IBM MQSeries Workflow

런타임 시작하기

버전 3.2.1

SA30-0510-02

IBM MQSeries Workflow

런타임 시작하기

버전 3.2.1

SA30-0510-02

주의!

이 책의 정보와 제품을 사용하기 전에, 33 페이지의 『부록. 주의사항』에 있는 일반 정보를 반드시 읽으십시오.

제3판 (1999년 9월)

이 책은 새로운 책에 명시되지 않는 한 IBM MQSeries Workflow(제품 번호 5697-FM3)의 버전 3 릴리스 2와 개정판 1 및 이의 모든 후속판과 개정판에 적용됩니다.

이 책은 SA30-0510-01을 대체합니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 1999. All rights reserved.

목차

이 책에 관하여 v
이 책의 사용자 v
이 책에서 사용되는 규칙과 용어. v
추가 정보를 얻는 방법 vi
의견서를 보내는 방법 vi

제1부 런타임 시작하기 1

제1장 MQ Workflow 소개 3
MQ Workflow 빌드타임의 프로세스 모델링 3
MQ Workflow 클라이언트의 프로세스 수행 4

제2장 프로세스를 수행하기 위한 단계 . . . 5
프로세스 시작 5
단위업무 시작 및 종료 6
프로세스 일시중단 및 재개 6
프로세스 종료 및 재시작 7
알림이 수신된 단위업무 및 프로세스 . . . 7
프로세스 완료 7

제3장 클라이언트에 대한 작업 9
클라이언트에서 수행할 수 있는 작업 . . . 9
클라이언트 시작 10
클라이언트 인터페이스 사용 10
온라인 도움말 액세스 12
다른 사용자 ID를 사용하여 로그온. . . 12
로그오프. 12
사용자 정보 표시. 13

제4장 업무 리스트 및 작업 항목 사용. . . 15
업무 리스트에서 작업 항목 시작. 15
지원 도구 사용 17
작업 항목 유형 및 상태 식별. 17

제5장 업무흐름에 개입하기 19
작업 항목 강제 재시작 19
작업 항목 강제 완료 19
작업 항목 종료 20
다른 구성원의 작업 항목에 대한 작업. . . 20
알림에 대한 작업. 21
알림이 수신된 작업 항목 및 단위업무에 대한 작업 21
알림이 수신된 프로세스 인스턴스에 대한 작업 22

제6장 프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 사용 23
프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 소개. 23
프로세스 인스턴스 작성. 24
프로세스 인스턴스 시작. 25
프로세스 인스턴스의 자료 제공 26
프로세스 인스턴스의 진행상황 모니터 . . . 26
수행 중인 프로세스 인스턴스 중지 27
프로세스 인스턴스 종료. 28
일시중단된 프로세스 인스턴스 재개. . . . 28
완료되거나 종료된 프로세스 인스턴스 재시작 29

제2부 부록 및 끝머리 31

부록. 주의사항. 33
등록상표. 35

용어 37

참고 문헌 45
MQ Workflow 책 45
관련 책 45

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

이 책에 관하여

이 책은 IBM MQSeries (R) Workflow(이하 MQ Workflow로 지칭)의 클라이언트 구성요소를 소개합니다. 업무흐름을 수행하기 위해 클라이언트와 함께 수행할 수 있는 몇 가지의 작업에 대해 설명합니다.

이 책에는 모든 MQ Workflow 구성요소에 대한 개요 및 설치하는 방법에 대한 내용은 수록되어 있지 않습니다. MQ Workflow의 기타 구성요소에 대해 설명하는 추가 책 리스트는 45 페이지의 『MQ Workflow 책』을 참조하십시오.

이 책의 사용자

이 책에는 아래 사항에 대한 내용이 수록되어 있습니다.

- 업무 리스트를 사용하여 작업을 적절한 시간에 완료하도록 하는 방법
- 프로세스 인스턴스 리스트를 사용하여 조직에서 업무흐름을 관리하는 방법

업무흐름의 개념과 MQ Workflow의 구조에 대해서는 *IBM MQSeries Workflow: 개념 및 구조*를 참조하십시오.

이 책에서 사용되는 규칙과 용어

사용되는 규칙	범례
책 제목은 이탤릭체로 표시됩니다.	*IBM MQSeries Workflow: 개념 및 구조*
메뉴 막대 선택항목과 누름 단추는 굵은체로 표시됩니다.	**확인**을 누르십시오.
변수는 이탤릭체로 표시됩니다. 중요한 정보도 *이탤릭체*로 표시됩니다.	*program name* 프로그램이 단위업무에 지정됩니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

이 기호는 제안사항, 중요한 힌트 및 실제 기술을 표시합니다.

추가 정보를 얻는 방법

MQSeries Workflow 홈 페이지 주소 http://www.software.ibm.com/ts/mqseries/workflow를 방문하십시오.

추가 책 리스트에 대해서는 45 페이지의 『MQ Workflow 책』을 참조하십시오.

의견서를 보내는 방법

사용자의 피드백은 가장 정확한 고품질의 정보를 제공하는 데 중요한 역할을 합니다. 이 책이나 기타 MQSeries Workflow 문서에 대한 의견이 있으면, 다음 방법 중 한 가지를 사용하십시오.

- 전자 우편을 사용하여 ibmkspoe@kr.ibm.com으로 의견서를 보내십시오.

  책 이름, 책의 부품 번호, MQSeries Workflow 버전, 의견이 있으신 특정 페이지의 위치(예를 들어, 페이지 번호나 테이블 번호)를 그 의견서에 포함시켜야 합니다.
- 이 책의 맨 뒤에 있는 양식 중 하나를 채워서 우편이나 팩스로 보내거나, 직접 IBM 대표부에 제공하십시오.

제1부 런타임 시작하기

제1장 MQ Workflow 소개 3
MQ Workflow 빌드타임의 프로세스 모델링 3
MQ Workflow 클라이언트의 프로세스 수행 4

제2장 프로세스를 수행하기 위한 단계 . . . 5
프로세스 시작 5
단위업무 시작 및 종료 6
프로세스 일시중단 및 재개 6
프로세스 종료 및 재시작 7
알림이 수신된 단위업무 및 프로세스 . . . 7
프로세스 완료 7

제3장 클라이언트에 대한 작업 9
클라이언트에서 수행할 수 있는 작업 . . . 9
클라이언트 시작 10
클라이언트 인터페이스 사용 10
온라인 도움말 액세스 12
다른 사용자 ID를 사용하여 로그온. . . 12
로그오프. 12
사용자 정보 표시. 13

제4장 업무 리스트 및 작업 항목 사용. . . 15
업무 리스트에서 작업 항목 시작. 15
지원 도구 사용 17
작업 항목 유형 및 상태 식별. 17

제5장 업무흐름에 개입하기 19
작업 항목 강제 재시작 19
작업 항목 강제 완료 19
작업 항목 종료 20
다른 구성원의 작업 항목에 대한 작업. . . 20
알림에 대한 작업. 21
알림이 수신된 작업 항목 및 단위업무에 대한 작업 21
알림이 수신된 프로세스 인스턴스에 대한 작업 22

제6장 프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 사용 23
프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 소개. 23
프로세스 인스턴스 작성. 24
프로세스 인스턴스 시작. 25
프로세스 인스턴스의 자료 제공 26
프로세스 인스턴스의 진행상황 모니터 . . . 26
수행 중인 프로세스 인스턴스 중지 27
프로세스 인스턴스 종료. 28
일시중단된 프로세스 인스턴스 재개. . . . 28
완료되거나 종료된 프로세스 인스턴스 재시작 29

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

제1장 MQ Workflow 소개

MQ Workflow를 사용하여 업무 프로세스를 설계, 재정의, 문서화 및 제어할 수 있습니다. MQ Workflow는 사용자의 업무에 맞게 조정된 응용프로그램을 계획, 관리하고 설계할 때도 사용자의 일상 업무 작업을 도와줍니다. MQ Workflow를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 프로세스 정의 및 문서화
- 조직에서 업무흐름을 관리하기 위한 프로세스 수행

MQ Workflow는 클라이언트/서버 시스템이고, 클라이언트는 자신의 비지니스 프로세스를 수행하기 위해 사용하는 구성요소입니다.

MQ Workflow 빌드타임의 프로세스 모델링

MQ Workflow를 사용하는 첫번째 단계는 기업의 '실제' 프로세스를 나타내는 업무흐름 모델을 만드는 것입니다. 프로세스 모델은 다음과 같은 내용들을 정의합니다.

- 프로세스의 작업 항목과 그 작업 항목들이 발생하는 순서
- 각 작업 항목을 관리하고 수행하도록 지정된 직원
- 각 작업 항목에 사용되고 후속 작업 항목에 전달되는 프로세스 관련 자료
- 작업 항목을 수행하는데 필요한 프로그램
- 각 작업 항목을 시작하고 종료하기 위한 조건
- 각 작업 항목과 프로세스의 최대 기간

이 정보는 MQ Workflow의 업무흐름 정의 언어(FDL)를 사용하여 정의할 수도 있습니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

MQ Workflow 클라이언트의 프로세스 수행

모델러는 빌드타임의 GUI를 사용하여 업무흐름 모델을 정의합니다. 모델이 완료되면, 그 모델은 빌드타임에서 반출하여 런타임으로 반입해야 합니다. 프로세스 모델을 반입하여 런타임 *프로세스 템플리트*로 변환합니다. 실제로 클라이언트를 사용하여 프로세스에 대해 작업하기 전에, 프로세스 템플리트의 수행 가능한 사본을 만들어야 합니다. 그러한 사본을 *프로세스 인스턴스*라고 하며, 그 사본이 만들어지면 프로세스를 시작할 수 있습니다.

권한이 있는 구성원이 프로세스 인스턴스를 시작하면, MQ Workflow는 작업 항목이 지정된 구성원의 업무 리스트를 유지보수합니다. 각 구성원의 업무 리스트에는 수행 중인 모든 프로세스 인스턴스에서 자신에게 지정된 준비 상태의 모든 작업 항목이 수신됩니다.

