



Informatica®  
10.4.1.2

## 릴리스 가이드 (10.4.1.2)

## Informatica 릴리스 가이드 (10.4.1.2)

10.4.1.2

2020년10월

© 저작권 Informatica LLC 2003, 2020

이 소프트웨어와 설명서는 사용 및 공개에 대한 제한 사항이 포함되어 있는 별도의 사용권 계약에 따라서만 제공됩니다. 본 문서의 어떤 부분도 Informatica LLC의 사전 통지 없이 어떠한 형태나 수단(전자적, 사진 복사, 녹음 등)으로 복제되거나 전송될 수 없습니다.

미국 정부 권한 관련 연방획득규정 및 에이전시별 추가 규정에 따르면, 미국 정부 고객에게 제공되는 프로그램, 소프트웨어, 데이터베이스 및 관련 문서와 기술 데이터는 "상업용 컴퓨터 소프트웨어" 또는 "상업용 기술 데이터"입니다. 이와 같이, 사용, 복제, 공개, 수정 및 적용에는 관련 정부 계약에 명시된 제한 및 사용 조건이 적용되며, 정부 계약의 조건에 따라 적용되는 범위까지 FAR 52.227-19, 상업용 컴퓨터 소프트웨어 라이선스에 명시된 추가 권리가 적용됩니다.

Informatica, Informatica 로고, PowerCenter, PowerExchange, Big Data Management 및 Live Data Map은 미국과 전 세계 여러 관할 국가에서 Informatica LLC의 상표 또는 등록 상표입니다. Informatica 상표의 현재 목록은 <https://www.informatica.com/trademarks.html>에서 확인할 수 있습니다. 다른 회사 및 제품명은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표일 수 있습니다.

이 소프트웨어 및/또는 설명서의 일부에는 타사의 저작권이 적용될 수 있습니다. 필요한 타사 고지 사항은 제품에 포함되어 있습니다.

이 설명서의 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다. 이 문서에서 문제가 발견되는 경우 [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com)으로 보고해 주십시오.

Informatica 제품은 제품이 제공될 당시의 계약 조건에 따라 보증됩니다. Informatica는 상품성과 특정 목적에의 적합성에 대한 보증 그리고 비침해에 대한 보증 또는 조건을 포함하여 어떠한 종류의 명시적이거나 묵시적인 보증 없이 이 문서의 정보를 "있는 그대로" 제공합니다.

발행 날짜: 2020-11-12

# 목차

<b>서문</b> .....	28
Informatica 리소스. ....	28
Informatica 네트워크. ....	28
Informatica 기술 자료. ....	28
Informatica 설명서. ....	28
Informatica Product Availability Matrix. ....	29
Informatica Velocity. ....	29
Informatica Marketplace. ....	29
Informatica 글로벌 고객 지원 센터. ....	29
 <b>파트 I: 버전 10.4.1</b> .....	30
 <b>장 1: 알림, 새로운 기능 및 변경 내용(10.4.1.2)</b> .....	31
고지 사항 (10.4.1.2). ....	31
기술 미리 보기 시작. ....	31
새로운 기능(10.4.1.2). ....	31
Data Engineering Integration. ....	31
Data Privacy Management. ....	32
Enterprise Data Catalog. ....	32
보안. ....	33
변경 내용(10.4.1.2). ....	34
Enterprise Data Catalog. ....	34
 <b>장 2: 알림, 새로운 기능 및 변경 내용(10.4.1.1)</b> .....	37
고지 사항 (10.4.1.1). ....	37
지원 변경 내용. ....	37
새로운 기능(10.4.1.1). ....	38
Data Engineering Integration. ....	38
Data Privacy Management. ....	38
Enterprise Data Catalog. ....	40
변경 내용(10.4.1.1). ....	40
Data Privacy Management. ....	40
Enterprise Data Catalog. ....	41
 <b>장 3: 고지 사항(10.4.1)</b> .....	43
새로운 제품 (10.4.1). ....	43
PowerExchange for MongoDB JDBC. ....	43
지원 변경 내용. ....	43
기술 미리 보기 지원. ....	43
지연. ....	45

IPv6 지원. . . . .	45
배포 지원. . . . .	46
Enterprise Data Catalog. . . . .	46
설치 프로그램 변경 내용. . . . .	46
릴리스 태스크. . . . .	47
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	47
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	47
<b>장 4: 새로운 기능(10.4.1). . . . .</b>	<b>48</b>
연결 (10.4.1). . . . .	48
DataDirect ODBC 및 JDBC 드라이버. . . . .	48
Oracle Connection Manager. . . . .	48
Data Engineering Integration. . . . .	48
Hive 소스 및 대상의 계층 데이터. . . . .	49
대량 수집을 위한 SAML 인증. . . . .	49
Data Engineering Streaming. . . . .	49
ADLS Gen2의 파일 이름 포트. . . . .	49
여러 Kafka 항목에서 CDC 데이터 수집. . . . .	49
JDBC V2 조회 변환. . . . .	49
복합 대상을 위한 Parquet 데이터 형식. . . . .	50
Amazon S3 및 ADLS Gen2 대상의 롤오버 매개 변수. . . . .	50
Databricks의 소스 및 대상. . . . .	50
AWS Databricks의 스트리밍 매핑. . . . .	50
Data Privacy Management. . . . .	51
데이터 저장소. . . . .	51
작업. . . . .	51
개인 정보 보호 대시보드. . . . .	52
제목 레지스트리 데이터 암호화. . . . .	52
구조화되지 않은 데이터 저장소. . . . .	52
Enterprise Data Catalog. . . . .	52
비즈니스 용어 연결. . . . .	52
데이터 규칙 및 열 이름 규칙에 대한 충돌 해결 구성. . . . .	53
컨텍스트 연계 정보. . . . .	53
Data Asset Analytics . . . . .	53
내보내기 및 가져오기를 통한 데이터 큐레이션. . . . .	53
데이터 검색. . . . .	53
Enterprise Data Catalog Walkthrough. . . . .	54
변환 끝점 추출. . . . .	54
플랫 파일에 대한 필드 수준 연계. . . . .	54
Cloud Storage에 대한 파일 연계. . . . .	55
Hive 리소스. . . . .	55
Informatica MDM 리소스. . . . .	55

Microsoft SQL Server 리소스. . . . .	56
MicroStrategy 리소스. . . . .	56
분할된 파일 검색. . . . .	56
참조 리소스 및 참조 자산. . . . .	56
리소스 수준 사용 권한. . . . .	56
데이터베이스 이름 추출. . . . .	56
REST API. . . . .	57
SAP BW 및 SAP BW/4HANA 리소스. . . . .	57
SSIS 리소스. . . . .	57
Informatica 변환. . . . .	57
매크로 변환. . . . .	58
지능형 구조 모델. . . . .	58
배열 구조에서 루트 노드 변경. . . . .	58
Metadata Manager. . . . .	58
Business Object 리소스에 대한 Java 위치 및 힙 크기 구성. . . . .	58
PowerExchange 어댑터. . . . .	58
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	58
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	60
<b>장 5: 변경 내용(10.4.1). . . . .</b>	<b>63</b>
명령줄 프로그램. . . . .	63
Data Engineering Integration. . . . .	64
Intelligent Structure Discovery. . . . .	64
Data Privacy Management. . . . .	64
Data Privacy Management 설치 프로그램. . . . .	64
개요 작업 공간. . . . .	64
스캔 작업 보고서. . . . .	65
중요 파일 페이지 보기. . . . .	65
설명서. . . . .	65
Data Privacy Management. . . . .	65
Test Data Management. . . . .	66
도메인 보안. . . . .	66
Kerberos 활성화 도메인에 대한 액세스 활성화. . . . .	66
Enterprise Data Catalog. . . . .	66
변경 요약 페이지. . . . .	66
Tableau 데이터 추출 파일로 자산 데이터 내보내기. . . . .	66
자산의 내보내기 경로. . . . .	67
활성 비즈니스 용어 표시. . . . .	67
열 및 필드 자산 정렬. . . . .	67
Catalog Administrator의 시작 탭 이름. . . . .	67
Informatica Developer . . . . .	67
관계형 개체 검색. . . . .	67

실행 계획 보기. ....	68
Metadata Manager. ....	68
HTML 5에서 데이터 연계 보기. ....	68
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	68
PowerExchange for Amazon S3. ....	68
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. ....	68
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 및 Gen2. ....	68
Test Data Management. ....	69
Test Data Management 설치 프로그램. ....	69
<b>파트 II: 버전 10.4.0.....</b>	<b>70</b>
<b>장 6: 새로운 기능(10.4.0.2).....</b>	<b>71</b>
클러스터 배포 버전 업데이트. ....	71
<b>장 7: 알림, 새로운 기능 및 변경 내용(10.4.0.1).....</b>	<b>72</b>
고지 사항(10.4.0.1). ....	72
기술 미리 보기 해제. ....	72
새로운 기능(10.4.0.1). ....	73
Data Engineering Integration. ....	73
Enterprise Data Catalog. ....	73
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	73
변경 내용(10.4.0.1). ....	74
Enterprise Data Catalog(10.4.0.1 변경 내용). ....	74
Data Engineering Integration. ....	74
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	75
<b>장 8: 고지 사항(10.4.0).....</b>	<b>76</b>
제품 이름 변경 내용. ....	76
버전 10.4.0으로 업그레이드. ....	76
지원 변경 내용. ....	77
기술 미리 보기 지원. ....	77
지원. ....	78
중단된 지원. ....	79
PowerCenter. ....	79
PowerExchange Adapters for PowerCenter. ....	79
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	80
릴리스 태스크. ....	80
Data Engineering Integration. ....	80
<b>장 9: 새로운 제품 (10.4.0).....</b>	<b>81</b>
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	81
PowerExchange for JDBC V2. ....	81

PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2. . . . .	81
PowerExchange for Salesforce Marketing Cloud. . . . .	81
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	82
PowerExchange for Db2 Warehouse. . . . .	82
PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales. . . . .	82
PowerExchange for PostgreSQL. . . . .	82
<b>장 10: 새로운 기능(10.4.0). . . . .</b>	<b>83</b>
CI/CD. . . . .	83
데이터 통합 서비스 REST API. . . . .	83
infacmd dis 명령. . . . .	84
역방향 프록시 서버. . . . .	85
infacmd roh 명령. . . . .	85
응용 프로그램 패치 배포. . . . .	86
런타임 응용 프로그램에 연결. . . . .	86
Object Explorer 보기. . . . .	87
태그. . . . .	87
명령줄 프로그램. . . . .	88
infacmd isp 명령(새로운 기능 10.4.0). . . . .	88
Data Engineering Integration. . . . .	88
새로운 데이터 유형 지원. . . . .	88
AWS Databricks 통합. . . . .	89
ALDS Gen2 리소스에 대한 HDInsight 액세스를 위한 클러스터 워크플로우. . . . .	89
Databricks Delta Lake 저장소 액세스. . . . .	89
매핑에 사용되는 노드 표시. . . . .	90
로그 집계. . . . .	90
Spark 엔진에서 계층적 데이터 구문 분석. . . . .	90
Spark 엔진의 프로필 및 샘플링 옵션. . . . .	90
Python 변환. . . . .	91
Sqoop. . . . .	91
Data Engineering Streaming . . . . .	91
스트리밍 매핑의 Confluent 스키마 레지스트리. . . . .	92
스트리밍 매핑의 데이터 품질 변환. . . . .	92
스트리밍 매핑의 임시 클러스터. . . . .	92
Amazon S3의 파일 이름 포트. . . . .	92
Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2. . . . .	92
Azure Databricks의 스트리밍 매핑. . . . .	93
Data Engineering Streaming의 동적 매핑. . . . .	94
Enterprise Data Catalog. . . . .	94
리소스 및 클래스에 사용자 지정 특성 할당. . . . .	94
새 리소스. . . . .	94
참조 리소스 및 참조 자산. . . . .	94

검색 결과에서 자산 내보내기. . . . .	95
연계 및 영향 필터. . . . .	95
자산 제어 요약. . . . .	95
규칙 및 성과 기록표. . . . .	95
고유 키 유추. . . . .	95
CLOB 파일 유형의 데이터 도메인 검색. . . . .	96
Spark 엔진의 데이터 검색 및 샘플링 옵션. . . . .	96
추적 기술 미리보기. . . . .	96
데이터 미리보기 및 프로비저닝. . . . .	97
독립 실행형 스캐너 유틸리티의 지원되는 리소스 유형. . . . .	97
REST API. . . . .	98
Enterprise Data Preparation. . . . .	98
Data Lake 액세스 관리. . . . .	98
데이터 소스로 Microsoft Azure Data Lake Storage 사용. . . . .	98
Data Lake에 파일 게시. . . . .	98
Data Lake에 파일 업로드. . . . .	98
Informatica 매핑 . . . . .	99
매핑 매개 변수에 매핑 출력 바인딩. . . . .	99
CLAIRE 권장 사항 및 인사이트. . . . .	100
매핑 최적화 프로그램 수준 업데이트. . . . .	100
Informatica 변환. . . . .	100
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	100
Informatica 워크플로우. . . . .	101
Amazon EMR 클러스터 생성 태스크 고급 속성. . . . .	101
Informatica 설치. . . . .	101
PostgreSQL. . . . .	101
자동 모드의 설치 전(i10Pi) 시스템 검사 도구. . . . .	101
자동 설치 속성 파일의 암호 암호화. . . . .	102
지능형 구조 모델. . . . .	102
추가 입력 유형. . . . .	102
디자인 타임에 샘플에서 모델 생성. . . . .	102
식별되지 않은 데이터 처리. . . . .	102
PowerCenter. . . . .	102
연결. . . . .	103
PowerExchange 어댑터. . . . .	103
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	103
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	106
보안. . . . .	108
서로 다른 SAML ID 공급자를 사용하도록 웹 응용 프로그램 구성. . . . .	108
<b>장 11: 변경 내용(10.4.0). . . . .</b>	<b>109</b>
Data Engineering Integration. . . . .	109



데이터 미리보기. . . . .	109
Databricks의 날짜/시간 형식. . . . .	110
대상의 Null 값. . . . .	110
Python 변환. . . . .	110
Enterprise Data Preparation. . . . .	111
NULL 값 처리. . . . .	111
Solr 포트 속성. . . . .	111
Enterprise Data Catalog. . . . .	111
SAP HANA 리소스를 위한 향상된 연계 기능. . . . .	111
프로파일링 및 데이터 도메인 검색. . . . .	112
Informatica Data Engineering Streaming. . . . .	112
리소스 이름 변경 내용. . . . .	112
검색 제안. . . . .	112
사용자 지정 특성 구성. . . . .	112
Informatica Developer. . . . .	112
관계형 데이터 개체 가져오기. . . . .	112
Informatica 변환. . . . .	112
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	113
PowerCenter. . . . .	113
Designer와 Workflow Manager에서 메타데이터 새로 고침. . . . .	113
가져오기 및 내보내기. . . . .	114
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	114
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	114
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	115
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	115
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1. . . . .	115
보안. . . . .	115
infacmd isp 명령. . . . .	116
LDAP 디렉터리 서비스. . . . .	116
LDAP 구성. . . . .	116
SAML 인증. . . . .	116
<b>파트 III: 버전 10.2.2. . . . .</b>	<b>117</b>
<b>장 12: 알림, 새로운 기능 및 변경 내용(10.2.2 HotFix 1). . . . .</b>	<b>118</b>
고지 사항(10.2.2 HotFix 1). . . . .	118
지원 변경 내용. . . . .	118
새로운 기능(10.2.2 HotFix 1). . . . .	119
명령줄 프로그램. . . . .	119
Big Data Management. . . . .	119
Enterprise Data Catalog. . . . .	119
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	122

변경 내용(10.2.2 HotFix 1).	123
Data Transformation.	123
Enterprise Data Preparation.	123
Enterprise Data Catalog.	124
PowerExchange Adapters for Informatica.	125
<b>장 13: 고지 사항, 새로운 기능 및 변경 내용(10.2.2 서비스 팩 1).....</b>	<b>126</b>
고지 사항(10.2.2 서비스 팩 1).	126
지원 변경 내용.	126
제품 및 서비스 이름 변경.	127
릴리스 태스크.	127
새로운 기능(10.2.2 서비스 팩 1).	127
Big Data Management.	127
Big Data 스트리밍.	128
Enterprise Data Catalog.	129
Enterprise Data Preparation.	129
PowerExchange Adapters for Informatica.	129
변경 내용(10.2.2 서비스 팩 1).	130
Big Data Management	130
Big Data 스트리밍	130
Informatica Analyst.	131
PowerExchange Adapters for Informatica.	131
<b>장 14: 고지 사항(10.2.2).....</b>	<b>133</b>
설치 및 구성.	133
OpenJDK.	133
설치 프로그램 코드 서명.	133
설치 프로그램 다시 시작.	134
Informatica Docker 유틸리티.	134
설치 프로그램.	134
지원 변경 내용.	134
Hive 엔진.	134
배포 지원.	135
Big Data Management의 지원 변경 내용.	135
Big Data Streaming의 지원 변경 내용.	136
범용 연결 프레임워크 Enterprise Data Catalog 내.	136
릴리스 태스크.	136
Big Data Management.	136
Big Data 스트리밍.	138
PowerExchange Adapters for Informatica.	138

<b>장 15: 새로운 제품 (10.2.2).</b>	<b>140</b>
PowerExchange 어댑터.	140
PowerExchange Adapters for Informatica.	140
<b>장 16: 새로운 기능(10.2.2).</b>	<b>141</b>
응용 프로그램 서비스.	141
대량 수집 서비스.	141
메타데이터 액세스 서비스.	141
REST 작업 힙 서비스.	142
Big Data Management.	142
Azure Databricks 통합.	142
Spark 엔진의 데이터 미리 보기.	143
계층 데이터.	144
고가용성.	144
지능형 구조 모델.	144
대량 수집.	145
모니터링.	145
보안.	146
대상.	146
Big Data 스트리밍	146
Azure 이벤트 힙 데이터 개체.	146
Amazon Kinesis 연결의 교차 계정 IAM 역할.	146
지능형 구조 모델.	147
Big Data Streaming 데이터 개체에 대한 헤더 포트.	147
Amazon Kinesis 연결의 AWS 자격 증명 프로필.	147
Spark 구조화된 스트리밍.	147
창 변환.	147
명령줄 프로그램.	148
infacmd dis 명령.	148
infacmd ihs 명령.	149
infacmd ipc 명령.	149
infacmd ldm 명령.	149
infacmd mi 명령.	150
infacmd ms 명령.	151
infacmd oie 명령.	151
infacmd tools 명령.	151
infasetup 명령.	152
Enterprise Data Catalog.	152
열에 비즈니스 제목 자동 할당.	152
자산에 대한 사용자 공동 작업.	152
설치 프로그램을 사용하여 Enterprise Data Catalog 응용 프로그램 서비스 생성.	153

사용자 지정 메타데이터 유효성 검사 유틸리티. . . . .	153
변경 알림. . . . .	153
<b>Business Glossary</b> 할당 보고서. . . . .	153
운영 체제 프로필. . . . .	154
<b>REST API</b> . . . . .	154
소스 메타데이터 및 데이터 프로필 필터. . . . .	154
스캐너 유틸리티. . . . .	154
리소스 유형. . . . .	154
<b>Enterprise Data Lake</b> . . . . .	155
활성 규칙 적용. . . . .	155
중복 행 삭제. . . . .	155
열 데이터 클러스터 및 범주화. . . . .	155
<b>CLAIRE</b> 기반 권장 사항. . . . .	156
조건부 집계. . . . .	156
데이터 마스킹. . . . .	156
지역화. . . . .	156
분할된 소스 및 대상. . . . .	156
레시피 단계에 설명 추가. . . . .	157
레시피를 매핑으로 저장. . . . .	157
<b>Amazon S3, ADLS, WASB, MapR-FS</b> 를 데이터 소스로. . . . .	157
통계 함수. . . . .	157
날짜 및 시간 함수. . . . .	158
수학 함수. . . . .	158
텍스트 함수. . . . .	158
창 함수. . . . .	159
감사 이벤트 제거. . . . .	159
<b>Spark</b> 실행 엔진. . . . .	159
<b>Informatica Developer</b> . . . . .	160
응용 프로그램. . . . .	160
<b>Informatica</b> 매핑. . . . .	160
데이터 유형. . . . .	160
매핑 출력. . . . .	160
매핑 매개 변수. . . . .	160
최적화 수준. . . . .	160
<b>Sqoop</b> . . . . .	161
<b>Informatica</b> 변환. . . . .	161
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	161
업데이트 전략 변환. . . . .	164
<b>PowerExchange Adapters for Informatica</b> . . . . .	164
<b>PowerExchange for Amazon Redshift</b> . . . . .	165
<b>PowerExchange for Amazon S3</b> . . . . .	165
<b>PowerExchange for Google BigQuery</b> . . . . .	166

PowerExchange for HBase. . . . .	166
PowerExchange for HDFS. . . . .	166
PowerExchange for Hive. . . . .	167
PowerExchange for MapR-DB. . . . .	168
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	168
PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API. . . . .	168
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store. . . . .	168
PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	169
PowerExchange for Salesforce. . . . .	169
PowerExchange for Snowflake. . . . .	170
PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API. . . . .	170
<b>장 17: 변경 내용(10.2.2).</b> . . . . .	<b>171</b>
응용 프로그램 서비스. . . . .	171
메타데이터 액세스 서비스. . . . .	171
Big Data Management. . . . .	171
Hive 연결. . . . .	171
대량 수집. . . . .	172
Spark 모니터링. . . . .	172
Sqoop. . . . .	172
Hadoop 환경의 변환. . . . .	173
Big Data 스트리밍. . . . .	174
Big Data Streaming 및 Big Data Management 통합. . . . .	174
Kafka 연결. . . . .	174
변환. . . . .	174
Enterprise Data Catalog. . . . .	174
Java 개발 키트 변경 내용. . . . .	175
Enterprise Data Lake. . . . .	175
MAX 및 MIN 함수. . . . .	175
Informatica Developer. . . . .	175
Informatica Developer 이름 변경. . . . .	175
Informatica 변환. . . . .	176
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	176
쓰기 변환. . . . .	176
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	177
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	177
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	178
PowerExchange for Google Analytics. . . . .	178
PowerExchange for Google Cloud Storage. . . . .	178
PowerExchange for HBase. . . . .	178
PowerExchange for HDFS. . . . .	178
PowerExchange for Hive. . . . .	179

PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	179
<b>파트 IV: 버전 10.2.1. . . . .</b>	<b>180</b>
<b>장 18: 새로운 기능(10.2.1). . . . .</b>	<b>181</b>
응용 프로그램 서비스. . . . .	181
콘텐츠 관리 서비스. . . . .	181
데이터 통합 서비스. . . . .	182
대량 수집 서비스. . . . .	182
메타데이터 액세스 서비스. . . . .	182
모델 리포지토리 서비스. . . . .	182
<b>Big Data Management. . . . .</b>	<b>183</b>
Blaze 엔진 리소스 절약. . . . .	183
클러스터 워크플로우. . . . .	183
클라우드 프로비저닝 구성. . . . .	184
고가용성. . . . .	184
Hadoop 환경의 Hive 기능. . . . .	184
PowerCenter에서 가져오기. . . . .	185
지능형 구조 모델. . . . .	185
대량 수집. . . . .	186
모니터링. . . . .	186
Spark 엔진의 계층 데이터 처리. . . . .	187
Spark 엔진에 대한 규칙 사양 지원. . . . .	187
보안. . . . .	188
Sqoop. . . . .	188
Hadoop 환경에 대한 변환 지원. . . . .	189
<b>Big Data 스트리밍. . . . .</b>	<b>191</b>
소스 및 대상. . . . .	191
스트리밍 매핑의 상태 저장 계산. . . . .	191
변환 지원. . . . .	191
분할된 Hive 대상 테이블 잘라내기. . . . .	192
<b>명령줄 프로그램. . . . .</b>	<b>192</b>
infacmd autotune 명령. . . . .	192
infacmd ccps 명령. . . . .	192
infacmd cluster 명령. . . . .	193
infacmd cms 명령. . . . .	193
infacmd dis 명령. . . . .	193
infacmd ihs 명령. . . . .	194
infacmd isp 명령. . . . .	194
infacmd ldm 명령. . . . .	194
infacmd mi 명령. . . . .	194
infacmd mrs 명령. . . . .	195

infacmd wfs 명령. . . . .	195
infasetup 명령. . . . .	196
Enterprise Data Catalog. . . . .	196
자산에 비즈니스 제목 추가. . . . .	196
설치 프로그램의 클러스터 유효성 검사 유틸리티. . . . .	196
데이터 도메인 검색 유형. . . . .	196
필터 설정. . . . .	197
연결 누락 보고서. . . . .	197
새로운 리소스 유형. . . . .	197
REST API. . . . .	197
Enterprise Data Catalog 응용 프로그램에 대한 SAML 인증. . . . .	198
SAP 리소스. . . . .	198
ServiceNow에서 가져오기. . . . .	198
유사 열. . . . .	198
카탈로그 서비스에 대한 로드 유형 지정. . . . .	198
Data Discovery에 지원되는 리소스 유형. . . . .	198
Enterprise Data Lake. . . . .	199
열 데이터. . . . .	199
Data Lake 리소스 관리. . . . .	199
데이터 준비 작업. . . . .	199
JSON 파일 준비. . . . .	200
레시피 단계. . . . .	200
내보내기, 가져오기 및 게시 활동 예약. . . . .	200
SAML(Security Assertion Markup Language) 인증. . . . .	200
프로젝트 흐름 및 프로젝트 기록 보기. . . . .	201
Informatica Developer. . . . .	201
기본 레이아웃. . . . .	201
편집기 검색. . . . .	202
PowerCenter에서 세션 속성 가져오기. . . . .	202
보기. . . . .	203
Informatica 매핑. . . . .	203
동적 매핑. . . . .	203
매핑 매개 변수. . . . .	204
매핑 실행. . . . .	205
분할된 Hive 대상 테이블 잘라내기. . . . .	206
Informatica 변환 언어. . . . .	206
맵 데이터 유형에 대한 복합 함수. . . . .	206
맵 데이터 유형에 대한 복합 연산자. . . . .	206
Informatica 변환. . . . .	206
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	207
Informatica 워크플로우. . . . .	209
PowerCenter에서 명령 태스크 가져오기. . . . .	209

PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	209
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	209
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	210
PowerExchange for Cassandra. . . . .	210
PowerExchange for HBase. . . . .	210
PowerExchange for HDFS. . . . .	211
PowerExchange for Hive. . . . .	211
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	211
PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	212
PowerExchange for Salesforce. . . . .	212
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	212
PowerExchange for Snowflake. . . . .	212
보안. . . . .	212
암호 복잡성. . . . .	213
<b>장 19: 변경 내용(10.2.1). . . . .</b>	<b>214</b>
지원 변경 내용. . . . .	214
업그레이드 지원 변경 내용. . . . .	214
Big Data Hadoop 배포 지원. . . . .	215
Hive 런타임 엔진. . . . .	216
설치 프로그램 변경 내용. . . . .	217
제품 이름 변경 내용. . . . .	218
응용 프로그램 서비스. . . . .	219
모델 리포지토리 서비스. . . . .	219
Big Data Management. . . . .	219
Azure Storage 액세스. . . . .	219
Hadoop 배포 구성. . . . .	219
Developer tool 구성. . . . .	220
Hadoop 연결 변경. . . . .	220
Hive 연결 속성. . . . .	222
모니터링. . . . .	222
Hive 엔진의 전체 자릿수 및 소수 자릿수. . . . .	223
Sqoop. . . . .	223
Hive 엔진의 변환 지원. . . . .	223
Big Data 스트리밍. . . . .	223
Hadoop 배포 구성. . . . .	224
Developer tool 구성. . . . .	224
Kafka 연결 속성. . . . .	224
명령줄 프로그램. . . . .	225
콘텐츠 설치 프로그램. . . . .	225
Enterprise Data Catalog. . . . .	225
일반 탭의 추가 속성 섹션. . . . .	226



연결 할당. . . . .	226
열 유사점. . . . .	226
카탈로그 서비스 생성. . . . .	226
HDFS 리소스 유형의 향상된 기능. . . . .	226
Hive 리소스. . . . .	226
Informatica Platform 스캐너. . . . .	226
개요 탭. . . . .	227
제품 이름 변경 내용. . . . .	227
근접 데이터 도메인. . . . .	227
검색 결과. . . . .	227
범용 연결 프레임워크. . . . .	227
Informatica Analyst. . . . .	228
성과 기록표. . . . .	228
Informatica Developer. . . . .	228
PowerCenter 개체 가져오기 및 내보내기. . . . .	228
Informatica 변환. . . . .	228
주소 유효성 검사기 변환. . . . .	228
Data Transformation. . . . .	229
시퀀스 생성기 변환. . . . .	229
분류기 변환. . . . .	229
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	230
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	230
PowerExchange for Cassandra. . . . .	230
PowerExchange for Snowflake. . . . .	231
<b>장 20: 태스크 릴리스(10.2.1).</b> . . . .	<b>232</b>
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	232
PowerExchange Adapters for Amazon S3. . . . .	232
<b>파트 V: 버전 10.2.</b> . . . .	<b>233</b>
<b>장 21: 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스(10.2 HotFix 2).</b> . . . .	<b>234</b>
지원 변경 내용 (10.2 HotFix 2). . . . .	234
Hadoop 배포 지원 확인. . . . .	234
OpenJDK. . . . .	235
DataDirect SQL Server 레거시 ODBC 드라이버. . . . .	235
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	235
새로운 제품 (10.2 HotFix 2). . . . .	235
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	235
새로운 기능(10.2 HotFix 2). . . . .	235
명령줄 프로그램. . . . .	235
Informatica Analyst. . . . .	236
Informatica 변환. . . . .	236

Metadata Manager. . . . .	238
PowerCenter. . . . .	239
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	239
보안. . . . .	241
변경 내용(10.2 Hotfix 2). . . . .	242
Analyst 도구. . . . .	242
명령줄 프로그램. . . . .	242
Informatica 변환. . . . .	242
Metadata Manager. . . . .	243
PowerCenter. . . . .	243
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	243
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	243
릴리스 태스크 (10.2 HotFix 2). . . . .	245
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	245
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	245

## **장 22: 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스(10.2 HotFix 1). . . . . 246**

새로운 기능(10.2 HotFix 1). . . . .	246
응용 프로그램 서비스. . . . .	246
Business Glossary . . . . .	246
명령줄 프로그램. . . . .	247
연결. . . . .	247
데이터 유형. . . . .	247
설치 프로그램. . . . .	248
Informatica 변환. . . . .	248
Metadata Manager. . . . .	252
PowerCenter. . . . .	252
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	252
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	253
보안. . . . .	257
변경 내용(10.2 HotFix 1). . . . .	257
지원 변경 내용. . . . .	257
응용 프로그램 서비스. . . . .	258
Big Data Management. . . . .	258
Business Glossary. . . . .	259
설명서 . . . . .	259
Informatica 개발 플랫폼. . . . .	259
Informatica 변환. . . . .	259
PowerCenter. . . . .	260
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	260
참조 데이터. . . . .	262
태스크 릴리스(10.2 HotFix 1). . . . .	263

PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	263
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	263
<b>장 23: 새로운 제품(10.2). . . . .</b>	<b>265</b>
PowerExchange 어댑터. . . . .	265
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	265
<b>장 24: 새로운 기능(10.2). . . . .</b>	<b>266</b>
응용 프로그램 서비스. . . . .	266
모델 리포지토리 서비스. . . . .	266
Big Data . . . . .	267
Big Data Management 설치. . . . .	267
클러스터 구성. . . . .	267
계층 데이터 처리. . . . .	267
Spark 엔진의 상태 저장 컴퓨팅. . . . .	268
데이터 통합 서비스 대기열 처리. . . . .	268
Blaze 작업 모니터. . . . .	268
Hadoop 통합을 위한 데이터 통합 서비스 속성. . . . .	269
Sqoop. . . . .	269
Amazon EMR 클러스터에서 자동 크기 조정. . . . .	269
Blaze 엔진의 변환 지원. . . . .	270
Blaze 엔진에 대한 Hive 기능. . . . .	270
Spark 엔진에 대한 변환 지원. . . . .	270
Spark 엔진에 대한 Hive 기능. . . . .	270
명령줄 프로그램. . . . .	270
infacmd cluster 명령. . . . .	270
infacmd dis 옵션. . . . .	271
infacmd ipc 명령. . . . .	272
infacmd isp 명령. . . . .	272
infacmd mrs 명령. . . . .	276
infacmd ms 명령. . . . .	277
infacmd wfs 명령. . . . .	277
infasetup 명령. . . . .	277
pmrep 명령. . . . .	278
데이터 유형. . . . .	278
Informatica 데이터 유형. . . . .	279
설명서. . . . .	279
Enterprise Information Catalog. . . . .	280
새 데이터 소스. . . . .	280
사용자 지정 스캐너 프레임워크. . . . .	281
REST API. . . . .	281
복합 데이터 도메인. . . . .	281

데이터 도메인. . . . .	281
사용자 지정 특성 내보내기 및 가져오기. . . . .	282
사용자 지정 특성 값으로서의 서식 있는 텍스트. . . . .	282
변환 논리. . . . .	282
구조화되지 않은 파일 유형. . . . .	283
값 빈도. . . . .	283
Azure HDInsight에 대한 배포 지원. . . . .	283
Informatica Analyst. . . . .	283
프로필. . . . .	283
Intelligent Data Lake. . . . .	284
Apache Zeppelin으로 시각화를 사용하여 데이터 검증 및 평가. . . . .	284
데이터 미리 보기 중 필터를 사용하여 데이터 평가. . . . .	284
레시피 패널의 향상된 레이아웃. . . . .	284
Data Quality 규칙 적용. . . . .	284
데이터 미리 보기 및 워크시트 보기에서 데이터 자산에 대한 비즈니스 용어 보기. . . . .	285
구분자로 분리된 파일에 대한 데이터 준비. . . . .	285
조인된 워크시트에서 조인 편집. . . . .	285
데이터 준비를 위한 샘플링 설정 편집. . . . .	285
Data Lake의 여러 Enterprise Information Catalog 리소스에 대한 지원. . . . .	285
데이터 준비 서비스 리포지토리에 대해 Oracle 사용. . . . .	285
데이터 준비 서비스를 위한 향상된 확장성. . . . .	285
Informatica Developer. . . . .	285
비관계형 데이터 개체. . . . .	286
프로필. . . . .	286
Informatica 설치. . . . .	286
Informatica Upgrade Advisor. . . . .	286
Intelligent Streaming. . . . .	286
CSV 형식. . . . .	286
데이터 유형. . . . .	286
연결. . . . .	287
통과 매핑. . . . .	287
소스 및 대상. . . . .	287
변환 지원. . . . .	287
Metadata Manager. . . . .	287
Cloudera Navigator. . . . .	287
PowerCenter. . . . .	288
PowerExchange 어댑터. . . . .	288
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	288
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	291
규칙 사양. . . . .	292
보안. . . . .	293
사용자 활동 로그. . . . .	293

변환 언어. ....	293
Informatica 변환 언어. ....	293
변환. ....	294
Informatica 변환. ....	294
PowerCenter 변환. ....	297
워크플로우. ....	298
Informatica 워크플로우. ....	298
<b>장 25: 변경 내용(10.2). ....</b>	<b>299</b>
지원 변경 내용. ....	299
Big Data Hadoop 배포 지원. ....	300
Metadata Manager. ....	302
응용 프로그램 서비스. ....	302
콘텐츠 관리 서비스. ....	303
데이터 통합 서비스. ....	303
Big Data. ....	303
Hadoop 연결. ....	304
HBase 연결 속성. ....	306
Hive 연결 속성. ....	306
MapR-DB에 대한 HBase 연결 속성. ....	307
매핑 런타임 속성. ....	307
모니터링. ....	308
S3 액세스 및 암호 키 속성. ....	308
Sqoop. ....	308
명령줄 프로그램. ....	308
Enterprise Information Catalog. ....	309
제품 이름 변경. ....	309
Informatica Analyst. ....	309
매개 변수. ....	310
Intelligent Streaming. ....	310
Kafka 데이터 개체 변경. ....	310
PowerExchange 어댑터. ....	310
PowerExchange Adapters for Informatica. ....	310
PowerExchange Adapters for PowerCenter. ....	311
보안. ....	312
SAML 인증. ....	312
변환. ....	312
Informatica 변환. ....	313
워크플로우. ....	314
Informatica 워크플로우. ....	314

<b>장 26: 태스크 릴리스(10.2).</b>	<b>315</b>
PowerExchange 어댑터.	315
PowerExchange Adapters for PowerCenter.	315
<b>파트 VI: 버전 10.1.1.</b>	<b>318</b>
<b>장 27: 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스(10.1.1 HotFix 1).</b>	<b>319</b>
새로운 제품(10.1.1 HotFix 1).	319
PowerExchange for Cloud Applications.	319
새로운 기능(10.1.1 HotFix 1).	319
명령줄 프로그램.	319
Informatica Analyst.	320
PowerCenter.	321
PowerExchange 어댑터.	321
변경 내용(10.1.1 HotFix 1).	323
지원 변경 내용.	323
<b>장 28: 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스(10.1.1 업데이트 2).</b>	<b>324</b>
새로운 제품(10.1.1 업데이트 2).	324
PowerExchange for MapR-DB.	324
새로운 기능(10.1.1 업데이트 2).	324
Big Data Management.	325
Enterprise Information Catalog.	326
Intelligent Data Lake.	327
PowerExchange Adapters for Informatica.	327
변경 내용(10.1.1 업데이트 2).	327
지원 변경 내용.	328
Big Data Management.	329
Enterprise Information Catalog.	329
PowerExchange Adapters for Informatica.	330
<b>장 29: 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스(10.1.1 업데이트 1).</b>	<b>331</b>
새로운 기능(10.1.1 업데이트 1).	331
Big Data Management.	331
변경 내용(10.1.1 업데이트 1).	331
PowerExchange Adapters for Informatica.	332
태스크 릴리스(10.1.1 업데이트 1).	332
PowerExchange Adapters for Informatica.	332
<b>장 30: 새로운 제품(10.1.1).</b>	<b>333</b>
Intelligent Streaming.	333

<b>장 31: 새로운 기능(10.1.1)</b>	<b>335</b>
응용 프로그램 서비스	335
분석 서비스	335
<b>Big Data</b>	<b>336</b>
Blaze 엔진	336
설치 및 구성	337
Spark 엔진	338
보안	339
Sqoop	339
<b>Business Glossary</b>	<b>340</b>
서식 있는 텍스트를 일반 텍스트로 내보내기	340
충돌하는 자산에 대해 서식 있는 텍스트 콘텐츠 포함	340
<b>명령줄 프로그램</b>	<b>340</b>
infacmd as 명령	340
infacmd dis 명령	341
infacmd mrs 명령	341
pmrep 명령	342
<b>Enterprise Information Catalog</b>	<b>342</b>
Business Glossary 통합	342
열 유사점 프로파일링	343
데이터 도메인 및 데이터 도메인 그룹	343
계보 및 영향 분석	343
사용자 및 사용자 그룹의 사용 권한	344
새로운 리소스 유형	344
동의어 정의 파일	344
범용 연결 프레임워크	345
<b>Informatica Analyst</b>	<b>345</b>
프로필	345
<b>Informatica 설치</b>	<b>345</b>
Informatica Upgrade Advisor	345
<b>Intelligent Data Lake</b>	<b>345</b>
외부 소스에 있는 테이블의 데이터 미리 보기	345
외부 소스의 테이블에서 데이터 가져 오기	346
외부 대상에 데이터 내보내기	346
데이터 준비를 위한 샘플링 조건 구성	346
워크시트에 대한 조회 수행	346
TDE 파일로 다운로드	346
Sentry 및 Ranger Support 지원	346
<b>매핑</b>	<b>346</b>
Informatica 매핑	347
<b>Metadata Manager</b>	<b>347</b>

Cloudera Navigator 리소스에 대한 데이터 집합 추출. . . . .	347
Informatica Platform 리소스에 대한 매핑 추출. . . . .	347
PowerExchange 어댑터. . . . .	347
PowerExchange® Adapters for Informatica. . . . .	348
PowerExchange Adapters for PowerCenter®. . . . .	348
보안. . . . .	349
사용자 지정 Kerberos 라이브러리. . . . .	350
Kerberos 활성화 도메인의 스케줄러 서비스 지원. . . . .	350
Informatica 웹 응용 프로그램에 대한 SSO(Single Sign-On). . . . .	350
변환. . . . .	350
Informatica 변환. . . . .	350
웹 서비스. . . . .	353
Informatica 웹 서비스. . . . .	354
워크플로우. . . . .	354
Informatica 워크플로우. . . . .	354
<b>장 32: 변경 내용(10.1.1). . . . .</b>	<b>356</b>
지원 변경 내용. . . . .	356
Big Data Management Hive 엔진. . . . .	356
지원 변경 내용 - Big Data Management Hadoop 배포. . . . .	357
Big Data Management Spark 지원. . . . .	357
Data Analyzer. . . . .	358
운영 체제. . . . .	358
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	358
보고 및 대시보드 서비스. . . . .	358
보고 서비스. . . . .	358
Big Data. . . . .	358
Hadoop 환경에서 지원되는 함수. . . . .	359
Hadoop 구성 관리자. . . . .	359
Business Glossary . . . . .	360
파일 제한 내보내기. . . . .	360
데이터 통합 서비스. . . . .	360
데이터 유형. . . . .	361
Informatica 데이터 유형. . . . .	361
Informatica Analyst. . . . .	361
프로필. . . . .	361
Informatica Developer. . . . .	361
프로필. . . . .	361
매핑. . . . .	362
Informatica 매핑. . . . .	362
Enterprise Information Catalog. . . . .	362
HDFS 스캐너 향상된 기능. . . . .	362



관계 보기. . . . .	362
Metadata Manager. . . . .	362
Cloudera Navigator 리소스. . . . .	362
Netezza 리소스. . . . .	363
PowerExchange 어댑터. . . . .	363
PowerExchange Adapters for Informatica . . . . .	364
PowerExchange Adapters for PowerCenter . . . . .	364
변환. . . . .	365
InformaticaTransformations. . . . .	365
워크플로우. . . . .	365
Informatica 워크플로우. . . . .	365
설명서. . . . .	366
Metadata Manager 설명서. . . . .	366
PowerExchange for SAP NetWeaver 설명서. . . . .	366
<b>장 33: 태스크 릴리스(10.1.1). . . . .</b>	<b>367</b>
Metadata Manager. . . . .	367
비즈니스 인텔리전스 리소스. . . . .	367
Cloudera Navigator 리소스. . . . .	367
Tableau 리소스. . . . .	368
<b>파트 VII: 버전 10.1. . . . .</b>	<b>369</b>
<b>장 34: 새로운 제품(10.1). . . . .</b>	<b>370</b>
Intelligent Data Lake. . . . .	370
PowerExchange 어댑터. . . . .	373
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	373
<b>장 35: 새로운 기능(10.1). . . . .</b>	<b>374</b>
응용 프로그램 서비스. . . . .	374
시스템 서비스. . . . .	375
Big Data. . . . .	375
Hadoop 에코시스템. . . . .	375
Hadoop 보안 시스템. . . . .	375
Spark 런타임 엔진. . . . .	376
관계형 소스 및 대상에 대한 Sqoop 연결. . . . .	376
Blaze 엔진의 변환 지원. . . . .	376
Business Glossary. . . . .	377
모든 자산에 용어집 콘텐츠 관리자 상속. . . . .	377
양방향 사용자 지정 관계. . . . .	377
관계 보기 다이어그램의 사용자 지정 색상. . . . .	377
연결. . . . .	378
IBM DB2 연결의 스키마 이름. . . . .	378

명령줄 프로그램	378
설명서	383
예외 관리	383
Informatica Administrator	384
도메인 보기	384
모니터링	384
Informatica Analyst	385
프로필	385
Informatica Developer	386
소스 파일 이름 생성	386
PowerCenter에서 가져오기	386
Excel과 Developer tool 간의 텍스트 복사	386
논리적 데이터 개체 읽기 및 쓰기 매핑 편집	386
DDL 쿼리	387
프로필	387
Informatica 개발 플랫폼	388
Live Data Map	389
전자 메일 알림	389
키워드 검색	389
프로파일링	389
스캐너	389
매핑	390
Informatica 매핑	390
Metadata Manager	390
범용 리소스	390
Oracle 및 Teradata 리소스에 대한 증분 로드	390
요약 보기에서 리소스 숨기기	391
다중 패키지 파일에서 SQL Server 통합 서비스 리소스 생성	391
Metadata Manager 명령줄 프로그램	391
응용 프로그램 속성	391
Business Glossary 감사 내역 기록 및 링크를 기술 메타데이터로 마이그레이션	392
PowerCenter	392
PowerExchange 어댑터	392
PowerExchange Adapters for Informatica	392
PowerExchange Adapters for PowerCenter	393
보안	393
변환	394
Informatica 변환	394
워크플로우	395
PowerCenter 워크플로우	396

<b>장 36: 변경 내용(10.1).</b>	<b>397</b>
지원 변경 내용	397
응용 프로그램 서비스	398
시스템 서비스	398
Big Data	399
Business Glossary	399
사용자 지정 관계	399
양방향 기본 관계	399
제어 기준 관계	399
용어집 작업 공간	399
Business Glossary Desktop	399
Business Glossary 명령 프로그램에 대한 Kerberos 인증	400
명령줄 프로그램	400
예외 관리	401
Informatica Developer	401
Live Data Map	401
Enterprise Information Catalog	401
Live Data Map 관리자 홈 페이지	402
Metadata Manager	402
Microsoft SQL Server 통합 서비스 리소스	402
명령줄 프로그램에 대한 인증서 유효성 검사	402
PowerCenter	403
보안	403
변환	403
Informatica 변환	403
워크플로우	405
Informatica 워크플로우	405
<b>장 37: 태스크 릴리스(10.1).</b>	<b>406</b>
Metadata Manager	406
Informatica Platform 리소스	406
명령줄 프로그램에 대한 트러스트 저장소 파일 확인	406
보안	407
사용 권한	407

# 서문

현재 및 최신 제품 릴리스의 새로운 기능 및 향상된 기능에 대해 알아보려면 *Informatica® 릴리스 가이드*를 참조하십시오. 버전 간의 동작 변경 내용과 이전 버전에서 업그레이드한 후 수행해야 할 태스크에 대해 알아보십시오. *릴리스 가이드*에는 Data Engineering 제품 및 기존 제품에 대한 내용이 수록되어 있습니다.

## Informatica 리소스

Informatica는 Informatica Network 및 기타 온라인 포털을 통해 다양한 범위의 제품 리소스를 제공합니다. 리소스를 통해 Informatica 제품 및 솔루션을 최대한 활용하고 다른 Informatica 사용자 및 주제별 전문가로부터 배울 수 있습니다.

### Informatica 네트워크

Informatica Network는 Informatica 기술 자료, Informatica 글로벌 고객 지원 센터 등 여러 리소스로 연결되는 관문입니다. Informatica Network를 시작하려면 <https://network.informatica.com>을 방문하십시오.

Informatica Network 멤버인 경우 다음 옵션이 가능합니다.

- 기술 자료에서 제품 리소스를 검색할 수 있습니다.
- 제품 사용 가능 여부에 대한 정보를 봅니다.
- 지원 사례를 생성하고 검토할 수 있습니다.
- 거주 지역의 Informatica 사용자 그룹 네트워크를 검색하고 동료와 협업 관계 유지

### Informatica 기술 자료

Informatica 기술 자료를 사용하여 사용 방법 문서, 모범 사례, 비디오 자습서, 자주 묻는 질문에 대한 답변 등 제품 리소스를 확인할 수 있습니다.

기술 자료를 검색하려면 <https://search.informatica.com>을 방문하십시오. 기술 자료에 대한 질문, 의견 또는 아이디어가 있는 경우 [KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com)을 통해 Informatica 기술 자료 팀에 문의해 주시기 바랍니다.

### Informatica 설명서

Informatica 설명서 포털에서 확장된 설명서 라이브러리를 탐색하여 현재 및 최근 제품 릴리스를 확인할 수 있습니다. 설명서 포털을 탐색하려면 <https://docs.informatica.com>을 방문하십시오.

제품 설명서에 대한 질문, 의견 또는 아이디어가 있는 경우 [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com)에서 Informatica 설명서 팀에 문의해 주시기 바랍니다.

## Informatica Product Availability Matrix

PAM(Product Availability Matrix)은 제품 릴리스에서 지원하는 운영 체제 버전, 데이터베이스 및 데이터 소스 유형과 대상을 나타냅니다.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>에서 Informatica PAM을 찾을 수 있습니다.

## Informatica Velocity

Informatica Velocity는 수백 가지 데이터 관리 프로젝트의 실제 경험을 토대로 Informatica 전문 서비스업에서 개발한 팁과 모범 사례 모음입니다. Informatica Velocity는 전 세계의 조직과 협력하여 성공적인 데이터 관리 솔루션을 계획, 개발, 배포 및 유지 관리하는 Informatica 컨설턴트의 포괄적인 지식을 보여줍니다.

Informatica Velocity 리소스는 <http://velocity.informatica.com>에서 확인할 수 있습니다. Informatica Velocity에 대한 질문, 주석 또는 아이디어가 있으시면 Informatica 전문 서비스업([ips@informatica.com](mailto:ips@informatica.com))에 문의하십시오.

## Informatica Marketplace

Informatica Marketplace는 Informatica 구현을 확대 및 개선하기 위한 솔루션을 찾을 수 있는 포럼입니다. Marketplace에서 Informatica 개발자와 파트너가 제공하는 수백 개의 솔루션을 활용하여 생산성을 향상시키고 프로젝트의 구현에 걸리는 시간을 줄일 수 있습니다. <https://marketplace.informatica.com>에서 Informatica Marketplace를 찾을 수 있습니다.

## Informatica 글로벌 고객 지원 센터

전화 또는 Informatica Network를 통해 글로벌 지원 센터에 문의할 수 있습니다.

해당 지역의 Informatica 글로벌 고객 지원 전화 번호는 Informatica 웹 사이트 (<https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>)를 방문하여 찾을 수 있습니다.

Informatica Network에서 온라인 지원 리소스를 찾으려면 <https://network.informatica.com>을 방문하고 eSupport 옵션을 선택하십시오.

# 파트 I: 버전 10.4.1

이 파트에 포함된 장:

- [알림, 새로운 기능 및 변경 내용\(10.4.1.2\), 31](#)
- [알림, 새로운 기능 및 변경 내용\(10.4.1.1\), 37](#)
- [고지 사항\(10.4.1\), 43](#)
- [새로운 기능\(10.4.1\), 48](#)
- [변경 내용\(10.4.1\), 63](#)

## 제 1 장

# 알림, 새로운 기능 및 변경 내용 (10.4.1.2)

이 장에 포함된 항목:

- [고지 사항 \(10.4.1.2\), 31](#)
- [새로운 기능\(10.4.1.2\), 31](#)
- [변경 내용\(10.4.1.2\), 34](#)

## 고지 사항 (10.4.1.2)

### 기술 미리 보기 시작

버전 10.4.1.2에는 기술 미리 보기에 대한 다음 기능이 포함됩니다.

Amazon EMR 6.0

Amazon EMR 6.0 클러스터에서 Informatica Data Engineering 제품을 사용할 수 있습니다.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 새로운 기능(10.4.1.2)

### Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.1.2의 새로운 Data Engineering Integration 기능에 대해 설명합니다.

## Cloudera CDP Public Cloud

버전 10.4.1.2에서는 AWS 또는 Azure의 Cloudera CDP Public Cloud 클러스터에서 데이터 엔지니어링 작업을 실행할 수 있습니다.

Spark 엔진 또는 Blaze 엔진에서 데이터 엔지니어링 작업을 실행할 때 Cloudera CDP Public Cloud를 사용할 수 있습니다. Hadoop 환경에서 매핑을 실행하는 경우 CDP Private Cloud에서 사용한 동일한 연결을 CDP Public Cloud에서 사용할 수 있습니다.

## Data Privacy Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1.2의 새로운 Data Privacy Management 기능에 대해 설명합니다.

### 증분 제목 레지스트리 스캔 (구조화되지 않은 소스)

버전 10.4.1.2에서는 구조화되지 않은 소스에 대해 증분 제목 레지스트리 스캔을 구성할 수 있습니다.

증분 스캔은 모든 레코드를 완전하게 스캔하는 대신 마지막 스캔 런타임에서 변경된 레코드를 업데이트합니다.

증분 제목 레지스트리 스캔을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드* 및 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 관리자 가이드*에서 확인하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1.2의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### Amazon S3 리소스

버전 10.4.1.2에서는 Amazon S3 리소스에 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

#### 메타데이터 추출

Amazon S3 호환 저장소(예: Scality RING)에서 메타데이터를 추출하도록 Amazon S3 리소스를 구성할 수 있습니다.

#### 임시 세션 토큰 지원

임시 세션 토큰을 사용하여 Amazon S3 데이터 소스에 연결하고 메타데이터를 추출하도록 Amazon S3 리소스를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

### Axon 리소스

버전 10.4.1.2에서는 Axon 리소스에 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

#### 메타데이터 추출

다음 자산에서 메타데이터를 추출하도록 Axon 리소스를 구성할 수 있습니다.

- 특성
- 정책
- 시스템
- 데이터 집합

Catalog에서 자산에 연결된 원시 사용자, LDAP 사용자 및 SSO 사용자의 세부 정보도 읽을 수 있습니다.



## 관계 보기

Catalog에서 Axon 아티팩트와 추출된 개체 간의 다음 관계를 볼 수 있습니다.

- 상위-하위 관계
- 의미 관계
- 논리적 데이터 흐름 관계

## 도메인 사용자의 조정 지원

Catalog Administrator에서 전자 메일 시스템 특성에 대한 **필터링 허용** 옵션을 선택하여 도메인 사용자를 조정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 가져오기 및 내보내기를 통한 비즈니스 용어의 대량 큐레이션

버전 10.4.1.2에서는 내보낸 .csv 파일의 유추된 여러 비즈니스 용어를 동시에 수락하거나 거부할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 데이터 도메인의 대량 큐레이션

버전 10.4.1.2에서는 열 또는 필드 자산의 데이터 도메인을 수락하고 할당되거나 유추되거나 수락된 다른 모든 데이터 도메인을 거부할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Data Asset Analytics

버전 10.4.1.2에서는 Data Asset Analytics에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

### 자산 사용량 보고서

**자산 사용량** 보고서를 사용하여 Enterprise Data Catalog에서 사용된 자산의 목록을 볼 수 있습니다. 자산 유형, 이벤트 날짜, 리소스 유형 및 리소스 이름으로 보고서를 필터링할 수 있습니다. 자산 사용량 세부 정보와 더불어 자산에 액세스할 때 사용한 Enterprise Data Catalog 기능도 보고서에 나열됩니다. 나열되는 기능에는 자산에 연결된 다른 기능 외에 **개요**, **연계** 및 **영향과 관계** 탭이 포함됩니다.

### 가장 많이 본 자산 차트

**사용자 채택** 탭 페이지의 **가장 많이 본 자산** 차트에 카탈로그에서 가장 많이 본 자산의 목록이 표시됩니다.

### 기능 사용량 값 차트

**데이터 값** 탭 페이지의 **기능 사용량 값** 차트에 Enterprise Data Catalog 기능의 값이 기간별 사용량을 기준으로 표시됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## SAP S/4HANA 리소스

버전 10.4.1.2에서는 SAP S/4HANA 리소스를 사용하여 함수 모듈과 데이터 소스 자산 간의 자세한 연계를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.4.1.2의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

## HSTS 응답 헤더

버전 10.4.1.2에서는 도메인의 HTTP Strict Transport Security HSTS 응답 헤더를 활성화하여 HTTP의 HTTPS 리디렉션을 중지하도록 선택할 수 있습니다. 이렇게 하면 MITM(중간자) 보안 위협이 차단됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 보안 가이드*를 참조하십시오.

## 변경 내용(10.4.1.2)

### Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1.2의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### Data Asset Analytics

버전 10.4.1.2에서는 Data Asset Analytics에 다음과 같이 변경 사항이 포함됩니다.

##### 리소스 값 계산

**데이터 값** 탭 페이지의 **리소스 값**이 다음 값을 추가하여 계산됩니다.

- 지정된 리소스 유형 값과 지정된 자산 키워드를 기준으로 선택된 자산의 총 수를 곱합니다.
- 다른 모든 리소스 유형에 지정된 값과 지정된 자산 키워드를 기준으로 선택된 자산의 총 수를 곱합니다.

**참고:** 응용 프로그램 구성의 리소스 값 계산에 대한 자산 키워드 텍스트 상자에 자산 키워드를 지정할 수 있습니다.

10.4.1.2를 적용한 후에는 이전에 구성한 모든 리소스 관련 구성 및 값이 손실됩니다. 롤백 시 이전에 구성한 값이 유지되지 않습니다. 리소스 유형에 대한 값 및 구성은 유지되며 새 값은 업데이트된 계산 방법에 따라 증가할 수 있습니다.

##### 보고서 이름의 특수 문자

새 보고서의 경우 보고서 이름에 -(하이픈), @@(기호) 및 \_(밑줄)과 같은 특수 문자를 사용할 수 있습니다. 이전 버전으로 생성된 보고서에 지원되지 않는 특수 문자가 사용되는 경우 계속해서 사용할 수 있지만 기존 문제는 해결되지 않습니다. 지원되지 않는 특수 문자가 포함된 기존 보고서를 복사하여 새 보고서를 생성하는 경우 Data Asset Analytics에서 유효성 검사 오류가 표시됩니다.

##### 리소스 값 계산에 대한 자산 키워드

응용 프로그램 구성에서 리소스 값을 계산할 카탈로그 자산을 선택할 때 사용할 자산 키워드를 지정할 수 있습니다.

##### 통화

응용 프로그램 구성에서 데이터 값 탭 페이지의 자산 값을 표시할 때 사용할 통화를 선택할 수 있습니다.

##### 자동 보강 열

자산 보강, 데이터 도메인 연결 및 비즈니스 용어 연결 보고서의 자동 보강 열에 자산의 보강 방법에 따라 다음과 같은 세부 정보가 나열됩니다.

- 유추됨. 프로필 결과에 따라 자산의 보강이 권장되었습니다.
- 유추됨-수락됨. 유추된 보강을 사용자가 수락했습니다.
- 유추됨-자동-수락됨. 지정된 준수 점수에 따라 유추된 보강이 자동으로 수락되었습니다.

- 유추됨-거부됨. 유추된 보강을 사용자가 거부했습니다.
- 수동. 자산 보강이 수동으로 수행되었습니다.

**참고:** 이전에는 보고서의 **자동 보강** 열에 **Y**, **No** 또는 **I**가 나열되었습니다.

#### 자동 보강 필터

자산 보강 보고서의 **자동 보강** 필터에 보고서 필터링에 사용할 수 있는 다음과 같은 옵션이 나열됩니다.

- 유추됨
- 유추됨-수락됨
- 유추됨-자동-수락됨
- 유추됨-거부됨
- 수동

**참고:** 이전에는 **자동 보강** 필터에 **예** 또는 **아니요**가 옵션으로 나열되었습니다.

#### 새로 고침

**모니터링** 페이지에 **새로 고침** 아이콘이 포함됩니다. 이 아이콘을 클릭하여 페이지를 새로 고치고 보고서 실행의 현재 상태를 볼 수 있습니다.

#### 시간 범위

**분석 홈** 페이지의 **시간 범위** 드롭다운 목록의 기본 옵션이 **처음부터**에서 **1년**으로 변경되었습니다.

#### 자산 그룹 유형 필터 및 열

다음 보고서에서 **자산 그룹 유형** 필터 및 보고서 열이 제거되었습니다.

보고서	필터, 보고서 열 또는 둘 다에서 제거됨
자산 보강	모두
자산 수	보고서 열
연계 및 영향이 포함된 자산	보고서 열
비즈니스 용어 연결	보고서 열
데이터 도메인 연결	모두

**참고:** 이전 버전을 사용하여 생성된 보고서의 경우 보고서를 다운로드하면 **자산 그룹 유형** 보고서 열이 유지됩니다.

#### 리소스 값 계산기

**리소스 값 계산기**의 **값 할당** 섹션에서 **리소스 유형** 및 **리소스** 옵션이 제거되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 부분 카탈로그 백업

버전 10.4.1.2에서는 요구 사항에 따라 카탈로그를 부분적으로 백업하여 특정 문제를 해결할 수 있습니다.

**backupContents** 명령에서 **-st** 옵션을 사용하여 카탈로그의 다음 데이터 저장소를 하나 이상 백업할 수 있습니다.

- 준비 세부 정보

- 그래프 데이터베이스
- 검색 세부 정보
- 유사점 세부 정보
- 변경 알림 세부 정보
- 스캐너 준비 세부 정보

또한 **backup REST API**를 사용하여 카탈로그의 다음 데이터 저장소를 하나 이상 백업할 수 있습니다.

- 준비 세부 정보
- 그래프 데이터베이스
- 검색 세부 정보

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog REST API* 참조 및 *Informatica 10.4.1 명령 참조*를 참조하십시오.

## SAP S/4HANA, SAP BW 및 SAP BW/4HANA 리소스

버전 10.4.1.2에서는 자산 유형에 연계, 계층, 범주 및 관계 정보가 포함되지 않는 경우 Catalog에서 SAP BW, SAB BW/4HANA 및 SAP S/4HANA 리소스에 대해 다음 탭이 표시되지 않습니다.

- 연계 및 영향
- 관계
- 포함

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 데이터 도메인의 자동 수락에 대한 충돌 해결 방법 구성

버전 10.4.1.2에서는 **데이터 또는 열 이름 규칙 일치** 옵션을 사용하여 데이터 또는 열 이름 규칙을 기준으로 데이터 도메인을 자동 수락하도록 선택할 수 있습니다. **데이터 또는 열 이름 규칙 일치** 충돌 해결 방법 옵션을 선택하는 경우 데이터 또는 열 이름 규칙 결과가 일치하면 Enterprise Data Catalog가 데이터 도메인을 자동 수락합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 *Enterprise Data Catalog 개념* 장을 참조하십시오.

## 제 2 장

# 알림, 새로운 기능 및 변경 내용 (10.4.1.1)

이 장에 포함된 항목:

- [고지 사항 \(10.4.1.1\), 37](#)
- [새로운 기능\(10.4.1.1\), 38](#)
- [변경 내용\(10.4.1.1\), 40](#)

## 고지 사항 (10.4.1.1)

### 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.4.1.1의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 기술 미리 보기 해제

버전 10.4.1.1에서는 다음과 같은 기능이 기술 미리 보기에서 해제되었습니다.

#### Cloudera Data Platform 통합

Data Engineering Integration의 경우 CDP(Cloudera Data Platform)를 컴퓨팅 클러스터로 사용하여 Hadoop 환경에서 Data Engineering 작업을 실행할 수 있습니다. Spark 엔진에서 Data Engineering 작업을 실행하는 경우 Cloudera CDP를 사용할 수 있습니다. Cloudera CDP는 Blaze 엔진에서 지원되지 않습니다.

Cloudera CDP는 기본 클러스터 및 워크로드 클러스터를 사용하여 Data Engineering 작업을 실행합니다. 이 아키텍처에서는 공유 카탈로그, 통합 보안, 일관적인 거버넌스 및 데이터 수명 주기 관리를 활용하여 여러 구성 요소에 워크로드를 배포하고 데이터를 공유할 수 있습니다.

다음과 같은 연결을 사용하여 Hadoop 환경에서 매핑을 실행하는 경우 Cloudera CDP를 사용할 수 있습니다.

- PowerExchange for Amazon Redshift
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for HDFS

- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure CosmosDB SQL API
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2
- PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse
- Sqoop

원시 환경에서 PowerExchange for HDFS 매핑을 실행하는 경우에도 Cloudera CDP를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica® Data Engineering 10.4.1 Integration 가이드*를 참조하십시오.

## 배포 지원

버전이 릴리스될 때마다 비원시 배포 및 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다. 지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

# 새로운 기능(10.4.1.1)

## Data Engineering Integration

버전 10.4.1.1에서는 Amazon EMR 5.29 클러스터가 포함된 Hive 메타스토어로 Amazon Glue에 액세스할 수 있습니다.

Amazon Glue는 Amazon의 ETL 서비스입니다. Amazon EMR 5.29 클러스터는 Glue를 Hive 메타스토어로 사용할 수 있습니다.

EMR 클러스터 및 Glue 통합을 활성화하려면 *Informatica 10.4.1.1 릴리스 정보*를 참조하십시오.

## Data Privacy Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1.1의 새로운 Data Privacy Management 기능에 대해 설명합니다.

### Apache Cassandra NoSQL 데이터베이스에 대한 추가된 지원

버전 10.4.1.1에서는 Apache Cassandra 데이터베이스에 대한 도메인 검색을 수행할 수 있습니다.

범주 유형에서 NoSQL 범주를 선택하여 Apache Cassandra 데이터베이스에 연결되는 데이터 저장소를 생성할 수 있습니다. 스캔에서 데이터 저장소를 사용하여 도메인 검색을 수행할 수 있습니다.

데이터 저장소를 생성하거나 스캔을 실행하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## 제목 레지스트리 검색, 인덱스 및 일치 구성의 정확한 일치

버전 10.4.1.1에서는 정확히 일치를 사용하도록 검색, 인덱스 및 일치 규칙 유형을 구성할 수 있습니다. 인덱스, 검색 또는 일치 항목 찾기에 정확히 일치를 사용하는 경우 태스크를 완료하는 데 더 적은 시간이 걸립니다.

일치 구성의 *SearchType*, *IndexType* 및 *MatchType* 필드에 **Exact** 값을 사용할 수 있습니다.

인덱싱에 대해 정확히 일치를 구성하는 경우 링크 제목 스캔 중 **null** 또는 빈 값을 무시할지 여부를 결정하도록 **IgnoreNullEmptyValues** 속성을 구성합니다.

정확히 일치를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 관리자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## 증분 제목 레지스트리 스캔

버전 10.4.1.1에서는 반복 일회용 스캔 및 되풀이 스캔에 대해 증분되도록 제목 레지스트리 스캔을 구성할 수 있습니다.

증분 스캔은 마지막 스캔 런타임에서 변경된 레코드를 고려하고 모든 레코드를 완전하게 스캔하는 대신 결과를 업데이트합니다.

반복 또는 되풀이 스캔에 대해 증분되도록 제목 레지스트리 스캔을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드* 및 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 관리자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## 개인 정보 보호 대시보드 데이터 업데이트에 대한 새 작업 유형

버전 10.4.1.1에서는 제목 레지스트리 마스터 스캔 작업이 완료될 때 새 개인 정보 보호 대시보드를 트리거합니다.

개인 정보 보호 대시보드 작업은 제목 레지스트리 **HBase** 데이터베이스의 변경 내용을 확인하고 대시보드를 새로 고칠 때 보는 개인 정보 보호 대시보드 데이터를 업데이트합니다.

별도의 작업으로 개인 정보 보호 대시보드에서 스캔 태스크를 분리하고 데이터를 새로 고칩니다.

개인 정보 보호 대시보드 작업을 수동으로 트리거, 일시 중지 또는 중지할 수 없습니다.

개인 정보 보호 대시보드 작업에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## 제목 레지스트리 검색 및 스캔 필드

버전 10.4.1.1에서는 제목 레지스트리 스캔, 검색 또는 둘 다에 사용할 필드를 구성할 수 있습니다.

스캔에 필드를 포함하지만 필드가 제목 레지스트리 검색 및 세부 정보 페이지에 표시되지 않길 원할 수 있습니다.

필드가 제목 레지스트리 검색, 스캔 또는 둘 다에 표시될지 여부를 결정할 항목에 대한 **MatchConfiguration**에 **UsedIn** 속성을 포함할 수 있습니다.

속성을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 관리자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## Windows에서 Informatica Discovery Agent에 대한 지원

버전 10.4.1.1에서는 Informatica Discovery Agent를 사용하여 Windows 시스템에서 에이전트를 생성할 수 있습니다.

Informatica Discovery Agent를 사용하여 구조화되지 않은 소스 및 제목 레지스트리 스캔에서 도메인 검색을 실행합니다.

스캔에서 에이전트를 설치 및 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1.1의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### 스마트 데이터 도메인을 전달할 요소 선택

버전 10.4.1.1에서는 스마트 데이터 도메인을 기타 유사한 열로 전달할 요소를 하나 이상 선택할 수 있습니다. 이 요소에는 열 이름, 열 데이터 패턴, 고유한 값 및 값 빈도 요소가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*에서 "Enterprise Data Catalog 개념" 장을 참조하십시오.

### 프로파일링에 대한 데이터 통합 로그 수집

버전 10.4.1.1에서는 로그 수집 유틸리티를 사용하여 리소스 로그 수집 페이지의 프로파일링에 대한 데이터 통합 서비스 로그를 수집할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*에서 "카탈로그 백업 및 로그 수집 유틸리티" 장을 참조하십시오.

### SAP S/4HANA 리소스

버전 10.4.1.1에서는 SAP S/4HANA 리소스가 추가 보기 자산에서 메타데이터를 추출합니다. 카탈로그에서 추가 보기 자산에 대한 연계 및 관계 정보를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

### 독립 실행형 스캐너 유틸리티의 지원되는 리소스 유형

버전 10.4.1.1에서는 런타임 또는 오프라인 시 액세스할 수 없는 경우 SAP S/4HANA 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*의 "오프라인 및 액세스할 수 없는 리소스의 메타데이터 추출" 장을 참조하십시오.

## 변경 내용(10.4.1.1)

### Data Privacy Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1.1의 Data Privacy Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.



## 인터페이스 변경 내용

버전 10.4.1.1에서는 Data Privacy Management 인터페이스에 다음 변경 내용이 포함됩니다.

### 스캔 생성 페이지의 제목 스캔 옵션 필드

제목 스캔 옵션을 지정하기 위한 옵션입니다. 반복 및 되풀이 스캔에 대해 증분 스캔을 구성하도록 선택할 수 있는 **전체 제목 스캔** 옵션을 포함합니다.

### NoSQL 범주 및 Apache Cassandra 데이터 저장소 유형

**새 데이터 저장소** 및 **새 스캔** 페이지의 범주 목록에는 추가 **NoSQL** 옵션이 포함됩니다. **데이터 저장소 유형** 목록에는 NoSQL 범주의 Apache Cassandra가 포함됩니다.

데이터 저장소 및 스캔 생성 옵션에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## 제목 레지스트리 항목 파일 변경 내용

버전 10.4.1.1에서는 제목 레지스트리 항목 파일에 항목에 대한 옵션을 구성하기 위한 추가 속성이 포함됩니다.

제목 레지스트리 항목 파일에는 다음과 같은 추가 속성이 있습니다.

#### UsedIn

제목 레지스트리 스캔, 검색 또는 둘 다에서 일치 구성을 사용할지 여부를 지정합니다.

이전에는 검색과 스캔에 대해 별도의 필드를 구성할 수 없었습니다.

#### IsIncrementalScan

증분되도록 반복 및 되풀이 제목 레지스트리 스캔을 구성하려면 이 플래그를 추가하고 값을 **true**로 설정합니다. 시간 값이 포함된 필드에 이 플래그를 추가합니다. 스캔은 필드의 값을 사용하여 증분 스캔에 대한 마지막으로 업데이트한 시간을 결정합니다. 구조화된 소스에 적용할 수 있습니다.

이전에는 증분 제목 레지스트리 스캔을 구성할 수 없었습니다.

#### IgnoreNullEmptyValuesForScan

빈 값을 무시하고 계속하거나 **null** 또는 빈 값 발견 시 작업을 실패할지 여부를 결정합니다. 일치 구성의 **Exact** 일치 유형, 인덱스 유형 또는 검색 유형이 포함된 항목에 대한 제목 레지스트리 스캔에 적용할 수 있습니다.

이전에는 정확히 일치, 검색 또는 인덱스 유형을 구성할 수 없었습니다.

항목 파일에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 관리자 가이드*의 내용을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1.1의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 캐시 간격 지우기

버전 10.4.1.1에서는 **만료 간격 지우기** 레이블의 이름이 **캐시 간격 지우기**로 바뀌었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "분석 응용 프로그램 구성" 장을 참조하십시오.

## 열 유사점을 사용하여 패턴 검색

버전 10.4.1.1에서는 열 유사점이 패턴 일치에 대한 숫자 데이터 유형을 유추하지 않습니다. 또한 모든 데이터 유형에 대한 X, XX 및 XXX 패턴을 유추하지 않습니다.

이전에는 열 유사점이 기타 요소와 패턴 일치를 사용하여 숫자 데이터를 유추하고 모든 데이터 유형에 대한 X, XX 및 XXX 패턴도 유추했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*에서 "Enterprise Data Catalog 개념" 장을 참조하십시오.

## 리소스 스캔 기록 보고서

버전 10.4.1.1에서는 **스캔 유형** 열에 리소스 스캔을 나타내는 리소스 스캔 유형으로 **수동**, **오프라인** 및 **예약됨**이 표시됩니다.

이전에는 모든 스캔 유형을 나타내기 위해 **스캔 유형** 열에 **온라인**이 표시되었습니다. 이전에는 **온라인**으로 표시되었던 모든 스캔 유형을 나타내기 위해 **스캔 유형** 열에 **수동**이 표시됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "분석 보고서" 장을 참조하십시오.

## 제 3 장

# 고지 사항(10.4.1)

이 장에 포함된 항목:

- [새로운 제품 \(10.4.1\), 43](#)
- [지원 변경 내용, 43](#)
- [설치 프로그램 변경 내용, 46](#)
- [릴리스 태스크, 47](#)

## 새로운 제품 (10.4.1)

### PowerExchange for MongoDB JDBC

버전 10.4.1에서는 PowerCenter 클라이언트를 사용하여 MongoDB JDBC에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다. MongoDB 개체를 소스 및 대상으로 가져와 매핑을 생성하고 MongoDB에서 데이터를 읽거나 쓰는 세션을 실행할 수 있습니다. 매핑에서 MongoDB 개체를 사용할 경우 MongoDB JDBC와 관련된 속성을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for MongoDB JDBC 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 기술 미리 보기 지원

#### 기술 미리 보기 시작

버전 10.4.1에는 기술 미리 보기에 대한 다음 기능이 포함됩니다.

#### Cloudera Data Platform 통합

Data Engineering Integration의 경우 CDP(Cloudera Data Platform)를 컴퓨팅 클러스터로 사용하여 Hadoop 환경에서 Data Engineering 작업을 실행할 수 있습니다. Spark 엔진에서 Data Engineering 작업을 실행하는 경우 Cloudera CDP를 사용할 수 있습니다. Cloudera CDP는 Blaze 엔진에서 지원되지 않습니다.

Cloudera CDP는 기본 클러스터 및 워크로드 클러스터를 사용하여 **Data Engineering** 작업을 실행합니다. 이 아키텍처에서는 공유 카탈로그, 통합 보안, 일관적인 거버넌스 및 데이터 수명 주기 관리를 활용하여 여러 구성 요소에 워크로드를 배포하고 데이터를 공유할 수 있습니다.

다음과 같은 연결을 사용하여 **Hadoop** 환경에서 매핑을 실행하는 경우 **Cloudera CDP** 클러스터를 사용할 수 있습니다.

- PowerExchange for Amazon Redshift
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure CosmosDB SQL API
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2
- PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse
- PowerExchange for Google Cloud Storage
- PowerExchange for Google BigQuery
- PowerExchange for Google Analytics
- PowerExchange for Google Cloud Spanner
- Sqoop

PowerExchange for HDFS 연결을 사용하는 매핑을 실행하여 원시 환경 또는 **Hadoop** 환경의 소스에서 읽는 경우에도 **Cloudera CDP**를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica® Data Engineering 10.4.1 Integration 가이드*를 참조하십시오.

#### Amazon S3 및 ADLS Gen2 대상에 대한 롤오버 매개 변수

Data Engineering Streaming의 경우 Amazon S3 및 ADLS Gen2 대상에 대한 여러 롤오버 매개 변수를 사용하여 각 대상의 롤오버 시간 또는 크기를 결정할 수 있습니다.

#### SAP S/4HANA 리소스

Enterprise Data Catalog의 경우 SAP S/4HANA 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

#### 서비스 및 리소스 로그 수집

버전 10.4.1부터 리소스 이름을 기준으로 리소스 로그를 수집할 수 있습니다. HBase, Solr, 수집 및 카탈로그 서비스와 같은 서비스에 대한 로그도 수집할 수 있습니다. infacmd CLI, REST API 또는 Catalog Administrator를 사용하여 로그를 수집할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica® 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 Enterprise Data Catalog 유틸리티 섹션을 참조하십시오.

#### 무중단 카탈로그 백업

버전 10.4.1부터 카탈로그 서비스를 비활성화하지 않고 카탈로그를 백업할 수 있습니다. infacmd CLI, REST API 또는 Catalog Administrator를 사용하여 카탈로그를 백업할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica® 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 Enterprise Data Catalog 유틸리티 섹션을 참조하십시오.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 기술 미리 보기 해제

버전 10.4.1에서는 다음과 같은 기능이 기술 미리 보기에서 해제되었습니다.

### Databricks의 Python 변환

Data Engineering Integration의 경우 Databricks Spark 엔진에서 실행되도록 구성된 매핑에 Python 변환을 포함시킬 수 있습니다.

### SAP BW, SAP BW/4HANA 및 IBM InfoSphere DataStage 리소스

Enterprise Data Catalog의 경우 SAP BW, SAP BW/4HANA 및 IBM InfoSphere DataStage 소스의 메타데이터를 추출할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 지연

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 지연 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 지연 해제

버전 10.4.1에서는 다음과 같은 기능이 더 이상 지연되지 않습니다.

- 스트리밍 매핑의 여러 대상과 JMS 소스

## IPv6 지원

버전 10.4.1부터 IPv4 주소 형식에 더해 IPv6(인터넷 프로토콜 버전 6) 주소 형식이 지원됩니다.

도메인 또는 서비스의 주소 형식은 해당하는 데이터베이스 인스턴스의 주소 형식과 동일해야 합니다. 노드와 데이터베이스 호스트 모두에 동일한 주소 형식을 사용해야 합니다. IPv6로 구성된 시스템에서 호스팅되는 Informatica Developer 또는 PowerCenter에서도 IPv6(인터넷 프로토콜 버전 6)를 사용하여 IPv6 활성화 데이터베이스에 연결할 수 있습니다.

다음 테이블에는 PowerCenter 클라이언트 또는 Developer tool에서 사용할 수 있는 지원되는 연결이 나열되어 있습니다.

연결	도구
DB2	PowerCenter 클라이언트, Developer tool
JDBC	Developer tool
Microsoft SQL Server	PowerCenter 클라이언트, Developer tool
ODBC	PowerCenter 클라이언트, Developer tool
Oracle	PowerCenter 클라이언트, Developer tool
Sybase ASE	PowerCenter Client
Sybase IQ	PowerCenter Client

PowerCenter 클라이언트 또는 Developer tool의 데이터베이스별 연결 속성에서 IPv6 네트워크에서 호스팅되는 데이터베이스에 연결할 호스트 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.

IPv6 지원에 대한 자세한 내용은 <https://network.informatica.com/docs/DOC-16182> 및 <https://kb.informatica.com/proddocs/PAM%20and%20EOL/1/Informatica%20Support%20Statement%20for%20IPv6.pdf>에서 확인하십시오.

## 배포 지원

버전이 릴리스될 때마다 비원시 배포 및 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다. 지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Enterprise Data Catalog 지원 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 리소스

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 리소스 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 리소스에 대한 라이선스

버전 10.4.1에서는 고급 라이선스가 있어야 다음 리소스를 사용할 수 있습니다.

- SQL Server 통합 서비스
- SAP BW
- SAP BW/4HANA
- IBM InfoSphere Datastage

고급 라이선스를 받으려면 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 설치 프로그램 변경 내용

Informatica 버전 10.4.1은 HotFix 릴리스입니다. 이 HotFix를 10.4.0에 적용하거나 지원되는 릴리스에서 업그레이드할 수 있습니다. Informatica 설치 프로그램을 실행하는 시스템에 10.4.1 제품 설치 이진이 없는 경우 설치 프로그램을 실행하여 이러한 이진을 설치할 수 있습니다.

Informatica 버전 10.4.1은 Data Privacy Management 및 Test Data Management 제품도 통합 설치 프로그램의 일부로 지원합니다. Test Data Management 및 Data Privacy Management를 사용하려면 HotFix를 적용할 뿐 아니라 서비스도 업그레이드해야 합니다. HotFix 지침은 동일하지만 사전 및 사후 요구 사항이 다릅니다. 자세한 내용은 개별 업그레이드 가이드를 참조하십시오.

#### Data Privacy Management

Data Privacy Management를 설치할 때 Data Engineering 제품 및 Enterprise Data Catalog를 설치하고 서비스를 생성할 수 있습니다. Data Engineering 및 Enterprise Data Catalog가 설치되어 있는 경우 설치 프로그램을 실행하여 이러한 제품을 기반으로 Data Privacy Management를 설치할 수 있습니다.

#### Test Data Management

도메인을 생성하면 Test Data Management 이진이 설치되고 TDM 및 TDW 폴더가 모두 포함된 디렉터리 구조가 생성됩니다. Test Data Management를 구성하려면 *Test Data Management 구성 가이드*를 참조하십시오.

# 릴리스 태스크

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 릴리스 태스크에 대해 설명합니다. 릴리스 태스크는 버전 10.4.1로 업그레이드한 후 수행해야 하는 태스크입니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 PowerExchange 어댑터에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.

### Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1의 업그레이드 후 변경 내용

10.2.2 이전 버전에서 버전 10.4.1로 업그레이드하고, 대상에 헤더 행을 생성하도록 기존 매핑을 구성한 경우 업그레이드 후 기존 매핑을 실행하면 대상에 헤더가 생성되지 않습니다.

헤더를 생성하려면 대상 개체를 다시 가져오고, **첫 줄에서 열 이름 가져오기** 옵션을 활성화한 다음, 매핑을 다시 실행해야 합니다.

### Informatica PowerExchange for Snowflake의 업그레이드 후 변경 내용

10.4.1 HotFix를 적용하거나 10.4.0 이전 버전을 버전 10.4.1로 업그레이드한 후 AIX 시스템을 사용하려면 **추가 JDBC URL 매개 변수** 연결 속성을 `jdbc_query_result_format=json`으로 설정해야 합니다.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 PowerExchange 어댑터에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.

### PowerCenter용 PowerExchange for Snowflake의 업그레이드 후 변경 내용

10.4.1 HotFix를 적용하거나 10.4.0 이전 버전을 버전 10.4.1로 업그레이드한 후 PowerExchange for Snowflake에는 다음 업데이트가 포함됩니다.

- AIX 시스템을 사용하는 경우 **추가 JDBC URL 매개 변수** 연결 속성을 `jdbc_query_result_format=json`으로 설정해야 합니다.
- PowerCenter 통합 서비스 속성에서 Java 힙 공간 메모리를 지정하여 Snowflake에서 데이터를 읽는 매핑 및 매핑 태스크의 실패를 방지해야 합니다. 매핑은 10.4.1 릴리스의 JDBC 드라이버 업그레이드로 인해 실패합니다.  
**JVMOption1** 속성에서 힙 크기 값을 256MB 이상으로 구성합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Snowflake 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 4 장

# 새로운 기능(10.4.1)

이 장에 포함된 항목:

- [연결 \(10.4.1\), 48](#)
- [Data Engineering Integration, 48](#)
- [Data Engineering Streaming, 49](#)
- [Data Privacy Management, 51](#)
- [Enterprise Data Catalog, 52](#)
- [Informatica 변환, 57](#)
- [지능형 구조 모델, 58](#)
- [Metadata Manager, 58](#)
- [PowerExchange 어댑터, 58](#)

## 연결 (10.4.1)

이 섹션에서는 버전 10.4.1에서 새로 추가된 연결 기능을 설명합니다.

### DataDirect ODBC 및 JDBC 드라이버

버전 10.4.1에서는 Informatica와 함께 DataDirect ODBC와 JDBC 드라이버가 사용 가능한 최신 버전으로 제공됩니다.

### Oracle Connection Manager

버전 10.4.1에서는 Oracle Connection Manager를 사용하여 Oracle에 연결할 수 있습니다. Oracle 데이터베이스에 연결하려면 PowerCenter 또는 Developer tool에서 Oracle 연결을 위한 연결 문자열을 지정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Data Engineering Integration 기능에 대해 설명합니다.



## Hive 소스 및 대상의 계층 데이터

버전 10.4.1에서는 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 계층 데이터를 포함하는 Hive 테이블에서 읽거나 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 대량 수집을 위한 SAML 인증

버전 10.4.1에서는 대량 수집 도구 로그인을 위한 SAML 인증을 구성할 수 있습니다.

SAML 인증을 사용하면 타사 ID 공급자를 사용하여 사용자 자격 증명 및 권한 부여를 관리할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 가이드를 참조하십시오.

*Data Engineering Integration 10.4.1 대량 수집 가이드*

*Informatica® 응용 프로그램 서비스 가이드*

*Informatica® 10.4.1 보안 가이드*

# Data Engineering Streaming

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Data Engineering Streaming 기능에 대해 설명합니다.

## ADLS Gen2의 파일 이름 포트

버전 10.4.1에서는 ADLS Gen2 파일에 대한 데이터 개체 쓰기 작업을 생성할 때 기본적으로 파일 이름 포트가 나타납니다.

런타임 시 데이터 통합 서비스에서는 파일 이름 포트의 각 값에 대한 별도의 디렉터를 생성하고 대상 파일을 해당 디렉터리에 추가합니다. ADLS Gen2 대상에서 파일 이름 포트를 사용하여 PWX CDC Publisher에서 CDC 데이터를 수집할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 여러 Kafka 항목에서 CDC 데이터 수집

버전 10.4.1에서는 PWX CDC Publisher에서 여러 Kafka 항목의 CDC 데이터를 하나 이상의 매핑에 있는 Data Engineering 시스템으로 수집할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## JDBC V2 조회 변환

버전 10.4.1에서는 JDBC 데이터 개체 읽기 작업을 사용하여 JDBC V2 테이블에서 데이터를 조회할 수 있습니다.

JDBC V2 데이터 개체 읽기 작업을 매핑에서 조회 항목으로 추가할 수 있습니다. 그런 다음 JDBC V2 테이블에서 데이터를 조회하도록 조회 조건을 구성할 수 있습니다. Databricks 엔진에서 이 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 복합 대상을 위한 Parquet 데이터 형식

버전 10.4.1에서는 복합 대상에 대해 Parquet 데이터 형식을 사용할 수 있습니다.

스트리밍 매핑에서 HDFS, ADLS Gen2 및 Amazon S3와 같은 복합 대상에 대해 Parquet 데이터 형식을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Amazon S3 및 ADLS Gen2 대상의 롤오버 매개 변수

버전 10.4.1에서는 Amazon S3 및 ADLS Gen2 대상에 대해 서로 다른 롤오버 매개 변수를 사용하여 각 대상에 대한 롤오버 시간 또는 크기를 결정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Databricks의 소스 및 대상

버전 10.4.1에서는 Databricks 환경의 스트리밍 매핑에서 Kafka와 Confluent Kafka를 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.

AWS 클라우드 에코시스템과 Microsoft Azure 클라우드 서비스의 Databricks 환경에서 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## AWS Databricks의 스트리밍 매핑

버전 10.4.1에서는 AWS 클라우드 에코시스템의 AWS Databricks 서비스에서 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

AWS Databricks를 사용하여 다음과 같은 기능을 포함하는 매핑을 실행할 수 있습니다.

### 소스 및 대상

Databricks 환경에 포함된 다음과 같은 소스 및 대상에 대해 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Amazon S3
- Kinesis Streams
- Kinesis Firehose

### 변환

다음 변환을 AWS의 Databricks 스트리밍 매핑에 추가할 수 있습니다.

집계  
식  
필터  
조이너  
노멀라이저  
순위  
라우터  
합집합  
창

## 데이터 유형

AWS Databricks는 Azure Databricks와 동일한 데이터 유형을 지원합니다.

다음과 같은 데이터 유형이 지원됩니다.

배열

Bigint

날짜/시간

10진수

배정밀도

정수

매핑

구조

텍스트

문자열

자세한 내용은 다음 *Data Engineering Streaming 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# Data Privacy Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Data Privacy Management 기능에 대해 설명합니다.

## 데이터 저장소

이 섹션에서는 새로운 데이터 저장소 속성 및 소스에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에서는 제목 레지스트리 원격 에이전트로 구조화되지 않은 데이터 저장소를 스캔하여 중요한 데이터를 검색할 수 있습니다. 모든 폴더를 읽거나, 목록에서 특정 폴더를 읽거나, 정규식을 기반으로 폴더를 읽도록 스캔을 구성할 수 있습니다.

버전 10.4.1은 Google Drive, SAP HANA 및 Snowflake 데이터 소스를 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*에서 "데이터 저장소 속성" 및 "스캔" 장을 참조하십시오.

## 작업

이 섹션은 새로운 작업 유형에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에는 다음과 같은 작업 유형이 포함됩니다.

- 증분 스캔 작업은 마지막 스캔 작업 실행 이후 변경된 데이터 저장소의 레코드만 스캔합니다.
- 카탈로그 결과 가져오기 작업은 Enterprise Data Catalog에서 리소스를 가져옵니다.
- 카탈로그 업데이트 동기화 작업은 Enterprise Data Catalog에서 가져온 정보를 Data Privacy Management의 데이터 저장소와 동기화합니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*에서 "작업" 장을 참조하십시오.

## 개인 정보 보호 대시보드

버전 10.4.1에서는 Data Privacy Management에 제목 레지스트리의 데이터를 보고 모니터링하기 위한 개인 정보 보호 대시보드가 포함되어 있습니다.

대시보드에서 요약 표시기와 작업 공간 표시기를 사용하여 총 제목 수, 법적 소유 수, 제목 유형 및 제목 요청에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 제목 요청을 추적하고 대시보드에서 세부 정보 페이지를 열어 요청에 대한 추가 조치를 취할 수 있습니다.

제목물을 포함하는 데이터 저장소 및 데이터 저장소의 위치에 대한 정보도 볼 수 있습니다.

개인 정보 보호 대시보드에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제목 레지스트리 데이터 암호화

버전 10.4.1에서는 Data Privacy Management가 제목 스캔에서 식별된 중요 레코드 데이터를 암호화하고 암호화된 데이터를 HBase 리포지토리에 저장합니다.

데이터는 제목 스캔이 실행되고 제목 레지스트리 리포지토리의 데이터가 업데이트될 때마다 암호화됩니다.

## 구조화되지 않은 데이터 저장소

이 섹션에서는 Data Privacy Management가 구조화되지 않은 데이터 저장소에 대한 중요 데이터와 개인 데이터를 검색하는 방식과 관련한 변경 내용에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에는 구조화되지 않은 데이터 저장소에 대한 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 원격 에이전트 스캐너를 사용하는 구조화되지 않은 데이터 저장소의 스캔에 포함할 최대 파일 크기에 대한 글로벌 설정을 지정할 수 있습니다.
- Data Privacy Management 설치에 포함된, 미리 구성된 분류 정책과 일치하는 데이터 도메인을 사용하여 구조화되지 않은 데이터 저장소를 스캔할 수 있습니다. 설치에 포함되지 않은 데이터 도메인의 경우, 멀티플렉싱 프로시 에이전트(MPA)에서 정규식을 사용하여 데이터 도메인을 구성할 수 있습니다.
- 분류 정책에 사용자 지정 일치 조건을 추가하여 Google Drive 및 Microsoft SharePoint 데이터 저장소의 파일 태그와 일치시킬 수 있습니다.
- 구조화되지 않은 데이터 저장소 스캔에 대한 스캔 작업 보고서를 다운로드할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

## 비즈니스 용어 연결

버전 10.4.1에서는 비즈니스 용어를 카탈로그에 있는 Azure Data Lake Store Gen2 리소스의 자산과 연결할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 *Enterprise Data Catalog 개념* 장을 참조하십시오.

## 데이터 규칙 및 열 이름 규칙에 대한 충돌 해결 구성

버전 10.4.1에서는 데이터 도메인의 자동 수락 중에 규칙이 충돌하는 경우 데이터 규칙 결과, 열 이름 규칙 결과 또는 데이터 규칙 및 열 이름 규칙 결과를 모두 수락하도록 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 **Enterprise Data Catalog 개념** 장을 참조하십시오.

## 컨텍스트 연계 정보

버전 10.4.1에서는 **연계 및 영향** 탭을 사용하여 자산의 컨텍스트 연계 정보를 볼 수 있습니다. **Catalog Administrator**에서 사용자 지정 리소스를 생성하여 프로세스 정의 또는 매핑 실행을 포함하는 자산에 대한 컨텍스트 정보를 추출합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 "카탈로그에 사용자 지정 메타데이터 수집" 장과 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "연계 및 영향 보기" 장을 참조하십시오.

## Data Asset Analytics

버전 10.4.1에서는 Data Asset Analytics를 사용하여 카탈로그에 대한 분석 인사이트를 보고서의 형태로 볼 수 있습니다. 분석 인사이트에는 카탈로그, 자산 및 리소스 액세스를 위해 구성된 사용자, 자산 사용, 자산과 연관된 보장 및 공동 작업 세부 정보에 대한 정보가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 내보내기 및 가져오기를 통한 데이터 큐레이션

버전 10.4.1에서는 데이터 도메인에 대해 유추된 여러 자산을 수락 또는 거부할 수 있습니다. 자산을 쉼표로 구분된(CSV) 파일로 내보내고 업데이트된 CSV 파일을 Enterprise Data Catalog로 가져올 수 있습니다.

내보낸 CSV 파일에 있는 수락된 또는 유추된 데이터 도메인 열에서 데이터 도메인을 삭제하여 자산에서 데이터 도메인을 제거할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **자산 보기** 장을 참조하십시오.

## 데이터 검색

버전 10.4.1에서는 프로필을 실행하여 다음 리소스 및 파일 유형에 대해 데이터 도메인을 검색할 수 있습니다.

- Azure Data Lake Store Gen2 리소스.  
구조화된 파일 유형, 구조화되지 않은 파일 유형 및 구조화되지 않은 확장 파일 유형에 대해 프로필을 실행할 수 있습니다.
- Cassandra 리소스.  
원시 엔진에서 데이터 검색을 수행할 수 있습니다.
- Azure Data Lake Store 리소스 및 Amazon S3의 Parquet 파일.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*에서 **Enterprise Data Catalog 개념** 장을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog Walkthrough

버전 10.4.1에서는 Walkthrough에 액세스하여 Enterprise Data Catalog를 이해하고 빠르게 시작해 볼 수 있습니다. Walkthrough는 Enterprise Data Catalog 내의 안내식 자습서로 특정 기능을 사용할 수 있는 방법에 대해 설명합니다.

Enterprise Data Catalog에서는 다음 Walkthrough를 사용할 수 있습니다.

- Catalog 홈 페이지 시작 및 소개
- 검색 결과 소개
- 테이블 개요 소개
- 연계 소개
- 열 개요 소개
- 자산 신뢰성 향상

Walkthrough를 시작하려면 도구 모음에서 ? 도움말 아이콘을 클릭한 다음 Walkthrough 링크를 선택하고 클릭합니다.

## 변환 끝점 추출

버전 10.4.1에서는 웹 서비스 변환 매핑이 있는 PowerCenter 리소스에 대한 변환 끝점을 추출할 수 있습니다. Enterprise Data Catalog에서 변환 끝점은 데이터 소스 또는 대상을 이어주는 연결로 나타납니다.

## 플랫 파일에 대한 필드 수준 연계

버전 10.4.1에서는 카탈로그에서 소스 또는 대상 플랫 파일에 대한 필드 수준 연계를 볼 수 있습니다.

다음 테이블에는 필드 수준 연계를 보도록 구성할 수 있는 리소스에서 지원되는 파일 시스템이 포함됩니다.

리소스	지원되는 파일 시스템
PowerCenter	Linux Windows
SQL Server 통합 서비스	Windows Azure Data Lake Store Gen2
Informatica Cloud Service	Azure Data Lake Store Gen2 Azure Data Lake Store Gen1 Amazon S3 Azure Blob Storage Google Cloud Storage Linux Windows

리소스	지원되는 파일 시스템
IBM InfoSphere DataStage	Linux Windows
Informatica Platform	Linux Windows

헤더 없이 플랫 파일에 대한 필드 수준 연계를 보려면 리소스 구성 중에 **참조 리소스 활성화** 및 **확인되지 않은 참조 자산 유지** 속성을 선택해야 합니다. 헤더와 함께 플랫 파일에 대한 필드 수준 연계를 보려는 경우에는 이러한 속성이 필요하지 않습니다.

## Cloud Storage에 대한 파일 연계

버전 10.4.1에서는 Informatica Cloud Service 리소스를 사용하여 Cloud Storage에 대한 파일 연계를 볼 수 있습니다.

Amazon S3, Microsoft Azure Blob Storage, Azure Data Lake Store Gen2와 같은 데이터 소스를 사용하는 Informatica Cloud Service 매핑에 대한 파일 연계를 볼 수 있습니다.

## Hive 리소스

버전 10.4.1에서는 Hive 리소스에 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

### 연결 메타데이터 추출

Hive 리소스를 사용하여 서로 다른 스키마 보기에 대한 연결 세부 정보를 추출할 수 있습니다.

### 자동으로 연결 할당

리소스를 생성할 때 Hive 리소스에 데이터베이스 스키마를 자동으로 할당하도록 선택할 수 있습니다. 자동으로 할당된 스키마 및 리소스에 대한 해당 연결의 목록을 볼 수 있습니다. 자동 할당된 연결에서 스키마를 할당 또는 할당 해제할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica MDM 리소스

버전 10.4.1에서는 Informatica MDM 리소스가 API를 통해 MDM 데이터 소스에서 메타데이터를 추출합니다.

Informatica MDM 리소스에는 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

### 메타데이터 추출

필드 및 특성 정보와 함께 기본 개체, 랜딩 테이블, 준비 테이블과 같은 메타데이터를 추출하도록 Informatica MDM 리소스를 구성할 수 있습니다.

### 향상된 연계 기능

랜딩 테이블과 비즈니스 항목 간 연계를 볼 수 있습니다. Informatica Platform 응용 프로그램에서 세부적인 연계를 볼 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 가이드*를 참조하십시오.

## Microsoft SQL Server 리소스

버전 10.4.1에서는 Microsoft SQL Server 리소스를 생성할 때 리소스에 데이터베이스 스키마를 자동으로 할당하도록 선택할 수 있습니다. 자동으로 할당된 스키마 및 리소스에 대한 해당 연결의 목록을 볼 수 있습니다. 자동 할당된 연결에서 스키마를 할당 또는 할당 해제할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## MicroStrategy 리소스

버전 10.4.1에서는 MicroStrategy 리소스에 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

### 보고서 수준에서 연계 보기

MicroStrategy 리소스에 대해 보고서 수준에서 연계를 볼 수 있습니다. 보고서 수준 연계에는 페이지 머리글, 페이지 바닥글, 페이지 본문과 같은 컨테이너와 열, 행, 메트릭과 같은 그룹화 요소가 포함되지 않습니다.

### 증분 로드에 대한 지원

MicroStrategy 리소스에 대해 증분 로드를 활성화할 수 있습니다. 증분 로드는 데이터 소스가 전체 메타데이터를 로드하지 않고 메타데이터의 최근 변경 사항만 로드하도록 합니다. 증분 로드를 수행하면 리소스를 로드하는 데 소요되는 시간이 줄어듭니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 분할된 파일 검색

버전 10.4.1에서는 Amazon S3 및 Azure Data Lake Store Gen2 리소스를 사용하여 동일한 디렉터리 아래에 가로로 분할된 파일과 Hive 기반 계층 디렉터리 구조에서 구성된 파일을 분할된 단일 파일로 식별하고 게시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 참조 리소스 및 참조 자산

버전 10.4.1에서는 리소스에서 참조하는 카탈로그의 데이터 소스 또는 기타 리소스에서 메타데이터를 추출하도록 Hive 및 Microsoft SQL Server 리소스를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드* 및 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 리소스 수준 사용 권한

버전 10.4.1에서는 구성 사용 권한을 할당하고 사용자 또는 사용자 그룹의 리소스에 제한을 적용할 수 있습니다.

**참고:** 또한 리소스 생성 중 리소스에 제한을 적용할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 데이터베이스 이름 추출

버전 10.4.1에서는 데이터베이스 이름 가져오기 옵션을 사용하여 메타데이터 소스로 구성된 Oracle 데이터베이스의 이름을 추출하는 데 Oracle 리소스를 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화됩니다.

-DextractDatabaseName=true JVM 옵션을 사용하여 Oracle 메타데이터 소스의 데이터베이스 이름을 추출할 수 없습니다.



**참고:** 이전 버전에서 업그레이드하는 경우 데이터베이스 이름 가져오기 옵션이 Oracle 리소스 구성의 -DextractDatabaseName=true JVM 옵션을 대체합니다.

## REST API

버전 10.4.1에서는 다음과 같은 Informatica Enterprise Data Catalog REST API를 사용할 수 있습니다.

- 카탈로그 이벤트 REST API. 기존 REST API 외에 사용자가 등록한 개체에 대한 이벤트의 클래스 유형을 나열할 수 있습니다.
- 연계 필터 REST API. 기존 REST API 외에 기본 연계 필터를 생성할 수 있습니다.
- 모니터링 정보 REST API. 기존 REST API 외에 다음 태스크를 수행할 수 있습니다.
  - 작업에 대한 로그를 나열합니다.
  - 백업 작업, 리소스 스캔 로그 작업 및 서비스 로그 작업을 제출하고 나열합니다.
  - 작업에 대한 특정 로그와 백업 작업, 리소스 스캔 로그 작업 및 서비스 로그 작업에 대한 ZIP 파일을 다운로드합니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog REST API* 참조를 참조하십시오.

## SAP BW 및 SAP BW/4HANA 리소스

버전 10.4.1에서는 SAP BW 및 SAP BW/4HANA 리소스가 InfoObject에서 InfoProvider 자산으로 메타데이터를 추출합니다. 카탈로그에서 InfoObject에 대한 연계 및 관계 정보를 InfoProvider 자산으로 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## SSIS 리소스

버전 10.4.1에서는 SSIS 리소스에 다음과 같은 향상된 기능이 포함됩니다.

### 변환에 대한 세부 연계 보기

카탈로그에서 집계, 감사, 문자 맵과 같은 변환에 대한 세부 연계를 볼 수 있습니다.

### SSIS 데이터베이스에서 메타데이터 추출

SSIS 데이터베이스에서 메타데이터를 추출하도록 SSIS 리소스를 구성할 수 있습니다.

### 필드 수준 및 제어 연계 지원

카탈로그에서 플랫폼 파일에 대한 필드 수준 연계와 SSIS 자산의 제어 요약 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Informatica 변환 기능에 대해 설명합니다.

## 매크로 변환

버전 10.4.1에서는 Informatica 매핑에서 매크로 변환을 사용할 수 있습니다. 매크로 변환은 맵렛에 포함된 변환 논리에 동적 기능을 추가합니다.

매크로 변환을 사용하기 전에 동적 입력을 허용하려는 변환 논리가 포함된 맵렛을 생성합니다. 그런 다음 매핑 변환을 동적 매핑에 추가하고 생성한 맵렛을 매크로 명령으로 사용합니다.

예를 들어 동적 소스에서 데이터를 읽고 데이터 암호화를 수행한 다음 암호화된 데이터를 대상에 쓰려고 합니다. 먼저 데이터 마스킹 변환을 사용하여 암호화를 수행하는 맵렛을 생성합니다. 그런 다음 데이터 소스에서 읽고 쓰는 매핑을 생성합니다. 매크로 변환을 동적 매핑에 추가하고 데이터 마스킹 맵렛을 매크로 명령으로 선택합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Developer 변환 가이드*에서 "매크로 변환" 장을 참조하십시오.

## 지능형 구조 모델

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 지능형 구조 모델 기능에 대해 설명합니다.

### 배열 구조에서 루트 노드 변경

버전 10.4.1에서는 루트 노드인 구조의 요소를 선택하여 Intelligent Structure Discovery가 구조를 플랫폼화하는 위치를 결정할 수 있습니다. 예를 들어 미드스트림 매핑의 지능형 구조 모델에 복합 계층 입력이 포함된 경우 데이터 손실을 방지하기 위해 최상위 수준 노드를 루트로 선택합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 Metadata Manager 기능에 대해 설명합니다.

