

휴먼교육센터 선주문 데이터 베이스 구축 : 조리해휴

4조 : 손정현, 전민정

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

01

데이터 베이스 구축 주제

휴먼교육센터 선주문 데이터 베이스 구축 : 조리해휴

개발 동기

휴먼교육센터 점심시간은 짧습니다.

식당에 도착하여 주문을 하고 음식이 나오기까지 총 20분가량 소요됩니다.

식당에 도착했을 때 음식이 미리 조리되어 있다면 시간이 많이 단축될 것 같습니다.

때문에 어플을 통해 식당에 선주문을 한다면 식당에서는 미리 조리를 시작하는 것으로 데이터 베이스 주제를 선정하였습니다.

포장, 배달은 있어도 위와 같은 '선주문-선조리-먹고가기' 시스템은 없다고 생각했습니다.

개발 구성

휴먼교육센터 학생이 어플에 회원가입을 하면 식당으로 주문이 들어갑니다.

학생이 식당과 메뉴를 골라 수량을 선택하고 식당에서 먹을지 포장할지 선택합니다. 주문 번호는 자동으로 번호가 매겨지는 시퀀스를 사용합니다.

각 식당마다 사업장등록번호 10자리로 고유성을 가집니다. 그리고 각 식당의 음식마다 고유한 코드를 가집니다. 음식은 메뉴명, 가격, 음식 종류 그리고 취급 식당을 참조합니다.

음식을 주문한 사람만이 음식 후기를 작성할 수 있습니다. 그러기 위해 주문코드가 반드시 입력이 되어야합니다. 또 내용은 한글 기준 50자 이내로 작성이 가능하며 별점은 1~5의 숫자에서 작성이 가능합니다.

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

02

기능으로 요구사항 정의

요구사항

1. 학생

학생 코드, 학생 이름, 학생 성별, 교육실 번호, 생년월일을 모두 반드시 입력해야 합니다.

학생 코드는 국비 카드 고유번호 16자리를 입력해야 합니다. 이름은 한글은 5자, 영어는 10자까지 입력이 가능합니다.

성별은 '남', '여'로만 입력이 가능합니다. 교육실 번호는 1교육실, 2교육실, 3교육실 중에서 적어야 합니다. 생년월일은 6자리로 적어야 합니다.

2. 선주문

주문 번호는 고유한 번호입니다. 정수만 입력이 가능하며 번호가 1씩 증가하며 자동 매김 됩니다. 주문 일자, 수량, 주문 옵션, 주문자, 주문 식당, 주문 메뉴를 모두 반드시 입력해야 합니다. 수량도 정수만 입력이 가능합니다. 주문 옵션은 가게에서 '취식'과 '포장' 중에서 선택이 가능합니다. 주문자, 식당, 메뉴는 모두 다른 테이블에서 참조합니다.

3. 음식

음식 코드는 고유한 번호이고 반드시 입력해야 합니다. 음식 종류와 이름, 가격, 주문 식당을 모두 입력해야 합니다. 주문 식당은 사업장 등록번호를 참조합니다. 음식 종류는 한글 기준 5자, 메뉴명은 10자, 가격은 정수로만 입력이 가능합니다.

4. 식당

식당 코드는 사업장 등록번호 10자리를 입력한 고유한 번호이고 반드시 입력해야 합니다. 식당 이름과 주소를 반드시 적어야 합니다.

식당이름은 한글기준 15글자 내로 입력해야 하고 주소는 20자 이내로 입력해야 합니다.

5. 리뷰

리뷰 번호는 주문 번호를 참조하여 주문한 자만 입력이 가능하게 합니다. 식당 이름은 위와 같이 한글 기준 15자 내로 입력이 가능합니다. 후기 작성은 50자 내로 작성이 가능하며 별점은 1부터 5까지 선택하여 입력이 가능하지만 정수만 입력이 가능합니다.