구성원이 작업 항목을 시작할 때, 프로세스 모델에 프로그램이 지정된 경우 MQ Workflow가 프로그램을 시작합니다. MQ Workflow는 또한 필요한 자료를 프로그램에 전달할 수 있습니다. 그러면, 구성원이 일반적으로 프로그램을 실행하여 작업 항목을 수행합니다. 작업 항목을 자동으로 시작하도록 정의할 수도 있습니다.

작업 항목이 완료되면, MQ Workflow는 프로세스의 다음 작업 항목을 모든 적합한 구성원의 업무 리스트에 추가합니다. 권한이 있는 구성원이 프로세스 인스턴스의 일시중단, 재개, 중지 및 재시작할 수 있습니다. 상태 정보는 프로세스 중의 업무 흐름으로 프로세스 인스턴스에 제공됩니다.

프로세스를 모델링하고 런타임에 반입하는 작업에 대한 자세한 사항은 *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*을 참조하십시오.

제2장 프로세스를 수행하기 위한 단계

이 장에서는 MQ Workflow 클라이언트를 사용하여 수행할 수 있는 기본 작업의 개요를 제공합니다. 그러한 작업에 대한 자세한 사항은 관련된 장을 참조하거나, 각 작업에 대해 제공되는 온라인 정보를 사용하십시오.

프로세스 시작

다음 방법 중 한 가지로 프로세스를 시작할 수 있습니다.

- 프로세스 템플리트에서 프로세스 인스턴스를 작성합니다.
- 업무 리스트에서 프로세스 단위업무를 시작합니다.
- 프로세스를 시작하는 프로그램을 시작합니다. 이 경우, MQ Workflow는 프로세스 템플리트로부터 프로세스 인스턴스를 작성하고 프로세스를 시작합니다. 자세한 내용은 23 페이지의 『프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 소개』를 참조하십시오.

프로세스 인스턴스를 시작할 때, MQ Workflow는 시작가능한 단위업무를 프로세스 모델의 직원 지정사항을 참조하여 사용자에게 보냅니다. 단위업무는 **준비** 상태가 됩니다.

프로그램 및 프로세스 단위업무는 정의에 따라 적합한 사용자의 업무 리스트에 수신되며 첫번째인 경우에는 자동으로 시작됩니다.

자동으로 시작되지 않는 단위업무는 지정된 사용자가 수동으로 시작해야 합니다. 블록은 업무 리스트에 표시되지 않습니다. 그 블록 내의 시작 단위업무만 준비 상태가 되는 대로 표시됩니다. 자세한 사항은 15 페이지의 『업무 리스트에서 작업 항목 시작』을 참조하십시오.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

단위업무 시작 및 종료

프로그램 단위업무가 시작되면, 프로그램 등록에 지정된 프로그램이 시작됩니다. 프로세스 단위업무가 시작될 때, 프로세스 템플리트가 인스턴스화되고, 상위 프로세스로 호출하는 프로세스를 사용하여 프로세스 인스턴스가 시작됩니다. 프로세스 인스턴스는 **프로세스 인스턴스** 창에 표시됩니다.

프로그램과 프로세스 단위업무 둘 다에 대해, 단위업무의 상태는 **준비**에서 **수행 중**으로 변경됩니다. 블록은 항상 자동으로 시작됩니다.

단위업무는 다음과 같이 수행됩니다.

- 프로그램 단위업무에 지정된 프로그램이 수행됩니다.
- 프로세스 단위업무에 지정된 서브프로세스가 수행됩니다.
- 프로세스 인스턴스에 대해 수행되어야 하는 블록의 단위업무가 수행됩니다.

단위업무의 종료 조건이 지정되면, 다음과 같이 평가됩니다.

- 종료 조건이 참으로 평가될 경우, 단위업무는 종료되고(자동으로 또는 수동으로), 단위업무 상태는 **완료됨**으로 변경됩니다.
- 종료 조건이 거짓으로 평가될 경우, 단위업무는 **준비** 상태로 돌아갑니다.

단위업무가 완료될 경우, 그 단위업무에서 시작되는 제어 연결기는 처리되고 프로세스의 다른 단위업무가 **준비** 상태가 됩니다.

프로세스 일시중단 및 재개

수행 중인 프로세스의 진행을 일시적으로 중지할 수는 있지만 하위 프로세스는 중지되지 않습니다. 프로세스 인스턴스를 일시적으로 중지시키면, 시작된 작업 항목이 **일시중단**됩니다. 이들 작업 항목의 출력 컨테이너 데이터는 프로세스가 재개될 때까지 저장됩니다.

이미 시작된 작업 항목에 할당된 프로그램은 완료할 수 있습니다. 작업 항목에 할당된 하위 프로세스도 완료할 수 있습니다. 이들 프로그램과 하위 프로세스에 대한 프로그램 데이터는 프로세스 인스턴스가 재개될 때 평가됩니다.

주: 하위 프로세스를 일시중단하려면, **모두 일시중단**을 사용하십시오.

프로세스 종료 및 재시작

수행 중 또는 **일시중단됨** 상태의 프로세스를 종료할 수 있습니다. 종료된 프로세스의 모든 단위업무는 자동으로 **강제 완료**됩니다. 종료된 프로세스를 삭제하거나 재시작할 수도 있습니다. 종료된 프로세스를 재시작할 때, 프로세스는 처음부터(즉, 프로세스에서 첫번째 단위업무에서부터) 시작됩니다.

알림이 수신된 단위업무 및 프로세스

빌드타임에서, 프로세스 모델러는 프로세스의 최대 기간과, 개별 단위업무가 그 프로세스에 있을 수 있는 최대 기간을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 단위업무는 하루로 제한하고, 전체 프로세스는 4일로 제한할 수 있습니다. 단위업무가 지정된 기간에 완료되지 않으면, 지정된 사용자의 업무 리스트에 알림 아이콘이 송신됩니다. 이 사용자가 또한 빌드타임에 지정된 기간에 알림에 대해 조치를 취하지 않으면, 2차 알림이 관리자의 업무 리스트에 송신됩니다. 프로세스 자체가 기한을 넘기면, 프로세스 알림이 관리자의 업무 리스트에 송신됩니다.

프로세스 완료

프로세스는 단위업무가 **준비**, **일시중단됨** 또는 **수행 중** 상태인 것이 전혀 없을 때 종료됩니다. 성공적으로 완료된 프로세스는 **프로세스 인스턴스** 창에서 **완료됨** 상태로 표시됩니다.

제3장 클라이언트에 대한 작업

이 장에서는 MQ Workflow 클라이언트를 사용할 때 수행할 수 있는 일부 작업에 대해 설명합니다. 다음에 관한 정보가 제공됩니다.

- 클라이언트에서 수행할 수 있는 작업
- 클라이언트 인터페이스 사용 방법
- 클라이언트 로그온 및 시작 방법
- 도움말을 보는 방법

클라이언트에서 수행할 수 있는 작업

MQ Workflow 클라이언트에서 작업할 때, 업무 리스트에서 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 업무 리스트에서 단위업무 시작
- 업무 리스트에서 항목을 필터하고 분류하는 방법 선택
- 업무 리스트 작성 및 삭제
- 단위업무의 상태 강제 변경
- 알림이 수신된 단위업무와 프로세스에 대한 작업
- 완료된 단위업무 삭제
- 프로세스 인스턴스 내에서의 단위업무 진행상황 모니터

업무 리스트를 사용하는 것 외에도, 업무흐름에 개입하여 단위업무의 상태 변경과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

또한, 빌드타임에서 모델러가 작성한 업무흐름 모델을 나타내는 프로세스 템플리트에 대해서도 작업할 수 있습니다. 프로세스를 시작하려면, 4 페이지의 『MQ Workflow 클라이언트의 프로세스 수행』에 설명된 대로 템플리트에서 프로세스 인스턴스를 작성하면 됩니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

클라이언트 시작

클라이언트를 시작하기 전에, 사용자의 MQ Workflow 설치에 대한 책임을 맡고 있는 구성원과 함께 그 시스템이 사용자에 맞게 설정되었는지 점검하십시오.

클라이언트를 시작하는 **로그온** 창을 표시하려면, 다음을 수행하십시오.

1. **시작** 메뉴에서 **프로그램**을 누르십시오.
2. **MQSeries Workflow**를 누르십시오.
3. 그런 다음 **MQSeries Workflow 클라이언트**를 누르십시오.

   로그온 창이 표시됩니다.

클라이언트에 로그온하는 다른 방법은 다음과 같습니다.

- MQ Workflow 서버 설치에 따라, Windows 환경에서 MQ Workflow 클라이언트에 대해 통합된 로그온을 사용할 수 있습니다.
- 사용자 ID와 암호를 입력하십시오.

  기본 시스템이나 시스템 그룹은 입력하지 않아도 됩니다.

  최초 로그온인 경우, 관리자에게 문의하여 필드에 입력할 값을 확인하십시오.

클라이언트 인터페이스 사용

처음 클라이언트를 시작할 때, 11 페이지의 그림1에 나와 있는 대로 **트리 열람** 창이 표시됩니다.

트리 열람에는 아래 항목들이 있습니다.

- 시스템 그룹 / 시스템 – *사용자 ID*

  이것은 사용자가 로그온한 시스템 그룹, 시스템 및 사용자 ID를 보여줍니다.
- 프로세스 템플리트 리스트

  이 리스트에는 사용할 수 있는 모든 프로세스 템플리트 리스트가 있습니다.
- 프로세스 인스턴스 리스트

  여기에는 사용할 수 있는 모든 프로세스 인스턴스 리스트가 들어 있습니다.
- 업무 리스트

이 리스트에는 사용할 수 있는 모든 업무 리스트가 있습니다.

트리에 나열된 오브젝트를 축소하거나 확장시킬 수 있습니다.

그림 1. 클라이언트 트리 열람

사용 중인 창의 유형에 따라 메뉴 막대에 서로 다른 메뉴가 표시됩니다. 예를 들어, 그림1에 표시된 것처럼 표준 메뉴인 **파일**, **열람**, **창**, **도움말** 외에도 **시스템** 메뉴가 있습니다.

