

버전 8.1 Fix Pack 11



릴리스 정보



버전 8.1 Fix Pack 11



릴리스 정보

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 반드시 79 페이지의 『주의사항』의 일반 정보를 읽으십시오.

이 문서에는 IBM의 독점 정보가 들어 있습니다. 이 문서는 라이선스 계약에 따라 제공되며, 저작권 법의 보호를 받습니다. 본 서적에 포함된 정보는 어떠한 제품 보증을 포함하지 않으며 본 매뉴얼에서 제공되는 어떠한 사항도 이와 같이 해석되지 않습니다.

IBM 책은 온라인이나 현지 IBM 담당자를 통해 주문할 수 있습니다.

- 책을 온라인으로 주문하려면, IBM Publications Center([www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order))를 방문하십시오.
- 현지 IBM 담당자를 찾으려면, IBM Directory of Worldwide Contacts([www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide))를 방문하십시오.

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

# 목차

릴리스 정보 . . . . .	v	DB2 제어 센터 사용시 XML 파일에 대한 별칭 발견 실패 . . . . .	8
웹에서 DB2 Information Integrator 지원 . . . . .	v	OMIM 데이터베이스 액세스시 스택 오버플로우로 인한 크래쉬. . . . .	8
Linux, UNIX 및 Windows용 DB2 Universal Database에 대한 지원 . . . . .	v	제어 센터 버전 8.1 Fix Pack 2 클라이언트에서 별칭 작성 대화 상자를 사용할 경우 테이블 구조화 파일에서 별칭 발견 실패 . . . . .	9
I 이 릴리스의 새로운 기능 . . . . .	1	페더레이티드 관계형 데이터 소스에 대한 OUTER JOIN 지원 제한사항 및 일시적인 해결책 . . . . .	9
알려진 문제점 및 일시적인 해결책 . . . . .	3	SLES9 SP1에서 분리 랩퍼에 서버 또는 별칭을 작성할 수 없음 . . . . .	9
I 이 릴리스에서 해결된 이전의 알려진 문제점, 제한사항 및 일시적인 해결책 . . . . .	3	멀티 컬럼 인덱스를 가진 Teradata 별칭에 영향을 미치는 성능 . . . . .	10
I 데이터 유형 매핑을 작성할 때 SQL0901N 발생 . . . . .	3	VM용 DB2 별칭 . . . . .	10
I Microsoft SQL Server에 LONG VARCHAR 데이터 유형의 Q 복제에 대한 단일 에이전트 사용 . . . . .	3	별칭 컬럼 유형을 변경할 때 성능상에 영향을 미침 . . . . .	10
I Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3 오류가 Q 복제에 영향을 미칠 수 있음 . . . . .	3	별칭 컬럼 길이를 변경할 때 예기치 않은 결과 발생 . . . . .	10
Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 관리 . . . . .	4	페더레이티드 서버 컴퓨터의 요구사항(AIX 64비트 시스템 전용). . . . .	10
Q 복제를 사용하여 대형 Informix 테이블에서 갱신하거나 삭제할 때 교착 상태 발생. . . . .	4	데이터 유형 제한사항 . . . . .	11
Informix에서 인덱스가 없는 두 개의 Q 복제 제어 테이블이 작성됨 . . . . .	4	UTF-8 코드 페이지 데이터 확장 . . . . .	14
Q 복제를 사용하여 대용량 업데이트를 Sybase 시스템으로 복사할 때 잠금 에스컬레이션 발생 . . . . .	4	Oracle 자국 문자 세트 데이터(NCHAR, NVARCHAR2, NCLOB)가 페더레이티드 데이터베이스에서 올바르게 표시되지 않게 표시됨 . . . . .	15
Oracle 및 Sybase를 대상으로 하는 복제에 대한 데이터 유형 제한사항(Q 복제에만 해당) . . . . .	4	CHAR 컬럼에 적용된 LIKE 술어. . . . .	15
DB2 Information Integrator 설치 . . . . .	5	유니코드 페더레이티드 데이터베이스와 DBCS 코드 페이지를 사용하는 리모트 데이터베이스를 사용할 때 예기치 않은 결과 발생. . . . .	15
디렉토리 이름에 공백이 있으면 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패 . . . . .	5	특정 관계형 랩퍼에 대한 Cursor With Hold 의미 . . . . .	16
DB2 Administration Server와 데이터베이스 인스턴스 사용자 이름이 동일한 경우 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패 . . . . .	5	테이블 구조화된 파일 및 XML 데이터 소스의 유니코드 지원에 대한 파일 코드 페이지 권장 스펙의 제한사항(Windows 전용). . . . .	16
Red Hat Enterprise Linux 버전 3.0에서 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패 . . . . .	6	ODBC, Microsoft SQL Server 및 Teradata 데이터 소스로 CREATE TYPE MAPPING문 사용 . . . . .	17
UNIX 운영 체제에서 DB2 Information Integrator 갱신 또는 Fix Pack 설치한 이후의 필수 태스크 . . . . .	6	Blast 데이터 소스 . . . . .	17
DB2 Information Integrator 설치 프로그램의 아시아 글꼴 제한사항(UNIX 시스템 전용) . . . . .	6	DRDA 랩퍼 지원 . . . . .	17
이주 . . . . .	7	Documentum 랩퍼 지원 . . . . .	21
DB2 UDB 버전 7에서 DB2 UDB 버전 8로 이주 후 별칭 선택시 오류 발생 . . . . .	7	Microsoft SQL Server 랩퍼 지원. . . . .	21
이주 후 DB2 계열 리모트 데이터 소스 액세스 . . . . .	7	ODBC 랩퍼 지원 . . . . .	21
페더레이티드 함수 및 데이터 소스 지원 . . . . .	8		

Oracle 랩퍼 지원 . . . . .	22		이주. . . . .	33
Sybase 랩퍼 지원 . . . . .	23		구성. . . . .	34
Teradata 랩퍼 지원. . . . .	24		개발. . . . .	35
WebSphere Business Integration 랩퍼 지원 . . . . .	25		새 문서. . . . .	36
DB2 제어 센터. . . . .	26		BioRS 랩퍼의 등호 연산. . . . .	36
db2updv8 명령: DB2 제어 센터 또는 별칭 통계 (SYSPROC.NNSTAT)와 같은 유틸리티 스토어드 프로시저를 사용하도록 페더레이티드 데이터베이스 갱신. . . . .	26		OMIM 데이터베이스의 별칭. . . . .	37
페더레이티드 클라이언트 및 서버 호환성. . . . .	26		<b>Fix Pack 10 문서 갱신</b> . . . . .	39
HMMER 데이터 소스. . . . .	27		문서의 수정사항. . . . .	39
웹 서비스. . . . .	27		구성. . . . .	39
웹 서비스 랩퍼가 Linux 2.4에서 HTTPS/SSL을 지원하지 않음 . . . . .	27		설치. . . . .	41
WebSphere MQ . . . . .	27		새 문서. . . . .	41
Solaris용 WebSphere MQ 5.3 구성 문제 . . . . .	27		getParameterOrder 메소드 . . . . .	41
랩퍼 개발. . . . .	27		XML 랩퍼의 이름 스페이스에 대한 확장된 지원 . . . . .	42
J2EE API를 사용하는 Java 랩퍼에서 ClassNotFoundException 오류의 일시적인 해결책 . . . . .	27		<b>Fix Pack 9 문서 갱신</b> . . . . .	45
XML 메타데이터 레지스트리 . . . . .	28		문서의 수정사항. . . . .	45
XML 메타데이터 레지스트리에 대한 웹 브라우저 액세스를 사용하는 필수 TCP/IP 포트 . . . . .	28		제품 개요. . . . .	45
암호 재설정 유틸리티. . . . .	29		설치. . . . .	46
XML 메타데이터 레지스트리를 시작 및 중지할 스크립트 . . . . .	29		구성. . . . .	46
대형 문서 스토리지. . . . .	30		개발. . . . .	51
Microsoft Internet Explorer 브라우저를 사용할 때 필요한 패치 . . . . .	30		참조. . . . .	53
관리자 ID 이름 값 변경 . . . . .	31		<b>Fix Pack 8 문서 갱신</b> . . . . .	55
웹 브라우저에서 뒤로 기능을 사용할 수 없음 . . . . .	31		문서의 수정사항. . . . .	55
2바이트 문자열이 Mozilla 웹 브라우저에서 작동되지 않음. . . . .	32		이주. . . . .	55
HTML 제한사항이 탐색 트리 표시에 영향을 미침 . . . . .	32		구성. . . . .	55
이 레지스트리의 정보 메시지에 있는 유효하지 않은 HTML 마크업으로 인해 표시 문제 발생 . . . . .	32		관리. . . . .	64
<b>Fix Pack 11 문서 갱신</b> . . . . .	33		개발. . . . .	68
문서의 수정사항. . . . .	33		성능 조정 . . . . .	72
제품 개요. . . . .	33		참조. . . . .	73
			새 문서. . . . .	77
			시스템에서 IBM Tivoli License Manager(ITLM) 파일 설치 . . . . .	77
			주의사항 . . . . .	79
			상표. . . . .	81
			<b>IBM에 문의</b> . . . . .	83
			제품 정보. . . . .	83
			문서에 대한 의견 . . . . .	83

---

## 릴리스 정보

이 릴리스 정보에는 IBM® DB2® Information Integrator 버전 8.1 Fix Pack 11에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

릴리스 정보는 세 부분으로 구분됩니다. 첫 번째 부분에서는 제품의 새로운 기능과 특징에 대한 고급 정보를 제공합니다. 두 번째 부분에서는 출시 시점까지 알려진 문제점과 한계에 대한 세부사항과 제품의 최신 버전에 적용된 해결책을 설명합니다. 세 번째 부분에서는 이전에 릴리스된 HTML, PDF 및 인쇄 문서에 대한 수정사항 및 갱신을 설명합니다.

이전 개정판 이후의 변경사항은 여백 부분에 파이프 기호(|)로 표시되어 있습니다.

---

## 웹에서 DB2 Information Integrator 지원

DB2 Information Integrator 및 최신 지원 문제에 대한 자세한 정보는 기본 DB2 Information Integrator 지원 웹 페이지([www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html))를 참조하십시오.

---

## Linux, UNIX 및 Windows용 DB2 Universal Database에 대한 지원

Linux®, UNIX® 및 Windows®용 DB2 Universal Database™ 버전 8 제품의 알려진 문제점에 대한 정보는 DB2 기술 지원 웹 페이지([www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support](http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support))를 참조하십시오.





## 이 릴리스의 새로운 기능

Fix Pack 11에서 다음 기능과 변경사항이 새로 적용되었습니다.

### 데이터 소스 지원

- BioRS 랩퍼가 있는 조인이나 리터럴에서 등호 연산자(=)를 사용할 수 있습니다(일부 제한사항이 있음). 이 기능에 대한 새로운 문서는 36 페이지의 『BioRS 랩퍼의 등호 연산』을 참조하십시오.
- Fix Pack 11은 다음 데이터 소스에 대한 별칭 통계를 위해 수집된 high2key 및 low2key 값에 대한 지원이 갱신되었습니다. Linux, UNIX, Windows용 DB2 UDB, z/OS<sup>®</sup> 및 OS/390<sup>®</sup>용 DB2 UDB, Informix<sup>®</sup>, Microsoft<sup>®</sup> SQL Server, Teradata 및 Oracle.
- 이 릴리스에서 Entrez 랩퍼는 OMIM(Online Mendelian Inheritance in Man) 데이터베이스에 액세스하는 지원을 추가합니다. OMIM 데이터베이스 액세스에 대한 정보는 37 페이지의 『OMIM 데이터베이스의 별칭』에 있습니다.

### Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 개선사항

- Q Replication Live Monitor는 정보의 실시간 대기 시간과 처리량을 그래프화하여 표시하는 경량 도구입니다. Q Capture 또는 Q Apply 프로그램에 대한 현재 대기 시간과 처리량을 한 눈에 파악할 수 있습니다. 또한 Q Capture 또는 Q Apply 프로그램이 활동 중인지도 볼 수 있습니다. 이 도구는 Q 복제의 어느 버전에서도 사용할 수 있으며 Q 복제 프로그램에 대한 어떠한 변경도 필요하지 않습니다. IBM developerWorks<sup>®</sup> 웹 사이트, [www.ibm.com/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0509jacopi/](http://www.ibm.com/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0509jacopi/)에서 이 도구에 대한 정보를 보고 다운로드할 수 있습니다.
- 사용자 정의된 MQSC 스크립트를 작성하는 동적 PDF 파일을 다운로드하여 Q 복제 또는 이벤트 퍼블리싱을 위한 WebSphere<sup>®</sup> MQ를 설정할 수 있습니다. PDF 파일에 큐 관리 프로그램, 큐 및 채널을 직접 입력하고 실행 중인 스크립트에 대한 설정 스크립트와 사용자 정의 프로시저를 작성할 수 있습니다. [www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006473](http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006473)에서 이 도구를 다운로드하십시오.
- 이제 SQL 복제에서, 페더레이티드 서버의 별칭과 연관된 비DB2 목표 테이블로 데이터를 로드하는 DB2 익스포트 및 임포트 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 임포트 유틸리티를 사용하는 경우, 비DB2 목표 테이블은 비어 있는 상태여야 합니다. 익스포트 및 임포트 유틸리티를 사용하기 위해 ASNLOAD exit 루틴을 사용자 정의하는 방법에 대해서는 Operating the Apply 프로그램 DB2 정보 센터 주제에서 "ASNLOAD exit 동작 사용자 정의(Linux, UNIX, Windows, z/OS)"를 참조하십시오.

- Q 복제와 SQL 복제 모두는 추가 데이터 보안을 제공하는 편집 루틴(EDITPROC)을 사용하여 정의되어지는 z/OS용 DB2 UDB를 지원합니다. 이 테이블을 복제를 위한 소스로 사용하려면 테이블을 포함하는 DB2 서브시스템이 APAR PK13542가 있는 버전 8로 갱신되었음을 확인하십시오.
- 표시할 복제 센터를 사용하게 하는 DB2 스토어드 프로시저를 다운로드하고 WebSphere MQ 큐 관리 프로그램 및 큐의 유효성을 확인하고 테스트 메시지를 보낼 수 있습니다. 이 스토어드 프로시저를 실행하면 Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱에 대해 이러한 오브젝트를 지정할 필요가 있을 경우 큐 관리 프로그램 및 큐 목록에서 선택할 수 있습니다. 또한 복제 센터를 사용하여 WebSphere MQ 구성을 테스트하기 위해 메시지를 보낼 수도 있습니다. [www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24010281](http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24010281)에서 스토어드 프로시저를 다운로드하십시오.

---

## 알려진 문제점 및 일시적인 해결책

---

### 이 릴리스에서 해결된 이전의 알려진 문제점, 제한사항 및 일시적인 해결책

다음 알려진 문제점, 제한사항 및 일시적인 해결책이 Fix Pack 10에 있었지만 Fix Pack 11 버전에서 해결되었거나 수정되었습니다. 이 문제점들은 더 이상 Fix Pack 11에서 나타나지 않습니다.

#### 데이터 유형 매핑을 작성할 때 SQL0901N 발생

이 문제점은 Fix Pack 11에서 해결되었습니다. 이 버전에서 더 이상 나타나지 않습니다.

특정 서버 이외의 다른 요소에 대한 데이터 유형 매핑을 작성하는 경우, SQL0901N이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 서버 유형에 대한 매핑을 작성할 때 CREATE SERVER 문을 사용하여 서버를 정의하면 CREATE SERVER문에서 다음 오류가 발생할 수 있습니다.

SQL0901N 심각하지 않은 시스템 오류로 인해 SQL문이 실패했습니다.  
후속 SQL문은 처리할 수 있습니다.

(Reason "sqlqgGetRemoteTypeInfo: Failed to create server object".) SQLSTATE=58004

#### Microsoft SQL Server에 LONG VARCHAR 데이터 유형의 Q 복제에 대한 단일 에이전트 사용

이 문제점은 Fix Pack 11에서 해결되었습니다. 이 버전에서 더 이상 나타나지 않습니다.

Q 복제를 사용하여 Microsoft SQL Server 목표에 LONG VARCHAR 데이터 유형을 복제하는 경우, 다음 연관된 텍스트와 함께 SQLCODE -1822 오류가 발생할 수 있습니다. "핸들 0으로 준비된 명령문을 찾을 수 없습니다."

#### Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3 오류가 Q 복제에 영향을 미칠 수 있음

이 문제점은 Fix Pack 11에서 해결되었습니다. 이 버전에서 더 이상 나타나지 않습니다.

목표로서의 Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3과 함께 Q 복제를 실행하는 경우, 쿼리를 실행하기에 메모리가 충분하지 않다는 Q Apply 프로그램 오류를 받을 수 있습니다. 이것은 Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3의 문제점입니다. Service Pack 4로 갱신하십시오.

다음 정보는 DB2 Information Integrator 버전 8.2의 현재 알려진 제한사항, 문제점 및 일시적인 해결책에 대해 설명합니다. 모든 제한사항은 제품의 다른 릴리스에 적용될 수도 있고 적용되지 않을 수도 있습니다.

---

## Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 관리

### Q 복제를 사용하여 대형 Informix 테이블에서 갱신하거나 삭제할 때 교착 상태 발생

Informix 목표에 Q 복제를 사용하면 Q Apply 프로그램이 대형 목표 테이블에서 갱신되거나 삭제될 때 SQLCODE -911 오류가 발생할 수 있습니다. 이 문제점은 잠재적으로 Q Apply 프로그램 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

일시적인 해결책:

Informix 서버에서 LOCK MODE ROW를 사용하여 테이블을 작성하거나 변경할 경우 교착 상태가 적게 발생합니다.

### Informix에서 인덱스가 없는 두 개의 Q 복제 제어 테이블이 작성됨

Informix 목표에 Q 복제를 사용하면 IBMQREP\_DONEMSG 및 IBMQREP\_SPILLEDROW 제어 테이블이 인덱스 없이 작성됩니다. 이 테이블의 인덱스에 일반적으로 사용되는 MQMSGID 컬럼은 CHAR(24) FOR BIT DATA(BYTE 데이터 유형)으로 정의되고 Informix는 BYTE 데이터 유형의 인덱스를 작성할 수 없습니다. 이 문제점은 일부 상황에서 Q Apply 프로그램 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

### Q 복제를 사용하여 대용량 업데이트를 Sybase 시스템으로 복사할 때 잠금 에스컬레이션 발생

Q 복제를 사용하여 대용량 업데이트를 Sybase 시스템으로 복사할 때 페더레이티드 목표 서버에서 잠금 에스컬레이션이 발생할 수 있습니다. 이 경우에는 목표 테이블의 잠금 스킴을 변경하여 데이터 행을 잠귀야 합니다. 또한 서버당 최대 잠금 수도 증가시켜야 합니다.

### Oracle 및 Sybase를 대상으로 하는 복제에 대한 데이터 유형 제한사항(Q 복제에만 해당)

다음 데이터 유형 한계는 Q 복제를 사용하여 Oracle 및 Sybase 시스템에 데이터를 복제하는 경우에만 적용됩니다.

## **GRAPHIC, VARGRAPHIC 및 DBCLOB 데이터 유형 복제에 필요한 구성**

GRAPHIC, VARGRAPHIC 또는 DBCLOB 데이터 유형을 복제하려면 Oracle 서버와 클라이언트가 버전 9 이상이어야 합니다. 서버 맵핑 또한 버전 9 이상이어야 합니다.

## **LONG VARGRAPHIC 데이터 유형의 복제가 지원되지 않음**

Fix Pack 9에서 Oracle 및 Sybase 시스템 대상에 대한 LONG VARGRAPHIC 데이터 유형의 복제가 지원되지 않습니다.

---

## **DB2 Information Integrator 설치**

### **디렉토리 이름에 공백이 있으면 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패**

DB2 Information Integrator 설치 프로그램 또는 DB2 Universal Database 설치 프로그램을 해당 이름에 공백이 포함된 디렉토리 경로에 복사하는 경우, 설치에 실패합니다. 이러한 문제를 방지하려면 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

- 제공된 CD를 사용하여 DB2 Information Integrator 설치 프로그램을 설치하십시오.

**UNIX 시스템 전용:** 마운트 포인트 이름에 공백이 없는지 확인하십시오.

- DB2 Information Integrator 설치 프로그램 또는 DB2 설치 프로그램이 복사된 디렉토리 경로 이름에 공백이 포함되어 있는지 확인하십시오.

### **DB2 Administration Server와 데이터베이스 인스턴스 사용자 이름이 동일한 경우 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패**

DB2 Administration Server는 제어 센터 및 구성 지원 프로그램과 같은 DB2 Universal Database 도구에 대한 서비스를 지원합니다. 또한 DB2 Universal Database를 사용하는 모든 컴퓨터에는 DB2 Administration Server가 포함됩니다.

DB2 Universal Database가 DB2 Information Integrator를 설치 중인 컴퓨터에 설치되지 않은 경우, DB2 Information Integrator 설치 프로그램이 자동으로 DB2 Administration Server를 설치합니다. DB2 Information Integrator 설치 프로그램은 DB2 Administration Server 사용자 및 데이터베이스 인스턴스에 관련된 사용자에 대한 이름을 지정하도록 프롬프트됩니다. DB2 Administration Server 사용자 및 데이터베이스 인스턴스에 관련된 사용자에 대해서 고유한 이름을 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 설치에 실패합니다.

설치에 실패하지 않으려면 DB2 Information Integrator를 설치하는 동안 현재 DB2 Administration Server 사용자 이름과는 다른 데이터베이스 인스턴스 사용자 이름을 지정하십시오.

## Red Hat Enterprise Linux 버전 3.0에서 DB2 Information Integrator 설치 프로그램 실패

Red Hat Enterprise Linux 버전 3.0 운영 체제를 실행하는 컴퓨터에 DB2 Information Integrator를 설치하려는 경우, DB2 Information Integrator 설치 프로그램이 실패합니다.

