

● 관계형 데이터베이스

1. 행과 열로 된 2차원이나 3차원의 표로 데이터를 표현하는 데이터베이스 관리 시스템
2. 종류
Oracle, MS SQL Server, Informix, MySQL, MariaDB, MS Access 등

● DBMS

1. Database Management System
2. 데이터베이스(Database)를 관리하는 소프트웨어
3. 데이터의 정의(Define), 생성, 조작, 공유, 보호, 유지 보수를 담당

● DBA

1. Database Administrator
2. 데이터베이스(Database)를 관리하는 사람 또는 집단

● 스왑 메모리

1. 자료 처리를 위한 메모리 용량을 확보하기 위해 하드디스크의 저장 장치를 일반 메모리처럼 사용하는 것
2. 실제 메모리의 1 ~ 2배를 사용하는 것이 적절

● 시스템 카탈로그

시스템이 필요로 하는 데이터베이스, 테이블, 뷰, 인덱스, 접근 권한 등에 관한 정보를 메타 데이터 형태로 포함하는 시스템 데이터베이스

● 데이터 사전

1. 데이터베이스 전반에 대한 정보를 제공하는 테이블 및 뷰의 집합
2. 종류
 - 1) dba_* : DBA 권한을 가진 사용자가 조회할 수 있는 데이터 사전
 - (1) dba_objects : 생성된 오브젝트 확인
 - (2) dba_tables : 생성된 테이블 확인
 - (3) dba_constraints : 생성된 제약조건 확인
 - 2) user_* : 특정 사용자가 조회할 수 있는 데이터 사전
 - (1) user_objects : 생성된 오브젝트 확인
 - (2) user_tables : 생성된 테이블 확인
 - (3) user_constraints : 생성된 제약조건 확인

● 오라클 DBMS 특징

1. 클라이언트 / 서버 환경 (분산 처리)
2. 대규모 데이터베이스와 영역 관리
3. 다중 사용자
4. 계속적인 가용
5. 고성능 트랜잭션 처리
6. 고비용

● MySQL 특징

1. 오픈 소스 라이브러리(상업적 이용 시 라이선스 구매)
2. 다양한 운영체제 지원
3. 다중 사용자
4. 웹 DB로 널리 활용

● Oracle 관리자 계정

1. SYSTEM
2. SYS

● MySQL 관리자 계정

1. root

● Oracle 11g Express 설치 확인

1. 버전 확인 방법
 - 1) 관리자 계정으로 접속
 - 2) `SELECT * FROM v$version;`
2. Path 확인 방법
 - 1) 명령 프롬프트 실행
 - 2) `echo %path%`

● 데이터 파일(Data File)

1. 테이블과 인덱스가 실제로 저장되는 파일
2. 데이터베이스 용량을 산정하기 위해 포함

● 데이터베이스 용량을 산정하기 위한 파일들

1. 데이터 파일 : 데이터베이스의 실제 데이터가 저장되는 Disk 영역
2. 컨트롤 파일 : 데이터베이스의 구조를 포함하는 바이너리 파일, 모든 데이터 파일과 로그 파일의 정보를 저장
3. 리두 로그 파일 : 데이터베이스에서 발생한 모든 변경사항을 기록하는 파일
`SELECT * FROM v$logfile;` 통해서 확인 가능

● 테이블스페이스(Tablespace)

데이터 파일(Data File)이 하나 이상 모여서 생성되는 논리적 저장소

1. Tablespace 목록 보기

```
SELECT tablespace_name, status, contents FROM dba_tablespaces;
```

2. Tablespace 파일 목록 보기

```
SELECT file_name, tablespace_name, bytes, status FROM dba_data_files;
```

3. Tablespace 남은 공간 크기 보기

```
SELECT tablespace_name, bytes, blocks FROM dba_free_space;
```

4. Tablespace 생성

```
CREATE TABLESPACE tablespace_name -- 테이블스페이스 이름
DATAFILE 'C:\datafile_name.dbf' -- 데이터 파일이 생성되는 경로와 이름
SIZE 100M -- 크기 100MB
```

5. Tablespace 삭제

```
DROP TABLESPACE tablespace_name
INCLUDING CONTENTS AND DATAFILES
CASCADE CONSTRAINTS;
```