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

03

기능 설정

기능

1. 등록

학생 본인의 정보, 식당의 정보, 식당 음식의 정보를 등록할 수 있습니다. 주문 번호를 통해 주문자가 후기를 작성할 수 있습니다. 성별, 교육실 번호, 주문 옵션, 별점은 check in 기능을 설정하여 특정 단어만 입력해야 합니다.

성별 - '남', '여'

교육실 번호 - '1교육실', '2교육실', '3교육실'

주문옵션 - '취식', '포장'

별점 - 1, 2, 3, 4, 5

2. 번호 자동 매김

주문 번호는 사용자가 입력하는 것이 아닌 sequence 기능을 통해 자동으로 매겨지는 기능을 사용합니다.

1부터 시작해서 1씩 증가하도록 합니다.

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

04

테이블 명세서 작성

테이블 명세서

데이터 베이스 구축 테이블명세서 전문입니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
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
preorder	선주문	o_code	int	주문번호	PK	N
		o_time	timestamp	주문일자		N
		o_count	int	수량		N
		o_option	varchar2(4)	주문옵션		
		o_stu	varchar2(16)	주문학생	FK	N
		o_res	varchar2(10)	주문식당	FK	N
		o_menu	varchar2(5)	주문음식	FK	N
food	음식	f_code	varchar2(5)	음식코드	PK	N
		f_cate	varchar2(10)	음식종류		N
		f_menu	varchar2(20)	메뉴명		N
		f_price	int	가격		N
		f_res	varchar2(10)	취급식당메뉴	FK	N
res	식당	res_code	varchar2(10)	사업장등록번호	PK	N
		res_name	varchar2(30)	식당명		N
		res_addr	varchar2(40)	식당주소		N
review	리뷰	r_code	intr	리뷰번호	Fk	N
		r_date	timestamp	작성일자		N
		r_name	varchar2(30)	식당이름		N
		r_contents	Varchar2(100)	내용		N
		r_sco	int	별점		N

목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

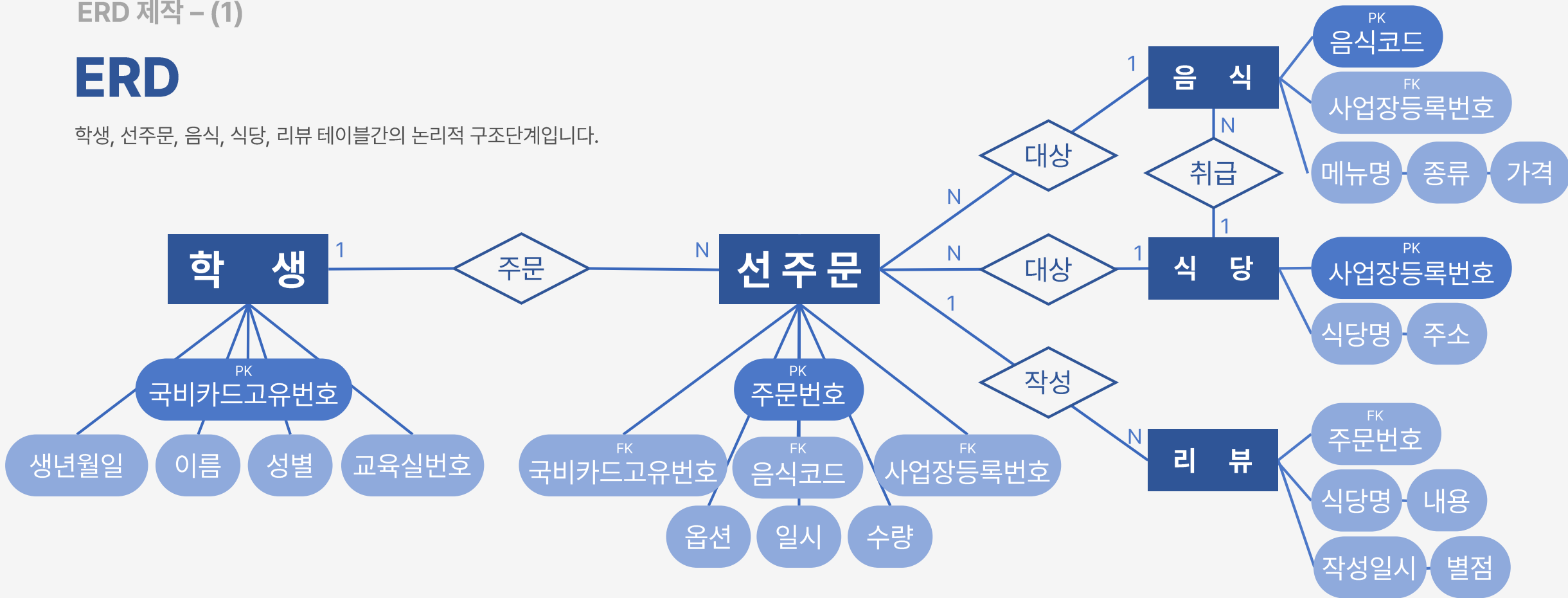
05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