이 문제를 방지하려면 DB2 Information Integrator 설치 프로그램을 시작하기 전에 다음 명령을 입력하십시오.

```
export LD_ASSUME_KERNEL=2.2.5
```

## UNIX 운영 체제에서 DB2 Information Integrator 갱신 또는 Fix Pack 설치한 이후의 필수 태스크

UNIX 운영 체제에서 DB2 Information Integrator 갱신 또는 Fix Pack을 설치한 후에, 설치한 랩퍼마다 djxlink 스크립트를 실행하고 DB2 인스턴스마다 db2iupdt 명령을 실행해야 합니다. DB2 Information Integrator Fix Pack 설치와 djxlink 스크립트 및 db2iupdt 명령에 대한 지시사항은 DB2 Information Integrator 지원 사이트 ([www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html))를 참조하십시오.

## DB2 Information Integrator 설치 프로그램의 아시아 글꼴 제한사항(UNIX 시스템 전용)

IBM은 아시아 문자를 지원하는 추가 2바이트 문자 세트(DBCS)가 있는 UNIX용 추가 글꼴 패키지를 제공합니다. IBM에서 제공하는 글꼴 패키지는 국가 고유 또는 지역 고유 문자 표시에 필요한 글꼴만 설치하는 일부 UNIX 버전에 필요합니다.

iisetup 프로그램을 실행할 때 문자가 누락된 경우 UNIX 시스템에 필수 글꼴이 설치될 수 없습니다.

iisetup 프로그램을 사용하여 설치 CD에 수록된 글꼴을 적절히 참조하려면 다음을 수행하십시오.

1. tnrmt30.ttf 글꼴 파일을 시스템의 디렉토리에 복사하십시오. 이 파일은 DB2 Information Integrator 설치 소프트웨어의 루트 디렉토리에 있습니다.
2. 다음 명령을 실행하여 JAVA\_FONT 환경 변수를 익스포트하십시오.

```
export JAVA_FONT=<path to font>
```

<path to font>는 글꼴 파일을 복사한 디렉토리의 경로입니다.

3. iisetup 프로그램을 실행하십시오.
4. 하드 디스크에서 글꼴 파일을 제거하십시오.

IBM에서 제공하는 글꼴은 시스템 글꼴을 대체하지 않습니다. DB2 Information Integrator에서 IBM 지원 글꼴을 사용하십시오. 사용자는 이 글꼴의 일반 또는 무제한 판매나 배포에 관여할 수 없습니다.

---

## 이주

### DB2 UDB 버전 7에서 DB2 UDB 버전 8로 이주 후 별칭 선택시 오류 발생

DB2 UDB 버전 7에서 DB2 UDB 버전 8로 갱신할 경우, DB2 UDB 버전 7의 DB2 계열 데이터 소스의 별칭으로 인해 SQL1013 오류가 발생할 수 있습니다.

예를 들어, DB2 UDB 버전 7 데이터베이스에 다음 별칭을 작성하십시오.

```
CREATE NICKNAME my_schema.my_nickname FOR DB2_SERVER.remote_schema.  
remote_table.
```

서버 정의 DB2\_SERVER가 DBNAME 옵션에 대한 데이터베이스 별명을 지정한다고 가정합니다. DB2 UDB 버전 7 데이터베이스를 DB2 UDB 버전 8로 이주한 후 my\_nickname 별칭을 사용하는 쿼리를 실행하는 경우, SQL1013 오류가 발생합니다. 데이터베이스 이름 및 별명 이름이 동일할 경우에는 오류가 발생하지 않습니다.

DB2 UDB 버전 7은 서버 정의의 NODE 옵션을 사용하여 DBNAME 옵션으로 지정된 데이터베이스를 찾습니다. DB2 UDB 버전 8은 NODE 옵션을 무시하고 로컬 또는 시스템 데이터베이스 디렉토리를 사용하여 DBNAME 옵션으로 지정된 데이터베이스를 찾습니다.

이 문제점을 방지하려면 서버 DBNAME 옵션을 변경하여 로컬 데이터베이스 디렉토리에 사용된 데이터베이스 이름을 지정하십시오. 예를 들어, 다음 명령문은 MY\_DB 데이터베이스 이름과 일치하도록 데이터베이스 이름을 변경합니다.

```
ALTER SERVER my_schema OPTIONS (SET DBNAME 'MY_DB').
```

### 이주 후 DB2 계열 리모트 데이터 소스 액세스

DB2 Universal Database 버전 7 또는 DataJoiner® 버전 2.1.1에서 DB2 Information Integrator로 이주한 후 DB2 계열 리모트 데이터 소스로 액세스할 필요가 있는 경우, 유틸리티 바인드를 시작하여 서버에서 리모트 데이터 소스로의 연결을 재설정해야 합니다. DB2 계열 리모트 데이터 소스에는 UNIX, Linux 및 Windows용 DB2 Universal Database, z/OS™ 및 OS/390용 DB2 Universal Database, iSeries™용 DB2 Universal Database 그리고 VM 및 VSE용 DB2 Server에 상주하는 데이터베이스가 포함됩니다.

유틸리티 바인드를 사용하여 연결을 재설정하지 않은 경우, SQL0805N 오류 메시지가 수신됩니다.



액세스하려는 각 DB2 계열 리모트 데이터베이스에 대하여 유틸리티 바인드를 사용하여 서버에서 리모트 데이터 소스로의 연결을 재설정해야 합니다. 액세스할 각 리모트 데이터베이스에 대해 한 번만 태스크를 수행해야 합니다.

이후 리모트 데이터 소스에 대한 연결을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. DB2 CONNECT 명령을 사용하여 리모트 데이터 소스를 액세스하십시오.
2. 필수 DB2 Information Integrator 디렉토리에 액세스하십시오.

UNIX 시스템에서는 다음 명령을 발행하십시오.

```
cd db2_instance_directory/sql1lib/bnd
```

*db2\_instance\_directory*는 액세스할 데이터베이스 인스턴스가 있는 디렉토리입니다.

Windows 시스템에서는 다음 명령을 발행하십시오.

```
cd db2_install_directory\sql1lib\bnd
```

*db2\_install\_directory*는 DB2 Information Integrator가 설치되는 디렉토리입니다.

3. 다음 명령을 발행하여 유틸리티 바인드에 액세스하십시오.

```
db2 bind @db2cli.lst grant public
```

4. 리모트 데이터 소스에서 연결을 끊으십시오.

---

## 페더레이티드 함수 및 데이터 소스 지원

### DB2 제어 센터 사용시 XML 파일에 대한 별칭 발견 실패

잠재적인 별칭을 발견하기 위해 DB2 제어 센터를 사용하는 경우, XML 랩퍼에 대한 제한사항이 있습니다. XML 파일이 입력 파일로 지정되어 있는 경우, XML 파일에서 NAMESPACES에 대해 지원을 할 수 없습니다. 일시적인 해결책은 XML 파일을 XSD 파일로 변환하는 것입니다. 그러나 이 변환은 이전 슈레딩(shredding) 성능에서 일부 호환성 오류가 발생할 수 있습니다.

### OMIM 데이터베이스 액세스시 스택 오버플로우로 인한 크래쉬

Entrez 랩퍼는 OMIM 데이터베이스에 액세스하는 데 사용됩니다. 64비트 운영 체제에서 실행되는 32비트 DB2 UDB 인스턴스에 대형 결과 세트가 리턴되는 경우, 스택 오버플로우가 발생할 수 있습니다. AIX® 운영 체제의 경우, 이 제한사항은 AIX 버전 5.2 이상에 영향을 줍니다. Windows 운영 체제의 경우, 쿼리가 대략 1MB보다 대형 결과 세트를 OMIM 데이터베이스에서 리턴하면 Entrez 랩퍼는 크래쉬할 수 있습니다. 이 크래쉬는 스택 오버플로우로 인해 발생합니다.

일시적인 해결책:

db2syscs.exe의 예약된 스택 크기를 늘리면 이 문제점을 해결할 수 있습니다.

\misc 디렉토리에서 db2hdr 도구를 사용하여 다음 명령문을 실행하면 예약된



| 스택 크기를 늘일 수 있습니다. db2hdr C:\SQLLIB\bin\db2syscs.exe  
 | /s:1024,256. 그러나 db2syscs.exe의 변경을 적용하려면 DB2를 중지하고 다  
 | 시 시작해야 합니다.  
 | 지원되는 모든 운영 체제의 트러스트된(분리되지 않은) 모드로만 Entrez 랩퍼  
 | 를 실행하여 스택 오버플로우를 방지하십시오.

**제어 센터 버전 8.1 Fix Pack 2 클라이언트에서 별칭 작성 대화 상자를 사용할 경우 테이블 구조화 파일에서 별칭 발견 실패**

버전 8.1 Fix Pack 2 제어 센터의 별칭 작성 대화 상자에 있는 테이블 구조로 된 파일에 별칭 발견 기능을 사용할 때 오류가 발생할 수 있습니다. 이 오류는 DB2 II 버전 8.2 Fix Pack 10 페더레이티드 데이터베이스에서 이 발견 기능을 사용할 때 발생합니다. 발견 기능을 사용하려면 클라이언트를 버전 8.2 또는 후속 Fix Pack으로 갱신해야 합니다.

**페더레이티드 관계형 데이터 소스에 대한 OUTER JOIN 지원 제한사항 및 일시적인 해결책**

특정 조건에서 발생하는 데이터 소스 외부 조인 문제점으로 인해 일부 데이터 소스에서 외부 조인 푸시다운을 사용할 수 없었습니다. 외부 조인 푸시다운을 사용하려면 db2\_outer\_joins = 'Y' 및 db2\_outer\_join\_syntax = 'D' 서버 옵션을 설정하십시오.

다음 테이블에서는 관계형 데이터 소스에 대한 버전별 외부 조인 푸시다운 지원을 설명합니다.

표 1. OUTER JOIN 푸시다운 지원

관계형 데이터 소스:	OUTER JOIN 푸시다운 지원:
Linux, UNIX 및 Windows용 DB2 UDB	v7 이상이 지원됨
z/OS 및 OS/390용 DB2 UDB	사용 안함
iSeries용 DB2 UDB	사용 안함
Informix	v9 이상이 지원됨
MSSQL 서버	v7 이상이 지원됨
Oracle	v8 및 v9(원시 Oracle 구문)가 지원되고 v10(ANSI 구문)이 지원됨
ODBC	사용 안함
Sybase CTLIB	v12 이상이 지원됨
Teradata	사용 안함

**SLES9 SP1에서 분리 랩퍼에 서버 또는 별칭을 작성할 수 없음**

분리(fenced) 모드에서 랩퍼를 사용하려면 분리 사용자 ID가 인스턴스 소유자의 홈 디렉토리에 액세스할 수 있어야만 합니다. SUSE Linux system에서 디폴트 홈 디렉토리

사용 권한은 디폴트 DB2 분리 사용자 ID에 대한 액세스를 허용하지 않습니다. 다음 명령을 실행하여 모든 사용자에게 읽기 권한을 주고 인스턴스 소유자의 홈 디렉토리에서 사용 권한을 실행할 수 있습니다.

```
chmod o+rx ~/$DB2INSTANCE
```

시스템의 다른 사용자 계정이 DB2 인스턴스 소유자의 홈 디렉토리에서 파일을 읽지 못하도록 하려면 사용자의 인증 시스템과 파일 시스템 구성에 따라 다른 파일이나 디렉토리 사용 권한을 변경하고 다른 보안 단계를 실행할 수 있습니다. 사용자 권한을 갱신하려면 루트여야 합니다.

## 멀티 컬럼 인덱스를 가진 Teradata 별칭에 영향을 미치는 성능

DB2 Information Integrator 버전 8.2 Fix Pack 9 이전에, 멀티 컬럼 인덱스를 사용하여 Teradata 테이블에서 작성된 별칭에는 해당 인덱스의 컬럼 순서가 올바르게 저장되지 않았습니다. Fix Pack 9에서는 별칭 작성 프로세스에서 인덱스 컬럼이 올바른 순서로 검색됩니다. 옵티마이저의 인덱스 정보가 보다 정확해졌기 때문에 이 인덱스를 사용할 수 있는 쿼리의 경우 쿼리 성능이 향상될 수 있습니다. 이 잠재적 성능 향상을 활용하려면 DB2 Information Integrator 버전 8.2 Fix Pack 9를 설치한 후 멀티 컬럼 인덱스가 있는 모든 Teradata 별칭을 삭제하고 다시 작성하십시오. 그런 다음, 옵티마이저가 Teradata 서버에서 정확한 인덱스 정보를 받아오기 때문에 일부 쿼리의 성능이 향상될 수 있습니다.

## VM용 DB2 별칭

VM용 DB2 별칭에는 2진(FOR BIT DATA) 컬럼을 삽입하거나 импорт할 수 없습니다.

## 별칭 컬럼 유형을 변경할 때 성능상에 영향을 미침

별칭의 컬럼 유형을 변경하면 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 특정 조건에서 Information Integrator는 해당 컬럼을 참조하는 SQL을 더 이상 푸시다운할 수 없거나 Information Integrator는 추가로 데이터를 변환해야 합니다. 성능이 저하되지 않도록 하려면 별칭 컬럼 유형을 변경하지 마십시오.

## 별칭 컬럼 길이를 변경할 때 예기치 않은 결과 발생

별칭 컬럼 길이를 원래 길이보다 작은 값으로 변경하지 마십시오. 데이터 길이가 맞지 않으면 예기치 않은 결과나 오류가 발생할 수 있습니다.

## 페더레이티드 서버 컴퓨터의 요구사항(AIX 64비트 시스템 전용)

AIX 64비트 컴퓨터를 페더레이티드 서버로 사용하려면 해당 컴퓨터에 AIX APAR 수정 번호 IY53887 및 APAR 수정 번호 IY73932를 설치해야 합니다.

AIX APAR 수정 번호 IY53887을 설치하지 않으면, CREATE SERVER문 또는 CREATE NICKNAME문을 사용할 때 랩퍼가 제대로 로드되지 않습니다. 랩퍼가 제대로 로드되지 않으면, NULL WRAPPER를 나타내는 SQL0901N 오류가 발생합니다. AIX APAR 수정 번호 IY78932를 설치하지 않으면, 라이브러리가 제대로 로드되지 않으며 로딩된 모든 모듈을 보고하는 데 실패합니다.

## 데이터 유형 제한사항

DB2 Information Integrator는 일부 데이터 유형을 지원하지 않습니다. 지원되지 않는 데이터 유형을 포함하는 데이터 소스 오브젝트(예: 테이블 및 뷰)에 대해서는 별칭을 작성할 수 없습니다. 또한 DB2 Information Integrator에서는 특정 데이터 유형을 포함하는 데이터 소스 오브젝트에 대해 삽입, 갱신 및 삭제 작업을 수행할 수 없습니다.

### 지원되지 않는 데이터 유형

다음 표에 나열된 데이터 유형을 포함하는 데이터 소스 오브젝트에 대해서는 별칭을 작성할 수 없습니다.

표 2. 지원되지 않는 데이터 소스 데이터 유형

데이터 소스	지원되지 않는 데이터 유형
확장 검색	DECIMAL
Microsoft SQL Server	SQL_VARIANT
Oracle(NET8 랩퍼 전용)	TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME_ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME_ZONE INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes

표 2. 지원되지 않는 데이터 소스 데이터 유형 (계속)

데이터 소스	지원되지 않는 데이터 유형
Oracle(SQLNET 래퍼 전용)	BLOB CLOB NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE NCLOB INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes
Sybase(CTLIB 래퍼 전용)	DATE TIME
Sybase(DBLIB 래퍼 전용)	DATE TIME UNICHAR UNIVARCHAR

DB2 Information Integrator에서 지원되지 않는 데이터 유형에 대해, 데이터 소스 오브젝트에 기반한 데이터 소스에서 뷰를 작성하고 뷰에 대한 별칭을 작성할 수 있습니다. 뷰는 지원되지 않는 데이터 유형을 포함할 수 없습니다. 또는 데이터 소스 오브젝트를 기반으로 하는 뷰를 작성하고 지원되지 않는 데이터 유형을 지원되는 데이터 유형으로 변경할 수 있습니다.

### 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 제한사항

DB2 Information Integrator는 특정 데이터 유형을 포함하는 데이터 소스 오브젝트에 대해 삽입, 갱신 및 삭제 작업을 제한합니다. 데이터 소스 오브젝트에서 삽입, 갱신 및 삭제 작업을 할 수는 있지만, 이러한 데이터 유형을 사용하는 컬럼을 삽입하거나 갱신할 수는 없습니다. 예를 들어 DB2 계열 테이블에 CLOB 컬럼이 있는 경우, CLOB 데이터 유형을 포함하지 않는 다른 컬럼으로 삽입하고 갱신할 수 있습니다. 그러나 CLOB 컬럼으로 삽입하거나 갱신할 수 없습니다. 전체 행을 삭제할 수는 있습니다.

위 및 아래 길이 한계가 다음 표에 제공되면 문자 데이터 유형은 길이를 바이트로 지정합니다. 그래픽 데이터 유형은 길이를 2바이트로 지정합니다.

표 3. 데이터 유형에 대한 쓰기 작업 제한사항

데이터 소스	지원되지 않는 데이터 유형
DB2 계열(DRDA <sup>®</sup> )	BLOB CLOB DBCLOB
Informix	BLOB CLOB BYTE** TEXT*  * 별칭 컬럼을 VARCHAR 데이터 유형으로 변경하는 경우 TEXT 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.  ** 별칭 컬럼을 VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형으로 변경하면 BYTE 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.
Microsoft SQL Server	IMAGE** NTEXT* TEXT* SQL_VARIANT  * 별칭 컬럼을 VARCHAR 또는 VARGRAPHIC 데이터 유형으로 변경하는 경우 text 및 ntext 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.  ** 별칭 컬럼을 VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형으로 변경하면 이미지 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.
ODBC	SQL_LONGBINARY (length > 32672) SQL_LONGVARCHAR (length > 32672) SQL_WLONGVARCHAR (length > 32672)
Oracle(NET8 랩퍼 전용)	INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH LONG* LONG RAW** TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIMEZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes  * 별칭 컬럼을 VARCHAR 데이터 유형으로 변경하는 경우 LONG 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.  ** 별칭 컬럼을 VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형으로 변경하면 LONG RAW 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 있습니다.

표 3. 데이터 유형에 대한 쓰기 작업 제한사항 (계속)

데이터 소스	지원되지 않는 데이터 유형
Oracle(SQLNET 래퍼 전용)	BLOB CLOB INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH NCHAR NVARCHAR2 NCLOB TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIMEZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIMEZONENCLOB INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes
Sybase(CTLIB 래퍼 전용)	DATE TIME TEXT* IMAGE**  * 별칭 컬럼을 VARCHAR 데이터 유형으로 변경하는 경우 TEXT 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 작업을 수행할 수 있습니다.  ** 별칭 컬럼을 VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형으로 변경하면 이미지 데이터 유형에 대한 삽입, 갱신 및 삭제 작업을 수행할 수 있습니다.
Sybase(DBLIB 래퍼 전용)	모든 데이터 유형. DBLIB 래퍼에서는 쓰기 작업을 지원하지 않습니다.
Teradata	CHAR(32673 - 64000) VARCHAR(32673 - 64000) BYTE(32673 - 64000) VARBYTE(32673 - 64000) GRAPHIC(16337 - 32000) VARGRAPHIC(16337 - 32000)

### 페더레이티드 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC 데이터 유형으로 맵핑

페더레이티드 데이터베이스가 UTF-8 코드 페이지(유니코드)를 사용하지 않는 경우, DB2 계열 및 Teradata 데이터 소스만 리모트 데이터 유형을 페더레이티드 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC 데이터 유형으로 맵핑하는 디폴트 데이터 유형 맵핑에 겹쳐질 수 있습니다. 맵핑을 적용하려는 상황에 따라 CREATE TYPE MAPPING문 또는 ALTER NICKNAME문을 사용하여 디폴트 데이터 유형 맵핑을 겹쳐질 수 있습니다.

### UTF-8 코드 페이지 데이터 확장

페더레이티드 데이터베이스가 UTF-8 코드 페이지를 사용하고 데이터 소스 클라이언트가 UTF-8 코드 페이지로 변환하면 변환 프로세스를 통해 데이터가 확장됩니다. 예를

들어, 리모트 데이터 소스에서 1바이트로 저장된 문자를 선택하는 경우 데이터 소스는 선택한 문자를 UTF-8로 변환한 후 2바이트를 리턴할 수 있습니다. 카탈로그의 로컬 컬럼이 확장 데이터를 포함할 수 있을 만큼 충분히 넓은지 확인하십시오. 컬럼이 충분히 넓지 않으면, ALTER NICKNAME문을 사용하여 컬럼을 더 넓히십시오.

## Oracle 자국 문자 세트 데이터(NCHAR, NVARCHAR2, NCLOB)가 페더레이티드 데이터베이스에서 올바르게 표시되지 않음

Oracle 9i 이전의 Oracle 버전을 사용하는 경우에는 유니코드 페더레이티드 환경에서 NCHAR, NVARCHAR2 및 NCLOB 데이터 유형에 대한 데이터 코드 변환이 제대로 수행되지 않을 수 있습니다. Oracle9i에서 자국 문자 세트가 비유니코드에서 유니코드로 변경되었기 때문에 데이터가 올바르게 표시되지 않을 수 있습니다. DB2 Information Integrator는 Oracle9i 권장 스펙과 일치하는 NCHAR, NVARCHAR2 및 NCLOB 데이터 유형 지원을 제공합니다.

## CHAR 컬럼에 적용된 LIKE 술어

Informix, Microsoft SQL Server, Oracle 및 Sybase 데이터 소스의 경우, CHAR 컬럼에 적용된 LIKE 술어는 데이터 소스에서 처리되지 않습니다. 이러한 데이터 소스는 DB2 Universal Database와 다른 스페이스 채우기 규칙을 사용합니다. 예를 들어, CHAR(10) 컬럼에 'a'가 있으면 char\_col LIKE 'a' 술어가 DB2 Universal Database에서는 False가 되지만 다른 데이터 소스에서는 True가 됩니다.

그리고 Microsoft SQL Server 데이터 소스에서 LIKE 술어는 데이터 소스로 처리될 수 없는 대소문자가 구분되지 않는 문자열 비교를 수행합니다.

