

# 휴먼교육센터 학원 주변 밥집 선 주문 시스템 (조리해휴)



조명사조- 손정현, 전민정

# 목차

1. 개요
  2. 기능 및 요구 사항 정의
  3. 개체 관계 모델(ERD)
  4. 테이블 명세서
  5. 물리적 데이터베이스구축
  6. 기능별 쿼리 테스트
- \*Database- map



# 1. 개요

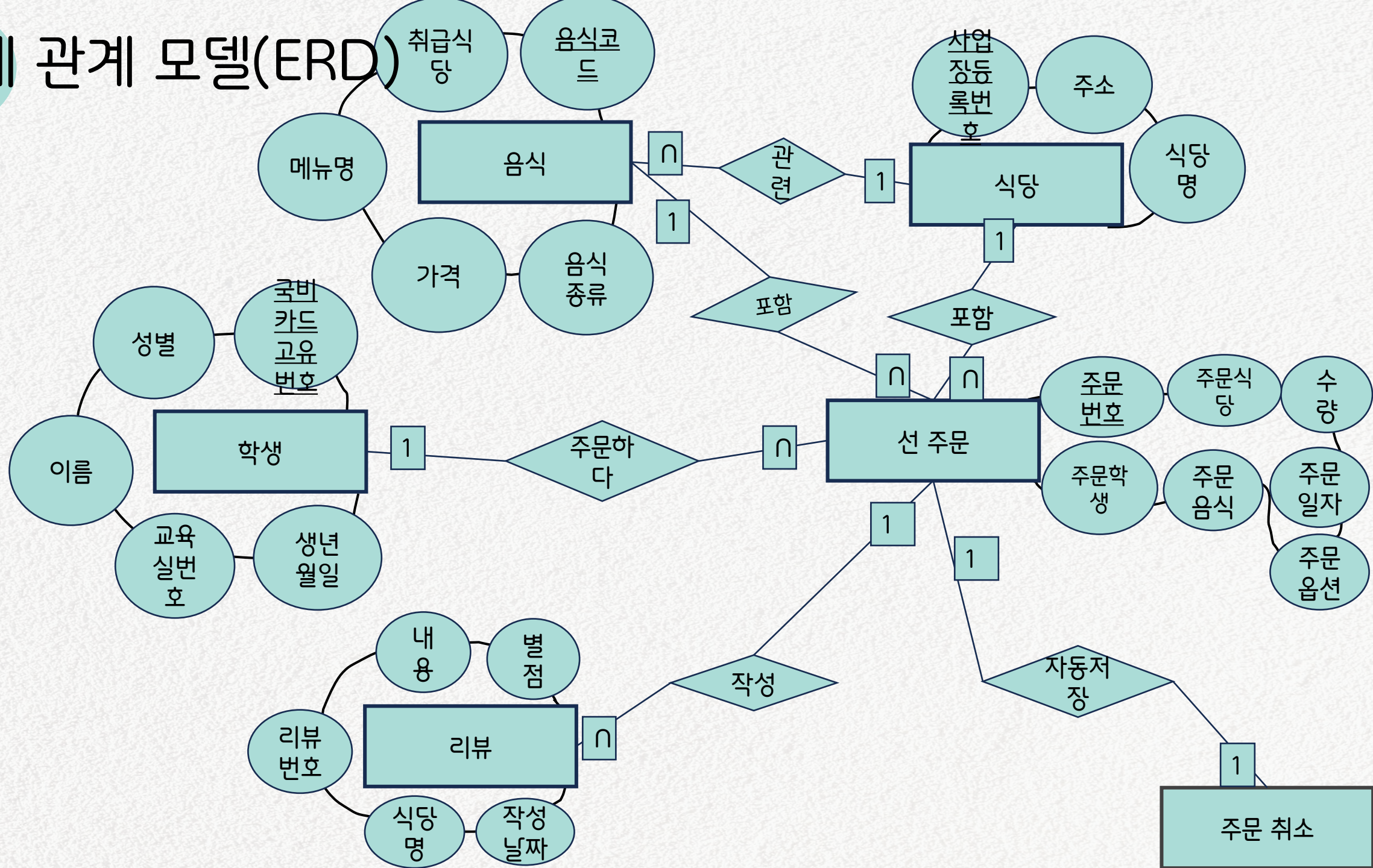
- 컨셉: 휴먼교육센터의 학생들이 식당 음식을 선 주문하는 시스템
- 개발 동기: 학원의 점심시간은 50분이고, 주변 식당까지 걸어가는데 시간이 소요되며 멀리 있는 식당은 선뜻 가지 못하는 어려움이 있다. 그래서 학생들이 식당으로 가 원하는 음식을 바로 취식 하거나 포장할 수 있도록 선 주문 시스템을 구축하게 되었다.
- 기대효과: 학생은 선 주문 시스템을 통해 점심시간을 단축하여 여유시간을 확보할 수 있다.
- 기능 설명: 선 주문 기능을 통해 학생은 여러 식당에서 주문할 수 있다. 주문 옵션을 통해 취식 or 포장 중에 선택할 수 있다. 리뷰 기능을 통해 주문한 식당 음식에 대한 리뷰를 남길 수 있게 하였다. 또한, 주문변경이나 취소 시 과거 주문 기록이 자동 저장되는 기능을 사용하여 주문서에 착오가 없도록 구성하였다.