ERD

학생, 선주문, 음식, 식당, 리뷰 테이블간의 논리적 구조단계입니다.

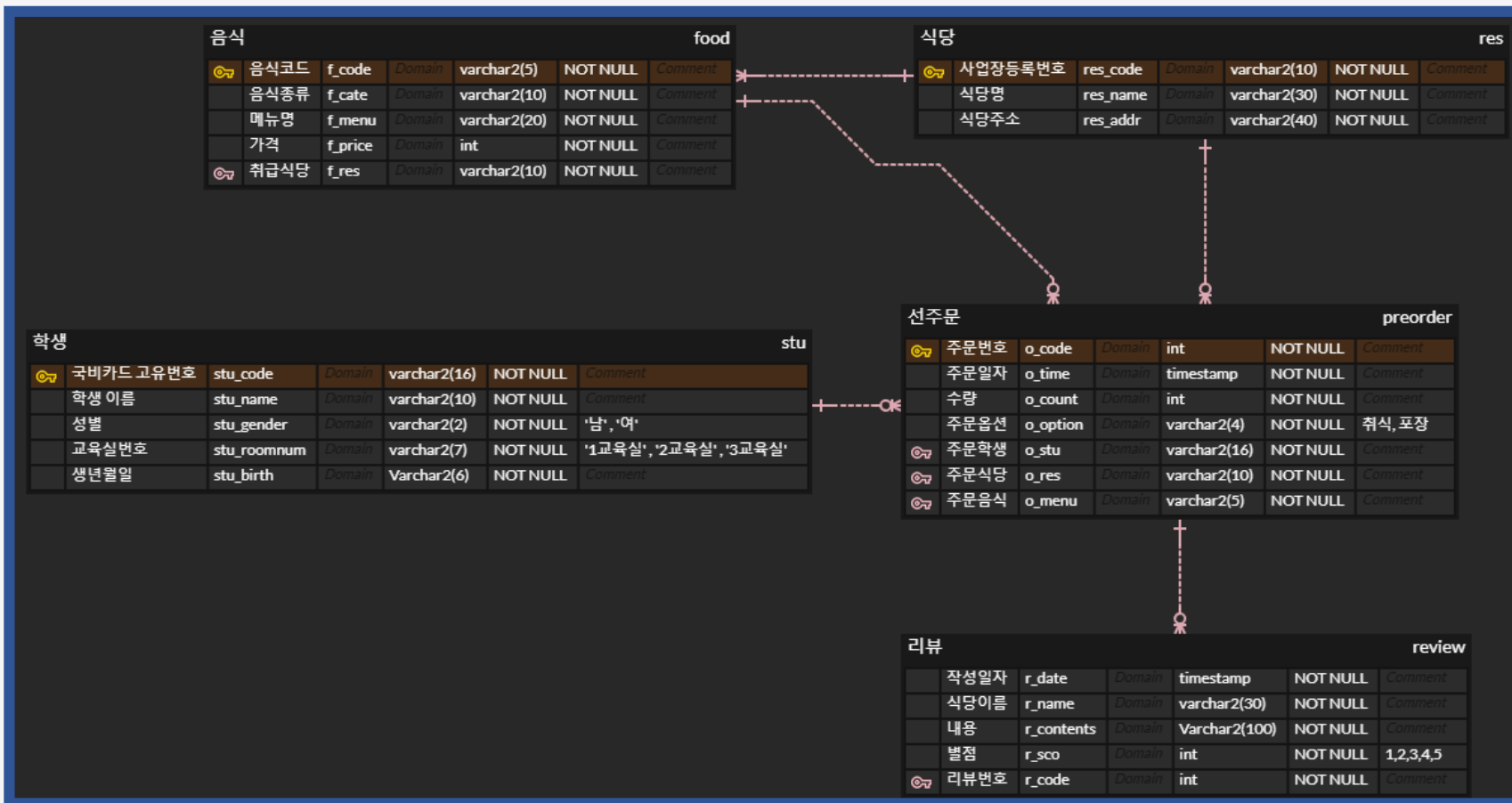


05

ERD 제작 - (2)

ERD Cloud

학생, 선주문, 음식, 식당, 리뷰 테이블간의 논리적 구조단계입니다.



목차

01 데이터 베이스 구축 주제

02 기능으로 요구사항 정의

03 기능 설정

04 테이블 명세서 작성

05 ERD 제작

06 기능별 쿼리 제작

4조 : 손정현, 전민정

06

기능별 쿼리 제작-create table

테이블 명세서와 쿼리문 - stu

학생 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
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

```

SQL> create table stu(
  2  stu_code varchar2(16) primary key,
  3  stu_name varchar2(10) not null,
  4  stu_gender varchar2(2) not null
  5  check (stu_gender in('남','여')),
  6  stu_roomnum varchar2(7) not null check (stu_roomnum in ('1교육실','2교육실','3교육실')),
  7  stu_birth varchar2(6) not null
  8 );

```

06

기능별 쿼리 제작-create table, FK, , sequence

테이블 명세서와 쿼리문 - preorder

선주문 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.
학생테이블의 국비카드고유번호, 음식 테이블의 음식코드, 식당테이블의 사업장등록번호를 참조합니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
preorder	선주문	o_code	int	주문번호	PK	N
		o_time	timestamp	주문일자		N
		o_count	int	수량		N
		o_option	varchar2(4)	주문옵션		
		o_stu	varchar2(16)	주문학생	FK	N
		o_res	varchar2(10)	주문식당	FK	N
		o_menu	varchar2(5)	주문음식	FK	N

```
SQL> create table preorder(  
2  o_code varchar2(10) primary key,  
3  o_stu varchar2(16) not null,  
4  o_res varchar2(10) not null,  
5  o_time timestamp not null,  
6  o_menu varchar2(5) not null,  
7  o_count number not null,  
8  o_option varchar2(4) not null check (o_option in ('취식','포장'))  
9 );
```

테이블이 생성되었습니다.