데이터 소스에서 처리되도록 하여 LIKE 술어의 성능을 높일 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 다음의 임시 CREATE FUNCTION MAPPING문 구문을 사용하여 LIKE(CHAR, column\_type(length))에 대한 함수 매핑을 작성함으로써 LIKE 술어가 데이터 소스에서 처리될 수 있도록 해야 합니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
CREATE FUNCTION MAPPING my_mapping FOR SYSIBM.LIKE(SYSIBM.CHAR()), SYSIBM.VARCHAR()  
SERVER TYPE INFORMIX OPTIONS(REMOTE_NAME ':1P LIKE :2P');
```

그러나 함수 매핑을 사용하는 경우에 LIKE 술어는 DB2 Universal Database가 리턴하는 결과와 다른 결과를 리턴할 수 있습니다.

## 유니코드 페더레이티드 데이터베이스와 DBCS 코드 페이지를 사용하는 리모트 데이터베이스를 사용할 때 예기치 않은 결과 발생

페더레이티드 데이터베이스에서 유니코드를 사용하고 리모트 데이터베이스에서 DBCS 코드 페이지를 사용하는 경우, 스페이스의 표현 방법이 다르기 때문에 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다.



- DBCS 데이터베이스의 경우, CHAR 및 GRAPHIC 컬럼은 일반적으로 DBCS 스페이스로 채워집니다.
- 페더레이티드 유니코드 데이터베이스의 경우, CHAR 및 GRAPHIC 컬럼은 유니코드 스페이스(U+0020)로 채워집니다.
- 문자 데이터를 DBCS 데이터베이스에서 페더레이티드 유니코드 데이터베이스로 검색하는 경우, DBCS 스페이스는 일반적으로 유니코드 표의 문자(ideographic) 스페이스(U+3000)로 변환됩니다.
- 문자 데이터를 페더레이티드 유니코드 데이터베이스에서 리모트 DBCS 데이터베이스로 보내는 경우, 유니코드 스페이스(U+0020)는 일반적으로 대체 문자로 변환됩니다(대부분의 DBCS 코드 페이지에 유니코드 스페이스와 동등한 스페이스가 없기 때문에).

이러한 차이점 때문에 다음 항목을 지정할 때 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다.

- CHAR 컬럼, GRAPHIC 컬럼 또는 유니코드 스페이스가 포함된 문자 데이터를 사용한 술어.
- CHAR 또는 GRAPHIC 컬럼으로의 삽입 또는 유니코드 스페이스가 포함된 문자 데이터를 유니코드 별칭으로의 삽입.
- CHAR 또는 GRAPHIC 컬럼의 갱신 또는 유니코드 스페이스가 포함된 문자 데이터를 사용한 유니코드 별칭에 대한 갱신.

이러한 문제점을 해결하려면 다음을 수행하십시오.

- 페더레이티드 유니코드 데이터베이스에 표의 문자 스페이스(U+3000)만을 사용하십시오.
- 채우기 작업을 수행하는 대신 CHAR 및 GRAPHIC 컬럼을 VARCHAR 및 VARGRAPHIC으로 캐스팅하십시오(예: CAST(my\_col AS VARCHAR(x))).

추가 관련 정보를 보려면 DB2 정보 센터에서 C 및 C++에서 일본어와 대만어 EUC 및 UCS-2 코드 세트 고려사항을 참조하십시오.

## 특정 관계형 랩퍼에 대한 **Cursor With Hold** 의미

Microsoft SQL Server, ODBC, OLE DB, Oracle, Sybase 및 Teradata 랩퍼는 현재 DECLARE CURSOR WITH HOLD를 지원하지 않습니다.

## 테이블 구조화된 파일 및 XML 데이터 소스의 유니코드 지원에 대한 파일 코드 페이지 권장 스펙의 제한사항(Windows 전용)

Windows 운영 체제에서 유니코드 문자를 사용하여 파일 이름 및 디렉토리 이름을 작성할 수 있습니다. 그러나 CREATE NICKNAME 및 ALTER NICKNAME문의 FILE\_PATH 및 DIRECTORY\_PATH 옵션은 운영 체제 코드 페이지가 제공하는 문자를 사용해야 합니다. 테이블 구조화된 파일 랩퍼나 XML 랩퍼를 사용하여 PATH 별



칭 옵션에서 유니코드 문자를 지정할 때, 해당 유니코드 문자가 Windows 코드 페이지의 일부가 아닌 경우 랩퍼는 자원을 찾을 수 없음을 표시하는 오류가 발생합니다.

예를 들어, 영어 Windows 기반 컴퓨터에서 일본어로 별칭을 작성하거나 변경하려고 하면 실패하므로 일본어 유니코드 문자를 사용하는 FILE\_PATH 옵션 값을 지정할 수 없습니다. 이 경우 영어 문자만 사용하는 FILE\_PATH 옵션 값만 지정해야 합니다. 또한 일본어 Windows 환경에서 ASCII 문자를 FILE\_PATH 및 DIRECTORY\_PATH 옵션 값으로 사용할 수 있습니다. ASCII 문자가 아니거나 일본어 이외의 문자(예: 중국어)를 사용하는 경우 CREATE 또는 ALTER NICKNAME 연산이 실패합니다.

## ODBC, Microsoft SQL Server 및 Teradata 데이터 소스로 CREATE TYPE MAPPING문 사용

매개변수를 사용하는 데이터 유형으로 리모트 데이터 유형을 생략할 수 없습니다. 길이 또는 빈 괄호를 지정하십시오. 예를 들어, Teradata의 경우 CHAR 데이터 유형의 디폴트 길이는 1입니다. Teradata의 CHAR(1)을 DB2 Information Integrator의 VARCHAR(1)로 맵핑하려면 다음 CREATE TYPE MAPPING문을 발행하십시오.

```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar(1)
to server type teradata remote type char(1);
```

리모트 데이터 유형의 동의어를 사용할 수 없습니다. 단축 데이터 유형 이름을 사용해야 합니다. 예를 들어, Teradata의 경우 다음의 CREATE TYPE MAPPING이 제대로 수행됩니다.

```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar()
to server type teradata remote type char();
```

동의어 character가 문자 데이터 유형에 사용되지 않으므로 다음의 CREATE TYPE MAPPING이 수행되지 않습니다. 단축 데이터 유형 이름 char를 사용해야 합니다.

```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar()
to server type teradata remote type character();
```

## Blast 데이터 소스

BLAST 별칭에 대한 BlastSeq 컬럼이 CLOB 데이터 유형으로 정의되는 경우 시퀀스 일치 함수 템플릿을 작성해야 BLAST 데이터 소스를 쿼리할 수 있습니다. 함수 템플릿을 작성하기 위해 페더레이티드 데이터베이스에서 발행할 SQL문은 55 페이지의 『Fix Pack 8 문서 갱신』에서 설명됩니다.

## DRDA 랩퍼 지원

삽입, 갱신 및 삭제 조작용이 UTF-8 데이터베이스의 그래픽 데이터 유형에서 허용되지 않음

페더레이티드 데이터베이스가 UTF-8 코드 페이지(유니코드)를 사용하는 경우 VM 및 VSE용 DB2 Server 데이터 소스 오브젝트에 대한 GRAPHIC, VARGRAPHIC 및

DBCLOB 데이터 유형에서 삽입, 갱신 및 삭제 조작을 수행할 수 없습니다. VM 및 VSE용 DB2 Server가 UTF-16(코드 페이지 1200)에 대해 변환표를 포함하지 않기 때문에 이 조작은 그래픽 데이터 유형에 대해 허용되지 않습니다. UTF-8(유니코드) 페더레이티드 데이터베이스에는 그래픽 인코딩용 UTF-16 변환표가 필요합니다.

### DRDA 랩퍼를 사용하여 파티션된 데이터베이스에 연결

DRDA 랩퍼를 사용하여 리모트 파티션이 있는 DB2 Universal Database 시스템에 연결할 때 해당 리모트 시스템이 페더레이티드 서버가 사용하는 번호와 다른 파티션 번호를 사용하면 연결이 되지 않습니다. 연결되지 않으면, 오류 SQL1469N을 참조하는 SQL1822N 오류 메시지가 표시됩니다. 오류 SQL1469N은 노드 번호가 특정 데이터베이스 인스턴스에 지정되지 않았음을 알리는 리모트 데이터 소스 오류입니다.

DRDA 랩퍼를 사용하여 리모트 파티션이 있는 DB2 Universal Database 시스템에 연결하기 전에, 페더레이티드 서버가 DB2 Universal Database 시스템에서 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호를 알고 있는지 확인해야 합니다.

리모트 DB2 Universal Database 시스템에서 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호를 판별하려면 다음을 수행하십시오.

1. 리모트 시스템에서 `sqllib/db2nodes.cfg` 파일을 여십시오.
2. 해당 리모트 시스템에서 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호를 찾아 해당 파티션 번호를 기록하십시오.

예를 들면 리모트 시스템의 호스트 이름이 `nori`인 경우, 호스트 `nori`의 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호를 찾으십시오.

3. `db2nodes.cfg` 파일을 닫으십시오.

페더레이티드 서버에 리모트 DB2 Universal Database 시스템의 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호를 알리려면 다음 세 가지 방법 중 하나를 사용하십시오.

- 페더레이티드 서버에서 `db2cli.ini` 파일을 편집하십시오. `CONNECTNODE` 매개변수를 리모트 DB2 Universal Database 시스템의 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호로 설정하십시오.

이 방법을 사용하면 페더레이티드 서버 환경이 변경됩니다. 이 방법을 사용하면 응용 프로그램에 영향을 줄 수 있습니다.

- 페더레이티드 서버의 `DB2NODE` 환경 변수를 리모트 DB2 Universal Database 시스템의 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호로 설정하십시오. 환경 변수를 설정하고 나면 페더레이티드 서버에서 DB2 Universal Database를 중지한 후 재시작해야 합니다.

이 방법을 사용하면 페더레이티드 서버 환경이 변경됩니다. 이 방법을 사용하면 응용 프로그램에 영향을 줄 수 있습니다.

- DB2 명령행 프로세서에서 SQL문을 사용하는 경우, 리모트 DB2 Universal Database 시스템에 연결하기 전에 페더레이티드 서버에서 다음 명령을 발행하십시오.

```
SET CLIENT CONNECT_DBPARTITIONNUM partition_number
```

*partition\_number*는 리모트 DB2 Universal Database 시스템의 논리 포트 0과 연관된 파티션 번호입니다.

이 방법을 사용하면 명령행 처리기 세션 기간에만 파티션 번호를 설정합니다.

예:

연결하려는 DB2 Universal Database 시스템의 호스트 이름이 palmetto입니다. palmetto 시스템의 db2nodes.cfg 파일에서 파티션 번호 10이 포트 0과 연관되어 있습니다. 페더레이티드 서버에 palmetto 시스템의 파티션 번호 10이 논리 포트 0과 연관되어 있다는 것을 알려려면, 다음 조치 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 페더레이티드 서버의 db2cli.ini 파일에 CONNECTNODE=10 값을 지정하십시오.
- 페더레이티드 서버에서 DB2NODE 환경 변수를 10으로 설정하고, DB2 Universal Database를 중지한 후 다시 시작하십시오. 예를 들면, UNIX 시스템에서는 다음 명령을 사용하십시오.

```
db2stop
export DB2NODE=10
db2start
```

- palmetto에 연결하기 전에 다음 명령을 발행하십시오.

```
SET CLIENT CONNECT_DBPARTITIONNUM 10
```

## LONG VARCHAR FOR BIT DATA 컬럼을 포함하는 DB2 Universal Database 테이블의 별칭

LONG VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형 컬럼을 포함하는 DB2 Universal Database 테이블에서 별칭을 작성할 때 해당 로컬 별칭 컬럼이 자동으로 BLOB 데이터 유형으로 설정됩니다. 별칭에서 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 데이터 유형 컬럼으로 데이터 유형 BLOB 컬럼을 지정하는 경우 SQL0408N 오류가 발생합니다.

이 데이터 유형 비호환성을 방지하려면 BLOB 별칭 컬럼을 BLOB에서 CLOB로 변경하십시오.

예:

데이터 유형 LONG VARCHAR FOR BIT DATA의 컬럼 LONG\_COL1이 있는 테이블에서 별칭 MY\_NICK을 작성하십시오. 데이터 유형 LONG VARCHAR FOR BIT

DATA의 컬럼 LONG\_COL2로 로컬 테이블 MY\_TABLE을 작성하십시오. 그런 다음, 다음 삽입 조작의 수행을 시도하십시오.

```
INSERT INTO my_table(long_col2) SELECT long_col1 FROM my_nick;
```

오류 SQL0408N으로 조작에 실패합니다. LONG\_COL1의 로컬 컬럼 데이터 유형은 LONG\_COL2의 데이터 유형(LONG VARCHAR FOR BIT DATA)과 호환되지 않는 BLOB로 자동 설정됩니다.

이 데이터 유형 비호환성을 방지하려면 ALTER NICKNAME문을 사용하여 LONG\_COL1 컬럼의 로컬 데이터 유형을 CLOB로 변경하십시오.

```
ALTER NICKNAME my_nick ALTER COLUMN long_col1 LOCAL TYPE CLOB(32770);
```

### 동일한 컴퓨터에서 여러 로컬 데이터베이스 연결에 대해 DRDA 래퍼를 사용할 때 잠재적 오류 발생(AIX 전용)

32비트 DB2 Universal Database 서버가 AIX 시스템에서 실행되고, 동일한 시스템에서 실행 중인 응용프로그램에 DRDA 래퍼를 통한 둘 이상의 페더레이티드 데이터베이스 연결이 있을 경우, 응용프로그램에서 다음 오류가 발생할 수 있습니다.

```
SQL1822N 데이터 소스 "W3_SERVER2"에서 예기치 않은 오류 코드 "-1224"를 수신했습니다.  
연관된 텍스트와 토큰은 "func="DriverConnect" msg="SQL1224N 데이터베이스 에이전트"입니다.  
SQLSTATE=560BD
```

이 오류에 대한 두 가지 잠재적인 일시적인 해결책이 있습니다.

- EXTSHM=ON 항목을 페더레이티드 구성 파일 *INSTHOME*/cfg/db2dj.ini에 추가하십시오. 여기서, *INSTHOME*은 인스턴스 소유자의 홈 디렉토리입니다. EXTSHM 변수를 ON으로 설정하면 사용 가능한 공유 메모리 세그먼트 수가 증가됩니다.

페더레이티드 구성 파일을 변경할 경우, DB2 Universal Database를 중지한 후 다시 시작하여 변경사항을 활성화해야 합니다.

- TCP/IP 코드에서 페더레이티드 데이터베이스를 카탈로그화하십시오. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
CATALOG TCPIP NODE my_node REMOTE my_host SERVER 123;  
CATALOG DB mydb AT NODE my_node;  
CREATE WRAPPER drda;  
CREATE SERVER my_server TYPE DB2/UDB VERSION 8 WRAPPER drda  
  AUTHORIZATION "my_id" PASSWORD "my_pw"  
  OPTIONS(ADD DBNAME 'MYDB');
```

일시적인 해결책 모두를 시도한 후에도 오류가 계속되면 IBM 고객만족센터에 문의하십시오.

## Documentum 랩퍼 지원

### 사용자 정의 기능 쿼리 제한사항

Documentum 사용자 정의 기능은 여러 Documentum 별칭 간의 조인(join)이 있는 쿼리의 인수로서 컬럼 참조를 포함해야 합니다. 이 유형의 기능에 대한 일부 예는 CABINET 및 FOLDER입니다.

다음 예에서는 실패하는 쿼리를 보여줍니다.

```
SELECT D.object_name, L.sv_char1
FROM dmdoc_sr_1 D, lsdoc_sr_1 L
WHERE DCTM.CABINET('/Cabinet1')=1 AND D.object_name = L.object_name;
```

Documentum 별칭을 포함하는 쿼리에서 컬럼 참조 인수(예: CABINET 및 FOLDER)만 없는 Documentum 사용자 정의 기능을 사용하십시오.

## Microsoft SQL Server 랩퍼 지원

### 트리거를 사용하는 테이블에 대한 Microsoft SQL Server 삽입, 갱신 및 삭제 제한사항

별칭을 통해 Microsoft SQL Server 테이블에서 insert, update 또는 delete문을 발행하고 해당 테이블에 삽입, 갱신 또는 삭제 트리거가 있는 경우, Microsoft SQL Server는 현재 명령문이 종료될 때까지 추가 명령문을 처리하지 않습니다.

insert, update 또는 delete문을 종료하려면 원래 insert, update 또는 delete문을 발행한 후 바로 commit문을 발행하십시오. 원래 insert, update 또는 delete문을 발행한 후 commit문을 발행하면 원래 명령문을 종료하고 다른 명령문이 처리될 수 있습니다.

## ODBC 랩퍼 지원

### CREATE TABLE 제한사항

CREATE TABLE문에 유효하지 않은 옵션을 지정하는 경우, DB2 Universal Database는 옵션을 무시하고 오류 메시지를 발행하지 않습니다. 예를 들어, 다음 명령문에서 DB2 Universal Database는 invalid\_option 옵션을 무시합니다.

```
CREATE TABLE my_table(c1 INT) OPTIONS(remote_server 'MY_ODBC_SERVER',
remote_schema 'J15USER1', invalid_option 'non option');
```

다음 옵션은 CREATE TABLE 옵션에 유효하지 않습니다.

- REMOTE\_SERVER
- REMOTE\_SCHEMA
- REMOTE\_TABNAME
- SQL\_SUFFIX

## 랩퍼 사용자 정의 역방향 데이터 유형 매핑 이주 이후의 문제점

매개변수를 허용하지 않는 데이터 유형(예: INTEGER 데이터 유형)에 대한 ODBC 랩퍼 사용자 정의 역방향 데이터 유형 매핑이 이주 이후 제대로 작동될 수 없습니다.

매개변수를 허용하지 않는 데이터 유형의 사용자 정의 데이터 유형 매핑이 이주 이후 작동되지 않으면 문제가 발생한 데이터 유형 매핑을 삭제한 다음 DB2 Information Integrator 버전 8.2에서 매핑을 다시 정의하십시오.

## Oracle 랩퍼 지원

### djxlinkOracle 스크립트 오류

AIX에서 djxlinkOracle 스크립트를 사용하여 SQLNET 랩퍼를 링크하고 AIX Base Application Development Math Library를 설치하지 않은 경우, 스크립트가 링크 편집기 오류로 실패합니다.

다음 AIX 명령을 발행하여 라이브러리가 설치되면 판별할 수 있습니다.

```
ls1pp -l bos.adt.libm
```

링크 편집기 오류를 피하려면 AIX Base Application Development Math Library를 설치하거나 djxlinkOracle 스크립트를 편집하여 **ld**(링크 편집기) 명령에 있는 **-lm** 옵션을 모두 제거하십시오.

### 다른 코드 페이지로 Oracle 랩퍼 사용(Windows 전용)

이 정보는 Oracle 랩퍼의 SQLNET 및 NET8 버전 둘 모두에 적용됩니다.

동일한 인스턴스의 서로 다른 페더레이티드 데이터베이스에서 둘 이상의 Oracle 랩퍼를 동시에 사용하고 각 페더레이티드 데이터베이스가 서로 다른 코드 페이지를 사용하는 경우, Oracle 클라이언트는 Oracle 서버에 연결된 첫 번째 페더레이티드 데이터베이스의 경우에만 올바른 코드 페이지 변환을 수행합니다.

랩퍼가 Oracle 서버에 연결된 경우, 해당 랩퍼는 페더레이티드 데이터베이스의 코드 페이지를 사용하여 NLS\_LANG 환경 변수의 설정을 판별합니다. 그러나 Oracle에서는 변수 설정 후에 NLS\_LANG 변수 설정의 코드 페이지 부분 변경을 허용하지 않습니다. 따라서 다른 코드 페이지를 가진 다른 페더레이티드 데이터베이스의 랩퍼가 Oracle 서버에 연결되면, 해당 랩퍼는 첫 번째 랩퍼 호출에서 설정한 NLS\_LANG 값을 사용합니다.

다른 코드 페이지를 갖는 페더레이티드 데이터베이스를 다른 인스턴스에 배치함으로써, 단일 인스턴스의 모든 페더레이티드 데이터베이스가 동일한 코드 페이지를 사용하도록 하십시오.



## Sybase 랩퍼 지원

### Sybase Adaptive Server Enterprise의 필수 버전

Sybase Adaptive Server Enterprise 11.9에서 Sybase 랩퍼를 사용 중이면 버전 11.9.2.6 이상을 사용해야 합니다. 이 버전 중 하나가 설치되어 있지 않으면 Sybase 서버에 최신 EBF(Emergency Bug Fix)를 설치해야 합니다.

권장사항: Sybase Adaptive Server Enterprise 버전 12.5.0.3 이상을 사용하십시오. 다른 버전의 Sybase Adaptive Server Enterprise에는 알려진 배열 오버런 문제점이 있습니다.

### 리모트 테이블에서 SMALLINT 컬럼에 대한 계산

리모트 테이블에서 SMALLINT 컬럼에 대한 계산을 포함하는 SQL문으로 인해 산술 오버플로우 오류가 발생할 수 있습니다. 컬럼을 INTEGER 데이터 유형으로 명시적으로 정의하면 이 오류를 피할 수 있습니다.

이 문제는 DBLIB 및 CTLIB 랩퍼를 사용하면 발생합니다.

### 트러스트된 모드에서 CTLIB 랩퍼를 실행하여 성능을 최적화함(UNIX 시스템 전용)

UNIX 시스템에서 Sybase CTLIB 랩퍼는 스레드안전(threadsafe)하지 않으며 최고의 성능을 위해 트러스트된 모드에서 실행되어야 합니다.

### 갱신 및 삭제 조작 제한사항(CTLIB 랩퍼 전용)

Sybase 뷰에 별칭을 작성하고 해당 Sybase 뷰가 Sybase 서브쿼리를 사용하여 작성되었으면, 페더레이티드 서버에서 갱신 또는 삭제 조작을 수행할 때 해당 별칭을 사용하는 경우 SQL1822N, 『예기치 않은 오류 코드 7732』를 수신할 수도 있습니다.