### Business Object 리소스에 대한 Java 위치 및 힙 크기 구성

버전 10.4.1에서는 Business Object 리소스의 기타 속성에서 Java 위치와 힙 크기를 구성할 수 있습니다. Java SE 런타임 환경을 기반으로 이러한 옵션을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 준비 파일 생성을 위해 지정하는 Amazon S3 버킷이 Amazon Redshift 클러스터와 다른 지역에 있을 수 있습니다.
- 외부 계정에서 KMS 고객 관리 키를 사용하여 암호화된 리소스를 생성할 수 있습니다(외부 계정의 ARN(Amazon 리소스 이름)을 연결 속성에 제공).

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Amazon S3에서 플랫 형식 유형의 여러 파일을 읽고 .manifest 파일을 사용하여 대상에 데이터를 쓸 수 있습니다.
- 원시 환경 및 Spark 엔진에서 AWS ap-east-1(홍콩) 지역을 사용할 수 있습니다.
- 외부 계정에서 KMS 고객 관리 키를 사용하여 암호화된 리소스를 생성할 수 있습니다(외부 계정의 ARN(Amazon 리소스 이름)을 연결 속성에 제공).
- 원시 모드에서 파일 이름 포트를 사용하여 Amazon S3 이진 파일을 읽기 위한 매핑을 실행할 수 있습니다.
- 원시 모드의 디렉터리에서 Amazon S3 이진 파일을 읽을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Google BigQuery에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Google BigQuery 테이블에 대한 캐시된 조회 작업을 구성할 수 있습니다.
- 특정 지역에서 사용할 수 있는 Google BigQuery 데이터 집합의 테이블에서 데이터를 읽거나 여기에 데이터를 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google BigQuery 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Hive

버전 10.4.1에서는 복합 데이터 유형을 사용하여 Spark 엔진에서 실행되는 매핑의 Hive 테이블에서 계층 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

Hive 테이블에서 계층 데이터를 읽고 쓸 때 매핑에서 데이터 미리 보기와 스키마 동기화를 수행할 수 있습니다.

HDP 3.1 배포에서만 계층 데이터와 함께 Hive 테이블을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Hive 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2에 다음 기능이 포함됩니다.

- 다음 런타임 엔진에서 ORC 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.
  - 데이터 통합 서비스
  - Spark
  - Databricks Spark
- 매핑을 실행하여 원시 환경에서 JSON 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.

- 원시 환경 및 Spark 엔진의 매핑에서 Azure Government 끝점을 구성할 수 있습니다.
- 데이터 통합 서비스에 대해 인증된 프록시 서버 설정을 구성하여 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2에 연결할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Salesforce에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 버전 48.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.
- 정의한 매개 변수 및 규칙에 따라 런타임에 소스, 대상 및 변환 논리에 대한 잦은 변경을 포함하도록 동적 매핑을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Salesforce 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.1에서는 SAP Table Reader에서 HTTP 스트리밍 데이터 전송 모드를 사용할 때 MB 단위로 전송 패킷 크기를 지정하여 SAP 테이블에서 데이터를 읽을 수 있습니다.

업그레이드 후 SAP Table Reader에서 HTTP 스트리밍 데이터 전송 모드를 사용하는 기존 매핑의 성능이 향상될 수 있습니다. 성능을 추가로 조정하려면 요구 사항에 따라 적절한 전송 패킷 크기를 지정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for SAP NetWeaver 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.4.1에서는 외부 테이블과 구체화된 보기를 Snowflake 소스로 사용하고 모든 읽기 작업을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 PowerExchange for Snowflake 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Db2 Warehouse

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Db2 Warehouse에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Db2 Warehouse에서 VarcharForBitData 및 CharForBitData 데이터 유형에 대한 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.
- Windows 및 AIX 플랫폼에서 PowerExchange for Db2 Warehouse를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Db2 Warehouse 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Greenplum

버전 10.4.1에서는 Windows 플랫폼에서 PowerExchange for Greenplum을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Greenplum 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Google BigQuery에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Google BigQuery 테이블에서 조회를 수행하기 위해 파이프라인 조회 변환을 생성할 수 있습니다.
- CDC(Change Data Capture) 소스에서 실시간 또는 변경된 데이터를 읽고 Google BigQuery에 데이터를 로드하는 세션을 생성할 수 있습니다.
- 특정 지역에서 사용할 수 있는 Google BigQuery 데이터 집합의 테이블에서 데이터를 읽거나 여기에 데이터를 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Google BigQuery 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.4.1에서는 Google Cloud Storage 대상 정의를 가져올 때 Google Cloud Storage 플랫폼 파일에서 헤더 행을 제거할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Google Cloud Storage 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Kafka

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Kafka에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- Kafka 대상에 데이터를 쓸 때 실시간 세션에서 파일 기반 복구를 구성할 수 있습니다.
- SSL을 통해 Kafka 브로커에 연결하려는 경우 추가 구성 속성을 구성할 수 있습니다.
- 추가 보안 속성 필드에서 구성 속성을 지정할 때 지정하는 값은 마스킹됩니다.
- Kafka 브로커에 대해 PLAIN 보안을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Kafka 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3

버전 10.4.1에서는 가상 네트워크(VNet)에 상주하는 Microsoft Azure SQL Data Warehouse 끝점에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.4.1에서는 버전 48.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Salesforce 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor에서 HTTP 스트리밍 데이터 전송 모드를 사용할 때 MB 단위로 전송 패킷 크기를 지정하여 SAP 테이블에서 데이터를 읽는 성능을 최적화할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for SAP NetWeaver 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.4.1에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 외부 테이블과 구체화된 보기를 **Snowflake** 소스로 사용하고 모든 읽기 작업을 수행할 수 있습니다.
- 지정한 업데이트 쿼리로 **PowerCenter** 통합 서비스가 생성하는 기본 업데이트 쿼리를 재정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.1 PowerExchange for Snowflake 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 5 장

# 변경 내용(10.4.1)

이 장에 포함된 항목:

- [명령줄 프로그램, 63](#)
- [Data Engineering Integration, 64](#)
- [Data Privacy Management, 64](#)
- [설명서, 65](#)
- [도메인 보안, 66](#)
- [Enterprise Data Catalog, 66](#)
- [Informatica Developer , 67](#)
- [Metadata Manager, 68](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 68](#)
- [Test Data Management, 69](#)

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 명령 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### infacmd ldm 명령

다음 테이블에는 변경된 infacmd ldm 명령이 설명되어 있습니다.

명령	변경 설명
BackupContents	콘텐츠 백업을 위해 -mode가 추가되었습니다. 오프라인, hdfs 또는 온라인 모드에서 백업할 수 있습니다.
CreateService	다음과 같은 옵션이 추가되었습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>-ed. Data Asset Analytics를 활성화합니다.</li><li>-ddt. Data Asset Analytics용 데이터베이스를 선택합니다.</li><li>-ddu. Data Asset Analytics용 데이터베이스에 액세스합니다.</li><li>-ddp. Data Asset Analytics 액세스에 필요한 암호입니다.</li><li>-ddl. 데이터베이스 연결 문자열을 제공합니다.</li><li>-dds. 데이터베이스 스키마 이름을 제공합니다.</li><li>-dsjdbcp. JDBC 연결 매개 변수 보호를 위한 값을 제공합니다.</li></ul>

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 명령 참조*를 참조하십시오.

# Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Data Engineering Integration 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Intelligent Structure Discovery

버전 10.4.1에서는 Intelligent Structure Discovery가 Avro, Parquet 및 ORC 파일의 데이터 유형을 유추할 때 원시 커넥터에서 사용하는 것과 동일한 데이터 유형을 사용하므로 플랫폼 전체에서 일관된 출력을 유지할 수 있습니다.

이전에는 Intelligent Structure Discovery 데이터 유형 유추가 원시 커넥터의 유추와 일치하지 않았습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*에서 "지능형 구조 모델"을 참조하십시오.

# Data Privacy Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Data Privacy Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Data Privacy Management 설치 프로그램

버전 10.4.1에서는 Data Privacy Management 설치 프로그램이 Informatica 서비스 설치 프로그램에 포함되어 있습니다. 사용 가능한 제품 설치 옵션에서 Data Privacy Management에 필요한 설치 옵션을 선택할 수 있습니다.

이전에는 Data Privacy Management 설치 프로그램이 별도의 설치 프로그램이었습니다. 사용 가능한 Data Privacy Management 설치 옵션에서 필요한 설치 옵션을 선택할 수 있었습니다.

이제 설치 후에는 다음 위치에서 원격 에이전트 설치 프로그램 파일을 사용할 수 있습니다. <INFA\_HOME>/SecureAtSourceService/InformaticaDiscoveryAgent/InformaticaDiscoveryAgent.zip

구조화되지 않은 소스에서 제목 레지스트리 스캔 및 도메인 검색 스캔을 위해 원격 에이전트를 사용할 수 있습니다.

이전에는 설치 후 다음 위치에서 원격 에이전트 설치 프로그램 파일을 사용할 수 있었습니다. <INFA\_HOME>/SecureAtSourceService/SubjectRegistryAgent/SubjectRegistryAgent.zip

에이전트는 구조화되지 않은 소스에서 제목 레지스트리 스캔에만 사용할 수 있었습니다.

설치 프로그램 사용 방법과 원격 에이전트 설치 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 개요 작업 공간

이 섹션에서는 개요 작업 공간 이름 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에서는 중요 데이터, 사용자 및 사용자 동작, 대시보드 분석, 중요 데이터 위치 및 배포, 보호 메트릭에 대한 지표가 포함된 개요 작업 공간 보기를 **보안 대시보드**라고 합니다.

Data Privacy Management에 처음 로그인하면 개요 작업 공간에 **개인 정보 보호 대시보드**가 표시됩니다. **보안 대시보드**를 보려면 **설정** 작업 공간에서 기본 설정을 변경합니다.

이전에는 개요 작업 공간에 현재 **보안 대시보드**에 나타나는 정보만 표시되었습니다.



자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*에서 "보안 대시보드" 장을 참조하십시오.

## 스캔 작업 보고서

이 섹션에서는 **작업 세부 정보** 페이지에서 다운로드하는 데이터 저장소 스캔 보고서 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에서는 카탈로그 로드 작업 단계를 위한 보고서를 다운로드할 수 있습니다. 프로파일링 작업 단계에는 두 개의 .csv 파일 보고서가 들어 있는 .zip 파일이 포함됩니다.

이전에는 카탈로그 로드 작업 단계에 보고서가 포함되지 않았고 프로파일링 작업 단계에는 하나의 .csv 파일 보고서가 포함되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*에서 "작업" 장을 참조하십시오.

## 중요 파일 페이지 보기

이 섹션에서는 **중요 파일** 페이지의 새로운 보기 및 열에 대해 설명합니다.

버전 10.4.1에는 구조화되지 않은 데이터 저장소에 대한 다음과 같은 보기가 포함됩니다.

### 플랫 보기

플랫 보기에는 중요 데이터 도메인을 포함하는 구조화되지 않은 데이터 저장소의 파일과 폴더가 나열됩니다. 파일과 폴더는 알파벳 순서로 표시됩니다.

플랫 보기에는 새로운 신뢰도 열이 포함되어 있습니다. 이 열은 원격 에이전트로 스캔하는 구조화되지 않은 데이터 저장소의 파일에 대한 분류 정책 일치의 신뢰도 수준을 표시합니다.

### 트리 보기

트리 보기에는 스캔에서 식별한 구조화되지 않은 파일과 폴더가 들어 있는 최상위 수준의 디렉터리가 나열됩니다. 폴더 및 파일로 드릴다운할 수 있습니다. 디렉터리 트리에서 이전 폴더로 이동하려면 목록 위에 나타나는 파일 경로에서 폴더 이름을 클릭합니다.

이전에는 중요 필드 및 가져온 필드 보기가 모든 데이터 저장소 유형에 대한 중요 데이터를 표시했습니다. 버전 10.4.1에서는 구조화된 데이터 저장소의 **중요 필드** 페이지에만 이러한 보기가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Privacy Management 10.4.1 사용자 가이드*에서 "보안 대시보드" 장을 참조하십시오.

## 설명서

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Informatica 설명서에 포함된 가이드 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Data Privacy Management

버전 10.4.1에서는 Data Privacy Management 릴리스 가이드 및 릴리스 정보가 Informatica 릴리스 가이드 및 릴리스 정보와 병합되었습니다.

Informatica 릴리스 가이드에서 Data Privacy Management의 새로운 기능과 변경된 기능에 대한 정보를 찾을 수 있습니다. Data Privacy Management에서 수정된 문제와 알려진 제한에 대한 정보는 Informatica 릴리스 정보에서 확인할 수 있습니다.

이전에는 Data Privacy Management에 별도의 릴리스 가이드와 릴리스 정보가 있었습니다.

## Test Data Management

버전 10.4.1에서는 Test Data Management 릴리스 가이드 및 릴리스 정보가 Informatica 릴리스 가이드 및 릴리스 정보와 병합되었습니다.

Informatica 릴리스 가이드에서 Test Data Management의 새로운 기능과 변경된 기능에 대한 정보를 찾을 수 있습니다. Test Data Management에서 수정된 문제와 알려진 제한에 대한 정보는 Informatica 릴리스 정보에서 확인할 수 있습니다.

이전에는 Test Data Management에 별도의 릴리스 가이드와 릴리스 정보가 있었습니다.

## 도메인 보안

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Informatica 도메인 보안 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Kerberos 활성화 도메인에 대한 액세스 활성화

버전 10.4.1에서는 Informatica 도메인에 Kerberos가 활성화되어 있는 경우 DNS 항목을 krb5.conf 파일에 추가해야 합니다. dns\_lookup\_kdc 및 dns\_lookup\_realm의 항목은 Kerberos 클라이언트를 활성화하여 KDC 및 Kerberos 영역을 찾습니다.

이전에는 이러한 항목이 필요하지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 보안 가이드*에서 "Kerberos 구성 파일 구성"을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 변경 요약 페이지

버전 10.4.1에서는 변경 요약 알림 목록을 내보내고, 정렬하고, 필터링할 수 있습니다. 자산 유형 및 스캔 시간을 기반으로 목록을 필터링할 수 있습니다. 이전에는 변경 요약 알림 목록을 보고 리소스 스캔 시간별로 목록을 필터링할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog*에서 "자산에 대한 사용자 공동 작업" 장을 참조하십시오.

### Tableau 데이터 추출 파일로 자산 데이터 내보내기

버전 10.4.1에서는 이 기능이 다음과 같이 변경되었습니다.

- 해당 리소스에 대해 모든 사용 권한 또는 메타데이터 및 데이터 읽기 사용 권한이 있는 경우 내보내기 옵션을 사용하여 자산 데이터를 Tableau 데이터 추출 파일로 내보낼 수 있습니다. 이전에는 사용자가 내보내기 옵션을 사용하여 자산 데이터를 Tableau 데이터 추출 파일로 내보내는 데 어떠한 사용 권한 및 권한도 필요하지 않았습니다.
- 카탈로그 서비스에 대해 LdmCustomOptions.enableTDEExport 사용자 지정 속성을 구성하고 Informatica Administrator에서 값을 false로 설정하여 할당된 사용 권한에 관계없이 모든 사용자에게 카탈로그에서 내보내기 옵션을 숨길 수 있습니다. 이전에는 내보내기 옵션이 카탈로그의 모든 사용자에게 표시되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 태스크 수행" 장을 참조하십시오.

## 자산의 내보내기 경로

버전 10.4.1에서는 Business Glossary, Axon Glossary, 데이터 도메인 및 도메인 사용자 리소스에서 자산을 내보낼 때 자산에 대한 경로를 볼 수 있습니다. 이전에는 내보낸 csv 파일에 이러한 리소스의 자산에 대한 경로가 포함되지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 태스크 수행" 장을 참조하십시오.

## 활성 비즈니스 용어 표시

버전 10.4.1에서는 **직위 추가** 대화 상자에 용어집 목록의 활성 비즈니스 용어를 표시하도록 선택할 수 있습니다. 이전에는 용어집 목록에 활성 비즈니스 용어와 함께 비활성 비즈니스 용어가 표시되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 태스크 수행" 장을 참조하십시오.

## 열 및 필드 자산 정렬

버전 10.4.1에서는 **열** 및 **필드** 탭에서 소스 위치별로 열 및 구분자로 분리된 필드 자산을 정렬할 수 있습니다. 이전에는 열 및 구분자로 분리된 필드 자산이 데이터 소스에서의 해당 위치에 관계없이 오름차순 또는 내림차순으로 표시되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## Catalog Administrator의 시작 탭 이름

버전 10.4.1에서는 Catalog Administrator의 **시작** 탭 이름이 **개요** 탭으로 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Informatica Developer 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 관계형 개체 검색

버전 10.4.1에서는 Developer tool의 관계형 검색이 향상되었습니다.

관계형 데이터 개체를 생성할 때 연결에서 사용할 수 있는 스키마를 검색할 수 있습니다. Developer tool은 사용 가능한 스키마 수와 검색과 일치하는 테이블 수를 표시합니다. 사용 가능한 리소스 목록은 리소스 유형별로 구성됩니다. 멤버가 없는 유형은 목록에 나타나지 않습니다. 예를 들어 리소스에 보기가 없는 경우 보기 노드가 선택 목록에 나타나지 않습니다.

자세한 내용은 *Developer tool 가이드*에서 관계형 데이터 개체 가져오기에 대한 섹션을 참조하십시오.

## 실행 계획 보기

버전 10.4.1에서는 비원시 환경에서 실행되는 매핑에 대한 실행 계획을 매핑에서 볼 수 있습니다.

이전에는 데이터 뷰어 보기에서 실행 계획을 볼 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*에서 "매핑 실행 계획"을 참조하십시오.

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Metadata Manager에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### HTML 5에서 데이터 연계 보기

버전 10.4.1에서는 HTML 5에서 데이터 연계 다이어그램을 볼 수 있습니다.

이전에는 Adobe Flash Player에서 데이터 연계 다이어그램을 볼 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.1 Metadata Manager 사용자 가이드*에서 "데이터 연계 작업" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 PowerExchange 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon S3

버전 10.4.1에서는 동적 매핑에서 런타임에 소스 또는 대상 스키마를 새로 고칠 때 데이터 통합 서비스가 구분자, 텍스트 한정자 및 플랫폼 파일의 이스케이프 문자에 대해 지정하는 값을 사용합니다.

이전에는 지정하는 값이 사용되지 않고 기본값이 사용되어 대상에서 예기치 않은 결과가 발생했습니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.4.1에서는 동적 매핑에서 런타임에 소스 또는 대상 스키마를 새로 고칠 때 데이터 통합 서비스가 구분자, 텍스트 한정자 및 플랫폼 파일의 이스케이프 문자에 대해 지정하는 값을 사용합니다.

이전에는 지정하는 값이 사용되지 않고 기본값이 사용되어 대상에서 예기치 않은 결과가 발생했습니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 및 Gen2

버전 10.4.1에서는 동적 매핑에서 런타임에 소스 또는 대상 스키마를 새로 고칠 때 데이터 통합 서비스가 구분자, 텍스트 한정자 및 플랫폼 파일의 이스케이프 문자에 대해 지정하는 값을 사용합니다.

이전에는 지정하는 값이 사용되지 않고 기본값이 사용되어 대상에서 예기치 않은 결과가 발생했습니다.

# Test Data Management

이 섹션에서는 버전 10.4.1의 Test Data Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Test Data Management 설치 프로그램

버전 10.4.1에서는 Test Data Management 설치 프로그램이 Informatica 서비스 설치 프로그램에 포함되어 있습니다. Test Data Management 이진 파일은 기존 제품 및 Data Engineering 제품과 함께 설치됩니다.

Test Data Management를 설치하려면 사용 가능한 제품 설치 옵션에서 Informatica 서비스 설치를 선택합니다.

이전에는 Test Data Management 설치 프로그램이 별도의 설치 프로그램이었습니다. 사용 가능한 Test Data Management 설치 옵션에서 필요한 설치 옵션을 선택할 수 있었습니다.

Test Data Management 설치 방법에 대한 자세한 내용은 *PowerCenter* 및 *Data Quality*를 위한 *Informatica* 설치 및 *Data Engineering*을 위한 *Informatica* 설치를 참조하십시오.

Test Data Management 구성 방법에 대한 자세한 내용은 *Test Data Management* 구성 가이드를 참조하십시오.

# 파트 II: 버전 10.4.0

이 파트에 포함된 장:

- [새로운 기능\(10.4.0.2\), 71](#)
- [알림, 새로운 기능 및 변경 내용\(10.4.0.1\), 72](#)
- [고지 사항\(10.4.0\), 76](#)
- [새로운 제품 \(10.4.0\), 81](#)
- [새로운 기능\(10.4.0\), 83](#)
- [변경 내용\(10.4.0\), 109](#)

## 제 6 장

# 새로운 기능(10.4.0.2)

이 장에 포함된 항목:

- [클러스터 배포 버전 업데이트, 71](#)

## 클러스터 배포 버전 업데이트

버전 10.4.0.2에서는 `infacmd dis` 명령 `updateClusterDistributionVersion`을 사용하여 워크플로우에서 클러스터 생성 태스크에 대한 배포 버전을 업데이트할 수 있습니다.

서비스 팩 10.4.0.2를 적용할 때 클러스터 생성 태스크의 클러스터 버전 속성은 지원되는 최신 버전으로 업데이트되지 않습니다. 응용 프로그램의 모든 워크플로우에 대해 클러스터 배포 버전을 업데이트하려면 명령을 사용합니다.

자세한 내용은 KB 문서

["HOW TO: Update cluster distribution version after you apply service pack 10.4.0.2"](#)를 참조하십시오.

## 제 7 장

# 알림, 새로운 기능 및 변경 내용 (10.4.0.1)

이 장에 포함된 항목:

- [고지 사항\(10.4.0.1\), 72](#)
- [새로운 기능\(10.4.0.1\), 73](#)
- [변경 내용\(10.4.0.1\), 74](#)

## 고지 사항(10.4.0.1)

### 기술 미리 보기 해제

버전 10.4.0.1에서는 다음과 같은 기능이 기술 미리 보기에서 해제되었습니다.

#### Databricks Delta 테이블을 스트리밍 매핑 대상으로 사용

Data Engineering Streaming의 경우 Databricks Delta 테이블을 스트리밍 데이터의 수집을 위한 스트리밍 매핑의 대상으로 사용할 수 있습니다.

#### 동적 스트리밍 매핑

동적 스트리밍 매핑을 구성하여 Confluent 스키마 레지스트리에 정의한 매개 변수 및 규칙을 기반으로 런타임에 Kafka 소스 및 대상을 변경할 수 있습니다.

#### Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP

Data Engineering 제품의 경우 Azure HDInsight 4.x 및 Hortonworks HDP 3.x 클러스터가 포함된 Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 사용하여 Hive 테이블과 상호 작용하도록 Spark 코드를 활성화하고 Spark 엔진에서 ACID 활성화 Hive 테이블을 허용합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*에서 "매핑 최적화" 장을 참조하십시오.

#### 스트리밍 매핑 대상으로 Snowflake 사용

Data Engineering Streaming의 경우 Snowflake를 스트리밍 매핑의 대상으로 구성하여 Snowflake에 데이터를 쓸 수 있습니다.



# 새로운 기능(10.4.0.1)

## Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 새로운 Data Engineering Integration 기능에 대해 설명합니다.

### CLAIRE 권장 사항 및 인사이트

버전 10.4.0.1에서는 다중 선택 개별 매핑에 대해 CLAIRE 분석을 실행할 수 있습니다.

둘 이상의 매핑을 다중 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 **분석**을 선택하여 선택한 매핑 간 유사성에 대한 CLAIRE 인사이트를 읽을 수 있습니다.

이전에는 하나의 프로젝트 또는 폴더에 대해서만 분석을 실행할 수 있었습니다.

권장 사항 및 인사이트에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Integration 사용자 가이드*에서 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### 새 리소스

버전 10.4.0.1에서는 다음과 같은 새로운 리소스가 Enterprise Data Catalog에 추가됩니다.

- Apache Kafka
- Qlik Sense
- MongoDB

위의 모든 리소스에서 메타데이터, 관계 및 연계 정보를 추출할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0.1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.4.0.1에서는 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성할 때 끝점 이름 및 파일의 소스 경로를 포함하는 **파일 이름** 포트에 있는 데이터를 읽을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변경 내용(10.4.0.1)

### Enterprise Data Catalog(10.4.0.1 변경 내용)

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 압축 보기

버전 10.4.0.1에서는 압축 보기에서 변환 논리를 볼 수 있습니다. 이전에는 압축 보기에서 변환 논리를 볼 수 없었습니다.

자세한 내용은 *Informatica® 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 Data Engineering Integration 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### Spark 엔진의 데이터 미리 보기

버전 10.4.0.1에서는 Spark Jobserver를 사용하여 Spark 엔진에서 데이터를 미리 볼 때 HTTPS를 사용할 수 있습니다.

데이터 통합 서비스에서 HTTPS 프로토콜을 활성화하면 Spark Jobserver도 HTTPS 프로토콜을 사용합니다. Spark Jobserver는 Administrator 도구의 데이터 통합 서비스 프로세스 속성에서 설정한 것과 동일한 HTTPS 키 저장소 구성을 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 응용 프로그램 서비스 가이드*를 참조하십시오.

#### Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP

버전 10.4.0.1에서는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하는 경우 Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 활성화할 수 있습니다. 이전에는 이러한 항목을 기술 미리 보기에 사용할 수 있었습니다.

Spark 엔진을 사용하여 Hive 테이블에서 읽거나 쓸 때 Hive 쿼리를 빠르게 실행하려는 경우 Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 사용합니다. Spark 엔진에서 Hortonworks HDP 3.x 및 Microsoft Azure HDInsight 4.x 클러스터와 함께 Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 사용할 수 있습니다.

Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 활성화하려면 Hadoop 연결에 대한 Spark 고급 속성에서 다음 속성을 구성합니다.

- `infaspark.useHiveWarehouseAPI=true`
- `spark.datasource.hive.warehouse.load.staging.dir=<Hive 테이블에 쓰기 위한 HDFS 임시 디렉터리>`
- `spark.datasource.hive.warehouse.metastoreUri=<Hive 메타스토어의 URI>`  
`hive_site.xml` 클러스터 구성 속성에서 `hive.metastore.uris`의 값을 사용합니다.
- `spark.hadoop.hive.llap.daemon.service.hosts=<LLAP 서비스의 응용 프로그램 이름>`  
`hive_site.xml` 클러스터 구성 속성에서 `hive.llap.daemon.service.hosts`의 값을 사용합니다.
- `spark.hadoop.hive.zookeeper.quorum=<Hive LLAP에서 사용하는 Zookeeper 호스트>`  
`hive_site.xml` 클러스터 구성 속성에서 `hive.zookeeper.quorum`의 값을 사용합니다.
- `spark.sql.hive.hiversever2.jdbc.url=<HiveServer2 Interactive URL>`  
HiveServer2 JDBC URL에 대한 Ambari의 값을 사용합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.0.1의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.4.0.1에서는 기존의 10.4.0 동적 매핑에 사용된 소스 및 대상에 대해 파일 이름 포트가 나타납니다. 기존의 동적 매핑을 성공적으로 실행하려면 식과 같은 변환을 추가하여 소스 및 대상 개체에서 파일 이름 포트를 제거합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 8 장

# 고지 사항(10.4.0)

이 장에 포함된 항목:

- [제품 이름 변경 내용, 76](#)
- [버전 10.4.0으로 업그레이드, 76](#)
- [지원 변경 내용, 77](#)
- [릴리스 태스크, 80](#)

## 제품 이름 변경 내용

버전 10.4.0에서는 몇 가지 이름이 변경되었습니다.

Big Data 제품군의 이름이 Data Engineering으로 바뀌었습니다. 다음 제품 이름이 변경되었습니다.

- Big Data Management는 Data Engineering Integration으로 변경되었습니다.
- Big Data Quality는 Data Engineering Quality로 변경되었습니다.
- Big Data Streaming은 Data Engineering Streaming으로 변경되었습니다.
- Big Data Masking은 Data Engineering Masking으로 변경되었습니다.

Enterprise Data Catalog 및 Enterprise Data Preparation은 Data Catalog 제품군 내에 배치되었습니다.

## 버전 10.4.0으로 업그레이드

### 설치 프로그램 변경 내용

버전 10.4.0부터 Informatica 설치 프로그램이 다음과 같이 변경됩니다.

- 10.4.0 설치 프로그램을 실행하여 Data Engineering, Data Catalog 및 기존 제품을 설치할 수 있습니다. Data Engineering 및 Data Catalog 제품과 함께 동일한 도메인에 기존 제품을 설치할 수 있지만 기존 제품을 개별 도메인에 설치하는 것이 좋습니다.
- 10.4.0 설치 프로그램을 실행하여 Data Engineering, Data Catalog 및 기존 제품을 업그레이드할 수 있습니다.
- 도메인을 생성할 때 PowerCenter 리포지토리 서비스 및 PowerCenter 통합 서비스를 생성하도록 선택할 수 있습니다.

버전 10.4.0부터 Informatica 업그레이드가 다음과 같이 변경됩니다.

- 검색 서비스에서 새로운 인덱스 폴더가 생성되고 검색 개체가 다시 인덱싱됩니다. 업그레이드 후 재인덱싱을 수행하지 않아도 됩니다.

### 많은 또는 적은 전체 자릿수로 매핑 실행

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진을 사용하는 매핑이 기본적으로 많은 전체 자릿수 모드에서 실행됩니다.

Developer tool의 매핑 런타임 구성 고급 설정에서 많은 전체 자릿수 설정을 비활성화할 수 있습니다.

1. Developer tool에서 **창 > 기본 설정**을 선택합니다.
2. **Informatica > 구성 실행 > 매핑**을 선택합니다.
3. **고급** 탭을 선택합니다.
4. **많은 전체 자릿수**를 선택 취소합니다.

이전 릴리스에서 개발된 매핑을 적은 전체 자릿수로 Spark 엔진에서 실행하려는 경우 이렇게 할 수 있습니다. 일부 경우(예: 매핑에 소수 자릿수가 지정되지 않음) 매핑이 기본값인 많은 전체 자릿수 설정에서 실패할 수 있습니다. 이때에는 적은 전체 자릿수를 실행해야 합니다.

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 추가 변경이 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 영향을 미칩니다.

- 10진수에서 문자열로 변환할 때 정수에 10진수가 더 이상 추가되지 않습니다. 예를 들어 10진수 형식의 정수 값 1은 문자열 형식에서 "1"로 유지됩니다.
- 10진수에서 문자열로 변환할 때 소수점 뒤에 오는 0은 잘립니다. 예를 들어 10진수 형식의 값 1.000은 문자열 형식에서 "1"로 렌더링됩니다.
- 적은 전체 자릿수 모드에서 매핑을 실행할 때 전체 자릿수가 15개를 초과하는 설정에 대해 10진수를 문자열로 변환하면 지수 표기법이 사용됩니다.

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 기술 미리 보기 지원

#### 기술 미리보기 시작

버전 10.4.0에는 기술 미리보기에 대한 다음 기능이 포함됩니다.

##### 블록체인에 연결

Data Engineering Integration의 경우 블록체인에 연결하여 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에서 블록체인 소스 및 대상을 사용할 수 있습니다.

##### 그리드에서 실행 중인 데이터 통합 서비스를 사용한 데이터 미리 보기

Data Engineering Integration의 경우 데이터 통합 서비스가 그리드에서 실행될 때 Spark 엔진에서 계층 데이터를 미리 볼 수 있습니다.

##### Databricks Delta 테이블을 스트리밍 매핑 대상으로 사용

Data Engineering Streaming의 경우 Databricks Delta 테이블을 스트리밍 데이터의 수집을 위한 스트리밍 매핑의 대상으로 사용할 수 있습니다.

## 동적 스트리밍 매핑

동적 스트리밍 매핑을 구성하여 **Confluent** 스키마 레지스트리에 정의한 매개 변수 및 규칙을 기반으로 런타임에 **Kafka** 소스 및 대상을 변경할 수 있습니다.

## 지능형 구조 모델의 HL7 입력

**Intelligent Structure Discovery**에서 HL7 입력을 처리할 수 있습니다.

## Databricks의 Python 변환

**Data Engineering Integration**의 경우 **Databricks Spark** 엔진에서 실행되도록 구성된 매핑에 **Python** 변환을 포함시킬 수 있습니다.

## 스트리밍 매핑 대상으로 Snowflake 사용

**Data Engineering Streaming**의 경우 **Snowflake**를 스트리밍 매핑의 대상으로 구성하여 **Snowflake**에 데이터를 쓸 수 있습니다.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. **Informatica**는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 **Informatica** 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 기술 미리보기 해제

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 기능이 기술 미리보기에서 해제되었습니다.

### Spark 엔진의 데이터 미리 보기

**Data Engineering Integration**에서 **Amazon EMR**, **Cloudera CDH** 및 **Hortonworks HDP**를 통해 실행되도록 매핑을 구성하는 경우 **Spark** 엔진에서 실행되는 매핑 내의 데이터를 **Developer tool**에서 미리 볼 수 있습니다. **Azure HDInsight** 및 **MapR**를 통해 실행되도록 구성된 매핑의 데이터는 계속해서 기술 미리 보기에서 미리 볼 수 있습니다.

### PowerExchange for Amazon S3

**Data Engineering Integration**의 경우 데이터 개체를 가져올 때 지능형 구조 모델을 사용할 수 있습니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API

**Data Engineering Integration**의 경우 **Azure Databricks** 환경에서 매핑을 개발하고 실행할 수 있습니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

**Data Engineering Integration**의 경우 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

- 동적 매핑을 생성하고 실행합니다.
- **Microsoft Azure SQL Data Warehouse** 데이터베이스에 연결하는 데 **ODBC** 연결이 사용되는 경우 전체 푸시다운 최적화를 사용합니다.

### SSL 활성화 Kafka 연결

**Data Engineering Streaming**의 경우 스트리밍 매핑에 **SSL** 활성화 **Kafka** 연결을 사용할 수 있습니다.

## 지연

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 지연 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 지연 해제

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 기능이 더 이상 지연되지 않습니다.

- 스트리밍 매핑의 데이터 마스킹 변환
- **Kerberos** 교차 영역 인증

- 스트리밍 작업의 모니터링 통계

## 중단된 지원

버전 10.4.0에서는 Solaris에 대한 지원이 중단되었습니다. Solaris를 사용하고 있다면 지원되는 운영 체제를 사용하도록 업그레이드해야 합니다.

지원되는 운영 체제로 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 Informatica 10.4.0 업그레이드 가이드를 참조하십시오. 지원되는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 Informatica Network에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 PowerCenter 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 연결

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 연결 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### SAP HANA 라이선스

버전 10.4.0에서는 SAP HANA 소스에서 데이터를 읽고 SAP HANA 대상에 데이터를 쓰려면 SAP HANA 라이선스가 필요합니다.

ODBC 연결에서 **ODBC 하위 유형**이 **SAP HANA**로 설정되어 있지 않고 SAP HANA 라이선스를 사용할 수 없는 경우 세션이 런타임 시 실패합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for HANA 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 10.4.0의 PowerCenter 어댑터에 대한 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver가 다음과 같이 변경되었습니다.

- 유니코드가 아닌 전송에 대한 지원이 중단되었습니다.  
이전에는 유니코드가 아닌 전송이 지원되었습니다.
- Informatica는 SAP 유니코드 버전 5.0 이상에 대한 전송을 다음 폴더에 제공합니다.
  - 유니코드 코파일: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/cofiles
  - 유니코드 데이터 파일: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/data
 이전에는 Informatica가 SAP 유니코드 버전 5.0 이상에 대한 전송을 다음 폴더에 패키지로 제공했습니다.
  - 유니코드 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/cofiles
  - 유니코드 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/data
- PowerExchange for SAP NetWeaver를 사용하여 HTTP/HTTPS 스트리밍을 통해 SAP 테이블에서 데이터를 읽는 기능에 대한 지원이 중단되었습니다. HTTP/HTTPS 스트리밍을 통해 SAP 테이블에서 데이터를 읽으려면 PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor를 사용하십시오.  
이전에는 PowerExchange for SAP NetWeaver를 사용하여 HTTP/HTTPS 스트리밍을 통해 SAP 테이블에서 데이터를 읽는 기능을 지원했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for SAP NetWeaver 사용자 가이드* 및 *PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 전송 버전 설치 안내*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 10.4.0의 Informatica 어댑터에 대한 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver가 다음과 같이 변경되었습니다.

- Informatica는 SAP 유니코드 버전 5.0 이상에 대한 전송을 다음 폴더에 제공합니다.
  - 유니코드 코파일: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/cofiles
  - 유니코드 데이터 파일: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/data이전에는 Informatica가 SAP 유니코드 버전 5.0 이상에 대한 전송을 다음 폴더에 패키지로 제공했습니다.
  - 유니코드 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/cofiles
  - 유니코드 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/data

자세한 내용은 *PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 전송 버전 설치 안내*를 참조하십시오.

## 릴리스 태스크

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 릴리스 태스크에 대해 설명합니다. 릴리스 태스크는 버전 10.4.0로 업그레이드한 후 수행해야 하는 태스크입니다.

## Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Data Engineering Integration에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.

### Python 변환

버전 10.4.0에서는 Python 변환의 Python 코드 구성 요소가 다음과 같은 탭으로 나뉩니다.

- 사전 입력. 인터프리터에서 한 번만 해석되고 데이터의 모든 행에서 공유될 수 있는 코드를 정의합니다.
- 입력 시. Python 변환이 분할을 처리하는 도중 입력 행을 수신할 경우 어떻게 동작하는지 정의합니다.
- 끝에서. Python 변환이 분할의 모든 입력 데이터를 처리한 후 어떻게 동작하는지 정의합니다.

업그레이드된 맵핑에서 Python 코드 구성 요소에 입력한 코드는 **입력 시** 탭에 나타납니다.

코드를 검토하여 예상대로 작동하는지 확인하십시오. 필요한 경우 **사전 입력**, **입력 시** 및 **끝에서** 탭을 사용하여 코드를 리팩터링하십시오.

각 탭에서 코드를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.



## 제 9 장

# 새로운 제품 (10.4.0)

이 장에 포함된 항목:

- [PowerExchange Adapters for Informatica, 81](#)
- [PowerExchange Adapters for PowerCenter, 82](#)

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Informatica 어댑터에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for JDBC V2

버전 10.4.0에서는 JDBC V2 연결을 생성하여 Aurora PostgreSQL, Azure SQL Database 또는 유형 4 JDBC 드라이버를 지원하는 모든 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. JDBC V2 연결 속성에서 필수 데이터베이스 하위 유형을 선택해야 합니다. 매핑에서 JDBC V2 연결을 사용하여 유형 4 JDBC 드라이버를 지원하는 데이터베이스에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다. 원시 환경이나 비원시 환경에서 JDBC V2 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다. 비원시 환경에서는 Hadoop 환경의 Spark 엔진이나 Databricks에서 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for JDBC V2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.4.0에서는 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 연결을 생성하여 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2에 연결할 수 있습니다. 매핑에서 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 연결을 사용하여 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 개체에서 읽거나 쓸 수 있습니다. 원시 환경이나 비원시 환경에서 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다. 비원시 환경에서는 Hadoop 환경의 Spark 엔진이나 Databricks에서 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Salesforce Marketing Cloud

버전 10.4.0에서는 Salesforce Marketing Cloud 연결을 생성하여 Salesforce Marketing Cloud에 연결할 수 있습니다. 매핑에서 Salesforce Marketing Cloud 연결을 사용하여 Salesforce Marketing Cloud에서 연락처 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다. 매핑에서 Salesforce Marketing Cloud 데이터 확장을 소스 또는 대상으로 사용합니다. 원시 환경에서 Salesforce Marketing Cloud 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce Marketing Cloud 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 PowerCenter 어댑터에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Db2 Warehouse

버전 10.4.0에서는 Db2 Warehouse 연결을 생성하여 PowerCenter에서 IBM Db2 Warehouse에 연결할 수 있습니다. Db2 Warehouse 개체를 소스 및 대상으로 가져와 매핑을 생성하고 Db2 Warehouse에서 데이터를 읽거나 쓰는 세션을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Db2 Warehouse 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales

버전 10.4.0에서는 Microsoft Dynamics 365 for Sales 연결을 생성하여 PowerCenter에서 Microsoft Dynamics 365 for Sales에 연결할 수 있습니다. Microsoft Dynamics 365 for Sales 개체를 소스 및 대상으로 가져와 매핑을 생성하고 Microsoft Dynamics 365 for Sales에서 읽거나 쓴 데이터를 추출하는 세션을 실행할 수 있습니다. 매핑에서 Microsoft Dynamics 365 for Sales 개체를 사용할 때 Microsoft Dynamics 365 for Sales와 관련된 속성을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for PostgreSQL

버전 10.4.0에서는 PostgreSQL 연결을 생성하여 PowerCenter에서 Aurora PostgreSQL에 연결할 수 있습니다. PostgreSQL 개체를 소스 및 대상으로 가져와 매핑을 생성하고 PostgreSQL에서 읽거나 쓴 데이터를 추출하는 세션을 실행할 수 있습니다. 매핑에서 PostgreSQL 개체를 사용할 경우 PostgreSQL과 관련된 속성을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for PostgreSQL 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 10 장

# 새로운 기능(10.4.0)

이 장에 포함된 항목:

- [CI/CD, 83](#)
- [명령줄 프로그램, 88](#)
- [Data Engineering Integration, 88](#)
- [Data Engineering Streaming , 91](#)
- [Enterprise Data Catalog, 94](#)
- [Enterprise Data Preparation, 98](#)
- [Informatica 매핑 , 99](#)
- [Informatica 변환, 100](#)
- [Informatica 워크플로우, 101](#)
- [Informatica 설치, 101](#)
- [지능형 구조 모델, 102](#)
- [PowerCenter, 102](#)
- [PowerExchange 어댑터, 103](#)
- [보안, 108](#)

## CI/CD

이 섹션에서는 버전 10.4.0에서 향상된 CI/CD 기능에 대해 설명합니다.

CI/CD(연속 통합/연속 배포)는 CI/CD 파이프라인에서 통합 및 배포 작업을 자동화하는 방법입니다. 버전 10.4.0에서는 이러한 향상된 기능을 CI/CD 파이프라인에 통합하여 개체를 배포하고 테스트한 후 프로덕션 환경에 배포하는 방법을 개선할 수 있습니다.

## 데이터 통합 서비스 REST API

버전 10.4.0에서는 데이터 통합 서비스 REST API를 사용하여 CI/CD 파이프라인의 태스크를 자동화할 수 있습니다.

REST API가 자동화할 수 있는 일부 태스크에는 다음과 같은 태스크가 포함됩니다.

**개체 쿼리.**

모델 리포지토리의 디자인 타임 개체와 데이터 통합 서비스에 배포된 런타임 개체를 포함한 개체를 쿼리합니다.

이 쿼리를 다른 REST API 요청에 전달할 수 있습니다. 예를 들어 버전 제어 작업에 쿼리를 전달하여 특정 개체 집합에 대한 버전 제어를 수행할 수 있습니다. 또한 쿼리를 전달하여 특정 디자인 타임 개체를 응용 프로그램 패치 보관 파일에 배포할 수 있습니다.

#### 버전 제어 작업 수행.

체크 인, 체크 아웃, 체크 아웃 실행 취소 또는 체크 아웃된 디자인 타임 개체를 다른 개발자에게 재할당하는 버전 제어 작업을 수행합니다.

#### 태그 관리.

디자인 타임 개체에 할당된 태그를 관리합니다. 새 태그를 할당하거나 개체의 태그를 교체할 수 있습니다. 또한 개체에 할당된 태그를 취소할 수도 있습니다.

#### 응용 프로그램 업데이트.

디자인 타임 개체를 응용 프로그램 패치 보관 파일에 배포하고 파일을 데이터 통합 서비스에 배포하여 배포된 증분 응용 프로그램을 업데이트합니다.

#### 응용 프로그램 관리.

프로젝트 또는 조직 요구 사항에 기반하여 응용 프로그램을 시작하거나, 배포 해제하거나, 중지합니다.

#### 배포된 매핑 실행.

배포된 매핑을 실행하여 응용 프로그램 출력을 테스트합니다.

#### 매핑 비교.

동일한 도메인에서 두 매핑을 비교합니다.

예를 들어 두 디자인 타임 매핑을 비교하거나 디자인 타임 매핑과 런타임 매핑을 비교할 수 있습니다.

사용 가능한 REST API 요청과 각 요청의 매개 변수를 보려면 **Administrator** 도구에서 데이터 통합 서비스 프로세스 속성이나 REST 작업 협 서비스 속성을 통해 REST API 설명서에 액세스하십시오.

**infacmd** 명령줄 프로그램과 달리, REST API에는 설치 요구 사항이 없으며 클라이언트 시스템에 **Informatica** 서비스가 설치되어 있지 않은 환경에서도 REST API를 실행할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "데이터 통합 서비스 REST API" 장을 참조하십시오.

## infacmd dis 명령

버전 10.4.0에서는 **infacmd dis** 명령을 사용하여 디자인 타임 개체, 응용 프로그램의 런타임 개체 및 배포된 매핑에 대한 작업을 수행할 수 있습니다. 또한 **infacmd dis** 명령을 사용하여 데이터 통합 서비스 유틸리티를 실행할 수 있습니다.

다음 테이블에는 새로운 **infacmd dis** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
compareMapping	쿼리된 두 매핑을 비교합니다. 매핑을 쿼리하여 매핑 속성, 변환 속성 및 변환 내 포트를 비교하십시오. 디자인 타임 매핑을 쿼리하려면 디자인 타임 모델 리포지토리를 지정하십시오. 런타임 매핑을 쿼리하려면 모델 리포지토리를 지정하지 마십시오. 이 쿼리에서는 명령을 실행하도록 지정한 데이터 통합 서비스를 사용합니다.
deployObjectsToFile	디자인 타임 개체를 응용 프로그램 패치 보관 파일에 배포합니다.
queryDesignTimeObjects	모델 리포지토리 서비스에서 디자인 타임 개체를 쿼리합니다.

명령	설명
queryRunTimeObjects	데이터 통합 서비스에 배포된 런타임 개체를 쿼리하고 개체 목록을 반환합니다.
replaceAllTag	모델 리포지토리 서비스의 쿼리된 개체에서 한 태그를 지정된 태그로 바꿉니다.
tag	모델 리포지토리 서비스의 쿼리된 개체에 태그를 할당합니다.
untag	모델 리포지토리 서비스의 쿼리된 개체에서 태그를 제거합니다.
listPatchNames	중분 응용 프로그램에 적용된 모든 패치를 나열합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 역방향 프록시 서버

버전 10.4.0에서는 REST 작업 협을 사용하여 데이터 통합 서비스 그리드의 노드 간에서 데이터 통합 서비스 API 요청의 부하 분산 처리를 수행하는 역방향 프록시 서버를 시작할 수 있습니다.

REST 작업 협에서는 그리드가 활성화됩니다.

역방향 프록시 서버에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "시스템 서비스" 장을 참조하십시오.

## infacmd roh 명령

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 infacmd roh 명령을 사용하여 REST 작업 협 서비스 프로세스를 업데이트할 수 있습니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd roh 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
listReverseProxyServerOptions	역방향 프록시 서버 속성을 나열합니다.
listServiceProcessOptions	REST 작업 협 서비스 프로세스 속성을 나열합니다.
updateServiceOptions	REST 작업 협 서비스 속성을 업데이트합니다.
updateReverseProxyServerOptions	도메인의 역방향 프록시 서버 속성을 업데이트합니다.

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 infacmd roh 명령의 이름이 바뀌었습니다.

- listROHProperties가 listProcessProperties로 바뀌었습니다.
- updateROHService가 updateServiceProcessOptions로 바뀌었습니다.

**참고:** 이전 명령 이름을 사용하는 모든 스크립트를 업데이트하십시오.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*에서 "infacmd roh 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 응용 프로그램 패치 배포

버전 10.4.0에서는 응용 프로그램 패치 배포의 다음과 같은 영역에 새로운 기능이 추가되었습니다.

### 증분 배포 마법사

버전 10.4.0에서는 증분 배포 마법사에서 다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 필요에 따라 패치 설명을 입력할 수 있습니다.
- 필요에 따라 상태 정보를 유지하거나 무시하도록 선택할 수 있습니다.  
상태 정보란 매핑 출력이나 시퀀스 생성기 변환과 같은 런타임 개체의 속성 및 매핑 속성을 가리킵니다.

증분 배포 마법사에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 패치 배포" 장을 참조하십시오.

상태 정보에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 배포" 장을 참조하십시오.

### 패치 기록

버전 10.4.0에서는 증분 배포 마법사의 패치 기록에 증분 응용 프로그램을 업데이트하기 위해 배포된 패치의 패치 이름 및 패치 설명이 모두 표시됩니다. 패치가 생성된 시간은 패치 설명 시작 부분에 추가되어 있습니다.

또한 Administrator 도구를 사용하여 배포된 증분 응용 프로그램의 패치 기록을 볼 수 있습니다.

패치 기록에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 패치 배포" 장을 참조하십시오.

배포된 응용 프로그램에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "데이터 통합 서비스 응용 프로그램" 장을 참조하십시오.

### 응용 프로그램 패치 보관 파일

버전 10.4.0에서는 응용 프로그램 패치 보관 파일에 추가적으로 패치 설명이 저장되고 상태 정보가 유지되는지 여부가 나타납니다.

패치 기록에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 패치 배포" 장을 참조하십시오.

### infacmd tools 명령

버전 10.4.0에서는 infacmd tools patchApplication 명령에 다음과 같은 새로운 옵션이 추가되었습니다.

옵션	인수	설명
-RetainStateInformation -rsi	True  False	선택 사항입니다. 상태 정보가 유지되는지, 아니면 삭제되는지를 나타냅니다. 상태 정보란 매핑 출력이나 시퀀스 생성기 변환과 같은 런타임 개체의 속성 및 매핑 속성을 가리킵니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*에서 "infacmd tools 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 런타임 응용 프로그램에 연결

버전 10.4.0에서는 Developer tool에서 런타임 응용 프로그램에 연결할 수 있습니다. 런타임 응용 프로그램에 연결한 후 **Object Explorer** 보기에서 응용 프로그램을 확장하고 **편집기**에서 런타임 개체의 읽기 전용 복사본을 열 수 있습니다.

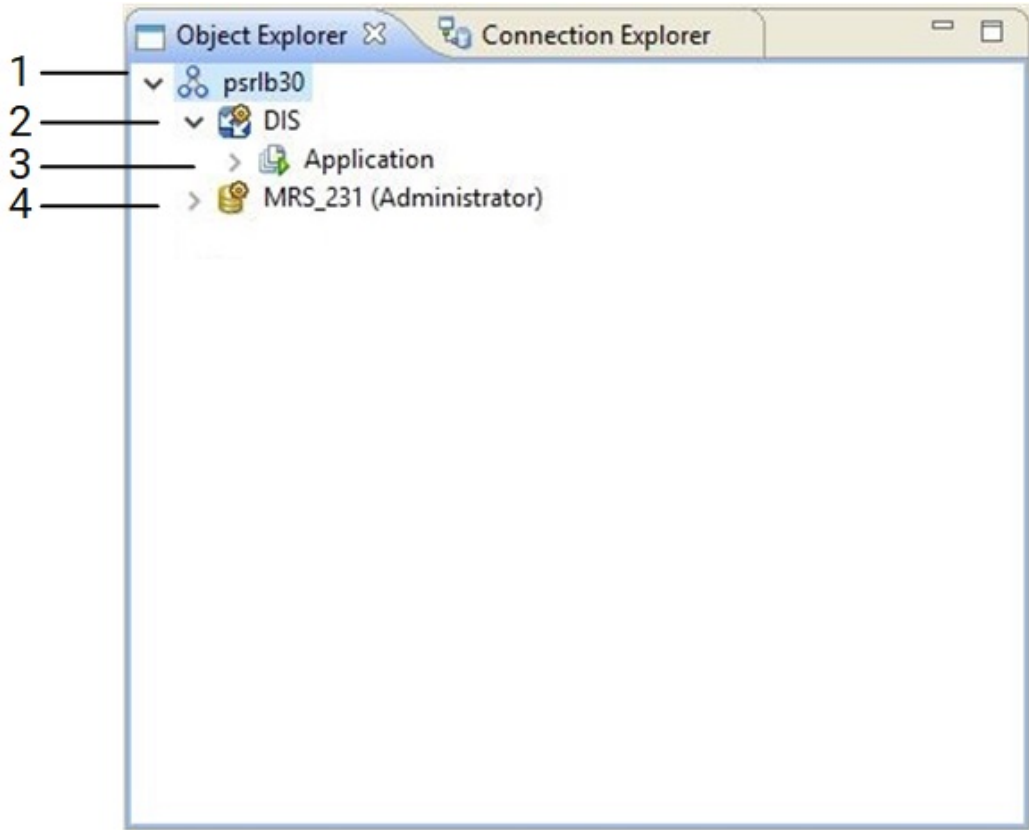
런타임 응용 프로그램에 연결한 후에는 Developer tool에서 수행하는 검색이 응용 프로그램의 런타임 개체를 찾을 수 있습니다.

런타임 응용 프로그램 연결 및 런타임 개체 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 배포" 장을 참조하십시오.

## Object Explorer 보기

버전 10.4.0에서는 모델 리포지토리 또는 런타임 응용 프로그램에 연결한 후 Developer tool의 **Object Explorer** 보기에 도메인이 표시됩니다. 도메인을 확장하여 모델 리포지토리의 디자인 타임 개체 또는 런타임 응용 프로그램의 런타임 개체를 확인할 수 있습니다.

다음 이미지는 **Object Explorer** 보기를 보여 줍니다.



1. 도메인
2. 데이터 통합 서비스
3. 런타임 응용 프로그램
4. 모델 리포지토리

Developer tool의 사용자 인터페이스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*에서 "Informatica Developer" 장을 참조하십시오.

## 태그

버전 10.4.0에서는 태그에 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 태그와 연결된 매핑을 배포할 경우 데이터 통합 서비스에서 매핑의 런타임 버전에 태그가 전파됩니다.
- 응용 프로그램 패치를 사용하여 배포된 매핑을 업데이트하면 패치의 이름이 매핑의 런타임 버전에 태그로 연결됩니다.

태그에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer tool 가이드*에서 "Informatica Developer" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd isp 명령(새로운 기능 10.4.0)

다음 테이블에는 새로운 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
addCustomLDAPType	LDAP 디렉터리 서비스를 정의하는 사용자 지정 LDAP 유형을 추가합니다.
listAllCustomLDAPTypes	지정된 도메인에서 사용되는 모든 사용자 지정 LDAP 유형에 대한 구성 정보를 나열합니다.
listAllLDAPConnectivity	지정된 도메인에서 사용되는 모든 LDAP 구성에 대한 구성 정보를 나열합니다.
listCustomLDAPType	사용자 지정 LDAP 유형에 대한 구성 정보를 나열합니다.
removeCustomLDAPType	지정된 도메인에서 지정된 사용자 지정 LDAP 유형을 제거합니다.
removeLDAPConnectivity	지정된 도메인에서 지정된 LDAP 구성을 제거합니다.
updateCustomLDAPType	지정된 사용자 지정 LDAP 유형을 업데이트합니다.
updateLDAPConnectivity	지정된 LDAP 구성을 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*를 참조하십시오.

## Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Data Engineering Integration 기능에 대해 설명합니다.

### 새로운 데이터 유형 지원

버전 10.4.0에서는 복합 파일에 대한 다음과 같은 새로운 데이터 유형을 사용할 수 있습니다.

- 원시 환경 또는 Hadoop 환경에서 Avro 및 Parquet 복합 파일 개체를 읽거나 쓰는 매핑을 실행하는 경우 다음과 같은 데이터 유형을 사용할 수 있습니다.
  - 날짜
  - 10진수
  - 타임스탬프



- 시간 데이터 유형을 사용하여 원시 환경 또는 **Blaze** 엔진에서 **Avro** 또는 **Parquet** 복합 파일 개체를 읽고 쓸 수 있습니다.
- **Databricks Spark** 엔진에서 매핑을 실행할 때 날짜, 시간, 타임스탬프 및 10진수 데이터 유형을 사용할 수 있습니다.

이러한 새 데이터 유형은 다음과 같은 어댑터에 적용할 수 있습니다.

- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for Google Cloud Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

데이터 유형에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "데이터 유형 참조" 장을 참조하십시오.

## AWS Databricks 통합

버전 10.4.0에서는 Informatica 도메인과 AWS의 Databricks를 통합할 수 있습니다.

AWS Databricks를 사용하여 다음과 같은 기능을 포함하는 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Databricks 환경 내에서 Amazon S3(Simple Storage Service) 및 Amazon Redshift의 소스 및 대상에 대해 매핑을 실행할 수 있습니다.
- 클러스터 워크플로우를 개발하여 AWS의 Databricks를 사용하는 임시 클러스터를 생성할 수 있습니다.
- Databricks Spark 엔진에서 실행되도록 구성된 매핑에 Python 변환을 추가할 수 있습니다. Python 변환은 기술 미리보기에서만 지원됩니다.

AWS Databricks는 Azure Databricks와 동일한 데이터 유형을 지원합니다.

자세한 내용은 다음 가이드를 참조하십시오.

*Data Engineering 10.4.0 통합 가이드*

*Data Engineering 10.4.0 관리자 가이드*

*Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*

*Informatica 10.4.0 Developer 워크플로우 가이드*

## ALDS Gen2 리소스에 대한 HDInsight 액세스를 위한 클러스터 워크플로우

버전 10.4.0에서는 Azure HDInsight 클러스터에서 실행되어 ADLS Gen2 리소스에 액세스하는 클러스터 워크플로우를 생성할 수 있습니다.

클러스터 워크플로우에 대한 자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Databricks Delta Lake 저장소 액세스

버전 10.4.0에서는 Databricks Delta Lake 저장소를 소스 및 대상으로 액세스할 수 있습니다.

매핑에서 AWS 및 Azure 플랫폼의 Delta Lake 리소스에 액세스할 수 있습니다.

Delta Lake 테이블의 액세스 구성에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Integration 가이드*에서 참조하십시오. Delta Lake 테이블에 액세스하는 매핑 생성에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Integration 사용자 가이드*에서 참조하십시오.

## 매핑에 사용되는 노드 표시

버전 10.4.0에서는 지정된 기간 동안 매핑에 사용되는 클러스터 노드의 최대 수를 확인할 수 있습니다.

REST 작업 헵 API `ClusterStats(startTimeInmillis=[value], endTimeInmillis=[value])`를 사용하여 지정된 기간 동안 매핑에 사용되는 클러스터 구성의 Hadoop 노드 최대 수를 확인할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering 10.4.0 관리자 가이드*에서 "REST API 모니터링 참조" 장을 참조하십시오.

## 로그 집계

버전 10.4.0에서는 Hadoop 환경에서 실행되는 배포된 매핑에 대한 집계된 로그를 가져올 수 있습니다.

모니터링 도구의 작업 ID를 기반으로 또는 `infacmd ms fetchAggregatedClusterLogs` 명령을 사용하여 매핑에 대한 집계된 클러스터 로그를 수집할 수 있습니다. 작업 ID를 기반으로 매핑에 대한 집계된 클러스터 로그의 .zip 또는 tar.gz 파일을 가져오고 집계된 로그 파일을 압축하여 대상 디렉터리에 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 엔진에서 계층적 데이터 구문 분석

버전 10.4.0에서는 복합 함수를 사용하여 매핑에서 최대 5MB의 데이터 미드스트림을 구문 분석할 수 있습니다.

Spark 엔진은 다음과 같은 복합 함수를 사용하여 원시 문자열 소스 데이터를 구문 분석할 수 있습니다.

- PARSE\_JSON
- PARSE\_XML

이러한 복합 함수는 소스 문자열의 JSON 또는 XML 데이터를 구문 분석하고 구조 대상 데이터를 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "계층적 데이터 처리" 장을 참조하십시오.

복합 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer 변환 언어 참조*에서 "함수" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진의 프로필 및 샘플링 옵션

버전 10.4.0에서는 Spark 엔진에서 프로필을 실행하고 샘플링 옵션을 선택할 수 있습니다.

### Spark 엔진에서 프로필 실행

Informatica Developer 및 Informatica Analyst 도구에서 Spark 엔진에 대한 프로필을 생성하고 실행할 수 있습니다. Spark 엔진에서 데이터 도메인 검색을 수행하고 성과 기록표를 생성할 수 있습니다.

### Spark 엔진의 샘플링 옵션

다음과 같은 샘플링 옵션을 선택하여 Spark 엔진에서 프로필을 실행할 수 있습니다.

- **n개 제한** 샘플링 옵션은 데이터 개체의 행 수를 기반으로 프로필을 실행합니다. Hadoop 환경에서 프로필을 실행하도록 선택하면 Spark 엔진이 데이터 개체의 여러 파티션에서 샘플을 수집하고 샘플 크기를 계산하도록 단일 노드에 샘플을 푸시합니다. 고급 필터를 사용하는 프로필에는 n개 제한 샘플링 옵션을 적용할 수 없습니다.

Sqoop 연결을 통해 Oracle 데이터베이스에서 지원됩니다.

- **무작위 백분율** 샘플링 옵션은 데이터 개체의 행에서 백분율만큼 프로필을 실행합니다.

Spark 엔진의 프로필 및 샘플링 옵션에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Data Discovery 가이드*를 참조하십시오.

## Python 변환

버전 10.4.0에서는 Python 변환에 다음과 같은 기능이 있습니다.

### 활성 모드

활성 Python 변환을 생성할 수 있습니다. 활성 변환인 Python 변환에서는 변환을 통과하는 행 수를 변경할 수 있습니다. 예를 들어 Python 변환이 단일 입력 행에서 여러 출력 행을 생성하거나 여러 입력 행에서 단일 출력 행을 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.

### 분할된 데이터

Python 코드를 실행하여 데이터의 기본 분할 스키마를 기반으로 들어오는 데이터를 처리하거나 Python 코드를 실행하기 전에 데이터를 재분할할 수 있습니다. Python 코드를 실행하기 전에 데이터를 재분할하려면 하나 이상의 입력 포트를 파티션 키로 선택합니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.4.0에서는 JDBC 연결에서 다음과 같은 Sqoop 인수를 구성할 수 있습니다.

- --update-key
- --update-mode
- --validate
- --validation-failurehandler
- --validation-threshold
- --validator
- --mapreduce-job-name
- --bindir
- --class-name
- --jar-file
- --outdir
- --package-name

이러한 Sqoop 인수 구성에 대한 자세한 내용은 Sqoop 설명서를 참조하십시오.

## Data Engineering Streaming

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Data Engineering Streaming 기능에 대해 설명합니다.

## 스트리밍 매핑의 Confluent 스키마 레지스트리

버전 10.4.0에서는 스키마 레지스트리를 사용하는 스트리밍 매핑에서 **Confluent Kafka**를 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.

**Confluent Kafka**를 사용하여 스트리밍 매핑에서 **Apache Avro** 스키마를 저장하고 검색할 수 있습니다. 스키마 레지스트리는 **Kafka**를 기본 저장 메커니즘으로 사용합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 스트리밍 매핑의 데이터 품질 변환

버전 10.4.0에서는 스트리밍 매핑에서 데이터 품질 변환을 사용할 수 있습니다.

스트리밍 매핑에서 다음과 같은 데이터 품질 변환을 사용하여 스트리밍 데이터에 데이터 품질 프로세스를 적용할 수 있습니다.

- 주소 유효성 검사기 변환
- 분류자 변환
- 파서 변환
- 표준화 변환

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 스트리밍 매핑의 임시 클러스터

버전 10.4.0에서는 클라우드 플랫폼 클러스터에서 매핑 및 기타 태스크를 실행하는 임시 클러스터를 생성하는 워크플로우를 실행할 수 있습니다.

클러스터가 삭제된 지점부터 데이터 프로세스를 다시 시작하려면 외부 저장소 및 검사점 디렉터리를 지정하여 임시 클러스터에서 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Amazon S3의 파일 이름 포트

버전 10.4.0에서는 Amazon S3 파일에 대한 데이터 개체 쓰기 작업을 생성할 때 기본적으로 파일 이름 포트가 나타납니다.

런타임 시 데이터 통합 서비스에서는 파일 이름 포트의 각 값에 대한 별도의 디렉터리를 생성하고 대상 파일을 해당 디렉터리에 추가합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.4.0에서는 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2를 스트리밍 매핑의 대상으로 사용할 수 있습니다.

Azure Data Lake Storage Gen2는 Azure Blob Storage 기반으로 구축됩니다. Azure Data Lake Storage Gen2에는 Azure Data Lake Storage Gen1의 기능과 Azure Blob Storage 기능이 모두 있습니다. Azure Databricks 버전 5.4 또는 Azure HDInsight 버전 4.0을 사용하여 Azure Data Lake Storage Gen2에 저장된 데이터에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Azure Databricks의 스트리밍 매핑

버전 10.4.0에서는 Microsoft Azure 클라우드 서비스의 Azure Databricks 서비스에서 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

### 소스 및 대상

Databricks 환경에 포함된 다음과 같은 소스 및 대상에 대해 스트리밍 매핑을 실행할 수 있습니다.

Microsoft Azure Event Hubs

ADLS Gen2(Azure Data Lake Storage Gen2)

### 변환

다음 변환을 Databricks 스트리밍 매핑에 추가할 수 있습니다.

집계

식

필터

조이너

노멀라이저

순위

라우터

합집합

창

### 데이터 유형

다음과 같은 데이터 유형이 지원됩니다.

배열

Bigint

날짜/시간

10진수

배정밀도

정수

맵

구조

텍스트

문자열

### 워크플로우

클러스터 워크플로우를 개발하여 Databricks 환경에서 임시 클러스터를 생성할 수 있습니다. ADLS Gen1(Azure Data Lake Storage Gen1) 및 ADLS Gen2(Azure Data Lake Storage Gen2)를 사용하여 Databricks 환경에 임시 클러스터를 생성합니다.

Azure Databricks의 스트리밍 매핑에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Streaming 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Data Engineering Streaming의 동적 매핑

버전 10.4.0에서는 기술 미리보기를 통해 Data Engineering Streaming의 동적 매핑 지원을 사용할 수 있습니다.

Confluent Kafka 데이터 개체를 스트리밍 매핑에서 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### 리소스 및 클래스에 사용자 지정 특성 할당

버전 10.4.0에서는 카탈로그의 특정 리소스 및 클래스에 또는 카탈로그의 모든 리소스 및 클래스에 사용자 지정 특성을 할당할 수 있습니다. 사용자 지정 특성을 생성하거나 수정할 때 이 작업을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Catalog 관리자 가이드*를 참조하십시오.

### 새 리소스

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 새로운 리소스가 Enterprise Data Catalog에 추가됩니다.

- AWS Glue
- Microsoft Power BI
- Apache Cassandra
- Snowflake
- Google Cloud Storage

위의 모든 리소스에서 메타데이터, 관계 및 연계 정보를 추출할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

### 참조 리소스 및 참조 자산

버전 10.4.0에서는 리소스를 구성하여 리소스에서 참조하는 카탈로그의 데이터 소스 또는 다른 리소스에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다. 예를 들어 PowerCenter 매핑의 소스 및 대상 테이블, Tableau 보고서의 소스 테이블 및 파일이 포함됩니다. 이러한 참조된 데이터 소스는 참조 리소스라고 하며, 데이터 소스에 포함된 자산은 참조 자산이라고 합니다. Enterprise Data Catalog 응용 프로그램에서 이러한 참조 리소스 및 참조 자산을 확인할 수 있습니다. Enterprise Data Catalog에서 전체 연계를 보려면 참조 리소스에 대한 연결 할당을 수행할 수 있습니다. 참조 리소스와 참조 리소스 데이터 소스에 대해 Enterprise Data Catalog에서 구성한 리소스 간에 연결 할당을 수행할 수 있습니다.

다음과 같은 리소스를 구성하여 리소스에서 참조하는 카탈로그의 데이터 소스 또는 다른 리소스에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- PowerCenter

- AWS Glue
- Tableau Server
- Coudera Navigator
- Apache Atlas
- Informatica Intelligent Cloud Services
- Informatica Platform
- SQL Server 통합 서비스

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Catalog 관리자 가이드* 및 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 검색 결과에서 자산 내보내기

버전 10.4.0에서는 검색 결과에 나타나는 모든 자산을 CSV(쉼표로 구분된 값) 파일로 내보내고 이 CSV 파일을 Enterprise Data Catalog로 다시 가져올 수 있습니다. 원하는 검색 탭에서 검색 결과를 구체적으로 지정한 후 자산을 내보내십시오.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **자산 테스트** 장을 참조하십시오.

## 연계 및 영향 필터

버전 10.4.0에서는 필터를 생성하여 연계 및 영향 보기에 적용할 수 있습니다. 필터를 사용하여 연계 및 영향 보기에서 결과 범위를 좁히십시오. 연계 및 영향 보기에서 사용할 수 있는 자산 유형을 기반으로 다양한 필터 옵션 조합을 사용하여 사용자 지정된 필터를 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **연계 및 영향 보기** 장을 참조하십시오.

## 자산 제어 요약

버전 10.4.0에서는 테이블 및 파일 자산 유형에 대한 **자산 제어 요약** 탭에서 제어 흐름 자산을 볼 수 있습니다. 제어 흐름은 데이터 흐름에 제약 또는 조건을 부과합니다. 예를 들어 SQL 쿼리가 WHERE 절에 제약 조건을 포함하거나 매핑이 변환을 포함할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **연계 및 영향 보기** 장을 참조하십시오.

## 규칙 및 성과 기록표

버전 10.4.0에서는 프로파일링 웨어하우스에서 규칙 및 성과 기록표를 추출하여 Enterprise Data Catalog에서 볼 수 있습니다. 규칙 및 성과 기록표에 대한 열 결과를 보고 데이터 소스의 데이터 품질을 측정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **자산 보기** 장을 참조하십시오.

## 고유 키 유추

버전 10.4.0에서는 소스 데이터 개체의 열에서 고유 키 후보를 생성할 수 있습니다. 고유 키 유추 결과를 보고 중복 값이 있는 열을 확인하여 데이터 품질 문제를 파악할 수 있습니다.

유추된 고유 키 유추 결과를 수락하거나 거부할 수 있습니다. 유추된 고유 키 유추를 수락하거나 거부한 후 고유 키 유추를 재설정하여 유추된 상태를 복원할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **자산 보기** 장을 참조하십시오.

## CLOB 파일 유형의 데이터 도메인 검색

버전 10.4.0에서는 CLOB 파일 유형에서 데이터 도메인 검색을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Catalog 관리자 가이드*에서 **Enterprise Data Catalog 개념** 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진의 데이터 검색 및 샘플링 옵션

버전 10.4.0에서는 프로필을 실행하여 Spark 엔진에서 데이터 도메인을 검색하고 샘플링 옵션을 선택할 수 있습니다.

### Spark 엔진의 데이터 도메인 검색

Spark 엔진에서 데이터 도메인 검색을 수행할 수 있습니다.

### Spark 엔진의 샘플링 옵션

다음과 같은 샘플링 옵션을 선택하여 Spark 엔진에서 데이터 도메인을 검색할 수 있습니다.

- **n개 제한** 샘플링 옵션은 데이터 개체의 행 수를 기반으로 프로필을 실행합니다. Hadoop 환경에서 데이터 도메인을 검색하도록 선택하면 Spark 엔진이 데이터 개체의 여러 파티션에서 샘플을 수집하고 샘플 크기를 계산하도록 단일 노드에 샘플을 푸시합니다.
- **무작위 백분율** 샘플링 옵션은 데이터 개체의 행에서 백분율만큼 프로필을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Catalog 관리자 가이드*에서 **Enterprise Data Catalog 개념** 장을 참조하십시오.

## 추적 기술 미리보기

Enterprise Data Catalog 버전 10.4.0에는 기술 미리보기로 제공되는 기능이 포함되어 있습니다.

기술 미리보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 GA 릴리스에 미리보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않도록 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

- 버전 10.4.0에서는 연계 및 영향 보기의 압축 보기를 표시하도록 선택할 수 있습니다. 압축 연계 및 영향 보기에는 리소스 수준에서 요약된 연계 및 영향 다이어그램이 표시됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 **연계 및 영향 보기** 장을 참조하십시오.

- 버전 10.4.0에서는 SAP Business Warehouse, SAP BW/4HANA, IBM InfoSphere DataStage 및 Oracle Data Integrator 소스가 런타임에 액세스할 수 없거나 오프라인인 경우 이러한 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Catalog 관리자 가이드*를 참조하십시오.

- 버전 10.4.0에서는 SAP Business Warehouse 및 SAP BW/4HANA 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.



## 데이터 미리보기 및 프로비저닝

버전 10.4.0에서는 카탈로그에서 데이터 검색을 완료한 후 데이터 프로비저닝을 수행할 수 있습니다. 데이터 프로비저닝은 데이터를 대상으로 이동해 추가 분석을 수행하는 데 유용합니다. 관계형 소스에 대한 데이터를 미리 보고 데이터를 대상으로 이동하기 전에 확인할 수 있습니다.

데이터 미리보기 및 프로비저닝에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Catalog 관리자 가이드* 및 *Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 독립 실행형 스캐너 유틸리티의 지원되는 리소스 유형

버전 10.4에서는 런타임이나 오프라인에서 액세스할 수 없는 경우 다음 외부 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- Apache Cassandra
- Axon
- Azure Data Lake Store
- Azure Microsoft SQL Data Warehouse
- Azure Microsoft SQL Server
- Business Glossary
- 사용자 지정 연계
- 데이터베이스 스크립트
- Erwin
- Glue
- Google BigQuery
- Google Cloud Storage
- Informatica Cloud Service
- IBM Cognos
- Microsoft Azure Blob Storage
- Microsoft SQL Server 통합 서비스
- PowerBI
- QlikView Business Intelligence
- Salesforce
- SAP HANA
- SAP PowerDesigner
- Snowflake
- Workday

자세한 내용은 *Informatica 10.4 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*의 "오프라인 및 액세스할 수 없는 리소스의 메타데이터 추출" 장을 참조하십시오.

## REST API

버전 10.4에서는 다음과 같은 Informatica Enterprise Data Catalog REST API를 사용할 수 있습니다.

- **Data Provision REST API.** 기존 REST API 기능과 더불어, 사용자에게 데이터 프로비저닝이 제공되는지 여부를 확인하고 데이터 프로비저닝을 지원하는 리소스를 나열할 수 있습니다.
- **연계 필터 REST API.** 연계 필터를 생성, 업데이트, 나열 또는 삭제할 수 있습니다.
- **모델 정보 REST API.** 기존 REST API 기능과 더불어, 미리 정의된 슬라이더 패킷, 슬라이더 패킷 정의 및 연계 필터 정의를 나열할 수 있습니다.
- **모델 수정 REST API.** 기존 REST API 기능과 더불어, 슬라이더 패킷 정의를 생성, 업데이트 및 삭제할 수 있습니다.
- **모니터링 정보 REST API.** 개체 내보내기 유형, 개체 가져오기 유형, 리소스 내보내기 유형 및 검색 내보내기 유형의 작업을 포함하는 작업을 제출하거나 나열할 수 있습니다.
- **개체 하위 개수 REST API.** 개체의 총 하위 자산 수를 나열할 수 있습니다.
- **제품 정보 REST API.** 릴리스 버전, 빌드 버전 및 빌드 날짜를 포함하는 Enterprise Data Catalog에 대한 세부 정보를 나열할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4 Enterprise Data Catalog REST API* 참조를 참조하십시오.

## Enterprise Data Preparation

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Enterprise Data Preparation 기능에 대해 설명합니다.

### Data Lake 액세스 관리

버전 10.4.0에서는 Data Lake의 Hive 스키마 및 HDFS 위치를 나타내는 Enterprise Data Catalog 리소스에 대한 사용 권한을 Enterprise Data Preparation 사용자 및 사용자 그룹에 할당하여 Data Lake에 대한 액세스를 관리할 수 있습니다.

특정 스키마 또는 위치에 대한 사용 권한을 사용자 또는 사용자 그룹에 부여하면 사용자가 가져오기, 게시 또는 업로드 작업을 수행할 경우 응용 프로그램에는 사용자에게 사용 권한이 있는 스키마 및 위치만 표시됩니다.

자세한 내용은 *Enterprise Data Preparation 10.4.0 관리자 가이드*를 참조하십시오.

### 데이터 소스로 Microsoft Azure Data Lake Storage 사용

버전 10.4.0에서는 Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 위치를 데이터 소스로 사용할 수 있습니다.

### Data Lake에 파일 게시

버전 10.4.0에서는 파일 형태로 준비된 데이터를 Data Lake의 HDFS 위치에 게시할 수 있습니다.

데이터를 게시할 때 Data Lake에 데이터를 쓰기 위한 파일 유형을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 데이터를 원본으로 구분된 값 파일로 게시하도록 선택하면 데이터가 Data Lake에 .csv 파일로 기록됩니다.

자세한 내용은 *Enterprise Data Preparation 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Data Lake에 파일 업로드

버전 10.4.0에서는 로컬 드라이브에서 Data Lake로 여러 파일 형식을 업로드할 수 있습니다.

다음과 같은 업로드 옵션에서 선택할 수 있습니다.

#### Data Lake에 직접 파일 업로드.

UTF-8 형식의 쉼표로 구분된 파일, Avro 파일, JSON 파일 또는 Parquet 파일은 데이터를 미리 볼 필요 없이 로컬 드라이브에서 Data Lake로 직접 업로드할 수 있습니다. 데이터를 미리 보지 않고 파일을 업로드하려는 경우 이 옵션을 선택할 수 있습니다.

#### CLAIRE가 파일 구조를 결정한 다음 Data Lake에 파일을 업로드하도록 허용.

쉼표로 구분된 파일 또는 Microsoft Excel 스프레드시트의 데이터를 Data Lake에 업로드할 수 있습니다. 이러한 파일을 업로드할 경우 Enterprise Data Preparation에서는 CLAIRE에 포함된 검색 엔진을 사용하여 파일의 구조를 결정하고 데이터의 미리보기를 표시합니다.

이 옵션을 사용하여 Excel 스프레드시트를 업로드하는 경우 CLAIRE 엔진에서 스프레드시트의 시트 및 테이블을 검색합니다. 미리 보려는 시트 및 테이블을 선택할 수 있습니다.

**참고:** Excel 스프레드시트 업로드는 미리보기 기능입니다.

#### 파일 구조를 정의한 다음 Data Lake에 파일 업로드.

쉼표로 구분된 파일의 데이터를 로컬 드라이브에서 Data Lake로 업로드할 수 있습니다. 이러한 파일을 업로드할 때 데이터를 미리 보고, 파일의 구조를 지정하고, 요구 사항에 맞도록 열 특성을 구성할 수 있습니다. 파일을 업로드하기 전에 열 특성을 수정해야 하는 경우 이 옵션을 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Enterprise Data Preparation 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.4.0에 포함된 Informatica 매핑의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 매핑 매개 변수에 매핑 출력 바인딩

버전 10.4.0에서는 매핑 출력을 유지하고 원시 환경이나 Spark 엔진에서 실행되도록 배포된 매핑에 바인딩할 수 있습니다.

매핑 출력을 생성합니다. 이 출력을 매핑 매개 변수에 바인딩하면 다음번 매핑 실행에서 해당 값을 사용할 수 있습니다. 매핑을 실행할 때 데이터 통합 서비스는 매핑 출력의 값을 매핑 매개 변수에 전달합니다. 매핑 출력을 유지하려면 `infacmd ms runMapping` 명령의 `-RuntimeInstanceName` 옵션을 사용하여 런타임 인스턴스 이름을 지정해야 합니다.

이제 매핑 출력을 매개 변수에 바인딩할 수 있도록 Developer tool의 매핑 속성 보기에 바인딩 열이 포함됩니다.

배포된 매핑의 매핑 출력에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer 매핑 가이드*에서 "매핑 출력" 장을 참조하십시오.

## infacmd ms 명령

다음 테이블에는 새/업데이트된 **infacmd ms** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
deleteMappingPersistedOutputs	배포된 매핑에 대한 모든 지속형 매핑 출력을 삭제하는 새 명령입니다. 삭제할 출력은 응용 프로그램의 이름과 매핑의 런타임 인스턴스 이름을 사용하여 지정합니다. 특정 출력을 삭제하려면 <code>-OutputNamesToDelete</code> 옵션을 사용하십시오.
getMappingStatus	이제 작업 이름을 반환하는 업데이트된 명령입니다. <code>infacmd ms runMapping</code> 에서 런타임 인스턴스 이름을 정의한 경우 작업 이름은 해당 런타임 인스턴스 이름입니다.
listMappingPersistedOutputs	배포된 매핑에 대한 지속형 매핑 출력을 나열하는 새 명령입니다. 출력은 응용 프로그램의 이름과 매핑의 런타임 인스턴스 이름을 기반으로 나열됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*에서 "infacmd ms 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## CLAIRE 권장 사항 및 인사이트

버전 10.4.0에서는 CLAIRE 인공 지능을 사용하여 개발하는 동안 매핑을 조정하고 보정할 수 있습니다.

권장 사항을 활성화하면 매핑을 개발할 때 매핑에서 CLAIRE가 자동으로 실행되어 매핑을 보정하거나 조정하는데 사용할 수 있는 권장 사항이 표시됩니다.

프로젝트 또는 프로젝트 폴더 내의 매핑에서 CLAIRE 분석을 실행할 수도 있습니다. 매핑 그룹을 분석할 경우 CLAIRE는 매핑 간의 유사성에 대한 인사이트를 표시합니다.

권장 사항 및 인사이트에 대한 자세한 내용은 *Data Engineering Integration 사용자 가이드*에서 참조하십시오.

## 매핑 최적화 프로그램 수준 업데이트

버전 10.4.0에서는 `infacmd ms UpdateOptimizationDefaultLevel` 명령을 사용하여 응용 프로그램의 매핑 최적화 프로그램 수준을 기본 수준인 자동으로 설정할 수 있습니다.

이 명령을 실행할 때 응용 프로그램 이름을 지정해야 합니다. `UpdateOptimizationDefaultLevel`은 최적화 수준이 보통인 응용 프로그램의 모든 매핑에 대한 최적화 프로그램 수준을 설정합니다. 이 명령은 최적화 수준이 보통이 아닌 응용 프로그램의 매핑에는 영향을 미치지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조* 및 *Informatica 10.4.0 Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.4.0에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

## 미국

버전 10.4에서는 주소 유효성 검사기가 미국 주소에서 MC를 MSC(Mail Stop Code)의 대체 버전으로 인식합니다.

버전 10.4에 포함되는 주소 확인 소프트웨어 엔진의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.15.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Informatica 워크플로우 기능에 대해 설명합니다.

## Amazon EMR 클러스터 생성 태스크 고급 속성

버전 10.4.0에서는 워크플로우에서 Amazon EMR 연결을 사용하여 클러스터 생성 태스크를 구성할 때 새로운 고급 속성을 사용할 수 있습니다.

클러스터 생성 태스크에서 다음과 같은 기능을 구성할 수 있습니다.

- 루트 장치 EBS 볼륨 크기. EBS 루트 장치 볼륨의 크기(GB)입니다.
- 사용자 지정 AMI ID. 사용자 지정 Amazon Linux AMI(Amazon Machine Image)의 ID입니다.
- 보안 구성. 클러스터의 인증 및 암호화를 위한 보안 구성의 이름입니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드* 및 *Informatica® 10.4.0 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica 설치

이 섹션에서는 10.4.0의 새로운 설치 기능에 대해 설명합니다.

## PostgreSQL

버전 10.4.0에서는 도메인 구성 리포지토리, 모델 리포지토리 및 PowerCenter 리포지토리에 PostgreSQL 데이터베이스를 사용할 수 있습니다. Enterprise Data Preparation의 경우 PostgreSQL 데이터베이스를 추가적인 모델 리포지토리 서비스에만 사용할 수 있습니다.

또한 PostgreSQL이 Linux 또는 Windows에서 작동하도록 psql 클라이언트 응용 프로그램 버전 10.6을 설치할 수 있습니다.

PostgreSQL에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 설치 가이드*를 참조하십시오.

## 자동 모드의 설치 전(i10Pi) 시스템 검사 도구

버전 10.4.0에서는 자동 모드에서 설치 전(i10pi) 시스템 검사 도구를 실행할 수 있습니다. 자동 모드에서 i10pi를 실행하여 사용자 상호 작용 없이 시스템이 설치 요구 사항을 충족하는지 여부를 확인할 수 있습니다.

자동 모드에서 i10Pi를 실행하는 것에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 설치 가이드*를 참조하십시오.

## 자동 설치 속성 파일의 암호 암호화

버전 10.4.0에서는 Informatica 설치 프로그램에 자동 모드에서 서비스를 설치하는 데 필요한 옵션을 포함하는 속성 파일에 설정된 암호를 암호화하는 데 사용할 수 있는 유틸리티가 포함되어 있습니다.

설치 프로그램을 자동 모드로 실행하는 경우 설치 프레임워크에서 암호화된 암호를 해독합니다.

자세한 내용은 *Informatica 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 지능형 구조 모델

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 지능형 구조 모델 기능에 대해 설명합니다.

### 추가 입력 유형

버전 10.4.0에서는 Intelligent Structure Discovery가 ORC, Avro 및 Parquet 입력을 처리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### 디자인 타임에 샘플에서 모델 생성

버전 10.4.0에서는 복합 데이터 개체를 만들 때 선택한 샘플 파일을 기반으로 Intelligent Structure Discovery에서 모델을 생성할 수 있습니다. 그런 다음 Informatica Intelligent Cloud Services Data Integration에서 모델을 세밀하게 조정할 수 있습니다.

이 기능에서는 XML, JSON, ORC, AVRO 및 Parquet 샘플 파일을 지원합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### 식별되지 않은 데이터 처리

버전 10.4.0에서는 Intelligent Structure Discovery에서 모델의 식별되지 않은 데이터에 대한 출력을 구조화된 JSON 형식으로 정렬합니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

### HTTP 변환

버전 10.4.0에서는 HTTP 변환에 최종 URL 구성을 위한 메서드(SIMPLE PATCH, SIMPLE PUT 및 SIMPLE DELETE)도 포함됩니다.

부분 업데이트를 수행할 수 있으며 SIMPLE PATCH 메서드에서 입력 데이터가 완전한 본문일 필요가 없습니다. 이 메서드를 사용하여 입력 포트의 데이터를 리소스에 대한 패치로 업데이트할 수 있습니다.

SIMPLE PUT 메서드로 문서의 완전한 대체를 수행할 수 있습니다. 입력 포트에서 HTTP 서버에 대한 단일 데이터 블록으로 데이터를 생성할 수 있습니다. 데이터가 이미 존재하는 경우 입력 포트에서 HTTP 서버에 대한 단일 데이터 블록으로 데이터를 업데이트할 수 있습니다.

SIMPLE DELETE 메서드로 HTTP 서버에서 데이터를 삭제할 수 있습니다.

HTTP 변환을 위한 기본 URL을 매개 변수화할 수도 있습니다.

이전에는 SIMPLE GET 및 SIMPLE POST의 두 메서드에 대해서만 최종 URL 구성을 지정할 수 있었습니다. 또한 HTTP 변환에 대한 최종 URL을 매개 변수화할 수 없었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter 10.4.0 변환 가이드*에서 "HTTP 변환" 장을 참조하십시오.

## 연결

이 섹션에서는 버전 10.4.0에서 새로 추가된 연결 기능에 대해 설명합니다.

### Oracle 연결을 위한 사용자 가장

버전 10.4.0에서는 PowerCenter의 Oracle 연결에서 가장 사용자 이름을 지정하여 Oracle 소스 및 대상에 연결할 수 있습니다. 가장 사용자를 지정하면 사용자를 대신하여 Oracle에 연결하고 읽기 또는 쓰기 작업을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerCenter 워크플로우 기본 가이드*를 참조하십시오.

### SAP HANA 데이터베이스 모델링 보기 지원

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 유형의 SAP HANA 데이터베이스 모델링 보기에서 데이터를 읽을 수 있습니다.

- 분석 보기
- 특성 보기
- 계산된 보기

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerCenter Designer 가이드*를 참조하십시오.

# PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- AWS Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- JDBC URL 연결 속성에서 클러스터 지역 이름을 지정한 경우에도 클러스터 지역 연결 속성에서 클러스터 지역 이름을 선택할 수 있습니다.
- Amazon Redshift에서 데이터를 읽을 때 null 값을 유지할 수 있습니다.
- Amazon Redshift에 데이터를 쓸 때 일괄 처리당 준비 파일의 수를 지정할 수 있습니다.
- CDC 소스에서 Amazon Redshift 대상으로 데이터를 쓸 때 레코드 순서를 유지할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- AWS Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- AssumeRole을 사용하는 임시 보안 자격 증명을 사용하여 AWS 리소스에 액세스할 수 있습니다.
- 런타임 시 읽기 및 쓰기 작업 속성에서 데이터 형식 유형 및 스키마를 매개 변수화할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Google BigQuery에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Google Dataproc 클러스터를 사용하여 Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- 최적화된 Spark 모드에서 매핑을 실행하여 매핑의 성능을 개선할 수 있습니다. 최적화된 Spark 모드를 사용하여 데이터를 읽는 경우 사용할 파티션의 수를 지정할 수 있습니다. 고급 읽기 및 쓰기 작업 속성에서 매핑을 일반 모드에서 실행할지, 아니면 최적화 모드에서 실행할지를 지정할 수 있습니다. 최적화된 Spark 모드는 매핑 성능을 향상시킵니다.
- SQL 재정의의 구성하여 Google BigQuery 소스에서 데이터를 추출하는 데 사용되는 기본 SQL 쿼리를 재정의할 수 있습니다.
- NUMERIC 데이터 유형의 데이터를 Google BigQuery에서 읽거나 쓸 수 있습니다. NUMERIC 데이터 유형은 전체 자릿수가 38자리이고 소수점 이하 자릿수가 9자리인 정확한 숫자 값입니다. NUMERIC 데이터 유형을 읽거나 쓸 때 데이터 통합 서비스에서는 NUMERIC 데이터 유형을 10진수 변환 데이터 유형에 매핑하며 허용되는 전체 자릿수는 최대 38자리이고 소수점 이하 자릿수는 최대 9자리입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google BigQuery 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Google Cloud Storage에 다음 기능이 포함됩니다.

- Google Dataproc 클러스터를 사용하여 Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- Google Cloud Storage 소스에서 데이터를 읽을 때 다음과 같은 Google Cloud Storage 데이터 개체 읽기 작업 고급 속성을 구성할 수 있습니다.

### Google Cloud Storage 경로

Google Cloud Storage 데이터 개체에서 선택한 파일에 대한 Google Cloud Storage 경로를 재정의합니다.

다음 형식을 사용합니다.

gs://<버킷 이름> 또는 gs://<버킷 이름>/<폴더 이름>

### 소스 파일 이름

Google Cloud Storage 데이터 개체에서 지정한 Google Cloud Storage 소스 파일 이름을 재정의합니다.

### 디렉터리 여부

Google Cloud Storage 경로 데이터 개체 읽기 작업 고급 속성에서 지정한 폴더에서 사용할 수 있는 모든 파일을 읽습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google Cloud Storage 사용자 가이드*를 참조하십시오.



## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage에 다음 기능이 포함됩니다.

- 런타임 시 읽기 및 쓰기 작업 속성에서 데이터 형식 유형 및 스키마를 매개 변수화할 수 있습니다.
- Microsoft Azure Blob Storage 연결을 생성하는 동안 공유 액세스 서명 인증을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.4.0에서는 가상 네트워크(VNet)에 상주하는 Microsoft Azure SQL Data Warehouse 끝점에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Salesforce에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 버전 45.0, 46.0 및 47.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.
- 상위 개체의 공유 항목을 나타내는 공유 개체의 쿼리에 대해 기본 키 청크를 활성화할 수 있습니다. 상위 개체가 지원되는 경우에만 공유 개체에 대한 기본 키 청크가 지원됩니다. 예를 들어 CaseHistory를 쿼리하려는 경우 상위 개체인 Case에 대해 기본 키 청크가 지원되어야 합니다.
- 표준 API를 사용하여 Lead 및 Case 대상 개체에 대한 레코드를 삽입, 업데이트 또는 upsert할 때 레코드의 특성을 재할당하는 할당 규칙을 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- SAP 테이블 판독기 매핑에 대한 HTTPS 스트리밍을 구성할 수 있습니다.
- SAP NetWeaver 시스템 버전이 7.50 이상인 경우 SAP 테이블 판독기를 사용하여 ABAP CDS 보기에서 데이터를 읽을 수 있습니다.
- 다음과 같은 데이터 유형이 있는 필드가 포함된 SAP 테이블에서 데이터를 읽을 수 있습니다.
  - DF16\_DEC
  - DF32\_DEC
  - DF16\_RAW
  - DF34\_RAW
  - INT8
  - RAWSTRING
  - SSTRING
  - STRING

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Databricks 환경에서 Snowflake 매핑을 실행할 수 있습니다.
- Snowflake 개체를 매핑의 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- **대상 생성** 옵션을 사용하여 Snowflake 대상을 생성할 수 있습니다.
- 매핑에서 Snowflake 대상에 대한 대상 스키마 전략을 구성할 수 있습니다. 사용 가능한 옵션에서 선택하여 기존 대상 스키마를 유지하거나 스키마가 없는 경우 대상을 생성할 수 있습니다. 또한 대상 스키마 전략 옵션을 매개 변수 값으로 지정할 수 있습니다.
- Snowflake 고급 대상 속성에 데이터 통합 서비스에서 대상에 쓰는 동안 거부된 레코드를 쓰는 데 사용할 거부된 파일 이름 및 경로를 지정할 수 있습니다.
- Snowflake ODBC 연결의 ODBC 공급자 유형이 Snowflake인 경우 푸시다운 최적화를 구성하여 변환 논리를 Snowflake 데이터베이스에 푸시할 수 있습니다.
- 데이터 통합 서비스 속성에서 EnableSDKDecimal38 사용자 지정 플래그를 구성하여 38비트 전체 자릿수 및 소수점 이하 자릿수의 10진수 데이터 유형인 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Snowflake 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HDFS

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for HDFS에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 런타임 시 읽기 및 쓰기 작업 속성에서 데이터 형식 유형 및 스키마를 매개 변수화할 수 있습니다.
- 읽기 또는 쓰기 작업에 대한 복합 파일 데이터 개체의 스키마를 형식화할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for HDFS 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 PowerCenter 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.4.0에서는 NUMERIC 데이터 유형의 데이터를 Google BigQuery에서 읽거나 쓸 수 있습니다. NUMERIC 데이터 유형은 전체 자릿수가 38자리이고 소수점 이하 자릿수가 9자리인 정확한 숫자 값입니다. NUMERIC 데이터 유형을 읽거나 쓸 때 PowerCenter 통합 서비스에서는 NUMERIC 데이터 유형을 10진수 변환 데이터 유형에 매핑하며 허용되는 전체 자릿수는 최대 28자리이고 소수점 이하 자릿수는 최대 9자리입니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google BigQuery 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.4.0에서는 Google Cloud Storage 소스에서 데이터를 읽을 때 다음과 같은 Google Cloud Storage 데이터 개체 읽기 작업 고급 속성을 구성할 수 있습니다.

#### Google Cloud Storage 경로

Google Cloud Storage 데이터 개체에서 선택한 파일에 대한 Google Cloud Storage 경로를 재정의합니다.

다음 형식을 사용합니다.

gs://<버킷 이름> 또는 gs://<버킷 이름>/<폴더 이름>

## 소스 파일 이름

Google Cloud Storage 데이터 개체에서 지정한 Google Cloud Storage 소스 파일 이름을 재정의합니다.

## 디렉터리 여부

**Google Cloud Storage 경로** 데이터 개체 읽기 작업 고급 속성에서 지정한 폴더에서 사용할 수 있는 모든 파일을 읽습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google Cloud Storage 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Greenplum

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Greenplum을 사용하여 Greenplum의 데이터를 읽을 수 있습니다. Greenplum 소스가 Greenplum에서 데이터를 추출하는 방법을 결정할 수 있도록 특정 세션 속성을 구성할 수 있습니다.

Greenplum 세션을 실행하여 데이터를 읽을 경우 PowerCenter 통합 서비스에서는 Greenplum의 파일 배포 프로그램인 Greenplum 데이터베이스 병렬 파일 서버(gpfdist)를 호출하여 데이터를 읽습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for Greenplum 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne

버전 10.4.0에서는 JD Edwards EnterpriseOne API 버전 9.2를 사용하여 JD Edwards EnterpriseOne 연결을 생성하고 JD Edwards EnterpriseOne 개체에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Kafka

버전 10.4.0에서는 다음과 같은 SSL 속성을 구성하여 Kafka 브로커에 대한 보안 연결을 활성화할 수 있습니다.

- SSL 모드
- SSL TrustStore 파일 경로
- SSL TrustStore 암호
- SSL 키 저장소 파일 경로
- SSL 키 저장소 암호

Kafka 메시징 브로커를 Kafka 브로커 버전 0.10.1.1 이상을 사용하도록 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Kafka 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.4.0에서는 버전 46.0 및 47.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor를 사용하여 HTTP/HTTPS 스트리밍을 통해 SAP 테이블 및 ABAP CDS(Core Data Services) 보기에서 데이터를 읽을 수 있습니다. SAP NetWeaver 시스템 버전이 7.50 이상인 경우 PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor를 사용하여 ABAP CDS 보기에서 데이터를 읽을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

### 서로 다른 SAML ID 공급자를 사용하도록 웹 응용 프로그램 구성

버전 10.4.0에서는 한 도메인에서 실행되는 Informatica 웹 응용 프로그램이 서로 다른 SAML(Security Assertion Markup Language) ID 공급자를 사용하도록 구성할 수 있습니다. 예를 들어 Informatica Administrator는 Active Directory Federation Services를 ID 공급자로 사용하도록 구성하고 Informatica Analyst는 PingFederate를 ID 공급자로 사용하도록 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 보안 가이드*를 참조하십시오.

## 제 11 장

# 변경 내용(10.4.0)

이 장에 포함된 항목:

- [Data Engineering Integration, 109](#)
- [Enterprise Data Preparation, 111](#)
- [Enterprise Data Catalog, 111](#)
- [Informatica Developer, 112](#)
- [Informatica 변환, 112](#)
- [PowerCenter, 113](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 114](#)
- [보안, 115](#)

## Data Engineering Integration

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Data Engineering Integration 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 데이터 미리보기

버전 10.4.0에서는 데이터 통합 서비스가 Spark Jobserver를 사용하여 Spark 엔진에서 데이터를 미리 봅니다. Spark Jobserver를 사용하면 각 작업의 컨텍스트를 새로 고치는 것이 아니라 실행 중인 Spark 컨텍스트를 유지하기 때문에 데이터 미리 보기 작업이 훨씬 빠릅니다. Amazon EMR, Cloudera CDH 및 Hortonworks HDP와 함께 실행되도록 구성된 매핑에서는 Spark Jobserver를 사용하여 데이터 미리 보기를 표시합니다.

이전에는 데이터 통합 서비스에서 Spark 엔진의 모든 데이터 미리 보기 작업에 대해 spark-submit 스크립트를 사용했습니다. Azure HDInsight 및 MapR과 함께 실행되도록 구성된 매핑에서는 spark-submit 스크립트를 사용하여 Spark 엔진에서 데이터를 미리 봅니다. Azure HDInsight 및 MapR과 함께 실행되도록 구성된 매핑의 데이터 미리 보기는 기술 미리 보기에서 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "데이터 미리 보기" 장을 참조하십시오.

### 합집합 변환

버전 10.4.0에서는 데이터를 미리 볼 때 합집합 변환을 미리 보기 지점으로 선택할 수 있습니다. 이전에는 합집합 변환이 미리 보기 지점으로 지원되지 않았습니다.

### infacmd dp 명령

infacmd dp 플러그 인을 사용하여 데이터 미리 보기 작업을 수행할 수 있습니다. infacmd dp 명령을 사용하여 Spark Jobserver를 수동으로 시작하고 중지할 수 있습니다.

다음 테이블에는 `infacmd dp` 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
<code>startSparkJobServer</code>	통합 서비스 시스템에서 Spark Jobserver를 시작합니다. 기본적으로 Spark Jobserver는 계층 데이터를 미리 볼 때 시작됩니다.
<code>stopSparkJobServer</code>	지정된 통합 서비스에서 실행되는 Spark Jobserver를 중지합니다. 기본적으로 Spark Jobserver는 60분간 유휴 상태이거나 데이터 통합 서비스가 중지 또는 재사용되는 경우 중지됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*에서 "infacmd dp 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## Databricks의 날짜/시간 형식

버전 10.4.0에서는 Databricks Spark 엔진이 날짜/시간 값을 읽고 쓸 때 `YYYY-MM-DD HH24:MM:SS.US` 형식을 사용합니다.

이전에는 Developer tool의 런타임 기본 설정에 대한 매핑 속성에서 형식을 설정했습니다.

Databricks 엔진에서 날짜/시간 형식을 계속 사용하려면 추가적인 작업을 수행해야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Data Engineering 10.4.0 통합 가이드*에서 "Databricks 통합" 장을 참조하십시오.

## 대상의 Null 값

버전 10.4.0에서는 복합 파일에 데이터를 쓸 때 다음과 같은 변경 내용이 적용될 수 있습니다.

- 매핑 소스에 null 값이 포함되어 있고 **대상 생성** 옵션을 사용하여 Parquet 대상 파일을 생성하는 경우 기본 스키마는 선택적 필드를 포함하며 대상에 null 값을 삽입할 수 있습니다.  
이전에는 모든 필드가 기본 스키마에서 REQUIRED로 생성되었으며 대상에 null 값이 있는 열을 쓰려면 대상 스키마의 데이터 유형을 수동으로 "필수"에서 "선택 사항"으로 업데이트해야 했습니다.
- 매핑 소스에 null 값이 포함되어 있고 **대상 생성** 옵션을 사용하여 Avro 대상 파일을 생성하는 경우 null 값이 기본 스키마에 정의되어 있으며 대상 파일에 null 값을 삽입할 수 있습니다.  
이전에는 null 값이 기본 스키마에 정의되어 있지 않았으며 기본 대상 스키마를 수동으로 업데이트하여 "null" 데이터 유형을 스키마에 추가해야 했습니다.

**참고:** 대상에 null 값을 허용하지 않으려는 경우 수동으로 스키마를 편집할 수 있습니다. 매핑 흐름이 활성화된 대상에서 null 값을 허용하지 않도록 스키마를 편집할 수는 없습니다.

이러한 변경 내용은 다음과 같은 어댑터에 적용할 수 있습니다.

- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for Google Cloud Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1

## Python 변환

버전 10.4.0에서는 Python 코드에서 `resourceFilesArray` 배열의 인덱스를 참조하여 리소스 파일에 액세스합니다.

버전 10.4.0에서 생성하는 새 매핑에는 `resourceFilesArray`를 사용하십시오.

이전에는 이 배열의 이름이 resourceJepFile이었습니다. resourceJepFile을 사용하는 업그레이드된 매핑은 계속 성공적으로 실행됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 사용자 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.

## Enterprise Data Preparation

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Enterprise Data Preparation 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### NULL 값 처리

버전 10.4.0에서는 Enterprise Data Preparation에서 Informatica Data Engineering 처리 동작에 따라 NULL 값을 처리합니다. 응용 프로그램을 업그레이드한 후 NULL 값 또는 오류 값을 포함하는 워크시트 열에서 작동하는 레시피의 수식이 NULL을 반환합니다.

이전 릴리스에서 생성한 프로젝트를 열 경우 프로젝트의 워크시트를 업그레이드할지 묻는 대화 상자가 나타납니다. 워크시트를 업그레이드하도록 선택하면 응용 프로그램에서 프로젝트에 있는 각 시트의 수식을 재계산한 다음 워크시트를 새로운 수식 결과로 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Enterprise Data Preparation 10.4.0 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Solr 포트 속성

버전 10.4.0에서는 대화형 데이터 준비 서비스에서 Solr 포트 속성이 제거되었습니다.

이전에는 Enterprise Data Preparation 응용 프로그램에서 Apache Solr를 사용하여 데이터 준비 중에 레시피에 추가할 단계를 제안했습니다. 이제 응용 프로그램에서는 내부 알고리즘을 사용하여 레시피에 추가할 단계를 제안합니다.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### SAP HANA 리소스를 위한 향상된 연계 기능

버전 10.4.0에서는 SAP HANA 리소스를 사용하여 다음과 같은 보기의 연계를 볼 수 있습니다.

- 테이블 및 일반 보기
- 계산 보기
- 분석 보기

버전 10.4.0에서는 이제 Enterprise Data Catalog가 열 프로파일링 및 도메인 검색 통계를 추출하는 SAP HANA 데이터베이스 테이블 및 보기의 프로파일링을 지원합니다.

