

IBM DB2 OLAP Server



DB2 OLAP Server 사용

버전 1.0.1

IBM DB2 OLAP Server



DB2 OLAP Server 사용

버전 1.0.1

주의

이 책과 이 책이 지원하는 제품을 사용하기 전에, 159 페이지의 『부록B. 주의사항』 아래의 정보를 읽어 보십시오.

제2판(1998년 9월)

이 책은 이전 판 SC26-9235-00을 대체합니다. 이 책의 기술적 변경사항은 "변경사항 요약 정보"에 요약되어 있으며, 변경사항 왼쪽에 수직 막대로 표시됩니다.

IBM 영업대표나 한국 IBM을 통해 책을 주문하십시오. 아래 주소로는 책을 구입할 수 없습니다.

고객의 피드백은 가장 정확하고 높은 품질의 정보를 제공하는 데 큰 도움이 됩니다. 다음 주소로 의견을 보내주십시오.

150-010

서울특별시 영등포구 여의도동 25-11, 한진해운빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

한글지원부

고객이 IBM으로 정보를 보낸 경우, 고객은 IBM이 고객에게 어떠한 의무도 부여하지 않고 적절하다고 생각하는 방식으로 정보를 사용 또는 분배할 수 있는 IBM의 비독점적 권리를 승인하는 것입니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998. All rights reserved.

— 목차

이 책에 대하여	vii
이 책의 사용자	vii
이 책의 사용법	viii
관련 서적	viii
 제1장 소개.	1
OLAP 엔진	3
RSM(Relational Storage Manager)	3
스타 스키마 테이블 및 뷰.	3
용어	4
이 릴리스에서 새로운 내용	5
 제2장 DB2 OLAP Server 설치	7
DB2 OLAP Server를 설치하기 전에	7
DB2 OLAP Server 사용권 부여	8
시작하기.	9
지원되는 운영 체제 및 하드웨어 요구사항	9
지원되는 RDBMS	11
AIX, Solaris 및 HP-UX에 대한 다중 쓰레드 환경	11
통신 프로토콜.	12
기본 시스템 설치.	12
설치 및 설정 작업의 개요.	13
추가 기능	14
Windows NT에 DB2 OLAP Server 설치	15
환경 설정값 수동 갱신	18
Windows NT에서 DB2 OLAP Server 시작	19
Windows NT용 Sample 응용프로그램 작성.	21
SQL Interface에 대한 ODBC 로드 및 구성	22
서버 조작 관리	25
다음 단계	26
OS/2에 DB2 OLAP Server 설치	26
환경 설정값 수동 갱신	30
OS/2에서 DB2 OLAP Server 시작	30
OS/2용 Sample 응용프로그램 작성.	32
서버 조작 관리	33

다음 단계	34
AIX, Solaris 및 HP-UX에 DB2 OLAP Server 설치	35
환경 설정값 갱신.	39
AIX, Solaris 및 HP-UX용 DB2 OLAP Server 시작	42
AIX, Solaris 및 HP-UX용 Sample 응용프로그램 작성	44
SQL Interface에 대한 ODBC 로드 및 구성	44
서버 조작 관리	46
다음 단계	47
Essbase 데이터베이스를 DB2 OLAP Server로 이주.	48
Data Warehouse와 함께 DB2 OLAP Server 사용	49
 제3장 관계형 저장영역 관리	 51
DB2 OLAP Server의 보안 설정	52
DB2 OLAP Server에 관계형 데이터베이스 로그인 ID 지정	54
DB2 OLAP Server에 권한 부여	54
관계형 데이터베이스 작성 및 삭제	55
데이터베이스 설정값 바꾸기	57
데이터베이스 로그 파일의 크기 관리	58
블록 확약 매개변수 설정	58
데이터베이스 로그 파일에서 공간 할당	59
테이블 공간 사용.	60
데이터베이스 버퍼 풀 크기 설정.	62
자료 무결성 보장.	62
Essbase 데이터베이스 재구조화	63
관계형 데이터베이스 단편화 해제(재구성).	65
자료 백업 및 복원	66
문제점 해결	66
 제4장 Essbase 응용프로그램 및 데이터베이스 작성	 69
DB2 OLAP Server 사용에 대해 알아야 할 사항.	70
앵커 차원 식별	71
데이터베이스에서의 차원 수 제한	75
DB2 OLAP Server 수행시 매개변수 열람	76
데이터베이스로 자료 로드.	76
DB2 OLAP Server의 저장영역이 Essbase의 저장영역과 다른점	77
첫번째 Essbase 응용프로그램 작성.	79
응용프로그램에서 Essbase 데이터베이스 작성	80
데이터베이스의 첫번째 윤곽 저장	81

관계형 속성 사용.	82
차원 테이블에 관계형 속성 열 추가	82
관계형 속성 열에 값 추가.	84
제5장 DB2 OLAP Server 구성	87
구성 파일의 내용.	87
구성 파일 편집	88
샘플 구성 파일	89
주석 입력	93
RSM 섹션.	94
응용프로그램 섹션	94
데이터베이스 섹션	95
구성 파일 매개변수	95
RDB_NAME.	96
RDB_USERID	96
RDB_PASSWORD.	97
TRACELEVEL	97
TRACEFILESIZE	98
ISOLATION	98
MAXPOOLCONNECTIONS	100
STARTCONNECTIONS	101
TABLESPACE	101
FACTS	102
PARTITIONING	103
FINDEX	104
KINDEX	104
FCLUSTER	105
제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상	107
하드웨어 구성.	107
환경 설정	108
다차원 데이터베이스 설계.	109
DB2 조정	110
DB2 OLAP Server 조정.	111
메모리 할당	112
자료 로드 조정	112
데이터베이스 계산	114
수행시 시스템 조정	115

새 Essbase 데이터베이스에서 RUNSTATS 유틸리티 사용	116
제7장 SQL 응용프로그램 작성	117
DB2 OLAP Server 뷰	117
뷰에 대한 스키마에 이름 붙이기	118
큐브 카탈로그 뷰 사용	119
차원 및 구성원 정보 조회	121
사실 및 스타 뷰	127
사실 뷰 이름	129
사실 뷰 내용	129
스타 뷰 이름	130
스타 뷰 내용	130
기타 뷰	132
관계형 속성 뷰 사용	132
사용자 정의 속성 뷰 사용	134
별명 ID 뷰 사용	135
링크된 보고 객체(LRO) 뷰 사용	136
부록A. IBM DB2 OLAP 메세지	139
부록B. 주의사항	159
등록상표	160
용어	161
색인	167

이 책에 대하여

이 책은 RDBMS(relational database management system)와 함께 DB2® OLAP Server를 사용하는 데 대한 자세한 정보를 제공합니다. 또한, 표준 SQL(Structured Query Language) 명령문을 사용하여 DB2 OLAP Server가 관계형 테이블에 저장한 다차원 자료에 액세스하는 방법에 대한 정보가 수록되어 있습니다.

이 책은 IBM DB2 OLAP Server와 함께 공급되는 Arbor Essbase 서적 라이브러리와 함께 사용되도록 만들어졌습니다. Essbase와 DB2 OLAP Server가 많은 면에서 유사한 제품이므로, Essbase 라이브러리에 있는 대부분의 정보가 DB2 OLAP Server에 적용됩니다.

이 책의 사용자

이 책은 다음의 사용자들을 대상으로 합니다.

- 다음을 담당하는 DB2 OLAP Server 관리자
 - DB2 OLAP Server 설치 및 구성
 - DB2 OLAP Server를 사용한 Essbase 응용프로그램 및 데이터베이스 설계 및 작성
 - DB2 OLAP Server에 대한 보안 설정
 - DB2 OLAP Server에서 사용하는 자료 저장영역 설정 및 관리
 - DB2 OLAP Server를 사용하여 이주하거나 작성한 Essbase 응용프로그램 및 데이터베이스 유지보수

DB2 OLAP Server 관리자는 네트워킹 및 시스템 관리 작업에 대한 경험이 있어야 하며, DB2 OLAP Server로 작성된 응용프로그램을 사용할 사용자들의 분석적인 요구사항을 알아야 합니다.

- DB2 OLAP Server와 함께 사용되는 관계형 데이터베이스를 설치, 구성하고 유지보수하는 작업을 담당하는 관계형 데이터베이스 관리자. 이 사람은 관계형

데이터베이스 관리, OLAP에 대한 작업, 그리고 다차원 저장소(되도록이면 Essbase)에 대한 작업에 경험이 있어야 합니다.

- SQL문 작성에 경험이 있는 응용프로그램 개발자는 DB2 OLAP Server를 사용하여 작성한 다차원 자료 테이블에 액세스하기 위해 SQL을 사용하는 응용프로그램을 작성합니다.

이 책의 사용법

다음 작업에 이 책을 사용하십시오.

- DB2 OLAP Server 설치, 구성, 사용 및 유지보수
- SQL문을 사용하여 직접 다차원 자료에 액세스

관련 서적

사용자의 DB2 OLAP Server edition에 따라, 다음 테이블에 나열된 서적들 중에서 해당 edition에 관련되는 서적들만이 패키지와 함께 공급됩니다.

표1에는 DB2 OLAP Server의 Workgroup Edition, Enterprise Edition 및 Personal Edition과 함께 포함되는 Arbor Essbase 서적이 나열되어 있습니다.

표 1. 관련 Essbase 서적

책 이름	설명
시작	Essbase 소프트웨어를 업그레이드하는 사용자를 위한 이 주 정보와 새로운 사용자를 위한 안내 정보를 제공합니다.
설치 정보	Essbase Application Manager, 클라이언트 및 SQL 인터페이스 설치에 대한 지시사항을 제공합니다.
<i>Database Administrator's Guide, Volumes I and II</i>	관리자에게 최적화된 Essbase 다차원 데이터베이스를 구현, 설계, 작성하고 유지보수하기 위한 전략과 기술을 제공합니다. 보안 시스템을 설계하고 구축하는 방법에 대한 지시사항, 사용자 자료를 로드, 계산하고 보고하는 방법에 대한 지시사항, 그리고 Essbase Application Manager를 사용하여 작업을 수행하는 데 있어서의 지시사항도 제공합니다.
기술 요약 참조서	함수 구문, 계산기 명령, 보고서 작성 프로그램 명령 및 ESSBASE.CFG 설정을 보여주는 정보를 제공합니다.

표 1. 관련 Essbase 서적 (계속)

책 이름	설명
<i>Excel용 사용자 안내서</i>	Windows용 Microsoft Excel과 함께 Essbase를 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 매뉴얼은 PDF 서식으로만 되어 있으며 DB2 OLAP Server에 포함되어 있습니다.
<i>1-2-3용 사용자 안내서</i>	Windows용 Lotus 1-2-3과 함께 Essbase를 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 매뉴얼은 PDF 서식으로만 되어 있으며 DB2 OLAP Server에 포함되어 있습니다.
<i>Technical Reference</i>	Application Manager에 대한 참조 정보를 제공합니다. 이 정보는 PDF 서식으로만 되어 있으며 Application Manager에 포함되어 있습니다.

표2에는 DB2 OLAP Server의 다른 edition에 포함된 Arbor Essbase 목록이 들어 있습니다. 그러한 서적 및 DB2 OLAP Server의 다른 edition 을 확보하는 데 대한 자세한 정보는 IBM에 문의하십시오.

표 2. 추가 Essbase 서적

책 이름	설명
<i>SQL Interface Guide</i>	SQL, 관계형 및 플랫폼 파일 자료 소스에서 자료를 로드하는 방법에 대해 설명합니다.
<i>SQL Drill-Through Guide</i>	원격 SQL 데이터베이스에 저장된 상세 레벨의 자료에 액세스하는 방법에 대해 설명합니다.
<i>Web Gateway Installation Notes</i>	Essbase Web Gateway 설치에 대한 지시사항을 제공합니다.
<i>Adjustment Module Installation Guide</i>	Essbase Adjustment Module add-in 기능 설치 및 Sample 응용프로그램 작성에 대한 지시사항을 제공합니다.
<i>Adjustment Module User's Guide</i>	Windows 95 및 Windows NT에서 실행하는 Adjustment Module 사용법에 대해 설명합니다.
<i>Adjustment Module System Administrator's Guide</i>	Essbase 데이터베이스와 함께 작동하는 저널 데이터베이스를 작성하고 유지보수하며 관리하는 데 필요한 정보를 제공합니다.
<i>INTERSOLV DataDirect ODBC Drivers Reference</i>	Intersolve ODBC 드라이버 사용에 관한 정보를 제공합니다. 이 매뉴얼은 PDF 서식으로만 되어 있습니다.
<i>Objects Getting Started</i>	Objects add-in 기능에 대한 기본 설명과 각각의 객체가 어떤 일을 할 수 있는지에 대한 내용을 제공합니다.
<i>Objects Programming Guide</i>	Essbase Objects를 사용하여 응용프로그램을 작성하는 데 대한 지시사항을 제공합니다. 이 매뉴얼은 PDF 서식으로만 되어 있습니다.

표 2. 추가 Essbase 서적 (계속)

책 이름	설명
<i>API Reference</i>	Essbase API를 통해 사용 가능한 함수들에 대한 참조 정보를 제공합니다. 이 정보는 HTML 서식으로만 되어 있습니다.

제1장 소개

IBM DB2 OLAP Server는 광범위한 다차원 계획, 분석 및 보고 응용프로그램을 작성하기 위해 사용할 수 있는 OLAP(online analytical processing) 서버입니다.

DB2 OLAP Server는 Arbor Software Corporation에서 개발한 Essbase OLAP 엔진을 사용합니다. 인터페이스에서, 그리고 문서 전반에 걸쳐 Arbor software 및 Essbase에 대한 참조를 보게 될 것입니다.

DB2 OLAP Server 및 Essbase간에는 많은 유사점이 있습니다. 예를 들어, Essbase를 사용하는지 DB2 OLAP Server를 사용하는지에 관계없이, Essbase Application Manager 및 Essbase 명령을 사용하여 Essbase 응용프로그램과 이에 연관되는 데이터베이스를 작성할 수 있습니다.

DB2 OLAP Server 및 Essbase간에는 주요 차이점이 있습니다.

- DB2 OLAP Server는 UDB(DB2 Universal Database)와 같이 RDBMS(Relational Database Storage Management System)에서 다차원 자료를 저장하는 관계형 저장영역 관리자를 사용합니다. 결과적으로, 표준 SQL의 능력과 많은 SQL 도구를 사용하여 자료를 액세스하고 조회합니다. 또한, RDBMS는 Essbase보다 더 복잡한 관리 도구와 자료 관리 프로세스를 제공합니다.
- Essbase는 더 나은 성능을 제공하는 다차원 자료에 대한 통합된 자료 저장소를 사용합니다.

DB2 OLAP Server 및 Essbase는 상호 조작할 수 있습니다. 예를 들어, Partitioning Option add-on을 사용하여, DB2 및 Essbase 자료 저장소간에 자료를 분배할 수 있습니다. 제품 모두 동일한 기계에 존재할 수 있으나, 한 번에 하나씩만 실행할 수 있습니다.

이 장은 DB2 OLAP Server 및 Essbase의 기본 구성요소 및 개념의 개요를 제공합니다.

그림1은 DB2 OLAP Server 환경에서의 기본 구성요소를 보여줍니다. 구성요소는 RSM(Relational Storage Manager)와 자료 저장소를 제외하고 Essbase 환경에서와 같습니다.

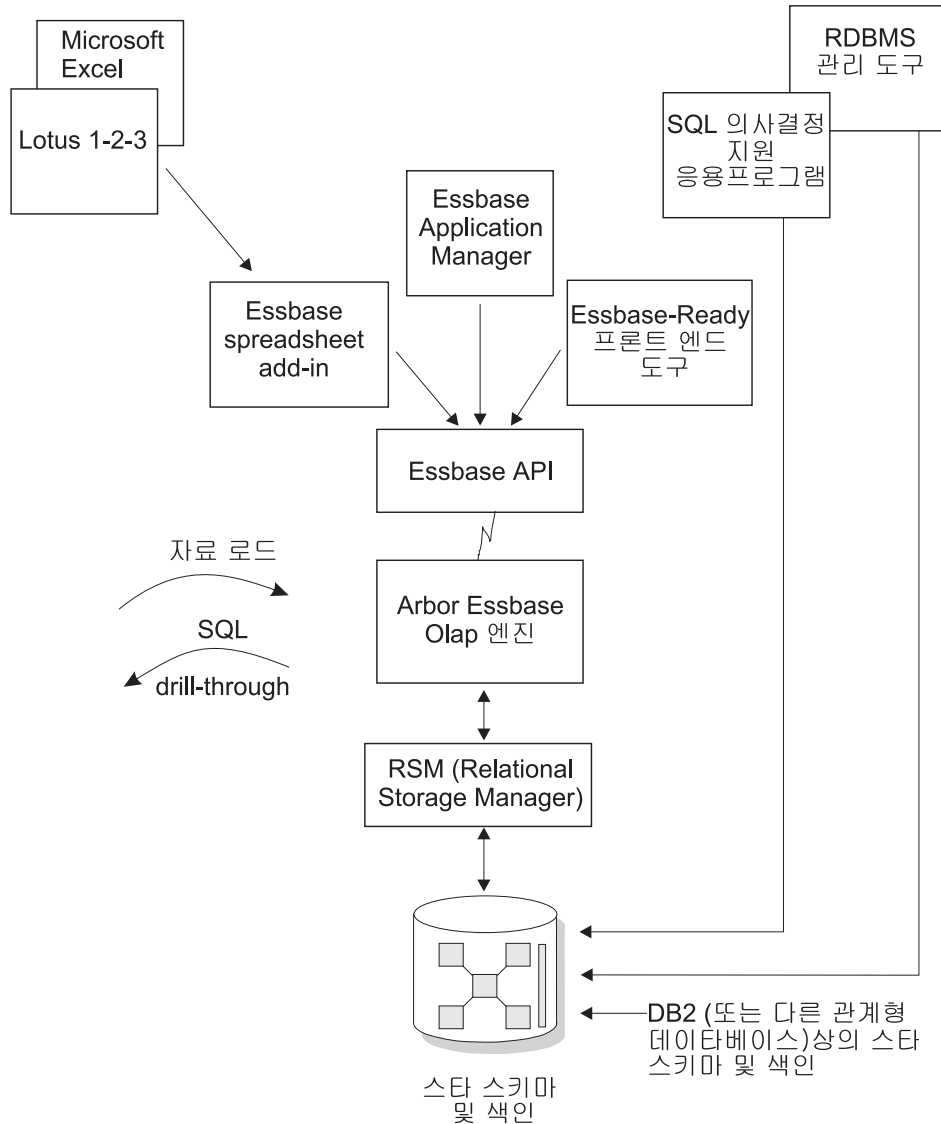


그림 1. DB2 OLAP Server 구성요소

OLAP 엔진

DB2 OLAP Server는 응용프로그램 설계와 관리, 자료 액세스와 탐색, 자료 로드, 자료 계산 및 API(application programming interface)에 Essbase 엔진을 사용합니다.

DB2 OLAP Server는 Essbase와 호환되므로, 모든 Essbase-ready 프론트 엔드 도구와 Arbor 및 Essbase 협력업체에서 개발한 응용프로그램과 함께 사용할 수 있습니다.

기존의 Essbase 응용프로그램을 DB2 OLAP Server에 이주할 수 있습니다.

RSM(Relational Storage Manager)

DB2 OLAP Server는 Essbase의 통합된 다차원 자료 저장소를 RSM으로 대체합니다.

RSM은 OLAP 엔진을 데이터베이스와 분리시켜 DB2 및 기타 관계형 데이터베이스에 대한 지원을 제공합니다. 친숙한 RDBMS(Relational database management system) 관리, 백업 및 복구 도구를 사용하여 Essbase 응용프로그램에 의해 저장된 자료를 관리할 수 있습니다.

스타 스키마 테이블 및 뷰

RSM을 사용할 경우, DB2 OLAP Server는 스타 스키마 자료 구조를 사용하여 관계형 데이터베이스에 자료를 저장합니다. Essbase 클라이언트를 사용하여 자료를 액세스하고, 표준 SQL문을 사용하여 스타 스키마에 저장된 다차원 자료에 액세스할 수 있습니다.

RSM은 스타 스키마 내에서 필요한 관계형 테이블, 뷰 및 색인을 자동으로 작성하고 관리합니다. 스타 스키마는 조회 수행 성능을 향상시키기 위해 계산된 자료로 채워질 수 있습니다.

SQL문을 사용하여 다차원 자료에 액세스하는 방법에 관한 자세한 정보는 117 페이지의 『제7장 SQL 응용프로그램 작성』을 참조하십시오.

용어

다음 목록은 이 책 전반에 걸쳐 사용되는 일부 용어에 대한 정의를 보여줍니다. 161 페이지의 『용어』에 추가로 DB2 OLAP Server 및 Essbase 용어에 대한 정의가 있습니다.

용어 **정의**

Essbase Application Manager

DB2 OLAP Server와 함께 제공되는 Essbase 소프트웨어로, Essbase 응용프로그램을 작성하고 유지보수하는 데 사용할 수 있습니다.

Essbase 응용프로그램

Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하여 작성하는 응용프로그램. Essbase 응용프로그램에는 하나 이상의 Essbase 데이터베이스와 이에 연관되는 모든 계산 스크립트, 보고서 스크립트 및 자료 로드 규칙이 포함될 수 있습니다. 많은 Essbase 응용프로그램을 하나의 관계형 데이터베이스에 저장할 수 있습니다.

Essbase 데이터베이스

Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하여 작성하는 다차원 데이터베이스. Essbase 데이터베이스에는 데이터베이스 윤곽, 자료, 연관된 선택적 계산 스크립트, 선택적 보고서 스크립트 및 자료 로드 규칙이 포함됩니다. DB2 OLAP Server는 실제 자료와 데이터베이스 윤곽의 음영을 관계형 데이터베이스의 테이블에 저장합니다. 많은 Essbase 데이터베이스를 하나의 관계형 데이터베이스에 저장할 수 있습니다.

다차원 자료

Essbase 데이터베이스의 자료. 자료로는 데이터베이스 차원에서 최하위 레벨의 구성원 조합을 나타내는, 외부 소스에서 로드된 기본 자료 값, 기본 자료 값으로부터 계산되는 자료 값, 그리고 차원 계층에 있는 구성원들의 값들을 결합하여 작성되는 롤업(roll-up)된 자료 값이 있을 수 있습니다.

관계형 데이터베이스

자료 항목들 간의 관계에 따라 구성되고 액세스되는 데이터베이스. 관계형 데이터베이스에는 관계형 테이블, 뷰 및 색인의 집합이 포함됩니다. 많은 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 하나의 관계형 데이터베이스에 저장할 수 있습니다.

관계형 큐브

다차원 데이터베이스를 함께 정의하는 일련의 자료 및 메타데이터. 관계형 큐브는 Essbase 데이터베이스와 유사하지만, 관계형 데이터베이스에 저장되는 Essbase 데이터베이스의 부분을 말합니다.

스타 스키마

사실 테이블(fact table)과 일련의 차원 테이블. 사실 테이블에는 데이터베이스에 대한 실제 자료 값이 있고, 차원 테이블에는 구성원과 그 구성원들의 관계에 관한 자료가 있습니다. Essbase Application Manager를 사용하여 Essbase 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 이러한 유형의 관계형 데이터베이스 스키마를 작성합니다.

SQL 응용프로그램

SQL(Structured Query Language) 문을 사용하는 응용프로그램. SQL 응용프로그램을 사용하여 관계형 큐브의 자료에 액세스할 수 있습니다.

이 릴리스에서 새로운 내용

다음 목록은 DB2 OLAP Server V1.0.1의 주요 변경사항의 개요를 제공합니다.

관계형 속성

관계형 속성은 차원 테이블에 속성 열을 추가하고, 다차원 자료를 조회하기 위해 SQL을 사용할 때 유연성을 제공합니다.

자국어 DB2 OLAP Server V1.0.1은 다음과 같은 언어로 사용 가능합니다.

- 브라질 포르투갈어
- 체코 슬로바키아어
- 영어
- 프랑스어

- 독일어
- 헝가리어
- 이탈리아어
- 일본어
- 한국어
- 러시아어
- 중국어
- 스페인어
- 대만어

OS/390 자료로의 더 나은 액세스

DB2 OLAP Server V1.0.1은 OS/390에서 DB2에 저장된 자료로 더 쉽게 작업하게 합니다.

추가적인 운영 체제

DB2 OLAP Server V1.0.1은 이제 Solaris 및 HP-UX에서 사용 가능합니다.

개선된 성능 정보

107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』은 사용자 시스템을 조정하는 성능에 대한 자세한 정보로 확장 및 개선되었습니다.

제2장 DB2 OLAP Server 설치

이 장에는 DB2 OLAP Server 설치에 관한 정보가 수록되어 있습니다. 다음과 같은 항목이 다루어집니다.

- 『DB2 OLAP Server를 설치하기 전에』
- 9 페이지의 『시작하기』
- 14 페이지의 『추가 기능』
- 15 페이지의 『Windows NT에 DB2 OLAP Server 설치』
- 26 페이지의 『OS/2에 DB2 OLAP Server 설치』
- 35 페이지의 『AIX, Solaris 및 HP-UX에 DB2 OLAP Server 설치』
- 48 페이지의 『Essbase 데이터베이스를 DB2 OLAP Server로 이주』

DB2 OLAP Server를 설치하기 전에

DB2 OLAP Server는 다차원 자료를 DB2 관계형 저장영역에 저장합니다. DB2 성능이 선택적이며, 다차원 모델이 관계형 저장영역에 잘 조화된다는 것은 매우 중요합니다. DB2 OLAP Server와 함께 사용하도록 DB2를 설정하기 전에, 성능에 대한 정보는 107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』을 참조하고, 테이블 공간, 로그 파일 및 데이터베이스 보안에 대한 자세한 내용은 51 페이지의 『제3장 관계형 저장영역 관리』을 참조하십시오.

새로운 또는 기존 DB2 시스템과 함께 DB2 OLAP Server를 사용할 수 있습니다. DB2 설치 전이나 후에 DB2 OLAP Server를 설치할 수 있습니다. <http://www.software.ibm.com/data/db2/db2tech/>의 DB2 서비스 및 지원 웹 페이지에서 사용가능한 최신의 DB2 UDB fixpack을 설치했는지 확인하십시오.

DB2 OLAP Server 설치에 앞서 DB2 시스템에 대한 특정 정보를 수집해야 합니다. DB2 데이터베이스 관리자로부터 이러한 정보를 수집하거나, 혹은 DB2

OLAP Server를 위한 데이터베이스 정보를 구성한 후 이 구성과 일치하도록 DB2를 구성할 수 있습니다. 설치를 시작하기에 앞서 다음 정보가 필요합니다.

Database name

다차원 자료를 저장하려는 관계형 데이터베이스의 이름.

Database user ID

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하는 사용자 ID. DB2 OLAP Server에 로그인할 감독자 이름으로서 이 사용자 ID를 지정할 수도 있습니다.

Database password

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하도록 할 사용자 ID에 대한 암호. DB2 OLAP Server에 로그인할 감독자 암호로서 이 암호를 지정할 수도 있습니다.

Table space name

DB2 OLAP Server가 사용하도록 할 기본 테이블 공간의 이름.

DB2 OLAP Server를 시작하여 첫번째 Essbase 응용프로그램을 작성할 때까지는 DB2로의 연결이 이루어지지 않습니다.

자신이 DB2 관계형 데이터베이스 설치를 관리하지 않을 경우에는 DB2 OLAP Server를 설치하기 전에 데이터베이스 관리자와 함께 데이터베이스 구성에 대해 논의해야 합니다.

DB2 OLAP Server 사용권 부여

DB2 OLAP Server를 설치하려면, 어떤 edition과 어떤 기능을 구매했는가를 이해하는 것이 필요합니다. 이 정보는 제품 상자에 나열됩니다. 설치 프로그램은 기능 이름에 대해 프롬프트하며 이를 사용하여 DB2 OLAP Server 및 구입한 추가 기능을 사용할 수 있게 합니다.

시작하기

DB2 OLAP Server는 클라이언트/서버 환경에서 Essbase 클라이언트에 대해서는 서버로, 그리고 RDBMS에 대해서는 클라이언트로 작동합니다.

이 절은 다음 내용을 제공합니다.

- 지원되는 플랫폼, 관계형 데이터베이스 및 통신 프로토콜에 관한 정보
- 기본 시스템 구성요소의 개요
- DB2 OLAP Server를 설치하기 위한 단계들의 개요

Essbase 클라이언트(Application Manager를 포함하여) 설치 및 Essbase API에 대한 정보는, *Essbase 시작*과 *Essbase 설치* 정보를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제 및 하드웨어 요구사항

다음 운영 체제에서 DB2 OLAP Server를 실행할 수 있습니다.

- OS/2® Warp 버전 4.0 이상
- Windows NT 버전 4.0 이상
- AIX® 버전 4.2 이상
- Solaris 버전 2.5 이상
- HP-UX 버전 10.20 이상

서버 하드웨어를 선택할 때, 서버는 DB2 및 DB2 OLAP Server 둘다를 실행해야 함을 기억하십시오. 서버 둘다를 실행하려면 충분한 처리 능력과 메모리가 있는 워크스테이션을 선택하십시오. 다음 테이블은 최소 하드웨어 요구사항을 나열하며, 성능은 더 강력한 프로세서와 더 많은 메모리를 가진 기계에서 더 낮습니다.

OS/2 또는 Windows NT용 DB2 OLAP Server를 설치하기 위해서는, 워크스테이션이 10 페이지의 표3에 나열된 요구사항을 만족해야 합니다.

표 3. OS/2 및 Windows NT 시스템에 대한 요구사항

구성요소	요구사항
마이크로프로세서	486 이상
RAM	64MB 이상
디스크 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 서버 및 Sample 응용프로그램용으로 27MB • SQL 인터페이스 및 Sample용으로 9MB
주변 장치	CD-ROM 드라이브
통신 프로토콜	Named Pipe 또는 TCP/IP

AIX용 DB2 OLAP Server를 설치하려면, AIX 워크스테이션이 표4에 나열된 요구사항을 만족시켜야 합니다.

표 4. AIX 시스템에 대한 요구사항

구성요소	요구사항
서버 플랫폼	RS6000, PowerWorkstation
RAM	64MB 이상
디스크 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 서버 및 Sample 응용프로그램용으로 33MB • SQL 인터페이스 및 Sample용으로 9MB
주변 장치	CD-ROM 드라이브
통신 프로토콜	TCP/IP
라이브러리	AIX용 커널 쓰레드(pthread API가 있는)

Solaris용 DB2 OLAP Server를 설치하려면, Solaris 워크스테이션이 표5에 나열된 요구사항을 만족시켜야 합니다.

표 5. Solaris 시스템에 대한 요구사항

구성요소	요구사항
서버 플랫폼	Sun SPARC 또는 ULTRASPARC 기계
RAM	64MB 이상
디스크 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 서버 및 Sample 응용프로그램용으로 33MB • SQL 인터페이스 및 Sample용으로 9MB
주변 장치	CD-ROM 드라이브
통신 프로토콜	TCP/IP
라이브러리	Solaris 쓰레드

HP-UX용 DB2 OLAP Server를 설치하려면, HP-UX 워크스테이션이 표6에 나열된 요구사항을 만족시켜야 합니다.

표 6. HP-UX 시스템에 대한 요구사항

구성요소	요구사항
서버 플랫폼	PA-RISC 기계
RAM	64MB 이상
디스크 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 서버 및 Sample 응용프로그램용으로 31MB • SQL 인터페이스 및 Sample용으로 9MB
주변 장치	CD-ROM 드라이브
통신 프로토콜	TCP/IP
라이브러리	다중 쓰레드를 위해 HP-UX용 DCE 쓰레드 라이브러리, 버전 1.4 이상이 필요합니다.

지원되는 RDBMS

DB2 OLAP Server는 다음과 같은 RDBMS를 지원합니다.

- DB2 UDB(Universal Database) 버전 5 Workgroup Edition
- UDB Version 5 Enterprise Edition
- UDB Version 5 Extended Enterprise Edition
- DB2 데이터베이스 서버 버전 4.0.1
- DB2 공통 서버 버전 2.1.2
- S/390@용 DB2 버전 4.1

AIX, Solaris 및 HP-UX에 대한 다중 쓰레드 환경

DB2 OLAP Server는 AIX, Solaris 및 HP-UX 운영 체제 상의 다음과 같은 쓰레드 소프트웨어를 사용하여 클라이언트/서버 환경에서의 고성능을 보장하기 위해 다중 쓰레드 아키텍처를 제공합니다.

AIX pthread API를 갖춘 커널 쓰레드. 쓰레드 소프트웨어는 AIX의 일부로서 별도로 구입할 필요가 없습니다.

Solaris

Solaris 쓰레드. 쓰레드 소프트웨어는 Solaris의 일부로서 별도로 구입할 필요가 없습니다.

HP-UX

DCE 쓰레드 라이브러리, 버전 1.4 이상. 별도로 DCE를 구입해야 합니다. 이는 HP-UX 운영 체제의 일부가 아닙니다.

모든 운영 체제 상에서, DB2 OLAP Server를 사용하기 전에 쓰레드 소프트웨어가 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오. 자세한 정보는 운영 체제 문서를 참조하십시오.

통신 프로토콜

DB2 OLAP Server를 설치할 기계와 Essbase 클라이언트를 설치할 클라이언트 기계 사이에 통신을 설정해야 합니다.

표7은 지원되는 각 운영 체제에 대해 사용할 수 있는 통신 프로토콜을 보여줍니다.

표 7. 지원되는 통신 프로토콜

운영 체제	Named pipes	TCP/IP
OS/2	예	예
Windows NT	예	예
AIX	아니오	예
Solaris	아니오	예
HP-UX	아니오	예

기본 시스템 설치

기본 시스템에는 다음과 같은 구성요소가 포함됩니다.

- DB2 OLAP Server(Sample 응용프로그램을 포함하여)
- Essbase Application Manager
- Essbase Spreadsheet add-on

UDB와 함께 DB2 OLAP Server를 설치하면, 기본 시스템에 RDBMS가 포함됩니다. UDB가 설치에 포함되지 않으면, 시스템에 지원되는 RDBMS를 설치해야 합니다.

설치 및 설정 작업의 개요

다음 단계들은 DB2 OLAP Server를 설치하고 설정하기 위해 이행하는 작업들을 간략히 기술한 것입니다.

1. DB2 OLAP Server와 함께 사용하려고 하는 RDBMS를 설치하고 구성합니다.

RDBMS가 이미 사용자 시스템에 설치되어 있을 수 있습니다. 그러나, UDB와 같은 RDBMS를 설치할 경우, RDBMS 문서에 있는 설치 지시사항을 참조하십시오.

DB2 설정값을 바꾸는 작업에 대한 지침은 57 페이지의 『데이터베이스 설정값 바꾸기』를 참조하십시오.

2. DB2 OLAP Server에 지정하려고 하는 사용자 ID와 암호를 사용하여 관계형 데이터베이스에 로그인합니다. 사용자 ID와 암호를 사용하여 자신의 관계형 데이터베이스에 연결할 수 있는지 확인하십시오.

3. 서버 기계에 DB2 OLAP Server와 Sample 응용프로그램을 설치합니다.

자세한 정보는 다음 절 중 하나를 참조하십시오.

- 15 페이지의 『Windows NT에 DB2 OLAP Server 설치』
- 26 페이지의 『OS/2에 DB2 OLAP Server 설치』
- 35 페이지의 『AIX, Solaris 및 HP-UX에 DB2 OLAP Server 설치』

Sample 응용프로그램에는 DB2 OLAP Server 사용법을 배울 때 유용한 예시가 들어 있습니다. Sample 응용프로그램이 학습 보조 도구로 사용할 수 있도록 하려면 그 Sample 응용프로그램을 설치해야 합니다. 또한, 그 Sample 응용프로그램을 사용하여 적절한 설치를 확인할 수도 있습니다.

4. 클라이언트 기계에 Essbase Application Manager를 설치합니다.

설치 지시사항에 대해서는 *Essbase* 설치 정보를 참조하십시오.

5. 클라이언트 기계에 Essbase Spreadsheet Add-on을 설치합니다.
설치 지시사항에 대해서는 *Essbase* 설치 정보를 참조하십시오.
6. DB2 OLAP Server를 시작하십시오.
자세한 정보는 다음 절 중 하나를 참조하십시오.
 - 19 페이지의 『Windows NT에서 DB2 OLAP Server 시작』
 - 30 페이지의 『OS/2에서 DB2 OLAP Server 시작』
 - 42 페이지의 『AIX, Solaris 및 HP-UX용 DB2 OLAP Server 시작』
7. Sample 응용프로그램을 작성합니다. OS/2 및 Windows NT에서는 bin 서브 디렉토리에 있는 SAMPLE.EXE 프로그램을 실행하십시오. AIX, Solaris 및 HP-UX에서는 \$ARBORPATH/bin/sample 프로그램을 실행하십시오.
8. Sample 응용프로그램에 자료를 로드합니다.
Sample 응용프로그램에 자료를 로드하고 Sample 응용프로그램을 준비하는 작업에 대한 지시사항은 *Essbase* 설치 정보를 참조하십시오.

추가 기능

DB2 OLAP Server에는 여러 가지의 추가 기능이 있습니다. 여기에는 다음과 같은 것들이 포함됩니다.

- SQL Interface
- SQL Drill-Through(SQL 인터페이스를 필요로 함)
- Currency Conversion
- API(Application Programming Interface)
- Spreadsheet Toolkit
- Web Gateway
- Adjustment Module
- Objects
- Partitioning

DB2 OLAP Server 설치시, 구입한 기능을 설치 프로그램에서 확인하십시오. 설치 프로그램은 이 정보를 사용하여 그러한 기능을 사용할 수 있게 하는 사용권 프로그램(NT의 essbase\bin\license.exe, AIX의 \$ARBORPATH/bin/license)을 실행합니다.

DB2 OLAP Server 설치를 완료하고 나중에 추가 기능을 더 설치하고 싶으면, 명령행에서 수동으로 명령 프롬프트에서 사용권 프로그램을 실행해야 합니다. 설치 프로그램은 DB2 OLAP Server를 설치할 때에만 자동으로 사용권 프로그램을 실행합니다.

사용 가능한 기능에 대한 자세한 정보는 IBM 영업대표에게 문의하십시오.

Windows NT에 DB2 OLAP Server 설치

DB2 OLAP Server 설치 프로그램인 SETUP.EXE는 다음 작업을 수행합니다.

- DB2 OLAP Server 파일을 하드 디스크의 \ESSBASE\BIN 디렉토리(또는 사용자가 지정하는 다른 디렉토리)에 복사합니다.
- 지원되는 통신 프로토콜 목록에 대한 지원을 선택적으로 설치할 수 있도록 합니다.
- 새로운 설치인 경우에는, 새 디렉토리를 만듭니다.
- Essbase의 이전 버전이 설치되어 있다면 기존 디렉토리를 갱신합니다.
- 선택적으로 Windows NT 레지스트리를 갱신하고 시간이 지난 설정을 제거합니다.

Server 구성요소를 설치할 때, 반드시 Essbase Server와 (선택적으로) Server Applications 구성요소를 설치하고 SQL Interface를 설치하기 전에 시스템을 재 시작하십시오. 그런 다음, SQL Interface를 설치한 후에, 서버로의 요청을 경로 지정하기 위해 SQL Drill-Through를 설치하고 구성하기 전에 사용자 환경 설정값이 갱신되고 SQL Interface가 작업하는지 확인하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. DB2 OLAP Server CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으십시오.

2. 시작 메뉴에서, 실행을 선택한 후 다음을 입력하십시오.

x:\setup

여기서 x는 CD-ROM 드라이브의 드라이브 문자입니다.

3. 프롬프트에 따라 요청된 정보를 입력하십시오.

설치 프로세스를 시작할 때, 구입한 기능에 대한 정보를 묻는 프롬프트가 나옵니다. 이 정보는 DB2 OLAP Server에 대한 사용권 키를 작성하는데 사용됩니다. 적절한 정보를 제공할 수 있도록 어떤 기능이 구입되었는가를 꼭 확인하십시오.

Windows NT 기계에 DB2 OLAP Server와 Client 구성요소를 설치할 경우에는, 모두 같은 루트 Essbase 디렉토리에 설치해야 합니다. 기본적으로, 이 디렉토리는 C:\ESSBASE입니다. DB2 OLAP Server는 ARBORPATH 환경 변수를 사용하여 루트 Essbase 디렉토리를 찾기 때문에, 이 변수는 클라이언트와 서버 설치 둘다에 대해 같은 디렉토리를 가리켜야 합니다.

