만 기록되는 IBM MQ for z/OS 활동을 기록하는 메소드입니다. 이중 로깅(dual logging)도 참조하십시오.

1단계 백아웃(single-phase backout)
진행 중인 조치를 완료할 수 없고 해당 조치의 일부인 모든 변경사항을 실행 취소해야 하는 메소드입니다.

1단계 커미트(single-phase commit)
프로그램이 커미트 자원에 대한 업데이트를 다른 자원 관리자가 제어하는 자원에 대해 프로그램이 작성한 업데이트와 통합하지 않고 해당 업데이트를 커미트할 수 있는 메소드입니다.

SIT
SIT(System Initialization Table)를 참고하십시오.

SMF
시스템 관리 기능(SMF, System Management Facilities)을 참고하십시오.

SNA
SNA(Systems Network Architecture)를 참고하십시오.

소프트웨어 개발 킷(SDK, software development kit)
특정 컴퓨터 언어 또는 특정 운영 환경을 위한 소프트웨어 개발을 지원하는 도구, API 및 문서 세트입니다.

소스 큐 관리자(source queue manager)
로컬 큐 관리자(local queue manager)를 참고하십시오.

SP2
SP2(Scalable Parallel 2)를 참고하십시오.

SPX
SPX 프로토콜(Sequenced Packet Exchange protocol)을 참고하십시오.

SSI
보안 지원 제공자 인터페이스(SSI, Security Support Provider Interface)를 참고하십시오.

SSL
SSL(Secure Sockets Layer)을 참고하십시오.

SSLPeer
발행인의 값은 원격 개인 인증서의 식별 이름을 나타냅니다.

SSL 또는 TLS 클라이언트(SSL or TLS client)
연결을 시작하는 한쪽 끝입니다. 큐 관리자로부터의 아웃바운드 채널 하나도 SSL 또는 TLS 클라이언트입니다.

대기 큐 관리자 인스턴스(standby queue manager instance)
활성 인스턴스로부터 인계할 준비가 된 실행 중인 다중 인스턴스 큐 관리자의 인스턴스입니다. 다중 인스턴스 큐 관리자의 대기 인스턴스는 하나 이상이 있습니다.

스탠자
파일에서 함께 공용 기능을 가지거나 시스템의 부분을 정의하는 행 그룹입니다. 스탠자는 일반적으로 빈 줄 또는 콜론으로 구분되며 각각의 스탠자에는 이름이 있습니다.

별모양 통신 네트워크(star-connected communications network)
모든 노드가 중앙 노드에 연결된 네트워크입니다.

스토리지 클래스
IBM MQ for z/OS에서 특정 큐에 대한 메시지를 보유할 페이지 세트입니다. 스토리지 클래스는 큐가 정의될 때 지정됩니다.

저장 후 전달(SAF, store and forward)
데이터 네트워크의 패킷, 메시지 또는 프레임을 해당 목적지로 재전송하기 전에 임시로 저장하는 것입니다.

스트리밍(streaming)
객체 지향 프로그래밍에서 클래스 정보 및 오브젝트 인스턴스 데이터를 직렬화하는 것입니다.

구독(subscribe)
토픽에 대한 정보를 요청하는 것입니다.

서브시스템(subsystem)
z/OS에서 하나 이상의 기능을 수행하지만 요청이 작성될 때까지 아무 것도 수행하지 않는 서비스 제공자입니다. 예를 들어, z/OS 용 Db2 데이터베이스 관리 시스템의 각 IBM MQ for z/OS 큐 관리자 또는 인스턴스는 z/OS 서브시스템입니다.

SVC(SuperVisor Call)
지시사항에 따라 특정 서비스를 수행할 수 있도록 실행 중인 프로그램을 인터럽트하고 감독자에게 제어를 전달하는 지시사항입니다.

SVC
SVC(SuperVisor Call)를 참고하십시오.

전환(switchover)
활성 다중 인스턴스 큐 관리자 인스턴스에서 대기 인스턴스로의 변경입니다. 운영자가 의도적으로 활성 다중 인스턴스 큐 관리자 인스턴스를 중지하면 전환이 발생합니다.