## 프로파일링 및 데이터 도메인 검색

버전 10.4.0에서는 Google BigQuery 리소스에 대한 열 프로파일링 및 데이터 도메인 검색을 활성화할 수 있습니다.

## Informatica Data Engineering Streaming

버전 10.4.0에서는 Informatica Platform 리소스가 스트리밍 소스를 포함한 스트리밍 매핑의 메타데이터 추출을 지원합니다. 스트리밍 데이터 소스는 참조 개체로 생성됩니다.

지원되는 스트리밍 소스는 Apache Kafka입니다. 강력한 유형의 참조 개체는 Apache Kafka 및 Hive 데이터 소스에서 지원됩니다.

## 리소스 이름 변경 내용

버전 10.4.0에서는 프로파일링 웨어하우스 리소스의 이름이 Informatica Data Quality로 바뀌었습니다.

## 검색 제안

버전 10.4.0에서는 이제 Enterprise Data Catalog가 검색 제안에서 직위와 자산 이름을 모두 가능한 일치 항목으로 표시합니다. 이전에는 Enterprise Data Catalog가 검색 제안에서 자산 이름만 가능한 일치 항목으로 표시했습니다.

## 사용자 지정 특성 구성

버전 10.4.0에서는 이제 높음 및 낮음 옵션을 사용하여 사용자 지정 특성에 대한 검색 순위의 우선 순위를 지정할 수 있습니다. 이전에는 높음, 중간 및 낮음 옵션을 사용하여 사용자 지정 특성에 대한 검색 순위의 우선 순위를 지정했습니다.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Informatica Developer 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 관계형 데이터 개체 가져오기

버전 10.4.0에서는 기존 실제 데이터 개체와 이름이 같은 리소스를 가져오는 경우 Developer tool에서 충돌을 해결하는 방법을 선택할 수 있습니다. 다른 이름을 사용하여 개체를 생성하거나, 기존 개체를 재사용하거나, 기존 개체의 리소스를 대체하도록 선택할 수 있습니다.

이전에는 Developer tool에서 테이블 가져오기가 실패하고 후속 테이블의 가져오기를 시도하지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer tool 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Informatica 변환 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.



## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

### 모든 국가

버전 10.4에서는 주소 유효성 검사기 변환이 **Informatica Address Verification** 소프트웨어 엔진 버전 5.15.0을 사용합니다.

이전에는 변환에서 5.14.0 버전의 **Informatica Address Verification** 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

버전 10.4에서는 주소 유효성 검사기 변환이 참조 데이터에 국가의 시/도 정보가 포함되어 있지 않은 경우 출력 주소에서 시/도 정보를 유지합니다. 출력 주소가 시/도 데이터가 없이도 유효한 경우 주소 유효성 검사는 입력 주소가 올바르지만 참조 데이터베이스에 주소의 모든 요소가 포함되지 않음을 나타내기 위해 V2 일치 점수를 반환합니다.

이전에는 주소 참조 데이터가 국가의 시/도 정보를 포함하지 않은 경우 주소 유효성 검사에서 시/도 정보를 잔여 필드로 이동하고 Cx 점수를 반환했습니다.

### 스페인

버전 10.4에서는 주소 유효성 검사기 변환이 참조 데이터에서 일치 항목을 생성하려면 상당한 수정이 필요한 스페인 주소에 대해 Ix 상태를 반환합니다.

이전에는 주소 유효성 검사가 상당한 변경이 필요한 주소를 수정하고 주소에 대해 지나치게 높은 일치 점수를 반환했습니다.

### 미국

버전 10.4에서는 주소 유효성 검사기 변환이 배달 주소 행에서 조직 정보가 거리 정보 앞에 있는 미국 주소의 유효성을 검사할 수 있습니다. 이 변환이 인식하는 조직 유형에는 대학, 병원, 회사 사무실이 포함됩니다. 구문 분석 작업이 배달 주소 행의 거리 정보에서 집 번호와 거리 유형을 찾은 경우에도 주소 유효성 검사에서 조직 정보를 인식합니다.

이전에는 배달 주소 행에서 조직 정보가 거리 정보 앞에 있는 경우 주소 유효성 검사에서 Ix 일치 점수를 반환했습니다.

**Informatica** 주소 확인 소프트웨어 엔진 업데이트에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.15.0 릴리스 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 10.4.0의 **PowerCenter** 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Designer와 Workflow Manager에서 메타데이터 새로 고침

버전 10.4.0에서는 연결 상태에 영향을 미치지 않고 **Workflow Manager** 및 **Designer**에서 리포지토리 및 폴더를 새로 고칠 수 있습니다. 폴더 생성, 삭제 또는 수정을 수행하거나 **PowerCenter** 클라이언트로 개체를 가져오는 경우 리포지토리 및 폴더 업데이트가 실행됩니다.

리포지토리에서 폴더 목록을 새로 고치려면 리포지토리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 폴더 목록 새로 고침을 선택합니다. 폴더와 폴더 내의 모든 콘텐츠를 새로 고치려면 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 새로 고침을 선택합니다.

이전에는 리포지토리 또는 폴더 수준의 업데이트를 보려면 PowerCenter 클라이언트의 연결을 끊고 다시 연결해야 했습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter 10.4.0 리포지토리 가이드*, *PowerCenter 10.4.0 Designer 가이드* 및 *PowerCenter 10.4.0 워크플로우 기본 가이드*를 참조하십시오.

## 가져오기 및 내보내기

버전 10.4.0에서는 매핑, 세션, 워크플로우 및 워크셋을 가져오고 내보낼 수 있습니다.

PowerCenter에서 모델 리포지토리로 데이터를 가져오려면 다음 태스크를 완료하십시오.

1. PowerCenter 클라이언트를 사용하거나 다음 명령을 사용하여 PowerCenter 개체를 파일로 내보냅니다.  
`pmrep ExportObject`
2. 다음 명령을 사용하여 내보내기 파일을 모델 리포지토리 파일로 변환합니다.  
`infacmd ipc importFromPC`
3. Developer tool을 사용하거나 다음 명령을 사용하여 개체를 가져옵니다.  
`infacmd tools importObjects`

모델 리포지토리에서 PowerCenter 리포지토리로 데이터를 내보내려면 다음 태스크를 완료하십시오.

1. Developer tool을 사용하거나 다음 명령을 사용하여 모델 리포지토리 개체를 파일로 내보냅니다.  
`infacmd tools ExportObjects`  
또는 `infacmd ipc ExportToPC`를 직접 실행하여 내보낼 수 있습니다.
2. 다음 명령을 사용하여 내보내기 파일을 PowerCenter 파일로 변환합니다.  
`infacmd ipc ExporttoPC`
3. PowerCenter를 사용하거나 다음 명령을 사용하여 개체를 가져옵니다.  
`pmrep importObjects`

버전 10.2.2 및 10.2.1에서는 설치 프로그램 패치를 사용하여 PowerCenter에서 가져올 수 있었지만 PowerCenter로 내보낼 수 없었습니다. 버전 10.2.1 이전에는 PowerCenter에서 가져오기와 내보내기를 수행할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 Developer Tool 가이드*, *Informatica 10.4.0 Developer 매핑 가이드*, *Informatica 10.4.0 Developer 워크플로우 가이드* 및 *Informatica 10.4.0 명령 참조 가이드*를 참조하십시오.

# PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.4.0에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- Amazon Redshift에 연결하기 위해 Amazon S3 버킷 정책에서 `GetBucketPolicy` 사용 권한을 추가할 필요가 없습니다. 이전에는 Amazon Redshift에 연결하려면 Amazon S3 버킷 정책에 `GetBucketPolicy` 사용 권한을 추가해야 했습니다. `GetBucketPolicy` 사용 권한이 있는 기존 Amazon S3 버킷 정책은 변경하지 않아도 계속 작동합니다.

- Amazon Redshift 데이터 개체 읽기 작업에 대한 다음과 같은 고급 속성이 변경되었습니다.

이전 속성	새 속성
S3 서버 측 암호화 S3 클라이언트 측 암호화	암호화 유형 다음 값 중 하나를 선택할 수 있습니다. - 없음 - SSE-S3 - SSE-KMS - CSE-SMK

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.4.0에서는 Amazon S3 버킷 정책에 GetBucketPolicy 사용 권한을 추가하지 않아도 Amazon S3에 연결할 수 있습니다.

이전에는 Amazon S3에 연결하려면 Amazon S3 버킷 정책에 GetBucketPolicy 사용 권한을 추가해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.4.0에서는 Databricks Spark 엔진에서 통과 매핑을 실행할 경우 연결된 필드만 플랫폼 파일 대상에 기록됩니다. 이전에는 데이터 통합 서비스에서 연결되지 않은 필드 이름을 비어 있는 값으로 플랫폼 파일 대상에 기록했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1

버전 10.4.0에서는 Databricks Spark 엔진에서 통과 매핑을 실행할 경우 연결된 필드만 플랫폼 파일 대상에 기록됩니다. 이전에는 데이터 통합 서비스에서 연결되지 않은 필드 이름을 비어 있는 값으로 플랫폼 파일 대상에 기록했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.4.0의 보안 기능 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

## infacmd isp 명령

다음 테이블에는 변경된 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
addNameSpace	필수 -ln 옵션이 명령에 추가되었습니다. 이 옵션을 사용하여 LDAP 구성의 이름을 지정합니다.
listLDAPConnectivity	필수 -ln 옵션이 명령에 추가되었습니다.
setLDAPConnectivity	명령 이름이 addLDAPConnectivity로 바뀌었습니다. setLDAPConnectivity를 사용하는 모든 스크립트를 새 명령 구문으로 업데이트하십시오. 필수 -ln 옵션이 명령에 추가되었습니다.
updateNameSpace	필수 -ln 옵션이 명령에 추가되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 명령 참조*를 참조하십시오.

## LDAP 디렉터리 서비스

버전 10.4.0에서는 Informatica가 다음과 같은 LDAP 디렉터리 서비스를 지원합니다.

- ODSEE(Oracle Directory Server)
- OUD(Oracle Unified Directory)

Informatica가 인증하지 않은 LDAP 디렉터리 서비스를 사용하도록 도메인을 구성할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 보안 가이드*를 참조하십시오.

## LDAP 구성

버전 10.4.0에서는 하나 이상의 LDAP 디렉터리 서비스에서 가져온 사용자가 Informatica 노트, 서비스 및 응용 프로그램 클라이언트에 로그인할 수 있도록 Informatica 도메인을 구성할 수 있습니다.

이전에는 단일 LDAP 디렉터리 서비스에서 사용자를 가져오도록 Informatica 도메인을 구성했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 보안 가이드*를 참조하십시오.

## SAML 인증

버전 10.4.0에서는 Informatica가 다음과 같은 ID 공급자를 지원합니다.

- Microsoft AD FS(Active Directory Federation Services) 2.0
- Microsoft AD FS(Active Directory Federation Services) 4.0
- PingFederate 9.2.2

이전에는 AD FS 2.0 ID 공급자만 지원되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.4.0 보안 가이드*를 참조하십시오.

# 파트 III: 버전 10.2.2

이 파트에 포함된 장:

- [알림, 새로운 기능 및 변경 내용\(10.2.2 HotFix 1\), 118](#)
- [고지 사항, 새로운 기능 및 변경 내용\(10.2.2 서비스 팩 1\), 126](#)
- [고지 사항\(10.2.2\), 133](#)
- [새로운 제품 \(10.2.2\), 140](#)
- [새로운 기능\(10.2.2\), 141](#)
- [변경 내용\(10.2.2\), 171](#)

## 제 12 장

# 알림, 새로운 기능 및 변경 내용 (10.2.2 HotFix 1)

이 장에 포함된 항목:

- [고지 사항\(10.2.2 HotFix 1\), 118](#)
- [새로운 기능\(10.2.2 HotFix 1\), 119](#)
- [변경 내용\(10.2.2 HotFix 1\), 123](#)

## 고지 사항(10.2.2 HotFix 1)

### 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1의 지원 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 기술 미리 보기 지원

##### 기술 미리 보기 시작

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 기술 미리 보기에 대한 다음 기능이 포함됩니다.

##### Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP

Big Data 제품의 경우 Azure HDInsight 4.x 및 Hortonworks HDP 3.x가 포함된 Hive Warehouse Connector 및 Hive LLAP를 사용하여 Hive 테이블과 상호 작용하도록 Spark 코드를 활성화하고 Spark 엔진에서 ACID 활성화 Hive 테이블을 허용합니다.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

##### 기술 미리 보기 해제

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 기술 미리 보기에서 Hortonworks HDP 3.1이 제외됩니다.

HDP 3.1로 업그레이드하면 관리되는 Hive 테이블에 영향을 줄 수 있습니다. 업그레이드하기 전에 KB 문서 [What Should Big Data Customers Know About Upgrading to Hortonworks HDP 3.1?](#)에서 HDP 3.1 업그레이드 정보 및 Cloudera의 알려진 제한 사항을 검토하십시오. HDP 3.1로의 업그레이드 계획에 대해 유효성을 검사하려면 Informatica 글로벌 고객 지원 센터 또는 Cloudera Professional Services에 문의하십시오.

# 새로운 기능(10.2.2 HotFix 1)

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd ldm 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ldm 명령 옵션이 설명되어 있습니다.

새 옵션	설명
-Force -fr	선택 사항입니다. 백업 모드가 오프라인일 때 백업을 강제하려는 경우 사용합니다. 백업을 강제로 수행하고 기존 백업을 덮어씁니다.
-Force -fr	선택 사항입니다. HDFS 및 Apache Zookeeper의 기존 콘텐츠를 지우려는 경우 사용합니다. 백업 데이터를 강제로 복원합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 명령 참조*에서 "infacmd ldm 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1의 새로운 Big Data Management 기능에 대해 설명합니다.

### Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 매핑을 통해 HDInsight 클러스터와 연결된 Azure Data Lake Storage Gen2 저장소 계정을 읽고 쓸 수 있습니다.

ADLS Gen2 저장소를 사용하는 클러스터와 Big Data Management를 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 통합 가이드*를 참조하십시오. ADLS Gen2 소스 및 대상에서 매핑을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### Azure Data Lake Storage Gen2

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 Azure Data Lake Storage Gen2 소스의 메타데이터를 추출할 수 있습니다. Azure Data Lake Storage Gen2 저장소 계정의 파일 및 폴더에 포함된 메타데이터에 액세스하고 Enterprise Data Catalog로 추출할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*에서 "Azure Data Lake 저장소" 장을 참조하십시오.

## 대/소문자 구분 없는 연결

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 리소스를 대/소문자를 구분하지 않는 리소스로 구성할 수 있습니다. 이 옵션을 활성화하면 리소스 이름의 대/소문자에 관계없이 소스와 대상 간의 연결된 연결을 볼 수 있습니다.

대/소문자 구분 없는 연결에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog 관리자 가이드*에서 "리소스 관리" 장을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog Tableau 확장

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 Enterprise Data Catalog Tableau 확장이 Tableau 내에서 사용할 수 있는 Tableau 대시보드의 기본 확장입니다.

Enterprise Data Catalog Tableau 확장을 Tableau Desktop, Tableau Server 및 모든 Tableau 지원 웹 브라우저에서 사용할 수 있습니다. Enterprise Data Catalog 응용 프로그램에서 이 확장을 다운로드하고 Tableau의 대시보드에 추가하십시오.

확장에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog Extension for Tableau* 가이드를 참조하십시오.

## 새 리소스

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 다음과 같은 새로운 리소스가 Enterprise Data Catalog에 추가됩니다.

- SAP PowerDesigner. SAP PowerDesigner 데이터 소스에서 메타데이터, 관계 및 연계 정보를 추출할 수 있습니다.
- SAP HANA. SAP HANA 데이터베이스에서 개체 및 연계 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix1 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 프로파일링 웨어하우스 스캐너

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 하나 이상의 프로파일링 웨어하우스 리소스를 생성할 수 있습니다. 프로파일링 웨어하우스를 연결하고 리소스에서 스키마를 선택할 수 있습니다. 리소스를 실행하면 스캐너가 연결된 프로파일링 웨어하우스에서 선택한 스키마에 대한 프로필 결과를 추출하고 카탈로그로 마이그레이션합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*에서 "Informatica Platform 스캐너 구성" 장을 참조하십시오.

## REST API

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 다음과 같은 Informatica Enterprise Data Catalog REST API를 사용할 수 있습니다.

- Data Provision REST API. 연결 및 리소스를 반환하거나 업데이트하거나 삭제할 수 있습니다.
- Catalog Model REST API. 기존 REST API에 더해 필드 패킷, 쿼리 패킷 및 검색 탭에 액세스하거나 업데이트하거나 삭제할 수 있습니다.
- Object API. 기존 REST API에 더해 카탈로그 검색 및 제안을 나열할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog REST API* 참조를 참조하십시오.



## 검색 개선 사항

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 다음과 같은 개선 사항에 따라 Enterprise Data Catalog에서 개선된 검색을 수행할 수 있습니다.

### 큰따옴표 검색

큰따옴표("")를 사용한 자산 검색을 수행하여 카탈로그에서 자산 이름의 변형이 아닌 큰따옴표 내의 자산 이름과 정확히 일치하는 자산을 찾을 수 있습니다.

### 검색 연산자

최신 검색 연산자를 사용하여 정확한 검색 결과를 얻을 수 있습니다. 검색 연산자는 AND, OR, NOT, title 및 description입니다.

### 검색 순위

Enterprise Data Catalog는 순위 알고리즘을 사용하여 검색 결과 페이지에 데이터 자산의 순위를 표시합니다. 검색 순위는 특정 검색 결과에 포함된 다른 자산과 비교한 자산의 우선 순위를 나타냅니다.

### 관련 검색

검색 결과 페이지에서 **관련 검색 표시** 옵션을 활성화하여 관련 자산을 표시할 수 있습니다.

검색 개선 사항에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 검색" 장을 참조하십시오.

## 검색 탭

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 자산 검색을 수행할 때 동일한 검색 조건을 반복적으로 수행하지 않고도 검색 탭을 사용하여 자산을 검색할 수 있습니다. 검색 탭은 Catalog에 미리 정의된 필터입니다.

검색 탭에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "검색 사용자 지정" 장을 참조하십시오.

## 독립 실행형 스캐너 유틸리티의 지원되는 리소스 유형

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 런타임이나 오프라인에서 액세스할 수 없는 경우 다음 외부 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- Apache Atlas
- Cloudera Navigator
- 파일 시스템
- HDFS
- Hive
- Informatica Platform
- MicroStrategy
- OneDrive
- Oracle Business Intelligence
- SharePoint
- Sybase
- Tableau

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*의 "오프라인 및 액세스할 수 없는 리소스의 메타데이터 추출" 장을 참조하십시오.

## 기술 미리 보기

Enterprise Data Catalog 버전 10.2.2 HotFix 1에는 기술 미리 보기로 제공되는 기능이 포함되어 있습니다.

기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 GA 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 다음과 같은 기능을 기술 미리 보기로 사용할 수 있습니다.

- 버전 10.2.2 HotFix 1에서는 Oracle Data Integrator 데이터 소스의 변환 논리를 포함하여 열 수준에서 데이터 연계에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다.
- 버전 10.2.2 HotFix 1에서는 IBM InfoSphere DataStage 데이터 소스의 변환 논리를 포함하여 열 수준에서 데이터 연계에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다.
- 버전 10.2.2 HotFix 1에서는 Oracle 및 SQL Server의 저장 프로시저에 대한 데이터 연계를 열 수준에서 추출할 수 있습니다.
- 버전 10.2.2 HotFix 1에서는 카탈로그에서 데이터 검색을 완료한 후 데이터 프로비저닝을 수행할 수 있습니다. 데이터 프로비저닝은 데이터를 대상으로 이동해 추가 분석을 수행하는 데 유용합니다. 데이터 미리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog 관리자 가이드* 및 *Informatica 10.2.2 Hotfix 1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.
- 버전 10.2.2 HotFix 1에서는 데이터를 대상으로 이동하기 전에 데이터를 미리 보고 평가할 수 있습니다. Oracle 및 Microsoft SQL Server 리소스의 테이블 형식 자산에 대한 데이터만 미리 볼 수 있습니다. 데이터 미리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog 관리자 가이드* 및 *Informatica 10.2.2 Hotfix 1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Google Analytics

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 다음 배포판의 Spark 엔진에서 PowerExchange for Google Analytics 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Amazon EMR 버전 5.20
- Google Cloud Dataproc 버전 1.3
- Hortonworks HDP 버전 3.1

### PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 다음 배포판의 Spark 엔진에서 PowerExchange for Google BigQuery 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Amazon EMR 버전 5.20
- Google Cloud Dataproc 버전 1.3
- Hortonworks HDP 버전 3.1

## PowerExchange for Google Cloud Spanner

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 다음 배포판의 Spark 엔진에서 PowerExchange for Google Cloud Spanner 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Amazon EMR 버전 5.20
- Google Cloud Dataproc 버전 1.3
- Hortonworks HDP 버전 3.1

## PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, 다음 배포판의 Spark 엔진에서 PowerExchange for Google Cloud Storage 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Amazon EMR 버전 5.20
- Google Cloud Dataproc 버전 1.3
- Hortonworks HDP 버전 3.1

# 변경 내용(10.2.2 HotFix 1)

## Data Transformation

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1의 Data Transformation 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### BIRT(Business Intelligence and Reporting Tools)

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 BIRT(Business Intelligence and Reporting Tools)가 Data Transformation 패키지에 더 이상 포함되지 않습니다.

다음 파일에 언급된 위치에서 BIRT를 다운로드할 수 있습니다.

<Data Transformation 설치 디렉터리>/readme\_Birt.txt

BIRT를 다운로드하기 전에 Data Transformation에서 사용하려고 하면 다음 오류가 표시될 수 있습니다.

The Birt Report Engine was not found. See download instructions at [DT-home]/readme\_Birt.txt.

이전에는 BIRT가 Data Transformation 패키지에 포함되었습니다.

## Enterprise Data Preparation

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1의 Enterprise Data Preparation 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 데이터 자산 검색

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 데이터 자산 검색 기능과 사용자 인터페이스가 Enterprise Data Catalog에서 수행된 변경 사항을 반영하도록 업데이트됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Preparation 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 비즈니스 용어 템플릿

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 리소스에 대한 **비즈니스 용어 연관** 설정을 구성하여 비즈니스 제목을 자산에 자동으로 연결할 수 있습니다. 이전에는 비즈니스 제목을 자산에 자동으로 연결하려면 **유사점 프로필 실행** 옵션을 구성해야만 했습니다. 비즈니스 제목을 테이블 및 파일 자산에 자동으로 연결할 수도 있습니다. 이전에는 비즈니스 제목을 열 및 필드 자산에만 자동으로 연결할 수 있었습니다.

비즈니스 용어 전파에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog 관리자 가이드*에서 "Enterprise Data Catalog 개념" 장을 참조하십시오.

## 사용자 지정 리소스

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 사용자 지정 리소스가 다음과 같이 개선되었습니다.

### ETL 변환에 대한 세부 또는 요약 연계 보기

ETL 변환에 대한 여러 데이터 소스 간의 세부 연계 및 요약 연계를 표시하도록 사용자 지정 ETL 리소스를 구성할 수 있습니다.

### 메타데이터 ZIP 파일에 대한 원격 파일 경로 지정

사용자 지정 리소스를 구성하는 경우 카탈로그로 수집하려는 사용자 지정 메타데이터가 포함된 ZIP 파일에 대한 원격 경로를 제공할 수 있습니다. 원격 파일 경로를 사용하여 사용자 지정 리소스 검사를 자동화하고 일정을 예약할 수 있습니다.

### 사용자 정의 스크립트를 사용하여 메타데이터를 추출하도록 사용자 지정 리소스 구성

스크립트 또는 명령 시퀀스를 사용하여 사용자 지정 메타데이터를 준비하고 ZIP 파일을 생성하는 프로세스를 자동화한 경우 리소스를 구성할 때 세부 정보를 제공할 수 있습니다. Enterprise Data Catalog는 리소스를 실행하기 전에 스크립트를 실행합니다.

### 사용자 지정 리소스 데이터 자산에 대한 사용자 지정 아이콘 구성

사용자 지정 모델에 정의한 클래스의 아이콘을 사용자 지정하고 구성할 수 있습니다. 사용자 지정 리소스의 데이터 자산을 나타내는 아이콘이 Enterprise Data Catalog에 나타납니다.

### 사용자 지정 리소스에 대한 관계 보기 구성

Enterprise Data Catalog에서 사용자 지정 리소스에 대한 **관계 보기** 페이지를 구성할 수 있습니다. 구성 중에 사용자 지정 모델에서 클래스에 대한 구성 집합을 정의할 수 있습니다. 정의에 따라 **관계 보기** 페이지에서 각 클래스 유형의 관련 개체를 필터링하거나 그룹화하고 개체를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## 설명서 변경

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 리소스 생성 및 구성과 관련된 모든 정보가 Catalog 관리자 가이드에서 Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드라는 제목의 새 가이드로 이동했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Microsoft SQL Server 리소스

버전 10.2.2 HotFix 1에서는 Microsoft SQL Server 리소스가 Enterprise Data Catalog 에이전트를 사용하여 Windows 기반 인증을 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 HotFix 1 스캐너 구성 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1의 Informatica 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.2 HotFix 1 서비스 팩 1부터, Amazon S3 버킷 정책에 GetBucketPolicy 사용 권한을 추가하지 않아도 Amazon Redshift에 연결할 수 있습니다.

이전에는 Amazon Redshift에 연결하려면 Amazon S3 버킷 정책에 GetBucketPolicy 사용 권한을 추가해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 13 장

# 고지 사항, 새로운 기능 및 변경 내용 (10.2.2 서비스 팩 1)

이 장에 포함된 항목:

- [고지 사항\(10.2.2 서비스 팩 1\), 126](#)
- [새로운 기능\(10.2.2 서비스 팩 1\), 127](#)
- [변경 내용\(10.2.2 서비스 팩 1\), 130](#)

## 고지 사항(10.2.2 서비스 팩 1)

### 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 지원 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 연기된 지원

Informatica는 버전 10.2.2 서비스 팩 1에서 다음 기능에 대한 지원을 연기했습니다.

##### 데이터 마스킹 변환용 스트리밍

스트리밍 지원의 변경으로 인해 스트리밍 매핑에서 데이터 마스킹 변환도 연기됩니다.

Informatica는 향후 릴리스에 이를 지원할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 지원되지 않을 수도 있습니다.

#### 기술 미리 보기 지원

버전 10.2.2 서비스 팩 1에는 기술 미리 보기에 대한 다음 기능이 포함됩니다.

##### 스트리밍을 위한 SSL 활성화 Kafka 연결

Kafka 연결을 생성하는 경우 SSL 연결 속성을 사용하여 Kafka 브로커를 구성할 수 있습니다.

##### Hortonworks HDP 3.1 지원

Hortonworks HDP 버전 3.1에서 Informatica 빅 데이터 제품을 사용할 수 있습니다.

기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능

을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 제품 및 서비스 이름 변경

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 제품 및 서비스 이름에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

다음 제품 및 서비스 이름이 변경되었습니다.

- Enterprise Data Lake 제품 이름이 Enterprise Data Preparation으로 변경되었습니다.
- Enterprise Data Lake 서비스 이름이 Enterprise Data Preparation 서비스로 변경되었습니다.
- 데이터 준비 서비스 이름이 대화형 데이터 준비 서비스로 변경되었습니다.

## 릴리스 태스크

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 릴리스 태스크에 대해 설명합니다. 릴리스 태스크는 버전 10.2.2 서비스 팩 1로 업그레이드한 후에 수행해야 하는 태스크입니다.

### Sqoop 연결

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서 다음 릴리스 태스크가 Sqoop에 적용됩니다.

- Cloudera Connector Powered by Teradata 커넥터를 사용하여 Spark 또는 Blaze 엔진과 Cloudera CDH 버전 6.1.x에서 기존 Sqoop 매핑을 실행하는 경우 junit-4.11.jar 및 sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar 파일을 다운로드해야 합니다.

Cloudera CDH 버전 6.1.x에서 기존 Sqoop 매핑을 실행하기 전에 다음 태스크를 수행하십시오.

1. 다음 URL에서 junit-4.11.jar 파일을 다운로드하여 복사합니다.  
<http://central.maven.org/maven2/junit/junit/4.11/junit-4.11.jar>
  2. 데이터 통합 서비스가 실행되는 노드에서 junit-4.11.jar 파일을 다음 디렉터리에 추가합니다.  
<Informatica 설치 디렉터리>\externaljdbcjars
  3. Cloudera 웹 사이트에서 Cloudera Connector Powered by Teradata 패키지를 다운로드하고 압축을 푼 후 sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar 파일을 복사합니다.
  4. 데이터 통합 서비스가 실행되는 노드에서 sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar 파일을 다음 디렉터리에 추가합니다. <Informatica 설치 디렉터리>\externaljdbcjars
- Blaze 또는 Spark 엔진과 Cloudera CDH에서 Sqoop 매핑을 실행하려면 더 이상 MapReduce 응용 프로그램의 mapred-site.xml 파일에 mapreduce.application.classpath 항목을 설정할 필요가 없습니다. Cloudera CDH 버전 6.1.x를 사용하여 기존 Sqoop 매핑을 실행하는 경우 mapred-site.xml 파일에서 mapreduce.application.classpath 항목을 제거하십시오.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 서비스 팩 1 통합 가이드*를 참조하십시오.

## 새로운 기능(10.2.2 서비스 팩 1)

### Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 새로운 Big Data Management 기능에 대해 설명합니다.

## Sqoop

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 다음과 같은 새로운 Sqoop 기능을 사용할 수 있습니다.

### SSL 활성화 Oracle 및 Microsoft SQL Server 데이터베이스에 연결

Oracle 및 Microsoft SQL Server와 같은 보안 관계형 데이터베이스에 연결하도록 Sqoop을 구성할 수 있습니다.

SSL 활성화 Oracle 또는 Microsoft SQL Server 데이터베이스에 연결하려면 JDBC 연결에서 적절한 JDBC 연결 문자열과 connect 인수를 사용하면 됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### connection-param-file Sqoop 인수 지원

connection-param-file 인수를 정의하여 SSL 활성화 Oracle 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. connection-param-file은 Sqoop이 SSL 활성화 데이터베이스에 연결하기 위해 사용해야 하는 추가 JDBC 매개 변수를 지정하는 속성 파일입니다.

이 파일의 콘텐츠는 표준 Java 속성으로 구문 분석되어 사용자가 연결을 생성할 때 드라이버로 전달됩니다.

JDBC 연결에서 **Sqoop** 인수 필드에 connection-param-file 인수를 지정할 수 있습니다.

다음 구문을 사용합니다.

```
--connection-param-file <parameter_file_name>
```

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 새로운 Big Data Streaming 기능에 대해 설명합니다.

### Amazon S3 대상

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 Amazon S3에 데이터를 쓰는 스트리밍 매핑을 생성할 수 있습니다.

Amazon S3에 데이터를 쓰는 Amazon S3 데이터 개체를 생성하십시오. Amazon S3를 대상으로 사용하는 Amazon S3 연결을 생성할 수 있습니다. Developer tool 또는 infacmd를 사용하여 Amazon S3 연결을 생성하고 관리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### TIME\_RANGE 함수

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 조인할 스트리밍 이벤트의 시간 범위를 결정하는 TIME\_RANGE 함수를 조이너 변환에 사용할 수 있습니다.

TIME\_RANGE 함수는 스트리밍 매핑의 조이너 변환에만 적용할 수 있습니다.

#### 구문

```
TIME_RANGE(EventTime1,EventTime2,Format,Interval)
```

TIME\_RANGE 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 서비스 팩 1 변환 언어 참조 가이드*를 참조하십시오.



## 여러 HDFS 파일에 데이터 기록 가능

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 복합 파일 데이터 개체를 사용하여 소스 데이터를 여러 HDFS 파일에 쓸 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 복합 파일 데이터 개체의 FileName 헤더 포트 값을 기반으로 런타임 시 대상 위치에 여러 HDFS 파일을 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 새로운 Enterprise Data Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### 독립 실행형 스캐너 유틸리티의 지원되는 리소스 유형

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 런타임이나 오프라인에서 액세스할 수 없는 경우 다음 외부 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- IBM Netezza
- JDBC
- PowerCenter
- SQL Server Integration Services

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 서비스 팩 1 Enterprise Data Catalog 관리자 가이드*의 "오프라인 및 액세스할 수 없는 리소스의 메타데이터 추출" 장을 참조하십시오.

## Enterprise Data Preparation

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 새로운 Enterprise Data Preparation 기능에 대해 설명합니다.

### 모든 유추된 데이터 유형 되돌리기

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 워크시트의 소스 열에 적용된 모든 유추된 유형 및 데이터 도메인을 원래 유형으로 되돌릴 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 서비스 팩 1 Enterprise Data Preparation 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

### Avro 및 Parquet 파일 준비

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 데이터 준비의 첫 번째 단계로 프로젝트에 추가하는 Avro 및 Parquet 파일의 계층 데이터를 샘플링할 수 있습니다. Enterprise Data Preparation은 Avro 또는 Parquet 파일 구조를 플랫 구조로 변환한 후 데이터 준비에 사용할 수 있는 워크시트로 데이터를 제공합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 서비스 팩 1 Enterprise Data Preparation 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Hive

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 Hive 테이블을 가져올 때 **기본 스키마만 표시** 옵션을 사용하여 검색 결과를 지우고 기본 스키마를 사용하는 테이블만 표시하거나 기본 스키마가 아닌 다른 스키마를 사용하는 테이블을 검색할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 변경 내용(10.2.2 서비스 팩 1)

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 Big Data Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 데이터 통합 서비스 대기열

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 데이터 통합 서비스는 기본적으로 분산 대기열을 사용하여 작업 정보를 저장합니다.

사용자 지정 속성을 사용해서만 로컬 대기열을 활성화할 수 있습니다. 이 기능이 필요한 경우 Informatica 글로벌 지원 센터에 문의하십시오.

이전에는 데이터 통합 서비스가 기본적으로 각 노드에 로컬 대기열을 사용하고 빅 데이터 복구가 활성화된 경우 Spark 작업에만 분산 대기열을 사용했습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 서비스 팩 1 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 서비스 처리" 장을 참조하십시오.

### 대량 수집

버전 10.2.2 서비스 팩 1부터 Hive 대상 데이터를 수집하는 대량 수집 사양에 대해 클러스터 기본값을 저장 형식으로 선택할 수 있습니다. 클러스터 기본값을 선택하면 사양이 Hadoop 클러스터의 기본 저장 형식을 사용합니다.

이전에는 텍스트 저장 형식을 선택했을 때 클러스터의 기본 저장 형식이 사용되었습니다. 10.2.2 서비스 팩 1에서 텍스트 저장 형식을 선택하면 데이터가 표준 텍스트 파일로 수집됩니다.

## Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 Big Data Streaming 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1에서 Big Data Streaming의 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 순위 변환

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 스트리밍 매핑이 순위 변환을 포함하는 경우 다음과 같은 추가 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 스트리밍 매핑은 동일한 파이프라인에 같지 않은 조희 조건으로 구성된 수동 조희 변환과 순위 변환을 포함할 수 없습니다. 이전에는 동일한 파이프라인에 같지 않은 조희 조건으로 구성된 순위 변환과 수동 조희 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑의 순위 변환에 다운스트림 조이너 변환이 있을 수 없습니다. 이전에는 스트리밍 매핑에서 조이너 변환 이전의 아무 위치에서나 순위 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑은 동일한 파이프라인에 둘 이상의 순위 변환을 포함할 수 없습니다. 이전에는 스트리밍 매핑에서 여러 순위 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑은 동일한 파이프라인에 집계 변환 및 순위 변환을 포함할 수 없습니다. 이전에는 동일한 파이프라인에 집계 변환 및 순위 변환을 사용할 수 있었습니다.

### 분류기 변환

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 스트리밍 매핑이 분류기 변환을 포함하는 경우 다음과 같은 추가 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 스트리밍 매핑에 분류기 변환이 포함되어 있으면 전체 출력 모드로 실행됩니다. 이전에는 스트리밍 매핑에 분류기 변환이 포함되어 있으면 추가 출력 모드로 실행되었습니다.
- 스트리밍 매핑의 분류기 변환에는 업스트림 집계 변환이 있어야 합니다. 이전에는 업스트림 집계 변환 없이 분류기 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 이제는 매핑에 분류기 변환이 포함되어 있으면 집계 변환의 창 변환 업스트림이 무시됩니다. 이전에는 매핑에 분류기 변환이 포함되어 있으면 집계 변환의 창 변환 업스트림이 무시되지 않았습니다.

## Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 Analyst 도구에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 기본 보기

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서 플랫 파일 및 테이블 개체의 기본 보기는 속성 탭입니다. 플랫 파일 또는 테이블 데이터 개체를 생성하거나 열면 개체가 속성 탭에서 열립니다. 이전에는 기본 보기가 데이터 뷰어 탭이었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 서비스 팩 1 Analyst 도구 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2 서비스 팩 1의 Informatica 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- PowerExchange for Amazon Redshift는 다음 배포판에서 **KMS와 서버 측 암호화** 암호화 유형을 지원합니다.
  - Amazon EMR 버전 5.20

- Cloudera CDH 버전 5.16 및 6.1

이전에 데이터 통합 서비스는 다음 배포판에서 **KMS와 서버 측 암호화** 암호화 유형을 지원했습니다.

- Amazon EMR 버전 5.16
- Cloudera CDH 버전 5.15
- 다음 배포판을 사용하여 Amazon Redshift 매핑을 실행할 수 없습니다.

- MapR 버전 5.2

- IBM BigInsight

이전에는 MapR 버전 5.2 및 IBM BigInsight 배포판을 사용하여 Amazon Redshift 매핑을 실행할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2.2 서비스 팩 1에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- PowerExchange for Amazon S3는 다음 배포판에서 **KMS와 서버 측 암호화** 암호화 유형을 지원합니다.

- Amazon EMR 버전 5.20

- Cloudera CDH 버전 5.16 및 6.1

이전에 PowerExchange for Amazon S3는 다음 배포판에서 **KMS와 서버 측 암호화** 암호화 유형을 지원했습니다.

- Amazon EMR 버전 5.16
- Cloudera CDH 버전 5.15.
- 다음 배포판을 사용하여 Amazon S3 매핑을 실행할 수 없습니다.

- MapR 버전 5.2

- IBM BigInsight

이전에는 MapR 버전 5.2 및 IBM BigInsight 배포판을 사용하여 Amazon S3 매핑을 실행할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 서비스 팩 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 14 장

# 고지 사항(10.2.2)

이 장에 포함된 항목:

- [설치 및 구성, 133](#)
- [지원 변경 내용, 134](#)
- [릴리스 태스크, 136](#)

## 설치 및 구성

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 빅 데이터 설치 및 구성과 관련된 고지 사항에 대해 설명합니다.

### OpenJDK

버전 10.2.2에서는 Informatica 설치 프로그램 패키지에 OpenJDK(AzulJDK)가 포함됩니다. 지원되는 Java 버전은 Azul OpenJDK 1.8.192입니다.

OpenJDK를 사용하여 임베디드 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포할 수 있습니다. 기존 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포하려면 모든 클러스터 노드에 JDK 1.8을 설치해야 합니다.

Informatica가 JDK 홈 디렉터리 실행 옵션에 대한 데이터 통합 서비스 속성 지원을 중단했습니다. Spark 엔진의 Sqoop 매핑은 Informatica 설치 프로그램 패키지에 포함된 JDK(Java 개발 키트)를 사용합니다.

이전에는 설치 프로그램이 설치 프로그램 패키지에 포함된 Oracle Java를 사용했습니다. 또한 Sqoop 매핑을 실행하거나, Spark 엔진에서 Sqoop 연결을 사용하는 대량 수집 사양을 실행하거나, Spark 엔진에서 Java 변환을 처리하려면 JDK를 설치한 다음 데이터 통합 서비스 시스템에서 JDK 설치 디렉터리를 지정해야 했습니다.

### 설치 프로그램 코드 서명

버전 10.2.2에서는 Informatica가 인증서 기반 디지털 서명을 사용하여 Informatica 소프트웨어 코드를 서명합니다. 코드 서명을 사용하면 코드의 유효성을 검사하고 설치 프로그램 코드의 디지털 서명이 나중에 어떤 형태로든 변조되는 것을 방지할 수 있습니다.

Informatica는 공개 키, 서명 및 파일 해시 패키지를 설치 프로그램 번들에 포함합니다. Informatica가 소프트웨어 번들을 서명한 후 사용자는 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하여 공개 키에 대한 액세스를 요청할 수 있습니다.

설치 프로그램 코드 서명 프로세스와 고객이 서명된 코드의 신뢰성을 확인할 수 있는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Suite 10.2.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 설치 프로그램 다시 시작

버전 10.2.2에서는 설치 프로세스를 실패한 지점이나 종료 지점부터 다시 시작할 수 있습니다. 서비스가 실패하거나 서비스 생성 중에 설치 프로세스가 실패하는 경우 서버 설치 프로그램을 사용하여 설치 프로세스를 다시 시작할 수 있습니다. 서비스가 생성된 후 서비스를 구성하기 위해 설치 프로그램을 실행 중인 경우 설치 프로그램을 다시 시작할 수 없습니다. 도메인에 가입하는 경우에도 설치 프로그램을 다시 시작할 수 없습니다.

설치 프로그램 다시 시작에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Suite 10.2.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica Docker 유틸리티

버전 10.2.2에서는 Informatica Docker 유틸리티를 사용하여 Informatica 도메인을 빠르게 설치할 수 있습니다.

Informatica Docker 유틸리티를 사용하면 기본 운영 체제 및 Informatica 이진 파일을 포함하는 Informatica docker 이미지를 작성할 수 있습니다. 기존 docker 이미지를 실행하여 Informatica 도메인을 구성할 수 있습니다. Informatica docker 이미지를 실행할 때 도메인을 생성하거나 도메인을 조인할 수 있습니다. 컨테이너 생성 중에 모델 리포지토리 서비스, 데이터 통합 서비스 및 클러스터 구성을 생성할 수 있습니다.

Informatica Docker 유틸리티에 대한 자세한 내용은 Informatica Network의 [How to Install Big Data Management 10.2.2 Using a Docker Utility](#) 문서를 참조하십시오.

## 설치 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Informatica 설치 프로그램 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Enterprise Data Catalog 구성

Informatica 서비스가 설치되어 있는 노드에 Enterprise Data Catalog 이진 파일을 설치하는 경우 설치 프로그램을 사용하여 노드에서 Enterprise Data Catalog 서비스를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Suite 10.2.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

### Enterprise Data Lake 구성

Informatica 서비스가 설치되어 있는 노드에 Enterprise Data Lake 이진 파일을 설치하는 경우 설치 프로그램을 사용하여 노드에서 Enterprise Data Lake 서비스를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Suite 10.2.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Hive 엔진

버전 10.2.2에서는 Informatica가 Hadoop 환경에서 실행되는 작업에 대한 Hive 실행 모드의 지원을 중단했습니다. Hive 엔진에서 작업을 구성하거나 실행할 수 없습니다.

Hadoop 환경의 Blaze 및 Spark 엔진에 대한 지원은 계속되며 Databricks 환경의 Databricks Spark 엔진에 대한 지원이 추가되었습니다.

업그레이드하기 전에 Hive 엔진에서 실행되도록 구성된 모든 매핑 및 프로필을 업데이트해야 합니다.

자세한 내용은 Informatica 10.2.2 업그레이드 가이드를 참조하십시오.

## 배포 지원

Informatica 빅 데이터 제품은 Hadoop 및 Databricks 환경을 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

Big Data Management에 Databricks 환경에 대한 지원이 추가되었으며 Databricks 배포 버전 5.1을 지원합니다.

다음 테이블에는 Informatica 10.2.2 빅 데이터 제품에서 지원되는 Hadoop 배포 버전이 나열되어 있습니다.

제품	EMR	HDI	CDH	HDP	MapR
Big Data Management	5.16	3.6.x	5.15 5.16	2.6.x	6.0.x MEP 5.0
Big Data Streaming	5.16	3.6.x <b>참고:</b> HDI는 ADLS 비 Kerberos에 대해서만 지원됩니다.	5.15 5.16	2.6.x	연기된 지원
Enterprise Data Catalog	해당 없음	3.6.x <b>참고:</b> HDI는 WASB 비 Kerberos에 대해서만 지원됩니다.	5.15 5.16 <b>참고:</b> OpenJDK 1.8.0은 CDH 5.16 Hadoop 배포에 배포된 Enterprise Data Catalog에서만 사용할 수 있습니다.	2.6.x	해당 없음
Enterprise Data Preparation	5.16	3.6.x <b>참고:</b> HDI는 ADLS 및 WASB 비 Kerberos에 대해서만 지원됩니다.	5.15 5.16	2.6.x	6.0.x MEP 5.0

지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## Big Data Management의 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Management 관련 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Python 변환

버전 10.2.2에서는 Python 변환의 이진 포트에 대한 지원이 중단됩니다. 지원이 향후 릴리스에서 복구됩니다.

## Big Data Streaming의 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Streaming 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Azure 이벤트 헵

버전 10.2.2에서는 업그레이드된 스트리밍 매핑이 무효화됩니다. Spark 구조화된 스트리밍을 사용하는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하려면 실제 데이터 개체를 다시 생성해야 합니다. 실제 데이터 개체를 다시 생성한 후 Azure 이벤트 헵 데이터 개체에 다음 속성을 사용할 수 없습니다.

- 소비자 속성
- 파티션 개수

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 업그레이드 가이드*를 참조하십시오.

### 데이터 개체 유형

버전 10.2.2에서는 일부 데이터 개체 유형에 대한 지원이 중단됩니다. 지원이 향후 릴리스에서 복구됩니다.

다음 테이블에는 버전 10.2.2에 포함된 데이터 개체 유형의 중단된 지원이 설명되어 있습니다.

개체 유형	개체
소스	JMS MapR Streams
대상	MapR Streams
변환	데이터 마스크 조이너(마스터 외부, 세부 외부 및 전체 외부 조인 유형) 순위 분류기

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 범용 연결 프레임워크 Enterprise Data Catalog 내

버전 10.2.2에서는 Enterprise Data Catalog에서 범용 연결 프레임워크가 더 이상 사용되지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog*에서 UCF(범용 연결 프레임워크) 사용에 대한 지원 설명을 참조하십시오.

## 릴리스 태스크

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 릴리스 태스크에 대해 설명합니다. 릴리스 태스크는 버전 10.2.2로 업그레이드한 후 수행해야 하는 태스크입니다.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Management에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.



## 10진수 데이터 유형

버전 10.2.2로 업그레이드한 경우 고정밀도 모드가 활성화되고 Spark 엔진에서 실행되는 매핑은 TO\_DECIMAL 및 TO\_DECIMAL38 함수에 대해 소수 자릿수 인수를 사용해야 합니다. 함수에 소수 자릿수 인수가 없으면 매핑이 실패합니다.

예를 들어 사전 업그레이드된 매핑이 고정밀도 모드를 사용하고 TO\_DECIMAL(3) 식을 포함하는 경우 Spark 엔진에서 업그레이드된 매핑을 실행하기 전에 소수 자릿수 인수를 지정해야 합니다. 식에 소수 자릿수 인수가 있으면 식은 TO\_DECIMAL(3,2)일 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 대량 수집

버전 10.2.2에서는 대량 수집 도구를 사용하여 증분 로드를 통해 데이터를 수집할 수 있습니다.

버전 10.2.2로 업그레이드하면 대량 수집 사양이 증분 로드가 비활성화되도록 업그레이드됩니다. 기존 사양에서 증분 로드를 실행하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 사양을 편집합니다.
2. 정의 페이지에서 **증분 로드 활성화**를 선택합니다.
3. 소스 및 대상 페이지에서 증분 로드 옵션을 구성합니다.
4. 사양을 저장합니다.
5. 사양을 데이터 통합 서비스에 다시 배포합니다.

**참고:** 다시 배포된 대량 수집 사양이 Spark 엔진에서 실행됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 대량 수집 가이드*를 참조하십시오.

## Python 변환

버전 10.2.2로 업그레이드하면 Python 변환이 Big Data Management에서 보다 효율적으로 데이터를 처리할 수 있습니다.

성능 향상을 적용하려면 Hadoop 연결에서 다음 Spark 고급 속성을 구성합니다.

`infaspark.pythontx.exec`

Data Engineering Integration용 Spark 엔진에서 Python 변환을 실행하는 데 필요합니다. Hadoop 클러스터의 작업자 노드에 있는 Python 실행 파일 바이너리의 위치입니다.

예를 들어 다음으로 설정합니다.

```
infaspark.pythontx.exec=/usr/bin/python3.4
```

데이터 통합 서비스 시스템의 Python 설치를 사용하는 경우 이 값을 데이터 통합 서비스 시스템의 Informatica 설치 디렉터리에 있는 Python 실행 파일 바이너리로 설정합니다.

예를 들어 다음으로 설정합니다.

```
infaspark.pythontx.exec=INFA_HOME/services/shared/spark/python/lib/python3.4
```

`infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME`

Data Engineering Integration 및 Data Engineering Streaming용 Spark 엔진에서 Python 변환을 실행하는 데 필요합니다. Hadoop 클러스터의 작업자 노드에 있는 Python 설치 디렉터리의 위치입니다.

예를 들어 다음으로 설정합니다.

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME=/usr
```

데이터 통합 서비스 시스템의 Python 설치를 사용하는 경우 데이터 통합 서비스 시스템의 Python 설치 디렉터리 위치를 사용합니다.

예를 들어 다음으로 설정합니다.

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME=  
INFA_HOME/services/shared/spark/python/
```

이 고급 속성을 구성하면 Spark 엔진이 Python 변환의 Python 코드를 실행하는 데 Jep를 사용하지 않습니다.

Python 설치에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Streaming에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.

### Kafka 대상

버전 10.2.2에서는 Kafka 대상에서 키 헤더 포트의 데이터 유형이 이진입니다. 이전에는 키 헤더 포트의 데이터 유형이 문자열이었습니다.

업그레이드한 후 기존 스트리밍 매핑을 실행하려면 데이터 개체를 다시 생성하고 스트리밍 매핑을 새로 생성한 데이터 개체로 업데이트해야 합니다.

데이터 개체를 다시 생성하는 것에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 10.2.2 통합 가이드*를 참조하십시오.

### Kafka 연결 속성

업그레이드한 후 Kafka 연결에서 Kafka 메시징 브로커 버전을 0.10.1.x~2.0.0으로 구성하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Informatica 어댑터에 대한 릴리스 태스크에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for HBase

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 HBase 리소스의 데이터를 조회해야 합니다.

이전에 매핑을 원시 환경에서 실행해 HBase 리소스에서 데이터를 조회하도록 구성한 경우 버전 10.2.2로 업그레이드한 후 실행 엔진을 Spark로 업데이트해야 합니다. 그렇지 않으면 매핑이 실패합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

이전 릴리스에서 버전 10.2.2로 업그레이드한 후 다음과 같은 데이터 유형을 포함하는 기존 매핑은 런타임 시 Spark 엔진에서 실패합니다.

- 이진
- Varbinary
- Datetime2
- Datetimeoffset

기존 매핑을 실행하려면 이러한 데이터 유형을 문자열 데이터 유형에 매핑하거나 개체를 다시 가져와야 합니다.

- 이진 -> 문자열 (n)
- Varbinary -> 문자열 (n)
- Datetime2 -> 문자열 (27)
- Datetimeoffset -> 문자열 (34)

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 15 장

# 새로운 제품 (10.2.2)

이 장에 포함된 항목:

- [PowerExchange 어댑터, 140](#)

## PowerExchange 어댑터

### PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Informatica 어댑터에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Cassandra JDBC

버전 10.2.2에서는 Cassandra 연결을 생성하여 Cassandra 키스페이스에 연결하고 데이터 개체에 Cassandra 테이블을 포함할 수 있습니다. Cassandra 연결을 사용하여 Cassandra 소스에서 데이터를 읽고 Cassandra 대상에 데이터를 쓸 수 있습니다. Hadoop 환경의 Spark 엔진에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cassandra JDBC 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### PowerExchange for Google Cloud Spanner

버전 10.2.2에서는 Google Cloud Spanner 연결을 생성하여 Google Cloud Spanner 인스턴스에 연결하고 데이터 개체에 Google Cloud Spanner 테이블을 포함할 수 있습니다. Google Cloud Spanner 연결을 사용하여 Google Cloud Spanner 소스에서 데이터를 읽고 Google Cloud Spanner 대상에 데이터를 쓸 수 있습니다. 원시 환경이나 Hadoop 환경의 Spark 엔진에서 Google Cloud Spanner 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### PowerExchange for Tableau V3

버전 10.2.2에서는 Tableau V3 연결을 사용하여 여러 소스에서 데이터를 읽고, Tableau .hyper 출력 파일을 생성하고, Tableau에 데이터를 쓸 수 있습니다. 원시 환경에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Tableau V3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 16 장

# 새로운 기능(10.2.2)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 141](#)
- [Big Data Management, 142](#)
- [Big Data 스트리밍, 146](#)
- [명령줄 프로그램, 148](#)
- [Enterprise Data Catalog, 152](#)
- [Enterprise Data Lake, 155](#)
- [Informatica Developer, 160](#)
- [Informatica 매핑, 160](#)
- [Informatica 변환, 161](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 164](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

### 대량 수집 서비스

버전 10.2.2에서는 대량 수집 서비스 프로세스와 외부 구성 요소 사이에 보안 통신을 활성화할 수 있습니다. HTTPS 프로토콜에 대한 HTTPS 포트 번호와 SSL 인증서에 대한 키 저장소 파일을 지정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "대량 수집 서비스" 장을 참조하십시오.

### 메타데이터 액세스 서비스

버전 10.2.2에서는 운영 체제 프로필을 사용하도록 메타데이터 액세스 서비스를 구성할 수 있습니다. 운영 체제 프로필을 사용하여 보안을 개선하고 Hadoop 클러스터에서 메타데이터를 가져오고 미리 볼 때 디자인 타임 사용자 환경을 격리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 보안 가이드*에서 "사용자 및 그룹" 장을 참조하십시오.

## REST 작업 헵 서비스

버전 10.2.2에서는 REST 응용 프로그램에 대한 REST 작업 헵 서비스를 구성할 수 있습니다. REST 작업 헵 서비스는 Informatica 도메인의 REST 시스템 서비스로, REST API를 통해 Informatica 제품 기능을 외부 클라이언트에 표시합니다.

Administrator 도구 또는 infacmd를 통해 REST 작업 헵 서비스를 구성할 수 있습니다. REST 작업 헵 서비스를 사용하여 응용 프로그램에서 배포된 매핑 작업에 대한 매핑 실행 통계를 볼 수 있습니다.

REST 작업 헵 서비스를 사용하여 데이터 통합 서비스 또는 Hadoop 환경에서 실행되는 빅 데이터 매핑에 대한 매핑 실행 통계를 가져올 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 10.2.2 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Big Data Management 기능에 대해 설명합니다.

### Azure Databricks 통합

버전 10.2.2에서는 you Informatica 도메인을 Azure Databricks 환경에 통합할 수 있습니다.

Azure Databricks는 Microsoft Azure 클라우드 서비스에 최적화된 분석 클라우드 플랫폼입니다. 여기에는 오픈 소스 Apache Spark 클러스터 기술과 기능이 통합되어 있습니다.

Informatica 도메인은 Azure VM 또는 온프레미스에 설치할 수 있습니다. 통합 프로세스는 Hadoop 환경과의 통합과 유사합니다. Databricks 환경에서 클러스터 구성을 가져오는 것을 비롯하여, 통합 태스크를 수행합니다. Informatica 도메인은 토큰 인증을 사용하여 Databricks 환경에 액세스합니다. Databricks 토큰 ID는 Databricks 연결에 저장됩니다.

#### 소스 및 대상

Databricks 환경에 포함된 다음과 같은 소스 및 대상에 대해 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Microsoft Azure Data Lake Store
- Microsoft Azure Blob Storage
- Microsoft Azure SQL 데이터 웨어하우스
- Microsoft Azure Cosmos DB

#### 변환

다음 변환을 Databricks 매핑에 추가할 수 있습니다.

- 집계
- 식
- 필터
- 조이너
- 조회
- 노멀라이저
- 순위
- 라우터

분류기

합집합

Databricks Spark 엔진은 Hadoop 환경에서 Spark 엔진이 변환을 처리하는 방식과 거의 같은 방식으로 변환을 처리합니다.

## 데이터 유형

다음과 같은 데이터 유형이 지원됩니다.

배열

Bigint

날짜/시간

10진수

배정밀도

정수

맵

구조

텍스트

문자열

## 매핑

매핑을 구성할 때 Databricks 환경에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행하도록 선택할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 Scala 코드를 생성하고 Databricks Spark 엔진으로 코드를 전달합니다.

## 워크플로우

클러스터 워크플로우를 개발하여 Databricks 환경에서 임시 클러스터를 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 가이드를 참조하십시오.

*Big Data Management 10.2.2 통합 가이드*

*Big Data Management 10.2.2 관리자 가이드*

*Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*

## Spark 엔진의 데이터 미리 보기

버전 10.2.2에서는 Developer tool의 Spark 엔진에서 실행되는 매핑 내에서 데이터를 미리 볼 수 있습니다. 데이터를 미리 보면 빅 데이터 매핑을 디자인하고 디버깅하는 데 도움이 됩니다.

다음 계층 유형이 포함된 매핑에서 소스 및 변환을 미리 보기 지점으로 선택할 수 있습니다.

- 배열
- 구조
- 맵

데이터 미리 보기는 기술 미리 보기에서 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 평가 목적으로 지원되지만 기능이 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다. Informatica는 향후 프로덕션용 릴리스에 미리 보기 기능을 포함할 계획이지만 시장 또는 기술적 상황의 변화에 따라 여의치 않을 경우 이러한 기능을 포함하지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 계층 데이터

이 섹션에서는 버전 10.2.2에 포함된 계층 데이터에 대한 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 동적 복합 포트

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진에서 실행되는 동적 매핑에 동적 복합 포트를 추가할 수 있습니다. 동적 복합 포트를 사용하여 복합 파일에서 계층 데이터의 잣은 스키마 변경을 관리합니다.

동적 복합 포트는 런타임 시 스키마 변경 내용을 기반으로 복합 포트의 새로운 요소나 변경된 요소를 수신합니다. 입력 규칙은 동적 복합 포트의 요소를 결정합니다. 입력 규칙을 기반으로 동적 복합 포트는 업스트림 변환으로부터 복합 포트의 요소 하나 이상을 수신합니다. Spark 엔진의 일부 변환에서 동적 배열, 동적 맵 및 동적 구조와 같은 동적 복합 포트를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*에서 "스키마 변경 내용으로 계층 데이터 처리" 장을 참조하십시오.

## 고가용성

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 고가용성 기능에 대해 설명합니다.

### Big Data 작업 복구

버전 10.2.2에서는 데이터 통합 서비스 노드가 예기치 않게 중지된 경우 데이터 통합 서비스가 Spark 엔진에서 실행되도록 구성된 빅 데이터 작업을 복구할 수 있습니다. 작업이 완료되기 전에 데이터 통합 서비스 노드에 장애가 발생하면 데이터 통합 서비스가 작업을 다른 노드로 전송하고 거기서 노드 장애가 발생한 지점부터 작업 태스크의 처리가 다시 시작됩니다.

빅 데이터 매핑을 복구하려면 데이터 통합 서비스 속성에서 빅 데이터 작업 복구를 활성화하고 infacmd에서 작업을 실행해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 서비스 처리" 장을 참조하십시오.

### 분산 데이터 통합 서비스 대기열

버전 10.2.2에서는 배포된 빅 데이터 작업에 빅 데이터 복구가 활성화된 경우 데이터 통합 서비스가 분산 대기열을 사용하여 작업 정보를 저장합니다. 분산 대기열은 모델 리포지토리에 저장되고, 리소스를 사용할 수 있게 되면 모든 사용 가능한 데이터 통합 서비스가 대기열에서 작업을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 서비스 처리" 장을 참조하십시오.

## 지능형 구조 모델

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 지능형 구조 모델 기능에 대해 설명합니다.

### XML 파일의 별칭

버전 10.2.2에서는 Intelligent Structure Discovery가 지능형 구조 모델을 생성하는 데 사용된 XML 파일에 사용되는 것과 동일한 네임스페이스를 다른 별칭을 사용하여 식별하는 XML 파일을 처리할 수 있습니다.



## 데이터 유형

버전 10.2.2와 Informatica Intelligent Cloud Services의 Winter 2019 3월 릴리스부터 복합 파일 관독기가 지능형 구조 모델을 사용할 경우 Intelligent Structure Discovery는 데이터 유형을 출력 데이터 포트에 전달합니다.

예를 들어 Intelligent Structure Discovery가 날짜가 포함된 필드를 감지한 경우 데이터를 출력 데이터 포트에 문자열이 아닌 날짜로 전달합니다.

## 필드 이름

버전 10.2.2와 Informatica Intelligent Cloud Services의 Winter 2019 3월 릴리스부터 지능형 구조 모델에서 가져오는 복합 파일 데이터 개체의 필드 이름이 숫자 및 예약어로 시작될 수 있으며 다음 특수 문자를 포함할 수 있습니다. |. [] {} () \* + - ? . ^ \$ /

필드 이름이 숫자 또는 예약어로 시작되는 경우 Big Data Management 매핑은 필드 이름 시작 부분에 밑줄(\_)을 추가합니다. 예를 들어 지능형 구조 모델의 필드 이름이 OR로 시작되는 경우 매핑에서는 필드를 \_OR로 가져옵니다. 필드 이름이 특수 문자를 포함하는 경우 매핑에서는 특수 문자를 밑줄로 변환합니다.

## 대형 XML 파일 처리

버전 10.2.2에서는 Intelligent Structure Discovery가 XML 파일을 스트리밍하고 청크의 반복 요소에 대한 데이터를 처리할 수 있습니다. 이렇게 하여 대형 XML 파일을 보다 효율적으로 처리합니다.

## 데이터 드리프트

버전 10.2.2와 Informatica Intelligent Cloud Services의 Winter 2019 3월 릴리스부터 Intelligent Structure Discovery의 데이터 드리프트 처리가 향상됩니다.

Intelligent Structure Discovery에서 입력 데이터가 샘플 파일에 포함되지 않은 필드를 포함하는 경우 데이터 드리프트가 발생합니다. 이 경우 Intelligent Structure Discovery는 정의되지 않은 데이터를 무시하는 것이 아니라 대상의 할당되지 않은 데이터 포트에 데이터를 전달합니다.

## 대량 수집

버전 10.2.2에서는 증분 로드를 실행하여 증분 데이터를 수집할 수 있습니다. 증분 로드를 실행하면 Spark 엔진이 타임스탬프 또는 ID 열을 기반으로 증분 데이터를 가져오고 Hive 또는 HDFS 대상에 증분 데이터를 로드합니다. 데이터를 Hive 대상에 수집하는 경우 Spark 엔진은 소스 테이블에 수행된 스키마 변경 내용도 전파할 수 있습니다.

증분 데이터를 수집하는 경우 대량 수집 서비스는 Sqoop의 증분 가져오기 모드를 활용합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 대량 수집 가이드*를 참조하십시오.

## 모니터링

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Management 모니터링과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### Spark 모니터링

버전 10.2.2에서는 Spark 모니터링에 대한 요약 통계 창에서 사전 작업 태스크와 사후 작업 태스크를 모두 볼 수 있습니다.

사전 작업 및 사후 작업 태스크에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Management 보안과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 엔터프라이즈 보안 패키지

버전 10.2.2에서는 엔터프라이즈 보안 패키지가 포함된 Azure HDInsight 클러스터가 지원됩니다.

엔터프라이즈 보안 패키지는 인증에 Kerberos를 사용하고 권한 부여에 Apache Ranger를 사용합니다.

엔터프라이즈 보안 패키지에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## 대상

이 섹션에서는 버전 10.2.2에 포함된 대상의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### HDFS 플랫 파일 대상

버전 10.2.2에서는 출력 데이터를 HDFS 대상 파일 및 거부 파일에 추가할 수 있습니다. 출력 데이터를 추가하려면 HDFS 대상이 존재하는 경우 데이터를 추가하도록 선택합니다.

추가된 데이터를 포함하는 파일을 쉽게 관리할 수 있도록 데이터 통합 서비스는 대상 파일 및 거부 파일의 이름에 매핑 실행 ID를 추가합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*에서 "대상" 장을 참조하십시오.

## Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Big Data Streaming 기능에 대해 설명합니다.

### Azure 이벤트 헵 데이터 개체

버전 10.2.2에서는 다음과 같은 배포에서 소스로 이벤트 헵이 있는 스트리밍 매핑을 배포할 수 있습니다.

- Amazon EMR
- ADLS 저장소를 포함하는 Azure HDInsight
- Cloudera CDH
- Hortonworks HDP

### Amazon Kinesis 연결의 교차 계정 IAM 역할

버전 10.2.2에서는 교차 계정 IAM 역할을 사용하여 Amazon Kinesis 소스를 인증할 수 있습니다.

교차 계정 IAM 역할을 사용하면 한 AWS 계정의 리소스를 다른 AWS 계정의 사용자와 공유할 수 있으며, 각 계정에서 사용자를 생성할 필요가 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 지능형 구조 모델

버전 10.2.2에서는 Big Data Streaming에서 지능형 구조 모델을 사용할 수 있습니다.

Kafka, Kinesis 또는 Azure 이벤트 헵 데이터 개체에서 지능형 구조 모델을 통합할 수 있습니다. 매핑에 데이터 개체를 추가할 때 모델로 구문 분석할 수 있는 모든 입력 유형을 처리할 수 있습니다.

데이터 개체는 입력을 허용하며 모델을 생성할 때 사용된 파일에 따라 PDF 형태, JSON, Microsoft Excel, Microsoft Word 테이블, CSV, 텍스트 또는 XML 입력 파일을 구문 분석할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data Streaming 데이터 개체에 대한 헤더 포트

버전 10.2.2에서는 일부 데이터 개체가 이벤트와 연결된 메타데이터를 나타내는 기본 헤더 포트를 포함합니다. 예를 들어 타임스탬프 포트에는 이벤트가 생성된 시간이 포함됩니다. 헤더 포트를 사용하여 데이터를 그룹화하고 처리할 수 있습니다.

헤더 포트에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Amazon Kinesis 연결의 AWS 자격 증명 프로필

버전 10.2.2에서는 Amazon Kinesis 연결 시 인증에 기반한 AWS 자격 증명 프로필을 사용할 수 있습니다.

Amazon Kinesis 연결을 생성할 때 AWS 자격 증명 프로필 이름을 입력할 수 있습니다. 런타임 동안 매핑은 AWS 자격 증명 파일에 나열된 프로필 이름을 통해 AWS 자격 증명에 액세스합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 구조화된 스트리밍

버전 10.2.2에서는 Big Data Streaming은 Spark 구조화된 스트리밍을 사용하여 스트리밍 데이터를 처리합니다.

Spark 구조화된 스트리밍은 Spark 엔진에 내장된 확장 가능한 내결함성 오픈 소스 스트리밍 처리 엔진입니다. 이 엔진은 스트리밍 이벤트의 지연 수신을 허용하고 소스 타임스탬프를 기반으로 스트리밍 데이터를 처리할 수 있습니다.

Spark 엔진은 스트리밍 매핑을 지속적으로 실행합니다. 이 엔진은 데이터를 읽고, 데이터를 마이크로 배치로 나누고, 마이크로 배치를 처리하고, 결과를 게시한 다음 대상에 씁니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 창 변환

버전 10.2.2에서는 창 변환을 생성할 때 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

### 워터마크 지연

워터마크 지연은 지연된 이벤트가 데이터 그룹에 누적되는 임계값 시간을 정의합니다.

워터마크 지연은 지연되어 수신된 데이터를 그룹화하여 처리할 수 있는 기간을 지정할 수 있는 임계값입니다. 이벤트 데이터가 임계값 시간 내에 수신된 경우 데이터가 처리되고 데이터가 해당하는 데이터 그룹에 누적됩니다.

## 창 포트

창 포트는 이벤트를 그룹화하는 데 기준으로 사용할 수 있는 타임스탬프 값이 포함된 열을 지정합니다. 누적된 데이터는 타임스탬프 값을 포함합니다. 창 포트 열을 사용하여 지연 수신된 이벤트 시간 데이터를 그룹화합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

## infacmd dis 명령

이 항목에서는 새로운 infacmd dis 명령 옵션 및 실행 옵션에 대해 설명합니다.

### 서비스 옵션 업데이트

서비스 옵션 업데이트 명령은 데이터 통합 서비스 속성을 업데이트합니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd dis updateServiceOptions 명령 옵션이 설명되어 있습니다.

새 옵션	설명
-RecycleMode rm	선택 사항입니다. 재사용 모드는 서비스를 다시 시작하고 최신 서비스 및 서비스 프로세스 속성을 적용합니다. 중단 또는 완료를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>- 완료. 모든 응용 프로그램을 중지하고 각 응용 프로그램의 모든 작업을 취소합니다. 서비스를 비활성화하기 전에 모든 작업이 취소될 때까지 기다리십시오.</li><li>- 중단. 모든 응용 프로그램을 중지하고 모든 작업을 취소한 후 작업을 중단하고 서비스를 비활성화하십시오.</li></ul> 기본값: 완료

다음 테이블에는 새로운 infacmd dis updateServiceOptions 명령 실행 옵션이 설명되어 있습니다.

새 옵션	설명
ExecutionOptions.BigDataJobRecovery	빅 데이터 작업 복구를 활성화합니다. "true" 또는 "false"로 설정합니다. 기본값은 false입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ihs 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ihs 명령 옵션이 설명되어 있습니다.

새 옵션	설명
-PrimaryNode -nm	선택 사항입니다. 서비스가 실행되는 기본 노드입니다.
-BackupNodes -bn	선택 사항입니다. 기본 노드를 사용할 수 없는 경우 서비스를 실행할 수 있는 노드입니다.고가용성이 있는 경우 백업 노드를 구성할 수 있습니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd ihs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
cleanCluster	Informatica 클러스터 서비스를 정리합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "infacmd ihs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ipc 명령

다음 테이블에는 더 이상 사용되지 않는 infacmd ipc 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ExportToPC	모델 리포지토리 또는 내보내기 파일에서 개체를 내보내고 PowerCenter 개체로 변환합니다.

## infacmd ldm 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ldm 명령 옵션이 설명되어 있습니다.

새 옵션	설명
-PrimaryNode -nm	선택 사항입니다. Enterprise Data Catalog에 대해 고가용성을 구성하려는 경우 기본 노드 이름을 지정합니다.
-BackupNodes -bn	선택 사항입니다. Enterprise Data Catalog에 대해 고가용성을 구성하려는 경우 씬표로 구분된 백업 노드 이름의 목록을 지정합니다.
-isNotifyChangeEmailEnabled -cne	선택 사항입니다. 자산 변경 알림을 활성화하려면 True를 지정합니다. 기본값은 False입니다.

새 옵션	설명
-ExtraJarsPath -ejp	선택 사항입니다. Informatica 도메인을 설치한 시스템의 디렉터리 경로입니다. 이 디렉터리에는 WANDisco Fusion이 있는 기존 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포하는 데 필요한 JAR 파일이 포함되어야 합니다.
-ExtraJarsPath -ejp	선택 사항입니다. Informatica 도메인을 설치한 시스템의 디렉터리 경로입니다. 이 디렉터리에는 WANDisco Fusion이 있는 기존 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포하는 데 필요한 JAR 파일이 포함되어야 합니다.

다음 테이블에는 새로운 `infacmd ldm` 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
<code>collectAppLogs</code>	카탈로그 서비스를 활성화하기 위해 실행되는 YARN 응용 프로그램의 로그 파일을 수집합니다.
<code>publishArchive</code>	오프라인 모드에서 리소스를 생성하고 스캔을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "infacmd ldm 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd mi 명령

다음 테이블에는 `infacmd mi` 명령에 대한 변경 내용이 설명되어 있습니다.

명령	변경 설명
<code>createService</code>	버전 10.2.2에서는 -HttpsPort, -KeystoreFile 및 -KeystorePassword 옵션을 사용하여 대량 수집 서비스 프로세스가 보안 연결을 사용하여 외부 구성 요소와 통신할지 여부를 지정합니다.
<code>extendedRunStats</code>	버전 10.2.2에서는 소스 테이블에 대한 확장된 실행 통계를 보려면 -RunID 옵션을 사용하여 대량 수집 사양의 RunID를 지정하고 -SourceName 옵션을 사용하여 소스 테이블의 이름을 지정해야 합니다. 소스 테이블이 증분 로드를 사용하여 수집된 경우 실행 통계에 증분 키와 시작 값이 표시됩니다. 이전에는 소스 테이블을 수집한 수집 매핑 작업에 대한 JobID를 지정했습니다. 10.2.2로 업그레이드한 경우 <code>infacmd mi extendedRunStats</code> 를 실행하는 모든 스크립트를 새 옵션을 사용하도록 업데이트해야 합니다.
<code>listSpecRuns</code>	버전 10.2.2에서는 이 명령이 Spark 엔진에서 대량 수집 사양을 실행하기 위해 사용하는 로드 유형을 추가적으로 반환합니다.
<code>runSpec</code>	버전 10.2.2에서는 -LoadType 옵션을 사용하여 대량 수집 사양을 실행할 로드 유형을 지정할 수 있습니다. 로드 유형은 전체 로드 또는 증분 로드일 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "infacmd mi 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ms 명령

다음 테이블에는 새로운 **infacmd ms** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
abortAllJobs	Spark 엔진에서 실행되도록 구성된 모든 배포된 매핑 작업을 중단합니다. 대기열에 있는 작업, 실행 중인 작업 또는 둘 모두를 중단하도록 선택할 수 있습니다.
createConfigurationWithParams	사용자가 명령줄에서 지정한 클러스터 매개 변수를 통해 클러스터 구성을 생성합니다.
listMappingOptions	응용 프로그램의 매핑 옵션을 나열합니다.
purgeDatabaseWorkTables	데이터 통합 서비스에 대한 빅 데이터 복구가 활성화된 경우 대기열에서 모든 작업 정보를 제거합니다.
updateMappingOptions	응용 프로그램의 매핑 옵션을 업데이트합니다.
updateOptimizationLevel	응용 프로그램의 여러 매핑에 대한 최적화 수준을 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica* 명령 참조에서 "infacmd ms 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd oie 명령

버전 10.2.2에서는 **oie** 플러그 인은 더 이상 사용되지 않으며 **oie** 플러그 인에 대한 지원은 향후 릴리스에서 제거됩니다. **infacmd oie** 명령은 **tools** 플러그 인으로 마이그레이션되었습니다. 자세한 내용은 [“infacmd tools 명령” 페이지 151](#) 항목을 참조하십시오.

## infacmd tools 명령

버전 10.2.2에서는 **tools infacmd** 플러그 인이 **oie** 플러그 인을 대체합니다. **tools** 플러그 인은 **oie** 플러그 인이 수행하는 개체 가져오기 및 내보내기 작업을 수행하며, 이 플러그 인을 사용하여 몇 가지 추가 작업을 수행할 수 있습니다.

다음 테이블에는 **tools** 플러그 인으로 마이그레이션되는 **infacmd oie** 명령이 나열되어 있습니다.

이전 명령	현재 명령
infacmd oie deployApplication	infacmd tools deployApplication
infacmd oie exportObjects	infacmd tools exportObjects
infacmd oie exportResources	infacmd tools exportResources
infacmd oie importObjects	infacmd tools importObjects

다음 테이블에는 새로운 **infacmd tools** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
patchApplication	.piar 파일을 사용하여 응용 프로그램 패치를 데이터 통합 서비스에 배포합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "**infacmd tools** 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infasetup 명령

다음 테이블에는 변경된 **infasetup** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
DefineDomain	10.2.2에서는 -spid 옵션이 DefineDomain 명령에 추가되었습니다.
updateDomainSamlConfig	10.2.2에서는 -spid 옵션이 updateDomainSamlConfig 명령에 추가되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 명령 참조*에서 "**infasetup** 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 **Enterprise Data Catalog** 기능에 대해 설명합니다.

## 열에 비즈니스 제목 자동 할당

버전 10.2.2에서는 **Enterprise Data Catalog**가 열 자산의 비즈니스 제목으로 사용할 비즈니스 용어를 유추합니다. 신뢰도 점수가 80% 이상인 비즈니스 용어가 열의 비즈니스 제목으로 유추됩니다. 신뢰도 점수는 데이터 도메인의 수락된 비즈니스 용어, 열 이름 유사점 및 열과 비즈니스 용어 사이의 이름 유사점에 기반하는 내부 알고리즘에 의해 계산됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 태스크 수행" 장을 참조하십시오.

## 자산에 대한 사용자 공동 작업

버전 10.2.2에서는 다른 **Enterprise Data Catalog** 사용자와 자산에 대한 공동 작업을 수행할 수 있습니다. 자산에 대한 공동 작업을 통해 다른 사용자와 상호 작용하고, 자산에 대한 통찰력을 공유하고, 자산과 관련된 쿼리를 수행하고, 모든 자산 변경 내용을 팔로우하고, 자산을 인증할 수 있습니다.

다음과 같은 방법으로 자산에 대한 공동 작업을 수행할 수 있습니다.

### 자산 팔로우

자산을 팔로우하여 카탈로그의 자산 변경 내용을 모니터링할 수 있습니다. 자산을 팔로우하면 다른 사용자가 자산에 수행한 변경 내용과 관련된 알림을 받을 수 있으므로 자산을 모니터링하고 필요한 조치를 취할 수 있습니다.



## 자산 평가 및 검토

카탈로그에서 다섯 등급을 기반으로 자산을 평가하고 검토할 수 있습니다. 자산을 평가하고 검토하여 자산의 품질, 적용성, 유용성 및 가용성과 같은 자산의 여러 측면을 기반으로 자산에 대한 피드백을 제공하십시오.

## 자산 쿼리

카탈로그의 자산에 대해 보다 정확하게 이해하려는 경우 자산에 대해 질문할 수 있습니다. 설명적, 탐색적, 예측적 또는 인과론적인 질문을 하십시오.

## 자산 인증

자산을 인증하여 보증할 수 있습니다. 이렇게 하면 다른 사용자가 해당 자산을 인증되지 않은 자산과 달리 신뢰할 수 있는 자산으로 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog 가이드*에서 "자산에 대한 사용자 공동 작업" 장을 참조하십시오.

## 설치 프로그램을 사용하여 Enterprise Data Catalog 응용 프로그램 서비스 생성

버전 10.2.2에서는 Enterprise Data Catalog를 설치한 후 설치 프로그램을 사용하여 Enterprise Data Catalog 응용 프로그램 서비스를 생성할 수 있습니다. 응용 프로그램 서비스를 생성하지 않고 Enterprise Data Catalog를 설치한 경우 설치 프로그램을 사용할 수 있습니다.

설치 프로그램을 사용하여 응용 프로그램 서비스를 생성하는 것에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 사용자 지정 메타데이터 유효성 검사 유틸리티

버전 10.2.2에서는 **you can use a** 독립 실행형 Java 기반 유효성 검사 명령줄 유틸리티를 사용하여 카탈로그에 수집하려는 사용자 지정 메타데이터의 구문 및 의미의 유효성을 검사할 수 있습니다. 사용자 지정 메타데이터는 Enterprise Data Catalog가 리소스를 제공하지 않는 사용자 지정 데이터 소스에서 수집하려는 메타데이터를 나타냅니다.

유틸리티 사용에 대한 자세한 내용은 KB 문서 *방법: 카탈로그에 수집하기 전 사용자 지정 메타데이터의 유효성 검사*를 참조하십시오. 유틸리티를 다운로드하는 지침에 대해서는 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오.

## 변경 알림

버전 10.2.2에서는 팔로우하는 자산이 변경되면 Enterprise Data Catalog가 알림을 표시합니다. 알림 유형에는 응용 프로그램 알림, 변경 전자 메일 알림 및 요약 전자 메일 알림이 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog 가이드*에서 "자산에 대한 사용자 공동 작업" 장을 참조하십시오.

## Business Glossary 할당 보고서

버전 10.2.2에서는 리소스에 대해 제안된 여러 비즈니스 용어를 수락하거나 거부할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog 가이드*에서 "자산 태스크 수행" 장을 참조하십시오.

## 운영 체제 프로필

버전 10.2.2에서는 기본 운영 체제 프로필이 없는 경우 운영 체제 프로필을 선택할 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 운영 체제 프로필 사용자 자격 증명을 사용하여 데이터 검색을 수행합니다. 데이터 검색에는 열 프로필 및 데이터 도메인 검색 프로필이 포함됩니다.

Enterprise Data Catalog의 운영 체제 프로필 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*에서 "Enterprise Data Catalog 개념" 장을 참조하십시오.

## REST API

버전 10.2.2에서는 다음과 같은 Informatica Enterprise Data Catalog REST API를 사용할 수 있습니다.

- 비즈니스 용어 REST API. 허용되거나, 유추되거나, 거부된 비즈니스 용어를 반환, 업데이트 또는 삭제할 수 있습니다.
- 카탈로그 이벤트 REST API. 사용자 구성, 전자 메일 구성 및 사용자 구독을 액세스, 업데이트 또는 삭제할 수 있습니다.
- 개체 인증 API. 개체에 대한 인증 속성을 나열, 업데이트 및 삭제할 수 있습니다.
- 개체 설명 API. 데이터 개체에 대한 설명, 회신 및 투표를 나열, 생성, 업데이트 및 삭제할 수 있습니다.
- 개체 검토 API. 검토, 검토에 대한 등급 및 투표를 나열, 생성, 업데이트 및 삭제할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog REST API 참조*를 참조하십시오.

## 소스 메타데이터 및 데이터 프로필 필터

버전 10.2.2에서는 소스 메타데이터 필터 및 데이터 프로필 필터를 사용하여 리소스 실행에서 소스 테이블 및 뷰를 지정할 수 있습니다. 이러한 필터를 사용할 경우 Enterprise Data Catalog는 특정 테이블 및 뷰에서 소스 메타데이터와 프로필 메타데이터를 추출합니다.

소스 메타데이터 및 데이터 프로필 필터에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*에서 "리소스 관리" 장을 참조하십시오.

## 스캐너 유틸리티

버전 10.2.2에서는 Informatica가 오프라인 리소스와 액세스할 수 없는 리소스에서 메타데이터를 추출하는 데 사용할 수 있는 독립 실행형 스캐너 유틸리티를 제공합니다. 이 유틸리티에는 연관된 명령과 함께 순서대로 실행해야 하는 스크립트가 들어 있습니다.

독립 실행형 스캐너 유틸리티에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*에서 "오프라인 및 액세스할 수 없는 리소스의 메타데이터 추출" 부록을 참조하십시오.

## 리소스 유형

버전 10.2.2에서는 다음과 같은 데이터 소스 유형에 대한 리소스를 생성할 수 있습니다.

### Google BigQuery

Google BigQuery 데이터 소스의 다음과 같은 자산에서 메타데이터, 관계 및 연계 정보를 추출할 수 있습니다.

- 프로젝트
- 데이터 집합
- 테이블

- 보기

Google BigQuery 데이터 소스 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*를 참조하십시오.

#### Workday

Workday 데이터 소스의 다음과 같은 자산에서 메타데이터, 관계 및 연계 정보를 추출할 수 있습니다.

- 서비스
- 항목
- 보고서
- 작업
- 데이터 소스
- 속성
- 비즈니스 개체

Workday 데이터 소스 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Data Lake

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Enterprise Data Lake 기능에 대해 설명합니다.

### 활성 규칙 적용

버전 10.2.2에서는 프로젝트에서 활성 규칙을 사용할 수 있습니다.

활성 규칙은 **Developer tool**을 사용하여 개발된 맵셋입니다. 활성 규칙을 사용하여 집계 및 데이터 품질 변환과 같은 복합 변환을 워크시트에 일치 및 통합용으로 적용할 수 있습니다.

활성 규칙은 데이터 집합 내의 모든 행을 입력으로 사용합니다. 여러 워크시트를 선택하여 규칙에 대한 입력으로 사용할 수 있습니다. 응용 프로그램은 규칙 출력이 포함된 워크시트를 프로젝트에 추가합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

### 중복 행 삭제

버전 10.2.2에서는 중복 값을 포함하는 행을 워크시트에서 삭제할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

### 열 데이터 클러스터 및 범주화

버전 10.2.2에서는 유사한 값을 한 열에 모은 다음 Enterprise Data Lake의 권장 사항을 기반으로 값을 범주화할 수 있습니다. 응용 프로그램에서는 음성 알고리즘을 사용하여 유사한 값을 모은 다음 자주 발생하지 않는 값을 자주 발생하는 값으로 대체할 수 있도록 제안합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## CLAIRE 기반 권장 사항

버전 10.2.2에서는 데이터를 준비할 때 응용 프로그램이 임베디드 CLAIRE 기계 학습 검색 엔진을 사용하여 권장 사항을 제공합니다.

프로젝트 페이지를 보는 경우 응용 프로그램이 데이터 연계에 기반한 업스트림 데이터 소스와 문서화된 기본-외래 키 관계에서 파생된 대체 및 추가 권장 사항을 표시합니다.

데이터 준비 중에 워크시트에서 열을 선택하면 응용 프로그램이 열 데이터 유형을 기반으로 데이터를 개선할 수 있는 제안을 열 개요 패널에 표시합니다.

두 워크시트에 대한 조인 작업을 수행하면 응용 프로그램이 기본-외래 키 관계를 사용하여 원하는 키 쌍에 대한 낮은 겹침이 발생할 때 호환되지 않는 샘플링을 나타냅니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 조건부 집계

10.2.2에서는 AND 및 OR 논리를 사용하여 프로젝트에서 집계 워크시트를 생성할 때 사용하는 IF 계산에 여러 조건을 적용할 수 있습니다.

- 한 조건에 둘 이상의 열을 포함하려면 모든 연산자와 함께 AND를 사용합니다.
- 한 조건의 열 내에 둘 이상의 값을 포함하려면 IS, IS NOT 및 IS BETWEEN 연산자와 함께 OR를 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 데이터 마스킹

버전 10.2.2에서는 Enterprise Data Lake가 데이터 보안 제품인 Informatica Dynamic Data Masking과 통합되어 데이터 자산에서 중요한 데이터의 마스킹을 활성화할 수 있습니다.

Enterprise Data Lake에서 데이터 마스킹을 활성화하려면 Dynamic Data Masking 서버를 구성하여 데이터 레이크의 데이터 자산에 마스킹 규칙을 적용합니다. 또한 Informatica 도메인을 구성하여 Dynamic Data Masking 서버에 연결하도록 Enterprise Data Lake를 활성화합니다.

Dynamic Data Masking은 Enterprise Data Lake에서 데이터 레이크로 전송된 요청을 가로채고 요청된 자산의 열에 마스킹 규칙을 적용합니다. Enterprise Data Lake 사용자가 마스킹된 데이터가 포함된 열을 보거나 관련 작업을 수행하는 경우 실제 데이터는 적용된 마스킹 규칙에 따라 전체 또는 일부가 가려집니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 관리자 가이드*에서 "중요한 데이터 마스킹" 장을 참조하십시오.

## 지역화

버전 10.2.2에서는 사용자 인터페이스가 일본어를 지원합니다. 또한 프로젝트 이름 및 설명에서 비라틴어 문자를 사용할 수 있습니다.

## 분할된 소스 및 대상

버전 10.2.2에서는 Enterprise Data Lake가 가져오기, 게시 또는 복사 작업 중에 분할된 소스에서 데이터를 읽을 수 있습니다. 또한 응용 프로그램이 가져오기, 게시, 복사 또는 업로드 작업 중에 데이터 레이크에서 분할된 대상에 데이터를 추가할 수 있습니다.

## 레시피 단계에 설명 추가

버전 10.2.2에서는 레시피 단계에 설명을 추가할 수 있습니다. 설명을 사용하여 공동 작업을 개선하고 감사 요구 사항을 충족하는 세부 정보를 제공할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 레시피를 매핑으로 저장

버전 10.2.2에서는 레시피를 게시하고 새 출력 테이블을 생성하는 대신 레시피를 매핑으로 저장할 수 있습니다.

매핑을 Enterprise Data Lake 서비스와 연결된 모델 리포지토리에 저장하거나 매핑을 .xml 파일로 저장할 수 있습니다. 개발자는 Developer tool을 사용하여 매핑을 검토하고 수정한 다음 시스템 리소스 가용성을 기반으로 적절한 시기에 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## Amazon S3, ADLS, WASB, MapR-FS를 데이터 소스로

버전 10.2.2에서는 다음과 같은 데이터 소스에 저장된 파일의 데이터를 준비할 수 있습니다.

- Amazon S3
- MapR-FS
- Microsoft Azure Data Lake Storage
- Windows Azure Storage Blob

준비하려는 데이터를 포함하는 각 데이터 소스에 대해 Enterprise Data Catalog에서 리소스를 생성해야 합니다. 리소스는 외부 데이터 소스 또는 메타데이터 리포지토리를 나타내는 리포지토리 개체입니다. 리소스에 연결된 스캐너가 리소스에서 메타데이터를 추출하고 메타데이터를 Enterprise Data Catalog에 저장합니다.

Enterprise Data Catalog에서 리소스를 생성하는 것에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Catalog 관리자 가이드*에서 "리소스 관리" 장을 참조하십시오.

## 통계 함수

버전 10.2.2에서는 데이터를 준비할 때 다음과 같은 통계 함수를 워크시트의 열에 적용할 수 있습니다.

- AVG
- AVGIF
- COUNT
- COUNTIF
- COUNTDISTINCT
- COUNTDISTINCTIF
- MAX
- MAXIF
- MIN
- MINIF
- STDDEV
- STDDEVIF
- SUM

- SUMIF
- VARIANCE
- VARIANCEIF

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 날짜 및 시간 함수

버전 10.2.2에서는 데이터를 준비할 때 다음과 같은 날짜 및 시간 함수를 워크시트의 열에 적용할 수 있습니다.

- ADD\_TO\_DATE
- CURRENT\_DATETIME
- DATETIME
- DATE\_DIFF
- DATE\_TO\_UNIXTIME
- EXTRACT\_MONTH\_NAME
- UNIXTIME\_TO\_DATE
- 날짜를 텍스트로 변환
- 텍스트를 날짜로 변환

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 수학 함수

버전 10.2.2에서는 데이터를 준비할 때 다음과 같은 수학 함수를 열에 적용할 수 있습니다.

- EXP
- LN
- LOG
- PI
- POWER
- SQRT

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 텍스트 함수

버전 10.2.2에서는 데이터를 준비할 때 다음과 같은 텍스트 함수를 열에 적용할 수 있습니다.

- ENDSWITH
- ENDSWITH\_IGNORE\_CASE
- FIND\_IGNORE\_CASE
- FIND\_REGEX
- FIRST\_CHARACTER\_TO\_NUMBER
- NUMBER\_TO\_CHARACTER
- PROPER\_CASE

- REMOVE\_NON\_ALPHANUMERIC\_CHARACTERS
- STARTSWITH
- STARTSWITH\_IGNORE\_CASE
- SUBSTITUTE\_REGEX
- TRIM\_ALL
- 날짜를 텍스트로 변환
- 숫자를 텍스트로 변환
- 텍스트를 날짜로 변환
- 텍스트를 숫자로 변환

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 창 함수

버전 10.2.2에서는 창 함수를 사용하여 워크시트 내의 행 그룹에 대한 작업을 수행할 수 있습니다. 함수가 작동하는 행 그룹을 창이라고 하며, 이러한 창은 파티션 키, 정렬 기준 키 및 선택적 오프셋으로 정의합니다. 창 함수는 창 컨텍스트 내에서 모든 입력 행에 대한 반환 값을 계산합니다.

창 함수를 사용하여 다음과 같은 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 이전 또는 후속 행에서 데이터를 검색합니다.
- 행 그룹에 기반한 누적 합계 또는 누적 평균을 계산합니다.
- 행 그룹의 각 행에 순차적인 행 번호를 할당합니다.
- 행의 Null 값을 행 그룹 내의 Null이 아닌 이전 값으로 바꿉니다.
- 로그 파일에 기록된 웹 사이트 방문과 같이, 특정 기간을 기반으로 행을 그룹화하는 데 사용할 수 있는 세션 식별자를 생성합니다.

여러 창 함수를 한 워크시트에 적용할 수 있습니다. 예를 들어 한 함수를 적용하여 창 내의 현재 행 다음에 오는 각 행에 대한 값의 합계를 계산한 다음 다른 함수를 적용하여 동일한 값의 평균을 계산할 수 있습니다.

Enterprise Data Lake는 사용자가 워크시트에 적용한 각 함수의 결과가 포함된 열을 추가합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 감사 이벤트 제거

버전 10.2.2에서는 `infacmd edl purgeevents` 명령을 실행하여 감사 기록 데이터베이스에서 사용자 활동 이벤트를 삭제할 수 있습니다. 필요에 따라 이 명령을 실행하여 데이터베이스에서 프로젝트 기록 이벤트를 삭제할 수 있습니다.

## Spark 실행 엔진

버전 10.2.2에서는 Enterprise Data Lake가 자산 계서와 같은 리소스 사용량이 높은 활동과 Python 변환을 사용하는 활성 규칙 맵셋을 실행하기 위해 Spark 엔진을 사용합니다. 리소스 사용량이 높은 활동에 Spark 엔진을 사용하면 성능이 향상되고 Amazon EMR(Elastic MapReduce) 기반의 Enterprise Data Lake 배포에서 자동 확장/축소를 활성화할 수 있습니다.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Developer tool 기능에 대해 설명합니다.

## 응용 프로그램

버전 10.2.2에서는 증분 응용 프로그램을 생성할 수 있습니다. 증분 응용 프로그램은 응용 프로그램 개체의 하위 집합을 업데이트하는 응용 프로그램 패치를 배포하여 업데이트할 수 있는 응용 프로그램입니다. 데이터 통합 서비스는 다른 응용 프로그램 개체를 계속 실행하면서 패치에 포함된 개체를 업데이트합니다.

버전 10.2.2로 업그레이드한 경우 기존 응용 프로그램은 "전체 응용 프로그램"으로 레이블이 지정됩니다. 버전 10.2.2에서 계속 전체 응용 프로그램을 생성할 수 있지만 전체 응용 프로그램을 증분 응용 프로그램으로 변환할 수는 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Developer Tool 가이드*에서 "응용 프로그램 배포" 및 "응용 프로그램 패치 배포" 장을 참조하십시오.

# Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 새로운 Informatica 매핑 기능에 대해 설명합니다.

## 데이터 유형

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진에서 실행되는 일괄 처리 매핑에서 고정밀도 모드를 활성화할 수 있습니다. Spark 엔진은 최대 38자리의 전체 자릿수로 10진수 값을 처리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 매핑 출력

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진의 워크플로우에서 매핑 태스크로 실행되는 일괄 매핑에서 매핑 출력을 사용할 수 있습니다. 매핑 출력을 모델 리포지토리에 유지하거나 매핑 출력을 워크플로우 변수에 바인딩할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Developer 매핑 가이드*의 "매핑 출력" 장 및 *Informatica 10.2.2 Developer 워크플로우 가이드*의 "매핑 태스크" 장을 참조하십시오.

## 매핑 매개 변수

버전 10.2.2에서는 원시 및 비원시 환경에서 실행되는 집계, 식 및 순위 변환에서 식 매개 변수를 포트 식에 할당할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Developer 매핑 가이드*에서 "매개 변수를 할당할 위치" 및 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

## 최적화 수준

버전 10.2.2에서는 매핑 및 매핑 태스크에 대한 자동 최적화 수준을 구성할 수 있습니다. 자동 최적화 수준을 사용하면 데이터 통합 서비스가 실행 모드 및 매핑 콘텐츠를 기반으로 최적화를 적용합니다.

새 매핑의 최적화 수준 기본값은 자동입니다.



버전 10.2.2로 업그레이드할 경우 매핑에 구성된 최적화 수준은 동일하게 유지됩니다. 업그레이드된 매핑에서 자동 최적화 수준을 사용하려면 최적화 수준을 수동으로 변경해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Developer 매핑 가이드*에서 "최적화 수준" 장을 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.2.2에서는 다음과 같은 새로운 Sqoop 기능을 사용할 수 있습니다.

### 증분 데이터 추출 지원

ID 또는 타임스탬프를 기반으로 증분 데이터 추출을 수행하도록 Sqoop 매핑을 구성할 수 있습니다. 증분 데이터 추출을 사용하면 Sqoop에서 마지막 데이터 추출 이후에 변경된 데이터만 추출합니다. 증분 데이터 추출은 매핑 성능을 향상시킵니다.

### Vertica 연결 지원

Vertica 소스에서 데이터를 읽거나 Vertica 대상에 데이터를 쓰도록 Sqoop를 구성할 수 있습니다.

### Sqoop 통과 매핑에 대한 Spark 엔진 최적화

Spark 엔진에서 Sqoop 소스를 포함하는 통과 매핑을 실행하면 다음과 같은 시나리오에서 데이터 통합 서비스가 매핑 성능을 최적화합니다.

- 사용자 지정 DDL 쿼리로 생성된 Hive 대상에 데이터를 씁니다.
- 사용자 지정 DDL 쿼리로 분할되거나 사용자 지정 DDL 쿼리로 분할되고 버킷 구성된 기존 Hive 대상에 데이터를 씁니다.
- 분할되고 버킷 구성된 기존 Hive 대상에 데이터를 씁니다.

### --infaownername 인수 지원

--infaownername 인수를 구성하여 Sqoop이 데이터 개체의 소유자 이름을 적용해야 하는지 여부를 지정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.2에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

#### 모든 국가

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica가 참조 주소 데이터를 제공하는 모든 국가에서 단일 행 주소 유효성 검사를 지원합니다.

이전 버전에서는 26개 국가에 대해 단일 행 주소 유효성 검사가 지원되었습니다.

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오. 기본 설정 스크립트가 라틴어 또는 서방어 스크립트가 아닌 국가의 주소를 식별하는 경우 변환에서 주소와 함께 기본 설정 스크립트 속성을 사용합니다.

## 오스트레일리아

버전 10.2.2에서는 오스트레일리아 주소에 주소 보강을 추가하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 이 보강을 사용하여 오스트레일리아 통계국이 주소를 할당한 지리적 구획 및 구역을 검색할 수 있습니다. 이 구획 및 구역에는 인구조사 컬렉션 지구, 메시 블록 및 통계 영역이 포함됩니다.

변환에서는 다음과 같은 포트를 사용하여 데이터를 보강합니다.

- 인구조사 컬렉션 지구 코드 2006
- 좌표가 부여된 국내 주소 파일 식별자
- 규모가 큰 수도 통계 영역 5자리
- 규모가 큰 수도 통계 영역 이름
- 수준 1 통계 영역 11자리
- 수준 1 통계 영역 7자리
- 수준 2 통계 영역 9자리
- 수준 2 통계 영역 5자리
- 수준 2 통계 영역 이름
- 수준 3 통계 영역 5자리
- 수준 3 통계 영역 이름
- 수준 4 통계 영역 3자리
- 수준 4 통계 영역 이름
- 메시 블록 11자리 2011
- 메시 블록 11자리 2016
- 시/도 또는 권역 코드
- 시/도 또는 권역 이름
- 보조 AU 상태

이러한 포트는 AU 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 볼리비아

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환의 볼리비아 주소 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다. 또한 볼리비아의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

볼리비아의 경우 변환에 다음 개선 사항이 포함됩니다.

- 주소 유효성이 거리 수준까지 검사됩니다.
- 주요 도시의 주소에 대한 좌표가 거리 중간 지점 수준까지 표시됩니다.

## 캐나다

캐나다에서는 다음 기능 및 향상된 기능이 도입됩니다.

### 캐나다 주소에서 글로벌 기본 설정 설명자 속성 지원

버전 10.2.2에서는 요소 설명자의 짧은 형식 또는 긴 형식을 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

변환은 다음 설명자의 짧은 형식 또는 긴 형식을 반환할 수 있습니다.

- 거리 설명자

- 방향 값
- 건물 설명자
- 하위 건물 설명자

설명자에 대한 출력 형식을 지정하려면 변환에서 글로벌 기본 설정 설명자 속성을 구성합니다. 속성은 영어 및 프랑스어 설명자에 적용됩니다. 기본적으로 변환은 참조 데이터가 지정하는 형식으로 설명자를 반환합니다. 속성에서 **PRESERVE INPUT** 옵션을 선택하면 기본 설정 언어 속성이 글로벌 기본 설정 설명자 속성보다 우선합니다.

#### CH 및 CHAMBER를 하위 건물 설명자로 지원

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 캐나다 주소에서 CH 및 CHAMBER를 하위 건물 설명자로 인식합니다.

#### 콜롬비아

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환의 콜롬비아 주소 거리 데이터 처리가 개선됩니다. 또한 콜롬비아의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

#### 프랑스

버전 10.2.2에서는 프랑스 주소에 대한 다음 개선 사항이 도입됩니다.

- 프랑스의 보조 참조 데이터가 개선됩니다.
- 주소 유효성 검사기 변환은 프랑스의 IRIS 단위에 주소를 할당하여 정확도를 개선합니다. 변환은 주소의 집 번호를 사용하여 주소가 속하는 IRIS 단위를 확인합니다. 집 번호를 사용하면 주소가 서로 다른 단위의 경계에 근접한 경우 할당 정확도가 개선될 수 있습니다.

#### 이스라엘

버전 10.2.2에는 이스라엘에 대한 다음과 같은 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.

##### 이스라엘 주소에 대한 다국어 지원

영어 또는 히브리어로 이스라엘 주소를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

기본 설정 언어 속성을 사용하여 변환이 반환하는 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다.

이스라엘 주소의 기본 언어는 히브리어입니다. 주소 정보를 히브리어로 반환하려면 기본 설정 언어 속성을 **DATABASE** 또는 **ALTERNATIVE\_1**로 설정하십시오. 주소 정보를 영어로 반환하려면 이 속성을 **ENGLISH** 또는 **ALTERNATIVE\_2**로 설정하십시오.

##### 이스라엘 주소에 대한 다중 문자 집합 지원

주소 유효성 검사기 변환은 히브리어 및 라틴어 문자 집합으로 이스라엘 주소를 읽고 쓸 수 있습니다.

기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다.

이스라엘 주소의 기본 문자 집합은 히브리어입니다. 기본 설정 스크립트 속성을 라틴어 또는 라틴어-1로 설정하면 변환이 히브리어 주소 데이터를 라틴어 문자로 변환합니다.

#### 페루

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 페루 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다. 또한 페루의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

#### 스웨덴

버전 10.2.2에서는 스웨덴 주소 거리 이름에 대한 주소 유효성 검사기 변환의 유효성 검사가 개선됩니다.

거리 이름에 대한 변환의 유효성 검사는 다음과 같이 개선됩니다.

- 변환은 문자 **G**로 끝나는 거리 이름을 최종 문자 **GATAN**을 포함하는 동일한 이름의 별칭으로 인식할 수 있습니다.
- 변환은 문자 **V**로 끝나는 거리 이름을 최종 문자 **VÄGEN**을 포함하는 동일한 이름의 별칭으로 인식할 수 있습니다.
- 긴 형식 또는 짧은 형식의 설명자가 사용된 경우 주소 유효성 검사기 변환은 잘못된 설명자가 포함된 거리 이름을 인식하고 수정할 수 있습니다.

예를 들어 변환은 다음 주소의 **RUNIUSV** 또는 **RUNIUSVÄGEN**을 **RUNIUSGATAN**으로 수정할 수 있습니다.

**RUNIUSGATAN 7**

**SE-112 55 STOCKHOLM**

## 미국

버전 **10.2 HotFix 2**에서는 하나 이상의 요일에 우편물을 접수하지 않는 미국 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

주소를 식별하려면 *배달이 없는 기간(일)* 포트를 사용합니다. 이 포트에는 일요일부터 토요일까지 주의 요일을 나타내는 7자리 문자열이 들어 있습니다. 문자열에서 각 위치는 서로 다른 요일을 나타냅니다.

주소 유효성 검사기 변환은 주소가 특정 요일에 우편물을 접수하지 않는 경우 포트에서 해당하는 위치에 요일의 첫 문자를 반환합니다. 변환은 주의 다른 요일에 해당하는 위치에서 대시 기호를 반환합니다.

예를 들어 배달이 없는 기간(일) 포트에서 **S----FS**의 값은 해당 주소가 일요일, 금요일 및 토요일에 우편물을 접수하지 않음을 나타냅니다.