설치중에 언제든지 Exit 단추를 클릭하여 설치를 중지할 수 있습니다.

4. 관계형 데이터베이스 매개변수에 대한 프롬프트가 뜨면, 이 매개변수에 맞는 값을 채우십시오.

Database name

DB2 OLAP Server가 사용자의 다차원 자료를 저장하려는 관계형 데이터베이스의 이름. 이 매개변수는 필수입니다.

Database User ID

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하려는 사용자 ID. 이 매개변수는 선택적입니다. 데이터베이스 사용자 ID 를 지정하지 않으면, 기본값은 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID입니다.

Database password

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하도록 할 사용자 ID에 대한 암호. 이 매개변수는 선택적입니다. 데이터베이스 암호를 지정하지 않으면, 기본값은 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID 암호입니다.

이 프롬프트에 대한 응답으로 데이터베이스 암호를 입력하면, 그 암호는 관계형 Storage Manager 구성 파일(RSM.CFG)에 암호화되지 않은채 저장됩니다. 암호가 암호화하지 않은채 저장하지 않으려면, 데이터베이스 사용자 ID와 데이터베이스 암호 매개변수를 공백으로 남겨놓아 DB2 OLAP Server가 기본으로 감독자 ID와 암호를 사용하게 하십시오. 감독자 암호는 암호화됩니다.

Table space name

DB2 OLAP Server가 사용하도록 하려는 기본 DB2 테이블 공간을 포함하는 절. 이 매개변수는 선택적입니다. DB2 OLAP Server가 테이블을 작성할 때마다, 여기에서 입력한 절을 DB2 CREATE TABLE 명령에 추가합니다. IN 키워드를 사용하여, 테이블 및 색인 모두에 대한 테이블 공간을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 다음을 입력할 수 있습니다.

```
IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

이 매개변수의 값을 제공하면, RSM.CFG 파일에서 매개변수를 갱신할 때 그 값이 사용됩니다. DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, RSM.CFG 파일을 편집하여 추가 관계형 데이터베이스 매개변수를 갱신할 수 있습니다.

예를 들어, DB2 OLAP Server가 사용자의 모든 응용프로그램이나 특정의 응용프로그램에 대해 관계형 테이블을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 TABLESPACE 매개변수를 사용할 수 있습니다. 또한, DB2 OLAP Server가 관계형 큐브에 대해 사실 테이블(fact table)을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 FACTS 매개변수를 사용할 수도 있습니다. 사실 테이블의 경우, 성능을 향상시키기 위해 아주 빠른 저장 장치를 사용하는 테이블 공간을 지정하고자 할 수도 있습니다.

RSM.CFG 파일에서 추가 매개변수를 갱신하는 데 대한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

5. 설치 프로그램이 사용자의 환경을 갱신하도록 할 것인지를 물으면, Yes 나 No를 클릭하십시오. No를 클릭하면, 18 페이지의 『환경 설정값 수동 갱신』에 있는 단계를 수행해야 합니다.

환경을 설치하고 갱신하고 나면, DB2 OLAP Server를 바로 사용할 수 있습니다.

설치 프로그램은 다음과 같은 디렉토리 구조를 생성합니다.

```
ESSBASE
  BIN
  APP
  _TMPINST
```

BIN 서브디렉토리에는 DB2 OLAP Server 소프트웨어가 들어 있습니다.

APP 서브디렉토리에는 사용자가 작성하는 각 Essbase 응용프로그램을 위한 서브 디렉토리가 들어 있습니다. 응용프로그램이나 응용프로그램 내의 데이터베이스에 대해 수행한 모든 사용자 요청을 추적하는 활동 로그 파일은 각 응용프로그램에 대해 맨 위 디렉토리에 저장됩니다.

_TMPINST 디렉토리에는 Sample 윤곽과 자료 파일이 들어 있습니다. 이 파일 들은 DB2 OLAP Server와 함께 포함되는 Sample 프로그램을 실행하는 데 필요 합니다. Sample 프로그램을 실행하여 Sample 응용프로그램을 작성할 때까지는 이 디렉토리와 해당 내용을 삭제하지 마십시오. 자세한 정보는 21 페이지의 『Windows NT용 Sample 응용프로그램 작성』을 참조하십시오.

환경 설정값 수동 갱신

DB2 OLAP Server를 설치할 때, 설치 프로그램이 자동으로 환경을 갱신하도록 할 것인지 혹은 사용자 스스로 이를 갱신할 것인지를 선택할 수 있습니다.

다음 단계의 예시에서는 C:\ESSBASE에 DB2 OLAP Server를 설치했다고 가정 합니다. 다른 드라이브와 디렉토리에 제품을 설치했다면, C:\ESSBASE에 대한 드 라이브와 디렉토리 이름을 바꾸십시오.

환경을 갱신하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Windows NT를 시작하십시오.
2. 시작 메뉴에 있는 설정 메뉴에서 제어판을 선택하십시오. 제어판 창이 열립니다.
3. 시스템 아이콘을 두 번 클릭하십시오.

시스템 등록 정보 패널이 표시됩니다.

4. 환경 탭을 클릭하십시오.
5. 변수 필드에 ARBORPATH를 입력하십시오.
6. 값 필드에 DB2 OLAP Server를 설치한 드라이브와 디렉토리를 입력하십시오. 예를 들어, C:\ESSBASE를 입력하십시오.
7. 설정을 클릭하십시오.
8. 시스템 변수 목록에서 Path 변수를 선택하십시오.
Path 변수와 해당되는 값이 변수 및 값 필드에 표시됩니다.
9. 값 필드에서, 기존 값에 *x:\directory\BIN;*을 추가하십시오. 여기서 *x:\directory*는 ARBORPATH 환경 변수에 지정한 드라이브와 디렉토리입니다. 예를 들어, C:\ESSBASE\BIN;을 입력하십시오.
10. 설정을 클릭하십시오.
11. 확인을 클릭하십시오.
시스템 등록 정보 창이 닫힙니다.
12. 로그아웃한 후 다시 로그인하십시오.

Windows NT에서 DB2 OLAP Server 시작

DB2 OLAP Server에 액세스하기 전에, 적절한 통신 프로토콜이 워크스테이션에 설치되어 실행되고 있어야 합니다. 지원되는 프로토콜에 대한 정보는 12 페이지의 『통신 프로토콜』을 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 명령 프롬프트에 다음을 입력하십시오.

Essbase

시작중에 오류가 발생하면, 경로와 환경 설정값을 점검하십시오. 경로와 환경 설정이 올바르면, 적절한 통신 프로토콜이 Windows NT 기계에 설치되어 실행되고 있는지 확인하십시오.

2. 처음으로 DB2 OLAP Server를 사용할 경우, 다음 정보를 입력하라는 프롬프트가 나타납니다.

Company name

서버 사용권 등록에 삽입할 회사 이름.

Your name

기본 DB2 OLAP Server 감독자 ID로 사용할 이름. Application Manager로부터 처음 로그인할 때 이 이름을 사용하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치할 때 데이터베이스 사용자 ID와 암호를 입력하지 않았으면, 서버는 데이터베이스에 로그인하기 위한 사용자 ID로 여기에 입력하는 이름을 사용합니다. 반드시 데이터베이스에 대해 올바른 사용자 ID 이름을 입력하십시오.

System password

이 암호는 DB2 OLAP Server를 시작할 때마다 필요합니다. 또한, 감독자 계정을 사용할 때 Application Manager로부터 서버에 대한 액세스를 얻기 위해서도 필요합니다.

Verification of the correctness of the information you entered

입력 항목을 확인하려면 Y로, 다시 입력하려면 N으로 응답하십시오.

정보를 확인하고 나면, 그 정보가 저장됩니다. 그 후부터는, 시스템 암호에 대해서만 프롬프트가 뜹니다.

DB2 OLAP Server는 서버가 시작되어 사용될 준비가 되어 있을 때 다음 메시지를 표시합니다.

Waiting for Client Requests. . .

서버 시작 자동화

Windows NT 서버 시작의 일부로서 DB2 OLAP Server를 자동으로 시작할 수 있습니다.

다음 단계에서는 DB2 OLAP Server를 C:\ESSBASE에 설치했다고 가정합니다. 제품을 설치할 때 다른 디렉토리를 지정했으면, C:\ESSBASE에 대한 디렉토리 이름을 바꾸십시오.

시작 프로세스를 자동화하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Windows NT 시작 메뉴 중 시작 프로그램 폴더에 DB2 OLAP Server 아이콘을 만드십시오. 아이콘 작성에 대한 정보는 Windows NT 문서를 참조하십시오.
2. 다음과 같이 명령행 옵션을 정의하십시오.

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

또한, 서버를 시작할 때마다 이를 입력하고 싶지 않다면 DB2 OLAP Server 시스템 암호를 제공할 수도 있습니다. 아이콘 정의의 명령행 옵션에서 ESSBASE.EXE 다음에 암호를 지정하십시오. 예:

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE *password*

3. 설명 옵션에서 아이콘의 제목을 지정하십시오.

응용프로그램 시작 자동화

응용프로그램을 자동으로 시작할 수도 있습니다. DB2 OLAP Server가 시작되고 나서, 자동 시작 설정으로 정의된 응용프로그램이나 데이터베이스가 시작됩니다.

Application Manager에서 Application Settings 대화 상자와 Database Settings 대화 상자를 사용하여 startup settings를 정의합니다. 자세한 정보는 Application Manager 온라인 도움말을 참조하십시오.

Windows NT용 Sample 응용프로그램 작성

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, Sample 응용프로그램을 작성할 수 있습니다. sample.exe 프로그램을 성공적으로 실행하려면, ARBORPATH 환경 변수를 DB2 OLAP Server를 설치한 디렉토리로 설정해야 합니다. 자세한 정보는 18 페이지의 『환경 설정값 수동 갱신』을 참조하십시오.

ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 디렉토리의 APP_TMPINST 서브디렉토리가 존재하고 샘플 윤곽과 자료 파일이 포함되어 있어야 합니다. 이 디렉토리를 삭제할 경우, 서버 Sample 응용프로그램을 다시 설치해야 합니다.

Sample 응용프로그램을 설치하려면, 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

`x:\directory\BIN\SAMPLE.EXE`

`x:\directory`는 ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 드라이브와 디렉토리입니다. 예를 들어, `C:\ESSBASE\BIN\SAMPLE.EXE`를 입력하십시오.

Sample 응용프로그램에 대한 자료 파일이 작성됩니다. 자료를 Sample 데이터베이스로 로드하려면, Essbase 설치 정보 매뉴얼의 8장에 있는 지시사항에 따르십시오.

SQL Interface에 대한 ODBC 로드 및 구성

설치 프로그램은 ODBC(Open Database Connectivity) 드라이버를 로드 및 구성하지 않습니다. SQL Interface add-on을 사용할 수 있으려면, 수동으로 DB2 및 Intersolv용 ODBC 데이터베이스 관리자를 설정할 필요가 있습니다.

IBM DB2 ODBC 드라이버 설정

다음 시나리오는 DB2 sample 응용프로그램을 사용하여 IBM DB2용 ODBC를 로드 및 구성하는 방법을 보여줍니다.

1. IBM DB2 ODBC 드라이버를 사용자 시스템에 추가하십시오.
 - a. `d:/essbase/bin/Odbcad32.exe`를 실행하여 ODBC Data Source Administrator 도구를 여십시오. 여기서 "d:"는 DB2 OLAP Server를 설치한 드라이브입니다.
 - b. SystemDSN 탭을 누른 다음 Add 단추를 클릭하십시오.
 - c. Create New Data Source 화면에서, IBM DB2 ODBC driver를 선택하고 완료를 클릭하십시오.
 - d. ODBC IBM DB2 드라이버 - 추가 패널에서, 자료 소스 이름 필드에 sample을 선택하고 <OK>를 누르십시오.
 - e. ODBC 자료 소스 관리자 창에서 <OK>를 누르십시오.
2. ODBC 연결을 테스트하려면, 우선 응용프로그램을 데이터베이스로 바인드한 후 SQL 자료 소스를 여십시오. 응용프로그램을 바인드하려면 다음을 수행하십시오.
 - a. DB2 클라이언트 구성 지원 프로그램을 여십시오.

- b. SAMPLE 데이터베이스를 선택하고 바인드 단추를 클릭하십시오.
 - c. 데이터베이스 바인드 - SAMPLE 화면에서, "사용자 적용업무 바인드" 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인하고, 계속을 클릭하십시오.
 - d. DB2 데이터베이스에 연결 화면에서, 사용자 ID 및 암호를 입력하고 <OK>를 클릭하십시오.
 - e. 적용업무 바인드 창에서, 추가를 클릭하십시오.
 - f. 적용업무 바인드 - 파일 추가 창에서, 모든 "*.bnd" 파일(qecsvi.bnd, qecswivi.bnd, qerrvi.bnd, qerrwhv1.bnd, qeurv1.bnd, qeurwhv.bnd)을 \essbase\bin 디렉토리에서 선택하십시오. 그런 다음 <OK>를 클릭하십시오.
 - g. 바인드 응용프로그램 창에서, <OK>를 클릭하십시오. 바인드할 때 오류가 없는지 확인하십시오. 닫기 단추를 클릭하십시오.
3. Application Manager에서 SQL 자료 소스를 여십시오. 이 예시는 SAMPLE 데이터베이스에서 SALES 테이블을 사용합니다.
 - a. Application Manager를 열고 서버로 로그인하십시오.
 - b. File 메뉴에서, New를 선택한 다음 Data Load Rules를 선택하여 Data Prep Editor 창을 여십시오.
 - c. File 메뉴에서, Open SQL을 선택하십시오. Select Server, Application, and Database 창이 표시됩니다.
 - d. <OK>를 누르십시오. Define SQL 창이 표시됩니다.
 - e. SQL Data Sources 필드에서, SAMPLE 데이터베이스를 선택하고, SALES를 From 필드에 입력하고 OK/Retrieve를 클릭하십시오.
 - f. 다음 패널에서, Username과 Password를 입력하십시오. SALES 테이블의 내용이 Data Prep Editor 창에 표시됩니다.

Intersolv ODBC 드라이버 설정

다음 시나리오는 Sample 응용프로그램을 사용하여 Intersolv용 ODBC를 로드 및 구성하는 방법을 보여줍니다.

1. Intersolv ODBC 드라이버를 사용자 시스템에 추가하십시오.

- a. d:/essbase/bin/Odbcad32.exe를 실행하여 ODBC Data Source Administrator 도구를 여십시오. 여기서 "d:"는 DB2 OLAP Server를 설치한 드라이브입니다.
 - b. SystemDSN 탭을 누른 다음 Add 단추를 클릭하십시오.
 - c. Create New Data Source 만들기 화면에서, Intersolv DB2 ODBC 드라이버를 선택하고 완료를 클릭하십시오.
 - d. ODBC Intersolv DB2 Driver 설정 패널에서, Data Source Name이 SAMPINT이고 Database Name이 SAMPLE인지 확인하고 <OK>를 누르십시오.
 - e. ODBC Data Source Administrator 창에서 <OK>를 누르십시오.
2. ODBC 연결을 테스트하려면, 우선 응용프로그램을 데이터베이스로 바인드한 후 SQL 자료 소스를 여십시오. 응용프로그램을 바인드하려면 다음을 수행하십시오.
 - a. DB2 클라이언트 구성 지원 프로그램을 여십시오.
 - b. SAMPLE 데이터베이스를 선택하고 바인드 단추를 클릭하십시오.
 - c. 데이터베이스 바인드 - SAMPLE 화면에서, "사용자 적용업무 바인드" 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인하고, 계속을 클릭하십시오.
 - d. DB2 데이터베이스에 연결 화면에서, 사용자 ID 및 암호를 입력하고 <OK>를 클릭하십시오.
 - e. 적용업무 바인드 창에서, 추가를 클릭하십시오.
 - f. 적용업무 바인드 - 파일 추가 창에서, 모든 "*.bnd" 파일(qecsvi.bnd, qecswvi.bnd, qerrvi.bnd, qerrwhv1.bnd, qeurv1.bnd, qeurwhv.bnd)을 \essbase\bin 디렉토리에서 선택하십시오. 그런 다음 <OK>를 클릭하십시오.
 - g. 적용업무 바인드 창에서, <OK>를 누르십시오. 바인드할 때 오류가 없는지 확인하십시오. 닫기 단추를 클릭하십시오.
 3. Application Manager에서 SQL 자료 소스를 여십시오. 이 예시는 SAMPLE 데이터베이스에서 SALES 테이블을 사용합니다.
 - a. Application Manager를 열고 서버로 로그인하십시오.

- b. File 메뉴에서, New를 선택한 다음 Data Load Rules를 선택하여 Data Prep Editor 창을 여십시오.
- c. File 메뉴에서, Open SQL을 선택하십시오. Select Server, Application and Database 창이 표시됩니다.
- d. <OK>를 누르십시오. Define SQL 창이 표시됩니다.
- e. SQL Data Sources 필드에서, SAMPINT 자료 소스를 선택하고, SALES를 From 필드에 입력하고 OK/Retrieve를 클릭하십시오.
- f. 다음 패널에서, Username과 Password를 입력하십시오. SALES 테이블의 내용이 Data Prep Editor 창에 표시됩니다.

서버 조작 관리

DB2 OLAP Server를 시작할 때, 에이전트 창이 열립니다. 에이전트 창은 고급 레벨의 서버 조작을 위한 콘솔입니다. Enter를 눌러 사용 가능한 모든 명령에 대한 다음 목록을 열람할 수 있습니다.

표 8. 에이전트 명령

명령	설명
START <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 시작합니다.
STOP <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 중지합니다.
USERS	서버에 연결되는 모든 사용자, 총 연결 수, 그리고 사용 가능한 포트 수의 목록을 표시합니다.
LOGOUTUSER <i>username</i>	서버에서 사용자 연결을 끊고 포트를 해제합니다. 이 명령을 사용하려면 DB2 OLAP Server 암호가 필요합니다.
PASSWORD	DB2 OLAP Server를 시작하는 데 필요한 시스템 암호를 바꿉니다.
VERSION	서버 버전 번호를 표시합니다.
HELP	모든 올바른 명령 및 각 명령의 해당되는 기능을 나열합니다.
PORTS	서버에 설치되는 포트 수와 사용중인 포트 수를 표시합니다.

표 8. 에이전트 명령 (계속)

명령	설명
DUMP <i>filename</i>	Essbase 보안 시스템에서 지정된 파일로, ASCII 서식으로 정보를 덤프합니다. 이 명령을 사용하려면 DB2 OLAP Server 암호가 필요합니다.
QUIT/EXIT	열려 있는 모든 응용프로그램을 종료하고 DB2 OLAP Server를 중지합니다.

다음 단계

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, 서버에 연결할 수 있는지 확인하기 위해 클라이언트 워크스테이션에 Application Manager를 설치해야 합니다. Application Manager 설치에 대한 지시사항은 *Essbase 설치* 정보를 참조하십시오.

Sample 응용프로그램을 설치하였으면, 자료를 그 응용프로그램에 로드해야 합니다. Sample 응용프로그램에는 기본 Essbase 데이터베이스의 예시가 포함됩니다. *Spreadsheet Client User's Guide*에서는 스프레드시트 기능에 대한 단계별 학습에서 Sample Basic 데이터베이스를 사용합니다.

Sample 응용프로그램에 자료를 로드하고 사용할 준비를 하는 작업에 대한 자세한 정보는 *Essbase 설치* 정보를 참조하십시오.

성능을 개선하려면 아마 DB2 데이터베이스 설정값을 변경해야 할 것입니다. 자세한 내용은 57 페이지의 『데이터베이스 설정값 바꾸기』 및 107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』을 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, 추가 기능을 설치할 수 있습니다.

OS/2에 DB2 OLAP Server 설치

DB2 OLAP Server 설치 프로그램은 다음 작업을 수행합니다.

- DB2 OLAP Server 파일을 하드 디스크의 \ESSBASE\BIN 디렉토리(또는 사용자가 지정하는 다른 디렉토리)에 복사합니다.
- 선택한 통신 프로토콜에 대한 지원을 설치합니다.

- 새로운 설치인 경우에는, 새 디렉토리를 만듭니다.
- Essbase의 이전 버전이 설치되어 있다면 기존 디렉토리를 갱신합니다.
- 선택적으로 CONFIG.SYS 파일에서 PATH, LIBPATH 및 ARBORPATH 환경 변수를 갱신합니다.

Server 구성요소를 설치할 때, 반드시 Essbase Server와 (선택적으로) Server Applications 구성요소를 설치하고 SQL Interface를 설치하기 전에 시스템을 재 시작하십시오. 그런 다음, SQL Interface 를 설치한 후에, 서버로의 요청을 경로 지정하기 위해 SQL Drill-Through를 설치하고 구성하기 전에 사용자 환경 설정 값이 갱신되고 SQL Interface가 작업하는지 확인하십시오.

서버를 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. DB2 OLAP Server CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으십시오.
2. OS/2 창을 여십시오.
3. 명령 프롬프트에 다음을 입력하십시오.

```
x:\setup.cmd
```

여기서 x는 CD-ROM 드라이브의 드라이브 문자입니다.

4. 프롬프트에 따라 요청된 정보를 입력하십시오. 설치중에 언제든지 Exit 단추를 클릭하여 설치를 중지할 수 있습니다.

설치 프로세스를 시작할 때, 구입한 기능에 대한 정보를 묻는 프롬프트가 나올 것입니다. 이 정보는 DB2 OLAP Server에 대한 사용권 키를 작성하는 데 사용됩니다. 적절한 정보를 제공할 수 있도록 패키지 문서를 가지고 있는지 확인하십시오.

OS/2 워크스테이션에 DB2 OLAP Server와 Client 구성요소를 설치할 경우에는, 둘다 같은 루트 Essbase 디렉토리에 설치하는 것이 바람직합니다. 기본적으로, 이 디렉토리는 C:\ESSBASE입니다. DB2 OLAP Server는 ARBORPATH 환경 변수를 사용하여 루트 Essbase 디렉토리를 찾기 때문에, 이 변수는 클라이언트와 서버 설치 둘다에 대해 같은 디렉토리를 가리켜야 합니다.

5. 관계형 데이터베이스 매개변수에 대한 프롬프트가 뜨면, 다음 매개변수에 맞는 값을 입력하십시오.

Database name

DB2 OLAP Server가 사용자의 다차원 자료를 저장하려는 관계형 데이터베이스의 이름. 이 매개변수는 필수입니다.

Database User ID

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하려는 사용자 ID. 이 매개변수는 선택적입니다.

데이터베이스 사용자 ID를 지정하지 않으면, 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID가 사용됩니다.

Database password

데이터베이스 사용자 ID의 암호. 이 매개변수는 선택적입니다.

데이터베이스 암호를 지정하지 않으면, 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID 암호가 사용됩니다.

이 프롬프트에 대한 응답으로 데이터베이스 암호를 입력하면, 그 암호는 관계형 Storage Manager 구성 파일(RSM.CFG)에 암호화되지 않은 채 저장됩니다. 암호를 암호화되지 않은 채 저장하지 않으려면 데이터베이스 사용자 ID와 데이터베이스 암호 매개변수를 공백으로 놔 두십시오. DB2 OLAP Server가 DB2 OLAP Server 감독자 ID와 암호를 기본으로 사용합니다. 감독자 암호는 암호화됩니다.

Table space name

DB2 OLAP Server가 사용하도록 하려는 기본 DB2 테이블 공간을 포함하는 절. 이 매개변수는 선택적입니다. DB2 OLAP Server가 테이블을 작성할 때마다, 여기에서 입력한 절을 DB2 CREATE TABLE 명령에 추가합니다. IN 키워드를 사용하여, 테이블 및 색인 모두에 대한 테이블 공간을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 다음을 입력할 수 있습니다.

```
IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

이 매개변수들의 값을 입력하면, RSM.CFG 파일이 갱신됩니다. DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, RSM.CFG 파일을 편집하여 추가 관계형 데이터베이스 매개변수를 갱신할 수 있습니다.

예를 들어, DB2 OLAP Server가 사용자의 모든 응용프로그램이나 특정의 응용프로그램에 대해 관계형 테이블을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 TABLESPACE 매개변수를 사용할 수 있습니다. 또한, DB2 OLAP Server가 관계형 큐브에 대해 사실 테이블(fact table)을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 FACTS 매개변수를 사용할 수도 있습니다. 사실 테이블의 경우, 성능을 향상시키기 위해 아주 빠른 저장 장치를 사용하는 테이블 공간을 지정하고자 할 수도 있습니다.

RSM.CFG 파일에서 추가 매개변수를 갱신하는 작업에 관한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

6. 환경을 갱신하라는 프롬프트가 뜨면, 적절하게 Yes나 No를 클릭하십시오. No를 클릭하면, 30 페이지의 『환경 설정값 수동 갱신』에 기술된 단계를 수행해야 합니다.
7. 환경을 설치하고 갱신하고 나면, 워크스테이션을 다시 부트하십시오. CONFIG.SYS 파일에 대한 변경사항은 워크스테이션을 다시 부트할 때까지 적용되지 않습니다.

설치 프로그램은 다음과 같은 디렉토리 구조를 생성합니다.

```
ESSBASE
  BIN
  APP
  _TMPINST
```

BIN 디렉토리에는 DB2 OLAP Server 프로그램이 들어 있습니다.

APP 디렉토리에는 사용자가 작성하는 각 Essbase 응용프로그램의 서브디렉토리가 들어 있습니다. 응용프로그램이나 응용프로그램 내의 데이터베이스에 대해 수행한 모든 사용자 요청을 추적하는 활동 로그 파일은 각 응용프로그램에 대해 맨 위 디렉토리에 저장됩니다.

_TMPINST 디렉토리에는 Sample 윤곽과 자료 파일이 들어 있습니다. 이 파일들은 DB2 OLAP Server와 함께 포함되는 Sample 프로그램을 실행하는 데 필요합니다. Sample 프로그램을 실행하여 Sample 응용프로그램을 작성할 때까지는 이

디렉토리나 해당 내용을 삭제하지 마십시오. 자세한 정보는 32 페이지의 『OS/2용 Sample 응용프로그램 작성』을 참조하십시오.

환경 설정값 수동 갱신

DB2 OLAP Server를 설치할 때, 설치 프로그램이 자동으로 환경 변수를 갱신하도록 하거나 사용자 스스로 그 변수들을 갱신할 수 있습니다.

다음 단계의 예시에서는 C:\ESSBASE에 DB2 OLAP Server를 설치했다고 가정합니다. 다른 드라이브와 디렉토리에 제품을 설치했다면, C:\ESSBASE에 대한 드라이브와 디렉토리 이름을 바꾸십시오.

환경 변수를 갱신하려면 다음과 같이 하십시오.

1. CONFIG.SYS 파일을 편집하십시오.
2. ARBORPATH 환경 변수를 추가하고 이 변수를 DB2 OLAP Server를 설치한 드라이브와 디렉토리로 설정하십시오. 예를 들어, ARBORPATH=C:\ESSBASE를 입력하십시오.
ARBORPATH 환경 변수에서 등호(=) 앞뒤에 공백을 두지 마십시오.
3. *x:\directory\BIN;*을 PATH 및 LIBPATH 명령문에 추가하십시오.
*x:\directory*는 ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 드라이브와 디렉토리입니다. 예를 들어, PATH=C:\ESSBASE\BIN;을 입력하십시오.
4. 변경사항을 저장하고 워크스테이션을 다시 부트하십시오.

OS/2 명령 프롬프트에서 set를 입력하여 현재 환경 설정값을 볼 수 있습니다.

OS/2에서 DB2 OLAP Server 시작

DB2 OLAP Server에 액세스하기 전에, 적절한 통신 프로토콜이 OS/2 워크스테이션에 설치되어 실행되고 있어야 합니다. 지원되는 프로토콜에 대한 정보는 12 페이지의 『통신 프로토콜』을 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 명령 프롬프트에서 Essbase를 입력하고 Enter를 입력하십시오.

시작중에 오류가 발생하면, 경로와 환경 설정값을 확인하십시오. 경로와 환경 설정이 올바르면, 적절한 통신 프로토콜이 OS/2 워크스테이션에 설치되어 실행되고 있는지 확인하십시오.

2. 처음으로 DB2 OLAP Server를 사용할 경우, 다음 정보를 입력하라는 프롬프트가 나타납니다.

Company name

서버 사용권 등록에 추가할 회사 이름.

Your name

기본 DB2 OLAP Server 감독자 ID로 사용할 이름. Application Manager로부터 처음 로그인할 때 이 이름을 사용하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치할 때 데이터베이스 사용자 ID와 암호를 입력하지 않았으면, 서버는 관계형 데이터베이스에 로그인하기 위한 사용자 ID로 여기에 입력하는 이름을 사용합니다. 반드시 데이터베이스에 대해 올바른 사용자 ID 이름을 입력하십시오.

System password

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하려는 사용자 ID의 암호. 암호가 관계형 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 ID와 같으면 안됩니다.

이 암호는 DB2 OLAP Server를 시작할 때마다 필요합니다. 또한, 감독자 계정을 사용할 때 Application Manager로부터 서버에 대한 액세스를 얻기 위해서도 필요합니다.

정보를 입력한 후에는, 저장됩니다. 차후의 로그인에서, 시스템 암호만이 프롬프트됩니다.

DB2 OLAP Server는 서버가 시작되어 사용될 준비가 되어 있을 때 다음 메시지를 표시합니다.

Waiting for Client Requests. . .

서버 시작 자동화

OS/2 서버 시작의 일부로서 DB2 OLAP Server를 자동으로 시작할 수 있습니다.

다음 단계에서는 DB2 OLAP Server를 C:\ESSBASE에 설치했다고 가정합니다. 제품을 설치할 때 다른 디렉토리를 지정했으면, C:\ESSBASE에 대한 디렉토리 이름을 바꾸십시오.

시작 프로세스를 자동화하려면 다음과 같이 하십시오.

1. OS/2 데스크탑에서 DB2 OLAP Server 아이콘을 만드십시오. 아이콘 작성에 대한 정보는 OS/2 문서를 참조하십시오.
2. 다음과 같이 경로 및 파일 이름 옵션을 정의하십시오.

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

또한, 서버를 시작할 때마다 이를 입력하고 싶지 않다면 DB2 OLAP Server 시스템 암호를 제공할 수도 있습니다. 아이콘 정의의 매개변수 필드에 암호를 지정하십시오. 예:

경로 및 파일 이름: C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

매개변수: *password*

3. 제목 필드에서 아이콘의 제목을 지정하십시오.
4. 아이콘을 시동 폴더로 옮기십시오.

응용프로그램 시작 자동화

응용프로그램을 자동으로 시작할 수도 있습니다. DB2 OLAP Server가 시작되고 나서, 자동 시작 설정으로 정의된 응용프로그램이나 데이터베이스가 시작됩니다.

Application Manager에서 Application Settings 대화 상자와 Database Settings 대화 상자를 사용하여 Startup Settings를 정의합니다. 자세한 정보는 Application Manager 온라인 도움말을 참조하십시오.

OS/2용 Sample 응용프로그램 작성

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, Sample 응용프로그램을 작성할 수 있습니다. sample.exe 프로그램을 성공적으로 실행하려면, ARBORPATH 환경 변수를

DB2 OLAP Server를 설치한 디렉토리로 설정해야 합니다. 자세한 정보는 30 페이지의 『환경 설정값 수동 갱신』을 참조하십시오.

ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 디렉토리의 \APP_TMPINST 서브디렉토리가 존재하고 Sample 유포와 자료 파일이 포함되어 있어야 합니다. 이 디렉토리를 삭제할 경우, 서버 Sample 응용프로그램을 다시 설치해야 합니다.

Sample 응용프로그램을 설치하려면, 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

x:\directory\BIN\SAMPLE.EXE

*x:\directory*는 ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 드라이브와 디렉토리입니다. 예를 들어, C:\ESSBASE\BIN\SAMPLE.EXE를 입력하십시오.

Sample 응용프로그램에 대한 자료 파일이 작성됩니다. 자료를 Sample 데이터베이스로 로드하려면, Essbase 설치 정보 매뉴얼의 8장에 있는 지시사항에 따르십시오.

서버 조작 관리

DB2 OLAP Server를 시작할 때, 에이전트 창이 열립니다. 에이전트 창은 고급 레벨의 서버 조작을 위한 콘솔입니다. Enter를 눌러 사용 가능한 모든 명령에 대한 다음 목록을 열람할 수 있습니다.

표 9. 에이전트 명령

명령	설명
START <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 시작합니다.
STOP <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 중지합니다.
USERS	서버에 연결되는 모든 사용자, 총 연결 수, 그리고 사용 가능한 포트 수의 목록을 표시합니다.
LOGOUTUSER	서버에서 사용자 연결을 끊고 포트를 해제합니다. 이 명령을 사용하려면 DB2 OLAP Server 암호가 필요합니다.
PASSWORD	DB2 OLAP Server를 시작하는 데 필요한 시스템 암호를 바꿉니다.
VERSION	서버 버전 레벨을 표시합니다.

표 9. 에이전트 명령 (계속)

명령	설명
HELP	모든 올바른 명령 및 각 명령의 해당되는 기능을 나열합니다.
PORTS	서버에 설치되는 포트 수와 사용중인 포트 수를 표시합니다.
DUMP <i>filename</i>	Essbase 보안 시스템에서 지정된 파일로, ASCII 서식으로 정보를 위치시킵니다.
QUIT/EXIT	열려 있는 모든 응용프로그램을 닫고 DB2 OLAP Server를 중지합니다.

OS/2에서, 사용중인 창은 대부분의 워크스테이션 처리 자원을 사용합니다. 에이전트 창이나 응용프로그램 서버 창이 사용중이면, 그 창은 다른 창보다 프로세서 우선순위가 높습니다. 이는 시스템 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다. CONFIG.SYS 파일에서 PRIORITY_DISK_IO 설정을 OFF로 변경하여 성능 격차를 없앨 수 있습니다. 이렇게 바꾸면 다른 창과 함께 사용할 수 있도록 자원이 해제됩니다. 자세한 정보는 OS/2 문서를 참조하십시오.

다음 단계

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, 서버에 연결할 수 있는지 확인하기 위해 클라이언트 워크스테이션에 Application Manager를 설치해야 합니다. Application Manager 설치에 대한 지시사항은 *Essbase 설치* 정보를 참조하십시오.

Sample 응용프로그램을 설치하였으면, 자료를 그 응용프로그램에 로드해야 합니다. Sample 응용프로그램에는 기본 Essbase 데이터베이스가 포함됩니다. Excel 및 Lotus 1-2-3 용 Essbase 사용자 안내서에서는 스프레드시트 기능에 대한 학습에서 Sample Basic 데이터베이스를 사용합니다.

Sample 응용프로그램에 자료를 로드하고 사용할 준비를 하는 작업에 대한 자세한 정보는 *Essbase 설치* 정보를 참조하십시오.

아마 DB2 데이터베이스 설정값을 변경해야 할 것입니다. 자세한 정보는 57 페이지의 『데이터베이스 설정값 바꾸기』를 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, 추가 기능을 설치할 수 있습니다. 사용 가능한 추가 기능에 대한 자세한 정보는 14 페이지의 『추가 기능』을 참조하십시오.

AIX, Solaris 및 HP-UX에 DB2 OLAP Server 설치

서버를 설치하기 전에, DB2 OLAP Server가 설치될 대상 디렉토리를 작성하고 arbor라는 계정을 작성하십시오.

- 예를 들어, /home/essbase와 같이, 제품 파일에 대한 대상 디렉토리를 작성하십시오. 디렉토리를 작성하지 않은 경우, 설치 프로그램으로 수행할 수 있습니다. Essbase의 이전 버전을 설치한 경우, DB2 OLAP Server에 대해 동일한 기본 디렉토리를 사용하지 마십시오. 이 디렉토리에서 서브디렉토리를 작성하지 마십시오. 설치 프로그램은 해당 서브디렉토리를 작성합니다.
- arbor 계정 읽기/쓰기/실행 액세스를 대상 디렉토리에 제공하십시오. 이상적으로, arbor 계정은 대상 디렉토리를 소유할 것입니다. 계정에 대한 그룹 세트가 DB2 OLAP Server가 사용하게 할 DB2 인스턴스를 포함하는지 확인하십시오. 계정에 대한 .profile에서, umask를 2로 설정하십시오.

운영 체제에 대한 최신 수정사항을 설치했는지 확인하십시오.

패키지 문서의 정보를 사용하여 설치 동안 사용권 키를 작성해야 합니다. 설치를 시작하기 전에 이 문서를 확보해 두십시오.

Server 구성요소를 설치할 때, 반드시 Essbase Server와 (선택적으로) Server Applications 구성요소를 설치하고 SQL Interface를 설치하기 전에 시스템을 재 시작하십시오. 그런 다음, SQL Interface를 설치한 후에, 서버로의 요청을 경로 지정하기 위해 SQL Drill-Through를 설치하고 구성하기 전에 사용자 환경 설정값이 갱신되고 SQL Interface가 작업하는지 확인하십시오.

DB2 OLAP Server를 사용하려면 다중 쓰레드 환경이어야 합니다. 설치 프로그램이 DCE 라이브러리와 같은 적절한 다중 쓰레드 환경의 존재를 감지하지 못하면, 설치가 중지되고 오류 메시지가 표시됩니다.

DB2 OLAP Server를 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. arbor 사용자 ID로 서버에 로그인하십시오.
2. 워크스테이션에 CD-ROM 드라이브가 있으면, 다음 단계를 따르십시오.
 - a. DB2 OLAP Server CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으십시오.
 - b. `ls` 명령을 사용하여 CD에서 `setup.sh` 또는 `SETUP.SH`를 찾으십시오.
운영 체제에 따라 파일 이름이 대문자일 수도 있고 소문자일 수도 있습니다.
 - c. DB2 OLAP Server CD에서 설치 스크립트를 실행하십시오. `setup.sh` 또는 `SETUP.SH`를 입력하십시오.
다중 쓰레드 환경이 감지되지 않으면, 오류를 수신하게 됩니다.
 - d. 4단계로 계속하십시오.
3. 워크스테이션에 CD-ROM 드라이브가 없으면, 다음 단계를 따르십시오.
 - a. 설치중에 사용할 임시 디렉토리를 만드십시오.
 - b. DB2 OLAP Server CD를 임시 디렉토리에 복사하십시오. FTP, NFS 또는 이와 유사한 유틸리티를 사용할 수 있습니다.
 - c. 임시 디렉토리로 바꾸십시오.
 - d. `ls` 명령을 사용하여 임시 디렉토리에서 `setup.sh` 또는 `SETUP.SH`를 찾으십시오. 운영 체제에 따라 파일 이름이 대문자일 수도 있고 소문자일 수도 있습니다.
 - e. 임시 디렉토리로부터 설치 스크립트를 실행하십시오. `setup.sh` 또는 `SETUP.SH`를 입력하십시오.
다중 쓰레드 환경이 감지되지 않으면, 오류를 수신하게 됩니다.
4. 프롬프트 `Install which product?`에서, `server`를 입력한 후 Enter를 누르십시오.
5. 디렉토리 이름을 요구하면, `/home/essbase`를 입력하십시오. 여기서 `home`은 홈 디렉토리의 이름이고, `essbase`는 DB2 OLAP Server 디렉토리의 이름입니다.
설치 프로그램은 `server.tz` 파일의 압축을 풀고 파일을 `/home/essbase`의 새 서브디렉토리로 복사합니다.
6. Sample 응용프로그램을 설치할 것인지 물으면, 예일 경우에는 Y를, 아니오이면 N을 입력하십시오.

7. 구입한 추가 기능에 대한 정보를 묻는 프롬프트가 뜹니다. 패키지 문서를 참조하십시오. 이 정보는 DB2 OLAP Server에 대한 사용권 키를 작성하는데 사용됩니다.
8. 관계형 데이터베이스 매개변수에 대한 프롬프트가 뜨면, 이 매개변수에 맞는 값을 채우십시오.

Database name

DB2 OLAP Server가 사용자의 다차원 자료를 저장하려는 관계형 데이터베이스의 이름. 이 매개변수는 필수입니다.

Database User ID

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하려는 사용자 ID. 이 매개변수는 선택적입니다. 데이터베이스 사용자 ID 를 지정하지 않으면, 기본값은 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID입니다.

Database password

DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하도록 할 사용자 ID에 대한 암호. 이 매개변수는 선택적입니다. 데이터베이스 암호를 지정하지 않으면, 기본값은 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID 암호입니다.