## 2. 기능 및 요구 사항 정의



요구사항 명	요구사항 내용
학생	1.학생은 고유한 국비 카드 고유번호, 이름, 성별, 교육실 번호, 생년월일의 정보를 가진다. 2.학생은 하루에 여러 식당에서 주문할 수 있다.
선 주문	1.선 주문 시 주문학생, 주문식당, 주문음식, 주문번호, 주문 일자, 수량, 주문 옵션의 정보가 포함된다. 2.식당은 여러 학생의 주문을 받을 수 있다. 3.주문 변경 혹은 취소 시 변경된 주문자의 과거 정보가 자동 저장되게 하여 주문에 착오가 없도록 한다.
식당	1.식당은 고유한 사업장등록번호(4자리), 식당명, 주소의 정보를 가진다. 2.식당에는 여러 음식이 있다.
음식	1.식당에 속한 음식은 취급식당, 고유 음식 코드, 음식 카테고리, 메뉴명, 가격의 정보를 가진다.
리뷰	1.리뷰는 식당 음식을 먹은 학생이 작성할 수 있으며 리뷰번호, 식당명, 내용, 작성 날짜, 별점의 정보를 가진다.





### 3. 개체 관계 모델(ERD)










음식 food					
	음식코드	f_code	Domain	varchar2(5)	NOT NULL Comment
	음식종류	f_cate	Domain	varchar2(10)	NOT NULL Comment
	메뉴명	f_menu	Domain	varchar2(20)	NOT NULL Comment
	가격	f_price	Domain	int	NOT NULL Comment
	취급식당	f_res	Domain	varchar2(10)	NOT NULL Comment

식당 res					
	사업장등록번호	res_code	Domain	varchar2(10)	NOT NULL Comment
	식당명	res_name	Domain	varchar2(30)	NOT NULL Comment
	식당주소	res_addr	Domain	varchar2(40)	NOT NULL Comment

학생 stu					
	국비카드 고유번호	stu_code	Domain	varchar2(16)	NOT NULL Comment
	학생 이름	stu_name	Domain	varchar2(10)	NOT NULL Comment
	성별	stu_gender	Domain	varchar2(2)	NOT NULL '남', '여'
	교육실번호	stu_roomnum	Domain	varchar2(7)	NOT NULL '1교육실', '2교육실', '3교육실'
	생년월일	stu_birth	Domain	Varchar2(6)	NOT NULL Comment