기본 모델의 미국에만 해당 포트 그룹에서 배달이 없는 기간(일) 포트를 찾으십시오. 배달이 없는 기간(일) 포트에서 데이터를 수신하려면 인증된 모드에서 주소 유효성 검사기 변환을 실행하십시오. 변환은 **USA5C129.MD** 및 **USA5C130.MD** 데이터베이스 파일에서 포트 값을 읽습니다.

버전 **10.2.2**에 포함되는 주소 확인 소프트웨어 엔진의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.14.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

## 업데이트 전략 변환

버전 **10.2.2**에서는 **Spark** 엔진에서 실행되는 매핑의 업데이트 전략 변환을 사용하여 관계형 대상을 업데이트할 수 있습니다.

이전에는 **Spark** 엔진에서 실행되는 매핑의 업데이트 전략 변환을 사용하여 **Hive** 대상만 업데이트할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Developer 변환 가이드*에서 업데이트 전략 변환 장을 참조하십시오.

# PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 **10.2.2**의 새로운 **Informatica** 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 다음 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
  - 중국(닝샤)
  - EU(파리)
- Amazon Redshift 개체를 매핑의 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- 인쇄할 수 있거나 인쇄할 수 없는 ASCII 문자의 8진수 값을 DELIMITER 또는 QUOTE로 사용할 수 있습니다.
- 사전 SQL 및 사후 SQL 명령을 입력하여 매핑의 소스 및 대상 개체에 대한 쿼리를 실행할 수 있습니다.
- 매핑의 읽기 데이터 개체에 대한 SQL 쿼리를 정의하여 기본 쿼리를 재정의할 수 있습니다. Amazon Redshift 데이터베이스에서 지원하는 SQL 문을 입력할 수 있습니다.
- 대형 Amazon S3 개체를 여러 부분으로 다운로드할 때 Amazon S3 개체의 최대 크기를 바이트 단위로 지정할 수 있습니다.
- Amazon Redshift 소스에서 데이터를 읽을 때 고유한 값을 읽을 수 있습니다.
- Amazon S3에 개체를 업로드할 때 개체의 최소 크기와 개체를 독립적인 부분의 집합으로 병렬로 업로드하는 스트레드 수를 지정할 수 있습니다.
- 기존 대상 테이블을 유지하거나, 런타임 시 대상 테이블을 바꾸거나, 대상에 테이블이 존재하지 않는 경우 새 대상 테이블을 생성하도록 선택할 수 있습니다.
- 원시 환경에서 Amazon Redshift 대상에 대한 업데이트 전략 변환을 구성할 수 있습니다.
- Amazon Redshift에 데이터를 쓸 때 런타임 동안 Amazon Redshift 대상 테이블 스키마 및 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다.
- 연결 유형이 ODBC인 경우 데이터 통합 서비스는 소스 측 및 전체 푸시다운 최적화를 사용하여 변환 논리를 Amazon Redshift 소스 및 대상에 푸시할 수 있습니다.
- Amazon EMR 버전 5.16과 Cloudera CDH 버전 5.15 및 5.16에서 AWS KMS(AWS Key Management Service)과 함께 서버 측 암호화를 사용할 수 있습니다.
- PowerExchange for Amazon Redshift는 AWS SDK for Java 버전 1.11.354를 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 다음 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
  - 중국(닝샤)
  - EU(파리)
  - AWS GovCloud(US)
- Amazon S3 개체를 매핑의 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- 원시 환경이나 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 Avro, 플랫, JSON, ORC 또는 Parquet 파일의 데이터를 읽을 때 와일드카드 문자를 사용하여 소스 디렉터리 이름 또는 소스 파일 이름을 지정할 수 있습니다.
- Amazon S3 버킷에 저장된 개체에 태그를 하나 이상 추가하여 개체를 범주화할 수 있습니다. 각 태그에는 키 값 쌍이 포함됩니다. 키 값 쌍을 입력하거나 키 값 쌍이 포함된 절대 파일 경로를 지정할 수 있습니다.
- 최대 임계값 크기를 지정하여 Amazon S3 개체를 여러 부분으로 다운로드할 수 있습니다.

- Amazon S3에 개체를 업로드할 때 개체의 최소 크기와 개체를 독립적인 부분의 집합으로 병렬로 업로드하는 스레드 수를 지정할 수 있습니다.
- 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성할 때 끝점 이름 및 파일의 소스 경로를 포함하는 파일 이름 포트에 있는 데이터를 읽을 수 있습니다.
- 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성할 때 포트 탭에서 직접 새 열을 추가하거나 열을 수정할 수 있습니다.
- Avro, JSON, ORC 또는 Parquet 파일을 읽거나 쓰는 매핑 생성 시 포트 탭에서 소스 변환, 대상 변환 또는 다른 모든 변환의 열을 복사하여 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업에 직접 열을 붙여 넣을 수 있습니다.
- 다른 Amazon S3 파일 형식에 대한 열 예측 속성을 구성한 후에도 열 예측 속성의 스키마 필드에서 열 메타데이터 손실 없이 Amazon S3 파일 형식을 업데이트할 수 있습니다.
- Amazon EMR 버전 5.16과 Cloudera CDH 버전 5.15 및 5.16에서 AWS KMS(AWS Key Management Service)과 함께 서버 측 암호화를 사용할 수 있습니다.
- PowerExchange for Amazon S3는 AWS SDK for Java 버전 1.11.354를 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.2.2에서는 **대상 생성** 마우스 오른쪽 단추 클릭 옵션을 사용하여 Google BigQuery 대상을 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HBase

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for HBase에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- HBase 데이터 개체를 생성할 때 운영 체제 프로필을 선택하여 보안을 개선하고 Hadoop 클러스터에서 메타데이터를 가져오고 미리 볼 때 디자인 타임 사용자 환경을 격리할 수 있습니다.  
**참고:** 메타데이터 액세스 서비스가 운영 체제 프로필을 사용하도록 구성된 경우 운영 체제 프로필을 선택할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 사용자에게 할당된 기본 운영 체제 프로필을 사용하여 메타데이터를 가져옵니다. 사용 가능한 운영 체제 프로필 목록에서 운영 체제 프로필을 변경할 수 있습니다.
- HBase 개체를 매핑의 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 HBase 리소스의 데이터를 조회할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HDFS

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for HDFS에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 복합 파일 데이터 개체를 생성할 때 운영 체제 프로필을 선택하여 보안을 개선하고 Hadoop 클러스터에서 메타데이터를 가져오고 미리 볼 때 디자인 타임 사용자 환경을 격리할 수 있습니다.  
**참고:** 메타데이터 액세스 서비스가 운영 체제 프로필을 사용하도록 구성된 경우 운영 체제 프로필을 선택할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 사용자에게 할당된 기본 운영 체제 프로필을 사용하여 메타데이터를 가져옵니다. 사용 가능한 운영 체제 프로필 목록에서 운영 체제 프로필을 변경할 수 있습니다.
- 원시 환경이나 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 복합 파일 데이터 개체의 데이터를 읽을 때 와일드카드 문자를 사용하여 소스 디렉터리 이름 또는 소스 파일 이름을 지정할 수 있습니다.  
다음 와일드카드 문자를 사용할 수 있습니다.

### ? (물음표)

물음표 문자(?)를 사용하여 임의 문자의 1회 발생을 나타낼 수 있습니다.

### \*(별표)

별표 문자(\*)를 사용하여 임의 문자의 0회 또는 1회 이상의 발생을 나타낼 수 있습니다.

- 복합 파일 개체를 매핑의 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- 복합 파일 개체를 사용하여 복합 파일 시스템에서 데이터를 읽고 복합 파일 시스템에 데이터를 쓸 수 있습니다.
- 원시 환경 또는 **Spark** 엔진에서 매핑을 실행하여 복합 파일 데이터 개체에 데이터를 쓸 때 대상 데이터를 덮어쓸 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 새 데이터를 쓰기 전에 대상 데이터를 삭제합니다.
- 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성할 때 끝점 이름 및 파일의 소스 경로를 포함하는 파일 이름 포트에 있는 데이터를 읽을 수 있습니다.
- 이제 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성한 후 즉시 데이터 개체 작업을 볼 수 있습니다.
- 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성할 때 새 열을 추가하거나 열을 수정할 수 있습니다.
- **Avro**, **JSON**, **ORC** 또는 **Parquet** 파일의 읽기 또는 쓰기 시 직접 소스 변환, 대상 변환 또는 다른 모든 변환의 열을 복사하여 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업에 열을 붙여 넣을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Hive

버전 10.2.2에서는 **PowerExchange for Hive**에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- Hive 대상에 대해 다음과 같은 대상 스키마 전략 옵션을 구성할 수 있습니다.
  - **RETAIN** - 기존 대상 스키마 유지
  - **CREATE** - 런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기
  - **APPLYNEWCOLUMNS** - 테이블 변경 및 새 열만 적용
  - **APPLYNEWSHEMA** - 테이블 변경 및 새 스키마 적용
  - **FAIL** - 대상 스키마가 다른 경우 매핑 실패
  - 매개 변수 할당
- 데이터를 로드하기 전에 내부 또는 외부 분할된 **Hive** 대상을 잘라낼 수 있습니다. 이 옵션은 **Hadoop** 환경에서 매핑을 실행할 때 적용할 수 있습니다.
- 원시 모드에서 **Hive**에 대한 읽기 또는 쓰기 변환을 생성하여 **Hive** 소스에서 데이터를 읽거나 **Hive** 대상에 데이터를 쓸 수 있습니다.
- **Hive** 대상에 데이터를 쓸 때 **Hive** 연결에서 다음과 같은 속성을 구성할 수 있습니다.
  - **HDFS**의 **Hive** 준비 디렉터리. **Hive** 준비 테이블에 대한 **HDFS** 디렉터리를 나타냅니다. 이 옵션은 원시 환경의 **Hive** 대상에 데이터를 쓰는 경우 적용되고 필요합니다.
  - **Hive** 준비 데이터베이스 이름. **Hive** 준비 테이블에 대한 네임스페이스를 나타냅니다. 이 옵션은 원시 환경에서 **Hive** 대상에 데이터를 쓰는 매핑을 실행하는 경우 적용됩니다. **Blaze** 또는 **Spark** 엔진에서 매핑을 실행하는 경우 **Hive** 연결에 **Hive** 준비 데이터베이스 이름을 구성하지 않아도 됩니다. 데이터 통합 서비스는 **Hadoop** 연결에 구성된 값을 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.



## PowerExchange for MapR-DB

버전 10.2.2에서는 MapR-DB에 대한 HBase 데이터 개체를 생성할 때 운영 체제 프로필을 선택하여 보안을 개선하고 Hadoop 클러스터에서 메타데이터를 가져오고 미리 볼 때 디자인 타임 사용자 환경을 격리할 수 있습니다.

**참고:** 메타데이터 액세스 서비스가 운영 체제 프로필을 사용하도록 구성된 경우 운영 체제 프로필을 선택할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 사용자에게 할당된 기본 운영 체제 프로필을 사용하여 메타데이터를 가져옵니다. 사용 가능한 운영 체제 프로필 목록에서 운영 체제 프로필을 변경할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage에 다음 기능이 포함됩니다.

- Azure Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- US Government Microsoft Azure 끝점을 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure Blob Storage에서 데이터 읽거나 데이터를 쓸 때 다음과 같은 형식의 데이터를 압축할 수 있습니다.
  - 없음
  - Deflate
  - Gzip
  - Bzip2
  - Lzo
  - Snappy
- Microsoft Azure Blob Storage 개체를 매핑에서 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- 원시 환경에서 런타임에 데이터 통합 서비스가 데이터를 읽는 파일의 이름을 읽을 수 있습니다.
- 고급 소스 및 대상 속성의 **Blob 컨테이너 재정의**에서 상대 경로를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API에 다음 기능이 포함됩니다.

- Azure Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다. PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API에 대한 Databricks 지원은 기술 미리 보기에서 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store에 다음 기능이 포함됩니다.

- Azure Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.



- Hadoop 환경에서 실행되는 매핑에서 배열, 구조 및 맵과 같은 복합 데이터 유형을 사용할 수 있습니다. 복합 데이터 유형을 사용하면 해당하는 엔진이 Avro, JSON 및 Parquet 복합 파일의 계층 데이터를 직접 읽고 처리하고 씁니다. 지능형 구조 소스의 경우 읽기 작업만 구성할 수 있습니다.
- 매핑을 생성하여 원시 환경의 기본 데이터 유형만 포함하는 Avro 및 Parquet 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.
- 디렉터리를 매핑의 소스로 선택하여 해당 디렉터리에서 여러 파일을 읽을 수 있습니다.
- Microsoft Azure Data Lake Store 개체를 매핑에서 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.
- 대상 생성 옵션을 사용하여 Microsoft Azure Data Lake Store 대상을 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 다음 기능이 포함됩니다.

- Azure Databricks 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- 원시 환경 및 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에서 US Government Microsoft Azure 끝점을 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure Blob Storage 컨테이너에서 오류 파일을 생성할 수 있습니다. 오류 파일에는 거부된 행과 거부된 행에 대한 원인이 포함됩니다.
- 원시 환경의 고급 대상 속성에서 일괄 처리 크기를 정의할 수 있습니다.
- 변환 논리를 소스 데이터베이스 및 대상 데이터베이스에 푸시하는 전체 푸시다운 최적화를 구성할 수 있습니다. 데이터베이스 리소스를 사용하여 태스크 성능을 개선하려면 푸시다운 최적화를 사용하십시오.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 개체를 매핑에서 동적 소스 및 대상으로 사용할 수 있습니다.

PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 대한 전체 푸시다운 최적화 및 동적 매핑 기능은 기술 미리 보기에서 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Salesforce에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 버전 43.0 및 44.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.
- Salesforce 연결에 대한 OAuth를 구성할 수 있습니다.
- 소스 데이터 개체 작업에 대한 원시 식 필터를 구성할 수 있습니다.
- Salesforce 데이터 개체에 대한 다음과 같은 읽기 작업 속성을 매개 변수화할 수 있습니다.
  - SOQL 필터 조건
  - CDC 시작 타임스탬프
  - CDC 끝 타임스탬프
  - PK 청킹 크기
  - PK 청킹 시작 행 ID

Salesforce 데이터 개체에 대한 다음과 같은 쓰기 작업 속성을 매개 변수화할 수 있습니다.

- BULK 성공 및 오류 파일에 대한 접두사 설정
- SFDC 성공 파일 디렉터리
- BULK 오류 파일의 위치 설정

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- Snowflake 연결의 JDBC URL 매개 변수에 인증 세부 정보를 지정하여 Okta SSO 인증을 구성할 수 있습니다.
- SQL 재정의의 구성하여 Snowflake 소스에서 데이터를 추출하는 데 사용되는 기본 SQL 쿼리를 재정의할 수 있습니다. Snowflake 데이터 개체 읽기 작업 속성에서 SQL 재정의의 지정하십시오.
- Snowflake 테이블에 쓰기 전에 파일을 압축하여 쓰기 성능을 최적화하도록 선택할 수 있습니다. 이는 고급 속성에서 수행하면 됩니다. Snowflake 데이터 개체 쓰기 작업 고급 속성의 추가 쓰기 런타임 매개 변수 필드에서 압축 매개 변수를 켜짐 또는 꺼짐으로 지정할 수 있습니다.
- 데이터 통합 서비스는 Snowflake Spark 커넥터 API를 사용하여 Spark 엔진에서 Snowflake 매핑을 실행합니다.
- Azure 또는 Amazon의 준비 데이터에 대해 활성화된 Snowflake에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API에 다음과 같은 고급 대상 속성의 기능이 포함됩니다.

- 대상에 데이터를 로드하는 동안 Teradata 데이터베이스에서 지원되지 않는 Teradata 유니코드 문자 대신 사용할 교체 문자를 지정할 수 있습니다.
- Teradata 대상에 데이터를 로드하는 동안 지원되지 않는 문자 대신에 사용되는 문자를 지정한 경우 대상 Teradata 데이터베이스에 버전 8.x ~ 13.x 또는 14.x 이상을 지정할 수 있습니다. 교체 문자 특성과 함께 이 특성을 사용합니다. Teradata 대상에 데이터를 로드하는 동안 교체 문자를 지정하지 않은 경우 데이터 통합 서비스는 이 특성을 무시합니다.
- Teradata에 데이터를 쓸 때 런타임 동안 Teradata 대상 테이블 스키마 및 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 17 장

# 변경 내용(10.2.2)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 171](#)
- [Big Data Management, 171](#)
- [Big Data 스트리밍, 174](#)
- [Enterprise Data Catalog, 174](#)
- [Enterprise Data Lake, 175](#)
- [Informatica Developer, 175](#)
- [Informatica 변환, 176](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 177](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 응용 프로그램 서비스 기능 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 메타데이터 액세스 서비스

버전 10.2.2에서는 동일한 메타데이터 액세스 서비스를 사용하여 여러 Hadoop 배포의 메타데이터를 가져오고 미리 볼 수 있습니다. 이전에는 여러 Hadoop 배포에 대해 메타데이터 액세스 서비스의 여러 인스턴스를 생성해야 했습니다.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Hive 연결

버전 10.2.2에서는 다음 Hive 연결 속성의 이름이 변경되었습니다.

- 세분화된 SQL 권한 부여 관찰 속성의 이름이 세분화된 권한 부여로 변경되었습니다.
- 사용자 이름 속성의 이름이 LDAP 사용자 이름으로 변경되었습니다.

다음 테이블에는 속성이 설명되어 있습니다.

속성	설명
세분화된 권한 부여	<p>Hive 소스의 세분화된 권한 부여를 준수하는 옵션을 선택하는 경우 매핑은 다음을 준수합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행 및 열 수준 제한: Sentry 또는 Ranger 보안 모드가 활성화된 Hadoop 클러스터에 적용됩니다.</li> <li>- 데이터 마스킹 규칙: Dynamic Data Masking을 통해 중요한 데이터를 포함하는 열에 설정된 마스킹 규칙에 적용됩니다.</li> </ul> <p>옵션을 선택하지 않으면, Blaze 및 Spark 엔진에서 제한 및 마스킹 규칙이 무시되고 제한된 데이터 또는 중요한 데이터가 결과에 포함됩니다.</p>
LDAP 사용자 이름	<p>데이터 통합 서비스가 Hadoop 클러스터에서 매핑을 실행하기 위해 가장하는 사용자의 LDAP 사용자 이름입니다. 사용자 이름은 원시 환경에 대해 메타데이터 연결 문자열 또는 데이터 액세스 연결 문자열에 지정하는 JDBC 연결 문자열에 따라 다릅니다.</p> <p>Hadoop 클러스터가 Kerberos 인증을 사용하는 경우 JDBC 연결 문자열의 사용자 이름과 이 사용자 이름이 동일해야 합니다. 그렇지 않으면 사용자 이름은 JDBC 드라이버의 동작에 따라 달라집니다.</p> <p>Hive JDBC 드라이버를 사용하여 사용자 이름을 여러 가지 방법으로 지정할 수 있고 사용자 이름은 JDBC URL의 일부가 될 수 있습니다.</p> <p>Hadoop 클러스터가 Kerberos 인증을 사용하지 않는 경우 사용자 이름은 JDBC 드라이버의 동작에 따라 다릅니다.</p> <p>사용자 이름을 지정하지 않으면 Hadoop 클러스터가 다음과 같은 기준에 따라 작업을 인증합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hadoop 클러스터가 Kerberos 인증을 사용하지 않습니다. 데이터 통합 서비스를 실행하는 시스템의 운영 체제 프로필 사용자 이름에 따라 작업을 인증합니다.</li> <li>- Hadoop 클러스터가 Kerberos 인증을 사용합니다. 데이터 통합 서비스의 SPN에 따라 작업을 인증합니다. LDAP 사용자 이름은 무시됩니다.</li> </ul>

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 대량 수집

버전 10.2.2에서는 배포된 대량 수집 사양이 Spark 엔진에서 실행됩니다. 버전 10.2.2 이전에 배포된 후 업그레이드된 대량 수집 사양은 다시 배포하기 전에는 계속 Blaze 및 Spark 엔진에서 실행됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 대량 수집 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 모니터링

버전 10.2.2에서는 Spark 모니터링이 기본적으로 활성화됩니다.

이전에는 Spark 모니터링이 기본적으로 비활성화되었습니다.

Spark 모니터링에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.2.2에서는 Sqoop에 다음 변경 내용이 적용됩니다.

- Hadoop 연결의 Spark 준비 디렉터리에 포함된 파일 경로를 지정하여 Sqoop 작업에 대한 임시 파일을 저장할 수 있습니다. Spark 엔진이 Sqoop 작업을 실행할 때 데이터 통합 서비스는 Spark 준비 디렉터리 안에 Sqoop 준비 디렉터리(<Spark 준비 디렉터리>/sqoop\_staging)를 생성하여 임시 파일을 저장합니다. 이전에는 Sqoop 준비 디렉터리가 하드 코딩되었으며 데이터 통합 서비스가 /tmp/sqoop\_staging를 준비 디렉터리로 사용했습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

- Spark 엔진의 Sqoop 매핑은 Informatica 설치 프로그램 패키지에 포함된 OpenJDK(AzulJDK)를 사용합니다. 더 이상 데이터 통합 서비스의 **JDK 홈 디렉터리** 속성을 지정할 필요가 없습니다. 이전에는 Spark 엔진에서 Sqoop 매핑을 실행하려면 데이터 통합 서비스를 실행하는 시스템에 JDK(Java 개발 키트)를 설치했습니다. 그런 다음 JDK 설치 디렉터리의 위치를 Informatica Administrator에서 데이터 통합 서비스 실행 옵션의 **JDK 홈 디렉터리** 속성에 지정했습니다.

## Hadoop 환경의 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.2에서 Hadoop 환경의 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Python 변환

버전 10.2.2에서는 Python 변환이 버전 10.2.1의 Python 변환과 비교하여 Spark 엔진에서 보다 효율적으로 데이터를 처리할 수 있습니다. 또한, Python 변환을 사용하기 위해 Jep를 설치할 필요가 없으며 모든 버전의 Python을 사용하여 변환을 실행할 수 있습니다.

이전에는 Python 변환이 Jep와 호환되는 특정 버전의 Python만 지원했습니다.

**참고:** 이러한 개선 사항은 Big Data Management에만 사용할 수 있습니다.

Python 설치에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.2 통합 가이드*를 참조하십시오.

Python 변환에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.2 Developer 변환 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.

### 쓰기 변환

버전 10.2.2에서는 관계형, Netezza 및 Teradata 데이터 개체에 대한 쓰기 변환의 **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성의 이름이 **대상 스키마 전략**으로 바뀌었습니다.

쓰기 변환을 구성할 때 대상 데이터 개체에 대해 다음과 같은 대상 스키마 전략 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- **RETAIN** - 기존 대상 스키마 유지. 데이터 통합 서비스가 기존 대상 스키마를 유지합니다.
- **CREATE** - 런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기. 데이터 통합 서비스가 식별하는 대상 데이터 개체에 따라 런타임 시 대상 테이블을 삭제하고 테이블로 바꿉니다.
- 매개 변수 할당. **대상 스키마 전략** 옵션을 매개 변수 값으로 지정합니다.

이전에는 데이터 통합 서비스가 식별하는 대상 테이블에 따라 런타임 시 대상 테이블을 삭제하고 테이블로 바꾸도록 **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성을 선택했습니다. **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성을 선택하지 않으면 데이터 통합 서비스가 대상 테이블의 기존 스키마를 유지합니다.

**대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 속성이 활성화된 기존 매핑에서 버전 10.2.2로 업그레이드하면 기본적으로 **대상 스키마 전략** 속성이 **CREATE - 런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션에 대해 활성화된 상태로 표시됩니다. **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션이 선택되지 않은 매핑에서 업그레이드하면 **대상 스키마 전략** 속성이 **RETAIN - 기존 대상 스키마 유지** 옵션에 대해 활성화됩니다. 업그레이드한 후 올바른 대상 스키마 전략 옵션이 선택되지 않은 경우 **대상 스키마 전략** 목록에서 필요한 옵션을 수동으로 선택한 다음 매핑을 실행해야 합니다.

대상 스키마 전략 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 변환 가이드*의 "쓰기 변환" 장 또는 *Informatica Developer 매핑 가이드*의 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

# Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Big Data Streaming 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Big Data Streaming 및 Big Data Management 통합

버전 10.2.2에서는 런타임 시 대상 파일 시스템에서 대상 파일을 관리할 수 있도록 지정된 대상 파일 디렉터리에 임시 디렉터리가 생성됩니다.

임시 디렉터리에서 현재 데이터가 쓰여지는 대상 파일과 롤오버 제한에 도달한 후 닫힌 대상 파일이 분리됩니다.

이전에는 모든 대상 파일이 대상 파일 디렉터리에 저장되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Kafka 연결

버전 10.2.2에서는 Kafka 브로커가 Kafka 메시징 브로커에 대한 구성 정보를 유지합니다. 이전에는 Apache ZooKeeper가 Kafka 메시징 브로커에 대한 구성 정보를 유지했습니다.

자세한 내용은 *Big Data Streaming 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.2에서 Big Data Streaming의 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 집계 변환

버전 10.2.2에서는 스트리밍 매핑이 집계 변환을 포함하는 경우 다음과 같은 추가 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 스트리밍 매핑에 집계 변환의 직접 업스트림인 창 변환이 있어야 합니다. 이전에는 창 변환 이후의 파이프라인에서 아무 곳에서도 집계 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑에는 단일 집계 변환이 포함될 수 있습니다. 이전에는 스트리밍 매핑에서 여러 집계 변환을 사용할 수 있었습니다.

### 조이너 변환

버전 10.2.2에서는 스트리밍 매핑이 조이너 변환을 포함하는 경우 다음과 같은 추가 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 스트리밍 매핑에 조이너 변환의 직접 업스트림인 창 변환이 있어야 합니다. 이전에는 창 변환 이후의 파이프라인에서 아무 곳에서도 조이너 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑에는 단일 조이너 변환이 포함될 수 있습니다. 이전에는 스트리밍 매핑에서 여러 조이너 변환을 사용할 수 있었습니다.
- 스트리밍 매핑에서 조이너 변환 이전에는 위치에 관계없이 스트리밍 매핑이 집계 변환을 포함할 수 없습니다. 이전에는 스트리밍 매핑에서 조이너 변환 이전의 아무 위치에서도 집계 변환을 사용할 수 있었습니다.

# Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Java 개발 키트 변경 내용

버전 10.2.2에서는 Informatica 설치 프로그램 패키지에 OpenJDK(Azul JDK)가 포함됩니다. 이전에는 설치 프로그램 패키지에 Oracle JDK가 포함되었습니다. OpenJDK를 사용하여 임베디드 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포할 수 있습니다.

기존 클러스터에 Enterprise Data Catalog를 배포하려면 모든 클러스터 노드에 JDK 1.8을 설치해야 합니다.

## Enterprise Data Lake

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Enterprise Data Lake 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### MAX 및 MIN 함수

버전 10.2.2에서는 MAX 및 MIN 집계 함수의 동작이 변경되었습니다. 버전 10.2.1 이하에서 제공된 MAX 및 MIN 함수의 동작을 워크시트에서 유지하려면 워크시트 레시피에서 함수의 이름을 MAXINLIST 및 MININLIST로 바꿉니다.

다음 테이블에는 버전 10.2.2에서 제공되는 함수가 설명되어 있습니다.

함수	설명
MAX (value)	지정된 식에 포함된 열을 기반으로 워크시트의 모든 행에서 최대값을 반환합니다.
MIN (value)	지정된 식에 포함된 열을 기반으로 워크시트의 모든 행에서 최소값을 반환합니다.
MAXINLIST (value, [value],...)	지정된 식 목록에서 가장 큰 숫자나 가장 늦은 날짜를 반환합니다.
MININLIST (value, [value],...)	지정된 식 목록에서 가장 작은 숫자나 가장 이른 날짜를 반환합니다.

## Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Informatica Developer 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Informatica Developer 이름 변경

버전 10.2.2에서는 Informatica Developer의 이름이 Big Data Developer로 변경되었습니다.

빅 데이터 릴리스의 경우 이 도구의 이름이 Big Data Developer로 변경되었습니다. 빅 데이터 릴리스에는 Big Data Management 및 Big Data Quality 같은 제품이 포함됩니다.

기존 릴리스에서는 도구 이름이 Informatica Developer로 유지됩니다. 기존 릴리스에는 PowerCenter 및 Data Quality 같은 제품이 포함됩니다.

# Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Informatica 변환 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

### 모든 국가

버전 10.2.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.14.0의 기능을 포함합니다.

이전에는 변환에서 5.12.0 버전의 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

### 일본

버전 10.2.2에서는 Informatica가 고객 피드백을 기반으로 일본 주소의 구문 분석과 유효성 검사를 개선했습니다.

예를 들어 버전 10.2.2에서 Informatica는 우편 번호가 주소에 없거나 우편 번호와 로컬리티 정보가 일치하지 않는 경우 일본 주소를 거부합니다.

이전에는 Informatica가 주소를 수정하려고 했습니다.

### 스페인

버전 10.2.2에서는 Informatica가 스페인 주소의 구문 분석과 유효성 검사를 개선했습니다.

예를 들어 버전 10.2.2에서 주소 유효성 검사기 변환은 참조 데이터와의 일치치를 생성하기 위해 거리 정보에 여러 수정이 필요한 경우 스페인 주소를 거부합니다.

이전에는 변환이 거리 데이터를 여러 번 수정했기 때문에 입력 주소 정확도의 낙관적 평가로 이어질 수 있었습니다.

유사하게, 버전 10.2.2에서 주소가 참조 데이터의 여러 후보와 일치하는 경우 주소 유효성 검사기 변환은 일괄 모드에서 주소에 대한 13 결과를 반환합니다.

이전에는 변환이 입력 주소를 수정하려고 했습니다.

### 구획 중심 및 옥상 좌표

2018년 10월부터 Informatica는 더 이상 구획 중심 및 옥상 좌표 데이터를 포함하는 참조 데이터 파일을 지원하지 않습니다.

Informatica 주소 확인 소프트웨어 엔진 업데이트에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.14.0 릴리스 가이드*를 참조하십시오.

## 쓰기 변환

버전 10.2.2에서는 관계형, Netezza 및 Teradata 데이터 개체에 대한 쓰기 변환의 **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성의 이름이 **대상 스키마 전략**으로 바뀌었습니다.

쓰기 변환을 구성할 때 대상 데이터 개체에 대해 다음과 같은 대상 스키마 전략 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- RETAIN - 기존 대상 스키마 유지. 데이터 통합 서비스가 기존 대상 스키마를 유지합니다.



- **CREATE** - 런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기. 데이터 통합 서비스가 식별하는 대상 데이터 개체에 따라 런타임 시 대상 테이블을 삭제하고 테이블로 바꿉니다.
- 매개 변수 할당. **대상 스키마 전략** 옵션을 매개 변수 값으로 지정합니다.

이전에는 데이터 통합 서비스가 식별하는 대상 테이블에 따라 런타임 시 대상 테이블을 삭제하고 테이블로 바꾸도록 **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성을 선택했습니다. **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 고급 속성을 선택하지 않으면 데이터 통합 서비스가 대상 테이블의 기존 스키마를 유지합니다.

**대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 속성이 활성화된 기존 매핑에서 버전 10.2.2로 업그레이드하면 기본적으로 **대상 스키마 전략** 속성이 **CREATE - 런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션에 대해 활성화된 상태로 표시됩니다. **대상 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션이 선택되지 않은 매핑에서 업그레이드하면 **대상 스키마 전략** 속성이 **RETAIN - 기존 대상 스키마 유지** 옵션에 대해 활성화됩니다. 업그레이드한 후 올바른 대상 스키마 전략 옵션이 선택되지 않은 경우 **대상 스키마 전략** 목록에서 필요한 옵션을 수동으로 선택한 다음 매핑을 실행해야 합니다.

대상 스키마 전략 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 변환 가이드*의 "쓰기 변환" 장 또는 *Informatica Developer 매핑 가이드*의 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.2의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- Amazon Redshift 데이터 개체 쓰기 작업에 대한 다음과 같은 고급 속성의 이름이 변경되었습니다.

이전 속성 이름	새 속성 이름
CHAR 및 VARCHAR 데이터 유형에 대한 Null 값	Char 및 Varchar에 대한 Null 값 필요
S3의 파일 일관성에 대한 대기 시간(초)	S3 파일 일관성에 대한 대기 시간(초)
S3 서버 측 암호화 설정	S3 서버 측 암호화
S3 클라이언트 측 암호화 설정	S3 클라이언트 측 암호화
S3에서 준비 파일을 유지하기 위한 접두사	S3에서 준비 파일을 유지하기 위한 접두사

- 다음과 같은 언로드 명령에 대한 기본값이 변경되었습니다.

언로드 명령	이전 기본값	새 기본값
DELIMITER	파이프( )	\036

- 다음과 같은 복사 명령에 대한 기본값이 변경되었습니다.

복사 명령	이전 기본값	새 기본값
DELIMITER	파이프( )	\036
QUOTE	큰따옴표(")	\037

- Developer Tool에서 Amazon Redshift 테이블을 가져올 때 테이블에 기본 키로 Null 가능 열을 추가할 수 없습니다.  
이전에는 Developer Tool에서 테이블에 기본 키로 Null 가능 열을 추가할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- **S3 파일을 여러 부분으로 다운로드** 고급 소스 세션 속성의 이름이 **다중 다운로드 임계값**으로 바뀌었습니다.
- Amazon S3에 연결하기 위해 Amazon S3 버킷 정책에서 GetBucketAcl 사용 권한을 추가할 필요가 없습니다.  
이전에는 Amazon S3에 연결하려면 Amazon S3 버킷 정책에 GetBucketAcl 사용 권한을 추가해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Analytics

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Google Analytics가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for PowerExchange for Google Analytics에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Google Analytics 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.2.2에서는 PowerExchange for Google Cloud Storage가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Google Cloud Storage에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Google Cloud Storage 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HBase

버전 10.2.2에서는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 HBase 리소스의 데이터를 조회해야 합니다.

이전에는 원시 환경 또는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 HBase 리소스의 데이터를 조회할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HDFS

버전 10.2.2부터 Blaze 엔진에서 매핑을 실행하여 HDFS 플랫폼 파일 대상에 데이터를 쓸 때 데이터 통합 서비스는 다음 이름 지정 규칙을 사용하여 대상 파일을 생성합니다.

<파일 이름>-P1, <파일 이름>-P2, ..., <파일 이름>-P100, ..., <파일 이름>-PN

이전에는 대상 파일이 다음 형식으로 생성되었습니다.

Target1.out, Target2.out....Target<파티션 번호>.out

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Hive

버전 10.2.2에서는 Hive 연결에게 **사용자 이름** 속성의 이름이 **LDAP 사용자 이름**으로 바뀌었습니다.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.2.2에서는 Microsoft Azure Blob Storage에서 개체를 가져올 때 컨테이너 구조를 탐색하고 하위 디렉터리에서 개체를 선택할 수 있습니다. 이전에는 컨테이너에 표시된 개체만 선택할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 파트 IV: 버전 10.2.1

이 파트에 포함된 장:

- [새로운 기능\(10.2.1\), 181](#)
- [변경 내용\(10.2.1\), 214](#)
- [태스크 릴리스\(10.2.1\), 232](#)

## 제 18 장

# 새로운 기능(10.2.1)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 181](#)
- [Big Data Management, 183](#)
- [Big Data 스트리밍, 191](#)
- [명령줄 프로그램, 192](#)
- [Enterprise Data Catalog, 196](#)
- [Enterprise Data Lake, 199](#)
- [Informatica Developer, 201](#)
- [Informatica 매핑, 203](#)
- [Informatica 변환 언어, 206](#)
- [Informatica 변환, 206](#)
- [Informatica 워크플로우, 209](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 209](#)
- [보안, 212](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

### 콘텐츠 관리 서비스

버전 10.2.1에서는 필요에 따라 스키마를 지정하여 참조 데이터 데이터베이스의 참조 테이블을 콘텐츠 관리 서비스의 속성으로 식별할 수 있습니다.

스키마를 지정하려면 Informatica Administrator의 콘텐츠 관리 서비스에서 참조 데이터 위치 스키마 속성을 사용하십시오. 또는 `infacmd cms updateServiceOptions` 명령을 `DataServiceOptions.RefDataLocationSchema` 옵션과 함께 실행하십시오.

콘텐츠 관리 서비스에서 참조 테이블에 대한 스키마를 지정하지 않은 경우 서비스는 데이터베이스 연결에 지정된 스키마를 사용합니다. 데이터베이스 연결에 스키마가 명시적으로 설정되지 않은 경우 콘텐츠 관리 서비스는 기본 데이터베이스 스키마를 사용합니다.

**참고:** 관리되는 참조 테이블을 생성하기 전에 콘텐츠 관리 서비스에서 참조 데이터에 사용할 데이터베이스 및 스키마를 설정하십시오.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*의 "콘텐츠 관리 서비스" 장과 *Informatica 10.2.1 명령 참조*의 "infacmd cms 명령 참조"를 참조하십시오.

## 데이터 통합 서비스

버전 10.2.1에서는 데이터 통합 서비스 속성에 새로운 실행 옵션이 포함됩니다.

### JDK 홈 디렉터리

데이터 통합 서비스를 실행하는 시스템의 JDK 설치 디렉터리입니다. Sqoop 매핑 또는 Sqoop 연결을 사용하는 대량 수집 사양을 Spark 엔진에서 실행하거나 Spark 엔진에서 Java 변환을 처리하려면 필요합니다. 기본값은 비어있습니다.

## 대량 수집 서비스

버전 10.2.1에서는 대량 수집 서비스를 생성할 수 있습니다. 대량 수집 서비스는 Informatica 도메인에서 대량 수집 사양을 관리하는 응용 프로그램 서비스입니다. 다량의 데이터를 관계형 소스에서 Hive 또는 HDFS 대상으로 수집하는 대량 수집 사양을 대량 수집 도구에서 구성할 수 있습니다.

대량 수집 서비스는 다음 태스크를 수행하여 대량 수집 사양을 관리합니다.

- 대량 수집 사양을 관리하고 유효성을 검사합니다.
- 데이터 통합 서비스에서 실행할 대량 수집 작업을 예약합니다.
- 대량 수집 작업의 결과 및 통계를 모니터링합니다.
- 대량 수집 작업을 다시 시작합니다.

대량 수집 서비스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "대량 수집 서비스" 장을 참조하십시오.

## 메타데이터 액세스 서비스

버전 10.2.1에서는 메타데이터 액세스 서비스를 생성할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 Developer tool에서 Hadoop 연결 정보에 액세스하여 메타데이터를 가져오고 미리 볼 수 있도록 하는 응용 프로그램 서비스입니다. Hadoop 클러스터에서 개체를 가져오면 다음 어댑터가 메타데이터 액세스 서비스를 사용하여 디자인 타임에 개체 메타데이터를 추출합니다.

- PowerExchange for HBase
- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Hive
- PowerExchange for MapR-DB

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "메타데이터 액세스 서비스" 장을 참조하십시오.

## 모델 리포지토리 서비스

### Azure SQL 데이터베이스를 모델 리포지토리로 사용

버전 10.2.1에서는 Azure SQL 데이터베이스를 모델 리포지토리로 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "모델 리포지토리 서비스" 장을 참조하십시오.

## Git 버전 제어 시스템

버전 10.2.1에서는 모델 리포지토리를 Git 버전 제어 시스템과 통합할 수 있습니다. Git는 분산 버전 제어 시스템입니다. 개체를 체크 아웃하고 체크 인하면 버전의 사본이 로컬 리포지토리와 Git 서버에 저장됩니다. Git 서버가 중단되더라도 로컬 리포지토리에 개체의 모든 버전이 유지됩니다. Git 버전 제어 시스템을 사용하려면 **URL** 필드에 Git의 글로벌 리포지토리 URL, **사용자 이름** 및 **암호** 필드에 글로벌 리포지토리의 로그인 자격 증명, **VCS 로컬 리포지토리 경로** 필드에 모델 리포지토리 서비스에 대한 로컬 리포지토리 경로를 입력합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "모델 리포지토리 서비스" 장을 참조하십시오.

# Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Big Data Management 기능에 대해 설명합니다.

## Blaze 엔진 리소스 절약

버전 10.2.1에서는 Blaze 엔진 인프라가 사용하는 리소스를 절약할 수 있습니다.

리소스를 해제하기 전까지 Blaze 엔진이 유휴 상태로 유지되는 시간(분)을 지정하려면 `infagrid.blaze.service.idle.timeout` 속성을 설정합니다. Blaze Orchestrator 서비스에 대한 최대 시간(시)을 지정하려면 `infagrid.orchestrator.svc.sunset.time` 속성을 설정합니다. `infacmd isp createConnection` 명령을 사용하거나 Administrator 도구 또는 Developer tool에서 Hadoop 연결의 Blaze 고급 속성에서 속성을 설정할 수 있습니다.

이러한 속성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## 클러스터 워크플로우

새 워크플로우 태스크를 사용하여 클러스터 워크플로우를 생성할 수 있습니다.

클러스터 워크플로우는 클라우드 플랫폼에 클러스터를 생성하고 매핑 및 기타 워크플로우 태스크를 클러스터에서 실행합니다. 워크플로우 태스크가 완료되면 클러스터를 종료 및 삭제하고 클러스터 리소스를 저장하도록 선택할 수 있습니다.

두 가지 새로운 워크플로우 태스크를 사용하여 클러스터 워크플로우의 일부로 Hadoop 클러스터를 생성하고 삭제할 수 있습니다.

### 클러스터 생성 태스크

클러스터 생성 태스크를 사용하면 다음 클라우드 플랫폼에서 Hadoop 클러스터를 생성하고 구성하고 시작할 수 있습니다.

- AWS(Amazon Web Services). Amazon EMR 클러스터를 생성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure. HDInsight 클러스터를 생성할 수 있습니다.

### 클러스터 삭제 태스크

필요한 경우 클러스터 삭제 태스크를 사용하여 매핑 태스크 및 워크플로우의 다른 모든 태스크가 완료된 후 클러스터를 삭제할 수 있습니다. 이 작업을 수행하면 비용을 절약할 수 있습니다.

이전에는 워크플로우에서 명령 태스크를 사용하여 클라우드 플랫폼에 클러스터를 생성했습니다. 클러스터 워크플로우 및 워크플로우 태스크에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

**참고:** 10.2.1에서는 AWS의 Cloudera Altus 클러스터에 명령 태스크를 사용하여 클러스터를 생성하고 삭제하는 방법을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Informatica Network의 "Big Data Management에서 클러스터 워크플로우를 사용하여 Cloudera Altus 클러스터를 생성하는 방법"을 참조하십시오.

#### 매핑 태스크

매핑 태스크의 고급 속성에 새로운 ClusterIdentifier 속성이 포함됩니다. ClusterIdentifier는 매핑 태스크를 실행할 때 사용할 클러스터를 식별합니다.

클러스터 워크플로우에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## 클라우드 프로비저닝 구성

클라우드 프로비저닝 구성은 Hadoop 클러스터 연결 정보가 포함되는 개체입니다.

클라우드 프로비저닝 구성에는 도메인을 Hadoop 계정 인증 및 저장소 리소스와 통합하는 방법에 대한 정보가 포함됩니다. 클러스터 워크플로우는 클라우드 프로비저닝 구성의 정보를 사용하여 Amazon Web Services 또는 Microsoft Azure 같은 클라우드 플랫폼에 연결하고 해당 플랫폼에 클러스터를 생성합니다.

클라우드 프로비저닝에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 관리자 가이드*에서 "클라우드 프로비저닝 구성" 장을 참조하십시오.

## 고가용성

버전 10.2.1에서는 Cloudera CDH, Hortonworks HDP 및 MapR Hadoop 배포 기반 Hadoop 환경에서 다음 서비스 및 보안 시스템에 대해 고가용성을 활성화할 수 있습니다.

- Apache Ranger
- Apache Ranger KMS
- Apache Sentry
- Cloudera Navigator 암호화
- HBase
- Hive 메타스토어
- HiveServer2
- 이름 노드
- 리소스 관리자

## Hadoop 환경의 Hive 기능

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Hadoop 환경에 포함된 새로운 Hive 기능에 대해 설명합니다.

### Hive 테이블 잘라내기

버전 10.2.1에서는 모든 런타임 엔진의 외부 분할된 Hive 테이블을 잘라낼 수 있습니다.

다음 Hive 저장소 형식의 테이블을 잘라낼 수 있습니다.

- Avro
- ORC
- Parquet
- RCFile



- 시퀀스
- 텍스트

다음 Hive 외부 테이블 형식의 테이블을 잘라낼 수 있습니다.

- HDFS 기반 Hive
- Amazon S3 기반 Hive
- Azure Blob 기반 Hive
- WASB 기반 Hive
- ADLS 기반 Hive

Hive 대상 잘라내기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 대상" 장을 참조하십시오.

### 사전 및 사후 매핑 SQL 명령

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 실행되는 매핑의 Hive 소스 및 대상에 대한 PreSQL 및 PostSQL 명령을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter에서 가져오기

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 PowerCenter에서 가져오기 기능에 대해 설명합니다.

### PowerCenter에서 세션 속성 가져오기

버전 10.2.1에서는 관계형 소스 및 대상의 SQL 기반 재정의와 조회 변환에 대한 재정의의 같은 세션 속성을 PowerCenter 리포지토리에서 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다.

PowerCenter에서 가져오기 기능에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "PowerCenter에서 가져오기" 장을 참조하십시오.

### SQL 매개 변수

버전 10.2.1에서는 SQL 매개 변수 유형을 지정하여 모든 SQL 기반 재정의의 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다. 나머지 세션 재정의의 속성은 String 또는 해당하는 매개 변수 유형에 매핑됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "PowerCenter에서 가져오기" 장을 참조하십시오.

### PowerCenter에서 명령 태스크 가져오기

버전 10.2.1에서는 PowerCenter의 명령 태스크를 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 워크플로우 가이드*에서 "워크플로우" 장을 참조하십시오.

## 지능형 구조 모델

버전 10.2.1에서는 Big Data Management에서 지능형 구조 모델을 사용할 수 있습니다.

## 지능형 구조 모델을 사용하는 데이터 개체에 대한 Spark 엔진 지원

Amazon S3, Microsoft Azure Blob 또는 복합 파일 데이터 개체에 지능형 구조 모델을 통합할 수 있습니다. Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 데이터 개체를 추가하는 경우 모델이 구문 분석할 수 있는 모든 입력 유형을 처리할 수 있습니다.

데이터 개체는 입력을 허용하며 모델을 생성할 때 사용된 파일에 따라 PDF 형태, JSON, Microsoft Excel, Microsoft Word 테이블, CSV, 텍스트 또는 XML 입력 파일을 구문 분석할 수 있습니다.

복합 파일, Amazon S3 및 Microsoft Azure Blob 데이터 개체의 지능형 구조 모델을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션 환경에서 사용할 수 없습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 대량 수집

버전 10.2.1에서는 대량 수집 작업을 수행하여 다량의 데이터를 수집하거나 복제한 후 사용하거나 데이터베이스 또는 리포지토리에 저장할 수 있습니다. 대량 수집 작업을 수행하려면 대량 수집 도구를 사용하여 대량 수집 사양을 생성해야 합니다. 관계형 데이터베이스에서 Hive 또는 HDFS 대상으로 데이터를 수집하는 대량 수집 사양을 구성합니다. 또한 수집한 데이터를 정리하는 매개 변수를 지정할 수도 있습니다.

대량 수집 사양을 사용하면 수동으로 매핑을 생성하고 실행할 필요가 없습니다. 모든 데이터를 한 번에 수집하는 단일의 대량 수집 사양을 생성할 수 있습니다.

대량 수집에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 대량 수집 가이드*를 참조하십시오.

## 모니터링

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Big Data Management 모니터링과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### Hadoop 클러스터 모니터링

버전 10.2.1에서는 Hadoop 클러스터를 모니터링할 때 사용하는 응용 프로그램 로그에 표시되는 정보의 양을 구성할 수 있습니다.

응용 프로그램 로그의 정보 양은 Developer tool에서 매핑에 구성하는 추적 수준에 따라 다릅니다. 다음 테이블에는 각 추적 수준에서 응용 프로그램 로그에 표시되는 정보의 양이 설명되어 있습니다.

추적 수준	메시지
없음	로그에 FATAL 메시지가 표시됩니다. FATAL 메시지에는 서비스가 종료되거나 사용할 수 없게 되는 복구 불가능한 시스템 실패가 포함됩니다.
간단	로그에 FATAL 및 ERROR 코드 메시지가 표시됩니다. ERROR 메시지에는 연결 실패, 메타데이터의 저장 또는 검색 실패, 서비스 오류가 포함됩니다.
일반	로그에 FATAL, ERROR 및 WARNING 메시지가 표시됩니다. WARNING 오류에는 복구 가능한 시스템 실패 또는 경고가 포함됩니다.
자세한 정보 표시 초기화	로그에 FATAL, ERROR, WARNING 및 INFO 메시지가 표시됩니다. INFO 메시지에는 시스템 및 서비스 변경 메시지가 포함됩니다.
자세한 정보 표시 데이터	로그에 FATAL, ERROR, WARNING, INFO 및 DEBUG 메시지가 표시됩니다. DEBUG 메시지는 사용자 요청 로그입니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 모니터링 매핑" 장을 참조하십시오.

## Spark 모니터링

버전 10.2.1에서는 Spark 실행기가 Spark 모니터링 지원의 일부로 Spark 이벤트 포트를 수신하므로 SparkMonitoringPort를 구성하지 않아도 됩니다.

Spark 실행기는 데이터 통합 서비스가 제공하는 다수의 가용 포트 중에서 사용 가능한 포트를 선택합니다. 장애가 발생한 동안 포트 연결의 가용성이 유지되므로 데이터 통합 서비스를 다시 시작하지 않고 매핑을 실행할 수 있습니다.

모니터링 포트에 대한 사용자 지정 속성은 유지됩니다. 속성을 구성하면 데이터 통합 서비스가 지정된 포트를 사용하여 Spark 이벤트를 수신합니다.

이전에는 데이터 통합 서비스 사용자 지정 속성인 Spark 모니터링 포트에서 Spark 수신 포트를 구성할 수 있었습니다. 속성을 구성하지 않으면 Spark 모니터링이 기본적으로 비활성화되었습니다.

## Tez 모니터링

10.2.1에서는 Tez 엔진 모니터링 지원 관련 속성을 확인할 수 있습니다. Hive 엔진을 사용하여 MapReduce 또는 Tez에서 매핑을 실행할 수 있습니다. Tez 엔진은 Hortonworks HDP, Azure HDInsight 및 Amazon Elastic MapReduce의 작업을 처리할 수 있습니다. Tez에서 Spark 매핑을 실행하려면 Tez에 지원되는 모든 클러스터를 사용하여 실행할 수 있습니다.

Hive 엔진을 모니터링하는 경우 Administrator 도구에서 Tez에 대한 Hive 쿼리 속성을 검토할 수도 있습니다. Hive 세션 로그 및 Tez에서 DAG 추적 URL, 총 꼭짓점 수 및 DAG 진행률 같은 Tez 통계 관련 정보를 볼 수 있습니다.

Tez 엔진의 모든 Hive 쿼리를 모니터링할 수 있습니다. 로깅에서 자세한 정보 표시 데이터 또는 자세한 정보 표시 초기화를 활성화하면 Administrator 도구 또는 세션 로그에서 Tez 엔진 정보를 볼 수 있습니다. Administrator 도구의 모니터링 탭에서 Tez 엔진의 매핑 상태를 모니터링할 수도 있습니다.

Tez 모니터링에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드* 및 *Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 엔진의 계층 데이터 처리

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에 계층 데이터 처리를 위한 다음 추가 기능이 포함됩니다.

### 맵 데이터 유형

맵 데이터 유형을 사용하여 복합 파일의 맵 데이터를 생성하고 처리할 수 있습니다.

### Amazon S3의 복합 파일

복합 데이터 유형을 사용하여 Amazon S3에 있는 Avro 및 Parquet 파일의 계층 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다. 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업에서 복합 데이터 유형으로 열을 예측합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Spark 엔진의 계층 데이터 처리" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진에 대한 규칙 사양 지원

버전 10.2.1에서는 Blaze 및 Hive 엔진에 더해 Spark 엔진에서 규칙 사양이 포함된 매핑을 실행할 수 있습니다.

또한 Blaze 및 Hive 엔진에 더해 Spark 엔진에서 규칙 사양으로부터 생성한 맵렛이 포함된 매핑을 실행할 수 있습니다.

규칙 사양에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 규칙 사양 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Big Data Management 보안과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### Cloudera Navigator 암호화

버전 10.2.1에서는 Cloudera Navigator 암호화를 사용하여 데이터를 보호하고 저장된 데이터의 투명한 암호화를 구현할 수 있습니다.

### EMR 파일 시스템 권한 부여

버전 10.2.1에서는 EMRFS(EMR 파일 시스템) 권한 부여를 사용하여 Spark 엔진의 Amazon S3 데이터에 액세스할 수 있습니다.

### IAM 역할

버전 10.2.1에서는 EMR 파일 시스템에 대한 IAM 역할을 사용하여 클러스터 데이터를 읽고 Amazon EMR 클러스터 버전 5.10의 Amazon S3에 데이터를 쓸 수 있습니다.

### Kerberos 인증

버전 10.2.1에서는 다음 클러스터에 대해 Kerberos 인증을 활성화할 수 있습니다.

- Amazon EMR
- WASB를 저장소로 사용하는 Azure HDInsight

### LDAP 인증

버전 10.2.1에서는 Amazon EMR 클러스터 버전 5.10에 대한 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 인증을 구성할 수 있습니다.

## Sqoop

버전 10.2.1에서는 다음과 같은 새로운 Sqoop 기능을 사용할 수 있습니다.

### MapR Connector for Teradata에 대한 지원

MapR Connector for Teradata를 사용하여 Spark 엔진의 Teradata에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다. MapR Connector for Teradata는 TDCH(Teradata Connector for Hadoop)의 Sqoop용 특수 커넥터입니다. Spark 엔진에서 Sqoop 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 기본적으로 이 커넥터를 호출합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Sqoop 통과 매핑에 대한 Spark 엔진 최적화

Spark 엔진에서 Sqoop 통과 매핑을 실행하면 다음과 같은 시나리오에서 데이터 통합 서비스가 매핑 성능을 최적화합니다.

- Sqoop 소스에서 데이터를 읽고 텍스트 형식을 사용하는 Hive 대상에 데이터를 씁니다.
- Sqoop 소스에서 데이터를 읽고 Flat, Avro 또는 Parquet 형식을 사용하는 HDFS 대상에 데이터를 씁니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 고가용성 및 보안 기능에 대한 Spark 엔진 지원

Kerberos 키 탭 로그인 및 KMS 암호화 등 Spark 엔진이 지원하는 모든 고가용성 및 보안 기능이 Sqoop에 적용됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*의 "데이터 통합 서비스" 장과 *Informatica 10.2.1 명령 참조 가이드*의 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## Teradata 데이터 개체에 대한 Spark 엔진 지원

Teradata 데이터 개체를 사용하고 Spark 엔진 및 Hortonworks 또는 Cloudera 클러스터에서 매핑을 실행하는 경우 데이터 통합 서비스가 Sqoop를 통해 매핑을 실행합니다.

Hortonworks 클러스터를 사용하는 경우 데이터 통합 서비스는 런타임 시 Hortonworks Connector for Teradata를 호출합니다. Cloudera 클러스터를 사용하는 경우 데이터 통합 서비스는 런타임 시 Cloudera Connector Powered by Teradata를 호출합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Hadoop 환경에 대한 변환 지원

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Hadoop 환경 관련 변환 기능에 대해 설명합니다.

### Spark 엔진에 대한 변환 지원

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Spark 엔진 관련 변환 기능에 대해 설명합니다.

#### 변환 지원

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 다음과 같은 변환이 지원됩니다.

- 대/소문자 변환기
- 분류자
- 비교
- 키 생성기
- 라벨러
- 병합
- 파서
- Python
- 표준화
- 가중치 평균

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 다음과 같은 변환이 지원됩니다(제한이 적용됨).

- 주소 유효성 검사기
- 통합
- 결정
- 일치
- 시퀀스 생성기

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 다음과 같은 변환이 추가로 지원됩니다.

- Java. 배열, 맵 및 구조체 같은 복합 데이터 유형을 사용하여 계층 데이터를 처리할 수 있습니다.

변환 지원에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 변환" 장을 참조하십시오.

변환 작업에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*를 참조하십시오.

## Python 변환

버전 10.2.1에서는 Developer tool에서 Python 변환을 생성할 수 있습니다. Python 변환을 사용하여 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에서 Python 코드를 실행할 수 있습니다.

Python 변환을 사용하면 변환을 통과하는 데이터에 시스템 모델을 구현할 수 있습니다. 예를 들어 Python 변환을 사용하여 사전 교육된 모델을 로드하는 Python 코드를 쓸 수 있습니다. 입력 데이터를 분류하거나 예측을 생성하도록 사전 교육된 모델을 사용할 수 있습니다.

**참고:** Python 변환을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*에서 "Python 변환" 장을 참조하십시오.

## 업데이트 전략 변환

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 Hive MERGE 문을 사용하여 업데이트 전략 태스크를 수행할 수 있습니다. 쿼리에 MERGE 문을 사용하면 효율성이 개선되고 성능이 향상됩니다.

Hive MERGE 문은 다음 Hadoop 배포에서 지원됩니다.

- Amazon EMR 5.10
- Azure HDInsight 3.6
- Hortonworks HDP 2.6

Hive MERGE를 사용하려면 업데이트 전략 변환의 고급 속성에서 이 옵션을 선택합니다.

이전에는 데이터 통합 서비스가 INSERT, UPDATE 및 DELETE 문을 사용하여 런타임 엔진에서 이 태스크를 수행했습니다. 다음 시나리오에서는 업데이트 전략 변환에 계속해서 이러한 문이 사용됩니다.

- Hive MERGE 옵션을 선택하지 않습니다.
- 매핑이 Hive 또는 Blaze 엔진에서 실행됩니다.
- Hadoop 배포가 Hive MERGE를 지원하지 않습니다.

업데이트 전략 변환의 MERGE 문 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 업데이트 전략 변환에 대한 장을 참조하십시오.

## Blaze 엔진의 변환 지원

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Blaze 엔진 관련 변환 기능에 대해 설명합니다.

### 집계 변환

버전 10.2.1에서는 집계 변환의 데이터 캐시가 가변 길이를 사용하여 Blaze 엔진의 이진 및 문자열 데이터 유형을 저장합니다. 가변 길이를 사용하면 집계 변환이 실행될 때 데이터 캐시가 저장하는 데이터의 양이 줄어듭니다.

집계 변환을 통과하는 데이터가 가변 길이를 사용하여 데이터 캐시에 저장되면 집계 변환이 정렬된 입력을 사용하도록 최적화되고 런타임 매핑에서 집계 변환의 앞에 분류기 변환이 삽입됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 변환" 장을 참조하십시오.

### 일치 변환

버전 10.2.1에서는 ID 분석을 위해 구성된 일치 변환이 포함된 매핑을 Blaze 엔진에서 실행할 수 있습니다.

일치 변환은 ID 인덱스 데이터를 캐시 파일에 쓰도록 구성됩니다. 인덱스 데이터를 데이터베이스 테이블에 쓰도록 일치 변환을 구성하면 매핑 유효성 검사가 실패합니다.

변환 지원에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 변환" 장을 참조하십시오.

## 순위 변환

버전 10.2.1에서는 순위 변환의 데이터 캐시가 가변 길이를 사용하여 Blaze 엔진의 이진 및 문자열 데이터 유형을 저장합니다. 가변 길이를 사용하면 순위 변환이 실행될 때 데이터 캐시가 저장하는 데이터의 양이 줄어듭니다.

순위 변환을 통과하는 데이터가 가변 길이를 사용하여 데이터 캐시에 저장되면 순위 변환이 정렬된 입력을 사용하도록 최적화되고 런타임 매핑에서 순위 변환의 앞에 분류기 변환이 삽입됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 변환" 장을 참조하십시오.

변환 작업에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*를 참조하십시오.

# Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Big Data Streaming 기능에 대해 설명합니다.

## 소스 및 대상

버전 10.2.1에서는 스트리밍 매핑의 다음 소스 및 대상을 읽고 쓸 수 있습니다.

- Azure 이벤트 허브. 이벤트 허브 이벤트를 읽거나 쓸 Azure EventHub 데이터 개체를 생성합니다. Azure EventHub 연결을 사용하여 소스 또는 대상 Microsoft Azure 이벤트 허브에 액세스할 수 있습니다. Developer tool 또는 infacmd를 사용하여 Azure Eventhub 연결을 생성하고 관리할 수 있습니다.
- Microsoft Azure Data Lake Store. Azure Data Lake Store에 쓸 Azure Data Lake Store 데이터 개체를 생성합니다. Azure Data Lake Store 연결을 사용하여 대상 Microsoft Azure Data Lake Store 테이블에 액세스할 수 있습니다. Developer tool에서 Microsoft Azure Data Lake Store 연결을 생성하고 관리할 수 있습니다.
- JDBC 호환 데이터베이스. JDBC 연결을 사용하여 관계형 데이터 개체를 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.1 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스" 및 "스트리밍 매핑의 대상" 장을 참조하십시오.

## 스트리밍 매핑의 상태 저장 계산

10.2.1에서는 식 변환에 창 함수를 사용하여 스트리밍 매핑에서 상태 저장 계산을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.1 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑" 장을 참조하십시오.

## 변환 지원

버전 10.2.1에서는 스트리밍 매핑에서 다음 변환을 사용할 수 있습니다.

- 데이터 마스킹

- 노멀라이저
- Python

스트리밍 매핑에서 조희 변환을 사용하여 HBase 데이터에 캐싱되지 않은 조희를 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.1 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑" 장을 참조하십시오.

## 분할된 Hive 대상 테이블 잘라내기

버전 10.2.1에서는 파티션이 있거나 없는 외부 또는 관리되는 Hive 테이블을 잘라낼 수 있습니다.

Hive 대상 잘라내기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.1 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 대상" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd autotune 명령

autotune은 Informatica 도메인의 서비스 및 연결을 조정하는 새로운 infacmd 플러그 인입니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd autotune 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
Autotune	크기 설명에 따라 권장되는 설정으로 Informatica 도메인의 서비스 및 연결을 구성합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd autotune 명령 참조" 장을 참조하십시오.

### infacmd ccps 명령

ccps는 클라우드 플랫폼 클러스터에서 작업을 수행하는 새로운 infacmd 플러그 인입니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd ccps 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
deleteClusters	클러스터 워크플로우가 생성한 클라우드 플랫폼의 클러스터를 삭제합니다.
listClusters	클러스터 워크플로우가 생성한 클라우드 플랫폼의 클러스터를 나열합니다.
updateADLSCertificate	Azure Data Lake 서비스 사용자 인증서를 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd ccps 명령 참조" 장을 참조하십시오.



## infacmd cluster 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd cluster 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
updateConfiguration	클러스터 구성의 Hadoop 배포 버전을 업데이트합니다. -dv 옵션을 사용하면 클러스터 구성의 Hadoop 배포에 대한 배포 버전을 변경할 수 있습니다.

다음 테이블에는 infacmd cluster 명령에 대한 변경 내용이 설명되어 있습니다.

명령	변경 설명
listConfigurationProperties	10.2.1에서는 -cs 옵션을 사용하여 일반 구성 집합의 속성 값을 반환할 때 일반 구성 집합을 지정할 수 있습니다. 이전에는 -cs 옵션에 .xml 파일 이름만 사용할 수 있었습니다.
createConfiguration	10.2.1에서는 클러스터 구성을 생성할 때 필요에 따라 -dv 옵션을 사용하여 Hadoop 배포 버전을 지정할 수 있습니다. 버전을 지정하지 않으면 지정된 Hadoop 배포의 기본 버전을 사용하여 클러스터 구성이 생성됩니다. 이전에는 createConfiguration 명령에 Hadoop 버전을 지정하는 옵션이 포함되지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd cluster 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd cms 명령

다음 테이블에는 infacmd cms updateServiceOptions에 대한 새로운 콘텐츠 관리 서비스 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
DataServiceOptions.RefDataLocationSchema	참조 데이터 데이터베이스의 참조 데이터 테이블을 지정하는 스키마를 식별합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd cms 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd dis 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd dis 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
listMappingEngines	데이터 통합 서비스에 배포된 매핑의 실행 엔진을 나열합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ihs 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ihs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ListServiceProcessOptions	Informatica 클러스터 서비스에 대한 프로세스 옵션을 나열합니다.
UpdateServiceProcessOptions	Informatica 클러스터 서비스에 대한 서비스 옵션을 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd ihs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd isp 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
PingDomain	도메인, 서비스, 도메인 게이트웨이 호스트 또는 노드를 Ping합니다.
GetPasswordComplexityConfig	도메인 사용자에게 대한 암호 복잡성 구성을 반환합니다.
ListWeakPasswordUsers	암호 정책을 충족하지 않는 암호를 가진 사용자를 나열합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd isp 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ldm 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ldm 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ListServiceProcessOptions	Catalog Administrator 프로세스에 대한 옵션을 나열합니다.
UpdateServiceProcessOptions	카탈로그 서비스에 대한 프로세스 옵션을 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd ldm 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd mi 명령

mi는 대량 수집 작업을 수행하는 새로운 infacmd 플러그 인입니다.

다음 테이블에는 새로운 infacmd mi 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
abortRun	대량 수집 사양의 실행 인스턴스에서 수집 매핑 작업을 중지합니다.
createService	대량 수집 서비스를 생성합니다. 기본적으로 비활성화됩니다. 대량 수집 서비스를 활성화하려면 infacmd isp enableService를 사용합니다.

명령	설명
deploySpec	대량 수집 사양을 배포합니다.
exportSpec	대량 수집 사양을 응용 프로그램 보관 파일로 내보냅니다.
extendedRunStats	배포된 대량 수집 사양의 매핑에 대한 확장된 통계를 가져옵니다.
getSpecRunStats	배포된 대량 수집 사양의 자세한 실행 통계를 가져옵니다.
listSpecRuns	배포된 대량 수집 사양의 실행 인스턴스를 나열합니다.
listSpecs	대량 수집 사양을 나열합니다.
restartMapping	대량 수집 사양의 수집 매핑 작업을 다시 시작합니다.
runSpec	데이터 통합 서비스에 배포된 대량 수집 사양을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd mi 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd mrs 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd mrs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
listMappingEngines	모델 리포지토리에 저장된 매핑의 실행 엔진을 나열합니다.
listPermissionOnProject	여러 프로젝트에 대한 그룹 및 사용자의 모든 사용 권한을 나열합니다.
updateStatistics	Microsoft SQL Server의 모니터링 모델 리포지토리에 대한 통계를 업데이트합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd mrs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd wfs 명령

다음 테이블에서는 새 infacmd wfs 명령에 대해 설명합니다.

명령	설명
pruneOldInstances	워크플로우 데이터베이스에서 워크플로우 프로세스 데이터를 삭제합니다.

프로세스 데이터를 삭제하려면 도메인에 대한 서비스 관리 권한이 있어야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd wfs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infasetup 명령

다음 테이블에는 새로운 **infasetup** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
UpdatePasswordComplexityConfig	도메인에 대한 암호 복잡성 구성을 활성화하거나 비활성화합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infasetup 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 **Enterprise Data Catalog** 기능에 대해 설명합니다.

### 자산에 비즈니스 제목 추가

버전 10.2.1에서는 **Business Glossary** 및 **Axon** 용어집 자산을 제외한 모든 카탈로그 자산에 비즈니스 제목을 추가할 수 있습니다. 비즈니스 용어를 연결하거나 표시 이름을 제공하여 비즈니스 제목을 자산에 추가할 수 있습니다.

비즈니스 제목 추가에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### 설치 프로그램의 클러스터 유효성 검사 유틸리티

버전 10.2.1에서는 **Enterprise Data Catalog**를 설치할 때 설치 프로그램에서 클러스터 유효성 검사 유틸리티를 실행하는 옵션을 선택할 수 있습니다. 이 유틸리티를 사용하면 **Enterprise Data Catalog**를 포함된 클러스터 및 기존 클러스터에 설치하기 위한 선행 조건의 유효성을 검사할 수 있습니다. 또한 이 유틸리티는 **Informatica** 도메인 클러스터 호스트와 **Hadoop** 클러스터 서비스의 구성 설정에 대한 유효성도 검사합니다.

유틸리티에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 설치 및 구성 가이드*와 다음 기술 자료 문서를 참조하십시오.

- 방법: **Enterprise Information Catalog**의 유효성 검사 유틸리티를 사용하여 포함된 클러스터 선행 조건 유효성 검사
- 방법: **Informatica** 도메인, 클러스터 호스트 및 클러스터 서비스 구성 유효성 검사

### 데이터 도메인 검색 유형

버전 10.2.1에서는 데이터 도메인 검색 프로필 설정을 구성할 때 다음 데이터 도메인 검색 유형 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 소스 데이터에 검색 실행. 스캐너가 소스 데이터에 데이터 도메인 검색을 실행합니다.
- 소스 메타데이터에 검색 실행. 스캐너가 소스 메타데이터에서 데이터 도메인 검색을 실행합니다.
- 소스 메타데이터와 데이터 모두에 검색 실행. 스캐너가 소스 데이터 및 소스 메타데이터에 데이터 도메인 검색을 실행합니다.

- 메타데이터가 일치하는 소스 데이터에 검색 실행. 스캐너가 소스 메타데이터에 데이터 도메인 검색을 실행하여 유추된 데이터 도메인이 포함된 열을 식별합니다. 그런 다음 스캐너는 유추된 데이터 도메인이 있는 열에 대한 소스 데이터에 검색을 실행합니다.

데이터 도메인 검색 유형에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 필터 설정

버전 10.2.1에서는 응용 프로그램 구성 페이지의 필터 설정을 사용하여 검색 결과 페이지의 **필터 기준** 패널에 표시되는 검색 필터를 사용자 지정할 수 있습니다.

검색 필터에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 연결 누락 보고서

버전 10.2.1에서는 연결 누락 보고서를 생성하여 리소스의 스키마를 연결에 할당한 후 누락된 연결 링크를 식별할 수 있습니다.

연결 누락 보고서에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 새로운 리소스 유형

버전 10.2.1에서는 Informatica Enterprise Data Catalog가 새로운 여러 데이터 소스에서 메타데이터를 추출합니다.

Informatica Catalog Administrator에서 리소스를 생성하여 다음 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

### Azure Data Lake Store

온라인 클라우드 파일 저장소 플랫폼입니다.

### 데이터베이스 스크립트

계보 정보를 추출하는 데이터베이스 스크립트입니다. 데이터베이스 스크립트 리소스를 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션 환경에서 사용할 수 없습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

### Microsoft Azure Blob Storage

클라우드 기반 파일 저장소 웹 서비스입니다.

### QlikView

QlikView 소스 시스템에서 메타데이터를 추출할 때 사용할 수 있는 비즈니스 인텔리전스 도구입니다.

### SharePoint

SharePoint의 파일에서 메타데이터를 가져옵니다.

### OneDrive

OneDrive의 파일에서 메타데이터를 가져옵니다.

새 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## REST API

버전 10.2.1에서는 Informatica Enterprise Data Catalog REST API를 사용하여 리소스를 로드하고 모니터링할 수 있습니다.

REST API에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog REST API* 참조를 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog 응용 프로그램에 대한 SAML 인증

버전 10.2.1에서는 Enterprise Data Catalog 응용 프로그램에 대한 SAML 인증을 사용하여 Single Sign-on을 활성화할 수 있습니다. Active Directory 기반 OKTA 또는 Active Directory 기반 Active Directory Federation Services를 사용하여 SAML 인증을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## SAP 리소스

버전 10.2.1에서는 HTTP 프로토콜을 사용하여 데이터를 추출할 SAP R/3 리소스에 대해 **데이터 액세스에 대한 스트리밍 활성화** 옵션을 선택할 수 있습니다.

옵션에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## ServiceNow에서 가져오기

버전 10.2.1에서는 Catalog Administrator가 ServiceNow에 연결하여 연결을 가져오고 구성 메타데이터를 카탈로그에 추출합니다.

ServiceNow 기능은 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션 환경에서 사용할 수 없습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

ServiceNow의 메타데이터 가져오기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 유사 열

버전 10.2.1에서는 현재 표시된 열과 유사한 모든 열을 표시하는 유사 열 섹션을 사용할 수 있습니다. Enterprise Data Catalog는 열 이름, 열 패턴, 고유 값 및 값 빈도를 기준으로 유사한 열을 검색합니다.

열 유사점에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 카탈로그 서비스에 대한 로드 유형 지정

버전 10.2.1에서는 카탈로그 서비스를 생성할 때 배포할 데이터 크기를 지정하는 옵션을 선택할 수 있습니다.

이전에는 카탈로그 서비스를 생성하고 카탈로그 서비스에 대한 사용자 지정 속성을 사용하여 데이터를 크기를 지정해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Data Discovery에 지원되는 리소스 유형

버전 10.2.1에서는 다음 리소스에 대한 데이터 검색을 활성화하여 프로파일링 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- 구조화되지 않은 파일 유형:
  - Apple 파일. .key, .pages, .numbers, .ibooks 및 .ipa. 확장 유형이 지원됩니다.
  - Open Office 파일. .odt, .ott, .odm, .ods, .ots, .odp, .odg, .otp, .odg, .otg 및 .odf 확장 유형이 지원됩니다.

- 구조화된 파일 유형:
  - Avro. .avro 확장 유형이 지원됩니다.  
이 파일 유형은 HDFS 리소스 및 파일 시스템 리소스에서 사용할 수 있습니다. 파일 시스템 리소스의 경우 로컬 파일 프로토콜만 선택할 수 있습니다.
  - Parquet. .parquet 확장 유형이 지원됩니다.  
이 파일 유형은 HDFS 리소스 및 파일 시스템 리소스에서 사용할 수 있습니다. 파일 시스템 리소스의 경우 로컬 파일 프로토콜만 선택할 수 있습니다.
- 기타 리소스:
  - Azure Data Lake Store
  - 파일 시스템. 로컬 파일, SFTP 및 SMB/CIFS 프로토콜이 지원됩니다.
  - HDFS. MapR FS 배포가 지원됩니다.
  - Microsoft Azure Blob Storage
  - OneDrive
  - SharePoint

새 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator* 가이드를 참조하십시오.

## Enterprise Data Lake

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Enterprise Data Lake 기능에 대해 설명합니다.

### 열 데이터

버전 10.2.1에서는 워크시트에서 열 관련 작업을 수행할 때 다음 기능을 사용할 수 있습니다.

- 열의 관련 값을 범주로 범주화하거나 그룹화하여 분석을 용이하게 할 수 있습니다.
- 워크시트에서 선택한 열 데이터의 소스를 볼 수 있습니다. 열 데이터의 소스를 보면 문제 해결에 도움이 될 수 있습니다.
- 열 샘플링 중에 유추된 유형 또는 데이터 도메인을 소스 유형으로 되돌릴 수 있습니다. 예를 들어 수식의 열 데이터를 사용하려는 경우 유추된 유형 또는 데이터 도메인을 소스 유형으로 되돌릴 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

### Data Lake 리소스 관리

버전 10.2.1에서는 Enterprise Data Lake 응용 프로그램을 사용하여 Enterprise Data Catalog 리소스를 추가하고 삭제할 수 있습니다. 카탈로그 리소스는 스캐너가 Data Lake에 사용할 메타데이터를 추출하는 외부 데이터 소스 및 메타데이터 리포지토리를 나타냅니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 관리자 가이드*에서 "Data Lake 관리" 장을 참조하십시오.

### 데이터 준비 작업

버전 10.2.1에서는 데이터를 준비하는 동안 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

## 데이터 피벗

피벗 작업을 사용하여 워크시트에서 선택한 열의 데이터를 요약된 형식으로 바꿀 수 있습니다. 피벗 작업을 사용하면 데이터를 그룹화하고 집계하여 분석에 사용할 수 있습니다. 예를 들어 각 도시에서 첫 6개월 동안 팔린 단독 주택의 평균 가격을 요약할 수 있습니다.

## 데이터 피벗 해제

피벗 해제 작업을 사용하여 워크시트의 열을 키 값 형식의 열 데이터를 포함하는 행으로 변환할 수 있습니다. 피벗 해제 작업은 워크시트의 데이터를 키 및 해당하는 값에 따라 행으로 집계하려는 경우에 유용합니다.

## 단일의 핫 인코딩 적용

단일의 핫 인코딩 작업을 사용하여 선택한 열의 문자열 값이 워크시트의 각 행에 있는지 여부를 결정할 수 있습니다. 단일의 핫 인코딩 작업을 사용하면 워크시트의 범주 값을 시스템 학습 알고리즘에 필요한 숫자 값으로 변환할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## JSON 파일 준비

버전 10.2.1에서는 데이터 준비의 첫 번째 단계로 프로젝트에 추가하는 JSONL(JavaScript Object Notation Lines) 파일의 계층 데이터를 샘플링할 수 있습니다. Enterprise Data Lake는 JSON 파일 구조를 플랫 구조로 변환한 후 데이터 샘플링에 사용할 수 있는 워크시트로 데이터를 제공합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 레시피 단계

버전 10.2.1에서는 워크시트에서 레시피 관련 작업을 수행할 때 다음 기능을 사용할 수 있습니다.

- 복합 수식 또는 규칙 정의가 포함된 단계를 비롯하여 워크시트에 생성된 레시피 단계를 재사용할 수 있습니다. 다른 프로젝트의 워크시트를 포함하여 동일한 워크시트 또는 다른 워크시트 내의 레시피 단계를 재사용할 수 있습니다. 레시피에서 선택한 단계를 복사하고 재사용하거나 전체 레시피를 재사용할 수 있습니다.
- 레시피의 모든 위치에 단계를 삽입할 수 있습니다.
- 레시피 단계에 필터를 추가하거나 레시피 단계에 적용된 필터를 수정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 내보내기, 가져오기 및 게시 활동 예약

버전 10.2.1에서는 데이터 자산의 내보내기, 가져오기 및 게시를 예약할 수 있습니다. 활동을 예약하면 업데이트된 데이터 자산을 반복적으로 가져오거나 내보내거나 게시할 수 있습니다.

활동을 예약할 때 새 일정을 생성하거나 기존 일정을 선택할 수 있습니다. 다른 사용자가 생성한 일정을 사용할 수 있으며 다른 사용자는 사용자가 생성한 일정을 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*에서 "내보내기, 가져오기 및 게시 활동 예약" 장을 참조하십시오.

## SAML(Security Assertion Markup Language) 인증

버전 10.2.1에서는 Enterprise Data Lake 응용 프로그램이 SAML(Security Assertion Markup Language) 인증을 지원합니다.

SAML 인증 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 보안 가이드*를 참조하십시오.



## 프로젝트 흐름 및 프로젝트 기록 보기

10.2.1 버전에서는 프로젝트 흐름 다이어그램을 보고 프로젝트 내에서 수행되는 활동을 검토할 수 있습니다.

프로젝트 내 워크시트의 관계와 파생 과정을 보여주는 흐름 다이어그램을 볼 수 있습니다. 이 다이어그램은 포함된 워크시트와 자산이 많은 복합 프로젝트를 작업하는 경우 특히 유용합니다.

프로젝트 내에서 수행된 활동의 전체 기록을 볼 수도 있습니다. 예를 들어 프로젝트 내의 워크시트에 수행된 활동을 볼 수 있습니다. 프로젝트 기록을 보면 프로젝트 내에서 발생하는 문제의 근본 원인을 파악하는 데 도움이 될 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica Developer

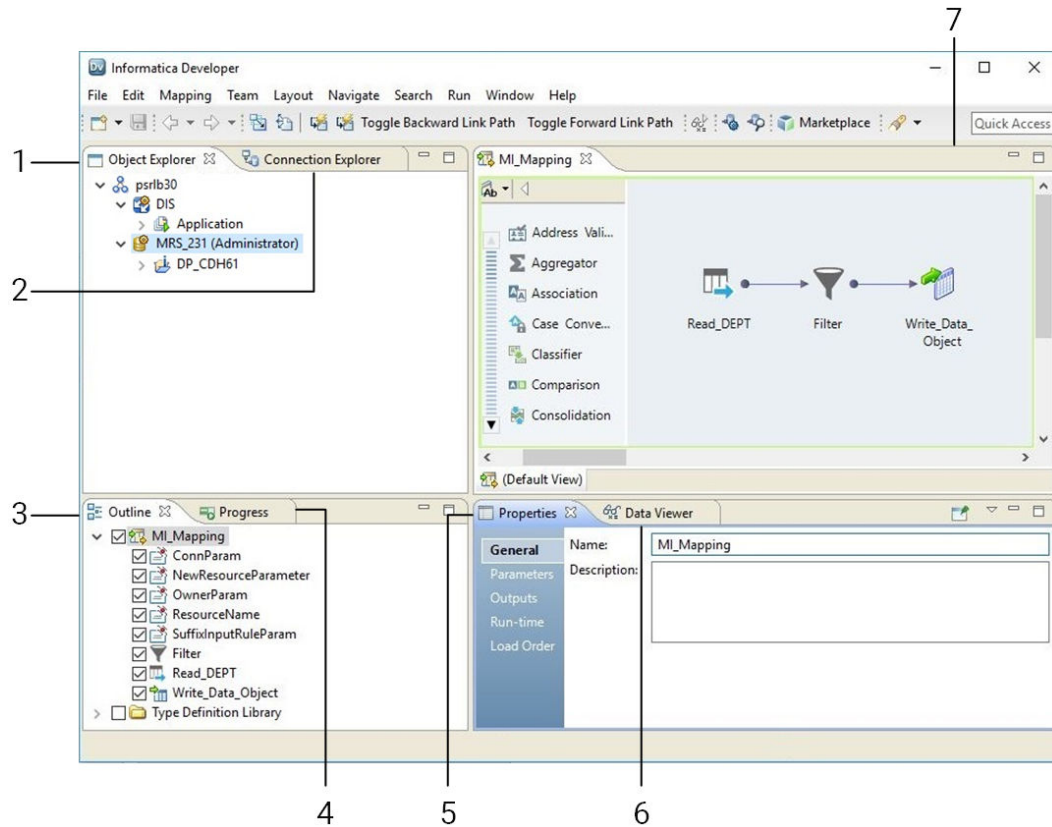
이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Developer tool 기능에 대해 설명합니다.

## 기본 레이아웃

버전 10.2.1에서는 Developer tool 작업 영역에서 다음과 같은 추가 보기가 기본적으로 나타납니다.

- 연결 탐색기 보기
- 진행률 보기

다음 이미지는 버전 10.2.1의 기본 Developer tool 작업 영역을 보여줍니다.



1. Object Explorer 보기
2. 연결 탐색기 보기
3. 아웃라인 보기
4. 진행률 보기
5. 속성 보기
6. 데이터 뷰어 보기
7. 편집기

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer tool 가이드*에서 "Informatica Developer" 장을 참조하십시오.

## 편집기 검색

버전 10.2.1에서는 편집기 보기에서 매핑 및 맵렛의 복합 데이터 유형 정의를 검색할 수 있습니다. 복합 데이터 유형 정의를 사용하여 링크 경로를 표시할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer tool 가이드*에서 "Informatica Developer의 검색" 장을 참조하십시오.

## PowerCenter에서 세션 속성 가져오기

버전 10.2.1에서는 관계형 소스 및 대상의 SQL 기반 재정의와 조회 변환에 대한 재정의 같은 세션 속성을 PowerCenter 리포지토리어에서 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다.

PowerCenter에서 가져오기 기능에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "PowerCenter에서 가져오기" 장을 참조하십시오.

## 보기

버전 10.2.1에서는 다음 보기에서 복합 데이터 유형을 확장하여 복합 데이터 유형 정의를 볼 수 있습니다.

- 편집기 보기
- 아웃라인 보기
- 속성 보기

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer tool 가이드*에서 "Informatica Developer" 장을 참조하십시오.

## Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Informatica 매핑 기능에 대해 설명합니다.

### 동적 매핑

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 동적 매핑 기능에 대해 설명합니다.

#### 입력 규칙

버전 10.2.1에서는 입력 규칙을 생성할 때 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 복합 데이터 유형 정의별 입력 규칙을 생성합니다.
- 생성된 포트 이름을 바꿀 때 소스 포트 이름을 복원합니다.
- 열 이름 또는 패턴별 입력 규칙을 생성할 때 소스 이름별 포트를 선택합니다.
- 포트 미리 보기에서 소스 이름과 복합 데이터 유형 정의를 봅니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

#### 포트 선택기

버전 10.2.1에서는 포트 선택기를 구성하여 복합 데이터 유형 정의별 포트를 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

#### 동적 소스 및 대상 유효성 검사

버전 10.2.1에서는 동적 소스 및 대상의 유효성을 검사할 수 있습니다. 동적 소스 및 대상의 유효성을 검사하려면 매핑 매개 변수를 확인하여 매핑의 런타임 인스턴스를 봅니다. 매핑의 런타임 인스턴스 유효성을 검사합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

## 매핑 매개 변수

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 매핑 매개 변수 기능에 대해 설명합니다.

### 매개 변수 할당

버전 10.2.1에서는 다음과 같은 매핑 개체 및 개체 필드에 매개 변수를 할당할 수 있습니다.

개체	필드
사용자 지정된 데이터 개체 읽기 작업	사용자 지정 쿼리 필터 조건 조인 조건 PreSQL PostSQL
사용자 지정된 데이터 개체 쓰기 작업	PreSQL PostSQL 업데이트 재정의
플랫 파일 데이터 개체	압축 코덱 압축 형식
조회 변환	사용자 지정 쿼리. 관계형만.
읽기 변환	사용자 지정 쿼리. 관계형만. 필터 조건. 관계형만. 조인 조건. 관계형만. PreSQL. 관계형만. PostSQL. 관계형만.
쓰기 변환	PreSQL. 관계형만. PostSQL. 관계형만. 업데이트 재정의. 관계형만.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "매핑 매개 변수" 장을 참조하십시오.

### 매핑 매개 변수 확인

버전 10.2.1에서는 Developer tool에서 매핑 매개 변수를 확인할 수 있습니다. 매핑 매개 변수를 확인하면 Developer tool이 데이터 통합 서비스가 런타임 시 매개 변수를 확인하는 방법을 보여주는 매핑의 런타임 인스턴스를 생성합니다. 매개 변수가 확인되는 매핑의 인스턴스를 실행하면 선택한 매개 변수로 매핑을 실행할 수 있습니다.

다음 테이블에는 매핑 매개 변수를 확인할 때 사용할 수 있는 옵션이 설명되어 있습니다.

매핑 매개 변수	설명
매핑에서 기본값 적용	매핑의 매개 변수에 구성된 기본값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다. 매핑에 구성된 매개 변수가 없는 경우 매핑에서 매개 변수가 확인되지 않습니다.
매개 변수 집합 적용	지정된 매개 변수 집합에 정의된 매개 변수 값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다.
매개 변수 파일 적용	지정된 매개 변수 파일에 정의된 매개 변수 값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다.

매개 변수 집합에 따라 매핑 매개 변수를 빠르게 확인하려면 **Object Explorer** 보기의 매개 변수 집합을 매핑 편집기로 끌어와 매핑의 런타임 인스턴스에서 확인된 매개 변수를 봅니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "매핑 매개 변수" 장을 참조하십시오.

### 매핑 매개 변수 유효성 검사

버전 10.2.1에서는 **Developer tool**에서 매핑 매개 변수의 유효성을 검사할 수 있습니다. 매핑 매개 변수의 유효성을 검사하려면 먼저 매핑 매개 변수를 확인합니다. 매핑 매개 변수를 확인하면 **Developer tool**이 확인된 매개 변수를 보여주는 매핑의 런타임 인스턴스를 생성합니다. 매핑의 런타임 인스턴스 유효성을 검사하여 매핑 매개 변수의 유효성을 검사합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*에서 "매핑 매개 변수" 장을 참조하십시오.

## 매핑 실행

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 매핑 실행 기능에 대해 설명합니다.

### Object Explorer 보기에서 매핑 실행

10.2.1 버전에서는 **Object Explorer** 보기에서 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑 편집기에서 매핑을 열지 않아도 됩니다. **Object Explorer** 보기에서 매핑을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 실행을 클릭합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer tool 가이드*를 참조하십시오.

### 고급 옵션을 사용하여 매핑 실행

버전 10.2.1에서는 **Developer tool**에서 고급 옵션을 사용하여 매핑을 실행할 수 있습니다. 고급 옵션에서 매핑 구성 및 매핑 매개 변수를 지정할 수 있습니다. 매핑을 실행할 때마다 매핑 구성과 매핑 매개 변수를 지정합니다.

다음 테이블에는 매핑 구성을 지정할 때 사용할 수 있는 옵션이 설명되어 있습니다.

옵션	설명
매핑 구성 선택	드롭다운 메뉴에서 매핑 구성을 선택합니다. 새 매핑 구성을 만들려면 새 구성을 선택합니다.
사용자 지정 매핑 구성 지정	현재 매핑 실행에 대해 유지되는 사용자 지정 매핑 구성을 생성합니다.

다음 테이블에는 매핑 매개 변수를 지정할 때 사용할 수 있는 옵션이 설명되어 있습니다.

매핑 매개 변수	설명
매핑에서 기본값 적용	매핑의 매개 변수에 구성된 기본값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다. 매핑에 구성된 매개 변수가 없는 경우 매핑에서 매개 변수가 확인되지 않습니다.
매개 변수 집합 적용	지정된 매개 변수 집합에 정의된 매개 변수 값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다.
매개 변수 파일 적용	지정된 매개 변수 파일에 정의된 매개 변수 값에 따라 매핑 매개 변수를 확인합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

## 분할된 Hive 대상 테이블 잘라내기

버전 10.2.1에서는 파티션이 있거나 없는 외부 또는 관리되는 Hive 테이블을 잘라낼 수 있습니다.

이전에는 Hive 대상 테이블을 잘라내는 매핑을 설계할 수 있었지만 외부의 분할된 Hive 대상 테이블은 잘라낼 수 없었습니다.

Hive 대상 잘라내기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 대상" 장을 참조하십시오.

## Informatica 변환 언어

이 섹션에서는 10.2.1에 포함된 Informatica 변환 언어의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 맵 데이터 유형에 대한 복합 함수

버전 10.2.1에서는 변환 언어에 맵 데이터 유형에 대한 복합 함수가 도입되었습니다. 맵 데이터 유형에 대한 복합 함수를 사용하면 Spark 엔진에서 맵 데이터를 생성하거나 처리할 수 있습니다.

변환 언어에는 맵 데이터 유형에 대한 다음 복합 함수가 포함됩니다.

- COLLECT\_MAP
- MAP
- MAP\_FROM\_ARRAYS
- MAP\_KEYS
- MAP\_VALUES

버전 10.2.1에서는 SIZE 함수를 사용하여 맵 데이터의 크기를 결정할 수 있습니다.

복합 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 언어 참조*에서 "함수" 장을 참조하십시오.

### 맵 데이터 유형에 대한 복합 연산자

버전 10.2.1에서는 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 복합 연산자를 사용하여 맵 데이터 유형의 요소에 액세스할 수 있습니다.

맵 데이터 유형에는 키-값 쌍 요소의 정렬되지 않은 컬렉션이 포함됩니다. 맵 데이터 유형에서 지정된 키에 해당하는 값에 액세스하려면 아래 첨자 연산자([ ])를 사용합니다.

복합 연산자에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 언어 참조*에서 "연산자" 장을 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Informatica 변환 기능에 대해 설명합니다.

## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

### 아르헨티나

버전 10.2.1에서는 단일 행에 입력하는 아르헨티나 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 Informatica를 구성할 수 있습니다.

아르헨티나 주소를 다음과 같은 형식으로 입력하십시오.

[Street] [House Number] [Dependent Locality] [Post Code] [Locality]

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오.

### 브라질

버전 10.2.1에서는 단일 행에 입력하는 브라질 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 Informatica를 구성할 수 있습니다.

브라질 주소를 다음과 같은 형식으로 입력하십시오.

[Street] [House Number] [Locality] [State Code] [Post Code]

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오.

### 콜롬비아

버전 10.2.1에서는 Informatica가 콜롬비아 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다.

### 홍콩

버전 10.2.1에서는 Informatica가 홍콩 주소에 대한 지붕 좌표 부여를 지원합니다. Informatica는 중국어 또는 영어로 제출되는 홍콩 주소에 대한 지붕 좌표를 반환할 수 있습니다.

Informatica는 건물 정보의 모든 3개 수준을 고려하여 좌표를 생성할 수 있습니다. 따라서 확인된 주소의 최하위 수준까지 지붕 좌표가 제공됩니다.

홍콩 주소의 지붕 좌표를 검색하려면 HKG5GCRT.MD 데이터베이스를 설치하십시오.

### 인도

버전 10.2.1에서는 Informatica가 인도 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다.

### 멕시코

버전 10.2.1에서는 단일 행에 입력하는 멕시코 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 Informatica를 구성할 수 있습니다.

멕시코 주소를 다음과 같은 형식으로 입력하십시오.

[Street] [House Number] [Sub-locality] [Post Code] [Locality] [Province]

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오.

### 남아프리카 공화국

버전 10.2.1에서는 Informatica 남아프리카 공화국 주소의 배달 서비스 설명자에 대한 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다.

Informatica의 배달 서비스 설명자 구문 분석 및 유효성 검사는 다음과 같이 개선됩니다.

- Address Verification에서 Private Bag, Cluster Box, Post Office Box 및 Postnet Suite가 서로 다른 유형의 배달 서비스로 인식됩니다. Address Verification에서 한 배달 서비스 설명자가 다른 설명자로 표준화되지 않습니다. 예를 들어 Address Verification은 Postnet Suite를 Post Office Box로 표준화하지 않습니다.

- Address Verification은 Postnet Box를 표준이 아닌 배달 서비스 설명자로 구문 분석하고 Postnet Box를 올바른 설명자인 Postnet Suite로 수정합니다.
- Address Verification에서 하위 건물 설명자인 Flat이 FL로 표준화되지 않습니다.

## 대한민국

버전 10.2.1에는 Informatica대한민국에 대한 다음과 같은 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.

- 대한민국 주소 참조 데이터에 건물 정보가 포함됩니다. Informatica는 대한민국 주소의 건물 정보를 읽고 확인하고 수정할 수 있습니다.
- Informatica는 이전 주소가 나타내는 부동산에 있는 모든 현재 주소를 반환합니다. 이전 주소는 단일의 현재 주소를 나타내거나 여러 주소(예: 해당 부동산의 위치에 여러 거주지가 있는 경우)를 나타낼 수 있습니다.

현재 주소를 반환하려면 먼저 이전 부동산의 주소 ID를 찾아야 합니다. 우편 번호 조회 모드에서 주소 ID를 입력하고 끝에 문자 A를 추가하여 제출하면 Informatica가 주소 ID와 일치하는 모든 현재 주소를 반환합니다.

**참고:** 주소 유효성 검사기 변환은 최대 결과 수 속성을 사용하여 사용자가 입력하는 주소 ID에 대해 반환할 최대 주소 수를 결정합니다. 초과 개수 속성은 데이터베이스 추가 주소 또는 주소 ID가 포함되어 있는지 여부를 나타냅니다.

## 태국

버전 10.2.1에는 Informatica태국에 대한 다음과 같은 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.

### 태국 주소에 대한 개선 사항

Informatica라틴어 스크립트의 태국 주소에 대한 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다.

또한 Informatica는 집 번호 수준까지 주소 유효성을 검사합니다.

### 태국 주소에 대한 모국어 지원

Informatica는 태국어 및 라틴어 스크립트의 태국 주소를 읽고 쓸 수 있습니다. 태국에 대한 참조 데이터가 업데이트되고 태국어 스크립트의 참조 데이터가 추가되었습니다.

Informatica는 각 스크립트의 태국 주소에 대해 개별 참조 데이터베이스를 제공합니다. 태국어 스크립트의 주소를 확인하려면 태국어 데이터베이스를 설치하십시오. 라틴어 스크립트의 주소를 확인하려면 라틴어 데이터베이스를 설치하십시오.

**참고:** 태국 주소를 확인하는 경우 두 데이터베이스 유형을 동시에 설치하지 마십시오. 기본 설정 스크립트 속성에 대한 기본 옵션을 사용하십시오.

## 아랍에미리트

버전 10.2.1에서는 Informatica가 아랍에미리트 주소의 거리 이름을 확인합니다. 아랍에미리트의 거리 이름을 확인하려면 아랍에미리트에 대한 최신 참조 주소 데이터베이스를 설치하십시오.

## 영국

버전 10.2.1에서는 Informatica가 영국 지역 이름을 반환할 수 있습니다.

Informaticaz지역 이름은 Country\_2 요소로 반환됩니다. Informaticak국가 이름은 Country\_1 요소로 반환됩니다. 두 요소로 출력 주소를 구성하거나 영국 내에서 우편을 보내는 경우 Country\_1 요소를 생략할 수 있습니다. 지역 이름은 봉투 또는 레이블의 영국 주소에 있는 우편 번호 위에 나타납니다.

지역 이름을 반환하려면 최신 영국 참조 데이터를 설치하십시오.

## 미국

버전 10.2.1에서는 Informatica가 미국 주소의 3개 하위 건물 수준까지 인식할 수 있습니다.

미국 우편 서비스 요구 사항에 따라 Informatica는 단일 하위 건물 요소의 정보를 참조 데이터와 일치합니다. Sub-building\_1 정보가 일치하지 않으면 InformaticaSub-building\_2 정보가 비교됩니다. Sub-building\_2 정



보가 일치하지 않으면 Address Verification이 Sub-building\_3 정보를 비교합니다. Address Verification은 입력 주소에서 일치하지 않는 하위 건물 정보를 출력 주소에 복사합니다.

### 오스트리아, 독일 및 스위스

버전 10.2.1에서는 Informatica가 오스트리아, 독일 및 스위스 주소에서 대문자 ß를 지원합니다.

Informatica는 문자 ß를 다음과 같이 지원합니다.

- 대/소문자 구분 속성을 UPPER로 설정하면 Informatica가 독일어 문자 ß를 B로 반환합니다. 대/소문자 구분 속성을 LOWER로 설정하면 Informatica가 독일어 문자 ß를 B로 반환합니다.
- Informatica는 주소에서 ß 및 SS를 동일하게 유효한 문자로 처리합니다. 참조 데이터 일치에서 Informatica는 동일한 값에 ß 또는 SS가 포함되는 경우 완벽한 일치를 식별할 수 있습니다.
- Informatica는 주소에서 ß 및 ss를 동일하게 유효한 문자로 처리합니다. 참조 데이터 일치에서 Informatica는 동일한 값에 ß 또는 ss가 포함되는 경우 완벽한 일치를 식별할 수 있습니다.
- 기본 설정 스크립트 속성을 ASCII\_SIMPLIFIED로 설정하면 Informatica가 문자 ß를 S로 반환합니다.
- 기본 설정 스크립트 속성을 ASCII\_EXTENDED로 설정하면 Informatica가 문자 ß를 SS로 반환합니다.

Informatica가 버전 10.2.1에 포함하는 주소 확인 소프트웨어 엔진 버전의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.12.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Informatica 워크플로우 기능에 대해 설명합니다.

### PowerCenter에서 명령 태스크 가져오기

버전 10.2.1에서는 PowerCenter의 명령 태스크를 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 워크플로우 가이드*에서 "워크플로우" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Spark 엔진의 조회 테이블을 캐싱하는 캐싱된 조회 작업을 구성하고 원시 환경에서 캐싱되지 않은 조회 작업을 구성할 수 있습니다.
- 서버 측 암호화의 경우 AWS 키 관리 서비스에서 생성된 고객 마스터 키 ID를 원시 환경 및 Spark 엔진의 연결에서 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- 클라이언트 측 암호화의 경우 AWS 키 관리 서비스에서 생성된 고객 마스터 키 ID를 원시 환경의 연결에서 구성할 수 있습니다. 서버 측 암호화의 경우 AWS 키 관리 서비스에서 생성된 고객 마스터 키 ID를 원시 환경 및 Spark 엔진의 연결에서 구성할 수 있습니다.
- 서버 측 암호화의 경우 Amazon S3 관리 암호화 키 또는 AWS KMS 관리 고객 마스터 키를 구성하여 파일을 버킷에 업로드하는 동안 데이터를 암호화할 수 있습니다.
- Amazon S3의 다음 데이터 소스 형식에서 Amazon S3 파일 데이터 개체를 생성할 수 있습니다.
  - 지능형 구조 모델  
PowerExchange for Amazon S3의 지능형 구조 모델 기능을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.
  - JSON
  - ORC
- 원시 환경 및 Spark 엔진에서 Amazon S3에 데이터를 쓸 때 ORC 데이터를 Zlib 압축 형식으로 압축할 수 있습니다.
- 대상 세션 속성에서 **대상 생성** 옵션을 사용하여 Amazon S3 대상을 생성할 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 복합 데이터 유형을 사용하여 Avro 및 Parquet 파일 형식의 계층 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.
- Amazon S3 소스를 매핑의 동적 소스로 사용할 수 있습니다. PowerExchange for Amazon S3 소스에 대한 동적 매핑 지원을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션 환경에서 사용할 수 없습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Cassandra

10.2.1 버전에서는 Informatica Cassandra ODBC 드라이버가 비동기 쓰기를 지원합니다.

Linux 운영 체제에서 비동기 쓰기를 활성화하려면 **EnableAsynchronousWrites** 키 이름을 `odbc.ini` 파일에 추가하고 값을 1로 설정해야 합니다.

Windows 운영 체제에서 비동기 쓰기를 활성화하려면 **EnableAsynchronousWrites** 속성을 Cassandra ODBC 데이터 소스 이름에 대한 Windows 레지스트리에 추가하고 값을 1로 설정해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HBase

10.2.1 버전에서는 HBase 데이터 개체 읽기 작업을 사용하여 HBase 리소스의 데이터를 조회할 수 있습니다. 원시 환경 또는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 HBase 리소스의 데이터를 조회합니다. 조회 캐싱을 활성화하고 조회 조건을 매개 변수화할 수도 있습니다.

PowerExchange for HBase에 대한 조회 기능은 기술 미리 보기에서 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for HDFS

버전 10.2.1에서는 다음과 같은 새로운 PowerExchange for HDFS 기능을 사용할 수 있습니다.

### 복합 파일 데이터 개체에 대한 지능형 구조 모델 지원

지능형 구조 모델을 복합 파일 데이터 개체에 통합할 수 있습니다. Spark 엔진에서 실행되는 매핑에 데이터 개체를 추가하는 경우 모델이 구문 분석할 수 있는 모든 입력 유형을 처리할 수 있습니다.

PowerExchange for HDFS의 지능형 구조 모델 기능을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### 복합 파일 소스에 대한 동적 매핑 지원

복합 파일 소스를 매핑의 동적 소스로 사용할 수 있습니다.

복합 파일 소스에 대한 동적 매핑 지원을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 보장되지 않으며 프로덕션 환경에서 사용할 수 없습니다. 이러한 기능은 비프로덕션 환경에서만 사용하는 것이 좋습니다.

동적 매핑에 대한 자세한 내용은 *Informatica Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Hive

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Hive가 Spark 엔진에서 Hive 소스 및 대상에 PreSQL 및 PostSQL 쿼리를 실행하는 매핑을 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage에 다음 기능이 포함됩니다.

- Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- Spark 엔진 및 원시 환경에서 매핑을 실행할 때 .csv, Avro 및 Parquet 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 매핑을 실행할 때 JSON 및 지능형 구조 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 매핑을 실행할 때 디렉터리를 읽을 수 있습니다.
- 원시 환경에서 매핑을 실행할 때 헤더 행을 생성하거나 건너뛰 수 있습니다. Spark 엔진에서 헤더 행은 기본적으로 생성됩니다.
- 기존 Blob을 추가할 수 있습니다. 추가 작업은 원시 환경에서 추가 Blob에만 적용됩니다.
- Blob 또는 컨테이너 이름을 재정의할 수 있습니다. Blob 컨테이너 재정의 필드에서 컨테이너 이름 또는 루트 컨테이너의 하위 폴더 절대 경로를 지정합니다.
- gzip 형식으로 압축된 .csv 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.

PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage의 모든 새로운 기능을 기술 미리 보기에 사용할 수 있습니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 다음 기능이 포함됩니다.

- Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 개체의 데이터를 읽을 때 키 범위 파티션을 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 개체의 데이터를 읽을 때 SQL 쿼리를 재정의하고 제약 조건을 정의할 수 있습니다.
- 매핑의 소스 및 대상 개체에 대한 사전 SQL 및 사후 SQL 쿼리를 구성할 수 있습니다.
- 소스 데이터 개체 작업에 대한 원시 식 필터를 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 테이블에 대한 업데이트, upsert 및 삭제 작업을 수행할 수 있습니다.
- Spark 엔진의 조회 테이블을 캐싱하는 캐싱된 조회 작업을 구성하고 원시 환경에서 캐싱되지 않은 조회 작업을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2.1에서는 버전 41의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다. 소스 및 대상 변환을 통해 큰 개체를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

10.2.1 버전에서는 Spark 엔진에서 매핑을 실행하여 SAP 테이블의 데이터를 읽을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 기능이 포함됩니다.

- Snowflake 테이블에 대한 조회 작업을 구성할 수 있습니다. 조회 작업에 대한 조회 캐싱을 활성화하여 조회 성능을 개선할 수도 있습니다. 데이터 통합 서비스는 조회 소스를 캐싱하고 캐시의 행에 쿼리를 실행합니다.
- Snowflake 연결과 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업 속성을 매개 변수화할 수 있습니다.
- 읽기 또는 쓰기 작업에서 Snowflake 데이터 개체에 대한 키 범위 파티션을 구성할 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 사용자가 파티션 키로 정의한 포트 또는 포트 집합에 따라 데이터를 배포합니다.
- 고급 대상 속성에서 테이블 이름을 지정하여 Snowflake 연결 속성의 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

## 암호 복잡성

버전 10.2.1에서는 암호 복잡성을 활성화하여 암호 강도의 유효성을 검사할 수 있습니다. 기본적으로 이 옵션은 비활성화되어 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 보안 가이드*에서 “Informatica Administrator의 보안 관리” 장을 참조하십시오.

## 제 19 장

# 변경 내용(10.2.1)

이 장에 포함된 항목:

- [지원 변경 내용, 214](#)
- [설치 프로그램 변경 내용, 217](#)
- [제품 이름 변경 내용, 218](#)
- [응용 프로그램 서비스, 219](#)
- [Big Data Management, 219](#)
- [Big Data 스트리밍, 223](#)
- [명령줄 프로그램, 225](#)
- [콘텐츠 설치 프로그램, 225](#)
- [Enterprise Data Catalog, 225](#)
- [Informatica Analyst, 228](#)
- [Informatica Developer, 228](#)
- [Informatica 변환, 228](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 230](#)

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 10.2.1의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 업그레이드 지원 변경 내용

버전 10.2.1에서는 Informatica가 Big Data Management 및 Big Data Quality 등 Informatica 빅 데이터 제품에 대해서만 업그레이드를 지원합니다. 도메인을 업그레이드하는 경우 PowerCenter 및 Informatica Data Quality 같은 기존 제품의 기능을 사용할 수 없게 됩니다.

일반 제품과 빅 데이터 제품을 같은 도메인에서 실행하는 경우에는 업그레이드 전에 도메인을 분할해야 합니다. 도메인을 분할할 때는 빅 데이터 제품과 일반 제품을 서로 다른 도메인에서 실행할 수 있게 도메인의 사본을 생성합니다. 도메인에 있는 각 시스템의 노드를 복제합니다. 일반 제품과 빅 데이터 제품 둘 모두에 공통적인 서비스도 복제합니다. 도메인을 분할한 후 빅 데이터 제품을 실행하는 도메인을 업그레이드할 수 있습니다.

**참고:** Informatica 기존 제품은 버전 10.2.1에서 지원되지만 설명서에는 PowerCenter 및 Metadata Manager 서비스에 대한 일부 참조가 포함되지 않습니다.

## Big Data Hadoop 배포 지원

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

다음 테이블에는 Informatica 10.2.1 빅 데이터 제품에서 지원되는 Hadoop 배포 버전이 나열되어 있습니다.

제품	EMR	HDI	CDH	HDP	MapR
Big Data Management	5.10, 5.14 <sup>3</sup>	3.6.x	5.11 <sup>1</sup> , 5.12 <sup>1</sup> , 5.13, 5.14, 5.15	2.5, 2.6	6.x MEP 5.0.x <sup>2</sup>
Big Data Streaming	5.10, 5.14 <sup>3</sup>	3.6.x	5.11 <sup>1</sup> , 5.12 <sup>1</sup> , 5.13, 5.14, 5.15	2.5, 2.6	6.x MEP 4.0.x
Enterprise Data Catalog	해당 없음	3.6.x	5.13	2.6.x	해당 없음
Enterprise Data Lake	5.10	3.6.x	5.13	2.6.x	해당 없음
<sup>1</sup> CDH 5.11 및 5.12에 대한 Big Data Management 및 Big Data Streaming 지원에는 EBF-11719가 필요합니다. KB 문서( <a href="#">533310</a> )를 참조하십시오.					
<sup>2</sup> MEP 5.0.x를 포함하는 MapR 6.x에 대한 Big Data Management 지원에는 EBF-12085가 필요합니다. KB 문서( <a href="#">553273</a> )를 참조하십시오.					
<sup>3</sup> Amazon EMR 5.14에 대한 Big Data Management 및 Big Data Streaming 지원에는 EBF-12444가 필요합니다. <a href="#">KB article 560632</a> 섹션을 참조하십시오.					

**참고:** Informatica가 IBM BigInsights에 대한 지원을 중단했습니다.

지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

## Big Data Management Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Big Data Management 10.2.1의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2.1 변경 내용
Amazon EMR	5.10, 5.14	버전 5.10 및 5.14에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.8에 대한 지원이 중단되었습니다.
Azure HDInsight	3.6.x	버전 3.6에 대한 지원이 추가되었습니다.x. 3.5x에 대한 지원이 중단되었습니다.
Cloudera CDH	5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15	버전 5.13, 5.14, 5.15에 대한 지원이 추가되었습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2.1 변경 내용
Hortonworks HDP	2.5.x, 2.6.x	버전 2.6에 대한 지원이 추가되었습니다.x. 버전 2.4.x에 대한 지원이 중단되었습니다.
MapR	6.x MEP 5.0.x	버전 6.x MEP 5.0.x에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.2 MEP 2.0.x, 5.2.MEP 3.0.x에 대한 지원이 중단되었습니다.

**참고:** Informatica가 IBM BigInsights에 대한 지원을 중단했습니다.

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>를 참조하십시오.

## Big Data Streaming Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Big Data Streaming 10.2.1의 변경 사항이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2.1 변경 내용
Amazon EMR	5.10, 5.14	5.10, 5.14에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.4에 대한 지원이 중단되었습니다.
Azure HDInsight	3.6.x	버전 3.6에 대한 지원이 추가되었습니다.x.
Cloudera CDH	5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15	버전 5.13, 5.14, 5.15에 대한 지원이 추가되었습니다.
Hortonworks HDP	2.5.x, 2.6.x	버전 2.6에 대한 지원이 추가되었습니다.x. 버전 2.4.x에 대한 지원이 중단되었습니다.
MapR	6.x MEP 4.0.x	버전 6.x MEP 4.0에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.2 MEP 2.0.x, 5.2.MEP 3.0.x에 대한 지원이 중단되었습니다.

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>)을 참조하십시오.

## Hive 런타임 엔진

버전 10.2.1에서는 Hive 런타임 엔진의 MapReduce 모드가 더 이상 사용되지 않으며 향후 릴리스에서는 이에 대한 지원이 중단됩니다. Tez 모드는 계속 지원됩니다.

### 매핑

Hadoop 환경에서 매핑을 실행하도록 선택하면 Blaze 및 Spark 런타임 엔진이 기본적으로 선택됩니다.



이전에는 Hive 런타임 엔진도 선택되었습니다.

Hive를 선택하여 매핑을 실행하는 경우 데이터 통합 서비스가 Tez를 사용합니다. 다음과 같은 Hadoop 배포에서만 Tez 엔진을 사용할 수 있습니다.

- Amazon EMR
- Azure HDInsight
- Hortonworks HDP

향후 릴리스에서 Informatica가 MapReduce에 대한 지원을 중단하면 데이터 통합 서비스는 Hive 엔진 선택 항목을 무시하고 Blaze 또는 Spark 엔진에서 매핑을 실행합니다.

### 프로필

버전 10.2.1에서는 Hive 런타임 엔진이 더 이상 사용되지 않으며 향후 릴리스에서는 이에 대한 지원이 중단됩니다.

Informatica Analyst, Informatica Developer 및 Catalog Administrator에서 Hive 옵션이 Hive(사용되지 않음)으로 표시됩니다. Hive 엔진에서 프로필을 실행하도록 선택할 수는 있습니다. Hadoop 옵션을 선택하여 Blaze 엔진에서 프로필을 실행하는 것이 좋습니다.

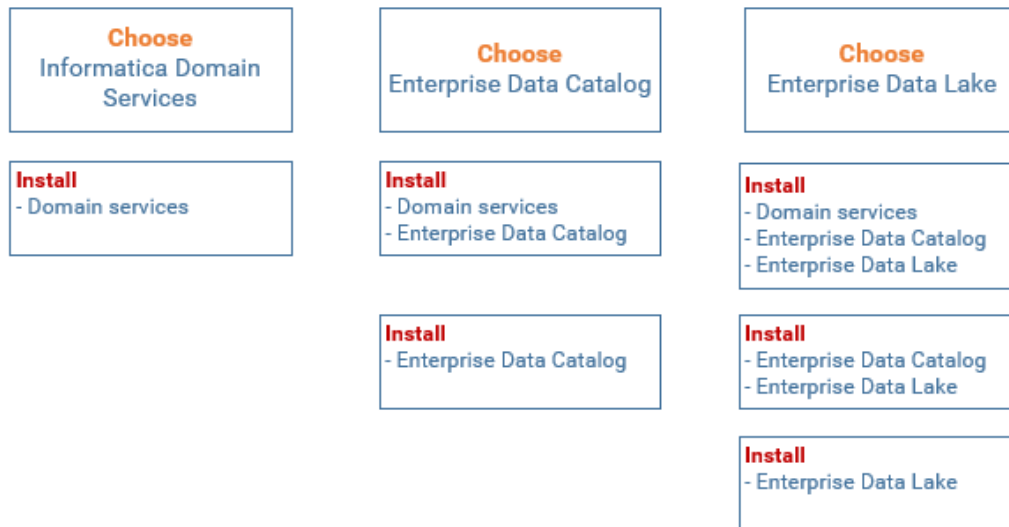
## 설치 프로그램 변경 내용

버전 10.2.1에서는 설치 프로그램에 새로운 기능이 포함되며 모든 빅 데이터 제품의 설치 및 업그레이드를 포함하도록 설치 프로그램이 업데이트되었습니다. Enterprise Data Catalog 및 Enterprise Data Lake 설치가 Informatica Platform 설치 프로그램에 결합되었습니다.

### 설치 옵션

설치 프로그램을 실행할 때 요구 사항에 적합한 설치 옵션을 선택할 수 있습니다.

다음 이미지는 버전 10.2.1에 대한 설치 옵션 및 다양한 설치 프로그램 태스크를 보여줍니다.



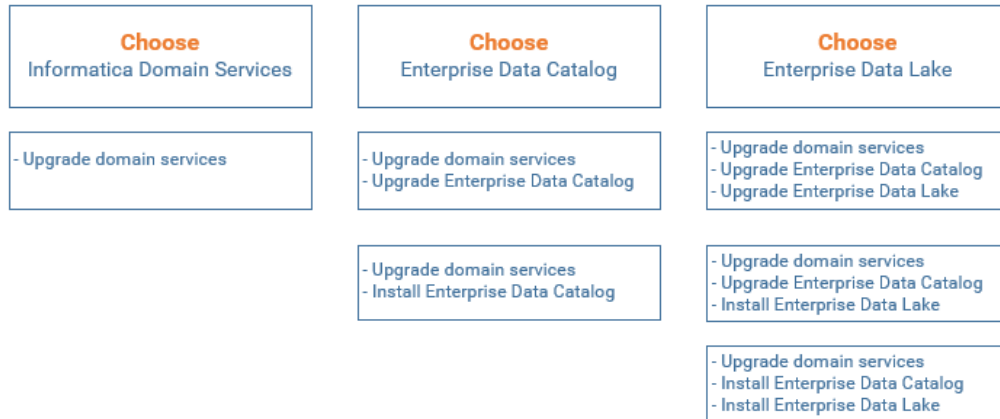
**참고:** 도메인 서비스를 설치하면 Big Data Management, Big Data Quality 및 Big Data Streaming을 지원하는 응용 프로그램 서비스 이진도 설치됩니다.

## 업그레이드 옵션

설치 프로그램을 실행할 때 현재 설치에 따라 업그레이드 옵션 및 작업을 선택할 수 있습니다. 업그레이드할 제품을 선택하면 상위 제품이 필요에 따라 업그레이드되고 사용자가 선택한 제품이 설치되거나 업그레이드됩니다.

예를 들어 **Enterprise Data Catalog**를 선택하면 설치 프로그램이 이전 버전을 실행 중인 도메인을 업그레이드합니다. **Enterprise Data Catalog**가 설치된 경우에는 설치 프로그램이 업그레이드를 수행합니다. **Enterprise Data Catalog**가 설치되지 않은 경우 설치 프로그램이 설치를 수행합니다.

다음 이미지는 버전 10.2.1에 대한 업그레이드 옵션 및 다양한 설치 프로그램 태스크를 보여줍니다.



**참고:** 설치 프로그램에서 업그레이드가 수행된 후에는 **Administrator** 도구 내에서 일부 응용 프로그램 서비스의 업그레이드를 완료해야 합니다.

## 설치 프로그램 태스크의 향상된 기능

통합 설치 프로그램이 다음 태스크를 수행하도록 향상되었습니다.

- Informatica 도메인 서비스를 설치할 때 개별 모니터링 모델 리포지토리 서비스를 생성합니다.
- Big Data Management 배포 크기에 따라 데이터 통합 서비스 및 모델 리포지토리 서비스를 조정합니다.
- Enterprise Data Lake에 필요한 클러스터 구성 및 관련 연결을 생성합니다.
- Enterprise Data Lake에 대한 데이터 준비 서비스를 활성화합니다.

## 설치 프로그램의 기존 제품 제한

설치 프로그램에는 빅 데이터 제품만 포함됩니다. PowerCenter 및 Informatica Data Quality 같은 기존 제품은 포함되지 않습니다. 기존 제품과 빅 데이터 제품은 따로 릴리스됩니다. 업그레이드를 수행하는 경우 도메인에 기존 제품과 빅 데이터 제품이 포함되어 있으면 업그레이드 전에 도메인을 분리해야 합니다.

# 제품 이름 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 제품 이름 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

다음 제품 이름이 변경되었습니다.

- Intelligent Data Lake 제품 이름이 Enterprise Data Lake로 변경되었습니다.
- Intelligent Streaming 제품 이름이 Big Data Streaming으로 변경되었습니다.
- Enterprise Information Catalog 제품 이름이 Enterprise Data Catalog로 변경되었습니다.

# 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 응용 프로그램 서비스 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 모델 리포지토리 서비스

### 모니터링 모델 리포지토리 서비스

버전 10.2.1에서는 모델 리포지토리 서비스를 모니터링 모델 리포지토리 서비스로 구성하여 임시 작업, 응용 프로그램, 논리적 데이터 개체, SQL 데이터 서비스, 웹 서비스 및 워크플로우에 대한 통계를 모니터링할 수 있습니다. 모니터링 모델 리포지토리와 모델 리포지토리를 구성할 때는 개별 데이터베이스 사용자 계정을 사용합니다.

이전에는 모델 리포지토리 서비스를 사용하여 디자인 타임 및 런타임 개체를 모델 리포지토리에 저장했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "모델 리포지토리 서비스" 장을 참조하십시오.

# Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Big Data Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Azure Storage 액세스

버전 10.2.1에서는 Azure HDInsight 클러스터에 매핑을 실행하기 전에 클러스터 구성 `core-site.xml`에서 속성을 재정의해야 합니다.

### WASB

클러스터에서 WASB를 저장소로 사용하는 경우 관리자로부터 HDInsight 클러스터에 연결된 저장소 계정 키를 받거나 암호화된 저장소 계정 키를 암호 해독한 다음 클러스터 구성 `core-site.xml`에서 암호 해독된 값을 재정의할 수 있습니다.

### ADLS

클러스터에서 ADLS를 저장소로 사용하는 경우 웹 응용 프로그램에서 클라이언트 자격 증명을 복사한 다음 클러스터 구성 `core-site.xml`에서 값을 재정의할 수 있습니다.

이전에는 Hadoop 클러스터의 파일을 데이터 통합 서비스가 실행되는 시스템에 복사했습니다.

## Hadoop 배포 구성

이 섹션에서는 Hadoop 배포 구성의 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Hadoop 배포 구성

버전 10.2.1에서는 클러스터 구성 속성에서 Hadoop 배포를 구성합니다.

클러스터에서 클러스터 구성을 가져오면 배포 이름과 배포 버전 속성이 입력됩니다. 가져오기 프로세스를 마친 후에는 배포 버전을 편집할 수 있습니다.

이전에는 Hadoop 배포가 데이터 통합 서비스를 호스팅하는 시스템의 배포 디렉터리 경로로 식별되었습니다.

버전 10.2.1에서는 데이터 통합 서비스 속성에서 다음 속성이 제거되었습니다.

- 데이터 통합 서비스 Hadoop 배포 디렉터리

배포 이름 및 배포 버전 속성에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 10.2.1 관리 가이드*를 참조하십시오.

## MapR 구성

버전 10.2.1에서는 MapR에서 Big Data Management를 사용할 때 더 이상 도메인에 대한 데이터 통합 서비스 프로세스 속성을 구성할 필요가 없습니다. Big Data Management는 Kerberos 인증을 지원하며, 어떠한 사용자 조치도 필요하지 않습니다.

이전에는 데이터 통합 서비스 사용자 지정 속성과 환경 변수에서 JVM 옵션 속성을 구성하여 Kerberos 인증에 대한 지원을 활성화했습니다.

도메인과 MapR 클러스터를 통합하는 것에 대한 자세한 내용은 *Big Data Management 10.2.1 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Developer tool 구성

버전 10.2.1에서는 메타데이터 액세스 서비스를 생성할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 Developer tool에서 Hadoop 연결 정보에 액세스하여 메타데이터를 가져오고 미리 볼 수 있도록 하는 응용 프로그램 서비스입니다. Hadoop 클러스터에서 개체를 가져오면 다음 어댑터가 메타데이터 액세스 서비스를 사용하여 디자인 타임에 개체 메타데이터를 추출합니다.

- PowerExchange for HBase
- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Hive
- PowerExchange for MapR-DB

이전에는 각 Developer tool에서 수동으로 다음 단계를 수행하여 디자인 타임에 Developer tool 시스템과 Hadoop 클러스터 간의 통신을 설정했습니다.

- 클러스터 구성 파일을 추출합니다.
- krb5.ini 파일을 실행하여 Kerberos 활성화 Hadoop 클러스터의 Hive, HBase 및 복합 파일 소스에서 메타데이터를 가져옵니다.

메타데이터 액세스 서비스를 사용하면 Hadoop 클러스터에 대한 디자인 타임 연결을 위해 Developer tool 시스템을 구성하지 않아도 됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "메타데이터 액세스 서비스" 장을 참조하십시오.

## Hadoop 연결 변경

버전 10.2.1에서는 Hadoop 연결에 새롭고 다양한 속성 및 기능이 포함됩니다. 여기에는 이전에 다른 연결 또는 구성 파일에서 구성했던 속성과 기타 변경 내용이 포함됩니다.

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Hadoop 연결 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### hadoopEnv.properties 속성이 Hadoop 연결로 이동함

버전 10.2.1에서는 이전에 hadoopEnv.properties 파일에서 구성한 속성을 Hadoop 연결의 고급 속성에서 구성할 수 있습니다.

Hive 및 Hadoop 연결에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오. Big Data Management 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Hive 연결 속성이 Hadoop 연결로 이동함

Hadoop 클러스터에서 매핑을 실행할 수 있도록 하는 다음 Hive 연결 속성이 이제 Hadoop 연결에 표시됩니다.

- 데이터베이스 이름. 테이블의 네임스페이스입니다. 지정된 데이터베이스 이름이 없는 테이블에는 **default**라는 이름을 사용합니다.
- 고급 Hive/Hadoop 속성. 데이터 통합 서비스가 실행되는 시스템의 **hive-site.xml** 구성 집합에서 Hive 또는 Hadoop 클러스터 속성을 구성하거나 재정의합니다. 여러 속성을 지정할 수 있습니다.
- 임시 테이블 압축 코덱. 압축 코덱 클래스 이름에 대한 Hadoop 압축 라이브러리입니다.
- 코덱 클래스 이름. 임시 준비 테이블에서 데이터 압축을 활성화하고 성능을 향상시키는 코덱 클래스 이름입니다.

이전에는 이러한 속성을 Hive 연결에서 구성했습니다.

Hive 및 Hadoop 연결에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## Hadoop 런타임 엔진에 대한 고급 속성

버전 10.2.1에서는 Hadoop 연결 속성에서 Blaze, Spark 및 Hive 런타임 엔진에 대한 고급 속성을 구성할 수 있습니다.

Informatica는 런타임 엔진 관련 속성에 대한 속성 이름을 표준화했습니다. 다음 테이블에는 이전 이름과 새로운 이름이 나와 있습니다.

10.2.1 이전 속성 이름	10.2.1 Hadoop 연결 속성 섹션	10.2.1 속성 이름
Blaze 서비스 사용자 지정 속성	Blaze 구성	고급 속성
Spark 실행 매개 변수	Spark 구성	고급 속성
Hive 사용자 지정 속성	Hive 푸시다운 구성	고급 속성

이전에는 `hadoopRes.properties` 또는 `hadoopEnv.properties` 파일이나 Administrator 도구에서 **공통 속성** 아래 Hadoop 엔진 사용자 지정 속성 필드에서 런타임 엔진에 대한 고급 속성을 구성했습니다.

## Blaze 엔진에 대한 추가 속성

버전 10.2.1에서는 Hadoop 연결 속성의 Blaze 구성 속성 섹션에서 추가 속성을 구성할 수 있습니다.

다음 테이블에는 속성이 설명되어 있습니다.

속성	설명
Blaze YARN 노드 레이블	Blaze 엔진이 실행되는 Hadoop 클러스터 노드를 결정하는 노드 레이블입니다. 노드 레이블을 지정하지 않으면 Blaze 엔진이 기본 파티션의 노드에서 실행됩니다. Hadoop 클러스터가 노드 레이블에 대한 논리 연산자를 지원하는 경우 노드 레이블 목록을 지정할 수 있다. 노드 레이블을 나열하려면 <code>&amp;&amp;(AND)</code> , <code>  (OR)</code> 및 <code>!(NOT)</code> 연산자를 사용하십시오.

Blaze 엔진의 노드 레이블 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑" 장을 참조하십시오.

## Hive 연결 속성

버전 10.2.1에서는 Hive 연결에 대한 속성이 변경되었습니다.

다음 Hive 연결 속성이 제거되었습니다.

- 소스 또는 대상으로 Hive 액세스
- Hive를 사용하여 Hadoop 클러스터에서 매핑 실행

이전에는 이러한 속성이 사용되지 않았습니다. 버전 10.2.1에서는 이러한 속성이 더 이상 사용되지 않습니다.

Hadoop 연결에서 다음 Hive 연결 속성을 구성할 수 있습니다.

- 데이터베이스 이름
- 고급 Hive/Hadoop 속성
- 임시 테이블 압축 코덱
- 코덱 클래스 이름

이전에는 이러한 속성을 Hive 연결에서 구성했습니다.

Hive 및 Hadoop 연결에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 모니터링

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Big Data Management 모니터링 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Spark 모니터링

버전 10.2.1에서는 Spark 모니터링이 다음 영역과 관련하여 변경되었습니다.

- 이벤트 변경
- 요약 통계 보기의 업데이트

#### 이벤트 변경

10.2.1 버전에서는 세션 로그의 Spark 이벤트에서 모니터링 정보만 확인됩니다.

이전에는 Spark 응용 프로그램에서 Spark 실행기로 이동하는 모든 Spark 이벤트가 릴레이되었습니다. 릴레이된 이벤트에 시간이 오래 걸리는 경우 성능 문제가 발생했습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### 요약 통계 보기

버전 10.2.1에서는 실행 단계를 기준으로 Spark 실행에 대한 통계를 볼 수 있습니다. 예를 들어 Spark 실행 단계에는 Spark 응용 프로그램 실행 단계의 통계가 표시됩니다. Stage\_0에는 Spark 응용 프로그램에서 ID=0인 실행 단계와 관련된 통계가 표시됩니다. 행 및 평균 행/초에는 단계에서 쓴 행 수와 해당하는 처리량이 표시됩니다. 바이트 및 평균 바이트/초에는 단계에서 브로드캐스팅된 바이트 및 처리량이 표시됩니다.

이전에는 소스 및 대상 행과 Spark 실행에서 1초 동안 처리된 평균 행 수만 표시되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Hive 엔진의 전체 자릿수 및 소수 자릿수

버전 10.2.1에서는 다음 조건이 참인 경우 Hive 엔진에서 곱하기를 수행하는 사용자 정의 함수의 출력에 대한 전체 자릿수가 최대 6자리가 될 수 있습니다.

- 전체 자릿수와 소수 자릿수의 차이는 32 이상입니다.
- 결과 전체 자릿수는 38보다 큼니다.

이전에는 소수 자릿수가 최소 0일 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑" 장을 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.2.1에서는 Sqoop에 다음 변경 내용이 적용됩니다.

- Spark 엔진에서 Sqoop 매핑을 실행하는 경우 데이터 통합 서비스가 Sqoop 로그 이벤트를 매핑 로그에 인쇄합니다. 이전에는 데이터 통합 서비스가 Sqoop 로그 이벤트를 Hadoop 클러스터 로그에 인쇄했습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

- Sqoop 연결에 필요한 Type 4 JDBC 드라이버의 .jar 파일을 externaljdbcjars 디렉터리에 추가하거나 디렉터리에 삭제하는 경우 데이터 통합 서비스를 다시 시작해야 변경 내용이 적용됩니다. Blaze 엔진에서 매핑을 실행하는 경우 데이터 통합 서비스와 Blaze Grid Manager를 다시 시작해야 변경 내용이 적용됩니다.

**참고:** 처음으로 매핑을 실행할 때는 데이터 통합 서비스와 Blaze Grid Manager를 다시 시작하지 않아도 됩니다. 후속 매핑 실행의 경우에만 데이터 통합 서비스와 Blaze Grid Manager를 다시 시작해야 합니다.

이전에는 Sqoop .jar 파일을 추가하거나 삭제한 후 데이터 통합 서비스와 Blaze Grid Manager를 다시 시작할 필요가 없었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Hive 엔진의 변환 지원

버전 10.2.1에서는 확률 분석을 수행하는 라벨러 또는 파서 변환을 실행하는 모든 노드에 Java 8 Development Kit를 설치해야 합니다.

이전에는 변환을 실행할 때 Java 7 Development Kit가 필요했습니다.

확률 분석을 위해 구성된 라벨러 또는 파서 변환이 포함되는 매핑을 실행하는 경우 Hive 노드의 Java 버전을 확인하십시오.

**참고:** Blaze 또는 Spark 노드에서 데이터 통합 서비스는 Informatica 엔진과 함께 설치된 Java Development Kit를 사용합니다. Informatica 10.2.1은 버전 8 Java Development Kit와 함께 설치됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 설치 가이드* 또는 업그레이드하는 Informatica 버전에 해당하는 *Informatica 10.2.1 업그레이드 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data 스트리밍

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Big Data Streaming 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Hadoop 배포 구성

버전 10.2.1에서는 클러스터 구성 속성에서 **Hadoop** 배포를 구성합니다.

클러스터에서 클러스터 구성을 가져오면 배포 이름과 배포 버전 속성이 입력됩니다. 가져오기 프로세스를 마친 후에는 배포 버전을 편집할 수 있습니다.

이전에는 **Hadoop** 배포가 데이터 통합 서비스를 호스팅하는 시스템의 배포 디렉터리 경로로 식별되었습니다.

배포 이름 및 배포 버전 속성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2.1 관리 가이드*를 참조하십시오.

## Developer tool 구성

버전 10.2.1에서는 메타데이터 액세스 서비스를 생성할 수 있습니다. 메타데이터 액세스 서비스는 **Developer tool**에서 **Hadoop** 연결 정보에 액세스하여 메타데이터를 가져오고 미리 볼 수 있도록 하는 응용 프로그램 서비스입니다.

다음 소스 및 대상은 메타데이터 액세스 서비스를 사용하여 디자인 타임에 메타데이터를 추출합니다.

- HBase
- HDFS
- Hive
- MapR-DB
- MapRStreams

이전에는 각 **Developer tool** 클라이언트 시스템에서 수동으로 다음 단계를 수행하여 디자인 타임에 **Developer tool** 시스템과 **Hadoop** 클러스터 간의 통신을 설정했습니다.

- 클러스터 구성 파일을 추출합니다.
- `krb5.ini` 파일을 실행하여 Kerberos 활성화 **Hadoop** 클러스터의 Hive, HBase 및 복합 파일 소스에서 메타데이터를 가져옵니다.

메타데이터 액세스 서비스를 사용하면 **Hadoop** 클러스터에 대한 디자인 타임 연결을 위해 **Developer tool** 시스템을 구성하지 않아도 됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "메타데이터 액세스 서비스" 장을 참조하십시오.

## Kafka 연결 속성

버전 10.2.1에서는 **Kafka** 연결에 대한 속성이 변경되었습니다.

이제 연결 속성에서 **Kafka** 브로커 버전을 구성할 수 있습니다.

이전에는 `hadoopEnv.properties` 파일 및 `hadoopRes.properties` 파일에서 이 속성을 구성했습니다.

**Kafka** 연결에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Streaming 10.2.1 사용자 가이드*에서 "연결" 장을 참조하십시오.



## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 명령 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### infacmd ihs 명령

#### 변경된 명령

다음 테이블에는 변경된 infacmd ihs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
createservice	10.2.1에서는 -kc 옵션이 createservice 명령에 추가됩니다.
createservice	10.2.1에서는 -bn 옵션이 createservice 명령에 추가됩니다.

### infacmd ldm 명령

#### 변경된 명령

다음 테이블에는 변경된 infacmd ldm 명령이 설명되어 있습니다.

명령	변경 설명
CreateService	10.2.1에서는 -lt 옵션이 CreateService 명령에 추가됩니다.
CreateService	10.2.1에서는 -dis 옵션이 CreateService 명령에서 제거됩니다.
CreateService	10.2.1에서는 -cms 옵션이 CreateService 명령에서 제거됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*를 참조하십시오.

## 콘텐츠 설치 프로그램

버전 10.2.1에서는 엑셀러레이터 파일 및 참조 데이터 파일에 대한 콘텐츠 설치 프로그램 유틸리티가 더 이상 제공되지 않습니다. 엑셀러레이터 파일 또는 참조 데이터 파일을 Informatica 설치에 추가하려면 파일을 추출하고 설치의 해당 디렉터리에 복사하십시오.

이전에는 콘텐츠 설치 프로그램을 사용하여 파일을 추출하고 해당 파일을 Informatica 디렉터리에 복사했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 콘텐츠 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Data Catalog

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Informatica Enterprise Data Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 일반 탭의 추가 속성 섹션

버전 10.2.1에서는 리소스를 생성할 때 일반 탭의 **추가 속성** 섹션에서 사용자 지정 특성 값을 리소스에 할당할 수 있습니다. 할당할 수 있는 사용자 지정 특성 값에는 부서, 데이터 소유자, 데이터 스튜어드 및 분야별 전문가가 포함됩니다.

사용자 지정 특성 할당에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator* 및 *Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 연결 할당

버전 10.2.1에서는 PowerCenter 리소스에 대한 연결에 데이터베이스를 할당할 수 있습니다.

연결 할당에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 열 유사점

10.2.1 버전에서는 리소스의 열 이름, 열 패턴, 고유 값 및 값 빈도에 따라 유사한 열을 검색할 수 있습니다.

이전에는 유사점 검색 시스템 리소스가 소스 데이터에서 유사한 열을 식별했습니다.

열 유사점에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 카탈로그 서비스 생성

버전 10.2.1에서는 카탈로그 서비스를 생성할 때 카탈로그 서비스에 연결할 데이터 통합 서비스 및 콘텐츠 관리 서비스의 세부 정보를 제공하지 않아도 됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## HDFS 리소스 유형의 향상된 기능

버전 10.2.1에서는 HDFS 리소스에 대해 다음 Hadoop 배포 유형 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- Hortonworks
- IBM BigInsights
- Azure HDInsight
- Amazon EMR
- MapR FS

## Hive 리소스

버전 10.2.1에서는 Hive 리소스를 생성하고 Hive를 **실행 위치** 옵션으로 선택하는 경우 Hive 엔진에서 프로파일링 스캐너를 실행할 때 사용할 Hadoop 연결을 선택해야 합니다.

이전에는 Hadoop 연결 없이 Hive 리소스에서 프로파일링 스캐너를 실행할 수 있었습니다.

Hive 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica Platform 스캐너

버전 10.2.1에서는 Informatica Platform 스캐너에서 매개 변수 파일 및 매개 변수 집합 옵션을 사용하여 상세한 계보를 추출할 수 있습니다.

## 개요 탭

버전 10.2.1에서는 자산 세부 정보 보기가 Enterprise Data Catalog의 개요로 표시됩니다.

이제 개요 탭에서 자산의 세부 정보를 볼 수 있습니다. 개요 탭에는 소스 설명, 설명, 사람, 비즈니스 용어, 비즈니스 분류, 시스템 속성 및 기타 속성 같은 여러 섹션이 표시됩니다. 개요 탭에 표시되는 섹션은 자산의 유형에 따라 달라집니다.

자산 개요에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## 제품 이름 변경 내용

버전 10.2.1에서는 Enterprise Data Catalog에 다음과 같은 이름 변경 내용이 포함됩니다.

- 제품 이름이 Informatica Enterprise Data Catalog로 변경되었습니다. 이전에는 제품 이름이 Enterprise Information Catalog였습니다.
- 설치 프로그램 이름이 Enterprise Data Catalog로 변경되었습니다. 이전에는 설치 프로그램 이름이 Enterprise Information Catalog였습니다.

## 근접 데이터 도메인

버전 10.2.1에서는 데이터 규칙 또는 열 규칙이 있는 데이터 도메인을 생성하거나 편집할 때 하나 이상의 데이터 도메인을 근접 데이터 도메인으로 추가할 수 있습니다. 프로파일링 스캐너는 리소스의 데이터 도메인 및 근접 데이터 도메인에 대한 데이터 소스를 스캔하고 Enterprise Data Catalog에 점수 일치치를 표시합니다. 점수 일치치는 데이터 소스에서 검색된 근접 데이터 도메인 수와 유추된 데이터 도메인에 구성된 근접 데이터 도메인 수의 비율입니다.

이전에는 데이터 규칙이 있는 데이터 도메인에 근접 규칙을 추가할 수 있었습니다. 소스 테이블에서 데이터 도메인이 검색되지 않으면 소스 테이블에서 데이터 도메인의 데이터 준수율이 지정된 값 만큼 감소했습니다.

근접 데이터 도메인에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

## 검색 결과

버전 10.2.1에서는 검색 결과 페이지가 다음과 같이 변경되었습니다.

- 이제 자산 이름과 관련성을 기준으로 검색 결과를 정렬할 수 있습니다. 이전에는 자산 이름, 관련성, 시스템 특성 및 사용자 지정 특성으로 검색 결과를 정렬할 수 있었습니다.
- 이제 검색 결과의 자산에 비즈니스 제목을 추가할 수 있습니다. 이전에는 비즈니스 용어만 연결할 수 있었습니다.
- 이제 검색 결과 페이지에 자산의 자산 세부 정보가 표시됩니다. 예를 들어 리소스 이름, 소스 설명, 설명, 자산 경로 및 자산 유형이 표시됩니다. 이전에는 자산 유형, 리소스 유형, 자산의 마지막 업데이트 날짜 및 자산 크기 등의 세부 정보를 볼 수 있었습니다.

검색 결과에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 범용 연결 프레임워크

10.2.1 버전에서는 범용 연결 프레임워크를 사용하여 생성하는 모든 리소스에 카탈로그 에이전트를 설치하고 실행해야 합니다.

이전에는 Microsoft Windows에서 실행되는 리소스에만 카탈로그 에이전트를 설치하고 실행해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Catalog Administrator 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Analyst 도구에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 성과 기록표

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 성과 기록표 동작 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 성과 기록표의 기존 메트릭 편집

버전 10.2.1에서는 기존 성과 기록표에 열을 추가할 때 기존 메트릭 또는 메트릭 그룹을 편집할 수 없습니다. 성과 기록표의 기존 메트릭 또는 메트릭 그룹을 수정하려면 성과 기록표 작업 공간으로 이동하고 성과 기록표를 편집하고 메트릭을 수정합니다.

이전에는 기존 성과 기록표에 열을 추가할 때 메트릭 또는 메트릭 그룹을 보고 편집할 수 있었습니다.

성과 기록표에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Data Discovery 가이드*를 참조하십시오.

### 메트릭에 대한 임계값 구성

버전 10.2.1에서는 소수점 이하 두 자리까지의 10진수를 성과 기록표 메트릭의 임계값으로 구성할 수 있습니다.

이전에는 메트릭 임계값으로 정수 값만 구성할 수 있었습니다.

성과 기록표에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Data Discovery 가이드*를 참조하십시오.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Developer tool에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## PowerCenter 개체 가져오기 및 내보내기

버전 10.2.1에서는 Developer tool에 PowerCenter 개체 가져오기 및 내보내기 옵션이 포함되지 않습니다.

# Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Informatica 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

### 모든 국가

버전 10.2.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.12.0을 사용합니다. 이 엔진은 Informatica가 버전 10.2.1의 주소 유효성 검사기 변환에 추가하는 기능을 활성화합니다.

이전에는 변환에서 5.11.0 버전의 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

## 영국

2017년 11월부터 Informatica는 영국의 비즈니스 이름 및 주소가 포함된 참조 데이터 파일의 제공을 중단합니다. Informatica는 비즈니스 이름 및 주소 확인에 대한 지원을 중단합니다.

Informatica가 버전 10.2.1에 포함하는 주소 확인 소프트웨어 엔진 버전의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.12.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

## Data Transformation

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 데이터 프로세서 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

10.2.1에서는 데이터 프로세서 변환이 계층 입력에 대한 엄격한 유효성 검사를 수행합니다. 엄격한 유효성 검사가 적용되면 계층 입력 파일이 해당 스키마를 엄격하게 준수해야 합니다. 이 옵션은 데이터 프로세서 모드를 관계형 출력에 대한 출력 포트를 생성하는 출력 매핑으로 설정할 때 적용할 수 있습니다.

이 옵션은 버전 10.2.1 이전 버전의 JSON 입력이 포함된 매핑에 적용되지 않습니다.

자세한 내용은 *Data Transformation 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 시퀀스 생성기 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 시퀀스 생성기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 행 순서 유지

버전 10.2.1에서는 시퀀스 생성기 변환의 행 순서 유지 속성이 기본적으로 **False**로 설정됩니다.

이전에는 기본값이 **True**였습니다.

이전 버전에서 업그레이드하는 경우 리포지토리의 시퀀스 생성기 변환에 대한 행 순서 유지 속성은 변경되지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*에서 "시퀀스 생성기 변환" 장을 참조하십시오.

## 분류기 변환

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 분류기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 분류기 캐시

버전 10.2.1에서는 원시 환경과 Hadoop 환경의 Blaze 엔진에서 분류기 변환에 대한 분류기 캐시가 가변 길이를 사용하여 최대 8MB의 데이터를 저장합니다.

이전에는 분류기 캐시가 가변 길이를 사용하여 최대 64KB의 데이터를 저장했습니다. 64KB를 초과하는 경우 분류기 캐시는 고정 길이를 사용하여 데이터를 저장했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*에서 "분류기 변환" 장을 참조하십시오.

### 분류기 성능

버전 10.2.1에서는 분류기 변환이 최대 8MB의 데이터에 대한 정렬 키 비교를 빠르게 수행하도록 최적화되었습니다.

다음과 같은 경우에는 정렬 키 비교 속도가 최적화되지 않습니다.

- 이진 정렬 순서를 선택하지 않았습니다.
- 정렬 키는 시간대 데이터 유형의 타임스탬프입니다.
- 대/소문자 구분 문자열 비교를 수행하고 정렬 키 열이 문자열 데이터 유형입니다.

이전에는 최대 64KB의 데이터에 대해 분류기 변환이 정렬 키 비교보다 빠르게 수행되었습니다. 64KB를 초과하는 데이터의 경우 정렬 키 비교 속도가 최적화되지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 Developer 변환 가이드*에서 "분류기 변환" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 연결한 후 다음 선행 조건 태스크가 자동으로 완료됩니다.

- 필요한 Amazon Redshift JDBC .jar 파일이 다운로드됩니다.
- .jar 파일이 데이터 통합 서비스를 실행하는 노드와 클라이언트 시스템에 복사됩니다.

이전에는 선행 조건 태스크를 수동으로 수행하고 데이터 통합 서비스를 다시 시작해야 PowerExchange for Amazon Redshift를 사용할 수 있었습니다.

### PowerExchange for Cassandra

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Cassandra가 다음과 같이 변경되었습니다.

- Informatica PowerExchange for Cassandra ODBC 드라이버 파일의 이름 및 디렉터리가 변경되었습니다.  
다음 테이블에는 Linux 및 Windows 운영 체제의 Cassandra ODBC 드라이버 파일 이름과 파일 디렉터리가 나열되어 있습니다.

운영 체제	Cassandra ODBC 드라이버 파일 이름	파일 디렉터리
Linux	libcassandraodbc_sb64.so	<Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc_sb64.so
Windows	CassandraODBC_sb64.dll	<Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll

Linux 운영 체제에서는 odbc.ini 파일에서 기존 Cassandra 데이터 소스에 대한 드라이버 속성의 값을 <Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc\_sb64.so로 업데이트해야 합니다.

windows에서는 기존 Cassandra 데이터 소스 이름에 대한 Windows 레지스트리에서 다음 속성을 업데이트해야 합니다.

```
Driver=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll
Setup=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll
```

- 로드 균형 조정 정책 옵션의 새 키 이름은 LoadBalancingPolicy입니다.  
이전에는 로드 균형 조정 정책의 키 이름이 COLoadBalancingPolicy였습니다.

- 다음 Cassandra ODBC 드라이버 속성의 기본값이 변경되었습니다.

드라이버 속성 이름	키 이름	새 기본값
동시 요청	NumConcurrentRequests	100
쿼리 스레드 삽입	NumInsertQueryThreads	2
삽입 스레드당 반복 횟수	NumIterationsPerInsertThread	50

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2.1에서는 PowerExchange for Snowflake가 Informatica 10.2.1과 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Snowflake에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 20 장

# 태스크 릴리스(10.2.1)

이 장에 포함된 항목:

- [PowerExchange Adapters for Informatica, 232](#)

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2.1의 Informatica 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### PowerExchange Adapters for Amazon S3

버전 10.2.1에서 Avro 및 Parquet 파일의 데이터를 미리 보거나 Avro 및 Parquet 파일을 사용하여 원시 환경에서 매핑을 실행하려면 Informatica Administrator에서 데이터 통합 서비스에 대한 INFA\_PARSER\_HOME 속성을 구성해야 합니다. INFA\_PARSER\_HOME 속성을 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- Informatica Administrator에 로그인합니다.
- 데이터 통합 서비스를 클릭한 다음 오른쪽 창에서 **프로세스** 탭을 클릭합니다.
- **환경 변수** 섹션에서 **편집**을 클릭합니다.
- **새로 만들기**를 클릭하여 환경 변수를 추가합니다.
- 환경 변수의 이름을 **INFA\_PARSER\_HOME**으로 입력합니다.
- 환경 변수의 값을 데이터 통합 서비스가 실행되는 시스템에 있는 Hadoop 배포 디렉터리의 절대 경로로 설정합니다. INFA\_PARSER\_HOME 속성에 정의된 Hadoop 배포 디렉터리의 버전이 클러스터 구성에 정의된 버전과 동일한지 확인합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.



# 파트 V: 버전 10.2

이 파트에 포함된 장:

- [새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스\(10.2 HotFix 2\), 234](#)
- [새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스\(10.2 HotFix 1\), 246](#)
- [새로운 제품\(10.2\), 265](#)
- [새로운 기능\(10.2\), 266](#)
- [변경 내용\(10.2\), 299](#)
- [태스크 릴리스\(10.2\), 315](#)

## 제 21 장

# 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스 (10.2 HotFix 2)

이 장에 포함된 항목:

- [지원 변경 내용 \(10.2 HotFix 2\), 234](#)
- [새로운 제품 \(10.2 HotFix 2\), 235](#)
- [새로운 기능\(10.2 HotFix 2\), 235](#)
- [변경 내용\(10.2 Hotfix 2\), 242](#)
- [릴리스 태스크 \(10.2 HotFix 2\), 245](#)

## 지원 변경 내용 (10.2 HotFix 2)

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 지원 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Hadoop 배포 지원 확인

Hadoop 환경에서 Hadoop 배포 버전을 확인하십시오.

Big Data Management, Big Data Streaming, Big Data Quality 및 PowerCenter는 다음과 같은 Hadoop 배포를 지원합니다.

- Amazon EMR
- Azure HDInsight
- Cloudera CDH
- Hortonworks HDP
- MapR

버전이 릴리스될 때마다 비원시 배포 및 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다. 지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## OpenJDK

버전 10.2 HotFix 2에서는 Informatica 설치 프로그램 패키지에 OpenJDK(AzulJDK)가 포함됩니다. 지원되는 Java 버전은 Azul OpenJDK 1.8.192입니다.

Spark 엔진의 Sqoop 매핑은 Informatica 설치 프로그램 패키지에 포함된 Azul OpenJDK를 사용하지 않습니다. Spark 및 Blaze 엔진의 Sqoop 매핑은 계속해서 `hadoopEnv.properties` 파일의 `infapdo.env.entry.hadoop_node_jdk_home` 속성을 사용합니다. `HADOOP_NODE_JDK_HOME`은 클러스터 서비스를 실행하는 디렉터리와 클러스터 노드가 사용하는 JDK 버전을 나타냅니다.

이전에는 설치 프로그램이 설치 프로그램 패키지에 포함된 Oracle Java를 사용했습니다.

## DataDirect SQL Server 레거시 ODBC 드라이버

버전 10.2 HotFix 2에서는 DataDirect가 DataDirect SQL Server 레거시 ODBC 드라이버를 더 이상 지원하지 않으므로 드라이버 파일 `DWmsss27.x`에 대한 지원이 중단되었습니다.

ODBC 연결을 사용하여 Microsoft SQL Server에 연결하는 경우 Informatica 설치 프로그램 패키지에 포함된 DataDirect 8.0 SQL Server Wire Protocol 또는 타사 공급업체의 ODBC 드라이버를 사용할 수 있습니다.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver가 PowerCenter에 대해 SAP NetWeaver RFC SDK 7.50 라이브러리를 지원합니다.

SAP NetWeaver RFC SDK 7.20 라이브러리를 사용하는 기존 매핑은 실패하지 않습니다. 그러나 SAP NetWeaver RFC SDK 7.50 라이브러리를 다운로드하고 설치하는 것이 좋습니다.

# 새로운 제품 (10.2 HotFix 2)

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 새로운 PowerCenter 어댑터에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Tableau V3

버전 10.2 HotFix 2에서는 Tableau V3 연결을 사용하여 여러 소스에서 데이터를 읽고, Tableau .hyper 출력 파일을 생성하고, Tableau에 데이터를 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Tableau V3 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 새로운 기능(10.2 HotFix 2)

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

## pmrep 명령

ODBC 연결을 생성하거나 업데이트할 때 `pmrep createconnection` 및 `pmrep updateconnection` 명령 옵션 `-S`를 `odbc_subtype` 인수와 함께 사용하여 ODBC 하위 유형 옵션을 활성화할 수 있습니다.

다음 테이블에는 새로운 `pmrep createconnection` 및 `pmrep updateconnection` 명령 옵션이 설명되어 있습니다.

옵션	인수	설명
-S	odbc_subtype	선택 사항입니다. ODBC 연결에 대한 ODBC 하위 유형을 활성화합니다. ODBC 하위 유형은 다음 유형 중 하나일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>- AWS Redshift</li><li>- Azure DW</li><li>- Greenplum</li><li>- Google Big Query</li><li>- PostgreSQL</li><li>- SAP HANA</li><li>- Snowflake</li><li>- 없음</li></ul> 기본값은 없음입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

### 성과 기록표

버전 10.2 HotFix 2에서는 성과 기록표 경향 차트에서 내보낼 올바른지 않은 행 수를 입력할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 성과 기록표" 장을 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

#### 오스트레일리아

버전 10.2 HotFix 2에서는 오스트레일리아 주소에 주소 보장을 추가하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 이 보장을 사용하여 오스트레일리아 통계국이 주소를 할당한 지리적 구역 및 구역을 검색할 수 있습니다. 이 구역 및 구역에는 인구조사 컬렉션 지구, 메시 블록 및 통계 영역이 포함됩니다.

변환에서는 다음과 같은 포트를 사용하여 데이터를 보장합니다.

- 인구조사 컬렉션 지구 코드 2006
- 좌표가 부여된 국내 주소 파일 식별자
- 규모가 큰 수도 통계 영역 5자리

- 규모가 큰 수도 통계 영역 이름
- 수준 1 통계 영역 11자리
- 수준 1 통계 영역 7자리
- 수준 2 통계 영역 9자리
- 수준 2 통계 영역 5자리
- 수준 2 통계 영역 이름
- 수준 3 통계 영역 5자리
- 수준 3 통계 영역 이름
- 수준 4 통계 영역 3자리
- 수준 4 통계 영역 이름
- 메시 블록 11자리 2011
- 메시 블록 11자리 2016
- 시/도 또는 권역 코드
- 시/도 또는 권역 이름
- 보조 AU 상태

이러한 포트는 AU 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 이스라엘

버전 10.2 HotFix 2에는 이스라엘에 대한 다음과 같은 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.

### 이스라엘 주소에 대한 다국어 지원

영어 또는 히브리어로 이스라엘 주소를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

기본 설정 언어 속성을 사용하여 변환이 반환하는 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다.

이스라엘 주소의 기본 언어는 히브리어입니다. 주소 정보를 히브리어로 반환하려면 기본 설정 언어 속성을 DATABASE 또는 ALTERNATIVE\_1로 설정하십시오. 주소 정보를 영어로 반환하려면 이 속성을 ENGLISH 또는 ALTERNATIVE\_2로 설정하십시오.

### 이스라엘 주소에 대한 다중 문자 집합 지원

주소 유효성 검사기 변환은 히브리어 및 라틴어 문자 집합으로 이스라엘 주소를 읽고 쓸 수 있습니다.

기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다.

이스라엘 주소의 기본 문자 집합은 히브리어입니다. 기본 설정 스크립트 속성을 라틴어 또는 라틴어-1로 설정하면 변환이 히브리어 주소 데이터를 라틴어 문자로 변환합니다.

## 미국

버전 10.2 HotFix 2에는 미국에 대한 다음과 같은 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.

### 배달할 수 없는 우편에 대한 추가 정보

미국 우체국에서 올바른 것으로 보이는 주소로 우편을 배달하지 않는 이유에 대한 정보를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

미국 우체국에서 주소로 우편을 배달하지 않는 이유는 다음 중 하나일 수 있습니다.

- 주소 사이트가 공사 중입니다.
- 고객이 우편 전달 서비스 일환으로 우편을 수신합니다.

- 우편 운송업체가 배달되지 않은 우편을 반환합니다.

미국 우체국에서는 배달을 허용하지 않는 주소의 테이블을 유지합니다. 이 테이블을 **No-Statistics** 테이블이라고 합니다. 주소가 미국 우체국의 **No-Statistics** 테이블에 추가된 이유를 나타내는 코드를 반환하려면 배달 시퀀스 파일 두 번째 생성 통계 없음 이유 포트를 선택하십시오. 기본 모델에서 미국 관련 포트 그룹의 포트를 찾으십시오.

변환은 USA5C131.MD 데이터베이스 파일에서 **No-Statistics** 테이블 데이터를 읽습니다.

#### 후행 집 번호가 포함된 주소에 대한 수정 개선

인식되지 않는 후행 알파벳 문자가 포함된 집 번호 값을 포함하는 올바른 거리 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 주소에 후행 문자가 없어도 올바른 배달 지점을 나타낼 수 있는 경우 변환은 배달 지점 유효성 검사 각주 포트에서 값 **TA**를 반환합니다.

#### 우편을 사서함으로 전달하는 거리 주소에 대한 정보

미국 우체국에서 사서함으로 우편을 전송하는 거리 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 주소를 식별하려면 배달 지점 유효성 검사 스로우백 포트를 선택하십시오. 기본 모델에서 미국 관련 포트 그룹의 포트를 찾으십시오.

변환은 USA5C132.MD 데이터베이스 파일에서 스로우백 데이터를 읽습니다.

#### 일주일에 이들 이상 우편을 받을 수 없는 주소에 대한 정보

하나 이상의 요일에 우편물을 접수하지 않는 미국 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

주소를 식별하려면 *배달이 없는 기간(일)* 포트를 사용합니다. 이 포트에는 일요일부터 토요일까지 주의 요일을 나타내는 7자리 문자열이 들어 있습니다. 문자열에서 각 위치는 서로 다른 요일을 나타냅니다.

기본 모델의 미국에만 해당 포트 그룹에서 배달이 없는 기간(일) 포트를 찾으십시오. 배달이 없는 기간(일) 포트에서 데이터를 수신하려면 인증된 모드에서 주소 유효성 검사기 변환을 실행하십시오. 변환은 USA5C129.MD 및 USA5C130.MD 데이터베이스 파일에서 포트 값을 읽습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.2 HotFix 2 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

버전 10.2 HotFix 2에 포함되는 주소 확인 소프트웨어 엔진의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.14.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 새로운 **Metadata Manager** 기능에 대해 설명합니다.

### Cognos

버전 10.2 HotFix 2에서는 **Cognos** 리소스에 대한 다음과 같은 구성 속성을 설정할 수 있습니다.

- **Cognos SDK 디렉터리.** Cognos SDK 디렉터리 위치를 입력합니다.
- 기타. 여러 기타 옵션을 쉼표로 구분하여 지정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.

### Microstrategy

버전 10.2 HotFix 2에서는 **Microstrategy** 리소스에 대한 **기타** 구성 속성을 설정할 수 있습니다. **기타** 구성 속성을 사용하면 쉼표로 구분된 여러 기타 옵션을 지정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

### 푸시다운 최적화 (PostgreSQL)

버전 10.2 HotFix 2에서는 연결 유형이 ODBC인 경우 ODBC 하위 유형을 **PostgreSQL**로 선택하여 변환 논리를 PostgreSQL로 푸시할 수 있습니다. 소스 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 PostgreSQL로 변환 논리를 푸시할 수 있습니다.

PostgreSQL 데이터베이스로 푸시할 수 있는 지원되는 함수 및 변환에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

### PowerCenter 이진 함수

버전 10.2 HotFix 2에서는 이진 식에 대해 다음과 같은 함수를 사용할 수 있습니다.

- EBCDIC\_ISO88591. EBCDIC로 인코딩된 이진 값을 ISO-8859-1로 인코딩된 문자열 값으로 변환합니다.
- BINARY\_COMPARE. 이진 값 2개를 비교한 후 동일한 경우 TRUE(1)를 반환하고 다른 경우 FALSE(0)를 반환합니다.
- BINARY\_CONCAT. 둘 이상의 이진 값을 하나로 연결한 후 연결된 값을 반환합니다.
- BINARY\_LENGTH. 이진 값의 길이를 반환합니다.
- BINARY\_SECTION. 이진 값의 일부를 반환합니다.
- DEC\_HEX. 16진수 인코딩 값을 디코딩한 후 데이터를 이진으로 표현하는 이진 값을 반환합니다.
- ENC\_HEX. 이진 데이터를 16진수 인코딩을 사용하여 문자열 데이터로 인코딩합니다.
- SHA256. 입력 값의 SHA-256 다이제스트를 계산합니다.

사용자 지정 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 변환 언어 참조*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2에서 새로 추가된 PowerCenter 어댑터 기능을 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2 HotFix 2에서는 Amazon Redshift의 데이터를 읽을 때 null 값을 유지할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Google BigQuery에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 사용자 지정 SQL 쿼리를 구성하여 Google BigQuery 소스를 구성할 수 있습니다.
- SQL 재정의의 구성하여 Google BigQuery 소스에서 데이터를 추출하는 데 사용되는 기본 SQL 쿼리를 재정의할 수 있습니다.

- .csv 파일에서 텍스트 문자열의 경계를 정의하는 따옴표 문자를 지정할 수 있습니다. 작은따옴표 또는 큰따옴표 같은 매개 변수를 구성할 수 있습니다.
- ODBC 연결 유형을 사용하는 경우 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 변환 논리를 Google BigQuery에 푸시할 수 있습니다.  
PowerCenter 통합 서비스에서 Google BigQuery에 푸시할 수 있는 연산자 및 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Kafka

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Kafka에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- Kafka 소스 또는 대상 정의를 Avro 형식으로 가져올 수 있습니다.
- SSL 구성 속성을 구성하여 Kafka에 안전하게 연결할 수 있습니다.
- Kafka 소스 또는 대상 정의의 데이터를 미리 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Kafka 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 소스 개체를 읽을 때 사용자 지정 쿼리를 사용할 수 있습니다.
- 소스 세션 속성에서 소스 개체 및 소스 개체 스키마를 재정의할 수 있습니다. 소스 세션 속성에 정의된 소스 개체 및 소스 개체 스키마가 우선합니다.
- 대상 세션 속성에서 대상 개체 및 대상 개체 스키마를 재정의할 수 있습니다. 대상 세션 속성에 정의된 대상 개체 및 대상 개체 스키마가 우선합니다.
- CDC(Change Data Capture) 소스에서 실시간 또는 변경된 데이터를 읽고 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 데이터를 로드하는 매핑을 생성할 수 있습니다. 변경된 데이터를 캡처하려면 대상 작업으로 **데이터 구동**을 선택해야 합니다. 매핑이 실패하거나 세션 완료 전에 중지된 경우 중단 지점에서 변경된 데이터의 추출을 다시 시작할 수 있습니다.
- ODBC 연결을 사용하여 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 연결하는 경우 다음과 같은 푸시다운 함수를 활용할 수 있습니다.
  - Date\_diff()
  - First()
  - Instr()
  - Last()
  - MD5()
  - ReplaceChr()
  - ReplaceStr()
- 대상 개체에 쓸 때 준비 파일을 .gzip 형식으로 압축하면 성능을 개선할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V310.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.



## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Salesforce에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 버전 43.0, 44.0 및 45.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.
- 상위 개체의 공유 항목을 나타내는 공유 개체의 쿼리에 대해 기본 키 청크를 활성화할 수 있습니다. 상위 개체가 지원되는 경우에만 공유 개체에 대한 기본 키 청크가 지원됩니다. 예를 들어 CaseHistory를 쿼리하려는 경우 상위 개체인 Case에 대해 기본 키 청크가 지원되어야 합니다.
- 표준 API를 사용하여 Lead 및 Case 대상 개체에 대한 레코드를 삽입, 업데이트 또는 upsert할 때 레코드의 특성을 재할당하는 할당 규칙을 생성할 수 있습니다.
- 표준 및 OAuth 연결에 대한 Salesforce 서비스 URL을 매개 변수화할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 거부된 레코드를 거부된 파일에 쓰도록 PowerCenter 통합 서비스를 구성할 수 있습니다. 파일이 이미 있는 경우 PowerCenter 통합 서비스는 거부된 레코드를 해당 파일에 추가합니다. 거부된 파일 경로를 지정하지 않은 경우 PowerCenter 통합 서비스는 거부된 레코드를 쓰지 않습니다.
- 매핑에서 업데이트 전략 변환을 사용하여 Snowflake 대상의 데이터를 삽입, 업데이트, 삭제 또는 거부할 수 있습니다. 업데이트 전략 변환을 구성하는 경우 **소스 행을 다음으로 처리** 세션 속성은 기본적으로 **데이터 구동**으로 표시됩니다.
- SQL 편집기를 사용하여 Snowflake 소스 및 대상 세션의 사전 SQL 및 사후 SQL 문을 생성하거나 편집할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 10.2 HotFix 2의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

### Kerberos 교차 영역 인증

버전 10.2 HotFix 2에서는 Kerberos 교차 영역 인증을 사용하도록 Informatica 도메인을 구성할 수 있습니다. Kerberos 교차 영역 인증은 한 Kerberos 영역에 속하는 Informatica 클라이언트에서 다른 Kerberos 영역에 속하는 노드 및 응용 프로그램 서비스에 인증할 수 있는 기능을 제공합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 보안 가이드*를 참조하십시오.

# 변경 내용(10.2 Hotfix 2)

## Analyst 도구

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 Analyst 도구에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 기본 보기

버전 10.2 Hotfix 2에서 플랫폼 파일 및 테이블 개체의 기본 보기는 속성 탭입니다. 플랫폼 파일 또는 테이블 데이터 개체를 생성하거나 열면 개체가 속성 탭에서 열립니다. 이전에는 기본 보기가 데이터 뷰어 탭이었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Hotfix 2 Analyst 도구 가이드*를 참조하십시오.

### 성과 기록표

버전 10.2 HotFix 2에서는 최대 100,000개의 올바르게 읽은 행을 내보낼 수 있습니다. 메트릭에 대해 100개가 넘는 올바르게 읽은 행을 내보내는 경우 데이터 통합 서비스는 성과 기록표, 메트릭에 대한 하위 폴더 및 Microsoft Excel 파일을 생성하여 나머지 올바르게 읽은 행을 내보냅니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Data Discovery 가이드*에서 "성과 기록표" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 명령 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### infasetup 명령

버전 10.2 HotFix 2에서는 infasetup 명령에 사용되는 -srn 및 -urn 옵션에 대한 올바른 값이 변경되었습니다.

Kerberos 인증을 사용하도록 도메인을 구성하는 경우 -srn 및 -urn 옵션에 대한 값이 동일하지 않아도 됩니다. Kerberos 교차 영역 인증을 사용하도록 도메인을 구성하는 경우 도메인이 사용자 인증에 사용하는 각 Kerberos 영역의 이름이 포함된 문자열을 쉼표로 구분하여 지정할 수 있습니다.

이전에는 단일 Kerberos 영역의 이름을 -srn 및 -urn 옵션 모두에 대한 값으로 지정했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 명령 참조*를 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 Informatica 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

#### 모든 국가

버전 10.2 HotFix 2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.14.0을 사용합니다.

이전에는 변환에서 5.13.0 버전의 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

#### 구획 중심 및 옥상 좌표

버전 10.2 HotFix 2에서는 주소 유효성 검사기 변환의 좌표 부여 데이터 유형 속성에 구획 중심 또는 옥상 좌표 분석에 대한 옵션이 포함되지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.2 HotFix 2 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

Informatica 주소 확인 소프트웨어 엔진 업데이트에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.14.0 릴리스 가이드*를 참조하십시오.

## Metadata Manager

### SAP Business Warehouse(사용되지 않음)

버전 10.2 HotFix 2에서는 Metadata Manager에서 SAP Business Warehouse 리소스가 더 이상 사용되지 않습니다.

### Cognos 버전 8 이하

버전 10.2 HotFix 2에서는 Cognos 서버 버전이 8 이후인 경우 <MM\_Agent\_Home>\MetadataManagerAgent\java\CognosRepository\ 위치에서 *axis* 및 *saaj.jar* 파일이 제거됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 PowerCenter 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### SAP HANA 푸시다운 최적화

버전 10.2 HotFix 2에서는 라이선스가 있어야 ODBC 연결에서 **SAP HANA ODBC** 하위 유형을 사용할 수 있습니다. 라이선스가 없는 경우 경고 메시지가 나타납니다. 버전 10.2 HotFix 2에서는 세션이 실패하지 않습니다. 그러나 향후 릴리스에서는 세션이 실패하게 될 것입니다. 라이선스 없이 **SAP HANA ODBC** 하위 유형 연결을 사용하는 경우 세션이 실패합니다. 그러므로 Informatica 글로벌 고객 지원 센터에 문의하여 라이선스를 받는 것이 좋습니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 Informatica 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for MongoDB

버전 10.2 HotFix 2에서는 다음 디렉터리에서 스키마 편집기를 사용할 수 없습니다.

<Informatica 설치 디렉터리>\clients\tools\mongodb\Tools

Windows 시스템에서 스키마 편집기를 사용하려면 Informatica EBF-13871을 적용하십시오.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for MongoDB 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 PowerCenter 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Google Analytics

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Google Analytics가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for PowerExchange for Google Analytics에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Google Analytics 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Cloud Spanner

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Google Cloud Spanner가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Google Cloud Spanner에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google Cloud Storage

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Google Cloud Spanner가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Google Cloud Spanner에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Kafka

버전 10.2 HotFix 2에서는 PowerExchange for Kafka가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Kafka에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Kafka 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for MongoDB

버전 10.2 HotFix 2에서는 다음 디렉터리에서 스키마 편집기를 사용할 수 없습니다.

<Informatica 설치 디렉터리>/clients/tools/mongodb/Tools

Windows 시스템에서 스키마 편집기를 사용하려면 Informatica EBF-13871을 적용하십시오.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for MongoDB 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2 HotFix 2에서는 소스의 null 값이 대상에서 null로 처리됩니다.

이전에는 소스의 null 값이 대상에서 false로 처리되었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Snowflake에 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- Snowflake 연결을 통해 테이블을 가져오는 동안 사용된 데이터베이스 및 스키마 이름을 재정의할 수 있습니다. 재정의하려면 Snowflake 연결 속성의 **추가 JDBC URL 매개 변수** 필드에 다음과 같은 형식의 데이터베이스 및 스키마 이름을 입력합니다. DB=<DB\_name>&Schema=<schema\_name>  
이전에는 세션 속성에서만 데이터베이스 및 스키마 이름에 대한 재정의 지정할 수 있었습니다.
- 대/소문자를 구분하거나 특수 문자가 포함된 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다. 다음과 같은 특수 문자를 사용할 수 없습니다. @ ~ \  
이전에는 소스 및 대상 테이블 이름에 대문자만 포함되는지 확인해야 했습니다.
- PowerExchange for Snowflake는 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.26을 사용합니다.  
이전에는 PowerExchange for Snowflake에 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.4가 사용되었습니다.

- Snowflake의 데이터를 읽는 사용자 지정 쿼리를 실행하면 통합 서비스가 쿼리를 실행하고 메타데이터 가져오기 성능이 최적화됩니다.  
이전에는 Snowflake의 데이터를 읽는 사용자 지정 쿼리를 구성할 때 통합 서비스가 Snowflake 끝점으로 쿼리를 전송했으며 가져올 수 있는 레코드 수가 10개 레코드로 제한되었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

10.2 HotFix 2에서는 AIX 시스템에서 Teradata ODBC 매핑을 실행할 수 있습니다. Teradata 클라이언트 버전 16.20.x를 사용하는 경우 Teradata ODBC 드라이버 버전 16.20.00.50 이상을 설치해야 합니다.

이전에는 16.20.00.50 이전 Teradata ODBC 드라이버 버전을 사용하는 경우 AIX 시스템에서 Teradata ODBC 매핑을 실행할 수 없었습니다.

# 릴리스 태스크 (10.2 HotFix 2)

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 Informatica 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Snowflake

버전 10.2 HotFix 2에서는 Informatica 서비스와 함께 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.26이 설치됩니다. 업그레이드 후에는 설치 위치에 버전 10.2 HotFix 1 릴리스의 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.4와 버전 10.2 HotFix 2의 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.26이 포함되므로 10.2 HotFix 1의 기존 Snowflake 매핑이 실패할 수 있습니다.

Developer Tool에서 기존 Snowflake 매핑을 실행하려면 Snowflake JDBC 드라이버 버전 3.6.26을 삭제하고 데이터 통합 서비스 머신의 다음 디렉터리에 버전 3.6.4만 유지해야 합니다. <Informatica 설치 디렉터리>  
`\connectors\thirdparty`

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 2의 PowerCenter 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.2 HotFix 2에서는 사용자 지정 쿼리, SQL 재정의 및 따옴표 문자 속성에 대한 새로운 요소로 PowerExchange for Google BigQuery 플러그인이 업데이트되었습니다. 기존 플러그인에는 새 요소가 포함되지 않으므로 업그레이드 후에는 이전 릴리스의 기존 Google BigQuery 매핑이 실패할 수 있습니다.

PowerCenter Client에서 기존 Google BigQuery 매핑을 실행하고 사용자 지정 쿼리, SQL 재정의 및 따옴표 문자 속성을 활성화하려면 `bigqueryPlugin.xml` 플러그인을 PowerCenter 리포지토리에 다시 등록해야 합니다.

## 제 22 장

# 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스 (10.2 HotFix 1)

이 장에 포함된 항목:

- [새로운 기능\(10.2 HotFix 1\), 246](#)
- [변경 내용\(10.2 HotFix 1\), 257](#)
- [태스크 릴리스\(10.2 HotFix 1\), 263](#)

## 새로운 기능(10.2 HotFix 1)

### 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

#### 모델 리포지토리 서비스

##### Git 버전 제어 시스템

버전 10.2 HotFix 1에서는 모델 리포지토리를 Git 버전 제어 시스템과 통합할 수 있습니다. Git는 분산 버전 제어 시스템입니다. 개체를 체크 아웃하고 체크 인하면 버전의 사본이 로컬 리포지토리와 Git 서버에 저장됩니다. Git 서버가 중단되더라도 로컬 리포지토리에 개체의 모든 버전이 유지됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "모델 리포지토리 서비스" 장을 참조하십시오.

### Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 Business Glossary 기능에 대해 설명합니다.

#### 일반 텍스트로 용어집 자산 가져오기

10.2 HotFix 1에서는 비즈니스 용어집 자산을 일반 텍스트로 Analyst 도구로 가져올 수 있습니다.

용어집 자산 내보내기 및 가져오기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd isp 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
PingDomain	도메인, 서비스, 도메인 게이트웨이 호스트 또는 노드를 Ping합니다.
ListPasswordRules	복잡한 암호 설정에 대한 규칙을 나열합니다.
ListWeakPasswordUsers	암호 정책을 충족하지 않는 암호를 가진 사용자를 나열합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix1 명령 참조*에서 "infacmd isp 명령 참조" 장을 참조하십시오.

### infacmd wfs 명령

다음 테이블에서는 새 infacmd wfs 명령에 대해 설명합니다.

명령	설명
pruneOldInstances	워크플로우 데이터베이스에서 워크플로우 프로세스 데이터를 삭제합니다.

프로세스 데이터를 삭제하려면 도메인에 대한 서비스 관리 권한이 있어야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2.1 명령 참조*에서 "infacmd wfs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 연결

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1에서 새로 추가된 연결 기능을 설명합니다.

### 클라우드 데이터베이스 연결

버전 10.2 HotFix 1에서는 Informatica Developer 및 PowerCenter에서 관계형 연결을 구성하여 클라우드 데이터베이스에 연결할 수 있습니다.

다음 연결을 구성할 수 있습니다.

- Oracle Autonomous Data Warehouse Cloud에 연결하는 Oracle 연결 버전 18C
- Oracle Database Cloud Service에 연결하는 Oracle 연결 버전 12C
- Azure SQL Database에 연결하는 Microsoft SQL Server 연결
- DashDB에 연결하는 IBM DB2 연결

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 데이터 유형

이 섹션에서는 10.2 HotFix 1의 새로운 데이터 유형 기능에 대해 설명합니다.

## Microsoft SQL Server 데이터 유형

버전 10.2 HotFix 1에서는 Informatica 매핑에서 Microsoft SQL Server 연결을 사용할 때 날짜 데이터 유형을 읽거나 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 Developer tool 가이드*에서 데이터 유형 참조 부록을 참조하십시오.

## 설치 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 설치 프로그램 기능에 대해 설명합니다.

### Docker 유틸리티

버전 10.2 HotFix 1에서는 Informatica PowerCenter Docker 유틸리티를 사용하여 Informatica 도메인 서비스를 생성할 수 있습니다. 기본 운영 체제와 Informatica 이진을 사용하여 Informatica Docker 이미지를 작성하고 기존 Docker 이미지를 실행하여 컨테이너 내에 Informatica 도메인을 생성할 수 있습니다.

Informatica PowerCenter Docker 유틸리티를 설치하여 Informatica 도메인 서비스를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은

<https://kb.informatica.com/h2l/HowTo%20Library/1/1213-InstallInformaticaUsingDockerUtility-H2L.pdf> 항목을 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

#### 모든 국가

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica가 참조 주소 데이터를 제공하는 모든 국가에서 단일 행 주소 유효성 검사를 지원합니다.

이전 버전에서는 26개 국가에 대해 단일 행 주소 유효성 검사가 지원되었습니다.

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오. 기본 설정 스크립트가 라틴어 또는 서방어 스크립트가 아닌 국가의 주소를 식별하는 경우 변환에서 주소와 함께 기본 설정 스크립트 속성을 사용합니다.

#### 오스트리아, 독일 및 스위스

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 오스트리아, 독일 및 스위스 주소에서 대문자 ß를 지원합니다.

변환은 문자 ß를 다음과 같이 지원합니다.

- 대/소문자 구분 속성을 UPPER로 설정하면 변환이 독일어 문자 ß를 B로 반환합니다. 대/소문자 구분 속성을 LOWER로 설정하면 변환이 독일어 문자 ß를 b로 반환합니다.
- 변환은 주소에서 ß 및 B를 동일하게 유효한 문자로 처리합니다. 참조 데이터 일치에서 변환은 동일한 값에 ß 또는 B가 포함되는 경우 완벽한 일치를 식별할 수 있습니다.
- 변환은 주소에서 ß 및 ss를 동일하게 유효한 문자로 처리합니다. 참조 데이터 일치에서 변환은 동일한 값에 ß 또는 ss가 포함되는 경우 표준화된 일치를 식별할 수 있습니다.
- 기본 설정 스크립트 속성을 ASCII\_SIMPLIFIED로 설정하면 변환이 문자 ß를 S로 반환합니다.



- 기본 설정 스크립트 속성을 ASCII\_EXTENDED로 설정하면 변환이 문자 B를 SS로 반환합니다.

## 볼리비아

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환의 볼리비아 주소 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다. 또한 볼리비아의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

볼리비아의 경우 변환에 다음 개선 사항이 포함됩니다.

- 주소 유효성이 거리 수준까지 검사됩니다.
- 주요 도시의 주소에 대한 좌표가 거리 중간 지점 수준까지 표시됩니다.

## 캐나다

캐나다에서는 다음 기능 및 향상된 기능이 도입됩니다.

### 캐나다 주소에서 글로벌 기본 설정 설명자 속성 지원

버전 10.2 HotFix 1에서는 요소 설명자의 짧은 형식 또는 긴 형식을 반환하도록 변환을 구성할 수 있습니다.

주소 유효성 검사는 다음 설명자의 짧은 형식 또는 긴 형식을 반환할 수 있습니다.

- 거리 설명자
- 방향 값
- 건물 설명자
- 하위 건물 설명자

설명자에 대한 출력 형식을 지정하려면 변환에서 글로벌 기본 설정 설명자 속성을 구성합니다. 속성은 영어 및 프랑스어 설명자에 적용됩니다. 기본적으로 변환은 참조 데이터가 지정하는 형식으로 설명자를 반환합니다. 속성에서 PRESERVE INPUT 옵션을 선택하면 기본 설정 언어 속성이 글로벌 기본 설정 설명자 속성보다 우선합니다.

### CH 및 CHAMBER를 하위 건물 설명자로 지원

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 캐나다 주소에서 CH 및 CHAMBER를 하위 건물 설명자로 인식합니다.

## 콜롬비아

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환의 콜롬비아 주소 거리 데이터 처리가 개선됩니다. 또한 콜롬비아의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

주소 유효성 검사기 변환은 콜롬비아 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다. 변환은 집이 위치한 거리의 정보와 집에서 가장 가까운 교차로에 대한 정보를 포함하는 콜롬비아 주소의 유효성을 검사할 수 있습니다.

예를 들어 변환은 다음 주소의 유효성을 검사할 수 있습니다.

AVENIDA 31 65 29 APTO 1626

AVENIDA 31 DIAGONAL 65 29 APTO 1626

콜롬비아 주소의 경우 다음 지침을 고려하십시오.

- 주소 유효성 검사기 변환은 교차로 설명자인 DIAGONAL이 포함된 주소 및 포함되지 않은 주소의 유효성을 검사할 수 있습니다.
- 변환은 거리 번호와 집 번호 사이에 대시 기호가 있는 주소 및 없는 주소의 유효성을 검사할 수 있습니다. 변환의 출력 주소에는 이 위치의 대시 기호가 포함되지 않습니다.

- 변환은 입력 주소의 교차로 번호 앞에 있는 # 기호를 인식할 수 있습니다. 변환은 주소를 참조 데이터 일치로 인식하며 수정으로 인식하지 않습니다.

예를 들어 주소 유효성 검사에서 다음 주소는 참조 데이터 일치로 인식되며 유효성이 검사된 출력 주소에서 # 기호가 생략됩니다.

AVENIDA 31 #65 29 APTO 1626

## 프랑스

버전 10.2 HotFix 1에서는 프랑스 주소에 대한 다음 개선 사항이 도입됩니다.

- 프랑스의 보조 참조 데이터가 개선됩니다.
- 주소 유효성 검사가 변환은 프랑스의 IRIS 단위에 주소를 할당하여 정확도를 개선합니다. 변환은 주소의 집 번호를 사용하여 주소가 속하는 IRIS 단위를 확인합니다. 집 번호를 사용하면 주소가 서로 다른 단위의 경계에 근접한 경우 할당 정확도가 개선될 수 있습니다.

## 인도

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 인도 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다.

## 페루

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 페루 주소의 유효성을 집 번호 수준까지 검사합니다. 또한 페루의 참조 데이터가 업데이트됩니다.

## 남아프리카 공화국

버전 10.2 HotFix 1에서는 남아프리카 공화국 주소의 배달 서비스 설명자에 대한 주소 유효성 검사기 변환의 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다.

변환의 배달 서비스 설명자 구문 분석 및 유효성 검사가 다음과 같이 개선됩니다.

- Address Verification에서 Private Bag, Cluster Box, Post Office Box 및 Postnet Suite가 서로 다른 유형의 배달 서비스로 인식됩니다. Address Verification에서 한 배달 서비스 설명자가 다른 설명자로 표준화되지 않습니다. 예를 들어 Address Verification은 Postnet Suite를 Post Office Box로 표준화하지 않습니다.
- Address Verification은 Postnet Box를 표준이 아닌 배달 서비스 설명자로 구문 분석하고 Postnet Box를 올바른 설명자인 Postnet Suite로 수정합니다.
- Address Verification에서 하위 건물 설명자인 Flat이 Fl로 표준화되지 않습니다.

## 대한민국

버전 10.2 HotFix 1에서는 대한민국에 대한 다음과 같은 주소 유효성 검사기 변환 기능 및 향상된 기능이 도입됩니다.

- 대한민국 주소 참조 데이터에 건물 정보가 포함됩니다. 변환은 대한민국 주소의 건물 정보를 읽고 확인하고 수정할 수 있습니다.
- 변환은 이전 주소가 나타내는 부동산에 있는 모든 현재 주소를 반환합니다. 이전 주소는 단일의 현재 주소를 나타내거나 여러 주소(예: 해당 부동산의 위치에 여러 거주지가 있는 경우)를 나타낼 수 있습니다.

현재 주소를 반환하려면 먼저 이전 부동산의 주소 ID를 찾아야 합니다. 우편 번호 조회 모드에서 주소 ID를 입력하고 끝에 문자 A를 추가하여 제출하면 변환이 주소 ID와 일치하는 모든 현재 주소를 반환합니다.

**참고:** 주소 유효성 검사기 변환은 최대 결과 수 속성을 사용하여 사용자가 입력하는 주소 ID에 대해 반환할 최대 주소 수를 결정합니다. 초과 개수 속성은 데이터베이스에 주소 ID에 대한 추가 주소가 포함되어 있는지 여부를 나타냅니다.

## 스웨덴

버전 10.2 HotFix 1에서는 스웨덴 주소 거리 이름에 대한 주소 유효성 검사기 변환의 유효성 검사가 개선됩니다.

거리 이름에 대한 변환의 유효성 검사는 다음과 같이 개선됩니다.

- 변환은 문자 G로 끝나는 거리 이름을 최종 문자 GATAN을 포함하는 동일한 이름의 별칭으로 인식할 수 있습니다.
- 변환은 문자 V로 끝나는 거리 이름을 최종 문자 VÄGEN을 포함하는 동일한 이름의 별칭으로 인식할 수 있습니다.
- 긴 형식 또는 짧은 형식의 설명자가 사용된 경우 주소 유효성 검사기 변환은 잘못된 설명자가 포함된 거리 이름을 인식하고 수정할 수 있습니다.

예를 들어 변환은 다음 주소의 RUNIUSV 또는 RUNIUSVÄGEN을 RUNIUSGATAN으로 수정할 수 있습니다.

RUNIUSGATAN 7

SE-112 55 STOCKHOLM

## 태국

버전 10.2 HotFix 1에서는 태국에 대한 다음과 같은 주소 유효성 검사기 변환 기능 및 향상된 기능이 도입됩니다.

### 태국 주소에 대한 개선 사항

라틴어 스크립트의 태국 주소에 대한 변환의 구문 분석 및 유효성 검사가 개선됩니다.

또한 집 번호 수준까지 주소 유효성이 검사됩니다.

### 태국 주소에 대한 모국어 지원

주소 유효성 검사기 변환은 태국어 및 라틴어 스크립트의 태국 주소를 읽고 쓸 수 있습니다. 태국에 대한 참조 데이터가 업데이트되고 태국어 스크립트의 참조 데이터가 추가되었습니다.

Informatica는 각 스크립트의 태국 주소에 대해 개별 참조 데이터베이스를 제공합니다. 태국어 스크립트의 주소를 확인하려면 태국어 데이터베이스를 설치하십시오. 라틴어 스크립트의 주소를 확인하려면 라틴어 데이터베이스를 설치하십시오.

**참고:** 태국 주소를 확인하는 경우 두 데이터베이스 유형을 동시에 설치하지 마십시오. 기본 설정 스크립트 속성에 대한 기본 옵션을 사용하십시오.

## 아랍에미리트

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 아랍에미리트 주소의 거리 이름에 대한 유효성을 검사합니다. 아랍에미리트의 거리 이름을 확인하려면 아랍에미리트에 대한 최신 참조 주소 데이터베이스를 설치하십시오.

## 영국

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 영국 지방 이름을 반환할 수 있습니다.

변환은 지방 이름을 Country\_2 요소로 반환하고 국가 이름을 Country\_1 요소로 반환합니다. 두 요소로 출력 주소를 구성하거나 영국 내에서 우편을 보내는 경우 Country\_1 요소를 생략할 수 있습니다. 지역 이름은 봉투 또는 레이블의 영국 주소에 있는 우편 번호 위에 나타납니다.

지역 이름을 반환하려면 최신 영국 참조 데이터를 설치하십시오.

## 미국

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 미국 주소에서 최대 3개의 하위 건물 수준을 인식할 수 있습니다.

미국 우편 서비스 요구 사항에 따라 변환은 하나의 하위 건물 요소의 정보를 참조 데이터와 일치합니다. Sub-building\_1 정보가 일치하지 않으면 변환이 Sub-building\_2 정보를 비교합니다. Sub-building\_2 정보가 일치하지 않으면 변환이 Sub-building\_3 정보를 비교합니다. 변환은 입력 주소에서 일치하지 않는 하위 건물 정보를 출력 주소에 복사합니다.

버전 10.2 HotFix 1에 포함되는 주소 유효성 검사 소프트웨어 엔진 버전의 기능 및 작동에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.13.0 개발자 가이드*를 참조하십시오.

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 Metadata Manager 기능에 대해 설명합니다.

### Metadata Manager에 대한 SAML 인증

버전 10.2 HotFix 1에서는 Metadata Manager가 SAML(Security Assertion Markup Language) 기반 SSO(Single Sign-On)를 지원합니다. SAML 기반 single sign-on은 Microsoft Active Directory에 저장된 계정 자격 증명과 대조하여 사용자를 인증합니다. 계정은 Active Directory에서 Informatica 도메인 내 보안 도메인으로 가져옵니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 보안 가이드*에서 "Informatica 웹 응용 프로그램에 대한 SAML 인증" 장을 참조하십시오.

### Metadata Manager 리포지토리 백업 또는 복원 작업 중의 계보 건너뛰기

버전 10.2 HotFix 1에서는 [`<-sl|--skipLineage> skipLineage`] 옵션을 `backupRepository` 및 `restoreRepository` 명령에서 사용하여 Metadata Manager 리포지토리 백업 및 복원 작업 중에 계보를 건너뛸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 Metadata Manager 명령 참조 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

### SAP HANA 푸시다운 최적화

버전 10.2 HotFix 1에서는 연결 유형이 ODBC인 경우 ODBC 공급자 하위 유형을 **SAP HANA**로 선택하여 변환 논리를 SAP HANA로 푸시할 수 있습니다. 소스 측, 대상 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 SAP HANA로 변환 논리를 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

### 푸시다운 최적화 (Snowflake)

버전 10.2 HotFix 1에서는 연결 유형이 ODBC인 경우 소스 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 변환 논리를 Snowflake에 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage에 다음 기능이 포함됩니다.

- Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.
- 파일 포트를 사용하여 데이터 통합 서비스가 런타임 시 데이터를 읽는 파일 이름을 저장할 수 있습니다.

- 원시 환경에서 매핑을 실행할 때 **.csv**, **Avro** 및 **Parquet** 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.
- 원시 환경에서 매핑을 실행할 때 디렉터리를 읽을 수 있습니다.
- 원시 환경에서 매핑을 실행할 때 헤더 행을 생성하거나 건너뛸 수 있습니다. **Spark** 엔진에서 헤더 행은 기본적으로 생성됩니다.
- 기존 **blob**을 추가할 수 있습니다. 추가 작업은 원시 환경에서 **.csv** 파일에만 적용됩니다.
- **blob** 또는 컨테이너 이름을 재정의할 수 있습니다. **blob** 컨테이너 재정의 필드에서 절대 경로를 사용하여 루트 컨테이너의 컨테이너 이름 또는 하위 폴더를 지정합니다.
- 원시 환경에서 **gzip** 형식으로 압축된 **.csv** 파일을 읽고 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 다음 기능이 포함됩니다.

- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 개체의 데이터를 읽을 때 키 범위 파티션을 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 개체의 데이터를 읽을 때 SQL 쿼리를 재정의하고 제약 조건을 정의할 수 있습니다.
- 매핑의 소스 및 대상 개체에 대한 사전 SQL 및 사후 SQL 쿼리를 구성할 수 있습니다.
- 소스 데이터 개체 작업에 대한 원시 식 필터를 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse 테이블에 대한 업데이트, upsert 및 삭제 작업을 수행할 수 있습니다.
- 원시 환경에서 캐싱되지 않은 조회 작업을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Netezza

버전 10.2 HotFix 1에서는 런타임 시 정의된 매개 변수 및 규칙에 따라 **Netezza** 소스 및 대상을 변경하는 동적 매핑을 구성할 수 있습니다.

동적 매핑을 구성하는 경우 런타임 시 대상을 생성하거나 바꿀 수도 있습니다. **Netezza** 데이터 개체 쓰기 작업의 고급 속성에서 **런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션을 선택할 수 있습니다.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.2 HotFix 1에서는 런타임 시 정의된 매개 변수 및 규칙에 따라 **Teradata** 소스 및 대상을 변경하는 동적 매핑을 구성할 수 있습니다.

동적 매핑을 구성하는 경우 런타임 시 **Teradata** 대상을 생성하거나 바꿀 수도 있습니다. **Teradata** 데이터 개체 쓰기 작업의 고급 속성에서 **런타임 시 테이블 생성 또는 바꾸기** 옵션을 선택할 수 있습니다.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1에서 새로 추가된 PowerCenter 어댑터 기능을 설명합니다.

## PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 기존 지역에 더해 AWS GovCloud 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
- 개체의 부분 크기를 지정하여 Amazon S3의 개체를 여러 부분으로 다운로드할 수 있습니다.
- Amazon Redshift에서 파일을 가져오는 동안 AWS 관리형 암호화 키 또는 AWS KMS 관리형 고객 마스터 키를 서버 측 암호화에 사용하여 데이터를 암호화할 수 있습니다.
- 파일 수를 제공하여 각 일괄 처리의 준비 파일 수를 계산할 수 있습니다. 파일 수를 제공하지 않으면 PowerExchange for Amazon Redshift가 준비 파일의 수를 계산합니다.
- 복사 명령에서 TRUNCATECOLUMNS 옵션을 사용하여 데이터를 대상에 쓰기 전에 VARCHAR 및 CHAR 데이터 유형 열의 데이터를 잘라낼 수 있습니다.
- PowerExchange for Amazon Redshift는 SuSe Linux Enterprise Server 운영 체제 버전 11 및 12를 지원합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 기존 지역에 더해 AWS GovCloud 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
- Amazon S3에서 데이터를 읽을 때 헤더로 사용할 행을 지정할 수 있습니다. 소스 세션 속성에서 **헤더 행 번호** 속성에 행 번호를 지정할 수 있습니다.
- PowerCenter 통합 서비스를 통해 데이터를 읽을 행 번호를 지정할 수 있습니다. 소스 세션 속성에서 **행에서 데이터 읽기** 속성을 구성할 수 있습니다.
- 파일 이름에 별표(\*) 와일드카드를 지정하여 Amazon S3 버킷에서 파일을 가져올 수 있습니다. 별표(\*) 와일드카드를 지정하여 모든 파일을 가져오거나 이름 패턴과 일치하는 파일만 가져올 수 있습니다.
- Amazon S3 버킷에 저장된 개체에 태그를 하나 이상 추가하여 개체를 범주화할 수 있습니다. 각 태그에는 키 값 쌍이 포함됩니다. 키 값 쌍을 입력하거나 키 값 쌍이 포함된 절대 파일 경로를 지정할 수 있습니다.
- 개체의 부분 크기를 지정하여 Amazon S3의 개체를 여러 부분으로 다운로드할 수 있습니다.
- Amazon S3 소스에 대한 분할을 구성할 수 있습니다. 분할을 사용하면 Amazon S3 소스를 읽을 때 런타임 시 매핑 성능이 최적화됩니다.
- PowerExchange for Amazon S3는 SuSe Linux Enterprise Server 운영 체제 버전 11 및 12를 지원합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Cassandra

버전 10.2 HotFix 1에서는 Informatica Cassandra ODBC 드라이버가 비동기 쓰기를 지원합니다.

Linux 운영 체제에서 비동기 쓰기를 활성화하려면 **EnableAsynchronousWrites** 키 이름을 `odbc.ini` 파일에 추가하고 값을 1로 설정해야 합니다.

Windows 운영 체제에서 비동기 쓰기를 활성화하려면 **EnableAsynchronousWrites** 속성을 Cassandra ODBC 데이터 소스 이름에 대한 Windows 레지스트리에 추가하고 값을 1로 설정해야 합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- Microsoft Dynamics CRM 런타임 연결의 여권 인증에 대한 서비스 유형으로 **검색 서비스** 또는 **조직 서비스**를 선택할 수 있습니다.
- 업데이트, upsert 및 삭제 작업에서 대체 키를 구성할 수 있습니다.
- 대체 키를 Lookup, Customer, Owner 및 PartyList 데이터 유형의 참조로 지정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Salesforce에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 버전 42.0의 Salesforce API를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.
- Salesforce 연결에 대한 OAuth를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

### 비즈니스 콘텐츠 통합 매핑에 대한 연결 복원력 지원

비즈니스 콘텐츠 통합 매핑의 수신기 세션에서 다음 연결 복원력 매개 변수를 구성할 수 있습니다.

- **연결 복원력을 위한 재시도 횟수.** SAP 연결 실패 시 PowerCenter 통합 서비스가 시도해야 하는 연결 재시도 횟수를 정의합니다.
- **연결 복원력을 위한 재시도 간 지연.** 연결 재시도 간의 시간 간격(초)을 정의합니다.

### 새로운 SAP 데이터 유형 지원

사용하는 통합 방법에 따라 다음과 같은 새로운 SAP 데이터 유형을 사용할 수 있습니다.

데이터 유형	ABAP 프로그램(테이블 판독기 및 테이블 기록기)을 사용하는 데이터 통합	BAPI/RFC 기능을 사용하는 데이터 통합	ALE를 사용하는 IDoc 통합
INT8	지원됨	지원되지 않음	지원되지 않음
DF16_DEC	지원됨	지원됨	지원되지 않음
DF34_DEC	지원됨	지원됨	지원되지 않음
DF16_DEC	지원됨	지원됨	지원되지 않음
DF34_DEC	지원됨	지원됨	지원되지 않음
DF16_RAW	지원됨	지원됨	지원되지 않음



데이터 유형	ABAP 프로그램(테이블 판독기 및 테이블 기록기)을 사용하는 데이터 통합	BAPI/RFC 기능을 사용하는 데이터 통합	ALE를 사용하는 IDoc 통합
DF34_RAW	지원됨	지원됨	지원되지 않음
RAWSTRING	지원됨	지원되지 않음	지원됨
STRING	지원됨	지원됨	지원됨
SSTRING	지원됨	지원됨	지원되지 않음

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Snowflake에 다음과 같은 새로운 기능이 포함됩니다.

- 사용자 지정 SQL 쿼리를 구성하여 Snowflake 소스를 구성할 수 있습니다.
- Snowflake 준비 데이터베이스에 임시 테이블을 생성할 때 데이터베이스 및 스키마 이름을 재정의할 수 있습니다. Snowflake 연결의 JDBC URL 매개 변수에서 재정의할 데이터베이스 및 스키마 이름을 추가해야 합니다.
- Snowflake 세션 속성에서 테이블 이름을 지정하여 가져온 Snowflake 소스 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다. 또한 SQL 재정의의 구성하여 Snowflake 소스에서 데이터를 추출할 때 사용한 기본 SQL 쿼리를 재정의할 수 있습니다.
- Snowflake 대상 세션 속성에서 테이블 이름을 지정하여 Snowflake 대상 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다.
- ODBC 연결 유형을 사용하는 경우 소스 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 변환 논리를 Snowflake에 푸시할 수 있습니다. PowerCenter 통합 서비스에서 Snowflake에 푸시할 수 있는 연산자 및 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.
- 조인 조건을 지정하여 여러 Snowflake 소스 테이블을 조인할 수 있습니다.
- 맵핑에서 소스 한정자에 대한 연결되지 않은 조회 변환을 구성할 수 있습니다.
- Snowflake 세션에 대한 통과 분할을 구성할 수 있습니다. 파티션 수를 추가한 후 각 파티션에 대한 SQL 재정의 또는 필터 재정의 조건을 지정할 수 있습니다.
- 디자인 타임 또는 런타임 시 HTTP 프록시 서버 인증 설정을 구성하여 Snowflake에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
- Snowflake 연결의 JDBC URL 매개 변수에 인증 세부 정보를 지정하여 Okta SSO 인증을 구성할 수 있습니다.
- Azure 또는 Amazon의 준비 데이터에 대해 활성화된 Snowflake에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.2 HotFix 1에서는 로드 연산자를 사용할 때 Teradata PT API가 데이터 쓰기에 사용하는 최대 버퍼 크기를 킬로바이트로 설정할 수 있습니다. Teradata 대상 세션 속성에서 최대 버퍼 크기 값을 설정할 수 있습니다.



## 보안

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

### 보안 - 암호 복잡성

버전 10.2 HotFix 1에서는 암호 복잡성을 활성화하여 암호 강도의 유효성을 검사할 수 있습니다. 기본적으로 이 옵션은 비활성화되어 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 보안 가이드*에서 “Informatica Administrator의 보안 관리” 장을 참조하십시오.

## 변경 내용(10.2 HotFix 1)

### 지원 변경 내용

이 섹션에서는 10.2 HotFix 1의 지원 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Big Data Management Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Big Data Management 10.2 HotFix 1의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2 HotFix 1 변경 내용
Amazon EMR	5.8	버전 5.4에 대한 지원이 중단되었습니다.
Azure HDInsight	3.5.x 3.6.x	변경 없음.
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	버전 5.9에 대한 지원이 중단되었습니다.
Hortonworks HDP	2.5x 2.6x	버전 2.4에 대한 지원이 중단되었습니다.
IBM BigInsights	지원되지 않습니다.	IBM BigInsights에 대한 지원이 중단되었습니다.
MapR	5.2 MEP 3.0.x	버전 5.2 MEP 2.0.x에 대한 지원이 중단되었습니다.

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>를 참조하십시오.

## Intelligent Streaming Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Intelligent Streaming 10.2 HotFix 1의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

배포	지원되는 버전	10.2 이후 변경 내용
Amazon EMR	5.8	버전 5.4에 대한 지원이 중단되었습니다.
Cloudera CDH	5.10 5.11 5.12 5.13	변경 없음.
Hortonworks HDP	2.5.x 2.6.x	변경 없음.
MapR	5.2 MEP 3.0	버전 5.2 MEP 2.0에 대한 지원이 중단되었습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>를 참조하십시오.

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 응용 프로그램 서비스 변경 사항에 대해 설명합니다.

### 모델 리포지토리 서비스

#### 모니터링 모델 리포지토리 서비스

버전 10.2 HotFix 1에서는 모델 리포지토리 서비스를 모니터링 모델 리포지토리 서비스로 구성하여 임시 작업, 응용 프로그램, 논리적 데이터 개체, SQL 데이터 서비스, 웹 서비스 및 워크플로우에 대한 통계를 모니터링할 수 있습니다. 모니터링 모델 리포지토리와 모델 리포지토리를 구성할 때는 개별 데이터베이스 사용자 계정을 사용합니다.

이전에는 모델 리포지토리 서비스를 사용하여 디자인 타임 및 런타임 개체를 모델 리포지토리에 저장했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "모델 리포지토리 서비스" 장을 참조하십시오.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Big Data Management 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Hive 엔진의 전체 자릿수 및 소수 자릿수

버전 10.2 HotFix 1에서는 다음 조건이 참인 경우 Hive 엔진에서 곱하기를 수행하는 사용자 정의 함수의 출력에 대한 전체 자릿수가 최대 6자리가 될 수 있습니다.

- 전체 자릿수와 소수 자릿수의 차이는 32 이상입니다.
- 결과 전체 자릿수는 38보다 큼니다.

이전에는 소수 자릿수가 최소 0일 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑" 장을 참조하십시오.

## Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Business Glossary 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 알림

10.2 HotFix 1에서는 Analyst 도구가 검토를 위해 제출된 보낸 사람 및 자산 이름에 더해 용어집 이름을 표시합니다. 이전에는 검토를 위해 제출된 보낸 사람 이름과 자산 이름만 표시되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 콘텐츠 찾기" 장을 참조하십시오.

## 설명서

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Informatica 설명서에 포함된 가이드 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 리포지토리 가이드

버전 10.2 HotFix 1에서는 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 리포지토리 가이드*에 MX 보기 참조 및 PowerCenter 보고서 참조 부록이 포함됩니다. *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 PowerCenter 보고서 가이드* 및 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 PowerCenter 보고서 사용 가이드*가 하나의 부록으로 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 리포지토리 가이드*로 이동합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 리포지토리 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica 개발 플랫폼

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Informatica 개발 플랫폼 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Informatica 커넥터 툴킷

버전 10.2 HotFix 1에서는 Informatica 커넥터 툴킷을 사용하여 Informatica 지능형 클라우드 서비스에 대한 커넥터를 기본적으로 작성할 수 있습니다. 10.2 HotFix 1 이전 버전의 Informatica 커넥터 툴킷을 사용하여 개발된 커넥터를 게시하려는 경우 YES를 CTK\_ADAPTER 시스템 환경 변수의 값으로 설정합니다. 예를 들어 CTK\_ADAPTER=YES로 설정합니다.

이전에는 Informatica 커넥터 툴킷을 사용하여 Informatica 클라우드 서비스에 대한 커넥터를 작성할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 개발 플랫폼 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Informatica 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

## 모든 국가

버전 10.2 HotFix 1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.13.0을 사용합니다. 이 엔진은 Informatica가 버전 10.2 HotFix 1의 주소 유효성 검사기 변환에 추가하는 기능을 활성화합니다.

이전에는 변환에서 5.11.0 버전의 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

## 구획 중심 및 옥상 좌표

2018년 6월부터 구획 중심 및 옥상 좌표 데이터를 포함하는 참조 데이터 파일의 업데이트가 중단되며 신규 사용자에게 파일이 제공되지 않습니다. 구획 중심 및 옥상 좌표에 대한 현재 참조 데이터 파일은 계속해서 작동합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.2 HotFix 1 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

버전 5.11.0에서 버전 5.13.0까지 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 업데이트에 대한 종합적인 정보는 *Informatica Address Verification 5.13.0 릴리스 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 PowerCenter 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Microsoft Analyst for Excel

버전 10.2 HotFix 1에서는 Microsoft Excel 2016에서 Mapping Analyst for Excel이 지원됩니다. Mapping Analyst for Excel에는 Microsoft Excel 2016에서 매핑 사양을 구성할 때 사용할 수 있는 Excel 추가 기능이 포함됩니다.

이전에는 Microsoft Excel 2007 및 Microsoft Excel 2010에서 Mapping Analyst for Excel이 지원되었습니다.

Microsoft Excel 2016용 추가 기능 설치에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 Mapping Analyst for Excel 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 PowerCenter 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- 대상 세션 속성에서 **일괄 처리당 파일 수** 필드에 파일 수를 제공하여 각 일괄 처리의 준비 파일 수를 계산할 수 있습니다.  
이전에는 연결 속성의 **클러스터 노드 유형** 및 **클러스터의 노드 수** 필드에 제공한 값에 따라 각 일괄 처리의 준비 파일 수가 계산되었습니다.
- 로컬 준비 영역에 데이터를 업로드하고, 로컬 준비 영역에서 Amazon S3에 데이터를 업로드한 다음 복사 명령을 실행하여 Amazon Redshift 대상에 데이터를 업로드하는 데 소요된 각 시간에 대한 정보가 세션 로그에 포함됩니다.  
이전에는 소스의 데이터를 대상에 쓰는 데 소요된 총 시간만 세션 로그에 포함되었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Cassandra

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Cassandra에 다음과 같은 변경 내용이 포함됩니다.

- Informatica PowerExchange for Cassandra ODBC 드라이버 파일의 이름 및 디렉터리가 변경되었습니다.  
다음 테이블에는 Linux 및 Windows 운영 체제의 Cassandra ODBC 드라이버 파일 이름과 파일 디렉터리가 나열되어 있습니다.

운영 체제	Cassandra ODBC 드라이버 파일 이름	파일 디렉터리
Linux	libcassandraodbc_sb64.so	<Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc_sb64.so
Windows	CassandraODBC_sb64.dll	<Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll

Linux 운영 체제에서는 odbc.ini 파일에서 기존 Cassandra 데이터 소스에 대한 드라이버 속성의 값을 <Informatica 설치 디렉터리>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc\_sb64.so로 업데이트해야 합니다.

windows에서는 기존 Cassandra 데이터 소스 이름에 대한 Windows 레지스트리에서 다음 속성을 업데이트해야 합니다.

```
Driver=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll
Setup=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll
```

- 로드 균형 조정 정책 옵션의 새 키 이름은 **LoadBalancingPolicy**입니다.  
이전에는 로드 균형 조정 정책의 키 이름이 **COLoadBalancingPolicy**였습니다.
- 다음 Cassandra ODBC 드라이버 속성의 기본값이 변경되었습니다.

드라이버 속성 이름	키 이름	새 기본값
동시 요청	NumConcurrentRequests	100
쿼리 스레드 삽입	NumInsertQueryThreads	2
삽입 스레드당 반복 횟수	NumIterationsPerInsertThread	50

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Google BigQuery

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Google BigQuery가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Google BigQuery에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2 HotFix 1에서는 Salesforce API의 변경으로 인해 Salesforce 세션 중에 표시되는 오류 메시지가 다를 수 있습니다.

예를 들어 Salesforce에 다시 연결할 때 다음 오류 메시지가 나타납니다.

```
[ERROR] [알 수 없는 형식으로 반환된 서버 오류] 오류로 인해 [getBatchInfo] Salesforce 요청을 다시 시도합니다.
```

이전에는 동일한 시나리오에서 다음 오류 메시지가 표시되었습니다.

[ERROR] [입력 스트림은 null일 수 없음] 오류로 인해 [getBatchInfo] Salesforce 요청을 다시 시도합니다.