스위치 프로파일(switch profile)
IBM MQ for z/OS에서 IBM MQ 가 시작되거나 보안 새로 고치기 명령이 실행될 때 사용되는 RACF 프로파일입니다. IBM MQ가 감지하는 각각의 스위치 프로파일은 지정된 자원에 대한 검사를 끕니다.

대칭 키 암호화(symmetric key cryptography)
메시지의 송신자와 수신자가 메시지를 암호화하거나 복호화하는 데 사용되는 하나의 공용 보안 키를 공유하는 암호화 시스템입니다. 비대칭 키 암호화(asymmetric key cryptography)도 참조하십시오.

증상 문자열(symptom string)
IBM 소프트웨어 지원 데이터베이스를 검색하기 위해 설계된 구조화 형식으로 표시되는 진단 정보입니다.

동기 메시징(synchronous messaging)
프로그램이 메시지 큐에 메시지를 넣은 후 자체 처리를 계속하기 전에 해당 메시지에 대한 응답을 기다리는 프로그램 간 통신 메소드입니다. 비동기 메시징(asynchronous messaging)도 참조하십시오.

동기점
트랜잭션 처리 중 보호된 자원이 일치하는 지점입니다.

SYSPLEX
특정 멀티시스템 하드웨어 컴포넌트 및 소프트웨어 서비스를 통해 서로 통신하는 z/OS 시스템 세트입니다.

시스템 백(system bag)
MQAI에 의해 작성되는 데이터 백의 한 유형입니다.

시스템 제어 명령(system control commands)
버퍼 풀, 스토리지 클래스 및 페이지 세트와 같은 플랫폼별 엔티티를 조작하는 데 사용되는 명령입니다.

SDWA(System Diagnostic Work Area)
z/OS 환경에서 프로그램 또는 하드웨어 오류에 대해 설명하는 SYS1.LOGREC 항목에 기록되는 데이터입니다.

SIT(System Initialization Table)
시동 시 CICS에서 사용하는 매개변수가 포함된 테이블입니다.

시스템 항목(system item)
MQAI에 의해 작성되는 데이터 항목의 한 유형입니다.

시스템 관리 기능(SMF, System Management Facilities)
다양한 시스템 및 작업 관련 정보를 수집하여 기록하는 z/OS의 컴포넌트입니다.

시스템 선택자(system selector)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 데이터 백이 작성될 때 데이터 백에 포함되는 시스템 항목 ID입니다.

SNA(Systems Network Architecture)
네트워크의 구성 및 작동을 제어하고 이를 통해 정보를 전송하는 데 필요한 논리적 구조, 형식, 프로토콜 및 작동 순서에 대한 설명입니다.

T

도용(tampering)
전송 중인 정보가 변경되거나 바뀐 후 수신자에게 송신되는 통신 보안 침해입니다. 도청(eavesdropping), 위장(impersonation)도 참조하십시오.

THLQUAL(target library high-level qualifier)
z/OS 대상 데이터 세트 이름의 상위 레벨 규정자입니다.

대상 큐 관리자(target queue manager)
리모트 큐 관리자(remote queue manager)를 참고하십시오.

TCB(Task Control Block)
서브시스템에 연결된 주소 공간 내 태스크에 대한 정보를 통신하는 데 사용되는 z/OS 제어 블록입니다.

태스크 전환(task switching)
여러 태스크 사이에서 I/O 조작 및 처리가 겹치는 것입니다.

TCB
TCB(Task Control Block)를 참고하십시오.

TCP
TCP(Transmission Control Protocol)를 참고하십시오.

TCP/IP
TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)를 참고하십시오.

기술 노트(technote)
단일 토픽에 대한 짧은 문서입니다.

텔레메트리 채널(telemetry channel)
IBM MQ의 큐 관리자와 MQTT 클라이언트 간 통신 링크입니다. 각 채널에는 하나 이상의 텔레메트리 디바이스가 연결되어 있을 수 있습니다.

텔레메트리 서비스(telemetry service)
MQ Telemetry IBM MQ 는 MQTT 프로토콜의 서버 측을 처리하는 서비스입니다 (*MQTT* 서버 참조). MQ Telemetry 는 원격 측정 채널을 호스팅합니다. 텔레메트리 서비스를 MQXR(MQ extended reach) 서비스라고도 합니다.