선주문 preorder					
	주문번호	o_code	Domain	int	NOT NULL Comment
	주문일자	o_time	Domain	timestamp	NOT NULL Comment
	수량	o_count	Domain	int	NOT NULL Comment
	주문옵션	o_option	Domain	varchar2(4)	NOT NULL 취식, 포장
	주문학생	o_stu	Domain	varchar2(16)	NOT NULL Comment
	주문식당	o_res	Domain	varchar2(10)	NOT NULL Comment
	주문음식	o_menu	Domain	varchar2(5)	NOT NULL Comment

리뷰 review					
	작성일자	r_date	Domain	timestamp	NOT NULL Comment
	식당이름	r_name	Domain	varchar2(30)	NOT NULL Comment
	내용	r_contents	Domain	Varchar2(100)	NOT NULL Comment
	별점	r_sco	Domain	int	NOT NULL 1,2,3,4,5
	리뷰번호	r_code	Domain	int	NOT NULL Comment



## 4. 테이블 명세서

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null허용
stu	학생	stu_code	varchar2(16)	국비카드 고유번호	PK	N
		stu_name	varchar2(10)	학생이름		N
		stu_gender	varchar2(2)	성별		N
		stu_roomnum	varchar2(7)	교육실번호		N
		stu_birth	Varchar2(6)	생년월일		N
food	음식	f_code	varchar2(5)	음식코드	PK	N
		f_cate	varchar2(10)	음식종류		N
		f_menu	varchar2(20)	메뉴명		N
		f_price	number	가격		N
		f_res	varchar2(10)	취급식당	FK	N
res	식당	res_code	varchar2(10)	사업장등록 번호	PK	N
		res_name	varchar2(30)	식당명		N
		res_addr	varchar2(40)	식당주소		N



## 4. 테이블 명세서

preorder	선주문	o_code	int	주문번호	PK	N
		o_stu	varchar2(16)	주문학생	FK	N
		o_res	varchar2(10)	주문식당	FK	N
		o_time	timestamp	주문일자		N
		o_menu	varchar2(5)	주문음식	FK	N
		o_count	Number	수량		N
		o_option	varchar2(4)	주문옵션		N
review	리뷰	r_code	Int	리뷰번호	FK	N
		r_date	timestamp	작성일자		N
		r_name	varchar2(30)	식당이름		N
		r_contents	Varchar2(100)	내용		N
		r_sco	Number	별점		N



## 4. 테이블 명세서

deletepreorder	주문변경/취소	o_code	int	주문번호		N
	(preorder테이블의 튜플이 변경/삭제 되면 자동저장되는 트리거테이블)	o_stu	varchar2(16)	주문학생		N
		o_res	varchar2(10)	주문식당		N
		o_time	timestamp	주문일자		N
		o_menu	varchar2(5)	주문음식		N
		o_count	Number	수량		N
		o_option	varchar2(4)	주문옵션		N



## 5. 물리적 데이터베이스 구축

- 시퀀스 쿼리문

```
create sequence preorder_no  
2 increment by 1 start with 1;
```

- 학생 쿼리문

```
create table stu(  
stu_code varchar2(16) primary key,  
stu_name varchar2(10) not null,  
stu_gender varchar2(2) check (stu_gender in ('남','여'))  
not null,  
stu_roomnum varchar2(7) check (stu_roomnum in ('1교  
육실', '2교육실', '3교육실')) not null,  
stu_birth varchar2(6) not null  
);
```

- 식당 쿼리문

```
create table res(  
res_code varchar2(10) primary key,  
res_name varchar2(30) not null,  
res_addr varchar2(40) not null );
```



## 5. 물리적 데이터베이스 구축

- 음식 쿼리문

```
create table food(  
  f_code varchar2(5) primary key,  
  f_cate varchar2(10) not null,  
  f_menu varchar2(20) not null,  
  f_price number not null,  
  f_res varchar2(10) not null,  
  foreign key(f_res) references res(res_code) );
```

