

# Oracle DBMS

## <DB의 동향>

구글 트렌드 - 오라클 - 하위 지역별 관심도

MySQL 비교

DB - 데이터의 활용을 위해서 사용한다.

발표 등을 할 때에 구글 트렌드 사용하면 좋음.(자료 레퍼런스 참고용)

tiobe 사이트(S/W 사용빈도 파악)

tiobe index(프로그래밍 언어의 추세)

DB Engines 사이트

DB-Engines Ranking

## <3장 Oracle DataBase 설치>

오라클 데이터베이스

오라클 11g 다운로드 네이버 검색

x64버전 다운로드(Express 버전) - Next로 넘겨주기 - 패스워드 설정(관리 비밀번호 oracle로 설정) - Install(지정되어 있는 Port 설정확인 웹 : 8080 포트) - 설치 완료 - 엔터

## <Oracle SQL Developer 설치>

구글 오라클 - 소프트웨어 다운로드 - 살짝 스크롤 내려서 데이터베이스 클릭 - 개발자 도구 - SQL Developer 클릭 - Windows 64-bit with JDK 11 included 다운로드 - 압축 풀기 - 실행파일 바탕 화면에 바로가기 만들기 - 임포트 선택(아니오) - 사용 추적 체크해제

## <DB 만들기>

+ 클릭해서 들어가기

DB 관리자 이름 SYSTEM

사용자 이름 비밀번호 system, oracle 설정

localhost = 127.0.0.1 확인

테스트 누른 후 접속 누르기하면 생성완료

## <오라클 데이터베이스 접속 및 스캇 계정>

스캇 계정 = 학습 계정

오라클로 배우는 데이터베이스 구글링 - 책의 본문에 나오는 소스 다운로드(압축파일) - 풀기

## <스캇 계정 생성>

GUI(Graphic User Interface) vs CLI(Command Line Interface)

컴퓨터가 태동할 때부터 CLI 방식을 이용하였음.

1980년 윈도우의 환경으로 바뀌면서 GUI를 자주 쓰임.

명령 프롬프트(cmd)에서 sqlplus 입력

C:\Users\admin>sqlplus

SQL\*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 요일 월 일 시:분:초 년

Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: system 입력

Enter password: oracle 입력

Connected to:

Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

사용자 이름 입력, 패스워드 입력

익스프레스 버전은 SCOTT 계정을 수동으로 만들어줘야 함.

오라클 설치 경로 찾기(C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\rdbms\admin) - scott.sql  
찾기

"@"를 경로 앞에 써주고 파일이 위치하는 경로와 파일명, 확장자까지 순서대로 써주고 엔터를 쳐주  
면 생성이 된다.

<정상 생성>

SQL> @C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\rdbms\admin\scott.sql

SQL> show user

USER is "SCOTT"

관리자는 계정을 생성 후 허락을 해 줘야 사용이 가능

SQL> alter user scott - 계정 변경

2 identified by tiger - 계정 인증

3 account unlock; - 잠금

identified by tiger

\*

ERROR at line 2:

ORA-01031: insufficient privileges

빠져나오기(Ctrl+C 또는 exit 입력)

SQL> alter user scott

2 identified by tiger

3 account unlock;

User altered.

(성공적으로 변경이 되었음)

C:\Users\admin>sqlplus scott/tiger

SQL\*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 화 4월 25 11:38:57 2023  
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Connected to:

Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

SQL>

정상접속 확인 후 빠져나옴

GUI에서의 확인

Name SCOTT

사용자 이름 비밀번호 scott tiger사용

테스트 - 접속

(SCOTT 생성 확인)

<DB의 정의>

CRUD = DB

데이터를 다루는 기본적인 작업을 나타내는 약어로서, Create(생성), Read(읽기), Update(수정), Delete(삭제)를 의미

DB에서 데이터를 읽어내는 것이 가장 큰 비중을 차지함.

<테이블>

데이터가 모여 있는 곳 테이블이라고 한다.

질의 작성기에 선택

SELECT \* from emp; 입력 후 실행 - 읽기 - 아래쪽에 DB가 나타남.

행(row)과 열(column)으로 데이터를 생성함

전체적으로 BONUS DEPT EMP SALGRADE로 구성되어 있다.

<DB 읽기>

SELECT문의 기본 형식

: DB 테이블의 내용을 선택하여 읽어 보이는 것

변수선언은 사람이 알아보기 쉽도록 이해하는 것이 좋다.

축약해서 쓰면 못 알아보기 때문에 힘들.

<DESC(Describe) - 테이블 묘사 : 테이블 속성 정의>

DESC EMP;

이름	널?	유형
----	----	----

-----

EMPNO	NOT NULL	NUMBER(4)
-------	----------	-----------

ENAME		VARCHAR2(10)
-------	--	--------------

JOB	VARCHAR2(9)
MGR	NUMBER(4)
HIREDATE	DATE
SAL	NUMBER(7,2)
COMM	NUMBER(7,2)
DEPTNO	NUMBER(2)

DB 관리하는 입장에서는 번호 부여를 하는 것이 관리하기 쉬움.

null : 값이 없다는 뜻 = 값이 정해지지 않은 미정의 값

0은 값이 없다는 의미가 아니다. 0은 0이란 값이 존재한다.

variable character : 문자가 변동되는 것

variable character=varchar

현재, varchar2로 사용함.

mgr=직급 상사=manager의 의미

date : 날짜 - 중요함.

sal(salary) : 봉급

(7,2) 의미 7은 전체 길이 ,2는 소수점 2자리까지 나타낸다는 뜻(미국의 달러 기준으로 표현)

comm(commission) : 상여금

deptno(department number) : 부서명

DB는 숫자로 관리하여 값을 뽑아내는 편이다.

DESC dept;

이름	널?	유형
-----	-----	-----
DEPTNO	NOT NULL	NUMBER(2)
DNAME		VARCHAR2(14)
LOC		VARCHAR2(13)

loc(location) : 위치

DESC salgrade;

salgrade = salary grade = 직급

이름    널?    유형

-----	--	-----
GRADE		NUMBER
LOSAL		NUMBER
HISAL		NUMBER

losal = low salary = 낮게 받는 봉급

hisal = high salary = 많이 받는 봉급

GUI에서는 테이블 클릭하면 된다.

#### <데이터 조회>

Selection, Projection, Join

SQL = DB의 언어

select \* from : 테이블로부터 전체적인 선택할 때 사용

중복 데이터 삭제 : distinct

distinct : 독특하다, 구별되다

all : 모두(한정사 = 관형사)

별칭(Alias) : 테이블 이름을 짧게 표현하는 것

as를 사용하여 표현함

sal\*12+comm만으로 표현하기보다 별칭으로 테이블 이름을 간결하게 표현

sal\*12+comm as annsal(annual salary)로 표현을 하여서 표현함

알아보기 쉬운 단어로 표현

#### <데이터 정렬하기 오름차순, 내림차순(order by)>

select \* from emp order by sal;

select \* from emp order by sal desc;

asc(ascending : 오름차순)는 기본 값으로 지정, desc(descending)으로 내림차순 설정함.

#### <오름차순과 내림차순 모두 사용 정렬>

select \* from emp order by deptno asc, sal desc;

앞에 있는 것을 우선순위로 한다.