## PowerExchange for Salesforce Analytics

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Salesforce Analytics가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Salesforce Analytics에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Salesforce Analytics 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Snowflake

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Snowflake가 Informatica 서비스를 통해 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Snowflake에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 참조 데이터

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 참조 데이터 작업 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 콘텐츠 설치 프로그램

2018년 봄부터 엑셀러레이터 파일 및 참조 데이터 파일에 대한 콘텐츠 설치 프로그램 유틸리티가 더 이상 제공되지 않습니다. 엑셀러레이터 파일 또는 참조 데이터 파일을 Informatica 설치에 추가하려면 파일을 추출하고 설치의 해당 디렉터리에 복사하십시오.

이전에는 콘텐츠 설치 프로그램을 사용하여 파일을 추출하고 해당 파일을 Informatica 디렉터리에 복사할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 콘텐츠 가이드*를 참조하십시오.

### PowerCenter의 속성 파일

버전 10.2 HotFix 1에서는 업그레이드 프로세스 및 HotFix 설치 프로세스에서 이전 PowerCenter 버전의 참조 데이터 속성 파일 콘텐츠가 유지 관리됩니다. HotFix를 설치하거나 버전 10.2 HotFix 1로 업그레이드한 후 참조 데이터 속성 파일을 편집하지 않아도 됩니다.

PowerCenter는 다음 속성 파일에서 참조 데이터에 대한 구성 정보를 읽습니다.

- AD50.cfg. 주소 참조 데이터의 속성을 포함합니다.
- CLASSIFIER.properties. 분류자 모델의 속성을 포함합니다.
- IDQTx.cfg. ID 채우기의 속성을 포함합니다.
- NER.properties. 확률 모델의 속성을 포함합니다.

HotFix 설치 또는 업그레이드 프로세스에서 속성 파일의 백업 버전이 Informatica 10.2 HotFix 1 디렉터리에 기록됩니다. 백업 파일은 파일의 기본 버전이며 이전 설치에서 설정된 값을 포함하지 않습니다. 각 백업 파일 이름은 .bak 확장명으로 끝납니다.

이전에는 업그레이드 작업에서 .bak 확장명을 포함하는 참조 데이터 속성 파일의 이름이 변경되었습니다. 또한 업그레이드 작업에서 이름이 변경된 속성 파일의 기본 버전이 생성되었습니다.

**참고:** 이전에는 설치에 대한 HotFix를 설치한 경우 Informatica 디렉터리 구조가 변경되지 않으므로 설치 프로세스에서 AD50.cfg 파일이 보존되었습니다. 그렇지 않은 경우 HotFix 설치 시 각 참조 데이터 속성 파일에 .bak 확장명이 추가되고 각 파일의 기본 버전이 생성되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 콘텐츠 가이드*를 참조하십시오.

## 태스크 릴리스(10.2 HotFix 1)

### PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 Informatica 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Netezza

버전 10.2 HotFix 1에서는 Netezza 개체에 대한 동적 매핑을 실행하려는 경우 <Informatica 설치 디렉터리>/externaljdbcjars 위치에 Netezza JDBC jar을 추가해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Netezza 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.2 HotFix 1에서는 Teradata 개체에 대한 동적 매핑을 실행하려는 경우 <Informatica 설치 디렉터리>/externaljdbcjars 위치에 Teradata JDBC jar을 추가해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2 HotFix 1의 PowerCenter 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2 HotFix 1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 태스크 릴리스가 포함됩니다.

- 연결 속성에서 **클러스터 노드 유형** 및 **클러스터의 노드 수** 필드를 사용할 수 없습니다. 업그레이드한 후 PowerExchange for Amazon Redshift가 준비 파일의 수를 계산하고 이전 버전에서 기존 매핑에 지정된 값을 무시합니다.  
대상 세션 속성에서 **일괄 처리당 파일 수** 필드에 파일 수를 지정하여 각 일괄 처리의 준비 파일 수를 계산할 수 있습니다.
- AWS SDK for Java가 버전 1.11.250으로 업데이트됩니다.
- 다음 타사 jar이 최신 버전인 2.9.5로 업데이트됩니다.
  - jackson-annotations
  - jackson-databind
  - jackson-core

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2 HotFix 1에서는 AWS SDK for Java가 버전 1.11.250으로 업데이트됩니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.2 HotFix 1에서는 Teradata PT API가 데이터 쓰기에 사용하는 최대 버퍼 크기를 킬로바이트로 정의할 수 있습니다.

이전 버전에서 업그레이드하는 경우 **TeradataPT.xml** 플러그인을 **PowerCenter** 리포지토리 서비스에 다시 등록하여 최대 버퍼 크기 속성을 활성화해야 합니다. 등록 후 **Teradata** 대상 세션 속성에서 최대 버퍼 크기를 정의할 수 있습니다.

최대 버퍼 크기 구성에 대한 자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.



## 제 23 장

# 새로운 제품(10.2)

이 장에 포함된 항목:

- [PowerExchange 어댑터, 265](#)

## PowerExchange 어댑터

### PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Informatica 어댑터에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store

버전 10.2에서는 Microsoft Azure Data Lake Store 연결을 생성하여 데이터 개체에 포함하려는 Microsoft Azure Data Lake Store 소스 및 대상의 위치를 지정할 수 있습니다. 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업에서 Microsoft Azure Data Lake Store 연결을 사용할 수 있습니다. 원시 환경에서 또는 Hadoop 환경의 Blaze 엔진에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 24 장

# 새로운 기능(10.2)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 266](#)
- [Big Data , 267](#)
- [명령줄 프로그램, 270](#)
- [데이터 유형, 278](#)
- [설명서, 279](#)
- [Enterprise Information Catalog, 280](#)
- [Informatica Analyst, 283](#)
- [Intelligent Data Lake, 284](#)
- [Informatica Developer, 285](#)
- [Informatica 설치, 286](#)
- [Intelligent Streaming, 286](#)
- [Metadata Manager, 287](#)
- [PowerCenter, 288](#)
- [PowerExchange 어댑터, 288](#)
- [규칙 사양, 292](#)
- [보안, 293](#)
- [변환 언어, 293](#)
- [변환, 294](#)
- [워크플로우, 298](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 10.2의 새 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

## 모델 리포지토리 서비스

이 섹션에서는 10.2의 새로운 모델 리포지토리 서비스 기능에 대해 설명합니다.

## 이전 버전에서 개체 가져오기

버전 10.2에서는 `infacmd`를 사용하여 Informatica 10.1 또는 10.1.1 모델 리포지토리아에서 내보낸 개체를 현재 메타데이터 형식으로 업그레이드한 다음 업그레이드된 개체를 현재 Informatica 릴리스로 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer tool 가이드*에서 "개체 가져오기 및 내보내기" 장 또는 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "`infacmd mrs` 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# Big Data

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Big Data 기능에 대해 설명합니다.

## Big Data Management 설치

버전 10.2에서는 데이터 통합 서비스가 클러스터에 Big Data Management 이진을 자동으로 설치합니다.

매핑을 실행할 때 데이터 통합 서비스는 클러스터에서 이진 파일을 확인합니다. 이진 파일이 없거나 이진 파일이 동기화되어 있지 않은 경우 데이터 통합 서비스는 전송할 파일을 준비하고 HDFS의 Informatica Hadoop 준비 디렉터리를 통해 분산 캐시로 파일을 전송합니다. 기본적으로 준비 디렉터리는 `/tmp`입니다. 이 프로세스는 배포 패키지를 Hadoop 클러스터에 설치하기 위한 요구 사항을 대체합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## 클러스터 구성

클러스터 구성은 Hadoop 클러스터에 대한 구성 정보를 포함하는 도메인의 개체입니다. 클러스터 구성을 통해 데이터 통합 서비스는 매핑 논리를 Hadoop 환경으로 푸시할 수 있습니다.

클러스터 구성을 생성할 때 구성 사이트 파일에 들어 있는 클러스터 구성 속성을 가져옵니다. 이러한 속성은 클러스터 또는 클러스터 구성 보관 파일에서 직접 가져올 수 있습니다. 또한 클러스터 구성에 대한 연결을 생성할 수도 있습니다.

이전에는 Informatica 도메인이 클러스터와 통신하기 위한 연결 및 기타 정보를 구성하기 위해 Hadoop 구성 관리자 유틸리티를 실행했습니다.

클러스터 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 관리자 가이드*에서 "클러스터 구성" 장을 참조하십시오.

## 계층 데이터 처리

버전 10.2에서는 배열, 구조 및 맵과 같은 복합 데이터 유형을 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에서 사용할 수 있습니다. 복합 데이터 유형을 사용하면 Spark 엔진이 Avro, JSON 및 Parquet 복합 파일의 계층 데이터를 직접 읽고 처리하고 씁니다.

다음 태스크를 수행하려면 복합 포트, 연산자 및 함수가 포함된 매핑을 개발합니다.

- 계층 데이터를 생성 및 수정합니다.
- 관계형 데이터를 계층 데이터로 변환합니다.
- 계층 데이터를 관계형 데이터로 변환합니다.
- 데이터를 하나의 복합 파일 형식에서 다른 형식으로 변환합니다.

계층 데이터를 처리할 때 계층 변환 마법사를 사용하여 매핑 개발 태스크를 간소화할 수 있습니다. 다음 시나리오에서 마법사를 사용합니다.

- 하나 이상의 포트에서 구조 유형의 계층 데이터를 생성합니다.
- 두 변환의 포트에서 중첩된 구조 유형의 계층 데이터를 생성합니다.
- 복합 포트의 계층 데이터에서 요소를 추출합니다.
- 복합 포트에서 계층 데이터를 플랫폼화합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Spark 엔진의 계층 데이터 처리" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진의 상태 저장 컴퓨팅

버전 10.2에서는 식 변환에서 창 함수를 사용하여 Spark 엔진에서 상태 저장 계산을 수행할 수 있습니다. 창 함수는 행 그룹에서 작동하고 모든 입력 행에 대해 단일 반환 값을 계산합니다. 창 함수를 사용하여 다음과 같은 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 이전 또는 후속 행에서 데이터를 검색합니다.
- 행 그룹을 기반으로 누적 합계를 계산합니다.
- 행 그룹을 기반으로 누적 평균을 계산합니다.

자세한 내용은 *Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Spark 엔진의 상태 저장 컴퓨팅"을 참조하십시오.

## 데이터 통합 서비스 대기열 처리

버전 10.2에서는 여러 매핑 작업 또는 워크플로우 매핑 태스크를 동시에 배포하는 경우 데이터 통합 서비스가 지속형 대기열에 작업을 추가하고 리소스를 사용할 수 있을 때 작업을 실행합니다. Administrator 도구의 모니터링 탭에서 매핑 작업의 현재 상태를 볼 수 있습니다.

기본적으로 모든 대기열이 지속형입니다. 데이터 통합 서비스 노드가 예기치 않게 종료되면 데이터 통합 서비스가 장애 조치될 때 대기열은 장애 조치되지 않습니다. 대기열은 데이터 통합 서비스 시스템에서 유지되고 데이터 통합 서비스 시스템을 다시 시작할 때 대기열 처리가 다시 시작됩니다.

기본적으로 각 대기열은 한 번에 10,000개의 작업을 포함할 수 있습니다. 대기열이 꽉 차면 데이터 통합 서비스에서 작업 요청을 거부하고 해당 요청을 실패로 표시합니다. 데이터 통합 서비스가 대기열에서 작업 실행을 시작할 때 추가 작업을 배포할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 관리자 가이드*에서 "대기열 처리" 장을 참조하십시오.

## Blaze 작업 모니터

버전 10.2에서는 Hadoop 연결 속성에서 Blaze 작업 모니터 응용 프로그램을 시작할 호스트와 포트 번호를 구성할 수 있습니다. 기본값은 <호스트 이름>:9080입니다. 호스트 이름을 구성하지 않는 경우 Blaze 엔진은 클러스터에서 알파벳순으로 첫 번째 노드를 사용합니다.

자세한 내용은 *Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "연결" 장을 참조하십시오.

## Hadoop 통합을 위한 데이터 통합 서비스 속성

버전 10.2에서는 데이터 통합 서비스가 도메인을 Hadoop 환경과 통합하는 데 필요한 속성을 추가했습니다. 다음 테이블에는 새 속성이 설명되어 있습니다.

속성	설명
Hadoop 준비 디렉터리	데이터 통합 서비스가 Informatica Hadoop 바이너리를 푸시하고 처리 중에 임시 파일을 저장하는 HDFS 디렉터리. 기본값은 /tmp입니다.
Hadoop 준비 사용자	데이터 통합 서비스 사용자가 비어있는 경우 필수입니다. Hadoop 준비 디렉터리에서 작업을 수행하는 HDFS 사용자입니다. 사용자가 Hadoop 준비 디렉터리에 대한 쓰기 권한이 필요합니다. 기본값은 데이터 통합 서비스 사용자입니다.
사용자 지정 Hadoop OS 경로	Hadoop 운영 체제와 호환되는 Informatica Hadoop 바이너리에 대한 로컬 경로. Hadoop 클러스터와 데이터 통합 서비스가 서로 다른 지원 운영 체제에 있을 때 필요합니다. 데이터 통합 서비스를 호스팅하는 시스템에서 Hadoop 클러스터에 대한 Informatica 바이너리를 다운로드하고 추출합니다. 데이터 통합 서비스는 이 디렉터리의 바이너리를 사용하여 도메인을 Hadoop 클러스터와 통합합니다. 데이터 통합 서비스는 다음 운영 체제를 동기화할 수 있습니다. - SUSE 11 및 Redhat 6.5 데이터 통합 서비스를 재순환하면 변경 내용이 적용됩니다.

클러스터 통합이 변경되어 데이터 통합 서비스에서 다음 속성이 제거됩니다.

- Hadoop의 Informatica Home 디렉터리
- Hadoop 분포 디렉터리

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.2에서는 Sqoop 데이터 개체를 사용하는 경우 특수화된 다음 Sqoop 커넥터를 사용하여 Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다.

- Cloudera Connector Powered by Teradata
- Hortonworks Connector for Teradata

이러한 특수 커넥터는 원시 프로토콜을 사용하여 Teradata 데이터베이스에 연결합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Amazon EMR 클러스터에서 자동 크기 조정

버전 10.2에서 Big Data Management는 Amazon EMR 클러스터에서 자동 크기 조정을 사용할 수 있도록 Spark 매핑에 대한 지원을 추가합니다.

EMR 클러스터 관리자는 자동 크기 조정을 사용하여 클러스터 태스크 및 코어 노드를 추가하고 빼기 위한 임계값 기반 규칙을 설정할 수 있습니다. Big Data Management는 자동 크기 조정 활성화 EMR 클러스터에서 실행되는 Spark 매핑에 대한 지원을 인증합니다.

## Blaze 엔진의 변환 지원

버전 10.2에서는 **Blaze** 엔진에서 다음과 같은 변환이 추가로 지원됩니다.

- 업데이트 전략. 모든 열에서 ORC 버킷된 대상을 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

## Blaze 엔진에 대한 Hive 기능

버전 10.2에서는 **Blaze** 엔진에서 실행되는 매핑이 버킷되고 정렬된 대상을 읽거나 이러한 대상에 쓸 수 있습니다.

**Blaze** 엔진에 대해 매핑을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진에 대한 변환 지원

버전 10.2에서는 **Spark** 엔진에서 다음과 같은 변환이 지원됩니다(제한이 적용됨).

- 노멀라이저
- 순위
- 업데이트 전략

버전 10.2에서는 **Spark** 엔진에서 다음과 같은 변환이 추가로 지원됩니다.

- 조희. 필터, 집계, 라우터, 식 및 업데이트 전략 변환에서 연결되지 않은 조희를 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진에 대한 Hive 기능

버전 10.2에서는 **Spark** 엔진에서 실행되는 매핑에 대해 다음과 같은 기능이 지원됩니다.

- Amazon S3 버킷의 Hive 리소스 읽기 및 쓰기
- 트랜잭션 Hive 테이블 읽기 및 쓰기
- 세분화된 SQL 권한 부여를 통해 보호되는 Hive 테이블 열 읽기 및 쓰기

**Spark** 엔진에 대해 매핑을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 10.2의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd cluster 명령

**cluster**는 클러스터 구성에서 작업을 수행하는 새로운 **infacmd** 플러그인입니다.

다음 테이블에는 새로운 **infacmd cluster** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
clearConfigurationProperties	클러스터 구성 집합의 재정의된 속성 값을 지웁니다.
createConfiguration	XML 파일 또는 원격 클러스터 관리자에서 새 클러스터 구성을 생성합니다.
deleteConfiguration	도메인에서 클러스터 구성을 삭제합니다.
exportConfiguration	클러스터 구성을 압축된 파일 또는 결합된 XML 파일로 내보냅니다.
listAssociatedConnections	지정된 클러스터 구성과 연결된 연결을 유형별로 나열합니다.
listConfigurationGroupPermissions	그룹이 클러스터 구성에 대해 가지고 있는 사용 권한을 나열합니다.
listConfigurationSets	클러스터 구성의 구성 집합을 나열합니다.
listConfigurationProperties	클러스터 구성 집합의 구성 속성을 나열합니다.
listConfigurations	클러스터 구성 이름을 나열합니다.
listConfigurationUserPermissions	사용자가 클러스터 구성에 대해 가지고 있는 사용 권한을 나열합니다.
refreshConfiguration	XML 파일 또는 원격 클러스터 관리자에서 클러스터 구성을 새로 고칩니다.
setConfigurationPermissions	이전 사용 권한을 제거한 후 사용자나 그룹에 클러스터 구성에 대한 사용 권한을 설정합니다.
setConfigurationProperties	클러스터 구성 집합의 재정의된 속성 값을 설정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd cluster 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd dis 옵션

다음 테이블에는 **infacmd UpdateServiceOptions**에 대한 새로운 데이터 통합 서비스 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ExecutionOptions.MaxHadoopBatchExecutionPoolSize	동시에 실행할 수 있는 배포된 Hadoop 작업의 최대 수입니다.
ExecutionOptions.MaxNativeBatchExecutionPoolSize	각 데이터 통합 서비스 프로세스가 동시에 실행할 수 있는 배포된 원시 작업의 최대 수입니다.

명령	설명
ExecutionOptions.MaxOnDemandExecutionPoolSize	동시에 실행할 수 있는 주문형 작업의 최대 수입니다. 작업에는 데이터 미리 보기, 프로파일링 작업, REST 및 SQL 쿼리, 웹 서비스 요청 및 Developer tool에서 실행되는 매핑이 포함됩니다.
WorkflowOrchestrationServiceOptions.MaxWorkerThreads	워크플로우의 포함 게이트웨이 쌍 사이에서 데이터 통합 서비스가 태스크를 병렬로 실행하는 데 사용할 수 있는 최대 스레드 수입니다. 기본값은 10입니다. 포함 게이트웨이 간 태스크의 수가 최대값보다 큰 경우 데이터 통합 서비스는 값이 지정하는 일괄 처리로 태스크를 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ipc 명령

다음 테이블에는 infacmd ipc 명령에 대한 새로운 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
genReuseReportFromPC	다음 새 옵션을 포함합니다. -BlockSize: 선택 사항. infacmd ipc genReuseReportFromPC 명령을 실행하려는 매핑의 수입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd ipc 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd isp 명령

다음 테이블에는 infacmd isp 명령에 대한 변경 내용이 설명되어 있습니다.

명령	설명
createConnection	연결 및 연결 옵션을 정의합니다. Hadoop 연결 옵션을 추가, 변경 및 제거했습니다. infacmd isp createConnection을 참조하십시오.
getDomainSamlConfig	getSamlConfig에서 이름이 변경되었습니다. SAML(Secure Assertion Markup Language) 인증을 위해 설정된 cst 옵션의 값을 반환합니다. AD FS(Active Directory Federation Service) 호스트 시스템 클록과 마스터 게이트웨이 노드의 시스템 클록 간에 허용되는 시간 차이를 지정합니다.



명령	설명
getUserActivityLog	<p>사용자 활동 로그 데이터를 반환하며 여기에는 Informatica 클라이언트의 성공하고 실패한 사용자 로그인 시도가 포함됩니다.</p> <p>사용자 활동 데이터에는 Informatica 클라이언트의 각 로그인 시도에 대한 다음 속성이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응용 프로그램 이름</li> <li>- 응용 프로그램 버전</li> <li>- 응용 프로그램 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소</li> </ul> <p>클라이언트가 로그인 요청에 사용자 지정 속성을 설정하는 경우 데이터에 사용자 지정 속성이 포함됩니다.</p>
listConnections	<p>유형별로 연결 이름을 나열합니다. 모든 연결 유형별로 나열하거나 하나의 연결 유형으로 결과를 필터링할 수 있습니다.</p> <p>명령에 -ct 옵션을 사용할 수 있습니다. 연결 유형을 필터링하려면 -ct 옵션을 사용하십시오.</p>
purgeLog	<p>라이선스 사용에 대한 로그 이벤트 및 데이터베이스 레코드를 제거합니다.</p> <p>-lu 옵션은 이제 사용되지 않습니다.</p>
SwitchToGatewayNode	<p>SAML 인증 구성을 위해 다음과 같은 옵션이 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asca. ID 공급자 어설션 서명 인증서를 SAML 인증에 사용되는 truststore 파일로 가져올 때 지정된 별칭 이름입니다.</li> <li>- saml. Informatica 도메인에서 SAML 인증을 활성화 또는 비활성화합니다.</li> <li>- std. 도메인 내의 게이트웨이 노드에서 SAML 인증을 사용하는 데 필요한 사용자 지정 truststore 파일이 포함된 디렉터리입니다.</li> <li>- stp. SAML 인증에 사용되는 사용자 지정 truststore 암호입니다.</li> </ul>

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd isp 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd isp createConnection

이 섹션에는 10.2의 infacmd isp createConnection 속성에 대한 Hadoop 연결 옵션의 새 옵션, 변경된 옵션 및 제거된 옵션이 나열되어 있습니다.

### Hadoop 연결 옵션

다음 테이블에는 10.2에서 사용할 수 있는 새로운 Hadoop 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

옵션	설명
clusterConfigId	Hadoop 클러스터와 연결된 클러스터 구성 ID입니다.
blazeJobMonitorURL	Blaze 작업 모니터의 호스트 이름과 포트 번호입니다.
rejDirOnHadoop	hadoopRejDir을 활성화합니다. 매핑을 실행할 때 거부 파일을 이동할 위치를 지정하는 데 사용됩니다.
hadoopRejDir	매핑을 실행할 때 데이터 통합 서비스가 거부 파일을 이동하는 원격 디렉터리입니다. rejDirOnHadoop를 사용하여 거부 디렉터를 활성화합니다.

옵션	설명
sparkEventLogDir	Spark 엔진이 이벤트를 기록하는 데 사용하는 디렉터리의 선택적인 HDFS 파일 경로입니다.
sparkYarnQueueName	클러스터의 사용 가능한 리소스를 지정하는 Spark 엔진에서 사용하는 YARN 스케줄러 대기열 이름입니다.

다음 테이블에는 10.2에서 이름이 변경된 Hadoop 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

현재 이름	이전 이름	설명
blazeYarnQueueName	cadiAppYarnQueueName	클러스터의 사용 가능한 리소스를 지정하는 Blaze 엔진에 사용되는 YARN 스케줄러 대기열 이름입니다. 이름은 대/소문자를 구분합니다.
blazeExecutionParameterList	cadiExecutionParameterList	Blaze 엔진에 고유한 사용자 지정 속성입니다.
blazeMaxPort	cadiMaxPort	Blaze 엔진 포트 번호 범위의 최대값입니다.
blazeMinPort	cadiMinPort	Blaze 엔진 포트 번호 범위의 최소값입니다.
blazeUserName	cadiUserName	Blaze 서비스 및 Blaze 서비스 로그의 소유자.
blazeStagingDirectory	cadiWorkingDirectory	Blaze 엔진이 임시 파일을 저장하는 데 사용하는 디렉터리의 HDFS 파일 경로입니다.
hiveStagingDatabaseName	databaseName	Hive 준비 테이블의 네임스페이스.
impersonationUserName	hiveUserName	Hadoop 가장 사용자. 데이터 통합 서비스가 Hadoop 환경에서 매핑을 실행하기 위해 가장하는 사용자 이름입니다.
sparkStagingDirectory	SparkHDFSStagingDir	Spark 엔진이 실행 중인 작업의 임시 파일을 저장하는 데 사용하는 디렉터리의 HDFS 파일 경로입니다.

다음 테이블에는 UI에서 제거되어 클러스터 구성으로 가져온 Hadoop 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

옵션	설명
RMAddress	리소스 요청을 제출하거나 YARN 응용 프로그램을 생성하는 Hadoop 내의 서비스입니다. 클러스터 구성에 yarn.resourcemanager.address 속성으로 가져왔습니다.
defaultFSURI	기본 Hadoop Distributed File System에 액세스하는 URI입니다. 클러스터 구성에 fs.defaultFS 또는 fs.default.name 속성으로 가져왔습니다.

다음 테이블에는 10.2에서 더 이상 사용되지 않고 UI에서 더 이상 사용할 수 없는 Hadoop 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

옵션	설명
metastoreDatabaseDriver*	JDBC 데이터 저장소의 드라이버 클래스 이름입니다.
metastoreDatabasePassword*	메타스토어 사용자 이름의 암호입니다.
metastoreDatabaseURI*	로컬 메타스토어 설정의 데이터 저장소에 액세스하는 데 사용되는 JDBC 연결 URI입니다.
metastoreDatabaseUserName*	메타스토어 데이터베이스 사용자 이름입니다.
metastoreMode*	원격 메타스토어 또는 로컬 메타스토어 중 어디에 연결할지를 제어합니다.
remoteMetastoreURI*	원격 메타스토어 설정의 메타데이터에 액세스하는 데 사용되는 메타스토어 URI입니다. 이 속성을 클러스터 구성에 hive.metastore.uris 속성으로 가져왔습니다.
jobMonitoringURL	MapReduce JobHistory 서버의 URL입니다.
*해당 속성은 10.2에서 더 이상 사용되지 않습니다. 10.2로 업그레이드하면 이전 릴리스에서 설정한 속성 값은 리포지토리에 저장되지만 연결 속성에는 나타나지 않습니다.	

삭제된 속성은 다음과 같습니다. 연결 문자열에 표시되는 경우 영향을 주지 않습니다.

- hadoopClusterInfoExecutionParametersList
- passThroughSecurityEnabled
- hiverserver2Enabled
- hiveInfoExecutionParametersList
- cadipassword
- sparkMaster
- sparkDeployMode

## HBase 연결

다음 테이블에는 연결에서 제거되어 클러스터 구성으로 가져온 HBase 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

속성	설명
ZOOKEEPERHOSTS	ZooKeeper 서버를 호스팅하는 시스템의 이름입니다.
ZOOKEEPERPORT	ZooKeeper 서버를 호스팅하는 시스템의 포트 번호입니다.
ISKERBEROSENABLED	Informatica 도메인이 Kerberos 인증을 사용하는 HBase 마스터 서버 또는 영역 서버와 통신할 수 있도록 설정합니다.
hbaseMasterPrincipal	HBase 마스터 서버의 SPN(서비스 사용자 이름)입니다.
hbaseRegionServerPrincipal	HBase 영역 서버의 SPN(서비스 사용자 이름)입니다.

## Hive 연결

다음 테이블에는 연결에서 제거되어 클러스터 구성으로 가져온 Hive 연결 옵션이 설명되어 있습니다.

속성	설명
defaultFSURI	기본 Hadoop Distributed File System에 액세스하는 URI입니다.
jobTrackerURI	MapReduce 태스크를 클러스터의 특정 노드로 전송하는 Hadoop 내의 서비스입니다.
hiveWarehouseDirectoryOnHDFS	클러스터에 대해 로컬인 웨어하우스의 기본 데이터베이스에 대한 절대 HDFS 파일 경로입니다.
metastoreExecutionMode	원격 메타스토어 또는 로컬 메타스토어 중 어디에 연결할지를 제어합니다.
metastoreDatabaseURI	로컬 메타스토어 설정의 데이터 저장소에 액세스하는 데 사용되는 JDBC 연결 URI입니다.
metastoreDatabaseDriver	JDBC 데이터 저장소의 드라이버 클래스 이름입니다.
metastoreDatabaseUserName	메타스토어 데이터베이스 사용자 이름입니다.
metastoreDatabasePassword	메타스토어 사용자 이름의 암호입니다.
remoteMetastoreURI	원격 메타스토어 설정의 메타데이터에 액세스하는 데 사용되는 메타스토어 URI입니다. 이 속성을 클러스터 구성에 <code>hive.metastore.uris</code> 속성으로 가져왔습니다.

## MapR-DB용 HBase 연결 옵션

ISKERBEROSENABLED 연결 옵션을 더 이상 사용하지 않으며 클러스터 구성으로 가져옵니다.

## infacmd mrs 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd mrs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
manageGroupPermissionOnProject	그룹의 여러 프로젝트에 대한 사용 권한을 관리합니다.
manageUserPermissionOnProject	사용자의 여러 프로젝트에 대한 사용 권한을 관리합니다.
upgradeExportedObjects	.xml 파일로 내보낸 개체를 이전 Informatica 릴리스에서 현재 메타데이터 형식으로 업그레이드합니다. 이 명령은 업그레이드된 개체가 포함된 .xml 파일을 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd mrs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ms 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ms 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
GetMappingStatus	작업 ID별로 매핑 작업의 현재 상태를 가져옵니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd ms 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd wfs 명령

다음 테이블에서는 새 infacmd wfs 명령에 대해 설명합니다.

명령	설명
completeTask	지정한 휴먼 태스크 인스턴스를 완료합니다.
delegateTask	휴먼 태스크 인스턴스의 소유권을 사용자 또는 그룹에 할당합니다.
listTasks	지정한 필터 조건을 충족하는 휴먼 태스크 인스턴스를 나열합니다.
releaseTask	현재 소유자로부터 휴먼 태스크 인스턴스를 릴리스하고, 태스크 인스턴스의 소유권을 워크플로우 구성이 식별하는 비즈니스 관리자에게 반환합니다.
startTask	휴먼 태스크 인스턴스의 상태를 IN_PROGRESS로 변경합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd wfs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infasetup 명령

다음 테이블에는 infasetup 명령에 대한 변경 내용이 설명되어 있습니다.

명령	설명
DefineDomain	<p>SAML(Secure Assertion Markup Language) 인증을 구성하기 위해 다음과 같은 옵션이 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- asca. ID 공급자 어설션 서명 인증서를 SAML 인증에 사용되는 truststore 파일로 가져올 때 지정된 별칭 이름입니다.</li><li>- cst. AD FS(Active Directory Federation Service) 호스트 시스템 클록과 마스터 게이트웨이 노드의 시스템 클록 간에 허용되는 시간 차이입니다.</li><li>- std. 도메인 내의 게이트웨이 노드에서 SAML 인증을 사용하는 데 필요한 사용자 지정 truststore 파일이 포함된 디렉터리입니다.</li><li>- stp. SAML 인증에 사용되는 사용자 지정 truststore 암호입니다.</li></ul>
DefineGatewayNode	<p>SAML 인증 구성을 위해 다음과 같은 옵션이 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- asca. ID 공급자 어설션 서명 인증서를 SAML 인증에 사용되는 truststore 파일로 가져올 때 지정된 별칭 이름입니다.</li><li>- saml. Informatica 도메인에서 SAML 인증을 활성화 또는 비활성화합니다.</li><li>- std. 도메인 내의 게이트웨이 노드에서 SAML 인증을 사용하는 데 필요한 사용자 지정 truststore 파일이 포함된 디렉터리입니다.</li><li>- stp. SAML 인증에 사용되는 사용자 지정 truststore 암호입니다.</li></ul>

명령	설명
UpdateDomainSamlConfig	UpdateSamlConfig에서 이름이 변경되었습니다. SAML 인증 구성을 위해 다음 옵션이 추가되었습니다. - cst. AD FS 호스트 시스템 클록과 마스터 게이트웨이 노드의 시스템 클록 간에 허용되는 시간 차이입니다.
UpdateGatewayNode	SAML 인증 구성을 위해 다음과 같은 옵션이 추가되었습니다. - asca. ID 공급자 어설션 서명 인증서를 SAML 인증에 사용되는 truststore 파일로 가져올 때 지정된 별칭 이름입니다. - saml. Informatica 도메인에서 SAML 인증을 활성화 또는 비활성화합니다. - std. 도메인 내의 게이트웨이 노드에서 SAML 인증을 사용하는 데 필요한 사용자 지정 truststore 파일이 포함된 디렉터리입니다. - stp. SAML 인증에 사용되는 사용자 지정 truststore 암호입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infasetup 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## pmrep 명령

다음 테이블에는 새로운 pmrep 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateQuery	리포지토리에서 쿼리를 생성합니다.
DeleteQuery	리포지토리에서 쿼리를 삭제합니다.

다음 테이블에는 pmrep 명령에 대한 업데이트 내용이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateConnection	업데이트된 다음 옵션을 포함합니다. -w. 암호 옵션에서 매개 변수를 사용할 수 있습니다.
ListObjectDependencies	업데이트된 다음 옵션을 포함합니다. -o. 개체 유형 목록에는 쿼리와 배포 그룹이 포함됩니다.
UpdateConnection	업데이트된 다음 옵션을 포함합니다. -w. 암호 옵션에서 매개 변수를 사용할 수 있습니다. -x. 암호에서 매개 변수를 사용하는 경우 암호 매개 변수의 사용을 비활성화합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 데이터 유형

이 섹션에서는 10.2의 새로운 데이터 유형 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 데이터 유형

이 섹션에서는 Developer tool의 새로운 데이터 유형에 대해 설명합니다.

### 복합 데이터 유형

버전 10.2에서는 일부 변환이 Spark 엔진에서 실행되는 매핑에서 복합 데이터 유형을 지원합니다.

다음 테이블에는 변환에서 사용할 수 있는 복합 데이터 유형이 설명되어 있습니다.

복합 데이터 유형	설명
배열	정렬된 요소의 컬렉션이 포함되어 있습니다. 배열의 모든 요소는 동일한 데이터 유형이어야 합니다. 요소는 기본 또는 복합 데이터 유형일 수 있습니다.
맵	정렬되지 않은 키-값 쌍의 컬렉션이 포함되어 있습니다. 키 부분은 기본 데이터 유형이어야 합니다. 값 부분은 기본 또는 복합 데이터 유형일 수 있습니다.
구조	데이터 유형이 서로 다른 요소의 컬렉션이 포함되어 있습니다. 요소는 기본 또는 복합 데이터 유형일 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "데이터 유형 참조" 부록을 참조하십시오.

## 설명서

이 섹션에서는 10.2의 새로운 가이드 또는 업데이트된 가이드에 대해 설명합니다.

Informatica 설명서에 다음 변경 내용이 포함됩니다.

### Informatica Big Data Management 보안 가이드

버전 10.2에서는 *Informatica Big Data Management 보안 가이드*가 *Informatica Big Data Management 관리자 가이드*로 이름이 변경되었습니다. 여기에는 Big Data Management에 대한 보안 정보 및 추가 관리자 태스크가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 관리자 가이드*를 참조하십시오.

### Informatica Big Data Management 설치 및 업그레이드 가이드

버전 10.2에서는 *Informatica Big Data Management 설치 및 업그레이드 가이드*가 *Informatica Big Data Management Hadoop 통합 가이드*로 이름이 변경되었습니다. 버전 10.2에서는 데이터 통합 서비스가 Big Data Management 바이너리를 Hadoop 클러스터에 자동으로 설치하여 클러스터와 도메인을 통합할 수 있습니다. 이 가이드의 통합 태스크에는 매프 패키지 설치가 포함되어 있지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 Hadoop 통합 가이드*를 참조하십시오.

### Informatica Catalog Administrator 가이드

버전 10.2에서는 *Informatica Live Data Map Administrator 가이드*가 *Informatica Catalog Administrator 가이드*로 이름이 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*를 참조하십시오.

#### Enterprise Information Catalog을 위한 Informatica Administrator 참조

버전 10.2에서는 *Live Data Map*에 대한 *Informatica Administrator* 참조가 *Enterprise Information Catalog*에 대한 *Informatica Administrator* 참조로 이름이 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Enterprise Information Catalog 10.2에 대한 Informatica Administrator* 참조를 참조하십시오.

#### Informatica Enterprise Information Catalog 사용자 지정 메타데이터 통합 가이드

버전 10.2에서는 Enterprise Information Catalog를 사용하여 사용자 지정 메타데이터를 카탈로그에 수집할 수 있습니다. 자세한 내용은 새 가이드인 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 지정 메타데이터 통합 가이드*를 참조하십시오.

#### Informatica Enterprise Information Catalog 설치 및 구성 가이드

버전 10.2에서는 *Informatica Live Data Map* 설치 및 구성 가이드가 *Informatica Enterprise Information Catalog* 설치 및 구성 가이드로 이름이 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

#### Informatica Enterprise Information Catalog REST API 참조

버전 10.2에서는 Enterprise Information Catalog에 의해 노출된 REST API를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 새 가이드인 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 REST API* 참조를 참조하십시오.

#### Informatica Enterprise Information Catalog 업그레이드 가이드

버전 10.2에서는 *Informatica Live Data Map* 버전 <x>에서 업그레이드가 *Informatica Enterprise Information Catalog* 버전 10.1, 10.1.1, 10.1.1 HF1 및 10.1.1 업데이트 2에서 업그레이드로 이름이 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog* 버전 10.1, 10.1.1, 10.1.1 HF1, 10.1.1 업데이트 2에서 업그레이드 가이드를 참조하십시오.

## Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Enterprise Information Catalog 기능에 대해 설명합니다.

### 새 데이터 소스

버전 10.2에서는 Informatica Enterprise Information Catalog를 사용하여 새 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

Informatica Catalog Administrator에서 리소스를 생성하여 다음 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

#### Apache Atlas

Hadoop을 위한 메타데이터 프레임워크.

#### Azure Microsoft SQL Data Warehouse

대용량 데이터 처리를 위한 클라우드 기반의 관계형 데이터베이스.

#### Azure Microsoft SQL Server

관리되는 클라우드 데이터베이스.

#### Azure WASB 파일 시스템

데이터를 Azure Blob에 로드하기 위한 Windows Azure Storage Blob 인터페이스.



Erwin

데이터 모델링 도구.

Informatica Axon

엔터프라이즈 데이터 거버넌스 솔루션.

새 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*를 참조하십시오.

## 사용자 지정 스캐너 프레임워크

버전 10.2에서는 사용자 지정 메타데이터를 카탈로그에 수집할 수 있습니다.

사용자 지정 메타데이터는 사용자가 정의하는 메타데이터입니다. 사용자 지정 모델을 정의하고, 사용자 지정 리소스 유형을 생성하고, 사용자 지정 리소스를 생성하여 사용자 지정 데이터 소스에서 사용자 지정 메타데이터를 수집할 수 있습니다. 사용자 지정 메타데이터 통합을 사용하여 Enterprise Information Catalog에서 모델을 제공하지 않는 사용자 지정 데이터 소스로부터 메타데이터를 추출하고 수집할 수 있습니다.

사용자 지정 메타데이터 통합에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 지정 메타데이터 통합 가이드*를 참조하십시오.

## REST API

버전 10.2에서는 Informatica Enterprise Information Catalog REST API를 사용하여 데이터 소스와 연결된 개체 및 모델 관련 기능을 액세스하고 구성할 수 있습니다.

REST API를 사용하면 데이터 소스와 연결된 개체 및 모델 관련 정보를 검색할 수 있습니다. 또한 특성, 연결, 클래스와 같은 모델 및 개체 관련 항목을 생성, 업데이트 또는 삭제할 수 있습니다.

구조화되지 않은 파일 소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 REST API 참조*를 참조하십시오.

## 복합 데이터 도메인

버전 10.2에서는 복합 데이터 도메인을 생성할 수 있습니다. 복합 데이터 도메인은 규칙을 사용하여 연결할 수 있는 데이터 도메인 또는 기타 복합 데이터 도메인의 컬렉션입니다. 복합 데이터 도메인을 사용하여 데이터 소스의 여러 스키마에서 항목의 필수 세부 정보를 검색할 수 있습니다.

Catalog Administrator의 리소스에 대해 복합 데이터 도메인 검색을 생성 및 활성화한 후에 자산 세부 정보 보기에서 테이블 형식 자산에 대한 복합 데이터 도메인을 볼 수 있습니다. 복합 데이터 도메인을 검색하고 자산 세부 정보 보기에서 복합 데이터 도메인의 세부 정보를 볼 수도 있습니다.

복합 데이터 도메인에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장과 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*에서 "Catalog Administrator 개념" 및 "복합 데이터 도메인 관리" 장을 참조하십시오.

## 데이터 도메인

이 섹션에서는 Enterprise Information Catalog의 데이터 도메인과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 데이터 도메인 정의

버전 10.2에서는 데이터 도메인을 생성할 때 다음과 같은 추가 옵션을 구성할 수 있습니다.

- 참조 테이블, 규칙 및 정규식을 사용하여 데이터 규칙 또는 열 규칙을 생성합니다.
- 데이터 도메인 일치에 대해 최소 준수율 또는 최소 준수 행을 사용합니다.

- 데이터 도메인 일치가 구성된 자동 수락 비율을 초과하는 경우 자동 수락 옵션을 사용하여 Enterprise Information Catalog에서 데이터 도메인을 자동으로 수락합니다.

Catalog Administrator의 데이터 도메인에 대한 자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*의 "데이터 도메인 관리" 장을 참조하십시오.

### 데이터 도메인 구성

버전 10.2에서는 리소스를 생성하거나 편집할 때 미리 정의된 값을 사용하거나 데이터 도메인 일치에 대한 준수 값을 입력할 수 있습니다.

데이터 도메인과 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*의 "리소스 관리" 장을 참조하십시오.

### 데이터 도메인 권한

버전 10.2에서는 Catalog Administrator에서 데이터 도메인 또는 데이터 도메인 그룹을 보거나 생성하거나 편집하거나 삭제하도록 Informatica Administrator에서 **도메인 관리: 관리 - 도메인 보기** 및 **도메인 그룹 및 도메인 관리: 관리 - 도메인 및 도메인 그룹 편집**을 구성하십시오.

권한에 대한 자세한 내용은 *Enterprise Information Catalog 10.2에 대한 Informatica Administrator 참조*의 "권한 및 역할" 장을 참조하십시오.

### 데이터 도메인 큐레이션

버전 10.2에서는 데이터 도메인 일치 백분율이 Catalog Administrator에 구성된 자동 허용 백분율을 초과하면 Enterprise Information Catalog는 데이터 도메인을 자동으로 허용합니다.

데이터 도메인 큐레이션에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## 사용자 지정 특성 내보내기 및 가져오기

버전 10.2에서는 리소스에서 구성된 사용자 지정 특성을 CSV 파일로 내보내고 CSV 파일을 다시 Enterprise Information Catalog로 가져올 수 있습니다. 내보낸 CSV 파일을 사용하여 사용자 지정 특성 값을 동시에 여러 자산에 할당할 수 있습니다.

사용자 지정 특성의 내보내기 및 가져오기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## 사용자 지정 특성 값으로서의 서식 있는 텍스트

버전 10.2에서는 사용자 지정 특성을 편집하여 여러 서식 있는 텍스트 문자열을 특성 값으로 할당할 수 있습니다.

자산에 사용자 지정 특성 값을 할당하는 것과 관련한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## 변환 논리

버전 10.2에서는 계보 및 영향 보기의 자산에 대한 변환 논리를 볼 수 있습니다. 계보 및 영향 보기는 변환을 포함하는 자산에 대한 변환 논리를 표시합니다. 변환 보기는 테이블과 열과 같은 데이터 구조에 대한 변환 논리를 표시합니다. 또한 이 보기는 필터, 조이너, 조희, 식, 분류기, 통합, 집계와 같은 다양한 유형의 변환도 표시합니다.

변환 논리에 대한 자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "계보 및 영향 보기" 장을 참조하십시오.

## 구조화되지 않은 파일 유형

버전 10.2에서는 데이터 소스의 모든 행에 대한 구조화되지 않은 파일 유형 및 구조화되지 않은 확장 형식에 대해 **데이터 도메인 검색** 프로필 또는 **열 프로필 및 데이터 도메인 검색** 프로필을 실행할 수 있습니다. 구조화되지 않은 파일 유형에는 압축 파일, 전자 메일 형식, 웹 페이지 파일, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, PDF가 포함됩니다. 구조화되지 않은 확장 형식에는 mp3, mp4, bmp, jpg가 포함됩니다.

구조화되지 않은 파일 유형에 대한 자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*에서 "리소스 관리" 장을 참조하십시오.

## 값 빈도

### 값 빈도 구성 및 보기

버전 10.2에서는 Catalog Administrator의 열 데이터 유사점과 함께 값 빈도를 활성화하여 데이터 소스의 값 빈도를 계산할 수 있습니다. Catalog Administrator의 데이터 소스에 대해 값 빈도를 실행한 후에는 **자산 세부 정보** 보기에서 보기 열, 테이블 열, CSV 필드, XML 파일 필드 및 JSON 파일 데이터 자산에 대한 값 빈도를 볼 수 있습니다.

값 빈도 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Catalog Administrator 가이드 10.2*에서 "Catalog Administrator 개념" 장을 참조하십시오. 데이터 자산에 대한 값 빈도를 보려면 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

### Enterprise Information Catalog에서 값 빈도를 볼 수 있는 권한

버전 10.2에서 데이터 자산에 대한 값 빈도를 보려면 다음 권한이 필요합니다.

- 데이터 자산에 대한 읽기 권한.
- **데이터 권한: 데이터 보기 권한.**
- **데이터 권한: 중요 데이터 보기 권한.**

권한에 대한 자세한 내용은 *Enterprise Information Catalog 10.2에 대한 Informatica Administrator 참조*에서 "권한 개요" 및 "권한 및 역할 개요" 장을 참조하십시오.

## Azure HDInsight에 대한 배포 지원

버전 10.2에서는 Azure HDInsight Hadoop 배포에 Enterprise Information Catalog를 배포할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 설치 및 구성 가이드*에서 "응용 프로그램 서비스 생성" 장을 참조하십시오.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표와 관련한 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 규칙 사양

버전 10.2에서는 Analyst 도구에서 규칙 사양을 구성하고 열 프로필에서 해당 규칙 사양을 사용할 수 있습니다.

열 프로필에서의 규칙 사양 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 규칙" 장을 참조하십시오.

## Intelligent Data Lake

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Intelligent Data Lake 기능에 대해 설명합니다.

### Apache Zeppelin으로 시각화를 사용하여 데이터 검증 및 평가

버전 10.2에서는 데이터를 게시한 후 데이터의 유효성을 시각적으로 검사하여 데이터가 콘텐츠 및 품질 관점에서 분석에 적합한지 확인할 수 있습니다. 그런 다음 레시피를 수정하여 반복적인 준비-게시-유효성 검사 프로세스를 지원하도록 선택할 수 있습니다.

Intelligent Data Lake는 Apache Zeppelin을 사용하여 그래프와 차트가 포함된 시각화 노트 형태로 워크시트를 봅니다. Apache Zeppelin에 대한 자세한 내용은 Apache Zeppelin 설명서를 참조하십시오. Zeppelin의 기능을 사용하여 데이터를 시각화하는 경우 서로 다른 열 사이의 관계를 보고 여러 차트와 그래프를 생성할 수 있습니다.

데이터 자산 게시 후 처음으로 시각화 노트를 열면 Intelligent Data Lake에서 CLAIRE 엔진을 사용하여 사용자가 생성한 숫자 열의 히스토그램 형태로 스마트 시각화 제안을 생성합니다.

시각화 노트에 대한 자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*에서 "Apache Zeppelin으로 시각화를 사용하여 데이터 검증 및 평가" 장을 참조하십시오.

### 데이터 미리 보기 중 필터를 사용하여 데이터 평가

버전 10.2에서는 데이터 자산을 보다 효율적으로 평가하기 위해 데이터 미리 보기 중 데이터를 필터링할 수 있습니다. 여러 필드에 대해 필터를 추가하고 그러한 필터 조합을 적용할 수 있습니다. 필터 조건은 데이터 유형에 따라 달라집니다. 사용 가능한 경우 문자열 값에 대한 프로파일링 중에 발견된 열 값 빈도를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

### 레시피 패널의 향상된 레이아웃

버전 10.2에서는 데이터 준비 동안 레시피 단계를 위한 전용 패널을 볼 수 있습니다. 레시피 단계는 함수 이름, 관련 열 및 입력 소스를 나타내는 색상 코드를 사용하여 더 명확하고 간결합니다. 단계를 편집하거나 삭제할 수 있습니다. 또한 레시피의 특정 단계로 돌아가서 데이터의 상태를 볼 수도 있습니다. 소스에서 레시피를 새로 고칠 수 있습니다. 이 시트에 사용된 소스를 보여 주는 별도의 재료 패널을 볼 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

### Data Quality 규칙 적용

버전 10.2에서는 데이터를 준비하는 동안 대화형 데이터 준비 중에 사용할 수 있는 사전 구축 규칙을 사용할 수 있습니다. 이러한 규칙은 Informatica Developer 또는 Informatica Analyst 도구를 사용하여 생성됩니다. Big Data Quality 라이선스를 보유한 경우 Intelligent Data Lake 사용자가 사용할 수 있는 수천 개의 사전 구축 규칙도 사용할 수 있습니다. 사전 구축 규칙을 사용하면 규칙과 지식의 재사용성, 사용의 일관성 및 확장성을 통해 비즈니스 및 IT 부서 내에서 효과적인 협업을 촉진할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 데이터 미리 보기 및 워크시트 보기에서 데이터 자산에 대한 비즈니스 용어 보기

버전 10.2에서 데이터 미리 보기 및 데이터 준비 중에 데이터 자산의 열과 연결된 비즈니스 용어를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

## 구분자로 분리된 파일에 대한 데이터 준비

버전 10.2에서 데이터 분석가는 이미 레이크에 있는 구분자로 분리된 HDFS 파일을 정리, 변환, 결합, 집계하고 이에 대한 기타 작업을 수행할 수 있습니다. 이러한 파일을 프로젝트에 추가하기 전에 미리 볼 수 있습니다. 그런 다음 이러한 자산의 샘플링 설정을 구성하고 이에 대한 데이터 준비 작업을 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 조인된 워크시트에서 조인 편집

버전 10.2에서는 조인 키, 조인 유형(예: 내부 조인 및 외부 조인)과 같은 기존의 조인된 워크시트에 대한 조인 조건을 편집할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 데이터 준비를 위한 샘플링 설정 편집

버전 10.2에서는 데이터 자산을 준비하는 동안 샘플링 설정을 편집할 수 있습니다. 샘플링을 위해 선택된 열을 변경하고, 선택된 필터를 편집하고, 샘플링 조건을 변경할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Data Lake 10.2 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## Data Lake의 여러 Enterprise Information Catalog 리소스에 대한 지원

버전 10.2에서는 사용자가 레이크에서 모든 자산 유형 및 해당하는 모든 Hive 스키마에 대한 작업을 수행할 수 있도록 여러 Enterprise Information Catalog 리소스를 구성할 수 있습니다.

## 데이터 준비 서비스 리포지토리에 대해 Oracle 사용

버전 10.2에서는 이제 데이터 준비 서비스 리포지토리로 Oracle 11gR2 및 12c를 사용할 수 있습니다.

## 데이터 준비 서비스를 위한 향상된 확장성

버전 10.2에서는 여러 개의 데이터 준비 서비스 노드가 포함된 데이터 준비 서비스에 대한 그리드를 사용하여 수평 확장성을 보장할 수 있습니다. 향상된 확장성은 데이터 볼륨이 증가하고 사용자 수가 증가하는 동안 높은 성능과 대화형 데이터 준비를 지원합니다.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Developer tool 기능에 대해 설명합니다.

## 비관계형 데이터 개체

버전 10.2에서는 여러 개의 비관계형 데이터 개체를 한 번에 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer tool 가이드*에서 "실제 데이터 개체" 장을 참조하십시오.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표와 관련한 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 규칙 사양

버전 10.2에서는 **Developer tool**에서 열 프로필을 생성할 때 규칙 사양을 사용할 수 있습니다. 규칙 사양을 사용하려면 규칙 사양에서 맵셋을 생성하고 규칙으로 맵셋의 유효성을 검사합니다.

열 프로필에서의 규칙 사양 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Developer의 규칙" 장을 참조하십시오.

# Informatica 설치

이 섹션에서는 10.2의 새로운 설치 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica Upgrade Advisor

버전 10.2에서는 **Informatica Upgrade Advisor**를 실행하여 서비스의 유효성을 검사하고, 업그레이드를 수행하기 전에 도메인에서 더 이상 사용되지 않는 서비스, 지원되는 데이터베이스 및 지원되는 운영 체제를 확인합니다.

Upgrade Advisor에 대한 자세한 내용은 *Informatica 업그레이드 가이드*를 참조하십시오.

# Intelligent Streaming

이 섹션에서는 10.2의 새로운 **Intelligent Streaming** 기능에 대해 설명합니다.

## CSV 형식

버전 10.2에서는 스트리밍 매핑에서 **CSV** 형식으로 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

CSV 형식에 대한 자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스와 대상" 장을 참조하십시오.

## 데이터 유형

버전 10.2에서는 스트리밍 매핑에서 계층 데이터를 읽고, 처리하고, 쓸 수 있습니다. 배열, 구조 및 맵 복합 데이터 유형을 사용하여 계층 데이터를 처리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스와 대상" 장을 참조하십시오.

## 연결

버전 10.2에서는 스트리밍 매핑에서 다음과 같은 새로운 메시징 연결을 사용할 수 있습니다.

- **AmazonKinesis.** Amazon Kinesis Stream을 소스로 또는 Amazon Kinesis Firehose를 대상으로 액세스합니다. Developer tool에서 또는 infacmd를 통해 AmazonKinesis 연결을 생성하고 관리할 수 있습니다.
- **MapRStreams.** MapRStreams를 대상으로 액세스합니다. Developer tool에서 또는 infacmd를 통해 MapRStreams 연결을 생성하고 관리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "연결" 장을 참조하십시오.

## 통과 매핑

버전 10.2에서는 모든 페이로드 형식을 소스에서 스트리밍 매핑의 대상으로 직접 전달할 수 있습니다.

열을 이진 형식으로 표시하여 페이로드를 소스에서 대상으로 원래 형태로 전달하거나 지원되지 않는 페이로드 형식을 전달할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스와 대상" 장을 참조하십시오.

## 소스 및 대상

버전 10.2에서는 다음과 같은 새로운 실제 데이터 개체를 생성할 수 있습니다.

- **AmazonKinesis.** Amazon Kinesis Stream 또는 Amazon Kinesis Firehose Delivery Stream의 데이터를 나타냅니다.
- **MapRStreams.** MapR Stream의 데이터를 나타냅니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스와 대상" 장을 참조하십시오.

## 변환 지원

버전 10.2에서는 스트리밍 매핑에서 순위 변환을 사용할 수 있습니다(제한이 적용됨).

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "Intelligent Streaming 매핑" 장을 참조하십시오.

# Metadata Manager

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Metadata Manager 기능에 대해 설명합니다.

## Cloudera Navigator

버전 10.2에서는 트러스트 저장소 파일 정보를 제공하여 Cloudera Navigator 리소스에 대한 보안 연결을 활성화할 수 있습니다. Cloudera Navigator 리소스를 생성 또는 편집할 때 Cloudera Navigator SSL 인스턴스에 대한 트러스트 저장소 파일 경로 및 파일 이름과 트러스트 저장소 파일의 암호를 입력합니다.

Cloudera Navigator 리소스 생성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Metadata Manager 10.2 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.



# PowerCenter

이 섹션에서는 10.2의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

## 감사 로그

버전 10.2에서는 .xml 파일을 PowerCenter 리포지토리로 가져올 때 감사 로그를 생성할 수 있습니다. 하나 이상의 리포지토리 개체를 가져오는 경우 감사 로그를 생성할 수 있습니다. Administrator 도구의 PowerCenter 리포지토리 서비스 속성에서 보안 감사 내역 구성 옵션을 활성화하여 .xml 파일을 PowerCenter 리포지토리로 가져올 때 감사 로그를 생성할 수 있습니다. 사용자 활동 로그는 모든 감사 메시지를 캡처합니다.

감사 로그에는 파일 이름 및 크기, 가져온 개체 수 및 가져오기 작업의 시간 같은 파일 정보가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*, *Informatica 10.2 응용 프로그램 서비스 가이드* 및 *Informatica 10.2 관리자 가이드*의 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## SAP HANA 대상에 대한 대량 Upsert

버전 10.2에서는 SAP HANA 대상에 데이터를 upsert할 때 EnableArrayUpsert 사용자 지정 속성을 구성하여 데이터를 대량으로 upsert하고 세션 성능을 개선할 수 있습니다. EnableArrayUpsert 사용자 지정 속성을 세션 수준 또는 PowerCenter 통합 서비스 수준에서 구성하고 값을 yes로 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 PowerCenter Designer 가이드*에서 "대상 작업" 장을 참조하십시오.

## 개체 쿼리

버전 10.2에서는 pmrep 명령을 사용하여 개체 쿼리를 생성하고 삭제할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 암호에 매개 변수 사용

버전 10.2에서는 pmrep 명령을 사용하여 암호의 매개 변수로 연결을 생성하거나 업데이트할 수 있습니다.

또한 pmrep 명령을 사용하여 암호의 매개 변수를 사용하거나 사용하지 않고 연결을 업데이트할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 10.2의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 10.2의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- 다음 지역에서 Amazon S3 버킷에 데이터를 쓰거나 읽을 수 있습니다.
  - 아시아 태평양(뭄바이)
  - 아시아 태평양(서울)
  - 캐나다(중부)



- 중국(베이징)
- 유럽 연합(런던)
- 미국 동부(오하이오)
- Spark 엔진에서 Amazon Redshift 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 Spark 엔진에서 매핑을 처리하므로 성능이 크게 향상됩니다.
- AWS IAM(ID 및 액세스 관리) 인증을 사용하여 Amazon S3 리소스에 대한 액세스를 안전하게 제어할 수 있습니다.
- VPC 끝점을 통해 VPC(Virtual Private Cloud)에서 사용 가능한 Amazon Redshift 클러스터에 연결할 수 있습니다.
- AWS IAM(ID 및 액세스 관리) 인증을 사용하여 EMR 클러스터에서 세션을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- 다음 지역에서 Amazon S3 버킷에 데이터를 쓰거나 읽을 수 있습니다.
  - 아시아 태평양(뭄바이)
  - 아시아 태평양(서울)
  - 캐나다(중부)
  - 중국(베이징)
  - 유럽 연합(런던)
  - 미국 동부(오하이오)
- 원시 환경과 Spark 엔진에서 Amazon S3에 데이터를 쓰거나 읽을 때 다음 형식으로 데이터를 압축할 수 있습니다.

압축 형식	읽기	쓰기
Bzip2	예	예
Deflate	아니요	예
Gzip	예	예
Lzo	예	예
없음	예	예
Snappy	아니요	예

- Amazon S3 데이터 개체 읽기 작업의 고급 속성 아래 **소스 유형** 옵션에서 데이터를 읽을 소스 유형을 선택할 수 있습니다. **디렉터리** 또는 **파일** 소스 유형을 선택할 수 있습니다.
- Amazon S3 데이터 개체 속성 아래 **리소스 형식** 옵션에서 데이터 소스의 유형을 선택할 수 있습니다. 다음 소스 형식의 데이터를 읽을 수 있습니다.
  - 이진
  - 플랫

- Avro
- Parquet
- VPC 끝점을 통해 VPC(Virtual Private Cloud)에서 사용 가능한 Amazon S3 버킷에 연결할 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 Amazon S3 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 Spark 엔진에서 매핑을 처리합니다.
- 기존 파일을 덮어쓰도록 선택할 수 있습니다. 기존 파일을 덮어쓰려면 Amazon S3 데이터 개체 쓰기 작업 속성에서 **이미 있는 경우 파일 덮어쓰기** 옵션을 선택합니다.
- AWS IAM(ID 및 액세스 관리) 인증을 사용하여 Amazon S3 리소스에 대한 액세스를 안전하게 제어할 수 있습니다.
- **개체 탐색기** 보기에서 메타데이터를 필터링하여 검색 성능을 최적화할 수 있습니다.
- AWS IAM(ID 및 액세스 관리) 인증을 사용하여 EMR 클러스터에서 세션을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for HBase

버전 10.2에서는 PowerExchange for HBase에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- PowerExchange for HBase를 사용하여 Azure HDInsight의 WASB 파일 시스템에 저장된 소스에서 읽고 대상에 쓸 수 있습니다.
- 클러스터 구성을 HBase 연결과 연결할 수 있습니다. 클러스터 구성은 Hadoop 클러스터에 대한 구성 정보를 포함하는 도메인의 개체입니다. 클러스터 구성을 통해 데이터 통합 서비스는 매핑 논리를 Hadoop 환경으로 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for HDFS

버전 10.2에서는 클러스터 구성을 HDFS 연결과 연결할 수 있습니다. 클러스터 구성은 Hadoop 클러스터에 대한 구성 정보를 포함하는 도메인의 개체입니다. 클러스터 구성을 통해 데이터 통합 서비스는 매핑 논리를 Hadoop 환경으로 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HDFS 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Hive

버전 10.2에서는 클러스터 구성을 Hive 연결과 연결할 수 있습니다. 클러스터 구성은 Hadoop 클러스터에 대한 구성 정보를 포함하는 도메인의 개체입니다. 클러스터 구성을 통해 데이터 통합 서비스는 매핑 논리를 Hadoop 환경으로 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for MapR-DB

버전 10.2에서는 PowerExchange for MapR-DB에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- Spark 엔진에서 MapR-DB 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 Spark 엔진에서 매핑을 처리하므로 성능이 크게 향상됩니다.
- Spark 엔진에서 실행하는 MapR-DB 매핑에 대한 동적 분할을 구성할 수 있습니다.
- 클러스터 구성을 MapR-DB용 HBase 연결과 연결할 수 있습니다. 클러스터 구성은 Hadoop 클러스터에 대한 구성 정보를 포함하는 도메인의 개체입니다. 클러스터 구성을 통해 데이터 통합 서비스는 매핑 논리를 Hadoop 환경으로 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.2에서는 Microsoft Azure Blob Storage의 하위 디렉터리에서 데이터를 읽거나 데이터를 쓸 수 있습니다. **Blob 컨테이너 재정의** 및 **Blob 이름 재정의** 필드를 사용하여 Microsoft Azure Blob Storage의 하위 디렉터리에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.2에서는 Kerberos 활성화 클러스터의 Hadoop 환경에서 Microsoft Azure SQL Data Warehouse 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Salesforce

버전 10.2에서는 Salesforce API 버전 39를 사용하여 Salesforce 연결을 생성하고 Salesforce 개체에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2의 새로운 PowerCenter 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2에서는 PowerExchange for Amazon Redshift에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- 중국(베이징) 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
- PowerCenter Designer의 **AmazonRSCloudAdapter**에서 개체를 가져오는 경우 PowerCenter 통합 서비스는 테이블 이름을 사전 순으로 나열합니다.
- vacuum 테이블의 기존 복구 옵션 외에 **Reindex** 옵션을 선택하여 인테리빙 정렬 키 열의 값 배포를 분석할 수 있습니다.
- 멀티파트 업로드 옵션을 구성하여 단일 개체를 독립적인 부분 집합으로 업로드할 수 있습니다. TransferManager API는 단일 개체의 여러 부분을 Amazon S3에 업로드합니다. 업로드 후 Amazon S3는 부분을 조립하고 전체 개체를 생성합니다. TransferManager API는 데이터의 콘텐츠 크기가 크고 대역폭이 높을 때 멀티파트 업로드 옵션을 사용하여 성능을 높이고 처리량을 늘립니다. 대상 세션 속성에서 **파트 크기** 및 **TransferManager 스레드 풀 크기** 옵션을 구성할 수 있습니다.
- PowerExchange for Amazon Redshift는 commons-beanutils.jar 파일을 사용하여 속성에 액세스할 때 발생할 수 있는 보안 문제를 해결합니다. 다음은 commons-beanutils.jar 파일의 위치입니다.  
<Informatica 설치 디렉터리>server/bin/javali/505100/commons-beanutils-1.9.3.jar

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2에서는 PowerExchange for Amazon S3에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- 중국(베이징) 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
- Amazon S3에서 여러 파일을 읽고 대상에 데이터를 쓸 수 있습니다.
- 단일 소스에서 여러 파일을 Amazon S3 대상에 쓸 수 있습니다. 대상 세션 속성에서 **배포 열** 옵션을 구성할 수 있습니다.

- Amazon S3 대상에 데이터를 쓰는 매핑 태스크를 생성할 때 성능이 향상되도록 파티션을 구성할 수 있습니다. 대상 세션 속성에서 **파티션 파일 병합** 옵션을 구성할 수 있습니다.
- PowerCenter 통합 서비스에서 사용할 수 있는 디렉터리 경로를 **준비 파일 위치** 속성에 지정할 수 있습니다.
- 멀티파트 업로드 옵션을 구성하여 단일 개체를 독립적인 부분 집합으로 업로드할 수 있습니다. TransferManager API는 단일 개체의 여러 부분을 Amazon S3에 업로드합니다. 업로드 후 Amazon S3는 부분을 조합하고 전체 개체를 생성합니다. TransferManager API는 데이터의 콘텐츠 크기가 크고 대역폭이 높을 때 멀티파트 업로드 옵션을 사용하여 성능을 높이고 처리량을 늘립니다. 대상 세션 속성에서 **파트 크기** 및 **TransferManager 스레드 풀 크기** 옵션을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon S3 버전 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

버전 10.2에서는 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM에서 다음 대상 세션 속성을 사용할 수 있습니다.

- 행 거부 이유 추가. 거부 파일에 행 거부 이유를 포함하려면 선택합니다.
- 대체 키 이름. 열이 항목에 대한 대체 키인지 여부를 나타냅니다. 대체 키의 이름을 지정합니다. 업데이트 및 upsert 작업에서 대체 키를 사용할 수 있습니다.
- AIX 플랫폼에서 실행되도록 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.2에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver에 다음과 같은 새 기능이 포함됩니다.

- SAP 테이블에서 데이터를 읽기 위해 ABAP 매핑을 실행할 때 STRING, SSTRING 및 RAWSTRING 데이터 유형을 사용할 수 있습니다. SSTRING 데이터 유형은 PowerCenter에서 SSTR로 표시됩니다.
- IDoc을 통해 데이터를 읽거나 쓰면 SSTRING 데이터 유형을 사용할 수 있습니다.
- SAP 테이블에서 데이터를 읽기 위해 ABAP 매핑을 실행할 때 HTTP 스트리밍을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 규칙 사양

버전 10.2에서는 Informatica Developer의 모델 리포지토리에서 규칙 사양을 선택하고 해당 규칙 사양을 매핑에 추가할 수 있습니다. 규칙 사양을 웹 서비스로 배포할 수도 있습니다.

규칙 사양은 Developer tool의 읽기 전용 개체입니다. 매핑에 맵셋을 추가하는 것과 동일한 방법으로 매핑에 규칙 사양을 추가합니다. 규칙 사양에서 생성한 맵셋을 계속 선택하고 선택한 맵셋을 매핑에 추가할 수 있습니다.

매핑이 현재 규칙 사양에서 나타내는 논리를 적용하도록 하려는 경우 매핑에 규칙 사양을 추가합니다. 규칙 사양과 독립적으로 맵셋 논리를 사용하거나 업데이트하려면 해당 맵셋을 매핑에 추가합니다.

규칙 사양을 매핑에 추가할 때 규칙 사양에서 출력의 유형을 지정할 수 있습니다. 기본적으로 규칙 사양에는 각 입력 데이터 행에 대한 규칙 사양 분석의 최종 결과가 포함된 단일 출력 포트가 있습니다. 규칙 사양의 모든 규칙 집합에 대해 출력 포트를 생성하도록 규칙 사양을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 매핑 가이드*에서 "맵셋" 장을 참조하십시오.

# 보안

이 섹션에서는 10.2의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

## 사용자 활동 로그

버전 10.2에서는 사용자 활동 로그에서 Informatica 클라이언트 응용 프로그램의 로그인 시도를 볼 수 있습니다.

사용자 활동 데이터에는 Informatica 클라이언트의 각 로그인 시도에 대한 다음 속성이 포함됩니다.

- 응용 프로그램 이름
- 응용 프로그램 버전
- 응용 프로그램 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소

클라이언트가 로그인 요청에 사용자 지정 속성을 설정한 경우 데이터에는 사용자 지정 속성이 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 보안 가이드*에서 "사용자 및 그룹" 장을 참조하십시오.

# 변환 언어

이 섹션에서는 10.2의 새 변환 언어 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 변환 언어

이 섹션에서는 10.2에 포함된 Informatica 변환 언어의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 복합 함수

버전 10.2에서는 변환 언어에 복합 데이터 유형에 대한 복합 함수가 도입되었습니다. Spark 엔진의 계층 데이터를 처리하려면 복합 함수를 사용합니다.

변환 언어에는 다음 복합 함수가 포함됩니다.

- ARRAY
- CAST
- COLLECT\_LIST
- CONCAT\_ARRAY
- RESPEC
- SIZE
- STRUCT
- STRUCT\_AS

복합 함수에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 변환 언어 참조*에서 "함수" 장을 참조하십시오.

## 복합 연산자

버전 10.2에서는 변환 언어에 복합 데이터 유형에 대한 복합 연산자가 도입되었습니다. Spark 엔진에서 실행되는 맵핑에서 계층 데이터의 요소에 액세스하려면 복합 연산자를 사용합니다.

변환 언어에는 다음 복합 연산자가 포함됩니다.

- 아래 첨자 연산자 [ ]
- 점 연산자 .

복합 연산자에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 변환 언어 참조*에서 "연산자" 장을 참조하십시오.

## 창 함수

버전 10.2에서는 변환 언어에 창 함수가 도입되었습니다. Spark 엔진에서 더 큰 데이터 집합의 작은 하위 집합을 처리하려면 창 함수를 사용합니다.

변환 언어에는 다음 창 함수가 포함됩니다.

- LEAD. 지정된 실제 오프셋으로 현재 행 뒤에 오는 행에 대한 액세스를 제공합니다.
- LAG. 지정된 실제 오프셋으로 현재 행 앞에 오는 행에 대한 액세스를 제공합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 변환 언어 참조*에서 "함수" 장을 참조하십시오.

# 변환

이 섹션에서는 버전 10.2의 새 변환 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 10.2에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

#### 오스트리아

버전 10.2에서는 유효한 거리 주소가 두 개인 우편함에 대해 우편 번호 식별자를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 예를 들어 두 거리의 교차로에 있는 건물에는 양 쪽 거리의 주소가 있을 수 있습니다. 건물의 주소 중 하나에서 우편을 받는 것이 나올 수 있습니다. 다른 주소도 유효한 주소로 유지되지만 우편 운송 업체가 우편을 배달할 때 사용하지 않습니다.

오스트리아 우체국은 두 주소 모두에 우편 번호를 할당합니다. 오스트리아 우체국은 우편을 받지 않는 주소에 우편 번호 식별자를 추가로 할당합니다. 우편 번호 식별자는 기본 설정 주소의 우편 번호와 동일합니다. 주소 유효성 검사기 변환을 사용하여 기본 설정 주소를 조회할 때 우편 번호 식별자를 사용할 수 있습니다.

오스트리아 주소에 대한 우편 번호 식별자를 찾으려면 우편 번호 식별자 AT 출력 포트를 선택하십시오. 이 포트는 AT 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

우편 주소 식별자가 나타내는 주소를 찾으려면 우편 번호 식별자 AT 입력 포트를 선택하십시오. 이 포트는 불연속 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 체코

버전 10.2에서는 RUIAN ID 값을 유효한 체코 주소에 추가하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

다음과 같은 RUIAN ID 값을 찾을 수 있습니다.

- RUIANAM\_ID. 주소 배달 지점을 고유하게 식별합니다.  
주소 배달 지점을 고유하게 식별하는 RUIAN ID 값을 찾으려면 RUIAN 배달 지점 식별자 출력 포트를 선택하십시오.
- RUIANSO\_ID. 건물 수준의 주소를 식별합니다.  
건물 수준의 주소를 식별하는 RUIAN ID 값을 찾으려면 RUIAN 건물 식별자 출력 포트를 선택하십시오.
- RUIANTEA\_ID. 건물 입구를 식별합니다.  
건물 입구를 식별하는 RUIAN ID 값을 찾으려면 RUIAN 건물 입구 식별자 출력 포트를 선택하십시오.

이러한 포트는 CZ 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 홍콩

주소 유효성 검사기 변환에는 홍콩에 대해 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

### 홍콩 주소에 대한 다국어 지원

버전 10.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 중국어 또는 영어로 홍콩 주소를 읽고 쓸 수 있습니다.

기본 설정 언어 속성을 사용하여 변환이 반환하는 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다. 기본 언어는 중국어입니다. 홍콩 주소를 영어로 반환하려면 속성을 ENGLISH로 업데이트하십시오.

기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다. 기본 문자 집합은 Hanzi입니다. 홍콩 주소를 라틴어 문자로 반환하려면 속성을 라틴어 또는 ASCII 옵션으로 업데이트하십시오. 라틴어 스크립트를 선택하면 주소 유효성 검사가 주소 데이터를 Pinyin으로 트랜스리터레이션합니다.

### 제안 목록 모드에서 단일 행 주소 유효성 검사

버전 10.2에서는 단일 행에 입력하는 홍콩 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 제안을 반환하려면 제안 목록 모드에서 실행되도록 변환을 구성하십시오.

네이티브 중국어와 Hanzi 스크립트로 주소를 제출하십시오. 주소 유효성 검사기 변환은 Hanzi 스크립트로 주소를 읽고 Hanzi 스크립트로 주소 제안을 반환합니다.

홍콩 주소를 다음과 같은 형식으로 제출하십시오.

[Province] [Locality] [Street] [House Number] [Building 1] [Building 2] [Sub-building]

부분 주소를 제출하면 변환은 입력한 주소에 대해 하나 이상의 주소 제안을 반환합니다. 완전한 주소 또는 거의 완전한 주소를 입력하면 변환은 사용자가 입력한 주소에 대해 하나의 제안을 반환합니다.

단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트를 사용하십시오.

## 마카오

주소 유효성 검사기 변환에는 마카오에 대해 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

### 마카오 주소에 대한 다국어 지원

버전 10.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 중국어 또는 포르투갈어로 마카오 주소를 읽고 쓸 수 있습니다.

기본 설정 언어 속성을 사용하여 변환이 반환하는 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다. 기본 언어는 중국어입니다. 마카오 주소를 포르투갈어로 반환하려면 속성을 ALTERNATIVE\_2로 업데이트하십시오.

기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다. 기본 문자 집합은 Hanzi입니다. 마카오 주소를 라틴어 문자로 반환하려면 속성을 라틴어 또는 ASCII 옵션으로 업데이트하십시오.



**참고:** 기본적인 기본 설정 언어 옵션으로 라틴어 스크립트를 선택하면 주소 유효성 검사는 중국어 주소 데이터를 광둥어 또는 복경어로 트랜스리터레이션합니다. **ALTERNATIVE\_2** 기본 설정 언어 옵션으로 라틴어 스크립트를 선택하면 주소 유효성 검사가 포르투갈어로 주소를 반환합니다.

#### 제안 목록 모드에서 기본 마카오 주소에 대한 단일 행 주소 확인

버전 10.2에서는 제안 목록 모드에서 단일 행에 입력하는 마카오 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 제안 목록 모드에서 부분 주소를 입력하면 변환은 입력 한 주소에 대해 하나 이상의 주소 제안을 반환합니다. 중국어와 Hanzi 스크립트로 주소를 제출하십시오. 변환은 중국어와 Hanzi 스크립트로 주소 제안을 반환합니다. 마카오 주소를 다음과 같은 형식으로 입력하십시오.

[Locality] [Street] [House Number] [Building]

기본 설정 언어 속성을 사용하여 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다. 기본적인 기본 설정 언어는 중국어입니다. 기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다. 기본적인 기본 설정 스크립트는 Hanzi입니다. 단일 행 주소를 확인하려면 완전한 주소 포트에 주소를 입력하십시오.

#### 대만

버전 10.2에서는 대만 주소를 중국어 또는 영어로 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

기본 설정 언어 속성을 사용하여 변환이 반환하는 주소의 기본 설정 언어를 선택합니다. 기본 언어는 중국어 번역입니다. 대만 주소를 영어로 반환하려면 속성을 ENGLISH로 업데이트하십시오.

기본 설정 스크립트 속성을 사용하여 주소 데이터에 대한 기본 설정 문자 집합을 선택합니다. 기본 문자 집합은 Hanzi입니다. 대만 주소를 라틴어 문자로 반환하려면 속성을 라틴어 또는 ASCII 옵션으로 업데이트하십시오.

**참고:** 원시 스크립트의 대만 주소 구조는 모든 주소 요소를 단일 행에 나열합니다. 주소는 형식이 지정된 주소 행 포트에 단일 문자열로 제출할 수 있습니다.

입력 주소의 형식을 지정할 때는 다음 순서로 주소에 요소를 입력합니다.

Postal Code, Locality, Dependent Locality, Street, Dependent Street, House or Building Number, Building Name, Sub-Building Name

#### 미국

주소 유효성 검사기 변환에는 미국에 대해 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

#### CASS 데이터 파일의 SHA(Secure Hash Algorithm) 호환 버전에 대한 지원

버전 10.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 SHA-256 표준을 준수하는 CASS 인증 데이터 파일을 읽습니다.

현재 CASS 인증 파일의 번호는 USA5C101.MD에서 USA5C126.MD까지입니다. 인증 모드에서 미국 주소를 확인하려면 현재 파일을 사용해야 합니다.

**참고:** SHA-256 호환 파일은 Informatica의 이전 버전과 호환되지 않습니다.

#### 인증 모드에서 도어에 액세스할 수 없음 주소에 대한 지원

버전 10.2에서는 우편 운송업체를 위해 도어 또는 진입점을 제공하지 않는 미국 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 우편 운송업체가 주소로 큰 항목을 배달하지 못할 수 있습니다.

USPS(미국 우체국)는 우편함이 접근 가능하지만 출입이 불가능한 주소 목록을 유지 관리합니다. 예를 들면 거주지의 우편함이 잠긴 문 바깥이나 시골 길에 있는 경우가 있습니다. 주소 참조 데이터에는 USPS가 액세스할 수 없다고 인식하는 주소 목록이 포함됩니다. 주소 유효성 검사는 인증 모드에서 주소를 확인할 때 주소의 액세스 가능한 상태를 반환할 수 있습니다.

DNA 주소를 식별하려면 배달 지점 유효성 검사, 도어에 액세스할 수 없음 포트를 선택하십시오. 이 포트는 미국에만 해당 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.



## 인증 모드에서 안전한 위치 없음 주소에 대한 지원

버전 10.2에서는 우편물을 위한 보안 우편함 또는 수신 지점을 제공하지 않는 미국 주소를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 우편 운송업체가 주소로 큰 항목을 배달하지 못할 수 있습니다.

USPS(미국 우체국)는 우편함이 안전하지 않은 주소 목록을 유지 관리합니다. 예를 들어, 우편 운송업체가 매장에 들어갈 수 있지만 우편함이나 우편물을 받을 직원을 찾을 수 없는 경우 소매점은 안전한 위치가 아닙니다. 주소 참조 데이터에는 USPS가 안전하지 않다고 인식하는 주소 목록이 포함됩니다. 주소 유효성 검사는 인증 모드에서 주소를 확인할 때 주소의 안전하지 않은 상태를 반환할 수 있습니다.

DNA 주소를 식별하려면 배달 지점 유효성 검사, 안전한 위치 없음 포트를 선택하십시오. 이 포트는 미국에만 해당 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 사서함 전용 배달 구역에 대한 지원

버전 10.2에서는 사서함 주소를 포함하고 다른 주소를 포함하지 않는 우편 번호를 식별하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 우편 번호의 모든 주소가 사서함 주소인 경우 우편 번호는 사서함 전용 배달 구역을 나타냅니다.

주소 유효성 검사기 변환은 Y 값을 주소에 추가하여 해당 주소의 우편 번호가 사서함 전용 배달 구역에 있음을 나타냅니다. 이 값을 사용하면 우편 운송업체는 우편물을 보다 쉽게 분류할 수 있습니다. 예를 들어 사서함 전용 배달 구역의 우편함은 단일 우체국 건물에 있을 수 있습니다. 우편 운송업체는 모든 우편물을 사서함 전용 배달 구역으로 한 번에 배달할 수 있습니다.

사서함 전용 배달 구역을 확인하려면 사서함 배달 구역 표시기 포트를 선택하십시오. 이 포트는 미국에만 해당 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.2 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

## 데이터 프로세서 변환

이 섹션에서는 새로운 데이터 프로세서 변환 기능에 대해 설명합니다.

### JsonStreamer

데이터 프로세서 변환에서 JsonStreamer 개체를 사용하여 큰 JSON 파일을 처리합니다. 이 변환은 매우 큰 JSON 파일을 완전한 JSON 메시지로 분할합니다. 그런 다음 다른 데이터 프로세서 변환 구성 요소를 호출하거나 계층-관계형 변환을 호출하여 처리를 완료할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Transformation 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리머" 장을 참조하십시오.

### RunPCWebService

RunPCWebService 작업을 사용하여 데이터 프로세서 변환 내에서 PowerCenter 맵렛을 호출합니다.

자세한 내용은 *Informatica Data Transformation 10.2 사용자 가이드*에서 "작업" 장을 참조하십시오.

## PowerCenter 변환

### 식 평가

버전 10.2에서는 식 변환의 식 편집기에서 구성하는 식을 평가할 수 있습니다. 식을 테스트하는 경우 샘플 데이터를 입력한 다음 식을 평가할 수 있습니다.

식 평가에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.2 변환 가이드*에서 "변환 작업" 장 및 "식 변환" 장을 참조하십시오.

# 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.2의 새로운 워크플로우 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 10.2에 포함된 Informatica 워크플로우의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 휴먼 태스크 배포 속성

버전 10.2에서는 외부 데이터베이스 테이블의 휴먼 태스크 인스턴스에서 작업할 수 있는 사용자 또는 그룹의 목록을 저장할 수 있습니다. 소스 데이터의 열 값을 기반으로 태스크 인스턴스를 정의하려면 휴먼 태스크를 구성할 때 테이블을 선택합니다.

테이블은 태스크 인스턴스에서 작업할 수 있는 사용자 또는 그룹을 식별하고 각 사용자 또는 그룹과 연결할 열 값을 지정합니다. 예를 들어 사용자가 프로젝트에 참여하거나 프로젝트에서 나가면 워크플로우 구성과 별개로 테이블을 업데이트할 수 있습니다. 워크플로우를 실행하면 데이터 통합 서비스가 테이블의 현재 정보를 사용하여 태스크 인스턴스를 사용자 또는 그룹에 할당합니다.

사용자 또는 그룹을 소스 데이터 열의 값에 연결할 때 일련의 숫자 값 또는 날짜 값을 지정할 수도 있습니다. 하나 이상의 레코드에 사용자가 지정한 범위의 값이 포함되어 있는 경우 데이터 통합 서비스는 지정한 사용자 또는 그룹에 태스크 인스턴스를 할당합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 워크플로우 가이드*에서 "휴먼 태스크" 장을 참조하십시오.

### 휴먼 태스크 알림 속성

버전 10.2에서는 휴먼 태스크에서 구성하는 전자 메일 알림의 제목 행을 편집할 수 있습니다. 또한 워크플로우 변수를 알림의 제목 행에 추가할 수도 있습니다.

휴먼 태스크는 휴먼 태스크가 워크플로우에서 완료되고 휴먼 태스크가 정의하는 태스크 인스턴스의 상태가 변경될 때 전자 메일 알림을 전송할 수 있습니다. 휴먼 태스크에 대한 알림을 구성하려면 워크플로우의 휴먼 태스크에서 알림 속성을 업데이트합니다. 태스크 인스턴스에 대한 알림을 구성하려면 태스크 인스턴스를 정의하는 휴먼 태스크 내의 단계에서 알림 속성을 업데이트합니다.

휴먼 태스크 인스턴스에 대한 알림을 구성할 때 지정한 수신자 외에 태스크 인스턴스 소유자에게 알리는 옵션을 선택할 수 있습니다. 이 옵션은 단일 사용자가 태스크 인스턴스를 소유할 때 적용됩니다. 태스크 인스턴스 소유자에게 알리는 옵션을 선택할 때 필요한 경우 수신자 필드를 비워 둘 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 워크플로우 가이드*에서 "휴먼 태스크" 장을 참조하십시오.

### PowerCenter에서 가져오기

버전 10.2에서는 여러 파이프라인, 세션, 워크플로우 및 워크렛이 있는 매핑을 PowerCenter에서 모델 리포지토리로 가져올 수 있습니다. 워크플로우 내의 세션은 매핑 태스크로 모델 리포지토리에 가져옵니다. 워크플로우는 모델 리포지토리 내의 워크플로우로 가져옵니다. 워크플로우 내의 워크렛은 확장되고 개체를 모델 리포지토리에 가져옵니다.

매핑 내의 여러 파이프라인은 대상 로드 순서에 따라 별도의 매핑으로 모델 리포지토리에 가져옵니다. 워크플로우에 여러 파이프라인이 포함된 매핑을 실행하는 세션이 있는 경우 가져오기 프로세스는 대상 로드 순서를 유지하기 위해 PowerCenter 매핑의 각 파이프라인에 대해 별도의 모델 리포지토리 매핑 및 매핑 태스크를 생성합니다.

PowerCenter에서 가져오는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 매핑 가이드*에서 "PowerCenter에서 가져오기" 장 그리고 *Informatica 10.2 Developer 워크플로우 가이드*에서 "워크플로우" 장을 참조하십시오.

## 제 25 장

# 변경 내용(10.2)

이 장에 포함된 항목:

- [지원 변경 내용, 299](#)
- [응용 프로그램 서비스, 302](#)
- [Big Data, 303](#)
- [명령줄 프로그램, 308](#)
- [Enterprise Information Catalog, 309](#)
- [Informatica Analyst, 309](#)
- [Intelligent Streaming, 310](#)
- [PowerExchange 어댑터, 310](#)
- [보안, 312](#)
- [변환, 312](#)
- [워크플로우, 314](#)

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 10.2의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Big Data Hadoop 배포 지원

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

다음 테이블에는 Informatica 10.2 빅 데이터 제품에서 지원되는 Hadoop 배포 버전이 나열되어 있습니다.

제품	Amazon EMR	Azure HDInsight	Cloudera CDH	Hortonworks HDP	IBM BigInsights	MapR
Big Data Management	5.4, 5.8	3.5, 3.6	5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13	2.4, 2.5, 2.6	4.2	5.2 MEP 2.0 5.2 MEP 3.0
Informatica Intelligent Streaming	5.8	해당 없음	5.11, 5.12, 5.13	2.6	해당 없음	5.2 MEP 2.0
Enterprise Information Catalog	해당 없음	3.6	5.8, 5.9, 5.10, 5.11	2.5, 2.6	4.2.x	3.1
Intelligent Data Lake	5.4	3.6	5.11, 5.12	2.6	4.2	5.2 MEP 2.0

지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

## Big Data Management Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Big Data Management 10.2의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2 변경 내용
Amazon EMR	5.8	버전 5.8에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.0 및 5.4에 대한 지원이 중단되었습니다. <b>참고:</b> Amazon EMR 5.8에서 Big Data Management 10.2를 사용하려면 긴급 버그 픽스 10571을 적용해야 합니다. 기술 자료 문서( <a href="#">KB 525399</a> )를 참조하십시오.
Azure HDInsight	3.5.x 3.6.x	버전 3.6에 대한 지원이 추가되었습니다.
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	5.12, 5.13 버전에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.8 및 5.9에 대한 지원이 중단되었습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.2 변경 내용
Hortonworks HDP	2.5x 2.6x	버전 2.3 및 2.4에 대한 지원이 중단되었습니다. <b>참고:</b> Hortonworks 2.5에서 Big Data Management 10.2를 사용하려면 긴급 버그 픽스 패치를 적용해야 합니다. 다음 기술 자료 문서를 참조하십시오. - Hortonworks 2.5 지원: <a href="#">KB 521847</a> .
MapR	5.2 MEP 3.0.x	버전 5.2 MEP 3.0에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.2 MEP 1.x 및 5.2.MEP 2.x에 대한 지원이 중단되었습니다.

Informatica 빅 데이터 제품은 다양한 Hadoop 배포를 지원합니다. 버전이 릴리스될 때마다 Hadoop 배포 버전에 대한 지원이 추가되거나 연기되거나 중단됩니다. 연기된 버전에 대한 지원은 향후 릴리스에서 재개될 수 있습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>를 참조하십시오.

## Enterprise Information Catalog Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Enterprise Information Catalog 10.2의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.1.1 HotFix1 이후 변경 내용
Azure HDInsight	3.6	Azure HDInsight에 대한 지원이 추가되었습니다.
Cloudera CDH	5.8, 5.9, 5.10, 5.11	변경 내용이 없습니다.
Hortonworks HDP	2.5.x(Kerberos 버전), 2.6.x(비 Kerberos 버전)	2.6 비 Kerberos 버전에 대한 지원이 추가되었습니다.
IBM BigInsights	4.2	변경 없음.

## Intelligent Data Lake Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Intelligent Data Lake 10.2의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.1.1 HotFix1 이후 변경 내용
Amazon EMR	5.4	버전 5.4에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.0에 대한 지원이 중단되었습니다.
Azure HDInsight	3.6	버전 3.6에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 3.5에 대한 지원이 중단되었습니다.
Cloudera CDH	5.10 5.11 5.12	버전 5.10 및 5.12에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.8에 대한 지원이 중단되었습니다. 버전 5.9에 대해 연기된 지원.
Hortonworks HDP	2.6	버전 2.3에 대한 지원이 중단되었습니다. 버전 2.4 및 2.5에 대한 지원이 연기되었습니다.

Hadoop 배포	지원되는 배포 버전	10.1.1 HotFix1 이후 변경 내용
IBM BigInsights	4.2	변경 없음.
MapR	5.2 MEP 2.0	MapR에 대한 지원이 추가되었습니다.

## Intelligent Streaming Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Intelligent Streaming 10.2의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

배포	지원되는 버전	10.1.1 HotFix1 이후 변경 내용
Amazon EMR	5.4 5.8	5.8에 대한 지원이 추가되었습니다.
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	5.13에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.8에 대한 지원이 중단되었습니다.. 버전 5.9에 대한 지원이 연기되었습니다.
Hortonworks HDP	2.5.x 2.6.x	버전 2.3에 대한 지원이 중단되었습니다.. 버전 2.4에 대한 지원이 연기되었습니다.
MapR	5.2 MEP 2.0	버전 5.2 MEP 2.0에 대한 지원이 추가되었습니다.

지원되는 최신 버전 목록을 보려면 Informatica Network의 PAM(Product Availability Matrix) <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>를 참조하십시오.

## Metadata Manager

### Custom Metadata Configurator(더 이상 사용되지 않음)

버전 10.2에서 Informatica는 Metadata Manager에서 Custom Metadata Configurator를 더 이상 사용하지 않습니다.

로드 템플릿을 사용하여 메타데이터 소스 파일의 메타데이터를 사용자 지정 리소스로 로드할 수 있습니다.

Custom Metadata Configurator 템플릿을 사용하는 모델에 대해 로드 템플릿을 생성하십시오.

로드 템플릿 사용에 대한 자세한 내용은 *Informatica Metadata Manager 10.2 사용자 지정 메타데이터 통합 가이드*에서 "로드 템플릿으로 생성된 사용자 지정 XConnect"를 참조하십시오.

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 10.2의 응용 프로그램 서비스 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 콘텐츠 관리 서비스

버전 10.2에서는 `infacmd cms purge` 명령을 실행하기 전에 모델 리포지토리에서 검색 인덱스를 업데이트할 필요가 없습니다. `infacmd cms purge` 명령은 참조 데이터 웨어하우스에서 사용되지 않는 테이블을 제거하기 전에 검색 인덱스를 업데이트합니다.

이전에는 명령을 실행하기 전에 모델 리포지토리에서 최신의 참조 테이블 목록을 보유하도록 검색 인덱스를 업데이트했습니다. 콘텐츠 관리 서비스에서는 인덱스의 개체 목록을 사용하여 삭제할 테이블을 선택했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "콘텐츠 관리 서비스" 장을 참조하십시오.

## 데이터 통합 서비스

이 섹션에서는 10.2의 데이터 통합 서비스 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 실행 옵션

버전 10.2에서는 데이터 통합 서비스에 대한 속성 보기에서 다음과 같은 실행 옵션을 구성합니다.

- 최대 주문형 실행 풀 크기. 동시에 실행할 수 있는 주문형 작업의 수를 제어합니다. 작업에는 데이터 미리 보기, 프로파일링 작업, REST 및 SQL 쿼리, 웹 서비스 요청 및 Developer tool에서 실행되는 매핑이 포함됩니다.
- 최대 원시 일괄 실행 풀 크기. 각 데이터 통합 서비스 프로세스가 동시에 실행할 수 있는 배포된 원시 작업의 수를 제어합니다.
- 최대 Hadoop 일괄 실행 풀 크기. 동시에 실행할 수 있는 배포된 Hadoop 작업의 수를 제어합니다.

이전에는 **최대 실행 풀 크기** 속성을 구성하여 데이터 통합 서비스 프로세스가 동시에 실행할 수 있는 최대 작업 수를 제어했습니다.

10.2로 업그레이드하면 최대 실행 풀 크기 값이 다음 속성으로 업그레이드됩니다.

- 최대 주문형 일괄 실행 풀 크기. 최대 실행 풀 크기 속성의 값을 상속합니다.
- 최대 원시 일괄 실행 풀 크기. 최대 실행 풀 크기 속성의 값을 상속합니다.
- 최대 Hadoop 일괄 실행 풀 크기. 원래 값이 10에서 변경된 경우 최대 실행 풀 크기 속성의 값을 상속합니다. 값이 10인 경우 Hadoop 일괄 처리 풀 크기가 기본값인 100으로 유지됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "데이터 통합 서비스" 장을 참조하십시오.

## Big Data

이 섹션에서는 10.2의 Big Data 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Hadoop 연결

버전 10.2에서는 다음과 같은 변경 내용이 Hadoop 연결 속성에 영향을 줍니다.

다음 속성을 사용하여 Hadoop 연결을 구성할 수 있습니다.

속성	설명
클러스터 구성	Hadoop 환경과 연결된 클러스터 구성의 이름입니다. 일반 속성에 나타납니다.
Hadoop에 거부 파일 쓰기	매핑을 실행할 때 거부 파일 디렉터리 속성에 나열된 HDFS 위치로 거부 파일을 이동하려면 이 속성을 선택합니다. 거부 디렉터리 속성에 나타납니다.
거부 파일 디렉터리	매핑을 실행할 때 HDFS에서 파일을 매핑하는 Hadoop 디렉터리입니다. 거부 디렉터리 속성에 나타납니다.
Blaze 작업 모니터 주소	Blaze 작업 모니터의 호스트 이름과 포트 번호입니다. Blaze 구성에 나타납니다.
YARN 대기열 이름	클러스터의 사용 가능한 리소스를 지정하는 Spark 엔진에서 사용하는 YARN 스케줄러 대기열 이름입니다. Blaze 구성에 나타납니다.

버전 10.2에서는 다음과 같은 속성의 이름이 변경되었습니다.

현재 이름	이전 이름	설명
ImpersonationUserName	HiveUserName	Hadoop 가장 사용자. 데이터 통합 서비스가 Hadoop 환경에서 매핑을 실행하기 위해 가장 하는 사용자 이름입니다.
Hive 준비 데이터베이스 이름	데이터베이스 이름	Hive 준비 테이블의 네임스페이스. 공통 속성에 나타납니다. 이전에는 Hive 속성에 나타났습니다.
HiveWarehouseDirectory	HiveWarehouseDirectoryOnHDFS	클러스터에 대해 로컬인 웨어하우스의 기본 데이터베이스에 대한 절대 HDFS 파일 경로입니다.
Blaze 준비 디렉터리	HDFS의 임시 작업 디렉터리 CadiWorkingDirectory	Blaze 엔진이 임시 파일을 저장하는 데 사용하는 디렉터리의 HDFS 파일 경로입니다. Blaze 구성에 나타납니다.
Blaze 사용자 이름	Blaze 서비스 사용자 이름 CadiUserName	Blaze 서비스 및 Blaze 서비스 로그의 소유자. Blaze 구성에 나타납니다.
YARN 대기열 이름	Yarn 대기열 이름 CadiAppYarnQueueName	클러스터의 사용 가능한 리소스를 지정하는 Blaze 엔진에 사용되는 YARN 스케줄러 대기열 이름입니다. Blaze 구성에 나타납니다.



현재 이름	이전 이름	설명
BlazeMaxPort	CadiMaxPort	Blaze 엔진 포트 번호 범위의 최대값입니다.
BlazeMinPort	CadiMinPort	Blaze 엔진 포트 번호 범위의 최소값입니다.
BlazeExecutionParameterList	CadiExecutionParameterList	Blaze 엔진에 적용할 구성 매개 변수의 선택적 목록입니다.
SparkYarnQueueName	YarnQueueName	클러스터의 사용 가능한 리소스를 지정하는 Spark 엔진에서 사용하는 YARN 스케줄러 대기열 이름입니다.
Spark 준비 디렉터리	Spark HDFS 준비 디렉터리	Spark 엔진이 실행 중인 작업의 임시 파일을 저장하는 데 사용하는 디렉터리의 HDFS 파일 경로입니다.

버전 10.2에서는 다음 속성을 연결에서 제거하고 클러스터 구성으로 가져옵니다.

속성	설명
리소스 관리자 주소	리소스 요청을 제출하거나 YARN 응용 프로그램을 생성하는 Hadoop 내의 서비스입니다. 클러스터 구성에 yarn.resourcemanager.address 속성으로 가져왔습니다. 이전에는 Hadoop 클러스터 속성에 나타났습니다.
기본 파일 시스템 URI	기본 Hadoop Distributed File System에 액세스하는 URI입니다. 클러스터 구성에 fs.defaultFS 또는 fs.default.name 속성으로 가져왔습니다. 이전에는 Hadoop 클러스터 속성에 나타났습니다.

버전 10.2에서는 다음과 같은 속성이 더 이상 사용되지 않으며 연결에서 제거됩니다.

속성	설명
유형	연결 유형입니다. 이전에는 일반 속성에 나타났습니다.
메타스토어 실행 모드*	원격 메타스토어 또는 로컬 메타스토어 중 어디에 연결할지를 제어합니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
메타스토어 데이터베이스 URI*	로컬 메타스토어 설정의 데이터 저장소에 액세스하는 데 사용되는 JDBC 연결 URI입니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
메타스토어 데이터베이스 드라이버*	JDBC 데이터 저장소의 드라이버 클래스 이름입니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
메타스토어 데이터베이스 사용자 이름*	메타스토어 데이터베이스 사용자 이름입니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.

속성	설명
메타스토어 데이터베이스 암호*	메타스토어 사용자 이름의 암호입니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
원격 메타스토어 URI*	원격 메타스토어 설정의 메타데이터에 액세스하는 데 사용되는 메타스토어 URI입니다. 이 속성을 클러스터 구성에 hive.metastore.uris 속성으로 가져왔습니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
작업 모니터링 URL	MapReduce JobHistory 서버의 URL입니다. 이전에는 Hive 구성에 나타났습니다.
*해당 속성은 10.2에서 더 이상 사용되지 않습니다. 10.2로 업그레이드하면 이전 릴리스에서 설정한 속성 값은 리포지토리에 저장되지만 연결 속성에는 나타나지 않습니다.	

## HBase 연결 속성

버전 10.2에서는 다음 속성을 연결에서 제거하고 클러스터 구성으로 가져옵니다.

속성	설명
ZooKeeper 호스트	ZooKeeper 서버를 호스팅하는 시스템의 이름입니다.
ZooKeeper 포트	ZooKeeper 서버를 호스팅하는 시스템의 포트 번호입니다.
Kerberos 연결 활성화	Informatica 도메인이 Kerberos 인증을 사용하는 HBase 마스터 서버 또는 영역 서버와 통신할 수 있도록 설정합니다.
HBase 마스터 사용자	HBase 마스터 서버의 SPN(서비스 사용자 이름)입니다.
HBase 영역 서버 사용자	HBase 영역 서버의 SPN(서비스 사용자 이름)입니다.

## Hive 연결 속성

버전 10.2에서는 PowerExchange for Hive에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- Hive 드라이버로 Hadoop 클러스터에서 매핑을 실행하려면 PowerExchange for Hive 연결을 사용할 수 없습니다. Hive 드라이버를 사용하여 Hadoop 클러스터에서 매핑을 실행하려면 Hadoop 연결을 사용하십시오.
- 다음과 같은 속성을 연결에서 제거하고 클러스터 구성으로 가져왔습니다.

속성	설명
기본 FS URI	기본 Hadoop Distributed File System에 액세스하는 URI입니다.
JobTracker/Yarn 리소스 관리자 URI	MapReduce 태스크를 클러스터의 특정 노드로 전송하는 Hadoop 내의 서비스입니다.

속성	설명
HDFS의 Hive 웨어하우스 디렉터리	클러스터에 대해 로컬인 웨어하우스의 기본 데이터베이스에 대한 절대 HDFS 파일 경로입니다.
메타스토어 실행 모드	원격 메타스토어 또는 로컬 메타스토어 중 어디에 연결할지를 제어합니다.
메타스토어 데이터베이스 URI	로컬 메타스토어 설정의 데이터 저장소에 액세스하는 데 사용되는 JDBC 연결 URI입니다.
메타스토어 데이터베이스 드라이버	JDBC 데이터 저장소의 드라이버 클래스 이름입니다.
메타스토어 데이터베이스 사용자 이름	메타스토어 데이터베이스 사용자 이름입니다.
메타스토어 데이터베이스 암호	메타스토어 사용자 이름의 암호입니다.
원격 메타스토어 URI	원격 메타스토어 설정의 메타데이터에 액세스하는 데 사용되는 메타스토어 URI입니다. 이 속성을 클러스터 구성에 hive.metastore.uris 속성으로 가져왔습니다.

## MapR-DB에 대한 HBase 연결 속성

버전 10.2에서는 **Kerberos 연결 활성화** 속성이 MapR-DB에 대한 HBase 연결에서 제거되고 이를 클러스터 구성으로 가져옵니다.

## 매핑 런타임 속성

이 섹션에는 매핑 런타임 속성에 대한 변경 내용이 나열되어 있습니다.

### 실행 환경

버전 10.2에서는 거부 파일 디렉터리를 Hadoop 실행 환경에서 새 속성으로 구성할 수 있습니다.

이름	값
거부 파일 디렉터리	<p>Hadoop 환경에서 매핑을 실행할 때 HDFS의 Hadoop 매핑 파일에 대한 디렉터리입니다.</p> <p>Blaze 엔진은 플랫 파일, HDFS 및 Hive 대상에 대한 거부 파일을 Hadoop 환경에 쓸 수 있습니다. Spark 및 Hive 엔진은 플랫 파일과 HDFS 대상에 대한 거부 파일을 Hadoop 환경에 쓸 수 있습니다.</p> <p>다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 통합 서비스 시스템의 경우, 데이터 통합 서비스가 RejectDir 시스템 매개 변수를 기반으로 거부 파일을 저장합니다.</li> <li>- Hadoop 클러스터의 경우, 거부 파일이 Hadoop 연결에 구성되어 있는 거부 디렉터리로 이동합니다. 디렉터리가 구성되어 있지 않은 경우 매핑이 실패합니다.</li> <li>- Hadoop 연결에 따름. Hadoop 연결 속성에 거부 디렉터리가 활성화되어 있는지 여부에 따라 거부 파일이 이동합니다. 거부 디렉터리가 활성화된 경우 거부 파일이 Hadoop 연결에 구성되어 있는 거부 디렉터리로 이동합니다. 그렇지 않으면 데이터 통합 서비스가 RejectDir 시스템 매개 변수를 기반으로 거부 파일을 저장합니다.</li> </ul>

## 모니터링

버전 10.2에서는 Administrator 도구, 요약 통계 보기의 AllHiveSourceTables 행에 다음 소스에서 읽은 레코드가 포함됩니다.

- 매핑의 원래 Hive 소스.
- Hive 엔진에 의해 정의된 준비 Hive 테이블.
- 각 쿼리에서 연결된 두 개의 MapReduce 작업 사이의 준비 데이터.

LDTM 세션에 하나의 MapReduce 작업이 포함되는 경우 AllHiveSourceTables 통계에는 매핑의 원래 Hive 소스만 포함됩니다.