- 선주문 쿼리문

```
create table preorder(  
  o_code varchar2(10) primary key,  
  o_stu varchar2(16) not null,  
  o_res varchar2(10) not null,  
  o_time timestamp not null,  
  o_menu varchar2(5) not null,  
  o_count number not null,  
  o_option varchar2(4) check (o_option in ('취식', '포장'))  
  not null,  
  foreign key (o_stu) references stu(stu_code),  
  foreign key (o_res) references res(res_code),  
  foreign key (o_menu) references food(f_code) );
```



## 5. 물리적 데이터베이스 구축

- 리뷰 쿼리문

```
create table review(  
  r_code int not null,  
  r_date timestamp not null,  
  r_name varchar2(30) not null,  
  r_contents varchar2(100) not null,  
  r_sco number check (r_sco in (1,2,3,4,5)) not null,  
  foreign key (r_code) references preorder(o_code) );
```

- 주문변경/취소 쿼리문  
(트리거 테이블)

```
create table deletepreorder(  
  o_code varchar2(10),  
  o_stu varchar2(16),  
  o_res varchar2(10),  
  o_time timestamp,  
  o_menu varchar2(5),  
  o_count number,  
  o_option varchar2(4))
```



## 6. 기능별 쿼리 테스트

```
insert into stu values('1245456274685441','김휴먼','남','1교육실','020503');
insert into stu values('4534354516543632','박휴먼','여','1교육실','991023');
insert into stu values('2526782596355824','김휴먼','남','2교육실','970502');
insert into stu values('3625936274159368','최휴먼','여','3교육실','000101');
```

	❖ 국비카드고유번호	❖ 학생이름	❖ 성별	❖ 교육실번호	❖ 생년월일
1	1245456274685441	김휴먼	남	1교육실	020503
2	4534354516543632	박휴먼	여	1교육실	991023
3	2526782596355824	김휴먼	남	2교육실	970502
4	3625936274159368	최휴먼	여	3교육실	000101



## 6. 기능별 쿼리 테스트

```
insert into res values('1234567890','역전우동','팔달구 중부대로 104 1동 1층');  
insert into res values('1234511111','암샘김밥','팔달구 중부대로 80');  
insert into res values('1234522222','우동미가','팔달구 중부대로87번길 1층');
```

	❖ 사업장등록번호	❖ 식당명	❖ 식당주소
1	1234567890	역전우동	팔달구 중부대로 104 1동 1층
2	1234511111	암샘김밥	팔달구 중부대로 80
3	1234522222	우동미가	팔달구 중부대로87번길 1층



## 6. 기능별 쿼리 테스트

```
insert into food values('우01','일식','김치우동',6500, '1234567890 ');
Insert into food values('우02','일식','카레우동',5000,'1234567890');
insert into food values('김01','한식','매운돈까스',10000,'1234511111');
insert into food values('김02','한식','더블치즈김밥',4700,'1234511111');
insert into food values('미01','일식','매운우동',7500,'1234522222');
insert into food values('미02','한식','양푼비빔밥',8500,'1234522222');
```

	❖ 음식코드	❖ 음식종류	❖ 메뉴명	❖ 가격	❖ 취급식당
1	우01	일식	김치우동	6500	1234567890
2	우02	일식	카레우동	5000	1234567890
3	김01	한식	매운돈까스	10000	1234511111
4	김02	한식	더블치즈김밥	4700	1234511111
5	미01	일식	매운우동	7500	1234522222
6	미02	한식	양푼비빔밥	8500	1234522222



## 6. 기능별 쿼리 테스트

```
insert into preorder values(preorder_no.nextval, '1245456274685441','1234511111',sysdate,'김01',1,'취식');
insert into preorder values(preorder_no.nextval, '1245456274685441','1234567890',sysdate,'우01',1,'취식');
insert into preorder values(preorder_no.nextval, '4534354516543632','1234511111',sysdate,'김01',1,'취식');
```