갱신 또는 삭제 조작을 수행할 때 오류를 방지하려면 Sybase 서브쿼리를 사용하는 Sybase 뷰를 기본으로 하는 별칭은 사용하지 마십시오. 필수 Sybase 뷰에서 테이블을 직접 참조하는 새 별칭을 작성한 후, 새 별칭을 사용하는 페더레이티드 뷰를 작성하십시오. 해당 페더레이티드 뷰에서 갱신 또는 삭제 조작을 실행하십시오.

페더레이티드 뷰를 작성하고 사용하는 방법에 대한 자세한 정보는 DB2 정보 센터에서 『페더레이티드 뷰 작성 및 사용』 주제를 참조하십시오.

### Pass-through 세션에서 호스트 변수 사용(DBLIB 랩퍼 전용)

DBLIB 랩퍼의 pass-through 세션에서 호스트 변수를 참조하는 명령문을 사용하는 경우, 추적 스페이스를 호스트 변수에 추가해야 합니다. 예를 들어, 리모트 테이블에 데이터를 삽입하려면 다음과 같은 명령문을 발행합니다.

```
INSERT INTO remote_table_name VALUES (:H0 , :H1 );
```

이전 예에서, :H0 , :H1은 추적 스페이스가 추가된 호스트 변수입니다.

## **LOB 컬럼에 SELECT문 사용(DBLIB 랩퍼 전용)**

LOB 컬럼을 선택하려면 데이터 소스 테이블에 고유 인덱스 및 TIMESTAMP 컬럼이 있어야 합니다.

## **Teradata 랩퍼 지원**

### **트러스트된 모드에서 Teradata 랩퍼를 실행하여 성능을 최적화함(UNIX 시스템 전용)**

UNIX 시스템에서 Teradata 랩퍼는 스레드안전(threadsafe)하지 않으며 최고의 성능을 위해 트러스트된 모드에서 실행되어야 합니다.

### **별칭의 UPDATE 또는 DELETE 조작 오류**

디폴트로, 행은 Teradata 데이터 소스 테이블에 고유하게 식별되지 않습니다. Teradata 테이블 또는 Teradata 뷰와 연관된 별칭을 갱신 또는 삭제하려고 하면 SQL30090N, RC="21" 오류가 발생할 수 있습니다.

SQL30090N, RC="21" 오류가 발생하면 갱신 또는 삭제할 Teradata 테이블에 최소 하나의 고유 인덱스를 작성한 후 해당 조작을 다시 시도하십시오.

### **EUC-JP 데이터베이스에 대해 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC Teradata 데이터 유형이 허용되지 않음(AIX용 DB2 Universal Database 전용)**

Teradata는 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC 데이터 유형에서 EUC-JP 인코딩을 사용합니다. 페더레이티드 데이터베이스가 EUC-JP 코드 페이지를 사용하면, GRAPHIC 또는 VARGRAPHICif 컬럼을 포함하는 Teradata 테이블에 별칭을 작성할 수 없습니다. 또한 투명한 DDL을 사용하여 GRAPHIC 또는 VARGRAPHIC 컬럼을 포함하는 Teradata 테이블을 작성할 수 없습니다. 일부 EUC-JP 문자가 3바이트이므로 DB2 Universal Database는 UCS-2 인코딩을 사용합니다.

GRAPHIC 또는 VARGRAPHIC 컬럼이 있는 Teradata 테이블에 관한 별칭을 작성하거나 투명한 DDL을 사용하여 GRAPHIC 또는 VARGRAPHIC 컬럼이 있는 Teradata 테이블을 작성할 경우, SQL3324N 오류 메시지가 표시됩니다.

### **UTF-8 데이터베이스에 대하여 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC Teradata 데이터 유형이 허용되지 않음**

Teradata는 UTF-8 문자 세트의 GRAPHIC 및 VARGRAPHIC 데이터 유형을 지원하지 않습니다. 페더레이티드 데이터베이스가 UTF-8 코드 페이지를 사용하면, GRAPHIC 또는 VARGRAPHICif 컬럼을 포함하는 Teradata 테이블에 별칭을 작성할 수 없습니다. 투명한 DDL을 사용하여 GRAPHIC 또는 VARGRAPHIC 컬럼을 포함하는 Teradata 테이블을 작성할 수 없습니다.



## WebSphere Business Integration 랩퍼 지원

### WebSphere Business Integration 랩퍼를 사용하여 대형 결과 세트 검색 시 가능한 예외

WebSphere Business Integration 랩퍼를 사용하여 대형 결과 세트를 검색할 경우, 다음 예외가 발생할 수 있습니다.

#### 입력 문서를 구문 분석할 경우 지정되지 않은 예외 발생

WBI 랩퍼는 다음 메시지 토큰과 함께 SQL0901 오류가 발생할 수 있습니다.  
"입력 문서를 구문 분석하는 중 지정되지 않은 예외가 발생했습니다." 이 오류를 방지하려면 랩퍼를 변경한 후 DB2\_FENCED 랩퍼 옵션 값을 'Y'로 설정하여 분리(fenced) 모드로 랩퍼를 실행하십시오.

### 비즈니스 오브젝트를 찾을 수 없음 조건을 감지할 새 별칭 옵션

WebSphere Business Integration 랩퍼는 비즈니스 오브젝트를 찾을 수 없음 조건을 감지하기 위한 별칭 옵션을 포함합니다. SAP 및 PeopleSoft API가 표준화된 오류 보고 모델을 따르지 않기 때문에 각 API가 동일한 오류 조건에 대해 서로 다른 메시지를 리턴할 수 있습니다. 특히 SAP 및 PeopleSoft 비즈니스 응용프로그램 API는 레코드를 찾을 수 없음 조건에 대해 일치하는 오류 메시지를 발행하지 않습니다.

예를 들어, 지정된 ID의 레코드를 SAP 응용프로그램에서 찾을 수 없는 경우 CUSTOMER 비즈니스 오브젝트에 대한 getdetail2 BAPI가 오류 코드 502를 리턴하는 동안 COMPANY 비즈니스 오브젝트에 대한 getdetail BAPI는 서로 다른 오류 코드를 리턴할 수 있습니다.

불일치하는 오류 메시지로 인해 mySAP.com 및 PeopleSoft용 WebSphere Business Integration 어댑터는 랩퍼로 리턴되는 응답 비즈니스 오브젝트에 있는 특정 BO\_NOT\_FOUND 상태 플래그로 이러한 오류를 맵핑할 수 없습니다. 단일 레코드가 누락되거나 응용프로그램 데이터 소스에서 찾을 수 없는 경우에도 상태 플래그의 정보가 부족하면 특정 유형의 DB2 Information Integrator 응용프로그램 쿼리에 실패할 수 있습니다. 응용프로그램 실패는 DB2 Information Integrator 응용프로그램의 원하는 동작이 될 수 없습니다.

다음 예는 고객 ID를 포함하는 로컬 테이블로 Customer.get\_detail2 BAPI를 표시하는 WebSphere Business Integration SAP 별칭의 조인입니다.

```
Select name from sap_bapi_customer_getdetail2_NN a,  
local_table b where b.customerid=a.customerno;
```

local\_table이 SAP 응용프로그램에 없는 단일 고객 ID를 포함하는 경우 쿼리에 실패합니다.

이 문제점의 일시적인 해결책으로서 WebSphere Business Integration 랩퍼가 제공하는 추가 별칭 옵션을 사용하면 사용자가 별칭 오류가 아닌 레코드를 찾을 수 없음으로

처리해야 할 특정 오류 코드를 지정할 수 있습니다. 별칭 옵션은 BO\_NOT\_FOUND\_CODES입니다. 이 값은 비즈니스 응용프로그램 오류 코드의 범주 구분 목록입니다. 다음 예에서는 새 별칭 옵션을 보여줍니다.

```
CREATE NICKNAME sap_bapi_customer_getdetail2_NN
(
  CUSTOMER VARCHAR(10) OPTIONS
    (XPATH './ns3:sap_customeraddress/
      ns1:sap_customeraddress/ns1:CUSTOMER/text()'),
  ...
  FOR SERVER
    sap_server
  OPTIONS(XPATH '//ns3:sap_bapi_customer_getdetail2',
    ...
    BO_NOT_FOUND_CODES '502,503,501'
    ...
  );
```

---

## DB2 제어 센터

### db2updv8 명령: DB2 제어 센터 또는 별칭 통계(SYSPROC.NNSTAT)와 같은 유틸리티 스토어드 프로시저를 사용하도록 페더레이티드 데이터베이스 갱신

DB2 Universal Database 버전 8.1 이상을 사용하여 작성된 DB2 Information Integrator, 버전 8.2에서 페더레이티드 데이터베이스를 사용하는 경우에는 DB2 Information Integrator, 버전 8.2에서 별칭 통계(SYSPROC.NNSTAT)와 같은 DB2 제어 센터 또는 유틸리티 스토어드 프로시저를 사용하도록 페더레이티드 데이터베이스를 갱신해야 합니다. 페더레이티드 데이터베이스를 갱신하려면 **db2updv8** 명령을 사용하십시오.

이 명령의 예는 다음과 같습니다.

```
db2updv8 -d testdb -u dbadmin -p dbpasswd
```

이 명령 사용에 대한 자세한 정보는 DB2 정보 센터에서 『db2updv8 - Current Level Command 버전 8에 데이터베이스 갱신』 주제를 참조하십시오.

### 페더레이티드 클라이언트 및 서버 호환성

DB2 Information Integrator 버전 8.2 서버에서 DB2 Universal Database 버전 7 또는 버전 8.1 클라이언트를 사용할 경우, DB2 제어 센터의 새 페더레이티드 기능을 사용하려면 클라이언트를 DB2 Information Integrator 버전 8.2로 갱신해야 합니다.

DB2 Information Integrator 버전 8.2 클라이언트와 DB2 Universal Database 버전 7 또는 버전 8.1 서버를 사용할 경우, DB2 제어 센터의 새 페더레이티드 기능을 사용하려면 서버를 DB2 Information Integrator 버전 8.2로 갱신해야 합니다.

## HMMER 데이터 소스

HMMER 별칭에 대한 HMMQSEQ 컬럼이 CLOB 데이터 유형으로 정의되는 경우, 시퀀스 일치 함수 템플릿을 작성해야 HMMER 데이터 소스를 쿼리할 수 있습니다. 함수 템플릿을 작성하기 위해 페더레이티드 데이터베이스에서 발행할 SQL문은 55 페이지의 『Fix Pack 8 문서 갱신』에서 설명됩니다.

---

## 웹 서비스

### 웹 서비스 랩퍼가 Linux 2.4에서 HTTPS/SSL을 지원하지 않음

웹 서비스 랩퍼는 Linux 2.6 이상에서 HTTPS/SSL 암호화를 지원합니다. Linux 2.4에서는 웹 서비스 랩퍼가 HTTPS/SSL 암호화를 지원하지 않습니다. Linux 2.4를 사용하는 경우, https://로 시작하는 URL이 별칭에 사용되면 랩퍼가 해당 별칭에서 SELECT문으로부터 오류를 리턴합니다.

---

## WebSphere MQ

### Solaris용 WebSphere MQ 5.3 구성 문제

Solaris 운영 환경 시스템에서 수정 서비스 디스켓 05(CSD05)로 WebSphere MQ 버전 5.3을 설치한 후 명령 프롬프트를 열고 `ulimit -n 1024`를 입력하십시오.

이 명령은 열려 있는 파일 수에 대해 한계를 설정하며, 이 명령을 사용하면 Solaris 운영 환경에서 대기열 관리자를 작성할 수 있습니다.

---

## 랩퍼 개발

### J2EE API를 사용하는 Java 랩퍼에서 ClassNotFoundException 오류의 일시적인 해결책

Java™ 랩퍼는 CLASSPATH에서 지정된 유효한 클래스를 로드할 수 없습니다. 이 오류는 랩퍼가 초기 클래스 컨텍스트를 로드할 때 처리됩니다.

예를 들어, 다음의 예외 정보가 새 `javax.naming.InitialContext` 인스턴스를 작성한 랩퍼에서 로그되었습니다.

```
Exception :javax.naming.NoInitialContextException: Cannot instantiate class:
org.jnp.interfaces.NamingContextFactory
[Root exception is java.lang.ClassNotFoundException:
org/jnp/interfaces/NamingContextFactory]
javax.naming.NoInitialContextException:
Cannot instantiate class: org.jnp.interfaces.NamingContextFactory.
Root exception is java.lang.ClassNotFoundException:
org/jnp/interfaces/NamingContextFactory
  at java.lang.Class.forName0(Native Method)
  at java.lang.Class.forName(Class.java:256)
```

```

at com.sun.naming.internal.VersionHelper12.loadClass(VersionHelper12.java:59)
at javax.naming.spi.NamingManager.getInitialContext(NamingManager.java:661)
at javax.naming.InitialContext.getDefaultInitCtx(InitialContext.java:256)
at javax.naming.InitialContext.init(InitialContext.java:232)
at javax.naming.InitialContext.<init> (InitialContext.java:208)

```

이 예에서 org.jnp.interfaces.NamingContextFactory 클래스는 CLASSPATH에 포함되지만 Java Virtual Machine(JVM)은 클래스를 로드할 수 없습니다. 이 오류는 Thread.currentThread().getContextClassLoader() 메소드에서 리턴한 대로 com.sun.naming.internal.VersionHelper12 클래스가 현재 스레드의 클래스 로더를 사용하여 응용프로그램 고유 InitialContext 서브클래스를 로드하기 때문에 발생합니다. 그러나 메소드가 리턴한 값은 널(null)입니다.

예제 오류와 유사한 구조를 갖는 클래스 로드 실패의 잠재적인 일시적인 해결책은 현재 스레드에 대한 클래스 로더를 유효한 널(null)이 아닌 ClassLoader 인스턴스로 명시적으로 설정하고 랩퍼에서 다음의 코드를 추가하는 것입니다. ClassNotFoundException을 처리할 호출 전에 바로 다음의 오류를 삽입하십시오.

```

final ClassLoader myClassLoader = this.getClass().getClassLoader();
ClassLoader threadClassLoader = (ClassLoader) AccessController.doPrivileged(new PrivilegedAction()
{
    public Object run()
    {
        return Thread.currentThread().getContextClassLoader();
    }
});

if( myClassLoader != null && threadClassLoader == null)
{
    AccessController.doPrivileged(new PrivilegedAction()
    {
        public Object run()
        {
            Thread.currentThread().setContextClassLoader(myClassLoader);
            return null;
        }
    });
}

```

이 코드를 추가할 클래스는 패키지 java.security.\*를 임포트하여 컴파일해야 합니다.

## XML 메타데이터 레지스트리

### XML 메타데이터 레지스트리에 대한 웹 브라우저 액세스를 사용하는 필수 TCP/IP 포트

웹 브라우저가 XML 메타데이터 레지스트리에 액세스할 수 있게 하려면 XML 메타데이터 레지스트리가 전개되는 컴퓨터에서 다음의 TCP/IP 포트에 대한 무제한 액세스를 사용할 수 있어야 합니다.

- 20000(http용)

- 20010(https용)
- 20020(XSLTLoader 유틸리티용)

## 암호 재설정 유틸리티

XML 메타데이터 레지스트리를 전개할 때 DB2용 응용프로그램 서버에서 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호가 사용됩니다. DB2용 응용프로그램 서버에서 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호를 변경하는 경우, XML 메타데이터 레지스트리 프로그램에서 암호 변경 또한 즉시 등록해야 합니다. 암호 변경을 등록하지 않으면 XML 메타데이터 레지스트리 프로그램이 제대로 작동되지 않습니다.

XML 메타데이터 레지스트리에서 DB2용 응용프로그램 서버의 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호에 변경사항을 등록하려면 암호 재설정 유틸리티를 사용하십시오. 암호 재설정 유틸리티는 `uil` 디렉토리에 있습니다.

암호 재설정 유틸리티를 실행하기 전에 엔터프라이즈 응용프로그램 서버를 중지해야 합니다. 이전 암호를 사용하여 엔터프라이즈 응용프로그램 서버를 중지할 수 있습니다. 이전 암호로 엔터프라이즈 응용프로그램 서버를 중지할 수 없는 경우, DB2용 응용프로그램 서버와 연관된 Java 프로세스를 안전하게 종료할 수 있습니다.

암호 재설정 유틸리티를 실행하려면 다음의 명령을 발행하십시오.

```
resetPassword -u <userid> -o <oldpassword> -n <newpassword>
```

- `<userid>`는 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 이름입니다.
- `<oldpassword>`는 DB2용 응용프로그램 서버의 이전 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호입니다.
- `<newpassword>`는 DB2용 응용프로그램 서버의 새 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호입니다.

실패시 복구를 도울 수 있도록 암호 재설정 유틸리티는 DB2용 응용프로그램 서버가 설치되는 디렉토리에 `security.xml` 구성 파일의 사본을 작성합니다.

## XML 메타데이터 레지스트리를 시작 및 중지할 스크립트

DB2용 응용프로그램 서버 및 기타 DB2 프로그램용 응용프로그램 서버의 중지없이 XML 메타데이터 레지스트리가 전개된 후 이 레지스트리를 중지 및 시작할 수 있습니다. 이 중지 및 시작 조작을 수행할 수 있는 스크립트(UNIX 및 Linux™ 시스템용) 또는 일괄처리 파일(Windows 시스템용)은 `<eas_install_dir>/xmr/bin` 디렉토리에 있습니다. `<eas_install_dir>`은 DB2용 응용프로그램 서버가 설치되는 디렉토리입니다.

스크립트 또는 일괄처리 파일을 사용하려면 DB2용 응용프로그램 서버를 실행해야 합니다.

XML 메타데이터 레지스트리를 중지하려면 다음의 명령을 입력하십시오.

```
stopXMR -user <userID> -password <password>
```

XML 메타데이터 레지스트리를 시작하려면 다음의 명령을 입력하십시오.

```
startXMR -user <userID> -password <password>
```

<userID> 및 <password>는 **deployXMR** 명령에 사용되는 것과 동일한 사용자 ID 및 암호 조합입니다(XML 메타데이터 레지스트리 관리자 ID 및 암호 조합).

## 대형 문서 스토리지

대형 문서가 XML 메타데이터 레지스트리에 저장될 경우 오류를 방지하도록 Jython wsadmin 스크립트 nlc.py를 사용할 수 있습니다. 일반적으로 이 스크립트를 사용하여 XML 메타데이터 레지스트리 프로그램의 성능을 조정할 수도 있습니다.

nlc.py 스크립트는 XML 메타데이터 레지스트리가 사용하는 ORB(Object Request Broker)의 noLocalCopies(참조로 패스) 설정을 변경합니다. 스크립트는 noLocalCopies 현재 설정(true 또는 false)을 반대 설정으로 변경합니다. XML 메타데이터 레지스트리가 설치될 경우 noLocalCopies의 디폴트 설정은 false입니다. noLocalCopies를 true로 변경하면 오류가 제거될 수 있으며, 대형 문서가 XML 메타데이터 레지스트리에 저장될 때 성능이 향상될 수 있습니다.

nlc.py 스크립트는 util 디렉토리에 있습니다. UNIX 시스템에서 nlc.py 스크립트를 실행하려면 다음의 명령을 발행하십시오.

```
<application server for DB2 installation directory>/bin/wsadmin  
-user <xmradmin>  
-password <password>  
-lang jython  
-f <application server for DB2 installation directory>/xmr/util/nlc.py
```

Windows 시스템에서 nlc.py 스크립트를 실행하려면 다음의 명령을 발행하십시오.

```
<application server for DB2 installation directory>\bin\wsadmin  
-user <xmradmin>  
-password <password>  
-lang jython  
-f <application server for DB2 installation directory>\xmr\util\nlc.py
```

<xmradmin>은 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 이름입니다.

<password>는 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트 암호입니다.

nlc.py 스크립트를 실행한 후 DB2용 응용프로그램 서버를 재시작하여 변경사항을 활성화해야 합니다.

## Microsoft Internet Explorer 브라우저를 사용할 때 필요한 패치

Internet Explorer 브라우저를 사용하여 XML 메타데이터 레지스트리에 액세스하는 사용자는 Microsoft 중요 갱신 패치 Q831167을 다운로드하고 적용해야 합니다.



이 요구사항에 대해 XML 메타데이터 레지스트리 사용자에게 알리는 가장 쉬운 방법은 XML 메타데이터 레지스트리 로그인 페이지에 표시되는 『이 레지스트리의 정보』 메시지를 수정하는 것입니다.

XML 메타데이터 레지스트리 관리자는 시작 페이지에서 『이 레지스트리의 정보』 메시지 텍스트를 변경할 수 있습니다. XML 메타데이터 레지스트리에 로그인한 후에는 시작 페이지가 표시됩니다. 『이 레지스트리의 정보』 메시지 텍스트를 변경하려면 시작 페이지의 해당 영역으로 이동하여 HTML로 텍스트 변경사항을 입력한 다음 **저장**을 누르십시오. 변경된 텍스트가 모든 사용자에게 대한 XML 메타데이터 레지스트리 로그인 페이지에 표시됩니다.

다음의 예는 『이 레지스트리의 정보』 메시지에서 Microsoft 패치 요구사항을 설명하기 위해 사용할 수 있는 샘플 HTML입니다.

Microsoft Internet Explorer를 사용하여 등록하거나 로그인할 때 다음 문제가 발생하면 Microsoft에서 패치를 다운로드하여 설치해야 합니다.<br>**1. 유효한 사용자 ID 및 암호를 사용하여 로그인할 때 유효하지 않은 사용자 ID나 암호가 수신됩니다.<br>****2. 등록 페이지는 필수 필드가 공백이 아니어도 공백으로 표시합니다.<br>**패치의 다운로드 및 설치에 대한 지시사항은 <a href="http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=831167">http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=831167</a>에서 Microsoft Knowledge Base Article 831167을 참조하십시오.

## 관리자 ID 이름 값 변경

XML 메타데이터 레지스트리가 전개될 경우 XML 메타데이터 레지스트리 관리자 사용자 어카운트에 『XMR 관리자』 이름이 디폴트로 제공됩니다. 관리자 사용자 ID 값이 아닌 관리자 사용자 어카운트 이름이 XML 메타데이터 레지스트리 사용자 인터페이스에 나타납니다.

