

# 조인 쉽게 배우기



문제점?

이상현상 발견 ππ

- 삽입이상
- 삭제이상
- 변경이상

## 에이콘 쇼핑몰 정보

이름	주소	전화번호	주문일자	구매상품	수량	단가	금액
권지언	라스베가스	010-1111-2222	2021-01-10	쫄면	2	1,000	2,000
이동우	L.A	010-2222-3333	2020-01-10	눈깔사탕	5	100	500
오윤석	워싱턴D.C	010-3333-4444	2021-01-01	아폴로	2	200	400
윤현기	뉴욕	010-4444-5555	2021-05-01	빵튀기	1	2,000	2,000
임형택	텍사스	010-5555-6666	2021-06-01	눈깔사탕	3	100	300
권지언	라스베가스	010-1111-2222	2021-06-10	눈깔사탕	3	100	300
권지언	라스베가스	010-1111-2222	2021-06-20	눈깔사탕	4	100	400
이동우	L.A	010-2222-3333	2021-06-11	쫄면	1	1,000	1,000

주문정보를 하나의 공간(테이블)에 저장하다면 어떤 문제점이 있을까요?

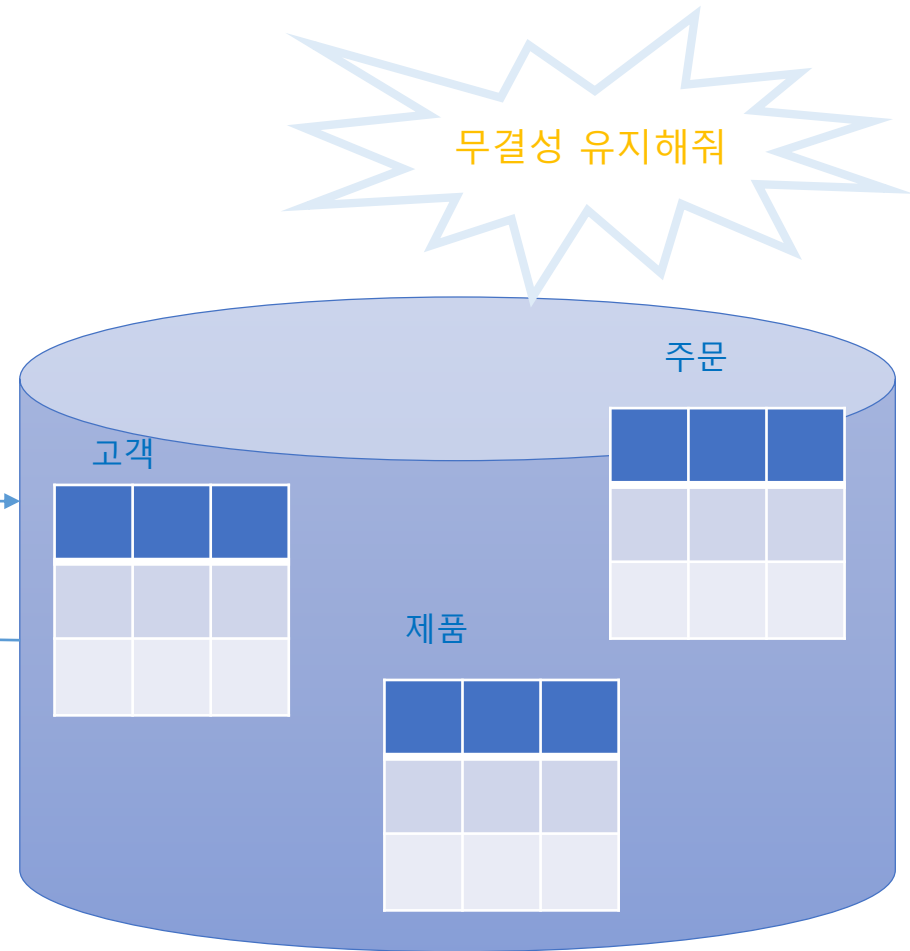
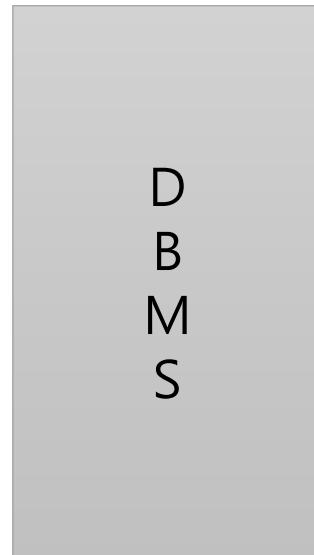
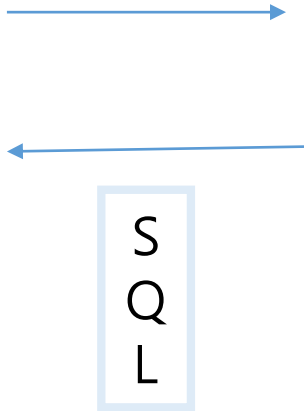
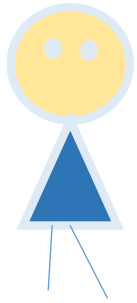