임시 동적 큐(temporary dynamic queue)
닫힐 때 삭제되는 동적 큐입니다. 임시 동적 큐는 큐 관리자가 실패하면 복구되지 않으므로 비지속 메시지만 포함할 수 있습니다. 영구적 동적 큐(permanent dynamic queue)도 참조하십시오.

테라스페이스(teraspace)
프로세스에 개인용 스토리지를 제공하는 1테라바이트의 임시 스토리지 영역입니다.

중단 알림(termination notification)
CICS 서브시스템이 IBM MQ for z/OS에 성공적으로 연결되면 활성화되는 보류 이벤트입니다.

THLQUAL
THLQUAL(target library high-level qualifier)을 참고하십시오.

스레드
프로세스의 제어를 받는 컴퓨터 명령어 스트림입니다. 일부 운영 체제에서는 스레드가 프로세스의 가장 작은 조작 단위입니다. 여러 스레드를 동시에 실행하여 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

TID
트랜잭션 ID(transaction identifier)를 참고하십시오.

시간 독립 메시징(time-independent messaging)
비동기 메시징(asynchronous messaging)을 참고하십시오.

TLS
TLS(Transport Layer Security)를 참고하십시오.

TMI
TMI(trigger monitor interface)를 참고하십시오.

토픽 호스트 라우팅(topic host routing)
발행/구독 클러스터에서 발행물 라우팅에 대한 옵션입니다. 토픽 호스트 라우팅을 사용하면 선택된 클러스터 큐 관리자만 토픽 정의를 호스트합니다. 호스트 중이 아닌 큐 관리자로부터의 발행물은 호스트 중인 큐 관리자를 통해 일치하는 구독을 가진 클러스터의 큐 관리자로 라우트됩니다.

TP
트랜잭션 프로그램(TP, transaction program)을 참고하십시오.

추적
컴퓨터 프로그램 또는 트랜잭션의 처리 레코드입니다. 추적에서 수집되는 정보는 문제점 및 성능을 평가하는 데 사용할 수 있습니다.

트랜잭션 ID(transaction ID)
트랜잭션 ID(transaction identifier)를 참고하십시오.

트랜잭션 ID(TID, transaction identifier, transaction ID, XID)
트랜잭션에 지정되고 해당 트랜잭션과 연관된 조치를 식별하는 데 사용되는 고유 이름입니다.

트랜잭션 관리자(transaction manager)
글로벌 트랜잭션을 관리하고 의사결정을 통합하여 글로벌 트랜잭션을 커미트하거나 롤백하여 자원 관리자의 활동을 통합하는 소프트웨어 단위입니다.

트랜잭션 프로그램(TP, transaction program)
SNA 네트워크에서 트랜잭션을 처리하는 프로그램입니다.

TCP(Transmission Control Protocol)
네트워크 간 프로토콜을 위해 IETF(Internet Engineering Task Force) 표준을 따르는 네트워크와 인터넷에서 사용되는 통신 프로토콜입니다. TCP는 패킷 교환 통신 네트워크 및 이 네트워크의 상호연결된 시스템에서 신뢰할 수 있는 호스트 간 프로토콜을 제공합니다. IP(Internet Protocol)도 참조하십시오.

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
다양한 유형의 상호연결된 네트워크를 통해 애플리케이션 사이에 신뢰할 수 있는 엔드-투-엔드 연결을 제공하는 업계 표준 비독점 통신 프로토콜 세트입니다.

전송 프로그램(transmission program)
메시지 채널 에이전트(MCA, message channel agent)를 참고하십시오.

전송 큐
리모트 큐 관리자를 목적지로 하는 준비된 메시지가 임시로 저장되는 로컬 큐입니다.

전송 세그먼트
메시지 채널 에이전트 쌍 또는 클라이언트-서버 연결 MQI 에이전트 쌍 사이의 각 단일 플로우에서 송신된 데이터입니다.

TLS(Transport Layer Security)
인터넷을 통한 통신에 보안을 설정하기 위해 검증된 인증서 및 암호화 키를 사용하는 암호화 규칙 세트입니다. TLS는 SSL 프로토콜에 대한 업데이트입니다.