창 메뉴를 사용하여 창 표시를 제어하거나, 그 창들을 나열하거나, 또는 그 창들 중에서 하나를 선택할 수 있습니다.

다음을 수행하는 방법에 대해서는 온라인 도움말을 참조하십시오.

- 창에서 항목 선택 및 선택 취소
- 팝업 메뉴 사용
- 업무 리스트 필터 및 분류
- 업무 리스트 작성 및 삭제

온라인 도움말 액세스

온라인 도움말은 MQ Workflow 클라이언트에서 제공됩니다. 이 도움말 정보를 보려면, 도움말 메뉴에서 **도움말 항목**을 선택하십시오.

다른 사용자 ID를 사용하여 로그온

새로운 사용자 ID로 로그온하려면, **파일** 메뉴에서 **로그온**을 누르고 사용자 ID와 암호를 입력하십시오. 시스템 그룹과 시스템은 입력하지 않아도 됩니다. 기본값이 사용됩니다.

새로운 사용자 ID를 포함하는 새로운 항목이 **트리 열람** 창에 추가됩니다.

로그오프

사용자 ID를 로그오프하려면, **트리 열람** 창의 **시스템** 메뉴에서 **로그오프**를 누르십시오.

다시 로그온하려면, 11 페이지의 그림2에 나와 있는 대로 **파일** 메뉴나 팝업 메뉴에서 **로그온**을 누르십시오.

모두 종료하려면, **파일** 메뉴에서 **종료**를 누르십시오. 그러면, 클라이언트가 모두 중지됩니다.

그림 2. 로그온 및 종료 선택항목

사용자 정보 표시

트리 열람 창에는 로그온한 시스템 그룹 / 시스템이 표시됩니다.

사용자 정보 창을 열려면 다음과 같이 하십시오.

1. **트리 열람** 창에서 시스템 그룹 / 시스템을 선택하십시오.
2. **시스템** 메뉴에서 **사용자 정보**를 누르십시오.

   그러면, 14 페이지의 그림3에 나와 있는 대로 창이 열립니다.

그림 3. 사용자 정보 창

사용자 정보 창에 표시되는 필드 중 일부는 빌드타임에서 사용자에 대해 사전에 정의됩니다. 여기에서는 이 속성들을 볼 수만 있으며 변경할 수는 없습니다. 그러나, **사용자 정보**의 **일반 정보** 페이지에서 암호를 변경할 수 있습니다.

이 필드의 내용에 대한 자세한 사항은 온라인 도움말을 참조하십시오.

제4장 업무 리스트 및 작업 항목 사용

이 장에서는 업무 리스트를 소개하고 이 업무 리스트를 사용하여 업무를 수행하는 방법에 대해 설명합니다. 여기에는 다음에 관한 정보가 포함됩니다.

- 업무 리스트의 단위업무 시작
- 단위업무 상태
- 지원 도구 사용

다음과 같은 온라인 도움말에서 더 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

- 작업 항목 창의 화면 제어
- 작업 항목 지정
- 작업 항목 속성 표시
- 작업 항목 삭제
- 강제 재시작 및 강제 완료
- 업무 리스트 자동 화면갱신 방법

업무 리스트에서 작업 항목 시작

트리 열람 창에는 현재 사용할 수 있는 모든 업무 리스트가 표시됩니다. 작업 부문별로 작업 항목을 구분하기 위해 여러 개의 업무 리스트를 정의할 수 있습니다. 예를 들어, 작업 항목의 상태, 우선순위 또는 범주에 따라 작업 항목을 표시하도록 작업 리스트를 작성할 수 있습니다. 하나의 업무 리스트에 속하는 작업 항목들이 **작업 항목** 창에 표시됩니다.

작업 항목 창을 여십시오. **트리 열람**의 맨 아래에 최소화되어 있는 경우, 이를 두 번 누르십시오. 그러면 **작업 항목** 창이 16 페이지의 그림4에 표시된 것처럼 열립니다.

다음과 같이 작업 항목을 시작할 수 있습니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

- 자동으로. 즉, 작업 항목이 사용자 간섭 없이 MQ Workflow에 의해 시작됩니다. 이것은 작업 항목이 시작되고 첫번째에 해당합니다.
- 수동으로. 즉, 종료 조건이 만족되지 않을 경우 작업 항목을 다시 시작해야 합니다. 작업 항목은 **준비** 상태여야 합니다.

작업 항목을 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 작업 항목을 두 번 누르거나 시작할 하나 이상의 작업 항목을 선택하십시오.
2. **단위업무** 메뉴에서 **시작**을 누르십시오.

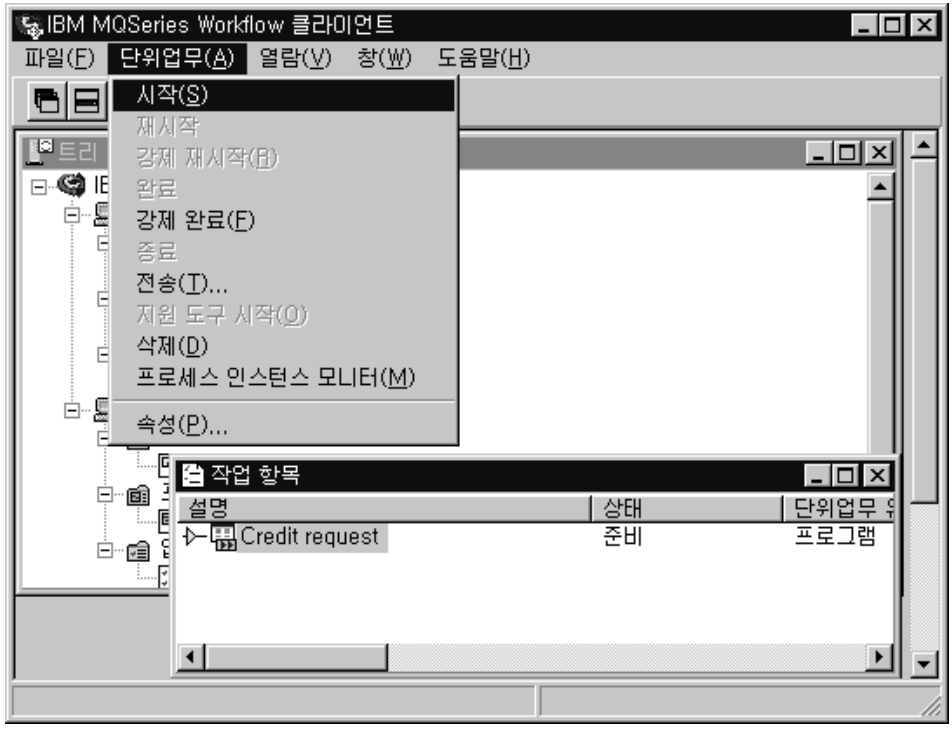

그림 4. 작업 항목 시작

작업 항목을 시작하면 다음 상황이 발생합니다.

- 프로그램 단위업무의 경우, 연관되는 프로그램이 시작됩니다.

- 프로세스 단위업무의 경우, 연관되는 프로세스 템플리트가 인스턴스화되고, 프로세스 인스턴스가 시작되며, 작업 항목의 입력 컨테이너가 자료로 채워집니다. 연관되는 프로세스의 작업 항목이 이를 수행하도록 지정된 구성원의 업무 리스트에 표시됩니다.

작업 항목이 시작되면, 해당되는 속성은 변경할 수 없습니다. 시작된 작업 항목에 몇명의 구성원이 지정될 경우, 다른 모든 구성원의 업무 리스트에서 그 작업 항목은 **사용불가** 및 **완료됨**으로 변경됩니다.

지원 도구 사용

업무 리스트의 단위업무들에 대한 지원 도구를 사용할 수 있습니다. 다음과 같은 경우 지원 도구를 사용할 수 있습니다.

- 특정 단위업무에 대해 정의된 도움말 정보를 표시
- 단위업무에 문제가 있을 경우 도움받을 수 있는 사용자 표시
- 추가 정보 표시. 예를 들어, 업무 리스트에 단위업무가 있고 고객으로부터 요청 승인을 받아야 할 경우가 있습니다. 단위업무 프로그램을 시작한 상태에서, 요청을 승인하거나 거부하려면 고객에 대해 추가 정보를 찾아야 합니다. 이 요청이 해당 데이터베이스나 폴더 내에서 정보를 찾기 위해 사용할 수 있는 지원 도구를 시작해야 합니다.

모델러가 프로그램을 단위업무에 할당할 때의 지원 도구에 대해서는 빌드타임에 정의되어 있습니다. 지원 도구를 시작하려면 **단위업무** 메뉴에서 **지원 도구 시작**을 누르십시오. 창에는 사용가능한 지원 도구가 표시됩니다. 적절한 도구를 선택한 후 **시작**을 눌러 도구를 시작하십시오. MQ Workflow의 지원 도구는 도구를 시작된 단위업무 실행과는 독립적으로 실행됩니다. 이러한 도구들은 단위업무가 어떤 상태이든 해당 단위업무에 대해 사용할 수 있습니다.

작업 항목 유형 및 상태 식별

작업 항목의 상태는 업무 리스트의 **보고서** 열람에 표시됩니다.

다음 아이콘은 17 페이지의 그림5에 표시된 서로 다른 유형의 단위업무를 식별하기 위해 제공됩니다.

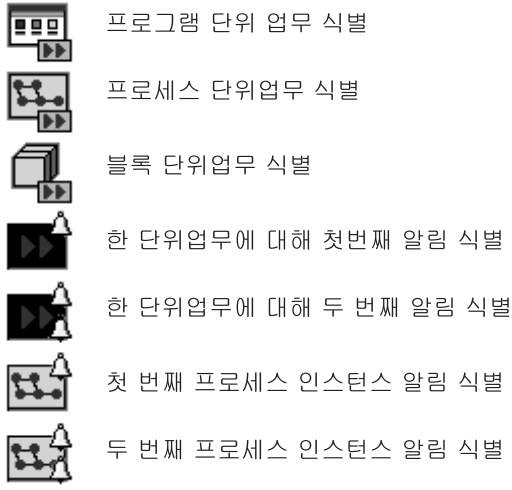

그림 5. 서로 다른 유형의 단위업무를 식별하기 위한 아이콘

또한, 작업 항목의 상태를 보여주는 별도의 아이콘이 있습니다. 아이콘에 대한 개요를 보려면 온라인 도움말을 참조하십시오.