XML 메타데이터 레지스트리 관리자 어카운트의 이름을 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. XML 메타데이터 레지스트리 프로그램에서 비즈니스 오브젝트를 찾아보십시오.
2. XML 메타데이터 레지스트리 관리자의 사용자 이름을 선택하십시오.
3. 사용자 이름을 눌러 사용자 정보를 표시하십시오.
4. 기본 페이지에서 이름 필드에 있는 값을 변경하십시오.
5. **저장**을 눌러 변경사항을 저장하십시오.

## 웹 브라우저에서 뒤로 기능을 사용할 수 없음

XML 메타데이터 레지스트리 인터페이스에서 웹 브라우저의 뒤로 기능(뒤로 단추 포함)을 사용하지 마십시오. 뒤로 기능을 사용하면 XML 메타데이터 레지스트리 인터페이스에 문제가 발생할 수 있습니다.

## 2바이트 문자열이 Mozilla 웹 브라우저에서 작동되지 않음

Mozilla 파일 업로드 제어를 사용하는 웹 브라우저에서 2바이트 문자 세트(DBCS) 및 다중 바이트 문자 세트(MBCS) 문자를 포함하는 파일 이름이 올바르게 처리되지 않습니다. DBCS 또는 MBCS 문자가 포함되어 있으면 Mozilla 웹 브라우저에서 업로드가 수행되지 않습니다.

이 문제를 방지할 수 있도록 업로드할 파일 이름을 바꾸거나 Mozilla 파일 업로드 제어를 사용하지 않는 웹 브라우저(예: Microsoft Internet Explorer)를 사용할 수 있습니다.

## HTML 제한사항이 탐색 트리 표시에 영향을 미침

XML 메타데이터 레지스트리 오브젝트에는 연속적인 스페이스 문자(예: 스페이스 및 탭)가 포함될 수 있습니다. 그러나 HTML 제한조건으로 인해 XML 메타데이터 레지스트리 탐색 트리에 표시된 오브젝트 이름은 단일 스페이스 문자로 이름에 연속적인 스페이스를 표시합니다.

## 이 레지스트리의 정보 메시지에 있는 유효하지 않은 HTML 마크업으로 인해 표시 문제 발생

『이 레지스트리의 정보』 메시지 텍스트는 XML 메타데이터 레지스트리 로그인 페이지에 표시됩니다. 필요한 경우 HTML 마크업을 추가하여 『이 레지스트리의 정보』 메시지를 사용자 정의할 수 있습니다.

그러나 유효하지 않은 HTML이 사용되는 경우(예: 태그에 종료 태그가 누락되어 있음) 로그인 창이 잘못 표시될 수 있습니다. 예를 들어, 사용자 이름 및 암호의 텍스트 상자 및 제어를 식별할 수 없습니다.



---

## Fix Pack 11 문서 갱신

---

### 문서의 수정사항

다음 정보는 Fix Pack 11 문서에 대한 수정사항을 설명합니다.

이 절의 DB2 정보 센터에 대한 모든 탐색 참조사항에서는 DB2 정보 센터 탐색 트리를 시작점으로 사용한다고 가정합니다.

### 제품 개요

주제 제목: 지원되는 데이터 소스

#### DB2 정보 센터에서의 위치

제품 개요 —> 정보 통합 —> DB2 Information Integrator 개요 —> 페더레이티드 시스템 개요 —> 자습서

#### 수정사항

다음과 같이 iSeries용 DB2 Universal Database 데이터 소스의 테이블 행이 수정되었습니다.

5.1 다음 APAR 및 PTF가 적용되었습니다.

- APAR SE06003, PTF SI04582
- APAR SE06872, PTF SI05363
- APAR SE07533, PTF SI05990
- APAR SE08416, PTF SI08452
- APAR II13348, PTF SF99502, SI10371, SI11215, SI11972, SI10596, SI11197, SI11300, SI10977, SI11022, SI10067, SI10718

5.2 다음 APAR 및 PTF가 적용되었습니다.

- APAR SE06003, PTF SI04582
- APAR SE07533, PTF SI05991
- APAR SE08416, PTF SI07135
- APAR II13348, PTF SF99502, SI11626, SI11378

5.3

### 이주

주제 제목: Oracle NET8의 디폴트 데이터 유형 매핑 변경

### DB2 정보 센터에서의 위치

이주 -> 정보 통합 -> 페더레이티드 시스템 이주 -> 이주 참조 ->  
DataJoiner 버전 2.1.1 이주 -> 디폴트 데이터 유형 매핑 변경 ->  
Oracle 데이터 소스 -> Oracle NET8 - 디폴트 데이터 유형 매핑 변경

### 수정사항

Oracle NET8 포워드 디폴트 데이터 유형 매핑 변경에 대한 테이블에서 일부 행의 각주가 올바르지 않습니다. 올바른 테이블은 다음과 같습니다.

표 4. Oracle NET8 포워드 디폴트 데이터 유형 매핑 변경사항

Oracle 데이터 유형	DataJoiner 데이터 유형	페더레이티드 데이터 유형
BLOB	-	BLOB
CLOB	-	CLOB
LONG	CLOB	CLOB
LONG RAW	BLOB	BLOB
NCHAR(1-127)*	-	GRAPHIC
NCHAR(128-2000)*	-	VARGRAPHIC
NCLOB*	-	DBCLOB
NVARCHAR2*	-	VARGRAPHIC
TIMESTAMP**	-	TIMESTAMP
* Oracle 7 클라이언트와 서버 버전 9 이상 및 로컬 유니코드 코드 페이지 필요		
** Oracle 7 클라이언트와 서버 버전 9 이상 필요		

## 구성

### 주제 제목: Entrez의 개념

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 ->  
Entrez 데이터 소스 구성

#### 수정사항

Entrez 랩퍼는 32비트 운영 체제가 실행되는 페더레이티드 서버에서 OMIM 데이터베이스로의 액세스를 지원합니다.

### 주제 제목: Entrez 데이터 소스에 대한 서버 등록

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 ->  
Entrez 데이터 소스 구성

### 수정사항

OMIM 데이터베이스에 액세스하려면 CREATE SERVER 명령문에서 TYPE 매개변수의 OMIM 값을 지정해야만 합니다.

### 주제 제목: PubMed 스키마 테이블

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> Entrez 데이터 소스 구성

### 수정사항

새 고정 컬럼이 PubMed 데이터베이스의 PMArticles 별칭에 추가되었습니다. 새 컬럼은 ArticleDate입니다. ArticleDate 컬럼을 사용하거나 보려면 Fix Pack 11을 적용한 후 PMArticles 별칭을 삭제(drop)한 다음, PMArticles 별칭을 다시 작성하십시오. ArticleDate 컬럼은 다음 테이블에서 설명되어 있습니다.

표 5. ArticleDate 컬럼 정보

컬럼 이름	데이터 유형	설명	태그	페치(fetch) 키
ArticleDate	DATE	이 문서의 전자 버전이 발행된 날짜	없음	없음

## 개발

### group.properties 파일 사용자 정의

#### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 -> 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 -> 웹 서비스 제  
공업체를 사용하는 응용프로그램 개발 -> 웹 서비스 그룹화

### 수정사항

groupNamespaceURI 매개변수가 group.properties 파일에 있고 **useDocumentStyle** 매개변수 값이 참인 경우, **groupNamespaceURI** 는 웹 서비스에서 지원되지 않습니다. 대신 디폴트 이름 스페이스 (<http://tempuri.org>)가 사용됩니다.

매개변수를 group.properties 파일에 정의하고 **useDocumentStyle** 매개변수 값을 참으로 설정한 경우, 이 수정사항은 **groupNamespaceURI** 매개변수를 유효하도록 만듭니다. **groupNamespaceURI**를 정의했지만 디폴트 이름 스페이스를 사용하려는 경우, 웹 서비스 클라이언트가 제대로 작동하지 않을 수도 있습니다. 문서 스타일 인코딩을 사용하고 정의된 **groupNamespaceURI**를 정의한 경우, 생성된 WSDL(Web service Description Language)은 group.properties 파일에 정의된 목표 이름 스페이스를 사용합니다. 디폴트를 사용하려면 group.properties 파일에서 **groupNamespaceURI**를 반드시 제거해야 합니다.

## 새 문서

이 절에서는 이 릴리스에 관한 새로운 정보를 제공합니다.

### BioRS 래퍼의 등호 연산

이 주제는 구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> BioRS 데이터 소스 구성 -> 쿼리 및 사용자 정의 함수 아래의 정보 센터에 추가됩니다.

리터럴 표현식 또는 조인(join) 쿼리에서 등호 연산자(=)를 사용할 수 있습니다(일부 제한사항이 있음). 어느 경우에도, BioRS 서버로 푸시 다운하기 위해서는 등호 연산자가 BioRS databank의 `_ID_` 요소를 참조해야 합니다. 등호 연산자를 포함해도 `_ID_` 요소를 참조하지 않는 쿼리는 BioRS 서버가 처리하도록 푸시 다운하지 못합니다.

리터럴 표현식에서 등호 연산자를 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ID = 'swissprot:100K_RAT'
```

BioRS databank와 다른 로컬 테이블 또는 비-BioRS 별칭 사이의 조인에서 등호 술어를 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
SELECT n.ID, n.EntryDate, t.C1 FROM w46851_n1 n, w46851_t1 t WHERE t.ID = n.ID
```

BioRS databank들 사이의 조인은 한 databank의 `_ID_` 요소와 다른 databank의 참조 유형 요소를 참조해야 합니다.

그러나 등호 술어를 사용하면 아래 조건에서 기대한 결과와는 다른 결과가 리턴될 수 있습니다.

#### 대소문자 일치

연산은 대소문자를 구분하지 않습니다. 예를 들어, ID='100k\_rat'은 다음 두 개의 문자열 모두와 일치합니다.

- '100k\_rat'
- '100K\_RAT'

#### 와일드 카드 일치

ID='100K\_R\*' 명령문은 '100K\_RAT' 및 '100K\_RODENT' 모두와 일치합니다.

#### Databank 접두부

연산이 소스 databank를 표시하는 접두부를 리턴합니다. 예를 들어, SwissProt databank의 조인에서 ID='100K\_RAT'은 'swissprot:100K\_RAT'의 값을 리턴합니다.

참고: 설명한 동작에 영향을 받는 응용프로그램을 작성하지 마십시오.

다음 예는 조인에서 등호 술어의 동작을 표시합니다.

w46851\_t1 로컬 테이블은 다음 값을 포함합니다.

ID	C1
swissprot:100K_RAT	0
swissprot:RAT	1
swissprot:100K_R	2
swissprot:100K_R*	3
swissprot:100k_rat	4
100K_RAT	100
RAT	101
100K_R	102
100K_R*	103
100k_rat	104

SwissProt databank에 기반하는 w46851\_n1 별칭을 사용하여 w46851\_t1 테이블을 조인할 수 있습니다. 다음 명령문은 등호 연산을 사용하여 조인 쿼리를 표시합니다.

```
SELECT n.ID, n.EntryDate, t.C1 FROM w46851_n1 n, w46851_t1 t WHERE t.ID = n.ID
```

다음 결과가 리턴됩니다.

ID	ENTRYDATE	C1
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	0
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	3
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	4
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	100
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	103
swissprot:100K_RAT	01-NOV-1997	104

6 레코드가 선택되었습니다.

그러나 예상된 동작은 0행만이 리턴되는 것입니다.

## OMIM 데이터베이스의 별칭

이 주제가 구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → Entrez 데이터 소스 구성 아래의 정보 센터에 추가됩니다.

각 OMIM 별칭은 OMIM 데이터베이스에서 필드 그룹을 나타냅니다. 각 별칭은 고정된 컬럼 목록을 포함하고 계층 관계에서 구성됩니다.

별칭의 계층에서 맨 위에 있는 것은 OMIM 별칭입니다. OMIM 별칭은 다른 모든 별칭의 상위(parent) 별칭이며 루트 별칭으로 불립니다. 다른 모든 별칭은 루트 별칭으로 돌아갈 수 있는 상위-하위(parent-child) 관계를 가집니다.

OMIM

OMIM\_Alias

OMIM Allelic\_Variant

OMIM Allelic\_Variant\_Description

OMIM Allelic\_Variant\_Description\_UID

| OMIM\_Clinical\_Synopsis

| OMIM\_Contributors

| OMIM\_Edit\_History

| OMIM\_Links

| OMIM\_Links\_UID

| OMIM\_References

| OMIM\_See\_Also

| OMIM\_Text

| OMIM\_Text\_UID

| 하위 별칭을 쿼리하려면 각 하위 별칭과 이에 대응하는 상위 별칭 사이의 조인을 작성  
| 해야 합니다(루트 별칭까지 계속 조인).

| 예를 들어, OMIM\_Allelic\_Variant\_Description 별칭을 쿼리하려면  
| OMIM\_Allelic\_Variant\_Description 별칭(하위)을 OMIM\_Allelic\_Variant 별칭(상위)  
| 에 조인하고 OMIM\_Allelic\_Variant 별칭(하위)을 OMIM 별칭(상위)에 조인해야 합  
| 니다.

---

## Fix Pack 10 문서 갱신

---

### 문서의 수정사항

다음 정보는 Fix Pack 10 문서에 대한 수정사항을 설명합니다.

이 절의 DB2 정보 센터에 대한 모든 탐색 참조사항에서는 DB2 정보 센터 탐색 트리를 시작점으로 사용한다고 가정합니다.

### 구성

주제 제목: **Oracle** 래퍼 라이브러리 파일 이름

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> Oracle 데이터 소스 구성 -> 페더레이티드 시스템에 Oracle 데이터 소스 추가

#### 수정사항

"Oracle 래퍼 라이브러리 위치 및 파일 이름" 테이블에서 라이브러리 파일 이름이 올바르지 않습니다. 올바른 라이브러리 파일 이름은 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

표 6. Oracle 래퍼 라이브러리 위치 및 파일명

운영 체제	디렉토리 경로	라이브러리 파일명
AIX	/usr/opt/db2_08_01/lib/	libdb2net8.a
HP-UX	/opt/IBM/db2/V8.1/lib/	libdb2net8.sl
Linux	/opt/IBM/db2/V8.1/lib/	libdb2net8.so
Solaris	/opt/IBM/db2/V8.1/lib/	libdb2net8.so
Windows	%DB2PATH%\bin	db2net8.dll

주제 제목: **FEDERATED** 매개변수 점검

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 페더레이티드 시스템 구성 -> 페더레이티드 서버 설정 점검

#### 수정사항

2단계의 텍스트가 올바르지 않습니다. 올바른 텍스트는 다음과 같습니다.

MAX\_CONNECTIONS 및 MAX\_COORDAGENTS 매개변수 설정 값을 점검하십시오. MAX\_CONNECTIONS 매개변수 값은 MAX\_COORDAGENTS 매개변수 값 이하의 숫자여야 합니다.



MAX\_CONNECTIONS 매개변수가 MAX\_COORDAGENTS 매개변수보다 큰 숫자로 설정되어 있으면 집중기 기능이 켜진 상태입니다. FEDERATED 매개변수를 YES로 설정하려면 집중기 기능이 켜 있지 않아야 합니다.

주제 제목: SQL 서버 데이터 소스를 액세스하기 위한 페더레이티드 서버 및 데이터베이스 준비

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> Microsoft SQL Server 데이터 소스 구성 -> 페더레이티드 시스템에 SQL Server 데이터 소스 추가

#### 수정사항

UNIX용 프로시저에서 3단계의 두 번째 글머리표가 올바르지 않습니다. 올바른 텍스트는 다음과 같습니다.

- Linux에서는 다음 기호 링크를 작성해야 합니다.

```
ln -s $DJX_ODBC_LIBRARY_PATH/./locale /usr/local/locale
ln -s $DJX_ODBC_LIBRARY_PATH/libodbcinst.so /usr/lib/libodbcinst.so
```

ODBC 드라이버에 DataDirect Technologies Connect를 사용하는 경우 기호 링크도 작성해야 합니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

- DataDirect 4.2를 사용하는 경우 다음 기호 링크를 포함시키십시오.

```
ln -s $DJX_ODBC_LIBRARY_PATH/libivicu19.so /usr/lib/libivicu19.so
```

- DataDirect 5.0을 사용하는 경우 다음 기호 링크를 포함시키십시오.

```
ln -s $DJX_ODBC_LIBRARY_PATH/libivicu20.so /usr/lib/libivicu19.so
```

임의의 DataDirect 버전을 사용하고 있지만 기호 링크를 포함시키지 않을 경우, CREATE WRAPPER MSSQLODBC3문이 다음과 같은 오류 메시지와 함께 실패합니다.

SQL10013N 지정된 라이브러리 이름을 로드할 수 없습니다.

주제 제목: Excel 데이터 소스 - 예제 시나리오

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> Microsoft Excel 데이터 소스 구성

#### 수정사항

프로시저의 3단계에 있는 SQL 예는 SERVER 키워드가 누락되었기 때문에 올바르지 않습니다. 다음은 올바른 SQL 예제입니다.

```
db2 => CREATE NICKNAME Compound_Master (compound_name VARCHAR(40),
weight FLOAT, mol_count INTEGER, was_tested VARCHAR(20))
FOR SERVER biochem_lab
OPTIONS ( FILE_PATH 'C:\Data\Compound_Master.xls')
```

## 설치

주제 제목: **DB2 Information Integrator** 관계형 랩퍼 설치를 위한 전제조건

### DB2 정보 센터에서의 위치

설치 -> 정보 통합 -> Windows 및 UNIX에서의 DB2 Information Integrator 버전 8 설치 계획 -> 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항

### 수정사항

#### Sybase 데이터 소스

자주 액세스하는 환경에서 Sybase Adaptive Server Enterprise 를 사용하는 경우 버전 12.5.0.3 이상을 설치하십시오. 다른 버전의 Sybase Adaptive Server Enterprise에는 알려진 배열 오버런(overrun) 문제점이 있습니다.

AIX에서 Sybase 랩퍼를 사용하는 경우 AIX Base Application Development Math 라이브러리를 설치하십시오. Math 라이브러리가 설치되어 있으면 다음 AIX 명령이 보고됩니다.

```
lslpp -l bos.adt.libm
```

Sybase Adaptive Server Enterprise 버전 11.9에서 Sybase 랩퍼를 사용 중이면 버전 11.9.2.6 이상을 사용해야 합니다. 이 버전 중 하나가 설치되어 있지 않으면 Sybase 서버에 최신 EBF(Emergency Bug Fix)를 설치해야 합니다.

---

## 새 문서

이 절에서는 이번 릴리스에 관한 새로운 정보를 제공합니다.

### getParameterOrder 메소드

이 주제가 참조 -> API -> Java API 랩퍼 개발 -> 클래스 계획 -> 응답 클래스 아래의 정보 센터에 추가됩니다.

매개변수 핸들 목록을 검색합니다. 랩퍼는 랩퍼가 처리할 수 있는 모든 헤드 표현식 및 술어가 응답 오브젝트에 추가된 후에 이 메소드를 호출합니다.

#### 구문

```
public final int[] getParameterOrder()  
                    throws WrapperException
```

#### 매개변수

없음

#### 리턴값

매개변수 핸들의 배열. 배열 순서는 RemoteOperation 오브젝트의 매개변수 값 순서에 해당합니다.

## 발생

처리가 실패하는 경우에 WrapperException 오브젝트

## XML 래퍼의 이름 스페이스에 대한 확장된 지원

XML 래퍼는 이름 스페이스에 대한 지원을 확장합니다.

별칭을 등록할 때 NAMESPACES 별칭 옵션을 지정할 수 있습니다. NAMESPACES 별칭 옵션 값은 이름 및 값 쌍을 쉼표로 분리한 목록입니다. XML 래퍼는 이름 및 값 쌍을 사용하여 별칭 및 컬럼 XPath 표현식에 있는 이름 스페이스 접두부를 해석합니다. XPath 표현식에서 사용되는 접두부는 XPath 프로세서를 통해 처리됩니다.

다음 예에서 XML 문서에는 세 개의 제품에 대한 이름, 코드 및 설명 정보가 포함되어 있습니다. XML 문서는 두 개의 이름 스페이스 즉, http://www.one.com 및 http://www.two.com을 선언하며, 하나의 디폴트 이름 스페이스인 http://www.default.com이 있습니다. product 요소는 ns1 이름 스페이스와 연관되어 있습니다. 제품 요소에는 name 및 code 속성과 desc 요소가 포함되어 있습니다. name 속성은 이름 스페이스와 연관되어 있지 않습니다. code 속성은 ns2 이름 스페이스와 연관되어 있습니다. desc 요소는 디폴트 이름 스페이스와 연관되어 있습니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<doc xmlns:ns1="http://www.one.com" xmlns:ns2="http://www.two.com"
  xmlns="http://www.default.com">
<ns1:product name="Computer" ns2:code="ABC123">
  <desc>"The Computer product description"</desc>
</ns1:product>
<ns1:product name="Keyboard" ns2:code="EFG456">
  <desc>"The Keyboard product description"</desc>
</ns1:product>
<ns1:product name="Mouse" ns2:code="HIJ789">
  <desc>"The Mouse product description"</desc>
</ns1:product>
</doc>
```

다음 테이블에서는 XML 문서의 각 요소 및 속성과 연관된 이름 스페이스를 표시합니다.

표 7. XML 문서의 요소, 속성 및 이름 스페이스

요소 또는 속성	XML 문서의 이름 스페이스
product: XML 문서의 요소	ns1="http://www.one.com"
name: XML 문서의 product 요소 속성	없음. 속성이 이름 스페이스와 연관되어 있지 않습니다.
code: XML 문서의 product 요소 속성	ns2="http://www.two.com"
desc: XML 문서의 product 요소 내의 요소	"http://www.default.com". 디폴트 이름 스페이스의 일부인 요소는 접두부를 포함하지 않습니다.

XML 문서의 별칭을 등록할 때 XML 문서의 요소 및 속성에 해당하는 세 개의 컬럼을 정의하십시오. NAMESPACES 별칭 옵션에 이름 스페이스 정보를 지정하십시오. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
CREATE NICKNAME products
  (name varchar(16) OPTIONS (XPATH '@name'),
   code varchar(16) OPTIONS (XPATH '@pre2:code'),
   description varchar(256) OPTIONS (XPATH './default:desc'))
FOR SERVER xml_server
OPTIONS (FILE_PATH '/home/mbreining/sql/xml/namespaces.xml',
        XPATH '/doc/pre1:products',
        NAMESPACES 'pre1="http://www.one.com", pre2="http://www.two.com",
                    default="http://www.default.com");
```

CREATE NICKNAME문에서 사용되는 이름 스페이스 접두부는 XML 인스턴스 또는 문서에서 사용되는 접두부와 다를 수 있습니다. 접두부가 동일한 이름 스페이스 URI로 해석되는 한, XPath 표현식 및 XML 문서에서 다른 접두부를 사용할 수 있습니다.

