2일차 | 생각하기(T) : 테이블 간의 관계(Relation) 설정하기

CRUD SQL	기본 사용법

```
CREATE TABLE t_customer (
    id int not null auto_increment,
    customer_name varchar(10) not null,
    phone varchar(20) not null unique,
    email varchar(50) not null unique,
    address varchar(100) not null,
    regist_date datetime default now(),
    region_code varchar(3) not null,
    primary key(id),
    foreign key (region_code) references t_region(region_code)
);
```

```
CREATE TABLE t_customer (
    id int not null auto_increment,
    customer_name varchar(10) not null,
    phone varchar(20) not null unique,
    email varchar(50) not null unique,
    address varchar(100) not null,
    regist_date datetime default now(),
    region_code varchar(3) not null,
    primary key(id),
    CONSTRAINT fk_region_code FOREIGN KEY (region_code)
                              REFERENCES t_region(region_code)
);
```

```
-- Create the t_customer table without the foreign key constraint
CREATE TABLE t_customer (
    id int not null auto_increment,
    customer_name varchar(10) not null,
    phone varchar(20) not null unique,
    email varchar(50) not null unique,
    address varchar(100) not null,
    regist_date datetime default now(),
    region_code varchar(3) not null,
    primary key(id)
);

-- Add the foreign key constraint to the t_customer table
ALTER TABLE t_customer ADD CONSTRAINT fk_region_code
FOREIGN KEY (region_code) REFERENCES t_region(region_code);
```

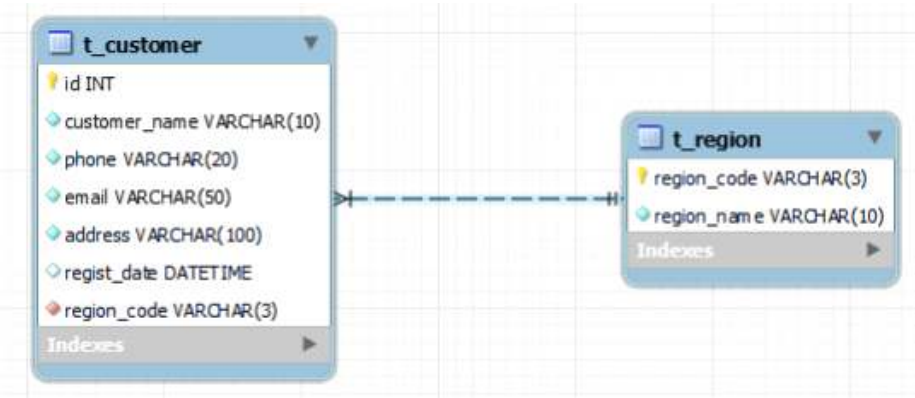

table	데이터 저장하기
t_region	insert into t_region(region_code,region_name) values('02','서울특별시'); insert into t_region(region_code,region_name) values('062','광주광역시'); insert into t_region(region_code,region_name) values('042','대전광역시'); insert into t_region(region_code,region_name) values('064','제주특별자치도');
t_customer	insert into t_customer(customer_name,phone,email,address,region_code) values('**홍길동**','010-1111-1111','hong@gmail.com','서울특별시 강남구 무슨동 111','02'); insert into t_customer(customer_name,phone,email,address,region_code) values('**손흥민**','010-1234-5678','song@gmail.com','서울특별시 삼성동 무슨동 111','02'); insert into t_customer(customer_name,phone,email,address,region_code) values('**박태환**','010-5678-9999','park@gmail.com','제주특별자치도 제주시 일도이동','064');
생각하기	**insert into t_customer(customer_name,phone,email,address,region_code) values('홍길동','010-1111-1111','hong@gmail.com','서울특별시 강남구 무슨동 111','063');**
	Error Code: 1452. Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails (`testdb`.`t_customer`, CONSTRAINT `fk_resion_code` FOREIGN KEY (`region_code`) REFERENCES `t_region` (`region_code`)) 0.016 sec 참조하는 테이블에 해당하는 값이 없는 경우: **외래 키 제약 조건**을 설정한 테이블에서 참조하는 테이블의 해당 값이 없을 때 발생합니다. 즉, t_customer 테이블에서 region_code 열이 t_region 테이블의 region_code 열을 참조하고 있는데, t_region 테이블에 해당하는 region_code 값이 없는 경우 에러가 발생합니다.

생각하기	**drop table t_region;** Error Code: 3730. Cannot drop table 't_region' referenced by a foreign key constraint 'fk_resion_code' on table 't_customer'. 0.000 sec **외래 키 제약 조건 위반**: t_customer 테이블에는 t_region 테이블의 region_code 열을 참조하는 외래 키 제약 조건이 있으므로 t_region 테이블을 삭제하면 외래 키 제약 조건 위반이 발생합니다. 외래 키 제약 조건은 t_customer 테이블의 모든 region_code 값이 t_region 테이블의 기존 region_code 값을 참조하도록 강제하여 데이터의 무결성과 일관성을 보장합니다. 참조된 테이블을 삭제하면 이 제약 조건을 위반합니다. -- Drop the foreign key constraint ALTER TABLE t_customer **DROP CONSTRAINT** fk_resion_code; **drop table t_region;**

CRUD SQL	기본 사용법

```
create table t_product(
  id int not null auto_increment,
  product_code varchar(12) not null unique,
  product_name varchar(50) not null,
  price int,
  primary key(id)
);
```

```
insert into t_product(product_code,product_name,price) values('P00110','노토', 32000);
insert into t_product(product_code,product_name,price) values('P00111','제로휠', 27000);
```

```
CREATE TABLE t_sales (
    id int not null auto_increment,
    customer_id int not null,
    product_code varchar(12) not null,
    qty int not null,
    sales_date datetime default now(),
    primary key(id),
    foreign key (customer_id) references t_customer (id),
    foreign key (product_code) references t_product (product_code)
);
```

```
CREATE TABLE t_sales (
    customer_id int not null,
    product_code varchar(12) not null,
    qty int not null,
    sales_date datetime default now(),
    primary key (customer_id, product_code),
    foreign key (customer_id) references t_customer (id),
    foreign key (product_code) references t_product (product_code)
);
ALTER TABLE t_sales
DROP FOREIGN KEY fk_customer_id, DROP FOREIGN KEY fk_product_code;
```

```
insert into t_sales(customer_id, product_code, qty) values(5, 'P00110',2);
insert into t_sales(customer_id, product_code, qty) values(5, 'P00111',5);
```

```
select t1.id, t1.customer_name, t1.address,
       t2.product_code, t2.product_name,
       t3.sales_date, t3.qty, t2.price, t3.qty*t2.price as total_amount
from t_customer t1, t_product t2, t_sales t3
where t1.id=5 and t1.id=t3.customer_id and t2.product_code=t3.product_code;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

id	customer_name	address	product_code	product_name	qty
5	박태환	제주특별자치도 제주시 일도이동	P00110	노트	2