

데이터베이스관리

9주차

담당교수: 김희숙
(jasmin11@hanmail.net)

테이블 생성

9주차 9-01

담당교수: 김희숙
(jasmin11@hanmail.net)





[요약] 테이블(릴레이션)

-테이블 (릴레이션)

학생 테이블 《출력 형태》

데이터베이스

테이블
릴레이션

학생

필드 (속성, 열, 애트리뷰트) column

번호	이름	학년	분반	학과번호
1	하지혜	1	YB	1
2	이정우	1	YA	1
3	오지영	2	J1	2
4	강재미	1	YB	1
5	박철호	2	J1	2

레코드
(튜플, 행)

row

테이블(table) : 릴레이션(Relation)

필드(field) : 속성, 열, 애트리뷰트
column

레코드(record) : 튜플(tuple), 행
row

학과 테이블 《출력 형태》

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	정보통신과

학생(번호, 이름, 학년, 분반, 학과번호)

학과(학과번호, 학과명)

[실습] 테이블 생성(테이블 2개)

[실습 1-1] (테이블 2개) 학과, 학생 테이블 생성(기본키, 외래키)

```
/* 2개 테이블 (기본키, 외래키실습) : 학과, 학생 (studept-1.sql) */
/* ----- */
```

--테이블 삭제

```
drop table 학생;
[ ] 학과;
```

--학과(학과코드, 학과명)

```
[ ] TABLE 학과 (
  학과코드 char(2) NOT NULL ,
  학과명 varchar(30) ,
  [ ] KEY ( [ ])
);
```

1. 부모 테이블

--학생(학번, 학생명, 학년, 학과코드)

```
[ ] TABLE 학생 (
  학번 char(4) NOT NULL ,
  학생명 varchar(12) ,
  학년 int ,
  학과코드 [ ] ,
  PRIMARY KEY ( [ ]) ,
  FOREIGN KEY ( [ ]) REFERENCES [ ](학과코드)
);
```

2. 자식 테이블

❖ 학과, 학생

테이블 생성 순서

테이블 삭제 순서

데이터 입력 순서

[예제] SQL: 테이블 생성(기본키, 외래키)

```
CREATE TABLE 학과 (  
    학과번호 int NOT NULL ,  
    학과명 varchar(50) ,  
    PRIMARY KEY(학과번호)  
);
```

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	정보통신과

학생

번호	이름	학년	분반	학과번호
1	한지혜	1	YB	1
2	이정우	1	YA	1
3	오지영	2	J1	2
4	강재미	1	YB	1
5	박철호	2	J1	2

```
CREATE TABLE 학생 (  
    번호 int NOT NULL ,  
    이름 varchar(12) ,  
    학년 int ,  
    분반 char(2) ,  
    학과번호 int ,  
    PRIMARY KEY(번호) ,  
    FOREIGN KEY (학과번호)  
        REFERENCES 학과(학과번호)  
);
```

[예제] 학과, 학생 테이블

-- 학과 테이블 생성

```
CREATE TABLE 학과 (
    학과번호 int NOT NULL ,
    학과명 varchar(50) ,
    PRIMARY KEY(학과번호)
);
```

-- 학과(학과번호, 학과명)

```
insert into 학과 values(1,'컴퓨터소프트웨어공학과');
```

```
insert into 학과 values(2,'컴퓨터정보공학과');
```

```
insert into 학과 values(3,'정보통신과');
```

-- 데이터 조회

```
select * from 학과;
```

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	정보통신과

[실습예제 01-2]

(Oracle)

사용자이름:

scott

테이블이름: 학과

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	제약조건	기본키	외래키	FK테이블	FK열
학과	학과번호	int	NOT NULL	PK			
	학과명	varchar2(50)					

테이블이름: 학생

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	제약조건	기본키	외래키	FK테이블	FK열
학생	번호	int	NOT NULL	PK			
	이름	varchar2(12)					
	학년	int					
	분반	char(2)					
	학과번호	int			FK	학과	학과번호

[예제] 학과, 학생 테이블

-- 학생 테이블 생성

```
CREATE TABLE 학생 (
    번호 int NOT NULL ,
    이름 varchar(12) ,
    학년 int ,
    분반 char(2) ,
    학과번호 int ,
    PRIMARY KEY(번호) ,
    FOREIGN KEY (학과번호) REFERENCES 학과(학과번호)
);
```

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	정보통신과

학생

번호	이름	학년	분반	학과번호
1	한지혜	1	YB	1
2	이정우	1	YA	1
3	오지영	2	J1	2
4	강재미	1	YB	1
5	박철호	2	J1	2

-- 학생 데이터 입력

-- 학생(번호, 이름, 학년, 분반, 학과번호)

insert into 학생 values(1,'한지혜',1,'YB',1);

insert into 학생 values(2,'이정우',1,'YA',1);

insert into 학생 values(3,'오지영',2,'J1',2);

insert into 학생 values(4,'강재미',1,'YB',1);

insert into 학생 values(5,'박철호',2,'Y1',2);

-- 데이터 조회

select * from 학생;

[실습예제 01-2]

(Oracle)

사용자이름:

scott

테이블이름: 학과

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	제약조건	기본키	외래키	FK테이블	FK열
학과	학과번호	int	NOT NULL	PK			
	학과명	varchar2(50)					

테이블이름: 학생

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	제약조건	기본키	외래키	FK테이블	FK열
학생	번호	int	NOT NULL	PK			
	이름	varchar2(12)					
	학년	int					
	분반	char(2)					
	학과번호	int			FK	학과	학과번호