	주문번호	주문학생	주문식당	주문일자	주문음식	수량	주문옵션
1	1	1245456274685441	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
2	2	1245456274685441	1234567890	24/02/08 17:59:06.000000000	우01	1	취식
3	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식



## 6. 기능별 쿼리 테스트

```
insert into review values(1, sysdate, '암삼김밥','돈까스 맛있어요',5);
insert into review values(2, sysdate, '역전우동','우동 맛있어요',5);
insert into review values(3, sysdate, '암삼김밥','최고 다시올게요',4);
```

	리뷰번호	작성일자	식당이름	내용	별점
1	1	24/02/08 18:11:37.000000000	암삼김밥	돈까스 맛있어요	5
2	2	24/02/08 18:11:58.000000000	역전우동	우동 맛있어요	5
3	3	24/02/08 18:12:41.000000000	암삼김밥	최고 다시올게요	4



## 6. 기능별 쿼리 테스트

### 트리거 구현

```
create trigger tre_updatepreorder
after update on preorder
for each row
begin
insert into deletepreorder values
(:old.o_code, :old.o_stu, :old.o_res, :old.o_time, :old.o_menu, :old.o_count, :old.o_option);
End;
/
```

```
create trigger tre_deletepreorder
after delete on preorder
for each row
begin
insert into deletepreorder values
(:old.o_code, :old.o_stu, :old.o_res, :old.o_time, :old.o_menu, :old.o_count, :old.o_option);
End;
/
```



## 6. 기능별 쿼리 테스트

주문변경: table preorder

	주문번호	주문학생	주문식당	주문일자	주문음식	수량	주문옵션
1	1	1245456274685441	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
2	2	1245456274685441	1234567890	24/02/08 17:59:06.000000000	우01	1	취식
3	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식



	O_CODE	O_STU	O_RES	O_TIME	O_MENU	O_COUNT	O_OPTION
1	1	1245456274685441	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
2	2	1245456274685441	1234567890	24/02/08 17:59:06.000000000	우01	1	취식
3	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	2	취식

과거 데이터 확인: table deletepreorder

	O_CODE	O_STU	O_RES	O_TIME	O_MENU	O_COUNT	O_OPTION
1	5	4534354516543632	1234511111	24/02/08 19:10:35.000000000	김02	1	포장
2	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식



## 6. 기능별 쿼리 테스트

주문삭제: table preorder

	⚡ O_CODE	⚡ O_STU	⚡ O_RES	⚡ O_TIME	⚡ O_MENU	⚡ O_COUNT	⚡ O_OPTION
1	1	1245456274685441	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
2	2	1245456274685441	1234567890	24/02/08 17:59:06.000000000	우01	1	취식
3	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	2	취식
4	6	4534354516543632	1234511111	24/02/08 19:38:02.000000000	김02	1	포장