자세한 내용은 *Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 모니터링 매핑" 장을 참조하십시오.

## S3 액세스 및 암호 키 속성

버전 10.2에서는 클러스터 구성의 중요한 속성 목록에 다음 속성이 포함됩니다.

- fs.s3a.access.key
- fs.s3a.secret.key
- fs.s3n.awsAccessKeyId
- fs.s3n.awsSecretAccessKey
- fs.s3.awsAccessKeyId
- fs.s3.awsSecretAccessKey

중요한 속성은 포함되지만 Developer tool을 실행하는 시스템에 배포할 클러스터 구성 보관 파일을 생성할 때 마스킹됩니다.

이전에는 데이터 통합 서비스와 Developer tool을 실행하는 시스템의 .xml 구성 파일에서 이러한 속성을 구성했습니다.

중요한 속성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.2에서는 데이터베이스 액세스를 위해 암호 파일을 생성하는 경우 Sqoop에서 암호 파일을 무시합니다. Sqoop에서는 JDBC 연결의 암호 필드에서 구성한 값을 사용합니다.

이전에는 암호 파일을 생성하여 데이터베이스에 액세스할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.2의 명령 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

**infacmd ihs 명령**

**사용되지 않는 명령**

다음 테이블에는 더 이상 사용되지 않는 `infacmd ihs` 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
BackupData	내부 Hadoop 클러스터에 있는 HDFS 데이터를 zip 파일에 백업합니다. 데이터를 백업하면 Informatica 클러스터 서비스가 HBase 데이터, 스캐너 데이터, 수집 데이터 등 Enterprise Information Catalog를 통해 생성된 모든 데이터를 저장합니다.
removesnapshot	<code>infacmd ihs BackupData</code> 명령을 성공적으로 실행하여 HDFS 데이터를 백업할 수 있도록 기존 HDFS 스냅샷을 제거합니다.

## infacmd ldm 명령

### 변경된 명령

다음 테이블에는 변경된 `infacmd ldm` 명령이 설명되어 있습니다.

명령	변경 설명
BackupData	10.2에서는 이 명령의 이름이 BackupContents로 변경되었습니다.
LocalDestination	10.2에서는 <code>-of</code> 옵션이 BackupContents 명령에 추가되었습니다.
restoreData	10.2에서는 이 명령의 이름이 restoreContents로 변경되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 명령 참조*에서 "infacmd ldm 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 10.2의 Informatica Enterprise Information Catalog 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 제품 이름 변경

버전 10.2에서 Enterprise Information Catalog에는 다음과 같은 이름 변경 내용이 포함됩니다.

- Informatica Live Data Map 제품의 이름이 Informatica Enterprise Information Catalog로 바뀌었습니다.
- Informatica Live Data Map Administrator 도구의 이름이 Informatica Catalog Administrator로 바뀌었습니다.
- 설치 프로그램의 이름이 Live Data Map에서 Enterprise Information Catalog로 바뀌었습니다.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 10.2의 Analyst 도구 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 매개 변수

이 섹션에서는 **Analyst** 도구 매개 변수 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 시스템 매개 변수

버전 10.2에서는 **Analyst** 도구가 시스템 매개 변수의 파일 경로를 다음과 같은 형식으로 표시합니다. \$\$  
[Parameter Name]/[Path].

이전에는 **Analyst** 도구가 데이터 개체의 로컬 파일 경로를 표시했고 시스템 매개 변수를 확인하지 않았습니다.

데이터 개체 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.2 Analyst 도구 가이드*를 참조하십시오.

## Intelligent Streaming

이 섹션에서는 10.2의 **Informatica Intelligent Streaming** 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Kafka 데이터 개체 변경

버전 10.2에서는 데이터 작업 읽기 속성을 구성할 때 **Kafka** 소스가 **Kafka** 항목에서 **Kafka** 메시지를 읽기 시작하는 시간을 지정할 수 있습니다. **Kerberos** 인증에 대해 구성된 **Kafka** 클러스터에서 읽거나 여기에 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 10.2 사용자 가이드*에서 "스트리밍 매핑의 소스와 대상" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.2의 **PowerExchange** 어댑터 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 10.2의 **Informatica** 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2에서는 **PowerExchange for Amazon S3**에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- 읽기 및 쓰기 작업의 고급 속성에서 버킷 이름을 지정하지 않고 `/<folder_name>` 형식으로 폴더 경로를 제공할 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 이 폴더 경로를 연결 속성에서 지정한 폴더 경로와 함께 추가합니다. 이전에는 읽기 및 쓰기 작업을 위한 고급 속성의 폴더 경로와 함께 `<bucket_name>/<folder_name>` 형식으로 버킷 이름을 지정했습니다.
- 메타데이터 가져오기 브라우저의 왼쪽 패널에서 버킷 이름 디렉터리와 하위 디렉터리 목록을 볼 수 있고 오른쪽 패널에서 선택된 파일 목록을 볼 수 있습니다. 이전에는 **PowerExchange for Amazon S3** 메타데이터 가져오기 브라우저의 왼쪽 패널에 버킷 이름 목록이 표시되고 오른쪽 패널에 폴더 경로가 파일 이름과 함께 표시되었습니다.
- PowerExchange for Amazon S3**는 **Amazon S3** 데이터 개체에 대한 데이터 개체 읽기 작업 및 데이터 개체 쓰기 작업을 자동으로 생성합니다. 이전에는 **Amazon S3** 데이터 개체에 대한 데이터 개체 읽기 작업 및 데이터 개체 쓰기 작업을 수동으로 생성해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2의 PowerCenter 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2에서는 매핑을 성공적으로 실행하려면 Amazon Redshift 테이블의 스키마 이름을 제공해야 합니다.

이전에는 Public 스키마가 선택된 경우에도 매핑이 실행되었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Email Server

버전 10.2에서는 PowerExchange for Email Server가 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Email Server에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Email Server 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne

버전 10.2에서는 PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne이 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for JD Edwards World

버전 10.2에서는 PowerExchange for JD Edwards World가 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for JD Edwards World에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for JD Edwards World 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for LDAP

버전 10.2에서는 PowerExchange for LDAP가 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for LDAP에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for LDAP 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Lotus Notes

버전 10.2에서는 PowerExchange for Lotus Notes가 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Lotus Notes에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Lotus Notes 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Oracle E-Business Suite

버전 10.2에서는 PowerExchange for Oracle E-Business Suite가 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Oracle E-Business Suite에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Oracle E-Business Suite 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.2에서는 Informatica 설치 프로그램 .zip 파일 내에 Secure라는 별도 폴더에 보안 전송이 패키지되지 않습니다. 표준 및 보안 전송이 다음 폴더에 패키지로 제공됩니다.

- 유니코드 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/cofiles
- 유니코드 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/data
- 유니코드가 아닌 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/NUC/cofiles
- 유니코드가 아닌 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/NUC/data

이전에는 보안 전송이 다음 폴더에 패키지로 제공되었습니다.

- 유니코드 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/Secure/cofiles
- 유니코드 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/UC/Secure/data
- 유니코드가 아닌 코파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/NUC/Secure/cofiles
- 유니코드가 아닌 데이터 파일: Informatica 설치 프로그램 zip 파일/saptrans/mySAP/NUC/Secure/data

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Siebel

버전 10.2에서는 PowerExchange for Siebel이 Informatica 서비스와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Siebel에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Siebel 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 보안

이 섹션에서는 10.2의 보안 기능 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

## SAML 인증

버전 10.2에서는 도메인 수준에서 그리고 도메인 내의 모든 게이트웨이 노드에서 SAML(Security Assertion Markup Language) 인증을 구성해야 합니다.

이전에는 도메인 수준에서만 SAML 인증을 구성해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 보안 가이드*에서 "Informatica 웹 응용 프로그램에 대한 SAML 인증" 장을 참조하십시오.

# 변환

이 섹션에서는 10.2의 변경된 변환 동작에 대해 설명합니다.



## Informatica 변환

이 섹션에서는 10.2의 Informatica 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

#### 모든 국가

버전 10.2에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.11.0을 사용합니다. 이 엔진은 Informatica가 버전 10.2의 주소 유효성 검사기 변환에 추가하는 기능을 활성화합니다.

이전에는 변환에서 5.9.0 버전의 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진을 사용했습니다.

#### 일본

버전 10.2에서는 일본의 현재 주소에 대한 Choumei Aza 코드를 반환하도록 단일 매핑을 구성할 수 있습니다. 코드를 반환하려면 현재 Choumei Aza 코드 JP 포트를 선택하십시오. 코드를 사용하여 일본 우체국이 인식하는 기존 주소의 현재 버전을 찾을 수 있습니다.

이전에는 새 Choumei Aza 코드 JP 포트를 사용하여 주소에 대한 Choumei Aza 코드의 증분 변경 내용을 반환했습니다. 변환에 현재 Choumei Aza 코드 JP 포트가 포함되지 않았습니다. 현재 Choumei Aza 코드와 해당 주소를 확인하기 위해 두 개 이상의 매핑을 구성해야 했습니다.

#### 영국

버전 10.2에서는 영국 우체국 우편 번호 주소 파일에서 우편, 행정 및 기존 카운티 정보를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 변환은 시/도 포트에 대한 정보를 반환합니다.

이전에는 해당 정보가 우편 관련성이 있는 경우 변환에서 우편 카운티 정보가 반환되었습니다.

다음 테이블에는 각 정보 유형별로 선택할 수 있는 포트가 나와 있습니다.

카운티 정보 유형	주소 요소
우편	시/도 1
행정	시/도 2
기존	시/도 3

### 여러 국가의 인증 표준 업데이트

버전 10.2에서는 Address Verification 소프트웨어에 대해 다음 인증 표준이 지원됩니다.

- 오스트레일리아 우체국의 AMAS(주소 일치 승인 시스템). Cycle 2017로 업데이트되었습니다.
- 뉴질랜드 우체국의 SendRight 인증. Cycle 2017로 업데이트되었습니다.
- 캐나다 우체국의 SERP(소프트웨어 평가 및 인식 프로그램). Cycle 2017로 업데이트되었습니다.

미국 우체국의 CASS(코딩 정확도 지원 시스템) 표준 및 프랑스 우체국의 SNA(Service National de L'Adresse) 표준의 현재 버전은 계속 지원됩니다.

자세한 내용은 Informatica 10.2 Developer 변환 가이드 및 Informatica 10.2 주소 유효성 검사기 포트 참조를 참조하십시오.

버전 5.9.0에서 버전 5.11.0까지 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 업데이트에 대한 종합적인 정보는 Informatica Address Verification 5.11.0 릴리스 가이드를 참조하십시오.

## 식 변환

버전 10.2에서는 창 속성과 함께 창 함수 또는 집계 함수를 사용하여 Spark 엔진에서 활성 변환이 되도록 식 변환을 구성할 수 있습니다.

이전에 식 변환은 수동 변환일 뿐이었습니다.

자세한 내용은 *Big Data Management 10.2 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## 노멀라이저 변환

버전 10.2부터, 노멀라이저 변환의 고급 속성에서 '첫 번째 수준 출력 그룹 생성'을 비활성화하는 옵션을 더 이상 사용할 수 없습니다.

이전에는 이 옵션을 선택하여 첫 번째 수준 출력 그룹 생성을 억제할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.2 Developer 변환 가이드*를 참조하십시오.

# 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.2의 변경된 워크플로우 동작에 대해 설명합니다.

## Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 10.2의 Informatica 워크플로우 동작 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 태스크 인스턴스 알림의 워크플로우 변수

버전 10.2에서는 워크플로우 변수 `$taskEvent.startOwner`의 이름이 `$taskEvent.owner`로 변경되었습니다. 버전 10.2에서 변수의 사용법은 변경되지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.2 Developer 워크플로우 가이드*에서 "휴먼 태스크" 장을 참조하십시오.

## 제 26 장

# 태스크 릴리스(10.2)

이 장에 포함된 항목:

- [PowerExchange 어댑터, 315](#)

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.2의 PowerExchange 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.2의 PowerCenter 어댑터에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

#### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.2에서는 **Public** 스키마가 선택된 기존 매핑에 대해 스키마 이름이 올바르게 **Redshift** 테이블에 대해 작동하는지 확인하십시오. 일부 테이블의 경우 **Public** 스키마가 작동하지 않을 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.2 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### PowerExchange for Amazon S3

버전 10.2에서는 9.5.1 또는 9.6.1에서 업그레이드할 때 업그레이드 프로세스가 연결의 모든 속성 값을 유지하지 않습니다. 업그레이드 후 다음 속성을 다시 구성해야 합니다.

속성	설명
액세스 키	Amazon 계정 리소스에 액세스할 때 사용되는 액세스 키 ID입니다. AWS IAM(Identity and Access Management) 인증을 사용하지 않는 경우 필수입니다. <b>참고:</b> 연결을 생성하기 전에 올바른 AWS 자격 증명이 있는지 확인하십시오.
암호 키	Amazon 계정 리소스에 액세스할 때 사용되는 암호 액세스 키입니다. 이 값은 액세스 키와 연결되며 계정을 고유하게 식별합니다. 액세스 키 ID를 지정한 경우 이 값을 지정해야 합니다. AWS IAM(Identity and Access Management) 인증을 사용하지 않는 경우 필수입니다.
마스터 대칭 키	선택 사항입니다. 클라이언트 측 암호화를 활성화하는 경우 Base64 형식의 256비트 AES 암호화 키를 제공합니다. 타사 도구를 사용하여 키를 생성할 수 있습니다. 값을 지정할 때 대상 세션 속성에서 암호화 유형을 클라이언트 측 암호화로 지정해야 합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.2 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

이전 버전에서 업그레이드하는 경우 10.2의 설치 위치에 .jar 파일을 복사해야 합니다.

- 클라이언트를 9.x에서 10.2로 업그레이드하는 경우 local\_policy.jar, US\_export\_policy.jar 및 cacerts 파일을 9.x 설치 폴더 <Informatica 설치 디렉터리>\clients\java\jre\lib\security에서 10.2 설치 폴더 <Informatica 설치 디렉터리>\clients\java\32bit\jre\lib\security로 복사하십시오.  
10.x에서 10.2로 업그레이드하는 경우 local\_policy.jar, US\_export\_policy.jar 및 cacerts 파일을 10.x 설치 폴더 <Informatica 설치 디렉터리>\clients\java\32bit\jre\lib\security에서 10.2의 해당 폴더로 복사하십시오.
- 서버의 경우 local\_policy.jar, US\_export\_policy.jar 및 cacerts 파일을 이전 릴리스의 <Informatica 설치 디렉터리>\java\jre\lib\security 폴더에서 10.2의 해당 폴더로 복사하십시오.

이전 버전에서 업그레이드하는 경우 10.2의 설치 위치에 msdcrm 폴더를 복사해야 합니다.

- 클라이언트의 경우 msdcrm 폴더를 이전 릴리스의 <Informatica 설치 디렉터리>\clients\PowerCenterClient\client\bin\javalib 폴더에서 10.2의 해당 폴더로 복사하십시오.
- 서버의 경우 msdcrm 폴더를 이전 릴리스의 <Informatica 설치 디렉터리>\server\bin\javalib 폴더에서 10.2의 해당 폴더로 복사하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.2에서는 PowerCenter에 대한 PowerExchange for SAP NetWeaver 지원에 다음과 같은 변경 내용이 구현되었습니다.

### CPI-C 프로토콜에 대한 지원 중단

버전 10.2에서는 CPI-C 프로토콜에 대한 지원이 중단되었습니다.

SAP 테이블을 읽을 때 ABAP 프로그램을 생성하고 설치하려면 RFC 또는 HTTP 프로토콜을 사용합니다.

CPI-C 프로토콜을 사용하여 생성된 ABAP 매핑을 업그레이드하는 경우 다음 태스크를 완료해야 합니다.

- 스트림(RFC/HTTP) 모드를 사용하여 ABAP 프로그램을 다시 생성하고 다시 설치합니다.
- 해당하는 인증 프로파일로 시스템 사용자 또는 통신 사용자를 생성하여 SAP와 Informatica 간에 대화 없는 통신을 활성화합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### ABAP 테이블 판독기 표준 전송에 대한 지원 중단

버전 10.2에서는 ABAP 테이블 판독기 표준 전송에 대한 지원이 중단됩니다. ABAP 테이블 판독기에 대한 표준 전송이 제공되지 않으며 ABAP 테이블 판독기에 대한 보안 전송만 제공됩니다.

이전 버전에서 업그레이드하는 경우 표준 전송을 삭제하고 보안 전송을 설치해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 전송 버전 설치 안내*를 참조하십시오.

### ABAP 테이블 판독기 매핑에 대한 HTTP 스트리밍 지원 추가

버전 10.2에서는 ABAP 매핑을 실행하여 SAP 테이블의 데이터를 읽을 때 HTTP 스트리밍을 구성할 수 있습니다.

업그레이드된 ABAP 매핑에 대해 HTTP 스트림 모드를 사용하려면 다음 태스크를 수행합니다.

- 스트림 모드에서 ABAP 프로그램을 다시 생성하고 다시 설치합니다.
- SAP ABAP HTTP 스트리밍 연결을 생성합니다.

3. SAP 스트리밍 관독기, SAP ABAP HTTP 스트리밍 연결 및 SAP R/3 응용 프로그램 연결을 사용하도록 세션을 구성합니다.

**참고:** HTTP 스트리밍을 구성하고 ABAP 프로그램을 스트림 모드에서 다시 생성하고 다시 설치하지 않으면 세션이 실패합니다.

# 파트 VI: 버전 10.1.1

이 파트에 포함된 장:

- [새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스\(10.1.1 HotFix 1\), 319](#)
- [새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스\(10.1.1 업데이트 2\), 324](#)
- [새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스\(10.1.1 업데이트 1\), 331](#)
- [새로운 제품\(10.1.1\), 333](#)
- [새로운 기능\(10.1.1\), 335](#)
- [변경 내용\(10.1.1\), 356](#)
- [태스크 릴리스\(10.1.1\), 367](#)

## 제 27 장

# 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스 (10.1.1 HotFix 1)

이 장에 포함된 항목:

- [새로운 제품\(10.1.1 HotFix 1\), 319](#)
- [새로운 기능\(10.1.1 HotFix 1\), 319](#)
- [변경 내용\(10.1.1 HotFix 1\), 323](#)

## 새로운 제품(10.1.1 HotFix 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 새로운 제품에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Cloud Applications

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 PowerExchange for Cloud Applications를 사용하여 PowerCenter에서 Informatica Cloud에 연결할 수 있습니다. Informatica Cloud에서 연결이 가능한 데이터 소스에서 데이터를 읽거나 데이터 소스에 데이터를 쓸 수 있습니다. PowerCenter에서 각 클라우드 응용 프로그램에 대해 PowerExchange를 보유할 필요는 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cloud Applications 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 새로운 기능(10.1.1 HotFix 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

## infacmd dis 명령(10.1.1 HF1)

다음 테이블에는 새로운 infacmd dis 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
disableMappingValidationEnvironment	데이터 통합 서비스에 배포된 매핑에 대한 매핑 유효성 검사 환경을 비활성화합니다.
enableMappingValidationEnvironment	데이터 통합 서비스에 배포된 매핑에 대한 매핑 유효성 검사 환경을 활성화합니다.
setMappingExecutionEnvironment	데이터 통합 서비스에 배포된 매핑에 대한 매핑 실행 환경을 지정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 HotFix1 명령 참조*에서 "Infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd mrs 명령(10.1.1 HF1)

다음 테이블에는 새로운 infacmd mrs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
disableMappingValidationEnvironment	Developer tool에서 실행하는 매핑에 대한 매핑 유효성 검사 환경을 비활성화 합니다.
enableMappingValidationEnvironment	Developer tool에서 실행하는 매핑에 대한 매핑 유효성 검사 환경을 활성화합니다.
setMappingExecutionEnvironment	Developer tool에서 실행하는 매핑에 대한 매핑 실행 환경을 지정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 HotFix1 명령 참조*에서 "infacmd mrs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ps 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ps 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
restoreProfilesAndScorecards	이전 버전의 프로필 및 성과 기록표를 버전 10.1.1 HotFix 1로 복원합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 HotFix 1 명령 참조*에서 "infacmd ps 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.



## 프로필 및 성과 기록표

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표에 대한 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

### 올바르지 않은 행 워크시트

버전 10.1.1 HotFix1에서는 **파일로 데이터 내보내기** 대화 상자에서 **데이터 > 모두** 옵션을 선택한 후 성과 기록표 내보내기 결과에 잘못된 소스 행이 포함됩니다.

성과 기록표에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 HotFix1 Data Discovery Guide*에서 "Informatica Analyst의 성과 기록표" 장을 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

### Greenplum 푸시다운 최적화

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 연결 유형이 ODBC인 경우 PowerCenter 통합 서비스가 소스 측 및 전체 푸시다운 최적화를 사용하여 TRUNC(DATE), CONCAT() 및 TO\_CHAR(DATE) 함수를 Greenplum에 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.1.1 HotFix 1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

### Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 대한 푸시다운 최적화

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 연결 유형이 ODBC인 경우 소스 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 구성하여 변환 논리를 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.1.1 HotFix 1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1에서 새로 추가된 PowerExchange 어댑터 기능을 설명합니다.

### PowerExchange Adapters for PowerCenter(R)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1에서 새로 추가된 PowerCenter 어댑터 기능을 설명합니다.

#### PowerExchange for Amazon Redshift

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1에서 새로 추가된 PowerExchange for Amazon Redshift 기능을 설명합니다.

- 다음 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
  - 아시아 태평양(뭄바이)
  - 캐나다(중부)
  - 미국 동부(오하이오)
- PowerExchange for Amazon Redshift는 소스 측, 대상 측 또는 전체 푸시다운 최적화를 사용하여 Amazon Redshift 데이터베이스로 푸시할 수 있는 별표 푸시다운 연산자(\*)를 지원합니다.
- 클라이언트 측 및 서버 측 암호화의 경우, 연결에서 AWS KMS(AWS Key Management Service)에 의해 생성되는 고객 마스터 키 ID를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 HotFix 1 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Amazon S3

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1에서 새로 추가된 PowerExchange for Amazon S3 기능을 설명합니다.

- 다음 지역에서 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다.
  - 아시아 태평양(뭄바이)
  - 캐나다(중부)
  - 미국 동부(오하이오)
- 클라이언트 측 및 서버 측 암호화의 경우, 연결에서 AWS KMS(AWS Key Management Service)에 의해 생성되는 고객 마스터 키 ID를 구성할 수 있습니다.
- Amazon S3 버킷에 데이터를 쓸 때 데이터를 GZIP 형식으로 압축할 수 있습니다.
- 매핑을 실행할 때 Amazon S3 폴더 경로를 재정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 Blob 유형 대상 세션 속성 추가를 사용하여 Microsoft Azure Blob Storage에 데이터를 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse에서 다음 대상 세션 속성을 사용할 수 있습니다.

- 업데이트 시 업데이트. PowerCenter 통합 서비스가 업데이트 시 모든 행을 업데이트합니다.
- 업데이트 또는 삽입. PowerCenter 통합 서비스가 기존 행을 업데이트하고 다른 행을 삽입이 표시된 것처럼 삽입합니다.
- 삭제. PowerCenter 통합 서비스가 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에서 지정된 레코드를 삭제합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM에서 다음 대상 세션 속성을 사용할 수 있습니다.

- 행 거부 이유 추가. 거부 파일에 행 거부 이유를 포함하려면 선택합니다.
- 대체 키 이름. 열이 항목에 대한 대체 키인지 여부를 나타냅니다. 대체 키의 이름을 지정합니다. 업데이트 및 upsert 작업에서 대체 키를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.1.1 HotFix 1에서는 ABAP를 통해 SAP 테이블에서 데이터를 읽을 때 PowerExchange for SAP NetWeaver가 SSTRING 데이터 유형을 지원합니다. SSTRING 데이터 유형은 PowerCenter에서 SSTR로 표시됩니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.1.1 HotFix 1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변경 내용(10.1.1 HotFix 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 1의 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 지원 변경 내용

버전 10.1.1 HF1에서는 타사 플랫폼 및 시스템에 대한 Informatica 지원에 다음과 같은 변경 내용이 적용됩니다.

#### Big Data Management Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 10.1.1 HotFix 1의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

배포	지원되는 버전	10.1.1 HotFix 1 변경 내용
Amazon EMR	5.4	Amazon EMR 5.4에 대한 지원을 활성화하려면 EBF-9585를 Big Data Management 10.1.1 Hot Fix 1에 적용하십시오. Big Data Management 버전 10.1.1 Update 2는 Amazon EMR 5.0을 지원합니다.
Azure HDInsight	3.5	버전 3.5에 대한 지원이 추가되었습니다.
Cloudera CDH	5.8, 5.9, 5.10, 5.11	5.10, 5.11 버전에 대한 지원이 추가되었습니다.
Hortonworks HDP	2.3, 2.4, 2.5, 2.6	버전 2.6에 대한 지원이 추가되었습니다.
IBM BigInsights	4.2	변경 없음.
MapR	5.2.0 MEP 이진 v. 1.0	변경 없음.

지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

## 제 28 장

# 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스 (10.1.1 업데이트 2)

이 장에 포함된 항목:

- [새로운 제품\(10.1.1 업데이트 2\), 324](#)
- [새로운 기능\(10.1.1 업데이트 2\), 324](#)
- [변경 내용\(10.1.1 업데이트 2\), 327](#)

## 새로운 제품(10.1.1 업데이트 2)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 새로운 제품에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for MapR-DB

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 PowerExchange for MapR-DB를 사용하여 MapR-DB 이진 테이블에서 데이터를 읽고 쓸 수 있습니다.

PowerExchange for MapR-DB는 HBase API를 사용하여 MapR-DB에 연결합니다. MapR-DB 테이블에 연결하려면 데이터베이스 유형을 MapR-DB로 지정해야 하는 HBase 연결을 생성해야 합니다. HBase 데이터 개체 읽기 또는 쓰기 작업을 생성하여 데이터 읽기 또는 쓰기 매핑에 추가해야 합니다.

원시 환경에서 또는 Hadoop 환경의 Blaze 엔진에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.1.1 업데이트 2 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 새로운 기능(10.1.1 업데이트 2)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

# Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 새로운 Big Data 기능에 대해 설명합니다.

## Blaze 런타임 엔진을 사용하는 매핑의 Hive 테이블 파티션 잘라내기

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Blaze 런타임 엔진을 사용하는 매핑의 Hive 테이블 파티션을 잘라낼 수 있습니다.

Hive 대상의 파티션 잘라내기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Blaze 엔진에서 분할된 열에 대한 필터

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Blaze 엔진이 분할된 열의 필터를 Hive 소스로 푸시다운하여 성능을 향상시킬 수 있습니다.

매핑에 Hive 소스의 분할된 열에 대한 필터 변환이 포함되어 있으면 Blaze 엔진은 필터 조건을 만족하는 데이터가 있는 파티션만 읽습니다. Blaze 엔진이 특정 파티션을 읽을 수 있도록 하려면 매핑에서 필터 변환이 소스 다음 변환이어야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 엔진에서 OraOop 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Spark 엔진에서 Sqoop 매핑을 실행하도록 OraOop을 구성할 수 있습니다. Oracle에서 데이터를 읽거나 Oracle에 데이터를 쓸 때 Sqoop이 OraOop을 사용할 수 있도록 direct 인수를 구성할 수 있습니다.

OraOop은 원시 프로토콜을 사용하여 Oracle 데이터베이스에 연결하는 Oracle 전용 Sqoop 플러그인입니다. OraOop을 구성하면 성능이 향상됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Cloudera 클러스터에서 원시 Teradata 매핑을 위한 Sqoop 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Teradata PT 연결을 사용하여 Cloudera 클러스터 및 Blaze 엔진에서 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 런타임 시 Cloudera Connector Powered by Teradata를 호출합니다. 그런 다음 데이터 통합 서비스는 Sqoop을 통해 매핑을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Blaze 및 Spark 엔진에 대한 스케줄러 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Blaze 및 Spark 엔진 모두에서 Hadoop 배포판에 다음 스케줄러를 사용할 수 있습니다.

- 페어 스케줄러. 시간이 지남에 따라 모든 작업이 평균적으로 동등한 리소스를 수신하도록 작업에 자원을 할당합니다.
- 용량 스케줄러. Hadoop 애플리케이션을 공유 멀티테넌트 클러스터로 실행하도록 설계되었습니다. 노드 레이블 지정의 유무와 관계없이 용량 스케줄러를 구성할 수 있습니다. 노드 레이블은 유사한 특성을 가진 노드를 그룹화하는 방법입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드* Hadoop 환경 장의 매핑을 참조하십시오.

## Blaze 및 Spark 엔진에서 YARN 대기열 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Blaze 및 Spark 작업을 특정 YARN 스케줄러 대기열로 보낼 수 있습니다. 큐를 사용하면 여러 테넌트가 클러스터를 공유할 수 있습니다. 응용 프로그램을 YARN에 제출하면 스케줄러가 YARN을 대기열에 할당합니다. Hadoop 연결 속성에서 YARN 대기열을 구성합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드* Hadoop 환경 장의 매핑을 참조하십시오.

#### IBM BigInsights 4.2의 Hadoop 보안 기능

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 IBM BigInsights 4.2 Hadoop 배포에서 다음과 같은 Hadoop 보안 기능을 사용할 수 있습니다.

- Apache Knox
- Apache Ranger
- HDFS 투명 암호화

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 보안 가이드*를 참조하십시오.

#### SSL/TLS 보안 모드

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Cloudera 및 HortonWorks Hadoop 배포에서 다음 보안 방법 및 플러그인을 포함하여 SSL 및 TLS 보안 모드를 사용할 수 있습니다.

- Kerberos 인증
- Apache Ranger
- Apache Sentry
- 이름 노드 고가용성
- 리소스 관리자 고가용성

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

#### Amazon S3의 Hive 소스 및 대상

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Big Data Management가 다음 Hadoop 배포로 구성된 클러스터용 Amazon S3 버킷에서 Hive 읽기 및 쓰기를 지원합니다.

- Amazon EMR
- Cloudera
- HortonWorks
- MapR
- BigInsights

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 Enterprise Information Catalog 버전 10.1.1 업데이트 2의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

#### 파일 시스템 리소스

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Windows 및 Linux 파일 시스템의 파일에서 메타데이터를 가져오기 위해 **파일 시스템** 리소스를 생성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

#### Apache Ranger 활성화 클러스터

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Apache Ranger 활성화 클러스터에 Enterprise Information Catalog를 배포할 수 있습니다. Apache Ranger는 클러스터의 보안을 관리하기 위한 보안 프레임워크를 제공합니다.

## Informatica 클러스터 서비스 배포를 위한 향상된 SSH 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Centrify가 활성화된 호스트에 Informatica 클러스터 서비스를 배포할 수 있습니다. Centrify는 기존 Active Directory 인프라와 통합하여 원격 Linux 호스트에서 사용자 인증을 관리합니다.

## Intelligent Data Lake

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2에서 새로 추가된 Intelligent Data Lake 기능을 설명합니다.

### Hadoop 에코시스템

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 다음 Hadoop 배포를 Hadoop 데이터 레이크로 사용할 수 있습니다.

- Cloudera CDH 5.9
- Hortonworks HDP 2.3, 2.4, 2.5
- Azure HDInsight 3.5
- Amazon EMR 5.0
- IBM BigInsights 4.2

### 데이터 준비 서비스에 MariaDB 사용

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 데이터 준비 서비스 리포지토리로 MariaDB 10.0.28을 사용할 수 있습니다.

### 열 수준 계보 보기

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 데이터 분석가가 데이터 자산 복사, 가져오기, 내보내기, 게시 및 업로드와 같은 활동에 해당하는 테이블의 개별 열의 계보를 볼 수 있습니다.

### SSL/TLS 지원

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Intelligent Data Lake를 SSL/TLS가 활성화된 Cloudera 5.9 클러스터와 통합할 수 있습니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Amazon Redshift 개체에 대해 여러 스키마를 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변경 내용(10.1.1 업데이트 2)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Big Data Management에 대한 배포 지원 변경 내용

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 10.1.1 업데이트 2의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

배포	지원되는 버전	10.1.1 업데이트 2 변경 내용
Amazon EMR	5.0.0	변경 없음.
Azure HDInsight	3.5 *	버전 3.5에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 3.4에 대한 지원이 중단되었습니다.
Cloudera CDH	5.8, 5.9, 5.10 *	버전 5.10에 대한 지원이 추가되었습니다.
Hortonworks HDP	2.3, 2.4, 2.5	버전 2.3 및 2.4에 대한 지원이 추가되었습니다.
IBM BigInsights	4.2	변경 없음.
MapR	5.2	지원이 복구되었습니다. 버전 5.2에 대한 지원이 추가되었습니다. 버전 5.1에 대한 지원이 중단되었습니다.
* Azure HDInsight 3.5 및 Cloudera CDH 5.10은 기술 미리 보기가 가능합니다. 기술 미리 보기 기능은 지원되지만 프로덕션용으로 준비되지 않았습니다. 비프로덕션 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.		

Hadoop 지원 전체 목록은 Informatica Network의 Product Availability Matrix를 참조하십시오.

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

### Blaze 엔진에서 Teradata PT 개체 및 TDCH(Teradata Connector for Hadoop)에 대한 지원 중단

Informatica는 버전 10.1.1 업데이트 2에서 Blaze 엔진의 TDCH(Teradata Connector for Hadoop)에 대한 지원을 중단했습니다. 10.1.1 업데이트 2의 Sqoop 연결에 대한 구성은 Hadoop 배포에 따라 다릅니다. IBM BigInsights 및 MapR

JDBC 연결을 통해 Sqoop 연결을 구성 할 수 있습니다. JDBC 연결을 통한 Sqoop 연결 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### Cloudera CDH

Teradata PT 연결 및 Cloudera Connector Powered by Teradata를 통해 Sqoop 연결을 구성할 수 있습니다.

1. Cloudera Connector Powered by Teradata .jar 파일을 다운로드하여 데이터 통합 서비스가 실행되는 노드에 복사하십시오. 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.
2. InfaTDCHConfig.txt 파일에 정의한 구성 매개 변수를 Teradata PT 연결의 추가 Sqoop 인수 필드로 이동하십시오. 지정할 수 있는 인수 목록은 Cloudera Connector Powered by Teradata 설명서를 참조하십시오.



## Hortonworks HDP

Teradata PT 연결 및 Hortonworks Connector for Teradata를 통해 Sqoop 연결을 구성할 수 있습니다.

1. Hortonworks Connector for Teradata .jar 파일을 다운로드하여 데이터 통합 서비스가 실행되는 노드로 복사하십시오. 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.
2. InfaTDCHConfig.txt 파일에 정의한 구성 매개 변수를 Teradata PT 연결의 **추가 Sqoop 인수** 필드로 이동하십시오. 지정할 수 있는 인수 목록은 Hortonworks Connector for Teradata 설명서를 참조하십시오.

**참고:** Teradata PT 연결을 통해 Hive 엔진에서 TDCH를 계속 사용할 수 있습니다.

### Teradata PT 데이터 개체 및 Teradata PT 연결을 통한 Sqoop 연결 지원 중단

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Cloudera CDH 및 Hortonworks의 Teradata PT 데이터 개체 및 Teradata PT 연결을 통한 Sqoop 연결이 더 이상 사용되지 않습니다. 향후 릴리스에서는 지원이 중단됩니다.

TDCH와 Sqoop을 사용하여 Teradata에서 데이터를 읽거나 쓰려면 JDBC 연결 및 관계형 데이터 개체를 통해 Sqoop 연결을 구성하는 것이 좋습니다.

## Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 Big Data 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Sqoop

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 --username 및 --password 인수를 사용하여 Sqoop 매핑에서 사용자 이름과 암호를 더 이상 재정의할 수 없습니다. Sqoop은 JDBC 연결의 **사용자 이름** 및 **암호** 필드에서 구성된 값을 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 Enterprise Information Catalog에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 자산 경로

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 자산 세부 정보 보기에서 자산에 대한 경로와 자산에 대한 기타 일반 정보를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### 프로필 결과 섹션의 비즈니스 용어

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 테이블 형식 자산의 프로필 결과 섹션에 비즈니스 용어도 포함됩니다. 이전에는 프로필 결과 섹션에 열 이름, 데이터 유형 및 데이터 도메인이 포함되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### URL을 특성 값으로 사용

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 URL을 특성 값으로 입력할 수 있도록 사용자 지정 특성을 구성한 경우 기술 자산에 대한 특성 값으로 여러 URL을 할당할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### CSV 파일 헤더 검색

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 메타데이터를 추출하는 CSV 파일의 헤더를 자동으로 검색하도록 다음 리소스를 구성할 수 있습니다.

- Amazon S3
- HDFS
- 파일 시스템

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

#### Amazon Redshift 리소스

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Amazon Redshift 리소스에 대한 여러 스키마를 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

#### 데이터 통합 서비스에 대한 Hive 리소스 프로파일링

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 프로파일링을 위해 데이터 통합 서비스에서 Hive 리소스를 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 2의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.1.1 업데이트 2에서는 Amazon Redshift 개체에 대해 여러 스키마를 선택할 수 있습니다. 여러 스키마를 선택하려면 연결 속성에서 **스키마** 필드를 비워 둡니다. 이전 릴리스에서는 스키마 선택이 필수였으며 하나의 스키마만 선택할 수 있었습니다.

버전 10.1.1 업데이트 2로 업그레이드하는 경우, 이전 버전에서 생성된 PowerExchange for Redshift 매핑의 연결 속성에 관련 스키마 이름이 있어야 합니다. 그렇지 않으면 버전 10.1.1 업데이트 2에서 매핑을 실행할 때 매핑이 실패합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 2 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 29 장

# 새 기능, 변경 내용 및 태스크 릴리스 (10.1.1 업데이트 1)

이 장에 포함된 항목:

- [새로운 기능\(10.1.1 업데이트 1\), 331](#)
- [변경 내용\(10.1.1 업데이트 1\), 331](#)
- [태스크 릴리스\(10.1.1 업데이트 1\), 332](#)

## 새로운 기능(10.1.1 업데이트 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### Big Data Management

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 새로운 Big Data 기능에 대해 설명합니다.

#### 원시 Teradata 매핑을 위한 Sqoop 지원

버전 10.1.1 업데이트 1에서는 Teradata PT 연결을 사용하여 Hortonworks 클러스터 및 Blaze 엔진에서 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 런타임 시 Hortonworks Connector for Teradata를 호출합니다. 그런 다음 데이터 통합 서비스는 Sqoop을 통해 매핑을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

#### 원시 Teradata 매핑에 대한 SQL 재정의 지원

버전 10.1.1 업데이트 1에서는 Teradata PT 연결을 사용하여 Hortonworks 클러스터 및 Blaze 엔진에서 매핑을 실행하면 SQL 재정의 쿼리를 구성할 수 있습니다. SQL 재정의 쿼리를 매개 변수화 할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변경 내용(10.1.1 업데이트 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 변경 내용에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 PowerExchange 어댑터 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon S3

버전 10.1.1 업데이트 1에는 PowerExchange for Amazon S3에 Amazon S3 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업을 위한 다음과 같은 고급 속성이 있습니다.

- 폴더 경로
- 여러 부분에서 S3 파일 다운로드
- 준비 디렉터리

이전의 Amazon S3 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업에 대한 고급 속성은 다음과 같습니다.

- S3 폴더 경로
- 여러 부분에서 S3 파일 다운로드 활성화
- 로컬 임시 폴더 경로

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 1 PowerExchange for Amazon S3 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 태스크 릴리스(10.1.1 업데이트 1)

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1 업데이트 1의 PowerExchange 어댑터 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.1.1 업데이트 1에서는 Teradata PT 연결을 사용하여 Hortonworks 클러스터 및 Blaze 엔진에서 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 런타임 시 Hortonworks Connector for Teradata를 호출합니다. 그런 다음 데이터 통합 서비스는 Sqoop을 통해 매핑을 실행합니다.

TDCH(Teradata Connector for Hadoop)가 Blaze 엔진에서 Teradata 매핑을 실행하도록 구성하고 10.1.1 업데이트 1을 설치하면 데이터 통합 서비스가 TDCH 구성을 무시합니다. Blaze 엔진에서 Teradata 매핑을 실행하려면 다음 업그레이드 태스크를 수행해야 합니다.

1. 10.1.1 업데이트 1을 설치하십시오.
2. Hortonworks Connector for Teradata JAR 파일을 다운로드하십시오.
3. InfatDCHConfig.txt 파일에 정의한 구성 매개 변수를 Teradata PT 연결의 추가 Sqoop 인수 필드로 이동하십시오. 지정할 수 있는 인수 목록은 Hortonworks for Teradata Connector 설명서를 참조하십시오.

**참고:** Blaze 엔진 및 Hortonworks 이외의 배포판에서 Teradata 매핑을 실행하도록 TDCH를 구성한 경우 10.1.1 업데이트 1을 설치하지 마십시오. 버전 10.1.1을 계속 사용하여 Blaze 엔진 및 Hortonworks 이외의 배포판에서 TDCH로 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 업데이트 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 30 장

# 새로운 제품(10.1.1)

이 장에 포함된 항목:

- [Intelligent Streaming, 333](#)

## Intelligent Streaming

Big Data 기술의 출현과 함께 조직들은 사용할 수 있게 될 때 캡처하고 처리하고 실시간으로 이벤트에 대응하여 데이터 속도에서 최대의 이점을 창출하는 방법을 모색하고 있습니다. 실시간 스트리밍 기능을 추가하여 조직들은 보다 짧은 대기 시간을 활용하여 완전한 최신 고객 보기를 생성하고, 실시간 연산 인텔리전스를 고객에게 전달하고, 부정 행위 검색을 향상하고, 보안 위험을 낮추고, 실제 자산 관리를 향상하고, 전체 고객 환경을 향상하고, 중요도순으로 일반적으로 해당 의사 결정 프로세스를 향상할 수 있습니다.

10.1.1에서 Informatica는 IT가 데이터를 스트리밍하고, 처리하고 거의 실시간으로 의미 있는 비즈니스 값을 추출하여 실시간 대기열에서 최대값을 창출하도록 지원하는 새로운 제품인 **Intelligent Streaming**을 도입했습니다. 고객은 웹 사이트 로그 파일 데이터, 센서 데이터, 메시지 버스 데이터 및 시스템 데이터와 같은 일반적이지 않은 소스에서 인플라이트 방식으로 그리고 높은 정확도로 다양한 데이터 유형을 처리할 수 있습니다.

Intelligent Streaming은 Informatica의 Intelligent Data Platform의 기능 확장으로 작성되었으며 IT를 위한 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 스트리밍(연속 처리) 매핑을 생성 및 실행합니다.
- Apache Kafka 및 JMS와 같은 실시간 대기열에서 이벤트를 수집합니다.
- 데이터를 변환하고, 변환된 데이터에 대한 비즈니스 규칙을 생성하고, 실시간 패턴을 검색하고, 자동화된 응답 또는 알림을 제공합니다.
- 런타임 시 스트림의 관리 및 모니터링 기능을 제공합니다.
- 한 번 이상의 배달 보장을 제공합니다.
- 처리된 행 수 또는 실행 시간을 기반으로 수명 주기 제어를 세분화합니다.
- 일부 수정 후 일괄 매핑을 포함한 이벤트 처리 논리를 재사용 및 유지 관리합니다.

Intelligent Streaming에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

### 스트림 데이터 캡처 및 전송

Kafka 또는 JMS와 같은 소스에서 JSON, XML 또는 Avro 형식으로 다음과 같은 데이터 유형을 스트리밍할 수 있습니다.

- 응용 프로그램 및 인프라 로그 데이터
- 관계형 데이터베이스의 CDC(Change Data Capture)

- 웹 서버의 클릭스트림
- 소셜 미디어 이벤트 스트림
- IoT 장치의 시간 시리즈 데이터
- 메시지 버스 데이터
- PLC(Programmable Logic Controller) 데이터
- 장치의 POS(Point of Sale) 데이터

또한 Informatica 고객은 Informatica의 Vibe Data Stream(별도로 라이선스가 부여됨)을 활용하여 실시간으로 데이터(예: 센서의 데이터 및 시스템 로그)를 Kafka 대기열로 수집 및 입수할 수 있습니다. 그런 다음 Intelligent Streaming은 이 데이터를 처리할 수 있습니다.

#### 스트림 데이터 구체화, 보강, 분석 및 처리

기본 처리 플랫폼을 사용하여 코딩 또는 스크립팅 없이 실시간으로 다음과 같은 복합 데이터 변환을 실행합니다.

- 슬라이딩 및 텀블링 창 옵션이 있는 스트리밍에 대한 창 변환 사용 사례.
- 필터, 식, 합집합, 라우터, 집계, 조이너, 조희, Java 및 분류기 변환은 이제 스트리밍 매핑과 함께 사용될 수 있으며 Spark Streaming에서 실행됩니다.
- 조희 변환은 플랫 파일, HDFS, Sqoop 및 Hive와 함께 사용될 수 있습니다.

#### 데이터 게시

Kafka, HDFS, NoSQL 데이터베이스 및 엔터프라이즈 메시징 시스템과 같은 다양한 유형의 대상으로 데이터를 스트리밍할 수 있습니다.

Intelligent Streaming은 Informatica Big Data Platform 플랫폼에서 작성되었으며 스트리밍 기능을 제공하도록 플랫폼을 확장합니다. Intelligent Streaming은 Spark Streaming을 사용하여 스트리밍된 데이터를 처리합니다. YARN을 사용하여 Spark 클러스터에서 보다 효율적으로 리소스를 관리하고 타사 배포를 사용하여 작업 처리에 연결하고 작업 처리를 Hadoop 환경으로 푸시합니다.

Informatica Developer(Developer tool)를 사용하여 스트리밍 매핑을 생성합니다. Hadoop 런타임 환경 및 Spark 엔진을 사용하여 매핑을 실행합니다. Hadoop 클러스터에서 스트리밍 매핑을 실행하도록 고가용성을 구성할 수 있습니다.

Intelligent Streaming에 대한 자세한 내용은 *Informatica Intelligent Streaming 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 31 장

# 새로운 기능(10.1.1)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 335](#)
- [Big Data, 336](#)
- [Business Glossary , 340](#)
- [명령줄 프로그램, 340](#)
- [Enterprise Information Catalog, 342](#)
- [Informatica Analyst, 345](#)
- [Informatica 설치, 345](#)
- [Intelligent Data Lake, 345](#)
- [매핑 , 346](#)
- [Metadata Manager, 347](#)
- [PowerExchange 어댑터, 347](#)
- [보안, 349](#)
- [변환, 350](#)
- [웹 서비스 , 353](#)
- [워크플로우, 354](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

### 분석 서비스

버전 10.1.1에서는 예외 관리 태스크에 대한 모든 감사 데이터를 단일 데이터베이스에 저장하도록 분석 서비스를 구성할 수 있습니다. 이 데이터베이스는 사용자가 분석 서비스에서 지정하는 **Analyst** 도구의 휴먼 태스크 인스턴스에 수행하는 작업의 레코드를 저장합니다.

**Administrator** 도구를 사용하여 분석 서비스의 휴먼 태스크 속성에서 감사 테이블에 대한 데이터베이스 연결 및 스키마를 설정합니다. 연결 및 스키마를 지정한 후 **Administrator** 도구의 **작업** 메뉴 옵션을 사용하여 감사 데이터베이스 콘텐츠를 생성합니다. 또는 **infacmd as** 명령을 사용하여 데이터베이스 및 스키마를 설정하고 감사 데이터베이스 콘텐츠를 생성합니다. 데이터베이스 및 스키마를 설정하려면 **infacmd as updateServiceOptions**를 실행합니다. 데이터베이스 콘텐츠를 생성하려면 **infacmd as createExceptionAuditTables**를 실행합니다.

연결 및 스키마를 지정하지 않는 경우 분석 서비스는 태스크 인스턴스 데이터를 저장하는 데이터베이스에 각 태스크 인스턴스에 대한 감사 테이블을 생성합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 응용 프로그램 서비스 가이드* 및 *Informatica 10.1.1 명령 참조*를 참조하십시오.

## Big Data

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Big Data 기능에 대해 설명합니다.

### Blaze 엔진

버전 10.1.1에서는 Blaze 엔진에 다음과 같은 새로운 기능이 있습니다.

#### Blaze 엔진에 대한 Hive 소스 및 대상

버전 10.1.1에서는 Hive 소스 및 대상에 Blaze 엔진에 대한 다음과 같은 추가 지원이 있습니다.

- 전체 자릿수가 38인 Hive 10진수 데이터 유형 값
- Hive 테이블 이름, 열 이름 및 스키마 이름의 따옴표로 묶인 식별자
- 대상으로 분할된 Hive 테이블
- 소스 및 대상으로 버킷된 Hive 테이블
- Hive 소스에 대한 SQL 재정의
- Hive 소스 및 대상에 대한 테이블 잠금
- Hive 대상에 대한 대상 테이블 생성 또는 바꾸기
- Hive 대상 및 Hive 분할된 테이블에 대한 대상 테이블 잘라내기

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management® 10.1.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

#### Blaze 엔진에 대한 변환 지원

버전 10.1.1에서는 변환에 Blaze 엔진에 대한 다음과 같은 추가 지원이 있습니다.

- 조회 변환. SQL 재정의 및 필터 쿼리를 Hive 조회 소스와 함께 사용할 수 있습니다.
- 분류기 변환. 분류기 변환이 플랫폼 파일 대상에 연결되면 글로벌 정렬이 지원됩니다. 글로벌 정렬 순서를 유지하려면 플랫폼 파일 대상의 행 순서 유지 속성을 활성화해야 합니다. 분류기 변환이 매핑의 미드스트림인 경우 행이 로컬로 정렬됩니다.
- 업데이트 전략 변환. 업데이트 전략 변환은 몇 가지 제한 사항과 함께 지원됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

#### Blaze 엔진 모니터링

버전 10.1.1에서는 Blaze 요약 보고서에서 매핑 작업에 대한 보다 자세한 통계를 확인할 수 있습니다. Blaze 작업 모니터에서는 성공한 그리드 태스크 이름 옆에 녹색 요약 보고서 단추가 표시되며 이 단추를 통해 Blaze 요약 보고서를 열 수 있습니다.

Blaze 요약 보고서에는 매핑 작업에 대한 다음과 같은 정보가 포함되어 있습니다.

- 개별 세그먼트별로 소요된 시간. 그리드 태스크 내 세그먼트의 원형 차트.



- 매핑 속성. 매핑 작업에 대한 기본 정보가 포함된 테이블.
- 태스크렛 실행 시간. 선택된 세그먼트 내 모든 태스크렛의 시간 계열 그래프.
- 선택된 태스크렛 정보. 각 개별 태스크렛에 대한 소스 및 대상 행 수 및 캐시 정보.

**참고:** Blaze 요약 보고서는 현재 베타입니다. 대부분의 주 기능이 포함되어 있지만 아직 완전하지 않습니다.

## Blaze 엔진 로그

버전 10.1.1에서는 Blaze 엔진에서 다음과 같은 오류 로그 향상 기능을 사용할 수 있습니다.

- 실행 통계는 로그 추적 수준이 자세한 정보 표시 초기화 또는 자세한 정보 표시 데이터로 설정된 경우 LDTM 로그에서 사용할 수 있습니다. 로그에는 다음과 같은 매핑 실행 세부 정보가 포함되어 있습니다.
  - 각 태스크의 시작 시간, 종료 시간 및 상태
  - Blaze 작업 모니터 URL
  - 총 태스크렛, 성공한 태스크렛 및 실패하거나 취소한 태스크렛의 수
  - 소스 및 대상에 대해 처리 및 거부된 행 수
  - 각 실행된 세그먼트의 변환에 대한 데이터 오류(있는 경우)
- LDTM 로그에는 다음과 같은 변환 통계가 포함되어 있습니다.
  - 소스 및 대상에 대한 출력 행 수
  - 소스 및 대상에 대한 오류 행 수
- 세션 로그에는 Blaze 작업 모니터에 대한 해당 링크가 포함된 그리드 태스크 내 모든 세그먼트 목록도 표시됩니다. 해당 세그먼트의 실행 세부 정보를 보려면 링크를 클릭합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 모니터링 매핑" 장을 참조하십시오.

## 설치 및 구성

이 섹션에서는 Big Data 설치 및 구성과 관련된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 주소 참조 데이터 설치

버전 10.1.1에서는 Informatica Big Data Management가 주소 참조 데이터 파일을 설치하는 데 사용할 수 있는 셸 스크립트로 설치됩니다. 스크립트는 사용자가 지정하는 계산 노드에 참조 데이터 파일을 설치합니다.

Hadoop 환경에서 주소 유효성 검사 매핑을 실행하는 경우 참조 데이터 파일이 매핑이 실행되는 각 계산 노드에 상주해야 합니다. 스크립트를 사용하여 단일 작업에서 여러 노드에 참조 데이터 파일을 설치합니다.

셸 스크립트 이름은 `copyRefDataToComputeNodes.sh`입니다.

Informatica Big Data Management 설치의 다음 디렉터리에서 이 스크립트를 찾을 수 있습니다.

[Informatica 설치 디렉터리]/tools/dq/av

스크립트를 실행할 때 다음 정보를 입력할 수 있습니다.

- 참조 데이터 파일의 현재 위치.
- 스크립트가 파일을 설치하는 디렉터리.
- 계산 노드 이름이 포함된 파일 위치.
- 스크립트를 실행하는 사용자의 사용자 이름.

정보를 입력하지 않는 경우 스크립트는 일련의 기본값을 사용하여 파일 위치 및 사용자 이름을 식별합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## 자동 모드의 Hadoop 구성 관리자

버전 10.1.1에서는 자동 모드의 Hadoop 구성 관리자를 사용하여 Big Data Management를 구성할 수 있습니다.

자동 모드의 Big Data Management 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Ambari 스택에 설치

버전 10.1.1에서는 Ambari 구성 관리자를 사용하여 Big Data Management를 Ambari 스택에 서비스로 설치할 수 있습니다.

Ambari 스택에 Big Data Management 설치에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Big Data Management 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## HDInsight 클러스터에서 HDFS를 채우는 스크립트

버전 10.1.1에서는 Big Data Management에 대한 클러스터를 구성하는 경우 스크립트를 사용하여 Azure HDInsight 클러스터에서 HDFS 파일 시스템을 채울 수 있습니다.

스크립트를 사용하여 HDFS 파일 시스템 채우기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 엔진

버전 10.1.1에서는 Spark 엔진에 다음과 같은 새로운 기능이 있습니다.

### 이진 데이터 유형

버전 10.1.1에서는 Spark 엔진이 다음과 같은 함수에 대해 이진 데이터 유형을 지원합니다.

- DEC\_BASE64
- ENC\_BASE64
- MD5
- UUID4
- UUID\_UNPARSE
- CRC32
- COMPRESS
- DECOMPRESS(전체 자릿수 무시)
- AES 암호화
- AES 암호 해독

**참고:** Spark 엔진은 조인 및 조희 조건에 대해 이진 데이터 유형을 지원하지 않습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*에서 "함수 참조" 장을 참조하십시오.

### Spark 엔진에 대한 변환 지원

버전 10.1.1에서는 변환에 Spark 엔진에 대한 다음과 같은 추가 지원이 있습니다.

- Java 변환은 몇 가지 제한 사항과 함께 지원됩니다.
- 조희 변환은 Hive 조희 소스에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

## Spark 엔진 작업 실행에 대한 런타임 통계

버전 10.1.1에서는 Spark 엔진에서 실행되는 맵핑 작업의 요약 및 세부 통계를 볼 수 있습니다.

**요약 통계** 보기에서 다음과 같은 Spark 요약 통계를 볼 수 있습니다.

- 소스. 맵핑 소스 파일의 이름입니다.
- 대상. 대상 파일의 이름입니다.
- 행. 소스 및 대상에 대한 행 읽기 수입니다.

**세부 통계** 보기에는 Spark 엔진 작업 실행에 대한 행 수 그래프가 표시됩니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 맵핑 개체" 장을 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Big Data 보안 기능에 대해 설명합니다.

### Hive 소스에 대한 세분화된 SQL 권한 부여 지원

버전 10.1.1에서는 Hive 소스 테이블이 이 권한 부여 수준을 사용하는 경우 세분화된 SQL 권한 부여를 관찰하도록 Hive 연결을 구성할 수 있습니다. Hive 테이블 및 보기에 대해 구성된 행 및 열 수준 제한을 관찰하려면 Hive 연결에서 **세분화된 SQL 권한 부여 관찰** 옵션을 활성화합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Big Data Management 보안 가이드*의 "Big Data Management 보안 소개" 장에서 권한 부여 섹션을 참조하십시오.

### Spark 엔진 보안 지원

버전 10.1.1에서는 Spark 엔진이 다음과 같은 추가 보안 시스템을 지원합니다.

- Cloudera CDH 클러스터에 대한 Apache Sentry
- Hortonworks HDP 클러스터에 대한 Apache Ranger
- Spark 엔진이 지원하는 Hadoop 배포에 대한 HDFS 투명 암호화
- Spark 엔진이 지원하는 Hadoop 배포에 대한 운영 체제 프로필

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 보안 가이드*에서 "Big Data Management 보안 소개" 장을 참조하십시오.

## Sqoop

버전 10.1.1에서는 Sqoop을 구성할 때 다음과 같은 새로운 기능을 사용할 수 있습니다.

- Blaze 엔진에서 Sqoop 맵핑을 실행할 수 있습니다.
- Spark 엔진에서 Sqoop 맵핑을 실행하여 Oracle 데이터베이스에서 데이터를 읽거나 Oracle 데이터베이스로 데이터를 쓸 수 있습니다.
- Blaze 및 Spark 엔진에서 Sqoop 맵핑을 실행하는 경우 분할을 구성할 수 있습니다. Kerberos 인증을 사용하는 Hadoop 클러스터에서 맵핑을 실행할 수도 있습니다.
- Blaze 엔진에서 Sqoop 맵핑을 실행하여 Teradata에서 데이터를 읽거나 Teradata에 데이터를 쓰는 경우 다음과 같은 특수 커넥터를 사용할 수 있습니다.

- Cloudera Connector Powered by Teradata

- Hortonworks Connector for Teradata

이러한 특수 커넥터는 원시 프로토콜을 사용하여 **Teradata** 데이터베이스에 연결합니다.  
자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Business Glossary 기능에 대해 설명합니다.

### 서식 있는 텍스트를 일반 텍스트로 내보내기

버전 10.1.1에서는 서식 있는 텍스트 용어집 콘텐츠를 일반 텍스트로 내보낼 수 있습니다. 이 내보내기 옵션은 용어집 내보내기 마법사 및 명령줄 프로그램에서 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

### 충돌하는 자산에 대해 서식 있는 텍스트 콘텐츠 포함

버전 10.1.1에서는 **Analyst** 도구가 충돌하는 자산을 검색하는 경우 가져오기 파일에서 서식 있는 텍스트로 형식이 지정되었거나 긴 문자열 데이터 유형인 속성을 가져오도록 선택할 수 있습니다.

이 가져오기 옵션은 용어집 가져오기 마법사 및 명령줄 프로그램에서 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd as 명령

다음 테이블에는 새로운 **infacmd as** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateExceptionAuditTables	분석 서비스가 지정하는 휴먼 태스크 인스턴스에 대한 감사 테이블을 생성합니다.
DeleteExceptionAuditTables	분석 서비스가 지정하는 휴먼 태스크 인스턴스에 대한 감사 테이블을 삭제합니다.

다음 테이블에는 **infacmd as** 명령에 대한 새 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
UpdateServiceOptions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HumanTaskDataIntegrationService.exceptionDbName 예외 관리 태스크에 대한 감사 내역 테이블을 저장할 데이터베이스를 식별합니다.</li> <li>- HumanTaskDataIntegrationService.exceptionSchemaName 예외 관리 태스크에 대한 감사 내역 테이블을 저장할 스키마를 식별합니다.</li> </ul>

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 명령 참조*에서 "Infacmd as 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd dis 명령

다음 테이블에는 새로운 **infacmd dis** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
replaceMappingHadoopRuntimeConnections	배포된 응용 프로그램에서 모든 매핑의 Hadoop 연결을 다른 Hadoop 연결로 바꿉니다. 데이터 통합 서비스는 Hadoop 연결을 사용하여 Hadoop 클러스터에 연결하여 Hadoop 환경에서 매핑을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd mrs 명령

다음 테이블에는 새로운 **infacmd mrs** 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
replaceMappingHadoopRuntimeConnections	리포지토리에서 모든 매핑의 Hadoop 연결을 다른 Hadoop 연결로 바꿉니다. 데이터 통합 서비스는 Hadoop 연결을 사용하여 Hadoop 클러스터에 연결하여 Hadoop 환경에서 매핑을 실행합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 명령 참조*에서 "infacmd mrs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## pmrep 명령

다음 테이블에는 pmrep 명령의 업데이트된 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
유효성 검사	다음 업데이트된 옵션을 포함합니다. -n (object_name). 필수 사항입니다. 유효성을 검사할 개체의 이름입니다. -i 인수를 사용하는 경우 이 옵션을 사용하지 마십시오. 재사용 불가능한 세션의 유효성을 검사하는 경우 워크플로우 이름을 포함합니다. 워크플로우 이름 및 세션 이름은 다음 형식으로 입력합니다. <워크플로우 이름>.<세션 인스턴스 이름> 재사용 불가능 워크렛에서 재사용 불가능 세션의 유효성을 검사하는 경우 다음과 같은 형식으로 워크플로우 이름, 워크렛 이름 및 세션 이름을 입력합니다. <워크플로우 이름>.<워크렛 이름>.<세션 인스턴스 이름>

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

# Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 Enterprise Information Catalog 버전 10.1.1의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

## Business Glossary 통합

버전 10.1.1에서는 Analyst 도구 비즈니스 용어집이 Enterprise Information Catalog와 완전하게 통합됩니다.

비즈니스 용어집 자산으로 다음과 같은 태스크를 수행할 수 있습니다.

### 카탈로그의 비즈니스 용어집 자산을 봅니다.

Enterprise Information Catalog에서 비즈니스 용어, 범주 또는 정책에 대한 전체 세부 정보를 검색하거나 볼 수 있습니다. 비즈니스 용어에 대한 세부 정보를 보는 경우 Enterprise Information Catalog에는 용어집 자산, 기술 자산 및 해당 용어가 관련된 Metadata Manager 개체와 같은 기타 자산도 표시됩니다.

카탈로그에서 비즈니스 용어집 자산을 보는 경우 추가 분석을 위해 Analyst 도구 비즈니스 용어집에서 자산을 열 수 있습니다.

### 자산을 비즈니스 용어와 연결합니다.

비즈니스 용어를 기술 자산과 연결하여 카탈로그에서 자산을 보다 쉽게 이해하고 식별할 수 있게 할 수 있습니다. 예를 들어 비즈니스 용어 "Movie Details"를 "mv\_dt"라는 관계형 테이블과 연결할 수 있습니다.

Enterprise Information Catalog에는 검색 결과, 자산 세부 정보 보기, 필요에 따라 계보 및 영향 다이어그램에서 자산 이름 옆에 용어 "Movie Details"가 표시됩니다.

용어를 자산과 연결하는 경우 Enterprise Information Catalog는 데이터 도메인 검색을 기반으로 연결에 대한 지능형 권장 사항을 제공합니다.

비즈니스 용어집 자산에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*에서 "자산 보기" 장을 참조하십시오.

## 열 유사점 프로파일링

버전 10.1.1에서는 열 유사점 프로파일링을 구성 및 수행할 수 있습니다. 열 유사점 프로파일링은 엔터프라이즈 데이터에서 유사한 열을 검색하기 위해 데이터 소스에서 추출된 메타데이터 준비를 의미합니다. 그런 다음 Enterprise Information Catalog에서 유사한 데이터를 보다 빠르고 효율적으로 검색하기 위해 데이터 도메인을 유사한 열에 연결할 수 있습니다.

Enterprise Information Catalog는 다음과 같은 리소스 스캐너에 대한 열 유사점 프로파일링을 지원합니다.

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- Salesforce
- HDFS
- Hive
- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- IBM Netezza
- JDBC
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase
- Teradata
- SAP

## 데이터 도메인 및 데이터 도메인 그룹

버전 10.1.1에서는 Enterprise Information Catalog에서 데이터 도메인 및 데이터 도메인 그룹을 생성할 수 있습니다. 데이터 도메인 그룹에서 논리적 데이터 도메인을 그룹화할 수 있습니다.

데이터 도메인은 열 데이터 또는 열 이름의 의미에 따라 미리 정의되거나 사용자가 정의하는 모델 리포지토리 개체입니다. 예를 들어 주민등록번호, 전화 번호 및 신용 카드 번호가 포함됩니다.

Informatica Analyst 도구 또는 Informatica Developer tool에서 정의된 데이터 규칙 또는 열 이름 규칙을 기반으로 데이터 도메인을 생성할 수 있습니다. 또는 카탈로그의 기존 도메인을 기반으로 데이터 도메인을 생성할 수 있습니다. 카탈로그에 구성된 기존 데이터 도메인에서 새로운 데이터 도메인에 대한 유추를 구성하는 근접 규칙을 정의할 수 있습니다.

## 계보 및 영향 분석

버전 10.1.1에서는 계보 및 영향 다이어그램에 확장된 기능이 있습니다. 계보 및 영향 보기에는 연구 중인 자산의 영향을 받거나 해당 자산에 영향을 주는 자산을 나열하는 테이블 형식의 영향 요약도 포함되어 있습니다.

계보 및 영향 보기에는 다음과 같은 향상 기능이 있습니다.

### 다이어그램 향상 기능

계보 및 영향 다이어그램에는 다음과 같은 향상 기능이 있습니다.

- 기본적으로 계보 및 영향 다이어그램에는 출처, 연구 중인 자산, 데이터에 대한 대상이 표시됩니다. 슬라이더 컨트롤을 사용하여 시드 자산으로부터의 거리별로 중간 자산을 한 번에 하나씩 표시하거나 다이어그램을 완전히 확장할 수 있습니다. 특정 데이터 흐름 경로 내에 있는 모든 자산을 확장할 수도 있습니다.

- 연구 중인 자산의 하위 자산을 열 또는 필드 수준으로까지 표시할 수 있습니다. 자산을 드릴다운하는 경우 다이어그램에는 선택한 하위 자산과 하위 자산이 연결된 자산이 표시됩니다.
- 다이어그램에서 기술 자산과 연결된 비즈니스 용어를 표시할 수 있습니다.
- 다이어그램을 인쇄한 후 스케일러블 벡터 그래픽(.svg) 파일로 내보낼 수 있습니다.

#### 영향 분석

자산에 대한 계보 및 영향 보기를 여는 경우 다이어그램 보기에서 표 형식의 자산 요약으로 전환할 수 있습니다. 표 형식의 자산 요약에는 연구 중인 자산의 영향을 받거나 해당 자산에 영향을 주는 모든 자산이 나열됩니다. 자산 요약을 **Microsoft Excel** 파일로 내보내서 보고서를 생성하거나 데이터를 추가로 분석할 수 있습니다.

계보 및 영향 분석에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*에서 "계보 및 영향 보기" 장을 참조하십시오.

## 사용자 및 사용자 그룹의 사용 권한

버전 10.1.1에서는 Enterprise Information Catalog에 구성된 리소스에 대한 사용자 및 사용자 그룹의 사용 권한을 구성할 수 있습니다. Enterprise Information Catalog의 리소스 메타데이터를 보거나 Enterprise Information Catalog의 리소스 메타데이터를 보고 보강할 수 있는 권한을 지정할 수 있습니다. 또한 특정 사용자 및 사용자 그룹에 대해 Enterprise Information Catalog의 리소스 메타데이터를 보거나 보강할 수 있는 권한을 거부할 수 있습니다.

## 새로운 리소스 유형

버전 10.1.1에서는 다음과 같은 데이터 소스 유형에 대한 리소스를 생성할 수 있습니다.

#### Oracle 비즈니스 인텔리전스

분석 및 보고 기능을 포함하는 Oracle의 비즈니스 인텔리전스 도구에서 메타데이터를 추출합니다.

#### Informatica Master Data Management

Informatica Master Data Management에서 조직 내의 중요한 정보에 대한 메타데이터를 추출합니다.

#### Microsoft SQL Server 통합 서비스

Microsoft SQL Server 통합 서비스에서 데이터 통합 및 워크플로우 응용 프로그램에 대한 메타데이터를 추출합니다.

#### SAP

여러 비즈니스 응용 프로그램 및 솔루션을 통합하는 SAP 응용 프로그램 플랫폼에서 메타데이터를 추출합니다.

#### Amazon Elastic MapReduce 기반 Hive

Hive 리소스를 사용하여 Amazon Elastic MapReduce의 파일에서 메타데이터를 추출합니다.

#### Azure HDInsight 기반 Hive

Hive 리소스를 사용하여 Azure HDInsight의 파일에서 메타데이터를 추출합니다.

## 동의어 정의 파일

버전 10.1.1에서는 동의어 정의 파일을 Enterprise Information Catalog에 업로드할 수 있습니다. 동의어 정의 파일에는 카탈로그의 테이블 이름, 열 이름, 데이터 도메인 및 기타 자산에 대해 정의된 동의어가 포함되어 있습니다. 정의된 동의어를 사용하여 Enterprise Information Catalog에서 자산을 검색할 수 있습니다.



## 범용 연결 프레임워크

버전 10.1.1에서는 Enterprise Information Catalog가 범용 연결 프레임워크를 도입합니다. 이 프레임워크를 사용하면 사용자 지정 리소스를 작성하여 MITI에서 지원하는 다양한 데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표에 대한 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

### 성과 기록표 드릴다운

버전 10.1.1에서는 성과 기록표 대시보드에서 데이터 계열 또는 데이터 포인트를 클릭하면 해당 데이터 계열 또는 데이터 포인트에 매핑된 성과 기록표가 자산 목록 창에 표시됩니다.

성과 기록표에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 성과 기록표" 장을 참조하십시오.

# Informatica 설치

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 설치 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica Upgrade Advisor

버전 10.1.1에서는 Informatica Upgrade Advisor를 실행하여 업그레이드를 수행하기 전에 도메인에서 충돌 및 더 이상 사용되지 않는 서비스를 확인할 수 있습니다.

Upgrade Advisor에 대한 자세한 내용은 *Informatica 업그레이드 가이드*를 참조하십시오.

# Intelligent Data Lake

이 섹션에서는 버전 10.1.1에서 새로 추가된 Intelligent Data Lake 기능을 설명합니다.

## 외부 소스에 있는 테이블의 데이터 미리 보기

버전 10.1.1에서는 외부(Hadoop 데이터 레이크 외부) 테이블의 소스가 카탈로그화되어 있으면 샘플 데이터를 미리 볼 수 있습니다. 관리자는 Sqoop을 사용하여 JDBC 연결을 구성하고 분석가에게 필요한 권한을 제공해야 합니다. 분석가는 이러한 연결을 사용하여 데이터 소스에 연결하여 데이터 레이크에 없는 자산의 데이터를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

## 외부 소스의 테이블에서 데이터 가져 오기

버전 10.1.1에서는 Oracle 및 Teradata와 같은 외부 소스(Hadoop 데이터 레이크 외부)에 있는 테이블에서 소스가 이미 카탈로그화되어 있으면 데이터 레이크로 데이터를 가져올 수 있습니다. 관리자는 Sqoop을 사용하여 외부 소스에 대한 JDBC 연결을 구성하고 분석가에게 액세스를 제공해야 합니다. 분석가는 이러한 연결을 사용하여 데이터 자산을 미리보고 필요에 따라 레이크로 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

## 외부 대상에 데이터 내보내기

버전 10.1.1에서는 Oracle 및 Teradata와 같은 외부 대상(Hadoop 데이터 레이크 외부)으로 데이터 자산 또는 계서를 내보낼 수 있습니다. 관리자는 Sqoop을 사용하여 외부 소스에 대한 JDBC 연결을 구성하고 분석가에게 액세스를 제공해야 합니다. 분석가는 이러한 연결을 사용하여 데이터 자산을 외부 데이터베이스로 내보낼 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

## 데이터 준비를 위한 샘플링 조건 구성

버전 10.1.1에서는 특정 데이터 자산에 대한 데이터 준비 요구 사항에 가장 적합한 샘플링 조건을 지정할 수 있습니다. 준비 중에 몇 개의 열만 포함하도록 선택하고 데이터를 필터링하고 샘플링할 행 수를 선택한 다음 임의 또는 첫 번째 N 개의 행을 샘플로 선택할 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## 워크시트에 대한 조회 수행

버전 10.1.1에서는 조회를 수행할 수 있습니다. LOOKUP 함수를 사용하여 다른 시트의 키 열을 조회하고 조회한 시트에서 해당 열의 값을 가져올 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 준비" 장을 참조하십시오.

## TDE 파일로 다운로드

버전 10.1.1에서는 데이터 레이크 자산을 TDE 파일로 다운로드할 수 있습니다. Tableau에서 다운로드한 파일을 직접 열 수 있습니다. 모든 데이터 자산을 검색하여 CSV 파일 또는 TDE 파일로 다운로드할 수 있습니다.

자세한 내용은 *10.1.1 Intelligent Data Lake 사용자 가이드*의 "데이터 검색" 장을 참조하십시오.

## Sentry 및 Ranger Support 지원

버전 10.1.1에서는 Intelligent Data Lake가 Cloudera 및 Hortonworks에서 Sentry 및 Ranger를 지원합니다. Ranger와 Sentry는 Cloudera 및 Hortonworks에 상세한 수준의 액세스 제어를 관리하는 중앙 집중식 보안 프레임워크를 제공합니다. 권한 부여 규칙 또는 정책을 생성하여 데이터 액세스를 제어할 수 있습니다. Sentry와 Ranger는 데이터 레이크 자산에 대한 SQL 기반 권한 부여를 지원합니다.

## 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 매핑 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Informatica 매핑 기능에 대해 설명합니다.

### 매개 변수 파일로 매개 변수 내보내기

Developer tool에서 매핑 매개 변수 파일 또는 워크플로우 매개 변수 파일을 내보낼 수 있습니다. Developer tool에서 정의하는 매핑 매개 변수 또는 워크플로우 매개 변수가 포함된 매개 변수 파일을 내보낼 수 있습니다. Developer tool은 .xml 형식으로 매개 변수 파일을 생성합니다. 매핑 매개 변수 탭 또는 워크플로우 매개 변수 탭에서 매개 변수를 내보냅니다. 배포된 매핑 또는 워크플로우를 실행하는 경우 매개 변수 파일을 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica Developer 10.1.1 매핑 가이드*에서 "매핑 매개 변수" 장을 참조하거나 *Informatica Developer 10.1.1 워크플로우 가이드*에서 "워크플로우 매개 변수" 장을 참조하십시오.

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Metadata Manager 기능에 대해 설명합니다.

### Cloudera Navigator 리소스에 대한 데이터 집합 추출

버전 10.1.1에서는 Metadata Manager가 Cloudera Navigator에서 HDFS 데이터 집합을 추출할 수 있습니다. Metadata Manager에는 HDFS 데이터 집합 논리 그룹 내 메타데이터 카탈로그의 데이터 집합이 표시됩니다.

Cloudera Navigator 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

### Informatica Platform 리소스에 대한 매핑 추출

버전 10.1.1에서는 Informatica Platform 리소스가 배포된 워크플로우에서 매핑에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

버전 10.1.1 응용 프로그램을 기반으로 하는 Informatica Platform 리소스는 배포된 워크플로우의 매핑을 비롯해 응용 프로그램에 직접 배포된 매핑에 대한 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

Metadata Manager가 배포된 워크플로우에서 매핑을 추출하는 경우 워크플로우 이름 및 매핑 태스크 이름을 매핑 이름에 접두사로 추가합니다. Metadata Manager에는 매핑 논리 그룹 내 메타데이터 카탈로그에 매핑이 표시됩니다.

Informatica Platform 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 리소스" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange® Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift를 활성화하여 Blaze 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 Blaze 엔진에서 매핑을 처리하므로 성능이 크게 향상됩니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Cassandra

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Cassandra가 다음 기능을 지원합니다.

- PowerExchange for Cassandra에서 다음과 같은 고급 ODBC 드라이버 구성을 사용할 수 있습니다.
  - 로드 균형 조정 정책. 지정된 DC 인식 또는 라운드 로빈 정책을 기반으로 Cassandra 클러스터의 노드에 쿼리를 배포하는 방법을 결정합니다.
  - 필터링. 드라이버 연결을 미리 정의된 호스트 집합으로 제한합니다.
- ODBC 드라이버에서 다음 인수를 활성화하여 성능을 최적화할 수 있습니다.
  - 토큰 인식. 쿼리 대기 시간을 단축하고 Cassandra 노드에 대한 로드를 줄입니다.
  - 대기 시간 인식. 쿼리를 보내는 동안 성능이 느린 Cassandra 노드를 무시합니다.
  - Null 값 삽입. INSERT 문에서 Null 값을 지정할 수 있습니다.
  - 대/소문자 구분. 대/소문자 구분 방식으로 스키마, 테이블 및 열 이름을 지정할 수 있습니다.

- 날짜, smallint 및 tinyint 데이터 유형이 포함된 Cassandra 소스 및 대상을 처리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Cassandra 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for HBase

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for HBase를 활성화하여 Blaze 또는 Spark 엔진에서 매핑을 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 선택된 엔진에서 매핑을 처리하므로 성능이 크게 향상됩니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HBase 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Hive

버전 10.1.1에서는 원시 환경에서 매핑의 Hive 데이터 개체에 대한 조회 변환을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter®

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 PowerCenter 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift를 사용하여 다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

- Amazon Redshift 소스 및 대상에 대한 분할을 구성할 수 있습니다. PowerCenter 통합 서비스가 런타임 시 생성할 파티션 수를 결정하도록 파티션 정보를 구성할 수 있습니다.
- 매핑에 파이프라인 조회 변환을 포함할 수 있습니다.
- 연결 유형이 ODBC이고 ODBC 하위 유형이 Redshift로 선택된 경우 PowerCenter 통합 서비스는 식, 집계, 연산자, 합집합, 분류기 및 필터 함수를 Amazon Redshift 소스 및 대상에 푸시할 수 있습니다.

- 매핑에 고급 필터 속성을 구성할 수 있습니다.
- 매핑의 소스 및 대상 개체에 대한 사전 SQL 및 사후 SQL 쿼리를 구성할 수 있습니다.
- Amazon Redshift 테이블에서 고유한 행을 선택하고 데이터를 정렬하도록 소스 변환을 구성할 수 있습니다.
- 소스 및 대상 테이블 이름을 매개 변수화하여 매핑의 테이블 이름을 재정의할 수 있습니다.
- 매핑의 소스 및 대상 개체에 대한 SQL 쿼리를 정의하여 기본 쿼리를 재정의할 수 있습니다. Amazon Redshift 데이터베이스에서 지원하는 SQL 문을 입력할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 PowerExchange for Amazon Redshift 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Cassandra

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Cassandra가 다음 기능을 지원합니다.

- PowerExchange for Cassandra에서 다음과 같은 고급 ODBC 드라이버 구성을 사용할 수 있습니다.
  - 로드 균형 조정 정책. 지정된 DC 인식 또는 라운드 로빈 정책을 기반으로 Cassandra 클러스터의 노드에 쿼리를 배포하는 방법을 결정합니다.
  - 필터링. 드라이버 연결을 미리 정의된 호스트 집합으로 제한합니다.
- ODBC 드라이버에서 다음 인수를 활성화하여 성능을 최적화할 수 있습니다.
  - 토큰 인식. 쿼리 대기 시간을 단축하고 Cassandra 노드에 대한 로드를 줄입니다.
  - 대기 시간 인식. 쿼리를 보내는 동안 성능이 느린 Cassandra 노드를 무시합니다.
  - Null 값 삽입. INSERT 문에서 Null 값을 지정할 수 있습니다.
  - 대/소문자 구분. 대/소문자 구분 방식으로 스키마, 테이블 및 열 이름을 지정할 수 있습니다.
- 날짜, smallint 및 tinyint 데이터 유형이 포함된 Cassandra 소스 및 대상을 처리할 수 있습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Cassandra 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Vertica

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Vertica가 GZIP 형식의 데이터 압축을 지원합니다. 대량 모드를 사용하여 Vertica 대상에 대량 데이터를 쓸 때 준비 파일을 작성하도록 세션을 구성할 수 있습니다. UNIX 운영 체제에서 파일 준비를 활성화할 때 GZIP 형식으로 데이터를 압축할 수도 있습니다. 데이터를 압축하면 네트워크를 통해 전송되는 데이터 크기를 줄여 세션 성능을 향상시킬 수 있습니다.

데이터를 압축하려면 PowerCenter 리포지토리에 PowerExchange for Vertica 플러그인을 다시 등록해야 합니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica PowerExchange for Vertica 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# 보안

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

## 사용자 지정 Kerberos 라이브러리

버전 10.1.1에서는 Informatica가 사용하는 기본 Kerberos 라이브러리 대신 사용자 지정 Kerberos 라이브러리를 사용하도록 Informatica 도메인 내에서 사용자 지정 또는 원시 데이터베이스 클라이언트 및 Informatica 프로세스를 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 보안 가이드*에서 "Kerberos 인증 설정" 장을 참조하십시오.

## Kerberos 활성화 도메인의 스케줄러 서비스 지원

버전 10.1.1에서는 스케줄러 서비스를 사용하여 Kerberos 인증을 사용하는 도메인에서 매핑, 워크플로우, 프로필 및 성과 기록표를 실행할 수 있습니다.

## Informatica 웹 응용 프로그램에 대한 SSO(Single Sign-On)

버전 10.1.1에서는 SAML(Security Assertion Markup Language)을 사용하여 SSO(Single Sign-On)를 구성하여 Administrator 도구, Analyst 도구 및 모니터링 도구에 로그인할 수 있습니다.

SAML은 서비스 공급자와 ID 공급자 간의 인증 및 권한 부여 정보 교환을 위한 XML 기반 데이터 형식입니다. Informatica 도메인에서는 Informatica 웹 응용 프로그램이 서비스 공급자입니다. Microsoft AD FS(Active Directory Federation Services) 2.0은 조직의 LDAP 또는 Active Directory ID 저장소로 웹 응용 프로그램 사용자를 인증하는 ID 공급자입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 보안 가이드*에서 "Informatica 웹 응용 프로그램에 대한 SSO(Single Sign-On)" 장을 참조하십시오.

## 변환

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 변환 기능에 대해 설명합니다.

### Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.1.1에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

#### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

##### 모든 국가

버전 10.1.1에서는 개수 번호 포트를 출력 주소에 추가할 수 있습니다. 개수 번호 포트 값은 변환이 대화형 모드 또는 제안 목록 모드에서 반환하는 제안 집합의 각 주소 위치를 나타냅니다.

예를 들어 개수 번호 포트는 집합의 첫 번째 주소에 대해 번호 1을 반환합니다. 포트는 집합의 두 번째 주소에 대해 번호 2를 반환합니다. 번호는 주소 유효성 검사가 반환하는 각 주소에 대해 1씩 증가합니다.

이 개수 번호 포트는 상태 정보 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 중국

### 다국어 주소 구문 분석 및 확인

버전 10.1.1에서는 트랜스리터레이션된 라틴어 스크립트(한어병음)로 또는 영어로 유효한 중국 주소의 거리 설명자 및 거리 방향 정보를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 이 변환은 한자 스크립트로 주소의 기타 요소를 반환합니다.

출력 언어를 지정하려면 변환에 대한 기본 설정 언어 고급 속성을 설정합니다.

### 제안 목록 모드에서 중국 주소의 한 줄 확인

버전 10.1.1에서는 빠른 완료 모드에서 한 줄에 입력하는 중국 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 한 줄에 주소를 입력하려면 다중 선 포트 그룹에서 완전한 주소 포트를 선택합니다. 한자 스크립트로 주소를 입력합니다.

부분 주소를 입력하는 경우 변환은 입력하는 주소에 대해 하나 이상의 주소 제안을 반환합니다. 완전하고 유효한 주소를 입력하는 경우 변환은 참조 데이터베이스에서 유효한 버전의 주소를 반환합니다.

## 아일랜드

### 다국어 주소 구문 분석 및 확인

버전 10.1.1에서는 아일랜드 언어로 아일랜드 주소에 대한 거리, 로컬리티 및 카운티 정보를 읽고 쓰도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

아일랜드 우편 서비스인 **Post**는 영어 주소와 함께 아일랜드어 정보를 유지 관리합니다. 입력 주소에 아일랜드어 거리, 로컬리티 및 카운티 정보를 포함하여 유효한 영어 버전의 주소를 검색할 수 있습니다. 영어 주소를 입력하여 아일랜드 언어로 거리, 로컬리티 및 카운티 정보를 포함하는 주소를 검색할 수도 있습니다. 주소 유효성 검사는 다른 모든 정보를 영어로 반환합니다.

출력 언어를 지정하려면 변환에 대한 기본 설정 언어 고급 속성을 설정합니다.

### 아일랜드 주소의 옥상 지리 좌표

버전 10.1.1에서는 아일랜드 주소에 대한 옥상 지리 좌표를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

지리 좌표를 반환하려면 완전한 좌표 부여 포트를 출력 주소에 추가합니다. 완전한 좌표 부여 포트는 좌표 부여 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다. 옥상 지리 좌표를 지정하려면 변환에 대한 좌표 부여 데이터 유형 고급 속성을 설정합니다.

### 아일랜드 주소의 기본 설명자에 대한 지원

버전 10.1.1에서는 영어로 짧거나 긴 양식의 다음과 같은 요소를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

- 거리 설명자
- 방향 값

요소에 대한 기본 설정을 지정하려면 변환에 대한 글로벌 기본 설정 설명자 고급 속성을 설정합니다.

**참고:** 주소 유효성 검사기 변환은 아일랜드어 주소의 거리 이름 필드에 모든 거리 정보를 씁니다.

## 이탈리아

버전 10.1.1에서는 ISTAT 코드를 유효한 이탈리아 주소에 추가하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. ISTAT 코드에는 주소가 속한 시/도, 지방자치체 및 지역을 식별하는 문자가 포함되어 있습니다. ISTAT 코드는 ISTAT(Italian National Institute of Statistics)에서 유지 관리합니다.

주소에 ISTAT 코드를 추가하려면 ISTAT 코드 포트를 선택합니다. ISTAT 코드 포트는 IT 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.



## 일본

### 일본 주소에 대한 좌표 부여 보장

버전 10.1.1에서는 일본 주소에 대한 표준 지리 좌표를 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다.

이 변환은 여러 수준의 정확성으로 지리 좌표를 반환할 수 있습니다. 유효한 주소에 **Ban** 수준에 대한 정보가 포함되어 있는 경우 변환은 집 번호 수준 지리 좌표를 반환합니다. 유효한 주소에 **Chome** 수준에 대한 정보가 포함되어 있는 경우 변환은 거리 수준 지리 좌표를 반환합니다. 주소에 **Ban** 또는 **Chome** 정보가 포함되어 있지 않은 경우 주소 유효성 검사는 로컬리티 수준 지리 좌표를 반환합니다.

지리 좌표를 반환하려면 완전한 좌표 부여 포트를 출력 주소에 추가합니다. 완전한 좌표 부여 포트는 좌표 부여 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

### 제안 목록 모드에서 일본 주소의 한 줄 확인

버전 10.1.1에서는 제안 목록 모드에서 한 줄에 입력하는 일본 주소에 대한 유효한 제안을 반환하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. 간지 스크립트 또는 가나 스크립트로 입력하는 주소에 대한 제안을 검색할 수 있습니다. 한 줄에 주소를 입력하려면 다중 선 포트 그룹에서 완전한 주소 포트를 선택합니다.

부분 주소를 입력하는 경우 변환은 입력하는 주소에 대해 하나 이상의 주소 제안을 반환합니다. 완전하고 유효한 주소를 입력하는 경우 변환은 참조 데이터베이스에서 유효한 버전의 주소를 반환합니다.

## 대한민국

### 대한민국 주소의 개정된 로마자 표기 트랜스리터레이션에 대한 지원

버전 10.1.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 개정된 로마자 표기 시스템을 사용하여 한글과 라틴 문자 집합 간에 주소를 트랜스리터레이션할 수 있습니다. 대한민국 출력 주소에 대한 문자 집합을 지정하려면 기본 설정 스크립트 고급 속성을 사용합니다.

### 대한민국 주소의 우편 번호 확인에 대한 업데이트

버전 10.1.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 우편 번호를 포함하지 않는 완전하게 유효한 입력 주소에 5자리 우편 번호를 추가합니다. 5자리 우편 번호는 대한민국에서 사용 중인 현재 우편 번호 형식을 나타냅니다. 이 변환은 5자리 우편 번호를 완전하게 유효한 로트 기반 주소 및 완전하게 유효한 거리 기반 주소에 추가할 수 있습니다.

이전 로트 기반 형식의 주소를 확인하려면 확장된 보관 일치 고급 속성을 사용합니다.

## 스페인

버전 10.1.1에서는 INE 코드를 유효한 스페인 주소에 추가하도록 주소 유효성 검사기 변환을 구성할 수 있습니다. INE 코드에는 주소의 시/도, 지방자치체 및 거리를 식별하는 문자가 포함되어 있습니다. INE 코드는 스페인의 INE(National Institute of Statistics)에서 유지 관리합니다.

INE 코드를 주소에 추가하려면 하나 이상의 다음과 같은 포트를 선택합니다.

- INE 지방자치체 코드
- INE 시/도 코드
- INE 거리 코드

INE 코드 포트는 ES 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

## 미국

### CASS Cycle O 요구 사항에 대한 지원

버전 10.1.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 CASS(Coding Accuracy Support System) Cycle O 표준의 제안된 요구 사항을 지원하는 기능을 추가합니다.



Cycle O 표준을 준비하기 위해 이 변환에는 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

- 개인 사서함 및 상업 우편물 수신 에이전시 식별

USPS(미국 우체국)는 Cycle O의 PMB(개인 사서함) 주소 및 CMRA(상업 우편물 수신 에이전시) 주소에 대한 CASS 요구 사항을 업데이트합니다. Cycle O 표준을 충족하기 위해 주소 유효성 검사기 변환은 CMRA 주소의 개인 사서함 번호 앞에 PMB를 접두사로 추가합니다. 파운드 기호(#)가 주소의 개인 사서함 번호 앞에 오는 경우 변환은 파운드 기호를 PMB로 변환합니다. Cycle O 표준을 준수하기 위해 변환은 주소에 대한 DPV(배달 지점 유효성 검사) 데이터를 확인하는 데 PMB 번호를 사용하지 않습니다.

- PBSA(사서함 거리 주소) 식별을 위한 DPV PBSA 표시기 포트

USPS는 거리 주소 형식의 사서함 주소를 인식할 수 있습니다. 주소 집합의 PBSA 주소를 식별하려면 DPV PBSA 표시기 포트를 사용합니다. DPV PBSA 표시기 포트는 미국에만 해당 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

예를 들어 다음 주소는 사우스 센터 거리 우체국의 사서함 번호 3094를 식별합니다.

131 S Center St Unit 3094  
Collierville TN 38027-0419

- Form 3553 작성을 위한 DPV 우편 번호 코드 유효성 검사 포트

DPV 우편 번호 코드 유효성 검사 포트는 주소가 CASS Form 3553의 총 주소 개수에 포함하기에 유효한지 여부를 나타냅니다. 주소가 배달 지점 유효성 검사를 통과하지만 배달 가능한 우편 번호+4 코드를 포함하지 않는 경우 해당 주소를 총 주소 개수에 포함할 수 없습니다. DPV 우편 번호 코드 유효성 검사 포트는 미국에만 해당 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

#### 미국 주소의 향상된 비표준 첫 번째 줄 데이터 구문 분석

버전 10.1.1에서는 주소 유효성 검사 변환이 비표준 사서함 데이터를 하위 건물 요소로 구문 분석합니다. 비표준 데이터는 대학 캠퍼스 사서함 또는 법원의 법정을 식별할 수 있습니다.

#### 미국 주소의 글로벌 기본 설정 설명자에 대한 지원

버전 10.1.1에서는 미국 주소의 다음과 같은 요소의 짧거나 긴 양식을 반환할 수 있습니다.

- 거리 설명자
- 방향 값
- 하위 건물 설명자

변환이 반환하는 요소의 형식을 지정하려면 해당 변환에 대한 글로벌 기본 설정 설명자 고급 속성을 설정합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.1.1 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

## 쓰기 변환

버전 10.1.1에서는 매핑의 기존 변환에서 쓰기 변환을 생성하는 경우 쓰기 변환의 입력 포트에 대한 링크 유형을 지정할 수 있습니다.

이름을 기준으로 포트를 연결할 수 있습니다. 또한 동적 매핑에서 이름을 기준으로 포트를 연결하거나 매핑 흐름을 기반으로 동적 포트를 생성하거나 링크 정책을 기반으로 런타임 시 포트를 연결할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 변환 가이드*에서 "쓰기 변환" 장을 참조하십시오.

## 웹 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 웹 서비스 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 웹 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 Informatica 웹 서비스 기능에 대해 설명합니다.

### REST 웹 서비스

데이터를 JSON 또는 XML 형식으로 웹 서비스 클라이언트에 반환하는 Informatica REST 웹 서비스를 생성할 수 있습니다.

Informatica REST 웹 서비스는 GET 작업을 수행하기 위한 HTTP 요청을 수신하는 웹 서비스입니다. GET 작업은 데이터를 검색합니다. REST 요청은 인터넷 브라우저의 단순 URI 문자열입니다. 클라이언트는 필터 매개 변수를 URI에 추가하여 웹 서비스 출력 데이터를 제한합니다.

Developer tool에서 REST 웹 서비스 리소스를 정의합니다. REST 웹 서비스 리소스에는 REST 웹 서비스 응답 메시지의 정의와 응답을 반환하는 매핑이 포함되어 있습니다. Informatica REST 웹 서비스를 생성하는 경우 데이터 개체에서 리소스를 정의하거나 리소스를 수동으로 정의할 수 있습니다.

## 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 새로운 워크플로우 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1.1에 포함된 Informatica 워크플로우의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 종료 이벤트

버전 10.1.1에서는 종료 이벤트를 워크플로우에 추가할 수 있습니다. 종료 이벤트는 워크플로우가 끝날 수 있는 끝 이벤트 이전의 시점을 정의합니다. 워크플로우에는 하나 이상의 종료 이벤트가 포함될 수 있습니다.

태스크 또는 게이트웨이를 종료 이벤트에 연결하고 태스크 출력이 시퀀스 흐름의 조건을 충족하는 경우 워크플로우가 종료됩니다. 종료 이벤트는 워크플로우의 후속 태스크가 실행될 수 있기 전에 워크플로우를 중단합니다.

워크플로우 데이터가 추가 태스크를 실행할 필요가 없는 시점에 도달할 수 있는 경우 종료 이벤트를 워크플로우에 추가합니다. 예를 들어 종료 이벤트를 추가하여 매핑 태스크 및 휴먼 태스크가 포함된 워크플로우를 종료할 수 있습니다. 매핑 태스크를 제외 게이트웨이에 연결한 다음 해당 게이트웨이를 휴먼 태스크 및 종료 이벤트에 연결합니다. 매핑 태스크가 휴먼 태스크에 대한 예외 레코드 데이터를 생성하는 경우 워크플로우는 시퀀스 흐름에 따라 휴먼 태스크로 이동합니다. 매핑 태스크가 예외 레코드 데이터를 생성하지 않는 경우 워크플로우는 시퀀스 흐름에 따라 종료 이벤트로 이동합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

### 휴먼 태스크에 대한 사용자 사용 권한

버전 10.1.1에서는 휴먼 태스크 데이터에 대한 사용자 사용 권한을 설정할 수 있습니다. 이 사용 권한은 사용자가 Analyst 도구에서 휴먼 태스크 인스턴스에 대해 볼 수 있는 데이터와 수행할 수 있는 작업 유형을 지정할 수 있습니다. 워크플로우를 디자인할 때 휴먼 태스크의 단계 내에서 사용 권한을 설정할 수 있습니다. 이 사용 권한은 단계가 정의하는 태스크 인스턴스를 보거나 편집할 수 있는 모든 사용자에게 적용됩니다.

기본적으로 Analyst 도구 사용자는 작업 중인 태스크 인스턴스에 대해 모든 데이터를 보고 모든 작업을 수행할 수 있습니다.

보기 사용 권한 및 편집 사용 권한을 설정할 수 있습니다. 보기 사용 권한은 단계가 정의하는 태스크 인스턴스에 대해 Analyst 도구가 표시하는 데이터를 정의합니다. 편집 사용 권한은 사용자가 태스크 인스턴스 데이터를 업

데이트하기 위해 수행할 수 있는 작업을 정의합니다. 보기 사용 권한은 편집 사용 권한보다 우선합니다. 열에 편집 사용 권한을 부여하지만 보기 사용 권한을 부여하지 않는 경우 **Analyst** 도구 사용자는 열 데이터를 편집할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## 휴먼 태스크 인스턴스 알림의 워크플로우 변수

버전 10.1.1에서는 워크플로우 변수를 사용하여 전자 메일 알림에 휴먼 태스크 인스턴스에 대한 정보를 쓸 수 있습니다. 이 변수는 사용자가 태스크 인스턴스를 완료하거나 에스컬레이션하거나 재할당하는 경우 태스크 인스턴스에 대한 정보를 기록합니다.

변수 목록을 표시하려면 휴먼 태스크를 열고 휴먼 태스크 인스턴스를 정의하는 단계를 선택합니다. **알림** 보기에서 전자 메일 알림의 메시지 본문을 선택하고 **\$+CTRL+SPACE** 키를 누릅니다.

알림은 다음 변수를 표시할 수 있습니다.

### \$taskEvent.eventTime

워크플로우 엔진이 태스크 인스턴스를 에스컬레이션하거나 재할당하거나 완료하기 위한 사용자 지침을 수행하는 시간.

### \$taskEvent.startOwner

워크플로우 엔진이 태스크를 에스컬레이션하거나 완료할 때의 태스크 인스턴스 소유자. 또는 엔진이 태스크 인스턴스를 재할당한 이후의 태스크 인스턴스 소유자.

### \$taskEvent.status

엔진이 태스크 인스턴스를 에스컬레이션하거나 재할당하거나 완료하기 위한 사용자 지침을 수행한 이후의 태스크 인스턴스 상태. 상태 이름은 **READY** 및 **IN\_PROGRESS**입니다.

### \$taskEvent.taskEventType

엔진이 수행하는 지침의 유형. 변수 값은 **escalate**, **reassign** 및 **complete**입니다.

### \$taskEvent.taskId

**Analyst** 도구에서 표시하는 태스크 인스턴스 식별자.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## 제 32 장

# 변경 내용(10.1.1)

이 장에 포함된 항목:

- [지원 변경 내용, 356](#)
- [Big Data, 358](#)
- [Business Glossary , 360](#)
- [데이터 통합 서비스, 360](#)
- [데이터 유형, 361](#)
- [Informatica Analyst, 361](#)
- [Informatica Developer, 361](#)
- [매핑, 362](#)
- [Enterprise Information Catalog, 362](#)
- [Metadata Manager, 362](#)
- [PowerExchange 어댑터, 363](#)
- [변환, 365](#)
- [워크플로우, 365](#)
- [설명서, 366](#)

## 지원 변경 내용

이 섹션에서는 버전 10.1.1 HotFix 2의 지원 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Big Data Management Hive 엔진

Informatica는 버전 10.1.1에서 Hive 엔진이 매핑을 실행하는 데 사용하는 HiveServer2에 대한 지원을 중단했습니다.

이전에 Hive 엔진은 Hive 드라이버와 HiveServer2가 Hadoop 환경에서 매핑을 실행하도록 지원했습니다. HiveServer2와 Hive 드라이버는 HiveQL 쿼리를 Hadoop 클러스터에서 처리되는 MapReduce 또는 Tez 작업으로 변환합니다.

Big Data Management 10.1.1을 설치하거나 버전 10.1.1로 업그레이드하면 매핑을 실행할 때 Hive 엔진이 Hive 드라이버를 사용합니다. Hive 엔진은 HiveServer2가 Hadoop 환경에서 매핑을 실행하도록 더 이상 지원하지 않습니다. Hadoop 클러스터에서 HiveServer2 서비스를 사용하는 Hive 소스 및 대상은 계속 지원됩니다.

Hadoop 환경에서 매핑을 실행하려면 모든 런타임 엔진을 선택하는 것이 좋습니다. 데이터 통합 서비스는 독립적인 규칙 기반 방법론을 사용하여 매핑을 실행하는 데 가장 적합한 엔진을 결정합니다.

Hadoop 배포에 대해 런타임 엔진을 구성하는 데 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오. 런타임 엔진에서 지원하는 매핑 개체에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 지원 변경 내용 - Big Data Management Hadoop 배포

다음 테이블에는 지원되는 Hadoop 배포 버전과 Big Data Management 10.1.1의 변경 내용이 나열되어 있습니다.

릴리스 날짜에 버전 10.1.1에서는 다음과 같은 Hadoop 배포를 지원합니다.

- Azure HDInsight v. 3.4
- Cloudera CDH v. 5.8
- IBM BigInsights v. 4.2
- Hortonworks HDP v. 2.5
- Amazon EMR v. 5.0

지원되는 최신 버전의 목록을 보려면 Informatica 고객 포털에서 PAM(Product Availability Matrix)을 참조하십시오. <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

### MapR 지원

버전 10.1.1에서 Informatica는 MapR 클러스터의 Big Data Management에 대한 지원을 연기했습니다. MapR 클러스터에서 매핑을 실행하려면 Big Data Management 10.1을 사용하십시오. Informatica에서는 향후 릴리스에서 이 지원을 복구할 계획입니다.

MapR에 대한 일부 참조는 예제 형식으로 설명서에 남아 있습니다. 이러한 예제의 구조를 Hadoop 배포에 적용하십시오.

### Amazon EMR 지원

버전 10.1.1에서는 Amazon EMR 환경에 Big Data Management를 설치할 수 있습니다. 다음과 같은 설치 방법을 선택할 수 있습니다.

- RPM 패키지에서 다운로드하고 설치합니다. Amazon EMR 환경에 Big Data Management를 설치할 때 로컬 시스템에 Big Data Management 요소를 설치하여 모델 리포지토리 서비스, 데이터 통합 서비스 및 기타 서비스를 실행합니다.
- Amazon 클라우드 환경에 Informatica 인스턴스를 설치합니다. Amazon 클라우드에 Big Data Management의 구현을 생성할 때 Big Data Management를 설치하고 실행할 온라인 가상 시스템을 가져옵니다.

Amazon EMR에 Big Data Management를 설치하고 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Big Data Management Spark 지원

버전 10.1.1에서는 지원되는 모든 Hadoop 배포에 Spark 엔진을 구성할 수 있습니다. 사용하는 Hadoop 배포에 따라 다음의 Spark 버전 중 하나를 사용하도록 Big Data Management를 구성할 수 있습니다.

- Cloudera cdh5u8 배포의 경우 Cloudera Spark 1.6 및 Apache Spark 2.0.1
- 모든 Hadoop 배포의 경우 Apache Spark 2.0.1

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Data Analyzer

버전 10.1.1에서는 Data Analyzer가 더 이상 지원되지 않습니다. 타사 보고 도구를 사용하여 PowerCenter 및 Metadata Manager 보고서를 실행하는 것이 좋습니다. 이전 버전의 PowerCenter와 함께 제공되는 모든 보고서를 작성하기 위해 권장되는 SQL 쿼리를 사용할 수 있습니다.

## 운영 체제

버전 10.1.1에서는 Informatica가 다음과 같은 운영 체제에 대한 지원을 추가했습니다.

Solaris 11

Informatica 클라이언트용 Windows 10

## PowerExchange for SAP NetWeaver

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for SAP NetWeaver 지원에 대해 다음과 같은 변경 내용이 구현되었습니다.

지원 변경 내용	지원 수준	설명
Analytic Business Components	지원 중단	버전 10.1.1에서는 ABC(Analytic Business Components) 기능에 대한 지원이 중단되었습니다. ABC 리포지토리에 있는 개체를 사용하여 SAP 데이터를 읽고 변환할 수 없습니다. Informatica에서는 ABC 전송 파일을 제공하지 않습니다.
SAP R/3 버전 4.7	지원 중단	버전 10.1.1에서는 SAP R/3 4.7 시스템에 대한 지원이 중단되었습니다. SAP ECC 버전 5.0 이상으로 업그레이드하십시오.

