



DB2 사용자 가이드

for Unix, Linux and Windows



© 2009 IBM Corporation

IBM Software Group

Information Management DB2 FTSS

DB2 사용자 가이드

for Unix, Linux and Windows



Document History

Version 1.0 2006-04-28

Version 2.0 2009-09-30

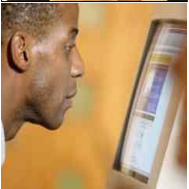
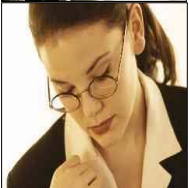
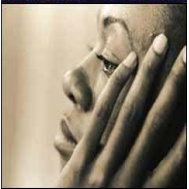
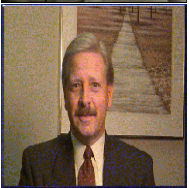
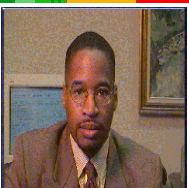
© 2009 IBM Corporation

IBM Software Group

Information Management DB2 FTSS



Contents



UNIT01 제품 소개 003

서버 제품군
클라이언트 제품군
지원되는 프로토콜
유용한 URL

UNIT02 서버 설치 009

CDROM 장치 정의
CDROM 파일 시스템 정의 및 마운트
설치용 파일 복사
시스템 및 소프트웨어 설치 요구사항
기본 설치
한글 메시지 파일 설치
FixPack 다운로드
FixPack 적용
라이선스 등록
DB2 9.7 업그레이드

UNIT03 명령행 처리기 021

Windows용 DB2 명령행 처리기
Windows용 DB2 명령창
UNIX용 터미널 세션
CLPPLUS
DB2 명령어
DB2 명령어 옵션
입력 파일을 이용한 처리 방법
DB2 온라인 도움말

UNIT04 인스턴스 031

인스턴스 개요
인스턴스 생성
인스턴스 갱신
인스턴스 제거
인스턴스 시작
인스턴스 중지
인스턴스 강제 중지
인스턴스 구성 파일
인스턴스 지정 방법
DB2 레지스터리 변수
DB2 관리 서버
원격 클라이언트 지원
DPF 환경 설정

UNIT05 데이터베이스 047

데이터베이스
데이터베이스 생성과 제거
시스템 카탈로그
데이터베이스 구성 파일
데이터베이스 기동과 중지
데이터베이스 접속과 해제



데이터베이스에 접속된 응용프로그램 목록
 응용프로그램 강제 종료
 원격 노드 등록
 지역 노드 등록
 원격 데이터베이스 등록
 시스템 데이터베이스 목록
 지역 데이터베이스 목록

UNIT06 버퍼풀 063

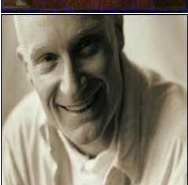
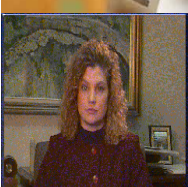
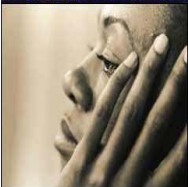
버퍼풀 개요
 버퍼풀 생성
 버퍼풀 변경
 버퍼풀 제거
 블록 기반의 I/O

UNIT07 테이블스페이스 071

테이블스페이스
 기본 테이블스페이스
 SMS 테이블스페이스
 DMS 테이블스페이스
 LARGE 테이블스페이스
 SYSTEM TEMPORARY 테이블스페이스
 USER TEMPORARY 테이블스페이스
 디렉토리 컨테이너
 파일 컨테이너
 디바이스 컨테이너
 페이지 (PAGE)
 익스텐트 (EXTENT)
 페이지 클리너 (I/O Cleaners)
 페이지 프리페치 (I/O Prefetch)
 테이블스페이스 생성
 테이블스페이스 특성 변경
 테이블스페이스 컨테이너 변경
 High Water Mark 조정
 테이블스페이스 제거
 SYSCAT.TABLESPACES 뷰

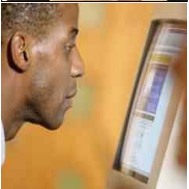
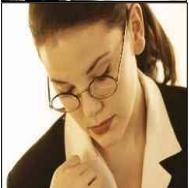
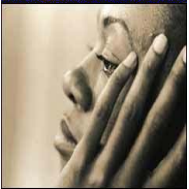
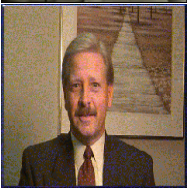
UNIT08 데이터베이스 오브젝트 093

데이터베이스 파티션 그룹
 스키마
 스키마 지정 방법
 테이블
 CREATE TABLE 문
 ALTER TABLE 문
 데이터 유형
 NULL 값과 DEFAULT 값
 테이블스페이스 지정