NAMESPACES 별칭 옵션은 팩(pack)된 디스크립터를 사용하여 256자보다 긴 문자열을 지원합니다.

XML 이름 스페이스에 대한 자세한 정보는 W3C 웹 사이트에서 이름 스페이스 설명을 참조하십시오.



---

## Fix Pack 9 문서 갱신

---

### 문서의 수정사항

다음 정보는 Fix Pack 9 문서에 대한 수정사항을 설명합니다.

이 절의 DB2 정보 센터에 대한 모든 탐색 참조사항에서는 DB2 정보 센터 탐색 트리를 시작점으로 사용한다고 가정합니다.

### 제품 개요

주제 제목: 지원되는 데이터 소스

#### DB2 정보 센터에서의 위치

제품 개요 —> 정보 통합 —> DB2 Information Integrator 개요 —> 페더레이티드 시스템 개요

#### 추가 1/7

iSeries용 DB2 Universal Database의 경우, 버전 5.3이 지원됩니다.

#### 추가 2/7

Microsoft SQL Server: UNIX에서 UTF-8 데이터베이스로 Microsoft SQL Server 래퍼를 사용하는 경우, ODBC 4.2 서비스팩 2 이상에서 DataDirect Connect를 사용해야 합니다.

#### 추가 3/7

Informix 데이터 소스의 경우

- Solaris에서는 Informix 클라이언트 버전 2.81.xC2가 지원되지 않습니다. Informix 클라이언트 버전 2.81.xC2를 사용하는 경우, 클라이언트를 버전 2.81.xC2R1 이상으로 갱신하십시오.
- Windows에서는 Informix SDK 클라이언트 버전 2.81.TC2 이상이 필요합니다.
- Informix Dynamic Server 9.3을 데이터 소스로 사용하는 경우, Informix Dynamic Server 9.30.xC4 이상을 사용해야 합니다.
- 64비트 모드 zLinux 운영 체제에서는 Informix Client 버전 2.81.FC3 이상을 사용해야 합니다.

#### 추가 4/7

Teradata 데이터 소스의 경우, Windows에서는 페더레이티드 서버의 Teradata Client TTU 7.0 이상 및 Teradata API 라이브러리 CLIV2 4.7.0 이상을 사용해야 합니다.

### 추가 5/7

Oracle 데이터 소스의 경우 Oracle 8.0.6 및 8.1.6은 지원되는 버전이 아닙니다.

### 추가 6/7

BioRS 및 Entrez의 경우 액세스 메소드는 HTTP여야 합니다.

### 추가 7/7

BioRS의 경우 지원되는 버전은 5.0.14, 5.2.x.x입니다.

## 설치

주제 제목: 웹 서비스 소비자 함수

### DB2 정보 센터에서의 위치

설치 → 정보 통합 → Windows 및 UNIX에 DB2 Information Integrator 설치 → 웹 서비스 구성요소 설치 → 웹 서비스 소비자 설치

추가 HTTP 프록시를 사용하려면 다음 두 개의 환경 변수를 DB2 Universal Database의 구성에 따라 설정해야 합니다.

- HTTP 프록시와 함께 컴퓨터의 호스트 이름을 포함하도록 DB2SOAP\_PROXY 변수를 설정하십시오.
- DB2SOAP\_PORT를 HTTP 프록시의 포트(예: 8080)로 설정하십시오.

SOAP 트래픽은 방화벽을 통과하는 시스템을 통과합니다.

DB2SOAP\_TIMEOUT 환경 변수를 설정하여 네트워크 전송 및 결과 계산을 위해 대기해야 하는 최대 시간(분)을 지정할 수 있습니다. 프록시 서버를 사용하는 경우에는 프록시 서버의 TIMEOUT 값을 웹 서비스 랩퍼 SERVER OPTION의 TIMEOUT 값이나 DB2SOAP\_TIMEOUT 값보다 크게 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 Information Integrator가 계속 결과를 대기할 지라도 프록시는 Information Integrator에 시간종료를 보고할 것입니다.

## 구성

주제 제목: BLAST 별칭의 고정 컬럼 수정

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → BLAST 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 BLAST 추가 → BLAST 데이터 소스에 대한 별칭 등록



### 수정사항 1/3

BLAST 별칭을 위한 새로운 여섯 개의 입력 컬럼이 있습니다. 새 입력 컬럼을 사용하기 전에 기존 별칭을 제거한 후 별칭을 다시 작성해야 합니다.

표 8. BLAST 별칭에 대해 새롭게 수정된 입력 컬럼

이름	데이터 유형	연산자	설명
Mask_Lower_Case	CHAR(1)	=	FASTA 시퀀스를 사용한 소문자 필터링을 사용하십시오.
Query_Genetic_Code	INTEGER	=	쿼리 유전 코드는 기본값 = 1을 사용합니다.
DB_Genetic_Code	INTEGER	=	tblastn 및 tblastx 쿼리에 대한 DB 유전 코드는 기본값 = 1을 사용합니다.
XDropoff_Ungapped	DOUBLE	=	ungapped 확장자의 X dropoff 값은 비트 단위로 측정됩니다. 이 값이 0.0이면 기본 동작이 호출됩니다. blastn 쿼리의 경우 기본값은 20비트입니다. megablast 쿼리의 경우, 기본값은 10비트입니다. 다른 모든 쿼리 유형의 경우 기본값은 7비트(REAL 데이터 유형)입니다.
XDropoff_Gapped	INTEGER	=	gapped 정렬의 X dropoff 값은 비트 단위로 측정됩니다. 이 값이 0.0이면 기본 동작이 호출됩니다. blastn 쿼리의 경우, 기본값은 30비트입니다. megablast 쿼리의 경우, 기본값은 20비트입니다. 다른 모든 쿼리 유형의 경우 기본값은 15비트(INTEGER 데이터 유형)입니다.
Final_XDropoff	INTEGER	=	최종 갭(gapped) 정렬의 X dropoff 값은 비트 단위로 측정됩니다. 이 값이 0.0이면 기본 동작이 호출됩니다. blastn 및 megablast 쿼리의 경우 기본값은 50비트입니다. tblastx 쿼리의 경우 기본값은 0비트입니다. 다른 모든 쿼리 유형의 경우 기본값은 25비트(INTEGER 데이터 유형)입니다.

### 수정사항 2/3

새 입력 컬럼에 대한 새 BLAST 스위치입니다.

표 9. 새 입력 수정 컬럼에서 지원되는 BLAST 검색 유형 및 스위치

이름	BLAST 검색 유형	BLAST 스위치	필수	기본값
Mask_Lower_Case	n, p, x, tn, tx	-U	없음	F
Query_Genetic_Code	n, p, x, tn, tx	-Q	없음	1
DB_Genetic_Code	tn, tx	-D	없음	1
XDropoff_Ungapped	n, p, x, tn, tx	-y	없음	0.0
XDropoff_Gapped	n, p, x, tn, tx	-X	없음	0
Final_XDropoff	n, p, x, tn, tx	-Z	없음	0

### 수정사항 3/3

BLAST 별칭에 대해 새로 수정된 출력 컬럼 하나가 있습니다.

표 10. BLAST 별칭에 대해 새로 수정된 출력 컬럼

이름	데이터 유형	설명
Hsp_Score	DOUBLE	FASTA 시퀀스를 사용한 소문자 필터링을 사용하십시오.

## 주제 제목: BLAST SQL 쿼리 쓰기

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 ->  
BLAST 데이터 소스 구성 -> 페더레이티드 시스템에 BLAST 추가

### 수정사항 1/3

다음 텍스트가 이 주제의 제한사항 절에 추가되었습니다.

BLAST 별칭에 대한 BlastSeq 컬럼이 CLOB 데이터 유형으로 정의되는 경우, 시퀀스 일치 함수 템플릿을 작성해야 BLAST 데이터 소스를 쿼리할 수 있습니다. 함수 템플릿을 작성하도록 페더레이티드 데이터베이스에서 발행할 SQL문은 다음과 같습니다.

```
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, VARCHAR())
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(), CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(), VARCHAR())
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
```

### 수정사항 2/3

쿼리 술어에서 SUBSTR 스칼라 함수를 사용할 수 있습니다. SUBSTR 함수는 문자열의 일부를 리턴합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
SELECT BlastSeq FROM t1, t2
  WHERE BlastSeq = SUBSTR (t2.sequence, 15, 300)
```

### 수정사항 3/3

SUBSTR 함수를 SEQUENCE\_MATCH 함수에서 사용할 수 있습니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
SELECT BlastSeq FROM t1, t2
  WHERE LSblast.SEQUENCE_MATCH
    (BlastSeq, SUBSTR(t2.sequence, 15, 300)) = 1
```

## 주제 제목: CREATE SERVER문 옵션 - BioRS 랩퍼

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 ->  
BioRS 데이터 소스 구성 -> 페더레이티드 시스템에 BioRS 추가

### 수정사항

VERSION 매개변수에 대한 설명에 BioRS 서버 버전 5.2에 대한 지원 내용이 추가되었습니다. 갱신된 내용은 다음과 같습니다.

**VERSION** 액세스하려는 BioRS 서버의 버전입니다. 지원되는 BioRS 버전은 5.0.14와 5.2입니다. 버전 5.2의 BioRS 서버에 액세스하는 경

우에는 VERSION 매개변수의 값을 5.2로 지정해야 합니다. 버전 5.0.14를 사용하는 경우에는 이 옵션을 지정하지 않습니다. 이 값을 지정하지 않았을 때 이 매개변수에서 사용되는 기본값은 1.0이며, 이 값은 버전 5.0.14를 의미합니다.

## 주제 제목: XML 데이터 소스에 대한 별칭 등록

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 -> XML 데이터 소스 구성 -> 페더레이티드 시스템에 XML 추가

### 수정사항: Windows 2003 페더레이티드 서버 관련 제한사항

Windows 2003이 실행되는 페더레이티드 서버에서 공유 드라이브의 XML 데이터 소스에 액세스하려고 하면 다음 오류 메시지가 표시되면서 쿼리가 실패합니다.

```
SQL1822N 데이터 소스 "XML_SERVER"에서 예기치 않은  
오류 코드 "ERRNO = 2"을(를) 수신했습니다.  
연관된 텍스트와 토큰은 "Unable to read file"입니다.  
SQLSTATE=560BD
```

이것은 Windows 2003의 제한사항입니다. CREATE NICKNAME문의 FILE\_PATH 또는 DIRECTORY\_PATH 옵션에서 절대 경로를 지정하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

다음 예에서는 FILE\_PATH 옵션에 지정된 요약 경로가 있는 CREATE NICKNAME문을 보여줍니다. (여기서, X:\는 리모트 컴퓨터에 맵핑되는 드라이브입니다.)

```
CREATE NICKNAME customers  
(  
id      VARCHAR(5)  OPTIONS(XPATH './@id'),  
name    VARCHAR(16) OPTIONS(XPATH './name'),  
address VARCHAR(30) OPTIONS  
(XPATH './address/@street'),  
  
FOR SERVER xml_server  
  OPTIONS(FILE_PATH 'X:\customers.xml',  
          XPATH '/doc/customer');
```

요약 경로가 지정되어 있기 때문에 이 별칭을 사용하는 쿼리는 실패합니다.

Windows 2003이 실행되는 페더레이티드 서버의 경우, CREATE NICKNAME문의 FILE\_PATH 또는 DIRECTORY\_PATH 옵션에 절대 경로를 지정하십시오.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```

CREATE NICKNAME customers
(
id      VARCHAR(5)  OPTIONS(XPATH './@id'),
name    VARCHAR(16) OPTIONS(XPATH './name'),
address VARCHAR(30) OPTIONS(XPATH './address/@street'),
FOR SERVER xml_server
OPTIONS(FILE_PATH '\\host.svl.ibm.com\D$\customers.xml',
XPATH '/doc/customer');

```

주제 제목: 테이블 구조로 된 파일에 대한 별칭 등록

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 -> 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 -> 데이터 소스 구성 ->  
테이블 구조로 된 파일 데이터 소스 구성

### 수정사항: Windows 2003 페더레이티드 서버 관련 제한사항

Windows 2003이 실행되는 페더레이티드 서버에서 공유 드라이브의 테이블 구조로 된 파일 데이터 소스에 액세스하려면, 다음 오류 메시지가 표시되면서 쿼리가 실패합니다.

```

SQL1822N 데이터 소스 "SERVERNAME1"에서 예기치 않은
오류 코드 "ERRNO = 2"을(를) 수신했습니다.
연관된 텍스트와 토큰은 "Unable to read file"입니다.
SQLSTATE=560BD

```

이것은 Windows 2003의 제한사항입니다. CREATE NICKNAME문의 FILE\_PATH 옵션에 절대 경로를 지정하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

다음 예에서는 FILE\_PATH 옵션에 지정된 요약 경로가 있는 CREATE NICKNAME문을 보여 줍니다.

```

CREATE NICKNAME nickname
(COL1 CHARACTER (10) NOT NULL)
FOR SERVER servername1
OPTIONS (FILE_PATH '\textfile1.txt');

```

요약 경로가 지정되어 있기 때문에 이 별칭을 사용하는 쿼리는 실패합니다.

Windows 2003이 실행되는 페더레이티드 서버의 경우, CREATE NICKNAME문의 FILE\_PATH 옵션에 절대 경로를 지정하십시오.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```

CREATE NICKNAME nickname
(COL1 CHARACTER (10) NOT NULL)
FOR SERVER servername1
OPTIONS (FILE_PATH
'\\host.svl.ibm.com\D$\textfile1.txt');

```

## 개발

주제 제목: Windows 및 UNIX용 WebSphere Application Server 버전 5 이상을 사용하기 위해 Worf 설치 또는 이주

### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 서비스 제공업체 설치 → Worf 설치 또는 이주 → Windows 및 UNIX의 경우

### 추가

WebSphere Studio Application Developer 버전 5에서 웹 서비스 응용프로그램을 작성하는 경우, 생성되는 웹 응용프로그램이 DB2 Information Integrator 버전 8.2 웹 서비스 엔진과 호환되지 않습니다. DB2 Information Integrator 버전 8.2 웹 서비스 제공업체를 사용하는 응용프로그램 서버로 웹 응용프로그램을 전개할 수 없습니다. 또한 DB2 Information Integrator 버전 8.2 웹 서비스 엔진을 사용하는 웹 응용프로그램을 수동으로 작성한 다음 해당 응용프로그램을 WebSphere Studio Application Developer 버전 5로 импорт하는 경우에는 해당 웹 응용프로그램을 실행할 수 없습니다.

DB2 Information Integrator 웹 서비스 제공업체 버전 8.2가 있는 응용프로그램 서버에서 응용프로그램을 전개하려면 WebSphere Studio 버전 5로 생성된 웹 응용프로그램을 수동으로 갱신해야 합니다.

웹 응용프로그램을 갱신하려면 다음을 수행하십시오.

1. 선택적: 웹 응용프로그램을 파일 시스템에 복사하여 응용프로그램에서 파일을 수정하십시오. 명령행에서 다음 명령을 사용하십시오.  
`jar xf myWebapp.war`
2. 웹 응용프로그램의 \WEB-INF\lib 디렉토리에 있는 worf-servlets.jar 파일을 dxxworf.zip 파일에 있는 worf-servlets.jar 파일로 대체하십시오.
3. WebSphere Application Server 5.1에서 사용되는 사용자 정의 구성 관리 프로그램을 사용하는 경우 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.
  - 디폴트 Apache SOAP 구성 관리 프로그램을 사용하여 전개 디스크립터를 생성하십시오. 웹 서비스 제공업체는 사용자가 모든 웹 서비스에 액세스할 때 웹 서비스 모듈을 자동으로 다시 전개합니다.
  - Apache SOAP 전개 디스크립터를 수동으로 다시 만드십시오. 전개 디스크립터를 다시 만들어 dds.xml 파일을 수정하십시오.
    - a. 다음의 명령을 발행하십시오.

```
com.ibm.etools.webservice.rt.dadx2dd.Dadx2Dd -r list.dadx
-p /db2sample -n /dxx_sample
-i "classes\groups\dxx_sample\list.dadx"
-o "classes\dds\dxx_sample\list.isd"
```

그룹 이름과 디렉토리 이름 앞에 슬래시를 붙여야 합니다.

- b. 생성된 전개 설명자(list.isd)를 dds.xml 파일에 추가하거나 대체하십시오.

dds.xml 파일에는 현재 웹 응용프로그램에 대한 모든 Apache SOAP 전개 디스크립터가 포함됩니다.

주: soap.xml 파일이 웹 응용프로그램의 루트에 있고

com.ibm.soap.server.XMLDrivenConfigManager 스펙이 포함된 경우(Apache SOAP를 사용할 경우 이 드라이버는 WebSphere Application Server 5.1에서 사용하는 사용자 정의 구성 관리 프로그램), 사용자 정의 구성 관리 프로그램을 사용합니다.

4. 전개한 각 응용프로그램의 경우 해당 응용프로그램의 worf 디렉토리에 있는 JavaServer Pages를 apache-services.war 또는 axis-services.war의 worf 디렉토리에 있는 파일로 대체하십시오.
5. 다음 명령을 실행하여 WAR 파일을 다시 만드십시오.

```
jar cf myWebapp.war *
```

6. 응용프로그램을 다시 전개하십시오.

## 주제 제목: DB2 Information Integrator용 응용프로그램 서버 시작 및 중지

### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 응용프로그램 전개 및 테스트

### 추가 1/2

DB2용 응용프로그램 서버를 시작하려면 server1을 서버 이름으로 사용해야 합니다.

```
startServer server1
stopServer server1
```

### 추가 2/2

DB2용 응용프로그램 서버의 아래에서 실행되고 있는 웹 서비스에 대해 포트 번호 20000을 정의해야 합니다. 다음 URL을 사용하여 WOF 샘플을 호출하십시오.

```
http://localhost:20000/services
```

이 예에서 services는 웹 서비스를 설치할 때 지정한 컨텍스트 루트입니다.

## 참조

주제 제목: 페더레이티드 시스템에 대한 서버 옵션

DB2 정보 센터에서의 위치

참조 → 구성 매개변수 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스

수정사항

테이블: 비관계형 데이터 소스에 대한 서버 옵션

웹 서비스 행에서 X가 TIMEOUT 컬럼에 추가되었습니다.

테이블: 서버 옵션 및 관련 설정

TIMEOUT 행에 다음 컬럼이 추가되었습니다.

표 11.

TIMEOUT	웹 서비스: DB2에서 네트워크 전송 및 결과 계산을 위해 대기해야 하는 시간(분)을 지정합니다.
---------	--





---

## Fix Pack 8 문서 갱신

---

### 문서의 수정사항

다음의 정보에서는 Fix Pack 8 문서에 대한 수정사항을 설명합니다.

이 절의 DB2 정보 센터에 대한 모든 탐색 참조사항에서는 DB2 정보 센터 탐색 트리를 시작점으로 사용한다고 가정합니다.

### 이주

주제 제목: 데이터베이스 이주 준비 확인

#### DB2 정보 센터에서의 위치

이주 → 데이터베이스 시스템 → DB2 Universal Database 버전 8.2 → DB2 Universal Database의 이전 버전으로부터 이주 → 서버 → DB2 서버 이주(Linux 및 UNIX) → 사전 이주 태스크

#### 수정사항 1/2

주제의 두 번째 문장은 다음과 같습니다.

db2ckmig 명령을 사용하여 현재 인스턴스에서 소유하는 데이터베이스를 이주할 수 있는지 확인하십시오.

#### 수정사항 2/2

다음 단락을 3단계에 추가해야 합니다.

UNIX (AIX)의 경우, install\_directory/instance에서 db2ckmig 명령을 실행할 수 있습니다. (여기서, install\_directory는 AIX에서는 /usr/opt/db2\_08\_01/이고 기타 모든 UNIX 시스템에서는 /opt/IBM/db2\_V\*입니다.)

### 구성

주제 제목: DB2 제어 센터를 사용하여 페더레이티드 서버에 데이터 소스 추가

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 데이터 소스 구성 - 개요

#### 수정사항

다음 요구사항이 이 주제에 추가되어야 합니다.

**요구사항:** 발견 기능을 사용하여 Microsoft SQL Server 데이터 소스에 대해 서버 정의를 작성하려면 발견 기능을 사용하기 전에 먼저 데이터 소스 구성 파일을 편집해야 합니다.

데이터 소스 구성 파일을 편집하려면 다음을 수행하십시오.

1. 데이터 소스 구성 파일의 이름을 판별하십시오. 데이터 소스 구성 파일이 ODBCINI 항목의 db2dj.ini 파일에서 지정됩니다. 일반적으로 데이터 소스 구성 파일의 이름은 odbc.ini 또는 .odbc.ini입니다.
2. 데이터 소스 구성 파일을 편집하십시오.
3. 데이터 소스 구성 파일에서 [ODBC 데이터 소스] 절에 있는 Microsoft SQL Server 데이터 소스를 찾으십시오.
4. 데이터 소스 항목이 없는 경우, 액세스하려는 Microsoft SQL Server 데이터 소스에 대해 항목을 추가하십시오. 항목은 텍스트 SQL Server를 포함해야 합니다.

예를 들어, mssqldsn 이름이 있는 DSN의 항목은 다음과 같습니다.

```
mssqldsn=Microsoft SQL Server 2003
```

5. 데이터 소스 구성 파일에 변경사항을 저장하십시오.