트리거된 큐(triggered queue)
트리거 이벤트가 발생할 때 메시지가 작성되도록 트리거가 사용으로 설정된 로컬 큐(일반적으로 애플리케이션 큐)입니다. 트리거 메시지는 이니시에이션 큐에 기록되기도 합니다.

트리거 이벤트(trigger event)
큐 관리자가 이니시에시션 큐에서 트리거 메시지를 작성하게 하는 이벤트입니다(예: 큐에 메시지 도착).

트리거
IBM MQ에서 큐의 사전결정된 조건이 충족되면 큐 관리자가 자동으로 애플리케이션을 시작할 수 있게 하는 기능입니다.

트리거 메시지(trigger message)
트리거 모니터가 시작할 프로그램에 대한 정보가 포함된 메시지입니다.

트리거 모니터(trigger monitor)
하나 이상의 이니시에이션 큐를 제공하는 지속적으로 실행되는 애플리케이션입니다. 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 도착하면 트리거 모니터가 메시지를 검색합니다. 트리거 모니터는 트리거 메시지의 정보를 사용하여 트리거 이벤트가 발생한 큐를 제공하는 프로세스를 시작합니다.

TMI(trigger monitor interface)
고객 작성 또는 벤더 작성 트리거 모니터 프로그램이 준수해야 하는 IBM MQ 인터페이스입니다.

신뢰 저장소(truststore)
보안에서 인증을 위해 공개 키가 신뢰되는 인증서 형식으로 저장되는 스토리지 오브젝트(파일 또는 하드웨어 암호화 카드)입니다. 일부 애플리케이션에서는 이 신뢰되는 인증서를 개인 키와 함께 저장하기 위해 애플리케이션 키 저장소로 이동합니다.

2단계 커미트(two-phase commit)
복구 가능한 자원과 외부 서브시스템을 커미트하는 2단계 프로세스입니다. 첫 번째 단계 동안 데이터베이스 관리자 서브시스템은 커미트 준비가 되었음을 확인하기 위해 폴링됩니다. 모든 서브시스템이 긍정적으로 응답하면 데이터베이스 관리자는 커미트하도록 지시합니다.

양방향 인증(two way authentication)
이 인증 방법에서는 큐 관리자와 클라이언트가 서로에게 인증서를 제공합니다. 상호 인증으로도 알려져 있습니다.

유형
데이터의 내부 형식을 지정하고 데이터를 사용하는 방법을 판별하는 특성입니다.

U

UDP
UDP(User Datagram Protocol)를 참고하십시오.

비인가 액세스(unauthorized access)
권한 없이 컴퓨터 시스템 내 자원에 대한 액세스를 확보하는 것입니다.

전달되지 않은 메시지 큐(undelivered message queue)
데드-레터 큐(DLQ, dead-letter queue)를 참고하십시오.

실행 취소/다시 실행 레코드(undo/redo record)
복구에서 사용되는 로그 레코드입니다. 레코드의 다시 실행 부분은 IBM MQ 오브젝트에 대해 작성될 변경사항을 기술합니다. 실행 취소 부분은 작업이 커미트되지 않은 경우 변경사항을 백아웃하는 방법을 기술합니다.

복구 단위
z/OS용 Db2 의 인스턴스와 같은 단일 자원 관리자 내에서 복구 가능한 조작 시퀀스. 작업 단위(UOW, unit of work)도 참조하십시오.

작업 단위(UOW, unit of work)
일관성의 두 지점 사이에서 애플리케이션이 수행하는 복구 가능한 일련의 조작입니다. 작업 단위는 트랜잭션이 시작될 때 또는 사용자가 요청한 동기점에서 시작됩니다. 작업 단위는 사용자가 요청한 동기점 또는 트랜잭션의 끝에서 종료됩니다.

UOW
작업 단위(UOW, unit of work)를 참고하십시오.

사용자 백(user bag)
MQAI에서 사용자가 작성하는 데이터 백의 한 유형입니다.

UDP(User Datagram Protocol)
신뢰할 수 없는 비연결 데이터그램 서비스를 제공하는 인터넷 프로토콜입니다. 이는 하나의 시스템 또는 프로세스에 있는 애플리케이션 프로그램이 다른 시스템 또는 프로세스에 있는 애플리케이션 프로그램에 데이터그램을 송신할 수 있게 합니다.