제5장 업무흐름에 개입하기

이 장에서는 다음을 수행할 수 있는 방법에 대해 설명합니다.

- 단위업무의 상태 강제 변경.
- 다른 구성원의 단위업무에 대한 작업. 이를 수행하려면, 특수 권한이 필요합니다. 14 페이지의 그림3에 나와 있는 대로 **사용자 정보**를 점검하여 다른 구성원의 단위업무에 대해 작업할 수 있는지 알아볼 수 있습니다.
- 알림에 대한 작업.

힌트와 권고사항, 그리고 자세한 정보에 대해서는 온라인 도움말을 참조하십시오.

작업 항목 강제 재시작

프로그램 단위업무나 프로세스 단위업무의 작업 항목을 강제로 재시작할 수 있습니다. 상태를 **준비**로 바꾸려면 **수행 중** 상태에 있어야 합니다.

강제로 재시작하려면, 재시작할 작업 항목을 선택하십시오.

1. **단위업무** 메뉴를 누르십시오.
2. **강제 재시작**을 누르십시오.

선택된 작업 항목은 **준비** 상태로 돌아가 다시 시작할 수 있게 됩니다. 강제로 재시작된 작업 항목은 처음 시작할 때와 같은 입력 자료를 사용합니다.

작업 항목 강제 완료

프로세스 단위업무나 프로그램 단위업무의 작업 항목을 강제 완료할 수 있습니다. **완료됨** 상태로 바꾸려면 **준비** 상태나 **수행 중** 상태에 있어야 합니다.

작업 항목을 강제 완료하려면, 변경할 작업 항목을 선택하십시오.

1. **단위업무** 메뉴를 누르십시오.
2. **강제 완료**를 누르십시오.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

강제 완료된 작업 항목에 대해 시작된 프로그램은 계속 수행디기 때문에 별도로 종료해야 합니다. 작업 항목 출력 컨테이너의 자료는 정상적으로 완료된 후에 설정되거나 정의됩니다.

작업 항목 종료

프로세스 단위업무나 프로그램 단위업무의 작업 항목을 종료할 수 있습니다. 작업 항목 상태는 **준비** 또는 **수행 중**이어야 합니다.

작업 항목을 종료하려면 변경할 작업 항목을 선택하십시오.

1. **단위업무** 메뉴를 누르십시오.
2. **종료**를 누르십시오.

단위업무가 종료됩니다.

다른 구성원의 작업 항목에 대한 작업

사용자가 보거나 전송할 권한이 있는 작업 항목을 소유하는 사용자들의 이름을 표시하려면 **사용자 정보** 창의 **권한** 페이지를 선택하십시오.

사용자에게 필요한 권한이 있으면, **준비** 또는 **일시중단** 상태의 작업 항목을 구성원 사이에 전송할 수 있습니다. 이것은 누군가의 작업량이 증가하거나 부재 중이어서 사용자가 그 작업 항목에 대해 조치를 취할 수 없을 경우와 같을 때 유용합니다.

작업 항목 담당자를 찾기 위해 26 페이지의 『프로세스 인스턴스의 진행상황 모니터』에 설명된 프로세스 인스턴스 모니터를 시작할 수 있습니다.

알림에 대한 작업

MQ Workflow 빌드타임에서, 프로세스 모델러는 다음과 같은 기간을 지정할 수 있습니다.

- 프로세스 완료
- 프로세스에 대해 정의된 각 단위업무의 완료
- 알림을 수신하는 구성원의 알림에 대한 조치 수행

프로세스, 작업 항목 및 알림이 지정된 시간에 완료되지 않으면 지시된 구성원에게 알려집니다. 알림은 상태가 **준비**, **수행 중** 또는 **일시중단**인 작업 항목이나 프로세스에 대해 송신할 수 있습니다.

MQ Workflow 빌드타임에 정의되는 간격 설정에 따라 알림이 있는지 점검하는 시기가 결정됩니다.

알림이 수신된 작업 항목 및 단위업무에 대한 작업

프로세스의 작업 항목이 지정된 시간에 완료되지 않으면, 사용자는 1차 알림을 수신합니다. 1차 알림을 수신하는 사용자가 지정된 시간에 그 알림에 대해 조치를 취하지 않으면 프로세스 관리자가 2차 알림을 수신합니다.

표시되는 아이콘들의 리스트에 대해서는 온라인 도움말을 참조하십시오.

표시되는 아이콘은 알림이 송신된 작업 항목의 상태에 따라 다릅니다. 업무 리스트의 **보고서** 열람에서, 작업 항목의 유형은 알맞게 1차 또는 2차 알림으로 표시됩니다. 알림의 상태는 그 알림이 작성된 작업 항목이나 프로세스의 상태와 같습니다.

작업 항목의 상태는 그 작업 항목이 지정된 사용자의 업무 리스트에서 변경됩니다. **보고서** 열람에서, 상태는 **준비**, **수행 중** 또는 **일시중단**으로 표시됩니다.

문제점이 해결되면,

- 기한이 지난 작업 항목이 **강제 완료**되거나, 기한이 지난 작업 항목이 속하는 프로세스가 종료됩니다. 알림 아이콘은 강제 완료 알림 아이콘으로 변경됩니다. 이 아이콘은 삭제할 수 있습니다.

- 기한이 지난 작업 항목이 **완료**됩니다. 알림 아이콘은 완료됨 알림 아이콘으로 변경됩니다. 이 아이콘은 삭제할 수 있습니다.
- 알림을 수신한 구성원은 알림 아이콘을 선택하고 **단위업무** 메뉴에서 **완료**를 눌러야 합니다. 그러면, 업무 리스트에서 알림 아이콘을 삭제할 수 있습니다.

알림이 수신된 프로세스 인스턴스에 대한 작업

프로세스가 지정된 시간에 완료되지 않으면, MQ Workflow 빌드타임에 프로세스 관리자로 정의된 구성원이 알림을 수신합니다.

빌드타임에 정의된 프로세스 관리자가 없으면, 그 프로세스 인스턴스를 시작하는 구성원이 프로세스 관리자로 지정되어 알림을 수신합니다.

프로세스 관리자에게 업무 리스트의 알림 아이콘으로 프로세스 기한이 지났음을 알리게 됩니다.

사용되는 아이콘 리스트 및 세부사항에 대해서는 온라인 도움말을 참조하십시오.

제6장 프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 사용

이 장에서는 프로세스 템플리트와 프로세스 인스턴스를 수행할 수 있는 일부 작업에 대해 설명합니다. 설명되는 작업은 다음과 같습니다.

- 프로세스 인스턴스 작성
- 프로세스 인스턴스 시작
- 프로세스 인스턴스의 상태 식별
- 프로세스 인스턴스의 진행상황 모니터
- 이미 수행 중인 프로세스 인스턴스 중지
- 일시중단된 프로세스 인스턴스 재개
- 완료되거나 종료된 프로세스 인스턴스 재시작

다음과 같은 온라인 도움말에서 더 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

- **프로세스 템플리트** 및 **프로세스 인스턴스** 창의 화면 제어
- 프로세스 템플리트와 프로세스 인스턴스의 자료 표시
- 프로세스 템플리트와 프로세스 인스턴스 삭제
- 프로세스 템플리트와 프로세스 인스턴스의 상태 화면갱신
- 화면 제어
- 프로세스 인스턴스의 자료 제공

프로세스 템플리트 및 프로세스 인스턴스 소개

모델러는 빌드타임에서 프로세스 모델을 작성한 후 이를 반입하여 런타임으로 반입합니다. 반입되어 변환된 버전을 프로세스 템플리트라고 합니다 런타임에서 이러한 프로세스 템플리트를 포함하도록 프로세스 템플리트 리스트를 정의하십시오. **프로세스 템플리트** 창을 이용하면 정의된 프로세스 템플리트 리스트에 들어 있는 모든 프로세스 템플리트를 볼 수 있습니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

프로세스의 인스턴스를 시작하려면, 먼저 프로세스 템플리트에서 프로세스 인스턴스를 작성해야 합니다. 그리고 나서, 프로세스 인스턴스를 시작할 수 있습니다.

또한, **프로세스** 메뉴에서 **인스턴스 작성 및 시작**을 눌러 한 번에 프로세스 인스턴스를 작성하여 시작할 수도 있습니다. 이 경우, 시스템이 제공하는 프로세스 인스턴스의 이름을 사용해야 합니다.

프로세스 인스턴스 작성

시작할 수 있는 각 프로세스에 대해, 프로세스 템플리트가 **프로세스 템플리트** 창에 표시됩니다. **프로세스 템플리트**가 MQ Workflow 클라이언트 창의 하단에 최소화되어 있는 경우, 이를 두 번 누르십시오. 그러면, 25 페이지의 그림6에 나와 있는 대로 **프로세스 템플리트** 창이 열립니다.

인스턴스를 작성하려면 다음을 수행하십시오.

1. 프로세스 템플리트를 눌러 선택하십시오.
2. **프로세스** 메뉴에서 **인스턴스 작성**을 누르십시오.

   선택된 템플리트 각각에 대해 **준비** 상태의 프로세스 인스턴스가 작성됩니다. 프로세스 인스턴스는 고유한 숫자 접두부를 사용하여 반입된 프로세스 다음에 이름이 지정됩니다. 이름과 설명은 편집할 수 있습니다.

프로세스 인스턴스에는 프로세스 정의에 따라 이들 작업 항목이 할당된 구성원의 작업 항목이 들어 있습니다. 또한 하위 프로세스도 들어 있습니다. **준비** 상태의 모든 작업 항목은 작업 항목이 할당된 구성원의 작업 리스트에 표시됩니다. 이는 프로세스 인스턴스를 수행하는 모든 구성원의 작업 항목에 적용됩니다.

그림 6. 프로세스 템플리트 창

프로세스 인스턴스가 작성되고 나면, 그 프로세스 인스턴스가 작성되었던 템플리트나 프로세스 모델을 변경하여도 영향을 받지 않습니다. 서브프로세스는 이 때 인스턴스화되지 않습니다. 프로세스 작업 항목이 시작될 때, 참조하는 프로세스의 인스턴스가 자동으로 작성되어 시작됩니다.

런타임에서, 작성된 프로세스 인스턴스를 포함하도록 프로세스 인스턴스 리스트를 정의하십시오. **프로세스 인스턴스** 창을 이용하면 사용가능한 프로세스 인스턴스를 열람할 수 있습니다.

프로세스 인스턴스 시작

준비 상태의 프로세스 인스턴스를 **프로세스 인스턴스** 창의 **아이콘** 또는 **보고서** 열람에서 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

- 프로세스 인스턴스를 두 번 누르십시오.

예를 들어, 선택한 프로세스 인스턴스가 특수 자료의 입력을 요구하지 않을 경우, 그 인스턴스들은 시작되고, 시작된 작업 항목은 지정된 구성원의 업무 리스트에 놓

입니다. 작업 항목이 자동으로 시작되도록 정의된 경우, 그 작업 항목은 자동으로 시작되거나 지정된 사용자가 로그온하는 대로 시작됩니다.

MQ Workflow가 시작하는 동안, 프로세스 인스턴스는 **수행 중** 상태가 됩니다.

프로세스 인스턴스의 상태에 대해서는 온라인 도움말을 참조하십시오.

프로세스 인스턴스의 자료 제공

MQ Workflow 빌드타임에서, 입력 자료 구조가 각 프로세스에 지정됩니다. 자료 구조 구성요소의 값을 입력하려면, 프로세스 인스턴스가 시작될 때 프로세스 모델러는 **입력 자료 구조** 창이 열리도록 정의하면 됩니다.

이 창은 다음의 경우에 표시됩니다.

- 프로세스 인스턴스에 소스가 있을 경우
- 프로세스 인스턴스가 **프로세스 시작시 자료 입력 프롬프트** 기능이 활성화되어 정의된 경우
- 프로세스 입력 컨테이너의 자료 구조에 기본 자료 구조 이외의 다른 구성요소가 있을 경우

처음으로 프로세스 인스턴스를 시작할 때만 자료를 입력하거나 편집할 수 있습니다. 인스턴스가 시작되거나 재개되면, 더이상 자료 입력 프롬프트는 표시되지 않습니다. 첫번째 프로그램 시작시 입력하거나 편집한 자료가 사용됩니다.

프로세스 인스턴스의 진행상황 모니터

프로세스 인스턴스 모니터를 이용하여 프로세스 인스턴스의 진행 상황을 볼 수 있습니다. **프로세스 인스턴스** 창의 어느 프로세스 인스턴스에서도 프로세스 인스턴스 모니터를 사용할 수 있습니다. 프로세스 인스턴스 모니터를 사용하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 모니터하고자 하는 프로세스 인스턴스를 오른쪽 마우스 버튼으로 누르십시오.
2. **모니터**를 누르십시오.

도표에 빌드타임에서 작성한 프로세스 인스턴스의 단위업무가 표시됩니다. 프로세스 인스턴스 모니터에는 단위업무 및 상태가 표시됩니다. 상태 기호 및 상태 의미 목록을 보려면 온라인 도움말을 참조하십시오.

단위업무 속성을 표시하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 단위업무를 오른쪽 마우스 버튼으로 누르십시오.
2. 그런 다음 **단위업무 속성**을 누르십시오

단위업무 속성 창이 열립니다. 해당 탭을 눌러 표시하고자 하는 정보를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 **직원** 탭에는 사용자 ID 리스트가 표시됩니다. 리스트에는 단위업무에 할당된 사용자들의 ID가 표시되며, 단위업무가 이미 시작된 경우에는 단위업무를 시작한 사용자의 ID가 표시됩니다.

프로세스 내에서의 단위업무를 담당하는 제어 연결기도 프로세스 모니터에 표시됩니다. 연결기 색상 및 의미 리스트를 보려면 온라인 도움말을 참조하십시오.

프로세스 모니터에 블록도 표시됩니다. 블록 아이콘을 두 번 누르면 블록에서의 단위업무를 표시하는 새로운 모니터가 열립니다.

수행 중인 프로세스 인스턴스 중지

예를 들어, 잘못된 프로세스 인스턴스를 시작하였거나 한 명 이상의 구성원이 부재 중일 경우, 프로세스 인스턴스를 중지할 수 있습니다. 이 프로세스 인스턴스는 수행될 수 없거나 알림이 발생하는 것을 원하지 않을 경우 이를 완료하기 전에 중지할 수 있습니다. 프로세스 인스턴스를 선택하고 **프로세스** 메뉴에서 다음 중 하나를 선택하십시오.

- **일시중단** 선택 - 프로세스 인스턴스가 시작되었는데 이의 진행을 일시 중지하려는 경우.
- **모두 일시중단** 선택 - 프로세스 인스턴스와 이의 모든 하위 프로세스를 일시중단하려는 경우.

프로세스 인스턴스 종료

수행 중 또는 **일시중단됨** 상태의 프로세스를 즉시 중지하려면, 해당되는 프로세스 인스턴스를 선택하십시오.

- **프로세스** 메뉴에서 **종료**를 누르십시오.

인스턴스를 종료하면 해당되는 서브프로세스, 즉 프로세스 작업 항목에 의해 시작된 인스턴스들도 종료됩니다. 프로세스 인스턴스는 수행을 중지하고, 업무 리스트에 생성된 작업 항목은 **강제 완료**됩니다. 이 작업 항목에 대해 시작된 프로그램은 명시적으로 중지되어야 합니다. 그렇지 않으면, 수행이 계속되어 더이상 네비게이션 작업이 발생하지 않게 됩니다. 그 인스턴스에 의해 생성된 자료는 인스턴스가 종료되었으므로 사용되지 않습니다. 아직 시작되지 않은 작업 항목은 **완료됨** 상태로 바뀝니다. 프로세스 인스턴스는 지워지지 않고 나중에 **재시작**하거나 **삭제**할 수 있습니다.

일시중단된 프로세스 인스턴스 재개

일시중단된 프로세스 인스턴스를 계속하려면, 그 프로세스 인스턴스를 선택하고 **프로세스** 메뉴에서 다음 중 하나를 선택하십시오.

- **재개** : 프로세스 인스턴스를 재개하지만, 해당되는 서브프로세스는 재개하지 않을 경우.
- **모두 재개** : 프로세스 인스턴스와 해당되는 모든 서브프로세스를 재개할 경우.

선택된 인스턴스는 **수행 중** 상태로 돌아가고 일시중단된 시점에서 재개됩니다. 새로운 값을 입력하라는 프롬프트는 표시되지 않습니다. MQ Workflow는 일시중단 후 완료된 작업 항목의 출력 데이터 등 일시중단된 이후로 수집된 컨테이너 정보를 분석하여 네비게이션을 계속합니다.

- 일시중단된 작업항목은 다시 **준비** 상태가 됩니다.
- 프로그램 수행이 완료된 작업 항목은 **완료됨** 상태로 표시됩니다.
- 프로그램이 계속 수행 중인 작업 항목은 **수행 중** 상태로 표시되고 완료될 때까지 계속됩니다.

완료되거나 종료된 프로세스 인스턴스 재시작

완료되거나 **종료**된 프로세스 인스턴스를 재시작하려면, 그 프로세스 인스턴스를 선택하고 **프로세스** 메뉴에서 **재시작**을 누르십시오.

그 프로세스 인스턴스는 이전에 종료된 지점에 관계없이 처음부터 다시 시작합니다. 프로세스 인스턴스를 재시작할 때, 첫번째 프로세스 인스턴스 시작시의 컨테이너 입력 자료가 사용됩니다.

클라이언트에 대해 수행할 수 있는 작업에 대한 자세한 정보는 12 페이지의 『온라인 도움말 액세스』에 설명된 대로 온라인 도움말을 참조하십시오.

제2부 부록 및 끝머리

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

부록. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품과 서비스를 위해 개발되었습니다. IBM은 다른 국가에서 이 책에 설명된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 사용자 지역에서 현재 사용할 수 있는 제품과 서비스에 관한 정보에 대해서는 IBM 대표부에 문의하십시오. IBM 제품, 프로그램 또는 서비스에 대해 언급했다고 해서 그러한 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만 사용할 수 있다는 것은 아닙니다. IBM의 지적 소유권을 침해하지 않는 범위 내에서 기능적으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대시 사용할 수 있습니다. 그러나, 타사의 제품, 프로그램 또는 서비스 운영에 대해 평가하고 확인하는 것은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에 설명된 주제에 관한 응용프로그램 특허를 보유하거나 출원중일 수 있습니다. 이 책을 공급한다고 해서 이 특허에 대한 사용권을 부여하는 것은 아닙니다. 사용권 조회를 서면으로 보낼 수 있습니다.

서울특별시 영등포구 여의도동 25-11, 한진해운빌딩
한국 아이.비.엠주식회사
지적재산권부

2 바이트(DBCS) 정보에 대한 사용권 조회에 대해서는 해당 국가의 IBM 지적재산권부에 문의하거나 다음 주소로 서면으로 문의하십시오.