06

기능별 쿼리 제작-create table, FK, , sequence

테이블 명세서와 쿼리문 - preorder

선주문 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.
학생테이블의 국비카드고유번호, 음식 테이블의 음식코드, 식당테이블의 사업장등록번호를 참조합니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
preorder	선주문	o_code	int	주문번호	PK	N
		o_time	timestamp	주문일자		N
		o_count	int	수량		N
		o_option	varchar2(4)	주문옵션		
		o_stu	varchar2(16)	주문학생	FK	N
		o_res	varchar2(10)	주문식당	FK	N
		o_menu	varchar2(5)	주문음식	FK	N

```
SQL> alter table preorder
2 add constraint o_stu_fk foreign key (o_stu)references stu (stu_code) ;

테이블이 변경되었습니다.

SQL>
SQL> alter table preorder
2 add constraint o_res_fk foreign key (o_res) references res(res_code) ;

테이블이 변경되었습니다.

SQL>
SQL> alter table preorder
2 add constraint o_menu_fk foreign key (o_menu) references food(f_code) ;

테이블이 변경되었습니다.
```

```
SQL> create sequence o_code_seq_seq
2 increment by 1
3 start with 1 ;

시퀀스가 생성되었습니다.
```

06

기능별 쿼리 제작-create table, FK

테이블 명세서와 쿼리문 - food

음식 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.
식당테이블의 사업장등록번호를 참조합니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
food	음식	f_code	varchar2(5)	음식코드	PK	N
		f_cate	varchar2(10)	음식종류		N
		f_menu	varchar2(20)	메뉴명		N
		f_price	int	가격		N
		f_res	varchar2(10)	취급식당메뉴	FK	N

```
SQL> create table food(
  2  f_code varchar2(5) primary key,
  3  f_cate varchar2(10) not null,
  4  f_menu varchar2(20) not null,
  5  f_price number not null,
  6  f_res varchar2(10)
  7  );
```

테이블이 생성되었습니다.

```
SQL> alter table food
  2  add constraint f_res_fk foreign key (f_res) references res(res_code) ;
```

테이블이 변경되었습니다.

06

기능별 쿼리 제작-create table

테이블 명세서와 쿼리문 - res

식당 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
res	식당	res_code	varchar2(10)	사업장등록번호	PK	N
		res_name	varchar2(30)	식당명		N
		res_addr	varchar2(40)	식당주소		N

```
SQL> create table res(
  2  res_code varchar2(10) primary key,
  3  res_name varchar2(30) not null,
  4  res_addr varchar2(40) not null
  5  );
```

테이블이 생성되었습니다.

06

기능별 쿼리 제작-create table

테이블 명세서와 쿼리문 - review

식당 테이블의 테이블 명세서를 바탕으로 작성한 테이블 생성 쿼리문입니다.

테이블명	테이블설명	속성명	속성	속성설명	비고	Null 허용
review	리뷰	r_code	intr	리뷰번호	Fk	N
		r_date	timestamp	작성일자		N
		r_name	varchar2(30)	식당이름		N
		r_contents	Varchar2(100)	내용		N
		r_sco	int	별점		N

```
SQL> create table review(  
2  r_code varchar2(10) primary key,  
3  r_date timestamp not null,  
4  r_name varchar2(30) not null,  
5  r_contents varchar2(100) not null,  
6  r_sco number not null check (r_sco in (1,2,3,4,5))  
7  );
```

테이블이 생성되었습니다.

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select

기능별 쿼리문-stu table

insert

```
SQL> insert into stu values ('1234123412341234', '아무개', '남', '1교육실', '010101');
SQL> insert into stu values ('2345234523452345', '김무개', '여', '1교육실', '020202');
SQL> insert into stu values ('3456345634563456', '박무개', '남', '2교육실', '030303');
SQL> insert into stu values ('4567456745674567', '감무개', '여', '3교육실', '040404');
```

desc

```
SQL> desc stu;
이름                                널?       유형
-----
STU_CODE                          NOT NULL  VARCHAR2(16)
STU_NAME                          NOT NULL  VARCHAR2(10)
STU_GENDER                        NOT NULL  VARCHAR2(2)
STU_ROOMNUM                       NOT NULL  VARCHAR2(7)
STU_BIRTH                         NOT NULL  VARCHAR2(6)
```

select

```
SQL> select * from stu;

STU_CODE      STU_NAME  ST STU_ROO STU_BI
-----
1234123412341234  아무개   남  1교 육 실 010101
2345234523452345  김무개   여  1교 육 실 020202
3456345634563456  박무개   남  2교 육 실 030303
4567456745674567  감무개   여  3교 육 실 040404
```