Contents



고유키
 기본키
 외부키
 참조 무결성
 점검 제한 조건
 IDENTITY 컬럼
 NOT LOGGED INITIALLY 옵션
 뷰
 CREATE VIEW 문
 MQT
 인덱스
 CREATE INDEX문
 시퀀스
 트리거
 CREATE TRIGGER 문
 AFTER 트리거
 BEFORE 트리거
 INSTEAD OF 트리거
 사용자 정의 데이터 유형
 사용자 정의 함수
 CREATE FUNCTION 문
 SQL 사용자 정의 함수
 저장 프로시저
 CREATE PROCEDURE 문
 SQL 저장 프로시저
 PL/SQL 저장 프로시저

UNIT09

데이터 이동

131

데이터 파일의 유형
 EXPORT 유틸리티
 EXPORT 명령어
 IMPORT 유틸리티
 IMPORT 명령어
 LOAD 유틸리티
 LOAD 명령어
 LOAD QUERY 명령어
 LOAD 단계
 BUILD 단계
 DELETE 단계
 백업 보류 상태
 점검 보류 상태
 LOAD 시나리오
 Cursor Load

UNIT10

데이터베이스 운영

155

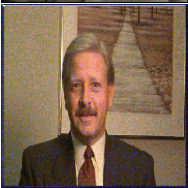
일반적인 운영 방법
 REORGCHK 명령어
 재구성 필요 여부 판별 방법
 REORG TABLE 명령어
 REORG INDEXES 명령어
 RUNSTATS 명령어
 액세스 플랜 갱신
 REBIND 명령어



UNIT 11

동시성 제어 165

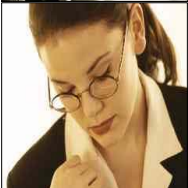
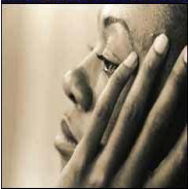
동시성과 무결성
분리 수준
분리 수준 지정 방법
잠금의 대상
테이블 잠금 유형
테이블 잠금 지정 방법
행 잠금 유형
잠금 변환 현상
잠금 상승 현상
잠금 대기 현상
교착 상태



UNIT 12

권한과 특권 179

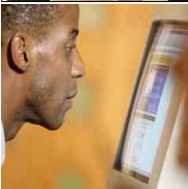
사용자 인증
SERVER 인증 유형
CLIENT 인증 유형
권한
권한별 기능
인스턴스 권한 제어 방법
데이터베이스 권한 제어 방법
특권
특권 제어 방법
데이터베이스 특권
테이블스페이스 특권
스키마 특권
테이블 특권
뷰 특권
인덱스 특권
패키지 특권
루틴 특권
시퀀스 특권
간접 권한과 특권



UNIT 13

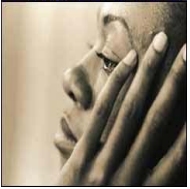
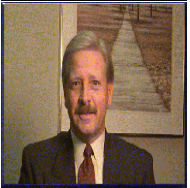
백업과 복구 201

데이터베이스 로깅
데이터베이스 로그를 위한 구성 변수
순환 로깅
아카이브 로깅
USER EXIT
복구 기록 파일
LIST HISTORY 명령어
PRUNE HISTORY 명령어
백업의 종류
BACKUP DB 명령어
백업 이미지 파일
FULL 백업
INCREMENTAL 백업





Contents



DELTA 백업
 테이블스페이스 백업
 복구의 종류
 RESTART DB 명령어
 RESTORE DB 명령어
 ROLLFORWARD DB 명령어
 크래쉬 복구
 버전 복구
 경로 재지정 복구
 롤포워드 복구
 INCREMENTAL 복구
 DELTA 복구
 테이블스페이스의 상태
 테이블스페이스 복구

UNIT 14

모니터링

231

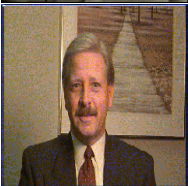
오류 진단 파일
 시스템 모니터 스위치
 세션별 모니터 스위치
 스냅샷 모니터
 스냅샷 테이블 함수
 응용프로그램 목록 확인
 응용프로그램이 사용한 CPU 시간
 응용프로그램이 처리한 행의 수
 응용프로그램별 잠금
 파티션별 잠금
 테이블별 잠금
 잠금 대기 에이전트
 잠금 대기 에이전트의 정적 SQL문
 잠금 대기 에이전트의 동적 SQL문
 잠금 보유 에이전트의 정적 SQL문
 잠금 보유 에이전트의 동적 SQL문
 응용프로그램별 로그 사용량
 데이터베이스별 로그 사용량
 테이블 스페이스 사용량
 테이블 스페이스 컨테이너 사용량
 테이블 스페이스 적중률
 이벤트 모니터
 CREATE EVENT MONITOR 문
 파일 이벤트 모니터
 테이블 이벤트 모니터
 시간소요 모니터
 db2pd 모니터링
 db2top
 db2top - Application
 db2top - Memory
 db2top - Lock
 db2top - Table
 db2top - Partitioning
 db2top - Dynamic SQL
 db2top - Utility
 db2top - Tablespace