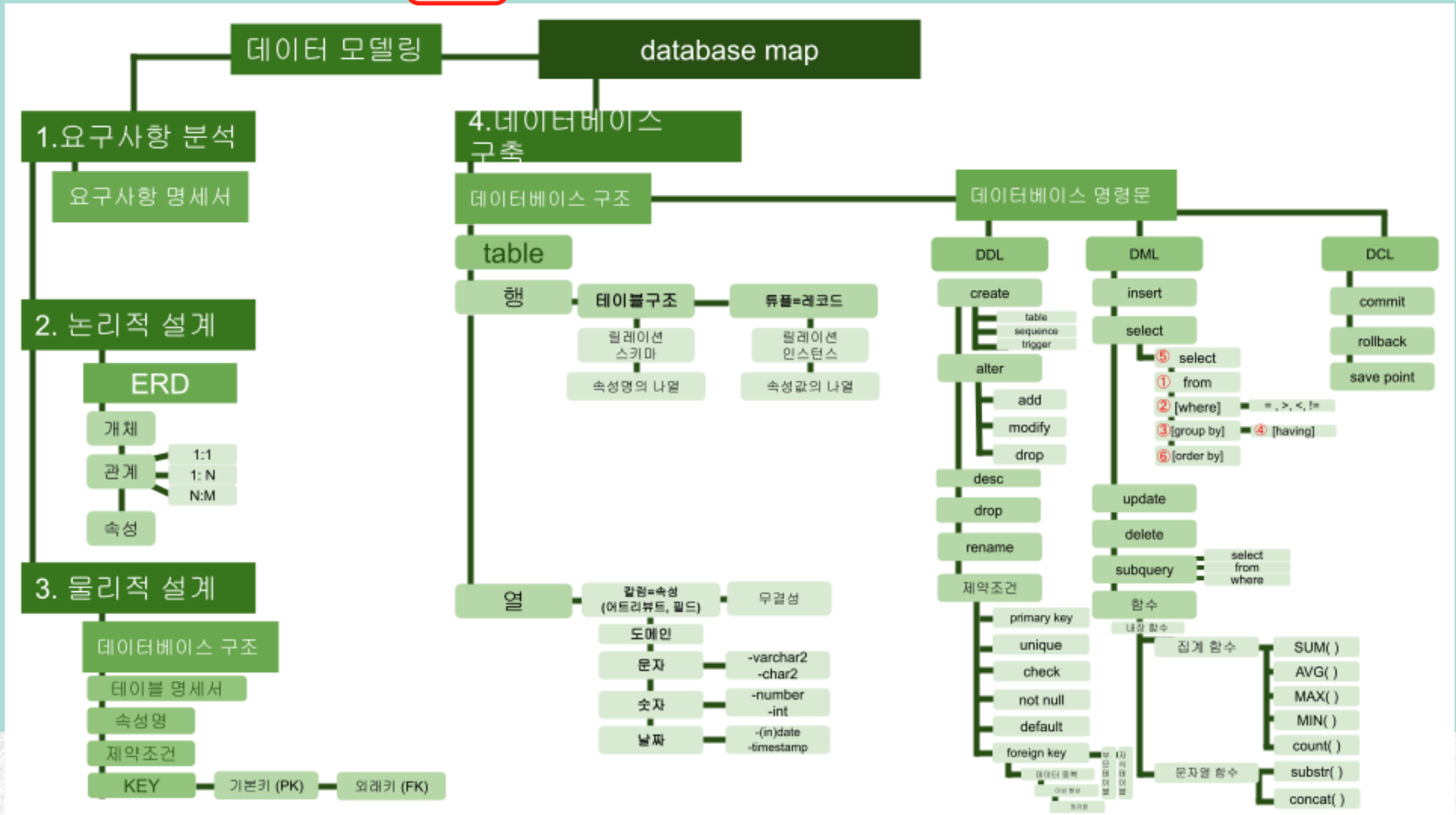
	⚡ O_CODE	⚡ O_STU	⚡ O_RES	⚡ O_TIME	⚡ O_MENU	⚡ O_COUNT	⚡ O_OPTION
1	1	1245456274685441	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
2	2	1245456274685441	1234567890	24/02/08 17:59:06.000000000	우01	1	취식
3	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	2	취식

삭제된 데이터 확인: table deletepreorder

	⚡ O_CODE	⚡ O_STU	⚡ O_RES	⚡ O_TIME	⚡ O_MENU	⚡ O_COUNT	⚡ O_OPTION
1	5	4534354516543632	1234511111	24/02/08 19:10:35.000000000	김02	1	포장
2	3	4534354516543632	1234511111	24/02/08 17:59:06.000000000	김01	1	취식
3	6	4534354516543632	1234511111	24/02/08 19:38:02.000000000	김02	1	포장



# Database-map





• • • • •  
감사합니다