

```
1 REM Author :
2 REM Date :
3 REM Objective : Chapter 1. Introduction
4 REM Environment : CentOS 6.5, SQLGate 2010 for Oracle, Oracle 11g Enterprise
  Edition 11.2.0
5
6 REM SQL(Structured Query Language)
7 1. Database 에 접속하여 테이블 등 객체에 데이터를 입력, 수정, 삭제, 조회하기 위해 사용하는 언
  어
8 2. Database Server 와 통신하기 위한 명령언어
9 3. RDBMS 를 사용하기 위해 ANSI 에서 책정한 표준언어
10 4. DBMS 제품별로 SQL 에 대한 추가 및 확장
11 5. 비 절차식 언어
12 6. 1970년대에 IBM 의 SYSTEM R 프로젝트를 통해 개발
13 7. 표준화작업
14     1) SQL-86
15     2) SQL-89
16     3) SQL-92
17     4) SQL-99
18
19 REM SQL 종류
20 1. Data Manipulation Language
21     SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE
22 2. Data Definition Language
23     CREATE, ALTER, DROP, RENAME, TRUNCATE
24 3. Data Control Language
25     GRANT, REVOKE
26 4. Transaction Control Language
27     COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT
28
29 REM PL/SQL
30 1. 응용 프로그램의 로직을 추가하여 SQL 을 확장한 오라클의 절차적인 언어
31 2. 3세대 언어로 IF 문장이나 LOOP 문장을 통해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있으며 SQL 문장을 사
  용하여 데이터 조작 가능
32 3. 클라이언트가 PL/SQL 블록 실행을 요청하면 오라클 서버는 블록 전체를 실행한 후 결과를 리턴하
  므로 한 번의 오라클 서버 호출로 다량의 SQL 과 로직을 구사할 수 있다는 장점이 있다.
33
34 REM SQL*Plus 프로그램 소개
35 1. SQL 및 PL/SQL 문장을 인식하고, 실행시켜 주는 오라클 도구로서 SQL, PL/SQL 등을 직접 입력
  하여 오라클 서버로 보내 실행하게 한 후 결과를 받아본다.
36
37 REM scott 의 유래
38 1. Oracle 의 전신인 SDL(Software Development Laboratories)의 직원인 Bruce Scott에서
  유래
39 2. Tiger는 그가 기르던 고양이 이름
40
41 REM SQL*Plus 로그인
```

```
42
43      $ sqlplus /nolog
44      $ sqlplus <user>/<password>@<hostname or ip>:#port/SID
45      $ sqlplus scott
46      $ sqlplus scott/tiger@hostname:1521/SID
47
48      $ conn[ect] sys as sysdba  --SYS 로 로그인
49      $ conn[ect] scott/tiger
50
51 REM SQL*Plus 실습
52 SQL*Plus 명령어는 제일 뒤에 세미콜론(;)을 붙이지 않아도 실행된다.
53 반면 SQL 문장은 끝에 반드시 세미콜론을 붙여준다.
54
55      SQL> show user  --현재 시스템에 로그인해서 작업하는 사용자를 보여준다.
56      SQL> SELECT * FROM tab;  --현재 접속한 계정의 모든 테이블 정보를 보여준다.
57      SQL> DESC[RIBE]
58      SQL> DESC name
59          -- name : table 이나 view, synonym.
60          -- DESC 명령의 결과는 column 명, data type, column의 NULL 허용여부에 대한
           정보를 보여준다.
61      SQL> exit  -- SQL*Plus 실행 종료
62
63
64 REM SQL문 작성방법
65 1. 특별히 대소문자를 구별하지는 않지만 유지보수/가독성을 위해 대문자 또는 소문자로 작성하라.
66    --KEYWORD 는 대문자, 개체(테이블, 필드 등)는 소문자
67 2. DATA 값은 대소문자를 구분한다.
68 3. SQL의 각 절은 되도록 다른 행에 작성하여 읽기 쉽고 편집하기 쉽도록 구분하라.
69 4. TAB과 들여쓰기를 사용하여 좀 더 읽기 쉬운 SQL로 작성하라.
70 5. 띄워쓰기 법칙을 지켜서 SQL문을 통일시켜라.
71 6. 컬럼명과 TABLE명은 SQL 절과 구분되도록 작성하라.
72 7. SQL문장 작성 후 마지막 라인에 ;(세미콜론)뿐만 아니라 /, RUN 명령어도 가능하다.
73 8. SQL*Plus 창에서 입력된 명령어는 SQL buffer 에 입력된다.
74 9. '/'를 입력하면 SQL Buffer 에 들어있는 마지막 명령어를 실행한다.
75
76 REM 실습 테이블 소개
77 1. DEPT : 부서 정보를 저장. Primary Key는 DEPTNO column.
78 2. EMP : 사원 정보를 저장. Primary Key는 EMPNO column.
79    --DEPTNO column은 DEPT table의 primary key인 DEPTNO column을 참조하는 Foreign
       Key
80 3. SALGRADE : 급여 등급 정보를 저장. 급여의 범위에 따라 1,2,3... 등급을 정하고 있으며 이
       table에는 Primary Key, Foreign Key가 없다.
81 4. 특정 사원의 부서명이나 부서의 위치 정보를 알기 위해서는 Foreign Key인 DEPTNO column 값
       에 해당하는 DEPT table 정보를 검색해야 한다.
82 5. 특정 사원의 급여가 어떤 등급인지 확인하려면 SAL column 값이 SALGRADE table 의 LOSAL
       과 HISAL column 값 사이에 있는 Grade를 찾아야 한다.
83
```

```
84 REM 각 테이블 정보를 확인해 보자.  
85     SQL> DESC dept;  
86     SQL> DESC emp;  
87     SQL> DESC salgrade;  
88
```