



# 3장 DDL

강사 김영석

A top-down view of a wooden desk. On the desk, there is a silver laptop with a black keyboard, a pair of black-rimmed glasses, a white coffee cup with a yellow handle, and a small green succulent in a pot. The word 'CONTENT' is written in large, white, bold, sans-serif capital letters over the left side of the image.

# CONTENT

- 001 테이블 생성
- 002 PRIMARY KEY
- 003 FOREIGN KEY
- 004 테이블 수정 및 삭제
- 005 실습
- 006 QUIZ

# 001 테이블 생성

- ❖테이블이란 데이터의 저장 구조를 명시하는 언어이다.
- ❖테이블 생성, 삭제, 수정을 할 수 있다.

CREATE TABLE [테이블 이름] (필드명 데이터 타입)

```
CREATE TABLE department(  
    dept_id      varchar2(10)      not null,  
    dept_name    varchar2(20)      not null,  
    office       varchar2(10)  
);
```

# 001 테이블 생성

## ❖ Date Type

분류	표준 SQL	오라클	설명
문자	char(n)	char(n)	길이가 n byte인 고정길이 문자열 오라클의 경우 최대 2000byte까지 지정 가능
	varchar(n)	varchar2(n)	최대 길이가 n byte인 가변길이 문자열 오라클의 경우 최대 4000byte까지 지정 가능
숫자	int	int	정수형
	float	float	부동 소수
날짜	date	date	년, 월, 일을 갖는 날짜형 오라클의 경우 날짜의 기본 형식은 'yy/mm/dd'이다.
시간	time timestamp	timestamp	년, 월, 일, 시, 분, 초를 갖는 날짜시간형

# 002 PRIMARY KEY

## ❖ PRIMARY KEY

- PRIMARY KEY 는 테이블에서 대표되는 값을 의미한다. 주키, master key로도 불린다.

CONSTRAINT [제약 이름] PRIMARY KEY ([필드명])

```
CREATE TABLE department(  
    dept_id      varchar2(10)    not null,  
    dept_name    varchar2(20)    not null,  
    office       varchar2(10),  
    CONSTRAINT pk_dept PRIMARY KEY(dept_id)  
);
```



# 003 FOREIGN KEY

## ❖ FOREIGN KEY

- FOREIGN KEY는 다른 테이블을 참조할 경우 다른 테이블의 PRIMARY KEY 이다.

CONSTRAINT [제약 이름] FOREIGN KEY([필드명])  
REFERENCES [테이블 이름](PRIMARY KEY)

```
CREATE TABLE student(  
    stu_id      varchar2(10) not null,  
    resident_id varchar2(20) not null,  
    year        int,  
    dept_id     varchar2(10) not null,  
    CONSTRAINT pk_student PRIMARY KEY(stu_id),  
    CONSTRAINT fk_student FOREIGN KEY(dept_id)  
    REFERENCES department(dept_id)  
);
```

# 004 테이블 수정 및 삭제

## ❖테이블 필드 추가

ALTER TABLE [테이블 이름] ADD [필드명] [데이터 타입]

## ❖테이블 필드 삭제

ALTER TABLE [테이블 이름] DROP COLUMN [필드명]

## ❖테이블 필드 수정

ALTER TABLE [테이블 이름] MODIFY [필드명] [데이터 타입]

# 004 테이블 수정 및 삭제

❖테이블에 필드를 삭제 할 때만 COLUMN 키워드를 사용하고 나머지는 안 써도 된다.

```
ALTER TABLE department ADD name varchar2(20);
```

```
ALTER TABLE department MODIFY name varchar2(10);
```

```
ALTER TABLE department DROP COLUMN name;
```



# 004 테이블 수정 및 삭제

## ❖테이블 삭제

- 데이터가 없으면 참조 테이블이 있다고 하더라도 쉽게 삭제 할 수 있다.
- 하지만 참조 테이블이 있고, 데이터가 있으면 참조키 제약 조건을 삭제한 후에 테이블을 삭제 할 수 있다.

```
ALTER TABLE [테이블 이름] DROP CONSTRAINT [제약 조건 이름];  
DROP TABLE [테이블 이름];
```

```
ALTER TABLE student DROP CONSTRAINT fk_student;  
drop table department;
```

# 005 실습

❖ department 테이블 생성

```
CREATE TABLE department (  
    dept_id number not null,  
    dept_name varchar2(50) not null,  
    office varchar2(20),  
    PRIMARY KEY(dept_id)  
);
```

# 005 실습

❖ student 테이블 생성

```
CREATE TABLE student(  
    stu_id varchar2(10) not null,  
    resident_id varchar2(14) not null,  
    dept_id number not null,  
    CONSTRAINT pk_student PRIMARY KEY(stu_id),  
    CONSTRAINT fk_student FOREIGN KEY(dept_id)  
    REFERENCES department(dept_id)  
);
```

# 005 실습

## ❖테이블 필드 추가

ALTER TABLE department ADD test; (X)

ALTER TABLE department ADD test varchar2(10); (O)

## ❖테이블 필드 수정

ALTER TABLE department MODIFY test number;

## ❖테이블 필드 삭제

ALTER TABLE department DROP COLUMN test;

# 005 실습

## ❖테이블 삭제

```
ALTER TABLE student DROP CONSTRAINT fk_student;
```

- 제약 조건이 있기 때문에 departmen가 삭제 되지 않는다. 그래서 꼭 제약 조건을 삭제하고 테이블을 삭제 해야 한다.

```
DROP TABLE department;
```



# 006 QUIZ

## ❖ Quiz

- 옆에 있는 필드를 생성해보자.
- TABLE 이름 : member
- 필드명 : 각각 id, pw, name, birth
- id가 PRIMARY 키가 된다.
- 모든 필드가 null 값을 가질 수 없다.

아이디

@naver.com

비밀번호



비밀번호 재확인



이름

생년월일

년(4자)

월



일

# 006 QUIZ

## ❖ Quiz

- 아래의 필드를 추가 하세요
- 성별은 gender 로 필드명을 지정하고 정수형으로 저장한다.
- 이메일은 email 로 필드명을 지정하고 가변문자형(50) 으로 지정한다.

**성별**

성별



**본인 확인 이메일(선택)**

선택입력

# 006 QUIZ

## ❖ Quiz

- 기존의 작성된 내용 중 성별에 not null 조건이 추가 되어야 하지만 현재 배제 되어 있어 테이블을 삭제하고 다시 만들어 보세요

아이디		
<input type="text" value=""/> @naver.com		
비밀번호		
<input type="password" value=""/>		
비밀번호 재확인		
<input type="password" value=""/>		
이름		
<input type="text" value=""/>		
생년월일		
<input type="text" value="년(4자)"/>	<input type="text" value="월"/>	<input type="text" value="일"/>
성별		
<input type="text" value="성별"/>		
본인 확인 이메일(선택)		
<input type="text" value="선택입력"/>		