UNIT 15

HADR 273

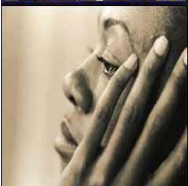
HADR
HADR Read On Standby
HADR 구성 개요
HADR 동기화 모드
Wizard를 통한 HADR 구성
CLP를 통한 HADR 구성
HADR Monitoring
HADR Role 변경 - Takeover
Automatic Client Reroute
HADR튜닝 Parameter



UNIT 16

아 키 텍 처 305

아키텍처 개요
단일 데이터베이스 파티션 아키텍처
다중 데이터베이스 파티션 아키텍처
데이터베이스 시스템
단일 데이터베이스 파티션의 프로세스 모델
다중 데이터베이스 파티션의 프로세스 모델
인스턴스 수준의 프로세스
데이터베이스 수준의 프로세스
응용프로그램 수준의 프로세스
메모리 모델
인스턴스 공유 메모리
데이터베이스 공유 메모리
응용프로그램 공유 메모리
응용프로그램 개별 메모리
스레드 모니터링
메모리 사용량 모니터링



UNIT 17

테 이 블 파 티 셔 닝 337

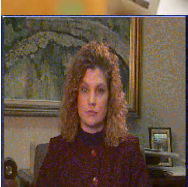
테이블 파티셔닝 개요
파티션 추가
파티션 제거
파티션 테이블 생성
Detach/Attach/Add 구문



UNIT 18

데 이 터 압 축 345

데이터 압축
인덱스 압축
LOB, 임시 테이블 압축



UNIT 19

오 라 클 호 환 성 지 원 351

아키텍처 비교
오라클에 대한 호환성 지원
CLPPlus 유틸리티
오라클 데이터 타입 사용
오라클 함수 사용
오라클 PL/SQL 사용
오라클 패키지 사용
오라클 관리자 뷰



Contents



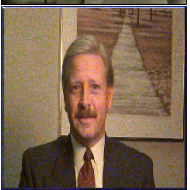
UNIT 20 워크로드 매니저 373

WLM 개요
WLM 정의
WLM 관리



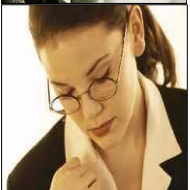
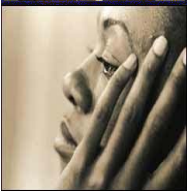
UNIT 21 XML 데이터 관리 379

XML 구조 및 데이터베이스
XML 테이블 및 인덱스 생성
XML 쿼리문
XML 쿼리문-XPath
XML 쿼리문-Xquery
XML 쿼리문-SQL/XML



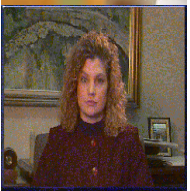
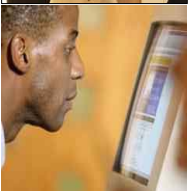
UNIT 22 SQL 컴파일러 389

SQL 컴파일러
최적화 클래스
최적화 클래스 지정 방법
쿼리 재작성
뷰 병합
서브쿼리에서 조인으로의 변환
중복 조인 제거
공유 집계
DISTINCT 제거
일반 술어 푸시다운
상관 해제
암시적 술어
OR에서 IN으로의 변환
패키지
익스플레인 도구
Visual Explain
db2expln 유틸리티
동적 SQL문에 대한 db2expln 출력
정적 SQL문에 대한 db2expln 출력
db2exfmt 유틸리티
동적 SQL문에 대한 db2exfmt 출력
정적 SQL문에 대한 db2exfmt 출력



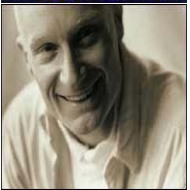
UNIT 23 프로그래밍 429

ESQL
CLI
API
JDBC



UNIT 24 스토어드 프로그램 443

Stored Program
IBM Data Studio Developer를 통해 Stored Program 생성
IBM Data Studio Developer를 통해 UDF 생성
IBM Data Studio Developer를 통해 UDF 생성 - 예



DB2 UDB 사용자 가이드



IBM Data Studio Developer를 통해 Table UDF 생성
Stored Procedure 작성
Trigger 작성
모듈(Module) 작성

UNIT 25

객체 관계형 특성 479

객체 관계형 특성의 개요
사용자 정의 개별 유형
사용자 정의 구조화 유형