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select, sequence

기능별 쿼리문-preorder table

insert

```
SQL> insert into preorder values
  2 (o_code_seq_seq.nextval, '1234123412341234', 1234567890, sysdate, 00002, 1, '취식');
SQL> insert into preorder values
  2 (o_code_seq_seq.nextval, '1234123412341234', 2234567890, sysdate, 00005, 3, '취식');
SQL> insert into preorder values
  2 (o_code_seq_seq.nextval, '2345234523452345', 3234567890, sysdate, 00010, 1, '취식');
SQL> insert into preorder values
  2 (o_code_seq_seq.nextval, '4567456745674567', 5234567890, sysdate, 00018, 2, '포장');
```

desc

```
SQL> desc preorder;
이름                                널?       유형
-----
O_CODE                             NOT NULL  VARCHAR2(10)
O_STU                               NOT NULL  VARCHAR2(16)
O_RES                               NOT NULL  VARCHAR2(10)
O_TIME                             NOT NULL  TIMESTAMP(6)
O_MENU                             NOT NULL  VARCHAR2(5)
O_COUNT                            NOT NULL  NUMBER
O_OPTION                           NOT NULL  VARCHAR2(4)
```

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select, sequence

기능별 쿼리문-preorder table

select

```
SQL> select * from preorder;
```

O_CODE	O_STU	O_RES
O_TIME		
O_MEN	O_COUNT	O_OP
2	1234123412341234	1234567890
24/02/11	16:28:51.000000	
2	1	취식
5	1234123412341234	2234567890
24/02/11	16:35:15.000000	
5	3	취식

O_CODE	O_STU	O_RES
O_TIME		
O_MEN	O_COUNT	O_OP
6	2345234523452345	3234567890
24/02/11	16:36:49.000000	
10	1	취식
8	4567456745674567	5234567890
24/02/11	16:38:57.000000	

O_CODE	O_STU	O_RES
O_TIME		
O_MEN	O_COUNT	O_OP
18	2	포장

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select

기능별 쿼리문-food table

insert

```
SQL> insert into food values (00002, '우동', '김치우동', 5000, 1234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00003, '덮밥', '돈까스덮밥', 5500, 1234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00004, '덮밥', '매콤제육덮밥', 6500, 1234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00005, '찌개', '부대찌개', 10000, 2234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00006, '찌개', '통태찌개', 5000, 2234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00007, '냉면', '물냉면', 8000, 2234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00008, '냉면', '비빔냉면', 9000, 2234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00009, '라면', '떡라면', 4500, 3234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00010, '라면', '치즈라면', 5000, 3234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
```

```
SQL> insert into food values (00011, '분식', '김밥', 2500, 3234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00012, '분식', '떡볶이', 4500, 3234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00013, '찌개', '돼지고기김치찌개', 10000, 4234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00014, '찌개', '차돌부대찌개', 12000, 4234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00015, '정식', '점심백반정식', 9000, 4234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00016, '탕', '바우네곰탕', 6500, 5234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00017, '탕', '매콤곰탕', 7000, 5234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
SQL> insert into food values (00018, '탕', '도가니탕', 12000, 5234567890);
1 개의 행이 만들어졌습니다.
```


06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select

기능별 쿼리문-food table

desc

SQL> select * from food ;

F_COD	F_CATE	F_MENU	F_PRICE	F_RES
1	우동	옛날 우동	4500	1234567890
2	우동	김치 우동	5000	1234567890
3	덮밥	돈까스 덮밥	5500	1234567890
4	덮밥	매콤 제육 덮밥	6500	1234567890
5	찌개	부대찌개	10000	2234567890
6	찌개	등태찌개	5000	2234567890
7	냉면	물냉면	8000	2234567890
8	냉면	비빔냉면	9000	2234567890
9	라면	떡라면	4500	3234567890
10	라면	치즈라면	5000	3234567890
11	분식	김밥	2500	3234567890

F_COD	F_CATE	F_MENU	F_PRICE	F_RES
12	분식	떡볶이	4500	3234567890
13	찌개	돼지고기 김치 찌개	10000	4234567890
14	찌개	차돌부대찌개	12000	4234567890
15	정식	점심백반정식	9000	4234567890
16	탕	바우네곰탕	6500	5234567890
17	탕	매콤곰탕	7000	5234567890
18	탕	도가니탕	12000	5234567890

18 개의 행이 선택되었습니다.

select

SQL> desc food;

이름	널?	유형
F_CODE	NOT NULL	VARCHAR2(5)
F_CATE	NOT NULL	VARCHAR2(10)
F_MENU	NOT NULL	VARCHAR2(20)
F_PRICE	NOT NULL	NUMBER
F_RES		VARCHAR2(10)

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select

기능별 쿼리문-res table

insert

```
SQL> insert into res values (1234567890, '역전우동', '경기 수원시 팔달구 중부대로 104 1동 1층');
SQL> insert into res values (2234567890, '풍림식당', '경기 수원시 팔달구 중부대로 104');
SQL> insert into res values (3234567890, '영미분식', '경기 수원시 팔달구 중부대로 102');
SQL> insert into res values (4234567890, '동가네식당', '경기 수원시 팔달구 중부대로 96-19');
SQL> insert into res values (5234567890, '바우네나주곰탕', '경기 수원시 팔달구 중부대로 106번길 5');
```

desc

```
SQL> desc res;
이름                                널?       유형
-----
RES_CODE                           NOT NULL  VARCHAR2(10)
RES_NAME                           NOT NULL  VARCHAR2(30)
RES_ADDR                           NOT NULL  VARCHAR2(40)
```

select

```
SQL> select * from res;
```

```
RES_CODE  RES_NAME
-----
RES_ADDR
-----
1234567890 역전우동
경기 수원시 팔달구 중부대로 104 1동 1층

2234567890 풍림식당
경기 수원시 팔달구 중부대로 104

3234567890 영미분식
경기 수원시 팔달구 중부대로 102
```

```
RES_CODE  RES_NAME
-----
RES_ADDR
-----
4234567890 동가네식당
경기 수원시 팔달구 중부대로 96-19상가

5234567890 바우네나주곰탕
경기 수원시 팔달구 중부대로 106번길 5
```

06

기능별 쿼리 제작 - insert, desc, select

기능별 쿼리문-review table

insert

```
SQL> insert into review values (2, sysdate, '역전우동', '김치우동 존맛', 1);  
SQL> insert into review values (6,sysdate, '영미분식', '치즈라면 추천', 5);
```

desc

```
SQL> desc review;
```

이름	널?	유형
-----	-----	-----
R_CODE	NOT NULL	VARCHAR2(10)
R_DATE	NOT NULL	TIMESTAMP(6)
R_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(30)
R_CONTENTS	NOT NULL	VARCHAR2(100)
R_SCO	NOT NULL	NUMBER

06

기능별 쿼리 제작 – insert, desc, select

기능별 쿼리문-review table

select

```
SQL> select r_code "리뷰 번호",r_date "작성일자",r_name "식당 이름", r_contents "내용", r_sco "별점" from review;
```

리뷰 번호	작성일자	식당 이름	내용	별점
2	24/02/11 16:47:26.000000	역전우동		
리뷰 번호	작성일자	식당 이름	내용	별점
김치우동	존맛			1

리뷰 번호	작성일자	식당 이름	내용	별점
6	24/02/11 16:55:30.000000	영미분식		
리뷰 번호	작성일자 <td>식당 이름</td> <td>내용</td> <td>별점</td>	식당 이름	내용	별점
치즈라면	추천			5

4조

감사합니다.
:)

4조 : 손정현, 전민정