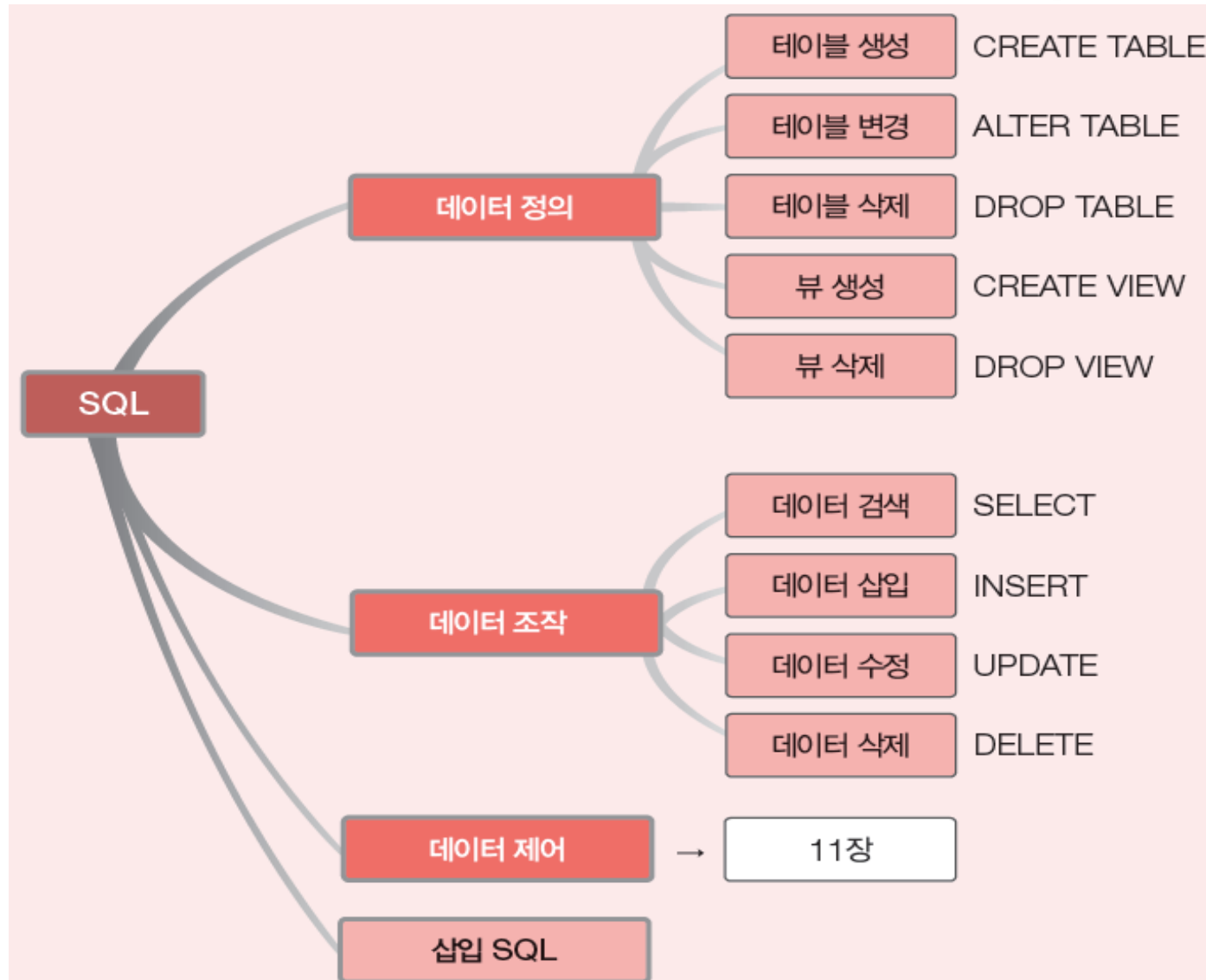


데이터 조회

9주차 9-02

담당교수: 김희숙
(jasmin11@hanmail.net)

[요약] 데이터베이스 언어: SQL



[Quiz]

1) 다음과 같은 fruit 테이블을 생성하시오
(기본키: 과일번호)

데이터 입력하는 SQL문법을 작성하라

fruit

과일번호	과일이름	가격	색상	원산지
1	사과	2000	빨간색	한국
2	배	5000	노란색	한국
3	바나나	1500	노란색	인도네시아
4	키위	4000	초록색	호주
5	수박	6000	초록색	한국

- 2-1) 노란색 과일의 이름, 색상을 검색하라.
- 2-2) 과일이름을 오름차순으로 정렬하여 모든 필드를 검색하라
- 2-3) 가격이 5000 이하인 빨간색 과일의 이름을 검색하라
- 2-4) 가격이 2000 ~ 5000 사이의 과일이름과 가격, 원산지를 검색하라(BETWEEN AND)
- 2-5) 색상이 노란색이거나 초록색인 과일이름, 색상을 검색하라 (IN 사용)
- 2-6) 색상이 노란색이거나 초록색인 과일이름, 색상을 검색하라 (논리연산자 OR 사용)
- 2-7) 원산지가 한국이 아닌 과일이름, 원산지를 검색하라

- 3-1) UPDATE 문을 이용하여 사과의 가격을 2배로 하여 수정하라
- 3-2) DELETE 문을 이용하여 원산지가 호주인 과일의 목록을 삭제하라
- 3-3) ALTER TABLE 문을 이용하여 과일정보 필드를 추가하라 (데이터형식 varchar(20))