사용자 항목(user item)
MQAI에서 사용자가 작성하는 데이터 항목의 한 유형입니다.

사용자 선택자(user selector)
MQAI(IBM MQ Administration Interface)에서 데이터 항목을 식별하기 위해 데이터 항목과 함께 데이터 백에 배치되는 ID입니다. IBM MQ는 IBM MQ 오브젝트를 위해 사전 정의된 사용자 선택자를 제공합니다.

사용자 토큰(UTOKEN, user token)
사용자의 보안 특성을 캡슐화하거나 나타내는 RACF 보안 토큰입니다. RACF는 시스템의 각 사용자에게 UTOKEN을 지정합니다.

유틸리티
IBM MQ에서 IBM MQ 명령이 제공하는 기능을 포함하여 시스템 운영자 또는 시스템 관리자에게 다수의 기능을 제공하는 제공된 프로그램 세트입니다.

UTOKEN
사용자 토큰(UTOKEN, user token)을 참고하십시오.

V

값
데이터 항목의 컨텐츠입니다. 값은 정수, 문자열 또는 다른 데이터 백의 핸들일 수 있습니다.

가상 메소드(virtual method)
객체 지향 프로그래밍에서 다형성을 표현하는 메소드입니다.

W

WCF 사용자 정의 채널
IBM MQ 용 WCF (Microsoft Windows Communication Foundation) 사용자 정의 채널.

IBM WebSphere MQ
IBM MQ의 이전 이름입니다.

회선 도청(wiretapping)
통신에서 사용되는 선 또는 기타 유형의 전도체를 따라 전달되는 정보에 대한 액세스를 확보하는 행위입니다. 회선 도청의 목적은 감지되지 않고 정보에 대한 비인가 액세스를 확보하는 것입니다.

X

X509
PKI에 대한 국제 전기 통신 연합(ITU) 표준입니다. 공개 키 인증서 및 공개 키 암호화의 형식을 지정합니다.

XCF
교차 시스템 커플링 기능(XCF, cross-system coupling facility)을 참고하십시오.

XID
트랜잭션 ID(transaction identifier)를 참고하십시오.

X/Open XA
X/Open 분산 트랜잭션 처리 XA 인터페이스입니다. 분산 트랜잭션 통신을 위해 제안된 표준입니다. 이 표준은 트랜잭션 내 공유 자원에 대한 액세스를 제공하는 자원 관리자 사이의 양방향 인터페이스와 트랜잭션을 모니터하고 해석하는 트랜잭션 서비스 사이의 양방향 인터페이스를 지정합니다.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이센스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이센스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326
서울특별시 영등포구
국제금융로 10, 3IFC
한국 아이.비.엠 주식회사
U.S.A.

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이센스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-Ku
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 명시적 또는 묵시적인 일체의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이센스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

서울특별시 영등포구
서울특별시 강남구 도곡동 467-12,
군인공제회관빌딩
한국 아이.비.엠 주식회사
U.S.A.

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이센스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이센스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이센스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 단계의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한 일부 성능은 추정을

© Copyright IBM Corp. 2007년, 2025

통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 본인의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이센스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 애플리케이션을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 IBM에 추가 비용을 지불하지 않고 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

프로그래밍 인터페이스 정보

프로그래밍 인터페이스 정보는 본 프로그램과 함께 사용하기 위한 응용프로그램 소프트웨어 작성을 돕기 위해 제공됩니다.

이 책에는 고객이 IBM MQ의 서비스를 얻기 위해 프로그램을 작성할 수 있도록 하는 의도된 프로그래밍 인터페이스에 대한 정보가 들어 있습니다.

그러나 본 정보에는 진단, 수정 및 성능 조정 정보도 포함되어 있습니다. 진단, 수정 및 성능 조정 정보는 응용프로그램 소프트웨어의 디버그를 돕기 위해 제공된 것입니다.

중요사항: 이 진단, 수정 및 튜닝 정보는 변경될 수 있으므로 프로그래밍 인터페이스로 사용하지 마십시오.

상표

IBM, IBM 로고, ibm.com는 전세계 여러 국가에 등록된 IBM Corporation의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 에 있습니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

이 제품에는 Eclipse 프로젝트 (https://www.eclipse.org/) 에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

부품 번호:

(1P) P/N: