

버전 6.2.0



WebSphere Process Server 관리

버전 6.2.0



WebSphere Process Server 관리

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 이 문서의 맨 마지막의 주의사항 섹션의 일반 정보를 읽으십시오.

2008년 12월 12일

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한, 멀티플랫폼용 WebSphere Process Server의 버전 6, 릴리스 2, 수정 2(제품 번호 5724-L01) 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다.

이 문서에 대한 사용자 의견을 보내시려면 ibmkspoe@kr.ibm.com으로 전자 우편 메시지를 보내십시오. 사용자의 의견을 기다리고 있습니다.

IBM에 정보를 보내는 경우, IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2008.

PDF 서적 및 Information Center

PDF 서적은 인쇄 및 오프라인 사용을 위한 목적으로 제공됩니다. 최신 정보는 온라인 Information Center를 참조하십시오.



PDF 서적은 Information Center와 동일한 내용을 제공합니다.

PDF 문서는 버전 6.0 또는 버전 6.1과 같이 주요 Information Center 릴리스 이후 분기 내에 사용 가능합니다.

PDF 문서는 Information Center보다 갱신되는 빈도는 적지만 Redbooks®보다 자주 갱신됩니다. 일반적으로 PDF 서적은 변경사항이 많을 경우에 갱신됩니다.

PDF 서적 외부에 있는 주제에 대한 링크는 Information Center 웹 사이트로 연결합니다. PDF 서적 외부의 대상에 대한 링크는 대상이 PDF 서적 또는 웹 페이지인지를 나타내는 아이콘으로 표시됩니다.

표 1. 이 서적 외부에 있는 주제에 대한 링크 접두부가 붙은 아이콘

아이콘	설명
	<p>Information Center의 페이지를 포함한 웹 페이지에 대한 링크</p> <p>Information Center에 대한 링크는 간접 라우팅 서비스를 통해 연결되기 때문에 대상 주제가 새 위치로 이동해도 지속적으로 작동합니다.</p> <p>로컬 Information Center에서 링크된 페이지를 찾으려는 경우 링크 제목을 검색할 수 있습니다. 또는 주제 ID를 검색할 수 있습니다. 다른 제품에 대해 여러 개의 검색 결과를 찾은 경우에는, 그룹별 제어를 사용하여 확인하려는 주제 인스턴스를 식별할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 링크 URL 복사는 링크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 링크 위치 복사를 선택하십시오. 예: <code>http://www14.software.ibm.com/webapp/wsbroker/redirect?version=wbpm620&product=wesb-dist&topic=tins_apply_service</code> 2. <code>&topic=</code> 뒤에 주제 ID를 복사하십시오. 예: <code>tins_apply_service</code> 3. 로컬 Information Center의 검색 필드에 주제 ID를 붙여넣으십시오. 로컬로 설치되어 있는 문서 기능이 있으면 검색 결과에 주제가 표시됩니다. 예를 들어 다음과 같습니다. <div data-bbox="613 1570 1458 1745" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1개의 결과를 찾음</p> <p>그룹 분류: 없음 플랫폼 버전 제품</p> <p>요약 표시</p> <p>설치 갱신 프로그램으로 픽스팩 및 갱신 팩 설치</p> </div> 4. 검색 결과에서 링크를 클릭하여 주제를 표시하십시오.
	PDF 서적의 링크

목차

PDF 서적 및 Information Center	iii	Node Agent 다시 시작	52
그림	ix	전개 환경 시작 및 중지	52
표	xi	명령행을 사용하여 전개 환경 시작.	53
제 1 장 WebSphere Process Server 관리의 개요	1	명령행을 사용하여 전개 환경 중지.	54
관리 콘솔	1	클러스터 시작	56
관리 콘솔 영역	1	클러스터 중지	56
관리 콘솔의 비즈니스 통합 영역.	2	서버 시작	57
관리 콘솔 안내된 활동	4	서버 중지	58
관리 콘솔 페이지.	5	제 4 장 전개 환경 관리	61
관리 콘솔 단추	6	사용자 정의 전개 환경 레이아웃 구성	62
명령행 도구, 스크립트 및 프로그래밍 인터페이스	7	전개 환경 작성	67
Business Process Choreographer 탐색기 개요	8	전개 토폴로지 보기.	69
비즈니스 규칙 관리자	9	전개 환경 편집	70
구성 정보	10	데이터 소스 구성 편집.	72
제 2 장 관리 인터페이스 시작	11	데이터베이스 프로바이더 편집	73
관리 콘솔 시작	11	전개 환경의 데이터 소스 편집	74
관리 콘솔 시작 및 중지	12	Deployment Manager 중지 및 다시 시작	75
관리 콘솔 환경 설정	14	클러스터 구성원 중지 및 다시 시작	75
관리 콘솔 필터 설정	15	전개 환경 시작 및 중지	76
내 태스크 사용	15	관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 내보내기	77
관리 콘솔에서 제품 정보 및 도움말 액세스.	16	명령행을 사용하여 전개 환경 정의 내보내기	78
관리 콘솔에서 명령 지원에 액세스.	17	관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 가져오기	80
Business Process Choreographer 탐색기 시작	20	명령행을 사용하여 전개 환경 가져오기	82
Business Process Choreographer 탐색기 사용자		전개 환경 제거	84
인터페이스.	21	제 5 장 응용프로그램 및 응용프로그램 서비스 관리	87
Business Process Choreographer 탐색기 시작	30	서비스 응용프로그램 및 서비스 모듈 관리	87
Business Process Choreographer 탐색기 사용자		서비스 응용프로그램의 버전화	87
정의.	31	관리 인터페이스의 서비스 응용프로그램 기능	89
Business Process Choreographer 읍저버 시작	41	서비스 모듈 관리	90
제 3 장 서버 및 클러스터 관리	47	엔터프라이즈 응용프로그램 관리	101
서버 작성	47	SCA 요청의 처리량 관리	102
서버 및 클러스터 시작 및 중지.	48	서비스 응용프로그램 및 서비스 모듈 관련 추가	
독립형 서버 시작	48	작업	106
독립형 서버 중지	49	전개된 SCA 모듈의 WebSphere MQ JMS 대상	
Deployment Manager 시작	49	변경	123
Deployment Manager 중지	50	서비스 컴포넌트 아키텍처 모듈 및 WebSphere	
Node Agent 시작	51	MQ	125
Node Agent 중지	52	대상에 대한 작업	126
		가져오기 대상 변경	127
		J2C 활성화 스펙 삭제	129
		SIBus 대상 삭제	130

엔터프라이즈 응용프로그램 관리	131
응용프로그램 스케줄러 관리	132
응용프로그램 스케줄러 액세스	133
응용프로그램 스케줄러 MBean 인터페이스를 사 용하여 응용프로그램 스케줄러에 액세스	133
관리 콘솔을 사용하여 스케줄러 항목 표시	135
스케줄 이벤트 작성	135
스케줄 이벤트 수정	138
스케줄 이벤트 삭제	138
관계 관리	139
관계 보기	140
관계 세부사항 보기	141
역할 세부사항 보기	141
관계 조회	142
관계 인스턴스 보기	145
관계 인스턴스 세부사항 보기	146
관계 인스턴스 세부사항 편집	147
새 관계 인스턴스 작성	148
관계 인스턴스 삭제	149
관계 인스턴스 데이터 롤백	149
역할 인스턴스 세부사항 보기	150
역할 인스턴스 등록 정보 편집	151
새 역할 인스턴스 작성	151
역할 인스턴스 삭제	152
저장소에서 관계 인스턴스 데이터 제거	153
학습서: Relationship Manager 관리	155
관계 서비스 관리	158
관계 서비스가 관리하는 관계 보기	159
관계 특성 보기	159
제 6 장 Business Process Choreographer 관리	161
제 7 장 CEI(Common Event Infrastructure) 구성 및 관리	163
제 8 장 서비스 컴포넌트 관리	165
비즈니스 상태 머신 관리	165
비즈니스 상태 머신 인스턴스 찾기	166
상태 표시 보기	166
비즈니스 규칙 및 선택기 관리	167
비즈니스 규칙 및 선택자를 포함하는 모듈에 대 한 고려사항	167
비즈니스 규칙 개요	170
비즈니스 규칙 관리자	173
선택기 컴포넌트 개요	209
제 9 장 바인딩에 대한 작업	217
내보내기 및 가져오기 바인딩 개요	220

바인딩 구성 내보내기 및 가져오기	223
가져오기 및 내보내기에서 데이터 형식 변환	224
내보내기 바인딩에서 함수 선택기	229
결합 처리	231
EIS 바인딩	237
EIS 바인딩: 일반 Perspective	238
EIS 바인딩의 주요 기능	239
JCA 상호작용 스펙 및 연결 스펙 동적 특성	242
EIS 바인딩 관리	244
EIS 바인딩을 사용하는 외부 클라이언트	245
JMS 바인딩	246
JMS 바인딩: 일반 Perspective	246
JMS 통합 및 자원 어댑터	249
JMS 바인딩의 주요 기능	250
JMS 바인딩 관리	250
JMS 헤더	252
외부 클라이언트	254
JMS 바인딩 문제점 해결	256
예외 처리	257
일반 JMS 바인딩	257
일반 JMS 바인딩: 일반 Perspective	258
일반 JMS 바인딩의 주요 기능	262
일반 JMS 바인딩 관리	263
일반 JMS 헤더	266
일반 JMS 바인딩 문제점 해결	268
예외 처리	269
WebSphere MQ JMS 바인딩	269
WebSphere MQ JMS 바인딩: 일반 Perspective	270
WebSphere MQ JMS 바인딩의 주요 기능	273
WebSphere MQ JMS 바인딩 관리	275
JMS 헤더	277
외부 클라이언트	279
WebSphere MQ JMS 바인딩 문제점 해결	279
예외 처리	281
WebSphere MQ 바인딩	281
WebSphere MQ 바인딩: 일반 Perspective	282
WebSphere MQ 바인딩의 주요 기능	284
WebSphere MQ 바인딩 관리	287
WebSphere MQ 헤더	290
서비스 컴포넌트 아키텍처 모듈 및 WebSphere MQ	291
외부 클라이언트	292
WebSphere MQ 바인딩 문제점 해결	293
예외 처리	294
EJB 바인딩	295

EJB 바인딩: 일반 Perspective	295
EJB 바인딩에 대한 작업	299
EJB 바인딩 관리	299
외부 클라이언트	300
HTTP 바인딩	301
HTTP 바인딩: 일반 Perspective	302
HTTP 바인딩 관리	303
HTTP 헤더	306
WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러	309
WebSphere Transformation Extender 맵 및 데이터 핸들러	312
데이터 바인딩 설명자 설정	314
제 10 장 서버가 지원하는 어댑터	323
WebSphere 어댑터	326
WebSphere Business Integration Adapter	326
WebSphere Business Integration Adapter 관리	327
제 11 장 이벤트에 대한 작업	329
순서대로 이벤트 처리	329
예: 이벤트 순서 지정	330
이벤트 순서 지정 구현에 대한 고려사항	332
WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용 가능	337
잠금 표시, 해제 및 삭제	340
이벤트 순서 지정 문제점 해결	342
실패 이벤트 관리	344
복구에 대한 보안 고려사항	348
실패 이벤트 찾기	348
실패 이벤트의 데이터에 대한 작업	351
실패 이벤트 다시 제출	356
중지된 Business Process Choreographer 이벤트 관리	358

실패한 이벤트와 관련된 비즈니스 프로세스 인스턴스 찾기	359
실패한 이벤트와 관련된 공통 기본 이벤트 찾기	359
실패 이벤트 삭제	360
실패한 이벤트 관리자 문제점 해결	361
제 12 장 WebSphere Process Server 관리 문제점 해결	363
응용프로그램에 대한 교차 컴포넌트 추적 사용	363
교차 컴포넌트 추적 사용	363
데이터 스냅샷과 함께 교차 컴포넌트 추적 사용	364
교차 컴포넌트 추적 사용 안함	365
교차 컴포넌트 추적으로 수집된 데이터 삭제	365
SCA(Service Component Architecture) 처리 및 호출 체인 문제점 해결	366
실패한 이벤트 관리자 문제점 해결	367
서비스 컴포넌트 아키텍처 및 WebSphere MQ 통신 문제점 해결	369
이벤트 순서 지정 문제점 해결	370
오브젝트 요청 브로커(ORB) 서비스 설정 문제점 해결	372
전개 환경의 문제점 해결	373
비즈니스 규칙 관리자 문제점 해결	374
로그인 오류 해결	374
로그인 충돌 오류 해결	375
액세스 충돌 오류 해결	376
메시징 바인딩 문제점 해결	376
JMS 바인딩 문제점 해결	376
일반 JMS 바인딩 문제점 해결	378
WebSphere MQ 바인딩 문제점 해결	379
프로파일 특정 로그 파일	381
주의사항	385

그림

1. 안내된 활동	4	15. Siebel 시스템에서 SAP 시스템으로의 플로우	239
2. 다른 중개 모듈과 상호작용하는 하나의 중개 모듈을 표시하는 예제	90	16. JMS 가져오기 바인딩 자원	248
3. 비즈니스 규칙 관리자 이벤트 순서	174	17. JMS 내보내기 바인딩 자원	249
4. 의사결정 테이블	202	18. 단순 사용 사례 시나리오: 외부 클라이언트와 서버 응용프로그램의 상호작용	255
5. HTTP 바인딩이 있는 내보내기	217	19. 일반 JMS 가져오기 바인딩 자원	260
6. HTTP 바인딩이 있는 가져오기	218	20. 일반 JMS 내보내기 바인딩 자원	261
7. 컴포넌트에 대한 내보내기를 통한 요청 플로우	220	21. WebSphere MQ JMS 가져오기 바인딩 자원	272
8. 내보내기를 통한 응답 플로우	221	22. WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩 자원	273
9. 가져오기를 통한 컴포넌트에서 서비스로의 플로우	222	23. WebSphere MQ 가져오기 바인딩 자원	283
10. 가져오기를 통한 응답 플로우	223	24. WebSphere MQ 내보내기 바인딩 자원	284
11. 함수 선택기	230	25. SCA 응용프로그램에서 웹 응용프로그램으로의 요청 플로우	302
12. 내보내기 바인딩을 통해 컴포넌트에서 클라이언트로 결합 정보가 전송되는 방법	233	26. 웹 서비스에서 클라이언트 응용프로그램으로의 요청 플로우	303
13. 두 가지 결합이 있는 인터페이스	233	27. WebSphere Adapter의 상세한 개념도	324
14. 가져오기를 통해 서비스에서 컴포넌트로 결합 정보가 전송되는 방법	235	28. WebSphere Business Integration Adapter의 상세한 개념도	325

표

1. 이 서적 외부에 있는 주제에 대한 링크 접두부가 붙은 아이콘	iii	20. 내보내기 바인딩의 예제 값	251
2. 콘솔 콜렉션 페이지의 맨 위에 있는 그래픽 단추	6	21. 일반 JMS 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	264
3. 콘솔 페이지의 맨 아래에 있는 단추	7	22. 일반 JMS 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	264
4. WebSphere Process Server 구성 파일	10	23. MQ JMS 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	275
5. 전개 환경 컴포넌트 관계	65	24. MQ JMS 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	276
6. 엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하기 위한 단추	102	25. WebSphere MQ 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	287
7. 서비스 통합 버스 브라우저의 아이콘	111	26. WebSphere MQ 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름	288
8. 엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하기 위한 단추	132	27. EJB 가져오기 바인딩의 주요 컴포넌트	295
9. 관계 데이터베이스 보기 열	144	28. 결합 핸들러 리턴값	298
10. 기능 단추	178	29. EJB 가져오기 JNDI 이름 구성	300
11. 사전 정의된 데이터 핸들러	226	30. 제공되는 HTTP 헤더 정보	307
12. JMS 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩	227	31. WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter의 차이점	325
13. WebSphere MQ 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩	228	32. Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정 지원	335
14. HTTP 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩	229	33. esAdmin listLocks 명령으로 인한 샘플 출력	341
15. JMS 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기	230	34. 검색 기준	350
16. WebSphere MQ 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기	230	35. 런타임 중 갱신된 프로파일별 로그 파일	382
17. HTTP 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기	231		
18. 사전 패키지화된 결합 선택기	235		
19. 가져오기 바인딩의 예제 값	251		

제 1 장 WebSphere Process Server 관리의 개요

WebSphere® Process Server 관리에는 응용프로그램 및 자원이 전개되는 환경의 준비, 모니터링 및 수정뿐 아니라 해당 응용프로그램과 자원의 관리도 포함됩니다. 다음 주제를 사용하면 관리 태스크에 사용되는 인터페이스 및 구성 파일에 대해 자세히 학습할 수 있습니다.

관리 콘솔

관리 콘솔은 셀, 노드, 서버 또는 클러스터 범위에서 응용프로그램, 서비스 및 기타 자원을 관리하기 위해 사용되는 브라우저 기반 인터페이스입니다. 이 콘솔은 네트워크 환경의 셀에서 모든 서버를 관리하는 Deployment Manager와 독립형 프로세스 서버에서 사용할 수 있습니다.

주: 관리 콘솔은 일반적으로 통합 솔루션 콘솔 프레임워크의 일부이며 특히 WebSphere Application Server 관리 콘솔의 일부입니다. 결과적으로, 많은 관리 태스크(예: 보안 설정, 로그 보기 및 응용프로그램 설치)는 WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus를 포함하여 콘솔을 사용하는 모든 제품에서 동일합니다. 이 태스크는 WebSphere Application Server Information Center에 문서화되어 있습니다.

독립형 프로파일을 설치한 경우, 셀로 알려진 고유 관리 도메인에 단일 노드가 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 해당 관리 도메인 내의 응용프로그램, 버스, 서버 및 자원을 관리하십시오.

마찬가지로 Network Deployment 셀을 설치 및 구성한 경우, 동일한 셀에 Deployment Manager 노드와 하나 이상의 관리 노드가 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 응용프로그램을 관리하고 셀의 관리 노드를 설정하고 이 노드와 해당 자원을 모니터링 및 제어하십시오.

관리 콘솔에서 태스크 필터는 단순화된 사용자 경험을 제공하고 기능의 연속 공개를 통해 기본적인 WebSphere Application Server 관리 기능 전체에 액세스합니다.

관리 콘솔 영역

관리 콘솔을 사용하여 자원, 응용프로그램 및 서버와 같은 오브젝트를 작성하고 관리합니다. 그리고 관리 콘솔을 사용하여 제품 메시지를 봅니다. 이 주제에서는 관리 콘솔에서 표시하는 기본 영역을 설명합니다.

관리 콘솔을 보려면 관리 콘솔의 서버가 실행 중인지 확인하십시오. 독립형 서버를 구성한 경우 콘솔이 해당 서버에서 실행합니다. Network Deployment 셀을 구성한 경우 콘솔이 Deployment Manager 서버에서 실행합니다.

관리 콘솔의 웹 주소에서 웹 브라우저를 지시하고, 사용자 ID를 입력하고, 보안이 사용 가능하면 로그인 페이지에 암호를 입력하십시오.

탐색 트리 및 작업공간 사이의 경계를 좌우로 끌어 동시에 이 둘의 너비를 크기 조정할 수 있습니다. 관리 콘솔 사용자 세션 간에 너비 변경이 지속되지 않습니다.

콘솔의 기본 영역은 다음과 같습니다.

작업 표시줄

작업 표시줄은 콘솔 로그아웃, 제품 정보 액세스 및 지원 액세스를 위한 옵션을 제공합니다.

탐색 트리

콘솔 왼쪽의 탐색 트리는 셀에서 컴포넌트를 작성하고 관리하기 위해 사용하는 콘솔 페이지에 대한 링크를 제공합니다.

폴더나 항목의 트리를 펼치려면 트리 폴더나 항목 옆의 더하기 부호(+)를 클릭하십시오.

폴더나 항목의 트리를 접으려면 빼기 부호(-)를 클릭하십시오.

콘솔 페이지를 표시하려면 트리 보기에서 항목을 클릭하십시오. 또한 펼치고 접은 트리 간의 항목을 토글합니다.

작업공간

콘솔의 오른쪽에 있는 작업공간에는 서버 및 자원과 같은 구성 오브젝트를 작성하고 관리하는 데 사용하는 페이지가 있습니다.

구성된 오브젝트의 다른 유형을 보려면 탐색 트리에서 링크를 클릭하십시오.

작업공간 내에서, 구성된 오브젝트를 클릭하여 해당 구성, 런타임 상태 및 옵션을 보십시오. 단추를 클릭하여 선택된 오브젝트에서 조치를 수행하려면 단추를 클릭하십시오.

제품 사용에 대한 정보 링크를 포함하는 작업공간 홈 페이지를 표시하려면 탐색 트리에서 환영을 클릭하십시오.

관리 콘솔의 비즈니스 통합 영역

WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus에 사용된 비즈니스 통합 자원은 관리 콘솔의 여러 영역으로 그룹화됩니다.

비즈니스 통합 자원을 찾으려면 다음과 같이 탐색 트리를 사용하십시오.

- 서버 > 전개 환경: 새 전개 환경을 작성하는 마법사 및 전개 환경을 관리하는 액세스를 제공합니다.

이 옵션은 WebSphere Application Server Network Deployment를 설치한 경우에
만 사용할 수 있습니다.

- 서버 > 응용프로그램 서버 > *server_name*: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - 비즈니스 프로세스 및 휴먼 타스크에 대한 컨테이너 설정
 - 비즈니스 통합 구성(전개 대상 기능의 탭 페이지)
 - Business Space 구성
 - 시스템 REST 서비스 엔드포인트 구성
 - 서비스 컴포넌트 아키텍처 구성
 - CEI(Common Event Infrastructure) 서버 및 대상 구성
 - Business Process Choreographer 구성
 - 비즈니스 규칙 구성
 - 선택기
 - WebSphere Business Integration Adapter 서비스
 - 응용프로그램 스케줄러
- 서버 > 클러스터 > *cluster_name*: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - 비즈니스 프로세스 및 휴먼 타스크에 대한 컨테이너 설정
 - 비즈니스 통합 구성(전개 대상 기능의 탭 페이지)
 - Business Space 구성
 - 시스템 REST 서비스 엔드포인트 구성
 - 서비스 컴포넌트 아키텍처 구성
 - CEI(Common Event Infrastructure) 서버 및 대상 구성
 - Business Process Choreographer 구성
 - 비즈니스 규칙 구성
- 응용프로그램 → SCA 모듈: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - SCA 모듈 및 이와 연관된 서비스 응용프로그램
 - SCA 모듈 가져오기(인터페이스 및 바인딩 포함)
 - SCA 모듈 내보내기(인터페이스 및 바인딩 포함)
 - SCA 모듈 특성
- 자원: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - WebSphere Business Integration Adapter
 - 피플 디렉토리 프로바이더
 - 원격 아티팩트
- 통합 응용프로그램: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - 실패 이벤트 관리자

- Relationship Manager
- 공통 기본 이벤트 브라우저
- 서비스 통합: 다음에 대한 액세스를 제공합니다.
 - WSRR(WebSphere Service Registry and Repository) 정의
 - 서비스 통합 버스 브라우저

관리 콘솔 안내된 활동

안내된 활동은 여러 관리 콘솔 페이지를 방문해야 하는 일반적인 관리 작업을 안내해 줍니다.

안내된 활동은 작업을 수행하는 데 필요한 각 관리 콘솔 페이지를 작업을 성공적으로 수행하는 데 도움을 주는 다음 정보와 함께 표시합니다.

- 작업 및 중요 개념의 소개
- 작업을 수행하는 시기와 이유의 설명
- 현재 작업을 수행하기 전후에 해야 하는 다른 작업 목록
- 작업 중에 완료할 기본 단계
- 문제점을 피하거나 문제점으로부터 복구하는 데 도움을 주는 힌트 및 팁
- 온라인 문서에서 필드 설명 및 확장된 작업 정보에 대한 링크

그림 1에서는 안내된 활동을 표시하는 관리 콘솔의 예제를 보여줍니다.

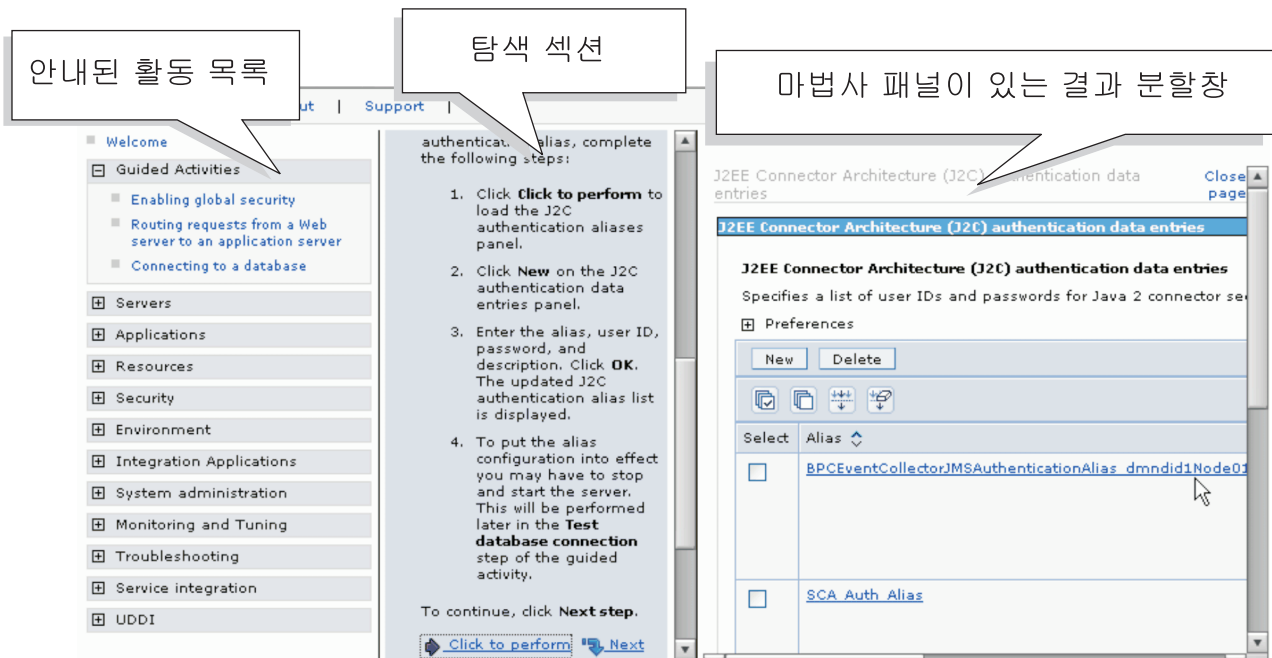


그림 1. 안내된 활동

관리 콘솔 페이지

관리 콘솔 페이지는 컬렉션, 세부사항 및 마법사 페이지의 세 가지 방법 중 하나로 형식화됩니다. 각 페이지 유형의 레이아웃 및 작동을 이해하는 것이 해당 페이지를 더욱 효과적으로 사용하는 데 도움이 될 수 있습니다.

- 『컬렉션 페이지』
- 『세부사항 페이지』
- 6 페이지의 『마법사 페이지』

컬렉션 페이지

컬렉션 페이지는 기존 관리 오브젝트(예: 관계, 실패한 이벤트 또는 자원 어댑터)의 컬렉션을 관리합니다. 다음 요소 중에서 하나 이상을 포함하고 있습니다.

범위 및 환경 설정

범위 및 환경 설정은 테이블에 표시되는 관리 오브젝트 및 해당 오브젝트가 표시되는 방법을 판별하도록 도와줍니다.

기존 오브젝트 테이블

테이블은 컬렉션 페이지에서 지정한 유형의 기존 관리 오브젝트를 표시합니다. 테이블 열은 이러한 오브젝트의 키 설정값을 요약합니다. 아직 오브젝트가 존재하지 않는 경우 테이블은 비어 있습니다. 사용 가능한 단추를 사용하여 새 오브젝트를 작성하십시오.

조치를 수행하는 단추

일반적인 단추는 6 페이지의 『관리 콘솔 단추』에 설명되어 있습니다. 대부분의 경우 컬렉션 테이블에서 하나 이상의 오브젝트를 선택한 후 단추를 클릭해야 합니다. 조치가 선택된 모든 오브젝트에 적용됩니다.

정렬 전환 단추

테이블의 각 열 표제 뒤에 항목을 오름차순(^) 또는 내림차순(v)으로 정렬하는 아이콘이 있습니다. 기본적으로 오브젝트 이름과 같은 항목은 내림차순(영문자 순)으로 정렬됩니다.

세부사항 페이지

세부사항 페이지는 오브젝트에 대한 세부사항을 보고 특정 오브젝트(예: 응용프로그램 서버 또는 리스너 포트 확장)를 구성하는 데 사용됩니다. 일반적으로 다음 요소 중에서 하나 이상을 포함하고 있습니다.

탭으로 된 구성 페이지

이 탭으로 된 페이지는 관리 오브젝트의 구성을 수정하는 데 사용됩니다. 각 구성 페이지는 오브젝트에 특정한 일반 등록 정보 세트를 갖습니다. 구성 중인 관리 오브젝트의 유형에 따라서 추가 등록 정보가 페이지에 표시될 수 있습니다.

이 탭으로 된 페이지의 변경사항을 적용하기 전에 서버를 다시 시작해야 합니다.

탭으로 된 런타임 페이지

이 탭으로 된 페이지는 관리 오브젝트에 대해 현재 사용 중인 구성을 표시합니다. 이는 읽기 전용입니다. 일부 세부사항 페이지에는 런타임 탭이 없습니다.

탭으로 된 페이지의 변경사항이 즉시 적용됩니다.

탭으로 된 로컬 토폴로지 페이지

이 탭으로 된 페이지는 관리 오브젝트에 대해 현재 사용 중인 토폴로지를 표시합니다. 토폴로지의 다른 레벨을 펼치거나 접어서 토폴로지를 보십시오. 일부 세부사항 페이지에는 로컬 토폴로지 탭이 없습니다.

조치를 수행하는 단추

특정 조치를 수행하는 단추는 구성 탭 페이지 및 런타임 탭 페이지에만 표시됩니다. 일반적인 단추는 『관리 콘솔 단추』에 설명되어 있습니다.

마법사 페이지

마법사 페이지는 여러 단계로 구성된 구성 프로세스를 완료하도록 도와줍니다. 마법사는 구성 중인 특정 오브젝트의 특성에 따라 특정 단계를 표시하거나 숨길 수 있음을 유의하십시오. 4 페이지의 『관리 콘솔 안내된 활동』의 내용을 참조하십시오

관리 콘솔 단추

관리 콘솔 인터페이스에는 현재 보고 있는 페이지에 따라서 많은 단추가 들어있습니다. 이 주제에서는 사용 가능한 콘솔 단추에 대해 설명합니다.

다음 그래픽 단추는 서버 관련 자원을 표시하는 테이블의 맨 위에 위치합니다.

표 2. 콘솔 콜렉션 페이지의 맨 위에 있는 그래픽 단추

단추	결과 조치
모두 선택	테이블에 표시되는 각 자원(예: 실패 이벤트 또는 자원 인스턴스)을 선택하여 해당 자원에 대해 조치를 수행할 준비를 합니다.
모두 선택 취소	선택된 모든 자원을 지워서 해당 자원에 대해 조치가 수행되지 않습니다.
필터 보기 표시	필터를 설정할 대화 상자를 엽니다. 필터는 테이블에서 보려는 자원의 서브세트를 지정하는 데 사용됩니다. 15 페이지의 『관리 콘솔 필터 설정』의 내용을 참조하십시오
필터 보기 숨기기	필터를 설정하는 데 사용되는 대화 상자를 숨깁니다.
필터 값 지우기	필터에 대한 모든 변경사항을 지우고 가장 최근에 저장된 값으로 복원합니다.

다음 단추가 관리 콘솔 페이지의 맨 아래에 표시됩니다. 모든 단추가 모든 페이지에 표시되는 것은 아닙니다.

표 3. 콘솔 페이지의 맨 아래에 있는 단추

단추	결과 조치
추가	선택 또는 입력한 항목을 목록에 추가하거나, 항목을 목록에 추가하기 위한 대화 상자를 작성합니다.
적용	페이지를 종료하지 않고 변경사항을 페이지에 저장합니다.
이전	이전 페이지 또는 항목을 순서대로 표시합니다. 관리 콘솔은 간헐적인 문제점을 유발할 수 있는 웹 브라우저의 이전 옵션 및 다음 옵션 사용을 지원하지 않습니다. 대신 콘솔의 이전 또는 취소 단추를 사용하십시오.
취소	저장되지 않은 모든 변경사항을 버리고 현재 페이지 또는 대화 상자를 종료합니다. 관리 콘솔은 간헐적인 문제점을 유발할 수 있는 웹 브라우저의 이전 옵션 및 다음 옵션 사용을 지원하지 않습니다. 대신 콘솔의 이전 또는 취소 단추를 사용하십시오.
지우기	변경사항을 지우고, 최근에 저장된 값을 복원합니다.
선택사항 지우기	이 탭 처리된 페이지에 있는 테이블에서 선택된 모든 셀을 지웁니다.
닫기	대화 상자를 종료합니다.
삭제	선택된 인스턴스를 제거합니다.
확인	변경사항을 저장하고 페이지를 종료합니다.
재설정	탭 또는 페이지의 변경사항을 지우고, 최근에 저장된 값을 복원합니다.
저장	로컬 구성의 변경사항을 마스터 구성에 저장합니다.

모든 제품 및 자원을 관리하는 데 사용되는 관리 콘솔에 있는 단추의 전체 목록은 WebSphere Application Server Information Center에 있는 관리 콘솔 단추를 참조하십시오.

명령행 도구, 스크립트 및 프로그래밍 인터페이스

WebSphere Process Server에서는 런타임 환경을 관리하기 위한 명령행 도구, 스크립팅 인터페이스 및 프로그래밍 인터페이스(관리 프로그램)를 제공합니다.

명령행 도구

명령행 도구는 특정 작업을 수행하기 위해 운영 체제 명령행 프롬프트에서 실행하는 간단한 프로그램입니다. 이 도구를 사용하여, 응용프로그램 서버를 시작 및 중지하고, 서버 상태를 확인하고, 노드 및 기타 작업을 추가 또는 제거할 수 있습니다.

WebSphere Process Server 명령행 도구에는 WebSphere Integration Developer 환경에서 내보낸 .jar, .ear, .war 및 .rar 파일을 처리하고 프로덕션 서버에 설치하기 위해 준비하는 serviceDeploy 명령이 포함되어 있습니다.

명령행 도구에 대한 세부사항은 이 Information Center의 명령 및 스크립트를 참조하십시오.

스크립트(wsadmin)

WebSphere 관리(wsadmin) 스크립트 프로그램은 스크립트 언어로 관리 옵션을 실행하고, 실행하기 위해 스크립트 언어 프로그램을 제출할 수 있는 비그래픽 명령 해석기 환경입니다. 관리 콘솔과 동일한 작업을 지원합니다. wsadmin 도구는 프로덕션 환경 및 자동 조작을 위한 것입니다.

프로그래밍 인터페이스에 대한 세부사항은 이 Information Center의 명령 및 스크립트를 참조하십시오.

관리 프로그램

관리 프로그램은 SCA(Service Component Architecture) 및 비즈니스 오브젝트를 관리하기 위한 지원을 제공하는 JMX(Java Management Extensions) 스펙 하의 Java™ 클래스 및 메소드 세트입니다. 각 프로그래밍 인터페이스에는 목적에 대한 설명, 인터페이스 또는 클래스 사용법을 설명하는 예제 및 개별 메소드 설명에 대한 참조가 포함되어 있습니다.

프로그래밍 인터페이스에 대한 세부사항은 이 Information Center의 생성된 API 및 SPI 문서를 참조하십시오.

Business Process Choreographer 탐색기 개요

Business Process Choreographer 탐색기는 비즈니스 프로세스 및 휴먼 태스크와의 상호작용을 위한 일반 웹 사용자 인터페이스를 구현하는 웹 응용프로그램입니다.

또한 Business Process Choreographer 옵저버로 이전에 알려진 선택적 보고 기능을 포함합니다.

서버 또는 클러스터에서 하나 이상의 Business Process Choreographer 탐색기 인스턴스를 구성할 수 있습니다. WebSphere Process Server 프로파일과 함께 WebSphere Process Server를 설치하거나 Process Server 클라이언트를 설치하는 것으로 충분하며 서버 또는 클러스터에 Business Process Choreographer를 구성할 필요가 없습니다. WebSphere Process Server 클라이언트 설치하는 클라이언트를 WebSphere Process Server에 연결하는 데 필요한 하부 구조이며 Business Process Choreographer 탐색기는 포함되어 있지 않습니다. WebSphere Process Server 클라이언트 설치의 서버에도 Business Process Choreographer 탐색기를 설치하려면 Deployment Manager를 사용하십시오.

단일 Business Process Choreographer 탐색기를 하나의 Business Process Choreographer 구성에만 연결할 수 있지만 로컬 구성에 연결할 필요는 없습니다. 그러

나, 동일한 서버 또는 클러스터에서 Business Process Choreographer 탐색기의 다중 인스턴스를 구성할 수 있으며 각 인스턴스를 여러 Business Process Choreographer 구성에 연결할 수 있습니다.

Business Process Choreographer 탐색기를 시작하면 사용자가 속하는 사용자 그룹과 해당 그룹에 부여된 권한에 따라 사용자 인터페이스에 표시되는 오브젝트 및 취할 수 있는 조치가 달라집니다. 예를 들어, 사용자가 비즈니스 프로세스 관리자인 경우 전개된 비즈니스 프로세스를 순조롭게 조작하는 일을 담당하게 됩니다. 사용자는 프로세스 및 task 템플릿, 프로세스 인스턴스, task 인스턴스 및 이와 연관된 오브젝트에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 이러한 오브젝트에 대한 조치를 수행할 수도 있습니다. 예를 들면, 새 프로세스 인스턴스 시작, task 작성 및 시작, 실패한 활동 복구 및 다시 시작, 작업 항목 관리 및 완료된 프로세스 인스턴스 및 task 인스턴스 삭제를 수행할 수 있습니다. 그러나 사용자인 경우에는 사용자에게 지정된 task만 보고 이에 대한 조치를 수행할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 관리자

비즈니스 규칙 관리자는 비즈니스 분석자가 비즈니스 규칙 값을 찾아보고 수정하도록 도와주는 웹 기반 도구입니다. 이 도구는 프로파일 작성 시 또는 서버의 설치 후에 설치하려고 선택할 수 있는 WebSphere Process Server의 옵션입니다.

비즈니스 규칙은 조작 구현을 위해 if/then 규칙 세트 및 의사결정 테이블을 사용하여 WebSphere Integration Developer에 설계되고 개발됩니다. 비즈니스 규칙은 또한 WebSphere Business Modeler에 작성될 수도 있지만 Modeler는 비즈니스 규칙 task의 작성만을 지원하는데 이는 Modeler에서 내보내기 수행 시에 규칙 세트가 됩니다. 규칙 세트 및 의사결정 테이블은 템플릿으로 설정됩니다. 템플릿은 수정할 수 있는 비즈니스 규칙의 측면을 정확성에 따라 제어합니다. 이는 의사결정 테이블에 대한 조치, 조건 상태 및 if/then 규칙의 구조를 정의합니다.

템플릿은 비즈니스 규칙 관리자에서 비즈니스 규칙 런타임 작성에 대해 메커니즘을 제공합니다. 템플릿을 사용하여 비즈니스 규칙 값을 수정하고 규칙 세트 내의 새 규칙이나 의사결정 테이블 내의 새 조건 또는 조치를 작성하며 런타임 시 비즈니스 규칙 정의에 변경사항을 공개합니다.

비즈니스 규칙은 비즈니스 규칙 그룹으로 조직화됩니다. 비즈니스 규칙 그룹은 인터페이스 연결 및 규칙을 호출하는 데 사용됩니다. 규칙 세트 및 의사결정 테이블은 직접 호출되지 않습니다.

비즈니스 규칙 빌드 및 전개에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

구성 정보

WebSphere Process Server에 대한 구성 데이터는 구성 저장소 트리(마스터 저장소)의 디렉토리에 보관되는 XML 파일에 저장됩니다.

구성 파일이 있는 디렉토리는 해당 범위 또는 데이터의 적용 범위를 결정합니다.

- 개별 서버 디렉토리의 파일은 해당 서버에만 적용됩니다.
- 응용프로그램 디렉토리의 파일은 해당 응용프로그램에만 적용됩니다.
- 클러스터 레벨 디렉토리의 파일은 해당 클러스터에만 적용됩니다.
- 노드 레벨 디렉토리의 파일은 해당 노드의 모든 서버에 적용됩니다.
- 셀 디렉토리의 파일은 전체 셀 내의 모든 노드의 모든 서버에 적용됩니다.

표 4. WebSphere Process Server 구성 파일

구성 파일	설명
server-wbi.xml	서버 및 해당 컴포넌트(적용 엔터티 서비스, 확장 메시징 서비스, 비즈니스 규칙 및 선택기 감사 서비스, 그리고 WebSphere Business Integration Adapter 서비스 구성 포함)를 식별합니다.
resources-wbi.xml	WebSphere Process Server에 대한 운영 환경 자원을 정의하고 셀, 노드 및 서버 범위에 존재합니다. 여기에는 확장 메시징 프로바이더와 WebSphere Business Integration Adapter가 포함됩니다.
cell-wbi.xml	셀을 식별합니다. 이 파일은 관계 서비스 구성을 저장하는 데 사용되며 셀 범위에서만 존재합니다.
server-bpc.xml	Business Process Choreographer 컨테이너 및 해당 컴포넌트를 식별합니다.
resources-bpc.xml	피플 디렉토리 프로바이더에 대한 구성 정보를 포함하여 Business Process Choreographer 컨테이너에 대한 운영 환경 자원을 정의합니다. 이 파일은 셀, 노드 및 서버 범위에 존재합니다.
deployment-bpc.xml	비즈니스 프로세스 컨테이너에 대한 응용프로그램 전개 설정을 구성합니다.
server-core.xml	아티팩트 로더 서비스 및 비즈니스 컨텍스트 데이터 서비스를 포함하여 코어 WebSphere Process Server 구성의 구성 정보를 식별합니다.

WebSphere Process Server 구성 파일은 관리 콘솔, wsadmin 및 스크립트를 통해 편집할 수 있습니다. 수동 편집은 필요하지 않습니다.

자세한 정보는 구성 파일 설명을 참조하십시오.

제 2 장 관리 인터페이스 시작

이 주제에 있는 정보를 사용하여 WebSphere Process Server를 설정, 탐색 및 관리할 수 있습니다.

관리 콘솔 시작

이 주제의 작업을 사용하면 관리 콘솔 사용을 시작하여 WebSphere Process Server 자원을 관리할 수 있습니다.

다음 작업은 서버 및 관리 콘솔을 시작하고, 콘솔 범위 및 환경 설정을 설정하고 작업을 마스터 저장소에 저장하는 데 도움을 줍니다.

- 서버를 시작하십시오.

관리 콘솔을 사용하기 전에 독립형 서버 또는 Deployment Manager를 시작해야 합니다. 독립형 서버를 시작하려면 독립형 서버 시작을 참조하십시오. Network Deployment의 경우 Deployment Manager 시작을 참조하십시오.

- 관리 콘솔을 시작하십시오.

세부사항은 12 페이지의 『관리 콘솔 시작 및 중지』의 내용을 참조하십시오.

- 콘솔 환경 설정을 지정하십시오.

환경 설정은 데이터가 관리 콘솔에 표시되는 방법과 작업공간이 작동하는 방법을 제어합니다. 14 페이지의 『관리 콘솔 환경 설정』의 내용을 참조하십시오.

- 콘솔 범위를 설정하십시오.

범위는 자원이 관리 콘솔에서 표시되는 레벨을 지정합니다. 자원은 셀, 노드, 클러스터 또는 서버 범위에서 콘솔 컬렉션 테이블에 표시될 수 있습니다. 세부사항은 관리 콘솔 범위 설정을 참조하십시오.

- 정보를 표시할 필터를 작성하십시오.

필터는 컬렉션 페이지의 열에 표시되는 데이터를 지정합니다. 15 페이지의 『관리 콘솔 필터 설정』의 내용을 참조하십시오.

- 선택사항: 콘솔에 대한 세션 제한시간을 설정하십시오.

기본적으로 콘솔 세션은 30분의 비활동 후에 제한시간이 초과됩니다. 구성 문서 설명에 설명된 대로 deployment.xml 구성 파일을 편집하여 이 값을 변경할 수 있습니다.

- 작업을 마스터 저장소에 저장하십시오.

변경사항을 마스터 저장소에 저장할 때까지 콘솔은 로컬 작업공간을 사용하여 변경사항을 추적합니다. 변경사항을 저장하려면 시스템 관리 > 마스터 저장소에 변경사항 저장을 클릭하여 저장 페이지를 표시한 후 저장을 클릭하십시오.

관리 콘솔 시작 및 중지

관리 콘솔에 액세스하려면 시작한 후 로그인해야 합니다. 콘솔에서 작업을 완료하고 나면 작업을 저장하고 로그아웃하십시오.

시작하기 전에

관리 콘솔에 필요한 응용프로그램 서버를 시작했는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

콘솔을 시작하고 로그인한 후 로그아웃하려면 다음 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔을 시작하십시오.
 - a. 관리 콘솔에 액세스하기 위해 사용할 웹 브라우저에서 쿠키를 사용 가능하도록 설정하십시오.
 - b. 옵션: JavaScript™를 사용 가능하도록 설정하십시오. JavaScript 인에이블먼트는 관리 콘솔의 모든 기능을 사용하기 위해 권장됩니다.
 - c. 쿠키 사용 가능 웹 브라우저에서 다음을 입력하십시오.

`http://your_fully_qualified_server_name:portNumber/ibm/console`

*your_fully_qualified_server_name*은 관리 서버를 포함하는 시스템에 대한 완전한 호스트 이름을 지정하고 *portNumber*는 관리 콘솔 포트 번호입니다. 관리 콘솔이 로컬 시스템에 있을 때 보안이 사용 가능하지 않은 경우 *your_fully_qualified_server_name*이 localhost일 수 있습니다.

Windows 플랫폼에서, localhost가 인식되지 않는 경우 실제 호스트 이름을 사용하십시오.

보안이 사용 가능하면, 요청은

`https://your_fully_qualified_server_name:secure_portNumber/ibm/console`로 경로가 재지정됩니다. 여기서 *your_fully_qualified_server_name*은 관리 서버를 포함하는 시스템에 대한 완전한 호스트 이름이고 *secure_portNumber*는 관리 콘솔 보안 포트 번호입니다.

주: 비보안 관리 콘솔의 기본 포트 번호는 포트 9060이고, 보안 관리 콘솔의 경우 기본 포트 번호는 9043입니다. 프로파일 작성 중 사용자가 전개하는 각각의

새 관리 콘솔에는 새 비보안 포트 번호가 지정되고, 프로파일 작성 중 보안을 사용 가능하도록 설정한 경우에는 새 보안 포트 번호가 지정됩니다.

- d. 콘솔 응용프로그램을 실행하는 서버의 System.Out.log 파일을 확인하여 콘솔 응용프로그램이 성공적으로 시작되었는지 확인하십시오. 성공적으로 시작된 경우 WSVR0221I: Application started: isclite 메시지가 생성됩니다.

콘솔 포트가 이미 시스템에서 실행 중인 응용프로그램과 충돌하여 콘솔을 시작할 수 없는 경우, 다음 파일에서 포트 번호를 변경하십시오.

- *profile_root/config/cells/cell_name/nodes/node_name/serverindex.xml*
- *profile_root/config/cells/cell_name/virtualhosts.xml*

프로파일 작성 중 선택된 포트(기본값 9060)의 모든 발생을 콘솔의 포트로 변경하십시오. 또는 관리 콘솔을 시작하기 전에 충돌하는 포트를 사용하는 다른 응용프로그램을 종료하십시오.

i5/OS 콘솔 포트가 이미 시스템에서 실행 중인 응용프로그램과 충돌하여 관리 콘솔을 시작할 수 없는 경우, chgwassvr 스크립트 명령을 사용하여 포트 번호를 변경하십시오. 추가 정보는 응용프로그램 서버와 연관된 포트 변경을 참조하십시오. 또는 응용프로그램 서버를 시작하기 전에 충돌하는 포트를 사용하는 다른 응용프로그램을 종료하십시오.

브라우저에서 관리 콘솔이 로드되고 로그인 페이지가 표시됩니다.

2. 콘솔에 로그인하십시오.

- a. 사용자 ID 필드에서 사용자 이름이나 사용자 ID를 입력하십시오. 사용자 ID는 로그인하기 위해 사용되는 세션의 지속 기간 동안에만 지속됩니다.

주: 이미 사용 중인(또는 세션에 있는) ID를 입력하면 다음 중 하나를 수행하도록 요청하는 프롬프트가 표시됩니다.

- 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자를 로그아웃하십시오. 다른 사용자의 세션 동안 작성한 변경사항은 복구할 수 있습니다.
- 로그인 페이지로 리턴하고 다른 사용자 ID를 입력하십시오.

서버 구성에 대해 작성된 변경사항은 사용자 ID에 저장됩니다. 세션이 제한시간을 초과하는 경우 서버 구성도 사용자 ID에 저장됩니다.

- b. 콘솔에 대해 보안이 사용 가능한 경우, 암호 필드에 암호도 입력해야 합니다.
c. 확인을 클릭하십시오.

이제 관리 콘솔은 환영 페이지를 표시합니다.

3. 콘솔을 로그오프하십시오.

- 이 세션 동안 수행한 작업을 저장하려면 시스템 관리 > 마스터 저장소에 변경사항 저장 > 저장을 클릭한 후 로그아웃을 클릭하여 콘솔을 종료하십시오.

- 저장소에 변경사항을 저장하지 않고 콘솔을 종료하려면 **로그아웃**을 클릭하십시오.
- 작업을 저장하기 전에 브라우저를 닫을 경우, 동일한 사용자 ID를 사용하여 다음에 로그인할 때 저장되지 않은 변경사항을 복구할 수 있습니다.

관리 콘솔 환경 설정

컬렉션 페이지(데이터 또는 자원의 컬렉션을 테이블 형식으로 표시하는 페이지)의 데이터 표시는 관리 콘솔 환경 설정을 통해 사용자 정의할 수 있습니다. 환경 설정은 사용자 레벨에서 설정되며, 일반적으로 관리 콘솔의 각 영역에 대해 개별적으로 설정되어야 합니다.

이 태스크 정보

컬렉션 페이지에 대해 다음 환경 설정을 설정할 수 있습니다.

- **최대 행 수:** 컬렉션이 대용량일 때 표시되는 최대 행 수를 지정합니다. 지정된 최대 값보다 많은 행이 있는 경우 해당 행은 후속 페이지에 표시됩니다. 기본값은 20입니다.
- **필터 보유 기준:** 필터 기능에 입력된 최종 검색 기준이 보존되는지 여부를 지정합니다. 이 설정을 사용할 때, 콘솔 컬렉션 페이지는 처음에 보존된 필터 기준을 사용하여 환경 설정 이후의 테이블에 데이터를 표시합니다. 자세한 정보는 15 페이지의 『관리 콘솔 필터 설정』의 내용을 참조하십시오.
- **최대 결과 세트 크기:** 검색이 리턴할 수 있는 최대 자원 수를 지정합니다. 기본값은 500입니다.
- **최대 열 너비:** 컬렉션 열에서 볼 수 있는 최대 문자 수를 지정합니다. 기본값은 18입니다.

컬렉션 페이지에 대한 표시 환경 설정을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 임의의 컬렉션 페이지에서 **환경 설정**을 클릭하십시오.

페이지가 펼쳐져서 환경 설정 필드를 표시합니다.

2. **최대 행 수**, **보유 필터 기준**, **최대 결과 세트 크기** 및 **최대 열 너비** 필드의 값을 원하는 대로 수정하십시오.
3. **적용**을 클릭하십시오.

컬렉션 테이블이 새로 고쳐진 다음 사용자가 지정한 값에 따라 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

또한 작업공간이 자동으로 새로 고쳐지는지 여부 및 기본적으로 사용할 범위와 같은 글로벌 관리 콘솔 환경 설정도 설정할 수 있습니다. 관리 콘솔에서 환경 설정 페이지에

액세스하려면 시스템 관리 > 콘솔 설정 > 환경 설정을 클릭하십시오. 이 환경 설정에 대한 문서는 WebSphere Application Server Information Center를 참조하십시오.

관리 콘솔 필터 설정

관리 콘솔 콜렉션 페이지의 각 테이블은 WebSphere Process Server 데이터 또는 자원의 목록을 표시합니다. 필터를 사용하여 테이블의 특정 열에서 표시할 자원 또는 데이터를 정확하게 지정할 수 있습니다. 단일 열에 대해서만 필터를 설정할 수 있습니다.

프로시저

1. 테이블의 맨 위에 있는 단추에서 보기 필터를 클릭하십시오.

필터 대화 상자가 테이블의 맨 위 행 위에 열립니다.

2. 필터 드롭 다운 메뉴를 사용하여 필터에 포함시키려는 열을 선택하십시오.
3. 검색 용어 필드에 필터 기준을 지정하십시오.

기준은 표시되기 위해서는 테이블 항목의 이름에 있어야 하는 문자열입니다. 문자열은 퍼센트 부호(%), 별표(*) 또는 물음표(?) 부호를 와일드카드로서 포함할 수 있습니다. 예를 들어 자원 어댑터 페이지에서 이름 열에 대한 필터 기준으로 *JMS*를 입력하여 이름에 문자열 JMS를 포함하는 모든 자원 어댑터를 찾을 수 있습니다.

검색을 수행하는 일반 표현식 엔진이 검색 기준과 일치하도록 문자열의 일부로서 표시되는 () ^ * % { } # + &의 각 문자 앞에 백슬래시(\)를 붙이십시오.

예를 들어 프로바이더 이름에 (XA)를 포함하는 모든 JDBC(Java DataBase) 프로바이더를 검색하려는 경우 검색 용어 필드에 다음 문자열을 지정하십시오.

#\{XA\}

4. 이동을 클릭하십시오.

테이블이 새로 고쳐지고, 필터 기준과 일치하는 선택된 열의 해당 항목만 표시됩니다.

내 태스크 사용

태스크 보기를 작성 및 편집하여 콘솔 탐색을 사용자 정의합니다.

이 태스크 정보

내 태스크를 사용하면 콘솔 탐색에서 보려는 태스크 목록을 작성하고 편집할 수 있습니다. 태스크에는 해당 태스크를 완료하는 데 사용되는 하나 이상의 웹 응용프로그램 또는 콘솔 모듈이 있는 페이지가 포함됩니다. 처음으로 콘솔에 액세스하는 경우에는 액세스한 모든 태스크가 탐색에 표시됩니다. 내 태스크는 특히 가장 자주 사용하는 태스크만을 표시하도록 탐색을 사용자 정의하는 데 유용합니다. 태스크를 사용자 정의하면

내 태스크가 콘솔에 로그인할 때마다 처음으로 표시됩니다.

프로시저

1. 탐색 트리에서 환영 링크를 클릭하십시오.
2. 탐색의 보기 선택 목록에서 내 태스크를 선택하십시오. 이전에 내 태스크를 사용하지 않은 경우에는 태스크 추가를 클릭하여 이를 열어야 합니다.
3. 내 태스크 목록에 추가할 태스크를 선택하십시오.
4. 변경사항을 저장하려면 적용을 클릭하십시오.
5. 변경사항을 취소하려면 재설정을 클릭하십시오.

결과

적용을 클릭한 후 사용자 정의된 태스크 목록이 탐색에 표시됩니다. 관리 콘솔을 종료하고 다시 시작할 필요가 없습니다.

관리 콘솔에서 제품 정보 및 도움말 액세스

관리 콘솔은 각 페이지 및 필드에 대한 온라인 도움말과 제품 문서에 대한 액세스를 제공합니다. 콘솔 도움말 브라우저 또는 WebSphere Process Server Information Center에서 도움말을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

제품 정보 및 관리 콘솔 도움말 항목에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 다음 태스크를 수행하여 제품 정보에 액세스하십시오.
 - a. 관리 콘솔 탐색 트리에서 환영을 클릭하십시오. 탐색 트리 오른쪽의 작업공간에서 콘솔은 설치된 제품에 대한 정보를 표시합니다.
 - b. 제품 Information Center 및 developerWork에 관련된 기술 정보에 액세스하려면 해당 링크를 클릭하십시오.

2. 다음 방법 중 하나로 제품 도움말에 액세스하십시오.

옵션	설명
관리 콘솔에서 필드 레벨 도움말에 액세스	<ul style="list-style-type: none"> 필드에 대한 풍선 도움말을 보려면 해당 필드 위에 커서를 두십시오. 커서를 필드 위에 위치시키고 물음표(?) 아이콘이 표시될 때까지 기다리십시오. 아이콘이 표시되면, 필드 이름을 클릭하여 도움말 포털(작업공간의 가장 오른쪽 패널)에서 해당 필드에 대한 간단한 도움말을 표시하십시오. <p>주: 필드 또는 전체 페이지 및 연관된 태스크에 대한 확장 도움말을 보려는 경우 도움말 포털의 맨 아래에 있는 이 페이지에 대한 추가 정보 링크를 클릭하십시오.</p>
독립형 도움말 브라우저에 액세스	<p>새 웹 브라우저에서 온라인 도움말을 보려면 콘솔 작업 표시줄에서 도움말을 클릭하십시오. 여기에서 다음 옵션이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 색인 탭에서 확인하려는 주제를 찾아보십시오. 해당 주제에 대한 링크를 클릭하여 브라우저의 오른쪽 패널에서 주제를 여십시오. 검색 탭에 하나 이상의 키워드를 지정하여 주제를 검색하십시오. 일치하는 모든 주제가 탐색 트리에 표시됩니다. 확인하려는 주제 링크를 클릭하십시오.
WebSphere Process Server Information Center의 온라인 도움말 보기	<ul style="list-style-type: none"> 브라우저를 사용하여 WebSphere Process Server Information Center를 직접 탐색하십시오. 온라인 도움말 항목은 참조 섹션에 있습니다. 도움말 브라우저로 보는 모든 도움말 파일에서 이 주제에 대한 갱신사항 확인 링크를 클릭하십시오.
명령 지원 보기	<p>명령 지원을 사용할 수 있는 경우에는 오른쪽 도움말 포털에서 마지막 조치에 대한 관리 스크립트 명령 보기를 클릭하십시오.</p>

관련 태스크

『관리 콘솔에서 명령 지원에 액세스』

명령 지원을 사용하면 관리 콘솔에서 조치와 일치하는 wsadmin 스크립트 명령을 확인할 수 있습니다. 명령을 확인하면 wsadmin 유틸리티에서 서버를 관리하기 위해 필요한 명령행 도구를 개발할 수 있습니다.

관리 콘솔에서 명령 지원에 액세스

명령 지원을 사용하면 관리 콘솔에서 조치와 일치하는 wsadmin 스크립트 명령을 확인할 수 있습니다. 명령을 확인하면 wsadmin 유틸리티에서 서버를 관리하기 위해 필요한 명령행 도구를 개발할 수 있습니다.

시작하기 전에

명령 지원을 사용하기 전에 다음을 수행하십시오.

- WebSphere Process Server 및 관리 콘솔을 시작하십시오.
- 로그 파일에 명령 지원 데이터를 저장할지 판별하십시오. 로깅이 사용 가능으로 설정되면 명령 지원 데이터를 생성한 페이지의 시간소인 및 breadcrumb 추적이 commandAssistanceJythonCommands_username.log 파일의 wsadmin 데이터와 함께 제공됩니다.

시스템 관리 → 콘솔 환경 설정 → 명령 지원 로그 명령을 클릭하여 로그 파일에 명령 지원 데이터를 저장하십시오.

- 명령 지원에서 JMX(Java Management Extensions) 알림을 생성하게 할지를 판별하십시오. 알림을 사용 가능으로 설정하면 자동화 스크립트를 작성할 수 있는 제품 도구(예: WebSphere Application Server Toolkit Jython 편집기)와의 통합이 허용됩니다. 알림 유형은 websphere.command.assistance.jython.user_name입니다(여기서 user_name은 현재 관리 콘솔 사용자를 지정함).

주: 이 옵션은 비프로덕션 환경의 경우에만 권장됩니다.

JMX 알림을 사용하려면 시스템 관리 → 콘솔 환경 설정 → 명령 지원 알림 사용 기능을 클릭하십시오.

이 태스크 정보

명령 지원을 사용하면 관리 콘솔의 다수 페이지에서 마지막 조치 실행에 대해 Jython 언어로 wsadmin 스크립트 명령을 볼 수 있습니다.

명령 지원 링크가 도움말 포틀릿에 표시되면 완료한 마지막 콘솔 조치에 대해 wsadmin 명령이 존재하며 해당 조치에 대해 명령 지원을 사용할 수 있습니다.

조치의 예제에는 탐색줄, 콜렉션 페이지 또는 세부사항 페이지에서 링크 또는 단추를 클릭하는 것이 포함됩니다. 양식 편집은 사용자 조치가 아니며 명령 지원에 의해 캡처되지 않습니다.

wsadmin 스크립트 명령이 보조 창에 Jython 언어로 표시됩니다. 관리 스크립트 명령 창을 실행한 후 관리 조치를 수행하면 최신 콘솔 조치를 반영하도록 창에서 자동으로 명령 목록이 새로 고쳐집니다.

도움말 포틀릿에서 명령 지원을 사용할 수 없는 경우: 일부 콘솔 조치에 직접 연관된 wsadmin 명령이 없습니다. 관리 콘솔 페이지의 오른쪽에 있는 도움말 포틀릿에 명령 지원 링크가 없는 경우에는 마지막 콘솔 조치에 대해 사용할 수 있는 명령 지원 데이터가 없습니다.

콘솔에서 명령 지원을 사용하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 옵션: 다음과 같이 로그 파일에서 명령 지원 데이터를 캡처하도록 콘솔 환경을 설정하십시오.
 - a. 시스템 관리 → 콘솔 환경 설정을 클릭하여 환경 설정 페이지를 여십시오.
 - b. 명령 지원 명령 로그를 선택하십시오.
2. 옵션: 다음과 같이 명령 지원에서 JMX(Java Management Extensions) 알림을 생성할 수 있도록 콘솔 환경을 설정하십시오.
 - a. 시스템 관리 → 콘솔 환경 설정을 클릭하여 환경 설정 페이지를 여십시오.
 - b. 명령 지원 알림 사용을 선택하여 `websphere.command.assistance.jython.user_name` 알림을 생성하십시오.
3. 명령 지원과 함께 사용할 콘솔 페이지로 이동하십시오.
4. 페이지의 오른쪽에 있는 도움말 포틀릿에서 마지막 조치에 대한 관리 스크립트 명령 보기를 클릭하십시오. 관리 스크립트 명령 창이 열리고 관련 `wsadmin` 스크립트 명령에 대한 Jython이 표시됩니다.
5. 옵션: 풍선 도움말을 표시하는 명령 위에 커서를 위치시켜 특정 `wsadmin` 명령에 대한 설명을 보십시오.

결과

관리 콘솔에서 `wsadmin` 스크립트 명령을 보고 선택적으로 명령을 파일에 로깅하고 명령 지원에서 JMX 알림을 생성하도록 허용했습니다.

다음에 수행할 작업

`wsadmin` 스크립트 작성 시 명령 지원에서 제공한 정보를 사용하여 관리 작업을 자동화할 수 있습니다.

관련 참조



명령 지원이 포함된 관리 콘솔 조치

명령 지원을 관리 콘솔 조치의 서브세트에 대해 사용할 수 있습니다. 사용 가능한 경우 명령 지원은 사용자가 수행한 마지막 콘솔 조치에 대한 `wsadmin` 스크립트 명령을 표시합니다. 그런 다음 이 데이터를 사용하여 특정 관리 작업을 자동화하는 `wsadmin` 스크립트를 작성할 수 있습니다.

관련 정보



명령 지원이 포함된 관리 콘솔 조치(WebSphere Application Server)



스크립트 사용(wsadmin)

Business Process Choreographer 탐색기 시작

사용자 역할에 따라 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 비즈니스 프로세스 및 휴먼 타스크를 관리하거나 지정된 타스크에 대해 작업할 수 있습니다. 비즈니스 프로세스와 타스크가 실행되는 동안 WebSphere Process Server에서는 프로세스 인스턴스 및 관련 활동의 상태 변경사항에 대한 정보가 들어 있는 이벤트를 생성할 수 있습니다. 보고를 사용하여, 이 이벤트에 근거한 통계 정보를 검색하고 프로세스 및 활동에 대한 보고서를 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 사용자가 비즈니스 관리자인 경우 비즈니스 프로세스의 라이프 사이클을 관리하고 비즈니스 프로세스를 복구할 수 있습니다. 예를 들면, 단일 활동을 다시 시작하거나 강제로 완료할 수 있으며 또는 비즈니스 프로세스 전체를 보완할 수 있습니다. 보완에 실패하는 경우 프로세스 인스턴스를 재시도하거나 건너뛰거나 중지할 수 있습니다. 또한 비즈니스 프로세스 및 활동의 사용자 정의 특성을 추가하고 갱신할 수 있습니다.
- 사용자가 휴먼 타스크 관리자인 경우 휴먼 타스크의 라이프 사이클을 관리하고 작업 지정을 관리할 수 있습니다. 예를 들면, 사용자에게 담당 업무를 지정하거나 부재 처리 및 사용자 대리를 관리할 수 있습니다. 휴먼 타스크의 우선순위 및 비즈니스 카테고리 변경할 수 있으며 사용자 정의 특성을 추가하거나 갱신할 수도 있습니다.
- Business Process Choreographer 탐색기의 보고 기능을 사용하여 프로세스 인스턴스, 활동 인스턴스 또는 인라인 휴먼 타스크의 히스토리를 모니터링할 수 있습니다. Business Process Choreographer 탐색기 구성에 보고 기능이 포함되는 경우, 사용자가 직접 보고서를 정의하거나 계층 구조로 보는 방식을 사용하여 특정 프로세스 인스턴스, 활동 인스턴스 또는 인라인 휴먼 타스크에 대한 자세한 정보를 가져올 수 있습니다. 또한 더 자세한 외부 처리를 위해 보고한 결과를 내보낼 수 있습니다.
- 비즈니스 사용자인 경우 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 지정된 타스크에 대해 작업할 수 있습니다. 예를 들어, 비즈니스 프로세스, 서비스 및 휴먼 타스크를 시작할 수 있으며 휴먼 타스크를 편집, 저장, 완료 또는 해제할 수 있습니다. 또한 부재를 표시하고 대리인을 정의할 수 있습니다.

이외에도 Business Process Choreographer 탐색기는 비즈니스 프로세스와 관련 활동 및 주의를 기울여야 할 휴먼 타스크를 감지하는 데 사용할 수 있는 검색 기능을 제공합니다. 예를 들어, 해당 인스턴스 상태를 확인하고 관련 인스턴스와 템플릿 사이를 탐색하며 연관 활동 및 휴먼 타스크가 포함된 프로세스 상태의 그래픽 보기를 검색할 수 있습니다.

관련 태스크

☞ **작업 할당 관리**

관리 콘솔 또는 관리 명령을 사용하여 **작업 할당** 탭을 관리할 수 있습니다. **Business Process Choreographer** 탐색기를 사용하여 **작업 할당** 탭에 대한 작업을 수행할 수 있습니다.

☞ **작업 할당 관리**

작업이 시작되면 예를 들어 작업 그룹 구성원에게 작업량을 골고루 분배하도록 **작업 할당** 탭의 **작업 할당** 탭을 관리해야 합니다.

☞ **작업 할당 관리**

사용 권한이 부여된 모든 **작업 할당** 탭에서 **작업 할당** 탭을 작성하고 시작할 수 있습니다.

☞ **작업 할당 관리**

작업에 대한 작업을 수행하려면 **작업 할당** 탭을 청구한 다음 **작업 할당** 탭을 완료하는 데 필요한 조치를 수행해야 합니다.

☞ **작업 할당 관리**

작업 할당 탭 및 활동을 처리하는 동안 프로세스, 활동 또는 **작업 할당** 탭 상태가 변경하면 이벤트가 생성될 수 있습니다. 이러한 이벤트는 저장되어 프로세스 병목 현상을 분석하거나 활동에서 호출된 서비스의 신뢰도를 평가하는 등의 용도로 **Business Process Choreographer** 탐색기를 사용하여 보고서를 작성하는 데 제공됩니다.

Business Process Choreographer 탐색기 사용자 인터페이스

Business Process Choreographer 탐색기는 **작업 할당** 탭 및 휴먼 **작업 할당** 탭 관리와 프로세스 및 활동 이벤트에 대한 보고를 위한 관리 기능 세트를 제공하는 독립형 웹 응용프로그램입니다. 인터페이스는 작업 표시줄, 탐색 패널 및 작업공간으로 구성됩니다.

다음 그림에는 **Business Process Choreographer** 탐색기 사용자 인터페이스의 레이아웃이 표시되어 있습니다.



사용자 인터페이스의 기본 영역은 다음과 같습니다.

작업 표시줄

작업 표시줄은 모든 사용자가 Business Process Choreographer 탐색기를 로그 아웃하고 온라인 도움말을 액세스하는 옵션을 제공합니다. 그리고 옵션 내 대리인 및 대리인 정의가 부재 설정을 지정할 수 있게 합니다. 이 옵션은 Business Process Choreographer에서 휴먼 태스크 관리자에 대해 대체가 사용 가능하고 가상 구성원 관리자 서비스가 WebSphere Application Server 보안을 위해 구성될 때 사용 가능합니다.

내 대리인

이 옵션을 선택하면 사용자 태스크의 대리인을 지정할 수 있습니다.

대리인 정의

이 옵션을 선택하면 사용자의 부재 설정을 정의할 수 있습니다.

시스템 관리자 권한이 있는 경우에는 작업 표시줄에 다음 옵션도 포함됩니다.

사용자 정의

이 옵션을 선택하면 해당 Business Process Choreographer 탐색기 인스턴스의 탐색 패널에서 보기를 추가하고 제거할 수 있습니다. 또한 로그인 시 사용자에게 표시되는 보기를 정의할 수 있습니다.

보기 정의

이 옵션을 선택하면 사용자 그룹에 적합한 사용자 정의 보기를 정의할 수 있습니다.


탐색 패널


보기 탭이 선택되면, 탐색 패널에는 시작한 프로세스 인스턴스와 같은 오브젝트를 관리하는 데 사용하는 보기 또는 관리 권한이 부여된 휴먼 태스크에 대한 링크가 들어 있습니다. 기본 사용자 인터페이스에는 비즈니스 프로세스 및 태스크의 사전 정의된 보기에 대한 링크가 들어 있습니다.

시스템 관리자는 탐색 패널에서 사전 정의된 보기를 추가 및 제거하고 탐색 패널에 추가할 사용자 정의 보기를 정의하여 탐색 패널의 콘텐츠를 사용자 정의할 수 있습니다. 모든 사용자는 탐색 패널에서 즐겨쓰는 보기를 정의할 수 있습니다.

보고서 탭이 선택되면 탐색 패널에는 작성하려는 보고서 종류(예: 활동 인스턴스의 데이터를 도표로 볼 수 있는 보고서)를 선택하는 데 사용하는 링크가 들어 있습니다. 예를 들어, 프로세스 및 활동 스냅샷 도표를 얻기 위해 런타임 엔티티의 상태 및 이벤트 정보를 얻으려면 사전정의된 목록 및 도표를 사용하십시오. 보고가 구성된 경우에만 보고서 탭이 표시됩니다. Business Process Choreographer 탐색기 구성 시 보고 기능이 구성될 수 있지만, 나중에 구성될 수도 있습니다.

페이지 제목

보기 탭이 선택되면, 작업공간은 비즈니스 프로세스 및 휴먼 태스크 관련 오브젝트를 보고 관리하기 위해 사용하는 페이지를 포함합니다. 탐색 패널에 있는 링크, 조치 표시줄의 조치 또는 작업공간 페이지에 있는 링크를 클릭하여 이러한 페이지에 액세스합니다. 페이지에 대한 정보는 각 페이지에서 도움말 아이콘  을 클릭하십시오.

보고서 탭이 선택되면, 작업공간은 사전정의된 목록 및 도표를 사용하고, 보고서 정의를 지정하고 보고서를 보기 위한 페이지를 포함합니다. 탐색 패널에 있는 링크, 조치 표시줄의 조치 또는 작업공간 페이지에 있는 링크를 클릭하여 이러한 페이지에 액세스합니다. 페이지에 대한 정보는 각 페이지에서 도움말 아이콘  을 클릭하십시오.

관련 참조



Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 및 이벤트 콜렉터 구성
Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 사용은 선택적이지만 이를 사용하려면 먼저 데이터베이스를 설정하고 응용프로그램을 설치해야 합니다.

Business Process Choreographer 탐색기 보기 탭

Business Process Choreographer 탐색기의 보기 탭을 사용하여 프로세스 인스턴스 및 작업 할당과 같은 비즈니스 프로세스와 휴먼 태스크 오브젝트를 관리하는 데 사용하는

보기에 액세스합니다. 기본 사용자 인터페이스에는 비즈니스 프로세스 및 태스크의 사전 정의된 보기에 대한 링크가 들어 있습니다. 사용자 고유의 즐겨쓰는 보기를 정의할 수도 있으며 이 보기는 탐색 패널에 추가됩니다. 또한 시스템 관리자인 경우에는 모든 사용자가 사용할 수 있는 사용자 정의 보기를 정의할 수 있습니다.

사용 가능한 조치

탐색 패널에서 다음 조치를 사용할 수 있습니다.


- 그룹 접기 및 펼치기


항목을 펼치거나 접으려면 탐색 패널에서 항목 옆의 화살표를 클릭하십시오.

- 보기로 이동


보기 이름을 클릭하여 해당 보기로 이동하십시오.


- 새로 검색 정의



오브젝트를 검색하거나 즐겨쓰는 보기를 정의하려면 새로 검색 아이콘()을 클릭하십시오.

보기 유형에 따라 팝업 메뉴에서 추가 조치를 사용할 수 있습니다. 팝업 표시 메뉴 아이콘()은 팝업 메뉴가 사용 가능함을 표시합니다.

- 보기를 삭제하려면 삭제 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보기를 수정하려면, 편집 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보기의 사본을 작성하고 사본을 수정하려면 복사 아이콘()을 클릭하십시오.


- 목록에서 보기를 위 아래로 이동하려면 위로 아이콘() 또는 아래로 아이콘()을 클릭하십시오.

보기 유형

탐색 패널에는 다음 보기 유형이 들어 있을 수 있습니다. 보기에 따라 팝업 메뉴에서 추가 조치를 사용할 수 있습니다.



기본 탐색 패널의 사전 정의된 보기

이들 보기 그룹은 탐색 패널에서 사용 가능하며 처음에 팝업 메뉴가 없습니다.


사용자 정의를 사용하여 탐색 패널이 변경되면, 사전 정의된 보기 아이콘()이 사전정의된 항목 앞에 표시되어 위 아래로 이동할 수 있게 합니다.

시스템 관리자가 탐색 패널에 추가한 사용자 정의 보기 및 사전 정의된 보기

비즈니스 사용자는 보기 이름을 클릭하여 보기를 탐색할 수 있습니다. 시스템 관리자는 팝업 메뉴를 사용할 수 있습니다.

- 사전정의된 보기 아이콘  으로 사전정의된 보기를 표시합니다. 시스템 관리자는 팝업 메뉴를 사용하여 탐색 패널에서 해당 보기의 위치를 변경할 수 있습니다.
- 사용자 정의 보기 아이콘  사용자 정의 보기는 시스템 관리자는 해당 보기를 삭제, 편집, 복사 및 이동할 수 있습니다.

개인별 보기

이 보기는 사용자 정의 보기 아이콘  으로 표시됩니다. 보기를 작성한 사용자에게만 해당 보기가 표시됩니다. 사용자는 보기를 삭제, 편집, 복사 및 이동할 수 있습니다.

탐색 패널의 사전 정의된 보기

기본 탐색 패널에는 다음 보기 그룹이 들어 있습니다. Business Process Choreographer 탐색기의 탐색 패널에 표시되는 보기는 시스템 관리자가 탐색 패널에서 보기를 추가하거나 제거했는지 여부에 따라 다를 수 있습니다. 모든 보기는 사용자에게 권한 부여된 항목을 추가 필터와 무관하게 표시합니다. 예를 들어, 사용자는 보기 권한이 있는 종료된 프로세스만 확인할 수 있습니다. 보기 그룹에 정의된 보기가 없으면, 그룹은 표시되지 않습니다.

프로세스 템플릿

프로세스 템플릿 그룹에는 다음 보기가 있습니다.

프로세스 템플릿

이 보기에는 프로세스 템플릿 목록이 표시됩니다. 이 보기에서 프로세스 템플릿에 대한 정보 및 그 구조를 표시하고 템플릿과 연관된 프로세스 인스턴스 목록을 표시하며 프로세스 인스턴스를 시작할 수 있습니다.

프로세스 인스턴스

프로세스 인스턴스 그룹에는 다음 보기가 들어 있습니다.

내가 시작함

이 보기에는 사용자가 시작한 프로세스 인스턴스가 표시됩니다. 이 보기에서 프로세스 인스턴스의 진행을 모니터링하고 이와 관련된 활동, 프로세스 또는 타스크를 표시할 수 있습니다.

내가 관리함

이 보기에는 사용자에게 관리 권한이 부여된 프로세스 인스턴스가 표

시됩니다. 이 보기에서는 예를 들어 프로세스 일시중단 및 재개 또는 프로세스 인스턴스의 활동 진행 모니터와 같은 프로세스 인스턴스에 대한 조치를 수행할 수 있습니다.

중요한 프로세스

이 보기에는 중지 상태에 있는 활동이 포함된 실행 중인 상태의 프로세스 인스턴스가 표시됩니다. 이 보기에서 프로세스 인스턴스에 대한 조치를 수행하거나 활동을 표시한 다음 그에 대한 조치를 수행할 수 있습니다.

종료된 프로세스

이 보기에는 종료 상태의 프로세스 인스턴스가 표시됩니다. 이 보기에서 해당 프로세스 인스턴스에 대한 조치를 수행할 수 있습니다.

보상 실패

이 보기에는 마이크로플로우에 실패한 보상 조치가 표시됩니다.

활동 인스턴스

활동 인스턴스 그룹에는 다음 보기가 있습니다.

실패한 활동

이 보기는 실패한 상태의 활동을 표시합니다. 중지 상태의 활동은 포함되지 않습니다.

태스크 템플릿

태스크 템플릿 그룹에는 다음 보기가 있습니다.

내 태스크 템플릿

이 보기에는 태스크 템플릿 목록이 표시됩니다. 이 보기에서 태스크 인스턴스를 작성하고 시작할 수 있으며 템플릿과 연관된 태스크 인스턴스 목록을 표시할 수 있습니다.

태스크 인스턴스

태스크 인스턴스 그룹에는 다음 보기가 있습니다.

내 작업

이 보기에는 사용자에게 작업 권한이 부여된 태스크 인스턴스의 목록이 표시됩니다. 이 보기에서 태스크 인스턴스에 대한 작업을 수행하고 청구한 태스크 인스턴스를 해제하거나 태스크 인스턴스를 다른 사용자에게 전송할 수 있습니다. 또한 태스크 우선순위를 변경하고 비즈니스 카테고리를 변경할 수 있습니다.

모든 태스크

이 보기에는 사용자가 소유하거나 잠재적으로 소유하거나 편집할 수 있는 모든 태스크가 표시됩니다. 이 보기에서 태스크 인스턴스에 대한 작업을 수행하고 청구한 태스크 인스턴스를 해제하거나 태스크 인스턴스

를 다른 사용자에게 전송할 수 있습니다. 또한 task 우선순위를 변경하고 비즈니스 카테고리를 변경할 수 있습니다.

내가 시작함

이 보기에는 사용자가 시작한 task 인스턴스가 표시됩니다. 이 보기에서 task 인스턴스에 대한 작업을 수행하고 청구한 task 인스턴스를 해제하거나 task 인스턴스를 다른 사용자에게 전송할 수 있습니다. 또한 task 우선순위를 변경하고 비즈니스 카테고리를 변경할 수 있습니다.

내가 관리함

이 보기에는 사용자에게 관리 권한이 부여된 task 인스턴스가 표시됩니다. 이 보기에서는 예를 들어 프로세스 일시중단 및 재개, task 인스턴스에 사용할 작업 항목 작성 또는 task 인스턴스에 사용할 현재 작업 항목의 목록 표시와 같은 task 인스턴스에 대한 조치를 수행할 수 있습니다. 또한 task 우선순위를 변경하고 비즈니스 카테고리를 변경할 수 있습니다.

내 에스컬레이션

이 보기에는 로그인한 사용자의 모든 에스컬레이션이 표시됩니다.

Business Process Choreographer 탐색기 보고서 탭

Business Process Choreographer 탐색기의 보고서 탭을 사용하면 Business Process Choreographer에 의해 처리된 특정 프로세스 및 활동을 위한 보고서를 관리할 수 있습니다. 프로세스 또는 활동 보고서와 같이 작성하려는 보고서의 종류를 선택할 수 있습니다. 사용자 고유의 보고서 정의를 저장하고 이를 탐색 패널에 추가할 수도 있습니다. 런타임 엔티티의 상태 및 이벤트 정보를 얻으려면 드릴 다운 접근을 위해 사전정의된 목록 및 도표를 사용하십시오. 예를 들어, 목록, 프로세스 및 활동 스냅샷 도표 그리고 기간 도표에 의한 활동 인스턴스가 사용 가능합니다. 보고가 구성된 경우에만 보고서 탭이 표시됩니다. Business Process Choreographer 탐색기 구성 시 보고 기능이 구성될 수 있지만, 나중에 구성될 수도 있습니다.

사용 가능한 조치

탐색 패널에서 다음 조치를 사용할 수 있습니다.


- 그룹 접기 및 펼치기

항목을 펼치거나 접으려면 탐색 패널에서 항목 옆의 화살표를 클릭하십시오.

- 사전 정의된 목록 또는 도표로 탐색

보고하려는 인스턴스의 종류를 클릭하십시오.

- 프로세스 또는 활동 보고서 마법사로 탐색

새 보고서 아이콘()을 클릭하여 보고서 유형, 보고서 콘텐츠 및 보고서의 필터 기준을 지정하십시오.

- 저장된 프로세스 또는 활동 보고서 실행

보고서 이름을 클릭하여 보고서를 실행하십시오.

- 저장된 프로세스 또는 활동 보고서 정의의 팝업 메뉴 열기


팝업 메뉴 표시 아이콘()을 클릭하여 저장된 보고서 정의에 대해 작업하십시오.


- 보고서 정의를 삭제하려면 삭제 아이콘()을 클릭하십시오.


- 보고서 정의를 편집하려면 편집 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서 정의를 복사하려면 복사 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서 결과를 내보내려면 내보내기 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서를 비동기로 실행하려면 비동기 보고서 아이콘()을 클릭하십시오.

- 비동기 보고서가 완료되면 탐색 패널에 비동기 보고서 완료 아이콘()이 표시됩니다. 결과를 보려면 보고서 이름을 클릭하십시오.

- 비동기 보고서가 정상적으로 완료되지 않은 경우 비동기 보고서 실패 아이콘()이 표시됩니다.

탐색 패널의 사전 정의된 목록 및 도표

탐색 패널에는 다음과 같은 사전 정의된 목록 및 도표 그룹이 들어 있습니다.

목록 이 그룹에는 다음 목록이 들어 있습니다.

프로세스

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 프로세스 이벤트를 생성한 프로세스를 볼 수 있습니다. 프로세스 상태에 따라 프로세스가 표시됩니다.

활동

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 선택한 활동이 도달한 상태를 볼 수 있습니다. 활동 상태에 따라 활동이 표시됩니다.

사용자

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 선택한 사용자가 수행한 활동 및 활동이 도달한 상태를 볼 수 있습니다. 활동 상태에 따라 활동이 표시됩니다. 각 활동의 해당 사용자가 표시됩니다.

도표 이 그룹에는 다음 도표가 들어 있습니다.

프로세스 스냅샷

이 도표를 사용하여 지정된 시간에 서로 다른 상태에 있는 프로세스 인스턴스 수를 확인할 수 있습니다. 막대 도표 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

기간별 프로세스

이 도표를 사용하여 지정된 기간 동안 지정된 상태에 도달한 프로세스 인스턴스 수의 분배를 확인할 수 있습니다. 각 인스턴스는 지정된 상태에 도달한 시간 슬라이스에 표시됩니다. 선, 막대 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.


활동 스냅샷

이 도표를 사용하여 지정된 시간에 서로 다른 상태에 있는 활동 인스턴스 수를 확인할 수 있습니다. 막대 도표 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

기간별 활동

이 도표를 사용하여 지정된 기간 동안 지정된 상태에 도달한 활동 인스턴스 수의 분배를 확인할 수 있습니다. 각 인스턴스는 지정된 상태에 도달한 시간 슬라이스에 표시됩니다. 선, 막대 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

프로세스 및 활동 보고서

탐색 패널이 다음 보고서 마법사에 링크됩니다. 보고서 마법사는 새 보고서 아이콘 ()으로 표시됩니다.

프로세스 보고서

프로세스 보고서를 사용하여 프로세스 인스턴스 이벤트를 조회할 수 있습니다. 이러한 이벤트는 프로세스 인스턴스의 상태 변경을 설명합니다. 보고서의 데이터를 정의하려면 보고서 마법사를 사용하십시오. 보고서 정의를 저장하고 검색할 수 있습니다.

활동 보고서

활동 보고서를 사용하여 활동 인스턴스 이벤트를 조회할 수 있습니다. 이러한 이벤트는 활동 인스턴스의 상태 변경을 설명합니다. 개별 보고서를 지정하려면 보고서 마법사를 사용하십시오. 보고서 정의를 저장하고 검색할 수 있습니다.


관련 태스크

41 페이지의 『Business Process Choreographer 읍저버 시작』

비즈니스 프로세스와 태스크가 실행되는 동안 WebSphere Process Server에서는 프

로세스 인스턴스 및 관련 활동의 상태 변경사항에 대한 정보가 들어 있는 이벤트를 생성할 수 있습니다. Business Process Choreographer 옵저버를 사용하여 해당 이벤트를 기본으로 통계 정보를 검색하고 프로세스 및 활동에 대한 보고서를 작성할 수 있습니다.

관련 참조

 Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 및 이벤트 콜렉터 구성
Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 사용은 선택적이지만 이를 사용하려면 먼저 데이터베이스를 설정하고 응용프로그램을 설치해야 합니다.

Business Process Choreographer 탐색기 시작

Business Process Choreographer 탐색기는 비즈니스 프로세스 컨테이너 구성의 일부로서 설치할 수 있는 웹 응용프로그램입니다. 웹 브라우저에서 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하려면 비즈니스 프로세스 컨테이너, 휴먼 태스크 컨테이너 및 Business Process Choreographer 탐색기 응용프로그램이 설치되어 있고 응용프로그램이 실행 중이어야 합니다. 이벤트 콜렉터 응용프로그램이 설치되어 보고 기능을 사용하도록 실행 중이어야 합니다.

이 태스크 정보

Business Process Choreographer 탐색기를 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 웹 브라우저에 Business Process Choreographer 탐색기 URL을 입력하십시오.

URL의 양식은 다음과 같습니다. URL의 값은 가상 호스트와 컨텍스트 루트가 설치에 대해 구성된 방법에 따라 다릅니다.

`http://app_server_host:port_no/context_root`

여기서:

app_server_host

작업하려는 비즈니스 프로세스 응용프로그램을 제공하는 응용프로그램 서버 호스트의 네트워크 이름입니다.

port_no

Business Process Choreographer 탐색기에서 사용하는 포트 번호입니다. 포트 번호는 시스템 구성에 따라 다릅니다. 기본 포트 번호는 9080입니다.

context_root

응용프로그램 서버에서 Business Process Choreographer 탐색기 응용프로그램의 루트 디렉토리입니다. 기본값은 bpc입니다.

2. 보안을 사용하는 경우 사용자 ID 및 암호를 입력한 다음 로그인을 클릭해야 합니다.

결과

Business Process Choreographer 탐색기의 초기 페이지가 표시됩니다. 기본적으로 이 페이지는 내 작업 보기를 표시하는 페이지입니다.

Business Process Choreographer 탐색기 사용자 정의

Business Process Choreographer 탐색기는 관리자가 비즈니스 프로세스 및 휴먼 타스크를 관리하고 비즈니스 사용자가 지정된 타스크에 대한 작업을 수행할 수 있도록 사용자 인터페이스를 제공합니다. 이는 일반 인터페이스이므로 특정 Business Process Choreographer 탐색기 인스턴스가 해당 인스턴스에 지정된 사용자 그룹의 비즈니스 요구사항을 해결하도록 인터페이스를 사용자 정의할 수 있습니다. 그리고 구성 동안(또는 나중에) 사용자는 프로세스 및 활동에서 보고서를 작성하도록 보고 기능을 추가하고 이벤트에 대한 통계 정보를 검색하도록 선택할 수 있습니다.

이 태스크 정보

여러 가지 방법으로 사용자 인터페이스를 사용자 정의할 수 있습니다.

다른 사용자 그룹이 사용할 수 있도록 Business Process Choreographer 탐색기 인터페이스 사용자 정의

기본 Business Process Choreographer 탐색기 사용자 인터페이스의 탐색 패널에는 사전 정의된 보기의 링크 세트가 들어 있습니다. 내가 수행할 작업 보기는 사용자가 로그인했을 때 표시되는 보기 탭의 기본 보기입니다. Business Process Choreographer의 시스템 관리자 역할 중 하나를 갖는 경우, 작업 표시줄에서 사용자 정의를 사용하여 사용자가 로그인했을 때 사용자가 보는 보기 및 탐색 패널에 표시되는 링크를 사용자 정의할 수 있습니다. 그리고 보기 정의를 사용하여, 정보가 있는 탐색 패널에서 사용자가 보는 보기를 정의하고, 보기에서 사용자가 원하는 조치 및 기준을 필터링하고 정렬할 수 있습니다.

시작하기 전에

인터페이스를 사용자 정의하려면, 사용자가 Business Process Choreographer의 시스템 관리자가이어야 합니다.

이 태스크 정보

예를 들어, Business Process Choreographer 탐색기의 기본 사용자 인터페이스에는 비즈니스 상태 머신에 대한 작업을 수행할 보기가 포함되어 있지 않습니다. 사전 정의된 보기를 추가하여 비즈니스 상태 머신의 프로세스 템플릿 및 프로세스 인스턴스에 대해 작업할 수 있습니다.

또는 고객 주문을 처리하는 사용자에게 고객 서비스 문의를 처리하는 사용자와는 다른 인터페이스를 제공할 수 있습니다. Business Process Choreographer 탐색기의 인스턴스가 해당 인스턴스에 지정된 사용자의 워크플로우 패턴에 부합하도록 사용자 정의할 수 있습니다.

Business Process Choreographer 탐색기의 기본 사용자 인터페이스를 사용자 정의하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널의 보기 세트 및 기본 로그인 보기를 사용자 정의하십시오.

- a. 작업 표시줄에서 사용자 정의를 클릭하십시오.
- b. 탐색 트리 및 로그인 보기 사용자 정의 페이지에서 탐색 패널에 포함시킬 보기를 선택하고 탐색 패널에서 제거할 보기를 선택 취소하십시오.
- c. 사용자가 Business Process Choreographer 탐색기에 로그인할 때 표시할 보기를 선택하십시오.

목록에는 이전 단계에서 선택한 보기와 사용자 정의 보기 검색 및 정의 페이지에서 작성한 모든 사용자 정의 보기가 들어 있습니다(2단계 참조).

d. 변경사항을 저장하려면 저장을 클릭하십시오.

변경사항을 저장한 후에, 사전 정의된 보기는 탐색 패널에서 앞에 있는 아이콘과 함께 표시되어 목록에서 위아래로 이동할 수 있습니다.

이 인스턴스의 보기를 기본 보기로 되돌리려면 기본값 복원을 클릭하십시오. 이 조치를 수행하면 탐색 패널을 사전 정의된 보기 목록으로 재설정합니다. 이 조치는 탐색 패널의 사용자 정의 보기에는 영향을 주지 않습니다.

2. 보기를 사용자 정의하십시오.

해당 Business Process Choreographer 탐색기 인스턴스의 보기에 표시되는 정보를 지정할 수 있습니다.

- a. 작업 표시줄에서 보기 정의를 클릭하십시오.
- b. 사용자 정의 보기 검색 및 정의 페이지에서 사용자 정의할 보기 유형(예: 프로세스 템플릿)을 선택하십시오.
- c. 검색 ... 및 사용자 정의된 보기 정의 페이지에서, ...는 프로세스 템플릿과 같은 보기의 유형이며 검색 기준을 지정합니다.

프로세스 기준 탭, 타스크 기준 탭 및 특성 필터 탭을 사용하여 검색 결과를 제한하십시오(예를 들어, 특정 프로세스 템플릿으로 제한). 인스턴스 보기 정의 시, 사용자 역할 탭을 사용하여 검색 결과를 사용자, 그룹 또는 역할로 제한할 수 있습니다.

- d. 특성 보기 탭을 사용하여 보기에 포함시킬 목록 열 및 목록 특성을 선택하십시오(순서 특성 및 결과 집계값).

또한 보기 설정에서, 보기의 조치 표시줄에 추가할 조치를 지정할 수 있습니다. 실행하려는 보기나 검색에 포함시킬 조치를 선택하려면 다음을 수행하십시오.

- 사용 가능한 조치에서, 조치를 선택하고 추가를 클릭하십시오.
- 조치를 제거하려면, 보기에 대한 조치에서 조치를 선택하고 제거를 클릭하십시오.
- 조치 표시줄에서 조치 순서는 보기에 대한 조치에서 조치를 위 아래로 이동시켜 지정될 수 있습니다.

태스크, 프로세스 또는 활동 인스턴스 보기인 경우, 보기 설정을 클릭하여 시스템 관리자와 시스템 모니터를 위해 보기에 포함시킬 항목을 지정하십시오.

- 시스템 관리자 및 시스템 모니터의 경우 고유 인스턴스로만 검색 결과를 제한할 수 있습니다.
 - 보기에서 검색 기준에 일치하는 모든 항목을 표시하려면 모든 인스턴스를 선택하십시오. 시스템 관리자가 해당 항목의 작업 항목을 가지고 있는지 여부에 관계 없이 모든 항목이 표시됩니다.
 - 로그인한 사용자가 작업 항목을 갖고 있는 항목만 표시하려면 개인용 인스턴스를 선택하십시오.

- e. 보기의 표시 이름을 보기 이름 필드에 입력한 다음 저장을 클릭하십시오.

현재 보기를 위해 설정된 설정을 검사하려면 요약 탭을 사용하십시오.

새 보기가 탐색 패널에 나타납니다. 다음에 사용자가 Business Process Choreographer 탐색기에 로그인할 때 새 보기가 표시됩니다. 보기는 탐색 패널에서 위 아래로 이동할 수 있습니다.

비즈니스 상태 머신에 대한 프로세스 템플릿 보기 정의:

비즈니스 상태 머신에 대한 프로세스 템플릿에 사용할 사전 정의된 보기가 제공되지만 해당 템플릿 유형에 사용자 고유의 보기를 정의할 수 있습니다.

시작하기 전에

사용자 정의된 보기를 작성하려면, 시스템 관리자 역할 중 하나가 있어야 합니다.

이 태스크 정보

Business Process Choreographer 탐색기에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 작업 표시줄에서 보기 정의를 클릭하십시오.

2. 사용자 정의 보기 검색 및 정의 페이지에서 프로세스 템플릿 검색 및 사용자 정의 보기 정의를 선택하십시오.
3. 특성 필터 → 사용자 정의 특성 필터를 클릭하십시오.
 - a. 다음 설정을 사용하여 사용자 정의 특성을 추가하십시오.
 - 특성 이름 필드에서 generatedBy를 입력하십시오.
 - 특성 값 필드에서 BusinessStateMachine을 입력하십시오.
 - b. 추가를 클릭하십시오.
 - c. 필요에 따라 다른 사용자 정의 특성을 추가하십시오.
4. 특성 보기 → 열 표시를 클릭하십시오.
 - a. 사용자 정의 특성의 열 표시에서 다음 설정을 사용하여 사용자 정의 특성을 추가하십시오.
 - 특성 이름 필드에서 generatedBy를 입력하십시오.
 - 표시 이름 필드에서 열의 표시 이름을 입력한 다음 추가를 클릭하십시오.
 - b. 기타 열을 선택한 열 목록에 추가하거나 목록에서 열을 제거하십시오.
5. 조회의 표시 이름을 이름 보기 필드에 입력한 다음 저장을 클릭하십시오.

결과

기본적으로 새 보기의 링크는 탐색 패널의 프로세스 템플릿 그룹에 추가됩니다. 사용자가 다음에 Business Process Choreographer 탐색기에 로그인할 때 이 보기가 표시됩니다.

비즈니스 상태 머신에 대한 프로세스 인스턴스 보기 정의:

비즈니스 상태 머신에 대한 프로세스 인스턴스에 사용할 사전 정의된 보기가 제공되지만 해당 프로세스 인스턴스 유형에 사용자 고유의 보기를 정의할 수 있습니다.

시작하기 전에

사용자 정의된 보기를 작성하려면, 시스템 관리자 역할 중 하나가 있어야 합니다.

이 태스크 정보

Business Process Choreographer 탐색기에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 작업 표시줄에서 보기 정의를 클릭하십시오.
2. 사용자 정의 보기 검색 및 정의 페이지에서 프로세스 인스턴스 검색 및 사용자 정의 보기 정의를 선택하십시오.
3. 사용자 정의 특성 필터 → 사용자 정의 특성 필터를 클릭하십시오.
 - a. 다음 설정을 사용하여 사용자 정의 특성을 추가하십시오.

- 특성 이름 필드에서 generatedBy를 입력하십시오.
 - 특성 값 필드에서 BusinessStateMachine을 입력하십시오.
- b. 추가를 클릭하십시오.
- c. 필요에 따라 다른 사용자 정의 특성을 추가하십시오.
4. 특성 보기 → 열 표시를 클릭하십시오.
- a. 조회 특성의 열 표시에서 다음 조회 특성을 추가하십시오.
- 비즈니스 상태 정보를 보기에 추가하려면 이름을 특성 이름 필드에, DisplayState를 변수 이름 필드에, 그리고 tns를 네임 스페이스 필드에 입력하십시오. 여기서 tns는 접미부가 *-process*인 비즈니스 상태 머신의 대상 네임 스페이스입니다. 또한 열의 표시 이름을 표시 이름 필드에 지정한 다음 추가를 클릭하십시오.
 - 상관 정보를 보기에 추가하려면 해당 정보를 특성 이름 필드, 변수 이름 필드 및 네임 스페이스 필드에 입력하십시오. 비즈니스 상태 머신의 정의에서 이들 값을 가져옵니다. 또한 열의 표시 이름을 표시 이름 필드에 입력하십시오.

특성 이름

비즈니스 상태 머신에 대해 정의한 상관 특성의 이름입니다.

변수 이름

수신 매개변수로 인해 상관 세트가 시작된 경우 변수 이름의 형식은 다음과 같습니다.

operation_name_Input_operation_parameter_name

여기서 *operation_name*은 초기 상태에서 벗어난 변환 조작의 이름입니다.

전송 매개변수로 인해 상관 세트가 시작된 경우 변수 이름의 형식은 다음과 같습니다.

operation_name_Output_operation_parameter_name

네임 스페이스

조회 특성의 네임 스페이스로, 여기서 tns는 접미부가 *-process*인 비즈니스 상태 머신의 대상 네임 스페이스입니다.

- b. 기타 사용자 정의 특성 또는 조회 특성을 추가하거나 선택한 열 목록에서 열을 제거하거나 추가하십시오.
5. 조회 이름을 이름 보기 필드에 입력한 다음 저장을 클릭하십시오.

결과

기본적으로 새 보기의 링크는 탐색 패널의 프로세스 인스턴스 그룹에 추가됩니다. 사용자가 다음에 Business Process Choreographer 탐색기에 로그인할 때 이 보기가 표시됩니다.


Business Process Choreographer 탐색기 인터페이스 개인화

기본 Business Process Choreographer 탐색기 사용자 인터페이스의 탐색 패널에는 사전 정의된 보기 및 시스템 관리자가 정의한 보기의 링크 세트가 들어 있습니다. 사용자 역할과 독립적으로, 사용자 자신의 보기를 탐색 패널에 추가할 수 있습니다. 예를 들어, 새 보기를 추가하여 특정 타스크나 프로세스의 과정을 모니터링할 수 있습니다. 표시된 정보, 필터 및 정렬 기준을 지정하고, 보기에서 제공하는 조치도 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

Business Process Choreographer 탐색기에서 다음 단계를 완료하여 사용자 인터페이스를 개인화하십시오.

프로시저

1. 보기 탭 탐색 패널의 섹션에서(예를 들어, 새 보기를 정의하려는 프로세스 템플릿) 새 검색 아이콘()을 클릭하십시오.
2. 보기의 검색 ... 및 사용자 정의된 보기 정의 페이지에서(예를 들어, 프로세스 템플릿 검색 및 개인화된 보기 정의), 검색 기준을 지정하십시오.

프로세스 기준 탭, 타스크 기준 탭 및 특성 필터 탭을 사용하여 검색 결과를 제한하십시오(예를 들어, 특정 프로세스 템플릿으로). 인스턴스 보기 정의 시, 사용자 역할 탭을 사용하여 검색 결과를 사용자, 그룹 또는 역할로 제한할 수 있습니다.

3. 특성 보기 탭을 사용하여 보기에 포함시킬 목록 열 및 목록 특성을 선택하십시오(순서 특성 및 결과 임계값).

그리고 보기 설정에서, 보기에서 조치 표시줄에 추가할 조치를 지정할 수 있습니다. 실행하려는 보기나 검색에 포함시킬 조치를 선택하려면 다음을 수행하십시오.

- 사용 가능한 조치에서, 조치를 선택하고 추가를 클릭하십시오.
- 조치를 제거하려면, 보기에 대한 조치에서 조치를 선택하고 제거를 클릭하십시오.
- 조치 표시줄에서 조치 순서는 보기에 대한 조치에서 조치를 위 아래로 이동시켜 지정될 수 있습니다.

타스크, 프로세스 또는 활동 인스턴스 보기인 경우, 보기 설정을 클릭하여 시스템 관리자와 시스템 모니터를 위해 보기에 포함시킬 항목을 지정하십시오. 사용자가 시스템 관리자 및/또는 시스템 모니터인 경우 사용자 자신의 인스턴스로 검색 결과를 제한할 수 있습니다.

- 보기에서 검색 기준에 일치하는 모든 항목을 표시하려면 모든 인스턴스를 선택하십시오. 시스템 관리자가 해당 항목의 작업 항목을 가지고 있는지 여부에 관계 없이 모든 항목이 표시됩니다.

- 로그인한 사용자가 작업 항목을 갖고 있는 항목만 표시하려면 개인용 인스턴스를 선택하십시오.
4. 보기의 표시 이름을 보기 이름 필드에 입력한 다음 저장을 클릭하십시오.

현재 보기를 위해 설정된 설정을 검사하려면 요약 탭을 사용하십시오.

결과

새 보기가 탐색 패널에 나타납니다.

기본 웹 응용프로그램 모양 변경

Business Process Choreographer 탐색기는 JSP(JavaServer Pages) 파일 및 JSF(JavaServer Faces) 컴포넌트를 기반으로 사용이 간편한 웹 사용자 인터페이스를 제공합니다. 계단식 스타일시트(CSS)는 웹 인터페이스를 렌더링하는 방법을 제어합니다. 스타일시트를 수정하여 새 코드를 작성하지 않고도 특정 룩앤필에 맞도록 사용자 인터페이스를 변형할 수 있습니다.

시작하기 전에

스타일시트를 수정하려면 계단식 스타일시트에 대한 충분한 지식이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

기본 인터페이스가 기업 이미지 통합 전략의 가이드라인을 따르도록 CSS를 변경할 수 있습니다.

프로시저

스타일시트를 수정하십시오. 기본 스타일시트 `style.css`에는 헤더, 탐색 패널 및 콘텐츠 분할창의 요소에 적합한 양식이 들어 있습니다.

관련 개념

21 페이지의 『Business Process Choreographer 탐색기 사용자 인터페이스』 Business Process Choreographer 탐색기는 비즈니스 프로세스 및 휴먼 태스크 관리와 프로세스 및 활동 이벤트에 대한 보고를 위한 관리 기능 세트를 제공하는 독립형 웹 응용프로그램입니다. 인터페이스는 작업 표시줄, 탐색 패널 및 작업공간으로 구성됩니다.

Business Process Choreographer 탐색기 인터페이스에서 사용되는 양식:

`style.css` 파일에는 기본 사용자 인터페이스의 룩앤필을 바꾸기 위해 변경할 수 있는 양식이 들어 있습니다.

`style.css` 파일에는 다음 기본 사용자 인터페이스 요소에 해당하는 양식이 들어 있습니다.

- 『배너』
- 『바닥글』
- 『메뉴 표시줄』
- 39 페이지의 『로그인 페이지』
- 39 페이지의 『네비게이터』
- 39 페이지의 『컨텐츠 패널』
- 39 페이지의 『명령 표시줄』
- 40 페이지의 『목록』
- 40 페이지의 『세부사항 패널』
- 40 페이지의 『메시지 데이터』
- 40 페이지의 『탭 분할창』
- 41 페이지의 『검색 페이지』
- 41 페이지의 『오류 세부사항』

이 파일은 다음 디렉토리에 있습니다.

<profile_root>#installedApps#<node_name>#<explorer_instance>#bpcexplorer.war#theme

배너

양식 이름	설명
.banner	배너에 사용할 부분
.banner_left	배너의 부분. 응용프로그램의 제목 이미지를 임베드하는 데 사용됩니다.
.banner_right	배너의 부분. 이를 사용하여, 예를 들면 더 상세한 로고를 표시할 수 있습니다.

바닥글

양식 이름	설명
.footer	바닥글에 사용할 부분
.footer_left	바닥글의 부분으로 예를 들어 응용프로그램의 회사 로고를 표시하는 데 이를 사용할 수 있습니다.
.footer_right	바닥글의 부분으로 예를 들어 상세한 로고를 표시하는 데 이를 사용할 수 있습니다.

메뉴 표시줄

양식 이름	설명
.menubar	JSF 하위 보기
.menuContainer	레이블 및 링크와 같은 메뉴 항목을 포함하는 컨테이너 패널
.menuItem	메뉴 표시줄에 있는 항목

로그인 페이지

양식 이름	설명
.loginPanel	로그인 양식이 포함된 패널
.loginTitle	양식에 있는 제목
.loginText	교육용 텍스트
.loginForm	입력 제어가 포함된 양식
.loginValues	제어의 레이아웃을 결정하는 테이블
.loginField	이름 또는 암호와 같이 로그인 필드에서 사용되는 레이블
.loginValue	텍스트 입력 필드

네비게이터

양식 이름	설명
.pageBodyNavigator	네비게이터가 들어 있는 영역
.navigator	목록의 링크가 들어 있는 네비게이터의 JSF 하위 보기
.navigatorTitle	각 네비게이터 상자의 제목
.taskNavigatorTitle	탐색 상자의 제목 클래스. 휴먼 태스크 오브젝트와 비즈니스 프로세스 오브젝트의 목록에 대한 링크를 구별하는 데 사용됩니다.
.navigatorFrame	경계 그리기와 같은 각 네비게이터 상자의 부분
.navigatorLink	네비게이터 상자에 있는 링크
.expanded	네비게이터 상자가 펼쳐진 경우 사용됨
.collapsed	네비게이터 상자가 접힌 경우 사용됨

컨텐츠 패널

양식 이름	설명
.pageBodyContent	컨텐츠가 들어 있는 영역
.panelContainer	목록, 세부사항 또는 메시지가 들어 있는 부분 패널
.panelTitle	표시된 컨텐츠의 제목(예: 내 작업)
.panelHelp	도움말 텍스트 및 아이콘이 들어 있는 부분 컨테이너
.panelGroup	명령 표시줄 및 목록, 세부사항 또는 메시지가 들어 있는 부분 컨테이너

명령 표시줄

양식 이름	설명
.commandbar	명령 표시줄 영역 주위의 부분 컨테이너
.button	명령 표시줄의 단추에 사용되는 양식

목록

양식 이름	설명
.list	행이 포함된 테이블
.listHeader	목록의 헤더 행에서 사용되는 양식
.ascending	해당 열을 기준으로 목록을 오름차순으로 정렬하는 경우 목록 헤더 클래스의 양식
.descending	해당 열을 기준으로 목록을 내림차순으로 정렬하는 경우 목록 헤더 클래스의 양식
.unsorted	해당 열을 기준으로 목록을 정렬하지 않는 경우 목록 헤더 클래스의 양식

세부사항 패널

양식 이름	설명
.details	세부사항 패널 주위의 부분 컨테이너
.detailsProperty	특성 이름의 레이블
.detailsValue	특성 값의 텍스트

메시지 데이터

양식 이름	설명
.messageData	메시지 주위의 부분 컨테이너
.messageDataButton	메시지 양식의 추가 및 제거 단추에 사용되는 단추 양식
.messageDataOutput	읽기 전용 텍스트 렌더링에 사용
.messageDataValidInput	유효한 메시지 값에 사용
.messageDataInvalidInput	유효하지 않은 메시지 값에 사용

탭 분할창

양식 이름	설명
.tabbedPane	모든 탭 분할창 주위의 부분 컨테이너
.tabHeader	탭 분할창의 탭 헤더
.selectedTab	활성 탭 헤더
.tab	비활성 탭 헤더
.tabPane	탭 분할창을 둘러싼 부분 컨테이너
.tabbedPaneNested	검색 페이지에서 사용된 중첩 탭 분할창 주위의 부분 컨테이너
.tabHeaderSimple	중첩 탭 분할창의 탭 헤더
.tabHeaderProcess	프로세스 필터에 사용되는 중첩 탭 분할창의 탭 헤더
.tabHeaderTask	타스크 필터에 사용되는 중첩 탭 분할창의 탭 헤더
.tabPaneSimple	중첩 탭 분할창을 둘러싼 부분 컨테이너

검색 페이지

양식 이름	설명
.searchPane	검색 패널의 탭 분할창. 탭 분할창을 참조하십시오.
.searchPanelFilter	검색 양식의 테이블 컨테이너
.searchLabel	검색 양식 제어의 레이블
.summary	검색 요약 분할창을 둘러싼 컨테이너
.summaryTitle	검색 요약 분할창에 있는 모든 제목의 공통 양식
.summaryTitleProcess	검색 요약 분할창에 있는 프로세스 관련 섹션 제목의 양식
.summaryTitleTask	검색 요약 분할창에 있는 태스크 관련 섹션 제목의 양식

오류 세부사항

양식 이름	설명
.errorPage	오류 페이지의 탭 분할창
.errorLink	페이지에서 단추 링크를 렌더링하는 데 사용되는 양식
.errorDetails	오류 세부사항이 포함된 탭 분할창
.errorDetailsStack	예외 스택이 포함된 탭 분할창
.errorDetailsMessage	오류 메시지의 텍스트 양식

Business Process Choreographer 유퍼버 시작

비즈니스 프로세스와 태스크가 실행되는 동안 WebSphere Process Server에서는 프로세스 인스턴스 및 관련 활동의 상태 변경사항에 대한 정보가 들어 있는 이벤트를 생성할 수 있습니다. Business Process Choreographer 유퍼버를 사용하여 해당 이벤트를 기본으로 통계 정보를 검색하고 프로세스 및 활동에 대한 보고서를 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

사용자가 직접 보고서를 정의하거나 계층 구조로 보는 방식을 사용하여 특정 프로세스 인스턴스, 활동 인스턴스 또는 인라인 휴먼 태스크에 대한 자세한 정보를 가져올 수 있습니다. 또한 더 자세한 외부 처리를 위해 보고한 결과를 내보낼 수 있습니다.

Business Process Choreographer 유퍼버는 IT 레벨 모니터링과 비즈니스 레벨 모니터링 간의 차이점을 보완합니다. 비즈니스 플로우 관리자 컴포넌트의 이벤트에 관한 보고 수단을 제공함으로써 사용자가 Business Process Choreographer에서 수행 중인 작업을 이해하는 데 유용합니다.

관련 개념

42 페이지의 『Business Process Choreographer 유퍼버 사용자 인터페이스』

Business Process Choreographer 유퍼버는 프로세스 및 활동 이벤트에 대한 보고

에 필요한 기능 세트를 제공하는 독립형 웹 응용프로그램입니다. 인터페이스는 작업 표시줄, 탐색 패널 및 작업공간으로 구성됩니다.

27 페이지의 『Business Process Choreographer 탐색기 보고서 탭』

Business Process Choreographer 탐색기의 보고서 탭을 사용하면 Business Process Choreographer에 의해 처리된 특정 프로세스 및 활동을 위한 보고서를 관리할 수 있습니다. 프로세스 또는 활동 보고서와 같이 작성하려는 보고서의 종류를 선택할 수 있습니다. 사용자 고유의 보고서 정의를 저장하고 이를 탐색 패널에 추가할 수도 있습니다. 런타임 엔티티의 상태 및 이벤트 정보를 얻으려면 드릴 다운 접근을 위해 사전정의된 목록 및 도표를 사용하십시오. 예를 들어, 목록, 프로세스 및 활동 스냅샷 도표 그리고 기간 도표에 의한 활동 인스턴스가 사용 가능합니다. 보고가 구성된 경우에만 보고서 탭이 표시됩니다. Business Process Choreographer 탐색기 구성 시 보고 기능이 구성될 수 있지만, 나중에 구성될 수도 있습니다.

관련 태스크

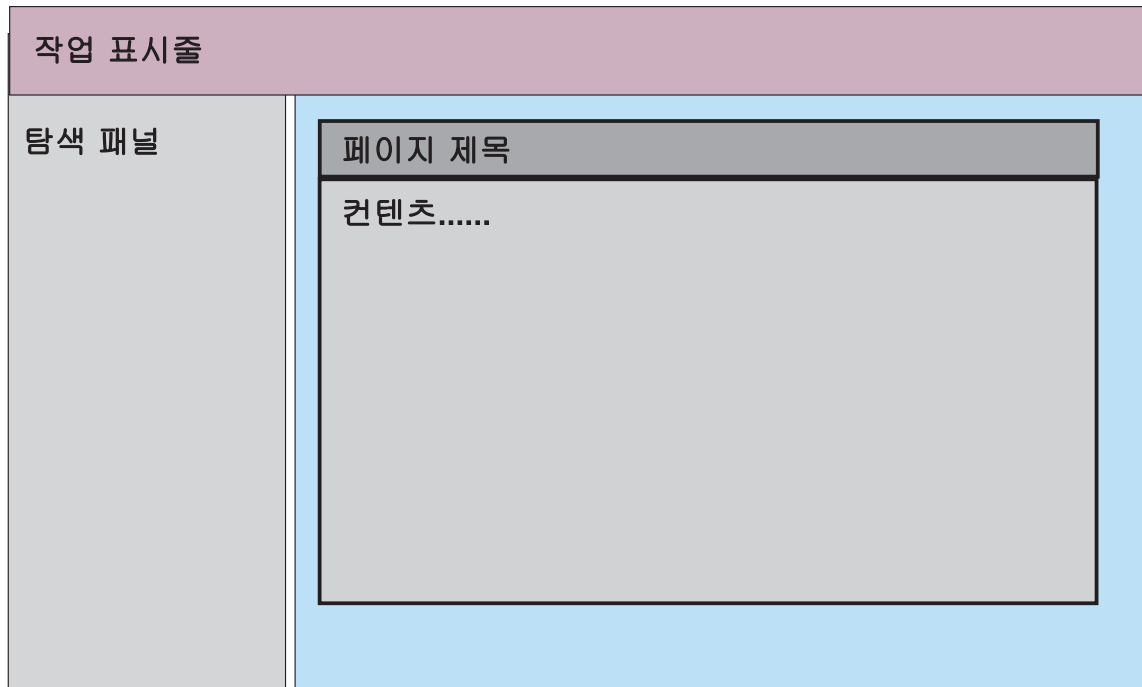
비즈니스 프로세스 및 활동 보고

비즈니스 프로세스 및 활동을 처리하는 동안 프로세스, 활동 또는 타스크가 상태를 변경하면 이벤트가 생성될 수 있습니다. 이러한 이벤트는 저장되어 프로세스 병목 현상을 분석하거나 활동에서 호출된 서비스의 신뢰도를 평가하는 등의 용도로 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 보고서를 작성하는 데 제공됩니다.

Business Process Choreographer 웹저버 사용자 인터페이스

Business Process Choreographer 웹저버는 프로세스 및 활동 이벤트에 대한 보고에 필요한 기능 세트를 제공하는 독립형 웹 응용프로그램입니다. 인터페이스는 작업 표시줄, 탐색 패널 및 작업공간으로 구성됩니다.

다음 그림에는 Business Process Choreographer 웹저버 사용자 인터페이스의 레이아웃이 표시되어 있습니다.



사용자 인터페이스의 기본 영역은 다음과 같습니다.


작업 표시줄

작업 표시줄에는 Business Process Choreographer 유퍼버에서 로그아웃하는 데 사용되는 옵션 및 일반 도움말 페이지의 링크가 있습니다.

탐색 패널

사용자 인터페이스의 왼쪽에 있는 탐색 패널에는 작성하려는 보고서 종류(예: 활동 인스턴스의 데이터를 도표로 볼 수 있는 보고서)를 선택하는 데 사용하는 링크가 들어 있습니다.

작업공간

사용자 인터페이스의 오른쪽에 있는 작업공간에는 보고서 정의를 지정하고 보고서를 보는 데 사용하는 페이지가 있습니다. 이러한 페이지에 액세스하려면 탐색 패널에 있는 링크를 클릭하십시오. 페이지에 대한 정보는 각 페이지에서 도움말 아이콘  을 클릭하십시오.

관련 태스크

41 페이지의 『Business Process Choreographer 유퍼버 시작』

비즈니스 프로세스와 태스크가 실행되는 동안 WebSphere Process Server에서는 프로세스 인스턴스 및 관련 활동의 상태 변경사항에 대한 정보가 들어 있는 이벤트를

생성할 수 있습니다. Business Process Choreographer 유퍼버를 사용하여 해당 이벤트를 기본으로 통계 정보를 검색하고 프로세스 및 활동에 대한 보고서를 작성할 수 있습니다.

Business Process Choreographer 탐색기 보고서 탭

Business Process Choreographer 탐색기의 보고서 탭을 사용하면 Business Process Choreographer에 의해 처리된 특정 프로세스 및 활동을 위한 보고서를 관리할 수 있습니다. 프로세스 또는 활동 보고서와 같이 작성하려는 보고서의 종류를 선택할 수 있습니다. 사용자 고유의 보고서 정의를 저장하고 이를 탐색 패널에 추가할 수도 있습니다. 런타임 엔티티의 상태 및 이벤트 정보를 얻으려면 드릴 다운 접근을 위해 사전정의된 목록 및 도표를 사용하십시오. 예를 들어, 목록, 프로세스 및 활동 스냅샷 도표 그리고 기간 도표에 의한 활동 인스턴스가 사용 가능합니다. 보고가 구성된 경우에만 보고서 탭이 표시됩니다. Business Process Choreographer 탐색기 구성 시 보고 기능이 구성될 수 있지만, 나중에 구성될 수도 있습니다.

사용 가능한 조치

탐색 패널에서 다음 조치를 사용할 수 있습니다.


- 그룹 접기 및 펼치기

항목을 펼치거나 접으려면 탐색 패널에서 항목 옆의 화살표를 클릭하십시오.

- 사전 정의된 목록 또는 도표로 탐색

보고하려는 인스턴스의 종류를 클릭하십시오.

- 프로세스 또는 활동 보고서 마법사로 탐색

새 보고서 아이콘()을 클릭하여 보고서 유형, 보고서 콘텐츠 및 보고서의 필터 기준을 지정하십시오.

- 저장된 프로세스 또는 활동 보고서 실행

보고서 이름을 클릭하여 보고서를 실행하십시오.

- 저장된 프로세스 또는 활동 보고서 정의의 팝업 메뉴 열기




팝업 메뉴 표시 아이콘()을 클릭하여 저장된 보고서 정의에 대해 작업하십시오.

- 보고서 정의를 삭제하려면 삭제 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서 정의를 편집하려면 편집 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서 정의를 복사하려면 복사 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서 결과를 내보내려면 내보내기 아이콘()을 클릭하십시오.

- 보고서를 비동기로 실행하려면 비동기 보고서 아이콘 ()을 클릭하십시오.
- 비동기 보고서가 완료되면 탐색 패널에 비동기 보고서 완료 아이콘 ()이 표시됩니다. 결과를 보려면 보고서 이름을 클릭하십시오.
- 비동기 보고서가 정상적으로 완료되지 않은 경우 비동기 보고서 실패 아이콘 ()이 표시됩니다.

탐색 패널의 사전 정의된 목록 및 도표

탐색 패널에는 다음과 같은 사전 정의된 목록 및 도표 그룹이 들어 있습니다.

목록 이 그룹에는 다음 목록이 들어 있습니다.

프로세스

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 프로세스 이벤트를 생성한 프로세스를 볼 수 있습니다. 프로세스 상태에 따라 프로세스가 표시됩니다.

활동

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 선택한 활동이 도달한 상태를 볼 수 있습니다. 활동 상태에 따라 활동이 표시됩니다.

사용자

이 목록을 사용하여 지정된 시간 프레임 동안 선택한 사용자가 수행한 활동 및 활동이 도달한 상태를 볼 수 있습니다. 활동 상태에 따라 활동이 표시됩니다. 각 활동의 해당 사용자가 표시됩니다.

도표 이 그룹에는 다음 도표가 들어 있습니다.

프로세스 스냅샷

이 도표를 사용하여 지정된 시간에 서로 다른 상태에 있는 프로세스 인스턴스 수를 확인할 수 있습니다. 막대 도표 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

기간별 프로세스

이 도표를 사용하여 지정된 기간 동안 지정된 상태에 도달한 프로세스 인스턴스 수의 분배를 확인할 수 있습니다. 각 인스턴스는 지정된 상태에 도달한 시간 슬라이스에 표시됩니다. 선, 막대 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

활동 스냅샷


이 도표를 사용하여 지정된 시간에 서로 다른 상태에 있는 활동 인스턴스 수를 확인할 수 있습니다. 막대 도표 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

기간별 활동

이 도표를 사용하여 지정된 기간 동안 지정된 상태에 도달한 활동 인스턴스 수의 분배를 확인할 수 있습니다. 각 인스턴스는 지정된 상태에 도달한 시간 슬라이스에 표시됩니다. 선, 막대 또는 원 그래프로 데이터를 볼 수 있습니다.

프로세스 및 활동 보고서

탐색 패널이 다음 보고서 마법사에 링크됩니다. 보고서 마법사는 새 보고서 아이콘

()으로 표시됩니다.

프로세스 보고서

프로세스 보고서를 사용하여 프로세스 인스턴스 이벤트를 조회할 수 있습니다. 이러한 이벤트는 프로세스 인스턴스의 상태 변경을 설명합니다. 보고서의 데이터를 정의하려면 보고서 마법사를 사용하십시오. 보고서 정의를 저장하고 검색할 수 있습니다.

활동 보고서


활동 보고서를 사용하여 활동 인스턴스 이벤트를 조회할 수 있습니다. 이러한 이벤트는 활동 인스턴스의 상태 변경을 설명합니다. 개별 보고서를 지정하려면 보고서 마법사를 사용하십시오. 보고서 정의를 저장하고 검색할 수 있습니다.

관련 태스크

41 페이지의 『Business Process Choreographer 읍저버 시작』

비즈니스 프로세스와 태스크가 실행되는 동안 WebSphere Process Server에서는 프로세스 인스턴스 및 관련 활동의 상태 변경사항에 대한 정보가 들어 있는 이벤트를 생성할 수 있습니다. Business Process Choreographer 읍저버를 사용하여 해당 이벤트를 기본으로 통계 정보를 검색하고 프로세스 및 활동에 대한 보고서를 작성할 수 있습니다.

관련 참조

 Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 및 이벤트 콜렉터 구성
Business Process Choreographer 탐색기 보고 기능 사용은 선택적이지만 이를 사용하려면 먼저 데이터베이스를 설정하고 응용프로그램을 설치해야 합니다.

제 3 장 서버 및 클러스터 관리

서버 관리에는 서버 작성, 시작 및 중지 포함됩니다.

서버 작성

관리 노드에서 서버를 작성하려면 관리 콘솔의 새 응용프로그램 서버 작성 마법사 또는 `wsadmin createApplicationServer` 명령을 사용하십시오.

시작하기 전에

사용자 정의 프로파일을 작성하고 이를 Deployment Manager에 연합하여 관리 노드를 작성해야 합니다.

이 태스크 정보

이러한 지시사항은 특히 Deployment Manager가 관리하는 서버를 작성하기 위한 것입니다. 독립형 서버 프로파일만 작성하면 됩니다.

관리 콘솔을 사용하는 대신 `wsadmin createApplicationServer` 명령과 같은 다른 방법을 사용하여 서버를 작성할 수 있습니다. 자세한 정보는 AdminTask 오브젝트의 명령을 참조하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 **응용프로그램 서버** → **새로 작성**을 클릭하여 새 응용프로그램 서버 작성 마법사를 시작하십시오.
2. 응용프로그램 서버 작성의 지시사항에 따라서 **defaultProcessServer** 템플릿을 선택하거나 **서버 템플릿 선택** 페이지에서 적합한 사용자 정의 템플릿을 선택하십시오.
3. **선택사항:** 서버에서 비즈니스 프로세스나 휴먼 타스크가 포함된 응용프로그램을 실행할 경우 Business Process Choreographer를 구성하십시오.
4. **선택사항:** 하나 이상의 서버에 SchedulerCalendars 응용프로그램을 설치하십시오.

다음에 수행할 작업

이제 서버를 시작하고 여기에 모듈을 전개할 수 있습니다.

서버 및 클러스터 시작 및 중지

서버는 응용프로그램을 시작하기 전에 실행 중이어야 합니다. 서버를 시작하는 몇 가지 방법이 있으며, 선택하는 방법은 독립형 서버 및 관리 서버마다 다릅니다. 관리 서버에서는 서버를 시작하려면 Node Agent가 실행 중이어야 합니다. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 관리 서버를 시작할 수 있습니다. 전개 환경 또는 클러스터가 있는 경우 Deployment Manager의 관리 콘솔에서 한 번에 모든 서버를 시작하거나 중지할 수 있습니다.

이 태스크 정보

클러스터를 사용 중인 경우에는 응용프로그램 서버 하위 컴포넌트의 초기 상태 특성(서버 > 응용프로그램 서버 > *server_name* > 관리 > 서버 컴포넌트 > 응용프로그램 서버) 클러스터 시작 시 클러스터에서 개별 서버의 상태를 제어하기 위해 사용하기 위한 것이 아닙니다. 이는 서버의 응용프로그램 서버 하위 컴포넌트의 상태를 제어하는 방법 으로부터 사용하기 위한 것입니다. 관리 콘솔의 서버 옵션 또는 명령행 명령(**startServer** 및 **stopServer**)을 사용하여 클러스터의 개별 구성원을 시작하고 중지하는 것이 가장 좋은 방법입니다.

독립형 서버 시작

서버에서 관리 콘솔을 사용하거나 응용프로그램을 실행하려면 서버 프로세스가 시작되어야 합니다.


시작하기 전에

서버는 실행 중이면 안됩니다. 설치 확인 프로그램을 실행하면 서버가 시작됨을 유의하십시오.

이 태스크 정보

독립형 서버를 시작하는 데에는 몇 가지 방법이 있습니다. 여러 독립형 서버 프로파일을 작성한 호스트에서 올바른 프로파일을 사용 중인지 확인하십시오.

서버를 시작하려면 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

-  시작 메뉴에서 **IBM WebSphere** → **Process Server 6.2** → **프로파일** → **profile_name** → 서버 시작을 클릭하십시오.
- 첫 번째 단계 콘솔에서 서버 시작을 클릭하십시오.
- **startServer** 명령을 사용하십시오.

진행 상태가 *install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/startServer.log*에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 시작된 경우, 로그에는 **Server server_name open for e-business; process id is nnnn** 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

이제 관리 콘솔을 시작하고 독립형 서버 관리를 시작하고 여기에 응용프로그램을 전개할 수 있습니다. WebSphere Process Server를 이전에 사용해 본 경험이 없고 샘플을 설치한 경우에는 첫 번째 단계 콘솔에서 샘플 갤러리를 열 수 있습니다.

독립형 서버 중지

서버나 서버에 전개된 모듈의 구성을 변경하려면 서버 프로세스를 중지해야 합니다.


시작하기 전에

- 서버가 실행 중인지 확인하십시오.
- 작업을 완료할 수 있도록 합니다. 적당한 기간 동안 기다리거나 성능 모니터링 하부 구조 카운터를 사용하여 대기열에 있는 모든 작업이 완료되었는지 여부를 판별하십시오.
- 새 작업을 시작하지 않습니다.

이 태스크 정보

서버를 중지하는 데에는 몇 가지 방법이 있습니다.

서버를 중지하려면 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

-  시작 메뉴에서 **IBM WebSphere** → **Process Server 6.2** → **프로파일** → **profile_name** → 서버 중지를 선택하십시오.
- 첫 번째 단계 콘솔에서 서버 중지를 클릭하십시오.
- stopServer 명령을 사용하십시오.

진행 상태가 서버 로그 `install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/stopServer.log`에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 중지된 경우, 서버 로그에는 `Server server_name stop completed.` 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

서버를 다시 시작하기 전에 중지할 때까지 기다리십시오.

Deployment Manager 시작

관리 콘솔을 사용하여 셀을 관리하려면 먼저 Deployment Manager를 시작해야 합니다.

시작하기 전에

Deployment Manager가 실행 중이 아니어야 합니다. 설치 확인 프로그램을 실행하면 Deployment Manager가 시작됨을 유의하십시오.

이 태스크 정보

Deployment Manager를 시작하는 데에는 몇 가지 방법이 있습니다.

Deployment Manager를 시작하려면 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

- **Windows** 시작 메뉴에서 **IBM WebSphere** → **Process Server 6.2** → **프로파일** → **profile_name** → **Deployment Manager** 시작을 선택하십시오.
- 첫 번째 단계 콘솔에서 **Deployment Manager** 시작을 클릭하십시오.
- `startManager` 명령을 사용하십시오.

진행 상태가 `install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/startServer.log`에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 시작된 경우, 로그에는 `Server server_name open for e-business; process id is nnnn` 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

이제 관리 콘솔을 시작하고 셀 관리를 시작할 수 있습니다. 노드를 Deployment Manager에 연합한 다음 서버 및 클러스터 작성을 시작할 수 있습니다.

Deployment Manager 중지

Deployment Manager는 예를 들어, 운영 체제에 유지보수를 적용하기 위해 중지하려는 서버 프로세스입니다. 도메인에서 서버의 운영에 영향을 미치지 않고 언제든지 Deployment Manager를 중지할 수 있습니다.

시작하기 전에

Deployment Manager가 실행 중이어야 합니다.

이 태스크 정보

Deployment Manager를 중지하는 데에는 몇 가지 방법이 있습니다.

Deployment Manager를 중지하려면 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

- **Windows** 시작 메뉴에서 **IBM WebSphere** → **Process Server 6.2** → **프로파일** → **profile_name** → **Deployment Manager** 중지를 클릭하십시오.
- 첫 번째 단계 콘솔에서 **Deployment Manager** 중지를 클릭하십시오.
- 관리 콘솔에서 시스템 관리 → **Deployment Manager** → **중지** → **확인**을 클릭하십시오. 서버가 실행을 중지하기 전에 관리 콘솔이 닫힙니다.
- `stopManager` 명령을 사용하십시오.

진행 상태가 서버 로그 `install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/stopServer.log`에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 중지된 경우, 서버 로그에는 `Server server_name stop completed.` 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

Deployment Manager를 다시 시작하기 전에 중지할 때까지 기다리십시오.

Node Agent 시작

관리 노드의 Node Agent는 노드에서 서버를 시작하기 전에 시작해야 하는 서버 프로세스입니다. Node Agent는 Deployment Manager가 Node Agent와 통신하려면 시작되어야 합니다.

시작하기 전에

Node Agent는 실행 중이 아니어야 합니다. 관리 콘솔을 사용하여 Node Agent가 실행 중인지 여부를 판별하기 위한 지시사항이 여기에 제공되어 있습니다.

이 태스크 정보

install_root/bin 디렉토리에서 노드가 구성된 호스트의 명령행에서 Node Agent를 시작해야 합니다.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버의 올바른 Node Agent를 판별하려면 서버 → 응용프로그램 서버를 클릭하십시오.
2. Node Agent가 실행 중인지 찾아 보십시오. 시스템 관리 → **Node Agent**를 클릭하십시오.
3. Node Agent를 시작하십시오. `startNode` 명령을 실행하십시오. 이 명령과 함께 사용할 옵션을 찾으려면 **-help** 옵션을 사용하십시오. 옵션 없이 노드가 시작됩니다. Server nodeagent open for e-business; process id is nnnn 메시지가 표시될 때까지 기다리십시오.

예

- Node Agent를 기본 프로파일에서 시작하려면 `startNode`를 입력하십시오.
- 옵션을 표시하려면 `startNode -help`를 입력하십시오.
- Custom03 프로파일에서 Node Agent를 시작하려면 `startNode -profileName Custom03`을 입력하십시오.
- Custom03 프로파일에서 Node Agent를 시작하고 추적 정보를 *install_root/profiles/Custom03/logs/startServer.log*라는 로그 파일에 작성하려면 `startNode -logfile -profileName Custom03`을 입력하십시오.

다음에 수행할 작업

이제 노드에서 서버 시작을 포함하여 Deployment Manager에서 이 노드를 관리할 수 있습니다.

Node Agent 중지

관리 노드의 Node Agent는 중지 가능한 서버 프로세스입니다.

시작하기 전에

- Node Agent가 실행 중이어야 합니다.
- 모든 서버가 중지되어야 합니다.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 Node Agent를 중지하려면 시스템 관리 → **Node Agent**를 선택하십시오.
2. Node Agent를 선택하십시오.
3. 중지를 클릭하십시오.

Node Agent 다시 시작

관리 노드의 Node Agent는 다시 시작해야 하는 서버 프로세스입니다.

시작하기 전에

Node Agent가 실행 중이어야 합니다.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 Node Agent를 다시 시작하려면 시스템 관리 → **Node Agent**를 클릭하십시오.
2. Node Agent를 선택하십시오.
3. 다시 시작을 클릭하십시오.

전개 환경 시작 및 중지

관리 콘솔에서 직접 IBM 제공 패턴에 기반한 전개 환경을 시작 또는 중지할 수 있습니다. 이 프로시저를 통해서만 사용자 정의 전개 환경을 관리할 수 없습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- Deployment Manager의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 → 전개 환경).

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

전개 환경을 시작 또는 중지하려면 전개 환경이 먼저 존재해야 합니다.

이 태스크 정보

전개 환경을 시작 또는 중지하려는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

주: 사용자 정의 전개 환경을 시작 또는 중지하려면 해당 클러스터를 개별적으로 시작 및 중지해야 합니다.

프로시저

1. 시작 또는 중지하려는 전개 환경의 이름 옆에 있는 선택란을 선택하십시오.
2. 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.




조치	결과
시작을 클릭하십시오.	Deployment Manager가 전개 환경을 구성하는 클러스터를 시작합니다.
중지를 클릭하십시오.	Deployment Manager가 전개 환경을 구성하는 클러스터를 중지합니다.

주: 이 프로세스는 전개 환경의 크기에 따라 몇 분이 소요될 수 있습니다.

결과

전개 환경의 상태를 표시하기 위해 디스플레이가 새로 고쳐집니다.

관련 정보

-  관리 Thin 클라이언트 사용
-  전개 환경 상태 정보
-  전개 환경 기능 상태
-  전개 환경 상태
-  startDeploymentEnv 명령
-  stopDeploymentEnv 명령

명령행을 사용하여 전개 환경 시작

wsadmin 명령을 사용하여 전개 환경을 시작할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 클라이언트는 전개 환경을 시작하는 Deployment Manager에 연결해야 합니다.

이 task에 필요한 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우, 이 task를 수행하려면 관리자 또는 운영자 권한의 사용자 ID 및 암호를 사용해야 합니다.

이 태스크 정보

이 태스크는 전개 환경을 시작하고 wsadmin 명령을 사용합니다.

프로시저

1. 명령창을 여십시오. wsadmin 명령은 <WPS>/profiles/<dmgr profile>/bin 디렉토리 또는 <WPS>/bin 디렉토리에 있습니다.
2. 명령 프롬프트에서 wsadmin 명령을 입력하여 명령 환경을 입력하십시오.

주: 연결 모드에서 실행 중인 경우 wsadmin이 올바른 Deployment Manager에 연결되는지 확인하십시오.

3. startDeploymentEnv 명령을 사용하여 전개 환경을 시작하십시오.

주: 관리 보안이 설정되어 있는 경우 명령에서 사용자 ID 및 암호를 제공하지 않으면 이를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.

예

이 예제는 관리 보안이 사용 가능한 호스트(myDmgr)에서 전개 환경(MyDepEnv)을 시작합니다.

주: Deployment Manager bin 폴더에서 관리 클라이언트를 실행 중인 경우에는 명령에 -host 및 -port 매개변수를 포함하지 않아도 됩니다.

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgradmin -password dmgrpass  
> $AdminTask startDeploymentEnv {-topologyName myDepEnv}
```

-connType 매개변수는 사용할 연결 유형을 지정하며 기본 인수는 SOAP입니다.

주: 기본값이 SOAP이므로 사용 중인 연결 유형이 SOAP인 경우에는 명시적으로 제공하지 않아도 됩니다.

-host 매개변수는 SOAP 또는 RMI 연결에 사용되는 호스트를 지정합니다. -host의 기본값은 로컬 호스트입니다.

주: 노드가 로컬 호스트에서 실행 중인 경우에는 -host를 지정하지 않아도 됩니다.

주: 관리 보안이 사용 불가능한 경우 사용자 ID 및 암호를 제공할 필요가 없습니다.

명령행을 사용하여 전개 환경 중지

wsadmin 명령을 사용하여 전개 환경을 중지할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 클라이언트는 전개 환경을 중지하는 Deployment Manager에 연결해야 합니다.

이 태스크에 필요한 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우, 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자 권한의 사용자 ID 및 암호를 사용해야 합니다.

이 태스크 정보

이 태스크는 전개 환경을 중지하고 `wsadmin` 명령을 사용합니다.

프로시저

1. 명령창을 여십시오. `wsadmin` 명령은 `<WPS>/profiles/<dmgr profile>/bin` 디렉토리 또는 `<WPS>/bin` 디렉토리에 있습니다.
2. 명령 프롬프트에서 `wsadmin` 명령을 입력하여 명령 환경을 입력하십시오.

주: 연결 모드에서 실행 중인 경우 `wsadmin`이 올바른 Deployment Manager에 연결되는지 확인하십시오.

3. `stopDeploymentEnv` 명령을 사용하여 전개 환경을 중지하십시오.

주: 관리 보안이 설정되어 있는 경우 명령에서 사용자 ID 및 암호를 제공하지 않으면 이를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.

예

이 예제는 관리 보안이 사용 가능한 호스트(`myDmgr`)에서 전개 환경(`MyDepEnv`)을 중지합니다.

주: Deployment Manager bin 폴더에서 관리 클라이언트를 실행 중인 경우에는 명령에 `-host` 및 `-port` 매개변수를 포함하지 않아도 됩니다.

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgradmin -password dmgrpass  
> $AdminTask stopDeploymentEnv {-topologyName myDepEnv}
```

`-connType` 매개변수는 사용할 연결 유형을 지정하며 기본 인수는 SOAP입니다.

주: 기본값이 SOAP이므로 사용 중인 연결 유형이 SOAP인 경우에는 명시적으로 제공하지 않아도 됩니다.

`-host` 매개변수는 SOAP 또는 RMI 연결에 사용되는 호스트를 지정합니다. `-host`의 기본값은 로컬 호스트입니다.

주: 노드가 로컬 호스트에서 실행 중인 경우에는 `-host`를 지정하지 않아도 됩니다.

주: 관리 보안이 사용 불가능한 경우 사용자 ID 및 암호를 제공할 필요가 없습니다.

다음에 수행할 작업

클러스터 시작

한번에 한 클러스터에 있는 모든 서버(클러스터 구성원)를 시작할 수 있습니다. 먼저 차례로 시작 옵션이 중지된 다음 각 서버가 차례로 시작됩니다. 클러스터를 시작하면 워크로드 관리가 자동으로 사용 가능하게 됩니다.

시작하기 전에

- Node Agent가 실행 중인지 확인하십시오.
- 클러스터에 전개된 응용프로그램에 필요한 모든 자원이 사용 가능한지 확인하고 모든 전제조건 서브시스템을 시작하십시오.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 클러스터를 시작하려면 다음을 수행하십시오. 서버 → 클러스터를 클릭하십시오.
2. 클러스터를 선택하십시오.
3. 서버가 실행 중이 아닌 경우에는 시작을 클릭하십시오.
4. 서버가 실행 중인 경우에는 차례로 시작을 클릭하십시오. 먼저 중지된 다음 각 서버가 차례로 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

이제 클러스터에서 응용프로그램을 시작할 수 있습니다. 서버 중 하나에서 실행 중인 프로세스를 추적하고 디버그해야 하는 경우에는 Java 디버깅을 사용 가능으로 설정할 수 있습니다.

클러스터 중지

한 번에 한 클러스터에 있는 모든 서버(클러스터 구성원)를 중지할 수 있습니다.

시작하기 전에

1. 작업을 완료할 수 있도록 합니다. 적당한 기간 동안 기다리거나 성능 모니터링 하부 구조 카운터를 사용하여 대기열에 있는 모든 작업이 완료되었는지 여부를 판별하십시오.
2. 새 작업을 시작하지 않습니다.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 클러스터를 중지하려면 서버 → 클러스터를 클릭하십시오.
2. 클러스터를 선택하십시오.
3. 중지를 클릭하십시오.

서버 시작

관리 서버에서 응용프로그램을 실행하려면 서버 프로세스가 시작되어야 합니다. 서버가 클러스터의 구성원인 경우에도 단일 서버를 시작할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Node Agent가 실행 중인지 확인하십시오.
- 서버에 전개된 응용프로그램에 필요한 모든 자원이 사용 가능한지 확인하고 모든 전제조건 서브시스템을 시작하십시오.
- 서버가 실행 중이 아닌지 확인하십시오. 서버가 실패했고 새 작업을 시작하기 전에 복구 기능을 완료하려는 경우 **-recovery** 옵션과 함께 `startServer` 명령을 사용하여 서버를 복구 모드에서 다시 시작하십시오.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버를 시작하려면 서버 → 응용프로그램 서버를 클릭하십시오.
2. 서버를 선택하십시오.
3. 시작을 클릭하십시오. 진행 상태가 `install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/startServer.log`에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 시작된 경우, 로그에는 `Server server_name open for e-business; process id is nnnn` 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

주: 다른 프로세스는 새로 시작된 서버를 즉시 발견하지 못할 수도 있습니다.

이제 서버에서 응용프로그램을 시작할 수 있습니다. 서버에서 실행 중인 프로세스를 추적하고 디버그해야 하는 경우에는 Java 디버깅을 사용 가능으로 설정할 수 있습니다.

i5/OS 명령행에서 서버 시작

i5/OS 명령행에서 서버를 시작하려면 두 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Node Agent가 실행 중인지 확인하십시오.
- 서버에 전개된 응용프로그램에 필요한 모든 자원이 사용 가능한지 확인하고 모든 전제조건 서브시스템을 시작하십시오.
- 서버가 실행 중이 아닌지 확인하십시오.
- `startServer Qshell` 명령을 사용하십시오.

또는

- Submit Job (SBMJOB) CL 명령을 사용하십시오. i5/OS® 명령행에서 다음 CL 명령을 실행할 수 있습니다.

```
SBMJOB CMD(CALL PGM(QWBI61/QWASSTRSVR) PARM('-profilePath'
'profile_root' '-server' 'server_name')) JOB(server_name)
JOBQ(QWAS61/QWASJOBQ) JOBQ(QWAS61/QWASJOBQ) USER(QEJBSVR)
LANGID(*USRPRF)
CNTRYID(*USRPRF) CCSID(*USRPRF) OUTQ(QWAS61/QWASOUTQ) ALWMLTTHD(*YES)
```

*server_name*은 서버 이름입니다.

*profile_root*는 서버의 프로파일 디렉토리입니다.

서버에서 Java 디버깅 사용 가능

서버를 시작한 후 추적하고 디버그해야 하는 경우에는 서버에서 Java 디버깅을 사용 가능하도록 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에

서버는 실행 중이어야 합니다.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 Java 디버깅을 사용 가능하게 하려면 서버 → 응용프로그램 서버를 클릭하십시오.
2. 서버를 선택하십시오.
3. 서버 인프라 → Java 및 프로세스 관리 → 프로세스 정의 → JVM(Java Virtual Machine)을 클릭하십시오.
4. 표준 Java 디버거를 사용 가능하게 하려면 JVM(Java Virtual Machine) 페이지에서 디버그 모드를 클릭하십시오.
5. 필요한 경우 디버그 모드 인수를 설정하십시오.
6. 확인을 클릭하십시오.
7. 변경사항을 저장하십시오.

다음에 수행할 작업

이제 서버를 중지한 다음 독립형 서버인 경우 다시 시작해야 합니다.

서버 중지

서버나 서버에 전개된 모듈의 구성을 변경하려면 서버 프로세스를 중지해야 합니다. 서버가 클러스터의 구성원인 경우에도 단일 서버를 중지할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 서버가 실행 중인지 확인하십시오.
- 작업을 완료할 수 있도록 합니다. 적당한 기간 동안 기다리거나 성능 모니터링 하부 구조 카운터를 사용하여 대기열에 있는 모든 작업이 완료되었는지 여부를 판별하십시오.

- 새 작업을 시작하지 않습니다.
 - IBM HTTP Server를 사용하는 경우에는 HTTP 통신량을 위해 서버를 제거하도록 `plugin_cfg.xml` 파일을 변경하십시오. 다른 HTTP 서버를 사용 중인 경우에는 해당 지시사항을 사용하여 서버를 제거하십시오.
 - IOP 통신량의 경우 서버의 런타임 가중치를 0으로 설정하십시오.
 - 서비스 통합 버스를 작업 정지하십시오.

프로시저

1. Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버를 중지하려면 서버 → 응용프로그램 서버를 클릭하십시오.
2. 서버를 선택하십시오.
3. 중지를 클릭하십시오. 진행 상태가 `install_root/profiles/profile_name/logs/server_name/stopServer.log`에 기록됩니다. 서버가 성공적으로 중지한 경우 로그에 `Server server_name stop completed.`라는 메시지가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

서버를 다시 시작하기 전에 중지할 때까지 기다리십시오.

제 4 장 전개 환경 관리

Deployment Manager의 관리 콘솔을 통해 Deployment Manager에 정의된 전개 환경을 관리합니다. 관리 콘솔에서 전개 환경을 작성, 삭제, 가져오기 및 내보내기도 할 수 있습니다.

시작하기 전에

Deployment Manager가 시작되었고 관리 콘솔에 로그인되었는지 확인하십시오.

이 **태스크**에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

Deployment Manager에서 관리하는 전개 환경을 갱신해야 하는 경우 전개 환경을 관리합니다. 전개 환경 관리 콘솔 페이지는 특정 Deployment Manager에 정의된 전개 환경의 관리 및 정의와 관련된 모든 태스크에 대한 시작 지점입니다.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경을 클릭하십시오.
2. 전개 환경의 컴포넌트를 표시하려면 해당 이름을 클릭하십시오.
3. 기존 환경의 경우, 관리할 전개 환경 옆의 선택란을 선택하고 다음 단추 중 하나를 클릭하십시오.


기능	태스크
시작 또는 중지	전개 환경을 시작 및 중지합니다.
제거	전개 환경에서 자원을 제거합니다. 이 옵션으로는 자원이 삭제되지 않습니다.
내보내기	전개 환경을 내보냅니다.

4. Deployment Manager에 새 전개 환경을 추가하려면 새로 작성 또는 가져오기를 사용합니다.

다음에 수행할 작업

전개 환경 엔티티를 관리하십시오.

관련 정보

 전개 환경 토폴로지 갱신

- ☞ 호스트 별명 구성
- ☞ 전개 환경에 대한 인증 별명 구성
- ☞ 사용자 정의 전개 환경 구성
- ☞ 지연된 구성을 전개 환경에 대해 구성
- ☞ 명령행을 사용하여 전개 환경 구성

사용자 정의 전개 환경 레이아웃 구성

이 개요에서는 사용자 정의 전개 환경에 대한 두 가지 주요 고려 사항인 환경에서 사용할 클러스터 및 단일 서버 선택, 전개 환경 구성 지정에 대해 설명합니다. 이러한 고려사항을 이해하면 전개 환경을 효과적으로 계획 및 구현할 수 있습니다.

63 페이지의 『전개 환경에서 사용할 클러스터 및 단일 서버 선택』에서는 전개 환경을 구성하는 클러스터 및 서버를 정의합니다. 클러스터가 각 기능에 대해 작성되는 패턴화된 전개 환경과는 달리 사용자 정의 전개 환경에서는 기능을 수행하는 데 필요한 클러스터 및 서버를 추가합니다.

63 페이지의 『전개 환경 구성 정의』에서는 클러스터 및 서버에 대해 구성하는 기능을 설명합니다. 이러한 기능으로는 메시징, CEI(Common Event Infrastructure) 또는 응용프로그램 지원이 있습니다.

시스템에서 전개 환경을 생성하여 전개 환경 구성을 완료하기 전에 구성으로 돌아가 변경할 수 있습니다. 시스템에서 전개 환경 구성을 생성하면 현재 구성을 찾을 수 있습니다. 또한 추가 서버 및 클러스터를 추가하거나 추가 기능을 구성하거나 이 전개 환경에 의한 관리에서 서버 및 클러스터를 제거할 수 있습니다. 이미 생성한 기능 구성을 실행 취소할 수 없으며 전개 환경의 다른 서버나 클러스터에 의해 계속 필요한 전개 환경 정의에서 서버 또는 클러스터를 제거할 수 없습니다.

사용자 정의 전개 환경에 대한 요구사항

사용자 정의 전개 환경 레이아웃에는 다음과 같은 제한사항이 있습니다.

- 사용자가 전개 환경을 생성하여 구성을 완료한 후에는 연관된 제어가 확인되고 사용 불가능하게 됩니다. 즉, 구성을 실행 취소할 수 없습니다.
- 전개 환경을 생성한 후 제어가 컴포넌트에 대해 확인 및 사용 불가능하지 않은 경우 먼저 연관된 기능을 다음 순서로 구성해야 합니다. 먼저 연관된 메시징 엔진을 구성하고 CEI(Common Event Infrastructure)를 구성한 후 응용프로그램 지원을 구성합니다. 자세한 내용은 이 주제 후반에서 설명합니다.

- 시스템에 존재하는 구성이 토폴로지 레이아웃 구성보다 우선합니다. 따라서 사용자 정의 토폴로지 내보내기는 토폴로지에 관련된 서버의 실제 구성을 반영합니다.

관리 콘솔의 토폴로지 레이아웃 페이지에는 사용자 정의 토폴로지에서 구성해야 하는 네 개의 섹션이 있습니다.

- 클러스터 및 단일 서버 선택
- 메시징
- CEI(Common Event Infrastructure)
- 컴포넌트

다음 섹션에는 사용자 정의 토폴로지 레이아웃 구성을 완료하는 데 필요한 기타 요구 사항이 있습니다.

전개 환경에서 사용할 클러스터 및 단일 서버 선택

전개 환경의 클러스터 및 서버를 관리하고 이들이 제공하는 기능을 구성하려면 토폴로지 레이아웃 페이지의 클러스터 및 단일 서버 선택 섹션을 사용하십시오.

토폴로지 레이아웃 페이지의 클러스터 및 단일 서버 선택 섹션에는 전개 환경의 일부로 구성할 때 사용 가능한 클러스터 및 서버 목록이 있습니다. 기능 구성의 협업 단위에 클러스터 및 서버를 지정하십시오. 각 공동 작업 단위는 전개 환경에서 기능을 제공하는 클러스터 및 서버 그룹을 표시합니다. 전개 환경에서 클러스터나 서버를 삭제할 수도 있습니다. 그러나 구성의 다른 클러스터나 서버에서 더 이상 필요없는 클러스터 또는 서버만 제거할 수 있습니다.

전개 환경 구성 정의

전개 환경의 특정 기능에 참여할 클러스터나 서버를 정의하려면 토폴로지 레이아웃 페이지의 전개 환경 구성 지정 섹션을 사용합니다.

메시징

주: 파티션된 메시징 엔진이 지원되지 않습니다.

선택한 대상의 메시징 대상을 구성하려면 메시징 탭에 있는 필드를 사용합니다. 각 테이블은 하나의 협업 단위를 나타내며 메시징 섹션에는 여러 테이블이 포함될 수 있습니다. 각 단위의 로컬 구성의 옵션에 대해 대상(클러스터/서버)을 하나만 선택해야 하며 이 단위의 다른 모든 대상은 원격 대상을 가정합니다. 응용프로그램에서 원격 대상 구성을 갖는 대상으로 메시지를 보내면 이 메시지는 해당 단위의 로컬 대상으로 라우트됩니다.

메시징 구성은 SCA(Service Component Architecture), CEI 및 Business Process Choreographer 시스템 버스에 적용됩니다.

토폴로지 구성의 로컬 대상과의 충돌을 막기 위해 다음 규칙이 적용됩니다.

- SCA 시스템 버스 메시징 엔진 구성은 로컬 및 원격 대상 위치를 결정합니다. SCA 응용프로그램, CEI 및 Business Process Choreographer 버스 구성은 SCA 시스템 버스 구성을 따릅니다.
- 단위에 있는 다른 대상에 다른 버스에 대한 메시징 엔진을 위치시키는 경우, 해당 단위의 다른 대상은 원격 대상 역할을 가정합니다. CEI 또는 Business Process Choreographer 버스의 구성이 서로 다른 경우 주어진 버스의 메시징 엔진이 SCA 메시징 엔진이 위치하는 동일한 대상에 위치하지 않음을 표시하는 정보 메시지가 표시됩니다.
- 이미 주어진 단위의 현재 버스 설정과 충돌하는 원격 또는 로컬 대상이 구성된 대상을 추가하려는 경우 오류 메시지가 생성됩니다.

CEI(Common Event Infrastructure)

CEI 탭에서 CEI를 구성합니다(예: 메시징). CEI에는 각 단위를 나타내는 여러 테이블이 포함될 수 있습니다. 각 테이블에서 서버 단일 선택 단추를 선택하여 서버 역할을 하는 하나의 CEI 클러스터 또는 서버(클러스터/서버 열)를 선택합니다. 서버로 구성되지 않는 모든 대상은 대상 역할을 가정합니다. 대응하는 대상의 경우 이벤트 하부 구조 이미터 팩토리 JNDI(Java Naming and Directory Interface) 이름이 구성되어 있으므로 이 대상에 생성되는 공통 기본 이벤트가 대응하는 협업 단위에 있는 서버로 전송됩니다.

응용프로그램 지원

응용프로그램 지원 탭은 주어진 전개 대상에 대해 구성할 수 있는 모든 컴포넌트를 표시합니다. 컴포넌트 기능을 관련된 공동 작업 단위로 구성합니다. 예를 들어 동일한 단위에 구성되는 Business Process Choreographer 컨테이너가 생성하는 공통 기본 이벤트를 수집하려면 단위에 Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터를 구성합니다. 각 컴포넌트 구성은 다른 컴포넌트 구성에 대한 요구사항 및 종속성을 갖습니다. 종속성은 지워지고 사용 불가능한 제어로 표시됩니다. 이를 사용 가능하게 하려면 먼저 종속 제어를 구성해야 합니다.

주: 종속 제어는 메시징 또는 CEI 탭에 구성되어 있습니다.

65 페이지의 표 5에서는 컴포넌트 간의 관계를 설명합니다.

표 5. 전개 환경 컴포넌트 관계

컴포넌트	목적	관련 컴포넌트	고려사항
SCA(Service Component Architecture)	<p>SCA 응용프로그램 지원에 대해 전개 대상을 구성합니다.</p> <p>SCA 시스템 및 응용프로그램 버스 구성원은 대응하는 메시징 구성이 로컬인 경우 로컬로 구성되며, 그렇지 않으면 대응하는 메시징 단위에서 지정되는 대로 원격 대상으로 원격으로 구성됩니다.</p>	메시징	SCA 구성은 메시징에 대한 전개 대상을 구성하지 않은 경우에는 사용할 수 없습니다.
Business Process Choreographer 컨테이너	<p>비즈니스 플로우 및 휴먼 타스크 지원 둘 모두에 대해 전개 대상을 구성하십시오.</p> <p>구성은 Business Process Choreographer 시스템 버스를 설정하기 위해 SCA 구성을 따릅니다.</p>	<p>메시징</p> <p>서비스 컴포넌트 아키텍처</p> <p>Business Process Choreographer 탐색기</p>	<p>Business Process Choreographer 구성은 메시징에 대해 전개 대상이 구성되지 않았거나 서비스 컴포넌트 아키텍처 지원에 대해 구성되지 않은 경우에는 사용할 수 없습니다.</p> <p>하나의 공동 작업 단위는 하나의 Business Process Choreographer 구성을 지원합니다. 응용프로그램 지원 탭에서 필요한 만큼의 단위를 추가하십시오.</p> <p>컨테이너를 관리하려면 Business Process Choreographer 탐색기 구성을 고려하십시오..</p>

표 5. 전개 환경 컴포넌트 관계 (계속)

컴포넌트	목적	관련 컴포넌트	고려사항
Business Process Choreographer 탐색기	<p>선택한 전개 대상에서 Business Process Choreographer 탐색기를 구성합니다.</p> <p>Business Process Choreographer 탐색기는 동일한 협업 단위에 구성된 Business Process Choreographer 컨테이너를 관리하는 웹 응용프로그램입니다.</p> <p>이전에 <i>Business Process Choreographer</i> 옵션버로 알려진 선택적 보고 기능을 포함합니다.</p>	Business Process Choreographer 컨테이너	<p>Business Process Choreographer 탐색기 구성은 동일한 협업 단위에서 Business Process Choreographer 컨테이너 구성을 선택한 후에 사용할 수 있습니다.</p> <p>웹 응용프로그램 지원을 위한 전개 대상을 구성해야 합니다.</p> <p>하나의 전개 대상에 원하는 만큼 많은 Business Process Choreographer 탐색기 인스턴스를 구성할 수 있습니다. 구성된 컨테이너를 갖는 협업 단위에 전개 대상을 추가하고 Business Process 탐색기의 구성 제어를 선택하십시오.</p>
Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터	<p>선택한 전개 대상에서 Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터를 구성합니다.</p> <p>Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터는 동일한 협업 단위에 구성된 Business Process Choreographer 컨테이너로부터 생성되는 공통 기본 이벤트를 수집합니다. 관찰된 컨테이너에 대한 통계 정보가 데이터베이스에 기록됩니다.</p>	Business Process Choreographer 컨테이너 CEI(Common Event Infrastructure)	<p>Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터에 사용하려는 동일한 전개 대상에 먼저 CEI(Common event Infrastructure) 서버를 구성하십시오. Business Process Choreographer 이벤트 콜렉터는 동일한 협업 단위에서 Business Process Choreographer 컨테이너를 구성한 후에만 사용할 수 있습니다.</p> <p>주어진 Business Process Choreographer 컨테이너를 관찰해야 하는지 확실하지 않은 경우 이 기능은 나중에 구성할 수 있습니다.</p>

표 5. 전개 환경 컴포넌트 관계 (계속)

컴포넌트	목적	관련 컴포넌트	고려사항
비즈니스 규칙 관리자	<p>선택한 전개 대상에서 비즈니스 규칙 관리자를 구성합니다.</p> <p>비즈니스 규칙 관리자를 사용하면 비즈니스 프로세스 동작을 결정하는 비즈니스 규칙을 구성할 수 있습니다.</p>	서비스 컴포넌트 아키텍처	<p>비즈니스 규칙 관리자 구성 제어는 동일한 전개 대상에 SCA 지원을 구성한 후에 사용할 수 있습니다.</p> <p>전개 환경에 비즈니스 규칙 관리자를 하나만 구성할 수 있습니다.</p> <p>하나의 비즈니스 규칙 관리자 인스턴스가 전체 셀의 비즈니스 규칙 구성을 관리하기 때문에 시스템에 비즈니스 규칙 관리자 하나만 구성하면 됩니다.</p>

전개 환경 작성

전개 패턴을 선택한 후에는 전개 환경 구성 마법사를 사용하여 패턴에 기반하여 전개 환경을 작성하십시오.

시작하기 전에

Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경으로 이동하십시오.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

이 태스크는 특정 패턴에 기반하고 전개 환경 구성 마법사를 사용하는 전개 환경을 작성합니다.

주: 마법사에서 작업하는 중 오류가 발생하는 경우 이전을 클릭하여 되돌아갈 수 있습니다.

프로시저

1. 전개 환경 페이지에서 새로 작성을 클릭하여 전개 환경 구성 마법사를 실행하십시오.

시스템이 새 전개 환경 작성이 선택되어 있는 전개 환경 구성 마법사의 첫 번째 페이지를 표시합니다.

2. 전개 환경의 고유 이름을 부여하고 목록에서 런타임 성능을 선택한 후 다음을 클릭하십시오.

런타임 성능은 다음과 같습니다.

- **WESB** - 중개를 지원하는 전개 환경을 제공합니다.
- **WPS** - 중개, 비즈니스 프로세스, 휴먼 태스크 및 비즈니스 규칙을 지원하는 전개 환경을 제공합니다.

런타임 성능의 기본값은 Deployment Manager의 성능과 일치합니다.

3. 전개 환경 패턴 페이지에서 이 전개 환경에 사용할 전개 환경 패턴을 선택한 후 다음을 클릭하십시오.

이 패턴은 계획 단계에서 이 환경에 선택한 패턴과 일치해야 합니다. 패턴에 익숙하지 않으면 『전개 환경 패턴』을 참조하십시오.

주: 사용자 정의 패턴을 선택하면 사용자 정의 전개 환경 구성을 정의합니다. 자세한 정보는 『전개 환경 패턴』을 참조하십시오.

4. 노드 선택 페이지에서 이 전개 환경에 포함할 노드를 선택한 후 다음을 클릭하십시오.

노드를 포함하려면 노드 이름 옆의 선택란을 선택하십시오. 노드 매핑을 사용하여 선택한 노드를 또 다른 노드 이름으로 매핑할 수 있습니다.

5. 클러스터 페이지에서 전개 환경의 각 기능에 대해 각 노드의 클러스터 구성원 수를 지정하십시오.

기본값은 각 기능에 대한 각 노드에 하나의 클러스터 구성원을 지정하는 것입니다. 각 열에 숫자를 바꾸어 수를 변경합니다. 기능에 익숙하지 않으면 『전개 환경 기능』을 참조하십시오. 노드에 0(영) 값이 지정되면 노드가 특정 기능에 관여하지 않음을 의미합니다.

6. 데이터베이스 페이지에서 전개 환경에 대한 데이터베이스를 구성하고 다음을 클릭하십시오.

이 페이지에서 이 전개 환경에 포함된 컴포넌트에 대한 데이터베이스 정보를 정의하십시오. 가능한 경우 마법사는 매개변수에 대한 기본 정보를 제공하지만 환경을 계획할 때 정의한 값과 일치하도록 이 값을 변경하십시오.

7. 옵션: Business Process Choreographer 구성을 정의한 후 다음을 클릭하십시오.

이 페이지에서 다음에 대한 값을 지정합니다.

- 컨텍스트 루트
- 보안 역할
- 인증 별명

- 휴먼 태스크 관리자 메일 세션(원하는 경우)

주: 런타임 성능에서 **WPS** 값이 선택된 경우에만 이 페이지가 나타납니다.

8. 옵션: 비즈니스 규칙 관리자 페이지에서 비즈니스 규칙 관리자에 대한 컨텍스트 루트를 지정하고 다음을 클릭하십시오.

주: 런타임 성능에서 **WPS** 값이 선택된 경우에만 이 페이지가 나타납니다.

마법사가 요약 페이지를 표시합니다.

9. 요약 페이지의 정보가 올바른지 확인하고 **환경 완료 및 생성**을 클릭하여 전개 환경의 구성을 저장하고 완료하십시오. 구성을 완료하지 않고 종료하려면 **완료**를 클릭하십시오.

결과

구성이 완료되면 구성 파일을 검토하여 변경사항을 볼 수 있습니다.

다음에 수행할 작업







마스터 구성에 변경사항을 저장하거나 변경사항을 버리십시오.

관련 개념

9 페이지의 『비즈니스 규칙 관리자』

비즈니스 규칙 관리자는 비즈니스 분석자가 비즈니스 규칙 값을 찾아보고 수정하도록 도와주는 웹 기반 도구입니다. 이 도구는 프로파일 작성 시 또는 서버의 설치 후에 설치하려고 선택할 수 있는 WebSphere Process Server의 옵션입니다.

관련 정보

-  Business Space를 전개 환경 구성의 일부로 구성
-  Business Space 데이터베이스 테이블 구성
-  전개 환경 패턴
-  전개 패턴의 전개 환경 기능
-  데이터베이스 스펙
-  Business Process Choreographer 구성

전개 토폴로지 보기

전개 토폴로지 페이지를 사용하면 IBM 제공 패턴에 대한 구성 정보를 검토할 수 있습니다.

시작하기 전에

Deployment Manager 서버의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 > 전개 환경 > *deployment_environment_name* > 추가 특성 > 전개 토폴로지).

이 태스크 정보

이 페이지를 사용하면 필요한 경우 전개 환경에 노드를 추가할 수 있습니다. 각 노드의 특정 기능에 참여하는 클러스터 구성원의 수를 변경할 수도 있습니다.

- 목표를 선택하고 연관된 조치를 수행하십시오.

목표	조치
이름 없는 빈 노드 추가	이름 없는 노드를 클릭하고 추가를 클릭하십시오.
새 노드 추가	새 노드를 클릭하고, 노드 이름을 입력한 다음 추가를 클릭하십시오.
기존 노드 추가	기존 노드를 클릭하고, 목록에서 노드 이름을 선택한 다음 추가를 클릭하십시오.
전개 환경에서 노드 바꾸기	바꿀 노드 옆에서 선택을 클릭하고, 선택한 노드를 바꾸는 방법에 따라 이름 없는 노드, 새 노드 또는 기존 노드를 클릭한 다음 선택 항목 바꾸기를 클릭하십시오.
각 기능과 관련된 클러스터 구성원 수 변경	다음 레이블이 지정된 열 아래의 입력 필드에 숫자를 입력하십시오. <ul style="list-style-type: none">• 응용프로그램 전개 대상• 메시징 하부 구조• 지원 하부 구조 알아두기: 각 기능에 하나 이상의 클러스터 구성원이 지정되어 있어야 합니다.

- 적용을 클릭하여 갱신을 보관하고 전개 토폴로지 페이지를 그대로 두십시오. 확인을 클릭하여 갱신을 보관하고 이전 페이지로 돌아가십시오.

다음에 수행할 작업

변경사항을 저장하거나 버리십시오.

전개 환경 편집

전개 환경을 변경해야 할 경우, 전개 환경을 편집하여 자원을 추가할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경으로 이동하십시오.

- 이러한 노드를 제거하기 전에 전개 환경에서 제거 중인 모든 노드를 완전히 중지해야 합니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

전개 환경을 편집하여 특정 전개 환경으로 구성된 자원을 변경합니다. 다음을 수행할 수 있습니다.

- 서버 및 클러스터를 추가하거나 제거합니다.
- 특정 기능에 참여하는 노드를 변경합니다.
- 데이터 소스의 구성을 변경합니다.
- 인증 별명을 변경합니다.
- 이전에 해당 조작을 지연한 경우 데이터베이스 또는 테이블을 구성하는 방법에 대한 정보를 가져옵니다.

프로시저

1. 이름을 클릭하여 편집할 전개 환경을 선택하십시오. 시스템에서는 다음을 표시하는 전개 환경 구성 페이지를 표시합니다.
 - 전개 환경
 - 전개 환경 패턴
 - 설명
 - 전개 환경 상태
 - 전개 환경 기능
 - 구성 페이지와 링크
2. 변경할 전개 환경의 구성 영역을 선택하십시오. 변경사항을 완료할 때까지 각 링크를 선택하십시오.

구성 영역	사용 가능한 조치
추가 특성	<p>전개 토폴로지</p> <p>IBM 제공 패턴을 기반으로 하는 전개 환경의 구성을 변경해야 하는 경우 사용됩니다.</p> <p>지연된 구성</p> <p>이 전개 환경의 구성을 완료하는 데 필요한 수동 단계를 결정하는 경우 사용됩니다.</p>

구성 영역	사용 가능한 조치
관련 항목	<p>데이터 소스 전개 환경 내 다양한 컴포넌트의 데이터 소스 구성을 변경하려는 경우 사용합니다.</p> <p>인증 별명 전개 환경 내 컴포넌트의 인증 별명 또는 암호를 변경하려는 경우 사용합니다.</p>

3. 필요한 결과의 옵션을 선택하여 구성을 완료하십시오.






주: 시스템은 사용자가 환경 생성을 클릭하기 전까지는 구성을 완료하지 않습니다.

조치	결과
확인 또는 적용을 클릭하십시오.	두 옵션 모두 구성을 저장합니다. 적용은 현재 페이지를 유지하고 확인은 전개 환경 페이지로 들어갑니다.
환경 생성을 클릭하십시오.	구성을 저장하고 구성 프로세스를 시작합니다. 주: 전개 환경이 최소 제한조건을 충족시키지 않거나 불완전한 경우 이 옵션을 선택할 수 없습니다.

다음에 수행할 작업

전개 환경을 관리하십시오.

관련 정보

-  전개 환경 토폴로지 갱신
-  사용자 정의 전개 환경 구성
-  전개 환경에 대한 데이터 소스 구성
-  전개 환경에 대한 인증 별명 구성
-  지연된 구성을 전개 환경에 대해 구성

데이터 소스 구성 편집

전개 환경을 작성한 후 데이터 소스 구성을 편집할 수 있습니다. 데이터 소스 페이지에서는 전개 환경의 모든 데이터 소스를 표시합니다. 이 페이지에서 여러 편집을 수행할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.

- Deployment Manager 서버의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 → 전개 환경 → *deployment_environment_name* → 관련 항목 → 데이터 소스).

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

데이터 소스 페이지에서는 전개 환경에 있는 모든 데이터 소스의 콜렉션을 편집할 수 있습니다. 이 페이지에서 데이터 소스를 편집할 수 있어도 새 데이터 소스를 추가할 수는 없습니다. 텍스트 필드의 수는 각 데이터 소스에 대한 컴포넌트 및 데이터 소스 프로바이더에 따라서 다릅니다.

중요: 다른 데이터 소스에서 사용하는 스키마 이름 사용 등 충돌하는 편집을 작성하는 경우 시스템에서는 경고 메시지를 표시합니다. 변경사항을 저장할 수 있지만 메시지는 충돌을 해결할 때까지 계속 표시됩니다.

프로시저

1. 데이터 소스 페이지에서 편집하려는 데이터 소스를 포함하는 컴포넌트를 선택하십시오.
2. 필요에 따라 변경하십시오.
3. 적용 또는 확인을 클릭하여 변경사항을 저장하십시오.

관련 정보



전개 환경에 대한 데이터 소스 구성

데이터베이스 프로바이더 편집

데이터베이스 소스 프로바이더 구성 페이지에서 데이터베이스 프로바이더에 변경사항을 작성할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- Deployment Manager 서버의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 → 전개 환경 → *deployment_environment_name* → 관련 항목 → 데이터 소스).

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

데이터베이스 프로바이더가 사용하는 데이터 소스의 구성을 변경해야 하는 경우 이 프로시저를 사용하십시오. 데이터베이스 소스 프로바이더 구성 페이지의 일부 섹션(예: 컴

포넌트 특정 특성)에서는 데이터베이스 프로바이더에 따라 텍스트 상자 수가 각기 다릅니다.

프로시저

1. 데이터 소스 페이지에서 편집하려는 데이터 소스 프로바이더의 데이터 소스를 선택하십시오.
2. 프로바이더 편집을 클릭하여 데이터베이스 소스 프로바이더 구성 페이지를 여십시오.
3. 필요에 따라 변경하십시오.
4. 적용 또는 확인을 클릭하여 변경사항을 저장하십시오.

관련 정보

 데이터베이스 스펙

 공통 데이터베이스 스펙

전개 환경의 데이터 소스 편집

데이터 소스 페이지에서 데이터 소스 특성을 편집할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- Deployment Manager 서버의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 → 전개 환경 → *deployment_environment_name* → 관련 항목 → 데이터 소스).

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

이 프로시저를 사용하여 데이터 소스 페이지를 통해 전개 환경에서 사용하는 데이터 소스를 갱신합니다. 데이터 소스 페이지에 새 데이터 소스를 추가할 수 없습니다. 데이터 소스 이름을 클릭하거나 컴포넌트를 선택하여 데이터 소스 정보를 편집할 수 있습니다. 일부 텍스트 상자를 사용할 수 없으며 사용자는 이러한 값을 변경할 수 없습니다.

중요: 다른 데이터 소스에서 사용하는 스키마 이름 사용 등 충돌하는 편집을 작성하는 경우 시스템에서는 경고 메시지를 표시합니다. 변경사항을 저장할 수 있지만 메시지는 충돌이 해결될 때까지 계속 표시됩니다.

프로시저

1. 데이터 소스 페이지에서 변경할 데이터 소스를 포함하는 컴포넌트를 선택하고 편집을 클릭하십시오.

2. 관련 정보를 편집하십시오.
3. 적용 또는 확인을 클릭하여 변경사항을 저장하십시오.

Deployment Manager 중지 및 다시 시작

구성이 Deployment Manager로 변경된 후에는 이러한 변경사항이 적용되기 전에 Deployment Manager를 중지하고 다시 시작해야 합니다.

시작하기 전에

Deployment Manager가 시작되었고 관리 콘솔에 로그인되었는지 확인하십시오.

이 task에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 task를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

프로시저

1. Deployment Manager를 중지할 방법을 선택하십시오.

메소드	조치
관리 콘솔 사용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템 관리 → Deployment Manager로 이동하십시오. 2. 중지를 클릭하십시오.
명령행 사용	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deployment Manager의 <i>profile_root/bin</i> 디렉토리로 이동하십시오. 2. 운영 체제에 맞게 stopManager 명령을 입력하십시오. 주: 관리 보안이 사용 가능한 경우 시스템은 사용자 ID 및 암호 입력을 위한 프롬프트를 표시합니다.

2. Deployment Manager가 중지되었다는 확인 메시지를 기다리십시오.
3. Deployment Manager의 *profile_root/bin* 디렉토리로 이동하십시오.
4. 운영 체제에 맞게 startManager 명령을 입력하십시오.

주: 관리 보안이 사용 가능한 경우 시스템은 사용자 ID 및 암호 입력을 위한 프롬프트를 표시합니다.

다음에 수행할 작업

응용프로그램 전개 대상 클러스터를 시작할 수 있는지 확인하십시오.

클러스터 구성원 중지 및 다시 시작

구성 변경 작성 시 클러스터 구성원을 중지하고 다시 시작하십시오.

시작하기 전에

1. 다음과 같이 새 작업에서 클러스터 구성원을 입력하지 않도록 합니다.
 - IBM® HTTP Server를 사용 중인 경우에는 HTTP 통신량을 위해 클러스터 구성원을 제거하도록 `plugin_cfg.xml` 파일을 변경하십시오. 또 다른 HTTP 서버를 사용 중인 경우에는 HTTP 서버의 지시에 따라 클러스터 구성원을 제거하십시오.
 - IIOp 통신량의 경우 클러스터 구성원의 런타임 가중치를 0으로 설정하십시오.
 - 서비스 통합 버스를 작업 정지하십시오.
2. 클러스터 구성원으로 대상이 지정된 작업이 완료되었는지 확인하십시오. 잠시 동안 기다리거나 PMI 카운터를 사용하여 클러스터가 대기열에 있는 모든 작업을 완료하는 시기를 결정하십시오.

이 태스크 정보

일부 구성 변경의 경우 구성 변경을 적용하기 전에 일부 서버 프로세스를 중지하고 다시 시작해야 합니다. 이는 Deployment Manager, 클러스터 구성원 및 Node Agent의 중지 및 다시 시작과 관련이 있습니다.

주: 모든 명령 파일(관리 콘솔 대안)은 `install_root/bin` 하위 디렉토리에 있습니다.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 서버 → 응용프로그램 서버로 이동하십시오.
2. 중지할 서버 또는 클러스터 구성원을 선택하고 중지를 클릭하십시오.
3. 서버나 클러스터 구성원이 중지하기를 기다리십시오.
4. 다시 시작할 서버나 클러스터 구성원을 선택하고 시작을 클릭하십시오.
5. 서버나 클러스터 구성원이 시작하기를 기다리십시오.

주: 또는 서버 → 클러스터 → `cluster_name` → `cluster_member_name`을 선택하여 관리 콘솔 클러스터 패널 또는 운영 체제에 적합한 `stopServer` 및 `startServer` 명령을 사용하여 명령행에서 클러스터 구성원을 중지 및 다시 시작할 수 있습니다.

전개 환경 시작 및 중지

관리 콘솔에서 직접 IBM 제공 패턴에 기반한 전개 환경을 시작 또는 중지할 수 있습니다. 이 프로시저를 통해서만 사용자 정의 전개 환경을 관리할 수 없습니다.

시작하기 전에

- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- Deployment Manager의 관리 콘솔을 탐색하십시오(서버 → 전개 환경).

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

전개 환경을 시작 또는 중지하려면 전개 환경이 먼저 존재해야 합니다.

이 태스크 정보

전개 환경을 시작 또는 중지하려는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

주: 사용자 정의 전개 환경을 시작 또는 중지하려면 해당 클러스터를 개별적으로 시작 및 중지해야 합니다.

프로시저

1. 시작 또는 중지하려는 전개 환경의 이름 옆에 있는 선택란을 선택하십시오.
2. 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.







조치	결과
시작을 클릭하십시오.	Deployment Manager가 전개 환경을 구성하는 클러스터를 시작합니다.
중지를 클릭하십시오.	Deployment Manager가 전개 환경을 구성하는 클러스터를 중지합니다.

주: 이 프로세스는 전개 환경의 크기에 따라 몇 분이 소요될 수 있습니다.

결과

전개 환경의 상태를 표시하기 위해 디스플레이가 새로 고쳐집니다.

관련 정보

-  관리 Thin 클라이언트 사용
-  전개 환경 상태 정보
-  전개 환경 기능 상태
-  전개 환경 상태
-  startDeploymentEnv 명령
-  stopDeploymentEnv 명령

관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 내보내기

전개 환경 정의를 내보내면 각 Deployment Manager에서 구성을 최소화하여 전개 환경을 빠르게 구현할 수 있습니다. 그런 다음 내보낸 전개 환경을 다른 Deployment Manager에서 전개 환경에 대한 템플릿으로 사용할 수 있습니다. 또한 동일 전개 환경 구성을 대규모로 복제할 수도 있습니다.

시작하기 전에

- Deployment Manager에서 적어도 하나의 전개 환경을 정의하십시오.
- 전개 환경 정의를 내보낼 Deployment Manager의 관리 콘솔에 로그인하십시오.
- Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경으로 이동하십시오.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

동일한 설계에 기반한 다수의 전개 환경을 구현하려는 경우 해당 전개 환경 정의를 내보내어 다른 Deployment Manager에서 전개 환경 템플릿으로 사용할 수 있습니다.

프로시저

1. 전개 환경 페이지에서 내보내려는 전개 환경 정의 옆의 선택란을 선택하십시오.
2. 내보내기를 클릭하십시오. 시스템은 사용자가 다음을 선택했는지 여부에 따라 응답합니다.

내보낼 전개 환경 수	조치
하나	프롬프트에서 내보낸 파일 이름을 입력하십시오. 기본 이름은 <i>deployment_environment_name.xml</i> 입니다. 기본 이름을 변경하려면 전체 파일 경로를 지정하십시오.
다중	프롬프트에서 전개 환경 정의를 포함한 내보낸 압축 파일을 배치할 출력 디렉토리를 입력하십시오. 기본적으로 시스템은 해당 압축 파일을 <i>first_env_name.zip</i> 으로 명명합니다. 기본 이름을 변경하려면 전체 파일 경로를 지정하십시오. 주: 압축 파일을 직접 가져올 수 없으며 전개 환경 정의를 대상 파일 시스템으로 추출해야 합니다.

3. 시스템에서 파일을 작성했는지 확인하십시오.

다음에 수행할 작업

이제 다른 Deployment Manager로 내보낸 파일을 가져올 수 있습니다.

명령행을 사용하여 전개 환경 정의 내보내기

wsadmin 명령을 사용하여 전개 환경 정의를 내보낼 수 있습니다. wsadmin 명령을 사용하여 관리 콘솔에서 수행하는 동일한 정의 내보내기 태스크를 수행할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 스크립트를 통해 다른 태스크에 대한 관리 콘솔의 역할을 해제하면서 Deployment Manager에서 다중 전개 환경 정의를 내보내고 다른 Deployment Manager에 작업 구성을 복제할 수 있습니다.

시작하기 전에

전개 환경 정의를 내보낼 Deployment Manager에 있어야 합니다.

이 task에 필요한 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우, 이 task를 수행하려면 관리자 또는 운영자 권한의 사용자 ID 및 암호를 사용해야 합니다.

이 task 정보

다음 경우에 명령행을 사용하여 전개 환경 정의를 내보낼 수 있습니다.

- 다중 전개 환경 정의를 내보내야 하며 명령행을 사용하려고 합니다.
- 명령행을 사용하여 하나의 전개 환경 정의를 내보내려고 합니다.
- 많은 전개 환경 정의를 내보내야 합니다. wsadmin을 사용하면 task 수행 시간이 줄어듭니다.

프로시저

1. 명령창을 여십시오.

wsadmin 명령은 <WPS>/profiles/<dmgr profile>/bin 디렉토리 또는 <WPS>/bin 디렉토리에 있습니다.

2. 명령 프롬프트에서 wsadmin 명령을 입력하여 wsadmin 환경을 입력하십시오.
3. exportDeploymentEnvDef 명령을 사용하여 전개 환경 정의를 Deployment Manager에서 출력 파일로 내보내십시오. 파일 이름 양식은 *depEnvName.xml* 양식입니다.

주: 관리 보안이 설정되어 있는 경우 명령에서 사용자 ID 및 암호를 제공하지 않으면 이를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.

예

이 예제에서는 관리 보안이 사용 가능한 **myDmgr** 호스트에서 **myDepEnv** 전개 환경을 내보냅니다.

주: Deployment Manager bin 폴더에서 관리 클라이언트를 실행 중인 경우에는 명령에 -host 및 -port 매개변수를 포함하지 않아도 됩니다.

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgradmin -password dmgrpass  
> $AdminTask exportDeploymentEnvDef {-filePath c:/dmgr01/DeploymentEnvs -topologyName myDepEnv}
```

-connType 매개변수는 사용할 연결 유형을 지정하며 기본 인수는 SOAP입니다.

주: 기본값은 SOAP이므로 사용 중인 연결 유형이 SOAP인 경우에는 명시적으로 제공하지 않아도 됩니다.

-host 매개변수는 SOAP 또는 RMI 연결에 사용되는 호스트를 지정합니다. -host의 기본값은 로컬 호스트입니다.

주: 노드가 로컬 호스트에서 실행 중인 경우에는 -host를 지정하지 않아도 됩니다.

주: 관리 보안이 사용 불가능한 경우 사용자 ID 및 암호를 제공할 필요가 없습니다.

관련 정보



exportDeploymentEnvDef 명령

관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 가져오기

다른 Deployment Manager에서 기존 전개 환경 정의를 가져와서 새 전개 환경 구성에 대한 기본으로 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경으로 이동하십시오.
- 다른 Deployment Manager에서 내보낸 전개 환경 정의 사본이 있어야 합니다.
- 사용자는 전개 환경 정의를 가져오려는 Deployment Manager에서 전개 환경 정의 파일에 액세스할 수 있어야 합니다.
- 전개 환경 정의를 가져오는 Deployment Manager는 최소한 전개 환경 정의에 정의된 모든 기능을 지원해야 합니다. 예를 들어 WebSphere Enterprise Service Bus Deployment Manager에서 작성된 전개 환경 정의를 WebSphere Process Server Deployment Manager로 가져올 수 있지만 그 반대 방향으로서는 수행할 수 없습니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

중요사항: 압축된 파일에서 동시에 여러 전개 환경 정의를 가져올 수 없습니다. 압축 파일에서 정의를 추출하고 한 번에 하나씩 정의를 가져와야 합니다.

이 태스크 정보

새 정의를 작성하기 위해 기존 전개 환경 정의를 가져오면 전개 환경을 구성하는 데 드는 시간을 최소화할 수 있습니다. 기존 환경이 작성하려는 환경과 비슷한 경우 이를 내보내고 구성하려는 Deployment Manager로 가져오십시오.

프로시저

1. 전개 환경 페이지에서 가져오기를 클릭하여 전개 환경 구성 마법사를 실행하십시오.

마법사는 외부 전개 환경 정의 로드가 선택된 상태로 시작됩니다.

2. 찾아보기를 클릭하여 파일 대화 상자를 열고 가져올 전개 환경 정의 파일을 선택하거나 여기에 대한 전체 경로를 입력하십시오.
3. 다음을 클릭하여 구성을 로드하고 전개 환경 가져오기 마법사를 실행하십시오.

모든 노드 이름이 연합 노드와 현재 일치하지 않는 경우 마법사에서는 노드 선택 페이지를 표시합니다. 모든 노드가 일치하는 경우 마법사에서는 데이터베이스 페이지를 표시합니다.

중요사항: 마법사의 패널에서 구성을 클릭하면 현재 값으로 전개 환경을 구성합니다.

4. 옵션: 노드 선택 페이지의 가능한 노드 목록에서 전개 환경에 포함할 노드를 선택하고 다음을 클릭하십시오.

노드를 포함하려면 노드 이름 옆의 선택란을 선택하십시오. 노드 매핑을 사용하여 선택한 노드를 또 다른 노드 이름으로 매핑할 수 있습니다.

중요사항: 선택된 노드가 가져온 전개 환경 정의가 요구하는 제한조건을 충족시키지 않는 경우 다음을 사용할 수 없습니다. 예를 들어 이름이 『Mandatory_Node』인 노드 및 기타 이름의 다른 3개 노드를 포함하도록 하는 전개 환경에 대한 요구사항이 있는 경우 『Mandatory_Node』를 선택하고 다른 3개 노드를 선택할 때까지 작업을 계속할 수 없습니다.

5. 데이터베이스 페이지에서 전개 환경에 대한 데이터베이스를 구성하고 다음을 클릭하십시오.

이 페이지에서 이 전개 환경에 포함된 컴포넌트에 대한 데이터베이스 정보를 정의하십시오. 가능한 경우 마법사는 매개변수에 대한 기본 정보를 제공하지만 환경을 계획할 때 정의한 값과 일치하도록 이 값을 변경하십시오.

6. 옵션: Business Process Choreographer 구성을 정의한 후 다음을 클릭하십시오.

이 페이지에서 다음에 대한 값을 지정합니다.

- 컨텍스트 루트
- 보안 역할
- 인증 별명
- 휴먼 태스크 관리자 메일 세션(원하는 경우)

주: 런타임 성능에서 **WPS** 값이 선택된 경우에만 이 페이지가 나타납니다.

7. 옵션: 비즈니스 규칙 관리자 페이지에서 비즈니스 규칙 관리자에 대한 컨텍스트 루트를 지정하고 다음을 클릭하십시오.

주: 런타임 성능에서 **WPS** 값이 선택된 경우에만 이 페이지가 나타납니다.

마법사가 요약 페이지를 표시합니다.

8. 요약 페이지의 정보가 올바른지 확인하고 환경 완료 및 생성을 클릭하여 전개 환경의 구성을 저장하고 완료하십시오. 구성을 완료하지 않고 종료하려면 완료를 클릭하십시오.

결과

구성이 완료되면 구성 파일을 검토하여 변경사항을 볼 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

마스터 구성에 변경사항을 저장하거나 변경사항을 버리십시오.

관련 개념

9 페이지의 『비즈니스 규칙 관리자』





비즈니스 규칙 관리자는 비즈니스 분석자가 비즈니스 규칙 값을 찾아보고 수정하도록 도와주는 웹 기반 도구입니다. 이 도구는 프로파일 작성 시 또는 서버의 설치 후에 설치하려고 선택할 수 있는 WebSphere Process Server의 옵션입니다.

관련 태스크

77 페이지의 『관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 내보내기』

전개 환경 정의를 내보내면 각 Deployment Manager에서 구성을 최소화하여 전개 환경을 빠르게 구현할 수 있습니다. 그런 다음 내보낸 전개 환경을 다른 Deployment Manager에서 전개 환경에 대한 템플릿으로 사용할 수 있습니다. 또한 동일 전개 환경 구성을 대규모로 복제할 수도 있습니다.

관련 정보

-  전개 환경 패턴
-  전개 패턴의 전개 환경 기능
-  데이터베이스 스펙
-  Business Process Choreographer 구성

명령행을 사용하여 전개 환경 가져오기

wsadmin 명령을 사용하여 전개 환경 정의를 가져올 수 있습니다. wsadmin 명령을 사용하여 관리 콘솔에서 수행하는 동일한 정의 가져오기 작업을 수행할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 스크립트를 통해 다른 태스크에 대한 관리 콘솔의 역할을 해제하면서 Deployment Manager에 많은 전개 환경 정의를 가져오고 다른 Deployment Manager에 작업 구성을 복제할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 내보낸 전개 환경 정의 사본이 있어야 합니다.
- 전개 환경 정의를 가져오려는 Deployment Manager에 있어야 합니다.
- 가져오려는 전개 환경 정의와 같은 이름의 전개 환경이 이 Deployment Manager에 없는지 확인하십시오.

- 전개 환경 정의를 가져오는 Deployment Manager는 최소한 전개 환경 정의에 정의된 모든 기능을 지원해야 합니다. 예를 들어, WebSphere Enterprise Service Bus Deployment Manager에 작성된 전개 환경을 WebSphere Process Server 전개 환경으로는 가져올 수 있지만 그 반대는 불가능합니다.

이 태스크에 필요한 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우, 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자 권한의 사용자 ID 및 암호를 사용해야 합니다.

이 태스크 정보

다음 경우에 명령행을 사용하여 전개 환경 정의를 가져올 수 있습니다.

- 다중 전개 환경 정의를 가져와야 하며 명령행을 사용하려고 합니다.
- 명령행을 사용하여 단일 전개 환경 정의를 다중 전개 환경에 대한 템플릿으로 가져오려고 합니다.
- 많은 전개 환경 정의를 가져와야 합니다. wsadmin을 사용하면 태스크 수행 시간이 줄어듭니다.

프로시저

1. 명령창을 여십시오.

wsadmin 명령은 <WPS>/profiles/<dmgr profile>/bin 디렉토리 또는 <WPS>/bin 디렉토리에 있습니다.

2. 시스템에 가져오려는 전개 환경 정의 파일을 복사하십시오.
3. wsadmin 명령을 입력하여 wsadmin 환경을 입력하십시오.
4. importDeploymentEnvDef 명령을 사용하여 Deployment Manager에 복사한 파일에서 전개 환경 정의를 가져오십시오. 전개 환경을 가져올 때 이름을 바꿀 수 있습니다.

주: 관리 보안이 설정되어 있는 경우 명령에서 사용자 ID 및 암호를 제공하지 않으면 이를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.

예

이 예제는 전개 환경 myDepEnv를 가져오고 관리 보안이 사용 가능한 Deployment Manager myDmgr에서 이 이름을 eastDepEnv로 지정합니다.

```
wsadmin -connType SOAP -host myDmgr -port 8879 -user dmgrAdmin -password -dmgrPass
> $AdminTask importDeploymentEnvDef {-filePath
c:/dmgr01/importedEnvironments/myDepEnv.xml -topologyName eastDepEnv}
```

-connType 매개변수는 사용할 연결 유형을 지정하며 기본 인수는 SOAP입니다.

주: 기본값이 SOAP이므로 사용 중인 연결 유형이 SOAP인 경우에는 명시적으로 제공하지 않아도 됩니다.

-host 매개변수는 SOAP 또는 RMI 연결에 사용되는 호스트를 지정합니다. -host의 기본값은 로컬 호스트입니다.

주: 노드가 로컬 호스트에서 실행 중인 경우에는 -host를 지정하지 않아도 됩니다.

주: 관리 보안이 사용 불가능한 경우 사용자 ID 및 암호를 지정할 필요가 없습니다.

다음에 수행할 작업

선택적: 가져온 전개 환경의 유효성을 검증합니다.

관련 정보



Node Agent 관리



importDeploymentEnvDef 명령

전개 환경 제거

전개 환경을 제거하면 전개 환경의 관리 엔티티가 제거됩니다. 전개 환경을 삭제해도 전개 환경을 구성하는 서버, 노드 및 클러스터의 구성은 제거되거나 변경되지 않습니다. 전개 환경 삭제는 전개 환경을 다른 Deployment Manager로 이동시키는 마지막 단계가 될 수 있습니다.

시작하기 전에

- Deployment Manager의 관리 콘솔에서 서버 > 전개 환경으로 이동하십시오.
- 이 Deployment Manager에 전개 환경이 있는지 확인하십시오.
- 복구를 위해 전개 환경 정의 내보내기를 고려하십시오.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

더 이상 특정 전개 환경의 자원을 그룹으로 관리하지 않아도 되는 경우 Deployment Manager에서 해당 전개 환경 정의를 제거하십시오.

프로시저

1. 전개 환경 페이지에서 제거할 전개 환경 옆에 있는 선택란을 선택하고 제거를 클릭하십시오.

시스템이 전개 환경을 화면에서 제거합니다.

2. 저장을 클릭하여 이 변경사항을 마스터 구성에 저장하거나 버리기를 선택하여 마스터 구성의 갱신을 방지하십시오.

관련 태스크

77 페이지의 『관리 콘솔을 사용하여 전개 환경 내보내기』

전개 환경 정의를 내보내면 각 Deployment Manager에서 구성을 최소화하여 전개 환경을 빠르게 구현할 수 있습니다. 그런 다음 내보낸 전개 환경을 다른 Deployment Manager에서 전개 환경에 대한 템플릿으로 사용할 수 있습니다. 또한 동일 전개 환경 구성을 대규모로 복제할 수도 있습니다.

제 5 장 응용프로그램 및 응용프로그램 서비스 관리

WebSphere Process Server의 응용프로그램에는 WebSphere Application Server의 J2EE 응용프로그램과 유사한 관리 태스크 및 인터페이스가 포함되며 특히 서비스 응용프로그램, 서비스 모듈, WebSphere MQ 대상 및 기타 자원과 관련된 몇 가지 추가 태스크가 있습니다.

서비스 응용프로그램 및 서비스 모듈 관리

관리 도구를 사용하여 서비스 응용프로그램 및 연관된 서비스 모듈을 보고 관리하십시오.

시작하기 전에

런타임 환경에 서비스 모듈을 전개하십시오.

이 태스크 정보

서비스 모듈은 런타임에 서비스를 제공하는 SCA(Service Component Architecture) 모듈입니다. 서비스 모듈을 WebSphere Process Server로 전개하면 EAR(Enterprise Archive) 파일로 패키징된 연관된 서비스 응용프로그램을 빌드합니다.

서비스 모듈은 전개의 기본 단위이며 연관된 서비스 응용프로그램에 사용된 컴포넌트, 라이브러리 및 스테이징 모듈을 포함할 수 있습니다. 서비스 모듈은 모듈과 서비스 요청자 및 프로바이더 간의 관계를 정의하기 위해 내보내기 및 선택적으로 가져오기를 수행합니다. WebSphere Process Server는 비즈니스 서비스의 모듈 및 중개 모듈을 지원합니다. 모듈과 중개 모듈은 모두 SCA 모듈 유형입니다. 중개 모듈을 사용하면 서비스 호출을 대상이 이해하는 형식으로 변환하여 응용프로그램 간 통신을 할 수 있으며 목표로 요청을 전달하고 그 결과를 작성자에게 리턴할 수 있습니다. 비즈니스 서비스에 대한 모듈은 프로세스의 로직을 구현합니다. 그러나 모듈은 중개 모듈에 패키징될 수 있는 것과 동일한 중개 로직도 포함할 수 있습니다.

관련 태스크

프로덕션 서버에 모듈 설치

이 주제에서는 테스트 서버에서 응용프로그램을 가져오고 프로덕션 환경에 이를 배치하는 데 관련된 단계를 설명합니다.

서비스 응용프로그램의 버전화

서비스 응용프로그램은 버전화를 지원합니다. 특정 클라이언트가 사용하기 위해 하나의 모듈 버전 및 아티팩트를 개발하여 런타임 환경에 전개할 수 있습니다.

버전화할 수 있는 사항

모듈의 SCA 가져오기 및 내보내기 바인딩과 마찬가지로 모듈에는 버전 번호가 포함될 수 있습니다. SCA 바인딩은 연관된 모듈에서 버전 정보를 상속합니다.

주: 현재는 SCA 바인딩이 버전화할 수 있는 유일한 바인딩 유형입니다.

6.2.x 모듈의 경우 버전화는 선택사항입니다. WebSphere Integration Developer 및 WebSphere Process Server 6.1.x를 사용하여 개발 및 전개된 모듈에는 버전이 없으므로 현재 동작이 계속 수행됩니다. 자세한 정보는 이주 주제를 참조하십시오.

라이브러리도 버전화할 수 있습니다. 라이브러리를 사용하는 모듈은 해당 라이브러리의 특정 버전에 대한 종속성을 가지며 라이브러리도 다른 라이브러리의 특정 버전에 대한 종속성을 가질 수 있습니다. 라이브러리 버전화에 대한 세부사항은 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

버전화된 모듈 전개를 위한 고려사항

버전화된 모듈을 6.2.x 런타임에 전개하여 관리 콘솔 내의 SCA 모듈 페이지에서 관리할 수 있습니다. WebSphere Process Server는 다음과 같은 버전화된 전개 시나리오를 지원합니다.

- 버전화된 모듈을 셀의 서버나 클러스터에 설치
- 셀의 서버 또는 클러스터 하나 이상에 한 번씩 모듈의 동일한 버전 설치
- 동일한 서버 또는 클러스터에 모듈의 서로 다른 버전 설치

모듈의 새 버전을 전개해도 모듈의 이전 버전이 바뀌지 않습니다. 셀 범위 응용프로그램 아티팩트(이 경우에는 비즈니스 규칙)의 이전 버전은 겹쳐써집니다.

버전을 변경하지 않고 응용프로그램을 갱신(예: 사소하게 정정 또는 개선)하려는 경우 갱신된 해당 응용프로그램 및 아티팩트는 기존 응용프로그램 및 아티팩트를 바꿉니다(정의된 보안 정책은 제외). 응용프로그램 갱신 중에 보안 정책 아티팩트는 모두 보존됩니다.

버전화 정보를 보존하기 위해 설치 프로세스에서는 serviceDeploy 또는 createVersionedSCAModule 명령을 통해 모듈 이름을 자동으로 변경하여 셀 내에서 고유하게 합니다. 이러한 변경은 다음과 같이 원래 모듈 이름에 버전 번호, 고유 셀 ID 또는 둘 다를 추가하여 수행됩니다.

```
moduleName_vversionValue_uniqueCellID
```

버전화된 모듈 바인딩을 위한 고려사항

하나의 서버 또는 클러스터에 있는 한 모듈의 다중 인스턴스에서 한 모듈의 다중 버전을 전개한 후에는 모듈의 특정 버전을 클라이언트(버전화 여부는 관계없음)에 바인딩하는 방법을 고려하십시오.

- 정적 바인딩: 정적 바인딩을 사용하는 경우에는 단순히 기존 관리 도구를 사용하여 버전화된 모듈을 클라이언트에 바인드하십시오. 정적 바인딩에서는 모듈 버전 번호를 지정해야 합니다.
- 동적 바인딩: 버전화된 모듈에 동적 바인딩을 사용하려면 모듈 버전 메타데이터 (versionValue 및 versionProvider)와 서비스 버전 인식 라우팅이 포함된 중개 플로우 컴포넌트를 사용하십시오. 서비스 버전 인식 라우팅을 사용하여 버전화된 모듈을 동적으로 바인드하려면 모든 모듈이 WSRR(WebSphere Service Registry and Repository)에 등록되어야 합니다.

관리 인터페이스의 서비스 응용프로그램 기능

WebSphere Process Server에서는 관리 콘솔을 사용하여 서비스 응용프로그램 및 서비스 모듈의 측면을 보고 변경할 수 있게 합니다.

서비스 응용프로그램은 서비스를 제공하며, 연관된 서비스 모듈(또한 SCA(Service Component Architecture) 모듈라고 함)이 있습니다.

표시 가능한 모듈 세부사항

SCA 모듈을 포함하는 EAR(Enterprise Archive) 파일을 전개한 후에 SCA 모듈 세부사항을 볼 수 있습니다. 모든 SCA 모듈 및 해당 연관된 응용프로그램을 표시할 수 있고 특정 SCA 모듈에 대한 세부사항을 볼 수 있습니다.

볼 수 있는 SCA 모듈 세부사항에는 다음 중 일부가 포함됩니다.

- SCA 모듈 이름
- 연관된 응용프로그램
- SCA 모듈 가져오기:
 - 인터페이스
 - 바인딩
- SCA 모듈 내보내기:
 - 인터페이스
 - 바인딩
- SCA 모듈 특성

수정 가능한 모듈 세부사항

SCA 모듈을 포함하는 EAR 파일을 전개한 후에 EAR 파일을 다시 전개할 필요 없이 관리 콘솔을 사용하여 다음 SCA 모듈 세부사항을 변경할 수 있습니다.

- SCA 유형의 가져오기 바인딩:
 - 가져오기 바인딩을 변경하면 서비스 상호작용을 변경할 수 있습니다.

- SCA 바인딩은 SCA 모듈을 다른 SCA 모듈에 연결합니다. 하나의 SCA 모듈이 두 번째 SCA 모듈과 상호작용할 수 있으며 또 다른 SCA 모듈과 상호작용하기 위해 변경될 수 있습니다.
- 웹 서비스 바인딩은 SOAP를 사용하여 SCA 모듈을 외부 서비스에 연결합니다.
- 웹 서비스(WS) 유형의 가져오기 바인딩:
 - 가져오기 바인딩을 변경하면 서비스 상호작용을 변경할 수 있습니다.
 - WS 가져오기 바인딩을 사용하면 SCA 모듈이 웹 서비스에 액세스할 수 있습니다. WS 가져오기 바인딩은 지정된 엔드포인트에 있는 서비스를 호출합니다. 바인딩이 대체 엔드포인트에서 서비스를 호출하거나 호환 가능한 인터페이스가 있는 완전히 다른 서비스를 호출할 수 있도록 엔드포인트를 변경할 수 있습니다.
- JMS, WebSphere MQ JMS, 일반 JMS, WebSphere MQ 및 HTTP 유형의 내보내기 및 가져오기 바인딩에는 수정할 수 있는 속성이 있습니다.
- 중개 모듈 특성:
 - 중개 모듈 특성은 연관된 중개 기본에 속해 있습니다. 그러나 WebSphere Process Server 관리 콘솔은 이 중의 일부를 SCA 모듈의 추가 특성으로 표시합니다. 통합 개발자는 중개 기본 특성이 WebSphere Process Server에 표시될 수 있도록 이를 프롬프트됨으로 플래그해야 합니다.
 - 중개 모듈 특성을 변경하면 중개의 작동을 변경할 수 있습니다. 변경할 수 있는 중개 변경사항은 프롬프트된 특성에 따라 다릅니다.

주: 바인딩이 지정되지 않은 내보내기는 런타임에 의해 SCA 바인딩이 있는 내보내기로 해석됩니다.

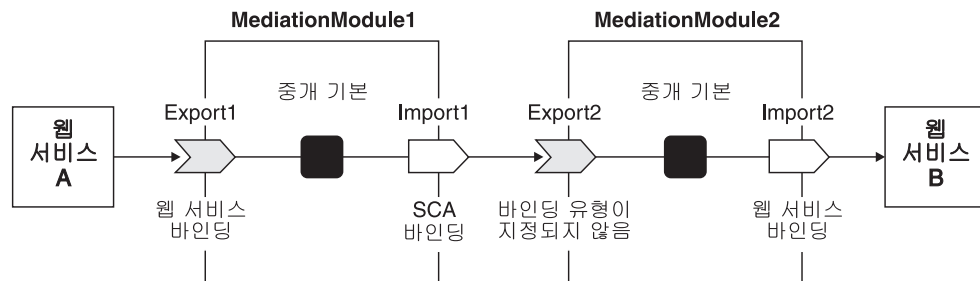


그림 2. 다른 중개 모듈과 상호작용하는 하나의 중개 모듈을 표시하는 예제. 중개 모듈 1이 중개 모듈 2에 연결

서비스 모듈 관리

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈을 표시하고 개별 서비스 모듈과 연관된 정보를 보고 몇 가지 가져오기 바인딩을 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 응용프로그램을 전개한 후 관리 콘솔을 사용하여 중개 모듈을 포함한 모든 연관된 서비스 모듈을 표시하고 관리하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔을 여십시오.
2. 사용 가능한 서비스 모듈을 표시하려면 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 클릭하십시오.

결과

컨텐츠 분할창에는 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈이 표시됩니다. 모듈이 연관된 응용프로그램과 이 응용프로그램이 실행 중인지 여부를 확인할 수도 있습니다.

서비스 모듈의 세부사항 표시

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

전개된 서비스 모듈에 대한 세부사항을 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. 컨텐츠 분할창에서 SCA 모듈을 클릭하여 SCA 모듈을 선택하십시오.

결과

컨텐츠 분할창에는 SCA 모듈 이름 및 설명, 연관된 엔터프라이즈 응용프로그램의 이름, 가져오기 및 내보내기의 확장 가능한 목록 및 모듈 특성 링크가 표시됩니다.

서비스 모듈의 응용프로그램 세부사항 표시

서비스 모듈을 WebSphere Process Server에 전개하는 데 사용되는 응용프로그램에 대한 세부사항을 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 모듈을 전개하는 데 사용되는 응용프로그램은 서비스 모듈 및 연관된 컴포넌트의 사용에 영향을 미치는 구성 특성의 범위를 정의합니다. 응용프로그램을 설치할 때 특성 값 전부가 아닌 대부분을 지정했습니다.

응용프로그램을 설치한 후에는 특성을 검토하고 필요한 경우 값의 일부를 변경하려고 할 수도 있습니다.

서비스 모듈을 전개하는 데 사용된 응용프로그램에 대한 세부사항을 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. **응용프로그램** 열에서 응용프로그램 이름을 클릭하여 SCA 모듈을 선택하십시오.

결과

컨텐츠 분할창에 응용프로그램의 구성 특성 및 적합한 경우 로컬 토폴로지를 제공하는 응용프로그램 세부사항 페이지가 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

이 페이지에서 응용프로그램 구성에 설명된 대로 응용프로그램의 구성 특성 및 추가 콘솔 페이지에 대한 링크를 검토하고 필요한 경우 변경할 수 있습니다.

서비스 모듈 시작 및 중지

중지된 상태인 서비스 모듈을 시작하거나 시작된 상태로 실행 중인 서비스 모듈을 중지할 수 있습니다. 서비스 모듈의 상태를 변경하려면 모듈을 전개하는 데 사용된 응용프로그램을 시작하거나 중지하십시오.

시작하기 전에

서비스 모듈의 응용프로그램을 시작하거나 중지하기 전에 서비스 모듈을 WebSphere Process Server로 전개해야 합니다.

이 태스크 정보

서비스 모듈 및 연관된 컴포넌트의 서비스를 사용하려면 연관된 응용프로그램을 시작하십시오. 기본적으로 서버가 시작되면 응용프로그램은 자동으로 시작됩니다.

다음 관리 도구를 사용하여 응용프로그램을 수동으로 시작하고 중지할 수 있습니다.

- 관리 콘솔
- wsadmin startApplication 및 stopApplication 명령
- ApplicationManager 또는 AppManagement MBeans를 사용하는 Java 프로그램

서비스 모듈을 시작하거나 중지하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. 시작하거나 중지할 SCA 모듈의 선택란을 선택하십시오.

3. 시작 또는 중지 단추를 클릭하십시오.

옵션	설명
시작	응용프로그램을 실행하고 응용프로그램의 상태를 시작됨으로 변경하십시오. 응용프로그램이 전개 중인 모든 서버가 실행 중이 아닌 경우 상태는 부분적으로 시작됨으로 변경됩니다.
중지	응용프로그램의 처리를 중지하고 응용프로그램의 상태를 중지됨으로 변경하십시오.

4. 중지를 클릭하거나 다시 시작할 응용프로그램을 선택한 다음 시작을 클릭하여 실행 중인 응용프로그램을 다시 시작하십시오.

결과

응용프로그램의 상태가 변경되고 응용프로그램이 시작되거나 중지되었음을 알리는 메시지가 페이지 맨 위에 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

응용프로그램이 있는 서버가 시작될 때 응용프로그램이 자동으로 시작되는지 여부를 변경할 수 있습니다. WebSphere 응용프로그램 시작 및 중지예 대한 자세한 정보는 응용프로그램 시작 및 중지를 참조하십시오.

서비스 모듈 특성 표시

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈 특성을 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 응용프로그램을 실행하기 전에 특성 값이 예상된 값인지 확인할 수도 있습니다.

전개된 서비스 모듈의 특성을 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

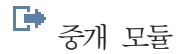
프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 **SCA** 모듈을 표시하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 필수 **SCA** 모듈을 클릭하여 **SCA** 모듈을 선택하십시오.
3. 콘텐츠 분할창의 추가 특성 아래에서 **모듈 특성**을 클릭하여 **SCA** 모듈 특성을 표시하십시오.
4. 옵션: 특성을 보려는 그룹을 펼치십시오. 특성이 그룹에 속하는 경우 해당 특성은 펼칠 수 있는 섹션 내부에 표시되고 그룹에 속하지 않는 경우에는 해당 특성을 즉시 볼 수 있습니다.

결과

컨텐츠 분할창에는 특성 이름, 유형 및 값을 표시하는 테이블에 SCA 모듈의 갱신 가능한 특성이 표시됩니다. 특성 값만이 관리 콘솔에서 갱신 가능합니다. 특성 그룹, 이름 및 유형을 변경하려면 WebSphere Integration Developer를 사용하십시오. 갱신할 수 있는 특성이 없으면 메시지가 표시됩니다.

관련 개념



중개 모듈

중개 모듈은 서비스 요청의 형식, 컨텐츠 또는 대상을 변경할 수 있는 SCA(Service Component Architecture) 모듈입니다.

관련 참조



승격 가능한 특성

서비스 모듈 특성 변경

일부 서비스 모듈 특성 값을 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

런타임 환경이 변경되는 경우 특성 값을 변경하려고 할 수도 있습니다.

서비스 모듈 특성의 값을 변경하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. 컨텐츠 분할창에서 SCA 모듈을 클릭하여 SCA 모듈을 선택하십시오.
3. 컨텐츠 분할창의 추가 특성 아래에서 **모듈 특성**을 선택하여 SCA 모듈 특성을 표시하십시오. 그러면 갱신할 수 있는 모듈 특성이 표시됩니다. 특성 그룹, 이름, 유형 및 값이 컨텐츠 분할창에 표시되지만 특성 값만 갱신할 수 있습니다. 특성 그룹, 이름 및 유형을 변경하려면 WebSphere Integration Developer를 사용하십시오.
4. 옵션: 특성을 갱신할 그룹을 펼치십시오. 특성이 그룹에 속하는 경우 해당 특성은 펼칠 수 있는 섹션 내부에 표시되고 그룹에 속하지 않는 경우에는 해당 특성을 즉시 볼 수 있습니다.
5. 특성 테이블에서 특성 값을 클릭하여 특성 값을 선택하십시오.
6. 특성 유형을 준수하는 값을 입력하여 특성 값을 변경하십시오.
7. **확인**을 클릭하여 변경사항을 저장하십시오. 그런 다음 변경사항을 마스터 구성에 저장하십시오.

결과

특성 값이 변경됩니다. Deployment Manager 셸에서 변경사항이 발생하지 않는 한 일반적으로 중개 플로우에서는 특성 변경사항을 즉시 사용합니다. Deployment Manager 셸에서 변경사항이 발생하는 경우에는 셸의 각 노드가 동기화된 후 해당 노드에 적용됩니다. 특성 값 변경 당시 진행 중이던 중개 플로우는 계속해서 이전 값을 사용합니다.

관련 개념

중개 모듈

중개 모듈은 서비스 요청의 형식, 콘텐츠 또는 대상을 변경할 수 있는 SCA(Service Component Architecture) 모듈입니다.

관련 참조

승격 가능한 특성

가져오기에 대한 작업

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 가져오기를 표시할 수 있습니다. 가져오기 인터페이스를 표시하고 가져오기 바인딩의 세부사항을 변경할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

전개한 서비스 모듈의 가져오기를 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. 관심 있는 SCA 모듈을 선택하십시오.
3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 가져오기를 펼쳐서 SCA 모듈 가져오기를 표시하십시오.

결과

콘텐츠 분할창에 가져오기 목록이 표시됩니다. 가져오기가 없는 경우에는 정보 메시지가 표시됩니다.

관련 개념

가져오기 및 가져오기 바인딩

가져오기는 SCA(Service Component Architecture) 모듈 및 서비스 프로바이더 간의 상호작용을 정의합니다. SCA 모듈에서는 컴포넌트가 로컬 표시를 사용하여 외

부 서비스(SCA 모듈의 외부에 있는 서비스)에 액세스할 수 있도록 하기 위해 가져오기를 사용합니다. 가져오기 바인딩은 외부 서비스에 액세스하는 특정 방법을 정의합니다.

HTTP 바인딩

HTTP 바인딩은 HTTP에 SCA(Service Component Architecture) 연결을 제공하도록 설계되었습니다. 이를 통해 기존 또는 새로 개발된 HTTP 응용프로그램이 SOA(Service Oriented Architecture) 환경에 포함될 수 있습니다.

가져오기 인터페이스 표시:

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 가져오기 인터페이스를 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

전개한 서비스 모듈의 가져오기 인터페이스를 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. SCA 모듈을 선택하십시오.
3. 콘텐츠 분할창의 모듈 컴포넌트 아래에서 가져오기를 펼쳐서 SCA 모듈 가져오기를 표시하십시오.
4. 콘텐츠 분할창의 모듈 컴포넌트 아래에서 필요한 가져오기를 펼쳐서 가져오기 세부 사항을 표시하십시오.
5. 인터페이스를 펼쳐 가져오기 인터페이스를 표시하십시오.
6. 인터페이스를 선택하십시오.

결과

콘텐츠 분할창이 WSDL(Web Services Description Language) 인터페이스를 표시합니다.

가져오기 바인딩 표시:

서비스 모듈을 WebSphere Process Server에 전개한 후에 가져오기 바인딩의 웹 서비스, SCA, JMS 또는 어댑터 유형을 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 모듈의 가져오기 바인딩을 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 **SCA 모듈**을 표시하십시오.
2. **SCA 모듈**을 선택하십시오.
3. 콘텐츠 분할창의 모듈 컴포넌트 아래에서 **가져오기**를 펼쳐서 **SCA 모듈 가져오기**를 표시하십시오.
4. 콘텐츠 분할창의 모듈 컴포넌트 아래에서 필요한 **가져오기**를 펼쳐서 **가져오기 세부 사항**을 표시하십시오.
5. **바인딩**을 펼쳐서 **가져오기 바인딩**을 표시하십시오.
6. **바인딩**을 선택하십시오.

결과

콘텐츠 분할창에 **가져오기 바인딩 세부사항**이 표시됩니다.

관련 개념

217 페이지의 제 9 장 『바인딩에 대한 작업』

SOA(Service-Oriented Architecture)의 핵심에는 컴퓨팅 장치 간 상호작용에 의해 수행되는 기능 단위인 **서비스**라는 개념이 있습니다. **내보내기**에서는 모듈 내의 **SCA 컴포넌트**가 서비스를 외부 클라이언트에 제공할 수 있도록 모듈의 외부 인터페이스 (또는 액세스 위치)를 정의합니다. **가져오기**에서는 모듈 내에서 서비스를 호출할 수 있도록 모듈 외부에서 서비스에 대한 인터페이스를 정의합니다. **가져오기** 및 **내보내기**와 함께 **프로토콜** 특정 **바인딩**을 사용하여 데이터와 모듈 간 전송을 수행하는 수단을 지정합니다.

SCA 가져오기 바인딩 변경:

관리 콘솔을 사용하면 **SCA 가져오기 바인딩**의 세부사항을 변경할 수 있습니다. 다른 바인딩 유형의 세부사항 변경에 대한 자세한 정보는 바인딩에 대한 섹션을 참조하십시오.

이 태스크 정보

서비스 모듈의 **SCA 가져오기 바인딩**을 변경하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 **SCA 모듈**을 표시하십시오.
2. **SCA 모듈**을 선택하십시오.
3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 **가져오기**를 펼쳐서 **SCA 모듈 가져오기**를 표시하십시오.

4. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 필요한 가져오기를 펼쳐서 가져오기 세부사항을 표시하십시오.
5. 바인딩을 펼쳐서 가져오기 바인딩을 표시하십시오.
6. SCA 가져오기 바인딩을 선택하십시오. SCA 가져오기 바인딩이 [SCA] ID를 사용하여 표시됩니다.
7. 새 대상 SCA 모듈을 선택하십시오. 대상 드롭 다운 메뉴에서 모듈을 선택하십시오. 다른 SCA 모듈을 선택하면 표시된 내보내기 및 내보내기 인터페이스가 변경됩니다.
8. 내보내기 드롭 다운 메뉴에서 내보내기를 선택하십시오.
9. 변경사항을 마스터 구성에 저장하십시오.

결과

SCA 가져오기 바인딩이 선택한 SCA 모듈 가져오기에 대해 웹 서비스 가져오기 바인딩이 변경되었습니다.

WebSphere Process Server는 내보내기 인터페이스로 충족되지 않은 각 가져오기 인터페이스에 대한 경고를 발행합니다. WebSphere Process Server는 가져오기 및 내보내기의 WSDL(Web Services Description Language) 포트 유형 이름을 비교합니다. 포트 유형 이름이 같지 않은 경우에는 경고가 발행되지만 경고는 무시해도 됩니다. 그러나 포트 유형 이름이 일치하면 WebSphere Process Server는 제공된 조작이 동일하다고 가정하며 경고가 발행되지 않습니다.

관련 개념

217 페이지의 제 9 장 『바인딩에 대한 작업』

SOA(Service-Oriented Architecture)의 핵심에는 컴퓨팅 장치 간 상호작용에 의해 수행되는 기능 단위인 *서비스*라는 개념이 있습니다. 내보내기에서는 모듈 내의 SCA 컴포넌트가 서비스를 외부 클라이언트에 제공할 수 있도록 모듈의 외부 인터페이스(또는 액세스 위치)를 정의합니다. 가져오기에서는 모듈 내에서 서비스를 호출할 수 있도록 모듈 외부에서 서비스에 대한 인터페이스를 정의합니다. 가져오기 및 내보내기와 함께 프로토콜 특정 바인딩을 사용하여 데이터와 모듈 간 전송을 수행하는 수단을 지정합니다.

웹 서비스 가져오기 바인딩 변경:

관리 콘솔을 사용하면 웹 서비스 가져오기 바인딩의 엔드포인트 URL을 변경할 수 있습니다. 다른 바인딩 유형의 세부사항 변경에 대한 자세한 정보는 바인딩에 대한 섹션을 참조하십시오.

이 태스크 정보

서비스 모듈의 웹 서비스 가져오기 바인딩을 변경하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 **SCA** 모듈을 표시하십시오.
2. **SCA** 모듈을 선택하십시오.
3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 가져오기를 펼쳐서 **SCA** 모듈 가져오기를 표시하십시오.
4. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 필요한 가져오기를 펼쳐서 가져오기 세부사항을 표시하십시오.
5. 바인딩을 펼쳐서 가져오기 바인딩을 표시하십시오.
6. 웹 서비스 가져오기 바인딩을 선택하십시오. 웹 서비스 가져오기 바인딩은 [Web service] ID를 사용하여 표시됩니다.
7. 엔드포인트 URL을 변경하십시오. 엔드포인트가 올바른 형식의 URL인지 확인하십시오.
8. 변경사항을 마스터 구성에 저장하십시오.

결과

선택한 SCA 모듈 가져오기에 대해 웹 서비스 가져오기 바인딩이 변경되었습니다.

마스터 구성을 갱신하고 SCA 모듈을 다시 시작한 후에 변경사항이 적용됩니다.

관련 개념

217 페이지의 제 9 장 『바인딩에 대한 작업』

SOA(Service-Oriented Architecture)의 핵심에는 컴퓨팅 장치 간 상호작용에 의해 수행되는 기능 단위인 **서비스**라는 개념이 있습니다. **내보내기**에서는 모듈 내의 SCA 컴포넌트가 서비스를 외부 클라이언트에 제공할 수 있도록 모듈의 외부 인터페이스(또는 액세스 위치)를 정의합니다. **가져오기**에서는 모듈 내에서 서비스를 호출할 수 있도록 모듈 외부에서 서비스에 대한 인터페이스를 정의합니다. 가져오기 및 내보내기와 함께 프로토콜 특정 **바인딩**을 사용하여 데이터와 모듈 간 전송을 수행하는 수단을 지정합니다.

내보내기에 대한 작업

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 내보내기를 표시할 수 있습니다. 내보내기 인터페이스 및 내보내기 바인딩을 표시할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

전개된 서비스 모듈의 내보내기를 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 **SCA 모듈**을 표시하십시오.
2. 관심 있는 특정 **SCA 모듈**을 선택하십시오.
3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 **내보내기**를 펼쳐서 **SCA 모듈 내보내기**를 표시하십시오.

결과

콘텐츠 분할창에 내보내기 목록이 표시됩니다. 내보내기가 없는 경우에는 정보 메시지가 표시됩니다.

관련 개념

내보내기 및 내보내기 바인딩

내보내기는 SCA(Service Component Architecture) 모듈 및 서비스 요청자 간의 상호작용을 정의합니다. SCA 모듈은 내보내기를 사용하여 다른 사용자에게 서비스를 제공합니다. 내보내기 바인딩은 서비스 요청자가 SCA 모듈에 액세스하는 특정 방법을 정의합니다.

HTTP 바인딩

HTTP 바인딩은 HTTP에 SCA(Service Component Architecture) 연결을 제공하도록 설계되었습니다. 이를 통해 기존 또는 새로 개발된 HTTP 응용프로그램이 SOA(Service Oriented Architecture) 환경에 포함될 수 있습니다.

내보내기 인터페이스 표시:

WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 내보내기 인터페이스를 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

전개한 서비스 모듈의 내보내기 인터페이스를 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA 모듈**을 펼쳐서 **SCA 모듈**을 표시하십시오.
2. **SCA 모듈**을 선택하십시오.

3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 내보내기를 펼쳐서 SCA 모듈 내보내기를 표시하십시오.
4. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 필요한 내보내기를 펼쳐서 내보내기 세부사항을 표시하십시오.
5. 인터페이스를 펼쳐 내보내기 인터페이스를 표시하십시오.
6. 인터페이스를 선택하십시오.

결과

컨텐츠 분할창이 WSDL(Web Services Description Language) 인터페이스를 표시합니다.

내보내기 바인딩 표시:

서비스 모듈을 WebSphere Process Server에 전개한 후에 여러 유형의 내보내기 바인딩을 표시할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 모듈의 내보내기 바인딩을 표시하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 펼쳐서 SCA 모듈을 표시하십시오.
2. SCA 모듈을 선택하십시오.
3. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 내보내기를 펼쳐서 SCA 모듈 내보내기를 표시하십시오.
4. 모듈 컴포넌트 아래 콘텐츠 분할창에서 필요한 내보내기를 펼쳐서 내보내기 세부사항을 표시하십시오.
5. 바인딩을 펼쳐서 내보내기 바인딩을 표시하십시오.
6. 바인딩을 선택하십시오.

엔터프라이즈 응용프로그램 관리

콘솔의 엔터프라이즈 응용프로그램 페이지(응용프로그램 > 엔터프라이즈 응용프로그램을 클릭하면 볼 수 있음)를 사용하면 서버에 설치된 엔터프라이즈 응용프로그램을 보고 관리할 수 있습니다.

응용프로그램의 구성에 지정된 값을 보려면 목록에서 응용프로그램 이름을 클릭하십시오. 응용프로그램 세부사항 페이지가 열리고 응용프로그램의 구성 특성 및 해당하는 경우 로컬 토폴로지가 표시됩니다. 이 페이지에서 응용프로그램을 구성하기 위해 기존 값과 추가적인 콘솔 페이지에 대한 링크를 수정할 수 있습니다.

엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하려면 이름 옆의 선택란을 클릭하여 선택한 후 다음 단추 중 하나를 사용하십시오.

표 6. 엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하기 위한 단추

단추	결과 조치
시작	응용프로그램을 실행하려고 시도합니다. 응용프로그램이 시작된 후에는 응용프로그램의 상태가 다음 중 하나로 변경됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 시작됨: 응용프로그램이 모든 전개 대상에서 시작되었습니다. • 부분 시작: 응용프로그램이 하나 이상의 전개 대상에서 시작 중입니다.
중지	응용프로그램의 처리를 중지하려고 시도합니다. 응용프로그램이 중지된 후에는 응용프로그램의 상태가 다음 중 하나로 변경됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 중지됨: 응용프로그램이 모든 전개 대상에서 중지되었습니다. • 부분 중지: 응용프로그램이 하나 이상의 전개 대상에서 중지되는 중입니다.
설치	엔터프라이즈 응용프로그램 또는 모듈(예: .jar, .war 또는 .ear 파일)을 서버에 전개하는 데 도움을 주는 마법사가 열립니다.
설치 제거	WebSphere Application Server 구성 저장소에서 응용프로그램을 삭제하고 구성이 저장된 후 응용프로그램 모듈이 설치된 모든 노드의 파일 시스템에서 응용프로그램 2진을 삭제합니다.
갱신	서버에 전개된 응용프로그램을 갱신하는 데 도움을 주는 마법사를 엽니다. 전체 응용프로그램, 단일 모듈, 단일 파일 또는 응용프로그램의 일부를 갱신할 수 있습니다. 새 파일 또는 모듈의 이름이 서버에 이미 있는 파일이나 모듈과 같으면 새 파일이나 모듈이 기존 파일이나 모듈을 대체합니다. 그렇지 않으면 이는 전개된 응용프로그램에 추가됩니다.
파일 제거	전개된 응용프로그램 또는 모듈에서 파일을 삭제합니다. 이 단추는 구성 저장소 및 파일이 설치된 모든 노드의 파일 시스템에서 파일을 삭제합니다.
내보내기	엔터프라이즈 응용프로그램을 EAR 파일로 내보낼 수 있도록 응용프로그램 EAR 파일 내보내기 페이지가 열립니다. 내보내기 조치를 사용하면 전개된 응용프로그램을 백업하고 해당 바인딩 정보를 보존할 수 있습니다.
DDL 내보내기	엔터프라이즈 응용프로그램의 EJB 모듈에서 DDL 파일을 내보낼 수 있도록 응용프로그램 DDL 파일 내보내기 페이지가 열립니다.

응용프로그램 관리에 대한 자세한 정보는 WebSphere Application Server Information Center를 참조하십시오.

SCA 요청의 처리량 관리

WebSphere Process Server에 전개된 각 SCA 모듈에 대해, 처리되는 요청은 대기열 위치와 메시징 엔진의 데이터 스토어에 보류되어 있습니다. SCA 요청에 대한 데이터를 표시하고 해당하는 조치를 취하여 SCA 요청의 처리량을 관리할 수 있습니다.

이 태스크 정보

SCA 모듈이 Enterprise Service Bus에서 실행 중이면 요청은 일반적으로 관리할 필요 없이 Enterprise Service Bus를 통해 플로우됩니다. 경우에 따라 요청의 처리량을 확인하고, 요청의 콘텐츠를 확인하거나 문제가 발생한 경우에는 요청을 삭제할 수도 있습니다. 요청의 전체적인 처리량을 모니터링하거나 요청의 신뢰도 설정을 변경하는 등의 다른 조치를 취할 수도 있습니다.

요청은 기본 WebSphere Application Server의 서비스 통합 기술에 의해 메시지로 처리됩니다. 따라서 요청을 관리하는 조치는 서비스 통합 메시지에 대해 조치를 취하기 위해서 WebSphere Application Server 태스크를 사용하여 관리됩니다.

이 주제에서는 사용을 고려 중인 기본 태스크의 개요 및 자세한 정보에 대한 WebSphere Application Server 태스크의 링크를 제공합니다.

- 메시지 위치에서 메시지 목록 표시

처리 중인 SCA 요청은 SCA.SYSTEM.bus의 대기열 위치에 보유되어 있습니다. SCA 모듈의 컴포넌트에 대한 대기열 대상을 통해서 또는 대기열 위치를 호스팅하는 메시징 엔진을 통해 SCA 요청을 표시할 수 있습니다. 예제: 서비스 통합 → 버스 → **SCA.SYSTEM.localhostNode01Cell.Bus** → 대상 → **StockQuoteService_Export** → 대기열 위치 → **StockQuoteService_Export@localhostNode01.server1-SCA.SYSTEM.localhostNode01Cell.Bus** → 런타임 → 메시지

- 메시지 위치에서 잠긴 메시지 분석

문제가 발생하면 SCA 요청은 처리 중인 대기열 위치에 잠겨 있을 수도 있습니다. 요청이 잠겨 있는지 여부를 표시하는 메시지 **State** 특성을 표시하고 해당하는 경우 문제를 해결하기 위해 조치를 취할 수 있습니다.

- 메시지 위치에서 메시지 삭제

특별한 경우에는 선택한 버스 대상 또는 메시징 엔진에 대해 메시지 위치에 존재하는 하나 이상의 메시지를 삭제해야 할 수도 있습니다. 일반적으로는 메시지 위치에서 메시지를 삭제할 필요가 없습니다. 이 태스크는 문제점 해결 프로시저의 일부로서 사용됩니다.

- 메시징 엔진의 데이터 스토어에서 데이터 보기

메시징 엔진은 해당 데이터 스토어에 메시지, 트랜잭션 상태 및 통신 채널 상태를 포함하여 일시적 및 지속 가능한 데이터를 모두 유지보수합니다. 데이터베이스 도구를 사용하여 메시징 엔진의 데이터 스토어에서 데이터를 볼 수 있습니다.

- 대상의 메시지 신뢰도 변경

메시지에는 메시지 전달의 신뢰도를 지정하는 서비스 품질 속성이 있습니다. 보증된 전달 및 시스템 성능에 대한 요구사항에 맞는 신뢰도를 선택할 수 있습니다.

데이터 스토어에서 데이터 보기

메시징 엔진은 해당 데이터 스토어에 메시지, 트랜잭션 상태 및 통신 채널 상태를 포함하여 일시적 및 지속 가능한 데이터를 모두 유지보수합니다. 데이터베이스 도구를 사용하여 메시징 엔진의 데이터 스토어에서 데이터를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

ij 도구를 사용하여 메시징 엔진의 임베디드 Derby 데이터 스토어의 데이터를 보기 전에 메시징 엔진을 중지해야 합니다.

이 태스크 정보

메시징 엔진이 어떤 방식으로든 중지하면 일시적 데이터는 유실됩니다. 지속 가능 데이터는 서버가 다시 시작된 후에 사용 가능합니다.

일부 경우에는 데이터를 데이터 스토어에서 확인하려고 할 수도 있습니다. 예를 들어, 메시징 엔진이 처리 중인 메시지를 검사할 수 있습니다.

데이터 스토어의 데이터베이스 도구를 사용하여 메시징 엔진의 데이터 스토어에 있는 데이터를 볼 수 있습니다. 예를 들어 메시징 엔진이 임베디드 Derby 데이터베이스를 사용하는 경우 ij 도구를 사용하여 요청 메시지를 볼 수 있습니다.

프로시저

1. ij 도구를 시작하십시오. Windows®에서는 다음 하위 단계를 완료하십시오.

- a. 명령창을 여십시오.
- b. 디렉토리를 `profile_root\derby\bin\embedded`로 변경하십시오.
- c. `ij.bat`를 입력하십시오.

Windows가 아닌 플랫폼에서는 다음 하위 단계를 완료하십시오.

- a. 명령창을 여십시오.
- b. 디렉토리를 `profile_root/derby/bin/embedded`로 변경하십시오.
- c. `./ij.sh`를 입력하십시오.

2. 메시징 엔진의 데이터 스토어를 여십시오. ij 도구를 사용하여 다음 하위 단계를 완료하십시오.

- a. 필수 데이터베이스 파일에 연결하십시오.

메시징 엔진의 경우 데이터베이스는 `profile_root/profiles/profile_name/databases/com.ibm.ws.sib` 디렉토리에 저장되며 메시징 엔진의 이름을 갖습니다. 예를 들어, Windows의 기본 독립형 프로파일의 경우 메시징 엔진 `localhostNode01.server1-SCA.SYSTEM.localhostNode01Cell.Bus` (SCA.SYSTEM 버스의 server1에 대한)에 대한 데이터베이스 파일은 다음과 같습니다.

- b. ij 도구를 사용하여 SQL 명령을 발행하고 데이터를 확인하십시오.
 - 1) 디렉토리를 `install_root/derby/bin/embedded`로 변경하십시오.
 - 2) `./ij.sh`를 입력하십시오.
 - 3) protocol 'jdbc:derby:' ;를 입력하십시오.
 - 4) connect '`profile_root/profiles/profile_name/databases/com.ibm.ws.sib/database_name`' ;을 입력하십시오.
- c. 옵션: ij 사용에 대한 추가 도움말을 표시하려면, ij> 프롬프트에 help ; 를 입력하십시오.

버스 대상의 메시지 신뢰도 변경

메시지에는 메시지 전달의 신뢰도를 지정하는 서비스 품질 속성이 있습니다. 보증된 전달 및 시스템 성능에 대한 요구사항에 맞는 신뢰도를 선택할 수 있습니다.

이 태스크 정보

관리자는 버스 대상에 신뢰도 설정을 지정할 수 있거나 개별 생성자가 일반적으로 API 호출을 통한 응용프로그램의 제어 하에 신뢰도를 지정할 수 있습니다. 관리자는 대상의 기본 신뢰도가 생성자에 의해 대체될 수 있는지 여부와 생성자가 요청할 수 있는 최대 신뢰도를 지정할 수 있습니다.

대상의 메시지 신뢰도 설정을 찾아보거나 변경하려면 관리 콘솔을 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 탐색 패널에서 서비스 통합 → 버스를 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 대상이 존재하는 버스의 이름을 클릭하십시오.
3. 대상을 클릭하십시오.
4. 대상 이름을 클릭하십시오. 그러면 대상의 세부사항 페이지가 표시됩니다.
5. 신뢰도 특성을 검토하십시오. 다음 특성은 대상의 메시지 신뢰도를 제어합니다.

기본 신뢰도

생성자가 신뢰도를 명시적으로 설정하지 않은 경우, 해당 대상에 생성된 메시지로 지정된 신뢰도입니다.

최대 신뢰도

해당 대상에서 허용한 메시지의 최대 신뢰도입니다.

이러한 특성에는 다음 목록의 값이 있을 수 있습니다.

최상의 비지속적

메시징 엔진이 중지하거나 실패하는 경우 메시지를 버립니다. 또한 메시지 전송에 사용된 연결이 제한된 시스템 자원으로 인해 사용 불가능해지는 경우 메시지를 버립니다.

명백한 비지속적

메시징 엔진이 중지하거나 실패하는 경우 메시지를 버립니다. 또한 메시지 전송에 사용된 연결이 사용 불가능해지는 경우 메시지를 버립니다.

신뢰 가능한 비지속적

메시징 엔진이 중지하거나 실패하는 경우 메시지를 버립니다.

신뢰 가능한 지속적

메시징 엔진이 실패하는 경우 메시지를 버릴 수 있습니다.

보증된 지속적

메시지를 버리지 않습니다.

이러한 특성을 사용하여 메시지 신뢰도를 제어하는 데에 대한 자세한 정보는 메시지 신뢰도 레벨을 참조하십시오.

6. 생성자가 기본 신뢰도 설정을 대체할 수 있는지 여부를 검토하십시오.

생성자가 기본 신뢰도 대체 가능

이 옵션을 선택하면 생성자가 대상에 설정된 기본 신뢰도를 대체할 수 있습니다.

7. 옵션: 대상 특성을 사용자의 필요에 맞게 변경하십시오.

버스 대상 구성에 설명된 대로 사용자의 필요에 맞게 다른 특성을 설정하여 대상의 구성을 보다 구체적으로 정의할 수 있습니다.

8. 확인을 클릭하십시오.
9. 마스터 구성에 대한 변경사항을 저장하십시오.

서비스 응용프로그램 및 서비스 모듈 관련 추가 작업

WebSphere 관리 콘솔을 사용하여 서비스 모듈 자체를 관리할 수 있을 뿐만 아니라 서비스 모듈이 사용하는 자원과 서비스 모듈을 포함하는 응용프로그램도 관리할 수 있습니다. 명령을 사용하여 이러한 작업을 수행할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 모듈 관리를 위한 루틴 태스크는 90 페이지의 『서비스 모듈 관리』에 설명되어 있습니다. 추가 고급 태스크는 아래의 하위 주제를 참조하십시오.

서비스 모듈의 자원 관리

서비스 모듈은 WebSphere Application Server의 서비스 통합 기술에서 제공된 자원을 사용합니다. 또한 서비스 모듈은 JMS(Java Message Service) 및 CEI(Common Event Infrastructure)에서 제공된 자원을 포함한 범위의 자원을 사용할 수 있습니다. 서비스 모듈의 자원을 관리하기 위해 WebSphere 관리 콘솔, 명령 및 스크립트 도구를 사용할 수 있습니다.

서비스 모듈의 자원 관리에 대한 자세한 정보는 관련 항목을 참조하십시오.

서비스 통합 기술

버스 대상과 같은 서비스 통합 자원으로 서비스 모듈에서 서비스 통합 기술을 사용할 수 있습니다. 컴포넌트와 모듈 사이의 비동기 상호작용을 지원하기 위해 서비스 모듈에서 강력한 하부 구조로 선택한 SCA 런타임에서 대기열 대상을 사용합니다. 서비스 모듈을 WebSphere Process Server에 설치하면, 모듈에서 사용한 대상이 SCA.SYSTEM.bus 구성원에 정의됩니다. 이러한 버스 대상으로, 비동기 상호작용을 사용하는 서비스 모듈의 컴포넌트에 대해 처리되는 메시지를 보류할 수 있습니다.

Queue *sca/module_name*

모듈 *module_name*으로 전송된 비동기 요청 수를 버퍼링하는 데 사용되는 대상입니다.

Queue *sca/module_name/exportlink/export_name*

모듈로 비동기 요청을 전송하기 위해 내보내기에서 사용하는 대상입니다. 요청은 내보내기로 링크된 컴포넌트 대상에 라우트됩니다.

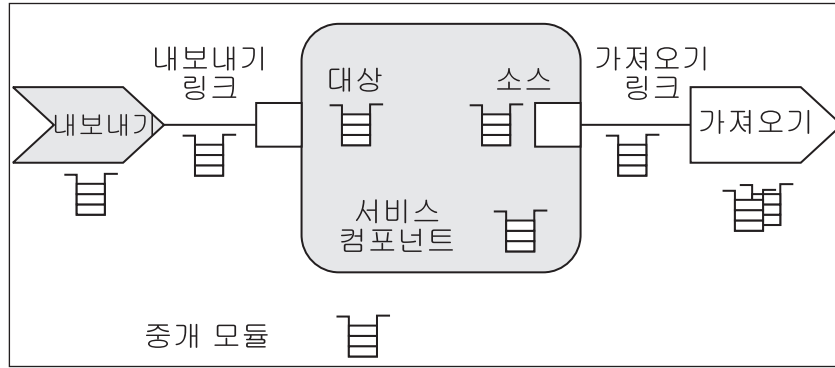
Queue *sca/module_name/importlink/import_name*

모듈 밖으로 비동기 요청을 전송하기 위해 가져오기에 사용하는 대상입니다. 요청은 내보내기로 링크된 모듈 내보내기에 라우트됩니다.

Queue *sca/module_name/import/sca/dynamic/import/scaimport* [SCA 바인딩 목적]

Queue *sca/module_name/import/sca/dynamic/import/wsimport* [웹 서비스 바인딩 목적]

Queue *sca/contextStore/module_name*



각 대상마다 대기열 위치도 작성되며 관련 버스 구성원의 메시징 엔진에 정의됩니다.

이러한 자원을 관리하지 않아도 서비스 모듈을 전개 및 사용할 수 있습니다. 하지만 자원의 구성을 조정하거나(예: 사용된 최대 메시징 서비스 품질을 수정) 문제점 해결을 위해 메시지를 찾는 데 사용할 수 있습니다.

JMS(Java Message Service)

JMS 자원으로, 서비스 모듈에서 비동기 메시징을 JMS(Java Message Service) 프로그래밍 인터페이스를 기반으로 한 통신 메소드로서 사용할 수 있습니다. 사용된 JMS 지원은 모듈의 JMS 바인딩에 따라 다릅니다. 예를 들어, WebSphere MQ JMS 바인딩이 있는 모듈에서는 WebSphere MQ에 구성된 JMS 연결 팩토리를 JMS 프로바이더로서 사용하는 반면, JMS 바인딩이 있는 모듈에서는 기초가 되는 WebSphere Application Server가 제공한 기본 메시징 프로바이더에 구성된 JMS 연결 팩토리를 사용합니다. JMS(Java Message Service) 사용을 관리하려면 다음 자원을 관리할 수 있습니다.

JMS 연결 팩토리

JMS 연결 팩토리는 지점간 메시징과 공개/등록 메시징을 위해 JMS 대상의 연관된 JMS 프로바이더에 연결하는 데 사용됩니다. 프로바이더의 JMS 연결 팩토리를 관리하려면 연결 팩토리 관리 오브젝트를 사용하십시오.

JMS 대기열

JMS 대기열은 지점간 메시징의 대상으로 사용됩니다. JMS 대기열 대상의 관리 오브젝트를 사용하여 프로바이더의 JMS 대기열을 관리하십시오.

JMS 주제

JMS 주제는 공개/등록 메시징의 대상으로 사용됩니다. 주제 대상의 관리 오브젝트를 사용하여 프로바이더의 JMS 주제를 관리하십시오.

JMS 활성화 스펙

JMS 활성화 스펙은 하나 이상의 메시지 구동 Bean과 연결되어 있으며 이러한 Bean에 필요한 구성을 제공하여 메시지를 수신합니다.

JMS 리스너 포트

JMS 리스너 포트는 연결 팩토리, 대상과 메시지 구동 Bean 사이의 연관을 정의합니다. 이렇게 하면 포트와 연관된 전개 메시지 구동 Bean에서 대상으로부터 메시지를 검색할 수 있습니다.

CEI(Common Event Infrastructure)

CEI 자원을 사용하여 서비스 모듈에서 이벤트 데이터를 관리하기 위한 표준 형식 및 메커니즘을 사용할 수 있습니다. CEI(Common Event Infrastructure) 사용을 관리하려면, 다음 자원을 관리할 수 있습니다.

데이터 스토어 프로파일

기본 데이터 스토어가 사용하는 특성을 정의합니다. 기본 데이터 스토어는 CEI(Common Event Infrastructure)에서 제공된 데이터 스토어입니다.

이미터 팩토리 프로파일

이 프로파일은 이벤트 이미터의 옵션을 정의합니다.

이벤트 버스 전송 프로파일

이 프로파일은 EJB 항목을 이벤트 버스로 정의합니다.

이벤트 그룹 프로파일

이 프로파일은 선택기 표현식을 통해 결정되는 이벤트의 목록을 정의합니다. JMS 대기열 및 JMS 주제는 각 이벤트 그룹과 연관시킬 수 있습니다. 이벤트 서버 분배 서비스가 사용 가능하고 하나의 이벤트가 하나의 이벤트 그룹에 해당하는 경우, 이벤트는 해당 특정 이벤트 그룹에 구성된 임의의 주제 또는 대기열에 분배됩니다.

이벤트 서버 프로파일

이 프로파일은 이벤트 서버의 특성을 정의합니다.

필터 팩토리 프로파일

이 프로파일은 필터의 특성을 정의합니다. 필터는 필터 구성 문자열을 사용하여 이벤트가 버스에 전달될지를 결정합니다.

JMS 전송 프로파일

이 프로파일은 JMS 대기열 항목을 이벤트 버스로 정의합니다. 이는 JMS 대기열 및 대기열 연결 팩토리의 JNDI 이름을 정의합니다.

관련 태스크

프로덕션 서버에 모듈 설치

이 주제에서는 테스트 서버에서 응용프로그램을 가져오고 프로덕션 환경에 이를 배치하는 데 관련된 단계를 설명합니다.

CEI(Common Event Infrastructure) 관리

관련 참조



serviceDeploy 명령행 유틸리티

serviceDeploy 명령을 사용하여 SCA(Service Component Architecture) 호환 모듈을 서버에 설치할 수 있는 Java 응용프로그램으로 패키지지합니다. 이 명령은 wsadmin을 통해 일괄처리 설치를 수행할 때 유용합니다.



승격 가능한 특성

응용프로그램의 서비스 통합 관리

이 주제 세트에서는 서비스 통합 기술에 대한 정보를 제공합니다. 서비스 통합은 셀의 응용프로그램 서버에서 실행 중인 메시징 엔진 그룹으로 구현됩니다(일반적으로 한 서버당 하나의 엔진).

서비스 통합 버스는 동기 및 비동기 메시징을 통해 서비스 통합을 지원하는 관리 통신의 한 형식입니다. 버스는 버스 자원을 관리하는 상호연결되는 메시징 엔진으로 구성됩니다. 서비스 통합 버스의 구성원은 메시징 엔진이 정의되는 응용프로그램 서버 및 클러스터입니다.

서비스 통합 버스 브라우저:

서비스 통합 버스 브라우저에서는 서비스 통합 버스에서 일일 조작 작업을 찾아서 수행하는 데 필요한 단일 위치를 제공합니다.

일일 조작의 예로는 서비스 통합 버스 찾아보기, 메시징 엔진에 대한 런타임 특성 보기 또는 메시지 위치에서 메시지 관리가 있습니다. 브라우저는 버스 구성 도구로 사용할 수 없습니다.

서비스 통합 → 서비스 통합 버스 브라우저를 클릭하여 서비스 통합 버스 브라우저에 액세스하면 표준 콘솔 탐색 패널의 오른쪽에 두 개의 분할창이 열립니다.

탐색 트리 분할창

이 분할창에는 시스템에 구성된 서비스 통합 버스를 찾아볼 수 있는 탐색 트리가 포함되어 있습니다.

컨텐츠 분할창

이 분할창에는 버스 및 개별 컴포넌트(예: 메시징 엔진, 대기열 위치, 대상, 공개 위치 및 중개 위치)에 대한 컬렉션 및 세부사항 페이지가 포함되어 있습니다.

탐색 트리의 링크에서 액세스한 경우에는 일부 페이지를 편집할 수 없습니다. 편집할 수 있는 페이지 버전에 액세스하는 방법을 포함한 자세한 내용은 브라우저의 온라인 도움말을 참조하십시오.

탐색 트리 분할창에서 항목을 클릭하면 해당 콜렉션 또는 세부사항 페이지가 콘텐츠 분할창에서 열립니다.

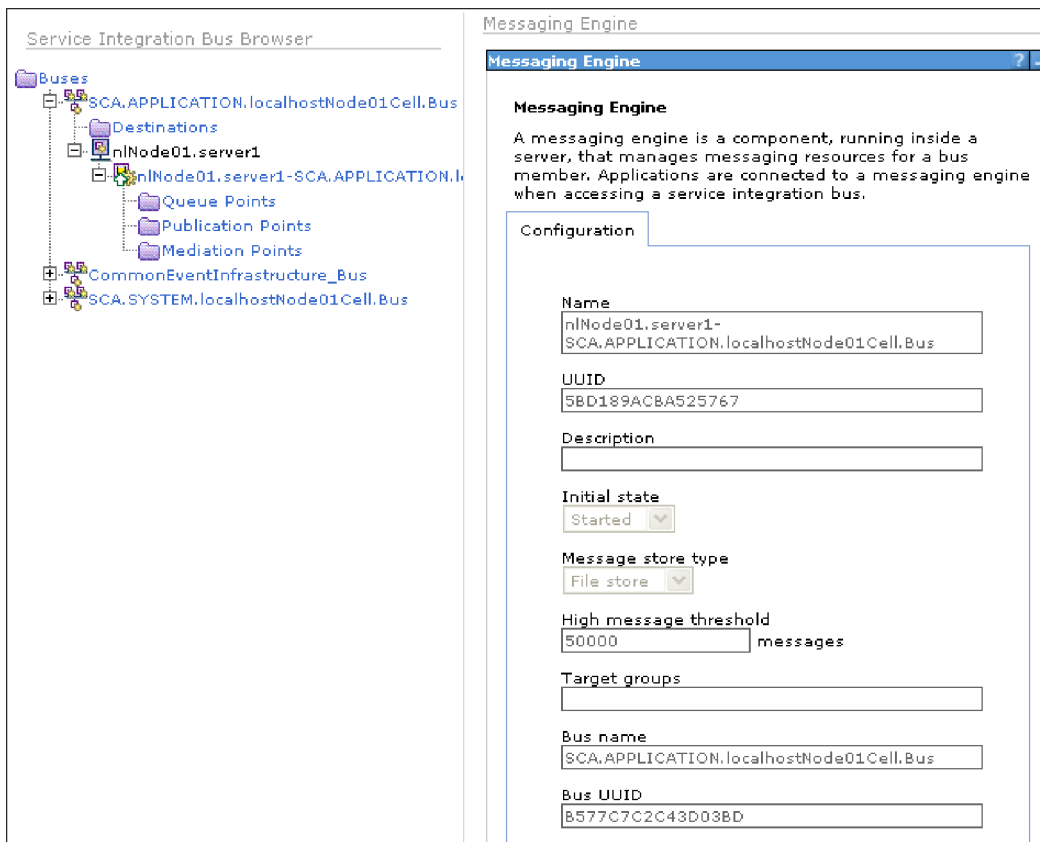







표 7에는 탐색 트리의 각 항목과 연관된 아이콘이 표시되고 설명됩니다.

표 7. 서비스 통합 버스 브라우저의 아이콘

아이콘	설명
	탐색 트리에서 나타나는 위치에 따라 버스, 대상, 대기열 위치, 공개 위치 또는 중개 위치의 콜렉션을 표시합니다.
	서비스 통합 버스를 표시합니다.
	메시징 엔진을 표시합니다.
	서비스 통합 버스 구성원을 표시합니다.

관련 태스크

 서비스 통합 버스에 대한 학습

명령을 사용하여 서비스 응용프로그램 관리

명령을 사용하여 서비스 응용프로그램을 관리할 수 있습니다. 명령은 스크립트 내에서 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 서비스 응용프로그램 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

wsadmin 도구를 다른 방법으로 사용할 수 있습니다. 도구를 개별 명령으로서 또는 스크립트와 함께 대화식으로 사용할 수 있습니다. 여러 명령을 한 스크립트에서 실행하는 것은 여러 시스템을 관리하는 경우에 유용합니다.

WebSphere Process Server에는 SCA 모듈 및 해당 가져오기 및 내보내기를 표시하고 가져오기 및 내보내기 바인딩의 세부정보를 변경하는 명령이 포함되어 있습니다.

주: wsadmin 스크립트의 Jacl 구문은 더 이상 사용되지 않으며 이후의 릴리스에서 제거됩니다. Jython은 wsadmin 스크립트의 전략 구문입니다.

프로시저

1. SCA 관리 명령을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask help SCAAdminCommands`
2. 지정된 명령에 대한 자세한 도움말을 표시하십시오.
예시: `$AdminTask help command_name`

예

```
$AdminTask help listSCAModules
```

명령을 사용하여 서비스 모듈 관리:

명령행에서 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈을 표시할 수 있습니다. 또한 개별 서비스 모듈과 연관된 정보를 보고 일부 가져오기 바인딩을 변경할 수도 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 WebSphere Process Server 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

명령을 개별적으로 또는 스크립트에서 실행할 수 있습니다. 여러 호스트를 관리 중이거나 일반 보고서를 작성 중인 경우에는 스크립트에서 여러 명령을 실행하는 것이 유용합니다.

명령을 사용하여 서비스 모듈 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

필수 명령을 실행하는 데 사용되는 wsadmin 도구를 시작하십시오.

이 태스크 정보

전개된 모든 서비스 모듈을 표시하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`

결과

WebSphere Process Server에 전개된 SCA 모듈 및 연관된 응용프로그램을 표시합니다. 출력은 `module name:application name` 형식으로 리턴됩니다. 그러면 스크립트가 출력을 구문 분석하고 후속 명령에 사용할 이름을 추출하기가 쉬워집니다.

명령을 사용하여 서비스 모듈의 세부사항 표시:

명령을 사용하여 서비스 모듈의 속성을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

필수 명령을 실행하는 데 사용되는 wsadmin 도구를 시작하십시오.

이 태스크 정보

특정 서비스 모듈의 설명을 표시하려면 모듈 이름을 알아야 합니다.

`listSCAModules` 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 SCA 모듈을 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 세부사항을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask showSCAModule {-moduleName moduleName}`

주: 모듈 이름을 지정하는 것 외에도 응용프로그램 이름을 지정하는 옵션이 있습니다. 응용프로그램 이름을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

지정된 SCA 모듈의 이름 및 설명이 표시됩니다.

예

```
$AdminTask showSCAModule {-moduleName myModule -applicationName myApplication}
```

명령을 사용하여 서비스 모듈의 특성 표시:

명령을 사용하여 지정된 서비스 모듈에 대한 특성을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

필수 명령을 실행하는 데 사용되는 wsadmin 도구를 시작하십시오.

이 태스크 정보

특정 서비스 모듈의 특성을 표시하려면 모듈 이름을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 SCA 모듈을 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 특성을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask showSCAModuleProperties {-moduleName moduleName}`

주: 모듈 이름을 지정하는 것 외에도 응용프로그램 이름을 지정하는 옵션이 있습니다. 응용프로그램 이름을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

지정된 SCA 모듈의 특성이 표시됩니다.

예

```
$AdminTask showSCAModuleProperties {-moduleName myModule -applicationName myApplication}
```

명령을 사용하여 서비스 모듈 특성 변경:

명령을 사용하여 지정된 서비스 모듈에 대한 특성을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

필수 명령을 실행하는 데 사용되는 wsadmin 도구를 시작하십시오.

이 태스크 정보

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 특성을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask showSCAModuleProperties {-moduleName moduleName}`

주: 모듈 이름을 지정하는 것 외에도 응용프로그램 이름을 지정하는 옵션이 있습니다. 응용프로그램 이름을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. SCA 모듈의 모듈 특성을 수정하십시오. 예시: `$AdminTask modifySCAModuleProperty -moduleName moduleName -propertyName propertyName -newPropertyValue newPropertyValue`

주: 또한 응용프로그램 이름을 지정하는 옵션도 있습니다. 응용프로그램 이름을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

지정된 SCA 모듈 특성에 대한 특성 값이 변경됩니다.

예

```
$AdminTask modifySCAModuleProperty {-moduleName myModule -applicationName myApplication -propertyName myPropertyName -newPropertyValue myNewPropertyValue}
```

명령을 사용하여 가져오기 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 가져오기를 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

wsadmin 도구를 사용하면 다음 단계를 완료하여 서비스 모듈의 가져오기를 표시할 수 있습니다.

서비스 모듈의 가져오기를 표시하려면 모듈의 이름을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 listSCAImports 명령은 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시합니다. SCA 모듈에 가져오기가 없을 수도 있습니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시하십시오. `$AdminTask listSCAImports {-moduleName moduleName}`

주: *moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다. *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시합니다.

예

```
$AdminTask listSCAImports {-moduleName myModule -applicationName myApplication}
```

명령을 사용하여 가져오기의 세부사항 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 가져오기 세부사항을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

wsadmin 도구를 사용하면 다음 단계를 완료하여 서비스 모듈의 가져오기 세부사항을 표시하십시오.

특정 서비스 모듈 가져오기의 세부사항을 표시하려면 모듈 이름 및 가져오기 이름을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 listSCAImports 명령은 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시합니다. SCA 모듈에 가져오기가 없을 수도 있습니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. `$AdminTask listSCAModules`

2. 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시하십시오. `$AdminTask listSCAImports {-moduleName moduleName}`

주: *moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다. *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. 특정 SCA 모듈 가져오기의 세부사항을 표시하십시오. `$AdminTask showSCAImport {-moduleName moduleName -import importName}`

moduleName 및 *importName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈 가져오기의 가져오기 세부사항을 표시합니다.

예

```
$AdminTask showSCAImport {-moduleName myModule -applicationName myApplication -import myImport}
```

명령을 사용하여 가져오기 바인딩 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 가져오기 바인딩을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

`wsadmin` 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

`wsadmin` 도구를 사용하면 다음 단계를 완료하여 특정 서비스 모듈의 가져오기 바인딩을 표시할 수 있습니다.

특정 서비스 모듈 가져오기의 가져오기 바인딩을 표시하려면 모듈 이름 및 가져오기 이름을 알아야 합니다.

`listSCAModules` 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 `listSCAImports` 명령은 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시합니다. SCA 모듈에 가져오기가 없을 수도 있습니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`

2. 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAImports {-moduleName moduleName}`

*moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. 특정 가져오기의 가져오기 바인딩을 표시합니다.
`$AdminTask showSCAImportBinding {-moduleName moduleName -import importName}`

moduleName 및 *importName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈 가져오기의 가져오기 바인딩을 표시합니다.

예

```
$AdminTask showSCAImportBinding {-moduleName myModule -applicationName myApplication -import myImport}
```

명령을 사용하여 SCA 가져오기 바인딩 변경:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 SCA 가져오기 바인딩을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

SCA 바인딩은 하나의 SCA(Service Component Architecture) 모듈을 다른 SCA 모듈로 연결합니다.

특정 서비스 모듈이 다른 서비스 모듈을 호출하게 하려는 경우 SCA 가져오기 바인딩을 변경할 수도 있습니다. 가져오기 바인딩을 변경하는 경우에는 가져오기와 내보내기가 일치하는지, 즉 제공된 조작이 동일한지를 확인해야 합니다. 이는 WSDL 검토와 관련될 수도 있습니다.

특정 서비스 모듈 가져오기의 바인딩을 수정하려면 소스 및 대상 서비스 모듈 이름과 특정 가져오기 및 내보내기를 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시합니다. listSCAImports 명령은 특정 SCA 모듈의 모든 가져오기를 표시하고 listSCAExports 명령은 특정 SCA 모듈의 모든 내보내기를 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAImports {-moduleName moduleName}`

주: *moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다. *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. SCA 유형의 SCA 모듈 가져오기 바인딩을 수정하십시오. 예시: `$AdminTask modifySCAImportSCABinding -moduleName moduleName -import importName -targetModule targetModuleName -targetExport targetExportName`

applicationName 및 *targetApplicationName*을 지정하는 옵션도 있습니다.

주: *applicationName* 및 *targetApplicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈 가져오기의 SCA 가져오기 바인딩을 변경합니다.

WebSphere ESB는 내보내기 인터페이스에 로 충족되지 않은 각 가져오기 인터페이스에 대한 경고를 발행합니다. WebSphere Process Server는 가져오기 및 내보내기의 WSDL 포트 유형 이름을 비교하고 이들이 다른 경우에는 경고를 발행합니다. 그러나 포트 유형 이름이 일치하면 WebSphere Process Server는 제공된 조작이 동일하다고 가정하며 경고가 발행되지 않습니다.

예

```
$AdminTask modifySCAImportSCABinding {-moduleName myModule
-applicationName myApplication -import myImport -targetModule
myTargetModule -targetApplicationName myTargetApplication -targetExport
myTargetExport}
```

명령을 사용하여 가져오기 웹 서비스 바인딩 변경:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 웹 서비스 가져오기 바인딩을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

특정 서비스 모듈이 다른 웹 서비스를 호출하도록 하려면 가져오기 웹 서비스 바인딩을 변경할 수도 있습니다. 가져오기 바인딩을 변경하는 경우에는 가져오기와 내보내기가 일치하는지(즉 제공된 조작이 동일한지)를 확인해야 합니다. 이는 WSDL 검토와 관련될 수도 있습니다. wsadmin 도구를 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

특정 서비스 모듈 가져오기의 웹 서비스 바인딩을 수정하려면 대상 엔드포인트의 특정 URL을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시합니다. listSCAImports 명령은 특정 SCA 모듈의 모든 가져오기를 표시하고 listSCAExports 명령은 특정 SCA 모듈의 모든 내보내기를 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 가져오기를 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAImports {-moduleName moduleName}`

*moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. WS 유형의 가져오기 바인딩을 수정하십시오.
예시: `$AdminTask modifySCAImportWSBinding -moduleName moduleName -import importName -endpoint targetEndpointName`

결과

특정 웹 서비스 가져오기의 가져오기 웹 서비스 바인딩이 변경됩니다.

WebSphere ESB는 내보내기 인터페이스로 충족되지 않은 각 가져오기 인터페이스에 대한 경고를 발행합니다. WebSphere Process Server는 가져오기 및 내보내기의 WSDL 포트 유형 이름을 비교하고 이들이 다른 경우에는 경고를 발행합니다. 그러나 포트 유형 이름이 일치하면 WebSphere Process Server는 제공된 조작이 동일하다고 가정하며 경고가 발행되지 않습니다.

예

```
$AdminTask modifySCAImportWSBinding {-moduleName myModule  
-applicationName myApplication -import myImport -endpoint  
http://myTargetEndpoint}
```

명령을 사용하여 내보내기 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 내보내기를 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

wsadmin 도구를 사용하면 다음 단계를 완료하여 서비스 모듈의 내보내기를 표시할 수 있습니다.

특정 서비스 모듈의 내보내기를 표시하려면 모듈 이름을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 listSCAExports 명령은 특정 SCA 모듈의 내보내기를 표시합니다. SCA 모듈에 내보내기가 없을 수도 있습니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 내보내기를 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAExports {-moduleName moduleName}`

*moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈의 내보내기를 나열합니다.

예

예시: `$AdminTask listSCAExports {-moduleName myModule -applicationName myApplication}`

명령을 사용하여 내보내기 세부사항 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 내보내기 세부사항을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

wsadmin 도구를 사용하면 다음 단계를 완료하여 서비스 모듈의 내보내기 세부사항을 표시하십시오.

특정 서비스 모듈 내보내기의 세부사항을 표시하려면 모듈 이름 및 내보내기 이름을 알아야 합니다.

listSCAModules 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 listSCAExports 명령은 특정 SCA 모듈의 내보내기를 표시합니다. SCA 모듈에 내보내기가 없을 수도 있습니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 내보내기를 나열합니다. 예시: `$AdminTask listSCAExports {-moduleName moduleName}`

주: *moduleName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다. *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. 특정 SCA 모듈 내보내기의 세부사항을 표시하십시오. `showSCAExport -moduleName moduleName -export exportName`

moduleName 및 *exportName*을 지정하는 것 외에도 *applicationName*을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: *applicationName*을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈 내보내기의 내보내기 세부사항을 표시합니다.

예

```
$AdminTask showSCAExport {-moduleName myModule -applicationName myApplication -export myExport}
```

명령을 사용하여 내보내기 바인딩 표시:

명령을 사용하여 WebSphere Process Server에 전개된 서비스 모듈의 내보내기 바인딩을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

wsadmin 도구를 사용하여 다음 명령을 실행하십시오.

이 태스크 정보

서비스 모듈의 내보내기 바인딩을 표시하려면 `wsadmin` 도구를 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

특정 서비스 모듈 내보내기의 내보내기 바인딩을 표시하려면 모듈 이름 및 내보내기 이름을 알아야 합니다.

`listSCAModules` 명령은 WebSphere Process Server에 전개된 모든 SCA 모듈을 표시하고 `listSCAExports` 명령은 특정 SCA 모듈의 내보내기를 표시합니다.

프로시저

1. 전개된 SCA 모듈을 표시하십시오. 예시: `$AdminTask listSCAModules`
2. 특정 SCA 모듈의 내보내기를 나열합니다. 예시: `$AdminTask listSCAExports {-moduleName moduleName}`

`moduleName`을 지정하는 것 외에도 `applicationName`을 지정하는 옵션이 있습니다.

주: `applicationName`을 제공하면 성능이 향상됩니다.

3. 특정 내보내기의 내보내기 바인딩을 표시하십시오.
`$AdminTask showSCAExportBinding {-moduleName moduleName -export exportName}`

주: `moduleName` 및 `export`를 지정하는 것 외에도 `applicationName`을 지정하는 옵션이 있습니다. `applicationName`을 제공하면 성능이 향상됩니다.

결과

특정 SCA 모듈 내보내기의 내보내기 바인딩을 표시합니다. 표시되는 정보는 바인딩의 유형에 따라 다릅니다. 내보내기에 지정된 바인딩이 없는 경우에는 런타임 바인딩이 SCA 유형임을 가정합니다.

예

```
$AdminTask showSCAExportBinding {-moduleName myModule -applicationName myApplication -export myExport}
```

전개된 SCA 모듈의 WebSphere MQ JMS 대상 변경

비즈니스 환경의 변화에 따라 SCA(Service Component Architecture) 모듈이 사용하는 WebSphere MQ 대상의 종류를 변경해야 하는 경우가 있습니다.

시작하기 전에

변경하려는 WebSphere MQ JMS 대상을 사용하는 SCA 모듈의 종류를 알아야 합니다. 기본적으로 이 대상은 서버 또는 클러스터에 SCA 모듈을 설치할 때 작성됩니다. 대상의 양식은 다음과 같습니다.

- 단방향 내보내기의 경우:
 - `modulename.exportname_MQEXPORT_CF`
 - `modulename.exportname_MQ_RECEIVE_D`
- 추가로, 양방향 내보내기의 경우:
 - `modulename.exportname_MQ_SEND_D`
- 단방향 가져오기의 경우:
 - `modulename.importname_MQIMPORT_CF`
 - `modulename.importname_MQ_SEND_D`
- 추가로, 양방향 가져오기의 경우:
 - `modulename.importname_MQ_RECEIVE_D`

이 타스크에서는 사용자가 관리 콘솔을 사용하여 구성을 변경 중인 것으로 가정합니다.

제한사항: 대상 변경 시 다음 사항을 유념하십시오.

- 대상 클라이언트가 **MQ**로 설정된 대기열 대상을 구성해야 합니다.
- TCP/IP 클라이언트 연결을 사용하여 WebSphere MQ에 연결해야 합니다. 세부사항은 『WebSphere MQ 상호 통신』을 참조하십시오.
- 채널 압축을 사용할 수 없습니다.
- 올바른 데이터 처리를 위해 존재하는 모든 필요한 채널을 설정해야 합니다. **WebSphere MQ 메시징 프로바이더 → WebSphere MQ 연결 팩토리 오브젝트 → 사용자 정의 특성을 클릭한 후 다음 사용자 정의 특성을 설정하십시오.**
 - **SENDEXIT** 값을 `com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalSendExitImpl`로 설정하십시오.
 - **RECEXIT** 값을 `com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalReceiveExitImpl`로 설정하십시오.
 - **SENDEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
 - **RECEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
- 종료가 JMS MQ 바인딩을 억제하므로 WebSphere MQ와 JMS(Java Message Service) MQ 바인딩에서 동일한 연결 팩토리를 사용할 수 없습니다.

이 태스크 정보

SCA 모듈을 전개한 후 새 비즈니스 요구사항에 부합하도록 WebSphere MQ JMS 대상을 변경해야 할 수도 있습니다.

프로시저

1. 변경하려는 대상을 사용하는 모든 응용프로그램을 중지하십시오. 『엔터프라이즈 응용프로그램 관리』에서 설명한 단계를 사용하십시오.
2. 대상이 진행 중인 메시지 처리를 완료하도록 하십시오.
3. WebSphere MQ JMS 대상을 표시하십시오. **자원 > JMS 프로바이더 > WebSphere MQ > WebSphere MQ 대기열** 대상을 사용하여 관리 콘솔에 있는 이 페이지를 탐색하십시오.
4. 변경하려는 대상의 범위를 선택하십시오.

대상이 들어 있는 SCA 모듈이 단일 서버에 설치되어 있는 경우 서버 범위를 선택하십시오.

대상이 들어 있는 SCA 모듈이 클러스터에 설치되어 있는 경우에는 클러스터 범위를 선택하십시오.

5. 목록에서 변경할 대상을 선택하십시오.
6. 다음 페이지에서 필드를 새 값으로 변경하십시오.
7. 변경하려는 각 대상마다 5 및 6 단계를 반복하십시오.
8. 구성 변경사항을 저장하십시오.

다음에 수행할 작업

- 1 단계에서 중지한 응용프로그램을 다시 시작하십시오.

관련 정보

 WebSphere MQ에서 MQ 내부통신

서비스 컴포넌트 아키텍처 모듈 및 WebSphere MQ

SCA 모듈 및 WebSphere MQ 대기열을 연결하여 서로 서비스를 제공할 수 있습니다.

SCA(Service Component Architecture) 모듈은 다른 SCA 모듈과 통신할 때와 동일한 방법으로 WebSphere MQ 응용프로그램과 통신할 수 있습니다. WebSphere MQ 응용프로그램에 요청을 전송하려는 모듈에서는 해당 응용프로그램과 연관된 올바른 응답 및 요청 대기열로 구성된 가져오기를 사용합니다. 이와 비슷하게 SCA 모듈에서는 해당 응용프로그램 요청 및 응답 대기열을 사용하여 구성된 내보내기를 사용하여

WebSphere MQ 응용프로그램에 서비스를 제공할 수 있습니다. 모듈을 빌드할 때 SCA 모듈과 WebSphere MQ 대기열 간의 연결을 정의하십시오.

WebSphere MQ 대기열 관리자 Perspective에서 SCA 모듈은 표준 MQ 클라이언트 인 것처럼 표시됩니다. SCA 모듈 엔드에서 WebSphere MQ 대기열은 다른 모든 서비스와 마찬가지로 표시됩니다. 이외에도 SCA 모듈과 WebSphere MQ 대기열 간에 중개 모듈을 사용함으로써 WebSphere MQ 대기열에서 SCA 모듈을 보호하여 중개 모듈이 원래 SCA 요청을 대상 대기열에 올바른 형식으로 변환하고 응답을 사용할 수 있는 경우 응답을 처리하게 할 수도 있습니다.

제한사항: 가져오기 및 내보내기에 적합하게 WebSphere MQ를 구성하는 경우 다음 사항을 유념하십시오.

- 대상 클라이언트가 MQ로 설정된 대기열 대상을 구성해야 합니다.
- TCP/IP 클라이언트 연결을 사용하여 WebSphere MQ에 연결해야 합니다. 세부사항은 『WebSphere MQ 상호 통신』을 참조하십시오.
- 채널 압축을 사용할 수 없습니다.
- 올바른 데이터 처리를 위해 존재하는 모든 필요한 채널을 설정해야 합니다.
WebSphere MQ 메시징 프로바이더 → WebSphere MQ 연결 팩토리 오브젝트 → 사용자 정의 특성을 클릭한 후 다음 사용자 정의 특성을 설정하십시오.
 - **SENDEXIT** 값을 com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalSendExitImpl로 설정하십시오.
 - **RECEXIT** 값을 com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalReceiveExitImpl로 설정하십시오.
 - **SENDEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
 - **RECEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
- 종료가 JMS MQ 바인딩을 억제하므로 WebSphere MQ와 JMS(Java Message Service) MQ 바인딩에서 동일한 연결 팩토리를 사용할 수 없습니다.

관련 정보

 WebSphere MQ에서 MQ 내부통신

대상에 대한 작업

대상은 사용자가 참조에 적합하게 구성된 대상을 변경하여 처리를 수정할 수 있게 함으로써 추가적인 유연성을 제공합니다.

컴포넌트는 다른 모듈에 있는 컴포넌트를 호출하여 응용프로그램 빌드에 필요한 시간과 비용을 최소화할 수 있습니다. 대상은 추가적인 유연성을 제공합니다. 설치된 응용

프로그램이 처리 시 고급 기능을 사용할 수 있게 하거나 기타 변경을 허용하기 위해 관리 콘솔을 사용하여 응용프로그램을 다시 작성하거나 다시 전개하지 않고도 모듈 간 호출의 엔드포인트를 변경할 수 있습니다.

제공되는 유연성을 활용하려면 시스템에서 대상의 이름을 지정하는 방식을 검토해야 합니다. 호출 모듈의 링크를 올바른 대상에 연결해야 합니다.

대상 이름

호출 컴포넌트가 대상을 호출하는 방법에서 대상 이름을 추출합니다. 이름의 형식은 다음과 같습니다.

호출 유형

이름 형식

동기 다음과 같이 JNDI(Java Naming and Directory Interface) 형식을 따르는 이름입니다.

```
folder/export/fullpath_to_target/target_component_name
```

비동기 다음과 같은 형식의 이름입니다.

```
folder/calling_component_name/  
full_path_to_target_component/target_component_name
```

다중 대상

이 이름은 비동기 호출과 동일하지만 실제로 대상은 메시지를 다중 대상 컴포넌트에 전송합니다.

관련 태스크

『가져오기 대상 변경』

참조 대상을 변경함으로써 응용프로그램을 다시 컴파일하거나 다시 설치하지 않고도 컴포넌트 고급 기능의 유연성을 응용프로그램에 제공합니다.

가져오기 대상 변경

참조 대상을 변경함으로써 응용프로그램을 다시 컴파일하거나 다시 설치하지 않고도 컴포넌트 고급 기능의 유연성을 응용프로그램에 제공합니다.

시작하기 전에

참조의 대상을 변경하려면 먼저 다음을 수행해야 합니다.

- 새 대상이 동일한 데이터 오브젝트 유형을 사용하는지 확인하십시오.
- 모듈이 동기 또는 비동기적으로 대상을 호출 중인지 확인하십시오.
- 참조 대상이 단일 또는 다중 서비스인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

원래 대상과 동일한 인터페이스를 사용하는 다른 서비스가 모듈이 사용할 수 있는 새로운 또는 개선된 기능을 제공하는 경우 모듈에서 가져오기의 대상을 변경하십시오.

프로시저

1. 변경 중인 참조가 들어 있는 모듈을 중지하십시오.
 - a. 관리 콘솔을 사용하여 SCA(Service Component Architecture) 모듈을 표시하십시오.

응용프로그램 > SCA 모듈을 사용하여 이 패널을 탐색하십시오.
 - b. 모듈을 선택하고 중지를 누르십시오. 응용프로그램을 중지됨으로 갱신하여 표시합니다.
2. 참조의 대상을 변경하십시오.

변경하는 방법은 모듈이 대상을 호출하는 방법에 따라 다릅니다.

호출 유형	변경 방법
단일 대상 서비스	<ol style="list-style-type: none">1. 관리 콘솔을 사용하여 SCA 모듈을 표시하십시오. 응용프로그램 > SCA 모듈을 사용하여 패널을 탐색하십시오.2. 표시된 목록에서 변경할 대상을 참조하는 가져오기가 들어 있는 모듈을 선택하십시오.3. 가져오기 옆의 더하기 부호(+)를 클릭하여 가져오기 목록을 펼치십시오.4. 목록에서 변경할 가져오기를 선택하십시오.5. 대상 영역에서, 목록에서 모듈을 선택하십시오.6. 내보내기 목록이 새로 고쳐지면 새 대상에 적합한 내보내기를 선택하십시오.7. 확인을 클릭하여 변경을 저장하십시오.

호출 유형	변경 방법
다중 대상 서비스	<ol style="list-style-type: none"> 1. 모듈이 있는 시스템에서 버스를 표시하십시오. 서비스 통합 > 버스를 사용하여 패널을 탐색하십시오. 2. SCA.System.cellname.Bus를 선택하십시오. 3. 대상을 클릭하여 버스의 대상을 표시하십시오. 4. 호출 모듈을 대상에 연결하는 가져오기를 나타내는 대상을 선택하십시오. 이 ID에는 단어 가져오기가 포함됩니다. 5. 컨텍스트 특성을 클릭하여 특성 목록을 표시하십시오. 6. 목록에서 대상 특성을 클릭하여 변경할 특성을 선택하십시오. 7. 컨텍스트 값 필드를 새 대상으로 변경하십시오. 8. 확인을 클릭하여 컨텍스트 특성 패널로 돌아가십시오. 9. 확인을 클릭하여 변경을 저장하십시오.

3. 변경사항을 저장하십시오. 프롬프트되면 저장을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

모듈을 시작하여 모듈이 예상한 결과를 수신하는지 확인하십시오.

J2C 활성화 스펙 삭제

시스템은 서비스가 포함된 응용프로그램 설치 시 J2C 응용프로그램 스펙을 빌드합니다. 응용프로그램을 다시 설치하려면 먼저 이 스펙을 삭제해야 하는 경우가 있습니다.

시작하기 전에

응용프로그램 설치에 실패하여 스펙을 삭제하려는 경우 JNDI(Java Naming and Directory Interface) 이름의 모듈이 설치에 실패한 모듈의 이름과 일치하는지 확인하십시오. JNDI 이름의 두 번째 부분은 대상을 구현한 모듈의 이름입니다. 예를 들어, sca/SimpleBOCrsmA/ActivationSpec에서 **SimpleBOCrsmA**는 모듈 이름입니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

서비스가 들어 있는 응용프로그램을 설치한 후 실수로 구성을 저장했거나 스펙이 필요 없는 경우 J2C 활성화 스펙을 삭제하십시오.

프로시저

1. 삭제할 활성화 스펙을 찾으십시오.

스펙은 자원 어댑터 패널에 들어 있습니다. 자원 > 자원 어댑터를 클릭하여 이 패널을 탐색하십시오.

a. 플랫폼 메시징 컴포넌트 **SPI** 자원 어댑터를 찾으십시오.

이 어댑터를 찾으려면 사용자가 독립형 서버의 노드 범위에 있거나 전개 환경의 서버 범위에 있어야 합니다.

2. 플랫폼 메시징 컴포넌트 **SPI** 자원 어댑터와 연관된 **J2C** 활성화 스펙을 표시하십시오.

자원 어댑터 이름을 클릭하면 다음 패널에 연관된 스펙이 표시됩니다.

3. 삭제하려는 모듈 이름과 일치하는 **JNDI** 이름이 있는 모든 스펙을 삭제하십시오.

a. 해당 스펙 옆에 있는 선택란을 클릭하십시오.

b. 삭제를 클릭하십시오.

결과

시스템이 화면에서 선택한 스펙을 제거합니다.

다음에 수행할 작업

변경사항을 저장하십시오.

SIBus 대상 삭제

SIBus 대상은 응용프로그램에서 서비스를 사용 가능하게 하는 연결입니다. 대상을 제거해야 하는 경우가 있습니다.

시작하기 전에

응용프로그램 설치에 실패하여 대상을 삭제하려는 경우 대상 이름의 모듈이 설치에 실패한 모듈의 이름과 일치하는지 확인하십시오. 대상의 두 번째 부분은 대상을 구현한 모듈의 이름입니다. 예를 들어, sca/SimpleBOCrsmA/component/test/sca/cros/simple/cust/Customer에서 **SimpleBOCrsmA**는 모듈 이름입니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

서비스가 들어 있는 응용프로그램을 설치한 후 실수로 구성을 저장했거나 대상이 더 이상 필요 없는 경우 SIBus 대상을 삭제하십시오.

주: 이 타스크는 SCA 시스템 버스에서만 대상을 삭제합니다. 또한 서비스가 들어 있는 응용프로그램을 다시 설치하려면 먼저 응용프로그램에서 항목을 제거해야 합니다(해당 Information Center의 관리 섹션에 있는 J2C 활성화 스펙 삭제 참조).

프로시저

1. 관리 콘솔에 로그인하십시오.
2. SCA 시스템 버스에서 대상을 표시하십시오.

서비스 통합 > 버스를 클릭하여 패널을 탐색하십시오.

3. SCA 시스템 버스 대상을 선택하십시오.

화면에서 **SCA.SYSTEM.cellname.Bus**를 클릭하십시오. 여기서 *cellname*은 삭제하려는 대상이 포함된 모듈이 들어 있는 셀의 이름입니다.

4. 제거하려는 모듈과 일치하는 모듈 이름이 들어 있는 대상을 삭제하십시오.
 - a. 해당 대상 옆에 있는 선택란을 클릭하십시오.
 - b. 삭제를 클릭하십시오.

결과

패널에 남아 있는 대상만 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

해당 대상을 작성한 모듈과 관련된 J2C 활성화 스펙을 삭제하십시오.

엔터프라이즈 응용프로그램 관리

콘솔의 엔터프라이즈 응용프로그램 페이지(응용프로그램 > 엔터프라이즈 응용프로그램을 클릭하면 볼 수 있음)를 사용하면 서버에 설치된 엔터프라이즈 응용프로그램을 보고 관리할 수 있습니다.

응용프로그램의 구성에 지정된 값을 보려면 목록에서 응용프로그램 이름을 클릭하십시오. 응용프로그램 세부사항 페이지가 열리고 응용프로그램의 구성 특성 및 해당하는 경우 로컬 토폴로지가 표시됩니다. 이 페이지에서 응용프로그램을 구성하기 위해 기존 값과 추가적인 콘솔 페이지에 대한 링크를 수정할 수 있습니다.

엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하려면 이름 옆의 선택란을 클릭하여 선택한 후 다음 단추 중 하나를 사용하십시오.

표 8. 엔터프라이즈 응용프로그램을 관리하기 위한 단추

단추	결과 조치
시작	응용프로그램을 실행하려고 시도합니다. 응용프로그램이 시작된 후에는 응용프로그램의 상태가 다음 중 하나로 변경됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 시작됨: 응용프로그램이 모든 전개 대상에서 시작되었습니다. • 부분 시작: 응용프로그램이 하나 이상의 전개 대상에서 시작 중입니다.
중지	응용프로그램의 처리를 중지하려고 시도합니다. 응용프로그램이 중지된 후에는 응용프로그램의 상태가 다음 중 하나로 변경됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 중지됨: 응용프로그램이 모든 전개 대상에서 중지되었습니다. • 부분 중지: 응용프로그램이 하나 이상의 전개 대상에서 중지되는 중입니다.
설치	엔터프라이즈 응용프로그램 또는 모듈(예: .jar, .war 또는 .ear 파일)을 서버에 전개하는 데 도움을 주는 마법사가 열립니다.
설치 제거	WebSphere Application Server 구성 저장소에서 응용프로그램을 삭제하고 구성이 저장된 후 응용프로그램 모듈이 설치된 모든 노드의 파일 시스템에서 응용프로그램 2진을 삭제합니다.
갱신	서버에 전개된 응용프로그램을 갱신하는 데 도움을 주는 마법사를 엽니다. 전체 응용프로그램, 단일 모듈, 단일 파일 또는 응용프로그램의 일부를 갱신할 수 있습니다. 새 파일 또는 모듈의 이름이 서버에 이미 있는 파일이나 모듈과 같으면 새 파일이나 모듈이 기존 파일이나 모듈을 대체합니다. 그렇지 않으면 이는 전개된 응용프로그램에 추가됩니다.
파일 제거	전개된 응용프로그램 또는 모듈에서 파일을 삭제합니다. 이 단추는 구성 저장소 및 파일이 설치된 모든 노드의 파일 시스템에서 파일을 삭제합니다.
내보내기	엔터프라이즈 응용프로그램을 EAR 파일로 내보낼 수 있도록 응용프로그램 EAR 파일 내보내기 페이지가 열립니다. 내보내기 조치를 사용하면 전개된 응용프로그램을 백업하고 해당 바인딩 정보를 보존할 수 있습니다.
DDL 내보내기	엔터프라이즈 응용프로그램의 EJB 모듈에서 DDL 파일을 내보낼 수 있도록 응용프로그램 DDL 파일 내보내기 페이지가 열립니다.

응용프로그램 관리에 대한 자세한 정보는 WebSphere Application Server Information Center를 참조하십시오.

응용프로그램 스케줄러 관리

관리자는 응용프로그램 스케줄러를 사용하여 WebSphere Process Server에 설치된 응용프로그램의 시작 및 중지를 스케줄할 수 있습니다. 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 패널을 사용하여 설치된 모든 응용프로그램의 스케줄링을 제어하십시오.

또한 WebSphere InterChange Server 스케줄러 항목을 포함하는 WebSphere InterChange Server 저장소의 이주 중에 스케줄러 항목을 생성할 수 있습니다.

(WebSphere InterChange Server에서 이주 및 reposMigrate 명령에 대한 주제를 참조하십시오.) 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 패널을 사용하여 이주한 스케줄러 항목을 관리할 수도 있습니다.

독립형 서버 환경에서는 응용프로그램 스케줄러가 자동으로 설치됩니다. 독립형 서버 프로파일을 작성하면 해당 서버에 응용프로그램 스케줄러가 설치 및 구성됩니다.

Network Deployment 환경에서는 작성된 모든 관리 서버 및 클러스터 구성원에 대한 응용프로그램 스케줄러가 자동으로 설치됩니다(추가 조치 필요 없음). 새 관리 서버 및 클러스터 구성원 작성에 대한 설명은 관련 타스크를 참조하십시오.

WebSphere InterChange Server에서 협업 오브젝트 또는 커넥터가 있는 응용프로그램을 컴포넌트 레벨에서 시작, 일시정지 및 중지할 수 있습니다(즉, 응용프로그램의 나머지 부분이 계속 실행되는 동안 한 컴포넌트를 중지할 수 있습니다). WebSphere Process Server에서는 응용프로그램 스케줄러를 통해 이벤트 스케줄링을 제공합니다. 사용자는 응용프로그램 스케줄러를 사용하여 응용프로그램 레벨에서 프로세스를 시작 및 중지할 수 있습니다.

응용프로그램 스케줄러 액세스

응용프로그램 스케줄러 MBean 인터페이스를 사용하여 프로그램적으로 또는 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 패널을 통해 응용프로그램 스케줄러에 액세스하십시오.

응용프로그램 스케줄러 MBean 인터페이스를 사용하여 응용프로그램 스케줄러에 액세스

명령행을 사용하여 응용프로그램 스케줄러 MBean을 호출하십시오.

이 태스크 정보

다음을 수행하여 응용프로그램 스케줄러 MBean을 호출하십시오.

프로시저

1. 클래스 `com.ibm.wbiserver.migration.ics.Parameters`에 `SOAP_HOSTNAME` 및 `SOAP_PORT` 등록 정보를 설정하십시오.

이 클래스는 `WAS_HOME\lib` 디렉토리의 `migration-wbi-ics.jar` 파일에 있습니다. `SOAP_HOSTNAME`은 응용프로그램 스케줄러가 실행 중인 호스트의 이름입니다. `SOAP_PORT`는 응용프로그램 스케줄러가 실행 중인 포트입니다.

```
Parameters.instance.setProperty(Parameters.SOAP_HOSTNAME, "localhost");  
Parameters.instance.setProperty(Parameters.SOAP_PORT, "8880");
```

주: 보안이 설정되어 있는 경우,

`WAS_HOME\profiles\profiles\properties\soap.client.props` 위치에 있는 `soap` 특성 파일에 사용자 ID 및 암호를 지정해야 합니다.

이 등록 정보 파일 이름이 여기에 표시되는 매개변수 인스턴스에 설정되어야 합니다.

```
Parameters.instance.setProperty(Parameters.SOAP_PROPERTIES,  
"WAS_HOME#profiles#profiles#properties#soap.client.props");
```

2. AppScheduler Mbean에 대한 호출을 구현하는 클래스

com.ibm.wbiserver.migration.ics.utils.MBeanUtil의 인스턴스를 작성하십시오.

MBeanUtil을 인스턴스화하려면 이름, 유형, 서버 이름 및 노드 이름을 기초로 올바른 MBean을 호출하는 생성자로 이 조회 문자열을 전달해야 합니다.

```
protected static final String WEBSPHERE_MB_QUERY_CONSTANT = "WebSphere:*";  
protected static final String NAME_QUERY_CONSTANT = ",name=";  
protected static final String WBI_SCHED_MB_NAME = "Scheduler_AppScheduler";  
protected static final String TYPE_QUERY_CONSTANT = ",type=";  
protected static final String WBI_SCHED_MB_TYPE = "WASScheduler";  
protected static final String SERVER_QUERY_CONSTANT = ",process=";  
serverName = "<server1>";  
protected static final String NODE_QUERY_CONSTANT = ",node=";  
nodeName = "<myNode>";
```

```
String queryString = new StringBuffer(WEBSPHERE_MB_QUERY_CONSTANT)  
    .append(NAME_QUERY_CONSTANT)  
    .append(WBI_SCHED_MB_NAME)  
    .append(TYPE_QUERY_CONSTANT)  
    .append(WBI_SCHED_MB_TYPE)  
    .append(SERVER_QUERY_CONSTANT)  
    .append(serverName)  
    .append(NODE_QUERY_CONSTANT)  
    .append(nodeName).toString();
```

```
MBeanUtil mbs = new MBeanUtil(queryString.toString());
```

3. MbeanUtil 인스턴스의 invoke() 메소드를 사용하고 메소드의 이름을 전달하여 MBean 메소드를 호출하십시오.

예

다음은 스케줄러 MBean의 createSchedulerEntry 메소드 호출 예입니다. 첫 번째 단계는 SchedulerEntry를 작성하고 이름, 유형, 버전, 상태 전이, 항목 상태, 반복 유형, 반복 주, 반복 기간, 시작 날짜, 반복 간격 및 컴포넌트 ID 같은 다양한 매개변수를 설정하는 것입니다.

```
try  
{  
    //First we set up the Schedule entry  
  
    ScheduleEntry entry1 = new ScheduleEntry();  
    entry1.setName("BPEWebClient_localhost_server1");  
    entry1.setCType("Application");  
    entry1.setCVersion("ver1");  
    entry1.setCTransition("startApplication");  
    entry1.setSchedulerNumberOfRepeats(3); // Fire Three times  
    entry1.setScheduleEntryStatus(TaskStatus.SCHEDULED);  
    entry1.setRType(Recurrence.MINUTES);  
    entry1.setRWeekNumber(-1);  
    entry1.setRPeriod(2);  
    entry1.setInitialDate(new Date(System.currentTimeMillis()+SIXTY_SECOND_OFFSET));  
    entry1.setRepeatInterval(entry1.getInitialDate(), entry1.getRType(),  
    entry1.getRWeekNumber(),  
    entry1.getRPeriod());  
    entry1.setComponentID(entry1.getName(), entry1.getCType(),  
    entry1.getCVersion(), entry1.getCTransition());
```

그런 후 Mbean의 createSchedulerEntry 메소드를 호출하십시오. 이 경우 ScheduleEntry 클래스의 이름과 함께 매개변수로 스케줄러 항목 entry1을 전달합니다.

```
mbs.invoke(schedulerExtMBName, "createScheduleEntry", new Object[]{entry1},
    new String[]{"com.ibm.wbiserver.scheduler.common.ScheduleEntry"});
```

마지막으로 readAllScheduleEntries 메소드를 호출하여 방금 추가된 것을 포함하여 모든 스케줄 항목을 읽으십시오.

```
        result = mbs.invoke("readAllScheduleEntries", null, null);
    }
    catch (MigrationException e)
    {
        e.printStackTrace();
    }
```

관리 콘솔을 사용하여 스케줄러 항목 표시

관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 패널을 사용하여 스케줄러 이벤트를 작성, 수정 또는 삭제하십시오.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 서버의 관리 콘솔에 있어야 합니다.

프로시저

1. 서버 → 응용프로그램 서버 → *ServerName*을 선택하십시오.
2. 비즈니스 통합 하위 표제에서 응용프로그램 스케줄러를 선택하십시오.
3. 표시할 항목의 범위(셀, 노드, 서버)를 선택하십시오.

스케줄러 항목은 일반적으로 서버 범위에서 정의됩니다.

결과

해당 범위의 기존 스케줄 이벤트가 표시됩니다.

이제 새 스케줄러 이벤트를 작성하거나 기존 스케줄러 이벤트를 편집 또는 삭제할 수 있습니다.

스케줄 이벤트 작성

관리 콘솔은 새 스케줄 이벤트 작성을 위한 패널을 제공합니다.

시작하기 전에

새 스케줄 이벤트를 작성하려면 서버에 대한 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 컬렉션 패널에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

특정 필요에 맞게 이벤트를 작성해야 하는 경우가 있습니다. 새 스케줄 이벤트를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

주: 패널에서 『*』를 갖는 필드는 필수 필드입니다.

프로시저

1. 새로 작성을 클릭하십시오. 추가 패널이 열립니다.
2. 스케줄 이벤트를 구성하십시오.
 - a. 그룹 응용프로그램을 선택하십시오.
 - b. 상태를 선택하십시오.
 - c. *Abbrv month, dd, yyyy* 형식을 갖는 시작 날짜를 입력하십시오. 예를 들어, 2005년 4월 15일의 경우 **Apr 15, 2005**를 입력하십시오.
 - d. 12시간 형식(*hh:mm*)을 사용하여 시작 시간을 입력한 후 am 또는 pm 및 시간 대를 입력하십시오.

주: 이 필드에서 이동한 후 다음 시작 시간이 자동으로 계산됩니다.

- e. 조치를 선택하십시오.
- f. 옵션: 반복 매개변수를 채우십시오.
 - 시작 시간 제한 기간

이벤트가 시작되도록 스케줄된 시간에 응용프로그램 스케줄러 또는 프로세스 서버가 실행 중이지 않은 경우에는 시작 시간 제한 기간 매개변수가 스케줄된 이벤트 시작 시간에 시작되는 시간 또는 창의 길이(분)를 정의합니다. 이 기간 중에 응용프로그램 스케줄러 또는 프로세스 서버가 조작을 재개하면 이벤트가 시작됩니다. 그러나 시작 시간 제한 기간이 만기된 이후에도 응용프로그램 스케줄러 또는 프로세스 서버가 재개되지 않는 경우에는 다음 시작 시간이 계산되어 그 시간에 이벤트가 시작됩니다.

예를 들어, 자정에 시작하도록 스케줄된 이벤트의 시작 시간 제한 기간을 60 분으로 설정했으나 해당 시간에 서버 작동이 정지된다고 가정합니다. 서버가 오전 1시 이전에 온라인으로 되돌아오면 이벤트가 시작됩니다.

- 스케줄 항목이 지정된 시간에 반복되어야 하는지 여부
 - 하나 이상의 시간(분, 시, 일, 월 또는 년)
 - 하나 이상의 모든 월의 특정 주(첫 번째, 두 번째, 세 번째, 네 번째 또는 마지막)의 특정 요일(일요일 - 토요일)
 - 하나 이상의 모든 월의 마지막 날
3. 적용 또는 확인을 클릭하여 이벤트를 설정하십시오.

주: 다른 이벤트를 작성하려면 재설정을 클릭하여 패널을 지우십시오.

결과

응용프로그램 스케줄러는 새 스케줄 이벤트를 작성하고 응용프로그램 스케줄러 패널에 표시합니다.

이벤트 상태 및 조치 설명

각 이벤트는 상태와 조치를 가져야 합니다.

상태

상태 필드는 모니터링 목적을 위해 이벤트가 어떤 상태에 있는지를 표시합니다. 이 테이블은 각 상태의 목록입니다.

상태	설명
스케줄됨	타스크가 사전에 결정된 날짜, 시간 및 간격으로 시작됩니다. 각 후속 시작 시간이 계산됩니다.
일시중단됨	타스크가 일시중단되었으며 상태가 예정됨으로 변경될 때까지 시작되지 않습니다.
완료	타스크가 완료되었습니다.
취소됨	타스크가 취소되었습니다. 타스크는 시작되지 않으며 재개될 수 없지만 제거할 수는 있습니다.
유효하지 않음	일반적으로 타스크가 유효하지 않은 상태를 갖는 이유는 타스크가 제거되었거나 해당 타스크를 조회하는 데 사용된 정보가 유효하지 않기 때문입니다.
실행 중	타스크가 실행 중입니다. 주: 이 상태는 이벤트가 실행 중인 매우 짧은 기간 동안만 이벤트를 모니터링하므로 거의 보기 어렵습니다.

조치

각 이벤트는 연관된 조치를 가져야 합니다. 조치는 이벤트에 대해 수행할 작업을 알려 줍니다. 이벤트에 대해 사용 가능한 조치는 두 가지입니다.

- **응용프로그램 시작** - 시스템 Deployment Manager 아래에 있는 모든 응용프로그램을 시작합니다.
- **응용프로그램 중지** - 시스템 Deployment Manager 아래에 있는 모든 응용프로그램을 중지합니다.

스케줄 이벤트 수정

이주된 스케줄 이벤트 또는 기존의 스케줄 이벤트를 관리 콘솔에서 수정하십시오.

시작하기 전에

스케줄 이벤트를 수정하려면 서버에 대한 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 컬렉션 패널에 있어야 합니다.

프로시저

1. 수정할 이벤트의 스케줄 항목 ID를 클릭하십시오. 이벤트 패널이 열립니다.
2. 다음 필드를 수정하십시오.

주: 서버의 모든 응용프로그램이 표시되므로 기존 이벤트의 상태를 변경할 때 주의해야 합니다. 서버에서 실행 중인 응용프로그램을 중지시킬 수 있습니다.

- 그룹 응용프로그램
- 상태
- *Abbrv month, dd, yyyy*의 형식을 갖는 시작 날짜
- 12시간 형식(*hh:mm*)을 사용하는 시작 시간
- 조치

선택사항: 반복 매개변수를 채울 수도 있습니다.

3. 적용 또는 확인을 클릭하여 이벤트에 대한 수정을 설정하십시오.

주: 스케줄 이벤트를 수정하는 경우, 서버가 새 스케줄 항목 ID를 지정합니다. 서버에서 현재 스케줄된 이벤트를 삭제하고 새 ID를 사용하여 새 이벤트를 스케줄합니다.

결과

패널은 새 ID를 갖는 수정된 이벤트를 응용프로그램 스케줄러 컬렉션 패널에 표시합니다.

스케줄 이벤트 삭제

응용프로그램 스케줄러는 스케줄 이벤트 삭제를 위한 패널을 제공합니다.

시작하기 전에

스케줄 이벤트를 삭제하려면 서버에 대한 관리 콘솔의 응용프로그램 스케줄러 컬렉션 패널에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

이벤트가 쓸모없게 될 때 콜렉션 패널의 이벤트 목록에서 해당 이벤트를 삭제할 수 있습니다. 스케줄 이벤트를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 선택 열에서 삭제할 스케줄 항목을 선택하십시오.
2. 삭제를 클릭하십시오.

결과

스케줄 항목이 삭제됩니다.

관계 관리

Relationship Manager는 자동화된 관계 관리에서 발견되는 오류를 정정하거나 보다 완벽한 관계 정보를 제공하기 위해 관계 데이터를 수동으로 제어 및 조작하기 위한 도구입니다. 특히 관계 인스턴스 데이터를 검색하고 수정하는 기능을 제공합니다.

Relationship Manager 작동 방식

Relationship Manager를 사용하여 역할 및 해당 데이터를 포함하여 관계 런타임 데이터를 구성, 조회 및 볼 수 있으며 데이터에 대해 조작을 수행할 수 있습니다. 관계 편집기를 사용하여 관계 정의를 작성합니다. 런타임 시에 관계의 인스턴스가 다른 응용프로그램의 정보를 연관시키는 데이터로 채워집니다. 이 관계 인스턴스 데이터는 맵이나 기타 WebSphere Process Server 컴포넌트가 실행하고 관계 인스턴스가 필요할 때 작성됩니다. 관계 서비스는 관계 메타데이터를 검색하고 인스턴스 데이터를 작성, 검색 및 조작하기 위한 API(Application Programming Interface) 세트를 제공합니다. 데이터는 관계 정의에 지정되는 관계 테이블에 저장됩니다. Relationship Manager는 관계 및 관계 인스턴스와 상호작용하기 위한 그래픽 사용자 인터페이스를 제공합니다.

각 관계 인스턴스에 대해 Relationship Manager는 해당 역할의 계층 구조 목록을 표시할 수 있습니다. 관계의 각 역할은 인스턴스 데이터, 특성 및 키 속성을 갖습니다. 관계 트리는 또한 관계 인스턴스의 각 역할에 대한 자세한 정보(예: 엔티티 유형, 해당 값 및 최종 수정된 날짜)를 제공합니다. 관계 인스턴스가 관계 테이블에 저장될 때 관계 인스턴스 ID가 자동으로 생성됩니다. Relationship Manager는 이 인스턴스 ID를 관계 트리의 맨 위 레벨에 표시합니다.

Relationship Manager 사용

Relationship Manager를 사용하여 모든 레벨 즉 관계 인스턴스, 역할 인스턴스 및 속성 데이터와 특성 데이터 레벨에서 엔티티를 관리할 수 있습니다. 예를 들어 Relationship Manager를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 기존 관계에 대한 값 찾아보기 및 검사
- 관계 인스턴스 작성 및 삭제
- 관계 인스턴스의 콘텐츠 수정(예: 역할 인스턴스 추가 및 삭제)
- 역할 특성 및 논리 상태와 같은 관계 역할 인스턴스의 데이터 편집
- 역할 인스턴스 활성화 및 비활성화
- 키 속성, 시작 및 종료 날짜와 특성 값이 제공된 경우 역할 인스턴스를 가져오십시오.
- 문제점이 발생할 때 상황 해결. 예를 들어 소스 응용프로그램의 손상되거나 일관되지 않은 데이터가 일반 및 대상 응용프로그램 관계 테이블로 전송되었을 때 Relationship Manager를 사용하여 해당 데이터가 신뢰할 수 있는 상태가 되는 시점으로 데이터를 롤백할 수 있습니다.

관계에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center 및 WebSphere Process Server Information Center의 관계 서비스 주제를 참조하십시오.

관계 보기

이 작업을 수행하여 관계 이름, 표시 이름, 정적 및 ID 속성을 포함하여 시스템의 관계 목록을 보십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

시스템의 관계 목록을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > Relationship Manager를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.

정보가 테이블 형식으로 표시됩니다. 각 관계 유형은 링크입니다.

팁: 동시에 표시할 행의 수를 사용자 정의할 수 있습니다. 환경 설정을 클릭하고 최대 행 필드 값을 수정하십시오. 기본값은 25입니다.

관계 세부사항 보기

이 작업을 수행하여 관계 이름, 표시 이름, 해당 속성과 연관된 역할, 특성 값, 정적 및 ID 속성을 포함하여 선택된 관계에 대한 자세한 정보를 보십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 관계에 대한 자세한 정보를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 다음 두 가지 방법으로 관계 세부사항을 볼 수 있습니다.
 - a. 관계 이름을 클릭하십시오.
 - b. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.

관계 세부사항은 테이블 형식으로 표시된 역할 속성, 표시 이름, 오브젝트 이름 및 역할에 대한 관리 속성 설정을 포함합니다.

관계의 목록으로 돌아가려면 페이지 맨 위에 있는 경로에서 관계를 클릭하거나 이전을 클릭하십시오.

역할 세부사항 보기

이 작업을 수행하여 관계 이름, 역할 이름, 표시 이름, 특성 값, 키, 역할 오브젝트 유형 및 관리 속성 설정을 포함하여 선택된 역할에 대한 자세한 정보를 보십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 역할에 대한 자세한 정보를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.

2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 해당 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리하려는 서버에 대한 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름을 클릭하여 관계 세부사항 페이지를 여십시오.
5. 역할 스키마 정보에서 연관된 역할 이름을 클릭하여 역할 세부사항 페이지를 여십시오.

다음에 수행할 작업

관계 세부사항 페이지로 돌아가려면 페이지 맨 위에 있는 경로에서 관계 세부사항을 클릭하거나 이전을 클릭하십시오.

관계 조회

이 태스크를 사용하여 관계 기반 인스턴스 조회를 수행하십시오.

시작하기 전에

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

조회 옵션(모두, ID별, 특성별, 또는 역할별)을 선택하여 관계에 대한 인스턴스 데이터의 서브세트 또는 모두를 가져오십시오. 리턴은 해당 조회의 결과 세트이며, 각 행이 하나의 관계 인스턴스를 표시하는 테이블 형식으로 표시됩니다.

관계를 조회하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정하십시오.

옵션	설명
모두 탭	관계의 모든 인스턴스 목록을 가져옵니다. 모든 활성화된, 모든 비활성화된 또는 활성화 및 비활성화된 모든 관계 인스턴스 데이터를 표시할 것을 선택할 수 있습니다.

옵션	설명
ID별 탭	시작 및 종료 인스턴스 ID의 범위에 있는 관계 인스턴스를 가져옵니다. 하나의 필드를 공백으로 둘 경우 조회는 단일 인스턴스만을 리턴합니다. 조회는 발견되는 인스턴스에 대한 모든 역할을 리턴합니다.
특성별 탭	특정 특성 값별로 관계 인스턴스를 가져옵니다.
역할별 탭	역할 이름, 키 속성 값, 역할이 작성되거나 수정된 날짜 범위 또는 특정 특성 값에 기반한 관계 인스턴스를 가져옵니다.

6. 조회 매개변수를 지정한 후 다음 옵션이 제공됩니다.

- 조회의 결과 데이터를 표시하려면 **확인**을 클릭하십시오.
- 작성된 모든 변경사항을 버리고 관계 목록으로 돌아가려면 **취소**를 클릭하십시오.

데이터베이스 보기를 사용하여 관계 데이터 조회

관계 관리자를 사용하지 않고 관계 데이터를 조회하기 위해 데이터베이스에서 보기를 사용할 수 있습니다.

데이터베이스에 저장된 관계 데이터를 직접 조회하기 위해 데이터베이스 보기를 사용할 수 있습니다. 이 보기는 본래 데이터베이스 테이블에 저장된 관계 데이터의 캡슐화입니다. 이 보기를 사용하여 관계를 채우거나 조회할 수 있습니다.

- DB 클라이언트(예를 들어, DB2 명령 센터)에서 SQL 문 사용
- Java 프로그램에서 SQL 문을 실행하기 위해 JDBC 사용

어느 경우에서나, 테이블과 동일한 방식으로 SQL 보기를 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Process Server의 WebSphere Process Server의 technotes, 버전 6.2.0을 참조하십시오.

데이터 소스의 모든 위치에 있는 테이블에 포함된 데이터에 근거하여 관계 데이터베이스 SQL 보기가 작성됩니다. 데이터베이스 테이블 자체가 비어 있을 때에도 보기가 존재합니다. 각 보기는 다음 규칙을 따르는 고유한 이름을 갖습니다.

relationship_display_name+"_"*role_display_name*+"_"*uuid*(변수는 밑줄 문자 "_"를 사용하여 연결됨을 참조하십시오). 표시 이름 둘 다는 20문자의 영숫자로 제한되지만 *uuid*는 표시 이름 둘 다의 조합으로 생성된 번호입니다. 결과적으로, 각 보기 이름은 데이터 소스 내에서 고유해야 합니다. 다음 변수를 사용하는 경우 이 이름 지정 규칙의 예제가 표시될 수 있습니다.

- *relationship_display_name* = SAMPLECUSTID
- *role_display_name* = MYCUSTOMER
- *uuid* = 80C(이 번호는 서버에서 자동으로 생성됩니다)

결과 보기 이름은 "V_SAMPLECUSTID_MYCUSTOMER_80C"입니다. 주어진 관계에서, 동일한 관계 표시 이름을 포함하지만 역할 표시 이름 및 uuid는 다른 두 개의 해당 보기가 있어야 합니다.

주: Oracle 데이터베이스의 경우, 이름 지정 규칙은 이 관계에서 다릅니다. *relationship_display_name* 및 *role_display_name*의 처음 10개의 문자만이 사용됩니다.

각 보기는 아래 테이블에 표시된 열(유형, 값 및 널 입력 기능의 연관된 특성 포함)을 포함합니다.

표 9. 관계 데이터베이스 보기 열

이름	데이터 유형	값	널 입력 가능 여부
INSTANCEID	정수	다른 응용프로그램 간에 인스턴스 데이터를 상관시키는 데 사용되는 ID 번호.	아니오
ROLE_ATTRIBUTE_COLUMNS • 동적 관계 - 비즈니스 오브젝트에서 정의됨 • 정적 관계 - DATA	• 동적 관계 - 비즈니스 오브젝트에서 정의됨 • 정적 관계 - Varchar	열 이름 및 유형은 역할 정의에 따릅니다. 열 이름은 키 속성 이름에 근거합니다. 열 유형은 역할 정의에 정의된 키 속성 유형에 근거하여 매핑된 데이터베이스 데이터 유형입니다.	아니오
STATUS	정수	0-4 주: 보기를 통해 인스턴스를 채울 때, 이 열의 값이 0인지 확인하십시오.	예
LOGICAL_STATE	정수	• 0 = 활성화됨 • 1 = 비활성화됨 데이터로 데이터베이스를 채울 때 적절한 값을 설정했는지 확인하십시오.	아니오
LOGICAL_STATE_TIMESTAMP	시간소인	논리 상태 열 데이터가 마지막으로 갱신되었을 때의 날짜 및 시간.	예
CREATE_TIMESTAMP	시간소인	역할 인스턴스가 작성되었을 때의 날짜 및 시간.	예

표 9. 관계 데이터베이스 보기 열 (계속)

이름	데이터 유형	값	널 입력 가능 여부
UPDATE_TIMESTAMP	시간소인	역할 인스턴스가 마지막으로 갱신되었을 때의 날짜 및 시간.	예
ROLEID	정수	역할 인스턴스를 식별하기 위해 사용되는 ID 번호	아니오

관련 개념



관계

관계는 비즈니스 오브젝트와 다른 데이터 간 연관을 모델링하고 유지보수하기 위해 사용되는 서비스입니다.

139 페이지의 『관계 관리』

Relationship Manager는 자동화된 관계 관리에서 발견되는 오류를 정정하거나 보다 완벽한 관계 정보를 제공하기 위해 관계 데이터를 수동으로 제어 및 조작하기 위한 도구입니다. 특히 관계 인스턴스 데이터를 검색하고 수정하는 기능을 제공합니다.

관계 인스턴스 보기

이 작업을 수행하여 관계 조회와 일치하는 관계 인스턴스 목록을 보십시오. 결과가 테이블 보기에 표시되고 인스턴스와 연관된 특성 값 및 관계 인스턴스 ID를 포함합니다.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

관계 조회와 일치하는 관계 인스턴스 목록을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > Relationship Manager를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.

5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정하십시오. 조회 옵션에 대한 설명은 142 페이지의 『관계 조회』의 내용을 참조하십시오.
6. 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.

결과

사용자 조회와 일치하는 관계 인스턴스의 목록이 테이블 보기에 각 관계 인스턴스가 자체 행에 표시되어 나타납니다. 총 페이지 및 리턴된 인스턴스 계수가 페이지 맨 아래에 표시됩니다.

팁: 동시에 표시할 행의 수를 사용자 정의할 수 있습니다. 환경 설정을 클릭하고 행 필드 값을 수정한 후 적용을 클릭하십시오. 기본값은 25이며, 동시에 표시할 최소 레코드 수는 1이고 최대값은 모든 레코드입니다.

다음과 같이 페이지를 탐색할 수 있습니다.

- 인스턴스의 다음 세트를 보려면 오른쪽 화살표를 클릭하십시오.
- 인스턴스의 이전 페이지를 보려면 왼쪽 화살표를 클릭하십시오.

제한사항: 많은 수의 관계 인스턴스에 대해 필터링 또는 정렬하면 정렬을 수행하기 위해 서버에서 전체 결과 조회 세트를 가져와야 하기 때문에 성능 문제점을 초래할 수 있습니다. 예를 들어 20,000개 관계 인스턴스를 리턴하려는 조회에 대해 관계 인스턴스 데이터를 정렬하려면 해당하는 20,000개의 인스턴스에 대해 정렬해야 합니다. 총 계수(페이지의 끝)에서 예상되는 관계 인스턴스 수 및 많은 데이터 세트에 대한 정렬 또는 필터링이 긴 대기 시간을 초래하는지 여부에 대해 추정할 수 있습니다.

동시에 서버에서 읽는 인스턴스 수에 대한 사용자 정의를 허용하도록 조회 블록 크기 매개변수를 설정하는 것에 대한 정보는 관계 서비스 구성에 대한 도움말 주제를 참조하십시오.

관계 인스턴스 세부사항 보기

이 작업을 수행하여 관계 이름, 관계 인스턴스 ID, 특성 값, 관여 역할 및 역할 인스턴스 값(역할 인스턴스 ID, 논리 상태, 키 속성 및 특성 값)을 포함하여 선택된 관계 인스턴스에 대한 자세한 정보를 보십시오. 현재 다중 역할을 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 관계 인스턴스에 대한 자세한 정보를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 다음 두 가지 방법으로 관계 인스턴스 세부사항을 볼 수 있습니다.
 - 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.

관계 인스턴스 목록으로 돌아가려면 페이지 맨 위에 있는 경로에서 관계 인스턴스를 클릭하십시오.

관계 인스턴스 세부사항 편집

이 태스크를 수행하여 선택된 관계 인스턴스의 특성 값을 편집할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 관계 인스턴스의 특성 값을 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.

6. 다음 두 방법 중 하나로 관계 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.
7. 필요에 따라 관계 인스턴스 특성 값을 수정하십시오.

제한사항: 특성 값이 관계 인스턴스에 대해 이전에 정의된 경우에만 특성 값을 편집할 수 있습니다.

관계 인스턴스를 삭제하려면 페이지 맨 아래 삭제를 클릭하십시오.

또한 이 페이지에서 역할 인스턴스를 선택하고 테이블 아래 작성 또는 삭제를 각각 클릭하여 역할 인스턴스를 새로 작성하거나 기존 역할 인스턴스를 삭제할 수 있습니다. 작성을 클릭하면 새 역할 인스턴스에 대해 키 속성 값 및 특성 값을 입력하기 위한 새 역할 인스턴스 페이지가 열립니다. 선택된 역할 인스턴스 ID를 클릭하여 역할 인스턴스의 특성 값을 편집할 수 있습니다.

8. 인스턴스 및 인스턴스의 역할 내에서 변경사항 작성을 완료했을 때 다음 옵션이 제공됩니다.
 - 확인을 클릭하여 즉시 변경사항을 시스템에 저장할 수 있습니다.
 - 취소를 클릭하여 변경사항을 버리고 관계 인스턴스 페이지로 돌아갈 수 있습니다.

새 관계 인스턴스 작성

이 작업을 수행하여 새 관계 인스턴스를 작성하십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

관계 인스턴스를 새로 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 작성을 클릭하여 새 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
5. 기본값이 아닌 다른 값을 원하는 경우 값 필드에 특성 값 정보를 추가하고 확인을 클릭하여 새 관계 인스턴스를 로컬로 저장하십시오.

주: 또한 역할 인스턴스가 없으면 관계 인스턴스를 가질 수 없으므로 관계 인스턴스에 대한 역할 인스턴스를 작성해야 합니다.

관계 인스턴스 삭제

이 작업을 수행하여 선택한 관계 인스턴스를 삭제하십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

선택된 관계 인스턴스를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 삭제하려는 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하십시오.
7. 삭제를 클릭하십시오.

관계 인스턴스가 시스템에서 즉시 삭제됩니다.

관계 인스턴스 데이터 롤백

이 작업을 수행하여 지정된 날짜 및 시간으로의 관계 인스턴스 데이터를 롤백하십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

다음 조치가 롤백 중에 수행됩니다.

- 지정된 기간 동안 작성된 관계 인스턴스가 데이터베이스에서 삭제(하드 삭제)됩니다.
- 활성인 관계 인스턴스가 데이터베이스에서 삭제(하드 삭제)됩니다.

- 지정된 기간 동안 비활성화된 관계 인스턴스가 활성화됩니다.

관계 인스턴스 데이터를 롤백하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 롤백을 클릭하십시오.
5. 시작 날짜 및 종료 날짜 필드에 롤백에 대한 기간을 입력하십시오.

중요사항: WebSphere Process Server 서버와 데이터베이스 서버가 동일한 시간대로 설정되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 롤백이 실패합니다.

6. 확인을 클릭하십시오.

지정된 날짜 및 시간보다 늦게 작성된 관계의 모든 인스턴스 데이터는 비활성으로 표시됩니다.

역할 인스턴스 세부사항 보기

이 작업을 수행하여 역할 이름, 역할 요소, 키 속성, 특성 값, 상태 및 논리 상태를 포함하여 선택된 역할 인스턴스에 대한 자세한 정보를 보십시오.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자, 구성자, 운영자 및 모니터로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 역할 인스턴스에 대한 자세한 정보를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 다음 두 방법 중 하나로 관계 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.

- 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.
7. 역할 인스턴스에 대한 세부사항을 보려면 역할 인스턴스 테이블에서 연관된 ID를 클릭하십시오.

역할 인스턴스 등록 정보 편집

이 작업을 수행하여 선택된 역할 인스턴스의 특성 값을 편집할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

선택된 역할 인스턴스의 특성 값을 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 다음 두 방법 중 하나로 관계 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.
7. 역할 인스턴스 테이블에서 역할 인스턴스 ID를 클릭하여 역할 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.
8. 필요에 따라 역할 인스턴스 특성 정보를 편집하고 확인을 클릭하여 이러한 변경사항을 로컬로 저장하십시오.

제한사항: 특성 값이 관계 인스턴스에 대해 이전에 정의된 경우에만 특성 값을 편집할 수 있습니다.

새 역할 인스턴스 작성

이 작업을 수행하여 관계에 대한 새 역할 인스턴스를 작성하십시오.

시작하기 전에

이 task에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 task를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 task 정보

관계에 대한 역할 인스턴스를 새로 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 다음 두 방법 중 하나로 관계 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.
7. 인스턴스를 새로 작성하려는 역할을 찾고 역할 테이블 아래 작성을 클릭하여 새 역할 인스턴스 페이지를 여십시오.
8. 각 값 필드에 키 속성 및 역할 특성 값을 입력하고 확인을 클릭하여 새 역할 인스턴스를 로컬로 저장하십시오.

제한사항: 역할 인스턴스 작성 시에만 키 속성 값을 설정할 수 있습니다. 변경사항을 다시 데이터베이스에 적용한 후에는 이 정보를 변경할 수 없습니다. 그러나, 등록 정보 값은 나중에 편집할 수 있습니다.

역할 인스턴스 삭제

이 task를 수행하여 관계의 선택된 역할 인스턴스를 삭제하십시오.

시작하기 전에

이 task에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 task를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

관계의 선택된 역할 인스턴스를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 MBean 옆에 있는 관계를 클릭하여 관리할 서버의 관계 페이지를 여십시오.
4. 관계 이름 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 조회를 클릭하십시오.
5. 조회 옵션 탭(모두, ID별, 특성별 또는 역할별) 중 하나를 클릭하고 검색 기준을 지정한 후 확인을 클릭하여 관계 인스턴스 페이지를 여십시오.
6. 다음 두 방법 중 하나로 관계 인스턴스 세부사항을 표시하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.
 - 관계 인스턴스 ID 옆에 있는 단일 선택 단추를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오.
7. 역할 인스턴스를 삭제하려는 역할을 찾으십시오.
8. 삭제하려는 역할 인스턴스 옆에 있는 단일 선택 단추를 클릭하고 역할 테이블 아래 삭제를 클릭하십시오.

역할 인스턴스가 로컬로 삭제됩니다.

저장소에서 관계 인스턴스 데이터 제거

관계를 사용하는 응용프로그램에 저장소의 연관 관계 스키마 및 데이터가 있습니다. 저장소는 관계 인스턴스 데이터를 보관하기 위해 구성된 데이터베이스입니다. 그러한 응용프로그램을 프로덕션 서버에서 설치 제거 시 서버는 저장소에서 관계 스키마 및 데이터를 제거하지 않습니다. 그렇게 하려면 수동으로 기존 관계 스키마를 제거해야 합니다.

시작하기 전에

관계 스키마를 사용하는 응용프로그램을 해당 스키마에 액세스하는 모든 서버에서 설치 제거했는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

관계를 포함하는 응용프로그램 설치 시 서버는 테이블, 색인, 순서 및 저장된 프로시저를 포함하여 해당하는 데이터베이스 스키마 오브젝트를 작성합니다. 실행 시 테이블은 관계 인스턴스 데이터로 채워집니다. 관계를 포함하는 응용프로그램을 설치 제거하면 테이블 및 인스턴스 데이터는 데이터베이스에서 제거되지 않습니다. 이 설치는 관계 또는 역할 정의를 수정한 후에 응용프로그램을 다시 설치하려고 하는 경우 문제점을 표시할 수 있습니다.

주: WID(WebSphere Integration Developer)에서 유닛 테스트 환경(UTE) 테스트 서버를 사용하는 경우에는 응용프로그램 프로젝트가 제거될 때 관계 스키마 및 데이터가 저장소에서 제거됩니다.

동일한 관계를 포함하는 응용프로그램을 재설치하는 경우 이전 스키마가 다시 사용됩니다. 그러나 관계 또는 역할 정의가 기존 스키마와 비호환되는 방식으로 수정된 경우 관계 서비스가 예외를 처리하고 관계 설치를 종료합니다. 로그에서 다음 예외 및 메시지를 표시합니다.

```
RelationshipServiceException("table <tablename> already exists,
but the table schema is different from current role definition")
```

이 문제에 대한 솔루션은 저장소의 데이터베이스 플랫폼에서 제공하는 도구를 사용하여 수동으로 기존 관계 스키마 아티팩트를 제거하고 응용프로그램을 재설치하는 것입니다.

저장소에서 기존 관계 스키마를 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 데이터베이스를 찾으십시오. 데이터베이스 위치가 데이터베이스 플랫폼에 따라 다릅니다.

옵션	설명
데이터베이스 플랫폼	위치
Derby	WASHOME\derby\databases\RepositoryDB
기타 데이터베이스	서버의 설치 및 프로파일 작성 중 위치가 구성됩니다. 예를 들어 서버를 자동으로 구성하고 기본 데이터베이스 이름을 사용한 경우 데이터베이스 이름은 WPRCSDB입니다. i5/OS의 DB2®의 경우 참조되는 컨테이너는 데이터베이스가 아니라 콜렉션입니다. 이는 설치 및 프로파일 작성 중에 구성된 데이터베이스 이름이 아니라 콜렉션 이름이며 기본적으로 이름이 WPRCSDB인 데이터베이스가 아니라 콜렉션입니다.

2. 관계를 구성하는 데이터베이스 아티팩트를 삭제하십시오. 데이터베이스 플랫폼에 대한 도구로 다음 단계를 수행하여 제공된 관계에 대한 모든 데이터베이스 오브젝트를 삭제할 수 있습니다.

- a. 다음 단계에서 데이터베이스의 데이터를 제거하기 전에 데이터베이스의 백업을 작성하십시오.

주: i5/OS의 DB2의 경우 데이터를 제거하기 전에 콜렉션을 백업하십시오.

- b. 관계 테이블을 찾으십시오. 다음 표가 관계 설치 시에 작성됩니다.

테이블	형식
관계 특성에 대한 1 테이블	_ <relnam> _P_uniqueidentifier

테이블	형식
각 관계에 대한 인스턴스 ID 생성을 위한 1 테이블(Derby에서)	_ <relname> _S_uniqueidentifier
각 응용프로그램 특정 역할의 역할 특성에 대한 1 테이블	_ <relname> _ <rolename> _P_uniqueidentifier
각 응용프로그램 특정 역할에 대한 1 테이블(정적 관계의 경우 일반 역할에 대한 1 테이블도 작성됨)	_ <relname> _ <rolename> _RT_uniqueidentifier

제한사항: 관계 이름의 첫 번째 네 개 문자만 사용합니다. 데이터베이스가 다중 관계에 대한 테이블을 보관하는 경우 첫 번째 네 개 문자에서 관계 이름을 구별해야 합니다.

- c. 저장된 프로시저를 찾으십시오. 저장된 프로시저 오브젝트는 다음 형식입니다.

_**<relname>**_RS_uniqueidentifier 또는
 **<relname>****<rolename>**_RS_uniqueidentifier

- d. 순서를 찾으십시오. 순서 오브젝트는 다음 형식을 갖습니다.

_**<relname>**_S_uniqueidentifier

제한사항: 순서는 Derby에서는 지원되지 않습니다.

- e. 데이터베이스 플랫폼에 대한 도구를 사용하여 다음을 삭제하십시오.

- 1) 테이블
- 2) 저장된 프로시저
- 3) 순서(Derby 제외)

결과

관계 인스턴스 데이터가 데이터베이스 저장소에서 제거됩니다.

다음에 수행할 작업

이제 응용프로그램을 재설치할 수 있습니다.

학습서: Relationship Manager 관리

Relationship Manager를 사용하여 데이터의 동일한 항목에 대한 여러 환경의 ID를 상관시키는 관계의 인스턴스를 추가, 수정 및 제거할 수 있습니다. 이 학습서는 Relationship Manager의 기본 기능을 보여줍니다.

이 학습서는 WebSphere Process Server Relationship Manager의 기본 기능을 보여줍니다. 관계는 여러 환경의 ID를 동일한 데이터 항목에 대해 상관시키는 데 사용됩니다. 예를 들어 한 환경에서는 상태가 2문자 약어(AZ, TX)로 식별됩니다. 다른 환경에

서는 다른 약어가 사용됩니다(Ariz., Tex.). 첫 번째 환경의 "AZ"를 두 번째 환경의 "Ariz"에 상관시키는 관계를 작성할 수 있습니다.

여기에서 참조되는 샘플 관계는 고객 ID를 상관시킵니다. 많은 비즈니스 응용프로그램은 고객의 데이터베이스를 유지보수하며, 이들 응용프로그램의 대부분은 각 고객에게 고유한 ID를 지정합니다. 엔터프라이즈 환경에서는 동일한 고객이 각 비즈니스 응용프로그램에서 서로 다른 ID를 가질 수 있습니다. 이 학습에서 고객 ID를 상관시키는 관계가 정의됩니다. 관계 이름은 "SampleCustID"입니다. 이 관계에 대해 두 가지 역할이 정의됩니다. 한 역할은 고객 정보 시스템(CIS)에 대한 것이고 다른 역할은 GL(General Ledger) 응용프로그램에 대한 것입니다. 이 관계는 위의 역할 및 소량의 샘플 데이터와 함께 관계 서비스 샘플에 의해 작성되었습니다.

Relationship Manager는 관계 인스턴스를 추가, 수정 및 제거할 뿐 아니라 관계 인스턴스의 역할 인스턴스를 추가, 수정 및 제거하도록 설계되었습니다. WebSphere Integration Developer를 사용하여 새 관계 정의를 작성하고 전개해야 합니다. 정의는 J2EE 응용프로그램의 부분으로 특정 서버에 전개되는 XML 파일로 저장됩니다.

이 학습의 목표

이 학습을 완료한 후에는 관계 인스턴스의 값을 변경할 수 있게 됩니다.

이 학습을 완료하는 데 필요한 시간

이 학습은 완료하는 데 약 10분이 필요합니다.

전제조건

이 학습은 관계 서비스 기술 샘플에 의해 작성되는 관계를 사용합니다. 이 학습의 단계를 수행하기 전에 샘플 갤러리로 이동하고 관계 서비스 샘플에서 설명하는 단계를 수행하여 필요한 관계 및 역할을 작성하십시오.

관련 태스크

샘플 갤러리 설치 및 액세스

통합 응용프로그램 아티팩트의 샘플은 이 제품을 설치할 때 설치할 옵션인 샘플 갤러리에서 사용할 수 있습니다. 통합 응용프로그램 아티팩트의 샘플은 샘플 갤러리에서 사용할 수 있습니다.

예제: 관계 인스턴스의 값 변경

관계 인스턴스의 경우 키 속성의 값은 관리 콘솔의 관계 인스턴스 페이지에서 변경할 수 있습니다. 이 예제는 관계 인스턴스의 값을 변경하기 위한 해당 페이지의 사용을 보여줍니다.

이 태스크 정보

고객 중 한 명이 CIS 응용프로그램에 A004의 고객 ID를 갖고 있습니다. 동일한 고객이 GL 응용프로그램에 801의 고객 ID를 갖고 있습니다. 그러나 데이터 입력 오류로 인해서 이 고객의 고객 ID를 상관시키는 관계 인스턴스가 현재 GL 고객 ID에 대해 801이 아닌 901의 값을 갖습니다. 여기에서는 관계에서 이 항목을 수정하는 단계를 학습합니다.

프로시저

1. 관리 콘솔을 여십시오.
2. 보안이 사용 가능한 경우 관리자 특권을 갖는 사용자로 로그인하십시오.
3. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 → **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
4. 관리하려는 서버의 관계 페이지를 여십시오. 해당 관계 서비스 MBean 옆의 관계를 클릭하십시오.

SampleCustID라는 이름의 관계가 표시되어야 합니다.

5. SampleCustID 옆의 단일 선택 단추를 선택한 후 조회를 클릭하십시오.
6. 고객의 관계 인스턴스를 찾으십시오.
 - a. 역할별 조회 탭을 클릭하십시오.
 - b. 역할 이름 필드의 드롭 다운 목록에서 MyGLCustomer_0을 선택하십시오.
 - c. 키 속성의 값 필드에 901을 입력하십시오.
 - d. 확인을 클릭하십시오.

그러면 요청된 고객에 대한 관계 인스턴스를 찾고 관계 인스턴스 페이지가 열립니다.

7. 관계 인스턴스 ID를 클릭하십시오.

이는 모든 연관된 역할 인스턴스를 포함하여 GL 응용프로그램에서 고객 ID 901에 대한 관계 인스턴스 데이터를 표시합니다.

8. MyGLCustomer_0 역할 테이블에서, 키 속성 값이 901인 역할 인스턴스 ID를 선택하고 역할 테이블 아래에서 삭제를 클릭하십시오.

주: 해당 역할 인스턴스는 연관된 특성 값을 갖지 않아야 합니다. 다른 데이터가 나타나는 경우 역할 인스턴스를 보고 보존하기 원하는 모든 데이터를 기록해야 합니다.

9. 작성을 클릭하여 이 관계 인스턴스에 대한 새 역할 인스턴스를 작성하기 위해 새 역할 인스턴스 페이지를 여십시오.
10. 키 속성의 값 필드에 801을 입력한 후 확인을 클릭하십시오.

새 역할 인스턴스가 저장되고, 이는 테이블에서 확인되어야 합니다.

결과

이제 GL 응용프로그램에 대한 관계 인스턴스에서 올바른 고객 ID 값을 갖게 되었습니다.

관계 서비스 관리

관계 서비스는 시스템의 관계 및 역할을 유지보수합니다. 이것은 관계 및 역할 정의와 메타데이터를 관리하고 관계의 정의를 지정하고 정의에서 파생된 인스턴스를 조작할 수 있도록 합니다.

관계 서비스는 다른 오브젝트에 걸친 관계를 캡처할 수 있도록 합니다. 관계의 참여자는 관계에서 수행하는 역할로 구분됩니다. 예를 들어 사람 오브젝트 "Joe"는 자동차 오브젝트 "XYZ 123 번호판이 달린 Subaru"와 소유 관계를 가질 수 있습니다. 이 예제에서 Joe는 "소유자" 역할의 관계에 참여한 반면 자동차는 "소유물" 역할의 관계에 참여합니다.

관계 및 역할 정의

관계 및 역할은 WebSphere Integration Developer에 있는 관계 편집기 도구의 그래픽 인터페이스를 통해 설계하는 정의에 기술됩니다. 관계 정의는 관계의 양상을 설명하는 템플릿로서, 관계의 각 참여자가 수행할 수 있는 역할을 식별합니다. 역할 정의는 참여자에 대한 구조 및 제한조건 요구사항을 캡처합니다. 관계 정의는 J2EE 응용프로그램의 부분으로 특정 서버에 전개되는 XML 파일로 저장됩니다.

관계 작성, 관계 유형 식별 및 관계 편집기 사용에 대한 자세한 배경 정보 및 태스크 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

관계 작동 방식

런타임 시 맵이나 기타 WebSphere Process Server 컴포넌트가 실행하고 관계 인스턴스가 필요할 때, 관계의 인스턴스는 시나리오에 따라서 작성 또는 검색됩니다. 3가지 방법을 통해 관계 및 역할 인스턴스 데이터를 처리할 수 있습니다.

- 관계 서비스 API의 WebSphere Process Server 컴포넌트 Java 스니펫 호출
- WebSphere Process Server 비즈니스 오브젝트 맵핑 서비스의 관계 변환
- Relationship Manager 도구 사용

관계 및 역할 인스턴스 데이터는 관계 서비스 구성 시 지정하는 기본 데이터 소스의 데이터베이스에 저장되는 관계 테이블에 저장됩니다.

관계 서비스는 각 서버의 셀 레벨에서 실행됩니다. **Relationship Manager** 홈 페이지 제품 정보 섹션은 관계 서비스를 실행 중인 셀의 서버 수를 표시하고 관계 섹션은 관계

서비스를 실행 중인 각 서버 이름을 표시합니다. 관계 인스턴스로 작업하기 전에 관리할 관계 및 역할의 인스턴스를 포함하는 서버를 선택해야 합니다.

Relationship Manager 사용에 대한 자세한 정보는 WebSphere Process Server Information Center에서 Relationship Manager에 대한 주제를 참조하십시오.

다음 주제는 WebSphere Process Server 환경에 대한 관계 서비스를 위해 수행할 구성 작업을 설명합니다.

관계 서비스가 관리하는 관계 보기

이 작업을 수행하면 이 관계 서비스가 관리하는 기존 관계 목록을 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업의 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 WebSphere 보안 역할이 이 구성을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

관계 목록을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 구성 > 관계를 클릭하십시오.

관계 컬렉션 페이지가 표시됩니다. 각 행은 연관된 관계의 버전 및 데이터 소스를 표시합니다.

팁: 동시에 표시할 행 수를 사용자 정의하려면 환경 설정을 클릭하십시오. 최대 행 수 필드 값을 수정하고 적용을 클릭하십시오. 기본값은 25입니다. 이 관계 서비스가 관리하는 총 관계 계수가 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

관계의 구성 특성을 보려면 관계 컬렉션 테이블에서 관계 이름을 클릭하십시오.

관계 특성 보기

관계 서비스가 관계 서비스 레벨(이는 관계 서비스에 적용됨)과 개별 관계 레벨(이는 개별 관계에 적용됨) 둘 모두에서 관리하는 구성 특성을 보려면 이 작업을 수행하십시오.

시작하기 전에

이 태스크의 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 WebSphere 보안 역할이 이 구성을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

구성 특성을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 탐색 패널에서 통합 응용프로그램 > **Relationship Manager**를 클릭하십시오.
3. 관계 서비스 구성 > 관계를 클릭하십시오.
4. 관계 컬렉션 테이블에서 특성을 표시할 관계의 이름을 클릭하십시오.

구성 탭 페이지가 표시되고 현재 관계에 사용 중인 이름, 버전 및 데이터 소스가 표시됩니다(읽기 전용).

주: 버전은 이주 용도로 사용됩니다. 이전 관계 데이터가 새 시스템에 공존해야 하는 경우에는 이전 하부 구조 버전이 이전 버전으로 설정됩니다. 그렇지 않으면 이는 현재 버전으로 설정됩니다.

5. 관계 컬렉션 페이지로 돌아가려면 이전을 클릭하십시오.

제 6 장 Business Process Choreographer 관리

Business Process Choreographer 관리 방법에 대한 정보는 멀티플랫폼용 WebSphere Process Server 버전 6.1의 Information Center에서 **WebSphere Process Server 관리 > Business Process Choreographer 관리** 아래 있는 주제를 검토하십시오. *Business Process Choreographer* PDF에서도 이 정보를 찾을 수 있습니다.

제 7 장 CEI(Common Event Infrastructure) 구성 및 관리

CEI(Common Event Infrastructure) 구성 및 관리 방법에 대한 정보는 멀티플랫폼용 WebSphere Process Server 버전 6.1의 Information Center에서 **WebSphere Process Server 관리 > CEI(Common Event Infrastructure) 구성 및 WebSphere Process Server 관리 > CEI(Common Event Infrastructure) 관리** 아래 있는 주제를 검토하십시오. *CEI(Common Event Infrastructure)* PDF에서도 이 정보를 찾을 수 있습니다.

제 8 장 서비스 컴포넌트 관리

이 섹션의 주제를 사용하여 서비스 컴포넌트를 관리할 수 있습니다.

비즈니스 프로세스 및 휴먼 타스크 관리에 대한 정보는 멀티플랫폼용 WebSphere Process Server 버전 6.1의 Information Center에서 **WebSphere Process Server** 관리 > 서비스 컴포넌트 관리 아래 있는 주제를 참조하거나 *Business Process Choreographer* PDF를 참조하십시오.

비즈니스 상태 머신 관리

상관 설정 값을 보고 상태 변수를 표시하여 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 디버그 및 관리할 수 있습니다.

비즈니스 상태 머신은 이벤트 구동 비즈니스 프로세스를 표시하는 데 사용됩니다. 비즈니스 상태 머신에는 많은 인스턴스가 있습니다. 다음을 사용하여 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 디버그 및 관리할 수 있습니다.

- 상관 설정 특성
- 상태 표시

상관 설정 특성

하나의 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 다른 것과 구별하려면 상관 설정을 사용하여 상태 시스템 인스턴스를 고유하게 식별합니다. 예를 들어 상관 설정 특성은 고객 ID 및 상태가 될 수 있습니다. 특정 인스턴스를 관리하려면 상관 설정 특성이 필요합니다. 상관 설정 특성은 WebSphere Integration Developer에 정의되어 있으며 Business Process Choreographer 탐색기로 볼 수 있습니다.

WebSphere Integration Developer에 하나의 상관 설정만을 정의할 수 있습니다. 다중 상관 설정은 허용되지 않습니다.

상태 표시

상태 표시 변수는 특정 비즈니스 상태 머신 인스턴스의 현재 상태를 표시합니다. 마지막으로 확장된 상태를 알면 비즈니스 상태 머신을 디버그 또는 관리하는 데 유용합니다. 상태 표시는 WebSphere Integration Developer에 정의되어 있으며 Business Process Choreographer 탐색기로 볼 수 있습니다.

상태 표시 변수가 항상 비즈니스 상태 머신 인스턴스의 가장 현재 상태를 보여주는 것은 아닙니다. 인스턴스가 적극적으로 이벤트를 처리 중인 경우 상태 표시 변수의 내부 메모리 복사 값은 마지막으로 확장된 값과 다를 수 있습니다. Business Process

Choreographer 탐색기에서 지난번 디스크에 기록된 상태 표시 값을 볼 수 있습니다. 비즈니스 상태 머신 인스턴스가 이벤트를 처리 중인 경우 트랜잭션이 완료될 때까지 변수의 내부 메모리 값이 디스크에 기록되지 않습니다.

비즈니스 상태 머신 인스턴스 찾기

상관 설정 특성을 보고 특정 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 찾고 관리할 수 있습니다.

시작하기 전에

WebSphere Integration Developer에 상관 설정을 정의하고 모듈을 저장하십시오. 서버에 모듈을 전개하십시오.

이 태스크 정보

상관 설정 특성 값으로 비즈니스 상태 머신 인스턴스가 라이프 사이클 동안 서로 구별됩니다. 특정 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 종료해야 할 경우 상관 설정 특성 값이 해당하는 인스턴스를 식별합니다. 이 프로시저를 사용하여 Business Process Choreographer 탐색기를 통해 상관 설정 특성을 보십시오.

제한사항: 사용자는 비즈니스 상태 머신에 정의된 하나의 상관 설정만 가질 수 있습니다. 다중 상관 설정은 허용되지 않습니다.

프로시저

1. 프로세스 템플릿에서 사용자의 비즈니스 상태 머신을 표시하는 프로세스 템플릿을 선택하십시오.
2. 프로세스 템플릿 이름에서 프로세스 템플릿을 선택하고 인스턴스를 클릭하여 시스템에서 여전히 활성인 기존 인스턴스를 모두 보십시오.
3. 각 인스턴스의 경우 인스턴스를 클릭한 후 **조회** 특성 탭을 클릭하여 특성 이름에서 상관 설정 특성을 보십시오.

다음에 수행할 작업

관리 태스크를 수행하십시오.

상태 표시 보기

상태 표시를 보고 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 관리하거나 디버그할 수 있습니다.

시작하기 전에

WebSphere Integration Developer의 상태 표시 변수를 초기화하고 모듈을 저장하십시오. 서버에 모듈을 전개하십시오.

이 태스크 정보

상태 표시 변수로 활성 비즈니스 상태 머신 인스턴스의 현재 상태를 볼 수 있습니다. 예를 들어 비즈니스 상태 머신 인스턴스가 예상된 대로 응답하지 않는 경우 활성 비즈니스 상태 머신 인스턴스를 보고서 현재 상태를 판별하고 문제점을 디버그할 수 있습니다. 해당 활성 비즈니스 상태 머신 인스턴스의 상관 설정 특성 값이 필요합니다. 활성 비즈니스 상태 머신 인스턴스의 현재 상태를 보려면 Business Process Choreographer 탐색기에서 다음을 수행하십시오.

프로시저

1. 프로세스 템플릿에서 사용자의 비즈니스 상태 머신을 표시하는 프로세스 템플릿을 선택하십시오.
2. 프로세스 템플릿 이름에서 프로세스 템플릿을 선택하고 인스턴스를 클릭하여 시스템에서 여전히 활성인 기존 인스턴스를 모두 보십시오.
3. 각 인스턴스의 경우 인스턴스를 클릭한 후 **조회** 특성 탭을 클릭하여 특성 이름에서 상관 설정 특성을 보고 상태를 표시하십시오.

다음에 수행할 작업

관리 태스크를 수행하십시오.

비즈니스 규칙 및 선택기 관리

비즈니스 규칙 및 선택기는 기준에 기반한 프로세스의 결과를 변경하여 비즈니스 프로세스에 유연성을 제공합니다. 비즈니스 규칙 및 선택기 컴포넌트를 포함한 응용프로그램을 설치하기 전에 비즈니스 규칙 동적 저장소를 설치해야 합니다. 독립형 서버 또는 네트워크 전개에 대해 비즈니스 규칙 동적 저장소를 설치할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 또는 선택기를 포함하는 모듈을 설치하거나 서버에서 비즈니스 규칙 및 선택기를 변경할 때마다 비즈니스 규칙 및 선택기 감사 로깅 구성 시 지정하는 기타 로그 또는 시스템 로그가 갱신됩니다.

비즈니스 규칙 및 선택자를 포함하는 모듈에 대한 고려사항

여기에는 비즈니스 규칙 및 선택자를 포함하는 모듈을 설치 또는 삭제할 때 고려할 정보가 있습니다.

비즈니스 규칙 및 선택자는 모듈에 유연성을 추가합니다. 추가된 유연성은 서버가 비즈니스 규칙 및 선택자를 중앙 저장소에 저장하기 때문에 모듈을 설치 또는 삭제하는 방법에 영향을 줍니다.

비즈니스 규칙 또는 선택기 변경 고려사항

영향을 받는 모듈을 다시 어셈블 및 설치하지 않고 프로덕션 환경의 비즈니스 규칙 및 선택자를 변경할 수 있습니다. 이들 변경사항은 저장소에 직접 작성되며 해당 비즈니스 규칙이나 선택자를 포함하는 어떤 파일에도 복사되지 않습니다. 비즈니스 규칙 또는 선택자를 변경한 후 비즈니스 규칙 또는 선택자를 내보내고 개발 환경으로 가져오십시오. 비즈니스 규칙 및 선택기 내보내기 및 가져오기에 익숙하지 않은 경우 해당 작업을 설명하는 주제를 참조하십시오.

비즈니스 규칙 또는 선택자를 포함하는 모듈 바꾸기 고려사항

비즈니스 규칙이나 선택자를 포함하는 모듈을 바꿀 때 서버가 저장소에 있는 비즈니스 규칙 및 선택자의 사본을 겹쳐씹니다. 모듈을 바꿀 때는 사용자가 동적으로 작성한 모든 변경사항이 유실됩니다. 이런 유실을 막으려면 프로덕션 시스템의 모듈을 바꾸기 전에 모듈이 사용하는 비즈니스 규칙 및 선택자를 내보내고 개발 환경으로 다시 가져오고, 모듈을 다시 빌드하십시오.

하나의 모듈이 구현하는 비즈니스 규칙 또는 선택자를 변경한 경우 서버에서 실행 중인 다른 모듈은 비즈니스 규칙 또는 선택자의 현재 사본이 필요합니다. 이 경우에 해당하면 서버에 갱신된 모듈을 설치할 때 해당 모듈이 다른 모듈에 영향을 주지 않도록 다른 저장소를 구성해야 합니다. 『환경 구성』 주제에서 데이터베이스 구성에 대해 설명합니다.

비즈니스 규칙 또는 선택자를 포함하는 모듈 삭제 고려사항

서버에서 비즈니스 규칙 또는 선택자를 포함하는 모듈을 삭제할 때 서버가 저장소에서 해당 비즈니스 규칙이나 선택자를 제거하지 않습니다. 다른 응용프로그램이나 모듈에서 해당 규칙이 필요한지 여부를 판별할 수 없기 때문에 이 아티팩트를 보관합니다.

비즈니스 규칙 또는 선택자에 대한 요구사항이 없다고 판단하는 경우에 저장소에서 제거하십시오. 『비즈니스 규칙 및 선택기 데이터를 저장소에서 제거』에서 불필요한 비즈니스 규칙 또는 선택자를 지우는 방법을 설명합니다.

저장소에서 비즈니스 규칙 및 선택기 데이터 제거

비즈니스 규칙 또는 선택자를 사용하는 응용프로그램을 설치 제거할 때 서버가 저장소에서 이 아티팩트를 제거하지 않습니다. 데이터베이스에서 사용하지 않은 아티팩트를 삭제하려면 해당 아티팩트를 사용하는 응용프로그램을 설치 제거한 후 수동으로 삭제하십시오. 저장소의 데이터베이스 플랫폼이 제공하는 도구를 사용하여 아티팩트를 제거하십시오. 이는 비즈니스 규칙 및 선택기에 응용프로그램 설치 시 갱신되었던 비즈니스 로직이 들어 있고 응용프로그램이 제거될 때 이 중요한 비즈니스 데이터를 삭제하지 않기 위해 수행됩니다.

시작하기 전에

제거될 비즈니스 규칙 또는 선택기를 사용하는 응용프로그램의 모든 사본을 설치 제거하십시오. 비즈니스 규칙 또는 선택기 아티팩트를 삭제하기 전에 관리 콘솔 또는 wsadmin 명령으로 서버에서 내보내어 백업할 수 있습니다.

이 태스크 정보

비즈니스 규칙 또는 선택기 아티팩트를 포함하는 응용프로그램을 설치할 때 서버는 이 아티팩트를 데이터베이스 테이블에 저장하므로 응용프로그램을 변경하지 않고 동적으로 해당 아티팩트를 갱신할 수 있습니다. 또한 다른 서버가 이 아티팩트를 공유하도록 허용합니다. 응용프로그램을 설치 제거할 때, 응용프로그램이 여전히 다른 서버에 설치되어 실행 중일 수 있기 때문에 서버는 이 아티팩트를 데이터베이스 테이블에서 자동으로 제거하지 않습니다. 데이터베이스에서 아티팩트를 삭제하면 응용프로그램의 다른 실행 중 사본이 비즈니스 규칙이나 선택기를 사용하려 시도할 때 실패하게 됩니다.

저장소에서 불필요한 비즈니스 규칙 및 선택기 아티팩트를 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 행을 삭제할 다음 데이터베이스 테이블을 찾으십시오.

BYTESTORE

비즈니스 규칙 및 선택기 아티팩트가 들어있는 기본 테이블

BYTESTOREOVERFLOW

기본 테이블의 오버플로우 테이블

APPTIMESTAMP

비즈니스 규칙 및 선택기 아티팩트가 들어있는 설치된 응용프로그램의 시간 소인이 있는 테이블

CUSTPROPERTIES

비즈니스 규칙 그룹, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블에 대해 시스템 특성 및 사용자 정의된 특성이 있는 테이블

2. 데이터베이스 플랫폼에 대한 도구를 사용하여 다음 단계를 수행하여 제공된 응용프로그램에 대한 모든 비즈니스 규칙 및 선택기 아티팩트를 삭제하십시오.
 - a. BYTESTORE 테이블에서 **APPNAME** 열이 응용프로그램의 이름과 동일한 모든 행을 찾으십시오.
 - b. 발견된 모든 행에 대한 1차 키 열의 값을 기록하십시오. BYTESTORE 테이블에 대한 1차 키 열은 **ARTIFACTTNS**, **ARTIFACTNAME** 및 **ARTIFACTTYPE**입니다.
 - c. 2a단계에서 찾은 행을 BYTESTORE 테이블에서 삭제하십시오.

d. 2b단계에서 기록된 1차 키 값의 각 세트에 대해 BYTESTOREOVERFLOW 테이블에서 대응하는 열에 동일한 값을 갖는 행을 찾으십시오.

주: 1차 키 값의 제공된 세트에 대해 BYTESTOREOVERFLOW 테이블에 0개, 1개 또는 2개 이상의 행이 있을 수 있습니다.

- e. 2d단계에서 찾은 행을 BYTESTOREOVERFLOW 테이블에서 삭제하십시오.
- f. 2b단계에서 기록된 1차 키 값의 각 세트에 대해 CUSTPROPERTIES 테이블에서 대응하는 열에 동일한 값을 갖는 행을 찾으십시오.
- g. 2f단계에서 찾은 행을 CUSTPROPERTIES 테이블에서 삭제하십시오.
- h. APPTIMESTAMP 테이블에서 **APPNAME** 열이 응용프로그램의 이름과 동일한 행을 삭제하십시오.

결과

데이터베이스 테이블에서 불필요한 비즈니스 규칙 및 선택기 아티팩트를 제거합니다.

비즈니스 규칙 개요

비즈니스 규칙을 사용하여 실제 비즈니스 작동을 제어하십시오.

비즈니스 규칙의 개념

비즈니스 규칙은 비즈니스 수행 시 작동을 제어하거나 구조를 부여합니다. 규칙은 비즈니스 정책을 시행하고 조직 내의 공통 지침을 설정하거나 비즈니스 환경에서 액세스를 제어할 수 있습니다.

비즈니스 규칙의 사용 시기

비즈니스 규칙을 사용하여 비즈니스 내부에서 발생하거나 관리 기관과 같은 비즈니스 외부에서 지정할 수 있는 자주 변경되는 비즈니스 관행 전반에 걸쳐 직무를 수행할 수 있습니다. 비즈니스 규칙에 대한 일반적 사용은 다음과 같습니다.

- 현재 금리 결정
- 제품 할인 계산
- 매출 세액 계산
- 노인 또는 우수 고객과 같은 특수 그룹 결정

비즈니스 규칙 사용법

WebSphere Integration Developer의 Eclipse 기반 비즈니스 규칙 편집기를 사용하여 비즈니스 규칙을 개발하고 전개하십시오. WebSphere Process Server의 옵션인 웹 기반 비즈니스 규칙 관리자를 사용하여 비즈니스 규칙 값을 관리 및 수정하십시오. 이러한 도구에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center와

WebSphere Process Server Information Center에서 각각 적합한 주제를 참조하십시오.

비즈니스 규칙 컴포넌트 표시

비즈니스 규칙 컴포넌트 표시는 비즈니스 규칙 그룹 관리의 첫 번째 단계입니다. 화면에서 비즈니스 규칙 그룹 중 하나 또는 모두를 내보내고 가져오거나 비즈니스 규칙 그룹으로 구성된 테이블을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 WebSphere Process Server의 관리 콘솔에 있어야 합니다.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

서버에 있는 비즈니스 규칙 그룹을 판별하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 서버 > 응용프로그램 서버를 클릭하십시오.
2. *servername*을 클릭하여 비즈니스 규칙을 표시하는 서버 목록에서 서버를 선택하십시오.
3. 비즈니스 통합 아래의 비즈니스 규칙을 클릭하십시오.

결과

콘솔이 각 그룹의 설명과 함께 정의되는 모든 비즈니스 규칙 컴포넌트의 목록을 표시합니다.

관리 콘솔을 사용하여 비즈니스 규칙 내보내기:

비즈니스 규칙 테이블에 변경사항을 작성한 경우 비즈니스 규칙 컴포넌트를 내보내십시오. 이는 개발 환경으로 가져올 수 있는 파일을 작성하여 실제 프로덕션 시스템 아티팩트와 동기화되는 개발 아티팩트를 보관합니다.

시작하기 전에

이 작업을 시작하기 전에, 『비즈니스 규칙 컴포넌트 표시』에서 설명하는 대로 비즈니스 규칙 컴포넌트를 표시해야 합니다. 서버 > 응용프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 규칙 > 비즈니스 규칙을 클릭하십시오.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다. 보안이 사용 가능하지 않은 경우에는 사용자 ID를 사용하여 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

관리 콘솔을 사용하여 비즈니스 규칙을 내보내려면 다음 단계를 수행하십시오.

팁: 또한 명령행을 사용하여 비즈니스 규칙을 내보낼 수 있습니다.

『`exportBusinessRuleArtifacts.jacl` 명령행』을 참조하십시오.

프로시저

1. 하나 이상의 비즈니스 규칙 그룹 옆의 선택란을 선택하여 내보내기를 클릭하십시오.

브라우저가 사용자가 선택하는 비즈니스 규칙 그룹에 대한 HTML 링크 목록을 표시합니다. 이는 비즈니스 규칙 내보내기 페이지입니다. 각 비즈니스 규칙 그룹은 .zip의 파일 확장자를 갖습니다.

2. 각 파일 이름을 클릭하여 파일을 시스템에 다운로드하십시오. 파일을 저장하기 위한 시스템의 프롬프트에서 확인을 클릭하십시오.

주: 원하는 경우 파일을 다운로드할 때 파일 이름을 바꿀 수 있습니다.

3. 이전을 클릭하여 비즈니스 규칙 그룹 목록으로 돌아가십시오.

결과

시스템이 사용자가 지정한 곳에 파일을 저장합니다. 그러면 해당 파일을 테스트 시스템으로 복사할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

파일을 WebSphere Integration Developer 환경으로 가져와야 합니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

관리 콘솔을 사용하여 비즈니스 규칙 가져오기:

비즈니스 규칙을 가져와서 응용프로그램을 재설치하지 않고 설치된 비즈니스 규칙을 갱신할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에 있어야 하며 내보내기 기능으로 작성된 압축 파일의 위치가 있어야 합니다.

비즈니스 규칙을 가져오기 전에 다음이 참인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 가져오기에 실패합니다.

- 파일 확장자가 .zip입니다.
- 서버에서 비즈니스 규칙을 내보내어 압축 파일을 작성했습니다.

- 비즈니스 규칙 그룹을 사용하는 응용프로그램이 셀에 있는 서버에 이미 설치되었습니다.

이 **타스크**에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 타스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

설치된 응용프로그램에서 사용 중인 비즈니스 규칙에 변경사항을 작성한 경우 비즈니스 규칙을 가져오십시오. 그러면 다른 클러스터나 서버에 해당 변경사항을 가져오려고 합니다. 또한 이 기능을 사용하여 사용자 개발 환경을 프로덕션 환경의 변경사항과 동기화할 수 있습니다.

관리 콘솔을 사용하여 비즈니스 규칙을 가져오려면 다음 단계를 수행하십시오.

팁: 명령행을 사용하여 비즈니스 규칙을 가져올 수도 있습니다.

『importBusinessRuleArtifacts.jacl 명령』을 참조하십시오.

프로시저

1. 비즈니스 규칙을 가져오려는 서버에 비즈니스 규칙을 표시하십시오. 서버 > 응용프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 규칙 > 비즈니스 규칙을 클릭하십시오.
2. 가져오기를 클릭하십시오.
3. 비즈니스 규칙을 가져오기 위한 준비 페이지에서 파일에 경로를 지정하십시오.

다음에 수행할 작업

비즈니스 규칙을 표시하여 변경된 규칙을 확인할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 관리자

비즈니스 규칙 관리자는 비즈니스 분석자가 비즈니스 규칙 값을 찾아보고 수정하도록 도와주는 웹 기반 도구입니다. 이 도구는 프로파일 작성 시 또는 서버의 설치 후에 설치하려고 선택할 수 있는 WebSphere Process Server의 옵션입니다.

비즈니스 규칙은 조작 구현을 위해 if/then 규칙 세트 및 의사결정 테이블을 사용하여 WebSphere Integration Developer에 설계되고 개발됩니다. 비즈니스 규칙은 또한 WebSphere Business Modeler에 작성될 수도 있지만 Modeler는 비즈니스 규칙 타스크의 작성만을 지원하는데 이는 Modeler에서 내보내기 수행 시에 규칙 세트가 됩니다. 규칙 세트 및 의사결정 테이블은 템플릿으로 설정됩니다. 템플릿은 수정할 수 있는 비즈니스 규칙의 측면을 정확성에 따라 제어합니다. 이는 의사결정 테이블에 대한 조치, 조건 상태 및 if/then 규칙의 구조를 정의합니다.

템플릿은 비즈니스 규칙 관리자에서 비즈니스 규칙 런타임 작성에 대해 메커니즘을 제공합니다. 템플릿을 사용하여 비즈니스 규칙 값을 수정하고 규칙 세트 내의 새 규칙이나 의사결정 테이블 내의 새 조건 또는 조치를 작성하며 런타임 시 비즈니스 규칙 정의에 변경사항을 공개합니다.

비즈니스 규칙은 비즈니스 규칙 그룹으로 조직화됩니다. 비즈니스 규칙 그룹은 인터페이스 연결 및 규칙을 호출하는 데 사용됩니다. 규칙 세트 및 의사결정 테이블은 직접 호출되지 않습니다.

비즈니스 규칙 빌드 및 전개에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

비즈니스 규칙 관리자 작동 방식

비즈니스 규칙 관리자는 비즈니스 분석자가 런타임 규칙 작성에 대해 사용하는 기본 WebSphere Process Server 도구입니다.

비즈니스 규칙 관리자를 사용하여 다음 작업을 수행하십시오.

- 저장소에서 비즈니스 규칙 사본 검색
- 비즈니스 규칙 찾아보기 및 편집
- 비즈니스 규칙을 저장소에 공개

다음 그림은 비즈니스 규칙 관리자가 규칙을 호출하고 공개하는 방법을 보여줍니다.

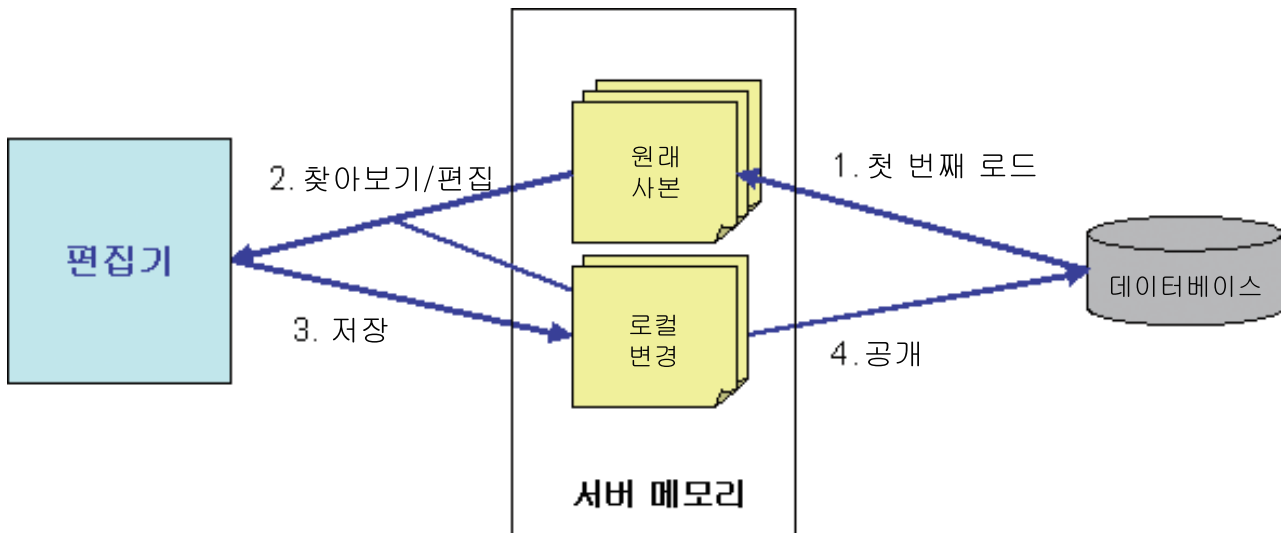


그림 3. 비즈니스 규칙 관리자 이벤트 순서

비즈니스 규칙 관리자에 로그인한 후, 비즈니스 규칙을 수정할 때 다음 이벤트가 발생합니다.

1. 비즈니스 규칙을 선택하면 비즈니스 규칙 관리자는 저장소에서 비즈니스 규칙 그룹에 액세스하여 서버 메모리에 원래 사본으로 저장합니다.

2. 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 로직을 편집에 사용할 수 있습니다.
3. 규칙 세트, 의사결정 테이블에 변경사항을 저장하고 비즈니스 규칙 그룹을 서버 메모리의 사본으로 저장할 수 있습니다.
4. 로컬 사본을 다시 데이터 소스에 공개합니다. 또는 갱신이 수행되지 않는 변경사항을 취소할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 관리자 액세스

웹 브라우저를 사용하여 비즈니스 규칙 관리자에 액세스합니다.

시작하기 전에

서버 및 클라이언트가 둘 다 제대로 구성되었는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

비즈니스 규칙 관리자에 액세스하기 위한 기본 URL은 다음과 같습니다. URL은 환경에 따라 다를 수 있습니다.

`http://hostname:port/br`

『hostname』은 현재 호스트 시스템의 이름(또는 IP 주소)이고 『port』는 응용프로그램이 설치된 응용프로그램 서버의 포트입니다.

예를 들어, 하나의 서버만이 있는 독립형 환경에서 링크는 다음과 같습니다.

`http://hostname:9080/br`

주: 관리 보안이 사용 가능한 경우 앞에 나오는 링크는 자동으로 보안 링크로 전환됩니다. 예를 들어, 하나의 서버만이 있는 독립형 환경에서는 이는 `https://hostname:9443/br`입니다.

관리 보안이 사용 가능하지 않은 경우 비즈니스 규칙 그룹 페이지가 열립니다. 관리 보안이 서버에서 사용 가능한 경우 로그인 페이지가 열립니다.

관리 보안이 사용 가능한 경우 다음 단계를 수행하여 로그인하십시오.

프로시저

1. 로그인 페이지에 사용자 ID를 입력하십시오.
2. 암호를 입력하십시오.
3. 로그인을 클릭하십시오.

결과

탐색 패널에 표시된 기존 비즈니스 규칙 그룹을 포함한 비즈니스 규칙 관리자의 초기 페이지가 열립니다.

다음에 수행할 작업

이제 비즈니스 규칙 조작을 찾아보고 편집할 수 있으며 비즈니스 규칙을 템플릿화할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 페이지 및 비즈니스 규칙 관리자 페이지 레이아웃

비즈니스 규칙 관리자가 열리면 비즈니스 규칙 그룹 페이지가 표시되고 이 페이지에서 모든 비즈니스 규칙 그룹 및 정의된 조작을 찾아볼 수 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 페이지는 탐색의 첫 번째 레벨입니다. 페이지 레이아웃에는 다른 비즈니스 규칙 관리자 페이지에 일반적인 다수의 요소가 있습니다.

도구 모음

도구 모음에는 다음 컴포넌트가 있습니다.

환영 현재 로그인되어 있는 사용자의 이름을 표시합니다.

사용자 ID

현재 사용자 이름 앞에 사용자 이름 환영을 제공합니다.

로그아웃

관리 보안이 사용 가능한 경우 로그인 페이지를 엽니다.

중요사항: 공개하지 않고 로그아웃하는 경우 확인하는 대화 상자가 나타납니다.

검색 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지를 엽니다. 이를 이용하면 작업하려는 비즈니스 규칙 그룹의 지정된 세트를 빨리 찾거나 제한할 수 있습니다.

도움말 WebSphere Process Server Information Center에 있는 비즈니스 규칙 주제에 대한 액세스를 제공합니다.

탐색 패널

탐색 패널은 왼쪽 분할창입니다. 이는 공개 및 되돌리기 페이지 및 사용 가능한 비즈니스 규칙 그룹에 대한 액세스를 제공합니다. 이 탐색 트리를 사용하여 필요한 규칙 레벨을 세분화할 수 있습니다.

주: 편집 모드에 있는 페이지에는 탐색 패널이 표시되지 않습니다.

중요사항: 현재 모델의 버전보다 높은 버전의 비즈니스 규칙 아티팩트를 검색하는 경우 셀로 알려진 비즈니스 규칙 아티팩트는 탐색 패널에서 플랫폼 텍스트 항목이 됩니다. 결과적으로 셀을 더 이상 표시할 수 없습니다. 현재 WebSphere Process Server를 셀 버전보다 같거나 높은 최신 버전으로 갱신해야 합니다.

공개 및 되돌리기

공개 및 되돌리기 페이지를 엽니다. 여기에서는 변경사항을 비즈니스 규칙 그룹

에 공개하고 규칙 스케줄을 데이터베이스에 공개하거나 비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄을 데이터베이스가 있던 원래 사본으로 되돌립니다.

비즈니스 규칙 그룹

찾아보기의 최상위 레벨인 비즈니스 규칙 그룹 페이지를 엽니다. 비즈니스 규칙 그룹은 탐색 트리에 표시되어 있습니다. 표시 이름 옆에서 더하기(+) 또는 빼기(-)를 클릭함으로써 비즈니스 규칙 그룹을 펼치거나 접어서 연관 규칙을 모두 표시할 수 있습니다. 왼쪽 분할창 탐색 트리에서 비즈니스 규칙 그룹을 선택 시, 모든 하위 규칙 스케줄 페이지(비즈니스 규칙 조작)가 모든 연관 규칙 세트 및 의사결정 테이블을 포함하여 오른쪽 분할창에 표시됩니다. 이들을 클릭하면 해당하는 편집 페이지가 열립니다.

컨텐츠 영역

오른쪽 분할창은 컨텐츠 영역이며 기본 보기 및 편집 영역입니다. 컨텐츠 영역에는 제목 섹션, 일반 정보 섹션 및 페이지 특정 섹션이 포함됩니다.

주: 컨텐츠 영역에 표시된 정보는 사용자가 비즈니스 규칙 그룹 페이지, 규칙 스케줄 페이지, 규칙 세트 페이지, 의사결정 테이블 페이지, 공개 및 되돌리기 페이지 또는 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지가 표시되는지에 따라 다릅니다.

제목 섹션

제목 섹션에는 다음 정보가 있습니다.

경로 정보

페이지에 대한 경로를 제공합니다(예: 다음 형식의 규칙 스케줄 페이지 및 비즈니스 규칙 그룹의 이름).

BusinessRuleGroup01 > Table1_operation1

예제: CalculateDiscountBRG > CalculateDiscount

규칙 제목

다음 형식의 비즈니스 규칙 유형 및 자원 표시 이름을 제공합니다.

Ruleset112 - Ruleset

예제: calculateDiscount-Rule Schedule, CalculateDiscountRS
- Rule Set

기능 단추

특정 페이지의 목적에 따라서 다양한 조치를 사용합니다. 모든 기능 단추가 페이지에서 사용 가능한 것은 아니며 일부 단추는 컨텐츠 영역의 다른 섹션에 나타납니다. 다음 표에서는 페이지에 대해 가능한 기능 단추를 표시합니다.

표 10. 기능 단추

단추 이름	기능
특성 추가	비즈니스 규칙 그룹 페이지의 비즈니스 규칙 그룹에 특성을 추가하거나 비즈니스 규칙 그룹 페이지의 검색에서 검색 조회를 작성합니다.
이전	이전 페이지로 돌아갑니다.
취소	자원의 변경사항을 버리고 이전 페이지로 돌아갑니다.
복사	새 의사결정 테이블 또는 규칙 세트를 작성하기 위해 의사결정 테이블 또는 규칙 세트를 복사합니다. 새 의사결정 테이블이나 규칙 세트를 작성하려면 기존 의사결정 테이블이나 규칙 세트를 복사한 다음 해당 값을 수정해야 합니다.
편집	비즈니스 규칙 그룹, 규칙 스케줄, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블의 편집이 가능합니다.
공개	비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄을 저장소에 공개합니다.
되돌리기	로컬로 저장되었던 규칙의 모든 변경사항을 취소하고 서버 메모리에 있는 원래 사본으로 규칙을 되돌립니다. 공개 후 규칙을 되돌릴 수 없습니다.
저장	로컬 사본의 변경사항을 확인 및 저장하고 이전 페이지로 돌아갑니다. 서버의 실행 중 상태가 변경되지 않았습니까. 서버의 상태를 변경하는 방법은 『공개』를 참조하십시오.
검색	비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지에서 검색 조회를 시작하고 동일한 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지에서 조회와 일치하는 비즈니스 규칙 그룹을 검색 결과로서 리턴합니다.
정렬	영문자 오름차순의 특성 이름별로 비즈니스 규칙 그룹의 특성을 정렬합니다.

메시지 필드

발생한 규칙이나 오류에 대해 수행한 조치의 상태를 표시합니다. 다음은 상태 메시지의 예입니다.

"calculateDiscount"가 임시로 저장되었습니다.

"공개 및 되돌리기" 페이지에서 변경사항을 공개할 수 있습니다.

일반 정보 섹션

일반 정보 섹션에는 다음 정보가 있습니다.

주: 비즈니스 규칙 그룹 페이지에는 WebSphere Process Server 6.1 및 이후 버전에 대한 일반 정보 섹션이 있습니다. 비즈니스 규칙 그룹, 공개 및 되돌리기에 대한 검색 페이지에는 이 섹션이 없습니다.

표시 이름

WebSphere Process Server 6.1 및 이후 버전에 대한 의사결정 테이블 또는

규칙 세트, 비즈니스 규칙 그룹의 표시 이름을 제공합니다. 표시 이름은 찾아보기 모드에서 읽기 전용이지만 비즈니스 규칙 그룹, 규칙 세트 및 의사결정 테이블 페이지의 편집 모드에서 수정할 수 있습니다. 표시 이름은 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 동일한 유형인 비즈니스 규칙 아티팩트의 표시 이름이 고유할 필요는 없지만, 비즈니스 규칙 아티팩트의 이름은 사용 중인 경우 고유해야 합니다.

표시 이름이 설정된 경우 표시 이름은 아티팩트가 자세히 표시될 때 및 탐색 패널을 포함하여, 이름 값이 사용된 모든 곳에서 이름 값 대신에 사용됩니다. 비즈니스 규칙 아티팩트의 표시 이름이 설정되지 않은 경우 이름 값을 대신 사용합니다. 이름과 동기화 선택란을 선택하면 표시 이름을 대상 비즈니스 규칙 그룹, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블의 해당하는 이름 값과 동기화합니다. 편집 페이지에서 작성된 변경사항을 저장하면 새로운 이름이 비즈니스 규칙 관리자의 모든 페이지에서 영향을 미칩니다.

마지막 공개

비즈니스 규칙 그룹, 규칙 스케줄, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블의 마지막 공개 날짜를 표시합니다.

상태 규칙 스케줄, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블이 편집 모드에 있으며 공개되었는지 여부를 표시합니다.

설명 비즈니스 규칙 그룹, 규칙 스케줄, 규칙 세트 또는 의사결정 테이블에 대해 간단한 설명을 제공합니다. 이러한 페이지의 편집 모드에서 설명을 편집할 수 있습니다.

제한사항: 비즈니스 규칙 관리자의 비즈니스 규칙 및 비즈니스 규칙 그룹 컴포넌트에 대한 설명 필드를 편집 시 비즈니스 규칙 및 비즈니스 규칙 그룹을 편집할 수 없게 하므로 CDATA 태그를 사용하지 마십시오. CDATA 태그가 존재하는 경우 XML 편집기로 비즈니스 규칙 또는 비즈니스 규칙 그룹을 열고 설명 필드에서 CDATA 태그를 수동으로 제거하십시오.

페이지 특정 정보 섹션

페이지 특정 정보 섹션의 콘텐츠는 사용자가 비즈니스 규칙 그룹 페이지, 규칙 스케줄 페이지, 규칙 세트 페이지 또는 의사결정 테이블 페이지를 보고 있는지에 따라 다릅니다. 이들 각 페이지에 특정 정보는 개별 주제를 참조하십시오.

비즈니스 규칙 그룹 페이지의 경우 섹션에 다음 정보가 있습니다.

비즈니스 규칙 자원

규칙 스케줄, 규칙 세트 및 의사결정 테이블의 표시 이름을 표시합니다.

설명 자원의 간단한 설명 또는 이름을 제공합니다.

조치 해당하는 비즈니스 규칙 자원에 대해 사용 가능한 조치를 표시합니다. 초기에는 비어 있지만 비즈니스 규칙 그룹을 펼치면 편집 단추가 각 규칙 옆에 나타납니다.

공개 및 되돌리기 페이지:

공개 및 되돌리기 페이지는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄에 대해 저장소의 로컬로 저장된 변경사항을 공개하기 위한 것입니다. 이 페이지는 또한 비즈니스 규칙 자원이 로컬로 저장되기 전에 서버 메모리에 있던 원래 사본으로 다시 규칙 스케줄 및 비즈니스 규칙 그룹을 되돌리기 위한 것입니다.

컨텐츠 영역의 페이지 특정 정보 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

변경된 비즈니스 규칙 자원 섹션

이 섹션은 공개 및 되돌리기에 대해 사용 가능한 규칙 스케줄 및 비즈니스 규칙 그룹의 목록을 제공합니다.

비즈니스 규칙 자원

변경된 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄의 이름을 표시합니다. 공개에 대해 준비된 자원은 옆에 선택란이 있어서 공개에 대해 선택 또는 선택 해제합니다.

상태 자원이 원래 상태인지 또는 로컬로 변경되었는지 표시합니다.

설명 자원의 간단한 설명을 제공합니다.

조치 되돌릴 수 있는 자원을 표시합니다. 자원은 해당하는 조치 필드에 되돌리기 단추가 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 페이지:

비즈니스 규칙 그룹 페이지에서는 비즈니스 규칙 그룹과 연관된 비즈니스 규칙 자원을 모두 표시합니다.

비즈니스 규칙 그룹의 사용자 정의 특성 추가, 삭제 및 수정을 포함하여 비즈니스 규칙 그룹에 대해 또는 연관 비즈니스 규칙 자원에 대한 정보를 수정하려면 이 페이지를 찾아보거나 편집 페이지를 열 수 있습니다.

컨텐츠 영역의 페이지 특정 정보 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

특성 섹션

이 섹션은 비즈니스 규칙 그룹에 대해 사용자 정의된 특성을 제공합니다.

제한사항: 비즈니스 규칙 그룹에 사용자 정의 특성이 없거나 사용자 정의 특성 목록이 비어 있는 경우 특성 섹션은 찾아보기 모드에 표시되지 않습니다. 또한, 비즈니스 규칙

그룹이 WebSphere Process Server 6.1 이전 버전에 속한 경우 비즈니스 규칙 그룹에 대한 편집 단추 및 특성 섹션이 비즈니스 규칙 그룹 페이지에 표시되지 않습니다.

이름 특성의 이름을 지정합니다. 이름은 고유해야 하며 공백일 수 없습니다. 각 특성은 비즈니스 규칙 그룹에 한 번만 정의될 수 있습니다.

값 특성의 값을 지정합니다. 각 특성은 정의된 값을 가져야 합니다. 이는 비어 있는 문자열이거나 길이가 0일 수 있으나 널일 수 없습니다. 특성을 널로 설정하면 특성을 삭제하는 것과 동일합니다.

비즈니스 규칙 자원 섹션

이 섹션은 비즈니스 규칙 그룹과 연관된 의사결정 테이블 및 규칙 세트, 규칙 스케줄의 목록을 제공합니다.

비즈니스 규칙 자원

비즈니스 규칙 그룹과 연관된 의사결정 테이블 및 규칙 세트, 규칙 스케줄의 표시 이름을 표시합니다.

설명 비즈니스 규칙 그룹, 규칙 스케줄, 규칙 세트 및 의사결정 테이블의 간단한 설명 또는 이름을 제공합니다.

조치 해당하는 비즈니스 규칙 목록에 대해 사용 가능한 조치를 표시합니다. 초기에는 비어 있지만 그룹을 펼치면 편집 단추가 각 규칙 옆에 나타납니다.

규칙 스케줄 페이지:

규칙 스케줄 페이지에서는 스케줄된 규칙 로직 입력에서 비즈니스 규칙 그룹의 값을 수정하기 위한 인터페이스를 제공합니다. 정보가 테이블 형식으로 표시됩니다.

규칙 스케줄 페이지에서 비즈니스 규칙에 유효한 날짜에 대해 찾아보기, 수정, 추가, 분리 또는 삭제와 같은 작업을 수행할 수 있습니다. 기존의 것을 복사하여 새 비즈니스 규칙을 작성할 수도 있습니다.

컨텐츠 영역의 페이지 특정 정보 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

스케줄된 규칙 로직 섹션

이 섹션은 해당 규칙의 빌드 블록인 유효 비즈니스 규칙의 목록을 제공하고 스케줄된 규칙 로직 입력에 대해 추가 및 정렬과 같은 작업을 할 수 있습니다.

주: 로컬 시간(웹 브라우저를 실행하는 클라이언트의 시간대 사용) 또는 UTC(Universal Time Coordinated) 시간을 사용하는 비즈니스 규칙 관리자의 규칙 로직 선택사항 날짜/시간 값을 지정할 수 있습니다.

날짜/시간 시작

특정 날짜 또는 "시작 날짜 없음" 옵션을 제공합니다.

주: "시작 날짜 없음"은 대상 규칙 로직이 종료 날짜 이전 날짜까지 유효하다는 것을 나타냅니다.

날짜/시간 종료

특정 날짜 또는 "종료 날짜 없음" 옵션을 제공합니다.

주: "종료 날짜 없음"은 규칙 로직이 시작 날짜와 그 이후의 날짜 동안 유효하다는 것을 나타냅니다.

유효 규칙 로직

해당하는 시간 프레임에서 유효한 의사결정 테이블 또는 규칙 세트를 지정합니다.

조치 스케줄된 규칙 로직 입력을 분리 및 삭제하기 위한 옵션을 제공합니다.

기본 규칙 로직

적용 가능한 다른 규칙 로직이 없는 경우 기본 규칙 로직을 제공합니다. 날짜가 어떠한 기타 스케줄된 규칙 로직 입력과도 일치하지 않을 때 선택됩니다.

사용 가능한 규칙 로직 섹션

이 섹션은 연관된 설명 및 조치를 사용하여 특정 비즈니스 규칙에 적용할 수 있는 의사결정 테이블 또는 규칙 세트의 목록을 제공합니다.

규칙 로직

의사결정 테이블 또는 규칙 세트의 이름을 지정합니다.

설명 의사결정 테이블 또는 규칙 세트의 간단한 설명을 제공합니다.

조치 규칙 편집 또는 복사를 쉽게 수행하기 위한 옵션을 제공합니다.

규칙 세트 페이지:

규칙 세트 페이지에서는 비즈니스 규칙에 대한 규칙 "인스턴스", 그 실행 순서 및 해당 규칙 세트에 대해 연관 템플릿을 표시합니다.

규칙 세트 페이지에서 템플릿을 사용하여 기존 규칙 인스턴스를 찾아보거나 편집하고 선택된 템플릿에서 규칙 인스턴스를 새로 작성하며 규칙의 실행 순서를 지정하고 규칙 또는 규칙 세트의 이름을 바꿀 수 있습니다. 그리고 규칙 세트의 규칙 세트 표시 이름 또는 규칙을 찾아보거나 편집하고 템플릿 매개변수의 설명이나 규칙 설명 또는 규칙 세트를 찾아보거나 편집할 수 있으며 규칙 세트를 작업 사본으로 저장하거나 규칙을 삭제할 수 있습니다.

컨텐츠 영역의 페이지 특정 정보 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

규칙 섹션

이 섹션은 다음 정보를 포함하는 연관 규칙의 목록을 제공합니다.

이름 규칙의 이름을 제공합니다. 이 필드는 편집 모드에서만 표시됩니다.

표시 이름

규칙의 표시 이름을 제공합니다. 표시 이름이 지정되지 않은 경우 **Name** 값으로 설정됩니다. 이는 찾아보기 모드에서 읽기 전용이며 편집 모드에서 편집 가능합니다. 표시 이름은 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 이는 고유할 필요는 없습니다. 조치 필드의 동기화 이름 선택란을 선택하면 표시 이름을 해당하는 이름과 동기화합니다.

규칙 규칙을 정의하는 변수, 제한조건, 범위 및 열거를 표시합니다.

설명 규칙 세트의 각 규칙에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 이는 찾아보기 모드에서 읽기 전용이며 편집 모드에서 편집 가능합니다.

조치 연관된 단추를 클릭하여 규칙 순서를 변경하고 규칙을 삭제하며 표시 이름을 이름과 동기화할 수 있습니다. 조치는 편집 모드에서만 사용할 수 있습니다.

템플릿 섹션

이 섹션은 기존 템플릿을 사용하여 편집 모드에서 새 규칙 작성을 도우며 규칙에 다음 정보를 지정하는 필드를 포함합니다.

템플릿 이름

기존 템플릿의 이름을 제공합니다.

이름 규칙의 이름을 입력하고 수정하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다.

표시 이름

규칙의 표시 이름을 입력하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다. 표시 이름이 지정되지 않은 경우 **Name** 값으로 설정됩니다. 표시 이름은 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 이는 고유할 필요는 없습니다. 동기화 이름 선택란을 선택하면 표시 이름을 규칙의 이름 값과 동기화합니다. 편집 페이지에서 작성된 변경사항을 저장하면 새로운 이름이 비즈니스 규칙 관리자의 모든 페이지에서 적용됩니다.

주: 동기화 이름 선택란을 선택한 경우 규칙의 표시 이름을 사용할 수 없으며 수정할 수 없습니다.

규칙 규칙을 정의하는 변수, 제한조건, 범위 및 열거를 지정하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다.

설명 각 템플릿 매개변수에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 규칙 세트가 편집 모드에 있고 대상 템플릿 매개변수로 마우스를 이동할 시에만 이를 볼 수 있습니다. 이는 읽기 전용입니다.

조치 템플릿에 규칙 추가, 템플릿에서 규칙 삭제 또는 표시 이름을 규칙의 이름 값과 동기화할 수 있습니다.

의사결정 테이블 페이지:

의사결정 테이블 페이지에는 해당 의사결정 테이블과 연관된 템플릿, 조건 상태 및 조치와 그 방향(행 및 열)이 있습니다. 규칙 스케줄 페이지에서 의사결정 테이블 페이지를 엽니다.

의사결정 테이블 페이지에서 템플릿을 사용하여 기존 조건 또는 조치를 찾아보거나 편집할 수 있고 해당 의사결정 테이블에 대해 정의된 템플릿을 사용하여 조건을 새로 추가할 수 있습니다. 또한 조건을 삭제하고 조건 순서 및 그 방향을 변경하며 연관 템플릿을 사용하여 초기화 조치 규칙을 변경할 수 있습니다. 그리고 의사결정 테이블, 표시 이름 초기화 규칙 및 설명을 찾아보고 편집하며 의사결정 테이블을 작업 사본으로서 저장할 수 있습니다.

컨텐츠 영역의 페이지 특정 정보 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

초기화 규칙 섹션

이 섹션은 의사결정 테이블의 초기화 규칙을 보여줍니다. 비즈니스 규칙 정의가 초기화 조치를 포함한 WebSphere Integration Developer에 설계된 경우에만 초기화 규칙이 표시됩니다. 초기화 규칙이 의사결정 테이블 로직이 발행되기 전 직접 호출되어 의사결정 테이블에서 사용하는 변수 및 조치를 초기화하는 데 사용될 수 있습니다. 편집 모드에 다음 정보를 수정하기 위한 필드가 있습니다.

이름 초기화 규칙 이름을 제공합니다.

표시 이름

규칙의 표시 이름을 제공합니다. 표시 이름이 지정되지 않은 경우 **Name** 값으로 설정됩니다. 표시 이름은 임의의 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있고 고유할 필요는 없습니다. 조치 필드의 동기화 이름 선택란을 선택하면 표시 이름을 해당하는 이름과 동기화합니다. 편집 페이지에서 작성된 변경사항을 저장하면 새로운 이름이 적용됩니다.

주: 동기화 이름 선택란을 선택한 경우 규칙의 표시 이름을 사용할 수 없으며 수정할 수 없습니다.

규칙 초기화 규칙을 정의하는 열거, 변수, 제한조건 및 범위를 표시합니다.

설명 각 초기화 규칙에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 이는 찾기 모드에서 읽기 전용이며 의사결정 테이블의 편집 모드에서 편집 가능합니다.

조치 동기화 이름 선택란을 선택하여 표시 이름을 이름과 동기화할 수 있습니다.

의사결정 테이블 섹션

이 섹션은 행과 열 표제에 표시된 조건 상태 및 테이블에 있는 조건 상태의 교차점으로 표시된 조치를 제공합니다. 방향 아이콘을 사용하여 조건 행의 방향을 수평에서 세로로 바꾸거나 그 반대의 경우도 가능합니다.

다른 조건

의사결정 테이블의 다른 조건을 보여줍니다. 다른 조건은 적용 가능한 기타 조건이 의사결정 테이블에 없는 경우에 기본적으로 입력되는 특수 조건입니다. 다른 조건은 WebSphere Integration Developer에 설계된 의사결정 테이블 정의에 지정된 경우에만 표시됩니다. 비즈니스 규칙 관리자에서 동적으로 의사결정 테이블의 다른 조건 열을 추가 또는 제거할 수 없습니다.

템플릿 섹션

이 섹션에서는 기존 템플릿을 사용하여 새 규칙을 쉽게 추가할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지:

비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지는 작업하려는 비즈니스 규칙 그룹의 지정된 세트를 찾거나 제한하기 위해 검색 조회를 작성하기 위한 것입니다. 비즈니스 규칙 관리자의 맨 위에 도구 모음에 있는 검색을 클릭하여 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지를 엽니다.

비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지에서 대상 네임 스페이스, 비즈니스 규칙 그룹 이름 및 사용자 정의 특성이나 이들 조합에 따라서 검색할 수 있습니다. 하나 이상의 사용자 정의 특성을 추가하고 영문자 오름차순의 이름별로 정렬하며 특성 테이블 내에서 위 또는 아래로 이동시키거나 삭제할 수 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지의 콘텐츠 영역에는 메시지 필드 및 다음 요소를 포함한 페이지 특정 정보 섹션이 있습니다.

검색 데이터 섹션

이 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

이름 검색할 비즈니스 규칙 그룹의 이름을 입력하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다. 이 값을 비워두는 경우에는 이는 검색 컨텍스트에 포함되지 않습니다. 입력하는 값은 이름 및 표시 이름 둘 다에 사용됩니다. 결과적으로 검색을 하여 입력된 이름 값과 일치하는 이름 또는 표시 이름을 가진 비즈니스 규칙 그룹을 찾습니다. 특히 이름 또는 표시 이름 중 하나에 따라서만 검색하려는 경우 특성 이름을 통해 그와 같은 검색을 표시해야 합니다.

예제: 특성 이름에 IBMSYSTEMNAME 및 특성 값에 VIPGROUP을 입력하는 경우 비즈니스 규칙 관리자는 표시 이름이 아닌 이름을 사용하여 비즈니스 규칙 그룹을 검색하는데, 이는 VIPGROUP과 일치합니다.

대상 네임 스페이스

비즈니스 규칙 그룹의 URL을 입력하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다. 이 값을 비워두는 경우에는 이는 검색 컨텍스트에 포함되지 않습니다.

특성 섹션

이 섹션은 특성 추가를 클릭할 때 열리며 다음 요소가 들어 있습니다.

논리 연산자

"And", "Or" 또는 "Not"을 선택하기 위한 드롭 다운 목록을 제공하여 다중 특성을 포함하는 검색 조회를 작성합니다.

이름 특성의 이름을 입력하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다. 이름은 검색 컨텍스트의 특성 테이블 내에서 고유해야 하며 비어 있지 않아야 합니다.

조회 연산자

각 검색 데이터 필드에 대해 4개 조회 연산자의 선택을 위한 드롭 다운 목록을 제공합니다. 조회 연산자는 다음과 같습니다.

조회 연산자	설명
is equal to	비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 정확히 일치해야 함을 표시합니다.
is like	조회가 비즈니스 규칙 그룹을 찾아야 함을 표시하는데, 여기에서는 비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 유사합니다. 문자열은 와일드 카드 문자를 포함할 수 있습니다. 퍼센트 문자('%')를 사용하여 많은 문자에 대해 와일드 카드를 지정하고, 밑줄 문자('_')를 사용하여 단일 문자 와일드 카드를 지정하십시오. 이러한 와일드 카드 문자는 SQL 구문을 따라야 합니다.
is not equal to	비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 일치하지 않아야 함을 표시합니다.
is not like	조회가 비즈니스 규칙 그룹을 찾아야 함을 표시하는데, 여기에서는 비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 다릅니다. 문자열은 "like" 연산자에 정의된 대로 와일드 카드 문자를 포함할 수 있습니다.

값 특성 값을 입력하기 위한 텍스트 영역을 제공합니다. 값은 비어 있을 수 있으며 검색 컨텍스트에 포함됩니다.

예제: PayMethod 특성 값이 비어 있고 해당 조회 연산자가 "is not equal to"로 설정된 경우, 검색을 하여 PayMethod 특성이 값을 non-empty 문자열로 설정한 비즈니스 규칙 그룹을 모두 찾습니다.

조치 특성 테이블 내에서 특성을 위 또는 아래로 이동시키고 사용자 정의 특성을 삭제할 수 있습니다.

검색 결과 섹션

이 섹션에는 다음 요소가 있습니다.

규칙 그룹

검색 조치가 리턴한 비즈니스 규칙 그룹의 이름을 표시합니다.

상태 런타임에서 리턴한 비즈니스 규칙 그룹의 상태를 검색 결과로서 보여줍니다. 상태는 다음 4가지 종류 중 하나일 수 있습니다.

팁: 결과 비즈니스 규칙 그룹을 클릭하면 해당 비즈니스 규칙 그룹 페이지가 열립니다.

상태	설명
로컬과 동일함	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재하고 해당 콘텐츠 및 결과 비즈니스 규칙 그룹의 콘텐츠가 정확히 동일함을 표시합니다. 따라서 검색 후 더 이상의 조치를 취하지 않습니다.
런타임으로부터 수정됨	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재함을 표시합니다. 그러나 다른 사용자 세션에서 마스터 사본을 수정했기 때문에 로컬 및 결과 비즈니스 규칙 그룹의 콘텐츠가 다릅니다. 비즈니스 규칙 관리자는 로컬 사본을 자동으로 갱신하여 런타임에서 새 수정을 가져옵니다.
로컬에서 수정됨	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재함을 표시합니다. 그러나 현재 사용자가 이를 수정했습니다. 비즈니스 규칙 관리자는 사용자의 추가 조치에 대해 로컬 사본을 사용합니다.
로컬에 새로 작성	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 비즈니스 규칙 관리자에 존재하지 않음을 표시합니다. 이러한 경우 비즈니스 규칙 관리자는 결과 비즈니스 규칙 그룹의 로컬 사본을 작성하고 또한 이를 탐색 패널에 표시합니다.

설명 비즈니스 규칙 그룹에 대한 추가 정보를 제공합니다.

비즈니스 규칙 그룹 특성 추가, 삭제 및 수정

보고 수정하려는 비즈니스 규칙 그룹의 서브셋을 검색하기 위해 비즈니스 규칙 그룹의 사용자 정의 특성을 검색 용도로 사용할 수 있습니다. 비즈니스 규칙 그룹의 편집 페이지를 통해서 사용자 정의 특성을 새로 추가하고 기존 특성을 삭제하거나 수정합니다. 비즈니스 규칙 그룹의 사용자 정의 특성 수에는 제한이 없습니다.

시작하기 전에

사용자는 비즈니스 규칙 그룹에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

제한사항: 비즈니스 규칙 그룹의 특성 지원은 6.1 비즈니스 규칙 그룹 및 이후 버전에서 사용할 수 있습니다.

이 태스크 정보

비즈니스 규칙 그룹 특성을 추가, 삭제 또는 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

옵션	설명
옵션	단계
규칙에 특성 추가	<ol style="list-style-type: none">1. 특성 추가를 클릭하십시오.2. 고유한 이름을 지정하십시오. 이름을 비워둘 수 없습니다.3. 고유한 값을 지정하십시오. 각 특성은 비즈니스 규칙 그룹에서 한 번만 정의될 수 있으며 정의된 값을 포함해야 합니다. 값은 비어 있는 문자열이거나 길이가 0일 수 있으나 널일 수 없습니다. 특성을 널로 설정하면 특성을 삭제하는 것과 동일합니다.
특성 삭제	선택된 특성의 조치 필드에서 삭제를 클릭하십시오.
특성 수정	해당하는 필드에 새 이름 및 값을 입력하십시오.
특성 정렬	정렬을 클릭하여 영문자 오름차순의 특성 이름별로 비즈니스 규칙 그룹의 특성을 정렬하십시오.

2. 저장을 클릭하십시오.

결과

서버에 특성을 전송하기 전에 비즈니스 규칙 관리자가 규칙을 확인합니다.

비즈니스 규칙 그룹 검색

비즈니스 규칙 그룹에서 검색 조회를 수행하여, 작업하려는 비즈니스 규칙 그룹의 지정된 세트를 찾거나 제한할 수 있습니다. 이름, 대상 네임 스페이스, 사용자 정의 특성 또는 이들 조합에 기반하여 검색 조회를 작성합니다.

시작하기 전에

사용자는 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지에 있어야 하는데, 이는 비즈니스 규칙 관리자 도구 모음의 검색을 클릭하여 열 수 있습니다.

이 태스크 정보

검색 조회를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 이름 필드에서 검색할 비즈니스 규칙 그룹의 이름을 입력하십시오. 이 값을 비워 둘 수 있습니다. 그러나 이는 검색 컨텍스트에 포함되지 않습니다. 입력하는 값은 이름 및 표시 이름 둘 다에 사용됩니다. 결과적으로 검색을 하여 입력된 이름 값과 일치하는 이름 또는 표시 이름을 가진 비즈니스 규칙 그룹을 찾습니다. 특히 이름 또는 표시 이름 중 하나에 따라서만 검색하려는 경우 특성 이름을 통해 그와 같은 검색을 표시해야 합니다.

예제: 특성 이름에 `IBMSystemName` 및 특성 값에 `VIPGroup`을 입력하는 경우 비즈니스 규칙 관리자는 표시 이름이 아닌 이름을 사용하여 비즈니스 규칙 그룹을 검색하는데, 이는 `VIPGroup`과 일치합니다.

- 대상 네임 스페이스 필드에서 비즈니스 규칙 그룹의 URL을 입력하십시오. 이 값을 비워 둘 수 있습니다. 그러나 이는 검색 컨텍스트에 포함되지 않습니다.
- 각 검색 데이터 필드에서 다음 4가지 조회 조작 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
조회 조작	설명
is equal to	비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 정확히 일치해야 함을 표시합니다.
is like	<p>조회가 비즈니스 규칙 그룹을 찾아야 함을 표시하는데, 여기에서는 비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 유사합니다. 문자열은 와일드 카드 문자를 포함할 수 있습니다. 퍼센트 문자('%')를 사용하여 많은 문자에 대해 와일드 카드를 지정하고, 밑줄 문자('_')를 사용하여 단일 문자 와일드 카드를 지정하십시오. 이러한 와일드 카드 문자는 SQL 구문을 따라야 합니다.</p> <p>예제:</p> <ol style="list-style-type: none"> 비즈니스 규칙 그룹 이름에 "is like" "Discount"를 입력하고 대상 네임 스페이스에 "http://calculateDiscounts"를 입력하는 경우 검색을 하여 해당 문자열 및 해당 URL을 포함하는 비즈니스 규칙 그룹을 모두 리턴합니다. 비즈니스 규칙 그룹 이름에 "is like" "%Discount%"를 입력하는 경우 검색을 하여 <code>AirlineTicketDiscount</code> 및 <code>MovieTicketDiscountRules</code> 등의 이름을 가진 비즈니스 규칙 그룹을 모두 리턴합니다.

옵션	설명
is not equal to	비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 일치하지 않아야 함을 표시합니다.
is not like	조희가 비즈니스 규칙 그룹을 찾아야 함을 표시하는데, 여기에서는 비즈니스 규칙 그룹 이름, 대상 네임 스페이스 또는 특성의 값이 지정된 문자열과 다릅니다. 문자열은 "like" 연산자에 정의된 대로 와일드 카드 문자를 포함할 수 있습니다.

4. 선택사항: 특성 적용을 클릭하여 검색 컨텍스트에 필요한 수만큼 특성을 추가하십시오.

- 이름을 지정하십시오. 이는 검색 컨텍스트의 특성 테이블 내에서 고유해야 하며 비어 있지 않아야 합니다.
- 조희 연산자를 지정하십시오.
- 값을 지정하십시오. 값은 비어 있을 수 있으며 검색 컨텍스트에 포함됩니다.

예제: PayMethod 특성 값이 비어 있고 해당 조희 연산자가 "is not equal to" 로 설정된 경우 검색을 하여 PayMethod 특성이 값을 non-empty 문자열로 설정한 비즈니스 규칙 그룹을 모두 찾습니다.

- 조치 필드에서 위쪽 및 아래쪽 화살표를 클릭하여 특성을 배열하십시오.

팁: "And", "Or" 또는 "Not"을 사용하는 논리 연산자 필드에서 특성을 결합하여 다중 특성을 포함하는 검색 조희를 작성할 수 있습니다.

예제: "men T-Shirts" 문자열을 포함하는 DiscountedItem 특성 및 "Free" 값으로 설정된 Ship Handling 특성을 가지며 대상 네임 스페이스 "http://calculateDiscounts" 의 비즈니스 규칙 그룹을 모두 검색하려면 논리 특성 "And"를 사용합니다.

주: 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지에서 특성을 추가, 삭제 또는 수정하면 검색 컨텍스트 내에서만 적용됩니다. 이는 비즈니스 규칙 관리자의 규칙 오브젝트 특성에 영향을 주지 않습니다.

5. 검색을 클릭하십시오.

결과

검색 조희와 일치하는 비즈니스 규칙 그룹이 비즈니스 규칙 그룹 검색 페이지의 검색 결과 섹션에 표시됩니다. 검색 결과로 런타임에서 리턴한 비즈니스 규칙 그룹의 상태는 다음 4가지 종류의 상태 중 하나가 될 수 있습니다.

상태	설명
로컬과 동일함	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재하고 해당 콘텐츠 및 결과 비즈니스 규칙 그룹의 콘텐츠가 정확히 유사함을 표시합니다. 따라서 검색 후 더 이상의 조치를 취하지 않습니다.
런타임으로부터 수정됨	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재함을 표시합니다. 그러나 다른 사용자 세션에서 마스터 사본을 수정했기 때문에 로컬 및 결과 비즈니스 규칙 그룹의 콘텐츠가 다릅니다. 비즈니스 규칙 관리자는 로컬 사본을 자동으로 갱신하여 런타임에서 새 수정을 가져옵니다.
로컬에서 수정됨	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 이미 비즈니스 규칙 관리자에 존재함을 표시합니다. 그러나 현재 사용자가 이를 수정했습니다. 비즈니스 규칙 관리자는 사용자의 추가 조치에 대해 로컬 사본을 사용합니다.
로컬에 새로 작성	결과 비즈니스 규칙 그룹의 사본이 비즈니스 규칙 관리자에 존재하지 않음을 표시합니다. 이러한 경우 비즈니스 규칙 관리자는 결과 비즈니스 규칙 그룹의 로컬 사본을 작성하고 또한 이를 탐색 패널에 표시합니다.

주: 비즈니스 규칙 그룹의 변경사항 동기화는 검색 결과가 리턴되는 동시에 발생하며 비즈니스 규칙 관리자 컨텍스트에서 적용됩니다. 즉, 영향을 받은 비즈니스 규칙 그룹의 다음 조작이 최근 갱신된 비즈니스 규칙 그룹에 대해 작업됩니다.

예

예제: 4개의 비즈니스 규칙 그룹이 다음 특성으로 설치되어 있습니다.

비즈니스 규칙 그룹 1

- 이름: BRDCR002BRG2.brg
- 대상 네임 스페이스: <http://BRDCR002BRG2/com/ibm/br/rulegroup>
- 특성:
 - organization, 7GAA
 - department, accounting
 - ID, 0000047
 - ID_cert45, ABC
 - region, NorthRegion

비즈니스 규칙 그룹 2

- 이름: BRDCR002BRG3.brg
- 대상 네임 스페이스: <http://BRDCR002BRG3/com/ibm/br/rulegroup>

- 특성:
 - organization, 7FAB
 - department, finance
 - ID, 0000053
 - ID_app45, DEF
 - region, NorthCentralRegion

비즈니스 규칙 그룹 3

- 이름: BRDCR002BRG4.brg
- 대상 네임 스페이스: <http://BRDCR002BRG4/com/ibm/br/rulegroup>
- 특성:
 - organization, 7HAA
 - department, shipping
 - ID, 0000023
 - ID_app45, GHI
 - region, SouthRegion

비즈니스 규칙 그룹 4

- 이름: BRDCR002BRG5.brg
- 대상 네임 스페이스: <http://BRDCR002BRG5/com/ibm/br/rulegroup>
- 특성:
 - organization, 8JAA
 - department, claims
 - ID, 00000567
 - region, SouthCentralRegion
 - manager, Joe Bean

단일 특성으로 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	department	is equal to	accounting

이는 비즈니스 규칙 그룹 1을 리턴합니다.

'%' 다중 문자 와일드 카드를 사용하여 두 개의 특성으로 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	region	is like	%Region

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
AND	ID	is like	00000%

이는 비즈니스 규칙 그룹 1 - 4를 리턴합니다.

‘_’ 단일 문자 와일드 카드를 사용하여 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	ID	is like	00000_3

이는 비즈니스 규칙 그룹 2와 3을 리턴합니다.

여러 ‘_’ 단일 문자 와일드 카드를 사용하여 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	region	is like	__uth%Region

이는 비즈니스 규칙 그룹 3과 4를 리턴합니다.

‘_’ 단일 문자 와일드 카드를 사용하고 연산자를 사용하지 않고 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	organization	is not like	7_A

이는 비즈니스 규칙 그룹 4를 리턴합니다.

‘_’ 다중 문자 와일드 카드를 사용하고 연산자를 사용하지 않고 비즈니스 규칙 그룹을 검색합니다.

논리 연산자	이름	조회 연산자	값
	organization	is not like	7%

이는 비즈니스 규칙 그룹 4를 리턴합니다.

다음에 수행할 작업

결과 비즈니스 규칙 그룹을 클릭하여 해당 비즈니스 규칙 그룹 페이지를 여십시오.

스케줄된 규칙 로직 입력에 대한 작업

스케줄된 규칙 로직 입력은 규칙에 대한 정보를 식별합니다(예: 유효 날짜, if/then 규칙 세트 또는 규칙과 연관된 의사결정 테이블).

이 태스크 정보

비즈니스 규칙 관리자를 사용하여 스케줄된 규칙 로직 입력을 작성, 수정 또는 삭제하십시오.

스케줄된 규칙 로직 입력 작성:

기존 입력으로부터 스케줄된 규칙 로직 입력을 작성합니다.

시작하기 전에

사용자는 작성하려는 규칙에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

스케줄된 규칙 로직 입력을 새로 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 규칙 스케줄 페이지에서 **선택사항 레코드** 추가를 클릭하십시오.

새 스케줄된 규칙 로직 입력이 시작 날짜/시간 및 종료 날짜/시간 필드가 **1월 1일**로 설정되어 목록의 맨 아래에 추가됩니다. 날짜/시간 필드 값이 유효하지 않음을 표시하는 메시지가 메시지 필드에 표시됩니다.

2. 시작 날짜/시간 필드를 설정하십시오.
 - a. 드롭 다운 목록에서 월을 선택하십시오.
 - b. 드롭 다운 목록에서 날짜를 선택하십시오.
 - c. 연도를 입력하십시오.
 - d. 시간(24시간 형식)을 입력하십시오.
3. 종료 날짜/시간 필드를 설정하십시오.
 - a. 드롭 다운 목록에서 월을 선택하십시오.
 - b. 드롭 다운 목록에서 날짜를 선택하십시오.
 - c. 연도를 입력하십시오.
 - d. 시간(24시간 형식)을 입력하십시오.

제한사항: 임의의 주어진 시점에서 하나의 규칙 로직만이 적용될 수 있습니다. 규칙 날짜는 겹치는 날짜/시간 범위를 가질 수 없습니다.

주: 날짜/시간 범위의 간격은 허용됩니다. 기본 규칙 로직을 지정한 경우 간격 발생 중에 이를 사용합니다. 우수 사례로서, 항상 기본 규칙 로직을 지정해야 합니다.

4. 드롭 다운 목록에서 **유효한 규칙 로직**을 선택하십시오.
5. **저장**을 클릭하십시오.

결과

스케줄된 규칙 로직 입력이 임시 저장되었으며 공개 및 되돌리기 페이지에서 변경사항을 공개할 수 있음을 표시하는 메시지가 메시지 필드에 나타납니다.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

스케줄된 규칙 로직 입력 수정:

기존 스케줄된 규칙 로직 입력의 날짜 및 시간 값을 수정할 수 있습니다.

시작하기 전에

사용자는 수정하려는 규칙에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

스케줄된 규칙 로직 입력을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 규칙 스케줄 페이지에서 스케줄된 규칙 로직 입력의 시작 날짜/시간을 편집하십시오.
 - a. 드롭 다운 목록에서 월을 선택하십시오.
 - b. 드롭 다운 목록에서 날짜를 선택하십시오.
 - c. 연도를 입력하십시오.
 - d. 시간(24시간 형식)을 입력하십시오.
2. 스케줄된 규칙 로직 입력의 종료 날짜/시간을 편집하십시오.
 - a. 드롭 다운 목록에서 월을 선택하십시오.
 - b. 드롭 다운 목록에서 날짜를 선택하십시오.
 - c. 연도를 입력하십시오.
 - d. 시간(24시간 형식)을 입력하십시오.

제한사항: 임의의 주어진 시점에서 하나의 규칙 로직만이 적용될 수 있습니다. 규칙 날짜는 겹치는 날짜/시간 범위를 가질 수 없습니다.

주: 날짜/시간 범위의 간격은 허용됩니다. 기본 규칙 로직을 지정한 경우 간격 발생 중에 이를 사용합니다. 우수 사례로서, 항상 기본 규칙 로직을 지정해야 합니다.

3. 저장을 클릭하십시오.

주: 날짜/시간 필드가 유효하지 않으면 필드가 빨간색으로 변하고 메시지 필드에 날짜/시간 필드 값이 유효하지 않음을 나타내는 메시지가 표시됩니다.

결과

스케줄된 규칙 로직 입력이 로컬로 저장되고 저장소에 공개할 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 206 페이지의 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

비즈니스 규칙 날짜 설정에 대한 자세한 정보는 197 페이지의 『비즈니스 규칙의 날짜 분할』의 내용을 참조하십시오.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

날짜/시간 선택사항:

비즈니스 규칙을 날짜/시간 스펙에서 선택합니다.

날짜는 비즈니스 규칙 그룹의 조작 매개변수 파트로서 정의되거나 실행 시간에서 파생됩니다. 날짜는 항상 UTC에 의하며 특정 지점의 시간입니다. 임의의 주어진 시점에서 일어난 조작에 대해 오직 하나의 규칙 로직이 유효합니다. 임의의 주어진 시점에 대해 유효한 규칙 로직을 찾을 수 없을 시 기본 규칙 로직을 사용합니다.

비즈니스 규칙 그룹은 다음 날짜/시간 옵션을 지원하는데, 여기에서 사용자는 날짜/시간 시작 및 날짜/시간 종료 필드에 있는 아이콘을 클릭하여 액세스합니다.

날짜/시간 지정

날짜를 수동으로 지정합니다.

연속적 이 선택사항은 종료 날짜를 스케줄된 규칙 로직 입력보다 늦은 가장 빠른 시작 날짜로 설정하는 자동 날짜 계산을 사용합니다. 연속되는 날짜 선택사항은 종료 날짜/시간 필드에서만 사용 가능합니다.

주: 연속적 선택사항은 두 스케줄된 규칙 로직 입력의 날짜 범위가 연속적일 때 사용됩니다. 연속적 속성은 첫 번째 스케줄된 규칙 로직 입력의 종료 날짜로 설정됩니다. 이 속성이 설정될 때 두 번째 스케줄된 규칙 로직 입력의 시작 날짜는 첫 번째 스케줄된 규칙 로직 입력의 종료 날짜로 설정되어 두 날짜를 모두 지정할 필요가 없습니다.

시작 날짜 없음 또는 종료 날짜 없음

이 선택사항은 시작 또는 종료 경계를 설정하지 않고 선택되는 사항에 다릅니다.

제한사항: 비즈니스 규칙 그룹은 유효한 날짜만 지원합니다. 다른 유형의 선택사항을 수행해야 할 경우 선택기 컴포넌트를 사용하십시오.

비즈니스 규칙의 날짜 분할:

비즈니스 규칙에서 날짜를 분할하면 다른 목적을 위해 비즈니스 규칙을 수정할 수 있는 바로 가기가 제공됩니다.

시작하기 전에

사용자는 수정하려는 규칙에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

스케줄된 규칙 로직 입력을 분리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 스케줄된 규칙 로직 입력 옆에 있는 분리를 클릭하십시오.

새 스케줄된 규칙 로직 입력이 1월 1일을 시작 날짜로 작성되며 해당 필드가 빨간 색입니다. 날짜/시간 필드 값이 유효하지 않음을 표시하는 메시지가 메시지 필드에 표시됩니다.

2. 새 스케줄된 규칙 로직 입력에 대해 시작 날짜/시간을 선택하십시오.

원래 스케줄된 규칙 로직 입력에 대한 종료 날짜/시간이 *continuous*에서 새 스케줄된 규칙 로직 입력의 시작 날짜/시간으로 변경되고, 새 스케줄된 규칙 로직 입력의 종료 날짜/시간이 이전의 스케줄된 규칙 로직 입력의 종료 날짜/시간으로 변경됩니다.

3. 새 스케줄된 규칙 로직 입력의 날짜/시간을 수정하십시오.
4. 새 규칙의 요구사항에 맞게 유효 규칙 로직을 수정하십시오.

규칙 세트

규칙 세트는 if/then문 또는 규칙의 그룹이며 여기에서 *if*는 조건이고 *then*은 규칙의 조치입니다. 규칙 세트는 조건 절이 거의 없는 비즈니스 규칙에 가장 알맞습니다.

조건이 맞는 경우 조치가 수행됩니다. 이는 규칙 세트에서 수행하는 둘 이상의 조치를 유발합니다. 규칙 처리 순서는 if/then 규칙 세트의 규칙문 순서에 따라 결정됩니다. 그러므로 규칙을 수정하거나 추가할 때 순서가 올바르게 되어 있는지 확인하십시오.

규칙 세트에는 두 종류의 규칙이 있습니다(if/then 규칙 및 조치 규칙).

- if/then 규칙은 수신 메시지의 조건에 따라 수행할 조치를 판별합니다.
- 조치 규칙은 수신 메시지에 상관 없이 수행할 조치를 판별합니다.

규칙의 조건에는 조건 표현식이 있는데, 이는 간단한 문자열 또는 *and*, *or* 또는 *not* 등이 될 수 있습니다.

규칙 세트에 대해 정의된 템플릿을 사용하여 비즈니스 규칙 관리자의 기존 규칙 세트를 수정하거나 규칙 세트를 새로 작성합니다. 템플릿은 규칙 세트가 기능하는 방법을 판별하는 구조를 제공합니다. 규칙 템플릿은 규칙 세트간에 공유되지 않습니다.

규칙 세트 입력 작성:

기존 규칙 세트 입력을 복사하고 해당 값을 수정하여 규칙 세트 입력을 새로 작성합니다.

이 태스크 정보

규칙 세트 입력을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 선택된 규칙 세트에 대해 스케줄된 규칙 로직 입력 옆에 있는 복사를 클릭하십시오.

새로운 입력에 사용할, 제목이 '편집 모드: Copy_of_TableName-Ruleset'인 편집 페이지가 열립니다.

2. 이름 필드에서 새 규칙 세트 입력에 대해 고유한 이름을 입력하십시오.
3. 표시 이름 필드에서 새 규칙 세트 입력에 대한 표시 이름을 입력하십시오. 표시 이름은 규칙 세트에 대해 고유할 필요는 없습니다. 이는 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 표시 이름을 지정하지 않은 경우 이름 값이 표시 이름에 대해 사용됩니다.

주: 표시 이름을 규칙 세트의 해당하는 이름과 동기화하려면 이름과 동기화 선택란을 선택하십시오.

4. 설명 필드에서 새 규칙 세트 입력에 대한 간단한 설명을 입력하십시오.
5. 각 조건의 값을 수정하십시오.

팁: 각 값의 매개변수 설정을 표시하려면 커서를 필드 위에 놓으십시오. 롤오버 메시지가 변수의 유형과 범위를 표시합니다.

6. 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 클릭하여 규칙을 올바른 순서로 배열하십시오.
7. 저장을 클릭하십시오.

결과

규칙 세트 입력이 임시 저장되었으며 공개 및 되돌리기 페이지에서 변경사항을 공개할 수 있음을 표시하는 메시지가 메시지 필드에 표시됩니다.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

템플릿로부터 규칙 세트 내에 규칙 작성:

규칙 세트와 연관된 규칙 템플릿을 사용하여 해당 규칙 세트 내에 새 규칙을 작성합니다.

시작하기 전에

사용자는 규칙 세트에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

템플릿으로부터 새 규칙을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 템플릿으로부터 규칙 새로 작성을 클릭하여 규칙에 대해 사용 가능한 템플릿의 목록을 표시하십시오.
2. 템플릿을 선택하고 다음을 수행하십시오.
 - a. 이름 필드에서 새 규칙의 이름을 입력하십시오.
 - b. 표시 이름 필드에서 새 규칙에 대한 표시 이름을 입력하십시오. 표시 이름은 규칙에 대해 고유할 필요는 없습니다. 이는 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 표시 이름을 지정하지 않은 경우 이름 값이 표시 이름에 대해 사용됩니다.

주: 표시 이름을 이름 값과 동기화하려면 조치 필드의 해당하는 동기화 이름 선택란을 선택하십시오. 선택란이 선택된 경우 규칙의 표시 이름을 사용할 수 없으며 수정할 수 없습니다.
 - c. 입력 필드에 규칙에 대한 값을 지정하거나 드롭 다운 목록에서 변수를 선택하십시오.
 - d. 규칙에 대한 설명을 입력하십시오.
 - e. 추가를 클릭하십시오.
3. 조치 필드에서 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 클릭하여 규칙을 올바른 순서로 배열하십시오.

주: 규칙 처리 순서는 if/then 규칙 세트의 규칙문 순서에 따라 결정됩니다. 그러므로 규칙을 수정하거나 추가할 때 순서가 올바르게 되어 있는지 확인하십시오.

4. 저장을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

규칙 세트를 공개할 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 206 페이지의 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

템플릿을 사용하여 규칙 세트 내의 규칙 수정:

규칙 세트와 연관된 템플릿을 사용하여 해당 규칙 세트의 규칙을 수정합니다.

시작하기 전에

사용자는 규칙 세트에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

기존 템플릿을 사용하여 규칙을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 입력 필드에 기존 값을 바꾸어 입력하거나 필드에 나타나는 아래쪽 화살표를 클릭하고 드롭 다운 목록에서 값을 선택하여 값을 편집하십시오.
2. 필요한 경우 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 클릭하여 규칙을 올바른 순서로 배열하십시오.

주: 규칙 처리 순서는 if/then 규칙 세트의 규칙문 순서에 따라 결정됩니다. 그러므로 규칙을 수정하거나 추가할 때 순서가 올바르게 되어 있는지 확인하십시오.

3. 저장을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

수정된 규칙 세트를 공개할 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 206 페이지의 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다.

다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

의사결정 테이블

의사결정 테이블은 테이블 형식의 스케줄된 규칙 로직 입력으로, 행과 열 표제에 표시된 조건 및 테이블에 있는 조건 상태의 교차점으로서 표시된 조치로 구성됩니다. 의사결정 테이블은 다중 조건을 가진 비즈니스 규칙에 가장 적합합니다. 다른 조건 추가는 간단히 다른 행이나 열을 추가하여 완료됩니다.

if/then 규칙 세트와 같이 의사결정 테이블은 조건 및 조치의 상호작용으로 파생됩니다. 기본 차이점은 의사결정 테이블에서 조치가 둘 이상의 조건으로 인해 결정되고 둘 이상의 조치가 각 조건 세트와 연관될 수 있다는 것입니다. 조건이 맞는 경우 해당하는 조치 또는 조치가 수행됩니다.

템플릿

템플릿을 사용하여 비즈니스 규칙 관리자의 의사결정 테이블 값을 수정합니다. 템플릿은 WebSphere Integration Developer에 설계되어 비즈니스 규칙 정의에 포함됩니다. 템플릿은 수정할 수 있는 의사결정 테이블의 양상을 결정하고 선택하려는 유효한 값의 목록을 제공합니다. 테이블의 행 또는 열을 새로 작성하거나 해당 의사결정 테이블에 대해 정의된 템플릿 기반 조치를 새로 작성합니다. 그리고 템플릿과 함께 작성된 기존 조건 또는 조치를 수정합니다. 의사결정 테이블 템플릿은 의사결정 테이블 간에 공유되지 않습니다.

초기화 조치 규칙

의사결정 테이블은 초기화 조치 규칙의 사용을 지원하는데, 이는 의사결정 테이블이 실행되기 전에 실행하여 비즈니스 오브젝트 작성 또는 초기값 설정 등의 사전 처리를 허용합니다. 비즈니스 규칙 정의가 초기화 조치를 포함하는 WebSphere Integration Developer에 설계되면 비즈니스 규칙 관리자에서 초기화 조치 규칙을 수정할 수 있습니다.

하나의 초기화 조치 규칙만이 단일 템플릿에서 작성될 수 있지만, 조치 규칙에는 다중 조치 표현식이 있을 수 있으므로 다중 조치를 수행할 수 있습니다. 초기화 규칙 템플릿이 특정한 의사결정 테이블에 대해 정의된 경우 이는 해당 테이블에서만 사용할 수 있습니다.

다른 조건

다른 조건은 적용 가능한 기타 조건이 의사결정 테이블에 없는 경우에 기본값으로 입력되는 특수 조건입니다.

다른 조건은 WebSphere Integration Developer에 설계된 의사결정 테이블 정의에 포함된 경우에만 비즈니스 규칙 관리자에 표시됩니다. 비즈니스 규칙 관리자에서 동적으로 이를 추가 또는 제거할 수 없습니다.

그러나 다른 조건에 템플릿을 사용하여 정의한 조치를 포함시킬 수 있습니다. 다른 조건은 선택되는 조건에 대해 0 또는 한 번 사용될 수 있습니다.

다음 그림에서는 기본 구성원 유형을 Silver로 설정하는 초기화 조치 규칙 및 500달러 미만을 소비하는 Gold 및 Silver 고객군에게 적용하는 다른 조건을 포함한 의사결정 테이블을 보여줍니다. PurchaseAmount 및 MemberType 조건은 첫 번째 및 두 번째 행에 있으며 Discount 조치는 세 번째 행에 있습니다. 조건 및 조치의 방향은 화살표로 표시됩니다.

초기화 규칙

표시 이름	규칙	설명
Rule1	Default Member Type = Silver	

결정 테이블

PurchaseAmount →	≥ 500 && < 2000		≥ 2000		그외	
MemberType →	Gold	Silver	Gold	Silver	Gold	Silver
Discount →	8 %	3 %	10 %	5 %	2 %	0 %

그림 4. 의사결정 테이블

예제는 500달러에서 2000달러를 소비하는 Gold 고객군이 8% 할인을 받는 반면 500달러에서 2000달러를 소비하는 Silver 고객군이 3% 할인을 받는 것을 보여줍니다. 2000달러 이상을 소비하는 Gold 고객군이 10% 할인을 받는 반면 2000달러 이상을 소비하는 Silver 고객군이 5% 할인을 받습니다. 500달러 미만을 소비하는 Gold 고객은 2%의 할인을 받지만 500달러 미만을 소비하는 Silver 고객은 0%의 할인을 받습니다.

의사결정 테이블 입력 작성:

기존 의사결정 테이블 입력을 복사하고 해당 값을 수정하여 의사결정 테이블 입력을 새로 작성합니다.

이 태스크 정보

의사결정 테이블 입력을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 선택된 의사결정 테이블에 대해 스케줄된 규칙 로직 입력 옆에 있는 복사를 클릭하십시오.

새 입력에 대해 편집 모드: Copy_of_TableName-Decision 테이블의 제목을 가진 편집 페이지가 열립니다.

- 이름 필드에서 새 의사결정 테이블 입력에 대한 이름을 입력하십시오.
- 표시 이름 필드에서 새 의사결정 테이블 입력에 대한 표시 이름을 입력하십시오. 표시 이름은 의사결정 테이블에 대해 고유할 필요는 없습니다. 이는 문자열 값일 수 있으며 특수 문자를 포함할 수 있습니다. 표시 이름을 지정하지 않은 경우 이름 값이 표시 이름에 대해 사용됩니다.

주: 표시 이름을 이름 값과 동기화하려면 해당하는 이름과 동기화 선택란을 선택하십시오.

- 설명 필드에서 새 의사결정 테이블 입력에 대한 간단한 설명을 입력하십시오.
- 각 조건의 값을 수정하십시오.

팁: 각 값의 매개변수 설정을 표시하려면 커서를 필드 위에 놓으십시오. 변수의 유형과 범위를 표시한 롤오버 메시지가 표시됩니다.

- 저장을 클릭하십시오.

결과

의사결정 테이블 입력이 임시 저장되었으며 공개 및 되돌리기 페이지에서 변경사항을 공개할 수 있음을 표시하는 메시지가 메시지 필드에 나타납니다. 자세한 정보는 206 페이지의 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

특수 조치 메뉴:

의사결정 테이블 페이지에는 템플릿 구조 및 변수를 수정하거나 값을 편집하기 위한 특수 조치 메뉴가 있습니다.

특수 조치 메뉴는 의사결정 테이블이 편집 모드에 있을 때 옆에서 특수 조치 아이콘을 포함한 필드에 대해 사용 가능합니다. 필드의 특수 조치 아이콘을 클릭하면 필드에 대해 사용 가능한 옵션 목록이 열립니다. 다음 표에서는 가능한 옵션을 표시합니다.

주: 열이나 행의 순서를 변경하면 테이블의 비주얼 프리젠테이션에만 영향을 주며 조건 및 조치가 처리되는 순서에는 영향을 주지 않습니다.

메뉴 옵션	설명	조건 수정	조치 수정
아래에 추가	새 조건 값(행)을 현재 셀 아래에 추가합니다(세로 방향).	예	
오른쪽에 추가	새 조건 값을 셀의 오른쪽에 추가합니다(가로 방향).	예	
템플릿 변경	셀 값에 대한 수정을 허용합니다.	예	예
위로 이동	조건 값 또는 변수를 위의 행으로 이동합니다(세로 방향).	예	
아래로 이동	조건 값 또는 변수를 아래의 행으로 이동합니다(가로 방향).	예	
왼쪽으로 이동	조건 값 또는 변수를 왼쪽으로 이동합니다(가로 방향).	예	
오른쪽으로 이동	조건 값 또는 변수를 오른쪽으로 이동합니다(세로 방향).	예	
삭제	조건 값 또는 변수를 삭제합니다.	예	
닫기 메뉴	메뉴를 닫습니다.	예	예

의사결정 테이블 입력 수정:

적합한 입력 필드에 새 값을 직접 입력하거나 필드의 목록 상자 옵션에서 값을 선택하여 의사결정 테이블을 편집합니다.

시작하기 전에

사용자는 수정하려는 의사결정 테이블의 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

의사결정 테이블의 값을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 입력 필드에 기존 값을 바꾸어 입력하거나 필드에 나타나는 아래쪽 화살표를 클릭하고 드롭 다운 목록에서 값을 선택하여 값을 편집하십시오.

제한사항:

- 초기화 규칙은 WebSphere Integration Developer에 설계된 비즈니스 규칙 정의에 포함된 경우에만 의사결정 테이블에 표시됩니다. 하나의 초기화 조치 규칙만이 단일 템플릿과 연관될 수 있지만, 조치 규칙에는 다중 조치 표현식이 있을 수 있습니다.
 - 다른 조치는 WebSphere Integration Developer에 설계된 비즈니스 규칙 정의에 포함된 경우에만 의사결정 테이블에 표시됩니다. 비즈니스 규칙 관리자에서 다른 조건을 추가하거나 제거할 수 있습니다. 그러나 다른 조건에 템플릿을 사용하여 정의한 조치를 포함시킬 수 있습니다.
2. 필드 옆의 특수 조치 아이콘을 클릭하여 필드에 대해 사용 가능한 옵션 목록을 열고 원하는 조치를 선택하십시오.

주: 열이나 행의 순서를 변경하는 옵션을 선택하면 테이블의 비주얼 프리젠테이션에만 영향을 주며 조건 및 조치가 처리되는 순서에는 영향을 주지 않습니다.

3. 저장을 클릭하십시오.

결과

규칙이 로컬로 수정되고 저장소에 공개할 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 206 페이지의 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

관련 태스크

206 페이지의 『스케줄된 규칙 로직 입력 삭제』

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

의사결정 테이블의 템플릿 값 수정:

특수 조치 메뉴를 사용하고 해당하는 입력 필드에 값을 직접 입력하여 의사결정 테이블 템플릿의 구조 및 값을 수정합니다.

시작하기 전에

사용자는 수정하려는 의사결정 테이블의 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

의사결정 테이블 템플릿을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 수정하려는 의사결정 테이블 필드 옆에 있는 특수 조치 아이콘을 클릭하여 필드의 옵션 목록 상자를 열고 템플릿 변경을 선택하십시오.

2. 입력 필드에서 기존 값 대신 템플릿에 대한 새 값을 입력하십시오.
3. 조치 열에서 변경을 클릭하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

결과

의사결정 테이블 템플릿이 수정되었고 이제 공개할 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 『비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기』의 내용을 참조하십시오.

스케줄된 규칙 로직 입력 삭제

스케줄된 규칙 로직 테이블에서 기존 스케줄된 규칙 로직 입력을 삭제할 수 있습니다. 스케줄된 규칙 로직 입력 삭제 시 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다. 스케줄된 규칙 로직 입력은 기본 규칙 로직으로서 또는 특정 날짜나 시간을 사용하여 다시 추가될 수 있습니다.

시작하기 전에

사용자는 삭제하려는 규칙에 대해 편집 모드에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

스케줄된 규칙 로직을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 규칙 스케줄 페이지에서 스케줄된 규칙 로직을 선택하고 삭제를 클릭하십시오.

스케줄된 규칙 로직이 삭제됩니다. 연관된 규칙 세트 또는 의사결정 테이블 정의가 규칙 그룹에 남아서 페이지의 사용 가능한 규칙 로직 섹션에 표시됩니다.

주: 비즈니스 규칙 그룹의 각 조작에는 연관된 최소한 하나의 활성 비즈니스 규칙이 스케줄된 규칙 로직 입력 또는 기본 규칙 로직으로서 포함되어야 합니다. 스케줄된 규칙 로직 입력을 모두 삭제하려고 하면 오류가 발생합니다.

2. 저장을 클릭하십시오.

결과

스케줄된 규칙 로직 입력이 임시 저장되고 저장소에 공개할 준비가 되었습니다.

비즈니스 규칙 공개 및 되돌리기

비즈니스 규칙 그룹의 파트를 저장할 때 변경사항이 로컬로 저장됩니다. 응용프로그램 서버에 있는 데이터 소스에 변경사항을 저장하기 위해 변경사항을 공개해야 합니다. 그렇지 않으면, 규칙을 원래 상태로 되돌리기하여 비즈니스 규칙에 로컬로 저장된 변경사항을 취소할 수 있습니다.

시작하기 전에

사용자는 탐색 패널이 있는 비즈니스 규칙 관리자 페이지에 있어야 합니다.

이 태스크 정보

서버가 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄 레벨에서 변경사항을 공개합니다. 공개 단계에서, 비즈니스 규칙 관리자는 사용자가 정보를 저장 시 각 편집 페이지에 입력한 모든 변경사항을 확인하므로 유효성 검증을 수행할 필요가 없습니다.

비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄에 변경사항을 공개하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 공개 및 되돌리기를 클릭하십시오.
2. 공개 및 되돌리기 페이지에서, 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄을 선택하고 콘텐츠 영역의 왼쪽 열에 있는 해당 선택란을 클릭하여 저장소에 전송하십시오. 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄을 일제히 단일 트랜잭션 또는 해당 서브세트로서 모두 공개할 수 있습니다.

주: 비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄에 로컬로 저장된 변경사항을 모두 취소하고 변경된 자원을 서버 메모리의 원래 사본으로 바꾸려면 비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄에 대한 선택란을 선택하고 되돌리기를 클릭하십시오. 공개하면 서버 메모리의 원래 사본이 변경되므로 공개 후에는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄을 되돌릴 수 없습니다.

3. 공개를 클릭하십시오.

선택된 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄이 서버 메모리에 기록됩니다.

다음에 수행할 작업

비즈니스 규칙을 데이터 소스로 내보낼 준비가 되었습니다.

비즈니스 규칙 관리자 문제점 해결

비즈니스 규칙 관리자를 사용할 경우 로그인 오류, 로그인 충돌 및 액세스 충돌과 같은 몇 가지 문제점이 발생할 수 있습니다.

이 문제점 해결에 몇 가지 단계를 수행할 수 있습니다.

로그인 오류 해결:

로그인할 때 로그인 오류가 발생합니다.

시작하기 전에

이 태스크 정보

로그인 오류 메시지는 다음과 같습니다.

Unable to process login. Please check User ID and password and try again.

주: 로그인 오류는 관리 보안이 사용 가능하고 사용자 ID나 암호 또는 둘 다가 잘못된 경우에만 발생합니다.

로그인 오류를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 오류 메시지에서 확인을 클릭하여 로그인 페이지로 리턴하십시오.
2. 유효한 사용자 ID 및 암호를 입력하십시오.
 - 암호에서 대소문자가 구분되면 Caps Lock 키가 꺼져 있는지 확인하십시오.
 - 사용자 ID 및 암호의 철자가 올바른지 확인하십시오.
 - 시스템 관리자에게 문의하여 사용자 ID 및 암호가 올바른지 확인하십시오.
3. 로그인을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

로그인 오류를 해결하면 이제 비즈니스 규칙 관리자에 로그인할 수 있습니다. 오류가 해결되지 않으면 시스템 관리자에게 문의하십시오.

로그인 충돌 오류 해결:

로그인 충돌 오류는 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자가 이미 응용프로그램에 로그인한 경우에 발생합니다.

시작하기 전에

이 태스크 정보

로그인 충돌 메시지는 다음과 같습니다.

Another user is currently logged in with the same User ID.

Select from the following options:

보통 이 오류는 사용자가 로그아웃하지 않고 브라우저를 닫은 경우에 발생합니다. 이 조건이 발생할 때, 세션 제한시간이 만기되기 전에 다음 로그인을 시도하면 로그인 충돌이 발생합니다.

주: 로그인 충돌 오류는 관리 보안이 사용 가능한 경우에만 발생합니다.

로그인 충돌 오류를 해결하려면 다음의 세 가지 옵션에서 선택하십시오.

- 로그인 페이지로 돌아가십시오.

다른 사용자 ID로 응용프로그램을 열려는 경우 이 옵션을 선택하십시오.

- 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자를 로그아웃하십시오.

다른 사용자를 로그아웃하고 새 세션을 시작하려면 이 옵션을 사용하십시오.

주: 다른 세션에서 작성된 공개되지 않은 로컬 변경사항은 손실됩니다.

- 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자의 컨텍스트를 상속하고 해당 사용자를 로그아웃하십시오.

이미 진행 중인 작업을 계속하려면 이 옵션을 사용하십시오. 저장한 이전 세션에서 공개되지 않은 모든 로컬 변경사항은 손실되지 않습니다. 비즈니스 규칙 관리자는 이전 세션에 표시된 마지막 페이지로 열립니다.

액세스 충돌 오류 해결:

다른 사용자가 동일한 규칙을 갱신할 때 한 명의 사용자가 데이터 소스에서 비즈니스 규칙을 갱신하는 경우 액세스 충돌 오류가 발생합니다.

시작하기 전에

이 오류는 사용자가 로컬 변경사항을 저장소에 공개할 때 보고됩니다.

이 태스크 정보

액세스 충돌 오류를 정정하려면 다음 조치를 수행하십시오.

- 오류를 유발하는 비즈니스 규칙의 소스를 찾고 로컬 시스템에서의 변경사항이 계속 유효한지 확인하십시오. 다른 사용자가 변경사항을 완료한 후에는 더 이상 변경이 필요하지 않습니다.
- 비즈니스 규칙 관리자에서 작업을 계속할 것을 선택하면, 오류가 있는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄의 로컬 변경사항은 더 이상 사용할 수 없으므로 데이터 소스에서 오류가 있는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄을 다시 로드해야 합니다. 오류가 보고된 규칙의 공개 및 되돌리기 페이지에서 다시 로드를 클릭하여 비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄 페이지를 다시 로드하십시오. 오류가 없는 다른 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄에서는 계속 로컬 변경사항을 사용할 수 있습니다.

선택기 컴포넌트 개요

비즈니스가 변경될 때, 비즈니스를 조정하는 비즈니스 프로세스도 변경해야 합니다. 이러한 일부 변경사항에서는 특정 프로세스가 프로세스 디자인을 변경하지 않고 원래 디자인된 것과 다른 결과를 리턴해야 할 수도 있습니다. 선택기 컴포넌트는 융통성을 위해 프레임워크를 제공합니다.

선택기 컴포넌트는 특정 기준에 따라 결과를 변경할 수 있는 서비스에 단일 인터페이스를 제공합니다. 선택기 컴포넌트에는 인터페이스 및 선택기 테이블이 있습니다. 선택기 테이블은 기준에 따라 요청을 처리할 컴포넌트(일명 대상 컴포넌트)를 판별합니다. 서버는 대상 컴포넌트가 제공한 처리 결과를 클라이언트로 리턴합니다.

비즈니스 프로세스를 빌드할 때, 솔루션 설계자는 선택기 컴포넌트의 요구를 식별하고 처리를 완료하기 위해 선택기 컴포넌트가 사용하는 인터페이스 및 선택기 테이블을 정의합니다. 선택기 컴포넌트 개발과 관련된 타스크는 WebSphere Integration Developer Information Center에 설명되어 있습니다.

선택기 컴포넌트 관리는 선택기 컴포넌트와 관련된 타스크나 선택기 테이블과 관련된 타스크로 구성됩니다.

제한사항: 선택기 컴포넌트 페이지에 액세스하려면 관리 콘솔에 로그인 시 사용자 ID를 제공해야 합니다. 사용자 ID를 사용하지 않고 로그인한 경우 경고 메시지를 수신하게 되어 로그아웃하고 유효한 사용자 ID로 다시 로그인해야 합니다.

선택기 컴포넌트 표시

선택기 컴포넌트 표시는 선택기 컴포넌트 관리에 있어 첫 번째 단계입니다. 화면에서 선택기 컴포넌트 중 하나 또는 모두를 내보내거나 선택기 컴포넌트를 구성하는 선택기 테이블을 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 타스크를 수행하려면 WebSphere Process Server의 관리 콘솔에 있어야 합니다.

이 타스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 타스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

서버에 있는 선택기 컴포넌트를 판별하려면 다음 단계를 수행하십시오.

제한사항: 선택기 컴포넌트 페이지에 액세스하려면 관리 콘솔에 로그인 시 사용자 ID를 제공해야 합니다. 사용자 ID를 사용하지 않고 로그인한 경우 경고 메시지를 수신하게 되어 로그아웃하고 유효한 사용자 ID로 다시 로그인해야 합니다.

프로시저

1. 탐색 패널에서 서버를 클릭하여 다른 서버 유형을 표시하십시오.
2. 응용프로그램 서버를 클릭하여 응용프로그램 서버 목록을 펼치십시오.
3. 서버 목록에서 해당 서버 이름을 클릭하십시오.
4. 비즈니스 통합에서 선택기 > 선택기를 클릭하십시오.

콘솔에는 모든 선택기 컴포넌트의 목록이 각 컴포넌트의 설명과 함께 표시됩니다.

선택기 테이블 표시

선택기 테이블 표시는 테이블 관리에 있어 첫 번째 단계입니다. 결과 표시는 처리 기준 및 특정 기준으로 실행되는 대상 컴포넌트를 변경하며 새 대상 컴포넌트를 추가하거나 테이블에서 대상 컴포넌트를 삭제하여 기준을 제거할 수 있는 대상 컴포넌트의 목록입니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 WebSphere Process Server의 관리 콘솔에 있어야 합니다.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

선택기 테이블을 표시하여 테이블로 구성된 입력을 판별하고 다른 선택기 테이블 관련 작업을 수행할 수 있습니다. 선택기 테이블을 표시하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 서버 > 응용프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 통합 > 선택기 > 선택기를 클릭하여 선택기 컴포넌트를 표시하십시오.
2. 선택된 컴포넌트의 선택기 테이블을 보려면 선택기 컴포넌트 화면에서 선택기 이름을 클릭하십시오.
3. 화면에서 선택기 테이블 중 하나를 클릭하여 해당 선택기 테이블로 구성된 대상 컴포넌트를 보십시오.

대상 컴포넌트 변경

대상 컴포넌트를 변경하면 특정 대상 컴포넌트의 선택 기준 변경, 선택 기준의 대상 컴포넌트 변경 또는 선택 기준과 대상 컴포넌트 변경을 통해 선택기 컴포넌트 처리를 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면, 선택기 테이블이 있어야 합니다.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

대상 컴포넌트를 변경하여 선택 기준을 변경하거나 선택기 테이블의 항목에 다른 대상 컴포넌트를 사용하십시오. 대상 컴포넌트를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

중요사항: 장기 실행 응용프로그램의 대상 컴포넌트를 변경하기 전에 응용프로그램을 중지하십시오. 장기 실행 응용프로그램이 처리되고 있는 동안에는 대상 컴포넌트를 변경하지 마십시오.

프로시저

1. 『선택기 테이블 표시』에 설명된 대로 선택기 테이블을 표시하십시오. 서버 > 응용 프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 통합 > 선택기 > 선택기 > *selectorname* 을 클릭하십시오.
2. 화면에서 선택기 테이블 중 하나를 클릭하여 해당 선택기 테이블로 구성된 대상 컴포넌트를 보십시오.
3. 변경하려는 대상 컴포넌트의 대상 ID를 클릭하십시오.
4. 항목을 변경하십시오.

변경할 항목의 부분
대상

선택 기준

변경 단계

1. 대상 컴포넌트 목록 옆의 화살표를 클릭하여 적합한 대상 컴포넌트를 표시할 수 있습니다.
2. 목록에서 대상 컴포넌트를 선택하십시오.
1. 시작 날짜, 종료 날짜 또는 두 날짜 위에 입력하십시오. 사용자가 입력하는 날짜는 시스템의 로케일에 따라 다르며 로케일 형식에 따라 표시됩니다. US English 로케일의 경우 표시되는 형식은 다음과 같습니다.
 - 월
 - 일
 - YYYY 형식의 년
 - HH:MM:SS 형식의 시간
 - 시간대

중요사항: 사용자가 지정하는 시작 날짜는 종료 날짜보다 앞서야 합니다. 그렇지 않으면 이 변경 사항을 확약할 수 없습니다.

변경할 항목의 부분 대상 및 선택 기준

변경 단계

1. 대상 컴포넌트 목록 옆의 화살표를 클릭하여 적합한 대상 컴포넌트를 표시할 수 있습니다.
2. 목록에서 대상 컴포넌트를 선택하십시오.
3. 시작 날짜, 종료 날짜 또는 두 날짜 위에 입력하십시오. 사용자가 입력하는 날짜는 시스템의 로케일에 따라 다르며 로케일 형식에 따라 표시됩니다. US English 로케일의 경우 표시되는 형식은 다음과 같습니다.
 - 월
 - 일
 - YYYY 형식의 년
 - HH:MM:SS 형식의 시간
 - 시간대

중요사항: 사용자가 지정하는 시작 날짜는 종료 날짜보다 앞서야 합니다. 그렇지 않으면 이 변경 사항을 예약할 수 없습니다.

5. 옵션: 기본값 선택란을 클릭하여 이 기본 대상 컴포넌트를 작성하십시오.

선택 기준이 다른 대상 컴포넌트의 범위에 속하지 않으면 선택기 컴포넌트는 이 대상 컴포넌트를 사용합니다.

6. 이 화면에서 작업을 계속하려면 적용을 클릭하거나, 대상 컴포넌트 화면으로 돌아가려면 확인을 클릭하십시오.
7. 대상 컴포넌트 표시에서 저장을 클릭하여 변경사항을 선택기 테이블에 저장하십시오.

결과

이제 선택기 테이블 파일에 갱신된 선택 기준 및 대상 컴포넌트가 포함됩니다. 선택기 컴포넌트는 갱신된 선택기 테이블을 사용하여 수신된 다음 요청을 처리합니다.

대상 컴포넌트 추가

현재 선택기 테이블에 있는 것과 다른 선택 기준을 추가 처리해야 될 경우 대상 컴포넌트를 추가하십시오.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면, 선택기 테이블이 있어야 합니다.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

비즈니스 프로세스의 유연성이 추가로 필요한 경우 대상 컴포넌트를 추가하십시오. 선택기 컴포넌트가 활성화된 동안 새 컴포넌트를 추가할 수 있습니다.

대상 컴포넌트를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 『선택자 테이블 표시』에 설명된 대로 선택기 테이블을 표시하십시오. 서버 > 응용 프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 통합 > 선택기 > 선택기 > *selectername* 을 클릭하십시오.
2. 화면에서 선택기 테이블 중 하나를 클릭하여 해당 선택기 테이블로 구성된 대상 컴포넌트를 보십시오.
3. 새로 작성을 클릭하여 사전에 기입된 대상 컴포넌트 페이지를 표시하십시오.
4. 대상 정보를 『대상 컴포넌트 변경』에서 설명한 대로 응용프로그램 요구사항에 맞게 편집하십시오.
5. 확인을 클릭하여 대상 컴포넌트를 저장하고 대상 컴포넌트 표시로 돌아가십시오.

결과

선택기 테이블에 새 대상 컴포넌트가 포함됩니다. 선택기 컴포넌트는 갱신된 선택기 테이블을 사용하여 수신된 다음 요청을 처리합니다.

대상 컴포넌트 삭제

대상 컴포넌트를 삭제하면 선택기 테이블에서 특정 선택 기준의 항목이 제거되어 선택기 컴포넌트 처리가 변경됩니다.

시작하기 전에

이 태스크를 수행하려면, 선택기 테이블이 있어야 합니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자 로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

비즈니스 프로세스에 더 이상 처리가 필요하지 않은 경우 대상 컴포넌트를 삭제하십시오. 대상 컴포넌트가 삭제된 후 요청이 오고 이 요청이 다른 특정 선택 기준에 맞지 않으면 기본 기준으로 요청이 처리됩니다.

대상 컴포넌트를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 『선택기 테이블 표시』에 설명된 대로 대상 컴포넌트를 표시하십시오.

2. 삭제하려는 대상 컴포넌트 옆의 선택란을 클릭하고 삭제를 클릭하십시오.

시스템은 남아있는 대상 컴포넌트를 표시하여 페이지를 갱신합니다.

3. 저장을 클릭하십시오.

시스템에서 남은 대상 컴포넌트를 나타내는 항목으로 갱신된 선택기 테이블이 저장됩니다.

결과

이제 선택기 테이블 파일에는 남은 대상 컴포넌트만 포함됩니다. 선택기 컴포넌트는 갱신된 선택기 테이블을 사용하여 수신된 다음 요청을 처리합니다.

관리 콘솔을 사용하여 선택기 컴포넌트 내보내기

선택기 테이블에 변경사항을 작성한 경우 선택기 컴포넌트를 내보내십시오. 이는 개발 환경으로 가져올 수 있는 파일을 작성하여 실제 프로덕션 시스템 아티팩트와 동기화되는 개발 아티팩트를 보관합니다.

시작하기 전에

이 작업을 시작하기 전에 『선택기 컴포넌트 표시』에 설명된 대로 선택기 컴포넌트를 표시해야 합니다. 서버 > 응용프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 통합 > 선택기 > 선택기를 클릭하십시오.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다. 보안이 사용 가능하지 않은 경우에는 사용자 ID를 사용하여 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

관리 콘솔을 사용하여 선택기를 내보내려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 하나 이상의 선택기 옆의 선택란을 선택하고 내보내기를 클릭하십시오.

브라우저가 사용자가 선택하는 선택자에 대한 HTML 링크 목록을 표시합니다. 이는 내보낼 선택기 페이지입니다. 각 선택기는 .zip의 파일 확장자를 갖습니다.

2. 각 파일 이름을 클릭하여 파일을 파일 시스템에 다운로드하십시오. 파일을 저장하기 위한 시스템의 프롬프트에서 확인을 클릭하십시오.

주: 원하는 경우 파일을 다운로드할 때 파일 이름을 바꿀 수 있습니다.

3. 이전을 클릭하여 선택기 목록으로 돌아가십시오.

결과

시스템이 사용자가 지정한 곳에 파일을 저장합니다.

관리 콘솔을 사용하여 선택기 컴포넌트 가져오기

선택기를 가져와서 응용프로그램을 재설치하지 않고 설치된 선택기 컴포넌트를 갱신할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에 있어야 하며 내보내기 기능으로 작성된 압축 파일의 위치가 있어야 합니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

설치된 응용프로그램에서 사용 중인 선택기에 변경사항을 작성한 경우 선택기를 가져오십시오. 그러면 다른 클러스터나 서버에 해당 변경사항을 가져오려고 합니다. 또한 이 기능을 사용하여 사용자 개발 환경을 프로덕션 환경의 변경사항과 동기화할 수 있습니다.

관리 콘솔을 사용하여 선택기를 가져오려면 다음 단계를 수행하십시오.

팁: 명령행을 사용하여 선택기 컴포넌트를 가져올 수도 있습니다.

프로시저

1. 『선택기 컴포넌트 표시』에 설명된 대로 선택기 컴포넌트를 가져올 서버에 선택기를 표시하십시오. 서버 > 응용프로그램 서버 > *servername* > 비즈니스 통합 > 선택기 > 선택기를 클릭하십시오.
2. 가져오기를 클릭하십시오.
3. 선택기를 가져오기 위한 준비 페이지에서 파일에 경로를 지정하십시오.

다음에 수행할 작업

갱신된 선택기에 대한 선택기 테이블을 표시하여 변경사항을 확인할 수 있습니다.

제 9 장 바인딩에 대한 작업

SOA(Service-Oriented Architecture)의 핵심에는 컴퓨팅 장치 간 상호작용에 의해 수행되는 기능 단위인 *서비스*라는 개념이 있습니다. *내보내기*에서는 모듈 내의 SCA 컴포넌트가 서비스를 외부 클라이언트에 제공할 수 있도록 모듈의 외부 인터페이스(또는 액세스 위치)를 정의합니다. *가져오기*에서는 모듈 내에서 서비스를 호출할 수 있도록 모듈 외부에서 서비스에 대한 인터페이스를 정의합니다. *가져오기* 및 *내보내기*와 함께 프로토콜 특정 *바인딩*을 사용하여 데이터와 모듈 간 전송을 수행하는 수단을 지정합니다.

내보내기

외부 클라이언트는 다양한 형식의 데이터(예: XML, CSV, COBOL 및 JavaBean)로 다양한 프로토콜(예: HTTP, JMS, MQ 및 RMI/IIOP)을 통해 통합 모듈의 SCA 컴포넌트를 호출할 수 있습니다. *내보내기*는 외부 소스에서 이러한 요청을 수신한 후 SCA 프로그래밍 모델을 사용하여 WebSphere Process Server 컴포넌트를 호출하는 컴포넌트입니다.

예를 들어, 다음 그림에서 *내보내기*는 HTTP 프로토콜을 통해 클라이언트 응용프로그램에서 요청을 수신합니다. SCA 컴포넌트에서 사용하는 형식인 비즈니스 오브젝트로 데이터가 변환됩니다. 그런 다음 해당 데이터 오브젝트로 컴포넌트가 호출됩니다.

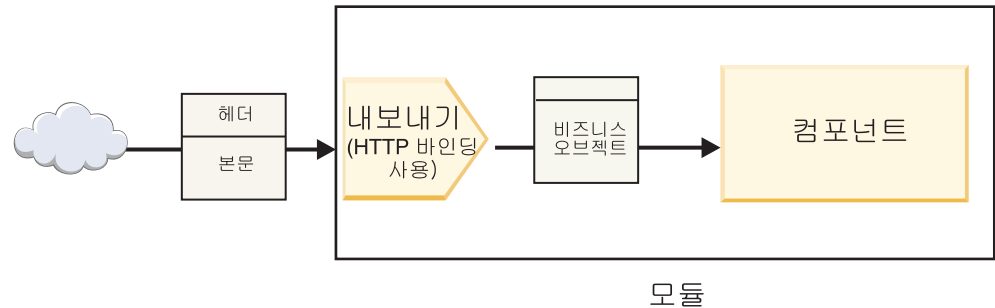


그림 5. HTTP 바인딩이 있는 내보내기

가져오기

SCA 컴포넌트는 다른 형식의 데이터를 예상하는 비SCA 외부 서비스를 호출할 수 있습니다. SCA 프로그래밍 모델을 사용하여 외부 서비스를 호출하기 위해 SCA 컴포넌트에서 *가져오기*가 사용됩니다. 그런 다음 *가져오기*는 서비스에서 예상하는 방식으로 대상 서비스를 호출합니다.

예를 들어, 다음 그림에서는 *가져오기*에 의해 SCA 컴포넌트로부터의 요청이 외부 서비스에 전송됩니다. SCA 컴포넌트에서 사용하는 형식인 비즈니스 오브젝트가 서비스에서

예상하는 형식으로 변환되고 서비스가 호출됩니다.

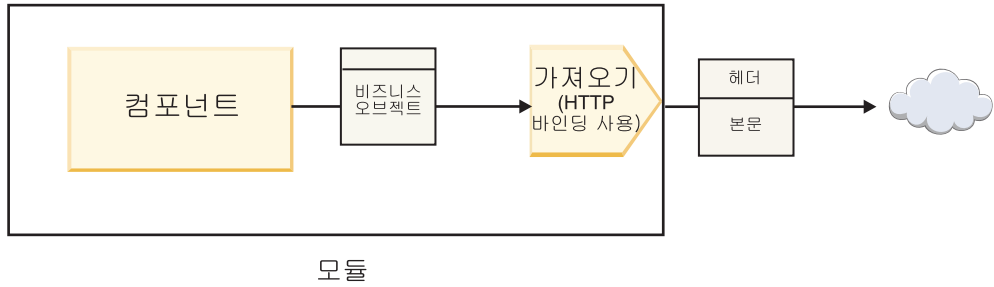


그림 6. HTTP 바인딩이 있는 가져오기

바인딩 목록

WebSphere Integration Developer를 사용하여 가져오기 또는 내보내기를 위한 바인딩을 생성하고 바인딩을 구성합니다. 사용 가능한 바인딩 유형이 다음 목록에 설명되어 있습니다.

- SCA

SCA 바인딩(기본값)을 사용하면 서비스가 다른 SCA 모듈에 있는 서비스와 통신할 수 있습니다. SCA 바인딩이 있는 가져오기를 사용하여 다른 SCA 모듈에 있는 서비스에 액세스합니다. SCA 바인딩이 있는 내보내기를 사용하여 다른 SCA 모듈에 서비스를 제공합니다.

SCA 바인딩에 대한 자세한 정보는 SCA 바인딩을 참조하십시오.

- 웹 서비스

웹 서비스 바인딩을 통해 공동 이용 가능한 SOAP 메시지 및 서비스 품질을 사용하여 외부 서비스에 액세스할 수 있습니다. 웹 서비스 바인딩은 SOAP/HTTP(HTTP를 통한 SOAP) 또는 SOAP/JMS(JMS를 통한 SOAP) 전송 프로토콜을 사용할 수 있습니다.

웹 서비스 바인딩에 대한 자세한 정보는 웹 서비스 바인딩을 참조하십시오.

- HTTP

HTTP 바인딩을 통해 HTTP 프로토콜을 사용하여 외부 서비스에 액세스할 수 있으며, 여기서 SOAP이 아닌 메시지가 사용되거나, 직접 HTTP 액세스가 필요합니다. 이 바인딩은 HTTP 모델을 기반으로 하는 웹 서비스(즉, GET, PUT, DELETE 등과 같은 잘 알려진 HTTP 인터페이스 조작을 사용하는 서비스)에 대해 작업하는 경우에 사용됩니다.

- EIS

엔터프라이즈 정보 시스템(EIS) 바인딩을 사용하면 엔터프라이즈 정보 시스템의 서비스에 액세스하거나 사용자의 서비스를 EIS에 사용할 수 있습니다(JCA 자원 어댑터와 함께 사용된 경우).

- JMS 바인딩

JMS(Java Message Service), 일반 JMS 및 MQ JMS(WebSphere MQ JMS) 바인딩은 메시지 대기열을 통한 비동기 통신이 신뢰성을 위해 중요한 메시징 시스템과의 상호작용에 사용됩니다.

JMS 바인딩 중 하나가 있는 내보내기에서는 대기열에서 메시지의 도달을 감시하며 응답이 있는 경우 비동기적으로 응답 대기열로 전송합니다. JMS 바인딩 중 하나가 있는 가져오기에서는 메시지를 빌드하여 JMS 대기열에 전송하며 응답이 있는 경우 대기열에서 응답의 도달을 감시합니다.

- JMS

- JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere 임베디드 JMS 프로바이더에 액세스할 수 있습니다.

- 일반 JMS

- 일반 JMS 바인딩을 사용하면 비IBM 벤더 메시징 시스템에 액세스할 수 있습니다.

- MQ JMS

- MQ JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere MQ 메시징 시스템의 JMS 서브세트에 액세스할 수 있습니다. 해당 기능의 JMS 서브세트가 응용프로그램에 대해 충분한 경우 이 바인딩을 사용합니다.

- MQ

WebSphere MQ 바인딩을 사용하면 MQ 기본 응용프로그램을 SOA(Service Oriented Architecture) 프레임워크로 가져온 후 MQ 특정 헤더 정보에 대한 액세스를 제공하여 MQ 기본 응용프로그램과 통신할 수 있습니다. MQ 기본 기능을 사용해야 하는 경우 이 바인딩을 사용합니다.

- Enterprise Java Bean

EJB(Enterprise Java Bean) 가져오기 바인딩을 사용하면 SCA 컴포넌트가 J2EE 서버에서 실행 중인 J2EE 비즈니스 로직에 의해 제공되는 서비스를 호출할 수 있습니다.

내보내기 및 가져오기 바인딩 개요

내보내기를 사용하면 외부 클라이언트에 사용 가능한 통합 모듈에 서비스를 작성할 수 있으며 가져오기를 사용하면 통합 모듈의 SCA 컴포넌트가 외부 서비스를 호출할 수 있습니다. 내보내기 또는 가져오기와 연관된 바인딩은 프로토콜 메시지와 비즈니스 오브젝트 간의 관계를 지정합니다. 조작과 결합이 선택된 방식도 지정합니다.

내보내기를 통한 정보 플로우

연관된 바인딩으로 판별한 특정한 전송을 통해 가져오기가 연결되는, 컴포넌트용으로 의도된 요청을 내보내기에서 수신합니다(예를 들어, HTTP).

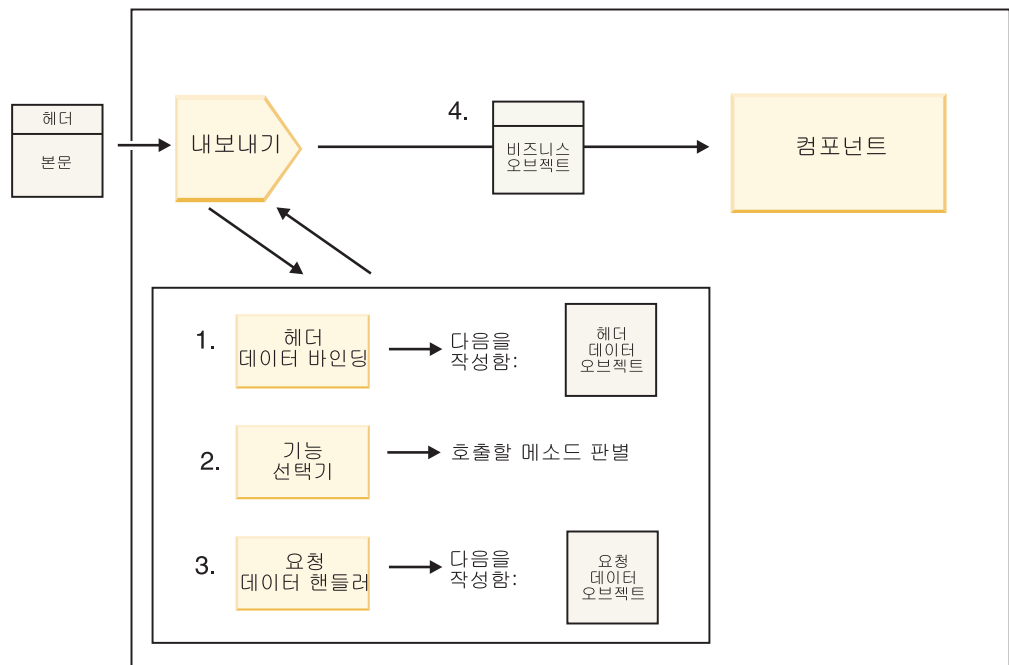


그림 7. 컴포넌트에 대한 내보내기를 통한 요청 플로우

내보내기가 요청을 수신하면 다음과 같은 일련의 이벤트가 발생합니다.

1. WebSphere MQ 바인딩의 경우에만, 헤더 데이터 바인딩이 프로토콜 헤더를 헤더 데이터 오브젝트로 변환합니다.
2. 함수 선택기가 프로토콜 메시지의 기본 메소드 이름을 판별합니다. 기본 메소드 이름은 내보내기 구성에 의해 내보내기 인터페이스에서의 조작 이름으로 맵핑됩니다.
3. 메소드의 요청 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 요청을 요청 비즈니스 오브젝트로 변환합니다.
4. 내보내기가 요청 비즈니스 오브젝트를 사용하여 컴포넌트 메소드를 호출합니다.
 - HTTP 내보내기 바인딩 및 웹 서비스 내보내기 바인딩은 SCA 컴포넌트를 동기적으로 호출합니다.

- JMS, 일반 JMS, MQ JMS 및 WebSphere MQ 내보내기 바인딩은 SCA 컴포넌트를 비동기적으로 호출합니다.

컨텍스트 전파가 사용 가능한 경우, 내보내기는 프로토콜을 통해 수신하는 헤더 및 사용자 특성을 전파할 수 있음을 참고하십시오. 그런 다음 내보내기에 연결된 컴포넌트가 이러한 헤더 및 사용자 특성에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 『전파』 주제를 참조하십시오.

이것이 양방향 조작인 경우 컴포넌트는 응답을 리턴합니다.

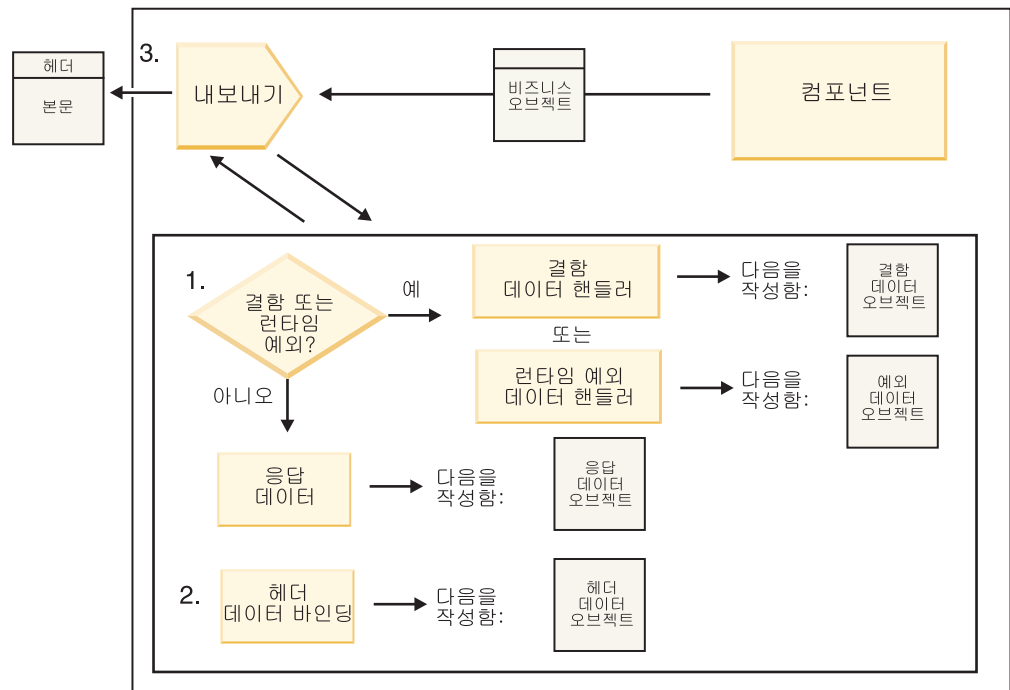


그림 8. 내보내기를 통한 응답 플로우

다음과 같은 일련의 단계가 발생합니다.

1. 내보내기 바인딩에 의해 표준 응답 메시지가 수신되면 메소드의 응답 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 비즈니스 오브젝트를 응답으로 변환합니다.

응답이 결함인 경우 메소드의 결함 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 결함을 결함 응답으로 변환합니다.

HTTP 내보내기 바인딩의 경우에만, 응답이 런타임 예외인 경우 구성되었다면 런타임 예외 데이터 핸들러가 호출됩니다.

2. WebSphere MQ 바인딩의 경우에만 헤더 데이터 바인딩이 헤더 데이터 오브젝트를 프로토콜 헤더로 변환합니다.
3. 내보내기가 전송을 통해 서비스 응답을 전송합니다.

가져오기를 통한 정보 플로우

컴포넌트는 가져오기를 사용하여 모듈 밖의 서비스로 요청을 전송합니다. 연관된 바인딩으로 판별한 특정한 전송을 통해 요청이 전송됩니다.

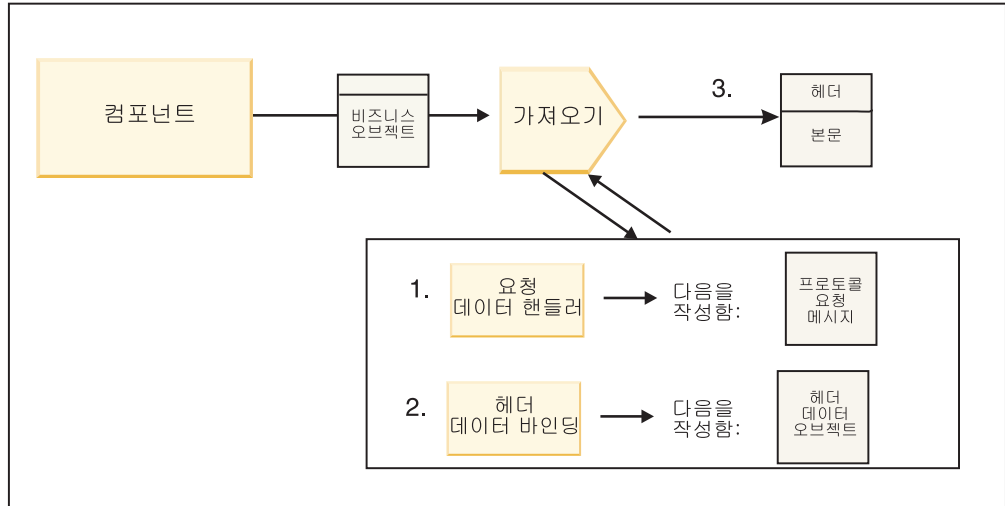


그림 9. 가져오기를 통한 컴포넌트에서 서비스로의 플로우

컴포넌트는 요청 비즈니스 오브젝트를 사용하여 가져오기를 호출합니다.

주:

- HTTP 가져오기 바인딩, 웹 서비스 가져오기 바인딩 및 EJB 가져오기 바인딩은 컴포넌트를 호출하여 동기적으로 호출되어야 합니다.
- JMS, 일반 JMS, MQ JMS 및 WebSphere MQ 가져오기 바인딩은 비동기적으로 호출되어야 합니다.

컴포넌트가 가져오기를 호출한 후에, 다음과 같은 일련의 이벤트가 발생합니다.

1. 메소드의 요청 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 요청 비즈니스 오브젝트를 프로토콜 요청 메시지로 변환합니다.
2. WebSphere MQ 바인딩의 경우에만 메소드의 헤더 데이터 바인딩이 프로토콜 헤더에서 헤더 비즈니스 오브젝트를 설정합니다.
3. 가져오기는 전송을 통해 서비스 요청을 사용하여 서비스를 호출합니다.

이 조작이 양방향 조작인 경우 서비스는 응답을 리턴하고 다음과 같은 일련의 단계가 발생합니다.

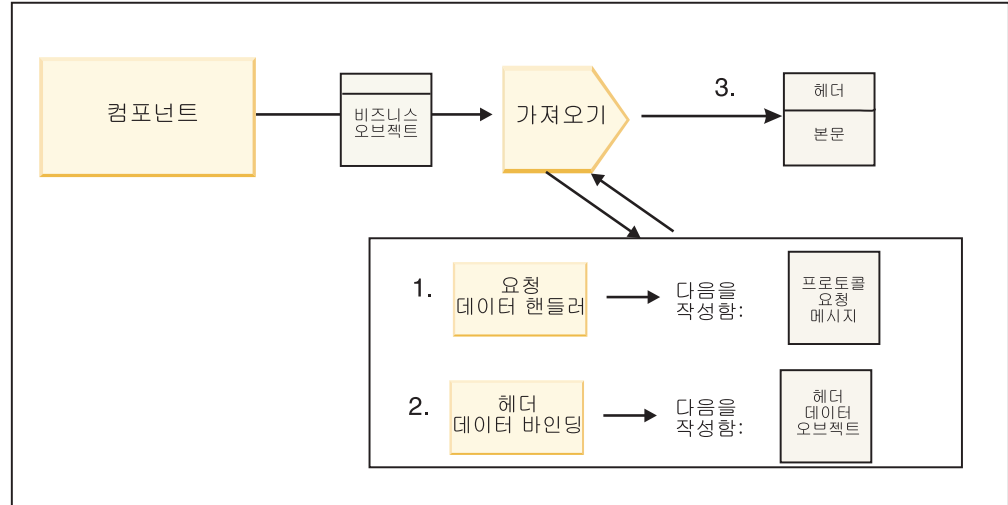


그림 10. 가져오기를 통한 응답 플로우

1. WebSphere MQ 바인딩의 경우에만, 헤더 데이터 바인딩이 프로토콜 헤더를 헤더 데이터 오브젝트로 변환합니다.
2. 응답이 결함인지 여부를 결정합니다.
 - 응답이 결함인 경우 결함 선택기가 결함을 검사하여 맵핑하는 WSDL 결함을 판별합니다. 그런 다음 메소드의 결함 데이터 핸들러가 결함을 결함 응답으로 변환합니다.
 - 응답이 런타임 예외인 경우 런타임 예외 데이터 핸들러가 호출됩니다(구성된 경우).
3. 메소드의 응답 데이터 핸들러 또는 바인딩이 응답을 응답 비즈니스 오브젝트로 변환합니다.
4. 가져오기가 응답 비즈니스 오브젝트를 컴포넌트에 리턴합니다.

관련 정보

 [전과](#)








바인딩 구성 내보내기 및 가져오기

내보내기 및 가져오기 바인딩의 핵심 중 하나는 데이터 형식 변환으로, 데이터가 기본 연결 형식에서 비즈니스 오브젝트로 맵핑되는(병렬화 전환되는) 방식을 표시합니다. 내보내기와 연관된 바인딩의 경우에는 데이터에서 수행해야 하는 조작을 표시하도록 함수 선택기를 지정할 수도 있습니다. 내보내기 또는 가져오기와 연관된 바인딩의 경우 처리 중에 발생하는 결함이 처리되는 방법을 표시할 수 있습니다.

또한 바인딩에 대한 전송 정보를 지정하십시오. 예를 들어, HTTP 바인딩의 경우 엔드 포인트 URL을 지정합니다. WebSphere Integration Developer Information Center에

서 자세한 정보를 찾을 수 있습니다. 예를 들어, HTTP 바인딩의 경우 전송 고유의 정보가 『HTTP 가져오기 바인딩 생성』 및 『HTTP 내보내기 바인딩 생성』 주제에 설명되어 있습니다.

관련 정보

-  HTTP 가져오기 바인딩 생성
-  HTTP 내보내기 바인딩 생성
-  웹 서비스 바인딩 생성
-  JMS 바인딩에 대한 작업
-  MQ JMS 바인딩에 대한 작업
-  MQ 바인딩에 대한 작업
-  일반 JMS 바인딩에 대한 작업

가져오기 및 내보내기에서 데이터 형식 변환

내보내기 또는 가져오기 바인딩이 WebSphere Integration Developer에서 구성될 때 지정하는 구성 특성 중 하나는 바인딩에서 사용하는 데이터 형식입니다.

- 클라이언트 응용프로그램이 SCA 컴포넌트에 요청을 전송하고 SCA 컴포넌트에서 응답을 수신하는 내보내기 바인딩의 경우 기본 데이터의 형식을 표시합니다. 형식에 따라 시스템에서는 기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 변환(SCA 컴포넌트에 의해 사용됨)하고 반대로 비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 변환(클라이언트 응용프로그램에 대한 응답임)하기 위해 적합한 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 선택합니다.
- SCA 컴포넌트가 모듈 외부의 서비스에 요청을 전송하고 해당 서비스에서 응답을 수신하는 가져오기 바인딩의 경우 기본 데이터의 데이터 형식을 표시합니다. 형식에 따라 시스템에서는 비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 또는 그 반대로 변환하기 위해 적합한 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 선택합니다.

WebSphere Process Server에서는 사전 정의된 데이터 형식 세트 및 해당 형식을 지원하는 해당 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 제공합니다. 자체 사용자 정의 데이터 핸들러를 작성하여 해당 데이터 핸들러에 대한 데이터 형식을 등록할 수도 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 『데이터 핸들러 개발』 주제를 참조하십시오.

- 데이터 핸들러는 프로토콜 중립적이며 데이터를 한 형식에서 다른 형식으로 변환합니다. WebSphere Process Server에서 데이터 핸들러는 일반적으로 기본 데이터(예 : XML, CSV 및 COBOL)를 비즈니스 오브젝트로 변환하고 비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 변환합니다. 데이터 핸들러는 프로토콜 중립적이므로 동일한 데이터 핸

들러를 다양한 내보내기 및 가져오기 바인딩과 함께 재사용할 수 있습니다. 예를 들어, 동일한 XML 데이터 핸들러를 HTTP 내보내기 또는 가져오기 바인딩 또는 JMS 내보내기 또는 가져오기 바인딩과 함께 사용할 수 있습니다.

- 데이터 바인딩은 기본 데이터에서 비즈니스 오브젝트로(또는 그 반대로)도 변환하지만 프로토콜마다 다릅니다. 예를 들어, HTTP 데이터 바인딩은 HTTP 내보내기 또는 가져오기 바인딩과 함께만 사용할 수 있습니다. 데이터 핸들러와는 달리 HTTP 데이터 바인딩은 MQ 내보내기 또는 가져오기 바인딩과 함께 재사용할 수 없습니다.

이전에 언급한 대로 필요한 경우 사용자 정의 데이터 핸들러를 작성할 수 있습니다. 또한 사용자 정의 데이터 바인딩을 작성할 수 있지만, 다중 바인딩에서 사용될 수 있으므로 사용자 정의 데이터 핸들러를 작성하는 것이 좋습니다.

관련 정보

데이터 핸들러 개발

데이터 핸들러

데이터 핸들러는 내보내기 및 가져오기 바인딩에 대해 구성되어 데이터를 프로토콜 중립 방식으로 한 형식에서 다른 형식으로 변환합니다. 여러 데이터 핸들러가 제품의 일부로 제공되지만 필요한 경우 자체 데이터 핸들러를 작성할 수도 있습니다. 두 가지 레벨 중 하나에서 데이터 핸들러를 내보내기 또는 가져오기 바인딩과 연관시킬 수 있으며, 내보내기 또는 가져오기의 인터페이스에서 모든 조작과 연관시키거나 요청 또는 응답의 특정 조작과 연관시킬 수 있습니다.

사전 정의된 데이터 핸들러

WebSphere Integration Developer를 사용하여 사용하려는 데이터 핸들러를 지정합니다.

다음 경우를 제외하고 데이터 변환에 대한 데이터 핸들러를 지정할 수 있습니다.

- JMS StreamMessage 및 JMS MapMessage를 변환 중입니다. 이러한 유형은 데이터 핸들러에 의해 지원되지 않으므로 사용자 정의 데이터 바인딩을 작성해야 합니다.
- 사전 정의된 데이터 바인딩이 제공되어 즉시 사용할 수 있지만 해당 데이터 핸들러가 없습니다. 예를 들어, WrappedBytes에 대한 데이터 바인딩이 제공되지만 해당 데이터 핸들러가 없습니다.

사전 정의된 데이터 핸들러가 다음 표에 표시되며 해당 테이블에서는 각 데이터 핸들러가 인바운드 및 아웃바운드 데이터를 변환하는 방법에 대해서도 설명합니다.

주: 표시한 위치를 제외하고, 이 데이터 핸들러는 JMS, 일반 JMS, MQ JMS, WebSphere MQ 및 HTTP 바인딩과 함께 사용될 수 있습니다.

자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 『데이터 핸들러』 주제를 참조하십시오.

표 11. 사전 정의된 데이터 핸들러


데이터 핸들러	기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 변환	비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 변환
ATOM	ATOM 피드를 ATOM 피드 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	ATOM 피드 비즈니스 오브젝트를 ATOM 피드로 직렬화합니다.
구분됨	분리된 데이터를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	비즈니스 오브젝트를 분리된 데이터(CSV 포함)로 직렬화합니다.
고정 너비	고정 너비 데이터를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	비즈니스 오브젝트를 고정 너비 데이터로 직렬화합니다.
WTX에서 처리	데이터 형식 변환을 WTX(WebSphere Transformation Extender)로 위임합니다. WTX 맵 이름은 데이터 핸들러에 의해 파생됩니다.	데이터 형식 변환을 WTX(WebSphere Transformation Extender)로 위임합니다. WTX 맵 이름은 데이터 핸들러에 의해 파생됩니다.
WTX 호출자가 처리	데이터 형식 변환을 WTX(WebSphere Transformation Extender)로 위임합니다. WTX 맵 이름은 사용자가 제공합니다.	데이터 형식 변환을 WTX(WebSphere Transformation Extender)로 위임합니다. WTX 맵 이름은 사용자가 제공합니다.
JAXB	JAXB 스펙을 사용하여 Java Bean을 비즈니스 오브젝트로 변환합니다.	JAXB 스펙을 사용하여 비즈니스 오브젝트를 Java Bean으로 변환합니다.
JAXWS 주: 데이터 핸들러는 EJB 바인딩과 함께인 경우에만 사용될 수 있습니다.	응답 Java 오브젝트 또는 예외 Java 오브젝트를 응답 비즈니스 오브젝트로 변환합니다.	비즈니스 오브젝트를 전송 Java 메소드 매개변수로 변환합니다.
JSON	JSON 데이터를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	비즈니스 오브젝트를 JSON 데이터로 직렬화합니다.
SOAP	SOAP 메시지(및 헤더)를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	비즈니스 오브젝트를 SOAP 메시지로 직렬화합니다.
XML	XML 데이터를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	비즈니스 오브젝트를 XML 데이터로 직렬화합니다.
UTF8XMLDataHandler	UTF-8 인코드 XML 데이터를 비즈니스 오브젝트로 구문 분석합니다.	메시지 전송 시 비즈니스 오브젝트를 UTF-8 인코드 XML 데이터로 직렬화합니다.

데이터 핸들러 작성

데이터 핸들러에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center의 『데이터 핸들러 개발』 주제에서 찾을 수 있습니다.

관련 정보

 데이터 핸들러

 데이터 핸들러 개발

데이터 바인딩

데이터 바인딩이 내보내기 및 가져오기 바인딩에 대해 구성되어 데이터를 한 형식에서 다른 형식으로 변환합니다. 데이터 바인딩은 프로토콜에 고유합니다. 여러 데이터 바인딩이 제품의 일부로 제공되지만 필요한 경우 자체 데이터 바인딩을 작성할 수도 있습니다. 두 가지 레벨 중 하나에서 데이터 바인딩을 내보내기 또는 가져오기 바인딩과 연관시킬 수 있으며, 내보내기 또는 가져오기의 인터페이스에서 모든 조작과 연관시키거나 요청 또는 응답의 특정 조작과 연관시킬 수 있습니다.

WebSphere Integration Developer를 사용하여 사용할 데이터 바인딩을 지정하거나 자체 데이터 바인딩을 작성합니다. 데이터 바인딩 작성에 대한 설명은 WebSphere Integration Developer Information Center의 『JMS, MQ JMS 및 일반 JMS 바인딩』 섹션에서 찾을 수 있습니다.

JMS 바인딩

다음 표에는 다음과 함께 사용할 수 있는 데이터 바인딩이 표시됩니다.

- JMS 바인딩
- 일반 JMS 바인딩
- WebSphere MQ JMS 바인딩

이 표에는 데이터 바인딩이 수행하는 TASK에 대한 설명도 포함되어 있습니다.

표 12. JMS 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩

데이터 바인딩	기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 데이터 바인딩	비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 데이터 바인딩
직렬화된 Java 오브젝트	Java 직렬화된 오브젝트를 비즈니스 오브젝트로 변환합니다 (WSDL에서 입력 또는 출력 유형으로 맵핑됨).	비즈니스 오브젝트를 Java 오브젝트 메시지의 Java 직렬화 오브젝트로 직렬화합니다.
랩핑된 바이트	수신 JMS 바이트 메시지에서 바이트를 추출하여 JMSBytesBody 비즈니스 오브젝트에 랩핑합니다.	JMSBytesBody 비즈니스 오브젝트에서 바이트를 추출하여 전송 JMS 바이트 메시지에 랩핑합니다.
랩핑된 맵 항목	수신 JMS 맵 메시지에 있는 모든 항목의 이름, 값 및 유형 정보를 추출하고 MapEntry 비즈니스 오브젝트 목록을 작성합니다. 그런 다음 목록을 JMSMapBody 비즈니스 오브젝트에 랩핑합니다.	JMSMapBody 비즈니스 오브젝트의 MapEntry 목록에서 이름, 값 및 유형 정보를 추출하고 전송 JMS 맵 메시지에 해당 항목을 작성합니다.
랩핑된 오브젝트	수신 JMS 오브젝트 메시지에서 오브젝트를 추출하여 JMSObjectBody 비즈니스 오브젝트에 랩핑합니다.	JMSObjectBody 비즈니스 오브젝트에서 오브젝트를 추출하여 전송 JMS 오브젝트 메시지에 랩핑합니다.

표 12. JMS 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩 (계속)

데이터 바인딩	기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 데이터 바인딩	비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 데이터 바인딩
래핑된 텍스트	수신 JMS 텍스트 메시지에서 텍스트를 추출하여 JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에 래핑합니다.	JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에서 텍스트를 추출하여 전송 JMS 텍스트 메시지에 래핑합니다.

WebSphere MQ 바인딩

다음 표에는 WebSphere MQ와 함께 사용할 수 있는 데이터 바인딩이 표시되고 데이터 바인딩이 수행하는 작업이 설명되어 있습니다.

표 13. WebSphere MQ 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩

데이터 바인딩	기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 데이터 바인딩	비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 데이터 바인딩
직렬화된 Java 오브젝트	Java 직렬화된 오브젝트를 수신 메시지에서 비즈니스 오브젝트로 변환합니다(WSDL에서 입력 또는 출력 유형으로 맵핑됨).	비즈니스 오브젝트를 전송 메시지의 Java 직렬화 오브젝트로 변환합니다.
래핑된 바이트	구조화되지 않은 MQ 바이트 메시지에서 바이트를 추출하여 JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에 래핑합니다.	JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에서 텍스트를 추출하여 구조화되지 않은 전송 MQ 바이트 메시지에 래핑합니다.
래핑된 텍스트	구조화되지 않은 MQ 텍스트 메시지에서 텍스트를 추출하여 JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에 래핑합니다.	JMSTextBody 비즈니스 오브젝트에서 텍스트를 추출하여 구조화되지 않은 MQ 텍스트 메시지에 래핑합니다.
래핑된 스트림 항목	수신 JMS 스트림 메시지에 있는 모든 항목의 이름 및 유형 정보를 추출하고 StreamEntry 비즈니스 오브젝트 목록을 작성합니다. 그런 다음 목록을 JMSStreamBody 비즈니스 오브젝트에 래핑합니다.	JMSStreamBody 비즈니스 오브젝트의 StreamEntry 목록에서 이름 및 유형 정보를 추출하고 전송 JMSStreamMessage에 해당 항목을 작성합니다.

표 13에서 나열된 데이터 바인딩 이외에, WebSphere MQ는 헤더 데이터 바인딩을 사용합니다. 세부사항은 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

HTTP 바인딩


다음 표에는 HTTP와 함께 사용할 수 있는 데이터 바인딩이 표시되고 데이터 바인딩이 수행하는 작업이 설명되어 있습니다.


표 14. HTTP 바인딩의 사전 정의된 데이터 바인딩

데이터 바인딩	기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 데이터 바인딩	비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 데이터 바인딩
랩핑된 바이트	수신 HTTP 메시지 본문에서 바이트를 추출하여 HTTPBytes 비즈니스 오브젝트에 랩핑합니다.	HTTPBytes 비즈니스 오브젝트에서 바이트를 추출하여 전송 HTTP 메시지 본문에 추가합니다.

기타 데이터 형식에 대해서는 사용자 정의 데이터 바인딩 및 데이터 핸들러를 사용해야 합니다.

관련 정보

 [JMS, MQ JMS 및 일반 JMS 바인딩의 개요](#)

 [사용자 정의 MQ 데이터 바인딩의 예제](#)

내보내기 바인딩에서 함수 선택기

함수 선택기는 요청 메시지의 데이터에서 수행해야 하는 조작을 표시하기 위해 사용됩니다. 함수 선택기는 내보내기 바인딩의 파트로서 구성됩니다.

인터페이스를 표시하는 SCA 내보내기가 있다고 간주하십시오. 인터페이스에는 두 가지 조작(작성 및 갱신)이 포함되어 있습니다. 내보내기에는 대기열에서 읽는 JMS 바인딩이 있습니다.

메시지가 대기열에 도달하면 내보내기에 연관된 데이터가 전달되지만, 내보내기의 인터페이스로부터 어떤 조작이 연결된 컴포넌트에서 호출되어야 합니까? 함수 선택기 및 내보내기 바인딩 구성에 의해 조작이 판별됩니다.

함수 선택기는 기본 기능 이름(메시지를 전송한 클라이언트 시스템의 기능 이름)을 리턴합니다. 그런 다음 기본 기능 이름은 내보내기와 연관된 인터페이스의 조작 또는 기능 이름에 맵핑됩니다. 예를 들어, 다음 그림에서 함수 선택기는 수신 메시지의 기본 기능 이름 (CRT)을 리턴하고 기본 기능 이름이 작성 조작에 맵핑되며 비즈니스 오브젝트가 작성 조작을 통해 SCA 컴포넌트에 전송됩니다.

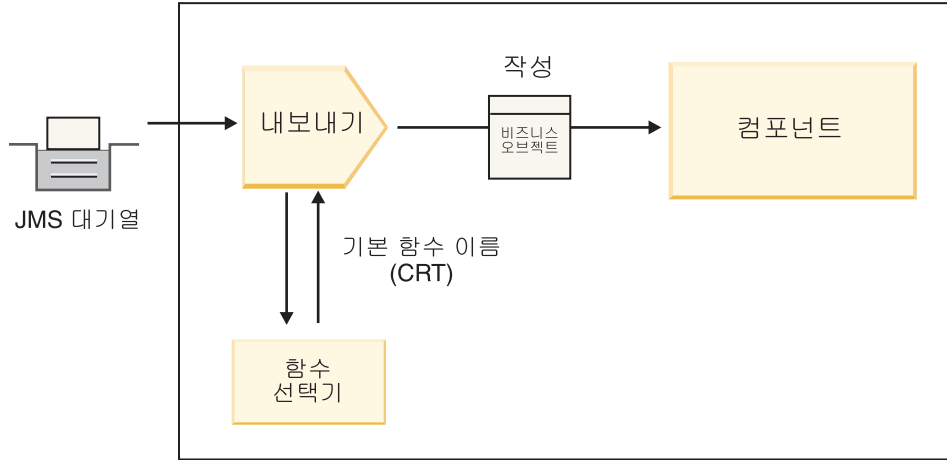


그림 11. 함수 선택기

인터페이스에 하나의 조작만 있는 경우, 함수 선택기를 지정할 필요가 없습니다.

여러 함수 선택기가 사용 가능하며 다음에 오는 섹션에 표시됩니다.

JMS 바인딩

다음 표에는 다음과 함께 사용할 수 있는 함수 선택기가 표시됩니다.

- JMS 바인딩
- 일반 JMS 바인딩
- WebSphere MQ JMS 바인딩

표 15. JMS 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기

함수 선택기	설명
단순 JMS 데이터 바인딩의 JMS 함수 선택기	조작 이름을 선택하기 위해 메시지의 JMSType 특성을 사용합니다.
JMS 헤더 특성 함수 선택기	헤더에서 JMS 문자열 특성, TargetFunctionName을 리턴합니다.
JMS 서비스 게이트웨이 함수 선택기	클라이언트에 의해 설정된 JMSReplyTo 특성을 보고 요청이 한 가지 방식인지 아니면 두 가지 방식 조작인지 판별하십시오.

WebSphere MQ 바인딩

다음 표에는 WebSphere MQ와 함께 사용할 수 있는 함수 선택기가 표시됩니다.

표 16. WebSphere MQ 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기

함수 선택기	설명
MQ handleMessage 함수 선택기	인터페이스에서 조작의 이름으로의 내보내기 메소드 바인딩을 사용하여 맵핑되는 값으로 handleMessage를 리턴합니다.

표 16. WebSphere MQ 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기 (계속)

함수 선택기	설명
MQ에서 JMS 기본 함수 선택기 사용	MQRFH2 헤더 폴더의 TargetFunctionName 특성에서 기본 조사를 읽습니다.
MQ에서 메시지 본문 형식을 기본 함수로 사용	마지막 헤더의 형식 필드를 찾아 해당 필드를 문자열로 리턴합니다.
MQ 유형 함수 선택기	MQRFH2 헤더에 있는 Msd, 설정, 유형 및 형식 특성을 포함하는 URL을 검색하여 내보내기 바인딩에서 메소드를 작성합니다.
MQ 서비스 게이트웨이 함수 선택기	조작 이름을 판별하기 위해 MQMD 헤더의 MessageType 특성을 사용합니다.

HTTP 바인딩


다음 표에는 HTTP 바인딩과 함께 사용할 수 있는 함수 선택기가 표시됩니다.

표 17. HTTP 바인딩의 사전 정의된 함수 선택기

함수 선택기	설명
TargetFunctionName 헤더에 근거한 HTTP 함수 선택기	내보내기에서 런타임에 호출하는 조사를 판별하기 위해 클라이언트에서 TargetFunctionName HTTP 헤더 특성을 사용합니다.
URL 및 HTTP 메소드에 근거한 HTTP 함수 선택기	내보내기에 정의된 기본 조사를 판별하기 위해 클라이언트로부터 HTTP 메소드를 이용해 추가된 URL에서 상대 경로를 사용합니다.
조작 이름이 있는 URL에 근거한 HTTP 서비스 게이트웨이 함수 선택기	"operationMode = oneWay"가 요청 URL에 추가된 경우 URL에 근거한 메소드를 호출할지 여부를 판별합니다.

주: WebSphere Integration Developer를 사용하여 자체 함수 선택기를 작성할 수도 있습니다. 함수 선택기 작성에 대한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 제공됩니다. 예를 들어, WebSphere MQ 바인딩의 함수 선택기 작성에 대한 설명은 『MQ 함수 선택기 개요』에 있습니다.

관련 정보

 MQ 함수 선택기의 개요

결합 처리

결합 데이터 핸들러를 지정하여 처리 중에 발생하는 결합(예: 비즈니스 예외)을 처리하도록 가져오기 및 내보내기 바인딩을 구성할 수 있습니다. 세 가지 레벨에서 결합 데이터 핸들러를 설정할 수 있습니다. 결합 데이터 핸들러를 결합, 조작 또는 바인딩을 이용한 모든 조작에 대해 연관시킬 수 있습니다.

결합 데이터 핸들러는 결합 데이터를 처리하여 내보내기 또는 가져오기 바인딩에 의해 전송되는 올바른 형식으로 변환합니다.

- 내보내기 바인딩의 경우 결합 데이터 핸들러는 컴포넌트에서 전송된 예외 비즈니스 오브젝트를 클라이언트 응용프로그램에서 사용할 수 있는 응답 메시지로 변환합니다.
- 가져오기 바인딩의 경우 결합 데이터 핸들러는 서비스에서 전송된 결합 데이터 또는 응답 메시지를 SCA 컴포넌트에서 사용할 수 있는 예외 비즈니스 오브젝트로 변환합니다.

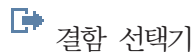
가져오기 바인딩의 경우 바인딩은 응답 메시지가 표준 응답, 비즈니스 결합, 런타임 예외 중 어느 것인지 판별하는 결합 선택기를 호출합니다.

특정 결합, 조작 및 바인딩을 이용한 모든 조작에 대해 결합 데이터 핸들러를 지정할 수 있습니다.

- 결합 데이터 핸들러가 세 레벨 모두에서 설정된 경우에는 특정 결합과 연관된 데이터 핸들러가 호출됩니다.
- 결합 데이터 핸들러가 조작 및 바인딩 레벨에서 설정된 경우에는 조작과 연관된 데이터 핸들러가 호출됩니다.

결합 처리를 지정하기 위해 두 개의 편집기가 WebSphere Integration Developer에서 사용됩니다. 인터페이스 편집기는 조작에 결합이 있는지를 표시하는 데 사용됩니다. 이 인터페이스로 바인딩이 생성된 후 특정 보기의 편집기를 사용하여 결합이 처리되는 방법을 구성할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 『결합 선택기』 주제를 참조하십시오.

관련 정보



결합 선택기

내보내기 바인딩에서 결합이 처리되는 방법

클라이언트 응용프로그램으로부터의 요청을 처리하는 중에 결합이 발생하면 내보내기 바인딩이 결합 정보를 클라이언트에 리턴할 수 있습니다. 내보내기 바인딩을 구성하여 결합을 처리하고 클라이언트에 리턴하는 방법을 지정합니다.

WebSphere Integration Developer를 사용하여 내보내기 바인딩을 구성합니다.

요청을 처리하는 동안 클라이언트는 요청을 사용하여 내보내기를 호출하고 내보내기에서는 SCA 컴포넌트를 호출합니다. 요청을 처리하는 동안 SCA 컴포넌트는 비즈니스 응답을 리턴하거나 비즈니스 예외 또는 서비스 런타임 예외를 처리할 수 있습니다. 이러한 예외가 발생하면 다음 그림에 표시되고 뒤따르는 섹션에 설명되어 있는 대로 내보내기 바인딩은 예외를 결합 메시지로 변환한 후 클라이언트에 전송합니다.

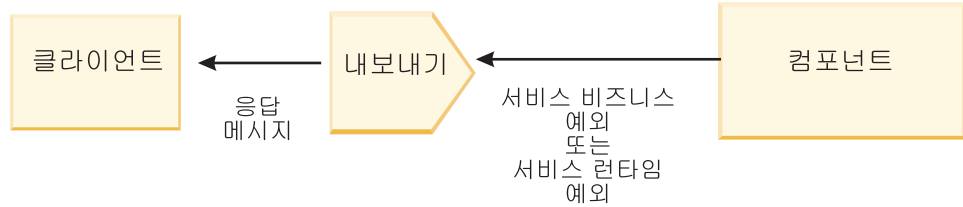


그림 12. 내보내기 바인딩을 통해 컴포넌트에서 클라이언트로 결합 정보가 전송되는 방법

사용자 정의 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 작성하여 결합을 처리할 수 있습니다.

비즈니스 결합

비즈니스 결합은 처리 중에 발생하는 비즈니스 오류 또는 예외입니다.

createCustomer 조작이 있는 다음과 같은 인터페이스를 고려하십시오. 이 조작에는 두 가지 비즈니스 결합(CustomerAlreadyExists 및 MissingCustomerId)이 정의되어 있습니다.

▼ 조작

조작 및 매개변수

	이름	유형
▼ CreateCustomer		
입력	input	CustomerInfo
출력	output	CustomerInfo
결함	Customer Already Exists	Customer Already ExistsBO
결함	MissingCustomerId	MissingCustomerIdBO

그림 13. 두 가지 결합이 있는 인터페이스

이 예제에서는 클라이언트가 고객을 작성하기 위한 요청을 이 SCA 컴포넌트에 전송하고 해당 고객이 이미 있는 경우 컴포넌트는 CustomerAlreadyExists 결함을 내보내기에 전달합니다. 내보내기에서는 이 비즈니스 결함을 다시 호출하는 클라이언트로 전파해야 합니다. 이를 위해서 내보내기에서는 내보내기 바인딩에 설정된 결합 데이터 핸들러를 사용합니다.

내보내기 바인딩에 의해 비즈니스 결함이 수신되면 다음 처리가 발생합니다.

1. 바인딩은 결함을 처리하기 위해 호출하는 결합 데이터 핸들러를 판별합니다. 서비스 비즈니스 예외에 결합 이름이 포함되어 있는 경우 결합에 설정된 데이터 핸들러가 호출됩니다. 서비스 비즈니스 예외에 결합의 이름이 포함되지 않은 경우 결합 유형을 일치시켜 결합 이름이 파생됩니다.
2. 바인딩은 서비스 비즈니스 예외의 데이터 오브젝트를 사용하여 결합 데이터 핸들러를 호출합니다.

3. 결합 데이터 핸들러는 결합 데이터 오브젝트를 응답 메시지로 변환하여 내보내기 바인딩에 리턴합니다.
4. 내보내기에서는 응답 메시지를 클라이언트에 리턴합니다.

서비스 비즈니스 예외에 결합 이름이 포함되어 있는 경우 결합에 설정된 데이터 핸들러가 호출됩니다. 서비스 비즈니스 예외에 결합의 이름이 포함되지 않은 경우 결합 유형을 일치시켜 결합 이름이 파생됩니다.

런타임 예외

런타임 예외는 비즈니스 결합과 일치하지 않는 요청을 처리하는 동안 SCA 응용프로그램에 발생하는 예외입니다. 비즈니스 결합과는 달리 런타임 예외는 인터페이스에 정의되어 있지 않습니다.

특정 시나리오에서는 클라이언트 응용프로그램이 적절한 조치를 취할 수 있도록 이러한 런타임 예외를 클라이언트 응용프로그램에 전파할 수 있습니다.

예를 들어, 클라이언트가 SCA 컴포넌트에 고객 작성 요청을 전송하고 요청 처리 중에 권한 오류가 발생하는 경우 컴포넌트에는 런타임 예외가 발생합니다. 권한에 대해 적절한 조치를 취할 수 있도록 이 런타임 예외를 호출하는 클라이언트에 다시 전파해야 합니다. 이는 내보내기 바인딩에 구성된 런타임 예외 데이터 핸들러에 의해 달성됩니다.

주: HTTP 바인딩에서만 런타임 예외 데이터 핸들러를 구성할 수 있습니다.

런타임 예외 처리는 비즈니스 결합 처리와 비슷합니다. 런타임 예외 데이터 핸들러가 설정된 경우 다음과 같은 처리가 발생합니다.

1. 내보내기 바인딩이 서비스 런타임 예외를 사용하여 적합한 데이터 핸들러를 호출합니다.
2. 데이터 핸들러가 결합 데이터 오브젝트를 응답 메시지로 변환하여 내보내기 바인딩에 리턴합니다.
3. 내보내기에서는 응답 메시지를 클라이언트에 리턴합니다.

결합 처리 및 런타임 예외 처리는 선택사항입니다. 호출하는 클라이언트에 결합 또는 런타임 예외를 전파하지 않으려면 결합 데이터 핸들러 또는 런타임 예외 데이터 핸들러를 구성하지 마십시오.

가져오기 바인딩에서 결합이 처리되는 방법

컴포넌트는 모듈 외부의 서비스로 요청을 전송하기 위해 가져오기를 사용합니다. 요청 처리 중에 결합이 발생하면 서비스는 가져오기 바인딩에 결합을 리턴합니다. 가져오기 바인딩을 구성하여 결합을 처리하고 컴포넌트에 리턴하는 방법을 지정합니다.

WebSphere Integration Developer를 사용하여 가져오기 바인딩을 구성합니다. 결합 데이터 핸들러(또는 데이터 바인딩)를 지정할 수 있으며 결합 선택기도 지정합니다.

결함 데이터 핸들러

요청을 처리하는 서비스가 예외 또는 결함 데이터를 포함하는 응답 메시지 형식의 결함 정보를 가져오기 바인딩에 전송합니다.

가져오기 바인딩은 다음 그림에 표시되고 후속 섹션에 설명된 대로 서비스 예외 또는 응답 메시지를 서비스 비즈니스 예외 또는 서비스 런타임 예외로 변환합니다.

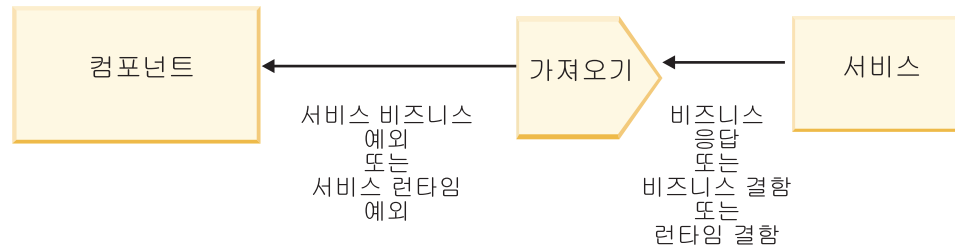


그림 14. 가져오기를 통해 서비스에서 컴포넌트로 결함 정보가 전송되는 방법

사용자 정의 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 작성하여 결함을 처리할 수 있습니다.

결함 선택기

가져오기 바인딩을 구성하면 결함 선택기를 지정할 수 있습니다. 결함 선택기는 가져오기 응답이 실제 응답인지, 비즈니스 예외인지 아니면 런타임 결함인지를 판별합니다. 또한 결함 선택기는 응답 본문 또는 헤더에서 기본 결함 이름을 판별하는데, 이 이름은 연관된 인터페이스에서 결함의 이름으로 바인딩 구성에 의해 맵핑됩니다.

사전 패키지화된 두 가지 유형의 결함 선택기가 JMS, MQ JMS, 일반 JMS, WebSphere MQ 및 HTTP 가져오기에 사용 가능합니다.

표 18. 사전 패키지화된 결함 선택기

결함 선택기 유형	설명
헤더 기반	응답 메시지가 비즈니스 결함, 런타임 예외인지, 아니면 수신 응답 메시지의 헤더에 근거한 일반 메시지인지 판별합니다.
SOAP	응답 SOAP 메시지가 일반 응답, 비즈니스 결함 또는 런타임 예외인지 판별합니다.

다음에서는 헤더 기반 결함 선택기와 SOAP 결함 선택기의 예제를 표시합니다.

- 헤더 기반 결함 선택기

수신 메시지가 비즈니스 결함인지 응용프로그램에서 표시하게 하려면, 다음과 같이 표시되는 비즈니스 결함의 수신 메시지에 두 개의 헤더가 있어야 합니다.

```
Header name = FaultType, Header value = Business
Header name = FaultName, Header value = <user defined native fault name>
```

수신 응답 메시지가 런타임 예외임을 응용프로그램에서 표시하게 하려는 경우, 다음과 같이 표시되는 수신 메시지에 하나의 헤더가 있어야 합니다.

Header name = FaultType, Header value = Runtime

- SOAP 결함 선택기

비즈니스 결함은 다음과 같은 SOAP 헤더가 있는 SOAP 메시지의 일부로 전송될 수 있습니다. "CustomerAlreadyExists"는 이 경우 결함 이름입니다.

```
<ibmSoap:BusinessFaultName
xmlns:ibmSoap="http://www.ibm.com/soap">CustomerAlreadyExists
</ibmSoap:BusinessFaultName>
```

결함 선택기는 선택사항입니다. 결함 선택기를 지정하지 않으면 가져오기 바인딩은 응답 유형을 판별할 수 없습니다. 그러므로 바인딩은 응답 유형을 비즈니스 응답으로 처리하며 응답 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 호출합니다.

사용자 정의 결함 선택기를 작성할 수 있습니다. 사용자 정의 결함 선택기 작성을 위한 단계는 WebSphere Integration Developer Information Center의 『사용자 정의 결함 선택기 개발』 주제에서 제공됩니다.

비즈니스 결함

비즈니스 결함은 요청 처리 시 오류가 있는 경우 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 고객 작성 요청을 전송했을 때 해당 고객이 이미 있는 경우 서비스는 가져오기 바인딩에 비즈니스 예외를 전송합니다.

바인딩에 의해 비즈니스 예외가 수신되는 경우 해당 바인딩에 대해 결함 선택기가 설정되어 있는지 여부에 따라 처리 단계가 달라집니다.

- 결함 선택기가 설정되지 않은 경우 바인딩은 응답 데이터 핸들러나 데이터 바인딩을 호출합니다.
- 결함 선택기가 설정된 경우 다음 처리가 발생합니다.
 1. 가져오기 바인딩은 결함 선택기를 호출하여 응답이 비즈니스 결함, 비즈니스 응답 또는 런타임 결함인지 여부를 판별합니다.
 2. 응답이 비즈니스 결함이면, 가져오기 바인딩은 결함 선택기를 호출하여 기본 결함 이름을 제공합니다.
 3. 가져오기 바인딩은 결함 선택기가 리턴하는 기본 결함 이름에 해당하는 WSDL 결함을 판별합니다.
 4. 가져오기 바인딩은 이 WSDL 결함을 위해 구성되는 결함 데이터 핸들러를 판별합니다.
 5. 가져오기 바인딩은 결함 데이터를 사용하여 이 결함 데이터를 호출합니다.
 6. 결함 데이터 핸들러가 결함 데이터를 데이터 오브젝트로 변환하여 가져오기 바인딩에 리턴합니다.


7. 가져오기 바인딩이 데이터 오브젝트 및 결합 이름을 사용하여 서비스 비즈니스 예외 오브젝트를 구성합니다.
8. 가져오기가 서비스 비즈니스 예외 오브젝트를 컴포넌트에 리턴합니다.

런타임 예외

런타임 예외는 서비스와의 통신에 문제가 있는 경우 발생할 수 있습니다. 런타임 예외의 처리는 비즈니스 예외의 처리와 유사합니다. 결합 선택기가 설정된 경우 다음 처리가 발생합니다.

1. 가져오기 바인딩은 예외 데이터를 이용하여 적절한 런타임 예외 데이터 핸들러를 호출합니다.
2. 런타임 예외 데이터 핸들러는 예외 데이터를 서비스 런타임 예외 오브젝트로 변환하여 가져오기 바인딩으로 리턴합니다.
3. 가져오기가 서비스 런타임 예외 오브젝트를 컴포넌트에 리턴합니다.

관련 정보

 사용자 정의 결합 선택기 개발

EIS 바인딩

EIS(Enterprise Information System) 바인딩은 SCA 컴포넌트 및 외부 EIS 간의 연결성을 제공합니다. 이 통신은 JCA 1.5 자원 어댑터와 Websphere 어댑터를 지원하는 EIS 내보내기 및 EIS 가져오기를 사용하여 수행됩니다.

SCA 컴포넌트에서 데이터를 외부 EIS로 전송하거나 가져와야 할 수도 있습니다. 이러한 연결이 필요한 SCA 모듈을 작성하는 경우 특정 외부 EIS와의 통신을 위해 SCA 컴포넌트뿐만 아니라 EIS 바인딩에서 가져오기 또는 내보내기를 포함합니다.

WebSphere Integration Developer의 자원 어댑터는 가져오기 또는 내보내기의 컨텍스트 내에서 사용됩니다. 외부 서비스 마법사에서 가져오기 또는 내보내기를 개발하고, 개발 시 자원 어댑터를 포함합니다. 응용프로그램이 EIS 시스템에서 서비스를 호출하게 하는 EIS 가져오기, 또는 EIS 시스템에서 응용프로그램이 WebSphere Integration Developer에서 개발되는 서비스를 호출하게 하는 EIS 내보내기가 특정 자원 어댑터로 작성됩니다. 예를 들어, JD Edwards 시스템에서 서비스를 호출하기 위해 JD Edwards 어댑터로 가져오기를 작성합니다.

외부 서비스 마법사 사용 시, EIS 바인딩 정보가 작성됩니다. 또한 다른 도구(어셈블리 편집기)를 사용하여 바인딩 정보를 추가 또는 수정할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center를 참조하십시오.

EIS 바인딩을 포함하는 SCA 모듈이 서버로 전개된 후에, 관리 콘솔을 사용하여 바인딩에 대한 정보를 보고 바인딩을 구성할 수 있습니다.

관련 개념

246 페이지의 『JMS 바인딩』

JMS(Java Message Service) 프로바이더는 Java Messaging Service API 및 프로그래밍 모델을 기반으로 메시징을 사용 가능하게 합니다. 이는 JMS 대상에 대한 연결을 작성하고 메시지를 전송 및 수신하기 위해 J2EE 연결 팩토리를 제공합니다.

257 페이지의 『일반 JMS 바인딩』

일반 JMS 바인딩은 써드파티 JMS 1.1 호환 프로바이더에 대한 연결을 제공합니다. 일반 JMS 바인딩은 JMS 바인딩과 유사합니다.

269 페이지의 『WebSphere MQ JMS 바인딩』

WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere MQ JMS 기반 프로바이더를 사용하는 외부 응용프로그램과 통합할 수 있습니다.


281 페이지의 『WebSphere MQ 바인딩』

WebSphere MQ 바인딩은 WebSphere MQ 응용프로그램과의 SCA(Service Component Architecture) 연결성을 제공합니다.

관련 태스크

 WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

관련 정보

 어댑터를 사용한 서비스 개발

EIS 바인딩: 일반 Perspective

엔터프라이즈 정보 시스템(EIS) 바인딩을 사용하면 엔터프라이즈 정보 시스템의 서비스에 액세스하거나 사용자의 서비스를 EIS에 사용 가능하도록 설정할 수 있습니다(JCA 자원 어댑터와 함께 사용된 경우).

다음 예제는 SCA 모듈 ContactSyncModule은 Siebel 시스템과 SAP 시스템 간의 문의 정보를 동기화합니다.

1. SCA 컴포넌트 ContactSync는 EIS 응용프로그램 내보내기인 Siebel Contact를 통해 Siebel 문의 정보에 대한 변경사항을 청취합니다.
2. ContactSync SCA 컴포넌트는 SAP 문의 정보를 적절히 갱신하기 위해 EIS 응용프로그램 가져오기를 통해 SAP 응용프로그램을 사용합니다.

Siebel 및 SAP 시스템에서 문의 정보를 저장하는 데 사용되는 데이터 구조가 서로 다르므로 ContactSync SCA 컴포넌트가 맵핑을 제공해야 합니다.

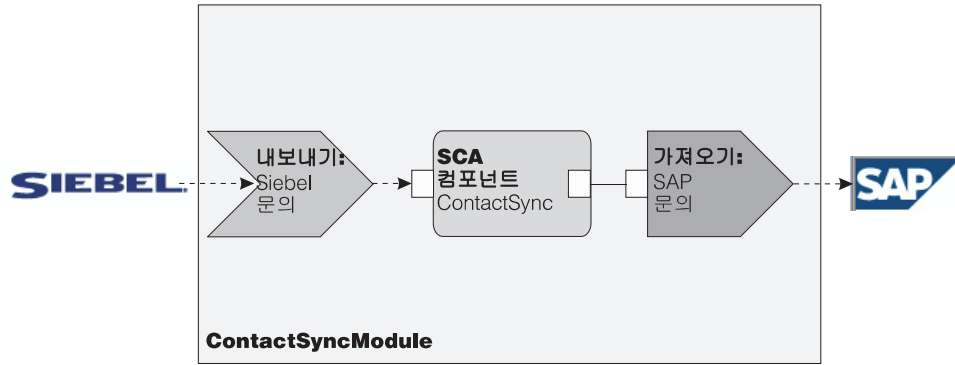


그림 15. Siebel 시스템에서 SAP 시스템으로의 플로우

Siebel Contact 내보내기 및 SAP Contact 가져오기는 적절한 자원 어댑터가 구성되게 합니다.

EIS 바인딩의 주요 기능

EIS 가져오기는 SCA 모듈의 컴포넌트가 SCA 모듈 외부에서 정의된 EIS 응용프로그램을 사용할 수 있게 해주는 SCA(Service Component Architecture) 가져오기입니다. EIS 가져오기는 데이터를 SCA 컴포넌트에서 외부 EIS로 전송하는 데 사용되고 EIS 내보내기는 데이터를 외부 EIS에서 SCA 모듈로 전송하는 데 사용됩니다.

가져오기

EIS 가져오기의 역할은 SCA 컴포넌트와 외부 EIS 시스템 간의 차이점을 보완하는 것입니다. 외부 응용프로그램을 EIS 내보내기로 취급할 수 있습니다. 이런 경우 외부 응용프로그램은 데이터를 정기적인 공고 양식으로 전송합니다.

EIS 가져오기는 모듈의 외부 응용프로그램의 동일한 보기를 SCA 컴포넌트에 제공합니다. 이로 인해 컴포넌트가 일관된 SCA 모델을 사용하여 SAP, Siebel 또는 PeopleSoft와 같은 외부 EIS와 통신할 수 있습니다.

가져오기의 클라이언트측에는 하나 이상의 메소드를 사용하여(각 메소드가 데이터 오브젝트를 인수로 사용하고 값을 리턴함) EIS 가져오기 응용프로그램에서 공개한 인터페이스가 있습니다. 구현측에는 자원 어댑터가 구현한 공통 클라이언트 인터페이스(CCI)가 있습니다.

EIS 가져오기의 런타임 구현은 클라이언트 측 인터페이스와 CCI를 연결합니다. 가져오기는 인터페이스의 메소드 호출을 CCI의 호출에 맵핑합니다.

바인딩은 세 레벨에서 작성됩니다. 인터페이스 바인딩에서는 다음으로 포함된 메소드 바인딩을 사용하고 이 바인딩에서는 그 다음 데이터 바인딩을 사용합니다.

인터페이스 바인딩은 가져오기의 인터페이스를 응용프로그램을 제공하는 EIS 시스템에 대한 연결과 관련시킵니다. 이는 EIS의 특정 인스턴스가 인터페이스가 표시하는 응용프

로그래밍 세트를 제공하고 연결이 이 인스턴스에 대한 액세스를 제공한다는 사실을 나타냅니다. 바인딩 요소에는 연결을 작성하는 데 충분한 정보가 포함된 특성이 들어 있습니다(이러한 특성은 `javax.resource.spi.ManagedConnectionFactory` 인스턴스의 일부임).

메소드 바인딩은 특정 상호작용을 사용하는 메소드와 EIS 시스템을 연관시킵니다. J2C의 경우, 상호작용의 특징은 `javax.resource.cci.InteractionSpec` 인터페이스 구현의 특성 세트가 있는 점입니다. 메소드 바인딩의 상호작용 요소에 클래스 이름과 함께 이러한 특성이 들어 있어 상호작용을 수행하는 데 충분한 정보를 제공합니다. 메소드 바인딩은 EIS 표시에 대한 인터페이스 메소드 결과 및 인수 매핑에 대해 설명하는 데이터 바인딩을 사용합니다.

EIS 가져오기의 런타임 시나리오는 다음과 같습니다.

1. SCA 프로그래밍 모델을 사용하여 가져오기 인터페이스의 메소드가 호출됩니다.
2. EIS 가져오기에 도달하는 요청에는 메소드의 이름과 그 인수가 들어 있습니다.
3. 가져오기는 제일 먼저 인터페이스 바인딩 구현을 작성한 다음 가져오기 바인딩의 데이터를 사용하여 `ConnectionFactory`를 작성하고 이 둘을 연관시킵니다. 즉, 가져오기는 인터페이스 바인딩에서 `setConnectionFactory`를 호출합니다.
4. 호출한 메소드와 일치하는 메소드 바인딩 구현이 작성됩니다.
5. `javax.resource.cci.InteractionSpec` 인스턴스를 작성하여 채운 다음 데이터 바인딩을 사용하여 메소드 인수를 자원 어댑터에서 인식하는 형식으로 바인딩합니다.
6. CCI 인터페이스를 사용하여 상호작용이 수행됩니다.
7. 호출이 리턴되면 데이터 바인딩을 사용하여 호출 결과가 작성되고 결과가 호출자에게 리턴됩니다.

내보내기

EIS 내보내기의 역할은 SCA 컴포넌트와 외부 EIS 간 차이점을 보완하는 것입니다. 외부 응용프로그램을 EIS 내보내기로 취급할 수 있습니다. 이런 경우 외부 응용프로그램은 데이터를 정기적인 공고 양식으로 전송합니다. EIS 내보내기를 EIS의 외부 요청을 청취하는 등록 응용프로그램으로 간주할 수 있습니다. EIS 내보내기를 사용하는 SCA 컴포넌트에서는 이를 로컬 응용프로그램으로 표시합니다.

EIS 내보내기는 모듈의 외부 응용프로그램의 동일한 보기를 SCA 컴포넌트에 제공합니다. 이로 인해 컴포넌트가 일관된 SCA 모델을 사용하여 SAP, Siebel 또는 PeopleSoft와 같은 EIS와 통신할 수 있습니다.

내보내기는 EIS에서 요청을 수신하는 리스너 구현 기능을 수행합니다. 리스너는 JMS 내보내기용 `javax.jms.MessageListener` 인터페이스 또는 자원 어댑터에 맞는 리스너 인터페이스를 구현합니다. 내보내기에는 내보내기를 통해 EIS에 공개된 컴포넌트 구현 인터페이스도 들어 있습니다.

EIS 내보내기의 런타임 구현은 리스너와 컴포넌트 구현 인터페이스를 연결합니다. 내보내기는 EIS 요청을 컴포넌트에서 적합한 조작의 호출에 맵핑합니다. 바인딩은 세 레벨에서 작성됩니다. 하나는 리스너 바인딩이고, 이 바인딩에서는 다음으로 포함된 기본 메소드 바인딩을 사용하고, 이 바인딩에서는 데이터 바인딩을 사용합니다.

리스너 바인딩은 요청을 수신하는 리스너와 내보내기를 통해 공개된 컴포넌트를 관련시킵니다. 내보내기 정의에는 컴포넌트 이름이 들어 있으며 런타임에서 이 이름을 찾아 요청을 전달합니다.

기본 메소드 바인딩은 리스너가 수신한 이벤트 유형 또는 기본 메소드를 내보내기를 통해 공개된 컴포넌트가 구현한 조작에 연관시킵니다. 리스너에서 호출된 메소드와 이벤트 유형 간에는 아무 관련이 없으며 모든 이벤트는 하나 이상의 리스너 메소드를 통해 수신됩니다. 기본 메소드 바인딩은 내보내기에서 정의된 함수 선택기를 사용하여 EIS의 데이터 형식을 컴포넌트가 인식하는 형식으로 바인드하기 위해 인바운드 데이터 및 데이터 바인딩에서 기본 메소드 이름을 추출합니다.

EIS 내보내기의 런타임 시나리오는 다음과 같습니다.

1. EIS 요청이 리스너 구현에서 메소드 호출을 트리거합니다.
2. 리스너는 내보내기를 찾아서 이를 호출하여 여기에 모든 호출 인수를 전달합니다.
3. 내보내기는 리스너 바인딩 구현을 작성합니다.
4. 내보내기가 함수 선택기를 인스턴스화하여 리스너 바인딩에 설정합니다.
5. 내보내기가 기본 메소드 바인딩을 초기화하여 리스너 바인딩에 추가합니다. 각각의 기본 메소드 바인딩에서 데이터 바인딩도 초기화됩니다.
6. 내보내기는 리스너 바인딩을 호출합니다.
7. 리스너 바인딩이 내보낸 컴포넌트를 찾고 함수 선택기를 사용하여 기본 메소드 이름을 검색합니다.
8. 이 이름을 사용하여 기본 메소드 바인딩을 찾은 후 해당 바인딩이 대상 컴포넌트를 호출합니다.

어댑터 상호작용 양식을 사용하면 EIS 내보내기 바인딩에서 비동기적(기본값) 또는 동기적으로 대상 컴포넌트를 호출할 수 있습니다.

자원 어댑터

외부 서비스 마법사를 사용하여 가져오기 또는 내보내기를 개발하고 개발 중에 자원 어댑터를 포함합니다. CICS, IMS, JD Edwards, PeopleSoft, SAP 및 Siebel 시스템에 액세스하는 데 사용된 WebSphere Integration Developer와 함께 제공되는 어댑터는 개발 및 테스트에만 사용됩니다. 이 어댑터를 사용하여 응용프로그램을 개발하고 테스트한다는 의미입니다.

응용프로그램을 전개하면, 응용프로그램을 실행하기 위해 라이선스가 부여된 런타임 어댑터가 필요합니다. 하지만 서비스 빌드 시 어댑터를 서비스로 임베드할 수 있습니다. 어댑터 라이선스 부여를 통해 임베디드 어댑터를 라이선스가 부여된 런타임 어댑터로 사용할 수 있습니다. 이 어댑터는 Java Connector Architecture(J2C 1.5)에 따릅니다. 개방형 표준 J2C는 EIS 연결을 위한 J2EE 표준입니다. J2C는 관리 프레임워크를 제공합니다. 즉, QoS(Quality of Service)는 응용프로그램 서버에 의해 규정되며 트랜잭션에 라이프 사이클 관리 및 보안을 제공합니다. 또한 이 어댑터는 IBM CICS ECI Resource Adapter 및 IBM IMS Connector for Java를 제외하고 EMD(Enterprise Metadata Discovery) 스펙도 준수합니다.

다음 IBM WebSphere Adapter는 WebSphere Integration Developer에서 지원됩니다.

- IBM CICS ECI Resource Adapter 버전 7.1.0.2
- IBM IMS TM Resource Adapter 버전 9.1.0.2
- IBM WebSphere Adapter for Email 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for FTP 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for Flat Files 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for IBM i 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for JDBC™ 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for JD Edwards EnterpriseOne® 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for Oracle® E-Business Suite 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for PeopleSoft Enterprise 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for SAP® Software 버전 6.2.0
- IBM WebSphere Adapter for Siebel® Business Applications 버전 6.2.0

이전 어댑터 세트인 WebSphere Business Integration Adapter도 또한 마법사에서 지원됩니다.

J2EE 자원

EIS 모듈, EIS 모듈 패킷을 따르는 SCA 모듈을 J2EE 플랫폼에 전개할 수 있습니다.

EIS 모듈을 J2EE 플랫폼에 전개하면 실행할 수 있는 응용프로그램이 EAR 파일로 패키징되어 서버에 전개됩니다. 모든 J2EE 아티팩트 및 자원이 작성됩니다. 응용프로그램이 구성되어 실행할 수 있습니다.

JCA 상호작용 스펙 및 연결 스펙 동적 특성

EIS 바인딩에서는 적절히 정의된 하위 데이터 오브젝트(페이로드와 공존)를 사용하여 지정된 InteractionSpec 및 ConnectionSpec에 대한 입력을 승인할 수 있습니다. 이는 동

적 요청-응답이 InteractionSpec을 통해 자원 어댑터와 상호작용하고 ConnectionSpec을 통해 컴포넌트를 인증할 수 있게 합니다.

javax.cci.InteractionSpec에는 자원 어댑터를 사용하는 상호작용 요청 처리 방법에 대한 정보가 있습니다. 여기에는 요청 이후 상호작용이 이루어진 방법에 대한 정보가 있을 수도 있습니다. 이러한 상호작용을 통한 양방향 통신을 때로는 통신(*conversation*)이라고 부르기도 합니다.

EIS 바인딩에서는 자원 어댑터의 인수가 되는 페이로드에 properties라는 하위 데이터 오브젝트가 포함되어 있을 것으로 예상합니다. 이 특성 데이터 오브젝트에는 특정 형식의 상호작용 스펙 특성 이름이 포함된 이름/값 쌍이 포함됩니다. 형식 지정 규칙은 다음과 같습니다.

- 이름은 접두부 IS로 시작하고 그 뒤에 특성 이름이 와야 합니다. 예를 들어, InteractionId라는 Java Bean 특성을 가진 상호작용 스펙에서는 특성 이름을 ISInteractionId로 지정합니다.
- 이름/값 쌍은 단순한 유형의 상호작용 스펙 특성의 이름과 값을 표시합니다.

이 예제에서 인터페이스는 조작성의 입력이 Account 데이터 오브젝트가 되도록 지정합니다. 이 인터페이스는 값이 xyz인 workingSet라는 동적 InteractionSpec 특성을 전송하고 수신하기 위해 EIS 가져오기 바인딩 응용프로그램을 호출합니다.

서버의 비즈니스 그래프 또는 비즈니스 오브젝트에는 페이로드와 함께 프로토콜에 맞는 데이터를 전송할 수 있는 기본 properties 비즈니스 오브젝트가 포함되어 있습니다. 이 properties 비즈니스 오브젝트는 내장되어 있어 비즈니스 오브젝트 생성 시 XML 스키마에 지정할 필요가 없으며 작성하여 사용하기만 하면 됩니다. XML 스키마를 기반으로 하여 정의한 고유 데이터 유형이 있는 경우에는 예상 이름/값 쌍이 들어 있는 properties 요소를 지정해야 합니다.

```
BOFactory dataFactory = (BOFactory) #
serviceManager.locateService("com/ibm/websphere/bo/BOFactory");
//Wrapper for doc-lit wrapped style interfaces,
//skip to payload for non doc-lit
DataObject docLitWrapper = dataFactory.createElement /
("http://mytest/eis/Account", "AccountWrapper");
```

페이로드를 작성하십시오.

```
DataObject account = docLitWrapper.createDataObject(0);
DataObject accountInfo = account.createDataObject("AccountInfo");
//Perform your setting up of payload
```

```
//Construct properties data for dynamic interaction
```

```
DataObject properties = account.createDataObject("properties");
```

이름 workingSet에 예상 값 xyz를 설정하십시오.

```

properties.setString("ISworkingSet", "xyz");

//Invoke the service with argument

Service accountImport = (Service) #
serviceManager.locateService("AccountOutbound");
DataObject result = accountImport.invoke("createAccount", docLitWrapper);

//Get returned property
DataObject retProperties = result.getDataObject("properties");

String workingset = retProperties.getString("ISworkingSet");

```

동적 컴포넌트 인증에 ConnectionSpec 특성을 사용할 수 있습니다. 특성 이름 접두부가 IS가 아닌 CS여야 하는 점만 제외하면 위와 동일한 규칙이 적용됩니다. ConnectionSpec 특성은 양방향입니다. 동일한 properties 데이터 오브젝트에 IS와 CS 특성 둘 다 있을 수 있습니다.

ConnectionSpec 특성을 사용하려면 가져오기 바인딩에서 지정한 resAuth를 Application으로 설정하십시오. 또한 자원 어댑터가 컴포넌트 권한을 지원하는지 확인하십시오. 자세한 내용은 8장의 J2EE 커넥터 아키텍처 스펙을 참조하십시오.

EIS 바인딩 관리

EIS 가져오기 바인딩은 SCA 응용프로그램의 일부로 서버에 설치됩니다. 관리 콘솔에서 가져오기를 관리하십시오.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 마스터 구성을 변경할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

EIS 가져오기 모듈이 포함된 설치된 응용프로그램이 있습니다.

어댑터를 모듈의 일부로 전개한 후 구성 특성을 변경하려면 런타임 환경의 관리 콘솔을 사용합니다. 일반 어댑터 조작에 사용된 자원 어댑터 특성, 아웃바운드 처리에 사용된 관리 연결 팩토리 특성 및 인바운드 처리에 사용된 활성화 스펙 특성을 갱신할 수 있습니다.

주: 또한 독립형 어댑터를 설치한 후 구성 특성도 설정할 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 관리 콘솔에서 자원 → 자원 어댑터를 펼친 후 특성을 구성하려는 어댑터를 선택하십시오.

프로시저

1. 관리하려는 가져오기를 보십시오. **응용프로그램**을 펼치고 **SCA 모듈**을 클릭한 후 관리하려는 SCA 모듈의 이름을 클릭하십시오.

2. 모듈 컴포넌트 표제에서 가져오기 또는 내보내기의 모듈 컴포넌트를 펼친 후 관리하려는 가져오기 또는 내보내기를 펼치십시오. 인터페이스 또는 바인딩을 관리하도록 선택할 수 있습니다.
3. 옵션: 가져오기 인터페이스의 WSDL을 보십시오. 인터페이스를 펼친 후 보려는 인터페이스를 선택하십시오. 인터페이스의 WSDL이 표시됩니다. 관리 콘솔을 통해 WSDL을 편집할 수는 없지만 문서 편집기를 사용하여 변경할 수 있습니다.
4. 옵션: 바인딩을 관리하십시오. 바인딩을 펼친 후 관리하려는 가져오기 또는 내보내기 바인딩을 클릭하십시오. 가져오거나 내보낸 서비스의 포트 또는 이름을 변경할 수 있습니다.
5. 변경사항을 적용하려면 구성에 변경사항을 저장하십시오.

EIS 바인딩을 사용하는 외부 클라이언트

서버는 EIS 바인딩을 사용하여 외부 클라이언트에 메시지를 전송하거나 반대로 수신할 수 있습니다.

웹 포털 또는 EIS와 같은 외부 클라이언트는 서버의 SCA 모듈에 메시지를 전송하거나 서버의 컴포넌트에 의해 호출되어야 합니다.

클라이언트는 기타 응용프로그램과 마찬가지로 동적 호출 인터페이스(DII) 또는 Java 인터페이스를 사용하여 EIS 가져오기를 호출합니다.

1. 외부 클라이언트는 ServiceManager의 인스턴스를 작성하고 해당 참조 이름을 사용하여 EIS 가져오기를 찾습니다. 찾아보기 결과 서비스 인터페이스가 구현됩니다.
2. 클라이언트는 데이터 오브젝트 스키마를 사용하여 동적으로 작성된 입력 인수(일반 데이터 오브젝트)를 작성합니다. 이 단계는 서비스 데이터 오브젝트(SDO) DataFactory 인터페이스 구현을 사용하여 수행됩니다.
3. 외부 클라이언트는 EIS를 호출하여 필요한 결과를 얻습니다.

또는 클라이언트는 Java 인터페이스를 사용하여 EIS 가져오기를 호출할 수 있습니다.

1. 클라이언트는 ServiceManager의 인스턴스를 작성하고 해당 참조 이름을 사용하여 EIS 가져오기를 찾습니다. 찾아보기 결과 EIS 가져오기의 Java 인터페이스가 구현됩니다.
2. 클라이언트는 입력 인수 및 입력한 데이터 오브젝트를 작성합니다.
3. 클라이언트는 EIS를 호출하여 필요한 결과를 얻습니다.

EIS 내보내기 인터페이스는 내보낸 SCA 컴포넌트의 인터페이스를 정의하며 외부 EIS 응용프로그램에서 이 인터페이스를 사용할 수 있습니다. 이 인터페이스는 EIS 내보내기 응용프로그램 런타임 구현을 통해 SAP 또는 PeopleSoft와 같은 외부 응용프로그램이 호출하는 인터페이스로 간주될 수 있습니다.

내보내기에서는 EISExportBinding을 사용하여 내보낸 서비스를 외부 EIS 응용프로그램에 바인드합니다. 이를 통해 SCA 모듈에 포함된 응용프로그램을 등록하여 EIS 서비스 요청을 청구할 수 있습니다. EIS 내보내기 바인딩은 J2EE 커넥터 아키텍처 인터페이스를 사용하여 자원 어댑터에 정의되어 있는 인바운드 이벤트의 정의와 SCA 조작 호출 간의 매핑을 지정합니다.

EISExportBinding에서는 외부 EIS 서비스가 J2EE 커넥터 아키텍처 1.5 인바운드 계약을 기반으로 해야 합니다. EISExportBinding에서는 바인딩 레벨 또는 메소드 레벨에서 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 지정해야 합니다.

JMS 바인딩

JMS(Java Message Service) 프로바이더는 Java Messaging Service API 및 프로그래밍 모델을 기반으로 메시징을 사용 가능하게 합니다. 이는 JMS 대상에 대한 연결을 작성하고 메시지를 전송 및 수신하기 위해 J2EE 연결 팩토리를 제공합니다.

세 개의 JMS 바인딩이 제공됩니다.

- JMS JCA 1.5와 호환되는 서비스 통합 버스(SIB) 프로바이더 바인딩(*JMS 바인딩*)
- JMS 1.1과 호환되는 일반, 비JCA JMS 바인딩(*일반 JMS 바인딩*)
- WebSphere MQ에 JMS 프로바이더 지원을 제공하고 J2EE 응용프로그램 상호운용을 허용하는 WebSphere MQ JMS 바인딩(*WebSphere MQ JMS 바인딩*)

JMS 내보내기 및 가져오기 바인딩은 SCA(Service Component Architecture) 모듈이 외부 JMS 시스템을 호출하고 외부 JMS 시스템에서 메시지를 수신할 수 있게 합니다.

또한 WebSphere MQ 바인딩(*WebSphere MQ 바인딩*)이 지원되어 기본 MQ 사용자가 무작위 수신 및 송신 메시지 형식을 처리할 수 있게 합니다(WebSphere MQ가 필요함).

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩은 WebSphere Application Server의 일부인 JCA 1.5 기반 SIB JMS 프로바이더를 사용하여 JMS 응용프로그램과의 통합을 제공합니다. 다른 JCA 1.5 기반 JMS 자원 어댑터는 지원되지 않습니다.

관련 태스크



WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

JMS 바인딩: 일반 Perspective

JMS 바인딩은 SCA(Service Component Architecture) 환경과 JMS 시스템 간에 연결을 제공합니다.

JMS 바인딩

JMS 가져오기 및 JMS 내보내기 바인딩 둘 다의 주요 컴포넌트는 다음과 같습니다.

- 자원 어댑터: SCA 모듈과 외부 JMS 시스템 간에 관리된 양방향 연결을 사용 가능하게 합니다.
- 연결: 클라이언트와 프로바이더 응용프로그램 간의 가상 연결을 캡슐화합니다.
- 대상: 클라이언트가 생성하는 메시지의 대상 또는 사용하는 메시지의 소스를 지정하기 위해 사용됩니다.
- 인증 데이터: 바인딩에 대한 보안 액세스에 사용됩니다.

JMS 가져오기 바인딩

JMS 가져오기 바인딩을 사용하면 SCA 모듈 내부에서 사용할 외부 JMS 응용프로그램을 가져올 수 있습니다. JMS 가져오기 바인딩은 SCA 모듈 내의 컴포넌트가 외부 JMS 응용프로그램에서 제공하는 서비스와 통신할 수 있게 합니다.

JMS 연결 팩토리를 사용하여 JMS 대상과 연관된 JMS 프로바이더에 대한 연결을 작성합니다. 기본 메시징 프로바이더의 JMS 연결 팩토리를 관리하려면 연결 팩토리 관리 오브젝트를 사용하십시오.

외부 JMS 시스템과의 상호작용은 요청을 송신하고 응답을 수신하는 대상의 사용을 포함합니다.

호출되는 조작 유형에 따라 두 가지 유형의 JMS 가져오기 바인딩 사용법 시나리오가 지원됩니다.

- 단방향: JMS 가져오기는 가져오기 바인딩에서 구성된 전송 대상에 메시지를 위치시킵니다. JMS 헤더의 replyTo 필드에는 아무 것도 설정되지 않습니다.
- 양방향(요청-응답): JMS 가져오기는 전송 대상에 메시지를 위치시킨 후 SCA 컴포넌트에서 수신하는 응답을 지속시킵니다.

아웃바운드 메시지의 replyTo 헤더 특성에 수신 대상이 설정됩니다. 수신 대상에서 청취를 위해 메시지 구동 Bean(MDB)이 전개되며 응답이 수신되면 MDB가 응답을 다시 컴포넌트로 전달합니다.

가져오기 바인딩이 구성되어(응답 상관 설계 필드를 WebSphere Integration Developer에서 사용) 응답 메시지 상관 ID가 요청 메시지 ID(기본값)나 요청 메시지 상관 ID에서 복사되었음을 예상할 수 있습니다.

단방향 및 양방향 사용법 시나리오 둘 다의 경우 동적 및 정적 헤더 특성을 지정할 수 있습니다. 정적 특성은 JMS 가져오기 메소드 바인딩에서 설정될 수 있습니다. 이러한 특성 중 일부는 SCA JMS 런타임에서 특별한 의미를 갖습니다.

JMS가 비동기 바인딩임을 참고하십시오. 호출 컴포넌트가 JMS 가져오기를 동기적으로 호출하면(양방향 조작의 경우), JMS 서비스가 응답을 리턴할 때까지 호출 컴포넌트가 블록화됩니다.

그림 16에서는 가져오기가 외부 서비스에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

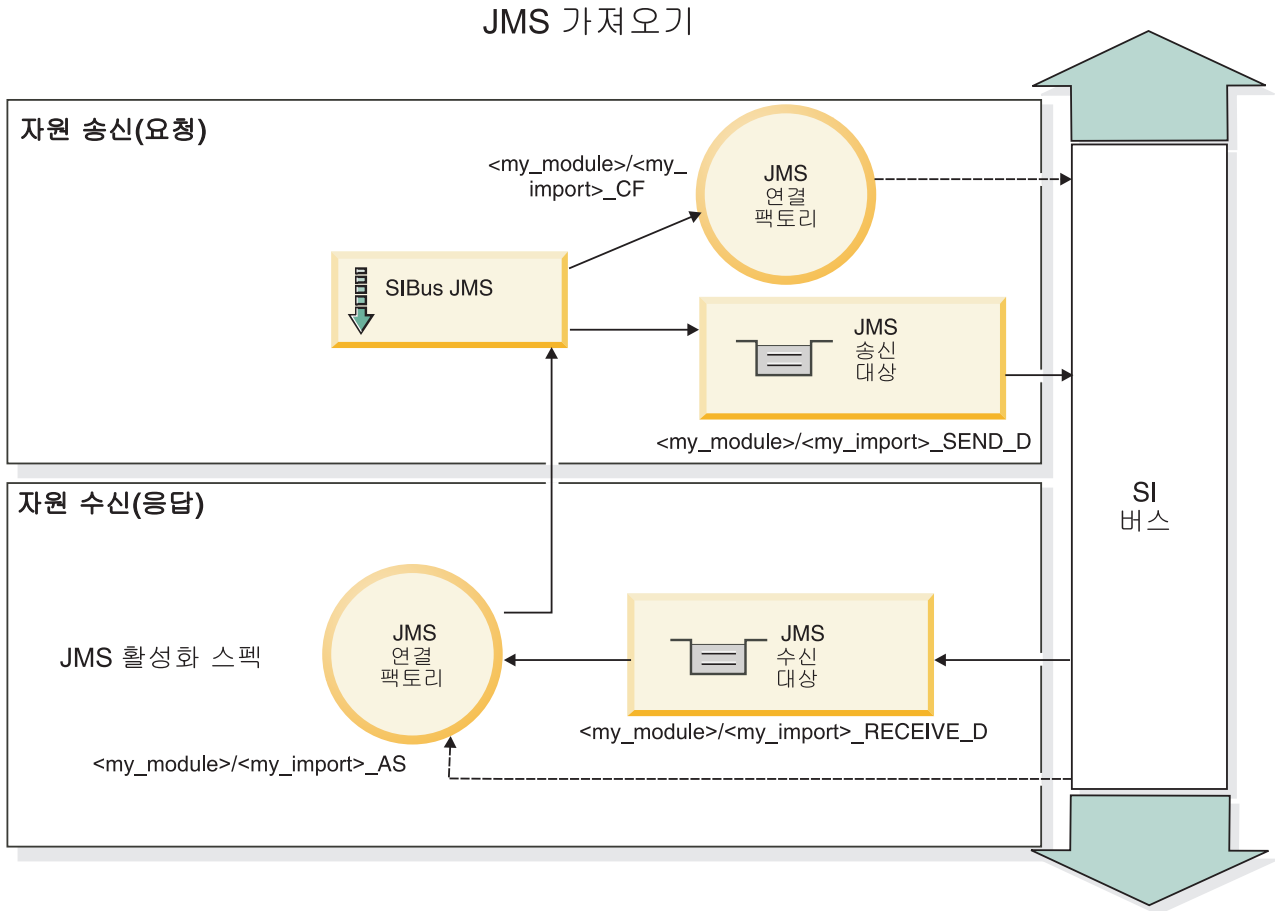


그림 16. JMS 가져오기 바인딩 자원

JMS 내보내기 바인딩

JMS 내보내기 바인딩은 외부 JMS 응용프로그램으로 서비스를 제공하기 위한 SCA 모듈 수단을 제공합니다.

JMS 내보내기의 일부인 연결은 구성 가능한 활성화 스펙입니다.

JMS 내보내기에는 전송 및 수신 대상이 있습니다.

- 수신 대상은 대상 컴포넌트의 수신 메시지를 두는 장소입니다.
- 전송 대상은 수신 메시지가 `replyTo` 헤더 특성을 사용하여 대체하지 않는 한 응답이 전송되는 장소입니다.

내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상으로 들어오는 요청을 청취하기 위해 MDB가 전개됩니다. 호출한 컴포넌트가 응답을 제공하는 경우 전송 필드에서 지정한 대상이 인바

운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다. 수신 메시지의 replyTo 필드에서 지정한 대상이 전송에서 지정한 대상을 대체합니다.

그림 17에서는 외부 요청자가 내보내기에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

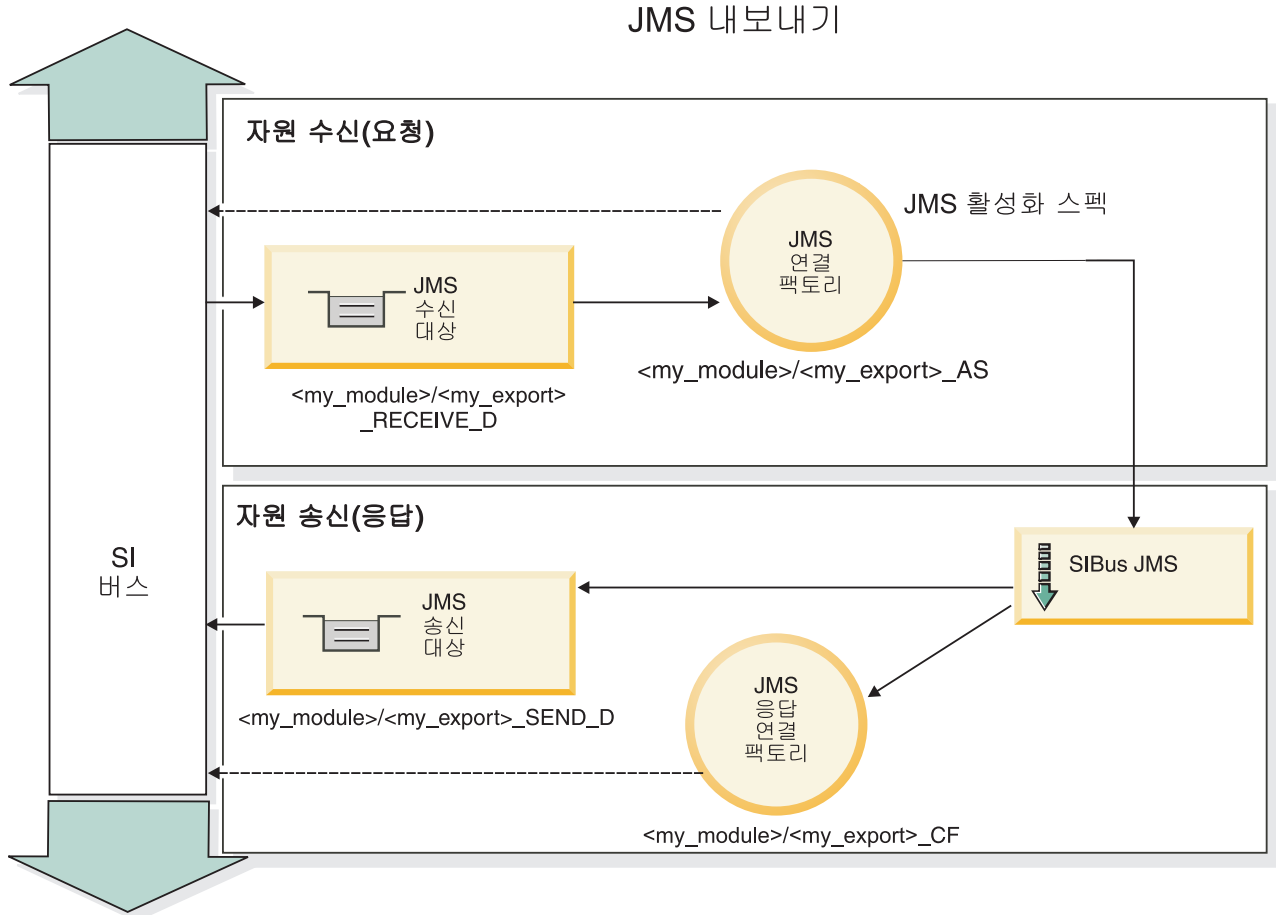


그림 17. JMS 내보내기 바인딩 자원

JMS 통합 및 자원 어댑터

JMS(Java Message Service)는 사용 가능한 JMS JCA 1.5 기반 자원 어댑터를 통한 통합을 제공합니다. 서비스 통합 버스(SIB) JMS 자원 어댑터에 JMS 통합을 위한 완전한 지원이 제공됩니다.

외부 JCA 1.5 호환 JMS 시스템과 통합하려면 JCA 1.5 자원 어댑터용 JMS 프로바이더를 사용하십시오. JCA 1.5와 호환되는 외부 서비스는 SIB JMS 자원 어댑터를 사용하여 SCA(Service Component Architecture) 컴포넌트와 통합하도록 메시지를 수신 및 전송할 수 있습니다.

기타 프로바이더에 맞는 JCA 1.5 자원 어댑터 사용은 지원되지 않습니다.

JMS 모듈을 J2SE 환경에 전개할 수 없습니다. 이러한 모듈은 J2EE 환경에만 전개 가능합니다.

JMS 바인딩의 주요 기능

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩의 주요 기능에는 헤더 및 작성된 J2EE 자원이 포함됩니다.

특수 헤더

특수 헤더 특성은 JMS 가져오기 및 내보내기에서 메시지 처리 방법을 대상에 알리는데 사용됩니다.

예를 들어, TargetFunctionName은 기본 메소드에서 조작 메소드로 맵핑합니다.

J2EE 자원

JMS 가져오기 및 내보내기가 J2EE 환경에 전개되면 여러 J2EE 자원이 작성됩니다.

ConnectionFactory

클라이언트가 JMS 프로바이더에 연결을 작성하는 데 사용됩니다.

ActivationSpec

가져오기에서는 요청에 대한 응답을 수신하기 위해 이 자원을 사용합니다. 내보내기에서는 메시징 시스템과 상호작용할 때 MDB를 나타내는 메시지 엔드포인트를 구성하는 경우에 이 자원을 사용합니다.

대상

- 전송 대상: 가져오기의 경우 요청 또는 송신 메시지를 전송하는 곳입니다. 내보내기의 경우에는 응답 메시지를 전송할 대상입니다(수신 메시지에서 JMSReplyTo 헤더 필드로 대체되지 않은 경우).
- 수신 대상: 수신 메시지를 배치할 장소입니다. 수신 메시지는 응답이고 내보내기에서는 요청입니다.
- 콜백 대상: 상관 정보를 저장하는 데 사용되는 SCA JMS 시스템 대상입니다. 이 대상에서 읽거나 쓰지 마십시오.

설치 태스크에서는 ConnectionFactory 및 세 개의 대상을 작성합니다. 또한 ActivationSpec을 작성하여 런타임 MDB가 수신 대상에서 응답을 청취할 수 있게 합니다. 이들 자원의 특성은 가져오기 또는 내보내기 파일에 지정되어 있습니다.

JMS 바인딩 관리

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩은 서버 내에서 관리됩니다.

관리 콘솔을 사용하여 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩을 구성하고 관리할 수 있습니다.

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩 작성에 대한 자세한 설명은 WebSphere Integration Developer Information Center의 **WebSphere Integration Developer > 통합 응용 프로그램 개발 > 메시징 시스템을 사용하여 외부 서비스에 액세스> JMS(Java Message Service) > JMS 바인딩에 대한 작업**에 있습니다.

JMS 바인딩 특성

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩은 전개 중 작성되는 필요한 모든 연결 팩토리를 이용하여 설치되거나, 기존의 자원 세트를 가리키도록 구성될 수 있습니다.

일반적으로 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩은 WebSphere Integration Developer에 작성됩니다. 바인딩 구성 시, JMS 바인딩에 필요한 연결 및 대상을 작성하거나(기본값인 새 메시징 프로바이더 자원 구성을 선택하여), 사전 구성된 메시징 프로바이더 자원 사용을 선택할 수 있습니다. 사전 구성을 선택하면, 연결 팩토리 및 전송 대상(단방향 조작) 또는 전송 및 수신 대상(요청-응답 조작의 경우)의 JNDI 이름을 추가합니다.

선택한 옵션에 따라 JMS 바인딩 구성이 다릅니다.

다음 목록에서는 사전 구성된 메시징 프로바이더 자원 선택 시 사용자가 지정하는 자원의 예제를 표시합니다. 이 예제에서, 모듈 이름은 Inventory입니다.

표 19. 가져오기 바인딩의 예제 값

특성	예
연결 팩토리의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_CF
전송 대상의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_SEND_D
수신 대상의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_RECEIVE_D

표 20. 내보내기 바인딩의 예제 값

특성	예
활성화 스펙의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_AS
수신 대상의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_RECEIVE_D
전송 대상의 JNDI 이름	Inventory/Inventory_SEND_D

주: 자원은 서버 범위에서 작성됩니다. 관리 콘솔의 범위는 초기에는 모든 범위로 설정되어 있습니다. 새 자원을 작성하려면 범위를 셀 또는 노드로 설정해야 합니다. 기본값 목록에서 기존 자원을 선택할 수 있습니다.

JMS 바인딩 구성

JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩을 구성하여 자원의 특수 기능을 적용할 수 있습니다. WebSphere 관리 콘솔을 사용하여 관리 태스크를 수행합니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에서 프로파일을 변경하고 변경사항을 저장할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

서버 프로파일에 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램의 일부로 JMS 바인딩을 설치해야 합니다.

프로시저

1. SCA 모듈을 선택하십시오. 관리 콘솔에서 **응용프로그램** → **SCA** 모듈을 클릭한 다음 *modulename*을 클릭하십시오. 구성 페이지가 열립니다.
2. 모듈 컴포넌트에서 가져오기 또는 내보내기를 펼치십시오. 이를 수행하면 설치된 가져오기 또는 내보내기 목록이 표시됩니다.
3. 가져오기 또는 내보내기를 펼친 다음 바인딩을 펼치십시오. 이를 수행하면 관리할 사용 가능한 바인딩 목록이 표시됩니다.
4. 관리할 바인딩을 클릭하십시오. 바인딩의 일반 특성이 표시됩니다.
 - 전송 자원 카테고리에는 연결 팩토리 및 전송 대상이 있습니다.
 - 수신 자원 카테고리에는 응답 연결 팩토리 및 활성화 스펙이 있습니다.
 - 고급 자원 카테고리에는 콜백 자원 및 기타 사용 가능한 자원이 있습니다.

주: 텍스트 상자에 JNDI 이름을 입력하여 자원에 액세스할 수도 있습니다. 그러나 이 방법을 사용하면 아직 구성되지 않은 자원 이름을 입력할 수 있습니다.

5. 필요한 자원을 관리하십시오.
 - a. 찾아보기를 클릭하여 JNDI 이름 목록이 표시된 창을 연 다음 필요한 JNDI 이름을 선택하십시오.
 - b. 구성을 클릭하여 JNDI 이름이 참조한 해당 패널을 여십시오.

구성이 선택된 경우 해당 서버 패널이 열립니다.

6. 설정을 관리할 준비가 되었으면 적용 또는 확인을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

JNDI 바인딩이 적용되도록 응용프로그램이 자동으로 다시 시작됩니다.

JMS 헤더

JMS 메시지는 JMS 시스템 헤더 및 다중 JMS 특성이라는 두 가지 유형의 헤더가 포함됩니다. 양쪽 유형의 헤더는 SMO(Service Message Object)의 중개 모듈이나 ContextService API를 사용하여 액세스될 수 있습니다.

JMS 시스템 헤더

JMS 시스템 헤더는 JMSHeader 요소에 의해 SMO에 표시되며, 여기에는 일반적으로 JMS 헤더에 있는 모든 필드가 들어 있습니다. 이들 필드는 중개(또는 ContextService)에서 수정될 수 있지만, SMO에서 설정되는 일부 JMS 시스템 헤더 필드는 시스템이나 정적 값으로 대체될 때 아웃바운드 JMS 메시지에서 전파되지 않습니다.

중개(또는 ContextService)에서 갱신될 수 있는 JMS 시스템 헤더의 키 필드는 다음과 같습니다.

- **JMSType** 및 **JMSCorrelationID** – 사전 정의된 특정 메시지 헤더 특성 값
- **JMSDeliveryMode** – 전달 모드의 값(지속적 또는 비지속적, 기본값은 지속적)
- **JMSPriority** – 우선순위 값(0 - 9; 기본값은 JMS_Default_Priority)

JMS 특성

JMS 특성은 특성 목록의 항목으로 SMO에 표시됩니다. 특성은 중개에서 또는 ContextService API를 사용하여 추가, 갱신 또는 삭제될 수 있습니다.

또한 특성은 JMS 바인딩에서 정적으로 설정될 수 있습니다. 정적으로 설정되는 특성은 동적으로 설정된 설정(동일한 이름을 가짐)을 대체합니다.

다른 바인딩(예를 들어, HTTP 바인딩)에서 전파된 사용자 특성은 JMS 특성으로 JMS 바인딩에서 출력됩니다.

헤더 전파 설정

인바운드 JMS 메시지에서 다운스트림 컴포넌트로 또는 업스트림 컴포넌트에서 아웃바운드 JMS로의 JMS 시스템 헤더 및 특성의 전파는 바인딩에서 전파 프로토콜 헤더 플래그에 의해 제어될 수 있습니다.

전파 프로토콜 헤더가 설정되면, 다음 목록에서 설명한 대로 헤더 정보는 메시지나 대상 컴포넌트로 플로우됩니다.

- JMS 내보내기 요청

메시지의 JMS 헤더는 컨텍스트 서비스 방식에 의해 대상 컴포넌트로 전파됩니다. 메시지에 수신된 JMS 특성은 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다.

- JMS 내보내기 응답

컨텍스트 서비스에 설정된 모든 JMS 헤더 필드는 JMS 내보내기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다. 컨텍스트 서비스의 모든 특성 세트는 JMS 내보내기 바인딩의 정적 특성 세트로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다.

- JMS 가져오기 요청

컨텍스트 서비스에 설정된 모든 JMS 헤더 필드는 JMS 가져오기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다. 컨텍스트 서비스에 설정된 모든 특성은 JMS 가져오기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다.

- JMS 가져오기 응답

메시지에 수신된 JMS 헤더는 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다. 메시지에 수신된 JMS 특성은 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다.

관련 개념

266 페이지의 『일반 JMS 헤더』

일반 JMS 헤더는 일반 JMS 메시지 특성의 모든 특성을 포함하는 서비스 데이터 오브젝트(SDO)입니다. 이러한 특성은 인바운드 메시지의 특성이거나 아웃바운드 메시지에 적용되는 특성일 수 있습니다.

290 페이지의 『WebSphere MQ 헤더』

WebSphere MQ 헤더에는 SCA(Service Component Architecture) 메시지로 변환하기 위한 특정 규칙이 포함되어 있습니다.

외부 클라이언트

서버는 JMS 바인딩을 사용하여 외부 클라이언트에 메시지를 전송하거나 반대로 수신할 수 있습니다.

외부 클라이언트(예: 웹 포털 또는 엔터프라이즈 정보 시스템)가 서버의 SCA 모듈에 메시지를 전송하거나 서버의 컴포넌트에서 메시지를 호출할 수 있습니다.

JMS 내보내기 컴포넌트에서는 메시지 구동 Bean(MDB)을 전개하여 내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상에 수신되는 요청을 청취합니다. 호출한 응용프로그램이 응답을 제공하는 경우 인바운드 요청에 응답을 전송하기 위해 전송 필드에서 지정한 대상을 사용합니다. 따라서 외부 클라이언트가 내보내기 바인딩을 사용하여 응용프로그램을 호출할 수 있습니다.

JMS는 외부 클라이언트에 바인드를 가져오고 메시지를 전달할 수 있습니다. 해당 메시지는 외부 클라이언트의 응답을 요구하거나 그렇지 않을 수도 있습니다.

외부 클라이언트에 대한 작업

외부 클라이언트, 즉 서버 외부에 있는 클라이언트가 서버에 설치된 응용프로그램과 상호작용해야 할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

외부 클라이언트가 서버의 한 응용프로그램과 상호작용하려는 매우 단순한 시나리오를 검토합니다. 그림은 일반적인 단순 시나리오를 나타냅니다.

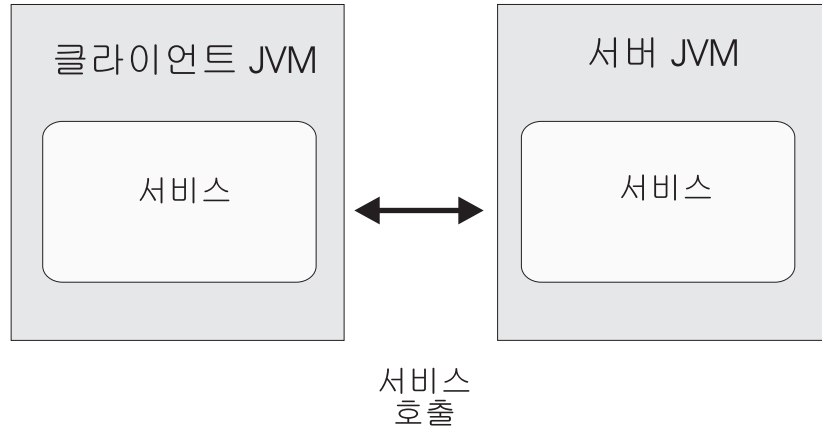


그림 18. 단순 사용 사례 시나리오: 외부 클라이언트와 서버 응용프로그램의 상호작용

SCA 응용프로그램은 JMS 바인딩에 내보내기를 포함합니다. 이렇게 하면 응용프로그램을 외부 클라이언트에서 사용할 수 있습니다.

서버와는 별개의 JVM(Java Virtual Machine)에 외부 클라이언트가 있는 경우 JMS 내보내기와 연결하고 상호작용하려면 몇 가지 단계를 수행해야 합니다. 클라이언트는 올바른 값이 있는 InitialContext를 획득한 다음 JNDI를 통해 자원을 찾습니다. 그런 다음 클라이언트는 JMS 1.1 스펙 클라이언트를 사용하여 대상과 대상의 송신 및 수신 메시지에 액세스합니다.

런타임에서 자동으로 작성한 자원의 기본 JNDI 이름이 이 섹션의 구성 주제에 있습니다. 그러나 사전에 작성한 자원이 있는 경우에는 해당 JNDI 이름을 사용하십시오.

프로시저

1. JMS 대상 및 연결 팩토리를 구성하여 메시지를 전송하십시오.
2. JNDI 컨텍스트, SIB 자원 어댑터의 포트 및 메시징 부트스트랩 포트가 올바른지 확인하십시오.

서버는 몇몇 기본 포트를 사용하지만 해당 시스템에 설치된 서버가 더 있는 경우에는 설치 시 대체 포트가 작성되어 다른 서버 인스턴스와 충돌하지 않도록 합니다. 관리 콘솔을 사용하여 서버에서 사용할 포트를 결정할 수 있습니다. 서버 → 응용프로그램 서버 → *your_server_name* → 구성으로 이동한 다음 통신 아래 있는 포트를 클릭하십시오. 그러면 사용 중인 포트를 편집할 수 있습니다.

3. 클라이언트는 올바른 값을 가진 초기 컨텍스트를 획득한 다음 JNDI를 통해 자원을 찾습니다.
4. 클라이언트는 JMS 1.1 스펙을 사용하여 대상과 대상의 송신 및 수신 메시지에 액세스합니다.

JMS 바인딩 문제점 해결

JMS 바인딩에 대한 문제점을 진단하여 수정할 수 있습니다.

구현 예외

다양한 오류 조건에 대한 응답으로, JMS 가져오기 및 내보내기 구현에서는 두 가지 유형의 예외 중 하나가 리턴될 수 있습니다.

- 서비스 비즈니스 예외: 이 예외는 서비스 비즈니스 인터페이스(WSDL 포트 유형)에 지정된 결합이 발생한 경우에 리턴됩니다.
- 서비스 런타임 예외: 다른 모든 경우에 발생합니다. 대부분의 경우, 원인 예외에는 원래 예외(JMSEException)가 포함됩니다.

예를 들어, 가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 응답이 두 개 이상 도달하거나 늦은 응답(SCA 응답 만기가 만료됨)이 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다. 트랜잭션이 롤백되고 응답 메시지가 대기열에서 제거되거나 실패 이벤트 관리자에 의해 처리됩니다.

1차 실패 조건

JMS 바인딩의 1차 실패 조건은 트랜잭션 시멘틱, JMS 프로바이더 구성 또는 다른 컴포넌트에서 기존 작동에 대한 참조로 판별됩니다. 1차 실패 조건은 다음과 같습니다.

- JMS 프로바이더 또는 대상에 대한 연결 실패

메시지 수신을 위한 JMS 프로바이더에 대한 연결 실패의 결과로 MDB 리스너 포트 시작에 실패합니다. 이 조건은 WebSphere Application Server 로그에 로깅됩니다. 지속적 메시지는 성공적으로 검색(또는 만기)될 때까지 대상에 남아 있습니다.

아웃바운드 메시지를 전송하기 위해 JMS 프로바이더에 연결하는 데 실패하면 전송을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 인바운드 메시지 구문 분석 또는 아웃바운드 메시지 생성 실패

데이터 바인딩 또는 데이터 핸들러에서 실패가 발생하면 작업을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 아웃바운드 메시지 전송 실패

메시지 전송에 실패하면 관련 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 다중 또는 예기치 않은 늦은 응답 메시지

가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 또한 응답이 수신될 수 있는 유효한 기간은 요청 시 SCA 응답 만기 규정자에 의해 판별됩니다. 응답이 도달하거나 만기 시간이 초과되면 상관 레코드가 삭제됩니다. 응답 메시지가 예상외로 도달하거나 늦게 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다.

JMS 기반 SCA 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않음

SCA 메시지가 원래 JMS 상호작용 실패를 통해 발생한 경우, 실패 이벤트 관리자에서 이 메시지를 볼 수 있습니다. 이와 같은 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않으면, JMS 대상의 기본적인 SIB 대상에서 실패한 최대 전달 수의 값이 2 이상인지 확인하십시오. 이 값을 2 이상으로 설정하면 JMS 바인딩에 대한 SCA 호출 중 실패 이벤트 관리자와의 상호작용이 사용 가능하게 됩니다.

관련 개념

실패 이벤트 관리자 정보

실패 이벤트 관리자는 실패 호출에 대한 작업용 및 다시 제출용 웹 기반 클라이언트입니다.

예외 처리

바인딩이 구성되는 방식은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에 의해 발생하는 예외가 처리되는 방식을 판별합니다. 또한 중개 플로우의 특성이 예외가 발생할 때 시스템의 동작을 기술합니다.

데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 사용자 바인딩에 의해 호출될 때 여러 가지 문제점이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데이터 핸들러는 손상 페이로드가 있는 메시지를 수신하거나 잘못된 형식이 있는 메시지를 읽으려고 시도합니다.

바인딩이 예외를 처리하는 방법은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 구현하는 방법에 의해 결정됩니다. 권장되는 동작은 `DataBindingException`을 처리하는 데이터 바인딩을 설계하는 것입니다.

`DataBindingException`을 포함한 런타임 예외가 발생할 때:

- 중개 플로우가 트랜잭션이도록 구성되는 경우, 기본값으로 JMS 메시지가 수동 재생이나 삭제를 위해 실패 이벤트 관리자에 저장됩니다.

주: 실패 이벤트 관리자에 메시지를 저장하는 대신 롤백하도록 바인딩에서 복구 모드를 변경할 수 있습니다.

- 중개 플로우가 트랜잭션이 아닌 경우 예외가 로그되고 메시지가 유실됩니다.

데이터 핸들러의 상황도 비슷합니다. 데이터 핸들러가 데이터 바인딩에 의해 호출되므로 모든 데이터 핸들러 예외는 데이터 바인딩 예외에 포함됩니다. 따라서 `DataHandlerException`이 사용자에게 `DataBindingException`으로 보고됩니다.

일반 JMS 바인딩

일반 JMS 바인딩은 써드파티 JMS 1.1 호환 프로바이더에 대한 연결을 제공합니다. 일반 JMS 바인딩은 JMS 바인딩과 유사합니다.

JMS 바인딩을 통해 제공되는 서비스를 사용하면 SCA(Service Component Architecture) 모듈이 외부 시스템을 호출하거나 외부 시스템에서 메시지를 수신할 수 있습니다. 시스템은 외부 JMS 시스템일 수 있습니다.

일반 JMS 바인딩을 사용하면 JMS 1.1을 지원하고 선택적 JMS 응용프로그램 서버 기능을 구현하는 비JCA 1.5 호환 JMS 프로바이더와 통합할 수 있습니다. 일반 JMS 바인딩은 JCA 1.5를 지원하지는 않지만 JMS 1.1 스펙의 Application Server 기능을 지원하는 JMS 프로바이더를 지원하는 JMS 프로바이더(Oracle AQ, TIBCO, SonicMQ, WebMethods, BEA WebLogic 및 WebSphere MQ)를 지원합니다. JCA 1.5 JMS 프로바이더인 SIB는 지원되지 않습니다.

SCA 환경에서 비JCA 1.5 호환 JMS 기반 시스템과 통합할 때 이 일반 바인딩을 사용하십시오. 그러면 대상 외부 응용프로그램이 메시지를 수신 및 송신하여 SCA 컴포넌트와 통합할 수 있습니다.

관련 태스크



WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

일반 JMS 바인딩: 일반 Perspective

일반 JMS 바인딩은 SCA(Service Component Architecture) 환경과 JMS 시스템(JMS 1.1과 호환되고 선택적 JMS 응용프로그램 서버 기능을 구현) 간에 연결을 제공하는 비JCA JMS 바인딩입니다.

일반 JMS 바인딩

일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩의 주요 사항은 다음과 같습니다.

- 자원 어댑터: 엔터프라이즈 정보 시스템(EIS)과 J2EE 컴포넌트 간에 관리된 양방향 연결을 사용 가능하게 합니다.
- 연결: 클라이언트와 프로바이더 응용프로그램 간의 가상 연결을 캡슐화합니다.
- 대상: 클라이언트가 생성하는 메시지의 대상 또는 사용하는 메시지의 소스를 지정하기 위해 사용됩니다.
- 인증 데이터: 바인딩에 대한 보안 액세스에 사용됩니다.

일반 JMS 가져오기 바인딩

일반 JMS 가져오기 바인딩은 SCA 모듈 내의 컴포넌트가 외부 비JCA 1.5 호환 JMS 프로바이더에서 제공하는 서비스와 통신할 수 있게 합니다.

JMS 가져오기의 연결 파트는 연결 팩토리입니다. 클라이언트가 프로바이더에 연결을 작성하는 데 사용하는 오브젝트인 연결 팩토리는 관리자가 정의한 연결 구성 매개변수 세트를 캡슐화합니다. 각 연결 팩토리는 ConnectionFactory, QueueConnectionFactory 또는 TopicConnectionFactory 인터페이스의 인스턴스입니다.

외부 JMS 시스템과의 상호작용은 요청을 송신하고 응답을 수신하는 대상의 사용을 포함합니다.

호출되는 조작 유형에 따라 두 가지 유형의 일반 JMS 가져오기 바인딩 사용법 시나리오가 지원됩니다.

- 단방향: 일반 JMS 가져오기는 가져오기 바인딩에서 구성된 전송 대상에 메시지를 위치시킵니다. JMS 헤더의 replyTo 필드에는 아무 것도 전송되지 않습니다.
- 양방향(요청-응답): 일반 JMS 가져오기는 전송 대상에 메시지를 위치시킨 후 SCA 컴포넌트에서 수신하는 응답을 지속시킵니다.

아웃바운드 메시지의 replyTo 헤더 특성에 수신 대상이 설정됩니다. 수신 대상에서 청취를 위해 메시지 구동 Bean(MDB)이 전개되며 응답이 수신되면 MDB가 응답을 다시 컴포넌트로 전달합니다.

가져오기 바인딩이 구성되어(응답 상관 설계 필드를 WebSphere Integration Developer 에서 사용) 응답 메시지 상관 ID가 요청 메시지 ID(기본값)나 요청 메시지 상관 ID 에서 복사되었음을 예상할 수 있습니다.

단방향 및 양방향 사용법 시나리오 둘 다의 경우 동적 및 정적 헤더 특성을 지정할 수 있습니다. 정적 특성은 일반 JMS 가져오기 메소드 바인딩에서 설정될 수 있습니다.

일반 JMS가 비동기 바인딩임을 참고하십시오. 호출 컴포넌트가 일반 JMS 가져오기를 동기적으로 호출하면(양방향 조작의 경우), JMS 서비스가 응답을 리턴할 때까지 호출 컴포넌트가 블록화됩니다.

260 페이지의 그림 19에서는 가져오기가 외부 서비스에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

(일반) JMS 가져오기

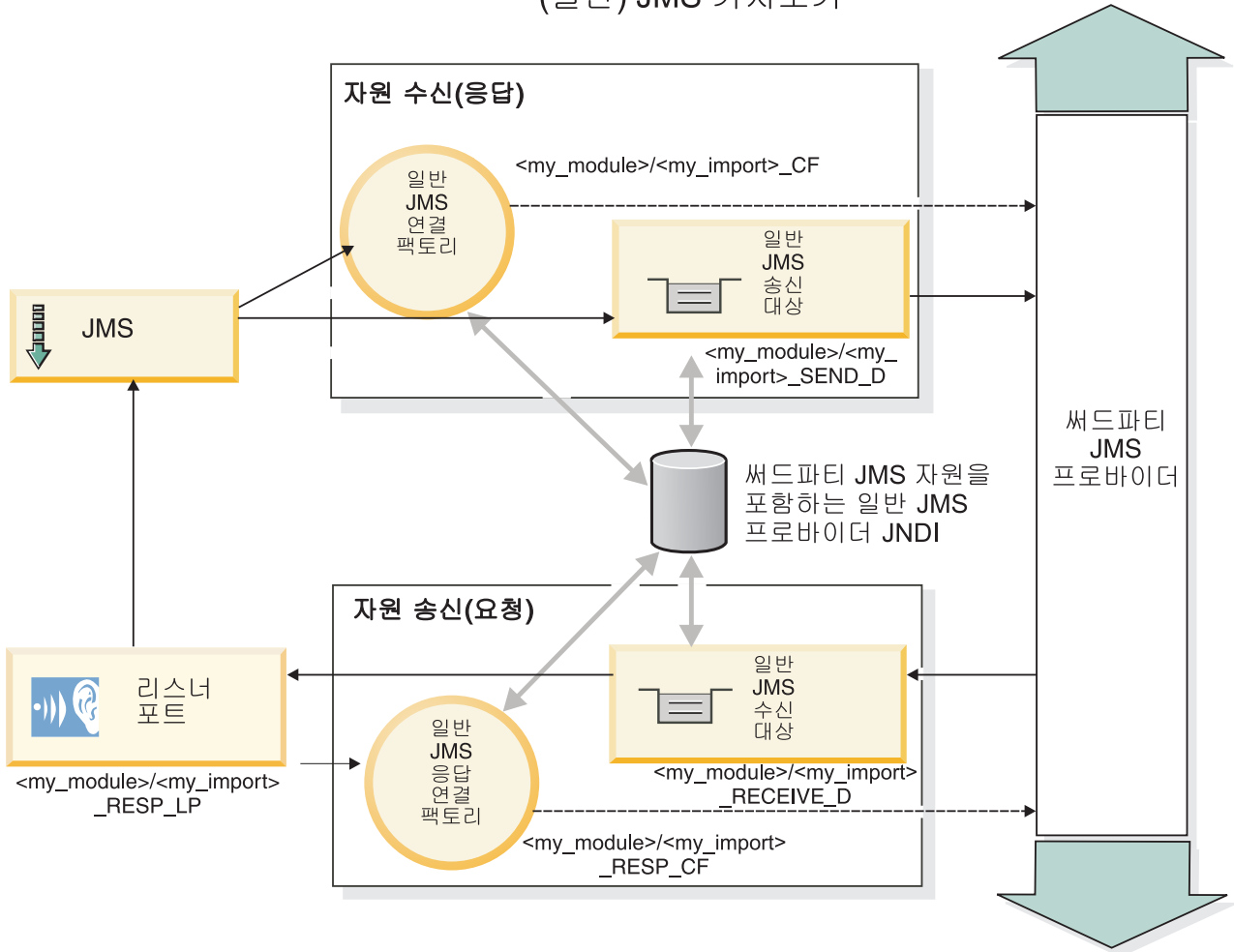


그림 19. 일반 JMS 가져오기 바인딩 자원

일반 JMS 내보내기 바인딩

일반 JMS 내보내기 바인딩은 외부 JMS 응용프로그램으로 서비스를 제공하기 위한 SCA 모듈 수단을 제공합니다.

JMS 내보내기의 연결 파트는 ConnectionFactory 및 ListenerPort로 구성됩니다.

일반 JMS 내보내기에는 전송 및 수신 대상이 있습니다.

- 수신 대상은 대상 컴포넌트의 수신 메시지를 두는 장소입니다.
- 전송 대상은 수신 메시지가 replyTo 헤더 특성을 사용하여 대체하지 않는 한 응답이 전송되는 장소입니다.

내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상으로 들어오는 요청을 청취하기 위해 MDB가 전개됩니다.

- 호출한 컴포넌트가 응답을 제공하는 경우 전송 필드에서 지정한 대상이 인바운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다.

- 수신 메시지의 replyTo 필드에서 지정한 대상이 전송 필드에서 지정한 대상을 대체합니다.
- 요청/응답 시나리오의 경우, 가져오기 바인딩을 구성하여(WebSphere Integration Developer 응답 상관 설계 필드 사용) 응답이 응답 메시지의 상관 ID 필드에 요청 메시지 ID를 복사하거나, 응답이 응답 메시지의 요청 상관 ID 필드로 상관 ID를 복사할 수 있습니다.

그림 20에서는 외부 요청자가 내보내기에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

(일반) JMS 내보내기

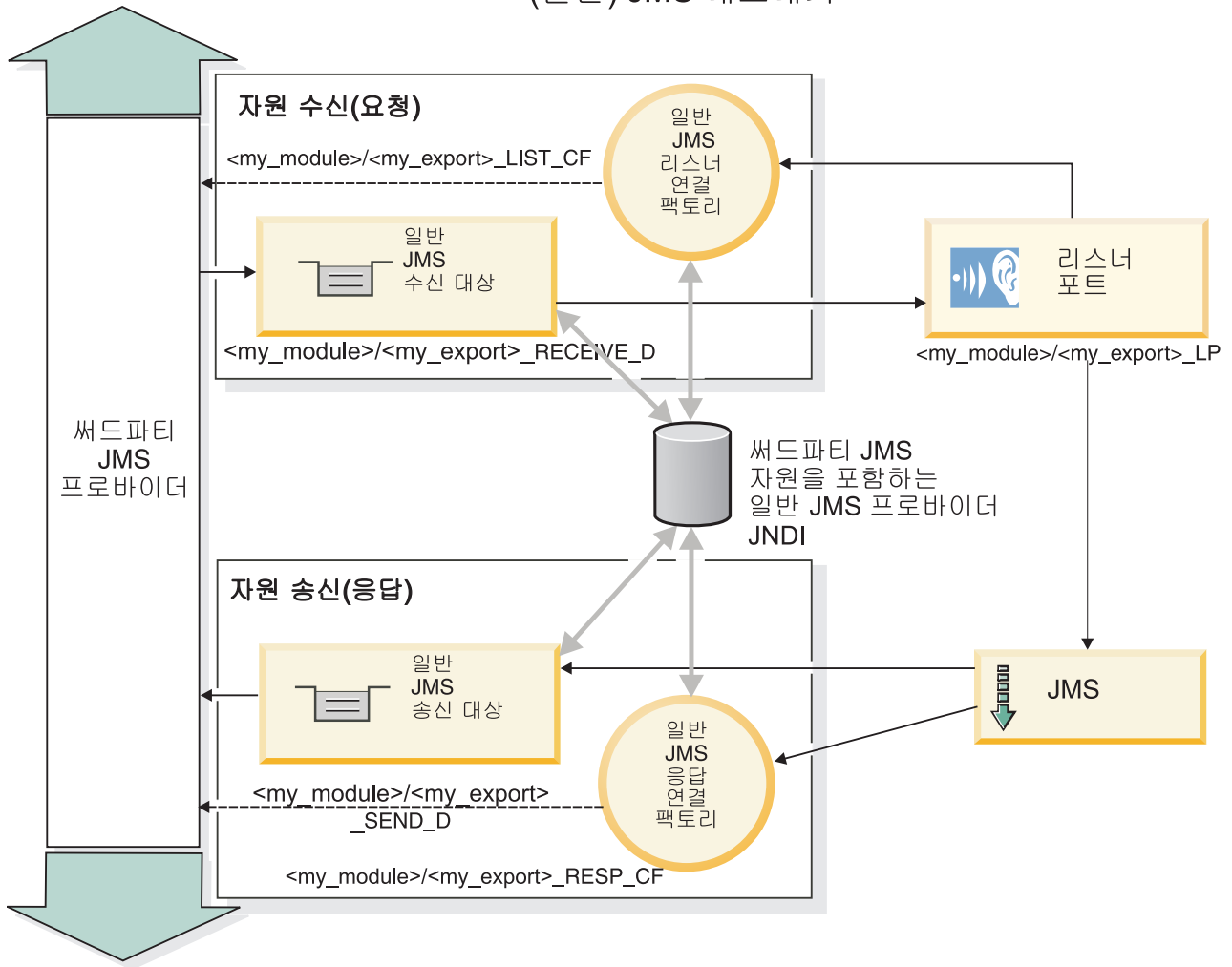


그림 20. 일반 JMS 내보내기 바인딩 자원

일반 JMS 바인딩의 주요 기능

일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩의 기능은 WebSphere 임베디드 JMS 및 MQ JMS 가져오기 바인딩의 기능과 일관됩니다. 주요 기능에는 헤더 정의 및 기존 J2EE 자원에 대한 액세스가 포함됩니다. 그러나 이는 일반 바인딩이므로 JMS 프로바이더에 따라 다른 연결 옵션이 제공되지는 않으며 이 바인딩에는 전개 및 설치 시 자원을 생성하는 기능에 한계가 있습니다.

일반 가져오기

MQ JMS 가져오기 응용프로그램과 마찬가지로 일반 JMS 구현은 비동기적이며 단방향, 양방향(요청-응답으로도 알려져 있음) 및 콜백의 세 가지 호출을 지원합니다.

JMS 가져오기가 전개되면 런타임 환경에서 제공하는 메시지 구동 Bean(MDB)이 전개됩니다. MDB는 요청 메시지에 대한 응답을 청취합니다. MDB는 JMS 메시지의 replyTo 헤더 필드에서 요청과 함께 전송된 대상과 연관이 있습니다(대상에서 청취함).

일반 내보내기

일반 JMS 내보내기 바인딩은 결과 리턴을 처리하는 면에서 EIS 내보내기 바인딩과 다릅니다. 일반 JMS 내보내기는 수신 메시지에서 지정된 replyTo 대상으로 응답을 명시적으로 전송합니다. 지정된 대상이 없는 경우 전송 대상이 사용됩니다.

일반 JMS 내보내기가 전개되면 메시지 구동 Bean(일반 JMS 가져오기에서 사용한 것과 다른 MDB)이 전개됩니다. 이 MDB는 수신 대상에서 수신 요청을 청취한 다음 SCA 런타임에서 요청을 처리하도록 디스패치합니다.

특수 헤더

특수 헤더 특성은 일반 JMS 가져오기 및 내보내기에서 메시지 처리 방법을 대상 바인딩에 알리는 데 사용됩니다.

예를 들어, 기본 함수 선택기가 TargetFunctionName 특성을 사용하여 호출 중인 내보내기 인터페이스에서 조작의 이름을 식별합니다.

주: 가져오기 바인딩은 TargetFunctionName 헤더를 각 조작의 조작 이름으로 설정하도록 구성할 수 있습니다.

J2EE 자원

JMS 바인딩이 J2EE 환경에 전개되면 여러 J2EE 자원이 작성됩니다.

- 가져오기의 수신(응답) 대상(양방향 전용) 및 내보내기의 수신(요청) 대상에서 청취에 사용되는 리스너 포트
- outboundConnection(가져오기) 및 inboundConnection(내보내기)에 사용되는 일반 JMS 연결 팩토리

- 전송(가져오기) 및 수신(내보내기, 양방향 전용) 대상의 일반 JMS 대상
- responseConnection에 사용되는 일반 JMS 연결 팩토리(양방향 전용 및 선택적, 그렇지 않은 경우에는 outboundConnection이 가져오기에 사용되고 inboundConnection이 내보내기에 사용됨)
- 수신(가져오기) 및 전송(내보내기) 대상의 일반 JMS 대상(양방향 전용)
- SIB 콜백 대기열 대상에 액세스하는 데 사용되는 기본 메시징 프로바이더 콜백 JMS 대상(양방향 전용)
- 콜백 JMS 대상에 액세스하는 데 사용되는 기본 메시징 프로바이더 콜백 JMS 연결 팩토리(양방향 전용)
- 응답 처리 중에 사용하기 위해 요청 메시지에 대한 정보를 저장하는 데 사용되는 SIB 콜백 대기열 대상(양방향 전용)

설치 태스크에서는 가져오기 및 내보내기 파일에 있는 정보를 바탕으로 ConnectionFactory, 세 가지 대상 및 ActivationSpec을 작성합니다.

일반 JMS 바인딩 관리

서버에서 일반 JMS 바인딩을 관리할 수 있습니다.

관리 콘솔을 사용하여 일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩을 구성하고 관리할 수 있습니다.

일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩 작성에 대한 자세한 지시사항은 **WebSphere Integration Developer > 통합 응용프로그램 개발 > 메시징 시스템으로 외부 서비스 액세스 > 일반 JMS**의 WebSphere Integration Developer Information Center에 있습니다.

일반 JMS 바인딩의 특성

일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩은 전개 중 작성되는 필요한 모든 연결 팩토리를 이용하여 설치되거나, 기존의 요청 세트를 가리키도록 구성될 수 있습니다.

보통 일반 JMS 바인딩은 WebSphere Integration Developer에 작성됩니다. 컴포넌트를 서버에 설치할 때 JMS 바인딩에 필요한 연결 및 대상을 작성하거나 JMS 가져오기 또는 내보내기를 사용할 서버에서 자원의 JNDI 이름을 지정할 수 있습니다.

선택한 옵션에 따라 일반 JMS 바인딩 구성이 다릅니다.

새 메시징 프로바이더 자원을 작성한 경우(즉, 설치 중 서버에 자원을 작성한 경우) 자원이 존재하므로 관리 콘솔을 사용하여 자원을 찾아 관리할 수 있습니다. 다음 표에 생성된 아티팩트의 JNDI 이름에 대한 설명이 있습니다.

표 21. 일반 JMS 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	생성된 자원 JNDI 이름
아웃바운드 연결	[moduleName]/[importName]_CF
응답 연결	[moduleName]/[importName]_RESP_CF
전송 대상	[moduleName]/[importName]_SEND_D
수신 대상	[moduleName]/[importName]_RECEIVE_D
콜백 대상	[moduleName]/[importName]_CALLBACK_D

표 22. 일반 JMS 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	생성된 자원 JNDI 이름
인바운드 연결	[moduleName]/[exportName]_LIS_CF
응답 연결	[moduleName]/[exportName]_RESP_CF
수신 대상	[moduleName]/[exportName]_RECEIVE_D
전송 대상	[moduleName]/[exportName]_SEND_D
콜백 대상	[moduleName]/[exportName]_CALLBACK_D

주: 자원은 서버 범위에서 작성됩니다. 관리 콘솔의 범위는 초기에 모든 범위로 설정되어 있습니다. 새 자원을 작성하려면 범위를 셀 또는 노드로 설정해야 합니다. 기본값 목록에서 기존 자원을 선택할 수 있습니다.

다른 옵션을 선택하고 JMS 가져오기가 서버에서 필요한 자원을 찾으려는 경우 해당 자원이 설치되어 있어야 하며 가져오기 및 내보내기 파일에 JNDI 이름이 들어 있어야 합니다. 그러면 JMS 바인딩과 자원 사이에 연관이 작성됩니다.

일반 JMS 바인딩의 연결 설정

일반 JMS 바인딩을 사용하려면 씨드파티 JMS 프로바이더와 양방향 연결을 설정해야 합니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에서 프로파일을 변경하고 변경사항을 저장할 수 있는 권한이 있어야 합니다. WebSphere Integration Developer 및 WebSphere Application Server에서 변경사항을 작성하고 저장할 수 있는 적절한 권한이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

이 태스크에서는 프로시저에 대한 설명만 제공합니다. 이 주제의 범위에서는 개별 씨드파티 JMS 프로바이더에 맞는 지시사항을 제공하지 않습니다.

이 시나리오의 응용프로그램에는 양쪽 엔드에 일반 JMS 바인딩을 사용하여 다른 응용프로그램으로 연결하는 중개 컴포넌트 연결이 들어 있습니다. 응용프로그램에는 단일 양방향 조작을 사용하는 인터페이스가 들어 있습니다.

프로시저

1. 프로바이더에 맞는 도구를 사용하여 대기열 관리자, 대기열 및 JMS 연결 팩토리 그리고 대상을 작성하려면 씨드파티 JMS 프로바이더를 구성하십시오.
2. WebSphere Application Server에서 일반 메시징 프로바이더를 정의해야 합니다.
3. WebSphere Integration Developer에서 다음 작업을 수행해야 합니다.
 - a. 응용프로그램에 가져오기 및 내보내기를 추가하고 이를 이전에 구현한 중개 컴포넌트에 연결하십시오.
 - b. 일반 JMS 바인딩을 내보내기 및 가져오기 둘 다에 추가하려면 다음을 수행하십시오. 바인딩 생성 → 메시징 바인딩 → JMS 바인딩 생성을 수행하십시오.
 - c. genericMessagingProviderName 특성을 가져오기 및 내보내기 둘 다에서 설정하여 이전에 WebSphere Application Server에 정의한 특성과 일치시키십시오.
 - d. 연결 및 전송/수신 대상에 ExternalJNDIName을 설정하여 씨드파티 JMS 프로바이더 도구에서 정의한 것과 일치시키십시오.
4. 응용프로그램을 단일 서버에 전개하십시오. 씨드파티 JMS 프로바이더 대기열 관리자가 실행 중이며 연결에 사용 가능하고 WebSphere Application Server에서 일반 메시징 프로바이더 정의가 가리키는 컨텍스트가 사용 가능한지 확인하십시오. WebSphere Integration Developer 또는 서비스 전개를 사용하여 응용프로그램을 빌드하고 전개하십시오.
5. 응용프로그램을 시작하십시오.
6. 응용프로그램을 실행하십시오.

결과

일반 JMS 내보내기 수신 대상에서 정의한 씨드파티 JMS 프로바이더 대기열에 메시지를 배치하여 응용프로그램을 실행할 수 있습니다. 응답은 일반 JMS 내보내기 전송 대상에 리턴됩니다.

이와 비슷하게 응용프로그램은 요청을 일반 JMS 가져오기 전송 대상에 발행하고 일반 JMS 가져오기 수신 대상에서 응답을 기대합니다.

일반 JMS 바인딩 구성

일반 JMS 가져오기 및 내보내기 바인딩을 관리하여 자원의 특수 기능을 구성할 수 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 관리 작업을 수행합니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에서 프로파일을 변경하고 변경사항을 저장할 수 있는 권한이 있어야 하며 연결 설정 프로시저를 완료해야 합니다.

이 태스크 정보

서버 프로파일에 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램의 일부로 일반 JMS 가져오기 또는 내보내기를 설치해야 합니다.

프로시저

1. SCA 모듈을 선택하십시오. 관리 콘솔에서 응용프로그램 → SCA 모듈을 선택한 다음 *modulename*을 선택하십시오. 구성 페이지가 열립니다.
2. 모듈 컴포넌트에서 가져오기 또는 내보내기를 펼치십시오. 이를 수행하면 설치된 가져오기 또는 내보내기 목록이 표시됩니다.
3. 가져오기 또는 내보내기를 펼친 다음 바인딩을 펼치십시오. 이를 수행하면 관리할 사용 가능한 바인딩 목록이 표시됩니다.
4. 관리할 바인딩을 클릭하십시오. 바인딩의 일반 특성이 표시됩니다.
 - 전송 지원 카테고리에는 연결 팩토리 및 전송 대상이 있습니다.
 - 수신 지원 카테고리에는 응답 연결 팩토리, 리스너 포트 및 활성화 스펙이 있습니다.
 - 고급 지원 카테고리에는 콜백 자원 및 기타 사용 가능한 자원이 있습니다.

주: 텍스트 상자에 JNDI 이름을 입력하여 자원에 액세스할 수도 있습니다. 그러나 이 방법을 사용하면 아직 구성되지 않은 자원 이름을 입력할 수 있습니다.

5. 필요한 자원을 관리하십시오.
 - a. 찾아보기를 클릭하여 JNDI 이름 목록이 표시된 창을 연 다음 필요한 JNDI 이름을 선택하십시오. 선택한 이름이 적합한 텍스트 필드를 채웁니다.
 - b. 구성을 클릭하여 JNDI 이름이 참조한 해당 패널을 여십시오. 대부분의 자원은 클러스터 범위에서 구성할 수 있지만 리스너 포트에서 구성 옵션을 선택하면 지정된 클러스터의 모든 구성원에 대해 클러스터 리스너 포트 이름을 가진 모든 리스너 포트를 표시하는 패널이 표시되며, 이 경우 리스너 포트 하나를 선택할 수 있습니다.

구성이 선택된 경우 해당 WebSphere Application Server 패널이 열립니다.

6. 설정을 관리할 준비가 되었으면 적용 또는 확인을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

JNDI 바인딩이 적용되도록 응용프로그램이 자동으로 다시 시작됩니다.

일반 JMS 헤더

일반 JMS 헤더는 일반 JMS 메시지 특성의 모든 특성을 포함하는 서비스 데이터 오브젝트(SDO)입니다. 이러한 특성은 인바운드 메시지의 특성이거나 아웃바운드 메시지에 적용되는 특성일 수 있습니다.

헤더는 시스템 프로그래밍 인터페이스를 사용하여 제공됩니다. 따라서 서비스 컴포넌트 아키텍처 메시지에 액세스하여 헤더를 설정하거나 가져올 수 있습니다. 클라이언트 프로그램에서 헤더를 설정하거나 가져올 수 없습니다. 그러나 Enterprise Service Bus 중개를 사용하여 헤더 값을 검색하거나 송신 요청에 대한 헤더 값을 설정할 수 있습니다.

다음 특성은 methodBinding에 대해 정적으로 설정됩니다.

- JMSType
- JMSCorrelationID
- JMSDeliveryMode
- JMSPriority

일반 바인딩에서는 JMS 및 MQ JMS 바인딩과 동일한 방법으로 JMS 헤더와 특성의 동적 수정도 지원합니다.

일부 일반 JMS 프로바이더는 응용프로그램에서 설정할 수 있는 특성의 종류 및 조합의 종류에 제한을 두기도 합니다. 자세한 정보는 써드파티 제품 문서를 참조하십시오. 그러나 추가 특성이 methodBinding, ignoreInvalidOutboundJMSProperties에 추가되어 모든 예외를 전파할 수 있습니다.

일반 JMS 헤더 및 메시지 특성은 기본 서비스 컴포넌트 아키텍처 SCDL 바인딩 스위치가 켜짐으로 설정된 경우에만 사용됩니다. 스위치가 켜짐으로 설정되면 컨텍스트 정보가 전파됩니다. 기본적으로 이 스위치는 켜짐 상태입니다. 컨텍스트 정보를 전파하지 않으려면 값을 false로 변경하십시오.

컨텍스트 전파가 사용 가능한 경우 헤더 정보를 메시지 또는 대상 컴포넌트로 플로우시킬 수 있습니다. 컨텍스트 전파를 설정 및 설정 해제하려면 가져오기 및 내보내기 바인딩의 contextPropagationEnabled 속성으로 true 또는 false를 지정하십시오.

예제:

```
<esbBinding xsi:type="eis:JMSImportBinding" contextProgagationEnabled="true">
```

기본값은 true입니다.

관련 개념

252 페이지의 『JMS 헤더』

JMS 메시지는 JMS 시스템 헤더 및 다중 JMS 특성이라는 두 가지 유형의 헤더가 포함됩니다. 양쪽 유형의 헤더는 SMO(Service Message Object)의 중개 모듈이나 ContextService API를 사용하여 액세스될 수 있습니다.

290 페이지의 『WebSphere MQ 헤더』

WebSphere MQ 헤더에는 SCA(Service Component Architecture) 메시지로 변환하기 위한 특정 규칙이 포함되어 있습니다.

일반 JMS 바인딩 문제점 해결

일반 JMS 바인딩에 대한 문제점을 진단하여 수정할 수 있습니다.

구현 예외

다양한 오류 조건에 대한 응답으로 일반 JMS 가져오기 및 내보내기 구현에서는 두 가지 유형의 예외 중 하나가 리턴될 수 있습니다.

- 서비스 비즈니스 예외: 이 예외는 서비스 비즈니스 인터페이스(WSDL 포트 유형)에 지정된 결함이 발생한 경우에 리턴됩니다.
- 서비스 런타임 예외: 다른 모든 경우에 발생합니다. 대부분의 경우, 원인 예외에는 원래 예외(JMSException)가 포함됩니다.

일반 JMS 메시지 만기 문제점 해결

JMS 프로바이더에 의한 요청 메시지에는 만기 조건이 있습니다.

요청 만기는 요청 메시지에서 JMSExpiration 시간에 도달할 때 JMS 프로바이더에 의해 요청 메시지가 만기되는 것을 말합니다. 다른 JMS 바인딩에서와 같이, 일반 JMS 바인딩은 송신 요청의 경우와 같이 가져오기에서 제출된 콜백 메시지에 대해 만기를 설정하여 요청 만기를 처리합니다. 콜백 메시지의 만기 공고는 요청 메시지가 만기되었으며 비즈니스 예외 수단으로 클라이언트에 알려야 함을 나타냅니다.

그러나 콜백 대상이 써드파티 프로바이더로 이동하는 경우, 이 유형의 요청 만기는 지원되지 않습니다.

응답 만기는 응답 메시지에서 JMSExpiration 시간에 도달할 때 JMS 프로바이더에 의해 응답 메시지가 만기되는 것을 말합니다.

일반 JMS 바인딩에 대한 응답 만기는 지원되지 않습니다. 써드파티 JMS 프로바이더의 정확한 만기 작동이 정의되어 있지 않기 때문입니다. 그러나 응답이 수신된 경우 그 응답이 만기되지 않았는지 확인할 수 있습니다.

아웃바운드 요청 메시지의 경우, JMSExpiration 값은 대기한 시간과 asyncHeader에서 전달된 requestExpiration 값(설정된 경우)에서 계산됩니다.

일반 JMS 연결 팩토리 오류 문제점 해결

일반 JMS 프로바이더에서 특정 유형의 연결 팩토리를 정의하는 경우, 응용프로그램을 시작하려고 할 때 오류 메시지를 수신할 수 있습니다. 외부 연결 팩토리를 수정하여 이 문제점을 피할 수 있습니다.

응용프로그램을 실행할 때 다음과 같은 오류 메시지를 수신할 수 있습니다.

```
MDB Listener Port JMSConnectionFactory type does not match
JMSDestination type
```

이 문제점은 외부 연결 팩토리를 정의할 때 발생할 수 있습니다. 특히 JMS 1.1(단일화된) 연결 팩토리(즉, 지점간 및 공개/등록 통신 둘 다를 지원할 수 있는 연결 팩토리) 대신 JMS 1.0.2 주제 연결 팩토리를 작성할 때 예외가 처리될 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 사용 중인 일반 JMS 프로바이더에 액세스하십시오.
2. JMS 1.1(단일화된) 연결 팩토리로 정의한 JMS 1.0.2 주제 연결 팩토리를 바꾸십시오.

새로 정의된 JMS 1.1 연결 팩토리를 사용하여 응용프로그램을 실행하면 더 이상 오류 메시지가 수신되지 않아야 합니다.

JMS 기반 이벤트

SCA 메시지가 원래 JMS 상호작용 실패를 통해 발생된 경우, JMS 프로바이더의 관리 기능을 사용하여 이벤트를 관리하십시오.

예외 처리

바인딩이 구성되는 방식은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에 의해 발생하는 예외가 처리되는 방식을 판별합니다. 또한 중개 플로우의 특성이 예외가 발생할 때 시스템의 동작을 기술합니다.

데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 사용자 바인딩에 의해 호출될 때 여러 가지 문제점이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데이터 핸들러는 손상 페이로드가 있는 메시지를 수신하거나 잘못된 형식이 있는 메시지를 읽으려고 시도합니다.

바인딩이 예외를 처리하는 방법은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 구현하는 방법에 의해 결정됩니다. 권장되는 동작은 `DataBindingException`을 처리하는 데이터 바인딩을 설계하는 것입니다.

데이터 핸들러의 상황도 비슷합니다. 데이터 핸들러가 데이터 바인딩에 의해 호출되므로 모든 데이터 핸들러 예외는 데이터 바인딩 예외에 포함됩니다. 따라서 `DataHandlerException`이 사용자에게 `DataBindingException`으로 보고됩니다.

WebSphere MQ JMS 바인딩

WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere MQ JMS 기반 프로바이더를 사용하는 외부 응용프로그램과 통합할 수 있습니다.

WebSphere MQ JMS 내보내기 및 가져오기 바인딩을 사용하여 사용자 서버 환경에서 외부 JMS 또는 MQ JMS 시스템과 바로 통합할 수 있습니다. 이렇게 하면 서비스 통합 버스의 MQ 링크 또는 클라이언트 링크 기능을 사용할 필요가 없습니다.

컴포넌트가 내보내기 방식에 의해 WebSphere MQ JMS 기반 서비스와 상호작용 시, WebSphere MQ JMS 가져오기 바인딩은 데이터가 전송되는 대상과 응답을 수신하는 대상을 사용합니다. JMS 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩 Edge Component를 사용하여 데이터와 JMS 메시지 간의 변환을 수행합니다.

SCA 모듈이 WebSphere MQ JMS 클라이언트로 서비스 제공 시, WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩은 요청을 수신하고 응답을 전송할 수 있는 대상을 사용합니다. 데이터와 JMS 메시지 간의 변환은 JMS 핸들러나 데이터 바인딩을 통해 수행됩니다.

합수 선택기는 대상 컴포넌트에서 호출할 조작에 맵핑을 제공합니다.

관련 개념

281 페이지의 『WebSphere MQ 바인딩』

WebSphere MQ 바인딩은 WebSphere MQ 응용프로그램과의 SCA(Service Component Architecture) 연결성을 제공합니다.

관련 태스크



WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

WebSphere MQ JMS 바인딩: 일반 Perspective

WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere MQ JMS 프로바이더를 사용하는 외부 응용프로그램과 통합할 수 있습니다.

WebSphere MQ 관리 태스크

WebSphere MQ 시스템 관리자는 WebSphere MQ JMS 바인딩에서 해당 바인딩이 들어 있는 응용프로그램을 실행하기 전에 사용할 기본 WebSphere MQ 대기열 관리자를 작성해야 합니다.

WebSphere MQ JMS 가져오기 바인딩

WebSphere MQ JMS 가져오기는 SCA 모듈 내의 컴포넌트가 WebSphere MQ JMS 기반 프로바이더가 제공하는 서비스와 통신할 수 있게 합니다. 지원되는 WebSphere MQ 버전을 사용 중이어야 합니다. 자세한 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항은 IBM 지원 페이지에 있습니다.

호출되는 조작 유형에 따라 두 가지 유형의 WebSphere MQ JMS 가져오기 바인딩 사용법 시나리오가 지원됩니다.

- 단방향: WebSphere MQ JMS 가져오기는 가져오기 바인딩에서 구성된 전송 대상에 메시지를 위치시킵니다. JMS 헤더의 replyTo 필드에는 아무 것도 전송되지 않습니다.

- 양방향(요청-응답): WebSphere MQ JMS 가져오기는 전송 대상에 메시지를 위치시킵니다.

수신 대상이 replyTo 헤더 필드에 설정됩니다. 수신 대상에서 청취를 위해 메시지 구동 Bean(MDB)이 전개되며 응답이 수신되면 MDB가 응답을 다시 컴포넌트로 전달합니다.

가져오기 바인딩이 구성되어(응답 상관 설계 필드를 WebSphere Integration Developer에서 사용) 응답 메시지 상관 ID가 요청 메시지 ID(기본값)나 요청 메시지 상관 ID에서 복사되었음을 예상할 수 있습니다.

단방향 및 양방향 사용법 시나리오 둘 다의 경우 동적 및 정적 헤더 특성을 지정할 수 있습니다. 정적 특성은 JMS 가져오기 메소드 바인딩에서 설정될 수 있습니다. 이러한 특성의 일부는 SCA JMS 런타임에 특정 의미를 갖습니다.

WebSphere MQ JMS가 비동기 바인딩임을 참조하십시오. 호출 컴포넌트가 WebSphere MQ JMS 가져오기를 동기적으로 호출하면(양방향 조작의 경우), JMS 서비스가 응답을 리턴할 때까지 호출 컴포넌트가 블록화됩니다.

272 페이지의 그림 21에서는 가져오기가 외부 서비스에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

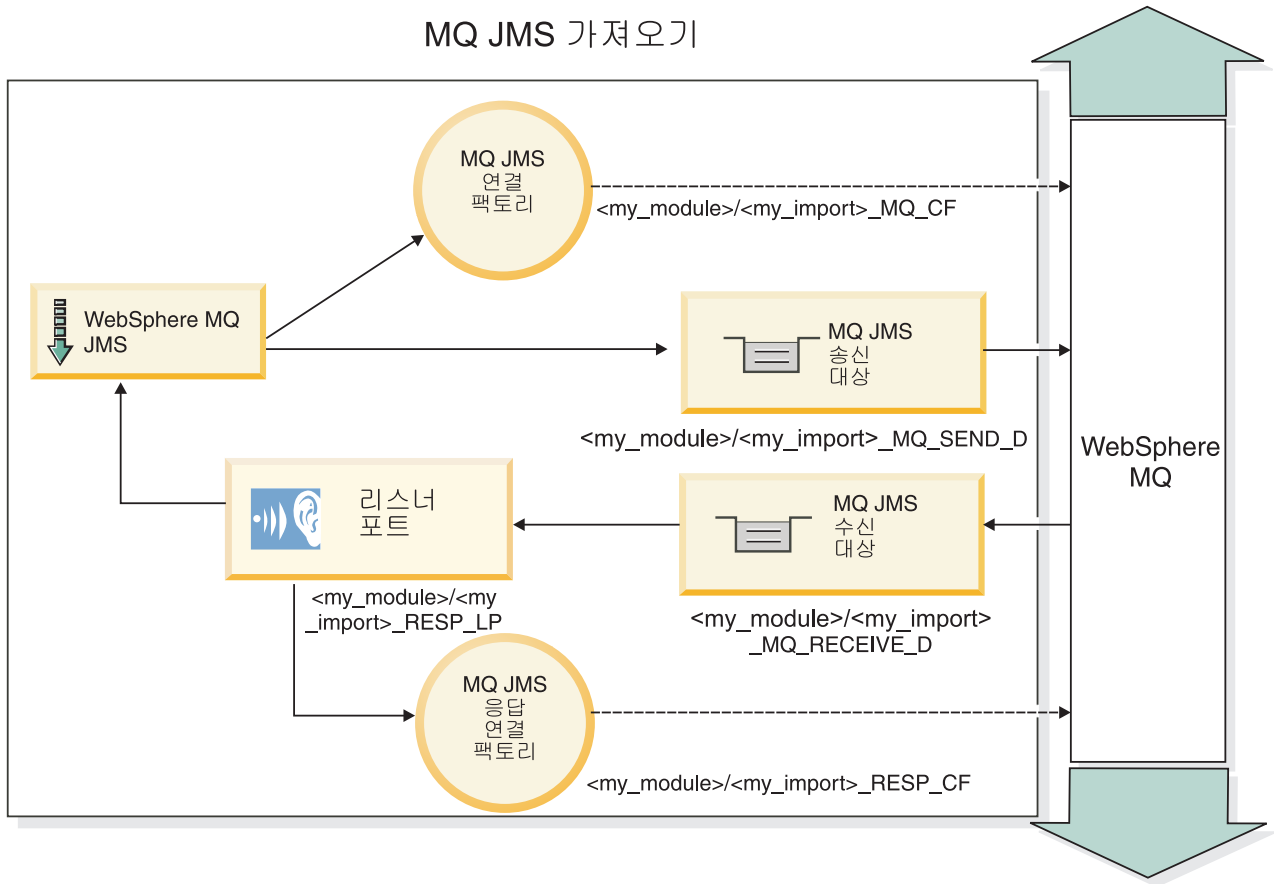


그림 21. WebSphere MQ JMS 가져오기 바인딩 자원

WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩

WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩은 WebSphere MQ 기반 JMS 프로바이더에서 외부 JMS 응용프로그램으로 서비스를 제공하기 위한 SCA 모듈 수단을 제공합니다.

내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상으로 들어오는 요청을 청취하기 위해 MDB가 전개됩니다. 호출한 컴포넌트가 응답을 제공하는 경우 전송 필드에서 지정한 대상이 인바운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다. 응답 메시지의 replyTo 필드에서 지정한 대상이 전송 필드에서 지정한 대상을 대체합니다.

273 페이지의 그림 22에서는 외부 요청자가 내보내기에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

MQ JMS 내보내기

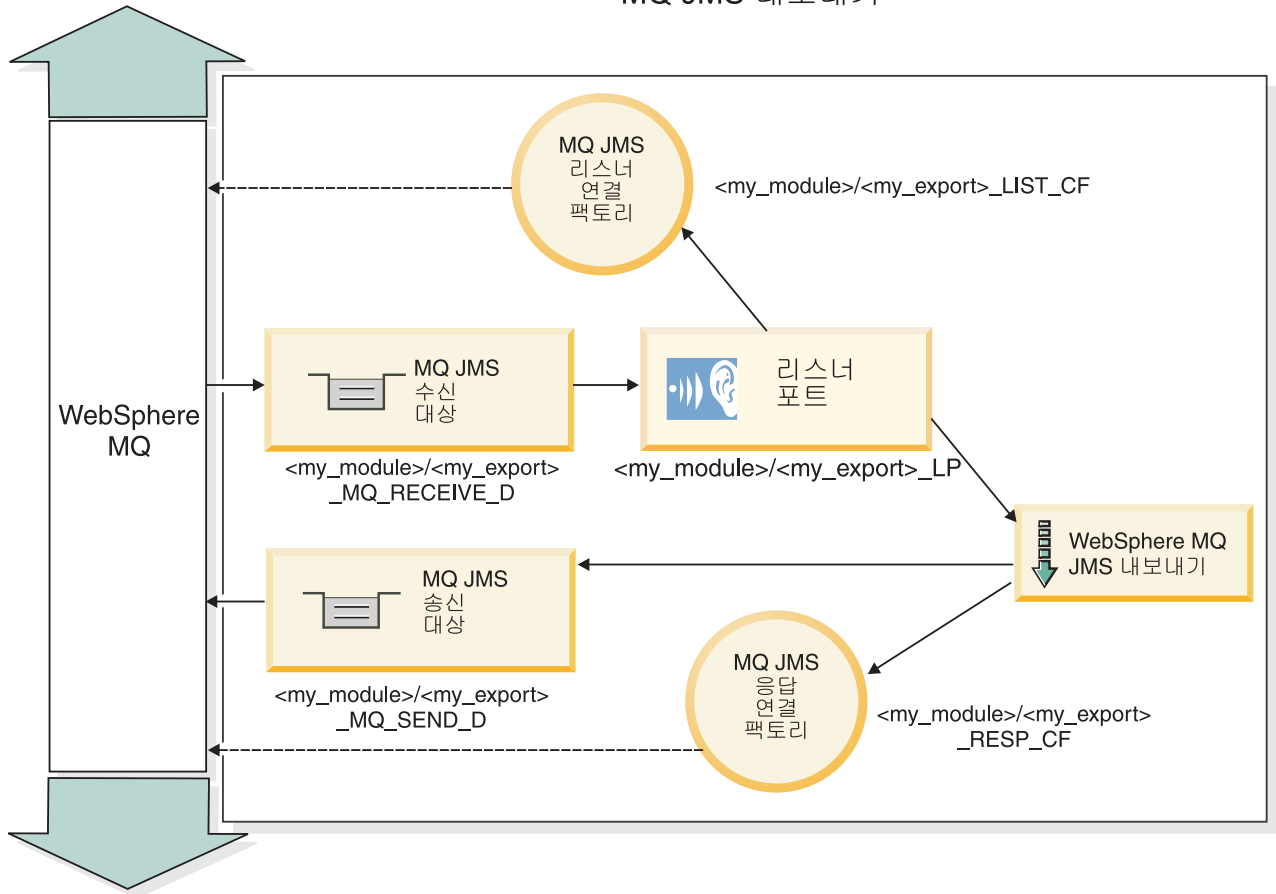


그림 22. WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩 자원

WebSphere MQ JMS 바인딩의 주요 기능

WebSphere MQ JMS 바인딩의 주요 기능은 헤더, J2EE 아티팩트 및 작성된 J2EE 자원을 포함합니다.

헤더

JMS 메시지 헤더에는 메시지를 식별하고 라우트하기 위해 클라이언트 및 프로바이더 둘 다 사용하는 값이 포함된 여러 사전 정의 필드가 있습니다. 바인딩 특성을 사용하여 이 헤더를 고정 값으로 구성하거나 헤더를 런타임에 동적으로 지정할 수 있습니다.

JMSCorrelationID

관련 메시지에 대한 링크입니다. 일반적으로 이 필드는 응답 중인 메시지의 메시지 ID 문자열에 설정됩니다.

TargetFunctionName

이 헤더는 제공된 함수 선택기 중 하나에서 호출되는 조작을 식별하는 데 사용됩니다. 전송된 메시지의 TargetFunctionName JMS 헤더 특성을 JMS 내보내기로 설

정하면 이 함수 선택기를 사용할 수 있습니다. JMS 클라이언트 응용프로그램에서나 JMS가 바인딩된 가져오기를 이러한 내보내기에 연결할 때 이 특성을 직접 설정할 수 있습니다. 이 경우에는 인터페이스의 각 조작에 대한 TargetFunctionName 헤더를 조작의 이름으로 설정하도록 JMS 가져오기 바인딩을 구성해야 합니다.

상관 설계

WebSphere MQ JMS 바인딩은 요청 메시지와 응답 메시지를 상관시키는 방법을 판별하는 데 사용되는 여러 상관 설계를 제공합니다.

RequestMsgIDToCorrelID

JMSMessageID가 JMSCorrelationID 필드에 복사됩니다. 이는 기본 설정입니다.

RequestCorrelIDToCorrelID

JMSCorrelationID가 JMSCorrelationID 필드에 복사됩니다.

J2EE 자원

MQ JMS 가져오기가 J2EE 환경에 전개되면 여러 J2EE 자원이 작성됩니다.

매개변수

MQ 연결 팩토리

클라이언트가 MQ JMS 프로바이더에 연결을 작성하는 데 사용됩니다.

응답 연결 팩토리

전송 대상이 수신 대상과 다른 대기열 관리자에 있는 경우 SCA MQ JMS 런타임에서 사용합니다.

리스너 포트

연결 팩토리, 대상 및 메시지 구동 Bean 사이의 연관을 지정합니다. 이는 포트와 연관된 전개된 메시지 구동 Bean이 대상에서 메시지를 검색할 수 있도록 해줍니다.

대상

- 전송 대상:
 - 가져오기: 요청 또는 송신 메시지를 전송하는 장소입니다.
 - 내보내기: 수신 메시지의 JMSReplyTo 헤더 필드로 대체되지 않은 경우 응답 메시지를 전송할 장소입니다.
- 수신 대상:
 - 가져오기: 응답 또는 수신 메시지를 배치할 장소입니다.
 - 내보내기: 수신 또는 요청 메시지를 배치할 장소입니다.

WebSphere MQ JMS 바인딩 관리

WebSphere MQ JMS 바인딩을 WebSphere Process Server에서 관리할 수 있습니다.

WebSphere MQ JMS 바인딩에 액세스하려면 관리 콘솔을 사용하십시오.

WebSphere MQ JMS 가져오기 및 내보내기 생성에 대한 자세한 지시사항은 WebSphere Integration Developer Information Center의 "MQ JMS 바인딩에 대한 작업"을 참조하십시오.

관련 개념

287 페이지의 『 WebSphere MQ 바인딩 관리』

WebSphere MQ 바인딩을 서버에서 관리할 수 있습니다.

관련 태스크



WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

MQ JMS 바인딩의 특성

MQ JMS 바인딩은 전개 중 작성되는 필요한 모든 연결 팩토리를 이용하여 설치되거나, 기존의 자원 세트를 가리키도록 구성될 수 있습니다.

일반적으로 MQ JMS 바인딩은 WebSphere Integration Developer에 작성됩니다. 컴포넌트를 서버에 설치할 때 JMS 바인딩에 필요한 연결 및 대상을 작성하거나 MQ JMS 가져오기 또는 내보내기를 사용할 서버에서 자원의 JNDI 이름을 지정할 수 있습니다.

선택한 옵션에 따라 MQ JMS 바인딩 구성이 다릅니다.

새 메시지 프로바이더 자원을 작성한 경우(즉, 설치 중 서버에 자원을 작성한 경우) 자원이 존재하므로 관리 콘솔을 사용하여 자원을 찾아 관리할 수 있습니다. 다음 표에 생성된 아티팩트의 JNDI 이름에 대한 설명이 있습니다.

생성된 아티팩트의 JNDI 이름에 대한 예제가 다음 표에서 설명됩니다.

표 23. MQ JMS 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	모듈 이름	가져오기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
아웃바운드 연결 팩토리	mqjms.module	my/import	mqjms.module/my/import_MQ_CF
응답 리스너 포트	mqjms.module	my/import	mqjms.module.my.import_RESP_LP(참고: JNDI가 아닌 단순한 이름임)
응답 연결 팩토리	mqjms.module	my/import	mqjms.module/my/import_RESP_CF
전송	mqjms.module	my/import	mqjms.module/my/import_MQ_SEND_D
수신	mqjms.module	my/import	mqjms.module/my/export_MQ_RECEIVE_D
SIB 콜백 대상	mqjms.module	my/import	mqjms.module/my/import_MQ_CALLBACK_D

표 23. MQ JMS 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름 (계속)

자원	모듈 이름	가져오기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
SIB 콜백 연결 팩토리	모든 모듈	my/import	SCA.MQJMS/Callback_CF

표 24. MQ JMS 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	모듈 이름	내보내기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
리스너 포트	mqjms.module	my/export	mqjms.module.my.export_LP(참고: JNDI가 아닌 단순한 이름임)
인바운드 연결 팩토리	mqjms.module	my/export	mqjms.module/my/export_LIS_CF
응답 연결 팩토리	mqjms.module	my/export	mqjms.module/my/export_RESP_CF
수신	mqjms.module	my/export	mqjms.module/my/export_MQ_RECEIVE_D
전송	mqjms.module	my/export	mqjms.module/my/export_MQ_SEND_D
SIB 콜백 대상	mqjms.module	my/export	mqjms.module/my/export_MQ_CALLBACK_D
SIB 콜백 연결 팩토리	모든 모듈	my/export	SCA.MQJMS/Callback_CF

주:

- 자원은 서버 범위에서 작성됩니다. 관리 콘솔의 기본 범위는 셸입니다. 자원을 찾아 관리하려면 범위를 변경해야 합니다.
- SIB 콜백 대상 및 SIB 콜백 연결 팩토리는 SIB JMS 자원입니다. 테이블의 기타 항목은 MQ JMS 자원입니다. 두 가지 유형의 자원이 관리 콘솔에서 개별적으로 관리됩니다.

다른 옵션을 선택하고 MQ JMS 가져오기 또는 내보내기 바인딩이 서버에서 사용할 자원을 찾으려는 경우에는 해당 자원이 설치되어 있어야 하며 가져오기 파일에 해당 JNDI 이름이 들어 있어야 합니다. 그러면 MQ JMS 가져오기와 자원 사이에 연관이 작성됩니다.

MQ JMS 바인딩 구성

MQ JMS 바인딩을 관리하여 자원의 특수 기능을 구성할 수 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 관리 작업을 수행합니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에서 프로파일을 변경하고 변경사항을 저장할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

대기열 및 대기열 관리자는 자동으로 생성되지 않으므로 WebSphere MQ 관리자나 WebSphere MQ에 작성해야 합니다.

이 태스크 정보

서버 프로파일에 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램의 일부로 MQ JMS 가져오기 또는 내보내기를 설치해야 합니다.

프로시저

1. SCA 모듈을 선택하십시오. 관리 콘솔에서 응용프로그램 → SCA 모듈을 클릭한 다음 *modulename*을 클릭하십시오. 구성 페이지가 열립니다.
2. 모듈 컴포넌트에서 가져오기 또는 내보내기를 펼치십시오. 이를 수행하면 설치된 가져오기 또는 내보내기 목록이 표시됩니다.
3. 가져오기 또는 내보내기를 펼친 다음 바인딩을 펼치십시오. 이를 수행하면 관리할 사용 가능한 바인딩 목록이 표시됩니다.
4. 관리할 바인딩을 클릭하십시오. 바인딩의 일반 특성이 표시됩니다.
 - 전송 자원 카테고리에는 연결 팩토리 및 전송 대상이 있습니다.
 - 수신 자원 카테고리에는 응답 연결 팩토리, 리스너 포트 및 활성화 스펙이 있습니다.
 - 고급 자원 카테고리에는 콜백 자원 및 기타 사용 가능한 자원이 있습니다.

주: 텍스트 상자에 JNDI 이름을 입력하여 자원에 액세스할 수도 있습니다. 그러나 이 방법을 사용하면 아직 구성되지 않은 자원 이름을 입력할 수 있습니다.

5. 필요한 자원을 관리하십시오.
 - a. 찾아보기를 클릭하여 JNDI 이름 목록이 표시된 창을 연 다음 필요한 JNDI 이름을 선택하십시오. 선택한 이름이 적합한 텍스트 필드를 채웁니다.
 - b. 구성을 클릭하여 JNDI 이름이 참조한 해당 패널을 여십시오. 대부분의 자원은 클러스터 범위에서 구성할 수 있지만 리스너 포트에서 구성 옵션을 선택하면 지정된 클러스터의 모든 구성원에 대해 클러스터 리스너 포트 이름을 가진 모든 리스너 포트를 표시하는 패널이 표시되며, 이 경우 리스너 포트 하나를 선택할 수 있습니다.

구성이 선택된 경우 해당 WebSphere Application Server 패널이 열립니다.

6. 설정을 관리할 준비가 되었으면 적용 또는 확인을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

JNDI 바인딩이 적용되도록 응용프로그램이 자동으로 다시 시작됩니다.

JMS 헤더

JMS 메시지는 JMS 시스템 헤더 및 다중 JMS 특성이라는 두 가지 유형의 헤더가 포함됩니다. 양쪽 유형의 헤더는 SMO(Service Message Object)의 중개 모듈이나 ContextService API를 사용하여 액세스될 수 있습니다.

JMS 시스템 헤더

JMS 시스템 헤더는 JMSHeader 요소에 의해 SMO에 표시되며, 여기에는 일반적으로 JMS 헤더에 있는 모든 필드가 들어 있습니다. 이들 필드는 중개(또는 ContextService)에서 수정될 수 있지만, SMO에서 설정되는 일부 JMS 시스템 헤더 필드는 시스템이나 정적 값으로 대체될 때 아웃바운드 JMS 메시지에서 전파되지 않습니다.

중개(또는 ContextService)에서 갱신될 수 있는 JMS 시스템 헤더의 키 필드는 다음과 같습니다.

- **JMSType** 및 **JMSCorrelationID** – 사전 정의된 특정 메시지 헤더 특성 값
- **JMSDeliveryMode** – 전달 모드의 값(지속적 또는 비지속적, 기본값은 지속적)
- **JMSPriority** – 우선순위 값(0 - 9; 기본값은 JMS_Default_Priority)

JMS 특성

JMS 특성은 특성 목록의 항목으로 SMO에 표시됩니다. 특성은 중개에서 또는 ContextService API를 사용하여 추가, 갱신 또는 삭제될 수 있습니다.

또한 특성은 JMS 바인딩에서 정적으로 설정될 수 있습니다. 정적으로 설정되는 특성은 동적으로 설정된 설정(동일한 이름을 가짐)을 대체합니다.

다른 바인딩(예를 들어, HTTP 바인딩)에서 전파된 사용자 특성은 JMS 특성으로 JMS 바인딩에서 출력됩니다.

헤더 전파 설정

인바운드 JMS 메시지에서 다운스트림 컴포넌트로 또는 업스트림 컴포넌트에서 아웃바운드 JMS로의 JMS 시스템 헤더 및 특성의 전파는 바인딩에서 전파 프로토콜 헤더 플래그에 의해 제어될 수 있습니다.

전파 프로토콜 헤더가 설정되면, 다음 목록에서 설명한 대로 헤더 정보는 메시지나 대상 컴포넌트로 플로우됩니다.

- JMS 내보내기 요청

메시지의 JMS 헤더는 컨텍스트 서비스 방식에 의해 대상 컴포넌트로 전파됩니다. 메시지에 수신된 JMS 특성은 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다.

- JMS 내보내기 응답

컨텍스트 서비스에 설정된 모든 JMS 헤더 필드는 JMS 내보내기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다. 컨텍스트 서비스의 모든 특성 세트는 JMS 내보내기 바인딩의 정적 특성 세트에 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다.

- JMS 가져오기 요청

컨텍스트 서비스에 설정된 모든 JMS 헤더 필드는 JMS 가져오기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다. 컨텍스트 서비스에 설정된 모든 특성은 JMS 가져오기 바인딩에 설정된 정적 특성으로 대체되지 않는 경우 아웃바운드 메시지에서 사용됩니다.

- JMS 가져오기 응답

메시지에 수신된 JMS 헤더는 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다. 메시지에 수신된 JMS 특성은 컨텍스트 서비스로 대상 컴포넌트에 전달됩니다.

관련 개념

266 페이지의 『일반 JMS 헤더』

일반 JMS 헤더는 일반 JMS 메시지 특성의 모든 특성을 포함하는 서비스 데이터 오브젝트(SDO)입니다. 이러한 특성은 인바운드 메시지의 특성이거나 아웃바운드 메시지에 적용되는 특성일 수 있습니다.

290 페이지의 『WebSphere MQ 헤더』

WebSphere MQ 헤더에는 SCA(Service Component Architecture) 메시지로 변환하기 위한 특정 규칙이 포함되어 있습니다.

외부 클라이언트

서버는 WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용하여 외부 클라이언트에 메시지를 전송하거나 반대로 메시지를 수신할 수 있습니다.

외부 클라이언트(예: 웹 포털 또는 엔터프라이즈 정보 시스템)가 응용프로그램의 SCA 컴포넌트에 내보내기 방식으로 메시지를 전송하거나 응용프로그램의 SCA 컴포넌트에 의해 가져오기 방식으로 호출될 수 있습니다.

WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩에서는 메시지 구동 Bean(MDB)을 전개하여 내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상에 수신되는 요청을 청취합니다. 호출한 응용프로그램이 응답을 제공하는 경우 전송 필드에서 지정한 대상이 인바운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다. 따라서 외부 클라이언트가 내보내기 바인딩을 통해 응용프로그램을 호출할 수 있습니다.

WebSphere MQ JMS는 외부 클라이언트에 바인드를 가져오고 메시지를 전달할 수 있습니다. 해당 메시지는 외부 클라이언트의 응답을 요구하거나 그렇지 않을 수도 있습니다.

WebSphere MQ를 사용하여 외부 클라이언트와 상호작용하는 방법에 대한 자세한 정보는 WebSphere MQ Information Center에 있습니다.

WebSphere MQ JMS 바인딩 문제점 해결

WebSphere MQ JMS 바인딩에 대한 문제점을 진단하여 수정할 수 있습니다.

구현 예외

다양한 오류 조건에 대한 응답으로 MQ JMS 가져오기 및 내보내기 구현에서는 두 가지 유형의 예외 중 하나가 리턴될 수 있습니다.

- 서비스 비즈니스 예외: 이 예외는 서비스 비즈니스 인터페이스(WSDL 포트 유형)에 지정된 결함이 발생한 경우에 리턴됩니다.
- 서비스 런타임 예외: 다른 모든 경우에 발생합니다. 대부분의 경우, 원인 예외에는 원래 예외(JMSEException)가 포함됩니다.

예를 들어, 가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 응답이 두 개 이상 도달하거나 늦은 응답(SCA 응답 만기가 만료됨)이 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다. 트랜잭션이 롤백되고 응답 메시지가 대기열에서 제거되거나 실패 이벤트 관리자에 의해 처리됩니다.

WebSphere MQ JMS 기반 SCA 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않음

SCA 메시지가 원래 WebSphere MQ 상호작용 실패를 통해 발생한 경우, 실패 이벤트 관리자에서 이 메시지를 볼 수 있습니다. 이와 같은 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않으면, 기본적인 리스너 포트의 최대 재시도 수 특성 값이 1 이상인지 확인하십시오, 이 값을 1 이상으로 설정하면 MQ JMS 바인딩에 대한 SCA 호출 중 실패 이벤트 관리자와의 상호작용이 사용 가능하게 됩니다.

잘못 사용되는 시나리오: WebSphere MQ 바인딩과의 비교

WebSphere MQ JMS 바인딩은 JMS 메시지 모델에 따라 메시지를 표시하는 WebSphere MQ에 대해 전개된 JMS 응용프로그램과 상호 운영되도록 설계되어 있습니다. 그러나 WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기는 주로 기본 WebSphere MQ 응용프로그램과 상호 운영하고 WebSphere MQ 메시지 본문의 전체 콘텐츠를 증개에 표시하도록 설계됩니다.

WebSphere MQ 바인딩이 아닌 WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용해서 다음 시나리오를 빌드해야 합니다.

- SCA 모듈에서 JMS 메시지 구동 Bean(MDB)을 호출하며, 여기서 MDB는 WebSphere MQ JMS 프로바이더에 대해 전개됩니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- JMS를 통해 J2EE 컴포넌트 Servlet 또는 EJB에서 SCA 모듈을 호출할 수 있도록 허용합니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- WebSphere MQ에서 이전 시에 JMS MapMessage의 콘텐츠를 증개합니다. 적합한 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩과 함께 WebSphere MQ JMS 내보내기 및 가져오기를 사용합니다.

WebSphere MQ 바인딩 및 WebSphere MQ JMS 바인딩이 상호 운영될 것으로 예상되는 상황이 있습니다. 특히, J2EE 및 비J2EE WebSphere MQ 응용프로그램 사이에서 브릿지하는 경우에는 적합한 데이터 바인딩, 중개 모듈 또는 둘 다와 함께 WebSphere MQ 내보내기 및 WebSphere MQ JMS 가져오기(또는 반대로)를 사용하십시오.

예외 처리

바인딩이 구성되는 방식은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에 의해 발생하는 예외가 처리되는 방식을 판별합니다. 또한 중개 플로우의 특성이 예외가 발생할 때 시스템의 동작을 기술합니다.

데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 사용자 바인딩에 의해 호출될 때 여러 가지 문제점이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데이터 핸들러는 손상 페이로드가 있는 메시지를 수신하거나 잘못된 형식이 있는 메시지를 읽으려고 시도합니다.

바인딩이 예외를 처리하는 방법은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 구현하는 방법에 의해 결정됩니다. 권장되는 동작은 `DataBindingException`을 처리하는 데이터 바인딩을 설계하는 것입니다.

데이터 핸들러의 상황도 비슷합니다. 데이터 핸들러가 데이터 바인딩에 의해 호출되므로 모든 데이터 핸들러 예외는 데이터 바인딩 예외에 포함됩니다. 따라서 `DataHandlerException`이 사용자에게 `DataBindingException`으로 보고됩니다.

WebSphere MQ 바인딩

WebSphere MQ 바인딩은 WebSphere MQ 응용프로그램과의 SCA(Service Component Architecture) 연결성을 제공합니다.

사용자의 서버 환경에서 WebSphere MQ 기반 시스템과 바로 통합하려면 WebSphere MQ 내보내기 및 가져오기 바인딩을 사용하십시오. 이렇게 하면 서비스 통합 버스의 MQ 링크 또는 클라이언트 링크 기능을 사용할 필요가 없습니다.

컴포넌트가 가져오기 방식에 의해 WebSphere MQ 서비스와 상호작용 시, WebSphere MQ 가져오기 바인딩은 데이터가 전송되는 대기열과 응답을 수신하는 대기열을 사용합니다.

SCA 모듈이 WebSphere MQ 클라이언트로 서비스 제공 시, WebSphere MQ 내보내기 바인딩은 요청을 수신하고 응답을 전송할 수 있는 대기열을 사용합니다. 함수 선택기는 대상 컴포넌트에서 호출할 조작에 매핑을 제공합니다.

페이로드 데이터와 MQ 메시지 간의 변환은 MQ 본문 데이터 핸들러나 데이터 바인딩을 이용하여 수행됩니다. 헤더 데이터와 MQ 메시지 간의 변환은 MQ 헤더 데이터 바인딩을 통해 완료됩니다.

지원되는 WebSphere MQ 버전에 대한 자세한 정보는 WebSphere Process Server 시스템 요구사항 웹 사이트를 참조하십시오.

관련 개념

269 페이지의 『WebSphere MQ JMS 바인딩』

WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용하면 WebSphere MQ JMS 기반 프로바이더를 사용하는 외부 응용프로그램과 통합할 수 있습니다.

WebSphere MQ 바인딩: 일반 Perspective

WebSphere MQ 바인딩을 사용하면 기본 MQ 기반 응용프로그램과 통합할 수 있습니다.

WebSphere MQ 관리 태스크

WebSphere MQ 시스템 관리자는 WebSphere MQ 바인딩에서 해당 바인딩이 들어 있는 응용프로그램을 실행하기 전에 사용할 기본 WebSphere MQ 대기열 관리자를 작성해야 합니다.

WebSphere 관리 태스크

WebSphere의 MQ_INSTALL_ROOT 환경 변수를 서버에서 지원하는 WebSphere MQ 버전으로 변경한 후 서버를 다시 시작해야 합니다. 이를 수행하면 지원되는 WebSphere MQ 버전의 라이브러리를 사용 중인지 확인합니다. 자세한 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항은 IBM 지원 페이지에 있습니다.

WebSphere MQ 가져오기 바인딩

WebSphere MQ 가져오기 바인딩은 SCA 모듈 내의 컴포넌트가 WebSphere MQ 기반 응용프로그램에서 제공하는 서비스와 통신할 수 있게 합니다. 지원되는 WebSphere MQ 버전을 사용 중이어야 합니다. 자세한 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항은 IBM 지원 페이지에 있습니다.

외부 WebSphere MQ 시스템과의 상호작용은 요청을 송신하고 응답을 수신하는 대기열의 사용을 포함합니다.

호출되는 조작 유형에 따라 두 가지 유형의 WebSphere MQ 가져오기 바인딩 사용법 시나리오가 지원됩니다.

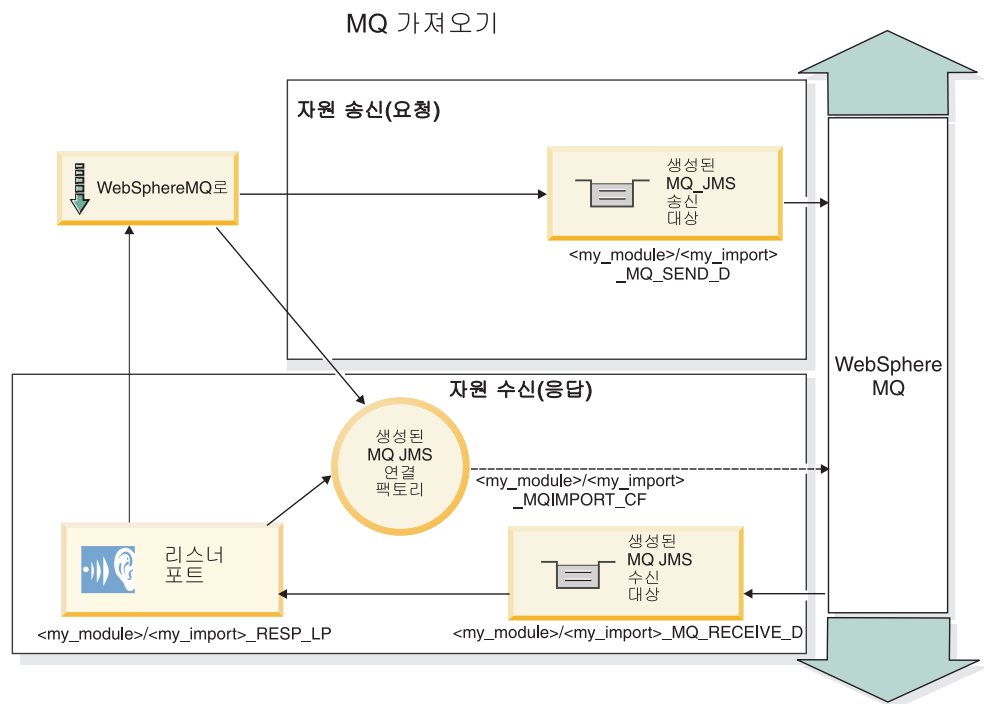
- 단방향: WebSphere MQ 가져오기는 가져오기 바인딩의 전송 대상 대기열 필드에 구성된 대기열에 메시지를 위치시킵니다. MQMD 헤더의 replyTo 필드에는 아무 것도 전송되지 않습니다.
- 양방향(요청-응답): WebSphere MQ 가져오기는 전송 대상 대기열 필드에서 구성된 대기열에 메시지를 위치시킵니다.

수신 대기열이 replyTo MQMD 헤더 필드에 설정됩니다. 수신 대기열에서 청취를 위해 메시지 구동 Bean(MDB)이 전개되며 응답이 수신되면 MDB가 응답을 다시 컴포넌트로 전달합니다.

가져오기 바인딩이 구성되어(응답 상관 설계 필드 사용) 응답 메시지 상관 ID가 요청 메시지 ID(기본값)나 요청 메시지 상관 ID에서 복사되었음을 예상할 수 있습니다.

JMS가 비동기 바인딩임을 참고하십시오. 호출 컴포넌트가 JMS 가져오기를 동기적으로 호출하면(양방향 조작의 경우), JMS 서비스가 응답을 리턴할 때까지 호출 컴포넌트가 블록화됩니다.

그림 23에서는 가져오기가 외부 서비스에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.



1.

그림 23. WebSphere MQ 가져오기 바인딩 자원

WebSphere MQ 내보내기 바인딩

WebSphere MQ 내보내기 바인딩은 외부 WebSphere MQ 기반 응용프로그램에 서비스를 제공하기 위한 SCA 모듈의 수단을 제공합니다.

내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상 대기열로의 요청을 청취하기 위해 MDB가 전개됩니다. 호출한 컴포넌트가 응답을 제공하는 경우 전송 대상 대기열 필드에 지정된 대

기열이 인바운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다. 응답 메시지의 replyTo 필드에 지정된 대기열은 전송 대상 대기열에 지정된 대기열을 대체합니다.

그림 24에서는 외부 요청자가 내보내기에 링크되어 있는 방식을 표시합니다.

MQ 내보내기

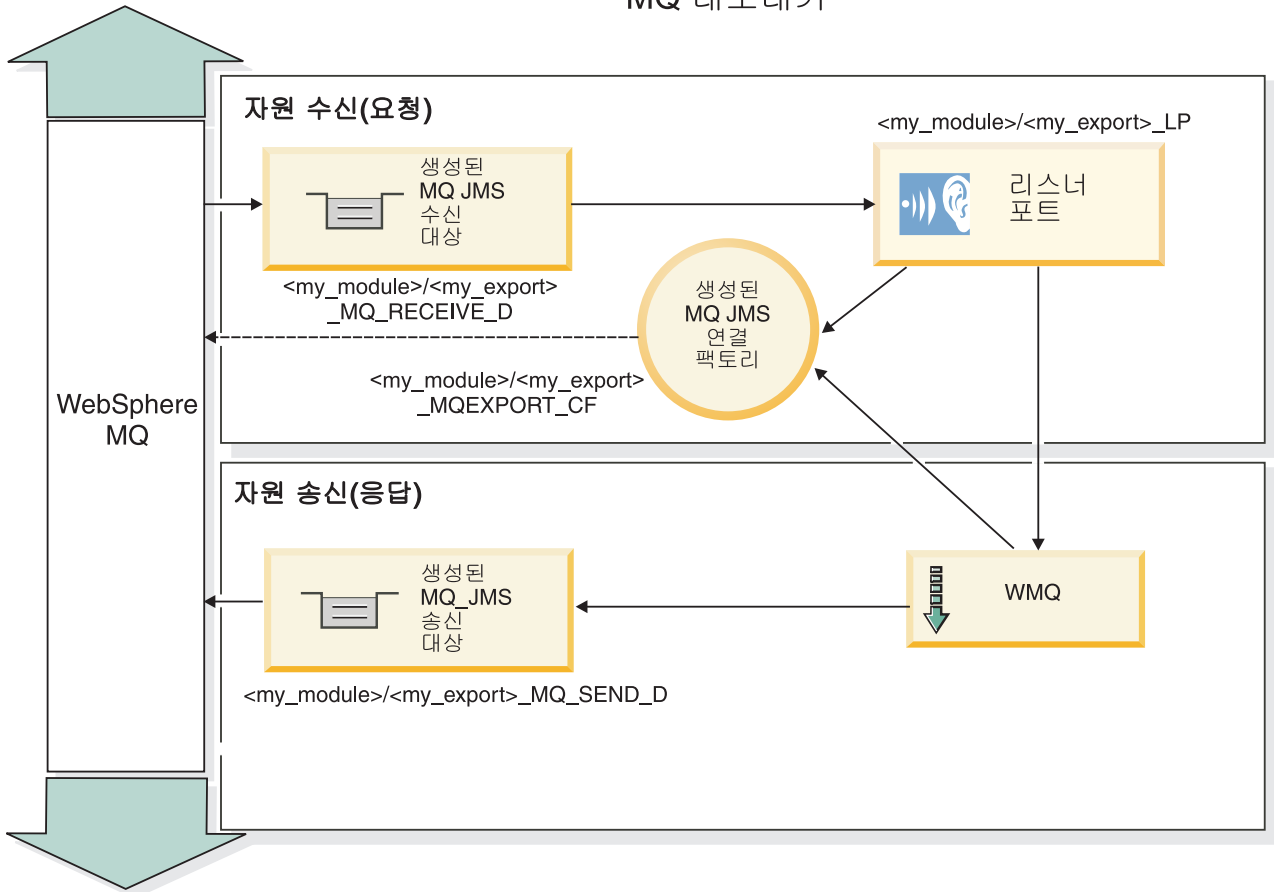


그림 24. WebSphere MQ 내보내기 바인딩 자원

WebSphere MQ 바인딩의 주요 기능

WebSphere MQ 바인딩의 주요 기능은 헤더, J2EE 아티팩트 및 작성된 J2EE 자원을 포함합니다.

상관 설계

WebSphere MQ 요청/응답 응용프로그램에서는 여러 기법 중 하나를 사용하여 MQMD의 MessageID 및 CorrelID 필드 주변에서 빌드된 요청과 응답 메시지를 상관시킬 수 있습니다. 대부분의 경우 요청자는 대기열 관리자가 MessageID를 선택하게 하고 응답 응용프로그램이 이를 응답의 CorrelID에 복사하도록 합니다. 대개의 경우 요

청자와 응답 응용프로그램은 사용 중인 상관의 종류를 묵시적으로 알고 있습니다. 때때로 응답 응용프로그램은 요청의 보고서 필드에 있는 여러 플래그를 따르며 이 플래그에는 해당 필드를 처리하는 방법이 설명되어 있습니다.

다음 옵션을 사용하여 WebSphere MQ 메시지의 내보내기 바인딩을 구성할 수 있습니다.

응답 **MsgId** 옵션:

새 **MsgID**

대기열 관리자가 응답에 적합한 고유 MsgId를 선택할 수 있게 합니다(기본값).

요청 **MsgID**에서 복사

요청의 MsgId 필드에서 MsgId 필드를 복사합니다.

SCA 메시지에서 복사

MsgId가 SCA 응답 메시지의 WebSphere MQ 헤더에 포함되어 전달되도록 설정하거나 값이 없는 경우에는 대기열 관리자가 새 ID를 정의하도록 합니다.

보고서 옵션으로

MsgId 처리 방법에 대한 힌트를 얻기 위해 요청에 있는 MQMD의 보고서 필드를 검사합니다. MQRO_NEW_MSG_ID 및 MQRO_PASS_MSG_ID 옵션이 지원되며 이는 각각 새 MsgId 및 요청 MsgID에서 복사와 같이 작동합니다.

응답 **CorrelId** 옵션:

요청 **MsgID**에서 복사

요청의 MsgId 필드에서 CorrelId 필드를 복사합니다(기본값).

요청 **CorrelID**에서 복사

요청의 CorrelId 필드에서 CorrelId 필드를 복사합니다.

SCA 메시지에서 복사

CorrelId가 SCA 응답 메시지의 WebSphere MQ 헤더에 포함되어 전달되도록 설정하거나 값이 없는 경우에는 공백으로 둡니다.

보고서 옵션으로

CorrelId 처리 방법에 대한 힌트를 얻기 위해 요청에 있는 MQMD의 보고서 필드를 검사합니다. MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID 및 MQRO_PASS_CORREL_ID 옵션이 지원되며 이는 각각 요청 MsgID에서 복사 및 요청 CorrelID에서 복사와 같이 작동합니다.

다음 옵션을 사용하여 WebSphere MQ 메시지의 가져오기 바인딩을 구성할 수 있습니다.

요청 **MsgId** 옵션:

새 MsgID

대기열 관리자가 요청에 적합한 고유 MsgId를 선택할 수 있게 합니다(기본값).

SCA 메시지에서 복사

MsgId가 SCA 요청 메시지의 WebSphere MQ 헤더에 포함되어 전달되도록 설정하거나 값이 없는 경우에는 대기열 관리자가 새 ID를 정의하도록 합니다.

응답 상관 옵션:

응답에 MsgId에서 복사한 CorrelID가 있음

응답 메시지에 요청의 MsgId에 따라 설정된 CorrelId 필드가 있어야 합니다(기본값).

응답에 MsgId에서 복사한 MsgID가 있음

응답 메시지에 요청의 MsgId에 따라 설정된 MsgId 필드가 있어야 합니다(기본값).

응답에 CorrelId에서 복사한 CorrelID가 있음

응답 메시지에 요청의 CorrelId에 따라 설정된 CorrelId 필드가 있어야 합니다(기본값).

J2EE 자원

WebSphere MQ 바인딩이 J2EE 환경에 전개되면 여러 J2EE 자원이 작성됩니다.

매개변수

MQ 연결 팩토리

클라이언트가 WebSphere MQ 프로바이더에 연결을 작성하는 데 사용됩니다.

응답 연결 팩토리

전송 대상이 수신 대상과 다른 대기열 관리자에 있는 경우 SCA MQ 런타임에서 사용합니다.

리스너 포트

연결 팩토리, 대상 및 메시지 구동 Bean 사이의 연관을 지정합니다. 이는 포트와 연관된 전개된 메시지 구동 Bean이 대상에서 메시지를 검색할 수 있도록 해줍니다.

대상

- 전송 대상: 가져오기의 경우 요청 또는 송신 메시지를 전송하는 장소입니다. 내 보내기의 경우에는 응답 메시지를 전송할 장소입니다(수신 메시지에서 MQMD ReplyTo 헤더 필드로 대체되지 않은 경우).
- 수신 대상: 응답/요청 또는 수신 메시지를 배치할 장소입니다.

WebSphere MQ 바인딩 관리

WebSphere MQ 바인딩을 서버에서 관리할 수 있습니다.

WebSphere MQ 바인딩에 액세스하려면 관리 콘솔을 사용하십시오.

WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기 작성에 대한 자세한 지시사항은 WebSphere Integration Developer Information Center의 **WebSphere Integration Developer > 통합 응용프로그램 개발 > 메시징 시스템으로 외부 서비스 액세스 > WebSphere MQ > MQ 바인딩에 대한 작업**에 있습니다.

관련 개념

275 페이지의 『 WebSphere MQ JMS 바인딩 관리』

WebSphere MQ JMS 바인딩을 WebSphere Process Server에서 관리할 수 있습니다.

관련 태스크



WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용

WebSphere MQ 바인딩의 특성

WebSphere MQ 바인딩은 전개 중 작성되는 필요한 모든 연결 팩토리를 사용하여 설치되거나, 기존의 자원 세트를 가리키도록 구성될 수 있습니다.

일반적으로 WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기 바인딩은 WebSphere Integration Developer에 작성됩니다. 컴포넌트를 서버에 설치할 때 WebSphere MQ 바인딩에 필요한 연결 및 대상을 작성하거나 WebSphere MQ 바인딩을 사용할 서버에서 자원의 JNDI 이름을 지정할 수 있습니다.

선택한 옵션에 따라 WebSphere MQ 바인딩 구성이 다릅니다.

새 메시지 프로바이더 자원을 작성한 경우(즉, 설치 중 서버에 자원을 작성한 경우) 자원이 존재하므로 관리 콘솔을 사용하여 자원을 찾아 관리할 수 있습니다.

생성된 아티팩트의 JNDI 이름에 대한 예제가 다음 표에서 설명됩니다.

표 25. WebSphere MQ 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	모듈 이름	가져오기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
아웃바운드 연결 팩토리	mq.module	my/import	mq.module/my/import_MQ_CF
응답 리스너 포트	mq.module	my/import	mq.module.my.import_RESP_LP(참고: JNDI가 아닌 단순한 이름임)
응답 연결 팩토리	mq.module	my/import	mq.module/my/import_RESP_CF
전송	mq.module	my/import	mq.module/my/import_MQ_SEND_D
수신	mq.module	my/import	mq.module/my/export_MQ_RECEIVE_D

표 25. WebSphere MQ 가져오기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름 (계속)

자원	모듈 이름	가져오기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
SIB 콜백 대상	mq.module	my/import	mq.module/my/import_MQ_CALLBACK_D
SIB 콜백 연결 팩토리	모든 모듈	my/import	SCA.MQ/Callback_CF

표 26. WebSphere MQ 내보내기: 서버에 설치 시 작성된 자원의 이름 및 JNDI 이름

자원	모듈 이름	내보내기 이름	자원 글로벌 JNDI 이름
리스너 포트	mq.module	my/export	mq.module.my.export_LP(참고: JNDI가 아닌 단 순한 이름임)
인바운드 연결 팩토리	mq.module	my/export	mq.module/my/export_LIS_CF
응답 연결 팩토리	mq.module	my/export	mq.module/my/export_RESP_CF
수신	mq.module	my/export	mq.module/my/export_MQ_RECEIVE_D
전송	mq.module	my/export	mq.module/my/export_MQ_SEND_D
SIB 콜백 대상	mq.module	my/export	mq.module/my/export_MQ_CALLBACK_D
SIB 콜백 연결 팩토리	모든 모듈	my/export	SCA.MQ/Callback_CF

주:

- 자원은 서버 범위에서 작성됩니다. 관리 콘솔의 기본 범위는 셸입니다. 자원을 찾아 관리하려면 범위를 변경해야 합니다.
- SIB 콜백 대상 및 SIB 콜백 연결 팩토리는 SIB JMS 자원입니다. 테이블의 기타 항목은 WebSphere MQ 자원입니다. 두 가지 유형의 자원이 관리 콘솔에서 개별적으로 관리됩니다.

다른 옵션을 선택하고 WebSphere MQ 바인딩이 서버에서 사용할 자원을 찾으려는 경우에는 해당 자원이 설치되어 있어야 하며 가져오기 또는 내보내기 파일에 해당 JNDI 이름이 들어 있어야 합니다. 그러면 WebSphere MQ 바인딩과 자원 사이에 연관이 작성됩니다.

WebSphere MQ 바인딩 구성

WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기 바인딩을 관리하여 자원의 특수 기능을 조정하거나 설정할 수 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 관리 작업을 수행합니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에서 프로파일을 변경하고 변경사항을 저장할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

대기열 및 대기열 관리자는 자동으로 생성되지 않으므로 WebSphere MQ 관리자가 WebSphere MQ에 작성해야 합니다.

이 태스크 정보

서버 프로파일에 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램의 일부로 WebSphere MQ 가져오기를 설치해야 합니다.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 기본 메시징 프로바이더 설정 패널을 여십시오.

JMS 프로바이더를 펼치고 **WebSphere MQ**를 클릭하십시오.

2. 옵션: WebSphere MQ 연결 팩토리를 관리하십시오.

추가 특성 목록에서 **WebSphere MQ** 연결 팩토리를 클릭하십시오. 이 패널에는 WebSphere MQ 연결 팩토리 목록이 구성 특성 요약과 함께 표시됩니다. 관리할 MQ 연결 팩토리를 클릭하거나 새로 작성을 클릭하여 새 연결 팩토리를 작성하십시오.

이어 표시되는 패널에서 WebSphere MQ를 JMS 프로바이더로 사용하기 위해 선택한 연결 팩토리의 구성 특성을 찾아보거나 변경할 수 있습니다. 이 구성 특성은 연관된 대기열에 연결을 작성하는 방법을 제어합니다.

응용프로그램의 자원 참조에서 사용하도록 바인딩에서 이들 특성을 설정하십시오. 기존 응용프로그램의 바인딩을 수정하지 않으려면 이 연결 팩토리를 J2C 패널에 배치하십시오. 이 패널에서 해당 특성을 찾을 수 있습니다.

3. 옵션: WebSphere MQ 대기열 연결 팩토리를 관리하십시오.

추가 특성 목록에서 **WebSphere MQ** 대기열 연결 팩토리를 클릭하십시오. 이 패널에는 WebSphere MQ 대기열 연결 팩토리 목록이 구성 특성 요약과 함께 표시됩니다. 관리할 WebSphere MQ 대기열 연결 팩토리를 클릭하거나 새로 작성을 클릭하여 새 대기열 연결 팩토리를 작성하십시오.

이어 표시되는 패널에서 WebSphere MQ JMS 프로바이더와 함께 사용하기 위해 선택한 대기열 연결 팩토리의 구성을 찾아보거나 변경할 수 있습니다. 이 구성 특성은 연관된 대기열에 연결을 작성하는 방법을 제어합니다.

WebSphere MQ 대기열 연결 팩토리는 지점 간 메시징에 사용하기 위해서 WebSphere MQ에서 제공하는 대기열에 JMS 연결을 작성하는 데 사용됩니다. WebSphere MQ JMS 프로바이더의 대기열 연결 팩토리를 관리하려면 WebSphere MQ 대기열 연결 팩토리 관리 오브젝트를 사용하십시오.

4. 옵션: WebSphere MQ 대기열 대상을 관리하십시오.

추가 특성 목록에서 **WebSphere MQ** 대기열 대상을 클릭하십시오. 이 패널에는 WebSphere MQ 대기열 대상 목록이 구성 특성 요약과 함께 표시됩니다. 관리할 대기열 대상을 클릭하거나 새로 작성을 클릭하여 새 WebSphere MQ 대기열 대상을 작성하십시오.

이러 표시되는 패널에서 WebSphere MQ를 메시징 프로바이더로 사용하는 지점 간 메시징을 위해 선택한 대기열 대상의 구성 특성을 찾아보거나 변경할 수 있습니다.

WebSphere MQ 대기열 대상은 대기열의 특성을 구성하는 데 사용됩니다. 메시징 프로바이더 역할을 하는 WebSphere MQ의 연관 대기열 연결 팩토리에서 대기열에 대한 연결을 작성합니다.

5. 변경사항을 마스터 프로파일에 저장하고 필요한 경우 서버를 다시 시작하십시오.

WebSphere MQ 헤더

WebSphere MQ 헤더에는 SCA(Service Component Architecture) 메시지로 변환하기 위한 특정 규칙이 포함되어 있습니다.

WebSphere MQ 메시지는 시스템 헤더(MQMD), 0개 이상의 다른 MQ 헤더(시스템 또는 사용자 정의) 및 메시지 본문으로 구성됩니다. 메시지에 여러 개의 메시지 헤더가 있는 경우 헤더 순서가 중요합니다.

각 헤더에는 그 뒤에 있는 헤더 구조에 대해 설명하는 정보가 들어 있습니다. MQMD는 첫 번째 헤더를 설명합니다.

MQ 헤더의 구문 분석 방법

MQ 헤더 데이터 바인딩은 MQ 헤더를 구문 분석하는 데 사용됩니다. 다음 헤더는 자동으로 지원됩니다.

- MQRFH
- MQRFH2,
- MQCIH
- MQIIH

MQH로 시작하는 헤더는 다르게 처리됩니다. 헤더의 특정 필드는 구문 분석되지 않으며, 구문 분석되지 않은 바이트로 남습니다.

다른 MQ 헤더의 경우, 헤더를 구문 분석하기 위해 사용자 정의 MQ 헤더 데이터 바인딩을 기록할 수 있습니다.

MQ 헤더의 액세스 방법

MQ 헤더는 다음 두 가지 방법 중 하나로 제품에서 액세스될 수 있습니다.

- 중개에서 SMO(service message object)를 통해

- ContextService API를 통해

MQ 헤더는 내부적으로 SMO MQHeader 요소와 함께 표시됩니다. MQHeader는 MQControl을 확장하는 헤더 데이터의 컨테이너이지만 모든 유형의 값 요소를 포함합니다. MQMD, MQControl(MQ 메시지 본문 제어 정보) 및 다른 MQ 헤더 목록을 포함합니다.

- MQMD는 본문의 구조 및 인코딩을 판별하는 정보를 제외한 WebSphere MQ 메시지 설명의 콘텐츠를 표시합니다.
- MQControl에는 메시지 본문의 구조 및 인코딩을 판별하는 정보가 들어 있습니다.
- MQHeader에는 MQHeader 오브젝트 목록이 들어 있습니다.

MQ 헤더 체인은 감겨 있지 않으므로, 각 MQ 헤더는 고유한 제어 정보(CCSID, 인코딩 및 형식)를 SMO 안에 갖습니다. 다른 헤더 데이터를 변경시키지 않고 손쉽게 헤더를 추가 또는 삭제할 수 있습니다.

관련 개념

252 페이지의 『JMS 헤더』

JMS 메시지에는 JMS 시스템 헤더 및 다중 JMS 특성이라는 두 가지 유형의 헤더가 포함됩니다. 양쪽 유형의 헤더는 SMO(Service Message Object)의 중개 모듈이나 ContextService API를 사용하여 액세스될 수 있습니다.

266 페이지의 『일반 JMS 헤더』

일반 JMS 헤더는 일반 JMS 메시지 특성의 모든 특성을 포함하는 서비스 데이터 오브젝트(SDO)입니다. 이러한 특성은 인바운드 메시지의 특성이거나 아웃바운드 메시지에 적용되는 특성일 수 있습니다.

서비스 컴포넌트 아키텍처 모듈 및 WebSphere MQ

SCA 모듈 및 WebSphere MQ 대기열을 연결하여 서로 서비스를 제공할 수 있습니다.

SCA(Service Component Architecture) 모듈은 다른 SCA 모듈과 통신할 때와 동일한 방법으로 WebSphere MQ 응용프로그램과 통신할 수 있습니다. WebSphere MQ 응용프로그램에 요청을 전송하려는 모듈에서는 해당 응용프로그램과 연관된 올바른 응답 및 요청 대기열로 구성된 가져오기를 사용합니다. 이와 비슷하게 SCA 모듈에서는 해당 응용프로그램 요청 및 응답 대기열을 사용하여 구성된 내보내기를 사용하여 WebSphere MQ 응용프로그램에 서비스를 제공할 수 있습니다. 모듈을 빌드할 때 SCA 모듈과 WebSphere MQ 대기열 간의 연결을 정의하십시오.

WebSphere MQ 대기열 관리자 Perspective에서 SCA 모듈은 표준 MQ 클라이언트인 것처럼 표시됩니다. SCA 모듈 엔드에서 WebSphere MQ 대기열은 다른 모든 서비스와 마찬가지로 표시됩니다. 이외에도 SCA 모듈과 WebSphere MQ 대기열 간에 중개 모듈을 사용함으로써 WebSphere MQ 대기열에서 SCA 모듈을 보호하여 중개 모

들이 원래 SCA 요청을 대상 대기열에 올바른 형식으로 변환하고 응답을 사용할 수 있는 경우 응답을 처리하게 할 수도 있습니다.

제한사항: 가져오기 및 내보내기에 적합하게 WebSphere MQ를 구성하는 경우 다음 사항을 유념하십시오.

- 대상 클라이언트가 **MQ**로 설정된 대기열 대상을 구성해야 합니다.
- TCP/IP 클라이언트 연결을 사용하여 WebSphere MQ에 연결해야 합니다. 세부사항은 『WebSphere MQ 상호 통신』을 참조하십시오.
- 채널 압축을 사용할 수 없습니다.
- 올바른 데이터 처리를 위해 존재하는 모든 필요한 채널을 설정해야 합니다.
WebSphere MQ 메시징 프로바이더 → WebSphere MQ 연결 팩토리 오브젝트 → 사용자 정의 특성을 클릭한 후 다음 사용자 정의 특성을 설정하십시오.
 - **SENDEXIT** 값을 com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalSendExitImpl로 설정하십시오.
 - **RECEXIT** 값을 com.ibm.ws.sca.internal.mq.exit.MQInternalReceiveExitImpl로 설정하십시오.
 - **SENDEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
 - **RECEXITINIT**를 선택한 텍스트 문자열로 설정하십시오. 이 특성을 설정하면 추적에서 종료를 식별하는 데 유용합니다.
- 종료는 JMS MQ 바인딩을 억제하므로 WebSphere MQ와 JMS(Java Message Service) MQ 바인딩에서 동일한 연결 팩토리를 사용할 수 없습니다.

관련 정보

 WebSphere MQ에서 MQ 내부통신

외부 클라이언트

WebSphere Process Server는 WebSphere MQ 바인딩을 사용하여 외부 클라이언트에 메시지를 전송하거나 반대로 메시지를 수신할 수 있습니다.

외부 클라이언트(예: 웹 포털 또는 엔터프라이즈 정보 시스템)가 응용프로그램의 SCA 컴포넌트에 내보내기 방식으로 메시지를 전송하거나 응용프로그램의 SCA 컴포넌트에 의해 가져오기 방식으로 호출될 수 있습니다.

WebSphere MQ 내보내기 바인딩에서는 메시지 구동 Bean(MDB)을 전개하여 내보내기 바인딩에서 지정한 수신 대상에 수신되는 요청을 청취합니다. 호출한 응용프로그램이 응답을 제공하는 경우 전송 필드에서 지정한 대상이 인바운드 요청에 응답을 전송하는 데 사용됩니다. 따라서 외부 클라이언트가 내보내기 바인딩을 이용해 응용프로그램을 호출할 수 있습니다.

WebSphere MQ는 외부 클라이언트에 바인드를 가져오고 메시지를 전달할 수 있습니다. 해당 메시지는 외부 클라이언트의 응답을 요구하거나 그렇지 않을 수도 있습니다.

WebSphere MQ를 사용하여 외부 클라이언트와 상호작용하는 방법에 대한 자세한 정보는 WebSphere MQ Information Center에 있습니다.

WebSphere MQ 바인딩 문제점 해결

WebSphere MQ 바인딩에 대해 발생하는 결함 및 실패 조건을 진단하고 수정할 수 있습니다.

1차 실패 조건

WebSphere MQ 바인딩의 1차 실패 조건은 트랜잭션 시멘틱, WebSphere MQ 구성 또는 다른 컴포넌트에서 기존 작동에 대한 참조로 판별됩니다. 1차 실패 조건은 다음과 같습니다.

- WebSphere MQ 대기열 관리자 또는 대기열에 대한 연결 실패

메시지 수신을 위한 WebSphere MQ에 대한 연결에 실패하면 MDB 리스너 포트가 시작되지 않습니다. 이 조건은 WebSphere Application Server 로그에 로깅됩니다. 지속적 메시지는 성공적으로 검색(또는 WebSphere MQ에 의해 만기)될 때까지 WebSphere MQ 대기열에 유지됩니다.

아웃바운드 메시지를 전송하기 위해 WebSphere MQ에 연결하는 데 실패하면 전송을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 인바운드 메시지 구문 분석 또는 아웃바운드 메시지 생성 실패

데이터 바인딩에서 실패가 발생하면 작업을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 아웃바운드 메시지 전송 실패

메시지 전송에 실패하면 관련 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 다중 또는 예기치 않은 응답 메시지

가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 응답이 두 개 이상 도달하거나 늦은 응답(SCA 응답 만기가 만료됨)이 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다. 트랜잭션이 롤백되고 응답 메시지가 대기열에서 제거되거나 실패 이벤트 관리자에 의해 처리됩니다.

잘못 사용되는 시나리오: WebSphere MQ JMS 바인딩과의 비교

WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기는 주로 기본 WebSphere MQ 응용프로그램과 상호 운영하고 WebSphere MQ 메시지 본문의 전체 콘텐츠를 중개에 표시하도록 설계

됩니다. 그러나 WebSphere MQ JMS 바인딩은 JMS 메시지 모델에 따라 메시지를 표시하는 WebSphere MQ에 대해 전개된 JMS 응용프로그램과 상호 운영하도록 설계됩니다.

WebSphere MQ 바인딩이 아닌 WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용해서 다음 시나리오를 빌드해야 합니다.

- SCA 모듈에서 JMS 메시지 구동 Bean(MDB)을 호출하며, 여기서 MDB는 WebSphere MQ JMS 프로바이더에 대해 전개됩니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- JMS를 통해 J2EE 컴포넌트 Servlet 또는 EJB에서 SCA 모듈을 호출할 수 있도록 허용합니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- WebSphere MQ에서 이전 시에 JMS MapMessage의 콘텐츠를 중개합니다. 적합한 데이터 바인딩과 함께 WebSphere MQ JMS 내보내기 및 가져오기를 사용합니다.

WebSphere MQ 바인딩 및 WebSphere MQ JMS 바인딩이 상호 운영될 것으로 예상되는 상황이 있습니다. 특히, J2EE 및 비J2EE WebSphere MQ 응용프로그램 사이에서 브릿지하는 경우에는 적합한 데이터 바인딩, 중개 모듈 또는 둘 다와 함께 WebSphere MQ 내보내기 및 WebSphere MQ JMS 가져오기(또는 반대로)를 사용하십시오.

전달되지 않은 메시지

WebSphere MQ가 메시지를 의도한 대상에 전달할 수 없는 경우(예를 들어, 구성 오류로 인해)에는 후보로 지명된 데드-레터 대기열에 메시지를 대신 전송합니다.

이 때 메시지 본문의 시작 부분에 데드-레터 헤더가 추가됩니다. 이 헤더에는 실패 이유, 원래 대상 및 기타 정보가 포함되어 있습니다.

예외 처리

바인딩이 구성되는 방식은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에 의해 발생하는 예외가 처리되는 방식을 판별합니다. 또한 중개 플로우의 특성이 예외가 발생할 때 시스템의 동작을 기술합니다.

데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩이 사용자 바인딩에 의해 호출될 때 여러 가지 문제점이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데이터 핸들러는 손상 페이로드가 있는 메시지를 수신하거나 잘못된 형식이 있는 메시지를 읽으려고 시도합니다.

바인딩이 예외를 처리하는 방법은 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 구현하는 방법에 의해 결정됩니다. 권장되는 동작은 `DataBindingException`을 처리하는 데이터 바인딩을 설계하는 것입니다.

데이터 핸들러의 상황도 비슷합니다. 데이터 핸들러가 데이터 바인딩에 의해 호출되므로 모든 데이터 핸들러 예외는 데이터 바인딩 예외에 포함됩니다. 따라서 `DataHandlerException`이 사용자에게 `DataBindingException`으로 보고됩니다.

EJB 바인딩

EJB 가져오기 바인딩을 사용하면 SCA 컴포넌트가 J2EE 서버에서 실행 중인 J2EE 비즈니스 로직에 의해 제공되는 서비스를 호출할 수 있습니다.

EJB 가져오기 바인딩은 비즈니스 로직이 EJB 2.1 서버에서 실행 중인 경우 EJB 2.1 프로그래밍 모델을 사용하여 J2EE 비즈니스 로직을 호출합니다.

EJB 바인딩: 일반 Perspective

EJB 가져오기 바인딩을 사용하면 SCA(Service Component Architecture) 모듈이 모듈 외부의 EJB 구현을 호출할 수 있습니다.

EJB 가져오기 바인딩

EJB 가져오기 바인딩을 사용하면 이용하는 모듈이 가져오기 컴포넌트에 바인드되는 방법을 지정하여 SCA 모듈이 EJB 구현을 호출할 수 있습니다. 예제:

- SCA 컴포넌트 -> EJB 2.1 가져오기 == RMI/IIOP ==> EJB 2.1

외부 EJB 구현(모듈 외부의 EJB 구현)에서 서비스를 가져오면 사용자가 비즈니스 로직을 WebSphere Process Server 환경에 플러그인하고 비즈니스 프로세스에 참여할 수 있습니다. EJB 가져오기 바인딩에 대한 두 가지 사용법 시나리오가 지원됩니다.

- 단방향: 가져오기에서 지정된 EJB에 메시지가 전송됩니다. 응답은 예상되지 않습니다.
- 양방향(요청-응답): 가져오기에서 지정된 EJB에 메시지가 전송됩니다. 메소드 호출로부터의 응답 데이터가 호출하는 컴포넌트에 대한 메시지로 리턴됩니다.

EJB 가져오기에는 다음과 같은 주요 컴포넌트가 포함되어 있습니다. `JAXWSDataHandler`, `EJBFaultSelector` 및 `EJBImportFunctionSelector`는 WebSphere Process Server에 의해 제공됩니다.

표 27. EJB 가져오기 바인딩의 주요 컴포넌트

컴포넌트	용도
EJB 구현	비즈니스 인터페이스를 구현하는 EJB
JNDI 이름	EJB 참조를 찾음

표 27. EJB 가져오기 바인딩의 주요 컴포넌트 (계속)

컴포넌트	용도
297 페이지의 『JAX-WS 데이터 핸들러』	서버가 Java 오브젝트를 비즈니스 오브젝트로(단방향) 또는 응답 데이터를 비즈니스 오브젝트로(양방향) 전환하기 위해 필요한 데이터 변환을 수행합니다. 이 데이터 핸들러는 JAX-WS 및 JAXB 스펙을 사용하여 SCA의 데이터를 Java에 맵핑합니다. 주: XSD 유형에서 JAX-WS 스펙에 의해 정의된 Java 유형으로의 맵핑을 사용자 정의하려면 비즈니스 요구에 맞게 JAXB 어노테이션을 변경하십시오. JAXWSDataHandler는 xs:any, xs:anyType 및 xs:anySimpleType을 지원합니다. Current®는 JAX-WS 1.0 및 JAXB 2.0 스펙만 지원합니다.
298 페이지의 『EJB 결합 선택기』	EJB 호출로 인해 결합, 런타임 예외, 성공적인 응답 중 어느 것이 발생했는지 판별합니다. 결합이 발견되는 경우 JAXWSDataHandler가 예외 오브젝트를 결합 비즈니스 오브젝트로 변환할 수 있도록 결합 선택기가 기본 결합 이름을 서버에 리턴합니다.
299 페이지의 『EJB 가져오기 함수 선택기』	EJB 가져오기의 SCA 컴포넌트에 의해 호출된 WSDL 메소드 이름에 따라 EJB 메소드 유형을 파생시킵니다. 해당 유형이 있는 경우 해당 유형에서는 @WebMethod 어노테이션을 사용하여 WSDL 메소드의 올바른 Java 메소드 맵핑을 판별합니다. @WebMethod 어노테이션이 누락된 경우 함수 선택기는 WSDL 메소드 이름과 동일한 이름의 Java 메소드를 리턴합니다.

사용자 시나리오에서 JAX-WS를 지원하지 않으며 사용자 정의 맵핑이 필요한 경우 타스크를 수행하려면 사용자 정의 데이터 핸들러, 함수 선택기 및 결합 선택기가 필요할 수 있습니다(해당 선택기가 없으면 JAXWSDataHandler, SLSBFaultSelector 및 SLSBImportFunctionSelector에 의해 완료됨). 여기에는 일반적으로 사용자 정의 맵핑 알고리즘에 의해 완료되는 맵핑이 포함됩니다.

데이터 핸들러 계약

데이터 변환이 필요한 경우 EJB 바인딩과 데이터 핸들러 간 계약은 Java 오브젝트 배열(Object[])을 사용하여 수행됩니다.

아웃바운드 통신 중에는 다음과 같은 단계가 수행됩니다.

1. EJB 바인딩은 예상된 유형, 예상된 요소 및 대상화된 메소드 이름을 BindingContext에서 설정하여 WSDL에서 지정된 것과 일치시킵니다.
2. EJB 바인딩을 호출하면 데이터 변환이 필요한 데이터 오브젝트에 대한 변환 메소드가 호출됨
3. 데이터 핸들러가 메소드의 매개변수를 표시하는 Object[]를 메소드 내 정의 순서로 리턴함

4. EJB 바인딩이 Object[]를 사용하여 대상 EJB 인터페이스의 메소드를 호출함

바인딩이 EJB 호출로부터의 응답을 처리하기 위해 Object[]를 준비합니다. Object[]의 첫 번째 요소는 Java 메소드 호출로부터의 리턴값입니다. 다음 값은 메소드의 입력 매개변수를 표시합니다. 이는 In/Out 및 Out 유형의 매개변수를 지원하기 위해 필요합니다. Out 유형의 매개변수의 경우 응답 데이터 오브젝트에 값이 리턴되어야 합니다. 데이터 핸들러는 Object[]에서 찾은 값을 처리하여 변환한 후 데이터 오브젝트에 대한 응답을 리턴합니다.

EJB 바인딩 레벨에서 지정된 데이터 핸들러는 요청, 응답, 결합 및 런타임 예외 처리를 수행하는 데 사용됩니다. 결합의 경우, 특정 데이터 핸들러는 faultBindingType 구성 특성을 지정하여 각 결합용으로 지정될 수 있습니다. 이것은 EJB 바인딩 레벨에서 지정한 값을 대체합니다.

JAX-WS 데이터 핸들러

JAX-WS 데이터 핸들러는 EJB 바인딩이 WSDL 인터페이스를 가질 때 기본값으로 사용됩니다. 이 데이터 핸들러는 JAX-WS(XML 기반 WebService용 Java API) 스펙을 사용하여 컴파일되며 WSDL 메소드 호출을 가져오기에 대한 Java 메소드 호출로 변환하는 데 사용됩니다(아웃바운드 처리). 결합 선택기가 ResponseType.RUNTIME의 예외를 리턴할 때 런타임 예외 및 결합 처리의 목적으로 결합 데이터 오브젝트에 대한 Java 예외의 변환도 처리합니다. 이 데이터 핸들러는 JAX-WS 호출을 표시하는 SOAP 메시지를 데이터 오브젝트로 변환하는 데 사용할 수 없습니다.

데이터 핸들러는 기타 XSD 데이터 유형과 함께 xs:AnyType, xs:AnySimpleType 및 xs:Any를 지원합니다. xs:Any에 대한 지원을 사용 가능하게 하려면 Java 코드의 Bean 특성에 대해 @XmlAnyElement (lax=true)를 사용하십시오. 예제:

```
public class TestType {
    private Object[] object;

    @XmlAnyElement (lax=true)
    public Object[] getObject() {
        return object;
    }

    public void setObject (Object[] object) {
        this.object=object;
    }
}
```

TestType의 특성 오브젝트가 xs:any 필드로 됩니다. xs:any 필드에 사용되는 Java 클래스 값에는 @XmlAnyElement 어노테이션이 있어야 합니다. 예를 들어, 오브젝트 배열을 채우는 데 사용 중인 Java 클래스가 주소인 경우 주소 클래스에는 @XmlRootElement 어노테이션이 있어야 합니다.

JAX-WS 데이터 핸들러에 대해 다음 제한사항을 적용할 수 있습니다.

- 헤더 속성 @WebParam 어노테이션에 대한 지원이 없습니다.
- 비즈니스 오브젝트 스키마 파일(XSD 파일)의 네임 스페이스에는 Java 패키지 이름으로부터의 기본 맵핑이 포함되지 않습니다. package-info.java의 어노테이션 @XMLSchema도 작동하지 않습니다. 네임 스페이스가 있는 XSD를 작성하는 유일한 방법은 @XmlType 및 XmlRootElement 어노테이션을 사용하는 것입니다. @XmlRootElement는 Java Bean 유형의 글로벌 요소에 대한 대상 네임 스페이스를 정의합니다.
- EJB 가져오기 마법사는 관련되지 않은 클래스에 대해 XSD 파일을 작성하지 않습니다. 버전 2.0에서는 @XmlSeeAlso 어노테이션을 지원하지 않으므로 하위 클래스가 상위 클래스로부터 직접 참조되지 않으면 XSD가 작성되지 않습니다. 이 문제점은 해당 하위 클래스에 대해 SchemaGen을 실행하여 해결합니다. SchemaGen은 지정된 Java Bean에 대한 XSD 파일을 작성하기 위해 제공되는 명령행 유틸리티입니다. 이는 WPS_Install_Home/bin 디렉토리에 있습니다. 해결책을 적용하려면 이러한 XSD를 수동으로 비즈니스 통합 모듈에 복사해야 합니다.

결함 핸들러 계약

EJB 바인딩과 결함 핸들러 간 계약은 Java 오브젝트 배열(Object[])을 사용하여 수행됩니다.

가져오기에 성공하면 바인딩이 Object[]를 어셈블합니다. Object[]의 첫 번째 요소는 Java 메소드 호출로부터의 리턴값입니다. 다음 값은 메소드의 입력 매개변수를 표시합니다. 이는 In/Out 및 Out 유형의 매개변수를 지원하기 위해 필요합니다.

예외 시나리오의 경우 바인딩은 Object[]를 어셈블하며 첫 번째 요소는 메소드에 의해 발생한 예외를 표시합니다. 결함 선택기는 다음과 같은 값을 리턴할 수 있습니다.

표 28. 결함 핸들러 리턴값

유형	리턴값
결함	ResponseType.FAULT
런타임 예외	ResponseType.RUNTIME
정상 응답	ResponseType.RESPONSE

결함 선택기가 ResponseType.FAULT 값을 리턴하면 getFaultName()에서는 기본 결함 이름을 리턴해야 합니다. 이 기본 결함 이름은 바인딩이 모델에서 해당 WSDL 결함 이름을 판별하고 올바른 결함 데이터 핸들러를 호출하는 데 사용합니다.

EJB 결함 선택기

이 결함 선택기는 SLSB 가져오기 바인딩과의 결함 선택기 계약을 따릅니다. 이 결함 선택기는 전달된 Object[]에 예외 오브젝트가 포함되어 있으면 ResponseType.BUSINESSFAULT를 리턴합니다. 예외 오브젝트가 메소드의 선언된 예외 유형과 일치하지 않으면 이 결함 선택기는 ResponseType.RUNTIME_EXCEPTION

을 리턴합니다. 그렇지 않으면 ResponseType.RESPONSE를 리턴합니다.

가져오기 함수 선택기 계약

SLSB 바인딩과 가져오기 함수 선택기 간 계약은 JAVA 오브젝트 배열(Object[])을 사용하여 수행됩니다.

Object[]의 첫 번째 요소는 WSDL의 이름입니다. Object[]의 두 번째 요소는 입력 비즈니스 요소입니다. 함수 선택기는 EJB 인터페이스의 메소드를 표시하는 java.lang.reflect.Method 오브젝트를 리턴합니다.

EJB 가져오기 함수 선택기

이 함수 선택기는 EJB 가져오기 바인딩과의 함수 선택기 계약을 따릅니다. Object[]의 첫 번째 요소는 WSDL 이름을 가진 Java 메소드입니다. 이 함수 선택기는 JAX-WS 어노테이션에 따라 지정된 WSDL 메소드에 대한 Java 메소드를 파생시키며 입력 데이터 오브젝트의 어노테이션을 사용하여 EJB 인터페이스를 정의하는 Java 클래스의 이름을 파생시킵니다.

EJB 바인딩에 대한 작업

EJB 가져오기를 서버에서 관리할 수 있습니다. EJB 가져오기는 관리 콘솔에서 구성할 수 있습니다.

EJB 가져오기 작성에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 EJB 바인딩에 대한 작업 전용 섹션을 참조하십시오.

EJB 바인딩 관리

WebSphere 관리 콘솔을 사용하여 EJB 가져오기 바인딩을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

EJB 바인딩을 확인하거나 편집하려면 서버 프로파일에 EJB 바인딩을 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램의 일부로 설치해야 합니다.

이 태스크 정보

EJB 가져오기 바인딩 구성

EJB 가져오기에 의해 호출된 EJB는 다음과 같은 조합으로 실행될 수 있습니다. 이러한 시나리오 각각에 대해 다음과 같은 올바른 JNDI 이름을 지정하는 것이 매우 중요합니다.

표 29. EJB 가져오기 JNDI 이름 구성

SLSB 시나리오	JNDI 구성 정보
다른 J2EE 모듈의 WebSphere Process Server	글로벌 네임 스페이스와 일치하도록 EJB 가져오기 바인딩의 JNDI 이름을 설정하십시오. 또한 EJB 가져오기 바인딩에 지정된 JNDI 이름이 J2EE 모듈 바인딩 파일에 지정된 JNDI 이름과 일치하는지 확인하십시오.
원격 WebSphere Process Server 또는 WebSphere Application Server	WebSphere Process Server 관리 콘솔을 사용하여 EJB 바인딩 유형의 네임 스페이스 바인딩을 작성하십시오. 이는 환경 → 네이밍 → 네임 스페이스에서 찾을 수 있습니다. 네임 스페이스 바인딩의 네임 스페이스 필드에 지정된 이름은 EJB 가져오기 바인딩 구성에 지정된 JNDI 이름과 일치해야 합니다.
원격 J2EE 서버(WebSphere Process Server 또는 WebSphere Application Server가 아님)	WebSphere Process Server 관리 콘솔을 사용하여 CORBA 유형(J2EE 서버에서 COSNaming 인터페이스를 제공하는 경우) 또는 간접 유형(J2EE 서버에서 COSNaming 인터페이스를 제공하지 않는 경우)의 네임 스페이스 바인딩을 작성하십시오. 이는 환경 → 네이밍 → 네임 스페이스에서 찾을 수 있습니다. 네임 스페이스 바인딩의 네임 스페이스 필드에 지정된 이름은 EJB 가져오기 바인딩 구성에 지정된 JNDI 이름과 일치해야 합니다.

구현에 WebSphere Application Server가 포함되는 경우 WebSphere Application Server 관리 콘솔을 사용한 추가 구성이 필요할 수 있습니다.

주: JNDI 이름을 제외한 EJB 바인딩 가져오기의 모든 특성은 읽기 전용입니다. DataHandler, FunctionSelector 및 FaultSelector 특성은 표시될 수 있지만 구성할 수는 없습니다.

WebSphere Process Server 관리 콘솔을 사용하여 EJB 가져오기 특성을 보거나 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. SCA 모듈을 선택하십시오. 관리 콘솔에서 응용프로그램 → SCA 모듈을 클릭한 다음 *modulename*을 클릭하십시오.
2. 모듈 컴포넌트 아래에서 가져오기를 펼치십시오. 설치된 가져오기 목록이 표시됩니다.
3. 가져오기를 펼친 후 바인딩을 펼치십시오. 이를 수행하면 관리할 사용 가능한 바인딩 목록이 표시됩니다.
4. 조사하거나 편집할 바인딩을 클릭하십시오.

외부 클라이언트

WebSphere Process Server는 EJB 가져오기 바인딩을 사용하여 메시지를 웹 포털 또는 엔터프라이즈 정보 시스템(EIS)과 같은 외부 클라이언트에 전송합니다.

서버에서 외부 클라이언트로 메시지가 전송되면 EJB 가져오기에서는 이용하는 모듈이 가져오기 컴포넌트에 바인드되는 방법을 지정합니다. 호출된 경우 EJB 가져오기에서는 EJB(Enterprise Java Bean)를 호출하며 EJB 가져오기의 각 메소드 호출에 대해 WSDL의 해당 메소드(JAX-WS 맵핑에 의해 정의됨)가 EJB에서 호출됩니다.

HTTP 바인딩

HTTP 바인딩은 HTTP에 SCA(Service Component Architecture) 연결을 제공하도록 설계되었습니다. 이를 통해 기존 또는 새로 개발된 HTTP 응용프로그램이 SOA(Service Oriented Architecture) 환경에 포함될 수 있습니다.

하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP)은 웹에서의 정보 전송을 위해 널리 사용되는 프로토콜입니다. HTTP 프로토콜을 사용하는 외부 응용프로그램으로 작업 시, HTTP 바인딩이 필요합니다. HTTP 바인딩은 기본 형식의 메시지로서 SCA 응용프로그램의 비즈니스 오브젝트로 전달되는 데이터의 변환을 처리합니다. 또한 HTTP 바인딩은 비즈니스 오브젝트로서 전달되는 데이터를 수신 메시징을 위해 외부 응용프로그램에서 기대하는 기본 형식으로 변환할 수 있습니다.

HTTP 바인딩을 사용하기 위한 일부 공통 시나리오는 다음 목록에서 설명됩니다.

- SCA 호스트 서비스는 HTTP 가져오기를 사용하여 HTTP 응용프로그램을 호출할 수 있습니다.
- SCA 호스트 서비스는 HTTP 내보내기를 사용하여 HTTP 클라이언트에서 이 서비스를 사용하도록 HTTP 사용 응용프로그램으로 표시할 수 있습니다.
- WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus는 HTTP 하부 구조에서 서로 통신하여, 사용자가 공동 표준에 따라 통신을 관리할 수 있게 합니다.
- WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus는 HTTP 통신의 중개자로서 역할하며, 메시지를 변환하고 라우팅하여 HTTP 네트워크를 사용한 응용프로그램의 통합을 개선합니다.
- WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus는 SOAP/HTTP 웹 서비스, JCA(Java Connector Architecture) 기반 자원 어댑터, JMS 등과 같이, HTTP와 다른 프로토콜 간의 브릿지에 사용될 수 있습니다.

HTTP 가져오기 및 내보내기 바인딩 작성에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 찾을 수 있습니다. [통합 응용프로그램 개발](#) → HTTP를 사용한 외부 서비스 액세스 주제를 참조하십시오.

HTTP 바인딩: 일반 Perspective

HTTP 바인딩은 HTTP 호스트 응용프로그램에 연결성을 제공합니다. HTTP 응용프로그램 간에 통신을 중개하며 기존의 HTTP 기반 응용프로그램이 모듈에서 호출되게 합니다.

HTTP 가져오기 바인딩

HTTP 가져오기 바인딩은 SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램에서 HTTP 서버나 응용프로그램으로 아웃바운드 연결성을 제공합니다.

가져오기는 HTTP 엔드포인트 URL을 호출합니다. URL은 다음 두 방법 중 하나로 지정될 수 있습니다.

- URL은 가져오기에서 구성 특성으로 지정될 수 있습니다.
- URL은 HTTP 헤더에서 동적으로 설정될 수 있습니다.

이 호출은 사실상 항상 비동기입니다.

HTTP 호출은 항상 요청-응답이지만, HTTP 가져오기는 단방향 및 양방향 조작 둘 다를 지원하며 단방향 조작의 경우 응답을 무시합니다.

HTTP 내보내기 바인딩

HTTP 내보내기 바인딩은 HTTP 응용프로그램에서 SCA 응용프로그램으로 인바운드 연결성을 제공합니다.

URL은 HTTP 내보내기에 정의됩니다. 요청 메시지를 내보내기로 전송하려는 HTTP 응용프로그램은 이 URL을 사용하여 내보내기를 호출합니다.

HTTP 내보내기는 ping도 지원합니다.

런타임의 HTTP 바인딩

런타임에 HTTP 바인딩을 이용하는 가져오기는 메시지 본문의 데이터를 가지고 또는 데이터 없이 요청을 SCA 응용프로그램에서 외부 웹 서비스로 전송합니다. 그림 25에 표시된 것과 같이 SCA 응용프로그램에서 외부 웹 서비스로 요청됩니다.

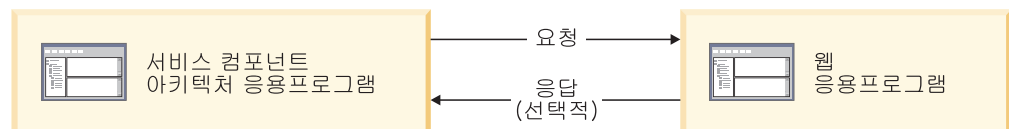


그림 25. SCA 응용프로그램에서 웹 응용프로그램으로의 요청 플로우

선택적으로, HTTP 바인딩을 이용한 가져오기는 요청에 응답하여 웹 응용프로그램에서 다시 데이터를 수신할 수 있습니다.

내보내기의 경우, 그림 26에 표시된 대로 클라이언트 응용프로그램에 의해 웹 서비스로 요청됩니다.

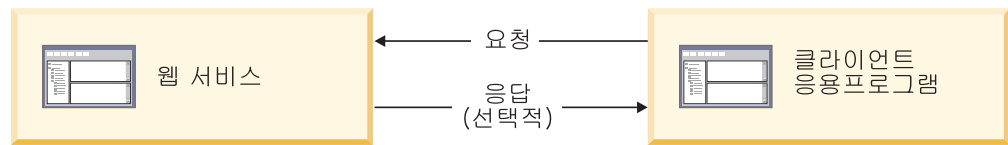


그림 26. 웹 서비스에서 클라이언트 응용프로그램으로의 요청 플로우.

웹 서비스는 서버에서 실행 중인 웹 응용프로그램입니다. 클라이언트가 해당 요청을 URL 주소로 전송하도록 서버로서 해당 웹 응용프로그램에서 내보내기가 구현됩니다. servlet은 런타임에 SCA 응용프로그램에 요청을 전달합니다.

선택적으로, 내보내기는 요청에 응답하여 데이터를 클라이언트 응용프로그램으로 전송할 수 있습니다.

HTTP 바인딩 관리

HTTP 가져오기 및 내보내기 바인딩을 관리하여 자원의 특수 기능을 조정하거나 설정할 수 있습니다. 관리 콘솔을 사용하여 관리 작업을 수행합니다.

WebSphere Integration Developer를 사용하여 HTTP 가져오기 및 내보내기를 작성합니다.

HTTP 바인딩 표시

응용프로그램을 전개한 후 HTTP 바인딩이 올바른지 확인하기 위해 이를 검사할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 콘솔에 있어야 합니다.

이 작업에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 이 작업을 수행하려면 운영자, 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

기존 HTTP 바인딩을 변경하는 첫 번째 단계로 HTTP 바인딩을 표시하십시오.

프로시저

1. SCA(Service Component Architecture) 응용프로그램을 표시하십시오. 응용프로그램을 펼친 다음 SCA 모듈을 클릭하십시오.

시스템이 설치된 응용프로그램을 표시합니다.

2. 바인딩을 표시할 *module_name*을 클릭하십시오.

시스템이 모듈 구성을 표시합니다.

3. 표시하려는 바인딩 종류에 따라 가져오기 또는 내보내기를 펼치십시오.
4. 경로를 펼친 다음 바인딩을 펼쳐 모듈에 포함된 가져오기 또는 내보내기에 적합한 바인딩을 표시하십시오.

시스템이 포함된 모든 가져오기 또는 내보내기 바인딩을 표시합니다.

5. 바인딩 이름을 클릭하여 바인딩 구성을 표시하십시오.

결과

시스템이 선택한 가져오기 또는 내보내기에 적합한 바인딩 구성을 표시합니다.

다음에 수행할 작업

필요한 경우 가져오기 또는 내보내기를 변경하십시오.

HTTP 내보내기 바인딩 변경

관리 콘솔을 사용하면 원래 소스를 변경한 다음 응용프로그램을 다시 전개하지 않아도 HTTP 내보내기 바인딩의 구성을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

『HTTP 바인딩 표시』의 설명대로 모듈에 적합한 HTTP 바인딩을 표시하십시오.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

바인딩의 메소드가 ping이 가능한지 여부를 변경하거나 메소드 또는 바인딩이 지원하는 인코딩을 변경해야 하는 경우 HTTP 내보내기 바인딩을 변경하십시오.

프로시저

1. 『HTTP 바인딩 표시』의 설명대로 모듈 바인딩을 표시하십시오.
2. 변경하려는 바인딩을 선택하십시오. 바인딩 이름을 클릭하십시오.
3. 바인딩 구성을 변경하십시오.

옵션	설명
바인딩 범위의 구성 변경	바인딩 범위 탭을 클릭하십시오.
메소드 범위의 구성 변경	메소드 범위 탭을 클릭하십시오.

두 개의 구성이 모두 존재하는 경우 메소드 범위 구성이 바인딩 범위 구성보다 우선순위를 갖습니다.

- 구성을 변경한 다음 적용을 클릭하여 동일한 페이지에 그대로 있거나 확인을 클릭하여 이전 페이지로 돌아가십시오.

결과

바인딩의 구성이 변경됩니다.

제한사항: 모듈이 다시 전개되는 경우 구성은 새 구성으로 바뀝니다. 다시 전개되어도 모듈에서 이 변경사항이 유지되게 하려면 WebSphere Integration Developer를 사용하여 모듈의 소스 코드에서 변경사항을 작성해야 합니다.

HTTP 가져오기 바인딩 변경

관리 콘솔을 사용하면 원래 소스를 변경한 다음 응용프로그램을 다시 전개하지 않아도 HTTP 가져오기 바인딩의 구성을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

『HTTP 바인딩 표시』의 설명대로 모듈에 적합한 HTTP 바인딩을 표시하십시오.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 구성자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

SCA(Service Component Architecture) 모듈에서 사용하는 HTTP 응용프로그램의 바인딩 특성이 변경되면 HTTP 가져오기 바인딩을 변경하십시오.

프로시저

- 『HTTP 바인딩 표시』의 설명대로 모듈 바인딩을 표시하십시오.
- 변경하려는 바인딩을 선택하십시오. 바인딩 이름을 클릭하십시오.
- 바인딩 구성을 변경하십시오.

옵션	설명
바인딩 범위의 구성 변경	바인딩 범위 탭을 클릭하십시오.
메소드 범위의 구성 변경	메소드 범위 탭을 클릭하십시오.

두 개의 구성이 모두 존재하는 경우 메소드 범위 구성이 바인딩 범위 구성보다 우선순위를 갖습니다.

- 구성을 변경한 다음 적용을 클릭하여 동일한 페이지에 그대로 있거나 확인을 클릭하여 이전 페이지로 돌아가십시오.

결과

바인딩의 구성이 변경됩니다.

제한사항: 모듈이 다시 전개되는 경우 구성은 새 구성으로 바뀝니다. 다시 전개되어도 모듈에서 이 변경사항이 유지되게 하려면 WebSphere Integration Developer를 사용하여 모듈의 소스 코드에서 변경사항을 작성해야 합니다.

HTTP 헤더

HTTP 가져오기 및 내보내기 바인딩을 사용하면 HTTP 헤더를 구성할 수 있으며 그 값을 아웃바운드 메시지에 사용할 수 있습니다. HTTP 가져오기에서는 요청에 이들 헤더를 사용하고 HTTP 내보내기에서는 응답에 이를 사용합니다.

정적으로 구성된 헤더 및 제어 정보가 런타임 시 동적으로 설정된 값보다 우선시됩니다. 그러나 동적 대체 URL, 버전 및 메소드 제어 값이 정적 값을 대체하며 그렇지 않은 경우 정적 값이 기본값으로 간주됩니다.

바인딩에서는 런타임 시 HTTP 대상 URL, 버전 및 메소드 값을 판별하여 HTTP 가져오기 URL의 동적 네이처를 지원합니다. 엔드포인트 참조, 버전 및 메소드의 값을 추출하여 이들 값을 판별합니다.

- 엔드포인트 참조의 경우, com.ibm.websphere.sca.addressing.EndpointReference API를 사용하거나 SMO 헤더에서 /headers/SMOHeader/Target/address 필드를 설정합니다.

주: URL 형식, 구문 및 사용법에 대한 특정 정보와 동적 호출 정보는 관련 개념을 참조하십시오.

- 버전 및 메소드의 경우, SCA(Service Component Architecture) 메시지의 HTTP 제어 매개변수 섹션을 사용하십시오.

HTTP 내보내기 및 가져오기 바인딩 아래 있는 아웃바운드 메시지의 제어 및 헤더 정보는 다음 순서 대로 처리됩니다.

1. SCA 메시지의 HTTP 동적 대체 URL, 버전 및 메소드를 제외한 헤더 및 제어 정보(가장 낮은 우선순위)
2. 내보내기가져오기 레벨에 있는 관리 콘솔의 변경사항
3. 내보내기가져오기의 메소드 레벨에 있는 관리 콘솔의 변경사항
4. 엔드포인트 참조 또는 SMO 헤더의 HTTP 동적 대체 URL
5. SCA(Service Component Architecture) 메시지의 버전 및 메소드
6. 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩의 헤더 및 제어 정보(가장 높은 우선순위)

contextPropagationEnabled가 True로 설정된 경우 HTTP 내보내기 및 가져오기는 수신 메시지의 데이터(HTTPExportRequest 및 HTTPImportResponse)만 사용하여 인바운드 방향 헤더 및 제어 매개변수를 채웁니다. 이와 반대로 contextPropagationEnabled가 True로 설정된 경우 HTTP 내보내기 및 가져오기는 아웃바운드 헤더 및 제어 매개변수(HTTPExportResponse 및 HTTPImportRequest)만 읽고 처리합니다.

주: 가져오기 응답이나 내보내기 요청에서 헤더나 제어 매개변수에 대한 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩 변경사항은 가져오기 또는 내보내기 바인딩 내에서 메시지의 처리 명령어를 변경하지 않으며 수정된 값을 다운스트림 SCA 컴포넌트로 전파하기 위해서만 사용되어야 합니다.

컨텍스트 서비스는 SCA(Service Component Architecture) 호출 경로를 따라 컨텍스트(HTTP 헤더와 같은 프로토콜 헤더, 계정 ID와 같은 사용자 컨텍스트 포함)를 전파합니다. WebSphere 통합 개발자를 개발하는 동안, 가져오기 및 내보내기 특성에 대한 컨텍스트 서비스를 설정할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 가져오기 및 내보내기 바인딩 정보를 참조하십시오.

제공되는 HTTP 헤더 구조 및 지원

표 30에는 HTTPImport 및 HTTPExport 요청 및 응답의 요청/응답 매개변수가 목록으로 표시되어 있습니다.

표 30. 제공되는 HTTP 헤더 정보

제어 이름	HTTPImport 요청	HTTPImport 응답	HTTPExport 요청	HTTPExport 응답
URL	무시됨	설정되지 않음	요청 메시지에서 읽음. 주: 조회 문자열도 URL 제어 매개변수의 일부입니다.	무시됨
버전(가능한 값: 1.0, 1.1, 기본값은 1.1)	무시됨	설정되지 않음	요청 메시지에서 읽음	무시됨
메소드	무시됨	설정되지 않음	요청 메시지에서 읽음	무시됨
동적 대체 URL	데이터 핸들러 및 데이터 바인딩에서 설정한 경우, HTTP 가져오기 URL을 대체함. 요청 행의 메시지에 기록됨. 주: 조회 문자열도 URL 제어 매개변수의 일부입니다.	설정되지 않음	설정되지 않음	무시됨
동적 대체 버전	설정된 경우 HTTP 가져오기 버전을 대체함. 요청 행의 메시지에 기록됨.	설정되지 않음	설정되지 않음	무시됨

표 30. 제공되는 HTTP 헤더 정보 (계속)

제어 이름	HTTPImport 요청	HTTPImport 응답	HTTPExport 요청	HTTPExport 응답
동적 대체 메소드	설정된 경우 HTTP 가져오기 메소드를 대체함. 요청 행의 메시지에 기록됨.	설정되지 않음	설정되지 않음	무시됨
매체 유형(이 제어 매개변수에는 콘텐츠 유형 HTTP 헤더 값의 일부가 들어 있습니다.)	존재하는 경우 콘텐츠 유형 헤더의 일부로서 메시지에 기록됨. 주: 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에서 이 제어 요소 값을 제공해야 합니다.	응답 메시지, 콘텐츠 유형 헤더에서 읽음	요청 메시지, 콘텐츠 유형 헤더에서 읽음	존재하는 경우 콘텐츠 유형 헤더의 일부로서 메시지에 기록됨. 주: 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩에서 이 제어 요소 값을 제공해야 합니다.
문자 세트(기본값: UTF-8)	존재하는 경우 콘텐츠 유형 헤더의 일부로서 메시지에 기록됨. 주: 데이터 바인딩에서 이 제어 요소 값을 제공해야 합니다.	응답 메시지, 콘텐츠 유형 헤더에서 읽음	요청 메시지, 콘텐츠 유형 헤더에서 읽음	지원됨. 콘텐츠 유형 헤더의 일부로서 메시지에 기록됨. 주: 데이터 바인딩에서 이 제어 요소 값을 제공해야 합니다.
전송 인코딩(가능한 값: chunked, identity, 기본값은 identity)	존재하는 경우 헤더로서 메시지에 기록되고 메시지 변환을 인코딩하는 방법을 제어함.	응답 메시지에서 읽음	요청 메시지에서 읽음	존재하는 경우 헤더로서 메시지에 기록되고 메시지 변환을 인코딩하는 방법을 제어함.
콘텐츠 인코딩(가능한 값: gzip, x-gzip, deflate, identity, 기본값은 identity)	존재하는 경우 헤더로서 메시지에 기록되고 페이로드를 인코딩하는 방법을 제어함.	응답 메시지에서 읽음	요청 메시지에서 읽음	존재하는 경우 헤더로서 메시지에 기록되고 페이로드를 인코딩하는 방법을 제어함.
데이터 길이	무시됨	응답 메시지에서 읽음	요청 메시지에서 읽음	무시됨
StatusCode(기본값: 200)	지원되지 않음	응답 메시지에서 읽음	지원되지 않음	존재하는 경우 응답 행의 메시지에 기록됨
ReasonPhrase(기본값: OK)	지원되지 않음	응답 메시지에서 읽음	지원되지 않음	제어 값이 무시됨. 메시지 응답 행 값은 StatusCode에서 생성됩니다.

표 30. 제공되는 HTTP 헤더 정보 (계속)

제어 이름	HTTPImport 요청	HTTPImport 응답	HTTPExport 요청	HTTPExport 응답
인증(여러 개의 특성 포함)	존재하는 경우 기본 인증 헤더를 생성하는 데 사용됨. 주: 이 헤더의 값은 HTTP 프로토콜에 서만 인코딩됩니다. SCA에서, 이 값은 디코딩되어 일반 텍스트로 전달됩니다.	적용 불가능	요청 메시지 기본 인증 헤더에서 읽음. 이 헤더가 존재한다고 해서 사용자가 인증을 받은 것은 아닙니다. Servlet 구성에서 인증을 제어해야 합니다. 주: 이 헤더의 값은 HTTP 프로토콜에 서만 인코딩됩니다. SCA에서, 이 값은 디코딩되어 일반 텍스트로 전달됩니다.	적용 불가능
프록시(여러 개의 특성 포함: 호스트, 포트, 인증)	존재하는 경우 프록시를 통해 연결하는 데 사용됨	적용 불가능	적용 불가능	적용 불가능
SSL(여러 개의 특성 포함: 키 스토어, 키 스토어 암호, Trustore, Trustore 암호, ClientAuth)	정보가 입력되고 대상 URL이 HTTPS인 경우 SSL을 통해 연결하는 데 사용됨	적용 불가능	적용 불가능	적용 불가능

관련 개념

동적 호출

WebSphere Process Server는 정적으로 정의된 엔드포인트의 동적 대체나 대상 가져오기를 사용하는 동적 호출을 통해 메시지의 재라우팅을 지원합니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러

내보내기를 통해 SCA 모듈로 가져온 데이터는 COBOL, EDI 등 다양한 형식일 수 있습니다. 서버 컴포넌트로 처리하기 전에 해당 데이터를 데이터 오브젝트로 변환해야 합니다. 마찬가지로, 가져오기를 통해 서버에서 전달된 데이터를 외부 시스템에서 이해하는 형식으로 변환해야 합니다. WebSphere Transformation Extender를 사용하여 이러한 변환을 수행할 수 있습니다.

모듈에서 내보내기 및 가져오기는 기본 데이터를 데이터 오브젝트로 또는 데이터 오브젝트를 기본 데이터로 변환합니다. 내보내기 및 가져오기에는 이러한 목적의 데이터 핸들러 및 데이터 바인딩이 포함되어 있습니다.

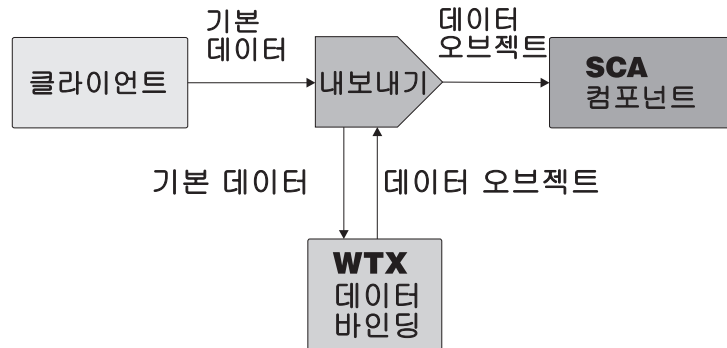
가져오기 및 내보내기의 기본 데이터를 다양한 데이터 형식으로 변환하려면 사전 패키징된 데이터 핸들러 또는 데이터 바인딩을 사용하거나 자체 데이터 바인딩을 작성하거나 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러를 사용하여 모듈의 가장자리에서 기본 데이터를 데이터 오브젝트로 또는 그 반대로 변환할 수 있습니다.

WebSphere Transformation Extender는 직접 코딩하지 않아도 높은 볼륨의 복잡한 트랜잭션을 자동 변환할 수 있는 트랜잭션 지향 데이터 통합 솔루션입니다. 또한 엔터프라이즈를 통해 다중 응용프로그램, 데이터베이스, 메시징 미들웨어 및 통신 기술에서 실시간 데이터 통합을 지원합니다. WebSphere Transformation Extender는 데이터 변환에 대한 메타데이터로 구현하는 도구 지향 접근 방식을 제공합니다.

WebSphere Transformation Extender는 별도로 라이선스가 부여된 제품이며 WebSphere Process Server의 일부로 포함되어 있지 않습니다.

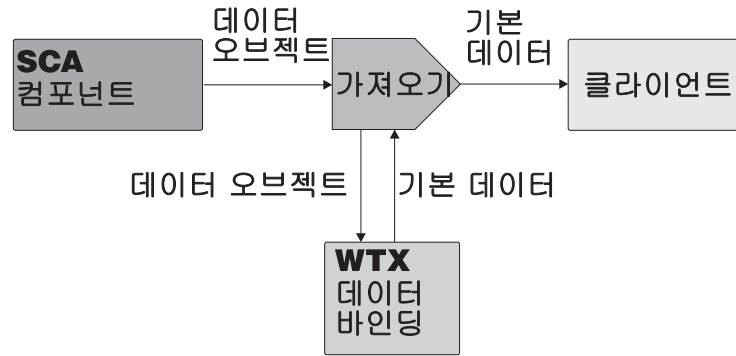
WebSphere Process Server에서 WebSphere Transformation Extender에 대해 작업하려면 WebSphere Process Server용 WebSphere Transformation Extender 설치 프로그램을 사용해야 합니다.

아래 설계는 수신 데이터를 데이터 오브젝트로 변환하는 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러가 포함된 WebSphere Transformation Extender를 사용하도록 내보내기를 구성하는 방법을 설명합니다.



클라이언트는 데이터를 일부 기본 형식으로 내보내기에 전달합니다. 그런 다음, 내보내기는 동일한 기본 형식의 이 데이터를 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러를 통해 WebSphere Transformation Extender로 전달합니다. WebSphere Transformation Extender는 해당 데이터를 데이터 오브젝트 형식으로 변환하고 이를 내보내기에 리턴합니다. 내보내기는 데이터 오브젝트를 관련 SCA 컴포넌트로 전달합니다.

아래 설계는 데이터 오브젝트 형식의 전송 데이터를 클라이언트에 필요한 기본 형식으로 변환하는 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러가 포함된 WebSphere Transformation Extender를 사용하도록 가져오기를 구성하는 방법을 설명합니다.



SCA 컴포넌트는 데이터 오브젝트를 가져오기에 전송합니다. 가져오기는 이 데이터 오브젝트를 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러를 통해 WebSphere Transformation Extender로 전달합니다. WebSphere Transformation Extender는 해당 정보를 클라이언트의 기본 형식으로 변환하고 이 정보는 가져오기로 리턴됩니다. 가져오기는 기본 데이터를 클라이언트에 전송합니다.

주: WebSphere Transformation Extender 사용에 대한 자세한 정보는 WebSphere Transformation Extender 제품 라이브러리를 참조하십시오.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러 지원

WebSphere Transformation Extender를 사용하여 다양한 형식과 서버에 필요한 데이터 오브젝트 간에 데이터를 변환할 수 있습니다. 이러한 데이터 핸들러가 지원되는 시점에 대한 세부사항이 제공됩니다.

지원되는 플랫폼

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 WebSphere Transformation Extender 및 WebSphere Process Server 모두에서 지원되는 플랫폼에만 지원됩니다. 두 제품의 지원되는 플랫폼 목록은 WebSphere Transformation Extender 시스템 요구사항 및 WebSphere Process Server를 참조하십시오.

주: WebSphere Transformation Extender는 별도로 라이선스가 부여된 제품이며 WebSphere Process Server에 포함되어 있지 않습니다.

i5/OS WebSphere Transformation Extender는 i5/OS에서 지원되지 않으며 따라서 이 솔루션은 i5/OS 플랫폼에 적용되지 않습니다.

WebSphere Transformation Extender는 버전 8.2 이상이어야 합니다.

가져오기 및 내보내기

다음 가져오기 및 내보내기는 다음 데이터 변환을 위해 WebSphere Transformation Extender를 사용합니다.

- JMS

- 일반 JMS
- WebSphere MQ JMS
- 기본 MQ(본문 데이터 바인딩에만 가능)
- EIS 텍스트 파일
- EIS FTP
- EIS 전자 우편
- HTTP

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 위에 나열된 모든 가져오기 및 내보내기에 적용됩니다. 이 데이터 핸들러는 사용자 정의할 수 있습니다. 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer 문서를 참조하십시오.

WebSphere Transformation Extender 맵 및 데이터 핸들러

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 WebSphere Transformation Extender를 호출합니다. WebSphere Transformation Extender는 데이터를 한 형식에서 다른 형식으로 변환하는 맵을 사용합니다. 해당 맵은 변환 세부사항을 시스템에 제공합니다. 솔루션에 적용 가능한 경우 기존 WebSphere Transformation Extender 맵을 사용할 수 있습니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 WebSphere Transformation Extender 엔진의 컨텍스트에서 WebSphere Transformation Extender 맵 중 하나를 호출합니다. 데이터 핸들러는 WebSphere Transformation Extender 맵 이름 및 입력 데이터를 형식 변환을 수행할 WebSphere Transformation Extender 엔진에 전송합니다. 변환 결과는 데이터 핸들러에 다시 전송되고 바인딩은 결과를 내보내기 또는 가져오기에 공개합니다.

내보내기 측에서는 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러가 WebSphere Transformation Extender 맵을 호출하여 기본 데이터를 XML로 변환합니다. 그런 다음, 데이터 핸들러는 XML을 데이터 오브젝트로 병렬화 전환합니다. 가져오기 또한 요청/응답 시나리오에서 응답 메시지에 대해 이러한 방식으로 데이터 핸들러를 사용합니다.

가져오기 측에서는 데이터 핸들러가 데이터 오브젝트를 XML로 직렬화하고 WebSphere Transformation Extender 맵으로 전송합니다. 맵은 이를 기본 데이터로 변환한 후 공개합니다. 내보내기 또한 응답 메시지에 대해 이러한 방식으로 데이터 핸들러를 사용합니다.

WebSphere Transformation Extender 맵 작성에 대한 자세한 정보는 WebSphere Transformation Extender 문서를 참조하십시오.

맵 이름 지정 규칙, SCA 모듈로 맵 사용 및 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러 구성에 대한 자세한 정보는 WebSphere Integration Developer 문서를 참조하십시오.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러 사용 전 고려사항

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 WebSphere Process Server로 수신되거나 나가는 비XML 데이터가 있는 경우에 유용합니다. 사용 가능한 WebSphere Transformation Extender가 반드시 있어야 합니다.

WebSphere Process Server용 WebSphere Transformation Extender를 설치하기 전에 WebSphere Process Server를 설치해야 합니다. WebSphere Transformation Extender에 대한 유효한 라이선스가 있어야 합니다. WebSphere Transformation Extender는 독립적인 제품이며 별도로 설치해야 합니다.

WebSphere Transformation Extender와 작동할 서버를 위해 WebSphere Process Server용 WebSphere Transformation Extender 설치 프로그램을 사용해야 합니다. WebSphere Transformation Extender 설치에 추가하여 WebSphere Transformation Extender Java 클라이언트 라이브러리도 OSGi 번들로 WebSphere Process Server 제품에 설치하여 WebSphere Process Server에 액세스할 수 있도록 합니다.

WebSphere Process Server를 위한 WebSphere Transformation Extender 설치 과정은 다음 두 단계로 구성됩니다.

1. 소프트웨어 개발자 키(SDK)를 위한 WebSphere Transformation Extender를 실행하십시오. WebSphere Transformation Extender의 SDK 및 OSGi 번들이 WebSphere Process Server 플러그인에 설치됩니다.
2. WebSphere Transformation Extender Design Studio의 설치 프로그램을 실행하십시오. 이 단계에서 트리 유형 및 맵을 디자인하고 작성하는 모든 도구가 제공됩니다.

주: WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러를 사용할 모든 노드에서 첫 번째 단계를 수행해야 합니다. 두 번째 단계는 맵을 작성하고 편집할 노드에만 수행합니다.

WebSphere Transformation Extender 설치 시 WebSphere Transformation Extender를 지정하는 시스템 경로를 구성해야 합니다. 설치 위치(예: C:\#Program Files\IBM\WebSphere Transformation Extender 8.2)가 시스템 경로의 일부인지 확인하십시오.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 JNI(Java Native Interface)를 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출합니다. 이는 시스템 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 메모리 요구사항은 다음과 같습니다.

- 기본 데이터를 비즈니스 오브젝트로 변환하기 위해 최소한 기본 데이터 크기의 두 배 및 직렬화 비즈니스 오브젝트 크기의 두 배가 필요합니다.
- 비즈니스 오브젝트를 기본 데이터로 변환하기 위해 최소한 직렬화 비즈니스 오브젝트 크기의 두 배 및 기본 데이터 크기의 두 배가 필요합니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러는 WebSphere Process Server 환경으로 수신되고 나가는 비XML 데이터가 있는 경우에 유용합니다. XML 데이터의 경우 JMS, WebSphere MQ 및 HTTP 가져오기 및 내보내기용 XML 데이터 핸들러를 사용하고 EIS 바인딩용 XMLDataHandler를 사용해야 합니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러 사용 시 추가 고려사항은 다음과 같습니다.

- 데이터가 WebSphere Transformation Extender에서 지원하는 산업 표준 형식인 경우 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러가 이상적인 솔루션입니다. 산업 팩 목록 관련 링크를 참조하십시오.
- 분리, csv, 고정 너비 등의 형식에서는 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러 대신 WebSphere Process Server의 일부로 제공된 데이터 바인딩 및 데이터 핸들러를 사용하십시오.
- COBOL의 경우 COBOL 데이터 바인딩 생성기를 사용하여 COBOL 데이터 바인딩을 생성하십시오.
- 기타 사용자 정의 형식에 대해서는 메모리 요구사항 및 사용자 정의 데이터 바인딩 개발과 비교하여 WebSphere Transformation Extender 맵 개발의 편의성을 고려하여 평가하십시오.

데이터 바인딩 설명자 설정

인스턴스 레벨에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러를 구성하려고 할 때 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 구성 특성 대신 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 사용하십시오. 다양한 가져오기 및 내보내기를 사용하려면 특정 위치에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩을 설정해야 합니다.

이 태스크 정보

WebSphere Transformation Extender 호출의 핵심은 호출할 맵 이름을 판별하는 것입니다. WebSphere Integration Developer에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 특성을 구성하여 이를 수행할 수 있습니다. 그런 다음, 바인딩 특성에서 설정된 맵을 해당 조작의 내보내기 또는 가져오기를 입력하는 모든 데이터 인스턴스에 적용할 수 있습니다. 예를 들어, Create(Customer) 조작이 포함된 내보내기를 가

정해 보십시오. 이 조작의 모든 호출에서 각 고객에 대해 동일한 WebSphere Transformation Extender 맵을 사용하려면 WebSphere Integration Developer에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 특성을 구성하는 것이 적절한 방법입니다.

그러나 수신 고객 오브젝트에 따라 다른 맵을 호출하고자 할 수 있습니다. 이러한 시나리오는 데이터 핸들러의 특성에서 구성할 수 없고 대신에 데이터 바인딩 설명자를 사용해야 합니다.

전개 중인 가져오기 또는 내보내기 유형에 따라 다음 위치에 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 두어야 합니다.

- JMS용 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러에서는 **JMSType** 또는 **DataBindingDescriptor**라는 **JMS property**에 설명자가 설정됩니다.

JMS 내보내기의 경우

- 요청에 대해 클라이언트는 수신 메시지에서 **JMSType**을 설정하거나 **DataBindingDescriptor**라는 **JMS property**를 설정해야 합니다.

이들 특성은 클라이언트가 서버에 메시지를 전송할 때 설정됩니다.

- 응답의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없습니다. 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

JMS 가져오기의 경우

- 요청의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없습니다. 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

- 응답에 대해 클라이언트는 수신 메시지에서 **JMSType**을 설정하거나 **DataBindingDescriptor**라는 **JMS property**를 설정해야 합니다.

이들 특성은 클라이언트가 서버에 메시지를 전송할 때 설정됩니다.

- WebSphere Transformation Extender 기본 MQ 데이터 핸들러에서는 MQRFH2 헤더에 설명자가 설정됩니다.

기본 MQ 내보내기의 경우

- 요청에 대해 클라이언트는 MQRFH2 헤더에서 **DatabindingDescriptor** 특성을 설정해야 합니다.

- 응답의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없습니다. 바인딩 자체의 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

기본 MQ 가져오기의 경우

- 요청의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없습니다. 바인딩 자체의 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

- 응답에 대해 클라이언트는 MQRFH2 헤더에서 **DatabindingDescriptor** 특성을 설정해야 합니다.

• WebSphere Transformation Extender HTTP 데이터 핸들러는

DatabindingDescriptor라는 사용자 정의 헤더를 예상합니다. 헤더가 없는 경우, 바인딩은 BusinessObject 및 StreamType URL의 매개변수 또는 맵 이름 매개변수에서 찾습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `https://host[port]/sca module name/exportname/?businessObject=value1&contentType=value2`

HTTP 내보내기의 경우

- 요청에 대해 사용자 정의 헤더 **DatabindingDescriptor**는 클라이언트가 설정해야 합니다. 또는 URL에 대한 사용자 정의 특성을 설정할 수도 있습니다.

- 응답의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없으며 바인딩 자체의 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

HTTP 가져오기의 경우

- 요청의 경우, 인스턴스 레벨에서 바인딩을 구성할 수 없으며 바인딩 자체의 구성 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender를 호출해야 합니다.

- 응답에 대해 사용자 정의 헤더 **DatabindingDescriptor**는 클라이언트가 설정해야 합니다.

WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자

WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자는 수신 메시지를 설명하는 URI입니다.

목적

WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자는 수신 메시지의 헤더에서 클라이언트가 설정합니다. 해당 설명자는 수신 메시지를 WebSphere Transformation Extender의 정확한 맵과 연관하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

맵의 호출을 설정할 수 있는 두 가지 방법 중 하나는 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 사용하는 것입니다. 또는 WebSphere Integration Developer에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 특성을 구성할 수 있습니다. 그러나 조작의 호출마다 다른 맵을 사용하려면 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 사용해야 합니다.

예를 들어, Create(Customer) 조작이 포함된 내보내기를 가정해 보십시오. 이 조작의 모든 호출에서 각 고객에 대해 동일한 WebSphere Transformation Extender 맵을 사용하려면 WebSphere Integration Developer에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 핸들러의 특성을 구성하는 것이 적절한 방법입니다.

그러나 고객에 따라 다른 맵을 호출하고자 할 수 있습니다. 이 경우 고객에 대한 조장이 호출되고 호출마다 다른 맵이 사용됩니다. 이러한 시나리오는 데이터 바인딩의 특성에서 구성할 수 없고 대신에 데이터 바인딩 설명자를 사용해야 합니다.

구문

WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자에는 다음 구문이 있습니다.

databinding://domain/property?queryParameters

*domain*은 이 데이터 바인딩의 **WTX**입니다.

여기서는 *property* 값이 **map**입니다.

*queryParameters*는 **name=mapname**(*mapname*은 필수 맵 이름) 또는 **businessObject=Customer&contentType=format**(*Customer*는 비즈니스 오브젝트 이름이고 *format*은 데이터 스트림의 형식(COBOL, EDI 등)) 중 하나입니다.

샘플

WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자의 예제는 다음과 같습니다.

```
databinding://WTX/map?name=WTX/CustomerToCOBOL
```

주: WTX 디렉토리는 모듈의 최상위 레벨에 있어야 하고 이 바인딩에 필요한 모든 맵이 포함되어야 합니다.

```
databinding://WTX/map?businessObject=Customer&contentType=COBOL
```

```
databinding://WTX/map?contentType=COBOL
```

EIS 바인딩의 바인딩 설명자 설정

EIS 가져오기 또는 내보내기 바인딩에 대한 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 없습니다.

이 태스크 정보

EIS 가져오기 및 내보내기를 사용 중인 경우, EIS 바인딩 정의의 구성 특성을 사용하여 바인딩과 WebSphere Transformation Extender 간의 상호작용을 구성해야 합니다. 인스턴스 레벨에서는 연결을 구성할 수 없습니다.

JMS 가져오기 바인딩의 바인딩 설명자 설정

메시지의 JMSType 또는 JMSProperties 파트 중 하나에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자는 JMS 가져오기 바인딩을 전달할 수 있습니다.

시작하기 전에

JMS, 일반 JMS 및 MQ JMS 가져오기의 WebSphere Transformation Extender JMS 데이터 바인딩을 사용하십시오.

JMS 가져오기의 응답 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 JMS 가져오기의 응답 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 인스턴스 레벨에서는 요청 메시지를 구성할 수 없습니다. 사용할 특정 WebSphere Transformation Extender 맵과 연관하려면 바인딩의 사용자 정의 특성을 사용해야 합니다.
2. 응답 메시지를 구성하십시오. 다음 두 가지 방법으로 응답 메시지를 구성할 수 있습니다.

옵션	예
수신 메시지에서 JMSType 설정	<code>jmsMessage.setJMSType("databinding://WTX/map?businessObject=Customer&contentType=COBOL");</code> 이 예제에 행 바꾸기가 추가되었습니다.
DataBindingDescriptor 라는 JMS 특성 설정	<code>jmsMessage.setStringProperty("DataBindingDescriptor","databinding://WTX/map?businessObject=Customer&contentType=COBOL");</code> 이 예제에 행 바꾸기가 추가되었습니다.

이들 특성은 클라이언트가 WebSphere Process Server에 메시지를 전송할 때 설정됩니다.

JMS 내보내기 바인딩의 바인딩 설명자 설정

메시지의 JMSType 또는 JMSProperties 파트 중 하나에서 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자는 JMS 내보내기 바인딩을 전달할 수 있습니다.

시작하기 전에

JMS, 일반 JMS 및 MQ JMS 내보내기의 WebSphere Transformation Extender JMS 데이터 바인딩을 사용하십시오.

JMS 내보내기의 응답 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 JMS 내보내기의 응답 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 요청 메시지를 구성하십시오. 다음 두 가지 방법으로 요청 메시지를 구성할 수 있습니다.

옵션	예
수신 메시지에서 JMSType 설정	<code>jmsMessage.setJMSType("databinding://WTX/map?businessObject=Customer&contentType=COBOL");</code> 이 예제에 행 바꾸기가 추가되었습니다.
DataBindingDescriptor 라는 JMS property 설정	<code>jmsMessage.setStringProperty("DataBindingDescriptor", "databinding://WTX/map?businessObject=Customer&contentType=COBOL");</code> 이 예제에 행 바꾸기가 추가되었습니다.

2. 인스턴스 레벨에서는 응답 메시지를 구성할 수 없습니다. JMS 내보내기 응답 메시지에 대한 WebSphere Transformation Extender 변환을 사용하려면 내보내기의 구성 특성을 설정해야 합니다.

기본 MQ 가져오기의 바인딩 설명자 설정

WebSphere Transformation Extender와 특정 방법으로 상호작용하도록 각 메시지를 구성하려는 경우, WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 통해 WebSphere Transformation Extender MQ 데이터 바인딩을 사용하도록 메시지를 구성해야 합니다.

시작하기 전에

기본 MQ 가져오기의 WebSphere Transformation Extender MQ 데이터 바인딩을 사용하십시오.

기본 MQ 가져오기의 응답 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 기본 MQ 가져오기의 응답 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 인스턴스 레벨에서는 요청 메시지를 구성할 수 없습니다. 사용할 특정 WebSphere Transformation Extender 맵과 연관하려면 바인딩의 사용자 정의 특성을 사용해야 합니다.
2. 응답 메시지를 구성하십시오. 수신 메시지의 MQRFH2 헤더에서 DataBindingDescriptor를 설정하십시오.

결과

이들 특성은 MQ 클라이언트가 WebSphere Process Server에 메시지를 전송할 때 설정됩니다.

기본 MQ 내보내기의 바인딩 설명자 설정

WebSphere Transformation Extender와 특정한 방식으로 상호작용하도록 각 메시지를 구성하려면 메시지가 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 통해 WebSphere Transformation Extender MQ 데이터 바인딩을 사용하도록 구성해야 합니다.

시작하기 전에

기본 MQ 내보내기에 대한 WebSphere Transformation Extender MQ 데이터 바인딩을 사용하십시오.

기본 MQ 내보내기의 요청 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 기본 MQ 내보내기의 요청 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 요청 메시지를 구성하십시오. 수신 메시지의 MQRFH2 헤더에서 DataBindingDescriptor를 설정하십시오.
2. 인스턴스 레벨에서는 요청 메시지를 구성할 수 없습니다. 사용할 특정 WebSphere Transformation Extender 맵과 연관하려면 바인딩의 사용자 정의 특성을 사용해야 합니다.

결과

이들 특성은 MQ 클라이언트가 WebSphere Process Server에 메시지를 전송할 때 설정됩니다.

HTTP 가져오기의 바인딩 설명자 설정

가져오기에 대한 동일한 조작에 전송된 각 HTTP 메시지에서 상이한 WebSphere Transformation Extender 맵을 사용하도록 구성하려면 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 사용하도록 메시지를 구성해야 합니다.

시작하기 전에

HTTP 가져오기의 WebSphere Transformation Extender HTTP 데이터 바인딩을 사용하십시오.

HTTP 가져오기의 응답 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 HTTP 가져오기의 응답 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 인스턴스 레벨에서는 요청 메시지를 구성할 수 없습니다. 사용할 특정 WebSphere Transformation Extender 맵과 연관하려면 바인딩의 사용자 정의 특성을 사용해야 합니다.
2. 응답 메시지를 구성하십시오.

HTTP 가져오기에서 DataBindingDescriptor라는 사용자 정의 HTTP 헤더를 작성하십시오. 예제:

```
databinding://WTX/map?businessObject=Customer&
contentType =EDI
```

HTTP 내보내기의 바인딩 설명자 설정

내보내기에 대한 동일한 조작에 공개된 각 HTTP 메시지가 상이한 WebSphere Transformation Extender 맵을 사용하도록 구성하려면 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 사용하도록 메시지를 구성해야 합니다.

시작하기 전에

HTTP 내보내기의 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩을 사용하십시오.

HTTP 내보내기의 요청 메시지에만 WebSphere Transformation Extender 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

HTTP 내보내기에 요청을 전송하는 HTTP 클라이언트는 요청 메시지 헤더 또는 URL에 데이터 바인딩 설명자를 설정합니다.

이 태스크 정보

메시지를 개별적으로 구성하고자 하는 경우 HTTP 내보내기의 요청 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정하십시오.

메시지를 개별적으로 구성할 필요가 없는 경우에는 바인딩 자체의 사용자 정의 특성을 사용하여 WebSphere Transformation Extender와 연관하는 것이 좋습니다.

프로시저

1. 요청 메시지를 구성하십시오. 다음 두 가지 방법으로 요청 메시지에 데이터 바인딩 설명자를 설정할 수 있습니다.

옵션	예
HTTP 내보내기에서 DataBindingDescriptor 라는 사용자 정의 HTTP 헤더를 작성하십시오.	databinding://WTX/ map?businessObject=Customer& contentType =EDI
URL에 대한 조회 매개변수를 추가하십시오.	http://www.ibm.com/Export1/ map?businessObject=Customer &contentType=EDI

일반적으로 사용자 정의 헤더를 작성하는 방법은 비실용적이며 URL에 대한 조회 매개변수를 설정하는 것이 권장되는 방법입니다.

2. 인스턴스 레벨에서는 응답 메시지를 구성할 수 없습니다. 사용할 특정 WebSphere Transformation Extender 맵과 연관하려면 바인딩의 사용자 정의 특성을 사용해야 합니다.

제 10 장 서버가 지원하는 어댑터

WebSphere Process Server는 WebSphere Adapter 및 WebSphere Business Integration Adapter의 두 유형의 어댑터를 지원합니다. 어댑터는 비즈니스 응용프로그램을 다양한 엔터프라이즈 정보 시스템(EIS)(예: 데이터베이스, 엔터프라이즈 자원 계획 시스템, 파일 시스템 및 전자 우편 시스템)에 연결하여 비즈니스 응용프로그램이 서비스의 역할을 하도록 할 수 있습니다.

어댑터를 사용하면 응용프로그램 및 EIS는 "서로 통신하거나" 또는 일관된 방식으로 정보를 전송하거나 검색할 수 있습니다. 응용프로그램이 서비스로서 작동할 수 있도록 하기 위해 어댑터는 이를 WebSphere Process Server에 연결하고 이는 사용자의 SOA(Service Oriented Architecture)를 강화시킵니다. 어댑터를 사용하면 더 이상 각 EIS 또는 응용프로그램 서버에 독점 연결 유틸리티를 제공하거나 사용자 정의 연결 유틸리티를 작성할 필요가 없습니다.

관련 개념

237 페이지의 『EIS 바인딩』

EIS(Enterprise Information System) 바인딩은 SCA 컴포넌트 및 외부 EIS 간의 연결성을 제공합니다. 이 통신은 JCA 1.5 자원 어댑터와 Websphere 어댑터를 지원하는 EIS 내보내기 및 EIS 가져오기를 사용하여 수행됩니다.

WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter의 차이점

WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter는 둘 다 컴포넌트 및 엔터프라이즈 정보 시스템 간의 통신을 중개합니다. 두 유형의 어댑터는 몇 가지 면에서 차이가 있습니다(예: 통합, JCA 호환, 데이터 모델 및 연결성 관리).

WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter 사이에는 여러 가지 차이점이 있습니다. 이러한 차이는 응용프로그램의 개발 중에 가장 중요합니다. 실행 중 서버에 응용프로그램을 전개할 때 사용된 어댑터의 속성은 다음의 일부 단계에 영향을 줍니다.

어댑터는 엔터프라이즈 정보 시스템(EIS)과 WebSphere 응용프로그램 간의 통신 메커니즘을 제공합니다. 어댑터의 조작을 설명하기 위해 324 페이지의 그림 27 및 325 페이지의 그림 28에서 두 유형의 어댑터에 대해 서버와 EIS 사이의 통신을 자세하게 설명합니다.

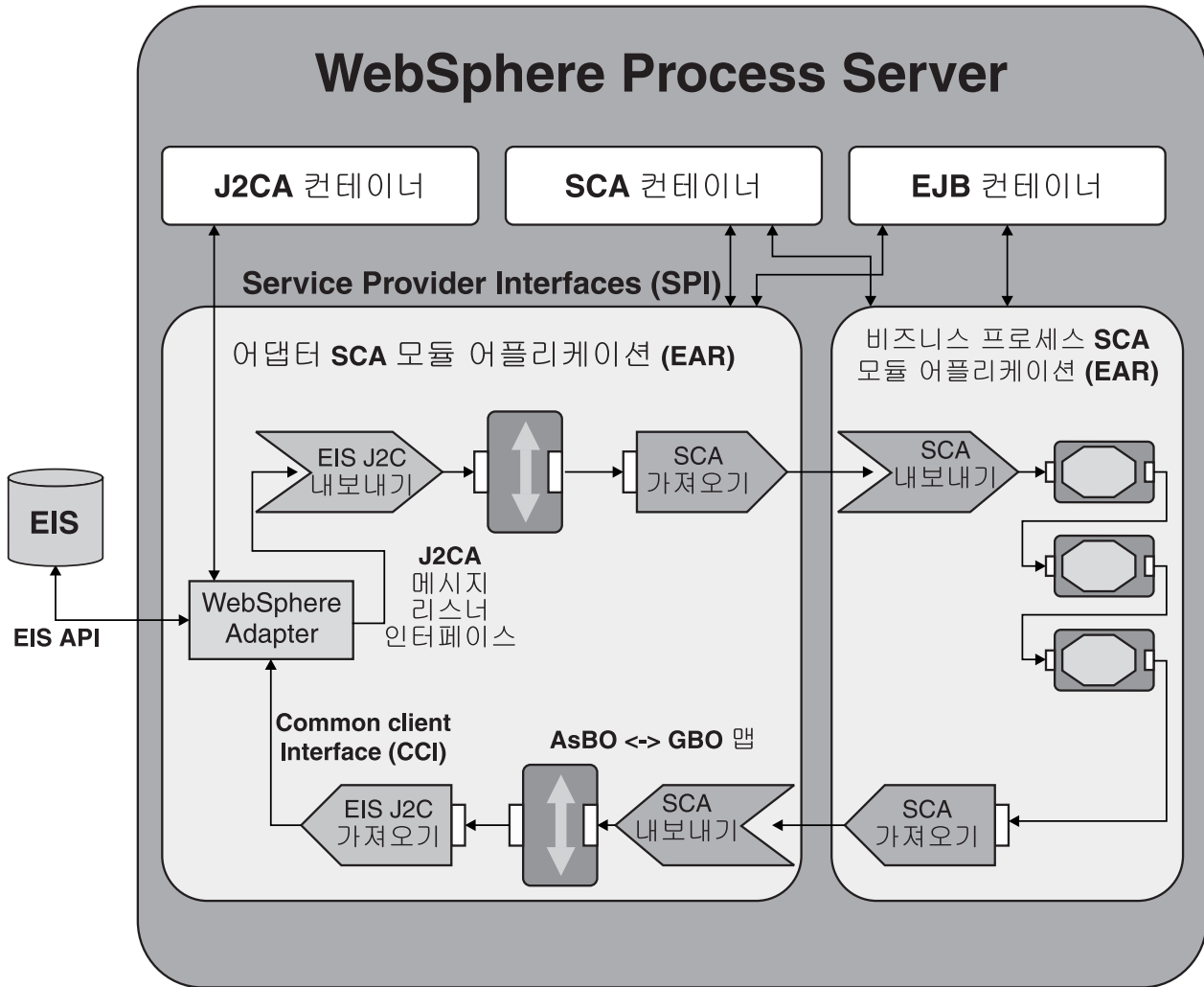


그림 27. WebSphere Adapter의 상세한 개념도

그림 27에서는 서버 및 EIS에서 지원하는 J2EE 컴포넌트 간의 연결성을 관리하는 WebSphere 어댑터를 보여줍니다. WebSphere Adapter는 서버 내부에 위치합니다.

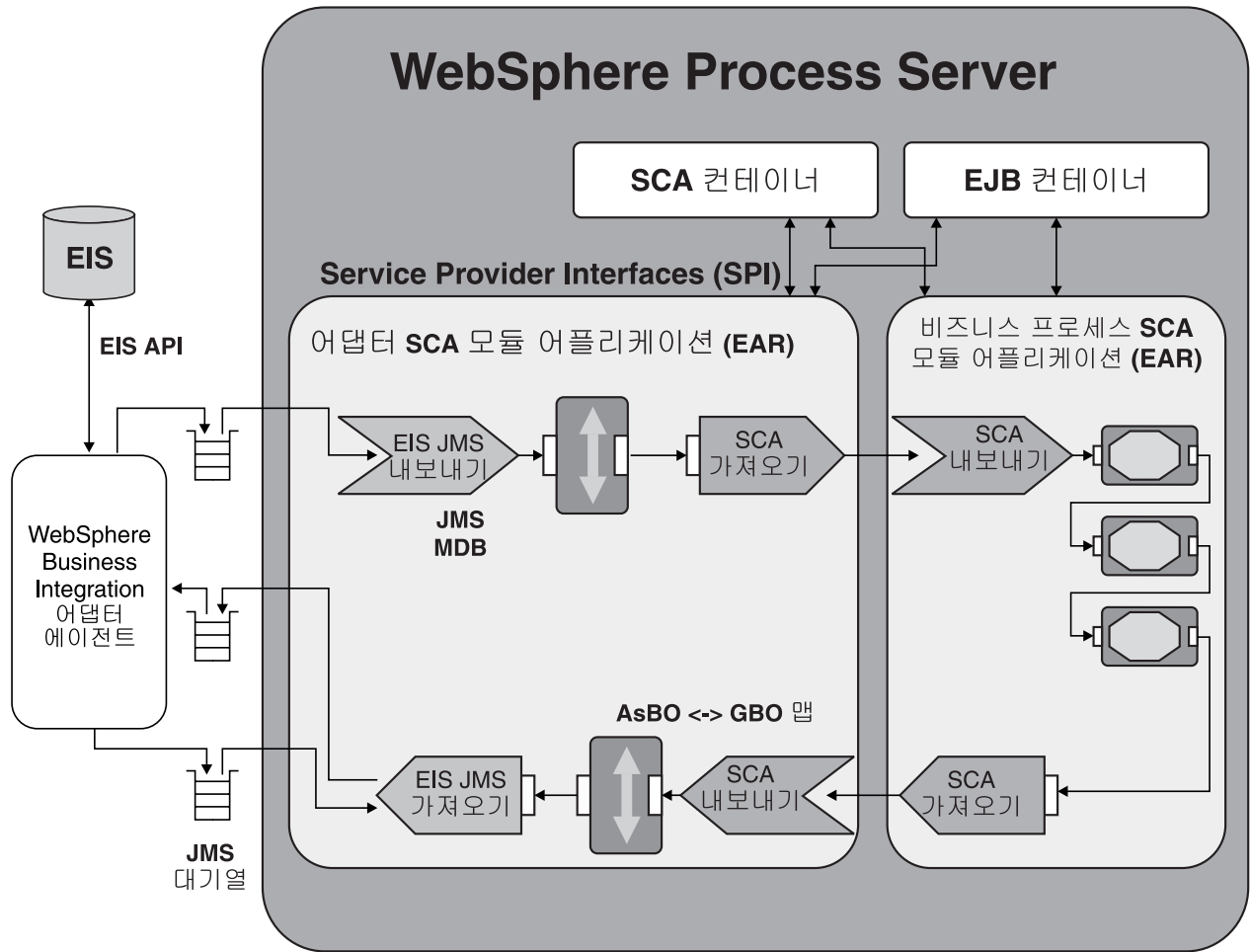


그림 28. WebSphere Business Integration Adapter의 상세한 개념도

그림 28에서는 WebSphere Integration Broker와 EIS 간의 통신을 증대하는 WebSphere Business Integration Adapter를 표시합니다. 통합 브로커는 JMS(Java Message Service) 전송 레이어를 사용하여 WebSphere Business Integration Adapter와 통신합니다.

표 31에서는 두 유형의 어댑터 사이의 차이점을 보여줍니다.

표 31. WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter의 차이점

기능	WebSphere Adapter	WebSphere Business Integration Adapter
JCA 준수	JCA를 완전히 준수합니다(버전 1.5).	JCA를 준수하지 않습니다.
연결 관리자	시작 및 중지 같은 라이프 사이클 타스크를 관리하기 위해 표준 JCA 계약에 의존합니다.	연결을 관리하기 위해 WebSphere Adapter Framework에 의존합니다.
이벤트 공고	EventStore 서브클래스를 사용하여 EIS에서 이벤트를 검색합니다.	pollFor 이벤트 메소드를 사용하여 이벤트 공고를 관리합니다.
요청 처리	클라이언트가 직접 여러 상호작용 계약 중 하나를 호출하여 EIS의 데이터를 조회하거나 수정합니다.	프로세스 요청을 시작하고 도와주기 위해 통합 서버 및 WebSphere Adapter Framework에 의존합니다.

표 31. WebSphere Adapter와 WebSphere Business Integration Adapter의 차이점 (계속)

기능	WebSphere Adapter	WebSphere Business Integration Adapter
데이터 모델	EMD(Enterprise Metadata Discovery) 유틸리티를 사용하여 EIS를 구문 분석하고 서비스 데이터 오브젝트(SDO) 및 기타 유용한 아티팩트를 개발합니다. EMD는 WebSphere Adapter 구현의 일부입니다.	별도의 ODA(Object Discovery Agent)를 사용하여 EIS를 자체 검사하고 비즈니스 오브젝트 정의 스키마를 생성합니다.
통합	서버에서 실행합니다.	서버 외부에 위치합니다. 서버 또는 통합 브로커는 JMS(Java Message Service) 전송 레이어를 통해 어댑터와 통신합니다.

WebSphere Adapter는 권장 제품입니다.

WebSphere 어댑터

자원 어댑터로 알려진 WebSphere Adapter는 서버에서 지원하는 J2EE 컴포넌트와 엔터프라이즈 정보 시스템(EIS) 간에 관리되는 양방향 연결이 가능하게 합니다.

WebSphere Business Integration Adapter보다 선호되는 WebSphere Adapter에 대해서는 이 정보 라이브러리의 다른 부분에서 설명합니다.

보다 자세한 정보가 있는 위치

WebSphere 어댑터 구성 및 사용에 대해 자세히 학습하려면 WebSphere Integration Developer Information Center에서 어댑터 구성 및 사용을 참조하십시오. 어댑터의 어댑터 안내서에서 탐색을 펼치고 어댑터 모듈 관리를 클릭하십시오.

어댑터에 대한 일반 정보는 WebSphere Integration Developer Information Center에서 어댑터를 사용하여 외부 서비스에 액세스를 참조하십시오.

SCA 컴포넌트 및 EIS 간의 연결성을 제공하기 위해 WebSphere 어댑터와 함께 사용되는 EIS 바인딩에 대한 정보는 237 페이지의 『EIS 바인딩』의 내용을 참조하십시오.

WebSphere Business Integration Adapter

WebSphere Business Integration Adapter는 소프트웨어 콜렉션, API(Application Programming Interface) 및 응용프로그램이 통합 브로커를 통해 비즈니스 데이터를 교환할 수 있도록 해주는 도구로 구성되어 있습니다.

각 비즈니스 응용프로그램에는 비즈니스 통합 프로세스에 참여하기 위해 고유한 응용프로그램 특정 어댑터가 필요합니다. 현재 WebSphere Business Integration Adapter Framework and Development Kit System Manager 도구를 사용하여 어댑터를 설치하고 구성하며 테스트할 수 있습니다. WebSphere Integration Developer를 사용하여

기존 비즈니스 오브젝트 및 커넥터 구성 파일을 가져오고 아티팩트를 생성하며 WebSphere Process Server용 솔루션을 어셈블할 수 있습니다.

WebSphere Business Integration Adapter의 조작 명령은 관리 콘솔의 일부입니다.

보다 자세한 정보가 있는 위치

이 어댑터 관련 작업에 대한 자세한 정보는 WebSphere Business Integration Adapter 사용을 참조하십시오.

WebSphere Business Integration Adapter 관리

관리 콘솔에서 WebSphere Business Integration Adapter를 관리할 수 있습니다.

시작하기 전에

WebSphere Business Integration Adapter를 관리하려면 실행 중이어야 합니다.

이 태스크 정보

다음 프로시저를 사용하여 자원을 관리하고 이에 대한 다양한 관리 조치를 수행할 수 있습니다.

프로시저

1. 관리할 자원을 선택하십시오. 관리 콘솔의 맨 위 레벨에서 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 서버를 펼치십시오.
 - b. 응용프로그램 서버를 선택하십시오.
 - c. 관리하려는 자원이 상주할 서버를 서버 목록에서 선택하십시오.

해당 자원을 호스트하는 서버의 이름을 클릭하십시오.
 - d. **WebSphere Business Integration Adapter** 서비스를 선택하십시오.

구성 탭의 Business Integration 하위 표제에서 **WebSphere Business Integration Adapter** 서비스를 선택하십시오.
 - e. **WebSphere Business Integration Adapter** 자원 관리를 선택하십시오.
 - f. 자원 목록에서 관리할 자원을 선택하십시오.

관리할 자원과 연관된 선택란을 선택하십시오.
2. 선택한 자원을 관리하십시오.

선택한 자원에서 작동할 명령 단추 중 하나를 클릭하십시오.

명령	설명
비활성화	선택한 자원의 상태를 활성에서 일시정지 또는 비활성으로 변경합니다.
활성화	선택한 자원의 상태를 비활성에서 활성으로 변경합니다.
일시중단	선택한 자원의 상태를 활성에서 일시정지로 변경합니다.
재개	선택한 자원의 상태를 일시정지에서 활성으로 변경합니다.
시스템 종료	선택한 자원의 상태를 활성에서 사용 불가능으로 변경합니다.

제 11 장 이벤트에 대한 작업

이벤트는 한 컴포넌트에서 다른 컴포넌트로 전송되는 요청 또는 응답입니다. 이벤트를 특정 순서로 처리할 수 있으며 또한 실패한 이벤트를 보고, 버리고, 수정하거나 다시 제출할 수 있습니다.

순서대로 이벤트 처리

이벤트 순서 지정에서는 WebSphere Process Server 컴포넌트가 비동기식 호출로부터의 이벤트를 전달된 순서대로 처리함을 보증합니다. 이벤트 순서는 전체 비즈니스 통합 시나리오를 통해 유지보수됩니다.

이벤트는 한 컴포넌트에서 다른 컴포넌트로 전송되는 요청 또는 응답입니다. 이벤트는 데이터 및 호출 메타데이터를 요약합니다(예: 대상 컴포넌트 이름, 조작 및 매개변수).

주: 이벤트 순서 지정은 비동기식 호출로 전송된 요청에 대해서만 지원됩니다.

이벤트 순서 지정 사용 이유

일부 구현에서는 대상 컴포넌트가 이벤트를 소스 응용프로그램이 전송한 동일한 순서대로 처리할 것을 요구합니다. 이벤트를 뒤바뀐 순서로 처리하면 오류나 예외가 발생할 수 있습니다. 예를 들어 소스 응용프로그램이 비즈니스 오브젝트를 작성할 이벤트를 생성한 다음 비즈니스 오브젝트를 갱신할 이벤트를 생성하는 경우 우선 작성 이벤트가 처리되어야 합니다.

비동기식 호출에서 이벤트는 서비스 통합 버스의 대상에 저장되며 메시지 구동 Bean(MDB)의 다중 인스턴스가 이를 처리할 수 있습니다. 결과적으로 이벤트가 비순차적으로 처리될 수 있으며 이는 장애를 유발할 수 있습니다. 이 문제를 방지하기 위해 이벤트 순서 지정을 사용합니다.

이벤트 순서 지정 방법

WebSphere Integration Developer에서 사용 가능한 이벤트 순서 지정 규정자를 사용하여 이벤트 순서 지정을 사용 가능하게 하십시오. 이벤트 순서 지정이 필요한 각 메소드에 규정자를 설정해야 합니다. 규정자는 이러한 메소드에 대한 호출이 차례로 표시되어야 하는 런타임 환경을 표시합니다.

각 규정자는 이벤트가 차례로 표시되는 방법을 판별하는 이벤트 순서 지정 키를 포함합니다. 키 값은 호출과 연관된 비즈니스 오브젝트의 하나 이상의 속성으로 구성되어 있

습니다. 동일한 키를 공유한 모든 이벤트는 일제히 분류되어 순서대로 처리됩니다. 이벤트 순서 지정 키를 포함하지 않는 이벤트는 차례로 표시된 이벤트와 유사하게 표준대로 계속해서 처리됩니다.

차례로 표시된 이벤트는 처리를 위해 대상 컴포넌트로 전송되기 전에 잠금을 가져옵니다. 이벤트에 대한 비즈니스 로직이 실행하자마자 잠금은 해제되고 동일한 이벤트 순서 지정 키를 포함하는 다음 이벤트로 보내집니다. 이벤트가 필수 잠금을 가져올 수 없는 경우 호출의 실행은 해당 잠금을 가져올 때까지 일시중단됩니다.

관련 개념

『예: 이벤트 순서 지정』

이벤트 순서 지정 방법에 대해 이해하려면 소스 응용프로그램(컴포넌트 A)이 비동기식으로 대상 응용프로그램(컴포넌트 B)을 호출하여 순서를 새로 작성한 후 순서를 수정된 데이터로 갱신하는 경우를 고려하십시오.

332 페이지의 『이벤트 순서 지정 구현에 대한 고려사항』

이러한 주제에 있는 정보에서 비즈니스 통합 환경의 이벤트 순서 지정 계획, 구현 및 문제점 해결에 도움을 얻을 수 있습니다.

예: 이벤트 순서 지정

이벤트 순서 지정 방법에 대해 이해하려면 소스 응용프로그램(컴포넌트 A)이 비동기식으로 대상 응용프로그램(컴포넌트 B)을 호출하여 순서를 새로 작성한 후 순서를 수정된 데이터로 갱신하는 경우를 고려하십시오.

컴포넌트 A가 컴포넌트 B를 찾고 메소드 작성을 호출하여 Order 비즈니스 오브젝트를 사용하여 순서를 작성합니다. Order 비즈니스 오브젝트에는 다음 속성이 있습니다.

속성	유형
ID	문자열
고객	문자열
productName	문자열
용량	정수

그런 다음 컴포넌트 A는 메소드 갱신을 호출하여 새로 작성된 순서대로 데이터를 갱신합니다.

이 예제에서는 아래에 지정된 순서대로 컴포넌트 A에서 컴포넌트 B로 전송된 5가지 개별적인 이벤트를 가정합니다.

- 작성 1: 이 호출은 메소드 작성을 호출하고 1의 ID 및 10의 용량을 속성으로 갖는 Order 비즈니스 오브젝트를 전달합니다.
- 작성 2: 이 호출은 메소드 작성을 호출하고 2의 ID 및 8의 용량을 속성으로 갖는 Order 비즈니스 오브젝트를 전달합니다.

- 갱신 1: 이 호출은 메소드 갱신을 호출하고 1의 ID 및 15의 용량을 속성으로 갖는 Order 비즈니스 오브젝트를 전달합니다.
- 갱신 2: 세 번째 호출이 메소드 갱신을 호출하고 1의 ID 및 12의 용량을 속성으로 갖는 Order 비즈니스 오브젝트를 전달합니다.
- 갱신 3: 이 호출은 메소드 갱신을 호출하고 2의 ID 및 10의 용량을 속성으로 갖는 Order 비즈니스 오브젝트를 전달합니다.

각 이벤트의 경우 메시지는 호출과 동일한 순서대로 서비스 통합 버스 대상에 전송됩니다. 메시지 구동 Bean(MDB)이 메시지를 읽고 처리를 위해 이를 대상 컴포넌트(이 경우 컴포넌트 B)에 전송합니다. 모듈마다 하나의 MDB만 있지만 해당 MDB에 대해 다중 인스턴스가 있으며 이러한 5개의 메시지가 병렬로 처리됩니다. 갱신 2에 대한 메시지를 처리하는 MDB 스레드가 작성 1 이벤트에 대한 메시지를 처리하는 스레드보다 먼저 완료할 수 있습니다. 이러한 경우 순서가 아직 작성되지 않았으므로 갱신 2 이벤트는 실패합니다.

이러한 정렬 오류를 방지하기 위해 이 예제에서 이벤트 순서 지정을 구현합니다. 아래 동일한 컴포넌트 정의에서 이벤트 순서 지정 규정자가 메소드 작성 및 갱신 둘 다에 대해 지정되었습니다. 이러한 두 메소드 모두 동일한 이벤트 순서 지정 키(Order 비즈니스 오브젝트의 ID 속성으로 설정)를 사용하며 동일한 이벤트 순서 지정 그룹에 배치됩니다. 세 번째 메소드, 검색은 순서대로 배열되지 않았습니다.

```
<interfaces>
  <interface xsi:type="wsdl:WSDLPortType" portType="ns1:ProcessOrder">
    <method name="create">
      <scdl:interfaceQualifier xsi:type="es:EventSequencingQualifier">
        <es:eventSequencing sequencingGroup="default" continueOnError="true">
          <keySpecification>
            <parameter name="Order">
              <xpath>ID</xpath>
            </parameter>
          </keySpecification>
        </es:eventSequencing>
      </scdl:interfaceQualifier>
    </method>
    <method name="update"/>
      <scdl:interfaceQualifier xsi:type="es:EventSequencingQualifier">
        <es:eventSequencing sequencingGroup="default" continueOnError="true">
          <keySpecification>
            <parameter name="Order">
              <xpath>ID</xpath>
            </parameter>
          </keySpecification>
        </es:eventSequencing>
      </scdl:interfaceQualifier>
    <method name="retrieve/">
  </interface>
</interfaces>
```

이벤트 순서 지정이 사용 가능하면 이 예제의 5가지 이벤트가 다음과 같이 처리됩니다.

1. 컴포넌트 A가 작성 1 요청을 전송합니다. 이는 대상에 배치되어 MDB의 인스턴스에서 처리됩니다.
2. 작성 1 이벤트가 잠금을 가져오고 처리를 위해 컴포넌트 B에 전송합니다.
3. 컴포넌트 A가 갱신 1 요청을 전송합니다. 이는 대상에 배치되어 MDB의 인스턴스에서 처리됩니다.
4. 갱신 1 이벤트가 잠금을 가져오려고 시도합니다. 작성 1 이벤트(갱신 1과 동일한 이벤트 순서 지정 키 값 공유)가 계속해서 잠금을 유지하고 있는 경우 이 이벤트에 대한 처리는 작성 1에 대한 잠금이 해제될 때까지 일시중단됩니다.
5. 컴포넌트 A가 작성 2 요청을 전송합니다. 이는 대상에 배치되어 MDB의 인스턴스에서 처리됩니다.
6. 작성 2 요청(이벤트 순서 지정 키에 대해 다른 값을 가짐)이 잠금을 가져오고 처리를 위해 컴포넌트 B에 전송합니다.
7. 컴포넌트 A가 갱신 2 요청을 전송합니다. 이는 대상에 배치되어 MDB의 인스턴스에서 처리됩니다.
8. 갱신 2 이벤트가 잠금을 가져오려고 시도합니다. 작성 1 또는 갱신 1 이벤트(갱신 2와 동일한 이벤트 순서 지정 키 값 공유)가 계속해서 잠금을 유지하고 있는 경우 이 이벤트에 대한 처리는 일시중단됩니다. 이는 갱신 1 이벤트가 잠금을 가져와서 처리되고 잠금이 해제될 때까지 처리되지 않습니다.
9. 컴포넌트 A가 갱신 3 요청을 전송합니다. 작성 2 이벤트(갱신 3과 동일한 이벤트 순서 지정 키 값 공유)가 계속해서 잠금을 유지하고 있는 경우 이 이벤트에 대한 처리는 작성 2에 대한 잠금이 해제될 때까지 일시중단됩니다.

관련 개념

329 페이지의 『순서대로 이벤트 처리』

이벤트 순서 지정에서는 WebSphere Process Server 컴포넌트가 비동기식 호출로부터의 이벤트를 전달된 순서대로 처리함을 보증합니다. 이벤트 순서는 전체 비즈니스 통합 시나리오를 통해 유지보수됩니다.

이벤트 순서 지정 구현에 대한 고려사항

이러한 주제에 있는 정보에서 비즈니스 통합 환경의 이벤트 순서 지정 계획, 구현 및 문제점 해결에 도움을 얻을 수 있습니다.

관련 개념

329 페이지의 『순서대로 이벤트 처리』

이벤트 순서 지정에서는 WebSphere Process Server 컴포넌트가 비동기식 호출로부터의 이벤트를 전달된 순서대로 처리함을 보증합니다. 이벤트 순서는 전체 비즈니스 통합 시나리오를 통해 유지보수됩니다.

지원되는 컴포넌트 및 호출

이벤트 순서 지정을 구현하기 전에 사용 중인 컴포넌트 및 호출의 유형과 그 순서 작업 지원 여부에 대해서 고려하십시오.

이벤트 순서 지정은 다음 요구사항에 맞는 SCA(Service Component Architecture) 컴포넌트의 모든 요구사항에 대해 지원됩니다.

- 컴포넌트가 웹 서비스 설명 언어(WSDL) 인터페이스를 사용해야 합니다.
- 컴포넌트가 비동기식 호출을 사용해야 합니다.

주: 클라이언트는 이벤트가 SCA 대상에 보내지기 전에 이벤트 순서를 유지보수해야 합니다. 순서 작업이 요구되는 경우 클라이언트는 단일 스레드내의 SCA 호출을 수행해야 합니다.

이는 응답에 대해서는 지원되지 않습니다.

동기식 구현을 사용한 컴포넌트에 대한 동기식 호출 중에 암시적으로 차례로 표시된 이벤트에 대해 이벤트 순서 지정을 사용할 필요가 없습니다. 클라이언트가 호출에 대해 단일 스레드를 사용 중인 경우 호출은 대상이 이벤트 처리를 완료할 때까지 자동 대기합니다. 호출은 이벤트가 리턴될 때까지 더 이상 작성될 수 없습니다.

컴포넌트에 대한 이벤트 순서 지정 선언

컴포넌트에서 이벤트 순서 지정을 사용해야 하는 메소드를 결정한 후 WebSphere Integration Developer를 사용하면 컴포넌트 정의를 갱신하여 각 메소드에 대해 이벤트 순서 지정 규정자를 포함할 수 있습니다.

중요사항: 컴포넌트에서 이벤트 순서를 선언할 때는 컴포넌트가 관리 스레드에서 호출되는지 확인하십시오. 관리 스레드는 이벤트의 순서를 제대로 지정하는 데 필요한 세션 정보를 제공합니다.

이벤트 순서 지정 규정자는 서비스 컴포넌트 정의 언어(SCDL)에 정의된 유형을 확장하여 SCA(Service Component Architecture) 컴포넌트에 대한 서비스 품질을 향상시킵니다.

이벤트 순서 지정 규정자는 keySpecification 요소를 포함하여 이벤트를 순서대로 식별합니다. 이벤트 순서 지정을 사용하는 각 메소드에 대해 하나의 keySpecification 요소가 있어야 합니다. 매개변수 요소가 각 keySpecification과 함께 사용됩니다. 이는 이벤트 순서 지정 키에 대한 값을 제공하는 속성 또는 비즈니스 오브젝트 속성을 표시합니다.

이벤트 순서 지정 규정자의 속성을 사용하여 순서 지정 기능을 추가로 확장하십시오. 예: 함께 순서 지정되어야 하는 sequencingGroup 속성 그룹 메소드. 동일한 그룹의 메소드에 의해 생성되는 모든 이벤트는 순서대로 처리됩니다. continueOnError 속성은 선언되지 않은 런타임 예외로 인해 순서 지정된 이벤트가 실패한 후에 이벤트 처리를 계

속하는지를 판별합니다. 이 속성을 false로 설정하면 실패한 이벤트가 해결될 때까지 순서에 있는 모든 후속 이벤트의 처리가 일시중단됩니다.

아래 컴포넌트 정의 예제에 이벤트 순서 지정이 메소드 작성 및 갱신에 대해 정의되었습니다. 두 경우에 대해 keySpecification 요소가 newOrder 비즈니스 오브젝트의 ID 속성으로 매개변수를 정의합니다.

```
<interfaces>
  <interface xsi:type="wsdl:WSDLPortType" portType="ns1:ProcessOrder">
    <method name="create">
      <scdl:interfaceQualifier xsi:type="es:EventSequencingQualifier">
        <es:eventSequencing sequencingGroup="default" continueOnError="true">
          <keySpecification>
            <parameter name="newOrder">
              <xpath>ID</xpath>
            </parameter>
          </keySpecification>
        </es:eventSequencing>
      </scdl:interfaceQualifier>
    </method>
    <method name="update"/>
      <scdl:interfaceQualifier xsi:type="es:EventSequencingQualifier">
        <es:eventSequencing sequencingGroup="default" continueOnError="true">
          <keySpecification>
            <parameter name="newOrder">
              <xpath>ID</xpath>
            </parameter>
          </keySpecification>
        </es:eventSequencing>
      </scdl:interfaceQualifier>
    </interface>
  </interfaces>
```

컴포넌트에서 이벤트 순서를 선언할 때는 컴포넌트가 관리 스레드에서 호출되는지 확인하십시오. 관리 스레드는 이벤트의 순서를 제대로 지정하는 데 필요한 세션 정보를 제공합니다.

내보내기 바인딩으로 이벤트 순서 지정

EIS, JMS, WebSphere MQ 및 WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정이 지원됩니다. 내보내기에서 올바른 순서로 메시지를 처리하고 전달하는 지 확인하려면 내보내기 바인딩을 적절하게 구성해야 합니다.

내보내기 바인딩을 처리하는 대상 컴포넌트에서 이벤트 순서 지정 사용 시 다음 요구 사항을 고려하십시오.

- 대상 컴포넌트에서 이벤트 순서 지정을 사용하는 경우 어댑터 컴포넌트는 JMS(Java Message Service) 내보내기에 비최적화 경로를 사용해야 합니다.
- JMS 내보내기 바인딩에서 이벤트 순서 지정을 사용하려면 수신 메시지를 처리하는 메시지 구동 Bean(MDB)의 동시 발생 수를 제한해야 합니다. ActivationSpec의 maxConcurrency 사용자 정의 특성을 1의 값으로 설정하여 이를 수행하십시오.

- WebSphere MQ JMS 내보내기에서 이벤트 순서 지정을 사용하려면 메시지 구동 Bean에 메시지를 전달할 리스너 스레드의 동시 발생 수를 제한해야 합니다. maxSessions 특성을 1의 값으로 설정하여 이를 수행하십시오.
- 기본 MQ 내보내기에서 이벤트 순서 지정을 사용하려면 WebSphere Integration Developer를 사용하여 eventSequencing 특성을 설정해야 합니다.

관련 정보

- EIS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정 사용
- JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정 사용
- WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정 사용

Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정

고가용성 관리자 사용 여부와 관계없이 Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다. 이 주제의 테이블을 참고하여 특정 토폴로지가 지원되는지 확인하십시오.

참고로 이벤트 순서 지정을 사용하는 컴포넌트에 대한 SCA(Service Component Architecture) 대상은 파티션될 수 없습니다. 따라서 클러스터를 사용 중인 경우 클러스터마다 하나의 활성 메시징 엔진만 포함할 수 있습니다.

표 32. Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정 지원

토폴로지	이벤트 순서 지정의 지원 여부
독립형 서버	예
클러스터 없음	예
응용프로그램이 클러스터 환경에 있습니다. 메시징 엔진 및 대상이 클러스터 환경에 있지 않습니다.	예
메시징 엔진이 클러스터 환경에 있습니다. 응용프로그램 및 대상이 클러스터 환경에 있지 않습니다.	예
메시징 엔진 및 대상이 클러스터 환경에 있습니다. 응용프로그램이 클러스터 환경에 있지 않습니다.	아니오. 클러스터 환경의 대상이 파티션되어 이벤트 순서 지정에 사용할 수 없습니다.
응용프로그램 및 메시징 엔진이 클러스터 환경에 있습니다(동일한 클러스터). 대상이 클러스터 환경에 있지 않습니다.	예
응용프로그램, 메시징 엔진 및 대상이 클러스터 환경에 있습니다(동일한 클러스터).	아니오. 클러스터 환경의 대상이 파티션되어 이벤트 순서 지정에 사용할 수 없습니다.
응용프로그램 및 메시징 엔진이 클러스터 환경에 있습니다(다른 클러스터). 대상이 클러스터 환경에 있지 않습니다.	예
응용프로그램, 메시징 엔진 및 대상이 클러스터 환경에 있습니다(다른 클러스터).	아니오. 클러스터 환경의 대상이 파티션되어 이벤트 순서 지정에 사용할 수 없습니다.

고가용성 환경에서 이벤트 순서 지정 사용

고가용성(HA) 지원이란 이벤트 순서 지정 런타임 등의 시스템 하위 컴포넌트의 가용성이 매우 높으며 노드나 디먼에 장애가 발생한 경우에 워크로드가 분배될 수 있음을 뜻합니다.

이벤트 순서 지정에 대상의 이벤트 메시지를 처리하기 위한 싱글톤 서비스가 필요하지만 HA 관리자가 필수 서비스를 제공하여 이 프로세스가 장애의 단일 지점이 아님을 확인할 수 있습니다. 대신에, 시스템 고장의 경우 이벤트 순서 지정 런타임이 클러스터의 다른 서버로 실패복구 작업을 합니다.

실패한 순서 지정 이벤트

처리 오류 또는 사용 불가능한 자원으로 인해 순서 지정 이벤트가 실패할 수 있습니다. 순서의 나머지 이벤트 중 처리되는 이벤트 수는 이벤트 순서 지정 규정자의 `continueOnError` 속성에 의해 판별됩니다.

`continueOnError` 속성은 두 가지 값을 가질 수 있습니다.

True 이벤트 실패 여부에 관계없이 일련의 이벤트를 계속 처리하려면 이 값을 사용하십시오.

False 실패가 해결될 때까지 종속 이벤트 처리를 일시중단하려면 이 값을 사용하십시오. 실패한 이벤트 관리자를 사용하여 실패한 순서 지정 이벤트를 신속하게 식별하여 처리를 위해 다시 제출할 수 있습니다.

`continueOnError` 속성이 `False`로 설정되고 순서 지정 이벤트가 성공적으로 처리되지 않아 실패한 이벤트 관리자에 전송된 경우에는 다음 방법 중 하나로 해당 이벤트를 처리할 수 있습니다.

- 수정 없이 다시 제출
 - 수정하여 다시 제출(이벤트 순서 지정 키 ID 변경 여부에 관계없음)
 - 삭제(복구 서브시스템에서는 이벤트 순서 지정 콜백을 사용하여 순서에 있는 나머지 이벤트가 처리될 수 있도록 삭제된 이벤트와 연관된 잠금을 삭제함)
- 다시 제출한 경우 이벤트는 대기열 내의 원래 순서 지정 위치에서 처리됩니다.

이벤트 순서 지정의 제한사항

특정 유형의 컴포넌트 및 호출에서는 이벤트 순서 지정에 대해 제한된 지원을 제공합니다.

이벤트 순서 지정의 현재 릴리스에 대한 제한사항은 다음과 같습니다.

- 시작되는 수신에 없는 경우 BPEL(Business Process Execution Language) 프로세스에 바인드된 조작에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 오래 지속하는 비즈니스 프로세스에서 이벤트 순서 지정은 작업 완료 계약을 신뢰하여 잠금을 해제할 시기를 판별합니다. 이 작업 완료 계약은 새 프로세스 인스턴스가 작성

될 때마다 활성화됩니다. 그러나 시작되는 수신이 없는 경우 프로세스 인스턴스는 새로 작성되지 않습니다. 결과적으로 이벤트 순서 지정 런타임은 완료된 작업 계약을 정확히 감지할 수 없으며 너무 빠르거나 너무 늦게 잠금이 해제될 수 있습니다.

- 시작되는 수신이 없는 경우 비즈니스 상태 머신에 바인드된 조작에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하지 않는 것이 좋습니다.
- 작업 완료 계약은 BPEL 컴포넌트에 대해서만 지원됩니다. 비동기식 호출을 포함하는 기타 유형의 컴포넌트에서 이벤트 순서 지정을 효율적으로 사용하려면 요청-응답 메소드 서명 사용을 권장합니다. 이벤트 순서 지정 런타임은 응답을 작업이 완료되어 잠금을 해제하는 서명으로서 해석합니다.

주: 메소드를 요청-응답 조작으로서 선언할 수 없는 경우 이벤트 순서 지정을 하위 컴포넌트에 지정하여 모든 메소드에 대해 동일한 이벤트 순서 지정 키를 사용해야 합니다.

이벤트 순서 지정은 다음 시나리오에서는 지원되지 않습니다.

- 이벤트를 적절한 세션 컨텍스트 없이 대상으로 전송하기 위해 관리되지 않는 스레드 또는 비SCA 바인딩을 사용
- 비동기 호출을 포함하여 컴포넌트에 대한 동기식 호출 사용

WebSphere Process Server의 이벤트 순서 지정 사용 가능

이벤트 순서를 지정하면 WebSphere Process Server에서 SCA 컴포넌트의 수신 이벤트 순서를 지정할 수 있습니다. 내보내기 바인딩은 대상 SCA 컴포넌트의 시작점입니다. 이벤트 순서 지정을 사용하려면 내보내기를 처리하고 메시지를 수신한 순서 대로 전달해야 합니다.

이벤트 순서 지정 사용: EIS 내보내기

WebSphere 어댑터는 활성화 스펙 특성을 지정하여 WebSphere Process Server에서 이벤트 순서를 지정할 수 있는 메커니즘을 제공합니다. 또한 내보내기에서는 해당 메시지를 수신한 때와 동일한 순서로 메시지를 처리하고 전달해야 합니다.

이 태스크 정보

활성화 스펙 특성에 대한 세부사항은 WebSphere 어댑터 문서를 참조하십시오. JCA 1.5 자원 어댑터의 경우 이벤트의 순서 지정 또는 순서 지정을 사용하도록 어댑터를 구성하는 방법에 대한 세부사항을 확인하려면 특정 프로바이더 문서를 참조하십시오.

일반적으로 Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정이 필요한 경우 내보내기가 있는 모듈을 독립형 서버 또는 고가용성을 위해 사용되는 활성 서버가 하나만 있는 클러스터로 이동해야 합니다.

이벤트 순서 지정 사용: JMS 내보내기

JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하려면 WebSphere Process Server에서 바인딩의 특성을 구성해야 합니다. 또한 내보내기에서는 해당 메시지를 수신할 때와 동일한 순서로 메시지를 처리하고 전달해야 합니다.

시작하기 전에

대상이 파티션되지 않은 경우에만 클러스터 환경에서 JMS 내보내기 바인딩의 이벤트 순서 지정이 지원됩니다. 클러스터가 있는 Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정이 수행되려면 클러스터당 활성 메시징 엔진이 하나만 있어야 합니다. 클러스터에 없는 서버가 포함된 Network Deployment 환경에서 이벤트 순서 지정을 위해 각 서버에 활성 메시징 엔진이 있을 수 있습니다.

이 태스크 정보

이벤트 순서 지정에서는 처리를 위해 대상 컴포넌트로 디스패치되기 전에 잠금을 가져올 이벤트가 필요합니다. 처리가 완료되면 이벤트가 잠금을 해제합니다. 이벤트가 잠금을 가져올 수 없는 경우 호출 처리는 일시중단됩니다. 이벤트가 이후에 잠금을 가져오면 이벤트가 디스패치됩니다.

이벤트 순서 지정 규정자를 컴포넌트 정의에 있는 메소드에 추가하여 특정 컴포넌트의 특정 메소드에 대해 이벤트 순서 지정이 필요하다고 선언할 수 있습니다.

- `keySpecification` 속성은 순서 작업을 해야 하는 이벤트를 식별하는 데 사용할 키를 정의합니다.
- 매개변수 속성은 키 속성을 추출할 대상 매개변수를 지정합니다.
- 이름 속성은 매개변수의 이름입니다.
- `xpath` 속성은 매개변수에 적용되어 키의 일부가 될 값을 추출합니다.

키에서 사용될 각 매개변수마다 매개변수 요소를 지정해야 합니다.

esadmin 명령행 유틸리티를 사용하여 활성이거나 대기열에 있는 잠금을 둘 다 표시하고 삭제할 수 있습니다.

WebSphere Integration Developer에서 JMS 내보내기의 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다.

프로시저

1. WebSphere Integration Developer에서 내보내기에 대한 특성 탭을 클릭하십시오.
2. 메시지 구성 섹션에서 이벤트 순서 필수 선택란을 선택하십시오.

결과

바인딩에서 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다.

주: 예외 대상 제거는 장애가 발생하면 모든 수신 메시지를 중지시키는 것을 의미합니다.

이벤트 순서 지정 사용: 일반 JMS 내보내기

일반 JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하려면 WebSphere Process Server에서 바인딩의 특성을 구성해야 합니다. 또한 내보내기에서는 해당 메시지를 수신할 때와 동일한 순서로 메시지를 처리하고 전달해야 합니다.

시작하기 전에

Network Deployment 환경에서 일반 MQ 내보내기 바인딩에 대한 이벤트 순서 지정이 필요한 경우 내보내기가 있는 모듈을 독립형 서버 또는 고가용성을 위해 사용되는 활성 서버가 하나만 있는 클러스터로 이동해야 합니다.

이 태스크 정보

WebSphere Integration Developer에서 일반 JMS 내보내기의 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다.

프로시저

1. WebSphere Integration Developer에서 내보내기에 대한 특성 탭을 클릭하십시오.
2. 메시지 구성 섹션에서 이벤트 순서 필수 선택란을 선택하십시오.

이벤트 순서 지정 사용: WebSphere MQ JMS 내보내기

WebSphere Process Server에서 WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하려면 바인딩의 특성을 구성해야 합니다. 또한 내보내기에서는 해당 메시지를 수신할 때와 동일한 순서로 메시지를 처리하고 전달해야 합니다.

시작하기 전에

Network Deployment 환경에서 이러한 내보내기 바인딩에 대한 이벤트 순서 지정이 필요한 경우 내보내기가 있는 모듈을 독립형 서버 또는 고가용성을 위해 사용되는 활성 서버가 하나만 있는 클러스터로 이동해야 합니다.

이 태스크 정보

WebSphere Integration Developer에서 WebSphere MQ JMS 내보내기 바인딩의 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다.

프로시저

1. WebSphere Integration Developer에서 내보내기에 대한 특성 탭을 클릭하십시오.
2. 메시지 구성 섹션에서 이벤트 순서 필수 선택란을 선택하십시오.

이벤트 순서 지정 사용: WebSphere MQ 내보내기

WebSphere Process Server에서 WebSphere MQ 내보내기 바인딩에 대해 이벤트 순서 지정을 사용하려면 바인딩의 특성을 구성해야 합니다. 또한 내보내기에서는 해당 메시지를 수신할 때와 동일한 순서로 메시지를 처리하고 전달해야 합니다.

시작하기 전에

Network Deployment 환경에서 WebSphere MQ 내보내기 바인딩에 대한 이벤트 순서 지정이 필요한 경우 내보내기가 있는 모듈을 독립형 서버 또는 고가용성을 위해 사용되는 활성 서버가 하나만 있는 클러스터로 이동해야 합니다.

이 태스크 정보

WebSphere Integration Developer에서 WebSphere MQ 내보내기의 이벤트 순서 지정을 사용할 수 있습니다.

프로시저

1. WebSphere Integration Developer에서 내보내기에 대한 특성 탭을 클릭하십시오.
2. 메시지 구성 섹션에서 이벤트 순서 필수 선택란을 선택하십시오.

잠금 표시, 해제 및 삭제

잠금 관리자는 이벤트 순서 지정 잠금을 처리합니다. esAdmin 명령을 사용하여 잠금 관리자에서 잠금을 해제하거나 삭제, 표시할 수 있습니다.

잠금 관리자는 이벤트 잠금에 대해 두 가지 조작을 지원합니다.

- 잠금: 잠금 조작은 잠금을 가져오려 시도하고 잠금 요청을 데이터베이스에 저장합니다. 잠금이 부여된 후 처리는 잠금을 요청한 호출을 다시 시작합니다.
- 잠금 해제: 잠금 해제 조작은 현재 잠금을 해제하고 다음 잠금 요청에 잠금을 부여합니다.

동일한 잠금에 대한 요청은 그 수신되는 순서대로 대기열에 배치됩니다. 잠금은 기본 WebSphere Process Server 데이터베이스 및 데이터 소스에 대해 지속되어 서버 장애의 경우에 확실히 복구될 수 있습니다.

esAdmin 명령으로 현재 잠금 관리자의 대기열에 있는 활성 잠금을 관리할 수 있습니다. 다음 섹션에서는 esAdmin 사용에 관한 자세한 세부사항을 제공합니다.

주: 파티션된 데이터베이스를 사용 중인 경우 각 전개 대상에 대해 한 번씩 esAdmin 명령을 실행하십시오. 클러스터 환경에서 모든 클러스터에 대해 이를 실행할 수 있지만 Deployment Manager에 대해서는 실행하지 마십시오.

잠금 목록

esAdmin 명령으로 잠금 관리자의 대기열에 있는 모든 활성 잠금 또는 특정 모듈, 컴포넌트나 메소드와 연관된 잠금만을 표시할 수 있습니다.

esAdmin을 사용하여 다음 메소드 중 하나를 사용하십시오.

- listAll: 잠금 관리자의 대기열에 있는 모든 활성 잠금을 표시합니다.
- listLocks: 잠금 관리자의 대기열에 있는 활성 잠금의 서브세트를 표시합니다. 하나 이상의 다음 매개변수를 지정하여 잠금 필터 목록을 리턴할 수 있습니다.
 - moduleName
 - componentName
 - methodName

예를 들어 다음과 같이 사용하십시오.

```
esAdmin listLocks CustMod CustComp
```

그러면 CusMod 모듈의 파트인 CustComp 컴포넌트에 대해 대기열에 있는 활성 잠금의 목록을 리턴합니다.

명령은 다음과 비슷한 출력을 리턴합니다.

표 33. esAdmin listLocks 명령으로 인한 샘플 출력

잠금 ID	순서 ID	소유자 ID	모듈	컴포넌트	메소드	시스템 메시지 ID
7564504	2	695376	CustMod	CustComp	createCust	A09-427BE_5002
7564504	3	232757	CustMod	CustComp	createCust	ADF-053RT_5004

위의 출력에서 순서 ID는 잠금 요청이 대기열에 배치되는 순서입니다. 가장 낮은 숫자의 순서가 현재 잠금을 유지합니다. 시스템 메시지 ID는 해당하는 서비스 통합 버스 메시지에 대한 ID를 지정합니다. 이 정보를 사용하여 잠금 요청을 대상에 대한 메시지와 관련시킬 수 있습니다.

잠금 해제

esAdmin 명령을 사용하여 다음과 같이 단일 잠금을 해제할 수 있습니다.

```
esAdmin unlock lockId
```

여기에서 lockId는 esAdmin listLock 또는 esAdmin listAll 명령에서 리턴된 고유한 잠금 ID입니다.

이 명령은 교착 상태 발생 시 유용합니다. 교착 상태인 잠금을 해제하고 이를 대기열의 다음 잠금 요청에 부여할 수 있습니다.

잠금 삭제

하나 이상의 잠금을 삭제해야 하는 경우 우선 잠금과 연관된 모듈을 중지하십시오. 그런 다음 esAdmin 명령을 사용하여 다음과 같이 데이터베이스에서 잠금을 삭제하십시오.

```
esAdmin deleteLocks moduleName
```

대상에 대해 이벤트 메시지 처리를 다시 시작하려면 모듈을 다시 시작해야 합니다.

주의하여 esAdmin deleteLocks 명령을 사용하십시오. 지정된 모듈의 모든 잠금이 잠금 관리자 데이터베이스에서 삭제됩니다.

이벤트 순서 지정 문제점 해결

이벤트 순서 지정 작업 시 문제가 발생한 경우 주제에 있는 정보를 참조하십시오.

이벤트 순서 지정 규정자에 대한 문제점

컴포넌트 정의가 다음과 같이 올바른지 확인하십시오.

- 메소드에 이벤트 순서 지정 규정자를 설정하였습니까? 인터페이스에 규정자가 올바르게 설정된 경우 이벤트 순서 지정 유효성 검증에 실패합니다.
- 매개변수 이름이 유효합니까?
- xpath 요소가 유효하고 기본을 올바르게 분석하였습니까?
- 메소드에 eventSequencing 요소가 하나만 있습니까? 각 메소드는 하나의 eventSequencing 요소만 지원합니다.
- 메소드에 keySpecification 요소가 하나만 있습니까? 각 메소드는 하나의 keySpecification 요소만 지원합니다.

교착 상태

같은 이벤트 순서 지정 키 및 그룹을 사용하는 동일한 컴포넌트에서 잠금을 사용하여 호출된 조작이 또 다른 조작을 호출한 경우 교착 상태가 발생합니다. 현재 잠금을 표시한 후 해제하려면 esAdmin 명령을 사용하여 교착 상태를 분석하십시오.

교착 상태를 피하려면 이벤트 순서 지정 구현 시 종속성을 주의 깊게 살펴보십시오. 순환 종속성을 사용하는 조작이 다른 이벤트 순서 지정 그룹에 있는지 확인하십시오.

BPEL 프로세스를 사용하여 교착 상태 발생

이벤트 순서 지정에서 BPEL(Business Process Execution Language) 프로세스를 사용하는 경우 교착 상태가 발생할 수 있습니다. 다음 활동 모두에 해당하는 조작을 수행하는 경우 이벤트 순서 지정 규정자를 설정하면 교착 상태가 발생합니다.

- createInstance 속성이 예로 설정된 다수의 인스턴스화되는 Receive 활동 또는 Pick 활동

- 시작 속성을 결합으로 설정한 상관 설정 스펙

현재 잠금을 표시한 후 해제하려면 esAdmin 명령을 사용하여 교착 상태의 유형을 분석하십시오. 교착 상태를 미연에 방지하려면 독립 조작의 유형이 각각 다른 이벤트 순서 지정 그룹에 있는지 확인하십시오.

이벤트 순서 지정 콜백에서 잠금 해제 실패

복구 서브시스템에서 실패한 순서 지정 이벤트를 삭제하는 중에 이벤트 순서 지정 콜백에서 이벤트 잠금 해제에 실패할 수 있습니다. 이는 일반적으로 대상 응용프로그램이 제거되었거나 시스템의 기타 컴포넌트(예: 데이터베이스)를 사용할 수 없는 경우에 발생합니다.

이 경우 실패한 이벤트 관리자는 오류 메시지를 생성합니다. esAdmin 명령을 사용하여 실패한 이벤트와 연관된 잠금을 수동으로 삭제하십시오.

성능 문제

이벤트 순서 지정 컴포넌트에 대해 사용되는 메시징 엔진 서버에서 메모리 문제점이 발생하는 경우 `install_root/properties/eventsequencing.properties` 파일에서 런타임 이벤트 순서 지정 특성을 수정하십시오.

`maxActiveMessages` 특성은 현재 컴포넌트 대상에서 잠겨있는 메시지 수를 정의합니다. 메시지 수가 너무 많으면 성능에 영향을 주어 메모리 문제점이 발생합니다. 0(영) 값은 무제한의 메시지 수가 허용됨을 의미합니다. 기본적으로, `maxActiveMessages` 특성은 100으로 설정됩니다. 값 변경 시 다음 공식의 사용을 고려하십시오.

$$\text{average_number_of_ES_keys} * \text{average_number_of_potential_queued_events_per_key} + \text{delta}$$

여기서 `delta`는 동시에 처리될 수 있는 동일한 순서 지정 키를 가진 예상 순서 지정 이벤트 수에 대한 추정치의 정확성에 대한 표준 편차입니다.

`workItemRetryCount` 특성은 확인 작업 재시도 횟수의 상한을 설정합니다. 확인 작업 항목은 비동기 이벤트가 잠금 해제되어 있으며 처리 대기 중인 종속 이벤트가 있는 경우에 파생됩니다. 이 경우 잠금 작성 및 삭제는 별도의 작업 단위로 수행되며 작업 확인 태스크에서는 다음 이벤트가 처리되기 전에 한 작업 단위의 처리가 완료되는지 확인합니다. 기본적으로 `workItemRetryCount`는 -1(재시도)로 설정됩니다.

`workItemSleepTime` 특성은 작업 확인 재시도 사이에서 경과되는 시간을 지정합니다. 기본적으로 `workItemSleepTime`은 10초로 설정됩니다. 값을 낮추면 성능이 저하될 수 있습니다.

특성을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 문서 편집기에서 `eventsequencing.properties` 파일을 여십시오.

2. 환경을 적절하게 수정하십시오.
3. 파일을 저장한 후 닫으십시오.
4. 변경사항이 적용되도록 이벤트 순서 지정 컴포넌트의 일부인 응용프로그램을 중지한 후 다시 시작하십시오.

실패 이벤트 관리

WebSphere Process Server 복구 서비스는 실패 이벤트에 대한 데이터를 캡처합니다. 그러면 실패 이벤트 관리자를 사용하여 실패 이벤트에 대해 보기, 수정, 다시 제출 또는 삭제를 수행할 수 있습니다.

WebSphere Process Server 복구 서비스는 SCA(Service Component Architecture) 컴포넌트 간 실패한 조작, 실패한 JMS 이벤트 및 장기 실행 비즈니스 프로세스 내의 실패한 조작을 관리합니다.

실패한 SCA 이벤트

SCA의 컨텍스트에서 이벤트는 서비스 응용프로그램에서 수신하는 요청 또는 응답입니다. 외부 소스(예: 인바운드 응용프로그램 어댑터) 또는 웹 서비스에 대한 외부 호출로부터 발생할 수 있습니다. 이벤트는 조작할 비즈니스 로직에 대한 참조 및 서비스 데이터 오브젝트(비즈니스 오브젝트)에 저장된 데이터로 구성됩니다. 이벤트가 수신되면 적합한 응용프로그램 비즈니스 로직에 의해 처리됩니다.

단일 실행 스레드를 다중 분기(또는 스레드)로 나눌 수 있습니다. 개별 분기는 동일한 세션 컨텍스트에 의해 기본 호출 이벤트에 링크됩니다.

시스템 장애, 컴포넌트 장애 또는 컴포넌트 비가용성으로 인해 이런 분기 중 하나에서 이 비즈니스 로직을 완벽히 실행할 수 없는 경우, 이벤트는 실패한 상태가 됩니다. 다중 분기가 실패할 경우, 각각에 대해 실패 이벤트가 작성됩니다. 복구 서비스는 다음과 같은 유형의 실패한 SCA 이벤트를 처리합니다.

- SCA 조작의 비동기 호출 중 발생하는 이벤트 실패
- 런타임 예외(즉, 비즈니스 로직에서 사용되는 메소드에 선언되지 않은 예외)로 인한 이벤트 실패

복구 서비스는 동기 호출로부터의 실패는 처리하지 않습니다.

실패한 SCA 이벤트에는 일반적으로 연관된 소스 및 대상 정보가 있습니다. 소스 및 대상은 통신 유형과 상관 없이 장애 위치(호출이 실패한 위치)를 기준으로 합니다. 컴포넌트 A가 컴포넌트 B를 비동기적으로 호출하는 경우 다음 예제를 고려하십시오. A가 B에게 요청 메시지를 보내고 B가 A에게 응답(콜백) 메시지를 보냅니다.

- 초기 요청 동안에 예외가 발생할 경우 실패 이벤트 관리자에서는 컴포넌트 A가 소스가 되고 컴포넌트 B가 대상이 됩니다.

- 응답 중에 예외가 발생할 경우 실패 이벤트 관리자에서는 컴포넌트 B가 소스가 되고 컴포넌트 A가 대상이 됩니다.

이는 모든 비동기 호출에 적용됩니다.

복구 서비스는 실패한 SCA 비동기 상호작용을 SCA 시스템 버스 (SCA.SYSTEM.cell_name.Bus)에 작성된 실패 이벤트 대상으로 전송합니다. 실패 이벤트의 데이터는 실패 이벤트 데이터베이스(기본값: WPCRSDB)에 저장되어 실패 이벤트 관리자 인터페이스를 통해 관리 목적으로 사용될 수 있습니다.

실패한 JMS 이벤트

JMS(Java Messaging Service)의 컨텍스트에서 실패 이벤트는 JMS 데이터 바인딩 또는 함수 선택기 조작이 실패하거나 예외가 다운스트림 컴포넌트에서 발생하여 JMS 내 보내기 또는 가져오기에 다시 전달될 때 생성됩니다.

JMS 데이터 바인딩은 데이터와 JMS 메시지 간 변환을 수행합니다. JMS 가져오기 바인딩은 JMS 메시지를 구성하고 이 메시지를 대상 JMS 대상에 보냅니다. JMS 내보내기 바인딩은 JMS에서 SCA 시스템으로 인바운드 연결을 제공합니다.

다운스트림 컴포넌트의 상호작용 양식에 따라 JMS 내보내기 또는 가져오기로부터의 실패 다운스트림에서는 `ServiceRuntimeException`을 생성할 수 있습니다. 예외는 JMS 실패 이벤트로 실패 이벤트 관리자에 전송됩니다. 일반적으로 바인딩과 장애 지점 간에 비동기 흡이 있는 경우, SCA에서 예외가 처리되거나 그렇지 않으면 바인딩에서 예외가 처리됩니다. SCA 최적화 경로로 인해 상호작용 스타일이 비동기로 지정되는 경우에도 바인딩에서 다운스트림 컴포넌트로의 첫 번째 호출이 동기적입니다. 다운스트림 컴포넌트에서 런타임 예외는 바인딩으로 다시 전파되고 JMS 실패 이벤트가 생성됩니다. JMS 메시지에 대한 재시도는 없습니다.

인바운드 통신 중에 이벤트의 순서는 다음과 같습니다.

1. JMSImport가 요청 메시지를 전송합니다.
2. JMSExport가 요청 메시지를 수신합니다.
3. JMSExport가 SCA 컴포넌트를 호출합니다.
4. SCA 컴포넌트가 JMSExport에 대한 응답을 리턴합니다.
5. JMSExport가 응답 메시지를 전송합니다.
6. JMSImport가 응답 메시지를 수신합니다.

JMSExport 또는 JMSImport에서 데이터 바인딩 예외가 발생할 수 있습니다. 어느 경우든 `ServiceRuntimeException` 예외가 발생하며 JMS 실패 이벤트가 생성됩니다.

JMSExport에서 발생하는 예외의 원인은 다음과 같습니다.

- 잘못된 형식의 메시지(가장 가능성이 높은 원인)

- 잘못된 데이터 바인딩 또는 함수 선택기 설정
- SCA 컴포넌트로부터의 예외(동기 호출에서)

JMSImport에서의 예외는 요청 메시지가 가져오기에서 내보내기로 전송되고 응답 메시지가 다시 가져오기로 전송되지만 응답 메시지를 성공적으로 처리할 수 없는 경우에 발생할 수 있습니다. 원인은 다음과 같습니다.

- 데이터 바인딩 오류
- 가져오기와 내보내기 간 호환 불가능한 데이터 바인딩 구성 유형

복구 서비스는 JMS 메시지를 캡처하여 공통 데이터베이스의 복구 테이블에 저장합니다. 또한 복구 서비스는 실패 이벤트의 JMS 특성, 모듈 이름, 컴포넌트 이름, 조작 이름, 실패 시간 및 예외 세부사항을 캡처합니다.

복구 런타임이 실패한 JMS 이벤트를 저장하지 못하는 경우 메시지는 원래 대기열로 롤백됩니다.

WebSphere Integration Developer에서는 작성 시 각 바인딩에 대해 복구를 사용 가능 또는 사용 불가능으로 설정할 수 있는 복구 바인딩 특성을 제공합니다. recoveryMode 특성을 다음 중 하나로 설정할 수 있습니다.

bindingManaged	실패 메시지의 복구 관리를 위한 바인딩 허용
unmanaged	실패 메시지의 전송별 복구 신뢰

JMS 바인딩에 대한 복구는 기본적으로 사용 가능합니다. 복구를 사용 불가능으로 설정하려면 WebSphere Integration Developer에서 recoveryMode 특성을 unmanaged로 설정하여 명시적으로 사용 불가능으로 설정해야 합니다. recoveryMode 특성이 누락된 경우(버전 6.2 이전 응용프로그램의 경우) 복구 기능이 사용 가능한 것으로 간주됩니다.

실패 이벤트 관리자를 사용하여 실패한 JMS 이벤트를 관리하거나 사용자 정의 프로그램을 사용할 수 있습니다.

실패한 Business Process Choreographer 이벤트

Business Process Choreographer의 컨텍스트에서 활동을 중지시키거나 프로세스 인스턴스가 실패하는 원인에 해당하는 예외가 발생할 수 있습니다(프로세스 로직에 의해 처리되지 않는 경우). 장기 실행 BPEL(Business Process Execution Language) 프로세스가 실패하고 다음 중 하나가 발생하는 경우 실패 이벤트가 생성됩니다.

- 프로세스 인스턴스가 실패 또는 종료됨 상태로 됨
- 활동이 중지됨 상태로 됨

복구 서비스는 실패한 Business Process Choreographer 이벤트의 모듈 이름 및 컴포넌트 이름을 캡처합니다. 실패 이벤트 데이터는 Business Process Choreographer 데이터베이스(BPEDB)에 저장됩니다.

복구 서비스는 비즈니스 프로세스 및 휴먼 태스크 비동기 요청/응답 호출로부터의 실패는 처리하지 않습니다.

비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열 메시지

실패 이벤트 관리자를 사용하여 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열에 저장되는 탐색 메시지를 관리할 수 있습니다. 탐색 메시지는 다음과 같은 경우 보류 대기열에 저장될 수 있습니다.

- 데이터베이스와 같은 하부 구조를 사용할 수 없습니다.
- 메시지가 손상되었습니다.

장기 실행 프로세스에서 비즈니스 플로우 관리자는 후속 탐색을 트리거하는 요청 메시지를 자체 전송할 수 있습니다. 이러한 메시지는 프로세스 관련 조치(예: 결합 핸들러 호출) 또는 활동 관련 조치(예: 활동에서 프로세스 계속 탐색)를 트리거합니다. 탐색 메시지는 항상 연관된 프로세스 인스턴스 ID(piid)가 포함되어 있습니다. 메시지가 활동 관련 조치를 트리거하면 해당 메시지는 활동 템플릿 ID(atic) 및 활동 인스턴스 ID(aiid)도 포함되어 있습니다.

실패 이벤트 관리자를 사용하여 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열 메시지를 관리하거나 사용자 정의 프로그램을 사용할 수 있습니다.

비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열 메시지는 실패 이벤트 관리자에서 직접 삭제할 수 없습니다. 관련된 프로세스 인스턴스가 존재하지 않는 경우, 보류 대기열 메시지를 재생하면 메시지가 삭제됩니다.

실패 이벤트 관리 방법

관리자는 실패 이벤트 관리자를 사용하여 실패 이벤트를 찾고 관리합니다. 실패 이벤트를 관리하기 위한 공통 태스크는 다음과 같습니다.

- 실패 이벤트 모두 찾아보기
- 특정 기준으로 실패 이벤트 검색
- 실패 이벤트에 대한 데이터 편집
- 실패 이벤트 다시 제출
- 실패 이벤트 삭제

실패 이벤트 관리자에 액세스하려면 [통합 응용프로그램](#) → 실패 이벤트 관리자를 클릭하십시오.

관련 개념

세션 모니터링

공통 기본 이벤트 브라우저를 사용하여 동일한 세션 ID 속성을 포함하는 CEI(Common Event Infrastructure) 데이터베이스에서 모든 이벤트를 찾아서 동일한 세션의 일부인 여러 이벤트를 모니터링할 수 있습니다.

하부 구조 장애에서 복구

장기 실행 프로세스는 여러 트랜잭션에 걸쳐 있습니다. 하부 구조 장애로 인해 트랜잭션이 실패하는 경우 비즈니스 플로우 관리자는 이러한 장애로부터 자동으로 복구하는 기능을 제공합니다.

복구에 대한 보안 고려사항

WebSphere Process Server 응용프로그램 및 환경에서 보안을 사용하려면, 역할 기반 액세스와 사용자 ID가 복구 서브시스템에 미치는 영향을 이해하는 것이 중요합니다.

실패한 이벤트 관리자에 대한 역할 기반 액세스

실패한 이벤트 관리자는 실패한 이벤트 데이터 및 태스크에 대한 역할 기반 액세스 제어를 사용합니다. 관리자 및 운영자 역할에만 실패한 이벤트 관리자 내에서 태스크를 수행할 수 있는 권한이 부여됩니다. 관리자 또는 운영자로 로그인한 사용자는 실패한 이벤트와 연관된 데이터를 모두 볼 수 있으며 모든 태스크를 수행할 수 있습니다.

이벤트 ID 및 사용자 사용 권한

실패한 이벤트는 요청을 발행한 사용자에 대한 정보를 요약합니다. 실패한 이벤트가 다시 제출되면 ID 정보가 이벤트를 다시 제출한 사용자를 반영하기 위해 갱신됩니다. 관리자 또는 운영자로 로그인된 다른 사용자가 이벤트를 다시 제출할 수 있기 때문에 사용자는 해당 이벤트를 처리하는 데 필요한 다운스트림 컴포넌트에 대한 사용 권한을 가지고 있어야 합니다.

보안 구축에 대한 자세한 정보는 응용프로그램 및 해당 환경 보안을 참조하십시오.

실패 이벤트 찾기

실패 이벤트는 데이터베이스에 저장되어 실패 이벤트 관리자의 검색 기능을 통해 검색됩니다. 셀 내의 모든 서버에서 실패 이벤트를 모두 검색하거나 이벤트의 특정 서브세트를 검색할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

이 주제에서는 셀에서 실패 이벤트를 모두 찾는 방법에 대해 설명합니다. 이 기본 조회에서는 모든 SCA 및 JMS 실패 이벤트를 리턴합니다.

Business Process Choreographer가 설치된 경우 조회에서는 실패한, 종료된 및 중지된 Business Process Choreographer 이벤트도 리턴합니다.

실패 이벤트의 전체 목록을 검색하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 통합 응용프로그램 → 실패 이벤트 관리자를 클릭하여 실패 이벤트 관리자를 여십시오.
3. 이 서버의 실패 이벤트 상자에서 실패 이벤트 모두 가져오기를 클릭하십시오.

결과

검색 결과 페이지가 열리고 셀에서 모든 WebSphere Process Server 실패 이벤트의 목록이 표시됩니다.

다음에 수행할 작업

이제 실패 이벤트의 데이터를 보거나(일부 경우에는 수정하거나) 다시 제출하거나 삭제할 수 있습니다.

기준별로 이벤트 검색

실패 이벤트 관리자 검색 페이지를 사용하면 지정된 기준을 충족하는 이벤트만 찾을 수 있습니다. 실패 시간, 이벤트 대상 또는 소스, 예외 또는 비즈니스 오브젝트 유형, 세션 ID 또는 WebSphere Process Server 전용 이벤트 순서 지정 규정자와 같은 기준 및 실패 이벤트 유형별로 검색할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

서버에서 실패 이벤트의 특정 서브세트를 검색하려면 다음과 같은 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.

2. 통합 응용프로그램 → 실패 이벤트 관리자를 클릭하여 실패 이벤트 관리자로 들어가십시오.
3. 이 서버의 실패 이벤트 상자에서 실패 이벤트 검색을 클릭하십시오.
4. 실패 이벤트 검색 페이지의 이벤트 유형 상자에서 검색할 이벤트 유형을 하나 이상 선택하십시오.
 - SCA
 - JMS
 - Business Process Choreographer
 - 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열 메시지
5. Business Process Choreographer 이벤트를 검색하는 경우 이벤트 상태 상자에서 선택한 이벤트 상태를 확인하십시오. 기본적으로 실패 이벤트 관리자는 실패, 중지 및 종료된 Business Process Choreographer 이벤트를 모두 리턴하지만 사용자는 특정 상태의 이벤트만 리턴하도록 검색을 수정할 수 있습니다.
6. 옵션: 추가 검색 기준을 지정하십시오. 다음 표에서는 사용 가능한 옵션에 대해 설명합니다. 복수의 기준을 지정하면 조회 중에 AND 연산자가 사용되며 실패 이벤트 관리자는 모든 기준을 충족하는 이벤트만 리턴합니다.

표 34. 검색 기준

검색 기준	사용할 필드	지원되는 이벤트 유형	사용법 참고
실패 시 이벤트가 라우트 중이었던 모듈, 컴포넌트 또는 메소드.	모듈 컴포넌트 Operation	SCA JMS Business Process Choreographer 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열	특정 모듈, 컴포넌트 또는 메소드와 연관된 실패 이벤트를 검색하려면 이러한 필드 중 하나 이상을 사용하십시오.
이벤트가 실패한 기간	시작 날짜 종료 날짜	SCA JMS Business Process Choreographer 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열	날짜 및 시간 형식은 로케일별로 다릅니다. 각 필드에 예제가 제공됩니다. 제공하는 값의 형식이 올바르지 않은 경우 실패 이벤트 관리자는 경고를 표시하고 해당 필드에 기본값을 대신 입력합니다. 시간은 항상 서버에 대해 로컬입니다. 관리 콘솔을 실행 중인 개별 시스템의 로컬 시간을 반영하도록 갱신되지 않습니다.
이벤트가 실패한 세션	세션 ID	SCA	없음

표 34. 검색 기준 (계속)

검색 기준	사용할 필드	지원되는 이벤트 유형	사용법 참고
이벤트가 시작된 모듈 또는 컴포넌트	소스 모듈 소스 컴포넌트	SCA	특정 소스 모듈 또는 컴포넌트에서 시작된 실패 이벤트만 찾으려면 이들 필드 중 하나 또는 둘 다를 사용하십시오. 실패 이벤트 관리자는 상호작용 유형에 관계없이 실패 위치를 기준으로 소스를 결정합니다.
실패 이벤트의 비즈니스 오브젝트 유형	비즈니스 오브젝트 유형	SCA	없음
이벤트에 이벤트 순서 지정 규정자가 지정되었는지 여부	이벤트 순서 지정이 지정됨	SCA	이 검색 기준은 WebSphere Process Server에만 적용할 수 있습니다.
이벤트가 실패할 때 발생한 예외	예외 텍스트	SCA	필드에 있는 예외와 연관된 모든 이벤트를 찾으려면 해당 예외 텍스트 중 일부 또는 전부를 지정하십시오.

각 필드 및 각 필드에서 허용하는 값에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말의 실패 이벤트 관리자 검색 페이지를 참조하십시오.

7. 확인을 클릭하여 검색을 시작하십시오.

다음에 수행할 작업

이제 실패 이벤트의 데이터를 보거나(일부 경우에는 수정하거나) 다시 제출하거나 삭제할 수 있습니다.

실패 이벤트의 데이터에 대한 작업

실패한 각 이벤트에는 이와 연관된 데이터가 있습니다. 이벤트를 다시 제출하기 전에 데이터를 편집할 수 있는 경우가 많습니다. 실패 이벤트에 대한 기본 데이터 유형은 이벤트에 대한 데이터와 비즈니스 데이터 두 가지입니다.

실패 이벤트에 대한 데이터

실패 이벤트의 각 유형에는 다음과 같은 데이터가 연관되어 있습니다.

- SCA 이벤트
 - 이벤트 ID, 유형, 상태 및 세션 ID
 - SCA 컴포넌트 간의 서비스 호출 유형
 - 이벤트가 시작된 모듈 및 컴포넌트의 이름(소스).
 - 이벤트의 대상 모듈, 컴포넌트 및 메소드 이름

- 이벤트가 실패한 시간
- 이벤트와 연관된 전개 대상
- 이 이벤트에 대해 이벤트 순서 지정 규정자가 선언되어 있는지 여부
- 이벤트가 다시 제출되었거나 다시 제출되는 대상 모듈
- 상관 ID(있는 경우)
- 이벤트가 실패할 때 발생한 예외
- 다시 제출된 이벤트의 만기 날짜(이 데이터는 편집할 수 있음)
- 이벤트의 추적 제어 세트(이 데이터는 편집할 수 있음)
- JMS 이벤트:
 - 이벤트 ID, 유형 및 상태
 - 상호작용 유형
 - 이벤트의 대상 모듈, 컴포넌트 및 메소드 이름
 - 이벤트가 실패한 시간
 - 이벤트와 연관된 전개 대상
 - 이벤트가 실패할 때 발생한 예외
 - 이벤트가 다시 제출되었거나 다시 제출되는 대상 모듈
 - 상관 ID(있는 경우)
 - 다시 제출된 이벤트의 만기 날짜(이 데이터는 편집할 수 있음)
 - 실패 이벤트와 연관된 JMS 고유 특성: 재전달 계수, 전달 모드, 메시지 우선순 위, replyTo 대상 및 재전달 표시기(true 또는 false).
- Business Process Choreographer 이벤트:
 - 이벤트 ID, 유형 및 상태
 - 이벤트의 대상 모듈 및 컴포넌트 이름
 - 이벤트가 실패한 시간
 - 이벤트와 연관된 전개 대상
 - 이벤트와 연관된 프로세스 인스턴스 이름
 - 이벤트와 연관된 최상위 레벨 프로세스 ID
- 비즈니스 플로우 관리자 보류 대기열 이벤트:
 - 이벤트 ID, 유형 및 상태
 - 이벤트가 실패한 시간
 - 이벤트와 연관된 전개 대상
 - 프로세스 인스턴스 ID(프로세스 인스턴스가 없는 경우에는 0이 리턴됨)
 - 프로세스 인스턴스의 이름 및 상태
 - 연관된 프로세스 템플릿 이름

- 활동 인스턴스 이름 및 ID
- 활동 템플릿 ID

비즈니스 데이터

SCA 및 Business Process Choreographer 실패 이벤트에는 일반적으로 비즈니스 데이터가 포함되어 있습니다. 비즈니스 데이터를 비즈니스 오브젝트에 캡슐화할 수 있으며, 비즈니스 데이터는 비즈니스 오브젝트의 일부가 아닌 단순 데이터일 수도 있습니다. SCA 실패 이벤트에 대한 비즈니스 데이터는 실패 이벤트 관리자에서 사용 가능한 비즈니스 데이터 편집기를 사용하여 편집할 수 있습니다.

실패 이벤트에서 데이터 찾아보기

실패 이벤트 관리자를 사용하여 실패 이벤트 데이터 및 이 이벤트와 연관된 모든 비즈니스 데이터를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

실패 이벤트 데이터를 찾아보려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 실패 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 실패 이벤트 관리자의 검색 결과 페이지에서 그 데이터를 찾아보려는 실패 이벤트의 ID(이벤트 ID 옆에 있음)를 클릭하십시오.

실패 이벤트 세부사항 페이지가 열리고 이벤트에 대한 모든 정보가 표시됩니다.

3. 실패 이벤트에 비즈니스 데이터가 있는 경우 **비즈니스 데이터 편집**을 클릭하여 찾아볼 수 있습니다.

비즈니스 데이터 편집기 컬렉션 페이지가 열리고 실패 이벤트와 연관된 비즈니스 데이터가 표시됩니다. 계층 구조의 각 매개변수 이름은 링크입니다. 매개변수가 단순 데이터 유형인 경우, 매개변수 이름을 클릭하면 매개변수 값을 편집할 수 있도록 양식이 열립니다. 매개변수가 복합 데이터 유형인 경우, 매개변수 이름을 클릭하면 계층 구조가 자세히 펼쳐집니다.

실패한 SCA 이벤트에서 추적 또는 만기 데이터 편집

실패 이벤트 세부사항 페이지를 사용하여 실패 이벤트와 연관된 추적 제어 및 만기 날짜 값을 설정하거나 수정할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

중요사항: 추적 또는 만기 데이터에 대해 작성하는 편집사항은 이벤트를 다시 제출할 때까지 로컬로만 저장됩니다. 이벤트를 다시 제출하기 전에 기타 조치를 수행하는 경우, 모든 편집사항이 유실됩니다.

이벤트 처리를 모니터링하는 데 도움이 되도록 추적을 사용하여 실패한 SCA 이벤트를 다시 제출할 수 있습니다. 서비스 또는 컴포넌트에 맞게 설정한 추적을 로그 또는 CEI(Common Event Infrastructure) 서버로 출력할 수 있습니다. 실패 이벤트 데이터 세부사항 페이지에서 실패 이벤트 데이터를 볼 때 기본 추적값

(SCA.LOG.INFO;COMP.LOG.INFO)이 이벤트에 대해 표시됩니다. 이 기본 설정을 사용하여 이벤트를 다시 제출하는 경우, 세션이 SCA 서비스를 호출하거나 컴포넌트를 실행할 때 추적이 발생하지 않습니다.

또한 일부 실패한 SCA 이벤트에는 만기가 있습니다. 사용자가 이벤트를 전송하는 비동기 호출을 사용하여 만기를 지정한 경우, 해당 데이터는 이벤트가 실패하더라도 지속되며 실패 이벤트 세부사항 페이지의 만기 시간 다시 제출 필드에 만기 시간이 나타납니다. 만기된 실패 이벤트를 정상적으로 다시 제출할 수는 없습니다. 두 번째 실패를 방지하기 위해 이벤트 만기 날짜를 편집하여 이벤트가 다시 제출될 때 만기되지 않도록 할 수 있습니다.

실패 이벤트의 추적 또는 만기 데이터를 편집하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 실패 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 실패 이벤트 관리자의 검색 결과 페이지에서 데이터를 편집하려는 실패 이벤트의 ID(이벤트 ID 열에 있음)를 클릭하십시오.

실패 이벤트 세부사항 페이지가 열립니다.

3. 이벤트를 다시 제출하기 전에 이벤트가 만기되는 원인이 되는 만기 날짜가 있는 경우, 만기 시간 다시 제출 필드에서 만기를 편집하십시오.

표시된 만기 시간은 서버에 대해 로컬입니다. 지정된 로케일에 따라 이 필드 값을 형식화해야 합니다. 로케일에 올바른 형식의 예가 필드 위에 제공됩니다.

4. 실패 이벤트에 대해 추적을 사용 가능하게 하려는 경우, 추적 제어 필드에 새 값을 지정하십시오. 추적 값에 대한 자세한 정보는 WebSphere 비즈니스 프로세스 관리 Information Center의 모니터링 주제를 참조하십시오.

5. 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 편집된 데이터가 올바르고 이벤트를 다시 제출하려는 경우, 다시 제출을 클릭하여 서버 레벨에서 변경사항을 작성하십시오.
- 작성한 변경사항을 제거하려는 경우, 로컬 변경사항 실행 취소를 클릭하십시오.

편집된 실패 이벤트가 처리를 위해 다시 제출되고 실패 이벤트 관리자에서 제거됩니다.

관련 태스크

348 페이지의 『실패 이벤트 찾기』

실패 이벤트는 데이터베이스에 저장되어 실패 이벤트 관리자의 검색 기능을 통해 검색됩니다. 셀 내의 모든 서버에서 실패 이벤트를 모두 검색하거나 이벤트의 특정 서브세트를 검색할 수 있습니다.

실패한 SCA 이벤트에서 비즈니스 데이터 편집

비즈니스 데이터를 비즈니스 오브젝트에 캡슐화할 수 있으며, 비즈니스 데이터는 비즈니스 오브젝트의 일부가 아닌 단순 데이터일 수도 있습니다. 실패 이벤트에는 단순 데이터 및 실패 이벤트와 연관된 비즈니스 오브젝트입니다. 비즈니스 데이터 편집기를 사용하여 실패 이벤트와 연관된 비즈니스 데이터를 편집한 후 다시 제출하십시오.

시작하기 전에

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

실패한 각 이벤트에 대해 편집기는 연관된 비즈니스 데이터를 계층 구조 형식으로 표시합니다. 매개변수를 탐색할 때 계층 구조에서 현 위치를 명확히 파악할 수 있도록 테이블 맨 위의 탐색 트리가 갱신됩니다.

단순 데이터 유형(예: String, Long, Integer, Date, Boolean)만 편집할 수 있습니다. 복합 데이터 유형(예: 배열 또는 비즈니스 오브젝트)인 경우, 배열 또는 비즈니스 오브젝트를 구성하는 단순 데이터 유형에 도달할 때까지 비즈니스 데이터 계층 구조를 탐색해야 합니다. 복합 데이터는 매개변수 값 열에서 생략 부호(...)로 표시됩니다.

실패 이벤트 관리자를 사용하여 Business Process 이벤트에 대한 비즈니스 데이터를 편집할 수 없습니다. 대신 실패 이벤트 세부사항 페이지에서 호출 프로세스를 **Business Process** 탐색기에서 열기 링크를 클릭하고 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 허용되는 수정사항을 작성하십시오.

중요사항: 비즈니스 데이터에 행한 편집사항은 로컬로 저장됩니다. 실패 이벤트를 다시 제출해야 서버의 해당 비즈니스 데이터에 변경사항이 작성됩니다.

실패한 SCA 이벤트와 연관된 비즈니스 데이터를 편집하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 실패 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 실패 이벤트 관리자의 검색 결과 페이지에서 데이터를 편집하려는 실패 이벤트의 ID(이벤트 ID 옆에 있음)를 클릭하십시오.
3. 실패 이벤트 세부사항 페이지에서 비즈니스 데이터 편집을 클릭하여 비즈니스 데이터 편집기 콜렉션 페이지에 액세스하십시오.

이 페이지는 실패 이벤트와 연관된 모든 데이터에 대한 계층 구조 보기를 표시합니다.

4. 각 매개변수의 이름(이는 매개변수 이름 옆에 링크로 나타남)을 클릭하여 비즈니스 데이터 계층 구조를 탐색하십시오. 값을 편집할 매개변수를 찾았으면 이름을 클릭하십시오.

매개변수에 편집 가능한 값이 있는 경우, 비즈니스 데이터 편집기 페이지가 열립니다.

5. 매개변수 값 필드에 매개변수의 새 값을 지정하십시오.
6. 확인을 클릭하십시오.

변경사항이 로컬로 저장되고 비즈니스 데이터 편집기 콜렉션 페이지로 리턴됩니다.

7. 작성한 변경사항을 제거하려는 경우, 로컬 비즈니스 데이터 변경사항 실행 취소를 클릭하십시오.

모든 편집사항이 제거되고 비즈니스 데이터가 원래 상태로 리턴됩니다.

8. 편집된 비즈니스 데이터가 올바르면 다시 제출을 클릭하여 서버 레벨에서 변경사항을 작성하십시오.

편집된 실패 이벤트가 처리를 위해 다시 제출되고 실패 이벤트 관리자에서 제거됩니다.

실패 이벤트 다시 제출

이벤트를 다시 전송하려면 실패 이벤트 관리자로부터 해당 이벤트를 다시 제출해야 합니다. 변경사항 없이 이벤트를 다시 제출할 수 있으며 일부 경우에는 이벤트를 다시 제출하기 전에 비즈니스 데이터 매개변수를 편집할 수 있습니다.

실패 이벤트가 다시 제출되면 전체 이벤트가 아닌 실패한 분기에 대해서만 처리가 재개됩니다.

이벤트의 처리를 모니터링할 수 있도록 다시 제출된 SCA 이벤트에 대한 추적을 사용할 수 있습니다. 서비스 또는 컴포넌트에 맞게 설정한 추적을 로그 또는 CEI(Common Event Infrastructure) 서버로 출력할 수 있습니다.

또한 이벤트의 고유 이벤트 ID를 사용하여 성공 또는 실패를 추적할 수도 있습니다. 다시 제출된 이벤트가 다시 실패할 경우, 원래 이벤트 ID 및 갱신된 실패 시간과 함께 실패 이벤트 관리자로 이벤트가 리턴됩니다.

변경되지 않은 실패한 이벤트 다시 제출

하나 이상의 변경되지 않은 실패한 이벤트가 다시 처리되도록 다시 제출할 수 있습니다. 전체 이벤트가 아닌 실패한 분기에 대해서만 처리가 재개됩니다.

이 태스크 정보

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

프로시저

1. 실패한 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패한 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 검색 결과 페이지에서 다시 제출하려는 실패한 각 이벤트 옆에 있는 선택란을 선택하십시오.
3. 다시 제출을 클릭하십시오.

결과

선택한 각 이벤트가 처리를 위해 다시 제출되고 실패한 이벤트 관리자에서 제거됩니다.

추적을 사용하여 실패한 SCA 이벤트 다시 제출

실패한 SCA 이벤트의 다시 제출을 모니터링하여 SCA 이벤트 성공 여부를 판별할 수 있습니다. 실패한 이벤트 관리자는 모든 실패한 이벤트에 대한 선택적 추적을 제공합니다.

이 태스크 정보

서비스 또는 컴포넌트에 맞게 설정한 추적을 로그 또는 CEI(Common Event Infrastructure) 서버로 출력할 수 있습니다. 추적 설정 및 보기에 대한 자세한 정보는 Information Center의 모니터링 주제를 참조하십시오.

관리 보안이 사용 가능한 경우 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

프로시저

1. 실패한 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패한 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 검색 결과 페이지에서 다시 제출하려는 실패한 각 이벤트 옆에 있는 선택란을 선택하십시오.
3. 추적을 사용하여 다시 제출을 클릭하십시오.
4. 추적을 사용하여 다시 제출 페이지에서 추적 제어 필드에 사용할 추적 레벨을 지정하십시오.

기본적으로 값은 SCA.LOG.INFO;COMP.LOG.INFO입니다. 이 설정을 사용하면 세션이 SCA 서비스를 호출하거나 컴포넌트를 실행할 때 추적이 발생하지 않습니다.

5. 확인을 클릭하여 실패한 이벤트를 다시 제출하고 검색 결과 페이지로 리턴하십시오.

다음에 수행할 작업

다시 제출된 이벤트에 대한 추적 로그를 보려면 해당 컴포넌트 로거(logger)를 열거나 CEI 로그 표시기를 사용하십시오.

중지된 Business Process Choreographer 이벤트 관리

실패 이벤트 관리자 및 Business Process Choreographer 탐색기를 사용하면 임의의 프로세스 상태에 있는 중지된 Business Process Choreographer 이벤트를 관리할 수 있습니다. 중지된 이벤트는 BPEL(Business Process Execution Language) 인스턴스에 예외가 발생하거나 하나 이상의 활동이 중지된 상태가 되는 경우 발생합니다.

이 태스크 정보

중지된 Business Process Choreographer 이벤트와 연관된 프로세스 인스턴스를 보거나 보상하거나 종료할 수 있습니다. 또한 이벤트와 연관된 활동을 적절하게 보거나 수정하거나 재시도하거나 완료하여 해당 활동에 대해 작업할 수 있습니다.

장기 실행 BPEL 프로세스에서 시작되는 중지된 이벤트를 관리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인하십시오.
2. 통합 응용프로그램 → 실패 이벤트 관리자를 클릭하여 실패 이벤트 관리자를 여십시오.
3. 검색을 수행하여 관리하려는 중지된 Business Process Choreographer 이벤트를 찾으십시오.
4. 관리하려는 각각의 중지된 이벤트에 대해 다음을 수행하십시오.
 - a. 검색 결과 페이지의 이벤트 ID 열에서 중지된 이벤트 ID를 클릭하십시오.

- b. 이벤트 세부사항 페이지에서 **Business Process Choreographer** 탐색기에서 호출 프로세스 열기를 클릭하십시오.
- c. Business Process Choreographer 탐색기를 사용하여 이벤트 및 연관된 활동을 관리하십시오.

실패한 이벤트와 관련된 비즈니스 프로세스 인스턴스 찾기

비즈니스 프로세스에서 실패한 이벤트가 생성된 경우, 실패한 이벤트 관리자가 제공한 링크를 사용하여 Business Process Choreographer 탐색기에 있는 비즈니스 프로세스 인스턴스를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

실패한 이벤트를 생성한 비즈니스 프로세스 인스턴스를 조사하여 이벤트가 실패한 이유 또는 상황에 대한 추가 정보를 얻을 수 있습니다. 비즈니스 프로세스 인스턴스와 실패한 이벤트는 동일한 세션 ID로 링크됩니다.

주: 비즈니스 프로세스 인스턴스에서 실패한 이벤트가 모두 생성되는 것은 아닙니다.

실패한 이벤트와 관련된 비즈니스 프로세스 인스턴스를 찾아 조사하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 실패한 이벤트 관리자를 사용하여 조사하려는 실패한 이벤트를 찾으십시오. 실패한 이벤트를 찾는 방법에 대한 자세한 정보는 348 페이지의 『실패 이벤트 찾기』를 참조하십시오.
2. 이 이벤트에 대한 실패한 이벤트 세부사항 페이지에서 **Business Process Choreographer** 탐색기에 호출 프로세스 열기를 클릭하십시오.

결과

새로운 브라우저 창으로 Business Process Choreographer 탐색기가 열리고 관련된 프로세스 인스턴스에 대한 정보가 표시됩니다.

실패한 이벤트와 관련된 공통 기본 이벤트 찾기

실패한 이벤트는 하나 이상의 공통 기본 이벤트와 관련되어 있을 수 있습니다. 실패한 이벤트 관리자는 공통 기본 이벤트 브라우저에서 공통 기본 이벤트를 볼 수 있는 링크를 제공합니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

관련된 공통 기본 이벤트를 조사하여 원래의 이벤트가 실패한 이유 또는 상황에 대한 추가 정보를 얻을 수 있습니다. 실패한 이벤트 및 이에 관련된 공통 기본 이벤트는 동일한 세션 ID로 링크됩니다.

관련된 공통 기본 이벤트를 찾거나 보려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔에서 실패한 이벤트 관리자를 사용하여 조사하려는 실패한 이벤트를 찾으십시오. 실패한 이벤트를 찾는 방법에 대한 자세한 정보는 348 페이지의 『실패 이벤트 찾기』를 참조하십시오.
2. 이 이벤트에 대한 실패한 이벤트 세부사항 페이지에서 관련된 공통 기본 이벤트 찾아보기를 클릭하십시오.

결과

새로운 브라우저 창으로 공통 기본 이벤트 브라우저가 열리고 원래 실패한 이벤트와 관련된 모든 공통 기본 이벤트가 표시됩니다.

실패 이벤트 삭제

실패 이벤트를 다시 제출하지 않거나 만기된 실패 이벤트가 있는 경우, 실패 이벤트 관리자를 사용하여 서버에서 이를 삭제하십시오. 실패 이벤트 관리자는 세 개의 실패 이벤트 삭제 옵션을 제공합니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자 또는 운영자로 로그인해야 합니다.

이 작업 정보

하나 이상의 실패 이벤트를 삭제하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

프로시저

1. 실패 이벤트 관리자가 열려 있고, 시스템에서 실패 이벤트 목록을 검색했는지 확인하십시오.
2. 실패 이벤트 관리자의 검색 결과 페이지에서 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 특정 실패 이벤트를 하나 이상 삭제하려는 경우, 각 이벤트 옆에 있는 선택란을 선택한 후 삭제를 클릭하십시오.

- 만기된 실패 이벤트만 삭제하려는 경우, 만기된 이벤트 삭제를 클릭하십시오. 이 경우에는 현재 검색 결과 세트에서 만기된 이벤트만 삭제됩니다.
- 서버에서 실패 이벤트를 모두 삭제하려는 경우 모두 지우기를 클릭하십시오.

실패한 이벤트 관리자 문제점 해결

이 주제에서는 실패한 이벤트 관리자를 사용하는 중에 발생할 수 있는 문제를 설명합니다.

주: 이 주제에서는 실패한 이벤트 관리자를 사용하여 실패한 이벤트를 시스템에서 찾고 수정하고 다시 제출하거나 삭제하는 방법에 대해 설명하지 않습니다. 실패한 이벤트 관리에 대한 자세한 정보는 Information Center의 *WebSphere Process Server 실패한 이벤트 관리*를 참조하십시오.

다음 표에서 발생하는 문제점을 선택하십시오.

문제점	참조할 내용
검색 페이지의 날짜별 탭에 값을 입력하는 데 문제가 있습니다.	『날짜별 필드 및 시작 날짜 필드에 잘못된 값을 입력할 경우 자동으로 값이 기본값으로 변경됩니다.』
만기에 도달한 이벤트를 삭제하는 데 문제가 있습니다.	362 페이지의 『만기 이벤트 삭제 기능을 사용하면 실패한 이벤트 관리자가 일시중단된 것처럼 보입니다.』
실패한 이벤트가 작성되지 않는 문제가 있습니다.	362 페이지의 『실패한 이벤트가 작성되지 않았습니다.』

날짜별 필드 및 시작 날짜 필드에 잘못된 값을 입력할 경우 자동으로 값이 기본값으로 변경됩니다.

검색 페이지의 시작 날짜 및 종료 날짜 필드에는 로케일에 종속되는 올바른 형식의 값을 입력해야 합니다. 값의 형식이 일치하지 않는 경우(예를 들어 연도를 2자리가 아닌 4자리 숫자로 입력하거나 시간을 생략하는 경우) 실패한 이벤트 관리자가 다음과 같은 경고를 표시하고 필드의 값을 기본값으로 대체합니다.

CWMAN0017E: The date entered could not be parsed correctly:
your_incorrectly_formatted_date. Date: *default_date* is being used.

시작 날짜 필드의 기본값은 January 1, 1970, 00:00:00 GMT로 정의되어 있습니다.

중요사항: 실패한 이벤트 관리자에 실제로 표시되는 기본값은 사용자의 지역 및 시간대에 따라 다릅니다. 예를 들어 EST(Eastern Standard Time) 시간대에 해당하는 en_US 로케일을 사용하는 시스템의 경우 12/31/69 7:00 PM이 시작 날짜 필드의 기본값입니다.

종료 날짜 필드의 기본값은 항상 사용자의 로케일 및 시간대에 해당하는 형식의 현재 날짜와 시간입니다.

이 문제가 발생하지 않게 하려면 각 필드의 위에 제공된 예제에 따라 날짜와 시간을 주의하여 입력하십시오.

만기 이벤트 삭제 기능을 사용하면 실패한 이벤트 관리자가 일시중단된 것처럼 보입니다.

현재 검색 결과에 실패한 이벤트의 수가 많거나 이러한 이벤트에 많은 양의 비즈니스 데이터가 포함되어 있을 때 만기 이벤트 단추를 누르면 실패한 이벤트 관리자가 완전히 중지된 것처럼 보일 수 있습니다.

이 경우에는 실패한 이벤트 관리자가 실제로 일시중단된 것이 아니라, 많은 양의 데이터 세트를 통해 작업하는 중이며 명령이 완료되면 새롭게 고쳐진 결과가 표시됩니다.

실패한 이벤트가 작성되지 않았습니다.

복구 서브시스템이 실패한 이벤트를 작성하지 않는 경우 다음 점검 목록에서 가능한 원인을 찾아보십시오.

- wpsFEMgr 응용프로그램이 실행 중인지 확인하십시오. 필요하다면 이 응용프로그램을 다시 시작하십시오.
- 실패한 이벤트 관리자의 데이터베이스가 작성되었으며 연결 테스트가 수행되었는지 확인하십시오.
- SCA 시스템 버스에 필수인 실패한 이벤트 대상이 작성되었는지 확인하십시오. 각 전개 대상에 하나의 실패한 이벤트 대상이 있어야 합니다.
- QoS(Quality of Service) 신뢰도 규정자가 복구 서비스를 핸들하려는 이벤트에 참여하는 파트너 참조, SCA(Service Component Architecture) 구현 또는 인터페이스에 대해 보증으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

제 12 장 WebSphere Process Server 관리 문제점 해결

문제점 해결은 문제점의 원인을 찾고 제거하는 과정입니다. 이 주제 그룹에서는 일반적인 관리 작업 중에 발생할 수 있는 문제점을 확인하여 해결하는 방법을 설명합니다.

Business Process Choreographer 또는 CEI(Common Event Infrastructure) 컴포넌트의 문제점 해결에 대한 정보는 다음 위치 중 하나를 참조하십시오.

- 멀티플랫폼용 WebSphere Process Server 버전 6.1, Information Center
- *Business Process Choreographer* PDF
- *CEI(Common Event Infrastructure)* PDF

응용프로그램에 대한 교차 컴포넌트 추적 사용

교차 컴포넌트 추적을 사용하면 WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus 모듈 및 컴포넌트와 연관된 trace.log 데이터를 식별할 수 있습니다. trace.log 데이터는 SCA(Service Component Architecture) 처리 중에 캡처된 오류 및 이벤트 정보(예: 손상된 데이터 또는 런타임 예외)를 포함할 수 있습니다. WebSphere Process Server와 WebSphere Enterprise Service Bus 컴포넌트 사이에 전달되는 입력 및 출력 데이터는 WebSphere Integration Developer를 사용한 문제점 판별을 위해 캡처 및 사용할 수도 있습니다.

교차 컴포넌트 추적 사용

처리 중에 캡처되는 WebSphere Process Server와 WebSphere Enterprise Service Bus 모듈 및 컴포넌트와 연관된 오류 및 이벤트 정보를 수집하려면 교차 컴포넌트 추적을 사용 가능하게 하십시오.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

교차 컴포넌트 추적을 사용하려면 다음 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인한 후, 문제점 해결 → 교차 컴포넌트 추적을 클릭하여 교차 컴포넌트 추적 페이지를 표시하십시오.
2. 추적이 가능하도록 하려는 서버를 선택하십시오. 상태 열에서 선택된 서버의 상태는 실행 중 또는 실행 중이 아님입니다. 상태가 실행 중이 아님인 경우, 해당 서버에

대한 런타임 추적이 사용 불가능하며 구성 값만 지정할 수 있습니다. 이 경우 추적 레벨은 서버가 시작하거나 다시 시작할 때만 적용됩니다.

3. 구성 또는 런타임 열에서, 추적을 사용하려는 각 서버에 대한 드롭 다운 상자에서 사용을 선택하십시오. 서버가 시작 또는 다시 시작할 때 데이터를 수집하려면 구성에서 추적을 사용 가능하게 하십시오. 서버가 현재 실행 중일 때 데이터를 수집하려면 런타임에서 추적을 사용 가능하게 하십시오.
4. 설정을 지정한 후 확인을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

결과

수집된 데이터가 trace.log 파일에 추가되며 해당 파일이 제거될 때 제거됩니다. 자세한 정보는 366 페이지의 『SCA(Service Component Architecture) 처리 및 호출 체인 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

데이터 스냅샷과 함께 교차 컴포넌트 추적 사용

SCA(Service Component Architecture) 처리와 연관된 데이터를 수집하고 WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus 모듈/컴포넌트와 연관된 호출 체인 데이터를 수집하려면 데이터 스냅샷을 갖는 교차 컴포넌트 추적을 사용 가능하게 하십시오.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

교차 컴포넌트 추적을 사용하려면 다음 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인한 후, 문제점 해결 → 교차 컴포넌트 추적을 클릭하여 교차 컴포넌트 추적 페이지를 표시하십시오.
2. 추적을 사용할 서버를 선택하십시오. 상태 열에서 선택된 서버의 상태는 실행 중 또는 실행 중이 아닙니다. 상태가 실행 중이 아닌 경우, 해당 서버에 대한 런타임 추적이 사용 불가능하며 구성 값만 지정할 수 있습니다. 이 경우 추적 레벨은 서버가 시작하거나 다시 시작할 때만 적용됩니다.
3. 구성 또는 런타임 열에서, 추적을 사용할 각 서버에 대한 드롭 다운 상자에서 데이터 스냅샷과 함께 사용을 선택하십시오. 서버가 시작 또는 다시 시작할 때 데이터를 수집하려면 구성에서 추적을 사용 가능하게 하십시오. 서버가 현재 실행 중일 때 데이터를 수집하려면 런타임에서 추적을 사용 가능하게 하십시오.
4. 설정을 지정한 후 확인을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

결과

수집된 SCA 데이터가 systemout.log 및 trace.log 파일에 추가되며 해당 파일이 제거될 때 제거됩니다. WebSphere Process Server와 WebSphere Enterprise Service Bus 컴포넌트 간에 전달되는 입력 및 출력 데이터가 캡처되며 추가 파일이 logs#XCT 디렉토리에 작성됩니다. 이 데이터는 WebSphere Integration Developer가 문제점 판별을 위해 사용할 수 있습니다. 더 이상 필요가 없을 때 이들 파일을 삭제하는 것은 관리자의 TASK입니다. 자세한 정보는 366 페이지의 『SCA(Service Component Architecture) 처리 및 호출 체인 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

교차 컴포넌트 추적 사용 안함

SCA(Service Component Architecture) 처리 중에 캡처된 WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus 모듈 및 컴포넌트와 연관된 오류 및 이벤트 정보의 콜렉션을 중지하려면 교차 컴포넌트 추적을 사용 불가능하게 하십시오.

시작하기 전에

이 TASK를 수행하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

이 TASK 정보

교차 컴포넌트 추적을 사용 안하려면 다음 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 관리 콘솔이 실행 중인지 확인한 후, 문제점 해결 → 교차 컴포넌트 추적을 클릭하여 교차 컴포넌트 추적 페이지를 표시하십시오.
2. 추적을 사용 안할 서버를 선택하십시오. 상태 열에서 선택된 서버의 상태는 실행 중 또는 실행 중이 아닙니다. 상태가 실행 중이 아닌 경우, 해당 서버에 대한 런타임 추적이 사용 불가능하며 구성 값만 지정할 수 있습니다. 이 경우 추적 사용 안함은 서버가 시작하거나 다시 시작할 때만 적용됩니다.
3. 구성 또는 런타임 열에서, 추적을 사용 안할 각 서버에 대한 드롭 다운 상자에서 사용 안함을 선택하십시오.
4. 설정을 지정한 후 확인을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

결과

선택된 서버에 대한 교차 컴포넌트 추적이 사용 불가능합니다. 데이터가 수집되지 않습니다.

교차 컴포넌트 추적으로 수집된 데이터 삭제

교차 컴포넌트 추적이 로그 파일에 데이터를 추가할 때 데이터 캡처가 사용 가능한 경우 추가 파일이 logs#XCT 디렉토리에 작성됩니다. systemout.log 및 trace.log 파일은

WebSphere Application Server에 의해 자동으로 삭제되므로 이들 파일에 추가된 데이터를 삭제할 필요가 없습니다. 데이터 캡처 파일은 더 이상 필요가 없을 때 수동으로 logs#XCT 디렉토리에서 수동으로 삭제되어야 합니다. 문제점 판별을 위해 WebSphere Integration Developer를 사용한 후 또는 해당 파일을 참조하는 로그 파일이 WebSphere Application Server에 의해 삭제된 후 이들 파일을 삭제하십시오.

시작하기 전에

각 서버의 logs 디렉토리에 대한 읽기 및 쓰기 액세스 권한이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

교차 컴포넌트 추적에 의해 수집된 데이터를 삭제하려면 다음 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 데이터가 캡처된 logs#XCT 디렉토리로 이동하고 디렉토리 콘텐츠를 WebSphere Integration Developer가 문제점 판별을 위해 볼 수 있는 위치로 이동하십시오.
2. 캡처된 데이터가 문제점 판별을 위해 필요하지 않다고 판단하는 경우 logs#XCT 디렉토리의 콘텐츠를 수동으로 삭제하십시오.

결과

캡처된 데이터가 삭제됩니다.

SCA(Service Component Architecture) 처리 및 호출 체인 문제점 해결

교차 컴포넌트 추적을 사용하면 WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus 모듈 및 컴포넌트와 연관된 systemout.log 또는 trace.log 데이터를 식별할 수 있습니다. trace.log 데이터는 SCA 처리 중에 캡처된 오류 및 이벤트 정보(예: 손상된 데이터 또는 런타임 예외)를 포함할 수 있습니다. WebSphere Process Server와 WebSphere Enterprise Service Bus 컴포넌트 사이에 전달되는 입력 및 출력 데이터는 WebSphere Integration Developer를 사용한 문제점 판별을 위해 캡처 및 사용할 수도 있습니다.

캡처할 수 있는 이벤트는 다음과 같습니다.

- 손상된 데이터 때문에 처리 중에 발생하는 오류
- 자원이 사용 불가능하거나 실패할 때의 오류
- 코드 경로의 해석

관리 콘솔에서 문제점 해결 → 교차 컴포넌트 추적을 클릭하여 교차 컴포넌트 추적 페이지에 액세스할 수 있습니다. 이 페이지에서 추적 데이터를 수집할 서버를 선택할 수 있

습니다. 서버가 시작 또는 다시 시작할 때 사용될 서버에 대한 추적 설정을 지정하려면 구성 열을 사용하십시오. 실행 중인 서버의 추적 설정을 지정하려면 런타임 열을 사용하십시오.

각 서버에 대해 다음 설정을 사용할 수 있습니다.

사용 이 설정은 SCA 처리에 대한 추적을 사용 가능하게 합니다. 이 설정으로 수집되는 데이터가 systemout.log 및 trace.log 파일에 추가되며 해당 파일이 제거 시 함께 제거됩니다.

데이터 스냅샷과 함께 사용

이 설정은 SCA 처리 및 WebSphere Process Server와 WebSphere Enterprise Service Bus 컴포넌트 사이에 전달되는 입력 및 출력 데이터에 대한 추적을 사용 가능하게 합니다. SCA 처리의 데이터는 systemout.log 및 trace.log 파일에 추가됩니다. WebSphere Process Server 및 WebSphere Enterprise Service Bus 컴포넌트의 입력 및 출력 데이터는 logs#XCT 디렉토리에 작성되는 파일에 있습니다.

사용 불가능

이 설정은 선택된 서버에 대한 추적을 사용 불가능하게 합니다.

수집된 데이터 처리 및 삭제

- SCA 처리에서 수집된 데이터는 systemout.log 및 trace.log 파일에 추가되며 해당 파일이 제거될 때 제거됩니다.
- logs#XCT 디렉토리에 파일로서 추가되는 입력 및 출력 데이터는 문제점 판별을 위해 WebSphere Integration Developer가 볼 수 있는 위치로 이동될 수 있습니다. 그런 다음 파일을 수동으로 삭제할 수 있습니다. 이러한 logs#XCT의 입력 및 출력 파일은 동시에 작성된 systemout.log 및 trace.log 파일과 관련됩니다. WebSphere Application Server가 이전 systemout.log 및 trace.log 파일을 삭제하면 logs#XCT의 연관된 입력 및 출력 파일도 삭제할 수 있습니다. 일반적으로 주어진 systemout.log 파일에 대한 많은 입력 및 출력 파일이 있습니다. systemout.log 및 trace.log 파일의 시간 소인을 사용하여 삭제할 입력 및 출력 파일을 식별할 수 있습니다. systemout.log 및 trace.log 파일의 가장 오래된 날짜보다 더 오래된 모든 입력 및 출력 파일을 삭제하는 것이 안전합니다.

실패한 이벤트 관리자 문제점 해결

이 주제에서는 실패한 이벤트 관리자를 사용하는 중에 발생할 수 있는 문제를 설명합니다.

주: 이 주제에서는 실패한 이벤트 관리자를 사용하여 실패한 이벤트를 시스템에서 찾고 수정하고 다시 제출하거나 삭제하는 방법에 대해 설명하지 않습니다. 실패한 이벤트 관리에 대한 자세한 정보는 Information Center의 *WebSphere Process Server 실패한 이벤트 관리*를 참조하십시오.

다음 표에서 발생하는 문제점을 선택하십시오.

문제점	참조할 내용
검색 페이지의 날짜별 탭에 값을 입력하는 데 문제가 있습니다.	361 페이지의 『날짜별 필드 및 시작 날짜 필드에 잘못된 값을 입력할 경우 자동으로 값이 기본값으로 변경됩니다.』
만기에 도달한 이벤트를 삭제하는 데 문제가 있습니다.	362 페이지의 『만기 이벤트 삭제 기능을 사용하면 실패한 이벤트 관리자가 일시중단된 것처럼 보입니다.』
실패한 이벤트가 작성되지 않는 문제가 있습니다.	362 페이지의 『실패한 이벤트가 작성되지 않았습니다.』

날짜별 필드 및 시작 날짜 필드에 잘못된 값을 입력할 경우 자동으로 값이 기본값으로 변경됩니다.

검색 페이지의 시작 날짜 및 종료 날짜 필드에는 로케일에 종속되는 올바른 형식의 값을 입력해야 합니다. 값의 형식이 일치하지 않는 경우(예를 들어 연도를 2자리가 아닌 4자리 숫자로 입력하거나 시간을 생략하는 경우) 실패한 이벤트 관리자가 다음과 같은 경고를 표시하고 필드의 값을 기본값으로 대체합니다.

```
CWMAN0017E: The date entered could not be parsed correctly:
your_incorrectly_formatted_date. Date: default_date is being used.
```

시작 날짜 필드의 기본값은 January 1, 1970, 00:00:00 GMT로 정의되어 있습니다.

중요사항: 실패한 이벤트 관리자에 실제로 표시되는 기본값은 사용자의 지역 및 시간대에 따라 다릅니다. 예를 들어 EST(Eastern Standard Time) 시간대에 해당하는 en_US 로케일을 사용하는 시스템의 경우 12/31/69 7:00 PM이 시작 날짜 필드의 기본값입니다.

종료 날짜 필드의 기본값은 항상 사용자의 로케일 및 시간대에 해당하는 형식의 현재 날짜와 시간입니다.

이 문제가 발생하지 않게 하려면 각 필드의 위에 제공된 예제에 따라 날짜와 시간을 주의하여 입력하십시오.

만기 이벤트 삭제 기능을 사용하면 실패한 이벤트 관리자가 일시중단된 것처럼 보입니다.

현재 검색 결과에 실패한 이벤트의 수가 많거나 이러한 이벤트에 많은 양의 비즈니스 데이터가 포함되어 있을 때 만기 이벤트 단추를 누르면 실패한 이벤트 관리자가 완전히 중지된 것처럼 보일 수 있습니다.

이 경우에는 실패한 이벤트 관리자가 실제로 일시중단된 것이 아니라, 많은 양의 데이터 세트를 통해 작업하는 중이며 명령이 완료되면 새롭게 고쳐진 결과가 표시됩니다.

실패한 이벤트가 작성되지 않았습니다.

복구 서브시스템이 실패한 이벤트를 작성하지 않는 경우 다음 점검 목록에서 가능한 원인을 찾아보십시오.

- wpsFEMgr 응용프로그램이 실행 중인지 확인하십시오. 필요하다면 이 응용프로그램을 다시 시작하십시오.
- 실패한 이벤트 관리자의 데이터베이스가 작성되었으며 연결 테스트가 수행되었는지 확인하십시오.
- SCA 시스템 버스에 필수인 실패한 이벤트 대상이 작성되었는지 확인하십시오. 각 전개 대상에 하나의 실패한 이벤트 대상이 있어야 합니다.
- QoS(Quality of Service) 신뢰도 규정자가 복구 서비스를 핸들하려는 이벤트에 참여하는 파트너 참조, SCA(Service Component Architecture) 구현 또는 인터페이스에 대해 보증으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

서비스 컴포넌트 아키텍처 및 WebSphere MQ 통신 문제점 해결

SCA(Service Component Architecture) 모듈 및 WebSphere MQ 대기열 관리자 간의 통신은 SCA 모듈 및 WebSphere MQ 서버의 대기열에서 가져오기 및 내보내기 사이의 바인딩에 따라 다릅니다. 이 정보를 사용하여 서버가 WebSphere MQ 메시지를 처리 중인지 판별할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 태스크는 WebSphere MQ에 따른 요청이 처리 중이지 않음을 사용자가 인지하고 있어 관리 콘솔에 액세스한다고 가정합니다. 또한 WebSphere MQ 대기열 관리자에서 변경할 수 있는 권한이 있거나 WebSphere MQ 관리자에게 연락할 수 있어야 합니다.

이 태스크 정보

SCA(Service Component Architecture) 모듈은 서버와 WebSphere MQ 대기열 관리자 사이의 바인딩에 따라 다릅니다. 두 엔티티 간의 통신은 처리 메시지를 모두 보관할 수 있습니다. 다음 단계를 통해 방해의 원인을 판별하여 처리된 메시지를 다시 얻기 위해 수행해야 할 작업을 알 수 있습니다.

프로시저

1. WebSphere MQ와 통신 중인 SCA 모듈을 표시하여 계속 처리 중인지 확인하십시오. **응용프로그램 > SCA 모듈**을 클릭하여 이 페이지를 탐색하십시오.
2. 대기열 관리자를 표시하여 계속 작동하고 있는지 확인하십시오. WebSphere MQ 관리 콘솔에서 이 작업을 수행하십시오.
3. SCA 모듈과 대기열 관리자 사이의 바인딩을 표시하여 바인딩이 올바른지 확인하십시오. 바인딩이 올바르지 않으면 바인딩을 변경하십시오. **응용프로그램 > SCA 모듈 > moduleName > 가져오기내보내기 > importName|exportName > 바인딩 > bindingName [유형]**을 사용하여 이 페이지를 탐색하십시오.
4. 실패한 트랜잭션을 나타내는 메시지를 모두 찾으십시오. 실패 메시지를 판별하려면 시스템, SCA 특정 메시지 표시 영역, WebSphere MQ 특정 메시지 표시 영역, 실패 이벤트 대기열 및 기타 위치를 조사해야 합니다.
 - a. 처리 실패를 나타내는 메시지를 보려면 SystemOut.log를 확인하십시오.

WebSphere MQ 오류가 있는 경우, 스택 추적에 연결된 MQException이 WebSphere MQ 이유 코드와 함께 있을 것입니다(예를 들어, 2059는 『대기열 관리자 사용 불가능』을 의미함).

- b. AMQERRxx.LOG 및 WebSphere MQ FFDC 파일을 확인하여 WebSphere MQ 오류의 원인을 판별하십시오.
- c. 응용프로그램 대기열을 확인하여 처리되지 않은 메시지가 있는지 판별하십시오. WebSphere MQ 및 SIB(Service Integration Bus) 대기열 둘 다를 조사하는지 확인하십시오.
- d. WebSphere MQ 데드 레터 큐와 SIB 예외 대상을 확인하십시오.
- e. 실패 이벤트 대기열을 확인하여 사용하려는 응용프로그램과 관련된 메시지가 들어 있는지 판별하십시오. 실패 이벤트를 찾는 방법에 대한 자세한 정보는 실패 이벤트 찾기를 참조하십시오. 실패 이벤트를 찾는 방법에 대한 자세한 정보는 『실패 이벤트 관리』를 참조하십시오.

이벤트 순서 지정 문제점 해결

이벤트 순서 지정 작업 시 문제가 발생한 경우 주제에 있는 정보를 참조하십시오.

이벤트 순서 지정 규정자에 대한 문제점

컴포넌트 정의가 다음과 같이 올바른지 확인하십시오.

- 메소드에 이벤트 순서 지정 규정자를 설정하였습니까? 인터페이스에 규정자가 올바르게 설정된 경우 이벤트 순서 지정 유효성 검증에 실패합니다.
- 매개변수 이름이 유효합니까?
- xpath 요소가 유효하고 기본을 올바르게 분석하였습니까?

- 메소드에 eventSequencing 요소가 하나만 있습니까? 각 메소드는 하나의 eventSequencing 요소만 지원합니다.
- 메소드에 keySpecification 요소가 하나만 있습니까? 각 메소드는 하나의 keySpecification 요소만 지원합니다.

교착 상태

같은 이벤트 순서 지정 키 및 그룹을 사용하는 동일한 컴포넌트에서 잠금을 사용하여 호출된 조작이 또 다른 조작을 호출한 경우 교착 상태가 발생합니다. 현재 잠금을 표시한 후 해제하려면 esAdmin 명령을 사용하여 교착 상태를 분석하십시오.

교착 상태를 피하려면 이벤트 순서 지정 구현 시 종속성을 주의 깊게 살펴보십시오. 순환 종속성을 사용하는 조작이 다른 이벤트 순서 지정 그룹에 있는지 확인하십시오.

BPEL 프로세스를 사용하여 교착 상태 발생

이벤트 순서 지정에서 BPEL(Business Process Execution Language) 프로세스를 사용하는 경우 교착 상태가 발생할 수 있습니다. 다음 활동 모두에 해당하는 조작을 수행하는 경우 이벤트 순서 지정 규정자를 설정하면 교착 상태가 발생합니다.

- createInstance 속성이 예로 설정된 다수의 인스턴스화되는 Receive 활동 또는 Pick 활동
- 시작 속성을 결합으로 설정한 상관 설정 스펙

현재 잠금을 표시한 후 해제하려면 esAdmin 명령을 사용하여 교착 상태의 유형을 분석하십시오. 교착 상태를 미연에 방지하려면 독립 조작의 유형이 각각 다른 이벤트 순서 지정 그룹에 있는지 확인하십시오.

이벤트 순서 지정 콜백에서 잠금 해제 실패

복구 서브시스템에서 실패한 순서 지정 이벤트를 삭제하는 중에 이벤트 순서 지정 콜백에서 이벤트 잠금 해제에 실패할 수 있습니다. 이는 일반적으로 대상 응용프로그램이 제거되었거나 시스템의 기타 컴포넌트(예: 데이터베이스)를 사용할 수 없는 경우에 발생합니다.

이 경우 실패한 이벤트 관리자는 오류 메시지를 생성합니다. esAdmin 명령을 사용하여 실패한 이벤트와 연관된 잠금을 수동으로 삭제하십시오.

성능 문제

이벤트 순서 지정 컴포넌트에 대해 사용되는 메시징 엔진 서버에서 메모리 문제점이 발생하는 경우 `install_root/properties/eventsequencing.properties` 파일에서 런타임 이벤트 순서 지정 특성을 수정하십시오.

maxActiveMessages 특성은 현재 컴포넌트 대상에서 잠겨있는 메시지 수를 정의합니다. 메시지 수가 너무 많으면 성능에 영향을 주어 메모리 문제점이 발생합니다. 0(영) 값은 무제한의 메시지 수가 허용됨을 의미합니다. 기본적으로, maxActiveMessages 특성은 100으로 설정됩니다. 값 변경 시 다음 공식의 사용을 고려하십시오.

$$\text{average_number_of_ES_keys} * \text{average_number_of_potential_queued_events_per_key} + \text{delta}$$

여기서 *delta*는 동시에 처리될 수 있는 동일한 순서 지정 키를 가진 예상 순서 지정 이벤트 수에 대한 추정치의 정확성에 대한 표준 편차입니다.

workItemRetryCount 특성은 확인 작업 재시도 횟수의 상한을 설정합니다. 확인 작업 항목은 비동기 이벤트가 잠금 해제되어 있으며 처리 대기 중인 종속 이벤트가 있는 경우에 파생됩니다. 이 경우 잠금 작성 및 삭제는 별도의 작업 단위로 수행되며 작업 확인 TASK에서는 다음 이벤트가 처리되기 전에 한 작업 단위의 처리가 완료되는지 확인합니다. 기본적으로 workItemRetryCount는 -1(재시도)로 설정됩니다.

workItemSleepTime 특성은 작업 확인 재시도 사이에서 경과되는 시간을 지정합니다. 기본적으로 workItemSleepTime은 10초로 설정됩니다. 값을 낮추면 성능이 저하될 수 있습니다.

특성을 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 문서 편집기에서 eventsequencing.properties 파일을 여십시오.
2. 환경을 적절하게 수정하십시오.
3. 파일을 저장한 후 닫으십시오.
4. 변경사항이 적용되도록 이벤트 순서 지정 컴포넌트의 일부인 응용프로그램을 중지한 후 다시 시작하십시오.

오브젝트 요청 브로커(ORB) 서비스 설정 문제점 해결

관리 콘솔의 오브젝트 요청 브로커(ORB) 서비스 페이지에서 참조에 의한 전달을 *true*로 설정하면 오브젝트 직렬화 및 병렬화 전환에 문제점이 야기될 수 있습니다.

오브젝트 직렬화 문제점 및 참조에 의한 전달 특성

SCA는 ORB 메소드 `javax.rmi.CORBA.Util.copyObject()`를 호출하여 오브젝트를 복사합니다. `deepCopy`가 작성되지 않음 선택란을 선택하여 참조에 의한 전달 처리를 사용 가능하게 한 경우 오브젝트 직렬화 및 병렬화 전환에 대한 문제점이 발생할 수 있습니다.

오브젝트 직렬화 및 병렬화 전환 문제점은 SCA(Service Component Architecture) 모듈 간에 통신 문제를 야기할 수 있습니다. 예를 들어, `ServiceBusinessException` 예외가 처리되면 클라이언트 엔드에 그대로 반영되지 않고 그 대신에

ServiceRuntimeException 예외가 결과로 생길 수 있습니다.

참조에 의한 전달을 true로 설정하여 발생한 오브젝트 직렬화 문제점 해결

WebSphere Process Server에서 오브젝트 직렬화 문제점을 피하려면 참조에 의한 전달이 기본값으로 설정되었는지 확인하십시오. 참조에 의한 전달의 기본값 설정은 *false*이며, 이는 참조에 의한 전달 선택란이 선택되지 않았음을 의미합니다.

다음 단계는 참조에 의한 전달 특성 설정을 확인하는 방법을 설명합니다.

1. 관리 콘솔의 ORB 서비스 페이지를 탐색하십시오.

응용프로그램 서버 → [ServerName] → 컨테이너 서비스 → ORB 서비스.

2. 참조에 의한 전달 선택란이 선택되지 않았는지 확인하십시오.

서비스 컴포넌트 아키텍처는 참조에 의한 전달 특성의 설정에 따라 메시지 사본을 작성합니다.

전개 환경의 문제점 해결

프로세스의 속도가 저하되었거나 요청이 실패로 표시되면 집중화된 접근방법을 사용하여 환경에서 문제점을 가지고 있는 소스를 판별해야 합니다. 설명된 이 접근 방법은 비 독립 서버 환경에 대한 것입니다.

시작하기 전에

이 태스크를 수행하려면 Deployment Manager의 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크에 대한 필수 보안 역할: 보안 및 역할 기반 권한이 사용 가능할 때는 이 태스크를 수행하려면 관리자 또는 운영자로 관리 콘솔에 로그인해야 합니다.

이 태스크 정보

다음 증상을 인지한 경우 전개 환경의 상태를 검사하십시오.

- 사용 불가능한 응용프로그램
- 부진한 응용프로그램
- 중지된 응용프로그램
- 감소된 처리량
- 부진한 성능

프로시저

1. 이 전개 환경을 설명하는 토폴로지 레이아웃을 표시하여 토폴로지 상태를 판별하십시오.

2. 토폴로지를 표시하여 토폴로지에 있는 다양한 역할의 상태를 판별하십시오. 추가 검사에 대한 경고나 예기치 않은 상태를 포함한 역할을 참고하십시오.
3. 각 역할에 대해 오류 상태를 유발하는 노드를 찾으십시오.
4. 모든 노드가 동기화되었는지 확인하십시오.

관리 콘솔의 노드 페이지에서 비동기화된 노드를 선택하고 동기화를 클릭하십시오.

5. 모든 버스와 연관된 메시징 엔진이 실행 중인지 확인하십시오.

메시징 엔진이 실행 중이 아니면 메시징 엔진을 중지하고 시작하십시오.

6. 오류가 있는 노드와 연관된 로그를 찾고 오류 메시지에 대한 로그를 보십시오.
7. 오류 메시지에서 지시한 조치를 취하여 정정하십시오.
8. 오류를 정정하고 적용된 노드를 다시 시작하십시오.

결과

이전에 오류가 있던 노드가 시작되고 토폴로지의 상태가 『실행 중』이 됩니다.

다음에 수행할 작업

적용된 응용프로그램을 모두 다시 시작하십시오.

비즈니스 규칙 관리자 문제점 해결

비즈니스 규칙 관리자를 사용할 경우 로그인 오류, 로그인 충돌 및 액세스 충돌과 같은 몇 가지 문제점이 발생할 수 있습니다.

이 문제점 해결에 몇 가지 단계를 수행할 수 있습니다.

로그인 오류 해결

로그인할 때 로그인 오류가 발생합니다.

시작하기 전에

이 태스크 정보

로그인 오류 메시지는 다음과 같습니다.

Unable to process login. Please check User ID and password and try again.

주: 로그인 오류는 관리 보안이 사용 가능하고 사용자 ID나 암호 또는 둘 다가 잘못된 경우에만 발생합니다.

로그인 오류를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 오류 메시지에서 **확인**을 클릭하여 로그인 페이지로 리턴하십시오.
2. 유효한 사용자 **ID** 및 **암호**를 입력하십시오.
 - 암호에서 대소문자가 구분되면 Caps Lock 키가 꺼져 있는지 확인하십시오.
 - 사용자 ID 및 암호의 철자가 올바른지 확인하십시오.
 - 시스템 관리자에게 문의하여 사용자 ID 및 암호가 올바른지 확인하십시오.
3. **로그인**을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

로그인 오류를 해결하면 이제 비즈니스 규칙 관리자에 로그인할 수 있습니다. 오류가 해결되지 않으면 시스템 관리자에게 문의하십시오.

로그인 충돌 오류 해결

로그인 충돌 오류는 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자가 이미 응용프로그램에 로그인한 경우에 발생합니다.

시작하기 전에

이 태스크 정보

로그인 충돌 메시지는 다음과 같습니다.

```
Another user is currently logged in with the same User ID.
Select from the following options:
```

보통 이 오류는 사용자가 로그아웃하지 않고 브라우저를 닫은 경우에 발생합니다. 이 조건이 발생할 때, 세션 제한시간이 만기되기 전에 다음 로그인을 시도하면 로그인 충돌이 발생합니다.

주: 로그인 충돌 오류는 관리 보안이 사용 가능한 경우에만 발생합니다.

로그인 충돌 오류를 해결하려면 다음의 세 가지 옵션에서 선택하십시오.

- 로그인 페이지로 돌아가십시오.

다른 사용자 ID로 응용프로그램을 열려는 경우 이 옵션을 선택하십시오.

- 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자를 로그아웃하십시오.

다른 사용자를 로그아웃하고 새 세션을 시작하려면 이 옵션을 사용하십시오.

주: 다른 세션에서 작성된 공개되지 않은 로컬 변경사항은 손실됩니다.

- 동일한 사용자 ID를 가지고 있는 다른 사용자의 컨텍스트를 상속하고 해당 사용자를 로그아웃하십시오.

이미 진행 중인 작업을 계속하려면 이 옵션을 사용하십시오. 저장한 이전 세션에서 공개되지 않은 모든 로컬 변경사항은 손실되지 않습니다. 비즈니스 규칙 관리자는 이전 세션에 표시된 마지막 페이지로 열립니다.

액세스 충돌 오류 해결

다른 사용자가 동일한 규칙을 갱신할 때 한 명의 사용자가 데이터 소스에서 비즈니스 규칙을 갱신하는 경우 액세스 충돌 오류가 발생합니다.

시작하기 전에

이 오류는 사용자가 로컬 변경사항을 저장소에 공개할 때 보고됩니다.

이 태스크 정보

액세스 충돌 오류를 정정하려면 다음 조치를 수행하십시오.

- 오류를 유발하는 비즈니스 규칙의 소스를 찾고 로컬 시스템에서의 변경사항이 계속 유효한지 확인하십시오. 다른 사용자가 변경사항을 완료한 후에는 더 이상 변경이 필요하지 않습니다.
- 비즈니스 규칙 관리자에서 작업을 계속할 것을 선택하면, 오류가 있는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄의 로컬 변경사항은 더 이상 사용할 수 없으므로 데이터 소스에서 오류가 있는 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄을 다시 로드해야 합니다. 오류가 보고된 규칙의 공개 및 되돌리기 페이지에서 다시 로드를 클릭하여 비즈니스 규칙 그룹 또는 규칙 스케줄 페이지를 다시 로드하십시오. 오류가 없는 다른 비즈니스 규칙 그룹 및 규칙 스케줄에서는 계속 로컬 변경사항을 사용할 수 있습니다.

메시징 바인딩 문제점 해결

바인딩 유형에 특정한 다양한 오류 조건이 바인딩에 대해 발생할 수 있습니다.

이 태스크 정보

오류 조건을 처리하는 방식은 해당되는 바인딩의 유형에 따라 다릅니다.

JMS 바인딩 문제점 해결

JMS 바인딩에 대한 문제점을 진단하여 수정할 수 있습니다.

구현 예외

다양한 오류 조건에 대한 응답으로, JMS 가져오기 및 내보내기 구현에서는 두 가지 유형의 예외 중 하나가 리턴될 수 있습니다.

- 서비스 비즈니스 예외: 이 예외는 서비스 비즈니스 인터페이스(WSDL 포트 유형)에 지정된 결함이 발생한 경우에 리턴됩니다.

- 서비스 런타임 예외: 다른 모든 경우에 발생합니다. 대부분의 경우, 원인 예외에는 원래 예외(JMSEException)가 포함됩니다.

예를 들어, 가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 응답이 두 개 이상 도달하거나 늦은 응답(SCA 응답 만기가 만료됨)이 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다. 트랜잭션이 롤백되고 응답 메시지가 대기열에서 제거되거나 실패 이벤트 관리자에 의해 처리됩니다.

1차 실패 조건

JMS 바인딩의 1차 실패 조건은 트랜잭션 시멘틱, JMS 프로바이더 구성 또는 다른 컴포넌트에서 기존 작동에 대한 참조로 판별됩니다. 1차 실패 조건은 다음과 같습니다.

- JMS 프로바이더 또는 대상에 대한 연결 실패

메시지 수신을 위한 JMS 프로바이더에 대한 연결 실패의 결과로 MDB 리스너 포트 시작에 실패합니다. 이 조건은 WebSphere Application Server 로그에 로깅됩니다. 지속적 메시지는 성공적으로 검색(또는 만기)될 때까지 대상에 남아 있습니다.

아웃바운드 메시지를 전송하기 위해 JMS 프로바이더에 연결하는 데 실패하면 전송을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 인바운드 메시지 구문 분석 또는 아웃바운드 메시지 생성 실패

데이터 바인딩 또는 데이터 핸들러에서 실패가 발생하면 작업을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 아웃바운드 메시지 전송 실패

메시지 전송에 실패하면 관련 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 다중 또는 예기치 않은 늦은 응답 메시지

가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 또한 응답이 수신될 수 있는 유효한 기간은 요청 시 SCA 응답 만기 규정자에 의해 판별됩니다. 응답이 도달하거나 만기 시간이 초과되면 상관 레코드가 삭제됩니다. 응답 메시지가 예상외로 도달하거나 늦게 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다.

JMS 기반 SCA 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않음

SCA 메시지가 원래 JMS 상호작용 실패를 통해 발생한 경우, 실패 이벤트 관리자에게 이 메시지를 볼 수 있습니다. 이와 같은 메시지가 실패 이벤트 관리자에 표시되지 않으면, JMS 대상의 기본적인 SIB 대상에서 실패한 최대 전달 수의 값이 2 이상인지 확인하십시오. 이 값을 2 이상으로 설정하면 JMS 바인딩에 대한 SCA 호출 중 실패 이벤트 관리자와의 상호작용이 사용 가능하게 됩니다.

관련 개념

실패 이벤트 관리자 정보

실패 이벤트 관리자는 실패 호출에 대한 작업용 및 다시 제출용 웹 기반 클라이언트입니다.

일반 JMS 바인딩 문제점 해결

일반 JMS 바인딩에 대한 문제점을 진단하여 수정할 수 있습니다.

구현 예외

다양한 오류 조건에 대한 응답으로 일반 JMS 가져오기 및 내보내기 구현에서는 두 가지 유형의 예외 중 하나가 리턴될 수 있습니다.

- 서비스 비즈니스 예외: 이 예외는 서비스 비즈니스 인터페이스(WSDL 포트 유형)에 지정된 결함이 발생한 경우에 리턴됩니다.
- 서비스 런타임 예외: 다른 모든 경우에 발생합니다. 대부분의 경우, 원인 예외에는 원래 예외(JMSEException)가 포함됩니다.

일반 JMS 메시지 만기 문제점 해결

JMS 프로바이더에 의한 요청 메시지에는 만기 조건이 있습니다.

요청 만기는 요청 메시지에서 JMSExpiration 시간에 도달할 때 JMS 프로바이더에 의해 요청 메시지가 만기되는 것을 말합니다. 다른 JMS 바인딩에서와 같이, 일반 JMS 바인딩은 송신 요청의 경우와 같이 가져오기에서 제출된 콜백 메시지에 대해 만기를 설정하여 요청 만기를 처리합니다. 콜백 메시지의 만기 공고는 요청 메시지가 만기되었으며 비즈니스 예외 수단으로 클라이언트에 알려야 함을 나타냅니다.

그러나 콜백 대상이 써드파티 프로바이더로 이동하는 경우, 이 유형의 요청 만기는 지원되지 않습니다.

응답 만기는 응답 메시지에서 JMSExpiration 시간에 도달할 때 JMS 프로바이더에 의해 응답 메시지가 만기되는 것을 말합니다.

일반 JMS 바인딩에 대한 응답 만기는 지원되지 않습니다. 써드파티 JMS 프로바이더의 정확한 만기 작동이 정의되어 있지 않기 때문입니다. 그러나 응답이 수신된 경우 그 응답이 만기되지 않았는지 확인할 수 있습니다.

아웃바운드 요청 메시지의 경우, JMSExpiration 값은 대기한 시간과 asyncHeader에서 전달된 requestExpiration 값(설정된 경우)에서 계산됩니다.

일반 JMS 연결 팩토리 오류 문제점 해결

일반 JMS 프로바이더에서 특정 유형의 연결 팩토리를 정의하는 경우, 응용프로그램을 시작하려고 할 때 오류 메시지를 수신할 수 있습니다. 외부 연결 팩토리를 수정하여 이 문제점을 피할 수 있습니다.

응용프로그램을 실행할 때 다음과 같은 오류 메시지를 수신할 수 있습니다.

```
MDB Listener Port JMSCConnectionFactory type does not match  
JMSDestination type
```

이 문제점은 외부 연결 팩토리를 정의할 때 발생할 수 있습니다. 특히 JMS 1.1(단일화된) 연결 팩토리(즉, 지점간 및 공개/등록 통신 둘 다를 지원할 수 있는 연결 팩토리) 대신 JMS 1.0.2 주제 연결 팩토리를 작성할 때 예외가 처리될 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 사용 중인 일반 JMS 프로바이더에 액세스하십시오.
2. JMS 1.1(단일화된) 연결 팩토리로 정의한 JMS 1.0.2 주제 연결 팩토리를 바꾸십시오.

새로 정의된 JMS 1.1 연결 팩토리를 사용하여 응용프로그램을 실행하면 더 이상 오류 메시지가 수신되지 않아야 합니다.

JMS 기반 이벤트

SCA 메시지가 원래 JMS 상호작용 실패를 통해 발생된 경우, JMS 프로바이더의 관리 기능을 사용하여 이벤트를 관리하십시오.

WebSphere MQ 바인딩 문제점 해결

WebSphere MQ 바인딩에 대해 발생하는 결함 및 실패 조건을 진단하고 수정할 수 있습니다.

1차 실패 조건

WebSphere MQ 바인딩의 1차 실패 조건은 트랜잭션 시멘틱, WebSphere MQ 구성 또는 다른 컴포넌트에서 기존 작동에 대한 참조로 판별됩니다. 1차 실패 조건은 다음과 같습니다.

- WebSphere MQ 대기열 관리자 또는 대기열에 대한 연결 실패

메시지 수신을 위한 WebSphere MQ에 대한 연결에 실패하면 MDB 리스너 포트가 시작되지 않습니다. 이 조건은 WebSphere Application Server 로그에 로깅됩니다. 지속적 메시지는 성공적으로 검색(또는 WebSphere MQ에 의해 만기)될 때까지 WebSphere MQ 대기열에 유지됩니다.

아웃바운드 메시지를 전송하기 위해 WebSphere MQ에 연결하는 데 실패하면 전송을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 인바운드 메시지 구문 분석 또는 아웃바운드 메시지 생성 실패

데이터 바인딩에서 실패가 발생하면 작업을 제어하는 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 아웃바운드 메시지 전송 실패

메시지 전송에 실패하면 관련 트랜잭션이 롤백됩니다.

- 다중 또는 예기치 않은 응답 메시지

가져오기에서는 각 요청 메시지에 대해 하나의 응답 메시지만 예상합니다. 응답이 두 개 이상 도달하거나 늦은 응답(SCA 응답 만기가 만료됨)이 도달하면 서비스 런타임 예외가 처리됩니다. 트랜잭션이 롤백되고 응답 메시지가 대기열에서 제거되거나 실패 이벤트 관리자에 의해 처리됩니다.

잘못 사용되는 시나리오: WebSphere MQ JMS 바인딩과의 비교

WebSphere MQ 가져오기 및 내보내기는 주로 기본 WebSphere MQ 응용프로그램과 상호 운영하고 WebSphere MQ 메시지 본문의 전체 콘텐츠를 중개에 표시하도록 설계됩니다. 그러나 WebSphere MQ JMS 바인딩은 JMS 메시지 모델에 따라 메시지를 표시하는 WebSphere MQ에 대해 전개된 JMS 응용프로그램과 상호 운영하도록 설계됩니다.

WebSphere MQ 바인딩이 아닌 WebSphere MQ JMS 바인딩을 사용해서 다음 시나리오를 빌드해야 합니다.

- SCA 모듈에서 JMS 메시지 구동 Bean(MDB)을 호출하며, 여기서 MDB는 WebSphere MQ JMS 프로바이더에 대해 전개됩니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- JMS를 통해 J2EE 컴포넌트 Servlet 또는 EJB에서 SCA 모듈을 호출할 수 있도록 허용합니다. WebSphere MQ JMS 가져오기를 사용하십시오.
- WebSphere MQ에서 이전 시에 JMS MapMessage의 콘텐츠를 중개합니다. 적합한 데이터 바인딩과 함께 WebSphere MQ JMS 내보내기 및 가져오기를 사용합니다.

WebSphere MQ 바인딩 및 WebSphere MQ JMS 바인딩이 상호 운영될 것으로 예상되는 상황이 있습니다. 특히, J2EE 및 비J2EE WebSphere MQ 응용프로그램 사이에서 브릿지하는 경우에는 적합한 데이터 바인딩, 중개 모듈 또는 둘 다와 함께 WebSphere MQ 내보내기 및 WebSphere MQ JMS 가져오기(또는 반대로)를 사용하십시오.

전달되지 않은 메시지

WebSphere MQ가 메시지를 의도한 대상에 전달할 수 없는 경우(예를 들어, 구성 오류로 인해)에는 후보로 지명된 데드-레터 대기열에 메시지를 대신 전송합니다.

이 때 메시지 본문의 시작 부분에 데드-레터 헤더가 추가됩니다. 이 헤더에는 실패 이유, 원래 대상 및 기타 정보가 포함되어 있습니다.

프로파일 특정 로그 파일

개별 프로파일의 특성 및 런타임 활동에 대해 자세히 설명하는 로그 파일입니다. 이러한 로그 파일은 각 프로파일의 프로파일 디렉토리 내에서 찾을 수 있습니다.

각 프로파일에 대해 작성된 다수의 로그 파일이 있습니다. 이들 로그 중 일부는 프로파일 작성에 사용된 매개변수를 설명합니다. 일반적으로 이러한 유형의 로그 파일은 프로파일 파일이 일단 완전하게 구성되면 변경되지 않습니다. 기타 프로파일 특정 로그는 런타임 중에 생성된 오류, 경고 및 정보 메시지를 캡처하도록 계속 갱신됩니다. 이러한 로그 파일 중 일부는 모니터링에 선택된 공통 기본 이벤트(비즈니스 오브젝트 데이터가 포함될 수도 있음)를 캡처하는 데에도 사용됩니다.

아래 테이블은 다양한 유형의 프로파일별 로그 파일 및 제품에서 해당 파일을 찾을 수 있는 위치를 지정합니다. 테이블에서 *install_root* 변수는 WebSphere Process Server의 설치 디렉토리를 나타냅니다. *profile_root* 변수는 프로파일의 루트 위치를 나타냅니다.

i5/OS **i5/OS 플랫폼:** *user_data_root* 변수는 기본값 사용자 데이터 디렉토리를 나타냅니다.

자세한 정보는 제품, 프로파일 및 도구에 대한 기본 설치 디렉토리의 내용을 참조하십시오.

표 35. 런타임 중 갱신된 프로파일별 로그 파일

로그	컨텐츠
<p>ffdc(first failure data capture) 로그 및 예외 파일(모든 프로파일 유형에서 공통)은 다음 디렉토리에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux® 및 UNIX® 플랫폼: <i>profile_root/logs/ffdc</i> Windows Windows 플랫폼: <i>profile_root\logs\ffdc</i> i5/OS i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/ffdc</i> <p>에 있습니다.</p>	<p>개별 프로파일에 대한 ffdc 로그 및 예외 파일이 포함됩니다. 두 가지 유형의 ffdc 로그가 있습니다. 즉, 프로파일 중에 발생한 모든 오류의 컴파일이 포함된 단일 로그 파일과 스택 추적 및 기타 정보 등 세부사항이 포함된 다수 텍스트 파일입니다. 다양한 유형의 프로파일에 대한 이름 지정 규칙은 다음과 같이 두 가지 유형 모두에 제공됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployment Manager 프로파일: <ul style="list-style-type: none"> 로그 파일 — <i>deployment_manager_name_exception.log</i>. 텍스트 파일 — <i>deployment_manager_name_hex_id_date_time.txt</i>. 사용자 정의 프로파일: <ul style="list-style-type: none"> 로그 파일 — <i>node_agent_name_exception.log</i> and <i>server_name_exception.log</i> . 텍스트 파일 — <i>node_agent_name(or) server_name_hex_id_date_time.txt</i>. 독립형 프로파일: <ul style="list-style-type: none"> 로그 파일 — <i>server_name_exception.log</i>. 텍스트 파일 — <i>server_name_hex_id_date_time.txt</i>.
<p>Deployment Manager 로그(Deployment Manager 프로파일만)는 다음 디렉토리에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux 및 UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/deployment_manager_name</i> Windows Windows 플랫폼: <i>profile_root\logs\deployment_manager_name</i> i5/OS i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/deployment_manager_name</i> 	<p>주로 다음 디렉토리에 있는 4개의 로그 파일로 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> startServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 시작 프로세스 중 Deployment Manager에서 생성된 메시지가 포함됩니다. stopServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 Deployment Manager 종료 시 생성된 메시지가 포함됩니다. SystemErr.log — 런타임 중에 Deployment Manager에서 생성된 오류 및 예외 메시지가 포함됩니다. 서버 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다. SystemOut.log — 런타임 중에 Deployment Manager에서 생성된 오류, 경고 및 정보 메시지를 포함한 모든 메시지가 포함됩니다. 서버 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다.

표 35. 런타임 중 갱신된 프로파일별 로그 파일 (계속)

로그	컨텐츠
<p>Node Agent 로그(사용자 정의 프로파일만)는 다음 디렉토리에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux 및 UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/node_agent_name</i> Windows Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs/node_agent_name</i> i5/OS i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/node_agent_name</i> 	<p>주로 다음 디렉토리에 있는 4개의 로그 파일로 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> startServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 시작 프로세스 중 Node Agent에서 생성된 메시지가 포함됩니다. stopServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 Node Agent 종료 시 생성된 메시지가 포함됩니다. SystemErr.log — 런타임 중에 Node Agent에서 생성된 오류 및 예외 메시지가 포함됩니다. Node Agent 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다. SystemOut.log — 런타임 중에 Node Agent에서 생성된 오류, 경고 및 정보 메시지를 포함한 모든 메시지가 포함됩니다. Node Agent 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다.
<p>서버 로그(독립형 프로파일만)는 다음 디렉토리에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux 및 UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/server_name</i> Windows Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs/server_name</i> i5/OS i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/server_name</i> 	<p>주로 다음 디렉토리에 있는 4개의 로그 파일로 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> startServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 시작 프로세스 중 서버에서 생성된 메시지가 포함됩니다. stopServer.log — 시스템에서 감지된 시스템 매개변수 및 서버 종료 시 생성된 메시지가 포함됩니다. SystemErr.log — 런타임 중에 서버에서 생성된 오류 및 예외 메시지가 포함됩니다. 서버 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다. SystemOut.log — 런타임 중에 서버에서 생성된 오류, 경고 및 정보 메시지를 포함한 모든 메시지가 포함됩니다. CEI(Common Event Infrastructure)에서 공통 기본 이벤트 형식으로 생성된 모니터링 중인 모든 이벤트도 포함됩니다. 이러한 이벤트에는 해당 모니터에 지정된 레벨의 비즈니스 오브젝트 데이터(FINE, FINER 또는 FINEST)도 포함됩니다. 해당 로그 파일은 서버 실행 중에 지속적으로 갱신됩니다.

표 35. 런타임 중 갱신된 프로파일별 로그 파일 (계속)

로그	컨텐츠
<p>노드 연합 로그 파일(비Deployment Manager 프로파일에만 적용)은 다음 디렉토리에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs</i> • Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs</i> • i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs</i> 	<p>사용자 정의, 기능 보강 또는 독립형 프로파일을 Deployment Manager에 연합하는 경우 다음 두 로그 파일이 생성됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>addNode.log</i> — 프로파일 연합 시 생성된 관련 서버 환경 정보 및 메시지가 포함됩니다. • <i>isFederated.log</i> — Deployment Manager가 프로파일을 연합하는 데 사용한 명령을 표시합니다.
<p>다음은 통합 솔루션 콘솔 응용프로그램 전개 로그 파일의 위치입니다(Deployment Manager 및 독립형 프로파일만).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/iscinstall.log</i> • Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs/iscinstall.log</i> • i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/iscinstall.log</i> 	<p><i>iscinstall.log</i> 파일에는 Deployment Manager 또는 독립형 프로파일에 있는 관리 콘솔 응용프로그램의 전개에 대한 정보가 포함되어 있습니다.</p>
<p>다음은 설치 확인 도구 로그 파일의 위치입니다(Deployment Manager 및 독립형 프로파일만).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/ivtClient.log</i> • Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs/ivtClient.log</i> • i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/ivtClient.log</i> 	<p>이 로그 파일에는 설치 확인 도구에서 생성된 출력이 포함되어 있습니다. Deployment Manager 또는 독립형 프로파일을 작성한 후 첫 번째 단계 콘솔에서 이 프로그램을 시작할 수 있습니다. 해당 로그에는 도구 실행 시 표시된 기본 구성 정보 및 메시지가 포함되어 있습니다.</p>
<p>다음은 프로파일 작성 시 생성된 명령을 자세히 설명하는 로그 파일의 위치입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux UNIX 플랫폼: <i>profile_root/logs/updateserverpolicy.log</i> • Windows 플랫폼: <i>profile_root/logs/updateserverpolicy.log</i> • i5/OS 플랫폼: <i>profile_root/logs/updateserverpolicy.log</i> 	<p>이 파일에는 서버 환경 변수를 설정하고 프로파일을 작성하기 위해 제품에서 사용된 명령 순서가 포함되어 있습니다. 모든 프로파일 유형은 이 파일을 포함합니다.</p>

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. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 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 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트 문자 세트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 조치는 한국 IBM 지적재산권에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku

Tokyo 106-0032, 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 "현 상태대로" 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 언제든 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 원하는 프로그램 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 문서에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 라이선스가 있는 모든 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약 또는 모든 동등한 계약 하에서 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 비IBM 제품을 반드시 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 대해서는 확인할 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 라이선스:

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 IBM에 비용을 지불하지 않고 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건 하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어야 합니다. © (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp.의 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. _enter the year or years_. All rights reserved.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

프로그래밍 인터페이스 정보

프로그래밍 인터페이스 정보는 본 프로그램을 사용하는 응용프로그램 소프트웨어 작성을 돕기 위해 제공됩니다.

귀하는 범용 프로그래밍 인터페이스를 통해 본 프로그램 툴의 서비스를 제공하는 응용 프로그램 소프트웨어를 작성할 수 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.

경고: 본 진단, 수정 및 조정 정보는 변경될 수 있으므로 프로그램 인터페이스로서 사용될 수 없습니다.

상표 및 서비스표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. 이들 및 기타 IBM 상표 용어가 이 정보에서 처음 나타날 때 상표 기호^(R 또는 TM)와 함께 표시되는 경우, 이들 기호는 이 정보가 출판된 당시 IBM이 소유한 미국 등록 또는 관습법 상표를 표시합니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. IBM 상표의 현재 목록은 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보"에 있습니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Java 및 JavaScript는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

이 제품은 Eclipse 프로젝트에서 개발한 소프트웨어를 포함합니다.
(<http://www.eclipse.org> 웹 사이트 참조)



멀티플랫폼용 IBM WebSphere Process Server, 버전 6.2

IBM