**주제 제목:** 데이터 소스에 대한 서버 정의 등록

**DB2 정보 센터에서의 위치**

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 데이터 소스 구성 - 개요

**수정사항**

페더레이티드 서버는 CREATE SERVER문에서 지정하는 서버 버전이 데이터 소스 서버 버전과 일치하는지 여부를 확인하지 않습니다. CREATE SERVER문에서 잘못된 버전을 지정하는 경우 SQL 오류를 수신할 수 있습니다. 정확하지 않은 서버 정의에 의존하는 별칭을 지정하는 SQL문을 발행할 경우 오류가 발생할 수 있습니다.

**주제 제목:** CREATE SERVER문 옵션 - BioRS 랩퍼

**DB2 정보 센터에서의 위치**

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → BioRS 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 BioRS 추가

**수정사항**

VERSION 매개변수를 설명하는 텍스트가 올바르지 않습니다. 올바른 텍스트는 다음과 같습니다.

**VERSION**

BioRS 서버의 버전을 지정하십시오. 올바른 값의 예는 5.0 또는

5.2.1.10입니다. VERSION 매개변수를 지정하지 않으려면 기본값 1.0 이 사용됩니다. 이 기본값은 역방향 호환성에 사용되며, 버전 5.0 지정 과 동일합니다.

### 주제 제목: BLAST SQL 쿼리 쓰기

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 → BLAST  
데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 BLAST 추가

#### 수정사항

BlastSeq 고정 입력 컬럼과 같이 술어가 필요한 랩퍼는 필수 술어에서 왼쪽 외 부 조인을 발생시키는 쿼리를 처리할 수 없습니다.

예를 들어, 다음의 쿼리는 SQL0901N 오류를 리턴합니다.

```
SELECT n1.Score FROM blastNN1 n1  
LEFT OUTER JOIN myseqs n2 ON N1.BlastSeq = n2.seq
```

#### 추가

BLAST 별칭에 대한 BlastSeq 컬럼이 CLOB 데이터 유형으로 정의되는 경우, 시퀀스 일치 함수 템플릿을 작성해야 BLAST 데이터 소스를 쿼리할 수 있습니다. 함수 템플릿을 작성하도록 페더레이티드 데이터베이스에서 발행할 SQL 문은 다음과 같습니다.

```
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, CLOB)  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, VARCHAR(1))  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(1), CLOB)  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(1), VARCHAR(1))  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
```

### 주제 제목: 사용자 정의 기능 및 Entrez 쿼리

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 구성 → 데이터 소스 구성 →  
Entrez 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 Entrez 추가 → Entrez  
데이터 소스에 대한 쿼리 및 사용자 정의 기능

#### 수정사항

페치 키에서 CONTAINS 함수를 사용할 경우 쿼리의 결과는 정확할 수 없습니다. PubMed 별칭의 페치 키는 pmid입니다. Genbank 별칭의 페치 키는 gi입니다.

예를 들어, 다음의 SELECT문은 CONTAINS 함수를 사용합니다. 이 명령문을 발행할 때 행은 리턴되지 않습니다.

```
SELECT g.gi,g.seqlength FROM gbseq g  
WHERE entrez.contains(g.gi,'23273757')=1;
```

동일한 술어로 SELECT문을 발행하는 경우 행이 리턴됩니다.

```
SELECT g.gi,g.seqlength FROM gbseq g
WHERE g.gi = '23273757';
```

CONTAINS 함수를 사용할 경우 리턴되지 않지만 동일한 술어를 사용할 경우에 리턴되는 행은 Entrez 데이터베이스에서 dead로 표시되며, 검색에 사용할 수 없습니다.

#### 주제 제목: 확장 검색의 개념

##### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성  
→ 확장 검색 데이터 소스 구성

추가 WebSphere에서 확장 검색을 사용하려면 Extended Search 4.0.2 및 WebSphere 5.1.1이 있어야 합니다.

#### 주제 제목: 확장 검색 수직 테이블

##### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 확장 검색 데이터 소스 구성

##### 수정사항

이 주제의 마지막 테이블은 VERTICAL\_TABLE 옵션이 사용될 때 랩퍼가 작성하는 고정 컬럼을 나열합니다. 컬럼 FIELD\_DATATYPE이 표시할 수 있는 유효한 데이터 유형의 목록에서는 DOUBLE 데이터 유형 또한 올바른 데이터 유형입니다.

#### 주제 제목: 확장 검색 랩퍼 - 쿼리 지침

##### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 확장 검색 데이터 소스 구성

##### 수정사항 1/5

SQL 쿼리가 확장 검색 랩퍼에서 처리할 수 없는 WHERE절에 술어를 포함하는 경우 다음 SQL0901N 오류가 리턴됩니다.

SQL0901N 심각하지 않은 시스템 오류로 인해 SQL문이 실패했습니다.  
후속 SQL문은 처리할 수 있습니다.  
(이유 "sqlno\_crule\_remote\_pushdow[200]:rc(-2144272270)  
Error generatin".) SQLSTATE=58004

다음 예에서는 SQL0901N 오류를 리턴하는 쿼리를 보여줍니다.

##### 술어 없는 쿼리의 예:

```
SELECT E.COLUMN FROM ES_NICKNAME as E
```

**ANY, ALL, SOME** 또는 **EXISTS** 술어를 사용하는 쿼리의 예:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN = ALL (SELECT COL FROM TABLE)
```

**NOT IN** 술어를 사용하며 **FULL SELECT**절에서 지원되지 않는 쿼리의 예:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN NOT IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

**IN** 술어를 사용하며 **FULL SELECT**절에서 지원되지 않는 쿼리의 예:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

고정 컬럼 술어를 사용하는 쿼리의 예:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  DOC_ID = 'ABC'
```

SQL 쿼리에 확장 검색 랩퍼에서 처리할 수 있는 술어가 하나 이상 포함되면 쿼리가 승인 및 실행됩니다.

다음 예는 오류를 리턴하지 않는 쿼리를 표시합니다.

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)
      AND E.COLUMN = 'ABC'
```

E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE) 술어는 확장 검색 랩퍼로 거부되지만, E.COLUMN = 'ABC' 술어는 확장 검색 랩퍼로 처리될 수 있습니다.

## 수정사항 2/5

확장 검색이 사용하는 GQL(General Query Language)이 LIKE 술어를 처리할 수 있는 경우 확장 검색 랩퍼는 SQL LIKE 술어를 지정하는 쿼리를 처리할 수 있습니다. LIKE 술어를 지원하는 데이터 소스가 *IBM Lotus Extended Search Programming*의 GQL 지원 행렬에 나열됩니다.

LIKE 술어가 있는 유효한 SQL문의 예:

```
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "%defense%"
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "%defense"
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "defense%"
```

LIKE 술어가 있는 유효하지 않은 SQL문의 예:

```
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "defen_e"
```

이 예에서, 확장 검색 래퍼는 SQL 쿼리의 단일 문자 스펙을 유효한 GQL문으로 변환할 수 없습니다.

### 수정사항 3/5

확장 검색 데이터 소스의 제한사항이 실행할 수 있는 쿼리에 영향을 줍니다. 확장 검색 데이터 소스에서 쿼리를 실행하기 전에 데이터 유형, 술어의 연산자 및 대상 확장 검색 데이터 소스를 확인하십시오. 예를 들어, Extended Search Server의 파일 시스템 데이터 소스에 대한 es\_search() 함수 쿼리에서 AND, OR 또는 SUBTRACT 술어의 조합을 지정할 수 없습니다. 지원되는 술어의 전체 목록은 *IBM Lotus Extended Search Programming*에서 GQL 지원 행렬을 참조하십시오.

### 수정사항 4/5

확장 검색 사용자 정의 기능 ESWRAPPER.ES\_SEARCH로 SQL 날짜 표현식을 사용하는 경우에는 YYYYMMDD 데이터 형식을 사용해야 합니다. 예를 들어, 2004년 12월 31일의 경우 지정할 날짜는 20041231입니다.

### 수정사항 5/5

일부 확장 검색 래퍼 데이터 소스는 문자열 필드에서 비교 연산자를 지원하지 않습니다. 비교 연산자를 지원하지 않는 데이터 소스의 예는 파일 시스템, Lotus Notes® 공식, Lotus Notes 전체 텍스트 및 웹입니다. 지원되지 않는 연산자 유형에는 greater than, less than, less than or equal to 및 greater than or equal to operators 등이 포함됩니다.

예를 들어, 다음 쿼리는 SQL1822N 오류를 리턴합니다. 이 쿼리는 컬럼 이름이 LA인 VARCHAR 컬럼에서 데이터를 선택합니다.

```
SELECT YEAR(JournalDate) FROM notes.alzheimer_13 WHERE LA > 'A';
```

다음 오류는 이 쿼리에서 리턴됩니다.

```
SQL1822N 데이터 소스 "ES Server: iisvtnt2.sv"에서 예기치 않은  
오류 코드 "ES Non-critical Error"를 수신했습니다.  
연관된 텍스트와 토큰은 "DBCQAE0011 변환할 수 없음"입니다.  
SQLSTATE=560BD
```

*IBM Lotus Extended Search Programming* 문서에 있는 GQL 지원 행렬은 비교 연산자 제한사항을 나열합니다.

### 주제 제목: 확장 검색 래퍼 등록

#### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 확장 검색 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 확장 검색 데이터 소스 추가

#### 수정사항

다음 요구사항이 이 주제에 적용됩니다.



요구사항: IBM Lotus® Extended Search 버전 4.0을 사용하면 Extended Search Server에서 리턴된 값을 Extended Search Server 운영 체제 코드 페이지를 UTF-8로 변환할 수 없습니다. 확장 검색 랩퍼를 등록하기 전에 다음 태스크를 수행해야 합니다.

- Extended Search Server에서 IBM Lotus Extended Search 버전 4.0의 Fix Pack 1을 설치하십시오.
- Extended Search Server 운영 체제 코드 페이지를 변경하십시오. Extended Search Server 운영 체제 코드 페이지를 변경하려면 Extended Search Server의 esNLS.ini 파일에 행을 추가해야 합니다. esNLS.ini 파일은 *Extended\_Search\_installation\_path/config* 디렉토리에 있습니다. 다음 행을 esNLS.ini 파일에 추가하십시오.

```
A.ALL.File\System.Title=1
```

그런 다음, Extended Search Server 및 Extended Search Remote Method Invocation Server를 중지한 후 재시작하십시오.

주제 제목: 샘플로 HMMER 쿼리 새로 작성

DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → HMMER 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 서버에 HMMER 추가

수정사항

HmmerQSeq 고정 입력 컬럼과 같이 술어가 필요한 랩퍼는 필수 술어에서 왼쪽 외부 조인을 발생시키는 쿼리를 처리할 수 없습니다. 예를 들어, 다음의 쿼리는 SQL0901N 오류를 리턴합니다.

```
SELECT n1.Score FROM hmmerNN1 n1  
LEFT OUTER JOIN myseqs n2 ON N1.HmmerQSeq = n2.seq
```

추가

HMMER 별칭에 대한 HMMQSEQ 컬럼이 CLOB 데이터 유형으로 정의되는 경우 시퀀스 일치 함수 템플릿을 작성해야 HMMER 데이터 소스를 쿼리할 수 있습니다. 함수 템플릿을 작성하도록 페더레이티드 데이터베이스에서 발행할 SQL문은 다음과 같습니다.

```
CREATE FUNCTION lshmmer.sequence_match (CLOB, CLOB)  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lshmmer.sequence_match (CLOB, VARCHAR(1))  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lshmmer.sequence_match (VARCHAR(1), CLOB)  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;  
CREATE FUNCTION lshmmer.sequence_match (VARCHAR(1), VARCHAR(1))  
RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
```

주제 제목: ODBC 데이터 소스에 대한 구성 조정 및 문제점 해결

## DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → ODBC 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 서버에 ODBC 데이터 소스 추가

### 수정사항

데이터 소스 구문 오류로 인해 쿼리에 실패하면 PUSHDOWN 서버 옵션 값을 'N'으로 설정하거나 PUSHDOWN 서버 옵션을 제거하십시오.

## 주제 제목: Teradata 서버에 연결 테스트

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → Teradata 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 Teradata 데이터 소스 추가

### 수정사항

사용할 문자 세트가 Teradata 서버에 설치되어 있는지 확인하려면 다음을 수행하십시오.

1. BTEQ 유틸리티 또는 기타 유효한 로그온 유틸리티를 사용하여 Teradata 서버에 로그온하십시오.
2. 다음 명령문을 발행하여 dbc.chartranslations 테이블을 표시하십시오.  

```
select * from dbc.chartranslations;
```
3. 리턴된 테이블의 세 번째 컬럼 InstallFlag에서 값을 확인하십시오. 세 번째 컬럼의 값 'Y'는 문자 세트가 Teradata 서버에 설치되어 사용 중이라고 표시합니다.

다음 표를 사용하여 올바른 문자 세트가 설치되어 있는지 판별하십시오.

표 12. Teradata의 문자 세트

2바이트 문자 세트	단일 바이트 문자 세트	Teradata 문자 세트	언어	IBM DB2 코드 세트
941	897	"KanjiSJIS_0S"	일본어	IBM-943
1362	1126	"HANGULKSC5601_2R4"	한국어	1363
1385	1114	"SCHGB2312_1T0"	중국어	GBk
380	1115	"SCHGB2312_1T0"	중국어	IBM-1381
947	1114	"TCHBIG5_1R0"	대만어	big5
1200	1208	"UTF8"	유니코드	UTF-8
0	819	"Latin1_0A"	영어(라틴어 1)	ISO8859-1
0	1252	"Latin1252_0A"	영어 (Win 라틴어)	ISO8859-1/15

4. 필수 문자 세트가 설치되지 않은 경우 문자 세트를 설치하여 Teradata 랩 퍼를 사용하십시오.

- 사용할 문자 세트가 dbc.chartranslations 테이블에 나열되어 있지만 InstallFlag 값이 'N'으로 설정된 경우에는 다음 명령문을 발행하여 InstallFlag를 'Y'로 변경하십시오.

```
update dbc.chartranslations
  set installflag='Y' where CharSetName= 'character_set_name';
```

- 사용할 문자 세트가 dbc.chartranslations 테이블에 나열되어 있지 않은 경우 Teradata 고객 지원에 문의하십시오.

5. Teradata 서버를 재시작하여 문자 세트 목록을 갱신하십시오. Teradata 명령 창에서 다음을 입력하십시오.

```
tpareset -f reason_for_restart
```

주제 제목: 웹 서비스 데이터 소스에 대한 별칭 등록

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성  
→ 웹 서비스 데이터 소스 구성 → 페더레이티드 시스템에 웹 서비스 추가

#### 수정사항 1/2

다음 문장이 별칭 등록에 대한 소개에 포함되어야 합니다.

WSDL 조작이 값의 선택적 그룹화 요소가 포함된 입력 변수를 가지는 경우 DB2 제어 센터가 입력 전용 하위 별칭을 생성합니다. 입력 전용 별칭을 해당 조작의 별칭 계층 구조의 루트와 결합하여 선택적 입력을 지정할 수 있도록 이러한 별칭을 사용할 수 있습니다.

#### 수정사항 2/2

다음 문장이 별칭 등록에 대한 소개에 포함되어야 합니다.

DB2 제어 센터가 입력 전용으로만 사용되는 하위 별칭을 생성할 때 XPATH 별칭 옵션에는 다음 예제와 같이 마침표가 포함됩니다.

```
XPATH '.'
```

주제 제목: 웹 서비스 랩퍼 라이브러리 파일

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → 웹 서비스 데이터 소스 구성

#### 수정사항

웹 서비스 랩퍼는 Sun 및 Linux에서 지원됩니다. Sun 및 Linux에 대한 라이브러리 파일 이름은 libdb2ws.so입니다. 경로 이름은 /opt/IBM/db2/V8.1/lib입니다.

주제 제목: XML의 개념

## DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 페더레이티드 시스템 및 데이터 소스 → 데이터 소스 구성 → XML 데이터 소스 구성

### 수정사항

벤더 정의 문자는 대안 문자로 검색됩니다. XML 구문 분석기는 XML 문서에서 데이터를 추출하고 이를 XML 구문 분석기의 원시 코드 페이지 UTF-16으로 변환합니다. 그 다음 XML 랩퍼는 XML 구문 분석기에서 데이터를 추출합니다. 랩퍼는 UTF-16에서 데이터를 수신하고 페더레이티드 데이터베이스 코드 페이지로 변환합니다.

XML 랩퍼는 XML 인스턴스 문서에서 벤더 정의 문자를 지원하지 않습니다.

## 주제 제목: Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱에 대한 서버 구성—개요

### DB2 정보 센터에서의 위치

구성 → 복제 및 이벤트 퍼블리싱 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱에 대한 구성 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱에 대한 서버 구성

### 수정사항

새로운 기능: Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱은 이제 WebSphere MQ Client를 지원합니다. Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 프로그램은 이전에는 32비트로 실행되었지만 이제는 HP-UX, z/OS 및 Windows를 제외한 모든 64비트 플랫폼에서 64비트로 실행됩니다. MQ Client를 사용하여 64비트로 프로그램을 실행할 수 있습니다. 64비트 플랫폼에서 프로그램을 계속 32비트로 실행하려면 DB2 Information Integrator 지원 웹 사이트 [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)에서 "Running Q replication and event publishing as 32-bit on 64-bit platforms with the MQ Client"인 기술 노트를 참조하십시오.

## 관리

## 주제 제목: Q 서브스크립션의 속성 변경

### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 → 복제 및 이벤트 퍼블리싱 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 관리 → Q 복제 환경 변경

### 수정사항

단방향, 양방향 또는 피어 투 피어 복제에 참여하는 Q 서브스크립션에 대한 속성을 변경할 수 있습니다. 나열된 속성 이외에도 Q 서브스크립션에 대해 다음 속성을 변경할 수 있습니다.

- source\_colname
- target\_colname
- target\_colno

- description
- error\_action
- has\_loadphase
- load\_type
- src\_nickname
- src\_nickname\_owner
- sendq
- recvq
- target\_name
- target\_owner
- target\_type
- conflict\_action
- before\_values
- conflict\_rule
- changed\_cols\_only
- is\_key

Q 서브스크립션의 추가 속성을 변경하는 방법에 대한 지시사항은 DB2 Information Integrator 지원 웹 사이트 [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)에서 『Changing attributes for Q replication and event publishing objects』 기술 정보를 참조하십시오.

주제 제목: 복제 큐 맵의 속성 변경

#### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 —> 복제 및 이벤트 퍼블리싱 —> Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱  
관리 —> Q 복제 환경 변경

#### 수정사항

나열된 속성 이외에도 복제 대기열 맵에 대해 다음 속성을 변경할 수 있습니다.

- sendq
- recvq
- description

복제 큐 맵의 추가 속성을 변경하는 방법에 대한 자세한 지시사항은 DB2 Information Integrator 지원 웹 사이트 [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)에서 『Changing attributes for Q replication and event publishing objects』 기술 정보를 참조하십시오.

주제 제목: XML 책의 속성 변경

### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 → 복제 및 이벤트 퍼블리싱 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱  
관리 → 이벤트 퍼블리싱 환경 변경

### 수정사항

나열된 속성 이외에도 XML 책에 대해 다음 속성을 변경할 수 있습니다.

- before\_values
- changed\_cols\_only
- description
- sendq
- src\_colname
- is\_key
- topic

XML 발행의 추가 속성을 변경하는 방법에 대한 자세한 지시사항은 DB2 Information Integrator 지원 웹 사이트 [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)에서 『Changing attributes for Q replication and event publishing objects』 기술 정보를 참조하십시오.

### 주제 제목: 발행 큐 맵의 속성 변경

### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 → 복제 및 이벤트 퍼블리싱 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱  
관리 → 이벤트 퍼블리싱 환경 변경

### 수정사항

나열된 변경 가능한 속성 이외에도 발행 대기열 맵에 대해 다음 속성을 변경할 수 있습니다.

- sendq
- message\_format

발행 큐 맵의 추가 속성을 변경하는 방법에 대한 자세한 지시사항은 DB2 Information Integrator 지원 웹 사이트 [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)에서 『Changing attributes for Q replication and event publishing objects』 기술 정보를 참조하십시오.

### 주제 제목: XML 메타데이터 레지스트리 홈 페이지 사용자 정의

### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 → XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리

#### 수정사항

레지스트리 홈 페이지가 표시되는 위치에 대한 1단계의 문장이 로그인 페이지를 포함하도록 변경되었습니다.

홈 페이지의 제품 정보 섹션의 정보는 로그인 페이지에도 표시됩니다.

#### 주제 제목: XML 메타데이터 레지스트리에서 오브젝트의 버전 제어 사용 가능

##### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 —> XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리 —> 버전 제어

#### 수정사항

버전 제어를 사용할 수 있도록 오브젝트에 완전히 액세스할 수 있어야 합니다.

#### 주제 제목: XML 메타데이터 레지스트리의 그룹 액세스

##### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 —> XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리 —> 사용자 등록, 오브젝트 액세스 및 보안 관리

#### 수정사항

구성원을 추가하거나 제거하려면 액세스 그룹에 대한 쓰기 액세스가 있어야 합니다.

#### 주제 제목: 사용자나 액세스 그룹의 XML 메타데이터 레지스트리에 대한 액세스 사용 안함

##### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 —> XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리 —> 사용자 등록, 오브젝트 액세스 및 보안 관리

#### 수정사항

사용 또는 사용 안함을 눌러 XML 메타데이터 레지스트리에 대한 액세스를 부여하거나 권한 취소하면 변경사항이 즉시 발생합니다. 액세스를 사용하지 않는 사용자로 로그인하는 경우 사용 안함을 누르면 로그인 페이지가 표시됩니다. 그렇지 않은 경우 편집 중인 사용자 또는 액세스 그룹에 대한 노트북이 변경되지 않습니다.

#### 주제 제목: XML 메타데이터 레지스트리에 대한 자동 등록 사용

##### DB2 정보 센터에서의 위치

관리 —> XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리 —> 사용자 등록, 오브젝트 액세스 및 보안 관리

#### 수정사항

이 주제는 사용자 등록 기능 사용 링크가 홈 페이지의 이 레지스트리 정보 섹션에 있다고 잘못 설명되어 있습니다. 자동 등록이 사용되지 않

는 경우 이 링크는 홈 페이지의 레지스트리 사용 섹션에 있습니다. 링크를 확인하려면 섹션에서 아래로 스크롤해야 합니다.

**주제 제목: XML 메타데이터 레지스트리에 대한 자동 등록 사용 안함**

**DB2 정보 센터에서의 위치**

관리 → XML 메타데이터 레지스트리에서 XML 메타데이터 관리 → 사용자 등록, 오브젝트 액세스 및 보안 관리

**수정사항**

이 주제는 사용자 등록 기능 사용 안함 링크가 홈 페이지의 이 레지스트리 정보 섹션에 있다고 잘못 설명되어 있습니다. 자동 등록이 사용 가능한 경우 이 링크는 홈 페이지의 레지스트리 사용 섹션에 있습니다. 링크를 확인하려면 섹션에서 아래로 스크롤해야 합니다.

## 개발

**주제 제목: 랩퍼 개발 이유**

**DB2 정보 센터에서의 위치**

개발 → 사용자 정의 데이터 소스에 연결(랩퍼) → 랩퍼 개발 - 개요

**수정사항**

『Query to request IDs of molecules similar to molecules with a result > 0.8 in a stomach experiment』의 그림에서 마지막 행 E.MOLE\_ID는 E.MOLECULE\_ID여야 합니다.

**주제 제목: 랩퍼 개발 킷**

**DB2 정보 센터에서의 위치**

개발 → 사용자 정의 데이터 소스에 연결(랩퍼) → 랩퍼 개발 - 개요

**수정사항**

%DB2PATH% Windows 환경 변수는 Windows에서 임시 디렉토리 경로를 지정하는 데 사용되는 환경 변수를 나타내는 %DB2TEMPDIR% 이어야 합니다.

**주제 제목: 쿼리 플랜에 대한 제어 플로우**

**DB2 정보 센터에서의 위치**

개발 → 사용자 정의 데이터 소스에 연결(랩퍼) → 랩퍼 개발 및 문서화 → 데이터 플로우 개요 → 처리할 제어 플로우

**수정사항**

프로세스에서 참조한 일부 단계 번호가 올바르지 않습니다.



- 10단계는 다음과 같습니다. 『래퍼는 데이터 소스가 Request\_Exp에서 나타내는 헤드 표현식 값을 계산할 수 있는지 여부를 판별합니다. 래퍼는 결정할 때까지 9단계[12단계가 아님]의 반복적인 내림차순 Request\_Exp 트리를 반복합니다.』
- 12단계는 다음과 같아야 합니다. 『요청의 각 추가 헤드 표현식에 대해 8 - 11단계[9 - 12단계가 아님]을 반복합니다. 』
- 17단계는 다음과 같아야 합니다. 『요청의 각 추가 술어에 대해 14 - 16단계[15 - 17단계가 아님]을 반복합니다.』

주제 제목: 웹 서비스 제공업체를 사용하는 동적 데이터베이스 쿼리

#### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 서비스 제공업체를 사용하는 응용프로그램 개발 → 동적 데이터베이스 쿼리 사용

#### 수정사항

동적 쿼리 서비스에 대해 지원되는 함수에는 삭제 함수가 포함되어야 합니다.

동적 쿼리 서비스를 사용하면 런타임시 응용프로그램 데이터를 선택, 삽입, 갱신 및 삭제하는 쿼리를 동적으로 빌드 및 제출하고, 전개시 사전 정의된 쿼리를 실행하지 않고 저장된 프로시저를 호출할 수 있습니다.

주제 제목: Information Integrator에서 DB2용 응용프로그램 서버 시작 및 중지

#### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 응용프로그램 전개 및 테스트

#### 수정사항

웹 서비스 제공업체, 웹 서비스 제공업체 응용프로그램(웹 서비스 제공업체 샘플 포함)과 JDBC 제공업체를 설치 및 구성하고, dxworf.zip 파일의 \bin 디렉토리에 포함된 스크립트를 사용하여 DB2용 응용프로그램 서버에서 추적을 사용하거나 사용하지 않을 수 있습니다. DB2용 응용프로그램 서버가 실행 중이어야 합니다.

#### 요구사항

DB2 Universal Database 시스템용 응용프로그램 서버에서 웹 서비스 제공업체 런타임을 설치 및 구성하려면 『Windows 및 UNIX용 WebSphere Application Server 버전 5 이상을 사용하기 위해 Worf 설치 또는 이주』 주제에서 1- 4 단계의 설치 지시사항을 수행하십시오.

다음과 같은 방법으로 worf\_eas\_admin.jacl 스크립트를 사용할 수 있습니다.

- **DB2용 응용프로그램 서버에서 웹 서비스 제공업체 샘플 설치**

다음 예제는 『Windows 및 UNIX용 WebSphere Application Server 버전 5.1 이상에서 WORF 예제 전개』 주제에서 설명한 대로 사용자가 웹 서비스 제공업체 예제를 숙지했다고 가정합니다.

- 선택사항: 다음 명령을 사용하여 웹 서비스 제공업체 샘플 웹 응용프로그램에서 사용하는 JDBC 제공업체를 설치하십시오.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
configureJDBC
  -name db2jdbc
  -classpath "C:\SQLLIB\java\db2java.zip"
  -iClassName COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
```