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

다음 문구는 영국이나 해당 조항이 지역법에 맞지 않는 국가에는 적용되지 않습니다. IBM에서는 특정 목적을 위한 위반, 상업성 또는 적합성에 대한 암시적 보증뿐만 아니라, 명시적으로나 암시적인 어떤 종류의 보증도 없이『현상대로』이 책을 제공합니다. 일부 문장은 특정 거래에서 명시적 또는 암시적 보증에 대해 거부할 수 없습니다. 그러므로, 이 문구가 반드시 독자에게 적용되는 것은 아닙니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

이 정보에는 기술적인 부정확성이나 인쇄상의 오타가 있을 수 있습니다. 여기에 수록된 정보는 주기적으로 변경됩니다. 그러한 변경 내용은 새 개정판에 수록됩니다. IBM은 통지 없이 언제든지 이 책에 설명된 제품이나 프로그램을 변경할 수 있습니다.

(i) 개별적으로 작성된 프로그램과 다른 프로그램(이것도 포함) 사이의 정보 교환 및 (ii) 교환 가능한 정보와 공동 사용이 가능하도록 하기 위한 정보를 원하는 이 프로그램의 사용권자는 다음 주소로 문의하면 됩니다.

서울특별시 영등포구 여의도동 25-11, 한진해운빌딩
한국 아이.비.엠 주식회사
소프트웨어 사업본부

이런 정보는 적절한 조건에 사용할 수 있으며, 어떤 경우에는 무료로 사용할 수 있습니다.

이 책에 설명된 공인 프로그램과 여기서 사용 가능한 모든 공인 데이터는 IBM 고객 계약, 국제 프로그래밍 사용권 계약 또는 이에 동등한 서로간의 계약 조건하에 IBM이 제공합니다.

여기에 수록된 성능 데이타는 제어되는 환경에서 결정되었습니다. 그러므로, 다른 운영 환경에서 확보된 결과와 다를 수 있습니다. 일부 측정은 개발 단계 시스템에서 이루어졌을 수도 있으므로, 이러한 측정이 일반적으로 사용 가능한 시스템에서 동일하다고 할 수는 없습니다. 또한, 일부 측정은 외삽법(extrapolation)을 통해 이루어졌을 수도 있습니다. 실제 결과는 다양할 수 있습니다. 이 문서의 사용자는 특정 환경에 대한 적용 가능한 데이타를 확인해야 합니다.

타사 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급자, 출판된 발행문 또는 기타 사용 가능한 공용 소스로부터 발췌한 것입니다. IBM은 그 제품들을 테스트하지 않으므로 타사 제품에 관련되는 성능, 기능 또는 요구사항의 정확성에 대해 확인할 수 없습니다. 타사 제품에 대한 의문사항이 있으면 해당 제품의 공급자에게 문의하십시오.

IBM의 향후 방향과 의도에 관련되는 모든 문구는 통지 없이 변경하거나 취소할 수 있으며 목적만을 나타냅니다.

이 책은 계획 작업만을 위한 것입니다. 여기에 수록된 정보는 설명된 제품이 사용 가능하게 되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 책에는 일상 업무 작업에 사용되는 자료와 보고서의 예가 포함되어 있습니다. 그 예에는 가능한 한 완전하게 제시하기 위해 개인, 회사, 브랜드 및 제품의 이름이 포함되어 있습니다. 이러한 모든 이름은 가상적 인 것으로, 실제 기업에서 사용되는 이름 및 주소와 유사할 수 있지만 이것은 어디까지나 우연입니다.

저작권:

이 책에는 다양한 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 소스 언어로 된 샘플 응용프로그램이 있습니다. 샘플 프로그램이 작성된 운영 플랫폼에 대한 응용프로그래밍 인터페이스에 따르는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매하거나 배포하기 위해, IBM에 비용을 지불하지 않고 어떤 양식으로든지 이러한 샘플 프로그램을 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 예는 모든 조건하에서 테스트된 것은 아닙니다. 그러므로, IBM은 이 프로그램들의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능에 대한 보증은 할 수 없습니다. IBM의 응용프로그래밍 인터페이스에 따르는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매하거나 배포하기 위해, IBM에 비용을 지불하지 않고 어떤 양식으로든지 이러한 샘플 프로그램을 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다.

이러한 샘플 프로그램이나 파생 작업의 각 사본이나 부분에는 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어 있어야 합니다.

© (회사 이름) (연도). 이 코드의 부분은 IBM Corp. Sample Programs에서 파생된 것입니다. © Copyright IBM Corp. 1993, 1999. All rights reserved.

이 책을 소프트카피로 보고 있으면, 사진과 색상이 표시되지 않을 수도 있습니다.

등록상표

다음 용어는 미국과 그밖의 국가에서 사용되는 IBM사의 등록상표입니다.

- IBM
- MQSeries

Lotus Notes는 Lotus Development Corporation의 등록상표이고 Domino와 Lotus Go Webserver는 이 회사의 상표입니다.

Microsoft, Windows, Windows NT 및 Windows 로고는 Microsoft사의 등록상표입니다.

UNIX는 X/Open Company Limited에서 미국 및 배타적 사용권을 허가한 다른 국가에서 등록한 등록상표입니다.

ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium 및 ProShare는 미국과 그밖의 국가에서 사용되는 Intel사의 상표이거나 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 관련 등록상표 및 로고는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 등록상표 또는 서비스 상표입니다.

용어

이 용어집은 이 책에서 사용되는 중요한 용어와 약어를 정의합니다. 원하는 용어를 찾지 못하면, 색인이나 *IBM Dictionary of Computing*(New York: McGraw-Hill, 1994)을 참조하십시오.

가

감사 추적(audit trail). 프로세스 인스턴스 실행 중에 각각의 주요 이벤트에 대한 항목을 포함하는 데이터베이스 내의 관계 테이블.

검증(verify). 프로세스 모델의 완전성을 점검하는 조치.

고정 구성요소(fixed member). 현재 단위업무에 대한 정보를 제공하는 사전 정의된 자료 구조 구성요소. 고정 구성요소의 값은 MQ Workflow 업무흐름 관리자에 의해 설정됩니다.

관리 서버(administration server). MQ Workflow 시스템 내에서 관리 기능을 수행하는 MQ Workflow 구성요소. 기능으로는 MQ Workflow 시스템 시작 및 종료, 오류 관리 수행, 그리고 시스템 그룹에 대한 관리 기능에 참여하는 것 등이 있습니다.

관리자(manager). 조직의 우두머리로 정의된 구성원에게 자동으로 지정되는 사전 정의된 직책.

구성원(person, people). MQ Workflow 데이터베이스에 정의된 기업 내의 직원 구성원.

권한(authorization). MQ Workflow에서 권한의 사용자 레벨을 판별하는 사용자 직원 정의에 대한 속성. 시스템 관리자는 모든 기능을 수행할 수 있도록 허용됩니다.

기본 제어 연결기(default control connector). 프로세스 도표로 표시되는 표준 제어 연결기의 그래픽 표시. 어떤 다른 제어 경로도 유효하지 않을 경우 제어는 이 연결기를 따라 흐릅니다.

나

네비게이션(navigation). 프로세스에서 완료된 단위업무에서 후속 단위업무로의 이동. 뒤에 오는 경로는 제어 연결기, 연관되는 전이 조건, 그리고 단위업무의 시작 조건에 의해 판별됩니다. *제어 연결기(control connector), 종료 조건(exit condition), 전이 조건(transition condition), 시작 조건(start condition)*도 참조하십시오.

노드(node). (1) 프로세스 도표 내의 단위업무에 대한 일반 이름. (2) MQ Workflow 시스템을 호스팅하는 운영체제 이미지.

논리 표현식(logical expression). 평가될 때 참, 거짓 또는 정수 결과를 제공하는 연산자와 피연산자로 구성되는 표현식. (0 이외의 정수는 거짓과 같습니다.) 종료 *조건(exit condition)*과 *전이 조건(transition condition)*도 참조하십시오.

다

단위업무 정보 구성요소(activity information member). 단위업무의 운영 특성과 연관되는 사전 정의된 자료 구조 구성요소.

단위업무(activity). 프로세스 모델을 구성하는 단계들 중 하나. 이것은 프로그램 단위업무, 프로세스 단위업무 또는 블록 단위업무가 될 수 있습니다.

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

대리인(substitute). 단위업무가 원래 지정되었던 구성원이 부재 중인 것으로 선언될 때 단위업무가 자동으로 전송되는 구성원.

대응관계(cardinality). (1) 멤버쉽 정도를 설명하는 관계의 특성. 네 가지 유형의 대응관계가 있습니다. 1 대 1, 1 대 다수, 다수 대 다수 그리고 다수 대 1이 그것입니다. (2) 데이터베이스 테이블의 행 수나, 데이터베이스 테이블의 컬럼에 있는 서로 다른 값의 수.

도메인(domain). 같은 메타 모델을 가지고 있고 같은 직원 정보를 공유하며 정보를 토폴로지하는 일련의 MQ Workflow 시스템 그룹. 도메인에서 구성요소 사이의 통신은 메시지 큐잉을 통해 이루어집니다.

동적 직원 지정(dynamic staff assignment). 직책, 조직 또는 레벨과 같은 범주를 지정하여 단위업무에 직원을 지정하는 방법. 단위업무가 준비되면, 선택 범주에 일치하는 사용자들이 작업할 단위업무를 수신합니다. *레벨(level)*, *조직(organization)*, *프로세스 관리자(process administrator)*, *직책(role)*도 참조하십시오.

라

레벨(level). MQ Workflow 데이터베이스의 각 구성원에 지정되는 0 - 9 사이의 번호. 빌드타임에서 직원을 정의하는 구성원은 순위와 경력과 같은 의미를 이 번호들에 지정할 수 있습니다. 레벨은 구성원에게 단위업무를 동적으로 지정하는데 사용될 수 있는 범주 중 하나입니다.

로컬 사용자(local user). 근원이 되는 프로세스와 같은 시스템 그룹에 있는 홈 서버가 있는 사용자를 직원 분석 시 식별합니다.

로컬 서브프로세스(local subprocess). 근원이 되는 프로세스와 같은 MQ Workflow 시스템 그룹에서 처리되는 서브프로세스.

마

메시지 큐잉(message queuing). 소프트웨어 구성요소 사이의 통신을 위해 비동기식 메시지를 사용하는 통신 기법.

바

반입(import). MQ Workflow 정의 언어(FDL) 형식으로 정보를 받아들이고 그 정보를 MQ Workflow 데이터베이스에 위치시키는 MQ Workflow 유틸리티 프로그램. *반출(export)*과 대조하십시오.

반출(export). MQ Workflow 데이터베이스로부터 정보를 검색하고 MQ Workflow 정의 언어(FDL)나 HTML 형식으로 사용할 수 있게 하기 위한 MQ Workflow 유틸리티 프로그램. *반입(import)*과 대조해 보십시오.

변환(translate). 프로세스 모델을 런타임 프로세스 템플리트로 변환하는 조치.

복합 단위업무(composite activity). 다른 단위업무들로 구성되는 단위업무. 복합 단위업무는 블록 단위업무와 번들 단위업무입니다.

블록 단위업무(block activity). 제어 및 자료 연결기로 연결될 수 있는 단위업무 그룹으로 구성되는 복합 단위업무. 블록 단위업무는 Do-Until 루프를 시행하는 데 사용됩니다. 블록 단위업무 내의 모든 단위업무는 블록 단위업무의 종료 조건이 참으로 평가될 때까지 처리됩니다. *복합 단위업무(composite activity)*도 참조하십시오.

빌드타임. 업무흐름 모델 작성 및 유지보수, 자원 관리 그리고 시스템 네트워크 정의를 위한 그래픽 사용자 인터페이스가 있는 MQ Workflow 구성요소.

사

사용자 작업 항목 세트(work item set of a user). 사용자에게 지정되는 모든 작업 항목.

사용자 ID(user ID). MQ Workflow 사용자를 고유하게 식별하는 영숫자 문자열.

사전 정의된 자료 구조 구성요소(predefined data structure member). MQ Workflow에 의해 정의되고 사용자 응용프로그램과 MQ Workflow 런타임 사이의 통신을 위해 사용되는 자료 구조 구성요소.

상위 조직(parent organization). 하나 이상의 하위 조직을 가지고 있는 기업의 관리 단의 계층 내의 조직. 하위 조직은 계층에서 해당되는 상위 조직보다 한 레벨 아래입니다. *하위 조직*과 대조해 보십시오.

상위 프로세스(parent process). 프로세스를 서브프로세스로 시작한 프로세스 단위업무를 포함하는 프로세스 인스턴스.

서버(server). MQ Workflow 시스템을 구성하는 서버를 실행 서버, 관리 서버, 스케줄링 서버 및 정리 서버라고 합니다.

서브프로세스(subprocess). 프로세스 단위업무에 의해 시작되는 프로세스 인스턴스.

소스(source). 프로세스나 블록 단위업무의 입력 컨테이너를 표시하는 기호.

스케줄링 서버(scheduling server). 일시중단된 항목을 재개하거나 만기된 프로세스를 검출하는 것과 조치를 시간 이벤트를 기초로 스케줄링하는 MQ Workflow 구성요소.

시스템 관리자(system administrator). (1) 모든 권한을 전달하고, MQ Workflow 시스템에서 정확히 한 명의 구성원에게 지정될 수 있는 사전 정의된 직책. (2) 컴퓨터 시스템의 사용을 설계, 제어 및 관리하는 컴퓨터 설치 시 구성원.

시스템 그룹(system group). 같은 데이터베이스를 공유하는 일련의 MQ Workflow 시스템.

시스템(system). MQ Workflow 도메인 내에서 가장 작은 MQ Workflow 단위. 이것은 일련의 MQ Workflow 서버들로 구성됩니다.

시작 단위업무(start activity). 수신 제어 연결기가 없는 단위업무.

시작 조건(start condition). 수신 제어 연결기가 있는 단위업무가 모든 수신 제어 연결기 평가 후에 시작할 수 있는 지를 판별하는 조건.

식(formula). Lotus Notes에서 데이터베이스에서 문서를 선택하거나 표시하기 위해 값을 계산하는 것과 같은 작업에 사용되는 산술식.

실행 서버(execution server). 런타임시 프로세스 인스턴스의 처리를 수행하는 MQ Workflow 구성요소.

실행분기 단위업무(fork activity). 여러 제어 연결기의 소스인 단위업무.

씽크(sink). 프로세스나 블록 단위업무의 출력 컨테이너를 표시하는 기호.

아

알림 작업 항목(notification work item). 단위업무나 프로세스 알림을 표시하는 작업 항목.

알림(notification). 프로세스나 단위업무가 지정된 시간 내에 완료되지 않을 때 지시된 구성원에게 알릴 수 있는 MQ Workflow 기능.

양식(form). Lotus Notes에서 양식은 Lotus Notes에 정보를 입력하는 방법과 그 정보가 표시되고 인쇄되는 방법을 제어합니다.

업무 리스트 열람(worklist view). 업무 리스트의 특성인 필터 범주에 따라 사용자의 작업 항목 세트로부터 선

택되는 작업 항목 및 알림 리스트. 이 리스트는 이 업무 리스트에 대해 분류 범주를 지정한 경우 이 범주에 따라 분류될 수 있습니다.

업무 리스트(worklist). 사용자에게 지정되고 업무흐름 관리 시스템으로부터 검색되는 작업 항목들의 리스트.

업무흐름 모델(workflow model). *프로세스 모델(process model)*의 동의어.

업무흐름(workflow). 기업의 업무 프로세스에 따라 수행되는 단위업무 순서.

연결점(bend point). 연결기가 방향을 시작, 종료 또는 변경하는 지점.

완전한 이름(fully-qualified name). 완전히 규정화된 이름. 즉, 이름이 참조하는 구조 구성요소 위의 계층 순서에 있는 모든 이름과 구성요소 자체의 이름을 포함하는 이름.

응용프로그래밍 인터페이스(application programming interface). 프로그램이 MQ Workflow 업무흐름 관리자로부터의 서비스를 요청할 수 있도록 하는 MQ Workflow 업무흐름 관리자에 의해 제공되는 인터페이스. 서비스는 동기식으로 제공됩니다.

입력 컨테이너(input container). 단위업무나 프로세스에 대한 입력으로 사용되는 자료의 기억영역. *소스(source)*와 *자료 맵핑(data mapping)*도 참조하십시오.

자

자료 구조 구성요소(data structure member). 자료 구조를 구성하는 변수들 중 하나.

자료 구조(data structure). 일련의 자료 구조 구성요소로 구성되는 명명된 엔티티. 입력 및 출력 컨테이너는 자료 구조에 대한 참조로 정의되며 참조된 자료 구조 유형의 레이아웃을 적용합니다.

자료 맵핑(data mapping). 자료 연결기에 대해, 연관되는 소스 컨테이너의 필드가 연관되는 목표 컨테이너의 필드에 맵핑됨을 지정합니다.

자료 연결기(data connector). 컨테이너 사이의 자료 흐름을 정의합니다.

자료 컨테이너(data container). 단위업무나 프로세스의 입출력 자료에 대한 기억영역. *입력 컨테이너(input container)*와 *출력 컨테이너(output container)*를 참조하십시오.

작업 항목(work item). 프로세스 인스턴스에서 단위업무 문맥으로 수행될 작업의 표시.

전이 조건(transition condition). 조건 제어 연결기와 연관되는 논리 표현식. 지정될 경우, 연관되는 제어 연결기를 따라 흐르려면 제어에 대해 만족되어야 합니다. *제어 연결기(control connector)*도 참조하십시오.

정리 서버(cleanup server). 논리적으로만 삭제되었던 MQ Workflow 런타임 데이터베이스의 정보를 실제로 삭제하는 MQ Workflow 구성요소.

제어 연결기(control connector). 프로세스에서 두 노드 사이의 잠재적 제어 흐름을 정의합니다. 실제 제어 흐름은 제어 연결기와 연관되는 전이 조건의 실제 값을 기초로 수행시 판별됩니다.

조직(organization). 기업의 관리 단위. 조직은 구성원에게 단위업무를 동적으로 지 정하는데 사용될 수 있는 범주 중 하나입니다. *하위 조직(child organization)*과 *상위 조직(parent organization)*을 참조하십시오.

종료 단위업무(end activity). 송신 제어 연결기가 없는 단위업무.

종료 조건(exit condition). 단위업무가 완료되는 지를 지정하는 논리 표현식.

지원 도구(support tool). 일반 사용자가 단위업무를 완료하기 위해 MQ Workflow 클라이언트에 있는 자신들의 업무 리스트로부터 시작할 수 있는 프로그램.

직책(role). 직원 구성원에 대해 정의된 책임. 직책은 구성원에게 단위업무를 동적으로 지정하는데 사용될 수 있는 범주 중 하나입니다.

차

참조 기호(symbolic reference). 단위업무의 설명 텍스트나 프로그램 등록의 명령행 매개변수에서 특정의 자료 항목, 프로세스 이름 또는 단위업무 이름을 참조하는 것. 참조기호는 자료 항목의 완전히 규정된 이름을 묶는 퍼센트 부호(%) 쌍이나, _PROCESS 또는 _ACTIVITY 키워드 쌍으로 표시됩니다.

최상위 레벨 프로세스(top-level process). 서브프로세스가 아니며 사용자의 프로세스 인스턴스 리스트나 응용프로그램으로부터 시작할 수 있는 프로세스 인스턴스.

출력 컨테이너(output container). 다른 단위업무에서 사용하도록, 또는 조건 평가를 위해 단위업무나 프로세스에서 생성되는 자료에 대한 기억영역. *씽크(sink)*도 참조하십시오.

카

컨테이너 API(container API). MQ Workflow 제어하에 실행되는 프로그램이 단위업무의 입력 및 출력 컨테이너로부터 자료를 확보할 수 있도록 하는 MQ Workflow API.

코디네이터(coordinator). 직책을 조정할 수 있도록 지시된 구성원에게 자동으로 지정되는 사전 정의된 직책.

타

특정 자원 지정(specific resource assignment). 사용자 ID를 지정하여 프로세스나 단위업무에 자원을 지정하는 방법.