## 보고 및 대시보드 서비스

버전 10.1.1에서는 보고 및 대시보드 서비스에 대한 지원이 중단되었습니다. 타사 보고 도구를 사용하여 PowerCenter 및 Metadata Manager 보고서를 실행하는 것이 좋습니다. 이전 버전의 PowerCenter와 함께 제공되는 모든 보고서를 작성하기 위해 권장되는 SQL 쿼리를 사용할 수 있습니다.

## 보고 서비스

버전 10.1.1에서는 보고 서비스에 대한 지원이 중단되었습니다. 타사 보고 도구를 사용하여 PowerCenter 및 Metadata Manager 보고서를 실행하는 것이 좋습니다. 이전 버전의 PowerCenter와 함께 제공되는 모든 보고서를 작성하기 위해 권장되는 SQL 쿼리를 사용할 수 있습니다.

## Big Data

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Big Data 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Hadoop 환경에서 지원되는 함수

10.1.1에서는 다음과 같은 지원 변경 내용이 Hadoop 환경의 기능에 영향을 미칩니다.

함수	설명	변경 내용
AES_DECRYPT	해독된 데이터를 문자열 형식으로 반환합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
AES_ENCRYPT	데이터를 암호화된 형식으로 반환합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
COMPRESS	zlib 1.2.1 압축 알고리즘을 사용하여 데이터를 압축합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
CRC32	CRC32(32비트 Cyclic Redundancy Check) 값을 반환합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
DECOMPRESS	zlib 1.2.1 압축 알고리즘을 사용하여 데이터 압축을 해제합니다.	Spark 엔진에서 제한을 두고 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
DEC_BASE64	base 64 인코딩 값을 디코딩한 후 데이터를 이진 데이터로 표현하는 문자열을 반환합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
ENC_BASE64	MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions) 인코딩을 사용하여 이진 데이터를 문자열 데이터로 변환하여 데이터를 인코딩합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
MD5	입력 값의 체크섬을 계산합니다. 함수는 메시지 다이제스트 알고리즘 5(MD5)를 사용합니다.	Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 Blaze 및 Hive 엔진에서만 지원되었습니다.
UUID4	RFC 4122에 설명된 UUID 사양의 변형 4를 따르는 임의로 생성된 16바이트 이진 값을 반환합니다.	제한 없이 Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 제한 없이 Blaze 엔진에서 지원되었으며 제한을 두고 Spark 및 Hive 엔진에서 지원되었습니다.
UUID_UNPARSE	16바이트 이진 값을 RFC 4122에 지정된 36자 문자열 표현으로 변환합니다.	제한 없이 Spark 엔진에서 지원됩니다. 이전에는 제한 없이 Blaze 엔진에서 지원되었으며 제한을 두고 Spark 및 Hive 엔진에서 지원되었습니다.

## Hadoop 구성 관리자

버전 10.1.1에서는 Big Data Management 구성 유틸리티에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- 이 유틸리티는 Hadoop 구성 관리자로 이름이 바뀌었습니다.
- Hadoop 구성 관리자는 Azure HDInsight 클러스터를 비롯한 기타 Hadoop 클러스터에 대한 Big Data Management 구성을 지원합니다.

Hadoop 구성 관리자에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Business Glossary 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 파일 제한 내보내기

버전 10.1.1에서는 Analyst 도구 및 명령줄의 Business Glossary 내보내기에 다음과 같은 변경된 동작이 있습니다.

#### Microsoft Excel 내보내기 파일 셀의 문자 잘라내기

하나의 Microsoft Excel 셀에 32,767자를 초과하는 문자가 포함된 용어집 자산을 내보낼 때 Analyst 도구가 자동으로 셀의 문자를 32,763보다 작은 값으로 잘라냅니다.

Microsoft Excel은 하나의 셀에서 최대 32,767자만 지원합니다. 이전에는 용어집을 내보냈을 때 Microsoft Excel이 하나의 셀에 32,767자를 초과하는 문자가 포함된 긴 텍스트 속성을 잘라내서 경고 없이 데이터 손실이 발생했습니다.

내보내기 및 가져오기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

## 데이터 통합 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 데이터 통합 서비스에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 데이터 통합 속성의 실행 옵션

버전 10.1.1에서는 다음 데이터 통합 서비스 속성을 편집할 때 데이터 통합 서비스를 더 이상 다시 시작하지 않아도 됩니다.

- 캐시 디렉터리
- 홈 디렉터리
- 최대 병렬도
- 거부된 파일 디렉터리
- 소스 디렉터리
- 상태 저장소
- 대상 디렉터리
- 임시 디렉터리

이전에는 이러한 속성을 편집했을 때 데이터 통합 서비스를 다시 시작해야 했습니다.



# 데이터 유형

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 데이터 유형 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Informatica 데이터 유형

이 섹션에서는 Developer tool의 변환 데이터 유형 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 배정밀도 데이터 유형

버전 10.1.1에서는 배정밀도 데이터 유형에 대한 전체 자릿수와 소수 자릿수를 편집할 수 있습니다. 소수 자릿수는 전체 자릿수보다 작거나 같아야 합니다.

이전에는 전체 자릿수와 소수 자릿수가 각각 15와 0으로 설정되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer tool 가이드*에서 "데이터 유형 참조" 부록을 참조하십시오.

# Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Analyst 도구에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필에 대한 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

### 런타임 환경

버전 10.1.1에서는 Hive 옵션을 런타임 환경으로 선택한 후 프로필을 실행할 Hadoop 연결을 선택합니다.

이전에는 Hive 옵션을 런타임 환경으로 선택한 후 프로필을 실행할 Hive 연결을 선택했습니다.

런타임 환경에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 열 프로필" 장을 참조하십시오.

# Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Developer tool에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필에 대한 새로운 Developer tool 기능에 대해 설명합니다.

### 런타임 환경

버전 10.1.1에서는 Hive 옵션을 런타임 환경으로 선택한 후 프로필을 실행할 Hadoop 연결을 선택합니다.

이전에는 Hive 옵션을 런타임 환경으로 선택한 후 프로필을 실행할 Hive 연결을 선택했습니다.

런타임 환경에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Data Discovery 가이드*에서 "데이터 개체 프로필" 장을 참조하십시오.

# 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 매핑에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Informatica 매핑에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 동적 포트에서 생성된 포트 순서 다시 지정

버전 10.1.1에서는 다음과 같은 옵션을 기반으로 생성되는 포트의 순서를 변경할 수 있습니다.

- 업스트림 변환의 동적 포트 또는 그룹의 포트 순서.
- 동적 포트에 대한 입력 규칙의 순서.
- 정적 포트와 가장 가까운 변환의 포트 순서.

기본값은 업스트림 변환의 포트를 기반으로 순서를 다시 지정하는 것입니다.

이전에는 동적 포트에 대한 입력 규칙 순서를 기반으로 생성되는 포트의 순서를 다시 지정할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 매핑 가이드*에서 "동적 매핑" 장을 참조하십시오.

# Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Enterprise Information Catalog에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## HDFS 스캐너 향상된 기능

버전 10.1.1에서는 HDFS 리소스 스캐너를 사용하여 플랫폼 파일 유형에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

## 관계 보기

버전 10.1.1에서는 비즈니스 용어, 관련 용어집 자산, 관련 기술 자산 및 선택된 자산에 대한 유사한 열을 볼 수 있습니다.

이전에는 열, 데이터 도메인, 테이블 및 보기와 같은 자산 관계를 볼 수 있었습니다.

관계 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*에서 "관계 보기" 장을 참조하십시오.

# Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Metadata Manager에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Cloudera Navigator 리소스

버전 10.1.1에서는 Cloudera Navigator 리소스에 다음 동작 변경 내용이 포함됩니다.

### 증분 로드 변경 내용

Cloudera Navigator 리소스에 대한 증분 로드는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이전에는 증분 로드가 기본적으로 활성화되었습니다.

증분 로드가 활성화되어 있을 때 마지막 메타데이터 로드가 성공한 후 Cloudera 관리자가 Cloudera Navigator에서 제거 작업을 호출하는 경우 Metadata Manager가 전체 메타데이터 로드를 수행합니다.

또한 증분 로드를 비활성화하고자 할 수 있는 경우를 설명하는 새로운 지침이 있습니다.

### 검색 쿼리 변경 내용

검색 쿼리를 사용하여 메타데이터 로드에서 HDFS 항목 이외에 항목 유형을 제외할 수 있습니다. 예를 들어 검색 쿼리를 사용하여 YARN 또는 Oozie 작업 실행을 제외할 수 있습니다.

### 데이터 계보 변경 내용

데이터 계보 다이어그램의 복잡성을 줄이기 위해 Metadata Manager에는 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- Metadata Manager가 더 이상 Hive 쿼리 템플릿 부분에 대한 데이터 계보를 표시하지 않습니다. 대신 Hive 쿼리 템플릿에서 데이터 계보 분석을 실행할 수 있습니다.
- 분할된 Hive 테이블의 경우 Metadata Manager가 테이블의 각 열과 관련 HDFS 항목이 포함된 상위 디렉터리 간의 데이터 계보 링크를 표시합니다. 이전에는 Metadata Manager가 각 열과 각 관련 HDFS 항목 간의 데이터 계보 링크를 표시했습니다.

Cloudera Navigator 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

## Netezza 리소스

버전 10.1.1에서는 Metadata Manager가 Netezza 리소스에 대한 여러 스키마를 지원합니다.

Netezza 리소스에는 다음과 같은 동작 변경 내용이 있습니다.

- Netezza 리소스를 생성하거나 편집할 때 메타데이터를 추출할 스키마를 선택합니다. 하나 또는 여러 개의 스키마를 선택할 수 있습니다.
- Metadata Manager는 메타데이터 카탈로그에 Netezza 개체를 스키마별로 구성합니다. 데이터베이스는 메타데이터 카탈로그에 표시되지 않습니다.
- Netezza에 대한 연결 할당을 구성할 때 연결을 할당할 스키마를 선택합니다.

이러한 변경 내용 때문에 Netezza 리소스는 다른 유형의 관계형 리소스처럼 동작합니다.

이전에는 Netezza 리소스를 생성하거나 편집했을 때 메타데이터를 추출할 스키마를 선택할 수 없었습니다. 여러 스키마가 포함된 Netezza 데이터베이스에서 리소스를 생성한 경우 Metadata Manager가 스키마 정보를 무시했습니다. Metadata Manager는 데이터베이스로 메타데이터 카탈로그의 Netezza 개체를 구성했습니다. Netezza에 대한 연결 할당을 구성했을 때 연결을 할당할 데이터베이스를 선택했습니다.

Netezza 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 PowerExchange 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Informatica 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Hive

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Hive에 Hive 연결을 위한 다음과 같은 연결 모드가 있습니다.

- 소스 또는 대상으로 Hive 액세스
- Hive를 사용하여 Hadoop 클러스터에서 매핑 실행

이전에는 연결 모드가 다음과 같았습니다.

- HiveServer2에 액세스하여 매핑 실행
- Hive CLI에 액세스하여 매핑 실행

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 PowerExchange for Hive 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Tableau

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Tableau에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- PowerExchange for Tableau는 Informatica 10.1.1과 함께 설치됩니다.  
이전에는 PowerExchange for Tableau에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.
- TDE(Tableau 데이터 추출) 파일을 게시하도록 대상 작업을 구성할 때 고급 속성의 추가 작업을 사용하여 데이터를 Tableau Server 및 Tableau Online의 기존 TDE 파일에 추가할 수 있습니다.  
이전에는 Tableau Desktop에만 TDE 파일을 게시하도록 추가 작업을 구성할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 PowerExchange for Tableau 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 PowerCenter 어댑터에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Essbase

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Essbase가 PowerCenter와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Essbase에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 PowerExchange for Essbase 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Greenplum

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Greenplum이 PowerCenter와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Greenplum에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 PowerExchange for Greenplum 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM이 PowerCenter와 함께 설치됩니다.

이전에는 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Tableau

버전 10.1.1에서는 PowerExchange for Tableau에 다음과 같은 변경 내용이 있습니다.

- PowerExchange for Tableau는 PowerCenter와 함께 설치됩니다.  
이전에는 PowerExchange for Tableau에 별도의 설치 프로그램이 있었습니다.
- TDE(Tableau 데이터 추출) 파일을 게시하도록 대상 작업을 구성할 때 데이터를 Tableau Server 및 Tableau Online의 기존 TDE 파일에 추가하도록 세션 속성의 추가 작업을 구성할 수 있습니다.  
이전에는 Tableau Desktop에만 TDE 파일을 게시하도록 추가 작업을 구성할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1.1 PowerExchange for Tableau 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 변환

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 변경된 변환 동작에 대해 설명합니다.

### InformaticaTransformations

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Informatica 변환에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 주소 유효성 검사기 변환

버전 10.1.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 Informatica Address Verification 소프트웨어 엔진 버전 5.9.0을 사용합니다. 이 엔진은 Informatica가 버전 10.1.1의 주소 유효성 검사기 변환에 추가하는 기능을 활성화합니다.

이전에는 변환이 엔진 버전 5.8.1을 사용했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 변환 가이드* 및 *Informatica 10.1.1 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

## 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 변경된 워크플로우 동작에 대해 설명합니다.

### Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Informatica 워크플로우 동작에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 중첩 포함 게이트웨이

버전 10.1.1에서는 하나 이상의 게이트웨이 쌍을 2개의 포함 게이트웨이 또는 2개의 제외 게이트웨이 사이의 시퀀스 흐름에 추가할 수 있습니다.

이전에는 게이트웨이 쌍을 2개의 포함 게이트웨이 사이의 시퀀스 흐름에 추가한 경우 워크플로우를 무효화했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

# 설명서

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 설명서 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Metadata Manager 설명서

버전 10.1.1에서는 Informatica가 보고 및 대시보드 서비스 및 JasperReports Server에 대한 지원을 중단했기 때문에 *Informatica Metadata Manager 리포지토리 보고서 참조*가 더 이상 사용되지 않습니다.

## PowerExchange for SAP NetWeaver 설명서

버전 10.1.1에서는 Informatica가 분석 비즈니스 구성 요소 기능에 대한 지원을 중단했기 때문에 다음과 같은 가이드가 더 이상 사용되지 않습니다.

- *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 분석 비즈니스 구성 요소 가이드*
- *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 분석 비즈니스 구성 요소 전송 버전 설치 안내*

## 제 33 장

# 태스크 릴리스(10.1.1)

이 장에 포함된 항목:

- [Metadata Manager, 367](#)

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1.1의 Metadata Manager에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### 비즈니스 인텔리전스 리소스

버전 10.1.1에서는 일부 비즈니스 인텔리전스 리소스에 대한 **작업자 스레드** 구성 속성이 **다중 스레드** 구성 속성으로 바뀌었습니다. 이전 버전의 Metadata Manager에서 작업자 스레드 속성을 설정한 경우에는 업그레이드 후 다중 스레드 속성을 동일한 값으로 설정합니다.

다음 리소스에 대해 다중 스레드 속성의 값을 업데이트합니다.

- Business Objects
- Cognos
- Oracle 비즈니스 인텔리전스 엔터프라이즈 버전
- Tableau

다중 스레드 구성 속성은 Metadata Manager Agent가 메타데이터를 비동기식으로 추출하는 데 사용하는 작업자 스레드의 수를 제어합니다. 업그레이드 후 다중 스레드 속성을 업데이트하지 않으면 Metadata Manager Agent가 작업자 스레드 수를 계산합니다. Metadata Manager Agent는 Metadata Manager Agent를 실행하는 시스템의 사용 가능한 CPU 코어 수와 JVM 아키텍처를 토대로 1-6개 사이의 스레드를 할당합니다.

다중 스레드 구성 속성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.

### Cloudera Navigator 리소스

버전 10.1에서는 Cloudera Navigator 서버에 대한 Java 힙 크기와 Metadata Manager 서비스에 대한 최대 힙 크기를 구성해야 합니다. 힙 크기를 올바르게 구성하지 않으면 메타데이터 로드가 실패할 수 있습니다.

Cloudera Navigator 서버에 대한 Java 힙 크기를 최소 2GB로 설정합니다. 힙 크기가 충분하지 않으면 연결 거부됨 오류로 인해 리소스 로드가 실패합니다.

Metadata Manager 서비스에 대한 최대 힙 크기를 최소 4GB로 설정합니다. 동시 리소스 로드를 수행하는 경우 각 리소스 로드에 대해 최소 1GB씩 최대 힙 크기를 늘립니다. 예를 들어 동시에 2개의 Cloudera Navigator 리소

스를 로드하려면 최대 힙 크기를 2GB씩 늘립니다. 따라서 Metadata Manager 서비스에 대한 **최대 힙 크기** 속성을 최소 6144MB(6GB)로 설정합니다. 최대 힙 크기가 충분하지 않은 경우 메모리 부족 오류로 인해 로드가 실패합니다.

Cloudera Navigator 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

## Tableau 리소스

버전 10.1.1에서는 Tableau 모델에 사소한 변경 내용이 있습니다. 따라서 업그레이드한 후 Tableau 리소스를 제거하고 다시 로드해야 합니다.

Tableau 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "비즈니스 인텔리전스 리소스" 장을 참조하십시오.



# 파트 VII: 버전 10.1

이 파트에 포함된 장:

- [새로운 제품\(10.1\), 370](#)
- [새로운 기능\(10.1\), 374](#)
- [변경 내용\(10.1\), 397](#)
- [태스크 릴리스\(10.1\), 406](#)

## 제 34 장

# 새로운 제품(10.1)

이 장에 포함된 항목:

- [Intelligent Data Lake, 370](#)
- [PowerExchange 어댑터, 373](#)

## Intelligent Data Lake

빅 데이터 기술의 출현으로 수많은 조직이 데이터 호수라는 새로운 정보 저장소 모델을 채택하여 데이터 관리 과제를 해결하고 있습니다. 데이터 호수 모델은 비즈니스 인텔리전스, 분석, 규정 준수 및 부정 행위 검색과 같은 다양한 사용 사례를 위해 채택되고 있습니다.

데이터 호수는 다양한 소스의 원시 및 엔터프라이즈 데이터의 공유 리포지토리입니다. 데이터 호수는 종종 경제적이고 확장 가능한 지속성 및 계산 계층을 제공하는 분산 **Hadoop** 클러스터에 작성됩니다. **Hadoop**을 사용하면 조직 내부 및 외부의 다양한 엔터프라이즈 시스템의 대량의 구조화된 데이터 및 구조화되지 않은 데이터를 저장할 수 있습니다. 호수의 데이터에는 원시 데이터 및 세밀하게 조정된 데이터, 마스터 데이터 및 트랜잭션 데이터, 로그 파일 및 시스템 데이터가 포함될 수 있습니다.

조직들은 또한 다양한 유형의 사용자가 **Hadoop** 데이터 호수 내부의 모든 엔터프라이즈 데이터와 더불어 데이터 호수 외부의 데이터에 액세스하고 작업할 수 있는 방식을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 조직들은 데이터 분석가와 데이터 과학자가 기본 기술의 복잡성에 노출되거나 코딩 기술 없이도 임시 셀프 서비스 분석에 데이터 호수를 사용하여 비즈니스 혁신을 도모할 수 있기를 바랍니다. IT 및 데이터 거버넌스 직원은 엔터프라이즈에서 데이터 관련 사용자 활동을 모니터링하고자 합니다. 인텔리전스를 통해 활성화된 강력한 데이터 관리 및 거버넌스 기반 없이는 데이터 호수가 데이터 늪으로 변할 수 있습니다.

버전 10.1에는 고객들이 자신의 **Hadoop** 기반 데이터 호수에서 더 많은 가치를 창출하고 조직의 모든 사용자가 데이터를 사용할 수 있도록 돕는 새 제품인 **Intelligent Data Lake**가 도입되었습니다.

**Intelligent Data Lake**는 데이터 분석가와 데이터 과학자를 위한 공동 작업 셀프 서비스 빅 데이터 검색 및 준비 솔루션입니다. 이 제품은 분석가가 원시 데이터를 매우 빠르게 검색하여 통찰력으로 바꾸고 IT 담당자가 품질, 가시성 및 거버넌스를 보장할 수 있게 해 줍니다. **Intelligent Data Lake**를 사용하여 분석가는 분석에 더 많은 시간을 소요하고 데이터 찾기 및 준비에 더 적은 시간을 소요합니다.

**Intelligent Data Lake**는 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 데이터 분석가는 의미 검색 및 스마트 권장 사항을 사용하여 데이터 호수 내부 및 데이터 호수 외부의 신뢰할 수 있는 데이터 자산을 빠르고 쉽게 찾고 탐색할 수 있습니다.
- 데이터 분석가는 코딩 기술 없이도 셀프 서비스 방식으로 **Excel**과 유사한 스프레드시트 인터페이스를 사용하여 데이터 호수에서 데이터를 변환하고 정리하고 보강할 수 있습니다.

- 데이터 분석가는 데이터를 게시하고 나머지 커뮤니티와 지식을 공유하고 선택한 BI 또는 분석 도구를 사용하여 데이터를 분석할 수 있습니다.
- IT 및 거버넌스 직원은 호수에서 데이터 사용과 관련된 사용자 활동을 모니터링할 수 있습니다.
- IT 담당자는 데이터 연계를 추적하여 데이터가 올바른 소스에서 전송되어 올바른 대상으로 이동하는지 확인할 수 있습니다.
- IT 담당자는 데이터 호수에서 적절한 보안 및 거버넌스를 적용할 수 있습니다.
- IT 담당자는 데이터 분석가가 완료한 작업을 반복 및 예약될 수 있는 데이터 배달 프로세스로 운용할 수 있습니다.

Intelligent Data Lake에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

#### 검색

- 스마트 검색 및 유추 기반 결과를 사용하여 호수는 물론 다른 엔터프라이즈 시스템에서 데이터를 찾습니다.
- 시스템 특성 및 사용자 지정 정의된 분류를 사용하여 동적 패킷을 기반으로 자산을 필터링합니다.

#### 탐색

- 사용자 지정 특성, 데이터 품질에 대한 프로파일링 통계, 비즈니스 콘텐츠에 대한 데이터 도메인 및 사용 정보를 포함한 자산의 개요를 가져옵니다.
- 클라우드 소싱 메타데이터 보강 및 태깅으로 비즈니스 컨텍스트 정보를 추가합니다.
- 샘플 데이터를 미리 보고 사용자 자격 증명을 기반으로 데이터 자산을 감지합니다.
- 자산 연계를 가져와서 데이터가 전송 및 이동하는 위치를 이해하고 데이터에서 트러스트를 작성합니다.
- 다른 테이블 또는 보기, 사용자, 보고서 및 데이터 도메인과의 연관을 기반으로 데이터 자산이 엔터프라이즈의 다른 자산과 관련된 방식을 파악합니다.
- 연계 및 관계 보기로 추가 자산을 계속해서 검색합니다.

#### 획득

- 마법사 기반 인터페이스를 사용하여 개인으로 구분된 파일을 호수에 업로드합니다. 가장 최적의 형식으로 Hive 테이블이 업로드에 대해 자동으로 작성됩니다.
- 업로드된 데이터에 대해 자산을 작성하고 자산에 추가하고 자산을 덮어씁니다.

#### 공동 작업

- 데이터 자산을 프로젝트에 추가하여 작업을 구성합니다.
- 공동 소유자, 편집자 또는 뷰어와 같은 각기 다른 역할 및 다른 권한으로 공동 작업자를 프로젝트에 추가합니다.

#### 권장 사항

- 다른 사용자의 동작 및 공유 지식을 기반으로 권장 사항을 사용하여 생산성을 향상합니다.
- 프로젝트에 사용될 수 있는 대체 자산에 대한 권장 사항을 가져옵니다.
- 프로젝트에 사용될 수 있는 추가 자산에 대한 권장 사항을 가져옵니다.
- 권장 사항은 프로젝트 내용을 기반으로 변경됩니다.

#### 준비

- Excel과 유사한 환경에서 샘플 데이터를 사용하여 변환을 대화형으로 지정합니다.
- 값 분포 및 숫자 및 날짜 분포를 포함하여 시트 수준 및 열 수준 개요를 확인합니다.
- 레시피 단계의 형태로 변환을 추가하고 시트에서 즉시 결과를 확인합니다.

- 문자열, 수학, 날짜, 논리적 연산을 사용하여 열 수준 데이터 정리 및 데이터 변환을 수행합니다.
- 시트 수준 연산을 수행하여 데이터를 결합하고 병합하고 집계하거나 필터링합니다.
- 기본 테이블의 데이터가 변경되는 경우 워크시트의 샘플을 새로 고칩니다.
- 기존 시트에서 시트를 파생하고 상위 시트가 변경되는 경우 알림을 가져옵니다.
- 모든 변환 단계는 대화형으로 재생될 수 있는 레시피에 저장됩니다.

#### 게시

- 기본 Hadoop 시스템의 능력을 사용하여 코딩이나 스크립팅 없이 대규모 데이터 변환을 실행합니다.
- 호수에서 실제 대규모 데이터 집합에 대한 데이터 준비 단계를 실행하여 새 데이터 자산을 작성합니다.
- 원하는 데이터베이스에서 호수의 데이터를 Hive 테이블로 게시합니다.
- 게시된 데이터에 대해 자산을 작성하고 추가하고 덮어씁니다.

#### 데이터 자산 작업

- 호수의 데이터를 CSV 파일로 내보냅니다.
- 데이터를 다른 데이터베이스 또는 테이블에 복사합니다.
- 사용자 자격 증명에서 허용하는 경우 데이터 자산을 삭제합니다.

#### 내 활동

- 업로드 활동 및 해당 상태를 추적합니다.
- 게시 및 해당 상태를 추적합니다.
- 오류 발생 시 로그 파일을 보고 필요한 경우 IT 관리자와 공유합니다.

#### IT 모니터링

- 감사 데이터베이스 위에 보고서를 작성하여 사용자, 데이터 자산 및 프로젝트 활동을 추적합니다.
- 상위 활성 사용자, 크기별 상위 데이터 집합, 이전 업데이트, 가장 많이 재사용되는 자산 및 가장 활발한 프로젝트와 같은 정보를 찾습니다.

#### IT 운용

- 분석가가 완료한 임시 작업을 운용합니다.
- Informatica Developer를 사용하여 분석가가 작성하는 레시피에서 변환된 Informatica Big Data Management 매핑을 사용자 지정 및 최적화합니다.
- Informatica Big Data Management 매핑을 배포하고 예약하고 모니터링하여 올바른 시간에 올바른 대상으로 데이터 자산이 배달되도록 보장합니다.
- 데이터 호수의 다양한 데이터베이스 및 테이블에 대한 액세스 권한 부여가 보안 정책을 따라야 합니다.

# PowerExchange 어댑터

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Informatica 어댑터에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for Amazon Redshift

버전 10.1에서는 PowerExchange for Amazon Redshift를 사용하여 Amazon Redshift에서 데이터를 읽고 Amazon Redshift에 데이터를 쓸 수 있습니다. Amazon Redshift 비즈니스 항목을 읽기 및 쓰기 데이터 개체로 가져와 Amazon Redshift 항목에서 데이터를 추출하거나 Amazon Redshift 항목에 데이터를 로드하는 매핑을 생성 및 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Amazon S3

버전 10.1에서는 Amazon S3 연결을 생성하여 데이터 개체에 포함할 Amazon S3 소스 및 대상의 위치를 지정할 수 있습니다. 데이터 개체 읽기 및 쓰기 작업에서 Amazon S3 연결을 사용할 수 있습니다. 원시 환경에서 또는 Hadoop 환경의 Blaze 엔진에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

버전 10.1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage를 사용하여 Microsoft Azure Blob Storage에서 데이터를 읽고 Microsoft Azure Blob Storage에 데이터를 쓸 수 있습니다. Microsoft Azure Blob Storage 연결을 생성하여 Microsoft Azure Blob Storage 데이터 개체에서 Microsoft Azure Blob Storage 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다. 원시 및 Hadoop 환경에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

버전 10.1에서는 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse를 사용하여 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에서 데이터를 읽고 Microsoft Azure SQL Data Warehouse에 데이터를 쓸 수 있습니다. 원시 및 Hadoop 환경에서 매핑의 유효성을 검사하고 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 제 35 장

# 새로운 기능(10.1)

이 장에 포함된 항목:

- [응용 프로그램 서비스, 374](#)
- [Big Data, 375](#)
- [Business Glossary, 377](#)
- [연결, 378](#)
- [명령줄 프로그램, 378](#)
- [설명서, 383](#)
- [예외 관리, 383](#)
- [Informatica Administrator, 384](#)
- [Informatica Analyst, 385](#)
- [Informatica Developer, 386](#)
- [Informatica 개발 플랫폼, 388](#)
- [Live Data Map, 389](#)
- [매핑, 390](#)
- [Metadata Manager, 390](#)
- [PowerCenter, 392](#)
- [PowerExchange 어댑터, 392](#)
- [보안, 393](#)
- [변환, 394](#)
- [워크플로우, 395](#)

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 응용 프로그램 서비스 기능에 대해 설명합니다.

## 시스템 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 시스템 서비스 기능에 대해 설명합니다.

### 프로필 및 성과 기록표에 대한 스케줄러 서비스

버전 10.1에서는 스케줄러 서비스를 사용하여 프로필 실행과 성과 기록표 실행이 특정 시간에 또는 특정 간격으로 실행되도록 일정을 지정할 수 있습니다.

일정에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 관리자 가이드*에서 "일정" 장을 참조하십시오.

### 일정의 시간대 설정

버전 10.1에서는 일정을 실행하는 날짜 및 시간을 선택할 때 시간대도 선택합니다. 시간대를 설정할 때 데이터 통합 서비스의 실행 여부에 관계 없이 작업이 실행되어야 하는 시간에 실행되는지 확인합니다.

일정에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 관리자 가이드*에서 "일정" 장을 참조하십시오.

## Big Data

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Big Data 기능에 대해 설명합니다.

## Hadoop 에코시스템

### Big Data Management 10.1의 지원

버전 10.1에서는 다음과 같은 업데이트된 버전의 Hadoop 배포가 지원됩니다.

- Azure HDInsight 3.3
- Cloudera CDH 5.5
- MapR 5.1

Big Data Management 10.1이 지원하는 Hadoop 배포의 전체 목록은 *Informatica Big Data Management 10.1 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Hadoop 보안 시스템

버전 10.1에서는 Hadoop 에코시스템에 다음과 같은 보안 시스템이 지원됩니다.

- Apache Knox
- Apache Ranger
- Apache Sentry
- HDFS 투명 암호화

보안 시스템과 Hadoop 배포 플랫폼의 일부 조합에는 제한이 적용됩니다. 해당 기술에 대한 Informatica 지원에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1 보안 가이드*를 참조하십시오.

## Spark 런타임 엔진

버전 10.1에서는 Hadoop 환경의 Apache Spark 엔진에 매핑을 푸시할 수 있습니다.

Spark는 Hadoop 클러스터에 매핑을 실행할 수 있는 런타임 엔진이 포함된 Apache 프로젝트입니다. Spark 엔진 고유의 Hadoop 연결 속성을 구성합니다. 매핑을 작성한 후 유효성을 검사하고 Blaze 및 Hive 엔진과 같은 방식으로 실행 계획을 볼 수 있습니다.

매핑 논리를 Spark 엔진에 푸시하면 데이터 통합 서비스가 Scala 프로그램을 생성하고 이를 응용 프로그램에 패키징합니다. 응용 프로그램을 Spark 실행자로 보내고, 이 실행자는 해당 응용 프로그램을 Hadoop 클러스터의 리소스 관리자에 제출합니다. 리소스 관리자가 응용 프로그램을 실행할 리소스를 식별합니다. Administrator 도구에서 작업을 모니터링할 수 있습니다.

Spark를 사용하여 매핑 실행에 대한 자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 관계형 소스 및 대상에 대한 Sqoop 연결

버전 10.1에서는 Sqoop을 사용하여 MapReduce 프로그램을 통해 관계형 데이터베이스와 HDFS 사이에서 데이터를 처리할 수 있습니다. Sqoop을 사용하여 데이터를 가져오고 내보낼 수 있습니다. Sqoop을 사용하는 경우, Hadoop 클러스터의 노드에 관계형 데이터베이스 클라이언트와 소프트웨어를 설치할 필요가 없습니다.

Sqoop을 사용하려면 JDBC 연결에 Sqoop 속성을 구성하고 Hadoop 환경에서 매핑을 실행해야 합니다. JDBC와 호환되는 데이터베이스를 기반으로 하는 관계형 데이터 개체, 사용자 지정 데이터 개체 및 논리적 데이터 개체에 대해 Sqoop 연결을 구성할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같은 데이터베이스에 대한 Sqoop 연결을 구성할 수 있습니다.

- Aurora
- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- Greenplum
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- Oracle
- Teradata

Hive 런타임 환경에서 Sqoop을 사용하는 데이터 개체에 프로필을 실행할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Big Data Management 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Blaze 엔진의 변환 지원

버전 10.1에서는 Blaze 엔진에서 다음과 같은 변환이 지원됩니다.

- 주소 유효성 검사기
- 대/소문자 변환기
- 비교
- 통합
- 데이터 프로세서
- 결정
- 키 생성기



- 라벨러
- 일치
- 병합
- 노멀라이저
- 파서
- 시퀀스 생성기
- 표준화
- 가중치 평균

주소 유효성 검사기, 통합, 데이터 프로세서, 일치 및 시퀀스 생성기 변환은 지원되지만 몇 가지 제한 사항이 있습니다.

버전 10.1에서는 **Blaze** 엔진에서 다음과 같은 변환이 추가로 지원됩니다.

- 집계, 통과 포트를 지원합니다.
- 조희, 연결되지 않은 조희 변환을 지원합니다.

자세한 내용은 *Informatica Big Data Management 10.1 사용자 가이드*에서 "Hadoop 환경의 매핑 개체" 장을 참조하십시오.

## Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Business Glossary 기능에 대해 설명합니다.

### 모든 자산에 용어집 콘텐츠 관리자 상속

버전 10.1에서는 Analyst 도구는 용어집에 할당한 데이터 스튜어드 및 소유자를 용어집의 모든 자산에 할당합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 콘텐츠 관리" 장을 참조하십시오.

### 양방향 사용자 지정 관계

버전 10.1에서는 양방향 사용자 지정 관계를 작성할 수 있습니다. 관계 보기 다이어그램에서 관련 자산의 방향을 볼 수 있습니다. 양방향 사용자 지정 관계에서는 두 방향에서 관계 이름을 제공해야 합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 콘텐츠 찾기" 장을 참조하십시오.

### 관계 보기 다이어그램의 사용자 지정 색상

버전 10.1에서는 관계 보기 다이어그램에서 관련 자산을 연결하는 줄의 색상을 정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

## 연결

이 섹션에서는 버전 10.1 에서 새로 추가된 연결 기능을 설명합니다.

### IBM DB2 연결의 스키마 이름

버전 10.1에서는 IBM DB2 연결을 사용하여 Developer tool 또는 Analyst 도구에서 테이블을 가져올 때 테이블을 가져올 하나 이상의 스키마 이름을 지정할 수 있습니다. 스키마 이름을 지정하려면 메타데이터 연결 문자열 URL에서 **ischemaname** 특성을 사용합니다. 파이프(|) 문자를 사용하여 여러 스키마 이름을 구분합니다.

예를 들어 메타데이터 연결 문자열 URL에서 다음과 같은 구문을 입력합니다.

```
jdbc:informatica:db2://<호스트 이름>:<포트>;DatabaseName=<데이터베이스 이름>;ischemaname=<schema_name1>|<schema_name2>|<schema_name3>
```

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer tool 가이드* 및 *Informatica 10.1 Analyst 도구 가이드*를 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 명령에 대해 설명합니다.

### infacmd bg 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd bg 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
listGlossary	Analyst 도구의 비즈니스 용어집을 나열합니다.
exportGlossary	Analyst 도구에서 사용할 수 있는 비즈니스 용어집을 내보냅니다.
importGlossary	Analyst 도구에서 내보낸 .xlsx 또는 .zip 파일에서 비즈니스 용어집을 가져옵니다.

### infacmd dis 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd dis 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ListApplicationPermissions	응용 프로그램에 대한 사용자 또는 그룹의 사용 권한을 나열합니다.
ListApplicationObjectPermissions	매핑 또는 워크플로우와 같은 응용 프로그램 개체에 대한 사용자 또는 그룹의 사용 권한을 나열합니다.

명령	설명
SetApplicationPermissions	응용 프로그램에 대한 사용 권한을 사용자 또는 그룹에 할당합니다.
SetApplicationObjectPermissions	매핑 또는 워크플로우와 같은 응용 프로그램 개체에 대한 사용 권한을 사용자 또는 그룹에 할당합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd dis 명령 참조" 장을 참조하십시오.

### infacmd ihs 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ihs 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
BackupData	내부 Hadoop 클러스터의 HDFS 데이터를 .zip 파일에 백업합니다.
UpgradeClusterService	Informatica 클러스터 서비스 구성을 업그레이드합니다.
removeSnapshot	infacmd ihs BackupData 명령을 성공적으로 실행하여 HDFS 데이터를 백업할 수 있도록 기존 HDFS 스냅샷을 제거합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd ihs 명령 참조" 장을 참조하십시오.

### infacmd isp 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
AssignDefaultOSProfile	사용자 또는 그룹에 기본 운영 체제 프로필을 할당합니다.
ListDefaultOSProfiles	사용자 또는 그룹의 기본 운영 체제 프로필을 나열합니다.

명령	설명
ListDomainCiphers	<p>Informatica 도메인 또는 게이트웨이 노드에 사용되는 다음의 암호화 그룹 목록을 하나 이상 표시합니다.</p> <p><b>차단 목록</b></p> <p>Informatica 도메인에서 차단하는 사용자 지정된 암호화 그룹 목록입니다.</p> <p><b>기본 목록</b></p> <p>Informatica에서 기본적으로 지원하는 암호화 그룹 목록입니다.</p> <p><b>유효 목록</b></p> <p>사용자가 infasetup updateDomainCiphers 명령을 사용하여 구성한 이후에 Informatica 도메인에서 사용하는 암호화 그룹 목록입니다. 유효 목록은 기본 목록과 허용 목록에 포함된 암호화 그룹은 지원하지만 차단 목록에 있는 암호화 그룹은 차단합니다.</p> <p><b>허용 목록</b></p> <p>Informatica 도메인에서 기본 목록과 함께 사용할 수 있는 사용자 지정된 암호화 그룹 목록입니다.</p> <p>표시할 목록을 지정할 수 있습니다.</p>
UnassignDefaultOSProfile	사용자 또는 그룹에 할당된 기본 운영 체제 프로필을 제거합니다.

다음 테이블에는 **infacmd isp** 명령의 업데이트된 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateOSProfile	<p>다음과 같은 옵션이 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DISProcessVariables</li> <li>-DISEnvironmentVariables</li> <li>-HadoopImpersonationUser</li> <li>-HadoopImpersonationProperties</li> <li>-UseLoggedInUserAsProxy</li> <li>-ProductExtensionName</li> <li>-ProductOptions</li> </ul> <p>이러한 옵션을 사용하여 데이터 통합 서비스에 대한 운영 체제 프로파일 속성을 구성할 수 있습니다.</p>
UpdateOSProfile	<p>다음과 같은 옵션이 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DISProcessVariables</li> <li>-DISEnvironmentVariables</li> <li>-HadoopImpersonationUser</li> <li>-HadoopImpersonationProperties</li> <li>-UseLoggedInUserAsProxy</li> <li>-ProductExtensionName</li> <li>-ProductOptions</li> </ul> <p>이러한 옵션을 사용하여 데이터 통합 서비스에 대한 운영 체제 프로파일 속성을 구성할 수 있습니다.</p>

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd isp 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ldm 명령

다음 테이블에는 새로운 infacmd ldm 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
backupData	HDFS 디렉터리의 스냅샷을 생성하고 스냅샷의 .zip 파일을 로컬 시스템에 작성합니다.
restoreData	로컬 시스템에서 HDFS 데이터 백업 .zip 파일을 검색하고 데이터를 HDFS 디렉터리에 복원합니다.
removeSnapshot	HDFS 디렉터리에서 스냅샷을 제거합니다.
upgrade	카탈로그 서비스를 업그레이드합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd ldm 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ms 명령

다음 테이블에는 infacmd ms 명령에 대한 새 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
RunMapping	다음과 같은 새 옵션이 명령에 포함됩니다. - -osp. 운영 체제 프로필을 사용하도록 데이터 통합 서비스가 활성화된 경우 운영 체제 프로필 이름입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd ms 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd ps 명령

다음 테이블에는 infacmd ps 명령에 대한 새 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
- Execute - executeProfile	다음과 같은 새 옵션이 명령에 포함됩니다. - -ospn. 운영 체제 프로필을 사용하도록 데이터 통합 서비스가 활성화된 경우 운영 체제 프로필 이름입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd ps 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infacmd sch 명령

다음 테이블에는 infacmd sch 명령의 업데이트된 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateSchedule	-RunnableObjects 옵션에 다음 인수가 추가되었습니다. - -osProfileName. 운영 체제 프로필을 사용하도록 데이터 통합 서비스가 활성화된 경우 운영 체제 프로필 이름입니다.
UpdateSchedule	-AddRunnableObjects 옵션에 다음 인수가 추가되었습니다. - -osProfileName. 운영 체제 프로필을 사용하도록 데이터 통합 서비스가 활성화된 경우 운영 체제 프로필 이름입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd sch 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## infasetup 명령

다음 테이블에는 새로운 infasetup 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
ListDomainCiphers	Informatica 도메인 또는 게이트웨이 노드에 사용되는 다음의 암호화 그룹 목록을 하나 이상 표시합니다. <b>차단 목록</b> Informatica 도메인에서 차단하는 사용자 지정된 암호화 그룹 목록입니다. <b>기본 목록</b> Informatica에서 기본적으로 지원하는 암호화 그룹 목록입니다. <b>유효 목록</b> 사용자가 infasetup updateDomainCiphers 명령을 사용하여 구성한 이후에 Informatica 도메인에서 사용하는 암호화 그룹 목록입니다. 유효 목록은 기본 목록과 허용 목록에 포함된 암호화 그룹은 지원하지만 차단 목록에 있는 암호화 그룹은 차단합니다. <b>허용 목록</b> Informatica 도메인에서 사용할 수 있는 사용자 지정된 암호화 그룹 목록입니다. 표시할 목록을 지정할 수 있습니다.
updateDomainCiphers	Informatica 도메인에서 새 유효 목록에 사용할 수 있는 암호화 그룹을 업데이트합니다.

다음 테이블에는 infasetup 명령의 업데이트된 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DefineDomain</li> <li>- DefineGatewayNode</li> <li>- DefineWorkerNode</li> <li>- UpdateGatewayNode</li> <li>- UpdateWorkerNode</li> </ul>	명령에는 다음과 같은 새 옵션이 포함됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- cipherWhiteList  -cwl</li> <li>- cipherWhiteListFile  -cwlf</li> <li>- cipherBlackList  -cbl</li> <li>- cipherBlackListFile  -cblf</li> </ul> 이러한 옵션은 도메인 내에서 보안 통신을 사용하거나 웹 응용 프로그램 서비스에 대해 보안 연결을 사용하는 Informatica 도메인의 암호화 그룹을 구성하는 데 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infasetup 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## pmrep 명령

다음 테이블에는 새로운 pmrep 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
AssignIntegrationService	지정된 워크플로우에 PowerCenter 통합 서비스를 할당합니다.

다음 테이블에는 **pmrep** 명령의 업데이트된 옵션이 설명되어 있습니다.

명령	설명
CreateConnection	업데이트된 다음 옵션이 명령에 포함됩니다. - -s. 연결 유형 목록에 FTP가 포함됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "**pmrep 명령 참조**" 장을 참조하십시오.

## 설명서

이 섹션에서는 버전 10.1의 Informatica 설명서에 새로 포함되거나 업데이트된 가이드에 대해 설명합니다.

Informatica 설명서에 다음 새 가이드가 포함됩니다.

### Metadata Manager 명령 참조

버전 10.1에서는 *Metadata Manager 명령 참조*에 모든 Metadata Manager 명령줄 프로그램에 대한 정보가 포함됩니다. *Metadata Manager 명령 참조*가 Metadata Manager에 대한 온라인 도움말에 포함됩니다. 이전에는 Metadata Manager 명령줄 프로그램에 대한 정보가 *Metadata Manager 관리자 가이드*에 포함되었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 명령 참조*를 참조하십시오.

### Live Data Map®에 대한 Informatica Administrator 참조

Live Data Map 버전 2.0에서는 *Live Data Map에 대한 Informatica Administrator 참조*에 Live Data Map에서 수행해야 하는 Informatica Administrator 태스크에 대한 기본적인 참조 정보가 포함됩니다. *Live Data Map에 대한 Informatica Administrator 참조*는 Informatica Administrator의 온라인 도움말에 포함되어 있습니다.

자세한 내용은 *Live Data Map에 대한 Informatica 2.0 Administrator 참조*를 참조하십시오.

## 예외 관리

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 예외 관리 기능에 대해 설명합니다.

### 데이터 유형별로 데이터 값 검색 및 바꾸기

버전 10.1에서는 예외 태스크의 옵션을 구성하여 데이터 유형별로 데이터 값을 검색하고 바꿀 수 있습니다. 날짜, 문자열 또는 숫자 데이터가 포함된 모든 열을 대상으로 데이터를 검색하고 바꾸도록 옵션을 구성할 수 있습니다.

데이터 유형을 지정하면 **Analyst** 도구는 해당 데이터 유형을 사용하는 모든 열에서 입력된 값을 검색합니다. 문자열 데이터 열에 포함된 모든 값을 찾아서 바꿀 수 있습니다. 문자열 데이터에 대해 대/소문자 구분 검색을 수행할 수 있습니다. 검색 값과 문자열 데이터 열의 필드 콘텐츠 사이에 부분 일치 또는 전체 일치 항목을 검색할 수 있습니다.

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 예외 관리 가이드*에서 "예외 레코드" 장을 참조하십시오.

# Informatica Administrator

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Administrator 도구 기능에 대해 설명합니다.

## 도메인 보기

10.1에서는 도메인의 CPU 사용량 및 메모리 사용량에 대한 기록 통계를 볼 수 있습니다.

지난 60분 동안의 사용량에 대한 CPU 및 메모리 통계를 볼 수 있습니다. 현재 통계와 지난 60분의 통계 간에 전환할 수 있습니다. 도메인 보기에서 **CPU 사용량** 패널 또는 **메모리 사용량** 패널의 **작업 > 현재** 또는 **작업 > 지난 1시간 경향**을 선택합니다.

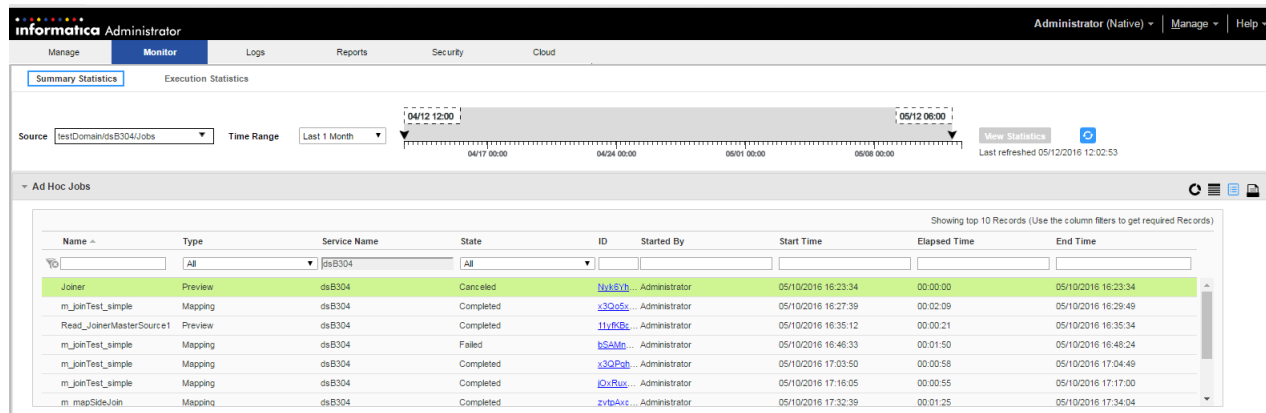
## 모니터링

버전 10.1에서는 Administrator 도구의 모니터 탭에 다음 기능이 있습니다.

### 요약 통계 보기의 세부 정보 보기

요약 통계 보기에 **세부 정보** 보기가 있습니다. 작업에 대한 정보를 보고, 목록을 .csv 파일로 내보내고, 실행 통계 보기의 작업에 연결할 수 있습니다. 세부 정보 보기에 액세스하려면 **세부 정보 보기**를 클릭합니다.

다음 이미지는 **세부 정보** 보기를 보여 줍니다.



The screenshot shows the Informatica Administrator interface. The 'Monitor' tab is selected. Under 'Summary Statistics', the 'Ad Hoc Jobs' section is expanded. A table displays job execution details. The table has columns: Name, Type, Service Name, State, ID, Started By, Start Time, Elapsed Time, and End Time. The first row is highlighted in green.

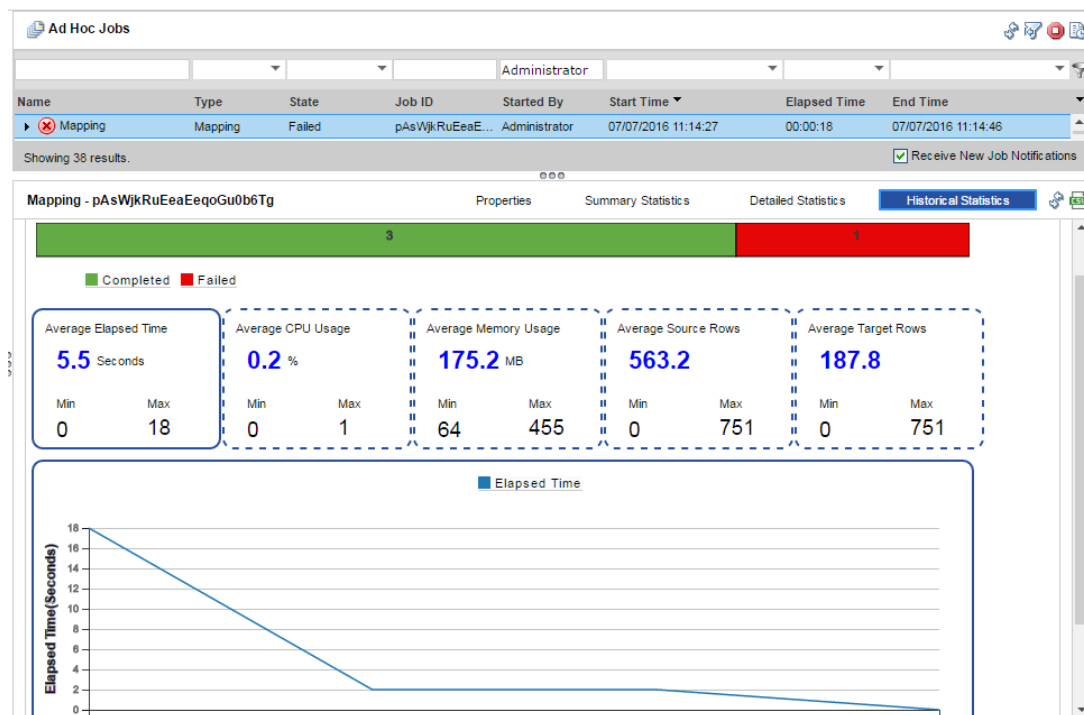
Name	Type	Service Name	State	ID	Started By	Start Time	Elapsed Time	End Time
Joiner	Preview	dsB304	Canceled	Nyk8Yb...	Administrator	05/10/2016 16:23:34	00:00:00	05/10/2016 16:23:34
m_joinTest_simple	Mapping	dsB304	Completed	x3Qc5v...	Administrator	05/10/2016 16:27:39	00:02:09	05/10/2016 16:29:49
Read_JoinerMasterSource1	Preview	dsB304	Completed	11y6Rb...	Administrator	05/10/2016 16:35:12	00:00:21	05/10/2016 16:35:34
m_joinTest_simple	Mapping	dsB304	Failed	b3AMg...	Administrator	05/10/2016 16:46:33	00:01:50	05/10/2016 16:48:24
m_joinTest_simple	Mapping	dsB304	Completed	x3Qc5v...	Administrator	05/10/2016 17:03:50	00:00:58	05/10/2016 17:04:49
m_joinTest_simple	Mapping	dsB304	Completed	QvRus...	Administrator	05/10/2016 17:16:05	00:00:55	05/10/2016 17:17:00
m_mapSideJoin	Mapping	dsB304	Completed	zvtpAnc...	Administrator	05/10/2016 17:32:39	00:01:25	05/10/2016 17:34:04

### 기록 통계 보기.

모니터 탭의 **콘텐츠** 패널에서 임시 작업 또는 배포된 매핑 작업을 선택하면 **세부 정보** 패널에 **기록 통계** 보기가 있습니다. **기록 통계** 보기에는 특정 작업을 여러 번 실행하여 얻은 평균 데이터가 표시됩니다. 예를 들어, 매핑 작업의 최소, 최대 및 평균 기간을 볼 수 있습니다. 작업을 실행할 때 사용되는 평균 CPU 양을 볼 수 있습니다.



다음 이미지는 기록 통계 보기를 보여 줍니다.



# Informatica Analyst

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표에 대한 새로운 Analyst 도구 기능에 대해 설명합니다.

### 준수 조건

버전 10.1에서는 데이터 도메인 검색의 준수 조건으로 최소 준수 행 수를 선택할 수 있습니다.

준수 조건에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 데이터 도메인 검색" 장을 참조하십시오.

### 데이터 도메인 검색에 대해 Null 제외

버전 10.1에서는 데이터 소스에서 데이터 도메인 검색을 수행할 때 데이터 집합에서 Null 값을 제외할 수 있습니다. Null 값 제외 옵션을 사용하여 최소 행 백분율을 선택하면 준수 백분율은 일치하는 행 수를 열에 Null 값이 있는 경우를 제외한 총 행 수로 나눈 비율입니다.

데이터 도메인 검색에서 Null 값 제외 옵션에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 데이터 도메인 검색" 장을 참조하십시오.

### 런타임 환경

버전 10.1에서는 열 프로필, 데이터 도메인 검색 프로필, 엔터프라이즈 검색 프로필 또는 성과 기록표를 작성하거나 편집할 때 Hadoop 옵션을 런타임 환경으로 선택할 수 있습니다. Hadoop 옵션을 선택하면 데이터 통합 서비스가 프로필을 실행하기 위해 프로필 논리를 Hadoop 클러스터의 Blaze 엔진에 푸시합니다.

런타임 환경에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "데이터 개체 프로필" 장을 참조하십시오.

### 성과 기록표 대시보드

버전 10.1에서는 성과 기록표 대시보드에서 다음과 같은 성과 기록표 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- 프로젝트의 총 성과 기록표 수
- 지난 6개월간 성과 기록표 실행 경향
- 총 데이터 개체 수 및 성과 기록표가 있는 데이터 개체 수
- 지난 6개월간 누적 메트릭 경향

성과 기록표 대시보드에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Analyst의 성과 기록표" 장을 참조하십시오.

## Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Informatica Developer 기능에 대해 설명합니다.

### 소스 파일 이름 생성

10.1에서 파일 이름 열 옵션을 사용하여 소스 파일 이름을 반환할 수 있습니다. 소스 파일 이름을 각 소스 행에 쓰도록 매핑을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer tool 가이드*를 참조하십시오.

### PowerCenter에서 가져오기

버전 10.1에서는 PowerCenter의 Netezza 및 Teradata 개체가 포함된 매핑을 Developer tool로 가져오고 원시 또는 Hadoop 런타임 환경에서 매핑을 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

### Excel과 Developer tool 간의 텍스트 복사

버전 10.1에서는 Excel 텍스트를 Developer tool에 복사하거나 Developer tool 텍스트를 Excel에 복사할 수 있습니다. Excel 텍스트를 Developer tool에 복사하여 변환에 대한 메타데이터를 제공합니다. 예를 들어 모든 변환, 포트 이름, 데이터 유형 및 변환 논리를 포함하는 매핑을 Excel에 설계한 경우 Developer tool에서 Excel의 필드를 빈 변환의 포트에 복사할 수 있습니다. 마찬가지로 Developer tool의 변환 포트를 Excel에 복사할 수 있습니다.

### 논리적 데이터 개체 읽기 및 쓰기 매핑 편집

Informatica 10.1에서는 논리적 데이터 개체 편집기를 사용하여 논리적 데이터 개체 읽기 및 쓰기 매핑의 메타데이터를 편집하고 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer tool 가이드*에서 "데이터의 논리적 보기" 장을 참조하십시오.

## DDL 쿼리

버전 10.1에서 런타임 시 대상을 작성하거나 바꾸도록 선택할 때 데이터 통합 서비스가 런타임 시 대상 테이블을 작성하거나 바꿔야 하는 항목을 기반으로 DDL 쿼리를 정의할 수 있습니다. 관계형 및 Hive 대상에 대해 DDL 쿼리를 정의할 수 있습니다.

DDL 쿼리에 자리 표시자를 입력할 수 있습니다. 데이터 통합 서비스는 런타임 시 자리 표시자를 실제 값으로 대체합니다. 예를 들어 테이블에 50개의 열이 포함되어 있는 경우 DDL 쿼리에 모든 열 이름을 입력하는 대신 자리 표시자를 입력할 수 있습니다.

DDL 쿼리에 다음 자리 표시자를 입력할 수 있습니다.

- INFA\_TABLE\_NAME
- INFA\_COLUMN\_LIST
- INFA\_PORT\_SELECTOR

DDL 쿼리에 매개 변수를 입력할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

## 프로필

이 섹션에서는 프로필 및 성과 기록표에 대한 새로운 Developer tool 기능에 대해 설명합니다.

### Avro 및 Parquet 데이터 소스가 포함된 열 프로필

버전 10.1에서는 HDFS에서 Avro 또는 Parquet 데이터 소스의 열 프로필을 작성할 수 있습니다.

Avro 및 Parquet 데이터 소스의 열 프로필에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "반구조화된 데이터 소스의 열 프로필" 장을 참조하십시오.

### 준수 조건

버전 10.1에서는 데이터 도메인 검색의 준수 조건으로 최소 준수 행 수를 선택할 수 있습니다.

준수 조건에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Developer의 데이터 도메인 검색" 장을 참조하십시오.

### 데이터 도메인 검색에 대해 Null 제외

버전 10.1에서는 데이터 소스에서 데이터 도메인 검색을 수행할 때 데이터 집합에서 Null 값을 제외할 수 있습니다. Null 값 제외 옵션을 사용하여 최소 행 백분율을 선택하면 준수 백분율은 일치하는 행 수를 열에 Null 값이 있는 경우를 제외한 총 행 수로 나눈 비율입니다.

데이터 도메인 검색에서 Null 값 제외 옵션에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "Informatica Developer의 데이터 도메인 검색" 장을 참조하십시오.

### 런타임 환경

버전 10.1에서는 열 프로필, 데이터 도메인 검색 프로필, 엔터프라이즈 검색 프로필 또는 성과 기록표를 작성하거나 편집할 때 Hadoop 옵션을 런타임 환경으로 선택할 수 있습니다. Hadoop 옵션을 선택하면 데이터 통합 서비스가 프로필을 실행하기 위해 프로필 논리를 Hadoop 클러스터의 Blaze 엔진에 푸시합니다.

런타임 환경에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Discovery 가이드*에서 "데이터 개체 프로필" 장을 참조하십시오.

# Informatica 개발 플랫폼

이 섹션에서는 Informatica 개발 플랫폼의 새로운 기능 및 향상된 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 커넥터 툴킷

버전 10.1에서는 Informatica 커넥터 툴킷에서 다음 기능을 사용할 수 있습니다.

### 미리 정의된 유형 시스템

REST API를 사용하여 데이터 소스에 연결하는 커넥터를 작성할 때 미리 정의된 데이터 유형을 사용할 수 있습니다. 사용할 수 있는 Informatica Platform 데이터 유형은 다음과 같습니다.

- 문자열
- 정수
- BigInteger
- 10진수
- 배정밀도
- 이진
- 날짜

### 프로시저 패턴

Informatica Cloud에 대한 커넥터를 작성할 때 데이터 소스에서 프로시저에 대한 원시 메타데이터 개체를 정의할 수 있습니다. 프로시저에 대한 원시 메타데이터 개체를 정의하는 데 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

#### 수동으로 원시 메타데이터 개체 작성

원시 메타데이터 개체를 수동으로 정의하는 경우, 다음 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

메타데이터 구성 요소	설명
프로시저 확장	프로시저에 대해 지정할 수 있는 추가 메타데이터 정보입니다.
매개 변수 확장	매개 변수에 대해 지정할 수 있는 추가 메타데이터 정보입니다.
호출 기능 특성	프로시저에 대한 읽기 또는 쓰기 호출을 작성하기 위해 지정할 수 있는 추가 메타데이터 정보입니다.

### Swagger 사양 사용

Swagger 사양을 사용하여 원시 메타데이터 개체를 정의하는 경우, 기존 Swagger 사양을 사용하거나 REST 끝점을 샘플링하여 Swagger 사양을 생성할 수 있습니다.

### 공통 메타데이터 편집

스키마 이름 및 외래 키 이름과 같은 Informatica Cloud 커넥터에 대한 공통 메타데이터 정보를 지정할 수 있습니다.

### Informatica Cloud에 대한 커넥터 파일 내보내기

커넥터 구성 요소를 설계 및 구현한 후 플러그인 ID와 플러그인 버전을 지정하여 Informatica Cloud에 대한 커넥터 파일을 내보낼 수 있습니다.

### PowerCenter에 대한 커넥터 파일 내보내기

커넥터 구성 요소를 설계 및 구현한 후 PowerCenter 버전을 지정하여 PowerCenter에 대한 커넥터 파일을 내보낼 수 있습니다.

# Live Data Map

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Live Data Map 기능에 대해 설명합니다.

## 전자 메일 알림

버전 10.1에서는 카탈로그 서비스 상태에 대한 전자 메일 알림을 구성하고 수신하여 응용 프로그램 서비스 문제를 면밀하게 모니터링하고 해결할 수 있습니다. 전자 메일 서비스 및 연결된 모델 리포지토리 서비스를 사용하여 전자 메일을 알림을 전송할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Live Data Map에 대한 Informatica 10.1 Administrator* 참조를 참조하십시오.

## 키워드 검색

버전 10.1에서 다음과 같은 키워드를 사용하여 검색 결과를 특정 유형의 자산으로 제한할 수 있습니다.

- 테이블
- 열
- 파일
- 보고서

예를 들어 "customer"라는 용어가 포함된 모든 테이블을 검색하려는 경우 검색 상자에 "tables with customer"를 입력합니다. 엔터프라이즈 정보 카탈로그는 테이블 이름에 검색 용어 "customer"가 포함된 모든 테이블을 나열합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 엔터프라이즈 정보 카탈로그 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 프로파일링

버전 10.1에서는 Live Data Map이 Hadoop 환경에서 프로필을 실행할 수 있습니다. Hadoop 연결을 선택하면 데이터 통합 서비스가 프로필을 실행하기 위해 프로필 논리를 Hadoop 클러스터의 Blaze 엔진에 푸시합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

## 스캐너

버전 10.1에서는 다음 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- 사용자 지정 연계
- HDFS
- Hive
- Informatica Cloud
- MicroStrategy

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Live Data Map 관리자 가이드*를 참조하십시오.

# 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 매핑 기능에 대해 설명합니다.

## Informatica 매핑

이 섹션에서는 버전 10.1에 포함된 Informatica 매핑의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 연결된 변환에서 맵렛 생성

버전 10.1에서는 매핑의 연결된 변환 그룹에서 맵렛을 생성할 수 있습니다. 이 맵렛을 다른 소스 및 대상에 연결된 여러 매핑에 추가하는 템플릿으로 사용합니다.

### SQL 쿼리에서 매핑 또는 논리적 데이터 개체 생성

버전 10.1에서는 Developer tool의 SQL 쿼리에서 매핑 또는 논리적 데이터 개체를 생성할 수 있습니다.

SQL 쿼리에서 매핑 또는 논리적 데이터 개체를 생성하려면 **파일 > 새로 만들기 > SQL 쿼리에서 매핑**을 클릭합니다. SQL 쿼리를 입력하거나 매핑으로 변환할 SQL 쿼리가 있는 텍스트 파일의 위치를 선택합니다. SELECT 문만 포함된 SQL 쿼리에서 논리적 데이터 개체를 생성할 수도 있습니다.

SQL 쿼리에서 매핑 또는 논리적 데이터 개체 생성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 매핑 가이드*를 참조하십시오.

# Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Metadata Manager 기능에 대해 설명합니다.

## 범용 리소스

버전 10.1에서는 범용 리소스를 작성하여 Metadata Manager가 모델을 패키지지 않는 일부 메타데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다. 예를 들어, 범용 리소스를 작성하여 Apache Hadoop Hive Server, QlikView 또는 Talend 메타데이터 소스에서 메타데이터를 추출할 수 있습니다.

이들 소스에서 메타데이터를 추출하려면 먼저 메타데이터 소스 유형을 나타내는 XConnect를 작성합니다. XConnect에는 메타데이터 소스의 모델이 포함되어 있습니다. 그런 다음 이 모델을 기반으로 하는 리소스를 하나 이상 작성합니다. 작성한 범용 리소스는 Metadata Manager의 패키지된 리소스처럼 동작합니다.

범용 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "범용 리소스" 장을 참조하십시오.

## Oracle 및 Teradata 리소스에 대한 증분 로드

버전 10.1에서는 Oracle 리소스와 Teradata 리소스에 대한 증분 로드를 활성화할 수 있습니다. 증분 로드는 Metadata Manager가 전체 메타데이터를 로드하지 않고 메타데이터의 최근 변경 내용만 로드하도록 합니다. 증분 로드를 수행하면 리소스를 로드하는 데 소요되는 시간이 줄어듭니다.

Oracle 리소스 또는 Teradata 리소스에 대한 증분 로드를 활성화하려면 리소스 구성 속성에서 **증분 로드** 옵션을 활성화합니다. 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

Oracle 및 Teradata 리소스의 증분 로드에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

## 요약 보기에서 리소스 숨기기

버전 10.1에서는 리소스와 해당 하위 개체를 데이터 연계 다이어그램의 요약 보기에 표시하지 않도록 할 수 있습니다. 리소스를 숨기려면 리소스 구성 속성의 **속성** 페이지에서 **요약 연계에 숨기기** 옵션을 활성화합니다. 이 옵션은 모든 리소스 유형에 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

데이터 연계 다이어그램에서 준비 데이터베이스와 같은 개체를 숨길 수 있습니다. 숨긴 개체를 보려면 작업 표시줄을 통해 요약 보기에서 세부 정보 보기로 전환할 수 있습니다.

데이터 연계 다이어그램의 요약 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 사용자 가이드*에서 "데이터 연계 작업" 장을 참조하십시오.

## 다중 패키지 파일에서 SQL Server 통합 서비스 리소스 생성

버전 10.1에서는 개별 패키지(.dtsx) 파일로 패키지에서 메타데이터를 추출하는 Microsoft SQL Server 통합 서비스 리소스를 생성할 수 있습니다. 패키지 파일은 동일한 디렉터리에 있어야 합니다.

다른 패키지 파일로 패키지에서 메타데이터를 추출하는 리소스를 생성하려면 **디렉터리** 리소스 구성 속성에 패키지 파일이 포함된 디렉터리를 지정합니다.

Microsoft SQL Server 통합 서비스 리소스 생성 및 구성에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터베이스 관리 리소스" 장을 참조하십시오.

## Metadata Manager 명령줄 프로그램

버전 10.1에서는 Metadata Manager가 새로운 명령줄 프로그램을 지원합니다. mmXConPluginUtil 명령줄 프로그램은 범용 XConnect에 대한 이미지 매핑 정보 또는 플러그인을 생성합니다.

다음 테이블에는 mmXConPluginUtil 명령이 설명되어 있습니다.

명령 이름	설명
generateImageMapping	범용 XConnect에 대한 이미지 매핑 정보를 생성합니다.
generatePlugin	범용 XConnect에 대한 플러그인을 생성합니다.

mmXConPluginUtil 명령줄 프로그램에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 명령 참조*에서 "mmXConPluginUtil" 장을 참조하십시오.

## 응용 프로그램 속성

버전 10.1에서는 Metadata Manager imm.properties 파일에 새로운 응용 프로그램 속성을 구성할 수 있습니다. 이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

다음 테이블에는 imm.properties의 새로운 Metadata Manager 응용 프로그램 속성이 설명되어 있습니다.

속성	설명
xconnect.custom.failLoadOnErrorCount	사용자 지정 리소스 로드가 실패하기 전까지 Metadata Manager 서비스에서 발견할 수 있는 오류의 최대 수입니다.
xconnect.io.print.batch.errors	사용자 지정 리소스를 로드할 경우 Metadata Manager 서비스가 하나의 일괄 처리에서 인메모리 캐시와 mm.log 파일에 쓰는 오류의 수입니다.

imm.properties 파일에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "Metadata Manager 속성 파일" 부록을 참조하십시오.

## Business Glossary 감사 내역 기록 및 링크를 기술 메타데이터로 마이그레이션

버전 10.1에서는 비즈니스 용어집을 내보낼 때 감사 내역 기록 및 링크를 기술 메타데이터로 마이그레이션할 수 있습니다. 감사 내역 기록 및 링크는 **Analyst** 도구로 가져올 수 있습니다.

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 버전 9.5.1에서 업그레이드 가이드*를 참조하십시오.

## PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 PowerCenter 기능에 대해 설명합니다.

### 대상 정의에서 소스 정의 작성

버전 10.1에서는 대상 정의에서 소스 정의를 작성할 수 있습니다. 대상 정의를 **Source Analyzer**로 끌어서 소스 정의를 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 PowerCenter Designer 가이드*를 참조하십시오.

### 명령줄에서 FTP 연결 유형 작성

버전 10.1에서는 *pmrep CreateConnection* 명령을 사용하여 FTP 연결을 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

### Greenplum 푸시다운 최적화

버전 10.1에서는 연결 유형이 ODBC일 때 PowerCenter 통합 서비스가 변환 논리를 Greenplum 소스 및 대상에 푸시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 10.1 고급 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange 어댑터

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 PowerExchange 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange Adapters for Informatica

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 Informatica 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

### PowerExchange for HDFS

버전 10.1에서는 PowerExchange for HDFS를 사용하여 데이터 프로세서 변환을 사용하지 않고도 HDFS 및 로컬 파일 시스템에서 Avro 및 Parquet 데이터 파일을 읽고 HDFS 및 로컬 파일 시스템에 Avro 및 Parquet 데이터 파일을 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for HDFS 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.



## PowerExchange for Hive

버전 10.1에서 매핑의 char 및 varchar 데이터 유형을 사용할 수 있습니다. 데이터 개체 및 매핑을 작성할 때 각기 다른 Hive 데이터베이스를 선택할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Hive 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

버전 10.1에서는 TDCH(Teradata Connector for Hadoop)를 활성화하여 Teradata 매핑을 Blaze 엔진에서 실행할 수 있습니다. 매핑을 실행하면 데이터 통합 서비스가 매핑을 Hadoop 클러스터에 푸시하고 Blaze 엔진에서 매핑을 처리하므로 성능이 크게 향상됩니다.

자세한 내용은 *Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.1 사용자 가이드*를 참조하십시오.

# PowerExchange Adapters for PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 PowerCenter 어댑터 기능에 대해 설명합니다.

## PowerExchange for Greenplum

버전 10.1에서는 원시 Greenplum 연결을 위한 Kerberos 인증을 구성할 수 있습니다.

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *PowerCenter용 Informatica 10.1 PowerExchange for Greenplum 사용자 가이드*에서 "Greenplum 세션 및 워크플로우" 장을 참조하십시오.

# 보안

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 보안 기능에 대해 설명합니다.

## 사용자 지정 암호화 그룹

버전 10.1에서는 Informatica 도메인이 도메인 내의 보안 통신 및 웹 응용 프로그램 서비스에 대한 보안 연결에 사용하는 암호화 그룹을 사용자 지정할 수 있습니다. 허용 목록과 차단 목록을 작성하여 특정 암호화 그룹을 허용하거나 차단할 수 있습니다. 이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

Informatica 도메인에서는 기본 및 허용 목록에 포함된 암호화 그룹은 사용하고 차단 목록에 있는 암호화 그룹은 차단하는 암호화 그룹의 유효 목록을 사용합니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "도메인 보안" 장을 참조하십시오.

## 운영 체제 프로필

버전 10.1에서는 데이터 통합 서비스가 UNIX 또는 Linux에서 실행되는 경우 운영 체제 프로필을 작성하고 운영 체제 프로필을 사용하도록 데이터 통합 서비스를 구성할 수 있습니다. 보안을 강화하고 Big Data Management, Data Quality 및 Intelligent Data Lake와 같은 Informatica 제품에서 런타임 사용자 환경을 격리하려면 운영 체제 프로필을 사용합니다.

데이터 통합 서비스는 운영 체제 프로필을 사용하여 매핑, 프로필, 성과 기록표 및 워크플로우를 실행합니다. 운영 체제 프로필에는 운영 체제 사용자 이름, 서비스 프로세스 변수, Hadoop 가장 속성, 분석 서비스 속성, 환경 변수 및 사용 권한이 포함되어 있습니다. 데이터 통합 서비스는 운영 체제 사용자의 시스템 사용 권한 및 운영 체제 프로필에 정의된 속성을 사용하여 매핑, 프로필, 성과 기록표 또는 워크플로우를 실행합니다.

운영 체제 프로필에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "사용자 및 그룹" 장을 참조하십시오.

### 응용 프로그램 및 응용 프로그램 개체 사용 권한

버전 10.1에서는 응용 프로그램 및 응용 프로그램 개체(예: 매핑, 워크플로우)에 대한 사용자 또는 그룹의 액세스 수준을 제어하는 사용 권한을 할당할 수 있습니다.

응용 프로그램 및 응용 프로그램 개체 사용 권한에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "사용 권한" 장을 참조하십시오.

## 변환

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 변환 기능에 대해 설명합니다.

### Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.1에 포함된 Informatica 변환의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

#### 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 새로운 주소 유효성 검사기 변환 기능에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에는 다음과 같은 국가에 대해 추가적인 주소 기능이 포함됩니다.

##### 아일랜드

버전 10.1에서는 아일랜드 주소에 대해 **Eircode**를 반환할 수 있습니다. **Eircode**는 아일랜드 주소를 고유하게 식별하는 7자리 코드입니다. **Eircode** 시스템은 모든 거주지, 공공 건물 및 비즈니스 건물을 포괄하며 아파트 주소 및 지방 거주지 주소를 포함합니다.

주소에 해당하는 **Eircode**를 반환하려면 우편 번호 포트 또는 완전한 우편 번호 포트를 선택합니다.

##### 프랑스

버전 10.1에서는 주소 유효성 검사기에서 국가 주소 관리 서비스의 **Hexaligne 3** 리포지토리를 사용하여 프랑스 주소가 **SNA** 표준에 맞는지 인증합니다.

**Hexaligne 3** 데이터 집합에는 건물 이름 및 거주지 이름과 같은 하위 건물 세부 정보를 포함하여 배달 지점 주소에 대한 추가적인 정보가 포함됩니다.

##### 독일

버전 10.1에서는 **Frachtleitcode**(운송 코드)의 3자리 거리 코드 부분을 검색하여 유효한 독일 주소를 보장할 수 있습니다. 거리 코드는 주소 내에서 거리를 식별합니다.

확인된 독일 주소를 보장하기 위해 거리 코드를 검색하려면 거리 코드 **DE** 포트를 선택하십시오. 이 포트는 **DE** 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

버전 10.1에는 거리 코드 **DE** 포트가 추가되었습니다.

##### 대한민국

버전 10.1에서는 대한민국에서 이전의 지번 기반 주소 및 이전 6자리 우편 번호를 사용하는 주소를 확인할 수 있습니다. 현재 형식, 이전 형식 및 현재와 이전 형식의 조합을 사용하는 주소를 확인하고 업데이트할 수 있습니다. 현재 대한민국 주소는 도로명 기반의 형식이며 5자리 우편 번호를 포함합니다. 이전 주소는 지번 기반의 형식이며 6자리 우편 번호를 포함합니다.

이전 형식의 대한민국 주소를 확인하고 정보를 다른 형식으로 변경하려면 주소 식별자 **KR** 포트를 사용합니다. 주소 정보는 2단계를 통해 업데이트할 수 있습니다. 우선, 일괄 모드 또는 대화형 모드에서 주소 유효성 검사 매핑을 실행하고 주소 식별자 **KR** 출력 포트를 선택합니다. 그런 다음 우편 번호 조회 모드에서 주소 유효성 검사 매핑을 실행하고 주소 식별자 **KR** 입력 포트를 선택합니다. 주소 식별자 **KR** 입력 포트는 불연속 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다. 주소 식별자 **KR** 출력 포트는 **KR** 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다.

주소 유효성 검사기 변환이 주소 데이터를 읽고 쓸 수 있는지 확인하려면 보조 **KR** 상태 포트를 변환에 추가합니다.

버전 10.1에는 주소 식별자 **KR** 포트, 보조 **KR** 상태 포트 및 **KR** 보조 포트 그룹이 추가되었습니다.

버전 10.1에서는 대한민국 주소 데이터를 한글 스크립트 및 라틴어 스크립트로 검색할 수 있습니다.

## 영국

버전 10.1에서는 영국 주소에 대해 배달 지점 유형 데이터 및 조직 키 데이터를 검색할 수 있습니다. 배달 지점 유형은 주소가 거주지, 소규모 조직 또는 대규모 조직을 가리키는지 나타내는 단일 문자 코드입니다. 조직 키는 Royal Mail에서 소규모 조직에 할당하는 8자리 코드입니다.

영국 주소에 배달 지점 유형을 추가하려면 배달 지점 유형 **GB** 포트를 사용합니다. 영국 주소에 조직 키를 추가하려면 조직 키 **GB** 포트를 사용합니다. 이러한 포트는 영국 보조 포트 그룹에서 찾을 수 있습니다. 주소 유효성 검사기 변환이 데이터를 읽고 쓸 수 있는지 확인하려면 영국 보조 상태 포트를 변환에 추가합니다.

버전 10.1에는 배달 지점 유형 **GB** 포트 및 조직 키 **GB** 포트가 추가되었습니다.

이러한 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 제공됩니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

## 데이터 프로세서 변환

이 섹션에서는 새로운 데이터 프로세서 변환 기능에 대해 설명합니다.

### REST API

응용 프로그램은 Data Transformation REST API를 호출하여 Data Transformation 서비스를 실행할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Transformation REST API 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### XmlToDocument\_45 문서 프로세서

**XmlToDocument\_45** 문서 프로세서는 XML 데이터를 PDF 또는 Excel 등의 문서 형식으로 변환합니다. 이 구성 요소는 **BIRT(Business Intelligence and Reporting Tool)** 버전 4.5 Eclipse 추가 기능을 사용합니다. 이전 버전의 BIRT에 대한 문서 프로세서도 제공됩니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Transformation 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 관계-계층형 변환

이 섹션에서는 Developer tool에서 작성하는 관계-계층형 변환에 대해 설명합니다.

관계-계층형 변환은 버전 10.1에 도입되었으며 관계형 입력을 계층형 출력으로 변환하는 최적화된 변환입니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 변환 가이드*를 참조하십시오.

# 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1의 새로운 워크플로우 기능에 대해 설명합니다.

## PowerCenter 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1에 포함된 PowerCenter 워크플로우의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### PowerCenter 통합 서비스에 워크플로우 할당

버전 10.1에서는 *pmrep AssignIntegrationService* 명령을 사용하여 PowerCenter 통합 서비스에 워크플로우를 할당할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "pmrep 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 제 36 장

# 변경 내용(10.1)

이 장에 포함된 항목:

- [지원 변경 내용 , 397](#)
- [응용 프로그램 서비스, 398](#)
- [Big Data, 399](#)
- [Business Glossary, 399](#)
- [명령줄 프로그램, 400](#)
- [예외 관리, 401](#)
- [Informatica Developer, 401](#)
- [Live Data Map, 401](#)
- [Metadata Manager, 402](#)
- [PowerCenter, 403](#)
- [보안, 403](#)
- [변환, 403](#)
- [워크플로우, 405](#)

## 지원 변경 내용

버전 10.1에서는 다음과 같은 지원 변경 내용이 발표되었습니다.

### Informatica 설치

버전 10.1에서는 Informatica가 다음과 같은 운영 체제 변경 내용을 구현했습니다.

지원 변경 내용	지원 수준	설명
SUSE 11	추가된 지원	버전 10.1에서는 Informatica가 SUSE Linux Enterprise Server 11에 대한 지원을 추가했습니다.

### 보고 서비스(더 이상 사용되지 않음)

버전 10.1에서는 보고 서비스가 더 이상 사용되지 않습니다. 향후 릴리스에서 보고 서비스에 대한 지원이 중단됩니다. 보고 서비스 사용자 지정 역할이 더 이상 사용되지 않습니다.

버전 10.1로 업그레이드하면 보고 서비스를 계속해서 사용할 수 있습니다. Data Analyzer는 계속 사용할 수 있습니다. 지원이 중단되기 전에 타사 보고 도구를 사용하는 것이 좋습니다. 이전 버전의 PowerCenter와 함께 제공되는 모든 보고서를 작성하기 위해 권장되는 SQL 쿼리를 사용할 수 있습니다.

버전 10.1을 설치하면 보고 서비스를 작성할 수 없습니다. Data Analyzer를 사용할 수 없습니다. 이 경우에는 타사 보고 도구를 사용하여 PowerCenter 및 Metadata Manager 보고서를 실행해야 합니다.

PowerCenter 보고서에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter에서 PowerCenter 보고서 사용 가이드*를 참조하십시오. PowerCenter 리포지토리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 리포지토리 가이드*를 참조하십시오. Metadata Manager 리포지토리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Metadata Manager* 부 참조를 참조하십시오.

### 보고 및 대시보드 서비스(더 이상 사용되지 않음)

버전 10.1에서는 보고 및 대시보드 서비스가 더 이상 사용되지 않습니다. 향후 릴리스에서 보고 및 대시보드 서비스에 대한 지원이 중단됩니다.

버전 10.1로 업그레이드하면 보고 및 대시보드 서비스를 계속해서 사용할 수 있습니다. 지원이 중단되기 전에 타사 보고 도구를 사용하는 것이 좋습니다. 이전 버전의 PowerCenter와 함께 제공되는 모든 보고서를 작성하기 위해 권장되는 SQL 쿼리를 사용할 수 있습니다.

버전 10.1을 설치하면 보고 및 대시보드 서비스를 작성할 수 없습니다. 이 경우에는 타사 보고 도구를 사용하여 PowerCenter 및 Metadata Manager 보고서를 실행해야 합니다.

PowerCenter 보고서에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter에서 PowerCenter 보고서 사용 가이드*를 참조하십시오. PowerCenter 리포지토리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica PowerCenter 리포지토리 가이드*를 참조하십시오. Metadata Manager 리포지토리 보기에 대한 자세한 내용은 *Informatica Metadata Manager* 부 참조를 참조하십시오.

## 응용 프로그램 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1의 응용 프로그램 서비스 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 시스템 서비스

이 섹션에서는 버전 10.1의 시스템 서비스 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

#### 성과 기록표 알림에 대한 전자 메일 서비스

버전 10.1부터 성과 기록표 알림에는 전자 메일 서비스에 구성된 전자 메일 서버가 사용됩니다.

이전에는 도메인에 구성된 전자 메일 서버가 성과 기록표 알림에 사용되었습니다.

전자 메일 서비스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 응용 프로그램 서비스 가이드*에서 "시스템 서비스" 장을 참조하십시오.

# Big Data

이 섹션에서는 Big Data 기능에 대한 변경 사항에 대해 설명합니다.

## JCE 정책 파일 설치

버전 10.1에서는 Informatica Big Data Management가 JCE 정책 파일을 제공하고 사용자가 설치 프로그램을 실행할 때 이를 설치합니다.

이전에는 AES 암호화를 위한 JCE 정책 파일을 다운로드하여 수동으로 설치해야 했습니다.

# Business Glossary

이 섹션에서는 버전 10.1의 Business Glossary 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 사용자 지정 관계

버전 10.1에서는 **용어집 관계 관리** 작업 공간에서 사용자 지정 관계를 작성할 수 있습니다. **관리**에서 **용어집 관계**를 클릭하여 **용어집 관계 관리** 작업 공간을 엽니다.

이전에는 사용자 지정 관계를 작성하려면 용어집 템플릿을 편집해야 했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 관리" 장을 참조하십시오.

## 양방향 기본 관계

버전 10.1에서는 기본 비즈니스 용어 관계가 양방향입니다.

이전에는 기본 관계가 단일 방향이었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 콘텐츠 찾기" 장을 참조하십시오.

## 제어 기준 관계

버전 10.1에서는 더 이상 용어 사이에 "제어 기준" 관계를 작성할 수 없습니다. "제어 기준" 관계는 정책과 용어 사이에만 사용할 수 있습니다.

이전에는 용어 사이에 "제어 기준" 관계를 작성할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*를 참조하십시오.

## 용어집 작업 공간

버전 10.1에서는 Analyst 도구가 여러 용어집 자산을 **용어집** 작업 공간에 별도의 탭으로 표시합니다.

이전에는 Analyst 도구가 하나의 용어집 자산만 **용어집** 작업 공간에 표시했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary 가이드*에서 "용어집 콘텐츠 찾기" 장을 참조하십시오.

## Business Glossary Desktop

버전 10.1에서는 Business Glossary Desktop을 OS X 운영 체제에 설치할 수 있습니다.

이전에는 Business Glossary Desktop을 Windows에서만 사용할 수 있었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Business Glossary Desktop 설치 및 구성 가이드*를 참조하십시오.

## Business Glossary 명령 프로그램에 대한 Kerberos 인증

버전 10.1에서는 Business Glossary 명령 프로그램이 Kerberos 인증을 사용하는 도메인에서 지원됩니다.

이전에는 Business Glossary 명령 프로그램이 Kerberos 인증을 사용하는 도메인에서 지원되지 않았습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd bg 명령 참조" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램

이 섹션에서는 버전 10.1의 명령에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### infacmd isp 명령

다음 테이블에는 더 이상 사용되지 않는 infacmd isp 명령이 설명되어 있습니다.

명령	설명
BackupDARepositoryContents	이진 파일에 Data Analyzer 리포지토리에 대한 콘텐츠를 백업합니다. 콘텐츠를 백업할 경우 보고 서비스에서 리포지토리 개체, 연결 정보 및 코드 페이지 정보 등을 포함한 Data Analyzer 리포지토리를 저장합니다.
CreateDARepositoryContents	Data Analyzer 리포지토리에 대한 콘텐츠를 작성합니다. 보고 서비스를 작성하거나 리포지토리 콘텐츠를 삭제할 경우 리포지토리 콘텐츠가 추가됩니다. 콘텐츠가 이미 포함된 리포지토리에 대한 콘텐츠는 작성할 수 없습니다.
CreateReportingService	도메인에서 보고 서비스를 생성합니다.
DeleteDARepositoryContents	Data Analyzer 리포지토리에서 리포지토리 콘텐츠를 삭제합니다. 리포지토리 콘텐츠를 삭제할 경우 보고 서비스에 대한 사용자에게 할당된 모든 권한 및 역할도 삭제됩니다.
RestoreDARepositoryContents	이진 파일에서 Data Analyzer 리포지토리에 대한 콘텐츠를 복원합니다. 리포지토리 백업 파일의 메타데이터를 데이터베이스로 복원할 수 있습니다. 기존 데이터베이스에서 백업 파일을 복원할 경우 기존 콘텐츠를 덮어쓰게 됩니다.
UpdateReportingService	보고 서비스에 대한 서비스 및 lineage 옵션을 업데이트하거나 작성합니다.
UpgradeDARepositoryContents	Data Analyzer 리포지토리에 대한 콘텐츠를 업그레이드합니다.
UpgradeDARepositoryUsers	Data Analyzer 리포지토리의 사용자 및 그룹을 업그레이드합니다. Data Analyzer 리포지토리의 사용자 및 그룹을 업그레이드할 경우 서비스 관리자가 사용자 및 그룹을 Informatica 도메인으로 이동시킵니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 명령 참조*에서 "infacmd isp 명령 참조" 장을 참조하십시오.



## 예외 관리

이 섹션에서는 버전 10.1의 예외 관리에 대한 변경 내용을 설명합니다.

### 예외 태스크의 기본 검색 및 바꾸기 작업

버전 10.1에서는 하나 이상의 열 데이터 값을 찾고 바꾸는 옵션을 예외 태스크에 구성할 수 있습니다. 단일 열을 지정하거나 문자열, 날짜 또는 숫자 데이터 유형을 사용하는 모든 열을 지정할 수 있습니다. 기본적으로 찾기 및 바꾸기 작업은 문자열 데이터가 포함된 모든 열에 적용됩니다.

이전에는 찾기 및 바꾸기 작업이 기본적으로 태스크의 모든 데이터에 대해 실행되었습니다. 버전 10.1에서는 태스크의 모든 데이터에 찾기 및 바꾸기 작업을 실행하도록 구성할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 예외 관리 가이드*에서 "예외 레코드" 장을 참조하십시오.

## Informatica Developer

이 섹션에서는 버전 10.1의 Developer tool에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

### 키보드 바로 가기

버전 10.1에서는 다음 영역을 선택하기 위한 바로 가기 키가 **Tab** 단추를 세 번 누른 다음 표시되는 **CTRL + Tab**입니다.

이전에는 바로 가기 키가 Ctrl+Tab 다음 Ctrl+Tab이었습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1.1 Developer tool 가이드*에서 "키보드 바로 가기" 부록을 참조하십시오.

## Live Data Map

이 섹션에서는 버전 10.1의 Live Data Map에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Enterprise Information Catalog

이 섹션에서는 Enterprise Information Catalog에 대한 변경 내용을 설명합니다.

### 홈 페이지

버전 10.1에서는 홈 페이지에 인기 검색, 상위 50개 자산 및 최근에 본 자산이 표시됩니다. 인기 검색은 지난주에 카탈로그에서 가장 많이 검색된 용어를 나타냅니다. 상위 50개 자산은 카탈로그의 다른 자산과 가장 관계가 많은 자산을 나타냅니다.

이전에는 Enterprise Information Catalog 홈 페이지에 검색 필드, Live Data Map이 메타데이터를 스캔한 리소스 수 및 카탈로그의 총 자산 수가 표시되었습니다.

Enterprise Information Catalog 홈 페이지에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*의 "Informatica Enterprise Information Catalog 시작" 장을 참조하십시오.

### 자산 개요

버전 10.1에서는 개요 탭에서 자산에 연결된 스키마 이름을 볼 수 있습니다.

이전에는 자산의 개요 탭에 연결된 스키마 이름이 표시되지 않았습니다.

Enterprise Information Catalog의 자산에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Enterprise Information Catalog 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## Live Data Map 관리자 홈 페이지

버전 10.1에서는 시작 작업 공간에 카탈로그에 있는 총 자산 수, 미사용 리소스, 미할당 연결과 그 외 많은 모니터링 통계가 표시됩니다.

이전에는 Live Data Map 관리자 홈 페이지에 리소스 유형별 리소스 수, 태스크 분포, 예측 작업 로드와 같은 몇 가지 모니터링 통계가 표시되었습니다.

Live Data Map 관리자 홈 페이지에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Live Data Map 관리자 가이드*에서 "Live Data Map 관리자 사용" 장을 참조하십시오.

# Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1의 Metadata Manager에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## Microsoft SQL Server 통합 서비스 리소스

버전 10.1에서는 Metadata Manager가 SQL Server Integration Services 개체가 사용되는 연결에 따라 해당 개체를 메타데이터 카탈로그에 구성합니다. 각 패키지에 대한 별도의 폴더는 메타데이터 카탈로그에 포함되어 있지 않습니다. 메타데이터 카탈로그에서 테이블이나 열과 같은 개체를 선택하려면 해당 개체가 사용되는 소스 또는 대상 연결을 통해 개체로 이동합니다.

이전에는 Metadata Manager가 연결과 패키지별로 SQL Server Integration Services 개체를 구성했습니다. 각 패키지에 대한 폴더 외에 Connections 폴더가 메타데이터 카탈로그에 포함되어 있었습니다.

SQL Server Integration Services 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 리소스" 장을 참조하십시오.

## 명령줄 프로그램에 대한 인증서 유효성 검사

버전 10.1에서는 Metadata Manager 웹 응용 프로그램에 대한 보안 연결을 구성할 때 Metadata Manager 명령줄 프로그램이 오류가 있는 보안 인증서를 허용하지 않습니다. 명령줄 프로그램이 오류가 있는 보안 인증서를 허용할지 제어하는 속성이 제거되었습니다. 이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

이전에는 MMCmdConfig.properties 파일의 Security.Authentication.Level 속성이 mmcmd 또는 mmRepoCmd에 대한 인증서 유효성 검사를 제어했습니다. 모든 인증서를 허용하거나 오류가 없는 인증서만 허용하도록 속성을 구성할 수 있었습니다.

명령줄 프로그램이 오류가 있는 보안 인증서를 더 이상 허용하지 않기 때문에 Security.Authentication.Level 속성이 더 이상 사용되지 않습니다. 이 속성은 mmcmd 또는 mmRepoCmd에 대해 MMCmdConfig.properties 파일에 더 이상 나타나지 않습니다.

mmcmd 및 mmRepoCmd 인증서 유효성 검사에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "Metadata Manager 명령줄 프로그램" 장을 참조하십시오.

# PowerCenter

이 섹션에서는 버전 10.1의 PowerCenter에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 운영 체제 프로필

버전 10.1에서는 Administrator 도구의 보안 페이지에 있는 OS 프로필 탭이 **운영 체제 프로필** 탭으로 이름이 바뀌었습니다. 운영 체제 프로필을 작성하려면 보안 작업 메뉴로 이동하고 **운영 체제 프로필 작성**을 클릭합니다. 운영 체제 프로필을 작성할 때 기본 운영 체제 프로필을 사용자 및 그룹에 할당할 수도 있습니다. 이전에는 보안 작업 메뉴에 운영 체제 프로필 구성 옵션이 있었습니다.

운영 체제 프로필 관리에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "사용자 및 그룹" 장을 참조하십시오.

# 보안

이 섹션에서는 버전 10.1의 보안 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

## TLS(Transport Layer Security)

버전 10.1에서는 트래픽을 암호화하기 위해 TLS v1.1 및 v1.2가 사용됩니다. 또한 TLS v1.0 이하는 Informatica에서 더 이상 지원하지 않습니다.

이러한 변경 내용은 Informatica 도메인 내의 보안 통신, 웹 응용 프로그램 서비스에 대한 보안 연결 및 Informatica 도메인과 외부 대상 사이의 연결에 영향을 줍니다.

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

## 사용 권한

버전 10.1에서는 다음과 같은 모델 리포지토리 개체의 사용 권한이 변경되었습니다.

- 응용 프로그램, 매핑 및 워크플로우. 도메인의 모든 사용자에게 모든 사용 권한이 부여됩니다.
- SQL 데이터 서비스 및 웹 서비스. 유효 권한이 있는 사용자에게 직접 권한이 할당됩니다.

이 변경 내용은 이러한 개체에 대한 사용자 및 그룹의 액세스 수준에 영향을 미칩니다.

업그레이드 후에 사용자에게 개체에 대한 적절한 사용 권한이 있도록 사용 권한을 검토하고 변경해야 할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "사용 권한" 장을 참조하십시오.

# 변환

이 섹션에서는 10.1의 변환 동작 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

## Informatica 변환

이 섹션에서는 버전 10.1의 Informatica 변환에 대한 변경 내용에 대해 설명합니다.

## 주소 유효성 검사기 변환

이 섹션에서는 주소 유효성 검사기 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

주소 유효성 검사기 변환에 다음과 같은 주소 기능 업데이트 사항이 포함됩니다.

### 주소 유효성 검사 엔진 업그레이드

버전 10.1에서는 주소 유효성 검사기 변환이 **Informatica Address Verification** 소프트웨어 엔진 버전 5.8.1을 사용합니다. 이 엔진은 Informatica가 버전 10.1의 주소 유효성 검사기 변환에 추가하는 기능을 활성화합니다.

이전에는 변환이 **Informatica AddressDoctor** 소프트웨어 엔진 버전 5.7.0을 사용했습니다.

### 제품 이름 변경

**Informatica Address Verification**은 **Informatica AddressDoctor**의 새 이름입니다. **Informatica AddressDoctor**는 버전 5.8.0부터 **Informatica Address Verification**으로 바뀌었습니다.

### 영국 주소의 좌표 옵션 변경 내용

버전 10.1에서는 옥상을 좌표 데이터 속성으로 선택하여 영국 주소의 옥상 수준 좌표를 검색할 수 있습니다.

이전 버전에서는 도착 지점 좌표 데이터 속성을 선택하여 영국 주소의 옥상 수준 좌표를 검색했습니다.

주소 유효성 검사기 변환이 포함된 리포지토리를 업그레이드하는 경우에는 변환을 재구성하여 옥상 좌표 속성을 지정하지 않아도 됩니다. 옥상 좌표를 지정한 경우에 주소 유효성 검사기 변환에서 주소의 좌표를 반환할 수 없으면 변환에서는 좌표 데이터를 아예 반환하지 않습니다.

### 영국 입력 데이터에 고유한 속성 참조 번호 지원

버전 10.1에서는 주소 유효성 검사기 변환에 **UPRN GB** 입력 포트와 **UPRN GB** 출력 포트가 있습니다.

이전 버전에는 변환에 **UPRN GB** 출력 포트가 있었습니다.

입력 포트를 사용하면 입력하는 고유한 속성 참조 번호에 해당하는 영국 주소를 검색할 수 있습니다. **UPRN GB** 출력 포트를 사용하면 영국 주소에 해당하는 고유한 속성 참조 번호를 검색할 수 있습니다.

이러한 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 제공됩니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 주소 유효성 검사기 포트 참조*를 참조하십시오.

## 데이터 프로세서 변환

이 섹션에서는 데이터 프로세서 변환 관련 변경 내용에 대해 설명합니다.

### Excel 2013

버전 10.1에서는 **ExcelToXml\_03\_07\_10** 문서 프로세서로 **Excel 2013** 파일을 처리할 수 있습니다. 데이터 프로세서 변환에서 문서 프로세서를 변환 전에 소스 문서의 형식을 변환하는 전처리 프로세서로 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Transformation 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Avro 또는 Parquet 입력 관련 성능 개선

데이터 프로세서 변환은 복합 파일 판독기 개체에서 **Avro** 또는 **Parquet** 데이터 입력을 수신합니다. 버전 10.1에서는 **Avro** 또는 **Parquet** 입력의 성능을 최적화하도록 복합 파일 판독기 설정을 구성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Transformation 사용자 가이드*를 참조하십시오.

### Hadoop 환경의 COBOL 입력 관련 성능 개선

버전 10.1에서는 **Hadoop** 환경에서 대규모 **COBOL** 파일을 처리할 때 성능을 최적화하도록 복합 파일 판독기 설정을 구성할 수 있습니다. 정규식을 사용하여 해당하는 **COBOL** 입력 파일에 대한 레코드를 처리를 분할하는 방식을 정의할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Data Transformation 사용자 가이드*를 참조하십시오.

## 예외 변환

버전 10.1에서는 잘못된 레코드 예외 변환 및 중복 레코드 예외 변환을 구성하여 기본 데이터베이스 스키마가 아닌 데이터베이스 스키마에 예외 테이블을 작성할 수 있습니다.

이전에는 데이터베이스의 기본 스키마에 예외 테이블을 작성하도록 변환을 구성했습니다.

이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 변환 가이드*를 참조하십시오.

## 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1의 워크플로우 동작 관련 변경 사항에 대해 설명합니다.

### Informatica 워크플로우

이 섹션에서는 버전 10.1의 Informatica 워크플로우 동작에 대한 변경 사항에 대해 설명합니다.

#### 휴먼 태스크의 병렬 실행

버전 10.1에서는 데이터 통합 서비스가 워크플로우의 여러 시퀀스 흐름에서 휴먼 태스크를 병렬로 실행할 수 있습니다. 병렬 시퀀스 흐름을 작성하려면 **Developer tool**에서 포함 게이트웨이를 워크플로우에 추가합니다. 하나 이상의 휴먼 태스크를 포함 게이트웨이 사이의 각 시퀀스 흐름에 추가합니다.

이전에는 하나 이상의 휴먼 태스크를 포함 게이트웨이 사이에서 하나의 시퀀스 흐름에 추가했습니다.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 Developer 워크플로우 가이드*를 참조하십시오.

## 제 37 장

# 태스크 릴리스(10.1)

이 장에 포함된 항목:

- [Metadata Manager , 406](#)
- [보안, 407](#)

## Metadata Manager

이 섹션에서는 버전 10.1의 Metadata Manager에 대한 태스크 릴리스에 대해 설명합니다.

### Informatica Platform 리소스

버전 10.1에서는 데이터 통합 서비스에 배포된 Informatica 10.0 응용 프로그램에서 메타데이터를 추출하려면 버전 10.0 명령줄 유틸리티를 설치해야 합니다. 이 유틸리티는 10.1 Metadata Manager 서비스가 액세스할 수 있는 디렉터리에 설치합니다. 성능을 최적화하기 위해 Metadata Manager 서비스를 실행하는 시스템의 디렉터리에 파일을 추출합니다.

또한 리소스를 구성할 때 10.0 Informatica 명령줄 유틸리티 설치 디렉터리의 파일 경로를 10.0 명령줄 유틸리티 디렉터리 속성에 입력해야 합니다.

Informatica Platform 리소스에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "데이터 통합 리소스" 장을 참조하십시오.

### 명령줄 프로그램에 대한 트러스트 저장소 파일 확인

버전 10.1에서는 Metadata Manager 웹 응용 프로그램에 대한 보안 연결을 구성할 때 Metadata Manager 명령줄 프로그램이 오류가 있는 보안 인증서를 허용하지 않습니다. 명령줄 프로그램이 오류가 있는 보안 인증서를 허용할지 제어하는 속성이 제거되었습니다. 이 기능은 9.6.1 HotFix 4에서도 사용할 수 있습니다. 10.0에서는 사용할 수 없습니다.

MMCcmdConfig.properties 파일의 Security.Authentication.Level 속성이 mmcmd 또는 mmRepoCmd에 대한 인증서 유효성 검사를 제어했습니다. 이 속성을 다음 값 중 하나로 설정할 수 있었습니다.

- NO\_AUTH. 인증서에 오류가 있어도 명령줄 프로그램이 디지털 인증서를 허용합니다.
- FULL\_AUTH. 오류가 있는 보안 인증서를 명령줄 프로그램이 허용하지 않습니다.

NO\_AUTH 설정은 더 이상 유효하지 않습니다. 이제는 명령줄 프로그램이 오류가 없는 보안 인증서만 허용합니다.

Metadata Manager 웹 응용 프로그램에 대해 보안 연결을 구성하고 이전에 Security.Authentication.Level 속성을 NO\_AUTH로 설정했다면 이제 트러스트 저장소 파일을 구성해야 합니다. 트러스트 저장소 파일을 사용하

록 mmcmd 또는 mmRepoCmd를 구성하려면 mmcmd 또는 mmRepoCmd와 연결된 MMCmdConfig.properties 파일을 편집합니다. TrustStore.Path 속성을 트러스트 저장소 파일의 경로와 파일 이름으로 설정합니다.

mmcmd 및 mmRepoCmd의 MMCmdConfig.properties 파일에 대한 자세한 내용은 *Informatica 10.1 Metadata Manager 관리자 가이드*에서 "Metadata Manager 명령줄 프로그램" 장을 참조하십시오.

## 보안

이 섹션에서는 버전 10.1의 보안 기능에 대한 테스트 릴리스에 대해 설명합니다.

### 사용 권한

10.1로 업그레이드한 후 다음과 같은 모델 리포지토리 개체의 사용 권한이 변경되었습니다.

- 응용 프로그램, 매핑 및 워크플로우. 도메인의 모든 사용자에게 모든 사용 권한이 부여됩니다.
- SQL 데이터 서비스 및 웹 서비스. 유효 권한이 있는 사용자에게 직접 권한이 할당됩니다.

이 변경 내용은 이러한 개체에 대한 사용자 및 그룹의 액세스 수준에 영향을 미칩니다.

업그레이드한 후 응용 프로그램, 매핑, 워크플로우, SQL 데이터 서비스 및 웹 서비스에 대한 사용 권한을 검토하고 변경하여 사용자가 개체에 대해 적절한 권한을 갖도록 하십시오.

자세한 내용은 *Informatica 10.1 보안 가이드*에서 "사용 권한" 장을 참조하십시오.