이 프롬프트에 대한 응답으로 데이터베이스 암호를 입력하면, 그 암호는 관계형 Storage Manager 구성 파일(rsm.cfg)에 암호화되지 않은 채 저장됩니다. 암호를 암호화되지 않은 채 저장하고 싶지 않으면, 데이터베이스 사용자 ID와 데이터베이스 암호 매개변수를 공백으로 남겨 두고 DB2 OLAP Server가 감독자 ID와 암호를 기본값으로 사용하게 하십시오. 감독자 암호는 암호화됩니다.

Database Table Space

DB2 OLAP Server가 사용하도록 하려는 기본 DB2 테이블 공간을 포함하는 절. 이 매개변수는 선택적입니다. DB2 OLAP Server가 테이블을 작성할 때마다, 여기에서 입력한 절을 DB2 CREATE TABLE

명령에 추가합니다. IN 키워드를 사용하여, 테이블 및 색인 모두에 대한 테이블 공간을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 다음을 입력할 수 있습니다.

```
IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

이 매개변수의 값을 제공하면, 관계형 구성 파일에서 매개변수를 갱신할 때 그 값이 사용됩니다. DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, 관계형 구성 파일을 편집하여 추가 관계형 데이터베이스 매개변수를 갱신할 수 있습니다.

예를 들어, DB2 OLAP Server가 사용자의 모든 응용프로그램이나 특정의 응용프로그램에 대해 관계형 테이블을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 TABLESPACE 매개변수를 사용할 수 있습니다. 또한, DB2 OLAP Server가 관계형 큐브에 대해 사실 테이블(fact table)을 작성하는 테이블 공간을 지정하기 위해 FACTS 매개변수를 사용할 수도 있습니다. 사실 테이블의 경우, 성능을 향상시키기 위해 아주 빠른 저장 장치를 사용하는 테이블 공간을 지정하고자 할 수도 있습니다.

구성(rsm.cfg) 파일에서 추가 매개변수를 갱신하는 작업에 관한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

9. **Solaris에만 해당:** 루트 계정에서 Bourne 셸 스크립트 root.sh를 실행하십시오. 이 스크립트는 \$ARBORPATH/bin 디렉토리에 있으며 2진 파일 및 공유 라이브러리에 sitcky 비트를 설정하는 것과 같은 추가 설치 작업을 수행합니다. 예를 들어, 루트 사용자로서 로그인하여 root.sh를 실행하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
$ su -  
PASSWORD: (enter your password)  
# cd /home/essbase/bin  
# sh root.sh  
# exit
```

root.sh 스크립트는 SQL Interface 모듈을 설치했는지의 여부에 대해 묻습니다. 설치했다면, root.sh가 libodbc.so 공유 라이브러리의 완전 경로 및 파일 이름을 입력하라고 프롬프트합니다. /home/essbase/bin/libodbc.so와 같은 완전 경로 및 파일 이름을 입력하십시오.

10. arborenv.doc 파일을 읽고 환경에 설정값을 추가하여 환경을 갱신하십시오.
arborenv.doc 파일은 DB2 OLAP Server를 설치할 때 설치 프로그램에 의해 작성됩니다. 자세한 정보는 『환경 설정값 갱신』을 참조하십시오.

설치 프로그램은 다음과 같은 디렉토리 구조를 생성합니다.

```
essbase
  bin
  app
  _tmpinst
```

bin 디렉토리에는 DB2 OLAP Server 프로그램이 들어 있습니다.

app 디렉토리에는 사용자가 작성하는 각 Essbase 응용프로그램의 서브디렉토리가 들어 있습니다. 응용프로그램이나 응용프로그램 내의 데이터베이스에 대해 수행한 모든 사용자 요청을 추적하는 활동 로그 파일은 각 응용프로그램에 대해 맨 위 디렉토리에 저장됩니다.

_TMPINST 디렉토리에는 Sample 윤곽과 자료 파일이 들어 있습니다. 이 파일들은 Sample 프로그램을 실행할 때 필요합니다. Sample 프로그램을 실행하여 Sample 응용프로그램을 작성할 때까지는 이 디렉토리와 해당 내용을 삭제하지 마십시오. 자세한 정보는 44 페이지의 『AIX, Solaris 및 HP-UX용 Sample 응용프로그램 작성』을 참조하십시오.

환경 설정값 갱신

설치 프로그램은 .cshrc 또는 .profile 환경 파일을 갱신하지 않습니다. 이 파일들의 서식은 사용자가 사용하는 셸에 따라 달라지므로, 시스템에 맞게 수동으로 해당되는 파일을 갱신해야 합니다.

설치 프로그램은 환경 변수를 설정할 때 참조할 수 있는 arborenv.doc 파일을 작성합니다. 이 파일에는 글로벌 환경에 추가해야 하는 공유 라이브러리 정보가 들어 있습니다.

ARBORPATH 변수 설정

DB2 OLAP Server를 `/home/essbase`에 설치한 경우, `arborenv.doc` 파일에는 `ARBORPATH=/home/essbase` 명령문이 들어 있습니다.

여기서 `home`은 홈 디렉토리의 이름이고, `essbase`는 DB2 OLAP Server를 설치한 드라이브와 디렉토리의 이름입니다.

자신의 시스템에 알맞은 서식으로 이 설정을 환경에 추가하십시오.

예를 들어, C 셸 또는 Korn 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.cshrc` 환경 파일에 추가할 수 있습니다.

```
setenv ARBORPATH "/home/essbase"
```

Bourne 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.profile` 환경에 추가하십시오.

```
ARBORPATH=/home/essbase; export ARBORPATH
```

라이브러리 경로 변수 설정

시스템의 라이브러리 경로 설정을 갱신하여 `$ARBORPATH/bin` 디렉토리를 포함하십시오.

AIX에서: 예를 들어, C 셸 또는 Korn 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.cshrc` 환경 파일에 추가할 수 있습니다.

```
setenv LIBPATH "$LIBPATH:$ARBORPATH/bin"
```

Bourne 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.profile` 환경에 추가하십시오.

```
LIBPATH=$LIBPATH:$ARBORPATH/bin; export LIBPATH
```

Solaris에서: 예를 들어, C 셸 또는 Korn 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.cshrc` 환경 파일에 추가할 수 있습니다.

```
setenv LD_LIBRARY_PATH "/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin"
```

Bourne 셸 환경에서는 다음 명령문을 `.profile` 환경에 추가하십시오.

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin
export LD_LIBRARY_PATH
```

HP-UX에서: 예를 들어, C 셸 또는 Korn 셸 환경에서는 다음 명령문을 .cshrc 환경 파일에 추가할 수 있습니다.

```
setenv SHLIB_PATH "$SHLIB_PATH:ARBORPATH/bin"
```

Bourne 셸 환경에서는 다음 명령문을 .profile 환경에 추가하십시오.

```
SHLIB_PATH=$SHLIB_PATH:$ARBORPATH/bin  
export LIBPATH
```

AIX 환경 확인

다음의 팁은 .profile 파일에 있는 AIX 환경 변수가 DB2 OLAP Server를 실행하도록 제대로 설정되었는지 확인하도록 돕습니다.

INSTHOME

/home/dbinst1과 같은 DB2 인스턴스 디렉토리로 설정합니다.

DB2INSTANCEPATH

\$INSTHOME로 설정합니다.

DB2INSTANCE

db2inst1과 같이 DB2 OLAP Server가 사용하는 인스턴스 이름으로 설정합니다.

LIBPATH

\$ARBORPATH/dlls에 대한 항목을 포함합니다. 이 항목 다음에, \$INSTHOME/sqlllib/odbcclib/lib 및 \$INSTHOME/sqlllib/lib에 대한 항목을 포함합니다.

경로 설정 명령 사용(선택적)

DB2 OLAP Server 디렉토리로 신속하게 갈 수 있도록 경로 설정 명령을 발행하면 편리합니다.

예를 들어, C 셸 또는 Korn 셸 환경에서는 다음 명령문을 사용하십시오.

```
set path=($path $ARBORPATH/bin)
```

Bourne 셸 환경에서는 다음 명령문을 입력하십시오.

PATH=\$PATH:\$ARBORPATH/bin; export PATH

AIX, Solaris 및 HP-UX용 DB2 OLAP Server 시작

DB2 OLAP Server에 액세스하기 전에,

- arbor 계정에서 로그 오프하여 환경 설정에 대한 갱신사항이 유효하게 하십시오. 그런 다음 arbor나 DB2 OLAP Server 디렉토리로의 최소한 읽기/쓰기/실행 액세스를 가지는 계정을 사용하여 다시 로그인하십시오.
- 적절한 통신 프로토콜이 워크스테이션에 설치되어 실행되고 있어야 합니다.

포그라운드나 백그라운드에서 DB2 OLAP Server를 시작할 수 있습니다.

포그라운드에서 DB2 OLAP Server 시작

포그라운드에서 DB2 OLAP Server를 시작하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

`$ARBORPATH/bin/ESSBASE`

또는, 경로에 이미 `$ARBORPATH/bin`이 포함되어 있으면 다음을 입력하십시오.

`ESSBASE`

시작중에 오류가 발생하면, 경로와 환경 설정값을 점검하십시오. 설정값을 확인한 후에도 문제점이 계속 발견되면, 적절한 통신 프로토콜이 서버에 설치되어 실행되고 있는지 확인하십시오.

2. 처음으로 DB2 OLAP Server를 사용할 경우, 다음 정보를 입력하라는 프롬프트가 나타납니다.

Company name

서버 사용권 등록에 추가할 회사 이름.

Your name

기본 DB2 OLAP Server 감독자 ID로 사용할 이름. Application Manager로부터 처음 로그인할 때 이 이름을 사용하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치할 때 데이터베이스 사용자 ID와 암호를 입력하지 않았으면, 서버는 데이터베이스에 로그인하기 위한 사용자 ID

로 여기에 입력하는 이름을 사용합니다. 반드시 데이터베이스에 대해 올바른 사용자 ID 이름을 입력하십시오.

System password

이 암호는 DB2 OLAP Server를 시작할 때마다 필요합니다. 또한, 감독자 계정을 사용할 때 Application Manager로부터 서버에 대한 액세스를 얻기 위해서도 필요합니다.

Verification of the correctness of the information you entered

입력 항목을 확인하려면 Y로, 다시 입력하려면 N으로 응답하십시오.

정보를 확인하고 나면, 그 정보가 저장됩니다. 그런 후부터는, 시스템 암호에 대해서만 프롬프트가 나타납니다.

DB2 OLAP Server는 서버가 시작되어 사용될 준비가 되어 있을 때 다음 메시지를 표시합니다.

Waiting for Client Requests. . .

백그라운드에서 DB2 OLAP Server 시작

DB2 OLAP Server를 백그라운드에서 시작하려면, 시스템 프롬프트에서 ESSBASE password -b &를 입력하십시오.

ksh를 사용하고, 서버 프로세스(로그 오픈한 후 서버가 계속 실행하게 함)를 분리시키려면, ESSBASE 명령에 접두부로 nohup 명령을 붙이십시오. 자세한 정보는 운영 체제 문서를 참조하십시오.

사용자 설치가 용이하게 실행될 때까지 포그라운드에서 DB2 OLAP Server를 실행하는 것이 바람직합니다. 그러면 서버가 표시하는 오류 메시지를 볼 수 있습니다.

DB2 OLAP Server 종료

서버에 연결된 임의의 워크스테이션에서 서버를 종료하려면, ESSCMD에서 SHUTDOWNSERVER 명령을 사용하십시오. 자세한 정보는 *Arbor Essbase Database Administrator's Guide*와 ESSCMD 온라인 도움말을 참조하십시오.

AIX, Solaris 및 HP-UX용 Sample 응용프로그램 작성

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, Sample 응용프로그램을 설치할 수 있습니다. Sample 프로그램을 성공적으로 실행하려면, ARBORPATH 환경 변수를 DB2 OLAP Server를 설치한 디렉토리로 설정해야 합니다. 자세한 정보는 39 페이지의 『환경 설정값 갱신』을 참조하십시오.

ARBORPATH 환경 변수에 의해 지정된 디렉토리의 app/_tmpinst 서브디렉토리가 존재하고 Sample 유포와 자료 파일이 포함되어 있어야 합니다. 이 디렉토리를 삭제할 경우, 서버 Sample 응용프로그램을 다시 설치해야 합니다.

Sample 응용프로그램을 설치하려면, 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

```
$ARBORPATH/bin/sample
```

Sample 응용프로그램에 대한 자료 파일이 작성됩니다. 자료를 Sample 데이터베이스로 로드하려면, Essbase 설치 정보 매뉴얼의 8장에 있는 지시사항에 따르십시오.

SQL Interface에 대한 ODBC 로드 및 구성

설치 프로그램은 ODBC(Open Database Connectivity) 드라이버를 로드 및 구성하지 않습니다. SQL Interface add-on을 사용할 수 있으려면, 수동으로 IBM DB2용 ODBC를 설정할 필요가 있습니다.

SQL Interface를 사용할 때, SQL 액세스용으로 사용하는 계정의 암호가 대문자인지 확인하십시오.

다음 시나리오는 IBM DB2용 ODBC를 로드하고 구성하는 방법을 보여줍니다. 이 시나리오는 SQL Interface를 설치했다고 가정합니다.

1. \$ARBORPATH/bin 디렉토리에서, 다음을 포함하는 esssql.cfg라는 텍스트 파일을 작성하십시오.

```
[
Description "IBM DB2 ODBC Driver"
DriverName db2.o
Database 0
```



```
Userid 1
Password 1
SingleConnection 0
UpperCaseConnection 0
IsQEDriver 0
]
```

2. /home/essbase (\$ARBORPATH) 디렉토리에서 inst-sql.sh 파일을 실행하십시오. 이 파일은 SQL Interface를 드라이버 라이브러리에 링크합니다.
3. 다음과 같이 odbcinst.ini 및 odbc.ini 파일을 \$INSTHOME/sqllib/odbclib 디렉토리를 \$ARBORPATH 디렉토리로 복사하십시오.

```
cd $ARBORPATH
cp $INSTHOME/sqllib/odbclib/odbc.ini .odbc.ini
cp $INSTHOME/sqllib/odbclib/odbcinst.ini .odbcinst.ini
```

4. .odbcinst.ini 파일을 편집하고 드라이버에 대해 정확한 경로를 설정하십시오.
예:

```
[ODBC Drivers]
IBM DB2 ODBC DRIVER=Installed
[IBM DB2 ODBC DRIVER]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
```

5. .odbc.ini 파일을 편집하고 드라이버 및 설치 디렉토리에 대해 정확한 경로를 설정하십시오. DB2 List Database Directory 기능이 나열된 각 데이터베이스에 대해 이 파일에 있는 항목을 넣어야 합니다. 예를 들어, SAMPLE 및 OLAPSRC의 두 개의 데이터베이스를 가진 경우, 사용자 파일은 다음과 같을 수 있습니다.

```
[ODBC Data Sources]
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
OLAPSRC=IBM DB2 ODBC DRIVER
[SAMPLE]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=Sample DB2 ODBC Database
[OLAPSRC]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=DB2 OLAP SERVER Source Database
[ODBC]
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
InstallDir=/home/db2inst1/sqllib/odbclib
```

원격 자료 소스에 액세스하려는 경우, ODBC Data Sources 리스트에 추가하십시오.

6. DB2 UDB 인스턴스 소유자와 같은 사용자 시스템으로 로그인하고 다음 단계를 취하십시오.

- a. SQL 액세스용으로 사용하려는 계정에 관련된 모든 테이블의 선택 권한을 부여하십시오. 예를 들어, DB2 명령행 프로세서에서, 이 명령을 실행하여 arbsql 계정에 권한을 부여하십시오.

```
GRANT SELECT ON STAFF TO arbsql
```

- b. DB2 TERMINATE를 실행하여 카탈로그 버퍼를 삭제하십시오.

SQL Interface를 테스트하려면, 다음 단계를 취하십시오.

1. SQL 액세스용으로 사용하려는 계정을 사용하여 시스템으로 로그인하십시오. DB2 명령행 프로세서로 사용자 테이블을 액세스할 수 있는지 확인하십시오.
2. 클라이언트 기계에서, Application Manager를 사용하여 응용프로그램 및 데이터베이스를 작성하십시오.
3. 윤곽을 열고 일부 더미 차원 및 구성원을 추가하고, 윤곽을 저장하십시오.
4. 새 rule file을 여십시오.
5. File 메뉴에서, Open SQL을 선택하십시오. 서버, 응용프로그램 및 데이터베이스 이름을 확인하고 <OK>를 누르십시오.
6. Define SQL 패널에서, SQL Data Sources 상자는 카탈로그한 각 자료 소스를 나열합니다. 테이블 이름이 규정화되었는지 확인하십시오. SELECT, FROM 및 WHERE 필드를 완료하고 OK/Retrieve를 누르십시오.
7. SQL Connect 패널에서, DB2 사용자 ID 및 암호를 입력하고 서버, 응용프로그램 및 데이터베이스 이름을 확인하고 <OK>를 누르십시오. 데이터베이스가 원격 기계에 있는 경우, 해당 기계에 대한 사용자 ID 및 암호를 입력하십시오.

서버 조작 관리

DB2 OLAP Server를 시작할 때, 에이전트 창이 열립니다. 에이전트 창은 고급 레벨의 서버 조작을 위한 콘솔입니다. Enter를 눌러 사용 가능한 모든 명령에 대

한 다음 목록을 열람할 수 있습니다.

표 10. 에이전트 명령

명령	설명
START <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 시작합니다.
STOP <i>appname</i>	지정된 응용프로그램을 중지합니다.
USERS	서버에 연결되는 모든 사용자, 총 연결 수, 그리고 사용 가능한 포트 수의 목록을 표시합니다.
LOGOUTUSER	서버에서 사용자 연결을 끊고 포트를 해제합니다. 이 명령을 사용하려면 DB2 OLAP Server 암호가 필요합니다.
PASSWORD	DB2 OLAP Server를 시작하는 데 필요한 시스템 암호를 바꿉니다.
VERSION	서버 버전 레벨을 표시합니다.
HELP	모든 올바른 명령 및 각 명령의 해당되는 기능을 나열합니다.
PORTS	서버에 설치되는 포트 수와 사용중인 포트 수를 표시합니다.
DUMP <i>filename</i>	Essbase 보안 시스템에서 지정된 파일로, ASCII 서식으로 정보를 위치시킵니다. 이 명령을 사용하려면 DB2 OLAP Server 암호가 필요합니다.
QUIT/EXIT	열려 있는 모든 응용프로그램을 닫고 DB2 OLAP Server를 중지합니다.

다음 단계

DB2 OLAP Server를 시작하고 나서, 서버에 연결할 수 있는지 확인하기 위해 클라이언트 워크스테이션에 Application Manager를 설치해야 합니다. Application Manager 설치에 대한 지시사항은 *Essbase* 설치 정보를 참조하십시오.

Sample 응용프로그램을 설치하였으면, 자료를 그 응용프로그램에 로드해야 합니다. Sample 응용프로그램에는 기본 Essbase 데이터베이스의 예시가 포함됩니다. *Spreadsheet Client User's Guides*에서는 스프레드시트 기능에 대한 단계별 학습에서 Sample Basic 데이터베이스를 사용합니다.

Sample 응용프로그램에 자료를 로드하고 사용할 준비를 하는 작업에 대한 자세한 정보는 *Essbase* 설치 정보를 참조하십시오.

아마 DB2 데이터베이스 설정값을 변경해야 할 것입니다. 자세한 정보는 57 페이지의 『데이터베이스 설정값 바꾸기』를 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 설치하고 나서, 추가 기능을 설치할 수 있습니다. 사용 가능한 추가 기능에 대한 자세한 정보는 14 페이지의 『추가 기능』을 참조하십시오.

Essbase 데이터베이스를 DB2 OLAP Server로 이주

DB2 OLAP Server는 Essbase V5 데이터베이스의 자료와 관계형 데이터베이스에 있는 데이터베이스 윤곽의 음영을 저장합니다. 그러므로, 간단히 파일을 복사하는 것으로는 Essbase V5에서 DB2 OLAP Server로 데이터베이스를 이주할 수 없습니다. 이 절에서는 데이터베이스 이주에 대한 지시사항을 제공합니다. 이에 더하여, Essbase 데이터베이스를 관계형 데이터베이스로 이주할 때 적용가능한 성능 고려사항에 대해서는 116 페이지의 『새 Essbase 데이터베이스에서 RUNSTATS 유틸리티 사용』을 참조하십시오.

Essbase V4에서 DB2 OLAP Server로 데이터베이스를 이주하려는 경우, *Essbase* 시작 메뉴얼의 지시문에 따라, 우선 데이터베이스를 Essbase V5로 이주하십시오. 그런 다음 여기를 리턴하여 데이터베이스를 Essbase V5에서 DB2 OLAP Server로 이주하십시오.

Essbase V5 데이터베이스를 DB2 OLAP Server로 이주하려면 다음과 같이 하십시오.

1. DB2 OLAP Server를 시작하십시오.
2. Application Manager나 Essbase 명령 프롬프트에서의 명령을 사용하여 해당 되는 응용프로그램에서 Essbase 데이터베이스를 작성하십시오.
3. Application Manager를 사용하여, **File** 메뉴에서 **Open**를 선택하여 이주할 데이터베이스에 대한 윤곽을 여십시오.
4. 앵커 차원이 될 조밀 차원을 판별한 후 RELANCHOR 사용자 정의 속성을 그 차원에 추가하십시오.

앵커 차원을 지정해야 합니다. 앵커 차원 선택에 관한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

5. **File** 메뉴에서 **Save as**를 선택하여 작성한 새로운 Essbase 데이터베이스에 대한 윤곽을 저장하십시오. 기존 파일을 대체할 것인지 아니면 겹쳐쓸 것인지 대한 프롬프트가 뜨면, **Yes**를 선택하십시오.

작성한 Essbase 데이터베이스는 활성화되어 재구조화되고, 수정된 윤곽은 새 데이터베이스에 대한 윤곽이 됩니다. 이 프로세스 동안, 관계형 데이터베이스는 윤곽의 음영을 포함하도록 갱신됩니다.

6. 규칙 파일, 계산 스크립트 또는 보고서 스크립트를 원래의 Essbase 데이터베이스에서 이주된 Essbase 데이터베이스로 복사하십시오. 규칙 및 스크립트는 저장영역 관리자에서 Essbase와 DB2 OLAP Server 사이의 차이점으로 인한 영향을 받지 않습니다. 파일들은 두 제품 모두에 대해 파일 시스템에서 같은 위치에 존재합니다.
7. 새로운 Essbase 데이터베이스의 설정값을 원래 데이터베이스와 일치하도록 변경하십시오.
8. 자료를 새로 이주된 Essbase 데이터베이스에 로드한 후 원래의 것과 같은 방식으로 이를 다시 계산하십시오.

자료가 로드되어 계산되는 대로, 관계형 데이터베이스에 저장됩니다.

Data Warehouse와 함께 DB2 OLAP Server 사용

DB2 OLAP Server는 관계형 데이터베이스로부터 작성되어 스타 스키마에서 구성된 Data Warehouse와 작업할 수 있습니다. DB2 OLAP Server에 대한 자료 소스로서 스타 스키마를 사용할 수 있지만, DB2 OLAP Server 관계형 큐브로서 직접 스타 스키마를 사용할 수는 없습니다. Warehouse로부터 Essbase 데이터베이스 내로 자료를 추출할 수도 있습니다.

DB2 OLAP Server의 자료 소스로 Warehouse를 사용하여 관계형 스타 스키마를 다시 작성할 수 있습니다.

DB2 OLAP Server로 스타 스키마를 이주하면, DB2 OLAP Server 계산 능력을 이용할 수 있습니다. DB2 OLAP Server를 사용하여 SQL 프로시저어를 사용하는 것보다 훨씬 쉽게 요약 자료를 계산할 수 있습니다.

제3장 관계형 저장영역 관리

이 장에서는 사용자가 다음 작업을 수행하는 데 도움을 주기 위한 정보를 제공합니다.

- Essbase 응용프로그램과 큐브를 저장하기 위해 관계형 데이터베이스 설정
- Essbase 응용프로그램 유지보수

Essbase 응용프로그램을 유지보수하기 위해 수행할 수 있는 몇 가지의 작업이 있습니다. 예를 들어, 데이터베이스 유효성을 수정하고 데이터베이스를 재계산할 수 있습니다. *Arbor Essbase Database Administrator's Guide*에는 Essbase 응용프로그램 유지보수에 관한 자세한 정보가 수록되어 있습니다.

이 장에서는 다음과 같은 항목이 다루어집니다.

- 52 페이지의 『DB2 OLAP Server의 보안 설정』
- 55 페이지의 『관계형 데이터베이스 작성 및 삭제』
- 57 페이지의 『데이터베이스 설정값 바꾸기』
- 58 페이지의 『데이터베이스 로그 파일의 크기 관리』
- 60 페이지의 『테이블 공간 사용』
- 63 페이지의 『Essbase 데이터베이스 재구조화』
- 65 페이지의 『관계형 데이터베이스 단편화 해제(재구성)』
- 66 페이지의 『자료 백업 및 복원』
- 66 페이지의 『문제점 해결』

DB2 OLAP Server의 보안 설정

DB2 OLAP Server와 함께 포함된 Essbase 엔진은 포괄적인 다중 계층 보안 시스템을 제공합니다. Essbase 자료와, 관계형 데이터베이스에 저장된 자료에 연관되는 보안 요소 및 작업이 있습니다. Essbase 보안 시스템은 특정의 Essbase 응용프로그램, 큐브 및 개인 자료 셀에 대한 Essbase 사용자 액세스를 관리합니다.

53 페이지의 그림2는 DB2 OLAP Server 환경에서 보안 계층이 적합한 곳을 보여줍니다.

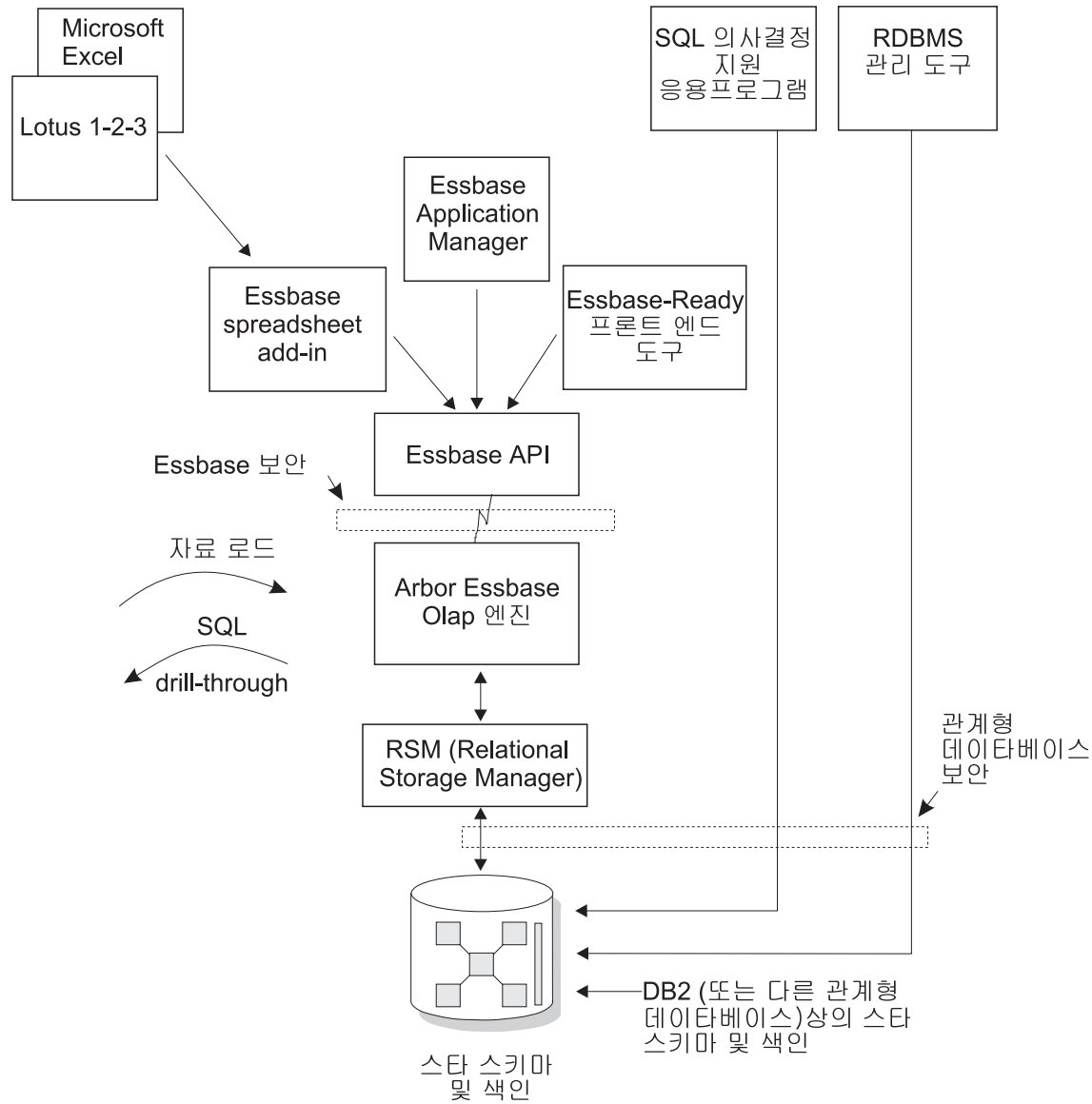


그림 2. DB2 OLAP Server 구성요소에서의 보안 계층

Essbase 보안 시스템을 사용하여 보안을 설정하는 작업에 관한 자세한 정보는 *Arbor Essbase Database Administrator's Guide*를 참조하십시오.

다차원 자료가 저장되는 관계형 데이터베이스에 대한 DB2 OLAP Server의 액세스는 관계형 데이터베이스 보안 기능에 의해 제어됩니다. 다음을 수행해야 합니다.

- DB2 OLAP Server에 올바른 관계형 데이터베이스 로그인 ID와 암호를 지정해야 합니다.
- 관계형 데이터베이스 로그인 ID에 적절한 권한을 부여해야 합니다.

DB2 OLAP Server에 관계형 데이터베이스 로그인 ID 지정

DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 로그인할 수 있도록 하려면, 올바른 관계형 데이터베이스 로그인 ID와 암호를 DB2 OLAP Server에 지정해야 합니다. 다음의 두 방법 중 하나로 이를 수행할 수 있습니다.

- Essbase 감독자 ID 및 암호가 사용자의 관계형 데이터베이스 ID 및 암호와 같도록 합니다.
- RSM.CFG 파일에 ID와 암호를 입력합니다.

DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 로그인할 수 있도록 지정하는 로그인 ID는 다른 용도로 사용할 수 없습니다. 그 ID는 항상 DB2 OLAP Server에서 사용 가능해야 합니다.

DB2 OLAP Server에 권한 부여

DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 로그인할 수 있도록 로그인 ID와 암호를 지정하고 나면, 다음과 같은 작업을 수행할 수 있도록 DB2 OLAP Server에 권한을 부여해야 합니다.

- 테이블 작성
- 뷰 작성
- 색인 작성
- 테이블 제거
- 뷰 제거
- 색인 제거

- 테이블 변경
- 선택/갱신

특정 로그인 ID에 대해 권한을 부여할 때의 지시사항에 대해서는 관계형 데이터베이스 문서를 참조하십시오.

관계형 데이터베이스 작성 및 삭제

DB2 OLAP Server는 관계형 데이터베이스를 작성하지 않고 삭제하지도 않습니다. 이러한 작업들을 수행하려면 관계형 데이터베이스의 기능을 사용해야 합니다.

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램을 작성하기 전에, DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블과 뷰를 저장할 관계형 데이터베이스를 작성하거나 식별해야 합니다. 기본적으로, DB2 OLAP Server는 프로그램을 설치할 때 식별하는 관계형 데이터베이스를 사용합니다. 기존의 관계형 데이터베이스를 사용하거나 새 관계형 데이터베이스를 작성할 수 있습니다.

AIX에서, 데이터베이스는 국지 또는 원격 여부에 관계없이 원격으로서 카탈로그되어야 합니다. 다음 시나리오는 국지 데이터베이스를 원격으로서 카탈로그하는 방법을 보여줍니다.

1. 다음 정보를 수집하십시오.

db2node

서버 노드용으로 사용자가 선택한 국지 별명.

hostname

서버 노드의 TCP/IP 이름. 서버에서 HOSTNAME 명령을 실행하여 이 명령을 찾을 수 있습니다.

service_name

서버 인스턴스용 TCP/IP 서비스 이름. 다음 DB2 명령을 실행하여 이 이름을 찾을 수 있습니다.

```
get database manager configuration
```

service_name은 SVCENAME 필드에 있으며, 대소문자가 구분됩니다.

database_name

액세스하려는 데이터베이스의 이름.

database_alias

데이터베이스용으로 사용자가 선택한 국지 별명.

2. DB2COMM이 서버에서 TCP/IP에 대해 설정되어 있는지 확인하고, /etc/services 파일에 연결을 식별하고 DB2 인스턴스에 대한 인터럽트 포트를 식별하는 항목이 들어 있는지 확인하십시오. 예를 들어, 인스턴스가 db2inst1인 경우, 항목은 다음과 같습니다.

```
db2cdb2inst1 50000/tcp # Connection port for DB2 instance db2inst1
db2idb2inst1 50001/tcp # Interrupt port for DB2 instance db2inst1
```

3. 다음 DB2 명령을 사용하고, 첫번째 단계에서 수집한 정보를 사용하여 노드가 원격인 것처럼 노드를 카탈로그하십시오.

```
catalog tcpip node db2node remote hostname server service_name
```

예를 들어, 다음을 입력할 수 있습니다.

```
catalog tcpip node olapsrc remote tak3 server db2cdb2inst1
```

4. 다음 DB2 명령을 사용하고, 첫번째 단계에서 수집한 정보를 사용하여 클라이언트에서 서버 데이터베이스를 카탈로그하십시오.

```
catalog database database_name as database_alias at node db2node
```

예를 들어, 다음을 입력할 수 있습니다.

```
catalog database SAMPLE as RSAMPLE at node olapsrc
```

5. DB2 TERMINATE 명령을 사용하여 카탈로그 버퍼를 삭제하십시오.
6. DB2 명령행 프로세서를 사용하여 데이터베이스 별명에 연결할 수 있는지 확인하십시오.

데이터베이스 설정값 바꾸기

이 절에서는 DB2 설정값을 바꾸어 성능과 공간 사용율을 개선하는 방법에 대해 설명합니다.

DB2와 함께 공급된 유틸리티나 명령을 사용하여 설정값을 바꿀 수 있습니다. 선택하는 설정값은 관계형 큐브의 크기, 큐브에 액세스할 사용자 수, 그리고 큐브 재 계산과 조회와 같은 활동에 대한 예상 로드 수에 따라 다릅니다.

표11은 바꾸어야 하는 일부 매개변수를 보여줍니다. 표시된 새로운 매개변수 값은 DB2 OLAP Server와 함께 공급되는 Sample 응용프로그램에 대해 제대로 작동합니다.

표 11. 수정할 DB2 매개변수

매개변수 이름	새 매개변수 값
LOGBUFSZ	16
BUFFPAGE	1000
LOCKTIMEOUT	10(초)
LOGFILSIZ	1000
LOGSECOND	100

보다 나은 성능을 위해서는 SMS(system managed space) 대신 DMS(database managed space)도 사용해야 합니다. 테이블 공간에 대한 자세한 정보는 60 페이지의 『테이블 공간 사용』을 참조하십시오.

성능 향상에 대한 자세한 정보는 107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』을 참조하십시오.

데이터베이스 로그 파일의 크기 관리

DB2 OLAP Server가 자료를 로드하고 계산할 때, 사실 테이블(fact table)과 키 테이블에 행들이 삽입되고 갱신됩니다. 이러한 조치로 DB2는 레코드를 DB2 로그 파일에 기록합니다. 기본적으로, Essbase 데이터베이스를 로드하고 계산하는 것은 단일 트랜잭션입니다. Essbase 데이터베이스가 크면, 많은 로그 레코드가 작성되고 DB2는 많은 로그 파일을 필요로 하게 됩니다.

계산중에 실패하면, DB2는 로그 파일을 사용하여 데이터베이스를 복구합니다. 복구하고 나면, 데이터베이스는 트랜잭션을 시작하기 이전의 상태로 복원됩니다. 실패한 트랜잭션에서의 계산은 유실됩니다. 계산은 다시 실행해야 합니다.

다음 두 방법 중 하나로 데이터베이스 로그 파일의 크기를 관리할 수 있습니다.

- Essbase 블록 확약 매개변수를 설정합니다.
- 재계산이나 로드 조작중에 전체 큐브를 보유할 수 있을 만큼 데이터베이스 로그 파일에 충분한 공간을 할당합니다.

성능 이유로, 로그 파일 크기를 최대로 설정하고, 로그 파일을 개별 물리 장치에 저장하도록 권장합니다. 자세한 내용은 107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』을 참조하십시오.

블록 확약 매개변수 설정

기본으로, 블록 확약(Commit Block) 매개변수는 3000으로 설정됩니다. 이 매개변수를 바꾸려면, Essbase Application Manager 창에서 다음과 같이 하십시오.

1. **Database** 메뉴에서 **Settings**을 선택하십시오. Database Settings 창이 열립니다.
2. **Transaction** 탭을 선택하십시오.
3. **Commit Block** 매개변수를 특정의 블록 수로 설정하십시오.

지정하는 블록 수가 바뀌고 나면, DB2 OLAP Server가 블록들을 확약합니다. 문제점이 발생하면, 마지막 확약까지만 변경사항을 롤백할 수 있습니다.

이것은 데이터베이스 로그 파일을 관리하는 방법으로 권장됩니다. 블록 확약을 사용할 경우, 단일 자료 로드 또는 계산 트랜잭션이 일련의 작은 트랜잭션들로 처리됩니다.

Essbase 동기화 포인트(**Synchronization Point**) 설정값, 블록 확약(**Commit Block**) 및 행 확약(**Commit Row**)을 사용하면, 자료 로드 및 계산 조작중에 DB2 OLAP Server가 변경사항을 확약하는 횟수를 제어할 수 있습니다. DB2 OLAP Server는 여러 블록이 갱신되었을 때 확약을 실행합니다. 이러한 설정값에 주의하면 다음과 같은 두 가지의 이점을 얻을 수 있습니다.

- DB2는 확약들 사이의 조치에 대한 레코드만 보유하므로 로그 파일 공간이 덜 요구됩니다.
- 실패 다음에 DB2는 데이터베이스를 마지막 확약시의 상태로 되돌립니다. 문제점이 정정되고, 자료 로드 또는 계산이 재시작되면, 대부분의 상황에서 작업을 완료하는데 소요되는 시간이 작업을 시작하는데 소요되는 시간보다 현저하게 짧습니다.

동기화 포인트를 너무 짧게 설정하면 성능에 영향이 미칠 수도 있습니다. 확약이 수행될 때마다 Essbase 데이터베이스에 대한 자료 및 색인 캐시가 비워지고 변경사항이 관계형 데이터베이스에서 확약됩니다. 설정하는 동기화 포인트는 성능상 시간이 소모될 수 있으므로, 로그 파일 크기를 감소해야 하는 것과 최적의 제품 성능을 달성해야 하는 필요성 사이에 균형을 맞춰야 합니다.

블록 확약 및 행 확약 설정에 관한 정보는 Essbase 문서나 온라인 도움말을 참조하십시오. DB2에 대해 사용 가능한 기본 및 보조 로그 파일 수를 제어하는 방법에 대해 알려면 DB2 문서를 참조하십시오.

데이터베이스 로그 파일에서 공간 할당

블록 확약 매개변수를 사용하지 않도록 선택하면, 재계산이나 로드 조작중에 전체 큐브를 보유할 수 있을 만큼 데이터베이스 로그 파일에 충분한 공간을 할당해야 합니다. 큐브를 재계산하거나 자료를 큐브에 로드할 경우, 각 조작은 단일 트랜잭션(매우 클 수도 있음)으로 처리됩니다. 문제점이 발생하면, DB2 OLAP Server는 전체 트랜잭션을 롤백합니다.

그러한 트랜잭션의 경우, 다음의 로그 설정값을 증가시키는 것을 고려해야 합니다.

- 로그 버퍼 크기 — 최대로 설정
- 로그 파일 크기 — 최대로 설정
- 기본 로그 파일 수
- 보조 로그 파일 수

로그 설정값 변경 방법에 대한 데이터베이스 관리자 정보는 문서를 참조하십시오.

데이터베이스 로그 파일이 공간 밖에서 실행되지 않도록 하는 다른 방법으로는 다음과 같이 방법이 있습니다.

- 단일 관계형 큐브에 대해 여러 계산 스크립트를 작성하고, 그 계산 스크립트를 적절한 순서대로, 한번에 하나씩 실행합니다.
- 관계형 큐브는 적은 양으로 로드하여, 한번에 자료의 일부분만 로드하도록 선택합니다.

테이블 공간 사용

적절한 테이블 공간을 만들어서 테이블을 그 공간에 맵핑하는 것은 DB2 OLAP Server용 DB2를 관리할 때 매우 중요한 고려사항입니다.

DB2 관계형 테이블은 테이블 공간에서 작성됩니다. 테이블 공간은 데이터베이스와, 데이터베이스 내에 저장된 테이블 사이의 간접 레벨을 제공하는 저장영역 모델입니다.

테이블 공간을 사용하면 데이터베이스와 테이블 자료의 위치를 직접 컨테이너에 지정할 수 있습니다. 컨테이너는 디렉토리, 파일 또는 장치일 수 있습니다.

장치로의 자료 맵핑을 최적화하기 위해 테이블 공간을 사용하면 성능이 현저하게 좋아지며, 구성이 보다 유연해지고 무결성이 높아집니다.

DB2 OLAP Server에 대한 저장영역 아키텍처를 디자인할 때, 다음 단계를 취하십시오.

- DMS 테이블 공간을 사용하십시오.

- 별도의 물리적 장치를 사용하도록 컨테이너를 구성하십시오.
- CREATE TABLE 명령의 INDEX IN절을 사용하여 보통 테이블 자료와 색인 자료를 여러 컨테이너에 분산시키십시오. 이를 수행하려면, 1차 테이블 공간은 DMS이어야 합니다.
- 고유한 테이블 공간에 사실 테이블(fact table)을 놓고, 가장 빠른 물리 장치를 사용하도록 구성하십시오. 개별 테이블 공간에 사실 테이블(fact table) 색인을 놓으십시오.
- 키 및 차원 테이블을 하나의 테이블 공간에 놓고, 색인을 또다른 테이블 공간에 놓으십시오.

테이블 공간 설계, 작성 및 관리에 관한 자세한 정보는 *DB2 Administration Guide*를 참조하십시오.

RSM.CFG 구성 파일은 DB2 OLAP Server가 테이블 공간을 어떻게 사용하는가를 제어하게 하는 5개의 매개변수를 제공합니다.

- TABLESPACE 매개변수는 DB2 OLAP Server가 관리하는 자료(관계형 테이블과 색인)에 대한 테이블 공간을 지정합니다. 또한 매개변수는 CREATE TABLE 명령문에서 INDEX IN절을 지정할 수 있게 합니다. 이 절을 지정하여, DB2 OLAP Server가 테이블은 한 테이블 공간에, 색인은 다른 테이블 공간에 저장하도록 지시할 수 있습니다.
- FACTS 매개변수는 사실 테이블(fact table)과 색인에 대한 테이블 공간을 지정합니다. 또한 매개변수는 CREATE TABLE 명령문에서 INDEX IN절을 지정할 수 있게 합니다. 이 절을 지정하여, DB2 OLAP Server가 테이블은 한 테이블 공간에, 색인은 다른 테이블 공간에 저장하도록 지시할 수 있습니다.

FACTS 매개변수가 사실 테이블(fact table) 색인의 테이블 공간을 지정할 수 없는 특수한 상황이 있습니다. DB2 OLAP Server를 사용하여 S/390에서 DB2의 자료를 액세스하는 경우, FINDEX 매개변수(이 목록의 다음 항목에서 설명)를 사용하여 사실 테이블(fact table)의 색인에 대한 테이블 공간을 지정해야 합니다.

관계형 데이터베이스가 파티션된 테이블 공간을 지원할 경우, FACTS 태그를 사용하여 사실 테이블(fact table)을 파티션된 테이블 공간에 저장하도록 권장합니다.

다. DB2 OLAP Server는 사실 테이블의 행들을 여러 파티션에 걸쳐 분산시킵니다. PARTITIONING 매개변수를 사용하는지 확인하십시오.

- FINDEX 매개변수는 S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 사실 테이블(fact table)의 색인에 대한 테이블 공간을 지정합니다.
- KINDEX 매개변수는 S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 키 테이블의 색인에 대한 테이블 공간을 지정합니다.
- FCLUSTER 매개변수는 S/390의 DB2에서 사실 테이블(fact table)의 클러스터 색인에 대한 테이블 공간을 지정합니다. 이 매개변수는 DB2 OLAP Server를 사용하고, 사실 테이블(fact table)을 S/390의 DB2에 있는 파티션된 테이블 공간에 저장할 때에만 사용됩니다.

이들 매개변수에 대한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

데이터베이스 버퍼 풀 크기 설정

DB2 OLAP Server가 다차원 자료와 윤곽을 저장하는 관계형 데이터베이스에 대한 버퍼 풀 크기를 설정하려면, 설치한 관계형 데이터베이스에 대해 사용하는 표준 기술을 사용하십시오. 자세한 정보는 관계형 데이터베이스 문서를 참조하십시오.

자료 무결성 보장

응용프로그램과 큐브 자료의 무결성을 보장하려면, Essbase Application Manager와 기타 Essbase 클라이언트 및 응용프로그램을 통해서만 이를 갱신하십시오. DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 테이블을 SQL을 사용하여 갱신할 수 있어도, 그렇게 하지 않는 것이 좋습니다.

관계형 데이터베이스가 자료를 잠그고 동시 자료 액세스를 처리하는 방법을 제어하기 위해 관계형 데이터베이스에 대해 작업할 때 DB2 OLAP Server가 사용할 분리 레벨을 설정할 수 있습니다. 분리 레벨 설정에 관한 자세한 정보는 98 페이지의 『ISOLATION』을 참조하십시오.

Essbase 데이터베이스 재구조화

업무나 조직이 바뀔 때, 그러한 변경사항을 반영하기 위해 데이터베이스 윤곽을 수정해야 합니다. 구성원 이름을 바꾸는 것과 같이, 데이터베이스 윤곽을 바꿀 경우, Essbase 데이터베이스는 다시 계산되거나 다시 구성되어야 할 수도 있습니다. 구성원 공식을 바꾸는 것과 같이, 중요한 변경을 가하면, 데이터베이스는 다시 계산되어야 합니다. 저장되는 자료량에 영향을 미치는 변경을 가하면, 데이터베이스를 재구조화해야 합니다.

표12는 재구조화중에 자료 값과 테이블 구조에 영향을 미칠 수 있는 조작을 보여줍니다. 첫째 열은 사용자가 수행하는 조치를 식별합니다. 둘째 열은 DB2 OLAP Server가 데이터베이스의 사실 테이블(fact table)에 대해 수행하는 것을 설명하고, 셋째 열은 DB2 OLAP Server가 데이터베이스의 키 테이블에 대해 수행하는 것을 설명합니다.

데이터베이스를 재구조화한 후에는 재계산해야 할 수도 있습니다.

표 12. 자료 값과 재구조화에 영향을 미치는 조치

사용자가 수행하는 조치	DB2 OLAP Server가 사실 테이블 (fact table)에서 수행하는 작업	DB2 OLAP Server가 키 테이블에서 수행하는 조치
조밀 차원 추가	새 차원 열을 추가하거나 기존의 차원 열을 재사용한 후 모든 행을 구성원 ID로 갱신합니다.	모든 행을 갱신합니다.
성긴 차원 추가	새 차원 열을 추가하거나 기존의 차원 열을 재사용한 후 열 셀을 기본 구성원 ID로 갱신합니다. 색인을 제거하고 다시 작성합니다.	모든 행을 갱신합니다.
조밀 차원 삭제	기본 구성원의 행을 제외하고 모든 행을 테이블에서 제거합니다.	모든 행을 갱신합니다.

표 12. 자료 값과 재구조화에 영향을 미치는 조치 (계속)

사용자가 수행하는 조치	DB2 OLAP Server가 사실 테이블 (fact table)에서 수행하는 작업	DB2 OLAP Server가 키 테이블에서 수행하는 조치
성긴 차원 삭제	기본 구성원 ID의 행을 제외하고 모든 행을 테이블에서 제거합니다. 색인을 제거하고 다시 작성합니다.	모든 행을 갱신합니다.
앵커 차원(anchor dimension) 추가	지정된 차원에서 각 구성원의 열을 추가합니다.	앵커 차원(anchor dimension)이 추가될 때 자료를 로드할 수 없으므로 테이블을 비웁니다.
앵커 차원(anchor dimension) 바꾸기	큐브에 자료가 있을 경우 오류를 리턴합니다.	큐브에 자료가 있을 경우 오류를 리턴합니다.
앵커 차원(anchor dimension) 삭제	큐브에 자료가 있을 경우 오류를 리턴합니다.	큐브에 자료가 있을 경우 오류를 리턴합니다.
차원 이동	조치 없음.	모든 행을 갱신합니다.
조밀에서 성김으로, 또는 성김에서 조밀로 차원 바꾸기	색인을 제거하고 다시 작성합니다.	새로운 키 테이블을 작성하고 새 행을 각 블록당 하나씩 삽입합니다.
차원 이름 바꾸기	조치 없음.	조치 없음.
기타 방법으로 차원 바꾸기	조치 없음.	조치 없음.
성긴 차원에 구성원 추가	조치 없음.	새로운 키 테이블을 작성하고 새 행을 각 블록당 하나씩 삽입합니다.
조밀 차원에 구성원 추가	조치 없음.	모든 행을 갱신합니다.
성긴 차원에서 구성원 삭제	구성원의 행을 삭제합니다.	새로운 키 테이블을 작성하고 새 행을 각 블록당 하나씩 삽입합니다.
조밀 차원에서 구성원 삭제	구성원의 행을 삭제합니다.	모든 행을 갱신합니다.
앵커 차원(anchor dimension)에 구성원 추가	열을 추가하거나 기존 열을 다시 사용한 후 그 열을 널로 초기화합니다.	모든 행을 갱신합니다.
앵커 차원(anchor dimension)에서 구성원 삭제	조치 없음.	모든 행을 갱신합니다.
성긴 차원 내에서 구성원 이동	조치 없음.	새로운 키 테이블을 작성하고 새 행을 각 블록당 하나씩 삽입합니다.
조밀 차원 내에서 구성원 이동	조치 없음.	새로운 키 테이블을 작성하고 새 행을 각 블록당 하나씩 삽입합니다.
차원에서 구성원 이동	구성원을 삭제하고 구성원을 추가하는 것과 똑같은 조치를 수행합니다.	구성원을 삭제하고 구성원을 추가하는 것과 똑같은 조치를 수행합니다.
비공유 구성원을 공유되도록 갱신	공유될 구성원에 해당되는 행을 삭제합니다.	모든 행을 갱신합니다.
구성원의 가상 저장영역 상태 변경	변경될 구성원에 해당되는 행을 삭제합니다.	모든 행을 갱신합니다.
기타 모든 구성원이 갱신됨	조치 없음.	조치 없음.

표 12. 자료 값과 재구조화에 영향을 미치는 조치 (계속)

사용자가 수행하는 조치	DB2 OLAP Server가 사실 테이블 (fact table)에서 수행하는 작업	DB2 OLAP Server가 키 테이블에서 수행하는 조치
구성원 이름 바꾸기	조치 없음.	조치 없음.
기타 모든 윤곽을 바꿈	조치 없음.	조치 없음.

관계형 데이터베이스 단편화 해제(재구성)

DB2 OLAP Server가 사용하는 테이블, 특히 사실 및 키 테이블은 미사용 공간을 재요구하기 위해 항상 재구성하거나 단편화 해제할 필요가 있습니다. 데이터베이스 관리자는 데이터베이스 관리자의 해당 도구를 사용하여 이것을 수행해야 합니다. DB2를 사용중이라면, 다음 시나리오에서와 같이 REORG 명령을 사용하십시오.

1. CUBECATALOG 테이블에서 한 행을 선택하여 RELCUBEID 열을 살펴보고 테이블의 이름을 판별합니다. 이를 수행하기 위한 SQL문은 다음과 유사합니다.

```
SELECT RECLUBID FROM CUBECATALOG WHERE APPNAME='Myapp' AND CUBENAME='MyCube'
```

예를 들어, 특정 큐브의 RELCUBEID가 6이면, 사실 테이블(fact table)은 CUBE6FACT이고 해당되는 색인은 CUBE6FINDEX입니다. 키 테이블은 어떤 재구조화가 수행되었는가에 따라 CUBE6KEYA 또는 CUBE6KEYB 중 하나입니다. 키 테이블 색인은 CUBE6KINDEX입니다.

2. 사실 테이블(fact table)과 키 테이블에 대해 REORGCHK를 실행합니다. 예:

```
reorgchk on table userid.cube6fact
```

3. 여기서 REORGCHK는 REORG(해당되는 색인과 함께 테이블을 REORG)해야 함을 나타냅니다. 예:

```
reorg table userid.cube6fact index userid.cube6index
```

자료 백업 및 복원

자료의 백업 사본을 작성하고 보존하는 것은 중요합니다. Essbase는 Essbase 데이터베이스 백업을 준비하는 보존(archive) 유틸리티를 제공합니다. 보존 유틸리티는 보존(archive) 프로시저어중에 데이터베이스가 갱신되지 않도록 보호합니다. 이 유틸리티를 사용하여, 자료를 데이터베이스로 로드하기 전에 그 데이터베이스를 저장할 수 있습니다. 전체 Essbase 파일 시스템과 DB2 OLAP Server 데이터베이스를 하나의 엔티티로 관리할 수 있습니다.

또한, Essbase는 자료를 백업하기 위해 사용할 수 있는 가져가기(export) 유틸리티를 제공합니다.

보존(archive) 및 가져가기(export) 유틸리티 사용에 대한 지시사항은 *Essbase Database Administrator's Guide*를 참조하십시오.

자료를 백업하고 나서, 일반적인 관계형 데이터베이스 방법과 기술을 사용하여 데이터베이스도 백업해야 합니다.

관계형 데이터베이스 백업에 대해서는 관계형 데이터베이스 문서를 참조하십시오.

문제점 해결

DB2 OLAP Server 사용중 문제점이 발생하는 경우, 사용자나 DB2 OLAP Server 시스템 관리자가 문제점을 진단하는데 취할 수 있는 몇 가지의 조치가 있습니다.

- 오류 메시지 점검

먼저, DB2 OLAP Server가 표시한 오류 메시지, 사용중인 Essbase 응용프로그램, 그리고 오류를 야기한 조치를 기록합니다. 사용자가 정정할 수 있는 문제인지 알려면 이 책의 메시지 부분을 참조하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, DB2 OLAP Server 시스템 관리자에게 문의하십시오.

- **Essbase 서버 로그 및 Essbase 응용프로그램 로그 조사**

시스템 관리자는 Essbase 서버 로그 및 Essbase 응용프로그램 로그를 보고 문제점 해결 프로세스를 시작할 수 있습니다. 이 파일들에 대한 자세한 정보는 *Essbase Database Administration Guide*를 참조하십시오. 오류가 발견되거나

관계형 데이터베이스로부터 정보가 리턴되면, DB2 OLAP Server는 진단 정보를 로그 파일에 기록합니다. 관계형 데이터베이스 오류인 경우, 진단에는 SQLCODE 및 연관되는 메시지 텍스트 둘다가 포함됩니다. 사용자가 정정할 수 있는 문제인지 알려면 이 책의 메시지 부분을 참조하십시오.

- 관계형 데이터베이스가 올바르게 설정되어 있는지 확인

관계형 데이터베이스 설정은 DB2 OLAP Server가 올바르게 기능하는데 있어서 중요한 역할을 합니다. 설정이 잘못되면 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 연결하여 그 관계형 데이터베이스에 대해 작업할 때 오류가 발생할 수 있습니다. 로그 파일에 관계형 데이터베이스의 문제점을 나타내는 오류 메시지가 있으면, 관계형 데이터베이스 관리자는 오류 텍스트와 SQLCODE를 사용하여 문제점을 식별하고 정정할 수 있습니다. 관계형 데이터베이스에 대한 표준 진단 도구도 이 단계에서 유용합니다.

- 지원 담당자에게 문의

문제점을 정정할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오. 지원 담당자가 진단 추적을 생성하도록 요구할 지도 모릅니다. DB2 OLAP Server 추적 기능은 RSM.CFG 파일의 설정값으로 제어됩니다(87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』 참조). 추적 기능이 사용되게 하고 난 후, 오류를 야기한 조작을 반복하십시오. DB2 OLAP Server는 지원 담당자가 문제점의 추가 진단을 위해 사용할 수 있는 하위 레벨의 추적을 기록할 것입니다. 진단 정보는 RSMTRACE.LOG 파일에 저장됩니다. 이 파일은 ARBORPATH 환경 변수에 의해 정의된 디렉토리에 저장됩니다. 보통, 그 디렉토리는 C:\ESSBASE입니다. 추적 파일을 작성하고 난 후 추적 기능 설정을 해제하는 것을 잊지 마십시오.

성능 문제를 해결하려면 107 페이지의 『제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상』을 참조하십시오.

제4장 Essbase 응용프로그램 및 데이터베이스 작성

DB2 OLAP Server로 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성하려면, Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하면 됩니다. 단계들은 DB2 OLAP Server를 사용하든지, 아니면 Essbase를 사용하든지에 관계없이 기본적으로 같습니다.

기본 단계들은 다음과 같습니다.

1. 새 Essbase 응용프로그램을 작성합니다.
2. 다음과 같이 새 Essbase 데이터베이스를 작성합니다.
 - a. 데이터베이스 윤곽을 작성합니다.
 - b. 차원 및 구성원을 정의합니다.
 - c. 조밀 차원 및 성긴 차원을 지정합니다.
 - d. 앵커 차원(DB2 OLAP Server에 대해 필수)을 지정합니다.
 - e. 별명, 세대 및 레벨 이름, 그리고 속성을 지정합니다.
 - f. 윤곽을 저장합니다.

새 Essbase 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 관계형 데이터베이스에서 관계형 큐브도 작성합니다. 관계형 큐브의 내용에 관한 자세한 정보는 77 페이지의 『DB2 OLAP Server의 저장영역이 Essbase의 저장영역과 다른점』를 참조하십시오.

Essbase 응용프로그램을 작성한 후에, Essbase *Database Administrator's Guide, Volumes I and II* 및 76 페이지의 『데이터베이스로 자료 로드』에 설명된 것과 동일한 방법과 기술을 사용하여 연관되는 데이터베이스의 자료를 로드하여 계산할 수 있습니다.

이 장은 다음 항목을 포함합니다.

- 응용프로그램 및 데이터베이스를 작성하기 위한 DB2 OLAP Server 사용에 대한 고유한 정보. 또한 Essbase 응용프로그램 계획, 분석, 설계 및 작성에 관한 자세한 정보는 Essbase *Database Administrator's Guide, Volumes I and II*를 읽어야 합니다.
- Essbase와 DB2 OLAP Server 사이의 자료 저장영역 차이점.
- 관계형 속성이 무엇인지와 이 속성을 사용하는 방법.

DB2 OLAP Server 사용에 대해 알아야 할 사항

이 절에서는 DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 때 고려해야 하는 기능적 동작에 대해 설명합니다.

DB2 OLAP Server를 사용하여 다음을 할 수 있습니다.

- 조밀 차원 중 하나를 앵커 차원으로 식별할 수 있습니다. 앵커 차원을 선택하지 않으면, DB2 OLAP Server가 사용자를 위해 자동으로 선택합니다. 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 관계형 데이터베이스에서 관계형 큐브를 작성합니다. 관계형 큐브에는 데이터베이스에 대한 실제 자료 값을 포함하는 사실 테이블이 포함됩니다. 앵커 차원으로 식별하는 차원의 구성원은 사실 테이블의 구조를 정의하는데 도움을 줍니다.

- 동적 계산(Dynamic Calc)으로 지정한 구성원은 사실 테이블에 저장된 자체에 대한 자료를 수반하지 않습니다. 이 구성원들의 값은 값이 조회될 때마다 Essbase OLAP 엔진에 의해 재계산됩니다. 조회는 스프레드시트로부터 공식화될 수 있습니다.
- 동적 계산 및 저장(Dynamic Calc And Store)으로 지정된 구성원만 Essbase OLAP 엔진이 값을 계산한 후에 사실 테이블에 저장된 자체에 대한 자료를 수반하게 됩니다. 엔진은 이 계산을 수행하고 처음 값이 조회될 때 사실 테이블에 값을 저장합니다. 조회는 스프레드시트나 보고서로부터 공식화될 수 있습니다.

- 데이터베이스가 포함할 수 있는 차원 수는 관계형 데이터베이스에 의해 테이블에서 허용되는 최대 열 수에 의해서만 제한을 받습니다.

DB2 OLAP Server가 작성하는 사실 테이블에는 사용자가 지정하는 앵커 차원의 각 구성원에 대해 하나의 열이 있고, Essbase 데이터베이스의 각 추가 차원에 대해 하나의 열이 있습니다. 앵커 차원에 있는 총 구성원 수에 Essbase 데이터베이스에 있는 총 추가 차원 수를 더하여 1을 뺀 값이 관계형 데이터베이스에서 한 테이블에 허용되는 최대 열 수를 초과하면 안됩니다. 그 숫자에는 공유 구성원이나 가상 구성원은 포함되지 않습니다.

- Application Manager를 사용하여 수정할 수 있는 압축에 관련된 설정값은 무시됩니다.

DB2 OLAP Server를 사용할 때, 압축, 자료 캐싱 및 색인화가 관계형 데이터베이스에 의해 처리됩니다.

- Application Manager에서 데이터베이스 정보 창의 수행시 쪽에 있는 일부 설정은 DB2 OLAP Server에 따라 다릅니다.

Application Manager에 의해 제공된 일부 정보가 Essbase를 사용할 때만 적용되는 것처럼, DB2 OLAP Server를 사용할 때만 적용되는 일부 정보가 있습니다.

- 자료를 로드하기 전에, DB2 OLAP Server가 자료를 더 효율적으로 로드할 수 있도록 소스 자료를 성긴 차원에 의해 순서화해야 합니다. 자료를 성긴 차원에 의해 순서화하면 DB2 OLAP Server가 한번에 한 블록씩 자료를 로드할 수 있습니다. 이렇게 하면 자료를 로드할 때 성능이 향상됩니다.

다차원 데이터베이스를 설계할 때, 109 페이지의 『다차원 데이터베이스 설계』의 단계에 따라 최적 성능을 위해 설계를 최적화하십시오.

앵커 차원 식별

앵커 차원은 DB2 OLAP Server가 Essbase 데이터베이스에 대한 관계형 큐브에서 작성하는 사실 테이블의 구조를 정의하는 데 도움을 받기 위해 사용하는, 사용자가 식별하는 차원입니다.

관계형 큐브에는 Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하여 작성하는 다차원 데이터베이스를 함께 정의하는 자료 및 메타데이터 세트가 있습니다.

사실 테이블에는 Essbase 데이터베이스에 대한 자료 값이 보유됩니다. 이것은 관계형 큐브에서의 기본 테이블로, 다음과 같은 열들을 가지고 있습니다.

- 사용자가 지정하는 앵커 차원에 있는 각 구성원마다 하나의 열
- Essbase 데이터베이스의 윤곽에 있는 각 추가 차원마다 하나의 열

그림3은 Sample 사실 테이블의 내용을 보여줍니다.

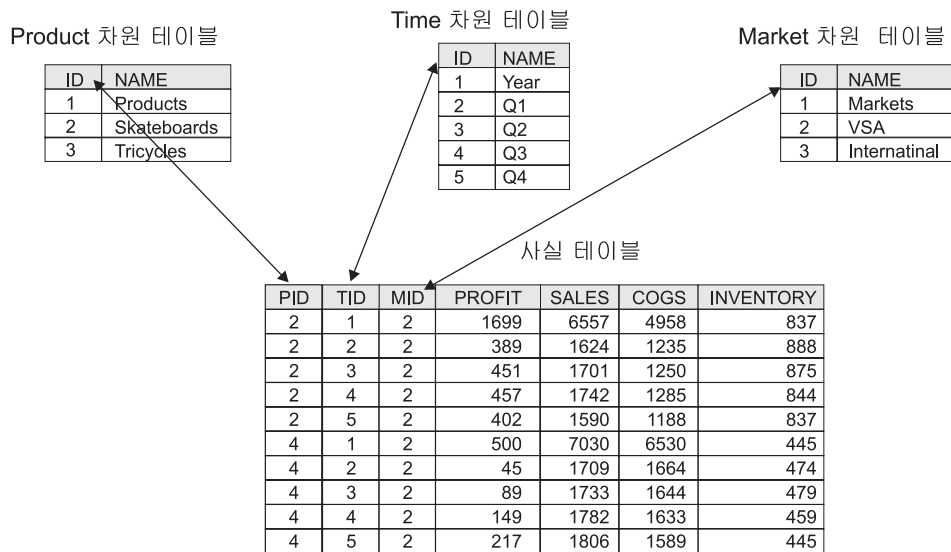


그림 3. Sample 사실 테이블

PROFIT, SALES, COGS 및 INVENTORY 열은 앵커 차원으로서 지정된 Accounts 차원의 구성원들입니다. PID, TID 및 MID 열은 앵커 이외의 차원을 나타냅니다.

앵커 차원(anchor dimension)의 구성원을 나타내는 각 열에는 자료 값이 있고, 앵커 이외의 차원을 나타내는 각 열에는 그 차원의 구성원에 대한 ID 번호가 있습니다.

앵커 차원 기준

사용자가 앵커 차원을 선택하거나 DB2 OLAP Server가 사용자를 대신하여 선택하도록 할 수 있습니다.

DB2 OLAP Server를 사용하여 작성하는 대부분의 Essbase 데이터베이스에는 회계 차원이 포함됩니다. 회계 차원을 선택하면 가장 읽기 쉽고 이해하기 쉬운 SQL 조회가 가능하게 됩니다. 앵커 차원에는 판매액, 비용 및 재고와 같은 모든 사업 척도가 포함되어 있으므로, 앵커 차원에 대해 가장 자주 선택하게 될 차원입니다. 그러나, 다른 차원을 선택할 수도 있습니다.

앵커 차원을 선택하는 경우에는, 다음과 같은 차원이어야 합니다.

- 조밀 차원. 앵커 차원(anchor dimension)의 밀도는 제품이 사실 테이블(fact table)의 각 행에 저장해야 하는 널(NULL) 문자 수를 판별합니다. 조밀 자료는 저장된 널(NULL) 문자의 비율을 감축하고 저장영역 효율을 개선합니다.
- 다음과 같은 구성원 수를 가지고 있는 차원:

$$M = C - (N - 1)$$

여기서,

M은 자료를 저장하는 앵커 차원의 구성원 수입입니다.

C는 관계형 데이터베이스에 의해 테이블에서 허용되는 최대 열 수입입니다.

N은 데이터베이스 윤곽의 총 차원 수입입니다.

예를 들어, 관계형 데이터베이스에 의해 부과되는 열 한계가 254이고, 데이터베이스에 6개의 차원이 있으면, 앵커 차원으로 지정하는 차원에는 249개까지의 구성원이 포함될 수 있습니다. 그 숫자에는 공유 구성원이나 가상 구성원은 포함되지 않습니다.

그리고, 앵커 차원은 다음과 같은 특징을 가져야 합니다.

- 차원은 관계형 데이터베이스에 의해 부과되는 열 한계를 초과하지 않는 범위 내에서 가능한 가장 많은 구성원 수를 포함해야 합니다. 앵커 차원에 구성원 수가 많을수록, 더 적은 행이 저장영역의 각 자료 블록에 있습니다. 자료 블록당

더 적은 행을 처리하면 성능을 개선시킵니다. 또한 앵커 차원의 밀도는 제품이 사실 테이블의 각 행에 저장해야 하는 널(NULL) 문자 수를 판별합니다. 조밀 자료는 저장된 널(NULL) 문자의 비율을 감축하고 저장영역 효율을 개선합니다.

- 차원은 차후에 열 한계를 벗어나서 확장하지 말아야 합니다.
- 차원은 차후에 구성원을 삭제하지 않아야 합니다.

DB2 OLAP Server가 사용자를 대신해서 자동으로 선택하도록 하는 것보다는 사용자가 직접 주의깊게 앵커 차원을 선택하는 것이 좋습니다. Essbase 데이터베이스로 자료를 로드하고 난 후에는, 먼저 데이터베이스의 모든 자료를 지우지 않고서는 앵커 차원을 바꾸거나 삭제할 수 없습니다. 앵커 차원을 바꾸거나 삭제하고 나면, 모든 자료를 다시 로드해야 합니다. 어떤 앵커 차원을 선택하는지에 따라 조회, 계산 및 자료 로드 성능에 영향이 미칠 수 있습니다.

DB2 OLAP Server가 사용자를 대신해서 앵커 차원을 선택하면, 먼저 구성원 수가 $M = C - (N - 1)$ 인, 계정 태그를 갖는 조밀 차원을 찾습니다. DB2 OLAP Server가 이 첫번째 방법을 사용하여 조밀 차원을 찾지 못하면, 구성원 수가 $M = C - (N - 1)$ 와 같은 윤곽에서 첫번째 조밀 차원을 선택합니다. DB2 OLAP Server에 의해 선택된 앵커 차원을 볼 수 있습니다. 76 페이지의 『DB2 OLAP Server 수행시 매개변수 열람』를 참조하십시오.

앵커 차원 설정

앵커 차원을 설정하려면, 차원의 최상위 구성원에 대해 이름이 RELANCHOR 인 사용자 정의 속성을 작성하십시오. 최상위 구성원은 차원 이름인 구성원입니다.

DB2 OLAP Server는 RELANCHOR 속성을 가지는 구성원을 사용하여, 사실 테이블을 작성할 때 앵커 차원으로 사용할 차원을 결정합니다.

한 구성원에만 RELANCHOR 속성을 지정할 수 있습니다.

차원에서 구성원의 사용자 정의 속성을 작성하는 작업에 관한 자세한 지시사항은 *Essbase Database Administrator's Guide*를 참조하십시오.

Application Manager를 사용하여 앵커 차원의 설정값과 기타 수행시 매개변수를 볼 수 있습니다. 76 페이지의 『DB2 OLAP Server 수행시 매개변수 열람』를 참조하십시오.

데이터베이스에서의 차원 수 제한

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 데이터베이스를 작성할 경우, 데이터베이스에 포함할 수 있는 차원 수는 관계형 데이터베이스에 의해 테이블에서 허용되는 최대 열 수에 의해 제한됩니다.

DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에서 작성하는 가장 큰 테이블인 사실 테이블에는 사용자가 지정하는 앵커 차원의 각 구성원에 대해 하나의 열이 있고, 데이터베이스 윗쪽의 각 앵커 이외의 차원에 대해 하나의 열이 있습니다. 그러므로, 앵커 차원에 있는 총 구성원 수에 데이터베이스 윗쪽에 있는 앵커 이외의 차원 총수를 더하여 1을 뺀 값이 관계형 데이터베이스에서 허용되는 열 한계를 초과할 수 없습니다. 그 숫자에는 공유 구성원이나 가상 구성원은 포함되지 않습니다.

관계형 큐브에 포함할 수 있는 최대 차원 수를 판별하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 앵커 차원이 될 차원을 결정하십시오.
2. 작성하는 응용프로그램의 수명을 지나 앵커 차원이 포함할 최대 구성원 수를 추정하십시오.

차원의 맨 위 레벨을 포함시키는 것을 잊지 마십시오. 최상위 레벨의 차원은 하위 레벨 구성원의 총합인 값을 포함할 수 있으므로 구성원으로 계산됩니다.

3. 관계형 데이터베이스에서 한 테이블에 허용되는 최대 열 수로부터 앵커 차원이 포함할 수 있는 최대 구성원 수를 빼십시오.

예를 들어, 앵커 차원에 100개의 구성원만 포함되는데 관계형 데이터베이스에서 한 테이블에 254개까지의 열이 허용될 경우, 153개까지의 차원을 가질 수 있습니다.

앵커 이외의 각 차원이 포함할 수 있는 구성원 수에는 한계가 없습니다.

DB2 OLAP Server 수행시 매개변수 열람

Application Manager를 사용하여 다음의 수행시 매개변수를 볼 수 있습니다.

- 현재 앵커 차원 이름 및 번호
- 현재 고정된 블록 수
- 고정된 블록 절정 수
- 현재 캐시된 블록 수
- 캐시된 블록 절정 수
- 블록 캐시 적중율
- 현재 캐시된 키 수
- 캐시된 키 절정 수
- 키 캐시 적중율
- 미사용 열에서의 사실 테이블 공간 소모율
- 사실 테이블에서 행당 값의 수
- 사실 테이블에서 블록당 최대 행 수
- 현재 연결 수
- 연결 절정 수
- 연결 풀(pool) 크기
- 최대 연결 풀(pool) 크기

수행시 매개변수를 보려면 다음과 같이 하십시오.

1. **Database** 메뉴에서 **Information**을 선택하십시오. Database Information 창이 열립니다.
2. Run-time 탭을 클릭하십시오.

데이터베이스로 자료 로드

자료를 로드할 때 가장 중요한 고려사항은 입력 자료의 순서입니다. 최적 성능의 경우, 사용자 윤곽이 조밀 차원으로 우선 순서화되고 두 번째로 성긴 차원으로 순서화된다면 증가 크기의 성긴 차원을 사용하여 윤곽의 역 순서로 자료를 로드하십시오.

시오. 우선 가장 큰 성긴 차원을 로드한 다음, 다음으로 가장 큰 차원의 순서로 로드하고, 마지막으로 조밀 차원을 로드하십시오.

이런 방식으로 입력 자료를 순서화할 때, 각 블록에 대한 모든 자료가 동시에 로드되므로 훨씬 더 빠르게 자료를 로드합니다. 또한, 블록은 정확한 색인 순서로 로드됩니다. 입력 자료가 잘못 순서화되면, 색인 관리가 더 복잡하며, 다른 자료 요소가 로드될 때 블록이 여러 번 쓰여지며, 추가적인 모든 조작이 기록됩니다.

자료 로드 성능을 최적화하기 위해 취할 수 있는 추가적인 단계가 있습니다. 자료 로드를 시작하기 전에, 112 페이지의 『자료 로드 조정』을 읽으십시오. 또한, *Essbase Database Administrator's Guide, Volumes I and II*를 참조하여 자료 로드와 관련한 자세한 정보를 얻으십시오.

DB2 OLAP Server의 저장영역이 Essbase의 저장영역과 다른점

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 Essbase를 사용할 때와 같은 구성요소를 작성합니다. 또한, 데이터베이스 운영의 음영과 데이터베이스에 대한 실제 자료가 있는 관계형 데이터베이스에서 관계형 큐브를 작성합니다.

Essbase를 사용하여 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 경우, 해당되는 모든 구성요소가 78 페이지의 그림4에서 보여주는 바와 같이 파일 시스템에 저장됩니다.

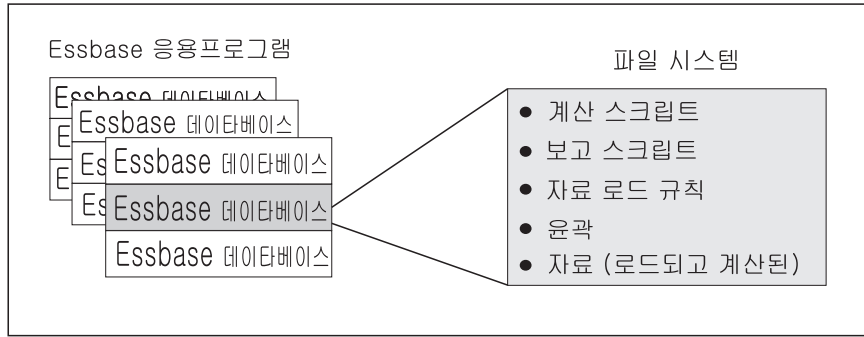


그림 4. Essbase 응용프로그램 구성요소가 저장되는 방법

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 경우, 일부 구성요소는 그림5에서 보여주는 바와 같이 파일 시스템에 저장되고, 일부 구성요소는 관계형 데이터베이스에 저장됩니다.

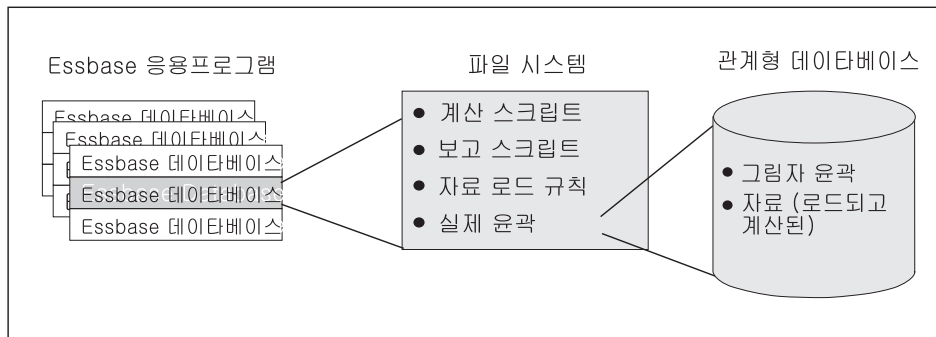


그림 5. DB2 OLAP Server에 대한 Essbase 응용프로그램 구성요소의 저장

79 페이지의 그림6은 사용자가 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 때 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 큐브를 보여줍니다.

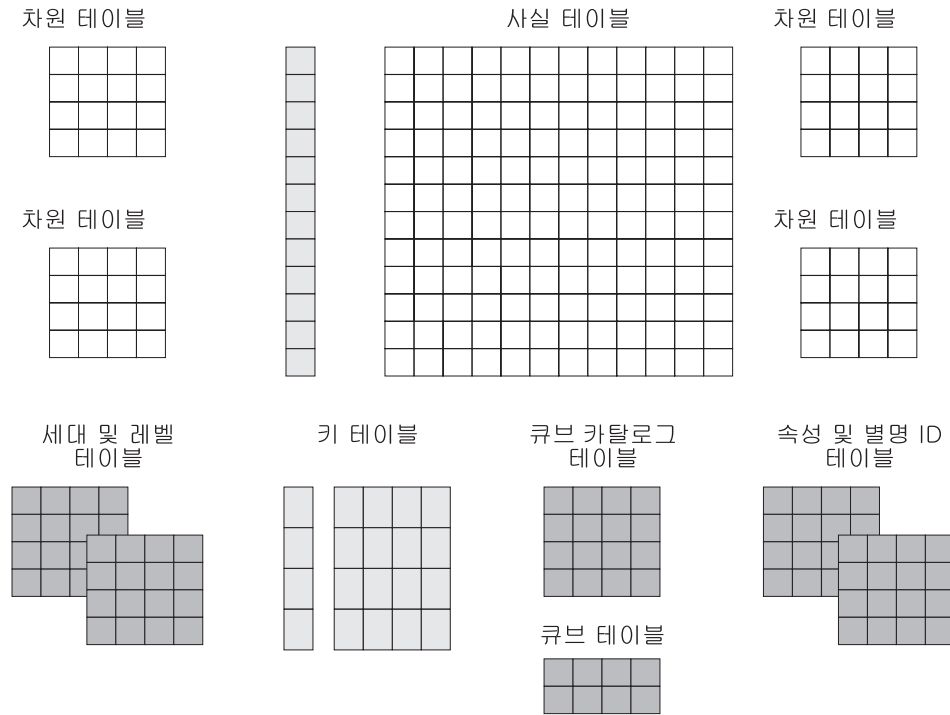


그림 6. DB2 OLAP Server 관계형 큐브

관계형 큐브에 있는 자료에 직접 액세스하기 위해 사용할 수 있는 뷰에 대한 자세한 정보는 117 페이지의 『제7장 SQL 응용프로그램 작성』을 참조하십시오.

다음 절에서는 DB2 OLAP Server가 관계형 큐브에서 테이블이나 뷰를 작성하게 하는 세 가지 이벤트에 대한 개요를 제공합니다. 그 세 가지의 이벤트는 다음과 같습니다.

- 첫번째 Essbase 응용프로그램 작성
- 응용프로그램에서 Essbase 데이터베이스 작성
- 데이터베이스의 첫번째 윤곽 저장

첫번째 Essbase 응용프로그램 작성

77 페이지의 『DB2 OLAP Server의 저장영역이 Essbase의 저장영역과 다른점』에 설명되어 있는 것처럼, Essbase 응용프로그램은 하나 이상의 Essbase 데이터

베이스와, 각 데이터베이스에 대해 사용자가 작성하는 계산 스크립트, 보고서 스크립트 및 자료 로드 규칙으로 구성됩니다.

새로운 Essbase 응용프로그램을 작성하기 전에, RSM.CFG 파일의 매개변수가 적절하게 갱신되는지 확인하십시오. RSM.CFG 파일에서, DB2 OLAP Server가 Essbase 응용프로그램의 구성요소를 저장하는 관계형 데이터베이스와, DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 테이블을 저장하는 테이블 공간을 판별하는 매개변수를 설정할 수 있습니다. RSM.CFG 파일에서 그러한 매개변수와 기타 관련 매개변수를 갱신하는 작업에 관한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

새로운 Essbase 응용프로그램을 작성하려면, *Essbase Administrator's Guide*의 지시사항에 따르십시오.

처음 DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램을 작성할 경우, 다음 테이블과 뷰가 작성됩니다.

큐브 카탈로그 테이블

관계형 데이터베이스에 저장된 모든 Essbase 데이터베이스의 목록을 포함합니다. 또한, 각 큐브가 연관되는 응용프로그램을 보여줍니다. 새 Essbase 데이터베이스를 작성할 때마다, DB2 OLAP Server는 이 테이블에 새 행을 작성합니다.

큐브 카탈로그 뷰

SQL 사용자가 Essbase 응용프로그램 및 관계형 큐브 목록에 액세스할 수 있도록 합니다.

응용프로그램에서 Essbase 데이터베이스 작성

DB2 OLAP Server를 사용하여 Essbase 응용프로그램에서 Essbase 데이터베이스를 작성할 경우, 표13에 나열된 테이블과 뷰가 작성됩니다.

표 13. 데이터베이스 작성시 작성되는 테이블 및 뷰

테이블 및 뷰	설명
큐브 테이블	관계형 큐브에 있는 차원의 목록과 각 차원에 대한 정보가 들어 있습니다.

표 13. 데이터베이스 작성시 작성되는 테이블 및 뷰 (계속)

테이블 및 뷰	설명
큐브 뷰	SQL 사용자가 관계형 큐브에 있는 모든 차원의 이름과 각 차원에 대한 연관 정보에 액세스할 수 있도록 합니다. 관계형 데이터베이스에는 각 관계형 큐브에 대해 하나의 큐브 뷰가 있습니다.
별명 ID 테이블	DB2 OLAP Server에서 할당된 ID 번호에 대한 Essbase 별명 테이블 이름의 매핑이 들어 있습니다.
별명 ID 뷰	관계형 큐브와 함께 사용되는 각 Essbase 별명 테이블에 대해 한 행이 들어 있습니다. 각 관계형 큐브에 대해 하나의 별명 ID 뷰가 있습니다.

데이터베이스의 첫번째 윤곽 저장

Essbase 데이터베이스의 첫번째 윤곽을 저장할 때, DB2 OLAP Server는 표14에 나열된 테이블과 뷰를 작성합니다.

표 14. 첫번째 윤곽을 저장할 때 작성되는 테이블 및 뷰

테이블 및 뷰	설명
키 테이블	Essbase 색인과 같습니다. 키 테이블은 처음으로 재구조화에 성공한 후에 DB2 OLAP Server에 의해 작성됩니다.
사실 테이블	관계형 큐브에 대한 모든 자료 값이 들어 있습니다. 각 관계형 큐브에 대해 하나의 사실 테이블이 있습니다.
사실 뷰	차원 뷰에 대해 필요한 조인을 관리하는 SQL 응용프로그램으로부터 다차원 자료에 직접 액세스하려면 이 뷰를 사용하십시오.
스타 뷰	SQL 사용자가 JOIN이 이미 수행된 단일 뷰에서 스타 스키마로부터 자료에 액세스할 수 있도록 합니다.
LRO 테이블	관계형 큐브에 있는 자료 셀과 연관되는 각 링크된 객체에 대한 행이 들어 있습니다.
LRO 뷰	SQL 사용자가 LRO 정보에 액세스할 수 있도록 합니다.

또한, DB2 OLAP Server는 윤곽의 각 차원에 대해 표15에 나열된 테이블과 뷰를 작성합니다.

표 15. 각 차원에 대해 작성되는 테이블 및 뷰

테이블 및 뷰	설명
차원 테이블	차원에 있는 구성원들에 대한 자세한 정보가 들어 있습니다. 윤곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 차원 테이블이 있습니다.
차원 뷰	SQL 사용자가 차원에 있는 구성원에 대한 정보에 액세스할 수 있도록 합니다.

표 15. 각 차원에 대해 작성되는 테이블 및 뷰 (계속)

테이블 및 뷰	설명
사용자 정의 속성 테이블	운곽을 작성할 때 지정한 각 이름 지정된 구성원에 대한 구성원 ID 와 사용자 정의 속성 이름이 들어 있습니다. 운곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 사용자 정의 속성 테이블이 있습니다.
사용자 정의 속성 뷰	SQL 사용자가 차원에 대한 사용자 정의 속성에 액세스할 수 있도록 합니다.
세대 테이블	운곽을 작성할 때 지정한 각 이름 지정된 세대에 대한 세대 번호와 이름이 들어 있습니다. 운곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 세대 테이블이 있습니다.
레벨 테이블	운곽을 작성할 때 지정한 각 명명된 레벨에 대한 레벨 번호와 이름이 들어 있습니다. 운곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 레벨 테이블이 있습니다.
관계형 속성 테이블	이 차원에 추가되는 관계형 속성 열의 이름, 자료 유형 및 크기가 들어 있습니다.
관계형 속성 뷰	SQL 사용자가 이 차원의 관계형 속성 열에 액세스하도록 허용합니다.

관계형 속성 사용

관계형 속성은 차원 테이블에 속성 열을 추가하고 그러한 열에 속성 값을 추가할 수 있게 합니다. 열을 작성하고 채운 후에는, 열의 내용을 사용하여 차원 테이블에 대해 SQL SELECT 명령문을 실행할 수 있습니다. 차원 테이블이 사실 테이블과 조인될 수 있으므로, SELECT 명령문은 단지 구성원 이름에 기초해서가 아니라 사용자가 정의하는 속성 값에 기초하여 사실 테이블로부터 값을 검색할 수 있습니다. SQL을 사용하여 관계형 속성에 액세스하는 데 대한 정보는, 132 페이지의 『관계형 속성 뷰 사용』을 참조하십시오.

차원 테이블에 관계형 속성 열 추가

차원의 맨 위 레벨 구성원에 대한 특별한 사용자 정의 속성을 지정함으로써 관계형 속성 열을 정의할 수 있습니다. 이 사용자 정의 속성은 다음의 서식을 가집니다.

RELCOL columnname datatype size

매개변수는 다음과 같습니다.

RELCOL

키워드

columnname

차원 뷰에 추가되는 열의 이름. 이 이름은 사용중인 관계형 데이터베이스를 위한 이름 지정 규칙을 준수해야 합니다. 이름에 특수 문자가 필요하면, 작은 따옴표로 묶고 열 이름의 일부로서 작은 따옴표를 사용하지 마십시오. 새 관계형 속성 열에 대해 색인이 자동으로 작성됩니다.

datatype

열의 자료 유형. 다음 유형들 중 어느 것이든 가능합니다.

- CHARACTER
- CHAR
- VARCHAR
- INTEGER
- INT
- SMALLINT

sizevalue

자료 유형이 CHARACTER, CHAR 또는 VARCHAR인 경우 열에 허용되는 최대 문자 수. INTEGER, INT 또는 SMALLINT에 대해서는 크기 값을 지정하지 마십시오.

다음 예시는 차원 테이블에 관계형 속성 열을 추가하는 방식을 보여줍니다.

- Product 차원의 차원 테이블에 Color라는 10 문자의 열을 추가하려면 다음과 같이 입력하십시오.

```
RELCOL Color CHAR(10)
```

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 Product가 표시됩니다.

```
Product (UDAs: RELCOL Color CHAR(10) )
```

- Region 차원에 대한 차원 테이블에 Size라는 정수 열을 추가하려면 다음과 같이 입력합니다.

RELCOL Size INTEGER

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 Region이 표시됩니다.

Region (UDAs: RELCOL Size INTEGER)

- Measures 차원에 대한 차원 테이블에 Audit status라는 25 문자의 VARCHAR 열을 추가하려면 다음과 같이 입력합니다.

RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25)

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 Measures가 표시됩니다.

Measures (UDAs: RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25))

이 예에서는, 이름이 공백을 포함하고 있기 때문에 열 이름이 작은 따옴표로 묶여집니다.

관계형 열은 관계형 테이블로부터 제거될 수 없으며, 관계형 열을 하나 추가한 후에는 테이블이 존재하는 한 차원 테이블의 일부로서 남아 있습니다.

실제 업무 데이터베이스에서 차원에 관계형 열을 추가할 때에는 주의를 기울이십시오. 해당 RELCOL 사용자 정의 속성을 삭제하여 차원 뷰에서 관계형 속성 열을 삭제할 수 있으며, 또한 이것은 관계형 속성 열의 색인을 삭제합니다.

관계형 속성 열에 값 추가

관계형 속성 열에 값을 추가하려면, 다음 서식을 가지는 구성원에 대한 사용자 정의 속성을 작성하십시오.

RELVAL columnname datavalue

매개변수는 다음과 같습니다.

RELVAL

키워드

columnname

값을 추가하고 있는 열의 이름. 이 이름은 RELCOL 사용자 정의 속성에서 지정한 것과 동일한 이름이어야 합니다.

datavalue

관계형 속성 열에 대해 지정된 자료 유형에 적절한 자료. 예를 들어, CHARACTER, CHAR 또는 VARCHAR에 대해서는 작은 따옴표로 묶여진 문자 자료이어야 하며, INTEGER, INT 또는 SMALLINT에 대해서는 구성원이어야 합니다.

다음 예시는 82 페이지의 『차원 테이블에 관계형 속성 열 추가』에 있는 예시에 해당합니다.

- Kitchen Sink 구성원에 상응하는 행에 대해 Product 차원의 Color 열에 Blue를 추가하려면, 다음과 같이 입력합니다.

RELVAL Color 'Blue'

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 Kitchen Sink가 표시됩니다.

Kitchen Sink (UDAs: RELVAL Color 'Blue')

- California 구성원에 대한 Region 차원에 size 값 42를 추가하려면, 다음과 같이 입력합니다.

RELVAL Size 42

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 California가 표시됩니다.

California (UDAs: RELVAL Size 42)

- Sales 구성원에 대한 Measures 차원 테이블의 Audit status 열에 값 checked를 추가하려면, 다음과 같이 입력합니다.

RELCOL 'Audit status' 'checked'

그러면 다음과 같이 Application Manager의 윤곽 편집기에 Sales가 표시됩니다.

Sales (UDAs: RELCOL 'Audit status' 'checked')

| 자료 로드 규칙을 구축함으로써 사용자 정의 속성 작성 프로세스를 자동화할 수
| 있습니다. 이는 차원에 있는 많은 구성원들에게 값을 지정하고자 하는 경우에 유
| 용합니다. 자료 로드 규칙 편집기를 사용할 때, 외부 자료 테이블로부터 자료 값
| 의 열 앞에(그리고 뒤에) 텍스트를 추가할 수 있습니다. 모든 관계형 자료 값을
| 포함하는 자료 테이블을 준비하는 경우, 자료 로드 규칙 편집기가 사용자 정의 속
| 성의 'RELVAL columnname' 부분을 생성할 수 있습니다. 그리고 나서 자료 규
| 칙 편집기는 윤곽을 재구조화하고 차원에 관계형 속성을 추가합니다.

| 해당 차원으로부터 관계형 속성 값을 제거하려면, 값을 정의한 사용자 정의 속성
| 을 삭제하십시오. 이는 관계형 속성 열에서 값을 널(NULL)로 대체합니다.

제5장 DB2 OLAP Server 구성

이 장에서는 관계형 저장영역 관리자 구성 파일을 사용하여 관계형 데이터베이스에 대한 DB2 OLAP Server 액세스를 설정하는 데 도움을 주는 정보를 제공합니다.

구성 파일(운영 체제에 따른 구성 또는 rsm.cfg)이 설치 프로세스중 작성됩니다. 사용자가 선택한 편집기를 사용하여 직접 파일을 편집함으로써 갱신할 수 있습니다. 해당 파일은 응용프로그램을 시작할 때만 DB2 OLAP Server에 의해 읽혀지므로, DB2 OLAP Server가 시작된 후에는 제품 조작에 영향을 미치지 않으므로 파일을 편집할 수 있습니다.

구성 파일은 ARBORPATH 환경 변수에 의해 정의된 디렉토리에 있는 \BIN 서브디렉토리에 저장됩니다. 보통, 그 디렉토리는 C:\ESSBASE\BIN입니다.

구성 파일의 내용

관계형 저장영역 관리자 구성 파일(RSM.CFG 또는 rsm.cfg)에는 다음을 판별하는 매개변수가 들어 있습니다.

- DB2 OLAP Server가 사용자의 다차원 자료를 저장하는 관계형 데이터베이스
- DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 ID와 암호
- DB2 OLAP Server 추적 기능에 의해 제공되는 세부사항 레벨
- 추적 정보가 저장되는 파일
- 추적 파일의 크기
- 관계형 데이터베이스에 대해 작업할 때 DB2 OLAP Server가 사용하는 분리 레벨(isolation level)
- DB2 OLAP Server가 소유할 수 있는 관계형 데이터베이스에 대한 최대 연결 수

- Essbase 응용프로그램이 활성화될 때 그 Essbase 응용프로그램이 시작하는 연결 수
- DB2 OLAP Server가 관계형 테이블을 작성하는 테이블 공간
- DB2 OLAP Server가 사실 테이블(fact table)을 작성하는 테이블 공간
- DB2 OLAP Server가 사실 테이블을 작성하기 위해 사용하는 SQL문에 파티셔닝 키 절 추가
- S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 사실 테이블의 색인에 대한 테이블 공간.
- S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 키 테이블의 색인에 대한 테이블 공간. 키 테이블은 Essbase의 색인과 같습니다.
- S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 사실 테이블의 클러스터 색인을 작성할 지 여부.

구성 파일 편집

이 절에는 구성 파일의 서식과, 그 파일에 포함될 수 있는 매개변수들의 구문에 관한 자세한 정보가 수록되어 있습니다. 또한, 각 매개변수에 대해 지정할 수 있는 올바른 값에 관한 자세한 정보도 수록되어 있습니다.

구성 파일에는 매개변수를 지정하는 세 가지 종류의 섹션이 있습니다.

- RSM 섹션: 이 섹션은 DB2 OLAP Server를 설치할 때 지정하는 설정값을 사용하여 초기에 작성됩니다.
- 응용프로그램 섹션: 응용프로그램을 작성하거나 시작하기 전에 파일에 이 섹션을 추가합니다.
- 데이터베이스 섹션: 데이터베이스를 작성하거나 시작하기 전에 파일에 이 섹션을 추가합니다.

이 세 가지 섹션은 각 레벨에 있는 값을 대체하여 지정할 수 있는 계층을 형성합니다. DB2 OLAP Server는 데이터베이스나 응용프로그램 섹션에 지정되는 값을 대체하지 않으면 RSM 섹션의 설정값을 사용합니다. 응용프로그램을 작성하거나

시작할 때, DB2 OLAP Server는 그 응용프로그램에 대한 구성 파일의 응용프로그램 섹션을 찾아서 RSM 섹션에 있는 값을 그 응용프로그램 섹션에서 발견되는 값으로 대체합니다. 데이터베이스를 작성하거나 시작할 때, DB2 OLAP Server는 현재 응용프로그램에 대한 섹션 내의 해당 데이터베이스에 대해 구성 파일에서 데이터베이스 섹션을 찾아서 응용프로그램에 있는 값을 그 데이터베이스 섹션에서 발견되는 값으로 대체합니다.

구성 파일에서 매개변수 서식은 다음과 같습니다.

tag=value

tag는 매개변수 이름이고, value는 변수(예: 데이터베이스 이름, 번호 또는 문자열)의 값이나 가능한 값의 목록(예: 분리 레벨의 목록)에서 선택하는 값입니다. 텍스트 값은 따옴표로 묶지 않습니다.

선택한 편집기를 사용하여 구성 파일을 편집할 수 있습니다.

샘플 구성 파일

다음의 일련의 예시는 시스템 기본값을 초기에 설정하고 나서 응용프로그램과 데이터베이스 대체사항을 추가하기 위해 확장되는 샘플 구성 파일을 보여줍니다.

90 페이지의 그림7에서, DB2 OLAP Server 시스템 관리자는 초기 구성 파일을 설정합니다. DB2 OLAP Server는 모든 테이블 자료를 테이블 공간 TS1에 저장하고 모든 색인 자료를 관계형 데이터베이스 SAMPLE의 TSIDX에 저장합니다.

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE                      /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN             /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password */
TRACEFILESIZE   = 2                  /* Override the default trace file size */
ISOLATION        = CS                /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5                /* Override the default number of
                                     /* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25             /* Override the default number of
                                     /* maximum connections */
TABLESPACE      = IN TS1 INDEX IN TSIDX

```

그림 7. TSI 테이블 공간이 선언된 구성 파일

회계 부서 관리자는 DB2 데이터베이스가 ACCOUNTS 응용프로그램용으로만 사용되도록 요청합니다. 이를 성취하기 위해 시스템 관리자는 ACCTS라고 하는 새로운 DB2 데이터베이스를 설정하고, TSA라고 하는 테이블 공간을 구성합니다. DB2 OLAP Server가 ACCOUNTS 응용프로그램에 대해 새로운 DB2 데이터베이스와 테이블 공간을 사용하도록 하기 위해 시스템 관리자는 구성 파일을 다음과 같이 수정합니다.

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE                      /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN             /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password */
TRACEFILESIZE   = 2                  /* Override the default trace file size */
ISOLATION        = CS                /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5                /* Override the default number of
                                     /* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25             /* Override the default number of
                                     /* maximum connections */
TABLESPACE      = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                      /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA                   /* Table space for all accounts data */

```

그림 8. ACCOUNTS 응용프로그램과 TSA 테이블 공간이 있는 구성 파일

이제 회계 부서는 정기적으로 ACCOUNTS 응용프로그램에 있는 많은 데이터베이스를 사용합니다. 회계 부서 관리자는 ACCOUNTS 응용프로그램에 급여지불(Payroll)용으로 새로운 데이터베이스를 추가하기로 결정합니다. 시스템 관리자는 새 데이터베이스를 수용하기 위해 색인을 위한 테이블 공간 TSBX와 함께, 새 테

이블 공간 TSB가 필요하다고 결정합니다. DB2 OLAP Server가 급여지불(Payroll) 데이터베이스의 테이블 자료를 위해 TSB 테이블 공간을 사용하고 색인 자료를 위해 TSBX 테이블 공간을 사용하도록 하기 위해 시스템 관리자는 구성 파일을 다음과 같이 수정합니다.

```
/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN                 /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx            /* Override the password */
TRACEFILESIZE = 2                   /* Override the default trace file size */
ISOLATION = CS                      /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5               /* Override the default number of */
                                   /* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25            /* Override the default number of */
                                   /* maximum connections */
TABLESPACE = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                     /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX    /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX    /* Special table space for PAYROLL db */
```

그림 9. Payroll 데이터베이스와 TSB 테이블 공간이 있는 구성 파일

회계 부서가 추가하는 다음 데이터베이스는 손익 계정에 대한 데이터베이스입니다. 이 경우, 시스템 관리자는 사실 테이블과 해당되는 색인이 기본 TSA(Accounts table space)의 다른 모든 테이블 및 색인과 함께 특정 테이블 공간에 저장하고자 합니다. DB2 OLAP Server가 손익(PANDL) 데이터베이스의 사실 테이블 자료를 위해 TSC 테이블 공간을 사용하고 사실 테이블 색인 자료를 위해 TSCX 테이블 공간을 사용하도록 하기 위해 시스템 관리자는 구성 파일을 다음과 같이 수정합니다.

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                               /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN             /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password */
TRACEFILESIZE   = 2                  /* Override the default trace file size */
ISOLATION        = CS                /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5                 /* Override the default number of
                                     /* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25             /* Override the default number of
                                     /* maximum connections */

TABLESPACE      = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                      /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX     /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX     /* Special table space for PAYROLL db */

/* Application - Accounts - Database - Profit and Loss */
<PANDL>
FACTS=IN TSC INDEX IN TSCX          /* Special table space for fact table */

```

그림 10. PANDL 데이터베이스에 대한 TSC 사실 테이블이 있는 구성 파일

회계 관리자는 AIX상의 DB2 OLAP Server를 사용하여 S/390용 DB2에서 실행하는 데이터베이스에 저장된 자료에 액세스하기를 원합니다. 시스템 관리자는 AIX상의 DB2 OLAP Server가 S/390용 DB2에 있는 사실 테이블 및 키 테이블을 위한 테이블 공간에 액세스할 수 있는지를 확인해야 합니다. 이를 위해, 시스템 관리자는 다음과 같이 구성 파일을 수정합니다.


```

/* Config file - system defaults */
[RSM] /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx /* Override the password */
TRACEFILESIZE = 2 /* Override the default trace file size */
ISOLATION = CS /* Override the default isolation level */

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
TABLESPACE=IN OLAP.DATA /* Table space for all accounts data */
FACTS=IN OLAP.FACT /* Table space for the fact table */
PARTITIONING=10 /* Partitioning is set on */
/* Application - Accounts - Database - SAMP390 */
<SAMP390>
/* Define tablespace for fact table index */
FINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40
/* Define tablespace for key table index */
KINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40
/* Define cluster index for fact table */
FCLUSTER=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40

```

그림 11. S/390용 DB2에 원격 저장영역이 있는 AIX 상의 구성 파일

주석 입력

구성 파일에 주석을 입력하려면, 다음 규칙을 따르십시오.

- 주석은 /* 문자로 시작하고 */ 문자로 끝나야 합니다.

예:

```
/*This is a valid comment.*/
```

- 주석은 동일 행에서 시작하고 끝나야 합니다.

예:

```

/*This is valid.*/
TAG=VALUE /*And this is valid.*/
/*This
is
not valid*/

```

RSM 섹션

구성 파일은 다음의 머리글 태그로 시작합니다.

[RSM]

구성 파일에는 다음 매개변수도 들어 있어야 합니다.

`RDB_NAME = databasename`

여기서 *databasename*은 DB2 OLAP Server가 사용자의 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 저장할 관계형 데이터베이스의 이름입니다.

95 페이지의 『구성 파일 매개변수』에 설명되어 있는 모든 매개변수가 RSM 섹션에서 유효합니다.

응용프로그램 섹션

RSM 섹션에서 설정된 매개변수를 대체하는 매개변수가 들어 있는 응용프로그램 섹션을 작성할 수 있습니다.

응용프로그램 섹션은 응용프로그램의 이름을 나타내는 태그로 시작합니다. 예를 들어, 응용프로그램 이름이 SAMPLE이면, 90 페이지의 그림7에 나와 있는 것처럼, [SAMPLE] 태그를 사용하여 그 응용프로그램에 대한 응용프로그램 섹션을 포함시킬 수 있습니다.

응용프로그램 섹션은 RSM 섹션의 마지막 매개변수 다음에 시작되어야 합니다.

다음 매개변수가 응용프로그램 섹션에 대해 유효합니다.

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS

- TABLESPACE
- FACTS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX
- FCLUSTER

각 매개변수에 대한 설명은 『구성 파일 매개변수』를 참조하십시오.

데이터베이스 섹션

응용프로그램 섹션에서 설정된 매개변수를 대체하는 매개변수가 들어 있는 데이터베이스 섹션을 작성할 수 있습니다.

데이터베이스 섹션은 <database> 태그로 시작합니다. 예를 들어, SAMPLE 응용프로그램에 BASIC 데이터베이스가 있으면, <BASIC>을 사용하여 그 데이터베이스에 대한 데이터베이스 섹션을 시작합니다.

데이터베이스 섹션은 해당되는 응용프로그램 섹션의 마지막 매개변수 다음에 시작되어야 합니다.

데이터베이스 섹션에서는 TABLESPACE 및 FACTS 매개변수만 유효합니다. 이 매개변수들에 대해서는 『구성 파일 매개변수』에 설명되어 있습니다.

구성 파일 매개변수

이 절에서는 구성 파일 매개변수에 관한 자세한 정보를 제공합니다.

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- TRACELEVEL
- TRACEFILESIZE

- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- TABLESPACE
- FACTS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX
- FCLUSTER

RDB_NAME

RDB_NAME 매개변수는 DB2 OLAP Server가 Essbase 응용프로그램 자료를 저장하는 기존 데이터베이스의 이름을 지정합니다.

이 매개변수는 RSM 섹션에서 필수입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`RDB_NAME = databasename`

RDB_USERID

RDB_USERID 매개변수는 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 ID를 지정합니다. 이 사용자 ID는 DB2 OLAP Server에서, 그리고 사용자의 관계형 데이터베이스에서 설정되어야 합니다. RDB_USERID 매개변수를 제공하지 않으면, Essbase 감독자 ID가 사용됩니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`RDB_USERID = userid`

RDB_PASSWORD

RDB_PASSWORD 매개변수는 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용하는 암호를 지정합니다. RDB_PASSWORD 매개변수를 제공하지 않으면, 기본값은 Essbase 감독자 ID의 암호입니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

RDB_PASSWORD = *password*

TRACELEVEL

TRACELEVEL 매개변수는 DB2 OLAP Server 추적 기능이 제공하는 세부사항 레벨을 지정합니다.

중요사항: TRACELEVEL 매개변수는 문제점을 진단할 때만 사용해야 합니다. 이 매개변수를 사용하면 DB2 OLAP Server의 성능이 급격히 떨어지므로, 제품을 정상적으로 사용할 때는 이 매개변수를 사용하지 마십시오.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

TRACELEVEL = *level*

여기서 *level*은 다음 값 중 하나입니다.

- 0 추적 기능의 설정을 해제합니다. 이것이 기본값입니다.
- 1 함수 진입 및 나감만 기록합니다.
- 2 함수 내부의 하위 레벨 추적을 기록합니다.
- 4 자료 로드/계산 코드로부터의 덤프 추적 메시지를 기록합니다.
- 8 윤곽 재구조화 정보의 내용을 인쇄합니다.
- 16 수정 및 비수정 블록에 대한 자세한 정보와 자료 및 색인 캐시의 조작에 대한 정보를 기록합니다. IBM 서비스의 요청시에만 사용하도록 권장합니다.

- X** 추적 기능에서 추적 레벨들이 조합되어 수행되도록 지시할 경우에 추적 유형의 조합에 대한 합계인 정수. 예를 들어, 함수 진입/나감 추적(1)과 윤곽 재구조화 정보의 내용(8)을 보려면, TRACELEVEL 매개변수를 9로 설정하십시오.

TRACEFILESIZE

TRACEFILESIZE 매개변수는 추적 기능이 추적 정보를 저장하는 파일(RSMTRACE.LOG)의 최대 크기를 지정합니다. 추적 파일이 이 매개변수로 지정한 크기에 도달하면, 그 파일은 비워집니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

TRACEFILESIZE = *size*

여기서 *size*는 추적 파일이 비워지기 전에 커질 수 있는 최대 크기(MB)입니다. 기본 파일 크기는 1MB입니다.

ISOLATION

ISOLATION 매개변수는 관계형 데이터베이스에 대해 작업할 때 DB2 OLAP Server가 사용하는 분리 레벨을 지정합니다. 분리 레벨(isolation level)은 자료에 액세스하는 동안 그 자료를 다른 트랜잭션 및 프로세스로와 분리하거나 잠그는 방법을 결정합니다. 분리 레벨이 높으면 더 많은 자료가 바로 분리되어 무결성이 높아집니다. 그러나, 분리 레벨이 높으면 트랜잭션과 프로세스가 분리된 자료를 기다려야 될 수도 있으므로 동시성이 감소됩니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

ISOLATION = *level*

여기서 *level*은 다음 값 중 하나입니다.

CS

커서 안정성(CS). 이것은 기본값으로, 권장되는 분리 레벨입니다.

커서 안정성은 커서가 해당 행에 위치되는 동안 트랜잭션에 의해 액세스되는 행을 잠급니다. 이 잠금은 다음 행이 사전 추출되어 트랜잭션이 종료될 때까지 유효하게 남아 있습니다. 그러나, 행의 자료가 바뀌면, 잠금은 그 바뀐 사항이 확약될 때까지 보류됩니다.

다른 어떤 트랜잭션이나 프로세스도 갱신 가능한 커서가 행에 위치되는 동안 커서 안정성 응용프로그램이 검색한 행을 갱신하거나 삭제할 수 없습니다. 그러나, 다른 응용프로그램은 다음의 예외 사항을 제외하고는 잠긴 행의 어느 쪽에서나 행을 삽입, 삭제하거나 바꿀 수 있습니다.

- 색인을 사용한 레코드 액세스가 발생한 경우 현재 행 이전에 삽입하는 것은 허용되지 않습니다.
- 색인을 사용한 레코드 액세스가 발생한 경우 이전 행의 삭제는 허용되지 않습니다.

커서 안정성(CS) 트랜잭션은 다른 응용프로그램의 확약되지 않은 변경사항을 볼 수 없습니다. 커서 안정성은 기본 분리 레벨로, 다른 트랜잭션이나 프로세스로부터 확약된 행만 보면서 최대의 동시성을 원할 경우에 사용해야 합니다.

UR

확약되지 않은 읽기.

확약되지 않은 읽기는 트랜잭션이 다른 트랜잭션의 확약되지 않은 변경사항에 액세스할 수 있도록 합니다. 트랜잭션이 테이블을 제거하거나 변경하려고 하지 않는한 읽혀지고 있는 행을 벗어난 다른 트랜잭션이나 프로세스는 잠그지 않습니다. 다른 트랜잭션에 의해 취해진 변경은 확약되거나 롤백되기 전에 읽을 수 있습니다. 확약되지 않은 읽기 분리 레벨은 갱신이 가능하지 않을 때, 또는 다른 트랜잭션으로부터 확약되지 않은 자료를 보게 될 것인지의 여부에 무관한 경우에 가장 일반적으로 사용됩니다. 확약되지 않은 읽기를 사용하면 잠금 수가 가장 적어지고 동시성 레벨이 가장 높아집니다.

RS

읽기 안정성.

읽기 안정성을 사용하면, 검색되는 행만 분리됩니다. 이것은 작업 단위가 완료될 때까지 작업 단위 동안 읽혀지는 자격을 갖춘 행이 또 다른 트랜잭션이나 프로세스에 의해 변경되지 않도록 하며, 또 다른 트랜잭션이나 프로세스에 의해 변경된 행이 그 프로세스에 의해 변경사항이 파악될 때까지 읽혀지지 않도록 합니다. 읽기 안정성 분리 레벨은 높은 수준의 동시성과 자료의 안전한 뷰를 제공합니다.

RR

반복 가능 읽기.

반복 가능 읽기를 사용하면, 검색되는 행뿐만이 아니라 참조되는 모든 행이 분리됩니다. 또 다른 트랜잭션이나 응용프로그램이 이 트랜잭션에 의해 참조되는 행들의 목록에 추가될 행을 삽입하거나 갱신할 수 없도록 적절한 잠금이 수행됩니다.

반복 가능 읽기는 고려할 수 있는 개수 만큼의 잠금을 확보하여 보유합니다. 이러한 잠금은 전체 테이블 잠금에 상당하는 것으로 신속하게 상승될 수 있습니다.

반복 가능 읽기는 최상 수준의 무결성을 제공하지만, 한 트랜잭션이나 프로세스에서 참조되는 행들이 동시에 분리됩니다. 이로 인해 최하위 수준의 동시성이 야기됩니다.

반복 가능 읽기는 보통 DB2 OLAP Server에 대해 권장되지 않습니다.

분리 레벨에 관한 자세한 정보는 관계형 데이터베이스 문서를 참조하십시오.

MAXPOOLCONNECTIONS

MAXPOOLCONNECTIONS 매개변수는 Essbase 응용프로그램이 해당 풀에 보유할 수 있는 최대 관계형 데이터베이스 연결 수를 지정합니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

MAXPOOLCONNECTIONS = *maxnumber*

여기서 *maxnumber*는 각 Essbase 응용프로그램이 해당 풀에 보유할 수 있는 최대 연결 수입니다. 기본값은 20입니다.

지정할 수 있는 최소값은 0입니다. 0을 지정하면, Essbase 응용프로그램은 해당 풀에 어떤 연결도 보유하지 않으므로 필요할 때마다 새 연결을 만들어야 합니다.

지정하는 최대값은 관계형 데이터베이스에서 지원되는 최대 동시 연결 수보다 클 수 없습니다.

STARTCONNECTIONS

STARTCONNECTIONS 매개변수는 Essbase 응용프로그램이 활성화될 때 관계형 데이터베이스에 대해 설정하는 연결 수를 지정합니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

STARTCONNECTIONS = *number*

여기서 *number*는 Essbase 응용프로그램이 활성화될 때 DB2 OLAP Server 가 사전에 시작하는 관계형 데이터베이스에 대한 연결 수입니다. 기본값은 3입니다.

지정할 수 있는 최소값은 0입니다. 0을 지정하면, Essbase 응용프로그램이 활성화될 때 관계형 데이터베이스에 대해 연결을 설정하지 않습니다.

지정하는 최대값은 MAXPOOLCONNECTIONS에 대해 지정하는 값보다 클 수 없습니다.

TABLESPACE

TABLESPACE 매개변수는 DB2 OLAP Server에 의해 발행되는 각 CREATE TABLE 명령문에 추가될 문자열을 지정합니다. TABLESPACE 매개변수는 DB2 OLAP Server가 관계형 테이블을 작성하는 테이블 공간을 결정합니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`TABLESPACE = string`

여기서 *string*은 테이블이 작성된 테이블 공간을 제어하기 위해 DB2 OLAP Server에 의해 발행되는 각 `CREATE TABLE` 명령문에 추가될 문자열입니다. 이 문자열에서 지정하는 테이블 공간은 기존의 테이블 공간이어야 합니다.

문자열이 모든 `CREATE TABLE` 명령문에 추가되므로, 전체 `TABLESPACE`절을 지정해야 합니다. 절의 모든 옵션을 사용할 수 있습니다. 기본값은 ""(빈 문자열)입니다.

예:

`TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX`

SQL문의 전체 구문에 대해서는 관계형 데이터베이스의 SQL 참조서를 참조하십시오.

FACTS

FACTS 매개변수는 DB2 OLAP Server가 사실 테이블을 작성할 때 발행하는 각 `CREATE TABLE` 명령문에 추가될 문자열을 지정합니다. FACTS 매개변수는 DB2 OLAP Server가 관계형 큐브의 사실 테이블을 작성하는 테이블 공간을 결정합니다.

사실 테이블은 관계형 큐브에서 아주 크고 가장 중요한 테이블이므로, 가장 빠른 저장 장치를 사용하는 테이블 공간을 지정하여 성능을 향상시킬 수 있습니다. 또한, 파티셔닝된 테이블 공간이 데이터베이스에 의해 지원될 경우 성능을 개선하기 위해 파티셔닝된 테이블 공간을 사용할 수도 있습니다.

이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`FACTS = string`

여기서 *string*은 DB2 OLAP Server가 사실 테이블을 작성할 때 발행하는 각 CREATE TABLE 명령문에 추가될 문자열입니다. 이 문자열에서 지정하는 테이블 공간은 기존의 테이블 공간이어야 합니다. 이 문자열은 직접 CREATE TABLE 명령문에 추가되므로, 전체 FACTS절을 지정해야 합니다.

절의 모든 옵션을 사용할 수 있습니다. 이 매개변수를 지정하지 않으면, 사실 테이블은 TABLESPACE 매개변수에서 지정하는 이름의 테이블 공간에 저장됩니다. TABLESPACE 매개변수를 지정하지 않으면, 기본값은 ""(빈 문자열)입니다.

예:

```
FACTS=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

SQL문의 전체 구문에 대해서는 관계형 데이터베이스의 SQL 참조서를 참조하십시오.

PARTITIONING

이 매개변수를 사용하여 사실 테이블이 저장된 DB2 UDB 테이블 공간을 파티션 하거나, DB2 OLAP Server가 사실 테이블에 대한 S/390 테이블 공간이 파티션 되는 방식을 알게 하십시오.

DB2 UDB Extended Enterprise Edition V5 이상을 사용하는 중이라면, PARTITIONING 매개변수는 사실 테이블이 작성될 때 파티셔닝 키 절을 CREATE TABLE 명령문에 추가합니다. 그런 다음 DB2 OLAP Server는 현재 정의된 성긴 차원을 사용하여 파티셔닝 키 열로서 사용할 열을 결정합니다.

S/390용 DB2를 사용하는 경우, 매개변수는 S/390 테이블 공간이 작성될 때 지정되는 파티션 수에 근거하여 테이블 공간에 대한 클러스터 색인을 작성합니다.

이 매개변수는 DB2 UDB Extended Enterprise Edition V5 또는 S/390용 DB2를 사용할 경우에만 적용 가능합니다. 이 매개변수는 선택적입니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

```
PARTITIONING = value
```

DB2 UDB를 사용하는 경우, *value*를 0 또는 1로 설정할 수 있습니다. 값을 0으로 설정하면 절이 CREATE TABLE 명령문에 추가되지 않습니다. 0은 기본 값입니다. 값을 1로 설정하면 절이 추가됩니다.

S/390용 DB2를 사용하는 경우, S/390 데이터베이스 관리자가 테이블 공간에 작성한 파티션 수로 *value*를 설정하십시오. 또한 사실 테이블의 클러스터 색인이 지정되는 방식을 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 105 페이지의 『FCLUSTER』를 참조하십시오.

데이터베이스 파티셔닝에 대해 자세히 알려면 관계형 데이터베이스 문서를 참조하십시오. SQL문의 전체 구문에 대해서는 관계형 데이터베이스의 SQL 참조서를 참조하십시오.

INDEX

S/390의 DB2에 있는 자료에 액세스하기 위해 DB2 OLAP Server를 사용할 때 사실 테이블의 색인에 대한 테이블 공간을 지정하려면 이 매개변수를 사용하십시오. 매개변수는 USING STOGROUP절을 사실 테이블(fact table)의 CREATE INDEX 명령문에 추가합니다.

이 매개변수는 선택적이며, S/390용 DB2의 자료에 액세스하는 경우에만 적용 가능합니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

INDEX = *string*

여기서 *string*은 CREATE INDEX 명령문의 USING STOGROUP 블록을 지정합니다.

KINDEX

S/390의 DB2에 있는 키 테이블의 색인에 대한 테이블 공간을 지정하려면 이 매개변수를 사용하십시오. 매개변수는 USING STOGROUP절을 키 테이블(fact table)의 CREATE INDEX 명령문에 추가합니다. 키 테이블은 Essbase의 색인과 같습니다.

이 매개변수는 선택적이며, S/390용 DB2의 자료에 액세스하는 경우에만 적용 가능합니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`KINDEX = string`

여기서 *string*은 CREATE INDEX 명령문의 USING STOGROUP 블록을 지정합니다.

FCLUSTER

S/390의 DB2에 있는 사실 테이블의 클러스터 색인에 대한 테이블 공간을 지정하려면 이 매개변수를 사용하십시오. 매개변수는 USING STOGROUP절을 클러스터 색인의 CREATE INDEX 명령문에 추가합니다.

이 매개변수는 선택적입니다. 이것은 S/390용 DB2의 자료에 액세스하고 PARTITIONING 매개변수를 지정한 경우에만 적용 가능합니다.

이 매개변수의 서식은 다음과 같습니다.

`FCLUSTER = string`

여기서 *string*은 CREATE INDEX 명령문의 USING STOGROUP 블록을 지정합니다.

제6장 DB2 OLAP Server 성능 향상

이 장에는 DB2 OLAP Server 성능을 향상시키기 위해 취할 수 있는 단계에 관한 정보가 수록되어 있습니다. 이 장의 일부 정보는 이 매뉴얼의 어디에나 있습니다.

이 장의 일부 지침은 시스템을 디자인한 대로 따라야 합니다. 다른 지침은 대화식 조정 프로세스의 일부입니다. 실제로 최소한 응용프로그램의 일부를 구축하지 않고는 Essbase 응용프로그램의 크기와 성능을 예견하기 어렵습니다. 전체 응용프로그램의 대표적 부분집합을 빌드하고 조정한 후 이 장에서 일부 지침을 적용하여 사용자 시스템의 성능을 최적화할 수 있습니다.

DB2 OLAP Server는 Essbase보다 성능 조정에 더 민감합니다. Essbase *Database Administrator's Guide, Volumes I and II*에 설명된 여러 성능 조정 기술은 이 장에서 설명되는 지침과 마찬가지로 DB2 OLAP Server에 대해 유효합니다.

하드웨어 구성

서버 하드웨어를 선택할 때, 서버는 DB2 및 DB2 OLAP Server 둘다를 실행해야 함을 기억하십시오. 가장 빠른 사용 가능한 프로세서 및 버스 구성을 가지며 DB2에 선택적인 I/O 특징을 갖는 하드웨어를 선택하십시오.

DB2 OLAP Server용 하드웨어를 구성할 때 다음의 추가적인 지침을 사용하십시오.

- 워크스테이션은 양쪽 서버를 실행하는 데 충분한 물리 메모리를 가져야 합니다. DB2는 DB2 힙(heap), 버퍼 및 버퍼 풀을 서비스할 메모리를 필요로 합니다. DB2 OLAP Server 는 자료 및 색인 캐시를 서비스할 메모리를 필요로 합니다.
- 디스크 드라이브의 사용을 최적화하려면, DB2를 구성하여 여러 개의 빠른 물리 디바이스 및 빠른 입력/출력(I/O) 제어기를 사용하십시오. 이것은 동일한 물

- 사용되는 테이블 공간의 수보다 2만쯤 크도록 I/O 서버의 수를 구성하십시오.
- 독립 디스크(RAID 배열) 및 RAID 제어기의 중복된 배열 사용을 피하십시오.
RAID 배열 및 제어기는 DB2 I/O 성능에 상당한 영향을 미칠 수 있습니다.

DB2 OLAP Server에서의 조회 처리는 여러 개로 쓰레드화되며, 큐브가 계산된 후에 여러 사용자는 계산중일 때의 성능보다 더 나은 성능으로 동시 조회를 실행할 수 있습니다.

DB2 OLAP Server와 함께 사용할 수 있도록 Windows NT 환경을 설정할 경우, 다음 지침에 따르도록 하십시오.

- 그러면, DB2가 데이터베이스 파일에 대해 NT 파일 시스템 캐싱을 사용하지 않게 됩니다. 관계형 데이터베이스 자료를 캐싱하기 위해 DB2 버퍼 풀이 대신 사용됩니다. DB2 버퍼 풀이 캐싱에 사용되므로, 이중 버퍼링이 없어지고 성능을 떨어뜨릴 수 있는 DB2 버퍼 풀과 NT 파일 시스템 사이의 메모리 경합이 없어집니다.

- 108 IBM DB2 OLAP Server: DB2 OLAP Server 사용

이 항목은 보통 0으로 설정되어 있지만, NT 서버를 설치할 때 서버가 응용프로그램 실행 이외의 다른 작업을 위해 자료를 제공하도록 구성된 경우 값이 1로 설정될 수 있습니다. 자료를 제공하도록 구성된 NT 서버에서 DB2 OLAP Server를 실행하는 것은 바람직하지 않습니다. 이 상황에서는 NT가 서버에서 실행되는 응용프로그램의 작업 세트를 희생하여 파일 캐싱에 메모리를 사용하도록 우선순위를 부여하기 때문입니다.

OS/390에서 자료를 액세스하기 위해 AIX 환경을 설정할 때, AIX 및 OS/390 기계 간의 연결 대역폭은 성능에 크게 영향을 미칠 수 있습니다. 가능한 가장 넓은 대역폭을 위해서는 전용 ESCON 채널을 사용하는 것이 바람직합니다.

운영 체제가 최신 서비스 레벨에 있으며 일반적으로 잘 조정되는가를 확인하십시오.

다차원 데이터베이스 설계

DB2 OLAP Server에 있는 다차원 데이터베이스 설계를 위한 모든 고려사항은 *Essbase Database Administrator's Guide, Volumes I and II*과 이 매뉴얼의 다른 장에서 자세히 설명됩니다. 다음 목록은 성능에 가장 자주 영향을 미치는 단계를 요약합니다.

- 조밀 및 성긴 차원을 자료에 일치시켜, 자원 유형을 주의깊게 선택하십시오.
- 사용자 윤곽이 생성할 블록의 크기 및 블록의 수를 점검하고 차원 유형을 조정하여 블록의 크기를 8K-64K의 범위에서 조정하십시오. 이 범위 내에서, 블록이 클수록 계산 성능에 최적인 반면, 블록이 작을수록 조회 성능에 최적입니다.
- 동적 계산을 고려하십시오. 동적 계산을 위해 일부 구성원을 선택하고 이것이 블록 크기에서 갖는 효과를 확인하십시오.
- 우선 조밀 차원으로 두 번째는 성긴 차원으로 윤곽을 순서화하십시오. 윤곽에서 증가 크기로 성긴 차원을 순서화하고, 마지막에는 가장 큰 성긴 차원으로 순서화하십시오. 이것은 자료를 더 효과적으로 로드하게 합니다.
- 앵커 차원(anchor dimension)을 선택할 때, 최대 구성원을 갖는 차원을 선택하십시오. 앵커 차원의 구성원 수는 DB2 OLAP Server가 자료 블록을 읽거나 쓰기 위해 처리해야 하는 행 수를 판별합니다. 구성원 수(사실 테이블(fact table))

의 컬럼 수)가 증가하면, 각 자료 블록에 적합한 열 수는 감소합니다. 블록 당 처리하는 행의 수가 적을수록 성능을 개선시키므로, 앵커 차원은 행이 최대 구성원을 갖도록 해야 합니다. 또한 앵커 차원의 밀도는 제품이 사실 테이블의 각 행에 저장해야 하는 널(NULL) 문자 수를 판별합니다. 조밀 자료는 저장된 널(NULL) 문자의 비율을 감축하고 저장영역 효율을 개선합니다.

DB2 조정

DB2 OLAP Server는 다차원 자료를 DB2 관계형 저장영역에 저장합니다. DB2 성능이 선택적이며, 다차원 모델이 관계형 저장영역에 잘 조화된다는 것은 매우 중요합니다. DB2를 구성할 때, DB2 데이터베이스 시스템 모니터를 사용하여 스냅샷을 얻는 것과 같이 DB2 시스템을 조정하기 위해 정상적으로 수행하는 작업을 수행하십시오. 또한, 다음 지침을 사용하십시오.

- 테이블과 색인에 대해 DMS(Database Managed Storage) 테이블 공간을 사용합니다.
- 고유한 테이블 공간에 사실 테이블을 놓고, 가장 빠른 물리 장치를 사용하도록 구성하십시오. 개별 테이블 공간에 사실 테이블 색인을 놓으십시오. 관계형 저장영역 관리자 구성 파일에서 FACTS 매개변수를 사용하여 이것을 지정하고, 자세한 내용은 60 페이지의 『테이블 공간 사용』을 참조하십시오.
- 키 및 차원 테이블을 하나의 테이블 공간에 놓고, 색인을 또다른 테이블 공간에 놓으십시오. DB2 OLAP Server는 차원 테이블에 보유된 자료의 작은 부분만을 사용하므로 동일한 테이블 공간에 키 및 차원 테이블을 저장할 수 있으며, 이 정보는 메모리에 보유되므로 키 및 차원 테이블 I/O에 대한 경합이 없습니다. 관계형 저장영역 관리자 구성 파일에서 TABLESPACE 매개변수를 사용하여 이것을 지정하고, 자세한 내용은 60 페이지의 『테이블 공간 사용』을 참조하십시오.
- DB2 UDB의 경우, 임시 버퍼 풀을 포함하여 각 테이블 공간을 자신의 버퍼 풀에 지정하십시오. 그런 다음 버퍼 풀의 크기를 조정하십시오. 자료를 로드하기 전에 버퍼 풀이 필요로 하는 메모리를 측정하거나, 자료를 우선 로드한 다음 버퍼 풀을 조정하십시오. 메모리를 지나치게 할당하지 마십시오.

- 필요한 만큼 여러 개의 최대 크기 1차 로그 파일들을 할당하십시오. 최대 로그 버퍼링 크기를 사용하십시오.
- 로그 파일을 개별 물리 장치에 저장하십시오.
- 장치당 하나의 I/O 서버와 하나의 테이블 공간이 있는 여러 개의 물리 장치를 사용하십시오. 가능한 많은 물리적 저장영역 장치에 걸쳐 자료를 분산하면 I/O 시간을 최소화할 수 있습니다.
- 응용프로그램 도움말 값을 기본값의 3, 4배로 증가시키십시오.
- 비동기 페이지 크리닝을 사용하고 있는지 확인하십시오.
- 조정이 완료되면, CLI(call-level interface) 추적과 사용중인 다른 DB2 진단 기능을 끄십시오.

DB2 OLAP Server 조정

*Essbase Database Administrator's Guide, Volumes I and II*의 대부분의 조정 및 구성 정보는 DB2 OLAP Server에 유효합니다. 다음 지침은 특히 DB2 OLAP Server에 중요합니다.

- 블록 확약 매개변수를 사용하여 사용 가능한 DB2 로그 공간을 초과하지 않는 범위에서 가능한 한 높게 확약 블록 수를 설정하십시오. 확약 블록 수를 설정하는 방법에 관한 자세한 정보는 58 페이지의 『블록 확약 매개변수 설정』을 참조하십시오.
- DB2 OLAP Server는 관리할 수 있는 2개의 캐시를 갖습니다. 자료 캐시는 사실 테이블에 있는 자료를 버퍼화하고, 색인 버퍼는 키 테이블에 있는 자료를 버퍼화합니다. 자료를 로드하기 전에 각 캐시가 필요로 하는 메모리를 측정하거나, 자료를 로드한 다음 캐시 설정값을 조정하십시오. 메모리를 지나치게 할당하지 마십시오. 어느 경우에도, 이 설정값들을 조정할 필요가 있습니다.
- **중요사항:** RSM.CFG 파일의 TRACELEVEL 매개변수를 0(TRACELEVEL=0)으로 설정하여 추적 설정을 해제하십시오. 추적 설정을 해제하지 않으면, DB2 OLAP Server 성능이 약간 떨어질 수 있으며 추적 파일이 디스크 공간의 많은 양을 소모하게 됩니다. 자세한 정보는 97 페이지의 『TRACELEVEL』을 참조하십시오.

메모리 할당

DB2 OLAP Server에 대해 메모리를 할당할 때, 구성의 Essbase 구성요소와 DB2 데이터베이스 구성요소를 모두 고려해야 합니다. 최적의 성능을 위해서는, DB2 OLAP Server 를 설치할 기계의 메모리가 초과 할당되지 않아야 합니다. 운영 체제 , 응용프로그램 작업 세트, 그리고 Essbase 및 DB2 캐시와 버퍼 풀에 필요한 메모리가 컴퓨터에 있는 물리적 메모리를 초과해서는 안됩니다.

각 Essbase 데이터베이스는 다음에 할당할 메모리를 필요로 합니다.

- 자료 캐시
- 색인 캐시

또한, DB2 데이터베이스는 버퍼 풀에 할당할 메모리를 필요로 합니다.

최상의 메모리 할당을 결정하는 일은 종종 반복적인 프로세스입니다. 각 요구사항에 대해 최소한의 메모리 요구사항으로 시작한 후 필요에 따라 조정하는 것이 좋습니다. 다음 지침에 따라 시작할 수 있습니다.

- Essbase 데이터베이스 색인 캐시에 1MB 메모리를 할당합니다.
- DB2 버퍼 풀에 나머지 메모리의 40%를 할당합니다.
- Essbase 자료 캐시에 나머지 메모리의 20%를 할당합니다.
- 나머지 메모리는 예비 메모리로 남겨 둡니다.

자료 로드 조정

이 절에 있는 단계들을 따르기 전에, 자료 순서화에 대한 정보를 76 페이지의 『데이터베이스로 자료 로드』에서 읽으십시오. 데이터베이스에서 차원의 순서와, 자료를 로드하는 순서는 성능에 크게 영향을 미칠 수 있습니다.

우선 데이터베이스의 부분집합을 로드한 다음 이 절과 114 페이지의 『데이터베이스 계산』의 지시사항에 따르십시오. 자료 로드 및 계산 조정을 완료한 후에, 전체 데이터베이스를 로드할 수 있습니다.

자료를 로드하기 전에, DB2 데이터베이스 시스템 모니터 스위치가 시스템의 스냅
샷을 얻게 하고, 카운터를 재설정하십시오.

자료를 로드하는 동안, 운영 체제 모니터를 사용하여 페이지가 일어나지 않는지 확
인하고 DB2 OLAP 서버가 하나의 CPU를 완전히 이용하고 있는지 확인하십시오.
하나의 CPU를 100% 아래로 이용하는 것은 I/O의 문제점을 나타냅니다.

자료 로드가 완료되면, 다음 단계를 취하십시오.

- DB2 데이터베이스 시스템 모니터를 사용하여 스냅샷을 얻으십시오.
- DB2가 사실 및 키 테이블에서 임의의 행들을 삭제하거나 갱신하지 않았는지 확
인하십시오. 삭제되거나 갱신된 행들은 로드중 자료가 제대로 순서화되지 않았
음을 나타냅니다.
- 버퍼 풀에 대한 적중율을 확인하고 이에 따라 조정하십시오.
- 모든 로그가 기본 로그 파일에 일어나는지 확인하고, 이에 따라 조정하십시오.
- 물리적 I/O 비율이 수용할만한지 확인하십시오.
- 발행된 확약 수를 확인하십시오. 확약 블록 매개변수가 제대로 설정된 경우, 자
료 로드는 오직 한 번의 확약만으로 완료합니다. 둘 이상의 확약이 발생하면,
Application Manager를 사용하여 미사용 로그 공간을 사용할 수 있도록 확약
블록 매개변수를 조정하십시오.
- Application Manager에서, 데이터베이스 메뉴의 정보 기능을 사용하여 방금 로
드한 데이터베이스에 대한 정보를 얻으십시오. 색인 캐시가 로드된 모든 자료
에 대한 항목을 캐시하는 데 충분히 큰지 확인하고 이에 따라 조정하십시오.

이 단계들 동안 조정을 완료한 경우, 로드된 자료를 지우고, DB2 데이터베이스 시
스템 모니터 카운터를 재설정하고, 자료 로드를 반복하십시오.

데이터베이스 계산

이 절의 단계들을 수행하기 전에, *Essbase Database Administrator's Guide, Volumes I and II*를 참조하여 계산기 캐시에서의 계산이 이득이 있는지 여부를 판별하십시오. 기본 계산기 캐시는 전체 데이터베이스를 계산할 때 가장 유효합니다. 사용자 데이터베이스가 큰 플랫폼 차원을 가진 경우, 계산기 해쉬 테이블은 매우 효과적일 수 있습니다.

데이터베이스를 계산하기 전에, DB2 RUNSTATS 유틸리티를 실행하여 조화를 최적화하는데 도움을 줄 수 있는 DB2 통계를 갱신하십시오. 또한, DB2 데이터베이스 시스템 모니터 스위치가 시스템의 스냅샷을 얻게 하고, 카운터를 재설정하십시오.

그런 다음 다음 단계를 취하십시오.

- 계산을 시작하십시오.
- 데이터베이스를 계산하는 동안, 운영 체제 모니터를 사용하여 페이지가 일어나지 않는지 확인하고 DB2 OLAP Server가 하나의 CPU를 완전히 이용하고 있는지 확인하십시오. 하나의 CPU를 100% 아래로 이용하는 것은 I/O의 문제점을 나타냅니다.
- 계산이 완료되면, DB2 데이터베이스 시스템 모니터로 스냅샷을 얻으십시오.
- 버퍼 풀에 대한 적중율을 확인하고 이에 따라 조정하십시오.
- DB2가 비동기 I/O를 수행하는지 확인하고 이에 따라 조정하십시오.
- 버퍼 풀 크리너가 효과적으로 트리거되어 있는지 확인하고 이에 따라 조정하십시오.
- 모든 로그가 기본 로그 파일에 일어나는지 확인하고, 이에 따라 조정하십시오.
- 물리적 I/O 비율이 수용할만한지 확인하십시오.
- 발행된 확약 수를 확인하십시오. 확약 블록 매개변수가 제대로 설정된 경우, 계산은 오직 한 번의 확약만으로 완료합니다. 둘 이상의 확약이 발생하면, Application Manager를 사용하여 미사용 로그 공간을 사용할 수 있도록 확약 블록 매개변수를 조정하십시오.

- Application Manager에서, 데이터베이스 메뉴의 정보 기능을 사용하여 방금 로드한 데이터베이스에 대한 정보를 얻으십시오. 색인 캐시에서 적중율을 확인하고 이에 따라 조정하십시오. 최적의 결과를 위해서는 색인 캐시가 모든 키를 캐시할 만큼 충분히 커야 합니다. 자료 캐시에서 적중율을 확인하고 이에 따라 조정하십시오.

이 단계들 동안 조정을 수행한 경우, DB2 데이터베이스 시스템 모니터 카운터를 재설정하고, 계산을 반복하십시오. 조정이 완료될 때까지 조정하고 결과를 확인하면서, 이 프로세스를 여러 번 반복할 필요가 있을 수 있습니다. 계산을 위해 시스템을 조정할 때, 자료 로드를 반복하여 새로운 설정이 자료 로드를 위해서도 유효한지 확인하십시오.

수행시 시스템 조정

전체 데이터베이스 계산을 완료하면, 65 페이지의 『관계형 데이터베이스 단편화 해제(재구성)』에 설명한 것처럼 DB2 REORGCHK 유틸리티를 실행하십시오. 임의의 표시기가 설정되면, 테이블과 관련 색인에서 REORG 유틸리티를 사용하십시오. 이것은 테이블에서 미사용 공간을 재요구하며, 색인에 대한 테이블 저장영역을 최적으로 구성하여 조회 성능을 개선시킬 수 있습니다.

조회를 실행하기 전에, DB2 데이터베이스 시스템 모니터 스위치가 시스템의 스냅샷을 얻게 하고, 카운터를 재설정하십시오.

사용자 자료를 조회하는 중이면, 다음 단계를 취하십시오.

- 운영 체제 모니터를 사용하여 CPU 및 메모리 이용을 확인하십시오.
- 경우에 따라 DB2 스냅샷을 취하고 버퍼 풀 적중율과 I/O 비율을 확인하십시오. 필요하다면 버퍼 풀의 크기를 조정하십시오.
- DB2 데이터베이스 에이전트 프로세스(db2syscs)에서의 페이지 결함(page fault)에 대해 모니터링하십시오. 페이지 결함 레벨이 계속해서 30을 넘으면, 메모리가 과도 확약됨을 나타내는 것입니다.
- 양호한 자료 적중율을 달성하도록 DB2 OLAP Server 색인 캐시를 조정하십시오. 양호한 자료 적중율은 .95-1.0입니다.

- 적중율에 의해 측정되는 대로 감소될 때까지 DB2 OLAP Server 자료 캐시 크기를 조정하십시오.
- 성능에 영향을 미칠 수 있는 사실 테이블(fact table)에 대한 임시 SQL 조회의 허용의 영향에 대해 주의깊게 고려하십시오.

조정이 완료되면, DB2 데이터베이스 시스템 모니터 스위치를 끄십시오.

새 Essbase 데이터베이스에서 RUNSTATS 유틸리티 사용

훌륭한 자료 계산 성능을 유지하려면, 새로운 Essbase 데이터베이스로 처음 자료를 로드하고 나서 첫번째 계산 스크립트를 실행하기 전에 DB2 RUNSTATS 유틸리티를 사용하는 것이 중요합니다.

RUNSTATS 유틸리티는 조회 최적화 프로세스에 도움을 주기 위해 DB2 시스템 카탈로그 테이블의 통계를 갱신합니다. 이러한 통계가 없으면, 데이터베이스 관리자가 SQL문의 성능에 해로운 영향을 미치는 결정을 할 수도 있습니다. RUNSTATS 유틸리티에 대한 자세한 정보는 *DB2 Administration Guide*를 참조하십시오.

제7장 SQL 응용프로그램 작성

이 장에서는 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 저장하는 다차원 자료에 액세스하는 SQL 응용프로그램을 작성하는 작업에 관한 정보를 제공합니다.

이 장에서는 다음과 같은 항목이 다루어집니다.

- 『DB2 OLAP Server 뷰』
- 119 페이지의 『큐브 카탈로그 뷰 사용』
- 121 페이지의 『차원 및 구성원 정보 조회』
- 127 페이지의 『사실 및 스타 뷰』
- 132 페이지의 『기타 뷰』

DB2 OLAP Server 뷰

Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 새로운 응용프로그램과 데이터베이스를 카탈로그화하고 스타 스키마라고도 하는 관계형 테이블 세트를 작성합니다. 또한, DB2 OLAP Server는 다차원 자료에 대한 SQL 응용프로그램 액세스를 간단하게 만드는 여러 가지의 뷰를 작성하고 관리합니다. 이러한 뷰를 사용하여 다차원 자료에 액세스하기 위해 사용자 응용프로그램과 표준 조회 도구를 사용할 수 있습니다. 일부 응용프로그램은 DB2 OLAP Server에 의해 작성된 스타 스키마에 저장되는 자료를 완전히 이용하도록 설계됩니다.

다음 목록은 DB2 OLAP Server에서 관리되는 전체 뷰 세트를 보여줍니다.

- 큐브 카탈로그 뷰
- 큐브 뷰
- 차원 뷰
- 사실 뷰
- 스타 뷰

- 관계형 속성 뷰
- 사용자 정의 속성 뷰
- 별명 ID 뷰
- 링크된 보고 객체(LRO) 뷰

뷰에 대한 스키마에 이름 붙이기

DB2 OLAP Server는 해당되는 모든 기본 테이블과 뷰를 *username* 스키마에 저장합니다. 여기서 *username*은 DB2 OLAP Server에 지정되는 사용자 ID입니다. 이 장에 있는 SQL 예시의 경우, 스키마 이름 OLAPSERV가 사용됩니다.

모든 뷰 이름은 대문자로 되어 있습니다. 뷰 이름을 따옴표로 묶을 필요는 없습니다. DB2 OLAP Server는 뷰 이름을 구성하고 그 이름들을 카탈로그 뷰에 저장합니다. SQL 응용프로그램은 카탈로그 뷰로부터 뷰 이름을 조회할 수 있습니다.

119 페이지의 그림12는 주요한 DB2 OLAP Server 뷰를 보여줍니다. 다음 절에서는 이 뷰들에 대한 세부사항이 제공됩니다.

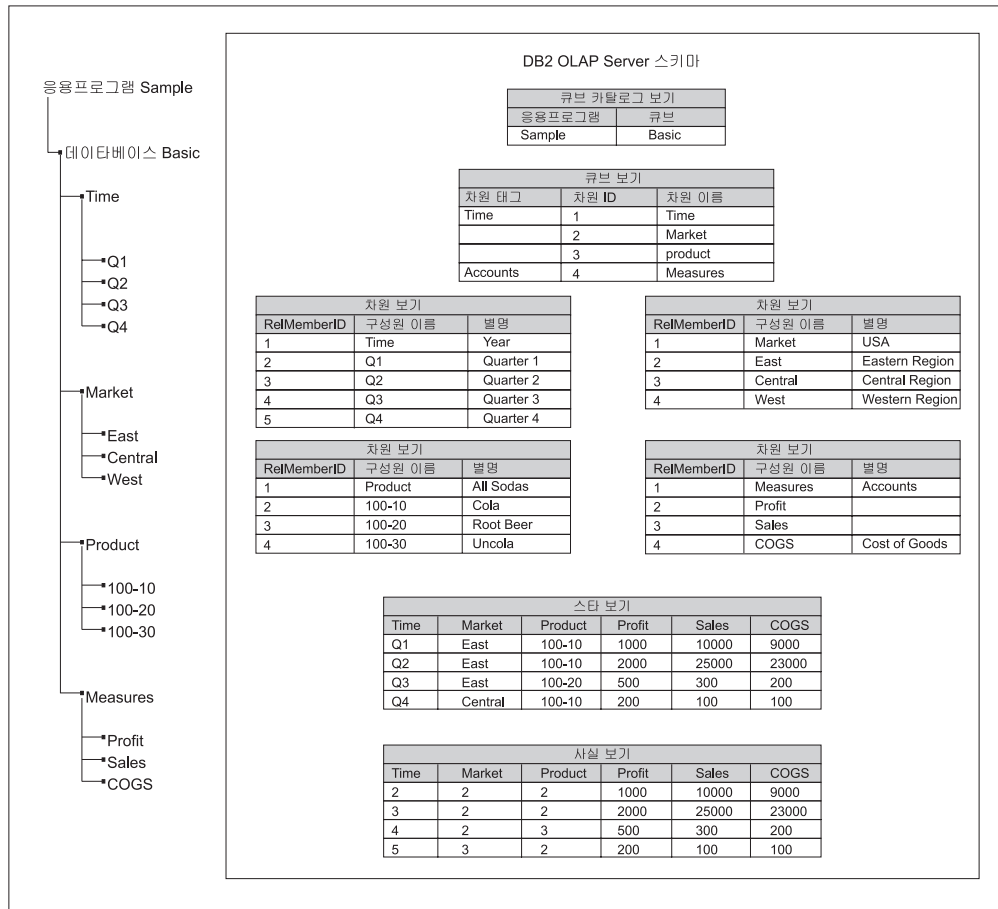


그림 12. DB2 OLAP Server 스키마

큐브 카탈로그 뷰 사용

DB2 OLAP Server가 해당되는 *username* 스키마에서 사용하는 하나의 큐브 카탈로그 뷰가 있습니다. 이 뷰에는 각 큐브당 하나의 행이 들어 있습니다. 스키마에 저장된 모든 Essbase 응용프로그램과 큐브에 관한 세부사항을 보려면 이 뷰를 사용하십시오. 큐브 카탈로그 뷰는 DB2 OLAP Server에서 관리되는 모든 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스를 카탈로그화합니다.

큐브 카탈로그 뷰 이름

큐브 카탈로그 뷰 이름은 CUBECATALOGVIEW입니다. 다른 모든 뷰와 마찬가지로, 그 뷰는 DB2 OLAP Server에 지정된 스키마에서 소유합니다.

큐브 카탈로그 뷰 내용

표16은 큐브 카탈로그 뷰의 열을 보여줍니다.

표 16. 큐브 카탈로그 뷰의 내용

이름	유형	최대 크기	내용
AppName	VarChar	8	CubeName으로 식별되는 관계형 큐브가 들어 있는 Essbase 응용프로그램의 이름.
CubeName	VarChar	8	Essbase 데이터베이스의 이름.
LROViewName	VarChar	27	Essbase 데이터베이스에 대한 완전한 LRO 뷰의 이름.
CubeViewName	VarChar	27	이 Essbase 데이터베이스에 대한 완전한 큐브 뷰의 이름.
FactViewName	VarChar	27	이 Essbase 데이터베이스에 대한 완전한 사실 뷰의 이름.
StarViewName	VarChar	27	이 Essbase 데이터베이스에 대한 완전한 스타 뷰의 이름.
AliasIdViewName	VarChar	27	이 Essbase 데이터베이스에 대한 완전한 별명 ID의 이름.

SQL문을 사용한 큐브 카탈로그 뷰 조회

Essbase 응용프로그램 목록을 보려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT DISTINCT APPNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
```

응용프로그램 Sample에서 Essbase 데이터베이스 목록을 보려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT CUBENAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample'
```

응용프로그램 Sample에서 Essbase 데이터베이스 Basic의 뷰 이름을 보려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT CUBEVIEWNAME,FACTVIEWNAME,STARVIEWNAME,ALIASIDVIEWNAME,LROVIEWNAME  
FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

차원 및 구성원 정보 조회

큐브 뷰와 차원 뷰에는 관계형 큐브에 있는 차원과 구성원에 관한 정보가 들어 있습니다. 각 관계형 큐브에 대해 하나의 큐브 뷰가, 관계형 큐브 내의 각 차원에 대해서는 하나의 차원 뷰가 있습니다. 이 뷰들은 Essbase 윤곽에 있는 차원과 구성원에 지정되는 많은 속성을 조회할 때 사용됩니다.

큐브 뷰 사용

DB2 OLAP Server가 관리하는 각 관계형 큐브에 대해 하나의 큐브 뷰가 있습니다. 큐브 뷰에는 관계형 큐브에 있는 각 차원에 대해 한 행이 들어 있습니다. 큐브의 차원에 관한 정보를 보려면 이 뷰를 사용하십시오.

큐브 뷰 이름

큐브 뷰 이름은 큐브 카탈로그 뷰의 CubeViewName 열로부터 확보할 수 있습니다.

큐브 뷰 내용

표17은 큐브 뷰의 열을 보여줍니다.

표 17. 큐브 뷰의 내용

이름	유형	크기	내용
DimensionName	VarChar	80	Essbase 차원 이름.
RelDimensionName	VarChar	18	DB2 OLAP Server 차원 이름. 이 열에는 이 차원에 해당하는 스타 뷰나 사실 뷰에 있는 열의 이름이 들어 있습니다. RelDimensionName은 이 관계형 큐브의 앵커 차원(anchor dimension)에 있는 구성원 이름과 다른 모든 차원 이름에 비교할 때 고유한 이름입니다. RelDimensionName은 DimensionName의 수정된 버전입니다. DimensionName에서 바뀌어야 할 사항은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none">• 이름 길이의 한계.• Essbase 이름에서는 허용되지만 관계형 이름에서는 허용되지 않는 특수 문자의 제거나 대체.• 다른 모든 변경사항을 바꾼 후 관계형 큐브의 이름 공간에서 고유한 이름이 작성되도록 문자를 변경.

표 17. 큐브 뷰의 내용 (계속)

DimensionType	Small Integer		이 열의 값은 다음과 같습니다. • 0 = 조밀 차원 • 1 = 성긴 차원 • 2 = 앵커 차원
DimensionTag	Small Integer		이 열의 값은 다음과 같습니다. • 태그가 없을 경우 0x00 • 계정의 경우 0x01 • 시간의 경우 0x02 • 국가의 경우 0x04 • 통화 파티션의 경우 0x08
DimensionId	Integer		Essbase 윤곽에서의 차원 ID.
DimensionViewName	VarChar	27	이 차원에 대한 완전한 차원 뷰의 이름.
UDAViewName	VarChar	27	이 차원에 대한 완전한 사용자 정의 속성(UDA) 뷰의 이름.
RATViewName	VarChar	27	이 차원에 대한 완전한 관계형 속성 뷰의 이름.

SQL문을 사용한 큐브 뷰 조회

큐브 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 카탈로그 뷰로부터 큐브 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Sample 응용프로그램에 있는 Basic 데이터베이스에 대한 큐브 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용하여 데이터베이스를 조회합니다.

```
SELECT CUBEVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

Basic 데이터베이스에 대한 Essbase 차원 이름과 해당되는 차원 뷰 이름을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT DIMENSIONNAME.DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

Basic 데이터베이스의 조밀 차원에 대한 Essbase 차원 이름을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT DIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE = 0
```

스타 뷰에 있는 열에 이름을 지정하기 위해 사용되는 앵커 이외의 차원에 대한 이름을 판별하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT RELDIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE <> 2
```

Product 차원에 대한 관계형 속성 뷰의 이름을 리턴하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Product'
```

차원 뷰 이름

차원 뷰 이름은 큐브 뷰의 DimensionViewName 열로부터 확보됩니다.

차원 뷰 내용

표18은 차원 뷰의 열을 보여줍니다.

표 18. 차원 뷰의 내용

이름	유형	크기	내용
MemberName	VarChar	80	구성원의 Essbase 이름.
RelMemberName	VarChar	18	<p>앵커 차원 전용. DB2 OLAP Server 구성원 이름. 이 이름은 앵커 차원의 구성원에 해당되는 사실 및 스타 뷰의 열에 이름을 지정할 때 사용됩니다. 이것은 이 관계형 큐브의 앵커가 아닌 차원 이름과 다른 모든 앵커 차원 이름에 비교할 때 고유한 이름입니다. 이것은 MemberName의 수정된 버전입니다. MemberName에서 바뀌야 할 사항은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이름 길이의 한계. Essbase에서는 허용되지만 관계형 이름에서는 허용되지 않는 특수 문자의 제거나 대체. 이전 변경사항이 취해진 후 관계형 큐브의 이름 공간에서 고유한 이름이 작성되도록 문자를 변경.

표 18. 차원 뷰의 내용 (계속)

이름	유형	크기	내용
RelMemberID	Integer		이 구성원의 DB2 OLAP Server ID. 이 ID는 차원 테이블을 사실 테이블(fact table)에 조인할 때 사용됩니다.
ParentRelId	Integer		Essbase 윤곽에서 구성원의 1차 상위 구성원의 관계형 ID. 값은 맨 위 레벨 구성원의 경우 NULL입니다.
LeftSiblingRelId	Integer		Essbase 윤곽에서 구성원의 왼쪽 형제에 대한 관계형 ID. 이 값은 왼쪽 형제가 없는 구성원의 경우 NULL입니다.

표 18. 차원 뷰의 내용 (계속)

이름	유형	크기	내용
Status	Integer		<p>이 구성원의 상태에는 다음 값의 조합이 포함될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000= 예약됨 • 0x0001= '공유 없음'으로 설정된 구성원의 경우 • 0x0002= '레이블만'으로 설정된 구성원의 경우 • 0x0004 = '공유 구성원'으로 설정된 구성원의 경우 • 0x0008 = 예약됨 • 0x0010 = 하나의 1차 하위 구성원이 있는 1차 상위 구성원이나 집계(aggregation) 연산자가 있는 하나의 1차 하위 구성원만 있는 1차 상위 구성원의 경우(다른 모든 1차 하위 구성원들은 'no-op' 연산자를 가집니다). • 0x0020 = '동적 계산 및 저장(Dynamic Calc And Store)'으로 설정된 구성원의 경우 • 0x0040= '동적 계산'으로 설정된 구성원의 경우 • 0x0080= 예약됨 • 0x0100= 예약됨 • 0x02000= 해당되는 1차 하위 구성원들 중 하나가 공유되는 1차 상위 구성원의 경우 • 0x04000= 보통 구성원의 경우
CalcEquation	Long VarChar	32700	<p>계산되는 구성원에 대한 기본 계산 등식. 기본 계산 등식은 관계형 큐브를 계산하기 위해 사용되는 계산 스크립트에 다른 계산이 지정될 경우에 구성원의 값을 계산하기 위해 사용되는 등식이 아닐 수도 있다는 점에 유의하십시오.</p>

표 18. 차원 뷰의 내용 (계속)

이름	유형	크기	내용
UnarySymbol	Small Integer		단항 계산 기호: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 덧셈 • 1 = 뺄셈 • 2 = 곱셈 • 3 = 나눗셈 • 4 = 백분율 • 5 = 연산 없음
AccountsType	Integer		이 속성은 회계 차원에 대해서만 사용됩니다. 다음 값의 조합이 포함될 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = 0 또는 없는 값에 대해 마스크 안함 • 0x4000 = 없는 값에 대해 마스크함 • 0x8000 = 0 값에 대해 마스크함 • 0x0001 = 균형화 우선 • 0x0002 = 균형화 나중 • 0x0004 = 백분율 • 0x0008 = 평균 • 0x0010 = 단위 • 0x0020 = 세부사항만 • 0x0040 = 비용
NoCurrencyConv	Small Integer		통화 변환 설정: <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = 통화 변환 사용 • 0x0001 = 통화 변환 사용 안함
CurrencyMemberName	VarChar	80	이 구성원과 연관되는 통화 큐브로부터의 구성원 이름.
GenerationNumber	Integer		이 구성원에 대한 세대 번호.
GenerationName	VarChar	80	이 구성원에 대한 세대 이름.
LevelNumber	Integer		이 구성원에 대한 레벨 번호.
LevelName	VarChar	80	이 구성원에 대한 레벨 이름.

표 18. 차원 뷰의 내용 (계속)

이름	유형	크기	내용
별명 테이블 이름 윗쪽에서 사용되는 각 Essbase 별명 테이블에 대해 하나의 별명 열이 있습니다.	VarChar	80	연관되는 Essbase 별명 테이블에서 이 구성원에 대한 별명. 구성원에 대해 별명이 제공되지 않으면, 이 값은 NULL입니다. 135 페이지의 『별명 ID 뷰 사용』을 참조하십시오.
관계형 속성 열 이름 각 RatCol 사용자 정의 속성에 대해 하나의 관계형 속성 열이 있습니다.	관계형 속성이 작성될 때 지정되는 자료 유형.	관계형 속성 열이 작성될 때 지정되는 크기.	이 구성원에 대한 관계형 속성의 값.

SQL문을 사용한 차원 이름 조회

차원 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 뷰에서 차원 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Basic 데이터베이스에서 Time 차원에 대한 차원 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용하여 데이터베이스를 조회합니다.

```
SELECT DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Time'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASID_TIME
```

SQL을 사용한 구성원 이름 나열

Time 차원에 대한 Essbase 구성원 이름을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASID_TIME
```

사실 및 스타 뷰

DB2 OLAP Server는 스타 스키마에 대한 사실 테이블의 두 가지 뷰를 작성하여 유지보수합니다.

사실 뷰

DB2 OLAP Server가 관리하는 각 큐브에 대해 하나의 사실 뷰(fact view)가 있습니다. 사실 뷰는 사실 테이블의 간단한 뷰입니다. 사실 테이블에

는 다차원 자료가 들어 있습니다. 차원 뷰에 대해 필요한 조인을 관리하는 SQL 응용프로그램으로부터 다차원 자료에 직접 액세스하는 데 이 뷰를 사용하십시오.

스타 뷰

DB2 OLAP Server가 관리하는 각 큐브에 대해 하나의 스타 뷰(star view)가 있습니다. 스타 뷰는 스타 스키마의 차원 뷰 각각에 사실 테이블을 조인합니다. 이 뷰는 다차원 자료에 대한 간단한 SQL 액세스를 제공하며, 특수한 조화와, 차원 뷰에 대해 필요한 조인을 관리하지 않는 일반용 조회 도구와 함께 사용할 경우에 이상적입니다.

사실 테이블에 서로 다른 레벨의 합계가 있으므로, 각 차원에서 선택된 구성원 세트가, 사용자가 합계를 수행하기 위한 SQL 응용프로그램을 작성할 경우 합계 레벨이 동일한지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면, 사용자의 합계가 정확하지 않을 것입니다. 이러한 요구사항을 만족시키는 한 가지 방법은 차원 테이블에 있는 세대 번호나 레벨 번호 필드에 제한조건을 포함시키는 것입니다.

DB2 OLAP Server가 작성하는 사실 테이블에는 각 앵커 이외의 차원마다 하나의 열이 있고 자료를 저장하는 앵커 차원의 각 구성원마다 하나의 열이 있습니다. 119 페이지의 그림12에서 사용된 윤곽에 해당되는 사실 테이블에는 다음과 같은 열들이 있습니다.

- 세 개의 차원에 대해 각 하나씩, 세 개의 차원 열(Time, Product 및 Market)이 있습니다.
- 세 개의 구성원에 대해 하나씩, 세 개의 앵커 구성원 열(Profit, Sales 및 COGS)이 있습니다.

차원 열은 앵커 이외의 각 차원에 대한 구성원을 참조하는 구성원 ID를 저장합니다. 구성원 ID는 차원 뷰를 사용하여 구성원 이름에 맵핑될 수 있습니다. 구성원 열은 실제 자료 값을 저장합니다. 앵커 차원 구성원은 앵커 차원의 차원 뷰를 사용하여 사실 뷰의 열에 맵핑될 수 있습니다.

DB2 OLAP Server는 사실 테이블의 열에 대해서는 내부 이름을, 그리고 구성원에 대해서는 내부 ID를 사용합니다. 사실 뷰는 내부 열 이름을 차원과 구성원 이름으로 대체하지만, 차원 열 구성원 ID를 구성원 이름에 맵핑하지는 않습니다.

스타 뷰는 내부 열 이름을 차원과 구성원 이름으로 대체하고, 사실 테이블을 차원 테이블에 결합하여 차원 열 구성원 ID를 구성원 이름에 맵핑합니다.

앵커 차원으로서 조밀 차원을 지정할 수도 있지만, SQL 응용프로그램으로부터 사실 또는 스타 뷰에 액세스하여 임시 조회를 실행할 경우, 앵커 차원으로서 Accounts 차원을 지정할 경우 가장 자연스러운 맵핑이 확보됩니다.

사실 뷰 이름

사실 뷰 이름은 큐브 카탈로그 뷰의 FactViewName 열로부터 확보됩니다.

사실 뷰 내용

사실 뷰에는 다양한 갯수의 열이 있습니다. 두 종류의 열이 있습니다.

차원 열

앵커 이외의 각 차원에 대해 하나의 열이 있습니다.

앵커 구성원 열

자료를 저장하는 각 앵커 차원 구성원에 대해 하나의 열이 있습니다.

표19는 사실 뷰에 있는 두 가지 종류의 열에 관한 세부사항을 보여줍니다.

표 19. 사실 뷰의 내용

이름	유형	내용
차원 열의 경우: 큐브 뷰의 RelDimensionName 열로부터 취해지는 차원의 짧은 이름.	Integer	이 차원의 구성원에 대한 RelMemberID.
앵커 구성원 열의 경우: 앵커 차원의 차원 뷰에 대한 RelMemberName 열로부터 취해지는 구성 원의 짧은 구성원 이름.	Double	이 셀에 대한 자료 값.

SQL문을 사용한 사실 뷰 조회

사실 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 카탈로그 뷰에서 사실 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Sample 응용프로그램에 있는 Basic 데이터베이스에 대한 사실 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT FACTVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
```

응용프로그램이 구성원에 대한 RelMemberID 값을 계속 기억하면 직접 사실 뷰를 조회할 수 있습니다. 예를 들어, RelMemberID 4 (Q3) 시간에, RelMemberID 2 (East) 마켓에서, RelMemberID 3 (100-20) 제품의 자료 값을 선택하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
WHERE PRODUCT=3 AND MARKET=2 AND TIME=4
```

더 일반적으로는, 사실 뷰에 대한 조회에는 차원 뷰가 있는 조인이 포함됩니다. 이전 조회에 상응하는 조인을 사용한 조회는 다음과 같습니다.

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS
FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW,
      OLAPSERV.SAMPBASID_TIME,
      OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET,
      OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT,
WHERE OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.MEMBERNAME='Q3'
      AND OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.MEMBERNAME='100-20'
      AND OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.MEMBERNAME='East'
      AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.TIME=OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.RELMEMBERID
      AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.PRODUCT=OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.RELMEMBERID
      AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.MARKET=OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.RELMEMBERID
```

스타 뷰 이름

스타 뷰 이름은 큐브 카탈로그 뷰의 StarViewName 열에서 확보할 수 있습니다.

스타 뷰 내용

스타 뷰에는 다양한 갯수의 열이 있습니다. 두 종류의 열이 있습니다.

차원 열

앵커 이외의 각 차원에 대해 하나의 열이 있습니다.

앵커 구성원 열

각 앵커 차원 구성원에 대해 하나의 열이 있습니다.

표20은 스타 뷰에 있는 두 가지 종류의 열에 관한 세부사항을 보여줍니다.

표 20. 스타 뷰의 내용

이름	유형	내용
차원 열의 경우: 큐브 뷰의 RelDimensionName 열로부터 취해지는 차원의 짧은 이름.	VarChar(80)	구성원 이름.
앵커 구성원 열의 경우: 앵커 차원의 차원 뷰에 대한 RelMemberName 열로부터 취해지는 구성 원의 짧은 구성원 이름.	Double	이 셀에 대한 자료 값.

SQL문을 사용한 스타 뷰 조회

스타 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 카탈로그 뷰에서 스타 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Sample 응용프로그램에 있는 Basic 데이터베이스에 대한 스타 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT STARVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW  
WHERE APPNAME='SAMPLE' and CUBENAME='BASIC'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
```

1사분기 중에 중부 지역에서 제품 100-10에 대한 자료 값을 선택하려면, 다음을 입력하십시오.

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW  
WHERE PRODUCT='100-10' AND MARKET='Central' AND TIME='Q1'
```

2사분기 중에 중부 지역에서 손해를 본 모든 제품을 선택하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT PRODUCT,PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET='Central' AND TIME='Q2' AND PROFIT < 0
```

스타 뷰의 모든 구성원이 같은 계층 구조에 있으므로, SQL문을 사용하여 집계 연산을 수행할 때에 주의를 기울여 조회를 구성해야 합니다. 차원에서 선택한 구성원은 이중 집계를 피하기 위해 같은 레벨에 있어야 합니다. 예를 들어, 다음의 SQL문은 스타 뷰에서 다른 레벨에서 선택된 구성원을 보여줍니다(두 레벨의 집계 가 계산되므로 일부 판매액이 두 번 계산될 것입니다).

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Central','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','1996')
```

Illinois가 중부 지역의 부분이고 Q1이 1996년의 부분이라고 가정할 경우, 이 조회를 수행하면 주 및 지역 레벨과 분기 및 연도 레벨 둘다에서 PROFIT 수치들이 합해집니다. 중부 지역에는 이미 Illinois 자료가 포함되어 있으므로, Illinois 및 Q1 자료가 집계에서 두 번 계산됩니다. 서로 다른 두 분기 동안 중부 지역에서 두 주에 대한 판매액의 합을 내도록 SQL을 수정하려면, 다음 예시를 사용하면 됩니다.

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Indiana','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','Q2')
```

기타 뷰

이 절에서는 SQL 응용프로그램을 작성하여 DB2 OLAP Server 다차원 자료를 조회할 때 유용한 기타 뷰들에 관한 정보를 제공합니다. 뷰는 관계형 속성, 사용자 정의 속성, 별명 이름 및 링크된 보고 객체(LRO)를 포함합니다.

관계형 속성 뷰 사용

차원 테이블에 관계형 속성 열이 추가될 때, DB2 OLAP Server는 그 차원에 대한 관계형 속성에 해당 이름, 자료 유형 및 크기를 기록합니다. 그런 후에는 관계형 속성 뷰를 통해 테이블에 액세스할 수 있습니다.

관계형 속성뷰 이름은 큐브 뷰의 RATViewName 열로부터 확보됩니다.

표21은 관계형 속성 뷰에 있는 열에 대한 세부사항을 보여줍니다.

표 21. 관계형 속성 뷰의 내용

이름	유형	최대 크기	내용
RATCOLUMNNAME	Char	20	관계형 속성 열의 이름으로 작은 따옴표로 묶일 가능성이 있습니다.
RATCOLUMNTYPE	Integer		관계형 속성 열의 자료 유형을 나타내는 번호. <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Character (CHAR) • 4 = Integer (INT) • 5 = Small Integer (SMALLINT) • 12 = Variable character (VARCHAR)
RATCOLUMNSIZE	Integer		RATCOLUMNTYPE이 4이거나 5이면, RATCOLUMNSIZE가 0입니다. RATCOLUMNTYPE이 1 이거나 12이면, RATCOLUMNSIZE는 해당 열에 지정된 크 기입니다.

관계형 속성 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 뷰에서 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Basic 데이터베이스에 있는 Product 차원에 대한 관계형 속성 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

이 조회의 결과로 다음이 리턴됩니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASIR_PRODUCT
```

SQL문에서 관계형 속성 뷰로부터의 정보를 사용할 수 있습니다. 관계형 속성 뷰로부터 행을 선택함으로써, 해당 차원에 대한 관계형 속성 열의 이름, 유형 및 크기를 가져올 수 있습니다.

다음 예시에서, SQL SELECT 문은 SAMPLE 응용프로그램의 BASIC 데이터베이스에 있는 PRODUCT 차원에 대한 관계형 속성 정보를 검색합니다.

```
SELECT RATCOLUMNNAME,RATCOLUMNTYPE,RATCOLUMNSIZE FROM SAMPBASIR_PRODUCT.
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
RATCOLUMNNAME  RATCOLUMNTYPE  RATCOLUMNSIZE
=====
COLOR          1              10
```

이 결과에서, Color라는 Product 차원에 관계형 속성 열이 있습니다. 열 유형 1은 그것이 문자 열임을 나타내며, 10의 크기는 행당 최대 10 문자를 보유할 수 있음을 나타냅니다.

사용자 정의 속성 뷰 사용

DB2 OLAP Server는 큐브의 각 차원에 대해 하나의 사용자 정의 속성 뷰를 유지보수합니다. 각 구성원/속성 조합에 대해 하나의 행이 있습니다. 차원의 구성원에 관한 정보를 확보하려면 이 뷰를 사용하십시오.

사용자 정의 속성 뷰 이름은 큐브 뷰의 UDAViewName 열로부터 확보됩니다.

표22는 사용자 정의 속성 뷰에 있는 열에 관한 세부사항을 보여줍니다.

표 22. 사용자 정의 속성 뷰의 내용

이름	유형	최대 크기	내용
MemberName	VarChar	80	구성원의 Essbase 이름.
UDA	VarChar	80	사용자 정의 속성 텍스트 문자열.

UDA 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 뷰에서 UDA의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Basic 데이터베이스에 있는 Product 차원에 대한 UDA 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT UDAVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

이 조회의 결과로 다음이 리턴됩니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT
```

Sample 응용프로그램에 있는 Basic 데이터베이스에 대한 Promotion의 연관된 사용자 정의 속성을 갖는 모든 제품의 구성원 이름을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT WHERE UDA = 'Promotion'
```

별명 ID 뷰 사용

DB2 OLAP Server는 각 관계형 큐브에 대해 하나의 별명 ID를 유지보수합니다. 운곽 내에서 사용되는 각 Essbase 별명 테이블에 대해 하나의 행이 있습니다. 큐브에 대해 사용 가능한 별명을 판별하려면 이 뷰를 사용하십시오.

별명 ID 뷰 이름은 큐브 카탈로그 뷰에서 확보할 수 있습니다.

표23은 별명 ID 뷰에 있는 열에 관한 세부사항을 보여줍니다.

표 23. 별명 ID 뷰의 내용

이름	유형	최대 크기	내용
AliasTableName	VarChar	80	Essbase 별명 테이블의 이름. 이것은 큐브 구성원과 연관되는 별명 세트에 대한 공동 이름입니다.
RelAliasTableName	VarChar	18	이 별명 테이블에 대한 DB2 OLAP Server 이름. 이 이름은 차원 뷰의 별명 열에 사용됩니다.

별명 ID 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 카탈로그 뷰에서 별명 ID 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Sample 응용프로그램의 Basic 데이터베이스에 대한 별명 ID 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT ALIASIDVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

큐브의 별명 테이블을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT ALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

French Names 별명 테이블의 별명을 사용하여 제한조건을 구성할 때 사용할 차원 뷰 열을 판별하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT RELALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
WHERE ALIASTABLENAME='French Names'
```

FrenchNames의 RelAliasTableName이 있는 차원 구성원에 대한 구성원 이름과 해당되는 French 별명을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT MEMBERNAME,FRENCHNAMES FROM OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT
```

링크된 보고 객체(LRO) 뷰 사용

DB2 OLAP Server는 각 큐브에 대해 하나의 LRO 뷰를 유지보수합니다. 큐브에서 개인 셀과 연관되는 링크된 보고 객체를 판별하려면 이 뷰를 사용하십시오. 각 링크된 객체나 셀 주식에 대해 하나의 행이 있습니다.

LRO 뷰 이름은 큐브 카탈로그 뷰에서 확보할 수 있습니다.

LRO 뷰 내용

표24는 LRO 뷰에 있는 열에 관한 세부사항을 보여줍니다. 뷰에는 각 차원에 대해 하나의 추가 열이 있고, 연관된 객체에 관한 정보가 있는 열이 있습니다.

표 24. 큐브 뷰의 내용

이름	유형	최대 크기	내용
차원 열. 큐브 테이블의 RelDimensionName 열에 서 취해지는 차원의 짧은 이름.	Integer		객체가 연관되어 있는 이 차원의 구성원에 대한 RelMemberId ID.
STOREOPTION	Small Integer		이 열의 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 연관된 객체가 클라이언트에 저장될 경우 0 • 연관된 객체가 서버에 저장될 경우 16
OBJTYPE	Small Integer		이 열의 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 연관된 객체가 주식일 경우 0 • 연관된 객체가 응용프로그램 자료일 경우 1
핸들	Integer		각 주식이나 객체의 고유한 식별자. 여러 개의 객체가 하나 의 셀에 연관될 경우, 핸들을 사용하여 객체 중 하나를 고유 하게 식별하십시오.
USERNAME	VarChar	31	이 객체를 작성한 사용자의 이름.
UPDATEDATE	Integer		객체가 마지막으로 갱신된 UTC 시간소인.
OBJNAME	VarChar	512	객체 유형이 1(응용프로그램 자료)이면, 이 열에는 객체의 파 일 이름이 들어 있습니다.

표 24. 큐브 뷰의 내용 (계속)

OBJDESC	VarChar	80	객체 유형이 1이면, 이 열에는 객체의 설명이 들어 있습니다.
NOTE	VarChar	600	객체 유형이 0(주석)이면, 이 열에는 주석의 텍스트가 들어 있습니다.

SQL문을 사용한 LRO 뷰 조회

LRO 뷰의 자료에 액세스하려면, 응용프로그램이 먼저 큐브 카탈로그 뷰에서 LRO 뷰의 이름을 판별해야 합니다. 예를 들어, Sample 응용프로그램의 Basic 데이터 베이스에 대한 LRO ID 뷰의 이름을 찾으려면 다음의 SQL문을 사용합니다.

```
SELECT LROVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

이 조회의 결과는 다음과 같습니다.

```
OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW
```

큐브와 연관되는 모든 응용프로그램 객체의 설명을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT OBJDESC, USERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=0
```

Gary Robinson이 붙인 모든 주석을 나열하려면 다음을 사용하십시오.