파

패턴 단위업무(pattern activity). 패턴 단위업무 인스턴스라고 하는 여러 개의 인스턴스가 수행 시간에 작성되는 번들 단위업무 내의 단일 또는 단순한 단위업무.

표준 클라이언트(standard client). 프로세스 인스턴스의 작성 및 제어, 업무 리스트 및 작업 항목에 대한 작업, 그리고 로그온 사용자의 개인 자료 조작을 가능하도록 하는 MQ Workflow 구성요소.

프로그램 단위업무(program activity). 등록된 프로그램에 의해 실행되는 단위업무. 이 단위업무를 시작하면 프로그램이 호출됩니다. *프로세스 단위업무(process activity)*와 대조해 보십시오.

프로그램 등록(program registration). MQ Workflow에 의해 프로그램이 실행될 때 프로그램을 관리하기 위해 충분한 정보를 사용할 수 있도록 MQ Workflow에서 프로그램을 등록하는 것.

프로그램 실행 에이전트(program execution agent). .EXE 및 .DLL 파일과 같은, 프로그램 단위업무의 구현을 관리하는 MQ Workflow 구성요소.

프로그램(program). 프로그램 단위업무의 구현이나 지원 도구로 제공되는 컴퓨터용 응용프로그램. 프로그램 단위업무는 MQ Workflow 프로그램 등록에서 프로그램과 연관되는 논리 이름을 사용하여 실행 가능 프로그램을 참조합니다. *프로그램 등록(program registration)*도 참조하십시오.

프로세스 관련 자료(process-relevant data). 프로세스 인스턴스에서 단위업무 순서를 제어하기 위해 사용되는 자료.

프로세스 관리자(process administrator). 특정의 프로세스 인스턴스의 관리자인 구성원. 관리자는 프로세스 인스턴스에서 모든 조작을 수행할 수 있는 권한을 가지고 있습니다. 관리자는 또한 직원 분석 및 알림에 대한 목표입니다.

프로세스 관리(process management). 프로세스 인스턴스와 연관되는 MQ Workflow 런타임 타스크. 이 타스크들은 프로세스 인스턴스 작성, 시작, 일시중단, 재개, 종료, 재시작 및 삭제로 구성됩니다.

프로세스 단위업무(process activity). 프로세스 모델의 부분인 단위업무. 프로세스 단위업무가 실행될 때, 프로세스 모델의 인스턴스가 작성되고 실행됩니다.

프로세스 도표(process diagram). 프로세스 모델의 속성을 보여주는 프로세스의 그래픽 표시.

프로세스 모니터 API(process monitor API). 응용프로그램이 프로세스 인스턴스 모니터의 기능을 구현할 수 있도록 하는 응용프로그래밍 인터페이스.

프로세스 모델(process model). 프로세스 모델에서 표시되는 일련의 프로세스. 프로세스들은 프로세스 도표에서 그래픽 양식으로 표시됩니다. 프로세스 모델에는 프로세스의 단위업무와 연관되는 직원, 프로그램 및 자료 구조가 포함됩니다. 프로세스 모델을 프로세스 템플리트로 반입하고 변환한 후에 다시 반복하여 프로세스 템플리트를 실행할 수 있습니다. *업무흐름 모델(Workflow model)*과 *프로세스 정의(process definition)*는 동의어입니다.

프로세스 범주(process category). 프로세스 모델러가 해당되는 프로세스 인스턴스에서 기능을 수행할 수 있는 권한을 부여받은 일련의 사용자들을 제한하기 위해 프로세스 모델에 대해 지정할 수 있는 특성.

프로세스 상태(process status). 프로세스 인스턴스의 상태.

프로세스 인스턴스 리스트(process instance list). 사용자 정의 범주에 따라 선택되어 분류되는 일련의 프로세스 인스턴스 세트.

프로세스 인스턴스 모니터(process instance monitor). 특정의 프로세스 인스턴스를 그래픽으로 보여주는 MQ Workflow 클라이언트 구성요소.

프로세스 인스턴스(process instance). MQ Workflow 런타임에서 실행될 프로세스의 인스턴스.

프로세스 정의(process definition). *프로세스 모델(process model)*의 동의어.

프로세스 템플리트 리스트(process template list). 사용자 정의 범주에 따라 선택되어 분류된 일련의 프로세스 템플리트.

프로세스 템플리트(process template). 프로세스 인스턴스가 작성될 수 있는 프로세스 모델의 고정 양식. MQ Workflow 런타임에서 이것은 반입되어 변환된 양식입니다. *프로세스 인스턴스(process instance)*도 참조하십시오.

프로세스(process). 프로세스 모델과 프로세스 인스턴스에 대해 같은 의미로 사용됩니다. 실제 의미는 일반적으로 문맥에서 파생됩니다.

하

하위 조직(child organization). 상위 조직을 가지고 있는 기업의 관리 단위 계층 내의 조직. 각 하위 조직은 하나의 상위 조직과 몇 개의 하위 조직을 가질 수 있습니다. 상위 조직은 계층에서 한 레벨 위입니다. *상위 조직(parent organization)*과 대조해 보십시오.

A

API. 응용프로그래밍 인터페이스.

W

Workflow Management Coalition(WfMC). 업무흐름 관리 시스템의 공급업체와 사용자들의 비영리 단체. Coalition의 의도는 서로 다른 구현 사이에 상호작동성이 있도록 업무흐름 관리 시스템에 대해 업무흐름 표준을 장려하는 것입니다.

특수 문자

(FDL) MQ Workflow 정의 언어(Definition Language). MQ Workflow 시스템 그룹 사이에 MQ Workflow 정보를 교환하기 위해 사용되는 언어. 언어는 MQ Workflow의 반입 및 반출 기능에서 사용되며 직원, 프로그램, 자료 구조 및 토폴로지에 대한 업무흐름 정의가 포함됩니다. 이를 사용하여 MQ Workflow 이외의 구성요소가 MQ Workflow와 대화할 수 있게 됩니다. *반출(export)*과 *반입(import)*도 참조하십시오.

참고 문헌

다음 책을 주문하려면, IBM 영업부나 IBM 고객만족 센터에 문의하십시오.

MQ Workflow 책

여기에는 MQSeries Workflow 라이브러리에 포함된 책들이 나열되어 있습니다.

- *IBM MQSeries Workflow: List of Workstation Server Processor Groups*, (GH12-6357) : MQ Workflow의 프로세서 그룹을 나열합니다.
- *IBM MQSeries Workflow: 개념 및 구조*, (GA30-6285) : MQ Workflow의 기본 개념에 대해 설명합니다. 또한, MQ Workflow의 구조와 구성요소들이 서로 적절하게 맞춰지는 방법도 설명합니다.
- *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*, (SH12-6286) : MQ Workflow의 빌드타임을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.
- *IBM MQSeries Workflow: 런타임 시작하기*, (SA30-6287) : 클라이언트를 시작하는 방법에 대해 설명합니다.
- *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*, (SH12-6291) : 응용프로그래밍 인터페이스(API)를 설명합니다.
- *IBM MQSeries Workflow: 설치 안내서*, (SA30-6289) : MQ Workflow을 설치하고 사용자에 맞게 정의하는 작업에 관한 정보와 절차가 수록되어 있습니다.
- *IBM MQSeries Workflow: 관리 안내서*, (SA30-6290) : MQ Workflow 시스템을 관리하는 방법에 대해 설명합니다.

관련 책

- *Frank Leymann, Dieter Roller, Production Workflow: Concepts and Techniques (New Jersey: Prentice Hall PTR, 1999)*
- *Frank Leymann, Dieter Roller, "Workflow-based Applications", IBM Systems Journal 36, no. 1 (1997): 102–123*, 을 참조하십시오. 다음 인터넷을 참조할 수도 있습니다. http://www.almaden.ibm.com/journal/sj361/leymann.html
- *WfMC와 관련되어 출판된 Workflow Handbook 1997*, (Peter Lawrence에 의해 편집되었음)

© Copyright IBM Corp. 1993, 1999

IBM 한글 지원에 관한 설문

FAX : (02) 781-7778

보내 주시는 의견은 더 나은 고객 지원 체제를 위한 귀중한 자료가 됩니다.
독자 여러분의 좋은 의견을 기다립니다.

책 제목: IBM MQSeries Workflow
런타임 시작하기
버전 3.2.1

책 번호: SA30-0510-02

성 명		직위/담당업무	
회 사 명		부 서 명	
주 소			
전화번호		팩스번호	
전자우편 주소			
사용중인 시스템	☐ 중대형 서버 ☐ UNIX 서버 ☐ PC 및 PC 서버		

1. IBM에서 제공하는 한글 책자와 영문 책자 중 어느 것을 더 좋아하십니까? 그 이유는 무엇입니까?
   ☐ 한글 책자 ☐ 영문 책자
   (이유:)

2. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 사용된 한글 용어에 대한 귀하의 평가 점수는?
   ☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가

3. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 번역 품질에 대한 귀하의 평가 점수는?
   ☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가

4. 본 책자의 인쇄 상태에 대한 귀하의 평가 점수는?
   ☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가

5. 한글 소프트웨어 및 책자가 지원되는 분야에 대해 귀하는 어떻게 생각하십니까?
   ☐ 한글 책자를 늘려야 함 ☐ 현재 수준으로 만족
   ☐ 그다지 필요성을 느끼지 않음

6. IBM은 인쇄물 형식(hardcopy)과 화면 형식(softcopy)의 두 종류로 책자를 제공합니다. 어느 형식을 더 좋아하십니까?
   ☐ 인쇄물 형식(hardcopy) ☐ 화면 형식(softcopy) ☐ 둘 다

☜ IBM 한글 지원 서비스에 대해 기타 제안사항이 있으시면 적어주십시오.

☺ 설문에 답해 주셔서 감사합니다.
귀하의 의견은 저희에게 매우 소중한 것이며, 고객 여러분들께 보다 좋은 제품을 제공해 드리기 위해 최선을 다하겠습니다.

부품 번호: CT8K7KO

프로그램 번호: 5697-FM3

Printed in Singapore

CT8K7KO

SA30-0510-02