# 데이터를 어떻게 저장할까?

어떻게 저장하는 것이 잘 저장했다고 소문이 날까?

데이터는 무엇이 제일 중요하지?  
올바른 데이터를 유지하는 것 !!!!

중복된 데이터는 이상현상을 많이 일으켜 ㅠ  
중복되지 않게 데이터를 저장하도록 하자 !!



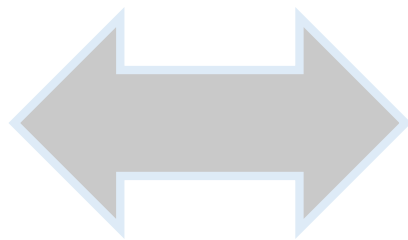
데이터베이스

# 관계형 데이터베이스 (RDBMS)

**정규화**

테이블 여러 개로 쪼개기

**왜 쪼갤까?**



**조인**

여러테이블을 하나로 합치기

**왜 합칠까?**

# 테이블이란?

데이터 베이스에서 실제 데이터가 저장 되는 부분(공간)  
우리에게 친숙한 표 형태

# 주키란?

테이블에 저장된 행을 식별할 수 있는 유일한 값  
저장된 데이터를 쉽게 찾을 수 있는 값이 필요함

# 외래키?

테이블 간의 관계성을 설정할 때 사용함  
( 다른테이블의 주키를 가짐)  
이것을 외래키라고 함  
:다른 테이블에서 넘어온 키

## 주키와 외래키 찾아보기!!

아이디	이름	주소	전화번호
H001	권지연	라스베가스	010-1111-2222
H002	이동우	L.A	010-2222-3333
H003	오윤석	워싱턴D.C	010-3333-4444
H004	윤현기	뉴욕	010-4444-5555
H005	임형택	텍사스	010-5555-6666
H006	김민환	서울	010-1111-2222

주문번호	주문날짜	고객코드	제품코드	수량
J001	2021-01-10	H001	P001	2
J002	2020-01-10	H002	P002	5
J003	2021-01-01	H003	P003	2
J004	2021-05-01	H004	P004	1
J005	2021-06-01	H005	P002	3
J006	2021-06-10	H001	P002	3
J007	2021-06-11	H002	P001	1
J008	2021-06-20	H001	P002	4

고객

아이디	이름	주소	전화번호
H001	권지언	라스베가스	010-1111-2222
H002	이동우	L.A	010-2222-3333
H003	오윤석	워싱턴D.C	010-3333-4444
H004	윤현기	뉴욕	010-4444-5555
H005	임형택	텍사스	010-5555-6666
H006	김민환	서울	010-1111-2222