```
SELECT NOTE FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=1 AND USERNAME='Gary Robinson'
```

SELECT 명령문의 WHERE절에서 각 차원에 대한 셀의 구성원 ID를 지정하여 셀과 연관되는 링크된 보고 객체를 조회할 수 있습니다.

부록A. IBM DB2 OLAP 메시지

이 부록에는 IBM DB2 OLAP Server 구성요소에 의해 생성되는 메시지들이 수록되어 있습니다. 메시지에서 이탤릭체로 된 단어는 메시지의 원인을 식별하는 변수 이름이나 번호를 나타냅니다.

메시지 번호 1120937은 RDBMS에 관한 메시지로, 관계형 데이터베이스 관리자의 도움이 필요할 수도 있습니다. RDBMS 메시지는 Essbase 응용프로그램 로그에 기록됩니다.

1120110 DB2 OLAP Server 구성 파일을 열 수 없습니다.

설명: DB2 OLAP Server 구성 파일이 사용 가능하지 않으면 시스템이 시작하지 않습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—서버에서 구성 파일을 작성하십시오. 이 파일의 위치와 내용에 관한 자세한 정보는 DB2 OLAP Server 문서를 참조하십시오.

1120111 DB2 OLAP Server 구성 파일에 관계형 데이터베이스 이름이 제공되어 있지 않습니다.

설명: DB2 OLAP Server에, 자료를 저장하는 데 사용할 관계형 데이터베이스를 알려야 합니다. 이 정보가 없으면, DB2 OLAP Server를 시작할 수 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 OLAP Server 구성 파일에 다음 라인들이 있는지 확인하십시오.

[RSM]
RDB_NAME=*database name*

여기서 *database name*은 DB2 OLAP Server가 해당 자료를 저장하는 관계형 데이터베이스의 이름입니다. 이 파일의 위치와 내용에 관한 자세한 정보는 87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

1120200 큐브 카탈로그 테이블에서 큐브 위치를 찾지 못했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 큐브의 레코드를 가지고 있지 않으므로, 요청한 조치를 완료할 수 없습니다.

사용자 응답: 지정된 큐브 이름이 올바른지 확인한 후 조치를 다시 시도하십시오. 이 조치가 실패하면, Application Manager를 사용하여 큐브가 삭제되거나 이름이 바뀌었는지 판별하십시오. Application Manager가 큐브를 나열하면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120201 시작 연결 수가 최대 풀 크기보다 큼니다.

설명: STARTCONNECTIONS에 대한 DB2 OLAP Server 구성 파일 설정이 해당 파일에서 MAXPOOLCONNECTIONS의 설정값보다 큼니다. DB2 OLAP Server가 둘 다에 대해 MAXPOOLCONNECTIONS 설정값을 사용하였습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 OLAP Server 구성 파일 RSM.CFG에 있는 값을 조정하십시오. STARTCONNECTIONS의 값은 MAXPOOLCONNECTIONS의 설정값보다 작거나 같아야 합니다. 이 파일의 위치와 내용에 관한 자세한 정보는

87 페이지의 『제5장 DB2 OLAP Server 구성』을 참조하십시오.

1120300 앵커 차원 정의를 로드된 자료로 변경할 수 없습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다. 데이터베이스에서 모든 자료를 제거하고 다시 시도하십시오.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 큐브에서 모든 자료를 지우고 다시 시도하십시오. 앵커 차원(anchor dimension)을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120301 앵커 차원이 지정되지 않았습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다. 앵커 차원을 지정한 후 다시 시도하십시오.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 사용자 정의 속성을 사용하여 한 차원을 앵커 차원으로 지명한 후 다시 시도하십시오. 앵커 차원을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120302 두개 이상의 앵커 차원이 지정되었습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 한 차원만 앵커 차원으로 지명되도록 윤곽을 바꾸십시오. 앵커 차원을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120303 지정한 앵커 차원이 SPARSE입니다. 앵커 차원은 DENSE여야 합니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 하나의 조밀 차원이 앵커 차원으로 지명되도록 윤곽을 바꾸십시오. 앵커 차원을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120304 사실 테이블에 추가된 자료를 저장하기에 열이 충분하지 않습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 사실 테이블(fact table) 열 한계를 초과하였습니다.

사용자 응답: 윤곽에서 차원 수를 줄이십시오.

1120305 사실 테이블에 추가된 앵커 차원을 저장하기에 열이 충분하지 않습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 사실 테이블 열 한계를 초과하였습니다.

사용자 응답: 앵커 차원에서 구성원 수를 줄이거나 다른 앵커 차원을 선택하십시오.

1120306 차원의 단축 이름을 작성할 수 없습니다. 차원의 이름을 바꾼 후 다시 시도하십시오.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 차원의 이름을 바꾼 후 조치를 다시 시도하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오. 앵커 차원을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120307 사실 열의 관계형 이름을 작성할 수 없습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 차원과 구성원 이름을 가능한 한 짧고 고유하게 만든 후 조치를 다시 시도하십시오. 앵커 차원을 선택하고 지정하는 데 대한 자세한 정보는 71 페이지의 『앵커 차원 식별』을 참조하십시오.

1120308 DB2 OLAP Server가 윤곽에 있는 차원들중에서 적당한 앵커 차원을 선택할 수 없습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: DB2 OLAP Server가 앵커 차원을 자동으로 선택하도록 하려면, 관계형 데이터베이스에 대한 테이블 열 한계에서 윤곽 내의 차원 수를 뺀 것보다 구성원 수가 적은 윤곽에 최소한 하나의 DENSE 차원이 있는지 확인하십시오. 대안으로는, 수동으로 앵커 차원을 선택할 수 있습니다. DB2 OLAP Server가 사용자를 대신해서 선택하도록 하는 것보다는 직접 앵커 차원을 선택하는 것이 좋습니다.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120309 시스템에서 선택한 앵커 차원 [%s]은(는) 자료가 로드된 상태에 있는 앵커 차원으로 대체할 수 없습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에서 선택한 앵커 차원을 유지하십시오.
- 적절한 앵커 차원을 포함하도록 윤곽을 변경하십시오.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120310 시스템에서 선택한 앵커 차원 [%s]이(가) 로드된 자료와 함께 삭제되었습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에서 선택한 앵커 차원을 바꾸지 마십시오.
- 새 윤곽을 저장하기 전에 데이터베이스에서 자료를 지우십시오.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120311 시스템에서 선택한 앵커 차원 [%s]이(가) 로드된 자료와 함께 SPARSE가 되었습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에서 선택한 앵커 차원을 바꾸지 마십시오.
- 새 윤곽을 저장하기 전에 데이터베이스에서 자료를 지우십시오.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120312 시스템에서 선택한 앵커 차원 [%s]이(가) SPARSE 가 되었지만 적절한 대체 앵커 차원은 찾을 수 없습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에서 선택한 앵커 차원을 바꾸지 마십시오.
- 적절한 앵커 차원을 포함하도록 윤곽을 변경하십시오.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120313 시스템이 선택한 앵커 차원 [%]이(가) 삭제되었지만, 적절한 대체 앵커 차원은 찾을 수 없습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

사용자 응답: 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에서 선택한 앵커 차원을 바꾸지 마십시오.
- 적절한 앵커 차원을 포함하도록 윤곽을 변경하십시오.

앵커 차원을 선택하는 방법에 대한 자세한 정보는 73 페이지의 『앵커 차원 기준』을 참조하십시오.

1120314 데이터베이스 [%s]의 이주가 시작되었습니다.

설명: 시스템이 이전 릴리스의 DB2 OLAP Server에서 작성된 데이터베이스를 현재 릴리스와 호환되도록 이주시키고 있습니다.

사용자 응답: 어떠한 조치도 필요하지 않습니다.

1120315 데이터베이스 [%s]의 이주가 완료되었습니다.

설명: 시스템이 이전 릴리스의 DB2 OLAP Server에서 작성된 데이터베이스를 현재 릴리스와 호환되도록 이주했습니다.

사용자 응답: 어떠한 조치도 필요하지 않습니다.

1120316 별명 테이블 [%s]의 추가에 실패했습니다. 별명 테이블의 이름이 현재 자원 [%s]에 있는 관계형 속성 열 이름과 동일하기 때문입니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 별명 테이블의 이름은 차원들 중 하나와 연관된 관계형 속성 열 이름과 같을 수 없습니다.

사용자 응답: 임의의 차원에 대한 관계형 속성 열 이름과 다른 별명 테이블 이름을 지정하십시오.

1120900 관계형 데이터베이스 환경을 초기화할 수 없습니다.

설명: 관계형 데이터베이스 환경 핸들을 할당할 수 없기 때문에 DB2 OLAP Server를 시작할 수 없습니다.

사용자 응답: 관계형 데이터베이스 설치를 확인하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120901 관계형 데이터베이스 환경을 닫을 때 오류가 발생했습니다.

설명: DB2 OLAP Server를 종료하는 중에 오류가 발견되었습니다. 유실된 작업은 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—관계형 데이터베이스 설치를 확인하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120902 커서 안정성(CS)의 기본 분리 레벨(isolation level)을 사용합니다. 구성 파일에 지정된 값이 올바르지 않습니다.

설명: DB2 OLAP Server 구성 파일에 지정된 값이 올바르지 않기 때문에 DB2 OLAP Server가 커서 안정성(CS)의 기본 분리 레벨을 사용하였습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 OLAP Server 구성 파일에서 ISOLATION 설정값을 조정하십시오. 구성 파일과 ISOLATION 설정값에 대해 자세히 알려면 DB2 OLAP Server 문서를 참조하십시오.

1120903 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스 %s(으)로의 연결을 설정할 수 없습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스로의 연결을 설정할 수 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—관계형 데이터베이스 설치를 확인하십시오. 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120904 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스 %s(으)로의 연결을 설정할 수 없습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스로의 연결을 설정할 수 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—관계형 데이터베이스 설치를 확인하십시오. 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120905 연결이 종료될 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대한 연결을 종료할 때 정보가 리턴되었습니다. 어떤 작업도 유실되지 않았습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120906 연결이 설정될 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 이 메시지는 단지 정보일 뿐입니다. 관계형 데이터베이스에 대한 연결이 설정되었습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120907 DB2 OLAP Server 연결을 끊을 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스로부터 연결을 끊을 때 정보가 리턴되었습니다. 어떤 작업도 유실되지 않았습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120908 분리 레벨(isolation level)을 설정하지 못해서 관계형 데이터베이스로의 연결이 설정되지 못했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 올바르게 연결할 수 없습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120909 자동 확장 옵션을 설정할 수 없어서 관계형 데이터베이스로의 연결이 설정되지 못했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 올바르게 연결할 수 없습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120910 DB2 OLAP Server가 트랜잭션을 확장할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 작업을 확장할 수 없습니다. 일부 변경사항이 유실될 수 있습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120911 DB2 OLAP Server가 트랜잭션을 중단할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 트랜잭션을 취소할 수 없습니다. 일부 변경사항이 유실될 수 있습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120912 SQL문 실행에 실패했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 제출한 SQL문이 실행될 수 없습니다. 작업이 유실되었을 수도 있습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120913 SQL문을 실행할 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: SQL문이 실행될 때 관계형 데이터베이스에서 정보가 리턴되었습니다. 이것은 정보일 뿐입니다. 어떤 작업도 유실되지 않았습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120914 DB2 OLAP Server가 실행 명령문을 할당해제할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: 실행 명령문을 할당해제할 수 없습니다. 어떤 작업도 유실되지 않았습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120915 **DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스로부터 실행 명령문을 가져올 수 없습니다.**

설명: 관계형 데이터베이스에서 실행 명령문을 가져올 수 없어서 작업이 실행될 수 없습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120916 **DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에서 테이블을 잠그려고 할 때 오류가 발생했습니다.**

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 테이블을 잠글 수 없습니다. 처리중인 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120918 **테이블이 이미 잠겨 있으므로 DB2 OLAP Server가 테이블을 잠글 수 없습니다.**

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 테이블을 잠글 수 없습니다. 처리중인 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120919 **DB2 OLAP Server가 테이블을 잠글 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.**

설명: 테이블이 잠길 때 관계형 데이터베이스에서 정보가 리턴되었습니다. 이 메시지는 단지 정보일 뿐입니다. 어떤 작업도 유실되지 않았습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120920 **DB2 OLAP Server가 자료 읽기 준비를 하는 동안 오류가 발생했습니다.**

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 자료를 읽을 수 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120921 **DB2 OLAP Server가 자료 읽기 준비를 하는 동안 내부 오류가 발견했습니다.**

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 자료를 읽을 수 없습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—지원 대표에 문의하십시오.

1120922 **DB2 OLAP Server가 자료를 읽기 위한 SQL문 실행 준비를 하는 동안 내부 오류가 발생했습니다.**

설명: DB2 OLAP Server가 필요한 자료를 읽을 수 없습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면

이 메시지 다음에 나오는 1120937 메시지를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 서비스에 문의하십시오.

1120923 DB2 OLAP Server가 자료를 읽는 동안 내부 오류를 발견했습니다.

설명: 어떤 행도 읽혀지지 않습니다. 읽기 조치가 실패했을 수도 있습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—지원 대표에 문의하십시오.

1120924 자료를 읽을 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 이 메시지는 단지 정보일 뿐입니다. 읽기 요청이 완료되었습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120925 자료를 읽을 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: 자료 읽기에 실패했습니다. 읽기 조치가 완료되지 않을 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120926 확장 읽기 후에 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 이 메시지는 정보일 뿐입니다. 읽기 요청이 완료되었습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점

을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120927 확장 읽기를 처리하는 중에 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: 자료 읽기에 실패했습니다. 읽기 조치가 완료되지 않을 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120928 확장 읽기를 준비하는 중에 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: 자료 읽기에 실패했습니다. 읽기 조치가 완료되지 않을 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120929 DB2 OLAP Server가 이름이 지정된 자료 커서를 요청할 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 이 메시지는 정보일 뿐입니다. 자료 커서가 확보되었습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120930 DB2 OLAP Server가 이름이 지정된 자료 커서를 요청할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 자료를 읽기 위한 커서를 확보할 수 없습니다. 현재 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120931 DB2 OLAP Server가 테이블을 복사하는 동안 지원되지 않는 자료 유형을 가진 열을 발견했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 테이블을 복사할 수 없습니다. 조치가 실패합니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—지원 대표에 문의하십시오.

1120932 DB2 OLAP Server가 테이블을 복사하는 동안 알 수 없는 자료 유형을 가진 열을 발견했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 테이블을 복사할 수 없습니다. 조치가 실패합니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—지원 대표에 문의하십시오.

1120937 데이터베이스 오류 정보: %s.

설명: 모든 데이터베이스 메시지가 이 메시지를 사용하여 보고됩니다. 로그에 있는 이전 메시지는 시스템의 상태를 나타냅니다.

사용자 응답: 시스템 및 데이터베이스 관리자는 이 메시지를 사용하여 관계형 데이터베이스의 문제점을 진단해야 합니다.

1120938 DB2 OLAP Server가 결과 열 계수를 요청할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 자료를 읽기 위한 준비를 완료할 수 없습니다. 현재 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120939 DB2 OLAP Server가 결과 집합 설명을 요청할 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 자료를 읽기 위한 준비를 완료하였습니다. 이 메시지는 단지 정보일 뿐입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120940 DB2 OLAP Server가 결과 집합 설명을 요청할 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 자료를 읽기 위한 준비를 완료할 수 없습니다. 현재 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120941 DB2 OLAP Server가 SQL 문자열을 준비하는 동안 내부 오류가 발생했습니다.

설명: SQL 문자열의 길이가 문자열 저장에 사용 가능한 메모리 양을 초과하였습니다. SQL문을 구성하거나 실행할 수 없습니다. 현재 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120942 DB2 OLAP Server가 SQL SELECT 명령문을 준비할 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 표현식이 준비되었으며 현재 조치가 완료될 것입니다. 이 메시지는 단지 정보일 뿐입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120943 DB2 OLAP Server가 내부 ID 자료를 읽을 때 관계형 데이터베이스가 정보를 리턴했습니다.

설명: 이 메시지는 정보일 뿐입니다. 읽기 요청이 완료되었습니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—적절한 경우, 문제점을 진단하려면 이 메시지 다음에 나오는 1120937 메시지를 사용하십시오. 문제점이 계속되면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120944 DB2 OLAP Server가 내부 ID 자료를 읽을 때 관계형 데이터베이스가 오류를 리턴했습니다.

설명: 자료 읽기에 실패했습니다. 읽기 조치가 완료되지 않을 것입니다.

사용자 응답: 데이터베이스 관리자—문제점을 진단하려면 메시지 1120937에 있는 정보를 사용하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, 지원 담당자에게 문의하십시오.

1120945 DB2 OLAP Server가 새 내부 ID를 할당하려고 할 때 오류를 발견했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 내부 ID를 할당할 수 없습니다. 현재 조치가 실패할 것입니다.

사용자 응답: IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1120946 DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에 대한 구성 정보를 조회하려고 할 때 오류가 발생했습니다.

설명: DB2 OLAP Server가 현재 조치를 완료할 수 없습니다.

사용자 응답: IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121000 DB2 OLAP Server가 저장영역 관리자 열기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: DB2 OLAP Server가 시작되지 않습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121001 DB2 OLAP Server가 저장영역 관리자 닫기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121002 DB2 OLAP Server가 응용프로그램 열기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121003 DB2 OLAP Server가 응용프로그램 닫기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121004 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 열기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121005 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 닫기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121006 DB2 OLAP Server가 스레드 열기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121007 DB2 OLAP Server가 스레드 닫기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121008 DB2 OLAP Server가 트랜잭션 열기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121009 DB2 OLAP Server가 트랜잭션 닫기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—이전 메시지에 있는 정보를 사용하여 문제점을 진단하고 수정하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121010 DB2 OLAP Server가 트랜잭션 확약에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121011 DB2 OLAP Server가 트랜잭션 중단에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121012 DB2 OLAP Server가 블록 수정에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121013 DB2 OLAP Server가 다음 블록 수정에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121014 DB2 OLAP Server가 블록 읽기에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121015 DB2 OLAP Server가 블록 수정 취소에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121016 DB2 OLAP Server가 데이터베이스를 읽기 전용 상태로 설정할 수 없습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121017 DB2 OLAP Server가 데이터베이스를 읽기/쓰기 상태로 설정할 수 없습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수

없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121018 DB2 OLAP Server가 데이터베이스에서 자료를 지울 수 없습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121019 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 정보 검색에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121020 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 수행시 정보 검색에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121021 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 정보를 비우는 데 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응

용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121022 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 재구조화에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121023 DB2 OLAP Server가 새 데이터베이스 작성에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121024 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 삭제에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121025 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 이름 변경에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응

응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121026 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 복사에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121030 DB2 OLAP Server가 응용프로그램 삭제에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121027 DB2 OLAP Server가 데이터베이스 보존에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121031 DB2 OLAP Server가 응용프로그램 이름 변경에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121028 DB2 OLAP Server가 데이터베이스의 유효성 확인에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121032 DB2 OLAP Server가 응용프로그램 복사에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121029 DB2 OLAP Server가 새 응용프로그램 작성에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응

1121033 DB2 OLAP Server가 객체 링크에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응

용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121034 DB2 OLAP Server가 링크된 객체 삭제에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121035 DB2 OLAP Server가 링크된 객체 갱신에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121036 DB2 OLAP Server가 링크된 객체 확보에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121037 DB2 OLAP Server가 링크된 객체의 카탈로그 확보에 실패했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수

없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121038 DB2 OLAP Server가 링크된 객체 나열에 실패했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121039 DB2 OLAP Server가 링크된 객체 제거에 실패했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121041 DB2 OLAP Server가 LRO 플래그 목록 작성에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121042 DB2 OLAP Server가 LRO 메모리 할당해제에 실패했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121200 제공된 상태가 **LRO** 테이블에서의 상태와 일치하지 않아서 **LRO** 객체가 갱신되지 않았습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121201 제공된 객체 유형이 **LRO** 테이블에서의 객체 유형과 일치하지 않아서 **LRO** 객체가 갱신되지 않았습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121202 **LRO** 테이블에서 **LRO** 객체를 찾을 수 없어서 **LRO** 갱신 또는 확보 작업에 실패했습니다.

설명: 관계형 데이터베이스에 대해 오류가 발생했습니다. 시스템 관리자에게 이 오류를 보고하십시오.

사용자 응답: 시스템 관리자—DB2 오류 정보에 대해 응용프로그램 로그 파일을 점검하십시오. 문제점을 해결할 수 없으면, IBM 소프트웨어 지원 부서에 문의하십시오.

1121302 관계형 속성이 이미 열에 존재하기 때문에 관계형 속성 열 [%s] 제거에 실패했습니다. 열을 제거하려면 열이 비어 있어야 합니다. 유효 변경사항이 거부되었습니다.

설명: 열에 여전히 관계형 속성이 있기 때문에 관계형 속성 열의 제거에 실패했습니다.

사용자 응답: 열을 제거하기에 앞서 관계형 속성 열에서 모든 관계형 속성을 삭제하십시오.

1121303 차원 [%s]에 대한 **RELCOL** 키워드 뒤에는 어떠한 관계형 속성 열 이름도 없습니다. 유효 변경사항이 거부되었습니다.

설명: **RELCOL** 키워드 다음에서 어떠한 열 이름도 찾지 못했기 때문에 관계형 속성 열의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 관계형 속성 열 추가를 위한 규칙에 준수하는 **RELCOL** UDA를 지정하십시오. 예: **RELCOL** columnname datatype

1121304 **RELCOL** 키워드와 관계형 속성 열 이름 [%s](차원 [%s]에 대한) 뒤에는 어떠한 자료 유형도 없습니다. 유효 변경사항이 거부되었습니다.

설명: **RELCOL** 키워드 다음에 열 이름에 뒤따른 어떠한 자료 유형도 찾지 못했기 때문에 관계형 속성 열의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 관계형 속성 열 추가를 위한 규칙에 준수하는 **RELCOL** UDA를 지정하십시오. 예: **RELCOL** columnname datatype

| **1121305** 관계형 속성 열 이름 [%s](차원 [%s]
| 에 대한 RELCOL 키워드 뒤에 지정된)
| 이 너무 깁니다. 유효 변경사항이 거부
| 되었습니다.

| **설명:** 열 이름이 너무 길기 때문에 관계형 속성 열의 추
| 가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 데이터베이스에 대한 최대 길이보다 크지 않
| 은 열 이름을 포함하는 RELCOL UDA를 지정하십시오.

| **1121306** RELCOL 키워드와 관계형 속성 열 이
| 름 [%s](차원 [%s]에 대한) 뒤에는 어
| 떠한 인식된 자료 유형도 없습니다. 유효
| 변경사항이 거부되었습니다.

| **설명:** 지정된 자료 유형이 인식되지 않기 때문에 관계형
| 속성 열의 추가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 지원되는 자료 유형을 포함하는 RELCOL
| UDA를 지정하십시오.

| **1121307** RELCOL 키워드와 관계형 속성 열 이
| 름 [%s]([%s] 차원에 대한) 뒤에 있는
| 문자 자료 유형에는 어떠한 크기도 없습
| 니다. 유효 변경사항이 거부되었습니
| 다.

| **설명:** 문자 자료 유형에 어떠한 크기도 지정되지 않았기
| 때문에 관계형 속성 열의 추가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 문자 자료 유형 열에 대한 구문을 따르는
| RELCOL UDA를 지정하십시오. 예: RELCOL
| columnname CHAR(10)

1121308 차원 [%s]에 대한 RELCOL 키워드 뒤
의 열 이름 끝에는 일치하는 작은 따옴
표가 없습니다. 유효 변경사항이 거부되
었습니다.

설명: 열 이름의 끝에서 일치하는 작은 따옴표를 찾지 못
했기 때문에 관계형 속성 열의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 작은 따옴표로 묶인 열 이름으로 열을 추
가하는 구문을 준수하는 RELCOL UDA를 지정하십시오.
예: RELCOL 'nnn' integer

1121309 [%s] 열 이름(차원 [%s]에 대한
RELCOL 키워드 뒤에 있는)은 관계형
데이터베이스 열의 이름 지정 규칙에 부
합하지 않습니다. 유효 변경사항이 거부
되었습니다.

설명: 열 이름에 관계형 데이터베이스가 열 이름에서 허
용하지 않는 문자가 있기 때문에 관계형 속성 열의 추가
에 실패했습니다.

사용자 응답: 관계형 데이터베이스에서의 열에 대한 명명
규약에 따르는 열 이름으로 RELCOL UDA를 지정하거
나, 작은 따옴표로 열 이름을 묶으십시오.

1121310 [%s] 열 이름(차원 [%s]에 대한
RELCOL 키워드 뒤에 있는)은 현재 관
계형 속성 열이나 삭제된(또는 삭제 진행
중인) 속성 열과 이름이 동일합니다. 유효
변경사항이 거부되었습니다.

설명: 열 이름이 현재 관계형 속성 열이나 삭제되고 있
는 열과 똑같기 때문에 관계형 속성 열의 추가에 실패했
습니다.

사용자 응답: 다음 조치들 중 하나를 취하십시오.

- 차원에 대한 어떠한 관계형 속성 열 이름과도 다른 열
이름으로 RELCOL UDA를 지정하십시오.

| • 현재 열을 삭제하고, 윤곽을 저장하고 그리고 새 관계
| 형 속성 열을 추가하십시오.

| **1121311** [%s] 열 이름(차원 [%s]에 대한
| **RELCOL** 키워드 뒤에 있는)은 현재 테
| 이블 별명 이름과 동일합니다. 윤곽 변경
| 사항이 거부되었습니다.

| **설명:** 열 이름이 현재 별명 테이블 이름과 똑같기 때문
| 에 관계형 속성 열의 추가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 현재 별명 테이블 이름과 다른 열 이름으
| 로 RELCOL UDA를 지정하십시오.

| **1121312** [%s] 구성원([%s] 차원에 있는)에 대한
| **RELVAL** 키워드 뒤에는 어떠한 관계형
| 속성 열 이름도 없습니다. 윤곽 변경사
| 항이 거부되었습니다.

| **설명:** RELVAL 키워드에 뒤따르는 열 이름을 찾지 못
| 했기 때문에 관계형 속성 값의 추가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 관계형 속성 값 추가를 위한 규칙에 준수
| 하는 RELVAL UDA를 지정하십시오. 예: RELVAL
| columnname datavalue

| **1121313** 관계형 속성 열 이름과 [%s] 구성원 (차
| 원 [%s]에 있는)에 대한 **RELVAL** 키
| 워드 뒤에는 어떠한 자료 값도 없습니
| 다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니다.

| **설명:** RELVAL 키워드 다음에서 열 이름에 뒤따르는 값
| 을 찾지 못했기 때문에 관계형 속성 값의 추가에 실패했
| 습니다.

| **사용자 응답:** 관계형 속성 값 추가를 위한 규칙에 준수
| 하는 RELVAL UDA를 지정하십시오. 예: RELVAL
| columnname datavalue

1121314 [%s] 구성원(차원 [%s]에 있는)에 대한
RELVAL 키워드 뒤에 지정된 관계형
속성 열 이름이 너무 길습니다. 윤곽 변경
사항이 거부되었습니다.

설명: 열 이름이 너무 길기 때문에 관계형 속성 값의 추
가에 실패했습니다.

사용자 응답: 데이터베이스에 대한 최대 길이보다 크지 않
은 열 이름을 포함하는 RELVAL UDA를 지정하십시오.

1121315 구성원 [%s]에 대한 **RELVAL** 키워드
뒤에 지정된 열 이름이 차원 [%s]에 대
한 기존의 관계형 속성 열로 인식되지 않
습니다. 윤곽 변경사항이 거부되었습니
다.

설명: 열 이름이 인식되지 않기 때문에 관계형 속성 값
의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 이전에 RELCOL UDA에서 지정된 열 이
름을 포함하는 RELVAL UDA를 지정하십시오.

1121316 **RELVAL** 키워드와 [%s] 구성원
([%s] 차원에 있는)을 위한 관계형 속성
열 이름 뒤의 문자 자료 주위에 어떠한
따옴표도 없습니다. 윤곽 변경사항이 거
부되었습니다.

설명: 작은 따옴표로 묶이지 않았기 때문에 관계형 속성
문자 값의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 문자 자료 유형 열에 대한 구문을 따르는
RELVAL UDA를 지정하십시오. 예: RELVAL
columnname 'A string'

| **1121317** [%s] 구성원([%s] 차원에 있는)에 대한
 | **RELVAL** 키워드 뒤에 있는 열 이름 끝
 | 에는 일치하는 작은 따옴표가 없습니
 | 다. 윗괄 변경사항이 거부되었습니다.

| **설명:** 열 이름의 끝에 일치하는 작은 따옴표를 찾지 못
 | 했기 때문에 관계형 속성 값의 추가에 실패했습니다.

| **사용자 응답:** 작은 따옴표로 묶인 열 이름으로 값을 추
 | 가하는 데 대한 구문을 준수하는 **RELVAL** UDA를 지정
 | 하십시오. 예: **RELVAL** columnname 'A string'

1121318 **RELVAL** 키워드를 따르는 문자 자료가
 [%s] 구성원 ([%s] 차원에 있는)에 대
 한 관계형 속성 열 이름에 지정된 크기보
 다 큼니다. 윗괄 변경사항이 거부되었습
 니다.

설명: 문자 자료가 지정된 열 크기보다 크기 때문에 관
 계형 속성 값의 추가에 실패했습니다.

사용자 응답: 열에 대해 지정된 크기보다 작거나 같은 문
 자 자료를 가지는 **RELVAL** UDA를 지정하십시오.

부록B. 주의사항

이 정보는 미국에서 공급되는 제품 및 서비스를 위해 개발되었습니다. 이 책에서 언급하는 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스가 IBM에서 영업중인 모든 나라에서 반드시 제공되는 것은 아닙니다. 해당 지역에서 현재 사용 가능한 제품 및 서비스에 대한 정보는 해당 지역의 IBM 담당자에게 문의하십시오. IBM 제품, 프로그램 또는 서비스에 대해 언급했다고 해서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용해야 한다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 모든 기능적으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 있습니다. 그러나, IBM이 아닌 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영을 평가하고 검증하는 것은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에 설명된 주제에 관한 응용프로그램 특허를 보유하고 있거나 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 공급한다고 해서 이 특허에 대한 사용권을 부여하는 것은 아닙니다. 사용권에 대해서는 다음 주소로 서면을 통해 문의할 수 있습니다.

150-010

서울시 영등포구 여의도동 25-11, 한진해운빌딩
한국 아이.비.엠 주식회사
지적재산권부

DBCS 정보에 관한 사용권 문의는 한국 IBM 지적재산권부에 연락하거나 다음 주소로 서면 문의를 보내십시오.

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

다음 사항은 영국이나 이 조항이 현지 국내법과 상충되는 나라에서는 적용되지 않습니다. 이 책은 여하한 종류의 보증도 없이 『현상대로』 제공되며 달리 법에 규정되어 있지 않는 한 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 비침해에 대한 묵시적 보증을 포함하여 여하한 형태의 묵시적 혹은 명시적 보증을 하지 않습니다.

이 책에는 기술상의 오류 또는 오자가 있을 수 있습니다. 이곳의 정보는 정기적으로 변경되며 이러한 변경사항은 개정판에 포함됩니다. IBM은 통지하지 않고 언제든지 이 책에서 기술된 제품 및 프로그램을 개선하거나 변경할 수 있습니다.

(i) 독자적으로 작성된 프로그램과 다른 프로그램(이 프로그램을 포함하여)과의 정보 교환과, (ii) 교환된 정보의 공통 사용을 목적으로 이 프로그램에 대한 정보를 필요로 하는 사용권자는 아래 주소로 문의하시기 바랍니다.

150-010

서울시 영등포구 여의도동 25-11, 한진해운빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

소프트웨어 사업부

그러한 정보는 해당되는 조항과 조건하에, 어떤 경우에는 비용을 지불해야만 사용할 수 있습니다.

IBM은 IBM 기본 계약, IBM 국제 프로그램 사용권 계약 또는 임의의 동등한 계약 조항하에서, 이 책에서 기술된 사용 허가된 프로그램 및 사용 가능한 모든 사용 허가된 자료를 공급합니다.

등록상표

AIX
DB2

IBM
OS/2

S/390

Lotus 및 1-2-3는 미국이나 다른 국가 또는 양쪽의 Lotus Development Corporation의 등록상표입니다.

UNIX는 X/Open Company Limited를 통해 독점 사용권이 부여되는, 미국 및 기타 국가에서 사용되는 등록상표입니다.

Microsoft, Windows 및 Windows NT 로고는 Microsoft Corporation의 등록상표입니다.

다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 등록상표나 서비스 상표입니다.

용어

이 용어집에서는 이 책과 IBM DB2 OLAP Server 라이브러리 전반에 걸쳐 사용되는 용어들을 정의합니다. 찾는 용어가 없으면, 이 책의 색인을 살펴보거나 *IBM Dictionary of Computing*(ZC26-1699)을 참조하십시오.

가

계산 스크립트(calculation script). Essbase 데이터베이스 내의 계산을 수행하기 위한 명령어가 있는 텍스트 파일. calc 스크립트라고도 합니다.

계산(calculation). 보고서에서 특정 구성원이나 포인트에 대한 값을 계산하는 데이터베이스 쿼리, 계산 스크립트 또는 보고서 스크립트 내의 등식.

공유 구성원(shared member). 같은 이름의 다른 구성원과 저장 공간을 명시적으로 공유하는 구성원. 이 구성원은 그 저장 공간을 공유하도록 지시하는 속성을 가지고 있습니다. 공유 구성원은 데이터베이스 쿼리의 여러 위치에 나타나는 구성원에 관한 불필요한 계산이 수행되지 않도록 합니다.

관계형 데이터베이스 매개변수(relational database parameters). 관계형 Storage Manager 구성 파일에서 설정할 수 있는 매개변수.

관계형 데이터베이스(relational database). 자료 항목 사이의 관계에 따라 구성되고 액세스되는 데이터베이스. 관계형 데이터베이스는 관계형 테이블, 뷰 및 색인의 집합을 포함합니다.

관계형 뷰(relational view). 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 뷰. DB2 OLAP Server

는 사용자가 작성하는 각 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스에 대해 여러개의 관계형 뷰를 작성합니다.

관계형 속성. 열로 표시되는 차원 테이블의 특성. 관계형 속성 열에서 자료에 대해 SQL문을 실행할 수 있습니다.

관계형 저장영역 관리자. DB2 및 기타 관계형 데이터베이스에 대한 OLAP 엔진 액세스를 제공하는 DB2 OLAP Server 구성요소.

관계형 저장영역 관리자 구성 파일(Relational Storage Manager configuration file)(RSM.CFG). 사용자가 바꿀 수 있는 관계형 데이터베이스 매개변수가 들어 있는 DB2 OLAP Server 파일.

관계형 큐브(relational cube). 다차원 데이터베이스를 함께 정의하는 일련의 자료 및 메타데이터. 관계형 큐브는 Essbase 데이터베이스와 유사하지만, 관계형 데이터베이스에 저장되는 Essbase 데이터베이스의 부분을 말합니다.

관계형 테이블(relational table). 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. DB2 OLAP Server는 사용자가 작성하는 각 Essbase 응용프로그램과 데이터베이스에 대해 여러개의 관계형 테이블을 작성합니다.

관리자(administrator). DB2 OLAP Server를 설치 및 유지보수하고 사용자 계정 및 보안을 설정하는 책임을 맡고 있는 사람.

구성원(member). 차원 내의 이산 구성요소. 예를 들어, January 1997이나 1Qtr97은 시간 차원의 전형적인 구성원입니다.

다

다차원 자료(multidimensional data). Essbase 데이터베이스의 자료. 자료로는 데이터베이스 차원에서 최하위 레벨의 구성원 조합을 나타내는(외부 소스에서 로드된) 기본 자료 값, 기본 자료 값으로부터 계산되는 자료 값, 그리고 차원 계층에서 구성원의 값들을 결합하여 작성되는 롤업된 자료 값이 있을 수 있습니다.

데이터베이스 관리 공간(database managed space:DMS). 데이터베이스에 의해 관리되는 테이블 내의 공간.

데이터베이스 관리자(database administrator). 관계형 데이터베이스를 관리하는 책임을 맡고 있는 사람.

데이터베이스 로그 파일(database log file). 데이터베이스에 대한 모든 변경사항을 기록하는 로그 레코드로 이루어진 1차 및 2차 로그 파일의 세트. 데이터베이스 로그 파일은 확약되지 않은 작업 단위에 대한 변경사항을 롤백하고 데이터베이스를 일관성 있는 상태로 복구하는데 사용됩니다.

데이터베이스 사용자 ID(database user ID). DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하도록 할 사용자 ID. 기본값은 처음 DB2 OLAP Server를 시작할 때 지정하는 감독자 ID입니다.

데이터베이스 설정값(database settings). 관계형 데이터베이스에 대한 성능과 공간 이용율을 개선하기 위해 수정할 수 있는 설정값. 관계형 데이터베이스 관리 시스템과 함께 제공된 유틸리티나 명령을 사용하여 데이터베이스 설정값을 바꿀 수 있습니다.

데이터베이스 섹션(database section). 현재 응용프로그램에 대해 같은 매개변수의 값을 대체하는 매개변수 값이 들어 있는 관계형 Storage Manager 구성 파일의 섹션.

데이터베이스 암호(database password). DB2 OLAP Server가 사용자의 관계형 데이터베이스에 로그인할 때 사용하도록 할 암호.

데이터베이스 윤곽(database outline). Essbase 내의 모든 데이터베이스 요소를 정의하는 구조. 이 구조에는 차원 및 구성원의 정의, 조밀 또는 성긴 차원 태그와 속성, 앵커 차원 속성, 계산, 공유 구성원, 그리고 데이터베이스의 기본 롤업(roll-up) 구조에 대한 대체사항이 포함되어 있습니다.

데이터베이스 이름(database name). DB2 OLAP Server가 사용자의 다차원 자료를 저장하도록 할 관계형 데이터베이스의 이름.

라

레벨 이름(level name). 데이터베이스 윤곽에서 레벨을 설명하는 고유한 이름.

레벨 테이블(level table). 윤곽을 작성할 때 지정한 각 명명된 세대에 대한 레벨 번호와 이름이 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. 윤곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 레벨 테이블이 있습니다.

바

별명 이름(alias name). 차원이나 구성원에 대한 대체 이름.

별명 ID 뷰(alias ID view). 관계형 큐브와 함께 사용되는 각 Essbase 별명 테이블에 대해 한 행을 포함하는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server에 의해 작성된 뷰. 각 관계형 큐브에 대해 하나의 별명 ID 뷰가 있습니다.

별명 ID 테이블(alias ID table). DB2 OLAP Server에서 할당된 ID 번호에 대한 Essbase 별명 테이블 이름

의 맵핑을 포함하는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server에 의해 작성된 테이블.

보고서 스크립트(report script). 하나 이상의 생산 보고서를 생성하는 보고서 작성 프로그램(Report Writer) 명령이 들어 있는 ASCII 파일. 보고서 스크립트는 ESSCMD 명령행 인터페이스를 사용하여, 또는 Application Manager를 통해 일괄처리 모드에서 실행할 수 있습니다. 스크립트는 자료 검색, 서식화 및 출력 유의사항이 있는 텍스트 파일입니다.

분리 레벨(isolation level). 자료에 액세스하는 동안 그 자료를 다른 트랜잭션 및 프로세스와 분리하거나 잠그는 방법을 결정하는 매개변수. 관계형 Storage Manager 구성 파일(RSM.CFG)에서 분리 레벨을 설정할 수 있습니다.

블록 약속 매개변수(Commit Block parameter). DB2 OLAP Server가 블록을 약속하기 전에 변경될 수 있는 블록 수를 설정하기 위해 사용하는 Essbase Application Manager의 데이터베이스 설정값 노트북의 트랜잭션 쪽에 있는 매개변수.

블록(block). 한 단위로 기록되거나 전송되는 자료 요소의 문자열.

사

사실 뷰(fact view). SQL 사용자가 관계형 큐브에 있는 실제 자료 값에 액세스하기 위해 차원에 사실 자료를 조인할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 뷰.

사실 테이블(fact table). 관계형 큐브의 모든 자료 값이 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. 각 관계형 큐브에 대해 하나의 사실 테이블이 있습니다.

사용자 정의 속성 뷰(user-defined attribute view). SQL 사용자가 차원에 대한 모든 사용자 정의 속성에 액세스할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 뷰.

사용자 정의 속성 테이블(user-defined attribute table). 윤곽을 작성할 때 지정한 각 명명된 구성원에 대한 구성원 ID와 사용자 정의 속성 이름이 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 테이블. 윤곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 사용자 정의 속성 테이블이 있습니다.

사용자 정의 속성(user-defined attribute:UDA). 구성원의 일부 측면을 설명하는, 차원의 구성원과 함께 저장되는 문자열. RELANCHOR이라고 하는 사용자 정의 속성은 차원이 앵커 차원에서 사용되어야 함을 나타내기 위해 차원의 맨 위 레벨 구성원에서 사용됩니다.

성긴 차원(sparse dimension). 사용 가능한 자료 위치가 채워지는 백분율이 낮은 차원. 예를 들어, 회사의 사용 가능한 모든 시장에서 팔리지 않는 제품은 좋은 성긴 후보자입니다.

세대 이름(generation name). 데이터베이스 윤곽에서 세대를 설명하는 고유한 이름.

세대 테이블(generation table). 윤곽을 작성할 때 지정한 각 명명된 세대에 대한 세대 번호와 이름이 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. 윤곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 세대 테이블이 있습니다.

스타 뷰(star view). SQL 사용자가 JOIN이 이미 수행된 단일 뷰에서 스타 스키마로부터 자료에 액세스할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 관계형 뷰.

스타 스키마(star schema). DB2 OLAP Server에서 사용되는 관계형 데이터베이스 스키마의 유형. Essbase

Application Manager를 사용하여 Essbase 데이터베이스를 작성할 때, DB2 OLAP Server는 기본 사실 테이블(fact table)과 일련의 차원 테이블을 작성합니다. 사실 테이블에는 데이터베이스에 대한 실제 자료 값이 들어 있고, 차원 테이블에는 구성원과 그 구성원들의 관계에 관한 자료가 들어 있습니다.

시간 차원(time dimension). 얼마나 자주 자료를 수집하고 갱신하는 지를 정의하는 차원 유형. 시간 차원이 필요하지 않더라도, 한 차원만을 시간 차원으로 태그 붙일 수 있습니다.

아

앵커 차원(anchor dimension). DB2 OLAP Server가 Essbase 데이터베이스에 대한 관계형 큐브에서 작성하는 사실 테이블(fact table)의 구조를 정의하는 데 도움을 받기 위해 사용하는 차원으로 지정되는 조밀 차원.

에이전트(agent). 응용프로그램 및 데이터베이스를 시작하고 중지하며, 사용자로부터의 연결을 관리하고, 사용자 액세스 보안을 처리하는 프로세스.

온라인 분석 처리(online analytical processing:OLAP). 총합된 기업 자료를 실시간으로 분석해야 하는 사용자를 위한 다차원의 다중 사용자, 클라이언트 서버 컴퓨팅 환경. OLAP 시스템은 확장/축소 검색, 자료 피벗, 복잡한 계산, 추세 분석 및 표본 추출과 같은 기능을 합니다.

윤곽(outline). 데이터베이스 윤곽(database outline)을 참조하십시오.

음영(shadow). Essbase 데이터베이스 윤곽에 저장된 정보를 음영처리하는 관계형테이블에 저장된 정보.

응용프로그램 섹션(application section). 구성 파일의 [RSM] 섹션에 있는 동일한 매개변수의 값을 대체하는 매개변수 값이 들어 있는 관계형 Storage Manager 구성 파일의 섹션.

자

자료 로드 규칙(data load rules). DB2 OLAP Server가 외부 소스 파일로부터 자료가 로드되는 대로 그 자료에 대해 수행하는 일련의 조작.

자료 로드(data load). Essbase 데이터베이스를 자료로 채우는 프로세스. 자료를 로드하면 데이터베이스의 데이터베이스 윤곽에 정의된 셀에 대한 값의 실제 값이 설정됩니다.

재구조화(restructure). DB2 OLAP Server가 관계형 데이터베이스에서 작성한 테이블과 뷰를 다시 생성하거나 다시 작성하는 조작.

조밀 차원(dense dimension). 발생하는 모든 차원 조합에서 하나 이상의 자료 포인트를 차지할 가능성이 높은 차원.

차

차원 뷰(dimension view). SQL 사용자가 차원에 있는 구성원에 대한 정보에 액세스할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 뷰.

차원 테이블(dimension table). 차원에 있는 구성원들에 대한 자세한 정보가 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. 윤곽에 있는 각 차원에 대해 하나의 차원 테이블이 있습니다.

차원(dimension). 시간, 계정, 제품 또는 시장과 같은 자료 범주. Essbase 데이터베이스 윤곽에서, 차원은 가장 높은 총합 레벨을 나타냅니다.

카

캐시(cache). 메모리의 구성요소. 각 Essbase 데이터베이스에는 자료 캐시와 색인 캐시가 있습니다.

큐브 뷰(cube view). SQL 사용자가 관계형 큐브에 있는 모든 차원의 이름과 각 차원에 대한 연관 정보에 액세스할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 뷰. 관계형 데이터베이스에는 각 관계형 큐브에 대해 하나의 큐브 뷰가 있습니다.

큐브 카탈로그 뷰(cube catalog view). SQL 사용자가 Essbase 응용프로그램 및 관계형 큐브 목록에 액세스할 수 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 뷰.

큐브 카탈로그 테이블(cube catalog table). 관계형 데이터베이스에 저장된 모든 Essbase 데이터베이스의 목록이 들어 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. 이 테이블은 각 큐브가 연관되는 응용프로그램도 보여줍니다. 새 Essbase 데이터베이스를 작성할 때마다, DB2 OLAP Server는 이 테이블에 새 행을 작성합니다.

큐브 테이블(cube table). 관계형 큐브에 있는 차원의 목록과 각 차원에 대한 정보가 있는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블.

키 테이블(key table). Essbase 색인과 같은 역할을 하는, 관계형 데이터베이스에서 DB2 OLAP Server가 작성하는 테이블. DB2 OLAP Server는 처음 재구조화에 성공한 후 키 테이블을 작성합니다.

타

테이블 공간(table space). 데이터베이스 객체가 저장되는 컨테이너 컬렉션에 대한 추상적인 개념. 테이블 공간은 데이터베이스와, 데이터베이스에 저장된 테이블 사이의 간접 레벨을 제공합니다. 테이블 공간은 다음과 같습니다.

- 테이블 공간에 할당된 매체 저장 장치상의 공간이 있습니다.

- 테이블 공간 내에서 작성된 테이블이 있습니다. 이 테이블들은 테이블 공간에 속하는 컨테이너에서 공간을 소모합니다. 테이블의 자료, 색인, 긴 필드 및 LOB는 같은 테이블 공간에 저장하거나, 개인적으로 별도의 테이블 공간에 분리해 놓을 수 있습니다.

하

형제(sibling). 같은 분기 레벨에 있는 1차 하위 구성원.

회계 차원(accounts dimension). 회계 정보를 사용 가능하게 만드는 차원 유형. 한 차원을 회계 차원으로 태그 붙일 수는 있지만, 회계 차원이 반드시 필요한 것은 아닙니다.

A

API. 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스. Essbase API는 DB2 OLAP Server에 액세스하기 위해 사용자 C 또는 Visual Basic 프로그램에서 사용할 수 있는 함수들의 라이브러리입니다.

E

Essbase API. Essbase API는 DB2 OLAP Server에 액세스하기 위해 사용자 C 또는 Visual Basic 프로그램에서 사용할 수 있는 함수들의 라이브러리입니다.

Essbase Application Manager. Essbase 응용프로그램을 작성하고 유지보수 데 사용할 수 있는 도구.

Essbase Spreadsheet Add-in. Microsoft Excel 및 Lotus 1-2-3과 유연하게 병합하는 소프트웨어. 소프트웨어 라이브러리는 스프레드시트에 추가 구성요소 메뉴로 나타나며, 그러한 기능을 연결, 확장 검색 및 계산으로 제공합니다.

Essbase 데이터베이스(Essbase database). Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하여 작성하

는 다차원 데이터베이스. Essbase 데이터베이스에는 데이터베이스 쿼리, 자료, 연관된 선택적 계산 스크립트, 선택적 보고서 스크립트 및 자료 로드 규칙이 포함됩니다. DB2 OLAP Server는 실제 자료와 데이터베이스 쿼리의 음영을 관계형 데이터베이스의 테이블에 저장합니다.

Essbase 응용프로그램(Essbase application). Essbase Application Manager나 Essbase 명령을 사용하여 작성하는 응용프로그램. Essbase 응용프로그램에는 하나 이상의 Essbase 데이터베이스와 이에 연관되는 모든 계산 스크립트, 보고서 스크립트 및 자료 로드 규칙이 포함될 수 있습니다.

ESSCMD. 대화식으로 또는 일괄처리 파일을 통해 서버 조작을 수행하는 데 사용되는 명령행 인터페이스.

N

Named Pipe. 특수한 노드간 응용프로그램에, 그리고 특히 통신 및 데이터베이스 서버에 액세스하기 위해 특별히 사용되는 API.

R

RDBMS. 관계형 데이터베이스 관리 시스템(Relational database management system). 일련의 테이블로서 인지될 수 있으며 자료의 관계형 모델에 따라 조작될 수 있는 데이터베이스.

RSM.CFG 파일. 관계형 *Storage Manager* 구성 파일을 참조하십시오.

S

SQL. 구조화 조회 언어(Structured Query Language). 관계형 데이터베이스에서 자료를 정의하고 조작하는 표준화된 언어.

SQL 응용프로그램(SQL application). SQL문을 사용하는 응용프로그램. SQL 응용프로그램을 사용하여 관계형 큐브의 자료에 액세스할 수 있습니다.

색인

[가]

감독자 ID, Essbase 54
객체, 추가 기능 14
경로 설정 명령, AIX, Solaris 및 HP-UX에 대해 41
고정된 블록 수, 열람 76
공간 할당, 데이터베이스 로그 파일 59
공유 멀티프로세서(SMP) 108
관계형 데이터베이스
관리 51
로그온 ID 54
작성 및 삭제 55
재구성(단편화 해제) 65
정의된 5
관계형 데이터베이스 삭제 55
관계형 데이터베이스 작성 및 삭제 55
관계형 속성
열에 값 추가 84
열에서 값 제거 86
정보 82
차원 테이블에 열 추가 82
차원 테이블에 있는 열 이름 127
관계형 속성 뷰
관계형 속성 뷰 사용 132
내용 132
이름 132
정보 132
SQL을 사용하여 액세스 133
관계형 큐브 5
구성 파일 RSM.CFG 87
구성원
차원 73
차원에서 삭제 63
권한 부여 54
권한, 부여 54

[다]

다중 쓰레드 환경 11
다차원 자료 4
단편화 해제, 관계형 데이터베이스 65
데이터베이스
계산 114
관계형 5
관계형 재구성 65
버퍼 풀 크기, 설정 62
복구 62
설정값, 바꾸기 57
윤곽 81
자료 로드 76
작성 및 삭제 55
저장영역 차이점 77
Essbase 4
Essbase 재구조화 63
데이터베이스 계산 114
데이터베이스 로그 파일, 공간 할당 59
데이터베이스 로그 파일, 크기 관리 58
데이터베이스 로그온 ID, 관계형 54
데이터베이스 복구 62
데이터베이스 설정값, 바꾸기 57
데이터베이스, Essbase를 DB2 OLAP Server로 이주 48
동기화 포인트(synchronization point) 설정값 59
동기화 포인트(synchronization point), 설정 59

[라]

라이브러리 경로 변수 40
로그 파일
데이터베이스, 공간 할당 59
크기 관리 58
로그온 ID, 관계형 데이터베이스 54
링크된 보고 객체(LRO) 뷰 136

[마]

매개변수, RSM.CFG 파일 95
메모리, 할당 112
문제점 분리 및 정정 66
문제점 정정 66
문제점 해결 66

[바]

반복 기능 읽기, 분리 레벨 100
백업으로부터 자료 복원 66
버퍼 풀 크기, 설정 62
별명 테이블 이름 127
별명 ID 뷰
사용 135
정보 135
SQL 조회 135
보안 시스템, Essbase 52
분리 레벨
반복 기능 읽기 100
읽기 안정성 99
커서 안정성(CS) 99
확약되지 않은 읽기 99

뷰

관계형 속성 뷰 내용 132
관계형 속성 뷰 사용 132
관계형 속성 뷰 이름 132
관계형 속성 뷰, SQL로 액세스 133
관계형 속성 뷰, 정보 132
링크된 보고 객체(LRO) 뷰, 정보 136
별명 ID 뷰 사용 135
별명 ID 뷰, SQL을 사용하여 조회 135
별명 ID, 정보 135
사실 뷰 내용 129
사실 뷰 사용 127
사실 뷰 이름 129
사실 뷰, SQL을 사용하여 조회 130
사실 뷰, 정보 127
사용자 정의 속성 뷰 사용 134

뷰 (계속)

사용자 정의 속성 뷰, SQL을 사용하여 조회 134
사용자 정의 속성, 정보 134
스키마에 이름 붙이기 118
스타 뷰 내용 130
스타 뷰 사용 127
스타 뷰 이름 130
스타 뷰, SQL을 사용하여 조회 131
스타 뷰, 정보 127
스타 스키마 3
차원 뷰, SQL을 사용하여 구성원 이름 조회 127
차원 뷰, SQL을 사용하여 이름 조회 127
차원 뷰, 이름 123
차원 뷰, 정보 123
큐브 뷰 사용 121
큐브 뷰, SQL을 사용하여 이름 조회 122
큐브 뷰, 내용 121
큐브 뷰, 이름 121
큐브 뷰, 정보 121
큐브 카탈로그 뷰 내용 120
큐브 카탈로그 뷰 사용 119
큐브 카탈로그 뷰 이름 120
큐브 카탈로그 뷰, SQL을 사용하여 액세스 120
큐브 카탈로그 뷰, 정보 119
LRO 뷰 내용 136
LRO 뷰 사용 136
LRO 뷰, SQL을 사용하여 조회 137
SQL 응용프로그램 117
블록 확약 매개변수, 설정 58
블록당 행 수, 열람 76

[사]

사실 뷰

내용 129
사용 127
이름 129
정보 127
SQL 조회 130

사실 테이블, Sample 72

사용 중인 연결 수, 열람 76
사용권 부여, DB2 OLAP Server 8
사용자 정의 속성 뷰(UDA)
 사용 134
 정보 134
 SQL 조회 134
사용자 정의 속성(UDA)
 정의된 163
서버 조작, 관리
 AIX, Solaris 및 HP-UX용 명령 46
 OS/2용 명령 33
 Windows NT용 명령 25
성긴 차원
 사실 및 키 테이블 63
 자료 로드 71
성능 향상 57
성능, 향상
 데이터베이스 계산 114
 데이터베이스 설정값을 바꿔서 57
 메모리 할당 112
 자료 로드 112
 조회 조정 115
 하드웨어 107
 AIX 108
 DB2 OLAP Server 구성 111
 DB2 조정 110
 RUNSTATS 유틸리티 사용 116
 Windows NT 108
소모율, 열람 76
소프트웨어 요구사항 9
수행시 고려사항 115
수행시 매개변수, 열람 76
스키마, 스타 5
스타 뷰
 내용 130
 사용 127
 이름 130
 정보 127
 SQL 조회 131

스타 스키마
 정의된 5
 테이블 및 뷰 3
스프레드시트 툴킷, 추가 기능 14
시스템 관리
 AIX, Solaris 및 HP-UX용 명령 46
 OS/2용 명령 33
 Windows NT용 명령 25
쓰레드
 성능 조정 108
 요구사항 11

[아]

암호, Essbase 54
압축, 설정값 무시 71
앵커 구성원 열 129, 131
앵커 차원 63
 선택 73
 설정 74
 식별 71
 열람 76
 정보 70
에이전트 창
 AIX에서 사용 46
 OS/2에서 사용 33
 Windows NT에서 사용 25
용어 4
웹 게이트웨이, 추가 기능 14
유효, 데이터베이스 81
응용프로그램
 구성 파일에 지정 94
 유지보수 51
 Essbase 4
 OS/2용 시작 자동화 32
 SQL 5
 Windows NT용 시작 자동화 21
읽기 안정성, 분리 레벨 99

[자]

자료 4

관계형 1

로드 76

무결성 보장 62

백업 및 복원 66

자료 로드 76, 112

자료 백업 및 복원 66

자료의 무결성 62

재구성, 관계형 데이터베이스 65

저장영역 차이점, 데이터베이스 77

절정 수치, 열람 76

조밀 차원

사실 및 키 테이블 63

찾는 중 74

조작, 서버 관리

AIX, Solaris 및 HP-UX용 명령 46

OS/2용 명령 33

Windows NT용 명령 25

조정

DB2 110

DB2 OLAP Server 111

조정 모듈, 추가 기능 14

조회 115

[차]

차원 뷰

이름 123

정보 123

SQL을 사용하여 구성원 이름 조회 127

SQL을 사용하여 이름 조회 127

차원 열

사실 뷰 내용 129

스타 뷰 내용 131

LRO 뷰 내용 136

차원 이름 바꾸기 63

차원 테이블

관계형 속성 열 추가 82

차원, 데이터베이스에서의 한계 75

차원, 한계 70

추가 기능 모듈, DB2 OLAP Server

객체 14

스프레드시트 툴킷 14

웹 게이트웨이 14

조정 모듈 14

통화 변환 14

파티셔닝 14

API(Application Programming Interface) 14

SQL Drill-Through 14

SQL 인터페이스 14

[카]

커서 안정성(CS), 분리 레벨 99

큐브 뷰

내용 121

사용 121

이름 121

정보 121

SQL을 사용하여 이름 조회 122

큐브 카탈로그 뷰

내용 120

이름 120

정보 119

큐브 카탈로그 뷰 사용 119

SQL을 사용하여 액세스 120

큐브, 관계형 5

[타]

테이블 간격 사용 60

테이블 공간, 사용 60

테이블, 스타 스키마 3

통신 프로토콜, 지원되는 12

통화 변환, 추가 기능 14

[파]

파일 매개변수, RSM.CFG 95

파티셔닝, 추가 기능 14

풀(pool) 크기, 열람 76

[하]

하드웨어

성능 향상 107

요구사항 9

핸들 136

확약되지 않은 읽기, 분리 레벨 99

환경 설정값

AIX, Solaris 및 HP-UX에 대한 갱신 39

OS/2에 대해 갱신 30

Windows NT에 대한 갱신 18

환경 설정값, Windows NT

제어판으로 갱신 18

A

AccountsType 126

AIX

다중 쓰레드 환경 11

DB2 OLAP Server 설치 35

DB2 OLAP Server 설치를 위한 하드웨어 요구사항 10

AIX 및 HP-UX에 대한 .profile 파일 39

AIX 상의 LIBPATH 변수 40

AIX, Solaris 및 HP-UX에 대한 .cshrc 파일 39

AIX, Solaris 및 HP-UX용 시작

백그라운드에서 43

포그라운드에서 42

DB2 OLAP Server 42

AliasIdViewName 120

AliasTableName 135

API(Application Programming Interface), 추가 기능 14

Application Manager, Essbase 4

Application Manager, 설치

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 47

OS/2용 34

Windows NT용 26

AppName 120

ARBORPATH

AIX, Solaris 및 HP-UX에 대한 환경 설정값 39

OS/2에 대한 환경 설정 30

Windows NT에 대한 환경 설정 18

C

CalcEquation 125

Company name, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 42

OS/2용 31

Windows NT용 20

CubeName 120

CubeViewName 120

CurrencyMemberName 126

D

data warehouse 49

Database name, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 37

OS/2용 28

Windows NT용 16

Database password, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 37

OS/2용 28

Windows NT용 16

Database User ID, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 37

OS/2용 28

Windows NT용 16

databasename 매개변수 94

DB2

조정 110

RDBMS 지원 11

DB2 OLAP Server

구성 87

구성요소 1

메모리 할당 112

뷰 117

DB2 OLAP Server (계속)

- 사용권 부여 8
- 설치 개요 7
- 성능 향상 107
- 소개 1
- 이점 1
- 조회 115
- AIX에 설치 35
- AIX, Solaris 및 HP-UX에서 시스템 종료 43
- AIX, Solaris 및 HP-UX용 시작 42
- HP-UX에 설치 35
- OS/2에 대해 시작 30
- OS/2에 설치 26
- OS/2용 시작 자동화 31
- Solaris에 설치 35
- Windows NT에 대해 시작 19
- Windows NT에 설치 15
- Windows NT용 시작 자동화 20
- DB2 OLAP Server 구성 87
- DB2 OLAP Server 설치
 - 개요 7
 - 기본 설치, 일반적인 12
 - 설치 및 설정 작업, 개요 13
 - 시작하기 9
 - 운영 체제 9
 - 전제 조건 점검표 7
 - 지원되는 RDMS 11
 - 추가 기능, 사용 가능한 14
 - 통신 프로토콜 12
 - 하드웨어 요구사항 9
 - AIX에 35
 - HP-UX에 35
 - OS/2에 26
 - Solaris에 35
 - Windows NT에 15
- DB2 및 Intersolv용 ODBC
 - AIX에서 44
 - Windows NT 22
- DimensionId 122

- DimensionName 121
- DimensionTag 122
- DimensionType 122
- DimensionViewName 122

E

- Essbase Application Manager 4
- Essbase 데이터베이스
 - 개요 69
 - 작성 80
 - 정의된 4
- Essbase 데이터베이스 작성, 개요 69
- Essbase 데이터베이스 재구조화 63
- Essbase 데이터베이스, 재구조화 63
- Essbase 보안 시스템 52
- Essbase 응용프로그램
 - 개요 69
 - 작성 79
 - 정의된 4
- Essbase 응용프로그램 작성, 개요 69
- Essbase를 DB2 OLAP Server로, 이주 48

F

- FACTS 매개변수 95, 102
- FactViewName 120
- FCLUSTER 매개변수 105
- FINDEX 매개변수 104

G

- GenerationName 126
- GenerationNumber 126

H

- HP-UX
 - 다중 쓰레드 환경 11
 - DB2 OLAP Server 설치 35

HP-UX (계속)

DB2 OLAP Server 설치를 위한 하드웨어 요구사항 11

HP-UX 상의 SHLIB_PATH 변수 40

I

ID, 관계형 데이터베이스 로그온 54

ISOLATION 매개변수 98

K

KINDEX 매개변수 104

L

LeftSiblingRelId 124

LevelName 126

LevelNumber 126

LRO 뷰

내용 136

사용 136

SQL 조회 137

LROViewName 120

M

Manager, Essbase Application 4

MAXPOOLCONNECTIONS 매개변수 100

MemberName

사용자 정의 속성 뷰 134

차원 뷰 내용 123

N

NoCurrencyConv 126

NOTE 137

O

OBJDESC 136

OBJNAME 136

OBJTYPE 136

OLAP 엔진 3

OS/2

DB2 OLAP Server 설치 26

DB2 OLAP Server 설치를 위한 하드웨어 요구사항 9

OS/2용 시작

서버, 자동 시작 31

응용프로그램, 자동 시작 32

DB2 OLAP Server 30

P

ParentRelId 124

PARTITIONING 매개변수 103

R

RATCOLUMNNAME 133

RATCOLUMNSIZE 133

RATCOLUMNTYPE 133

RATViewName 122

RDBMS, 지원

DB2 UDB(Universal Database) 11

DB2 공통 서버 11

S/390용 DB2 11

RDB_NAME 매개변수 94, 96

RDB_PASSWORD 매개변수 97

RDB_USERID 매개변수 96

RelAliasTableName 135

RelDimensionName 121

RelMemberID 124

RelMemberName 123

RSM(Relational Storage Manager) 3

RSM, Relational Storage Manager 3

RSM.CFG 파일

데이터베이스 섹션 95

매개변수 95

응용프로그램 섹션 94

편집 88

RSM 섹션 94

RUNSTATS 유틸리티, 새 Essabase 데이터베이스에서 사용
116

S

Sample 응용프로그램

AIX, Solaris 및 HP-UX용 작성 44

OS/2에 대해 작성 32

Windows NT용 작성 21

Solaris

다중 쓰레드 환경 11

DB2 OLAP Server 설치 35

DB2 OLAP Server 설치를 위한 하드웨어 요구사항 10

Solaris 상의 LD_LIBRARY_PATH 변수 40

SQL Drill-Through, 추가 가능 14

SQL 응용프로그램

작성 117

정의된 5

SQL 인터페이스

AIX에 44

Windows NT에 22

SQL 인터페이스, 추가 가능 14

STARTCONNECTIONS 매개변수 101

StarViewName 120

Status 125

STOREOPTION 136

System password, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 43

OS/2용 31

Windows NT용 20

T

Table space name, 매개변수

OS/2용 28

Windows NT용 17

TABSPACE 매개변수 95, 101

TRACEFILESIZE 매개변수 98

TRACELEVEL 매개변수 97

U

UDA 134

UDAViewName 122

UnarySymbol 126

UPDATEDATE 136

USERNAME 136

W

Windows NT

DB2 OLAP Server 설치 15

DB2 OLAP Server 설치를 위한 하드웨어 요구사항 9

Windows NT용 시작

서버, 자동 시작 20

응용프로그램, 자동 시작 21

Windows용 시작

DB2 OLAP Server 19

Y

Your name, 매개변수

AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우 42

OS/2용 31

Windows NT용 20

IBM 한글 지원에 관한 설문



FAX : (02) 781-7778

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

책 제목: IBM DB2 OLAP Server
DB2 OLAP Server 사용
버전 1.0.1

책 번호: SA30-0563-01

성 명		직위/담당업무	
회 사 명		부 서 명	
주 소			
전화번호		팩스번호	
전자우편 주소			
사용중인 시스템	<input type="checkbox"/> 중대형 서버 <input type="checkbox"/> UNIX 서버 <input type="checkbox"/> PC 및 PC 서버		

1. IBM에서 제공하는 한글 책자와 영문 책자 중 어느 것을 더 좋아하십니까? 그 이유는 무엇입니까?
☐ 한글 책자 ☐ 영문 책자
(이유: _____)
2. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 사용된 한글 용어에 대한 귀하의 평가 점수는?
☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가
3. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 번역 품질에 대한 귀하의 평가 점수는?
☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가
4. 본 책자의 인쇄 상태에 대한 귀하의 평가 점수는?
☐ 수 ☐ 우 ☐ 미 ☐ 양 ☐ 가
5. 한글 소프트웨어 및 책자가 지원되는 분야에 대해 귀하는 어떻게 생각하십니까?
☐ 한글 책자를 늘려야 함 ☐ 현재 수준으로 만족
☐ 그다지 필요성을 느끼지 않음
6. IBM은 인쇄물 형식(hardcopy)과 화면 형식(softcopy)의 두 종류로 책자를 제공합니다. 어느 형식을 더 좋아하십니까?
☐ 인쇄물 형식(hardcopy) ☐ 화면 형식(softcopy) ☐ 둘 다

☎ IBM 한글 지원 서비스에 대해 기타 제안사항이 있으시면 적어주십시오.

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



부품 번호: CT6AVKO

Printed in Singapore

SA30-0563-01



CT6AVKO