Windows 명령행에서 디렉토리 분리문자로 \ 또는 /를 사용하십시오.

- 선택사항: 다음 명령을 사용하여 웹 서비스 제공업체 샘플을 설치하십시오.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
installApp
  -warPath "C:\worf\lib\axis-services.war"
  -contextRoot services
  -appName WorfAxis
```

Windows 명령행에서 디렉토리 분리문자로 \ 또는 /를 사용하십시오.

- **DB2용 응용프로그램 서버에서 사용자 작성 웹 서비스 제공업체 웹 응용프로그램 설치**

다음 명령을 발행하여 웹 서비스 제공업체 웹 응용프로그램을 설치 및 구성할 수 있습니다.

- worf\_eas\_admin.jacl(다음 6개 선택적 키워드 중 하나 사용)

```
installApp <parameters>
configureJDBC <parameters>
uninstallApp <parameters>
removeJDBC <parameters>
enableTrace
disableTrace
```

### **installApp**

다음 매개변수에 기반하는 웹 응용프로그램을 설치합니다.

### **warPath**

웹 아카이브(WAR) 패키지 경로

### **contextRoot**

DB2용 응용프로그램 서버의 응용프로그램 컨텍스트 루트

### **appName**

DB2용 응용프로그램 서버의 응용프로그램 이름. 이름에는 스페이스 문자가 포함될 수 없습니다.

다음 예에서는 installApp 모드를 보여줍니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
installApp
-warPath "C:\My Files\WORF\axis-services.war"
-contextRoot services
-appName WorfAxis
```

Windows 명령행에서 디렉토리 분리문자로 \\ 또는 /를 사용하십시오.

### **configureJDBC**

JDBC 제공업체를 구성합니다. 다음 매개변수가 필요합니다.

**name** DB2용 응용프로그램 서버의 JDBC 제공업체 이름

### **classPath**

JDBC 드라이버의 Java™ 아카이브(JAR) 패키지에 대한 CLASSPATH

### **iClassName**

구현 클래스의 이름

다음 예에서는 configureJDBC 모드를 보여줍니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
configureJDBC
-name db2jcc
-classPath "C:\SQLLIB\java\db2jcc.jar;
C:\SQLLIB\java\db2jcc_license_cu.jar;
C:\SQLLIB\java\db2jcc_license_cisuz.jar"
-iClassName com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
```

Windows 명령행에서 디렉토리 분리문자로 \\ 또는 /를 사용하십시오.

### **uninstallApp 모드**

설치된 응용프로그램을 제거합니다. 다음 예제와 같이 DB2용 응용프로그램 서버에서 응용프로그램 이름을 제공해야 합니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
uninstallApp -appName WorfAxis
```

### removeJDBC

JDBC 제공업체를 제거합니다. 다음 예제와 같이 DB2용 응용프로그램 서버에서 JDBC 제공업체 이름을 제공해야 합니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl  
removeJDBC -name db2jcc
```

### enableTrace

DB2용 응용프로그램 서버에서 추적을 사용 가능하게 합니다. DB2용 응용프로그램 서버가 실행 중이어야 합니다. 다음 예에서는 추적을 사용합니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin -f worf_eas_admin.jacl  
enableTrace
```

### disableTrace

DB2용 응용프로그램 서버에서 추적을 사용 불가능하게 합니다. DB2용 응용프로그램 서버가 실행 중이어야 합니다. 다음 예에서는 추적을 사용하지 않습니다.

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin -f worf_eas_admin.jacl  
disableTrace
```

주제 제목: **DB2 웹 서비스 제공업체에 대한 추적 사용—Apache Tomcat 버전 4.0**  
이상의 웹 응용프로그램 서버

#### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 응용프로그램 전개 및 테스트 → 웹 서비스 제공업체 추적 사용

#### 수정사항

좀더 향상된 성능을 유지하려면 추적 정보의 디폴트 레벨을 DEBUG 대신 INFO로 지정하십시오. 다음은 올바른 예제입니다.

```
log4j.rootCategory=INFO, console, rollingFile
```

주제 제목: 웹 서비스 소비자 함수

#### DB2 정보 센터에서의 위치

개발 → 웹 서비스 및 페더레이티드 웹 응용프로그램 → 웹 서비스 소비자 설치

#### 수정사항

HTTPS를 통해 메시지를 암호화하여 웹 서비스 고객의 보안을 유지할 수 없습니다.

## 성능 조정

주제 제목: 구체화된 쿼리 테이블의 데이터 소스별 제한사항

## DB2 정보 센터에서의 위치

조정 → 페더레이티드 시스템 → 구체화된 쿼리 테이블

### 추가 1/3

페더레이티드 쿼리의 경우, DB2 디자인 어드바이저 명령 db2advis에 대해 -u 옵션을 지정해야 합니다. 이 옵션이 지정되지 않은 경우, DB2 디자인 어드바이저에서는 즉시 구체화 쿼리 테이블만 새로 고칠 것을 권장합니다. 즉시 새로 고침 기능이 별칭을 참조하는 구체화 쿼리 테이블에 대해서는 지원되지 않으므로 DB2 디자인 어드바이저에서 이 권장사항을 제공하지 않습니다.

### 추가 2/3

DB2 디자인 어드바이저에서 제공한 구체화 쿼리 테이블 권장사항이 데이터 소스의 구체화 쿼리 테이블 제한사항을 준수하지 않는 경우, 구체화 쿼리 테이블을 작성할 수 있지만 새로 고칠 수는 없습니다. 이러한 상황이 발생하지 않도록 하려면, 구체화 쿼리 테이블에 대해 DB2 디자인 어드바이저에서 제공하는 권장사항을 수행하고 권장되는 구체화 쿼리 테이블 정의가 데이터 소스에 승인되도록 하십시오.

### 추가 3/3

다중 파티션 환경에서 DB2 디자인 어드바이저는 별칭을 포함하는 구체화 쿼리 테이블 권장사항을 제공하지 않습니다.

## 참조

주제 제목: Wrapper 클래스

### DB2 정보 센터에서의 위치

참조 → API → 랩퍼 개발 Java API → Wrapper 클래스

### 수정사항

#### destroy 메소드

**목적** 이 랩퍼 오브젝트를 삭제하며 이와 연계된 모든 자원을 여유 공간으로 만듭니다. 디폴트 구현은 조치 없음입니다. 이 메소드는 랩퍼가 임의의 할당된 자원에 대해 여유 공간을 만들 수 있도록 랩퍼 오브젝트가 제거되기 전에 페더레이티드 서버에 의해 호출됩니다. 랩퍼 특정 자원에 대해 여유 공간을 만들기 위해, 랩퍼 특정 서브클래스 UnfencedGenericWrapper 및 FencedGenericWrapper에서 이 메소드를 구현할 수 있습니다.

#### 구문

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

매개변수

없음

리턴값 없음

발생 처리가 실패하는 경우에 예외 오브젝트

주제 제목: **UnfencedWrapper** 클래스

DB2 정보 센터에서의 위치

참조 -> API -> 래퍼 개발 Java API -> Wrapper 클래스

수정사항

**getFencedWrapperClass** 메소드

목적 래퍼의 분리(fenced)된 파트에 대해 로드되어야 하는 클래스의 이름을 검색합니다. 이 클래스 이름은 FENCED\_WRAPPER\_CLASS 래퍼 옵션의 값으로 지정됩니다.

구문

```
public final java.lang.String  
getFencedWrapperClass(WrapperInfo wrapperInfo) throws  
WrapperException
```

매개변수

**wrapperInfo**

래퍼 카탈로그 정보를 저장하는 WrapperInfo 오브젝트입니다.

리턴값 FencedWrapper 서브클래스의 이름 또는 클래스 이름이 지정되어 있지 않으면 널(NULL)입니다.

발생 처리가 실패하는 경우에 WrapperException 오브젝트

주제 제목: **Nickname** 클래스

DB2 정보 센터에서의 위치

참조 -> API -> 래퍼 개발 Java API -> Nickname 클래스 -> Nickname 클래스

수정사항

**destroy** 메소드

목적 이 별칭 오브젝트를 삭제하며 이와 연계된 모든 자원을 여유 공간으로 만듭니다. 디폴트 구현은 작업을 수행하지 않습니다. 이 메소드는 별칭 오브젝트가 제거되기 전에 페더레이티드 서버에 의해 호출되며 래퍼가 임의의 할당된 자원에 대해 여유 공간을 만들 수 있도록 합니다. 래퍼 특정 자원에 대해 여유 공간을 만들어야 하는 경우에는 래퍼 특정 서브클래스

## UnfencedGenericNickname 및

FencedGenericNickname에서 이 메소드를 구현해야 합니다.

### 구문

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

### 매개변수

없음

리턴값 없음

발생 처리가 실패하는 경우에 예외 오브젝트

주제 제목: **RemoteUser** 클래스

### DB2 정보 센터에서의 위치

참조 -> API -> 랩퍼 개발 Java API -> User 클래스 ->  
RemoteUser 클래스

### 수정사항

#### destroy 메소드

**목적** 이 사용자 맵핑 오브젝트를 삭제하며 이와 연계된 모든 자원을 여유 공간으로 만듭니다. 디폴트 구현은 작업을 수행하지 않습니다. 이 메소드는 사용자 맵핑 오브젝트가 제거되기 전에 페더레이티드 서버에 의해 호출되며 랩퍼가 임의의 할당된 자원에 대해 여유 공간을 만들 수 있도록 합니다. 랩퍼 특정 자원에 대해 여유 공간을 만들어야 하는 경우에는 랩퍼 특정 서버 클래스 **UnfencedGenericNickname** 및 **FencedGenericNickname**에서 이 메소드를 구현해야 합니다.

### 구문

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

### 매개변수

없음

리턴값 없음

발생 처리가 실패하는 경우에 예외 오브젝트

주제 제목: **Server** 클래스

### DB2 정보 센터에서의 위치

참조 -> API -> 랩퍼 개발 Java API -> Server 클래스 -> Server  
클래스

### 수정사항

## destroy 메소드

**목적** 이 서버 오브젝트를 삭제하며 이와 연계된 모든 자원을 여유 공간으로 만듭니다. 디폴트 구현은 작업을 수행하지 않습니다. 이 메소드는 서버 오브젝트가 제거되기 전에 페더레이티드 서버에 의해 호출되며 랩퍼가 임의의 할당된 자원에 대해 여유 공간을 만들 수 있도록 합니다. 랩퍼 특정 자원에 대해 여유 공간을 만들어야 하는 경우에는 랩퍼 특정 서브클래스 **UnfencedGenericNickname** 및 **FencedGenericNickname**에서 이 메소드를 구현해야 합니다.

## 구문

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

## 매개변수

없음

**리턴값** 없음

**발생** 처리가 실패하는 경우에 예외 오브젝트

주제 제목: **asntrep**: 소스 및 목표 테이블 간의 차이점 수리

### DB2 정보 센터에서의 위치

참조 → 명령 → Q 복제 및 이벤트 퍼블리싱 명령

### 수정사항

다음 예에서는 **asntrep** 명령 사용법을 보여줍니다.

#### 예 1

Q 복제의 경우, Q Capture 스키마 asn이 있고 차이점이 q\_diff\_table 테이블에 저장된 source\_db라는 Q Capture 서버에서 my\_qsub라는 Q 서브스크립션에 지정된 소스 및 목표 테이블 동기화

```
asntrep DB=source_db SCHEMA=asn  
WHERE="subname = 'my_qsub'" DIFF=q_diff_table
```

#### 예 2

SQL 복제의 경우, Apply 스키마 asn가 있고 차이점이 sql\_diff\_table 테이블에 저장된 apply\_db라는 Apply 제어 서버에서 trg\_table이라는 목표 테이블이 있는 my\_set의 서브스크립션 세트에 지정된 소스 및 목표 테이블 동기화

```
asntrep DB=apply_db SCHEMA=asn WHERE="set_name = 'my_set'  
and target_table = 'trg_table'" DIFF=sql_diff_table
```



## 새 문서

이 주제는 *DB2 Information Integrator 설치 안내서*에 추가됩니다.

### 시스템에서 IBM Tivoli License Manager(ITLM) 파일 설치

DB2 Information Integrator Advanced Edition 또는 DB2 Information Integrator Advanced Edition Unlimited를 설치할 경우, 제품 라이선스 키가 등록된 후 IBM Tivoli® License Manager(ITLM) 파일이 시스템에 추가되고 이름이 변경됩니다. ITLM 파일이 시스템에 설치되지 않는 경우에는 파일을 수동으로 설치해야 합니다.

파일이 설치된 경우 개정판 및 운영 체제에 따라 ITLM 파일의 이름이 db2ii080200.sys에서 다음 파일 이름 중 하나로 변경됩니다.

표 13. DB2 Information Integrator ITLM 파일의 파일 이름 테이블

운영 체제	Advanced Edition ITLM 파일 이름	Advanced Edition Unlimited ITLM 파일 이름
AIX	db2iiaex080200.sys	db2iiuex080200.sys
Linux	db2iiae1080200.sys	db2iiuel080200.sys
HP-UX	db2iiaeh080200.sys	db2iiueh080200.sys
Solaris	db2iiaes080200.sys	db2iiues080200.sys
Windows	db2iiaew080200.sys	db2iiuew080200.sys

#### 프로시저

시스템에 db2ii080200.sys ITLM 파일을 설치하려면 <prod\_cd>\license\db2ii080200.sys를 다음 디렉토리 중 하나로 복사하고 표 13의 개정판 및 운영 체제에 해당하는 이름으로 변경하십시오. <prod\_cd>는 DB2 Information Integrator 제품 CD의 루트 레벨입니다.

#### Windows

x:\Program Files\IBM\DB2InformationIntegrator\V8\

x는 DB2 Information Integrator가 설치된 드라이브입니다.

**UNIX** /opt/IBM/DB2InformationIntegrator/V8/



---

## 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다. IBM은 다른 국가에서 이 문서에 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 언급하는 것이 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운용에 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.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 고객만족센터에 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 보증없이 이 책을 『현상 태대로』 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에 있어서 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 통지없이 언제든지 개선 및(또는) 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

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

(i) 독자적으로 작성된 프로그램과 다른 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및  
(ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩  
한국 아이.비.엠 주식회사  
고객만족센터

이러한 정보는 해당 조건(예를 들어, 사용료 지불 등)에 따라 사용할 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 부여된 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약 (IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 측정치는 개발 레벨 시스템에서 작성되었을 수 있으며, 따라서 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보장할 수 없습니다. 또한 일부 성능은 추정을 통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이 예제에는 가능한 완벽하게 개념을 설명하기 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며, 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 샘플 응용프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스에 부합하는 응용프로그램의 개발, 사용, 마케팅 또는 배포를 목적으로 이들 샘플 프로그램을 추가 비용없이 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 암시하지 않습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 일부에는 반드시 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어야 합니다.

© (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp.의 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. \_연도 입력\_. All rights reserved.

이 정보를 소프트웨어로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

---

## 상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

AIX  
DataJoiner  
DB2  
DB2 Connect  
DB2 Universal Database  
developerWorks  
DRDA  
IBM  
Informix  
iSeries  
Lotus  
MVS  
OS/390  
Tivoli  
WebSphere  
z/OS

다음 용어는 기타 회사의 상표 또는 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스표입니다.

---

## IBM에 문의

미국 또는 캐나다에 있는 IBM 고객 지원 센터는 1-800-IBM-SERV(1-800-426-7378)로 문의하십시오.

사용 가능한 서비스 옵션을 알려면 다음 번호 중 하나로 문의하십시오.

- 미국에서: 1-888-426-4343
- 캐나다에서: 1-800-465-9600

해당 국가 및 지역의 IBM 지사를 찾으려면 IBM Directory of Worldwide Contacts([www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide))를 참조하십시오.

---

## 제품 정보

DB2 Information Integrator 관련 정보는 전화나 웹에서 얻을 수 있습니다.

미국에서는 다음 번호 중 하나로 문의하십시오.

- 제품을 주문하거나 일반 정보를 얻으려면 1-800-IBM-CALL(1-800-426-2255).
- 책을 주문하려면 1-800-879-2755

웹에서, [www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html](http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html)을 방문하십시오. 이 사이트는 다음 최신 정보를 제공합니다.

- 기술 라이브러리
- 책 주문
- 클라이언트 다운로드
- 뉴스 그룹
- Fix Pack
- 뉴스
- 웹 자원 링크

---

## 문서에 대한 의견

IBM에서는 사용자의 피드백을 통해 품질에 관한 정보를 제공받기도 합니다. 이 책이나 기타 DB2 Information Integrator 문서에 대한 의견을 보내주십시오. 다음 방법을 사용하여 의견을 제공할 수 있습니다.

- [www.ibm.com/software/data/rcf](http://www.ibm.com/software/data/rcf)에서 Online Reader's Comment를 사용합니다.

- 전자 우편을 통해 [ibmksope@kr.ibm.com](mailto:ibmksope@kr.ibm.com)으로 보내주십시오. 가능하면 제품의 이름, 제품의 버전 번호 및 책 이름, 부품 번호를 적어 주십시오. 특정 텍스트에 대한 주석을 다는 경우, 텍스트의 위치(예: 제목, 테이블 번호 또는 페이지 번호)를 적어 주십시오.









**IBM**