제품

제품코드	구매상품	단가
P001	쫄면	1,000
P002	눈깔사탕	100
P003	아폴로	200
P004	빵튀기	2,000

주문

주문번호	주문날짜	고객코드	제품코드	수량
J001	2021-01-10	H001	P001	2
J002	2020-01-10	H002	P002	5
J003	2021-01-01	H003	P003	2
J004	2021-05-01	H004	P004	1
J005	2021-06-01	H005	P002	3
J006	2021-06-10	H001	P002	3
J007	2021-06-11	H002	P001	1
J008	2021-06-20	H001	P002	4

테이블에는 키가 반드시 필요해요

무엇을 키로 쓰면 좋을  
까?

## 고객

아이디	이름	주소	전화번호
H001	권지언	라스베가스	010-1111-2222
H002	이동우	L.A	010-2222-3333
H003	오윤석	워싱턴D.C	010-3333-4444
H004	윤현기	뉴욕	010-4444-5555
H005	임형택	텍사스	010-5555-6666
H006	김민환	서울	010-111-2222

## 주문

주문번호	주문날짜	무엇을 가져야 할까? (이 주문 누가 한거쥬?)	수량
J001	20210110		2
J002	20200110		5
J003	20210101		2
J004	20210501		1
J005	20210601		3
J006	20210610		3
J007	20210611		1
J008	20210620		4

조인연습

2개 테이블 조인



주문내역에서 고객이름을 같이 보고 싶을때  
어떻게 해야 할까요?

주문번호	주문날짜	고객코드	수량	이름
J001	2021-01-10	H001	2	권지언
J002	2020-01-10	H002	5	이동우
J003	2021-01-01	H003	2	오윤석
J004	2021-05-01	H004	1	윤현기
J005	2021-06-01	H005	3	임형택
J006	2021-06-10	H001	3	권지언
J007	2021-06-11	H002	1	이동우
J008	2021-06-20	H001	4	권지언



주문테이블에 고객테이블 합쳐야할꺼 같아!!  
고객테이블 너도 조회에 합류해 !!!

```
SELECT *  
FROM 주문 o ,  
JOIN 고객 c  
ON o.고객코드 = c.아이디
```

```
SELECT o.* , c.이름  
FROM 주문 o ,  
JOIN 고객 c  
ON o.고객코드 = c.아이디
```



고객

아이디	이름	주소	전화번호
H001	권지언	라스베가스	010-1111-2222
H002	이동우	L.A	010-2222-3333
H003	오윤석	워싱턴D.C	010-3333-4444
H004	윤현기	뉴욕	010-4444-5555
H005	임형택	텍사스	010-5555-6666
H006	김민환	서울	010-1111-2222

주문날짜	이름	수량
20210110	권지언	2
20200110	이동우	5
20210101	오윤석	2
20210501	윤현기	1
20210601	임형택	3
20210610	권지언	3
20210611	이동우	1
20210620	권지언	4

join



주문

주문번호	주문날짜	고객코드	수량
J001	20210110	H001	2
J002	20200110	H002	5
J003	20210101	H003	2
J004	20210501	H004	1
J005	20210601	H005	3
J006	20210610	H001	3
J007	20210611	H002	1
J008	20210620	H001	4

```

SELECT 주문날짜, 이름, 수량
FROM 주문
JOIN 고객
ON 주문.고객코드 = 고객.아이디 ;

```

## 주문내역 쿼리 ( 3개의 테이블 조인)

```
SELECT *  
FROM ORDER o  
JOIN MEMBER m  
ON o.id = m.id  
JOIN GOODS g  
ON o.pcode = g.pcode
```

```
SELECT name , addr , tel , odate , pname , sale_cnt, price , sale_cnt * price  
FROM ORDER o  
JOIN MEMBER m  
ON o.id = m.id  
JOIN GOODS g  
ON o.pcode = g.pcode
```