

# HOTEL INFORMATION SYSTEM

DB다이렉트



## 팀원 소개

- 강예원   소프트웨어학부   2019054693
- 김예진   소프트웨어학부   2019069034
- 권우석        경영학부        2016015614
- 전민지   소프트웨어학부   2019025823
- 정연주   소프트웨어학부   2019014739
- 한수빈   소프트웨어학부   2019071994

# CONTENTS

01

문제  
탐색

02

호텔  
조사

03

요구  
사항

04

개체, 속성  
설계

05

ERD

06

스키마

07

공유하고  
싶은 개념

08

Q&A

# 1. 문제 탐색

## 01. 문제 탐색 - 우리가 해결해야 할 문제는 무엇일까?

프로젝트 목표 : 호텔경영의 효율화를 위해 최첨단 서비스를 제공하는 것

- 객실 예약 상황 실시간 모니터링
- 신속한 예약 접수
- 고객 요청 접수와 빠른 응대
- 실시간으로 객실 담당 직원 파악
- 전담 직원 배정 실시간 파악

## 01. 문제 탐색 – 문제 해결을 위해 우리에게 필요한 건?

### 1. 학습 과정

- 데이터베이스 스키마와 ERD에 대해 공부한다.
- 프론트 엔드(html, css), 백 엔드(서버, 데이터베이스)를 학습한다.
- 타 호텔사이트를 조사하여 고객용 웹페이지 구성을 참고한다.
- 직원용 데이터베이스 테이블 구성이 어떻게 되어있는지 조사한다.
- 효율적인 데이터베이스 설계를 위해 실제 업무가 어떻게 이루어지는지 종사자와 인터뷰한다. (개선 해야 될 점, 기존에 편리한 점 물어봄)

## 01. 문제 탐색 - 계획 짜기!

### 2. 사전 조사

- 다른 호텔 사이트 조사하기
- 실제 종사자와의 인터뷰

### 3. 진행 계획

- 과제수행계획서 작성 – 09/24
- 종사자 인터뷰 진행 – 10/02
- 타 호텔사이트 조사 – 10/02
- 데이터베이스 테이블 계획 – 10/01
- 데이터베이스 스키마 설계 – 10/08
- 중간 발표 – 10/22
- 서버 및 웹페이지 개발시작 – 10/09
- 지속적인 보완 및 수정, 피드백 – 11/19
- 최종 발표 – 12/10

## 01. 문제 탐색 – 프론트 / 백 분담을 통한 효율적인 구현 공부

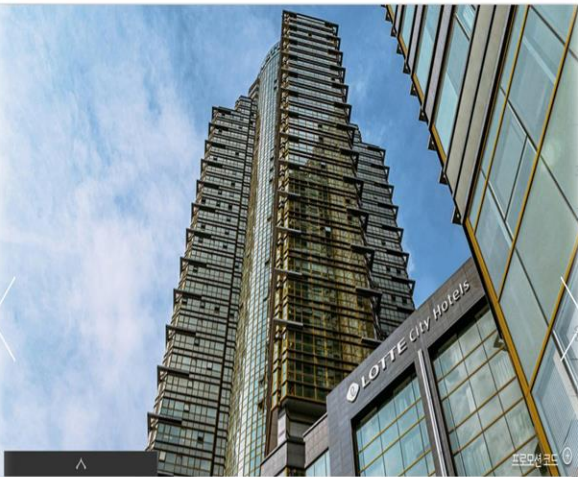
### 4. 파트 분담

- 파트 분담의 목적 : 프로젝트를 구현하기 위해 집중할 분야를 나눈 것이다.  
모든 팀원의 적극적인 참여를 목표로 삼는다.
- 프론트 엔드 : HTML, CSS, JavaScript ➔ 한수빈, 정연주, 강예원
- 백 엔드 : 서버, 데이터베이스 ➔ 권우석, 김예진, 전민지



## 2. 호텔 조사

## 02. 호텔 조사



**롯데시티호텔 마포 소개**

객실 프로모션 다이닝 부대시설

### Standard

크기: 40㎡  
전망: 산, 정원

객실 자세히 보기 +

- Mountain/Twin 비교할 담기
- Mountain/Double 비교할 담기
- Garden/Double 비교할 담기
- Garden/Twin 비교할 담기


상품으로 보기

예약 조건

결제 방법

리뷰

---



**롯데시티호텔 마포**

01 10월 목요일 1박 02 10월 금요일

1 1 0

검색

### Member Exclusive


[리워즈 회원 전용 객실 할인] 리워즈 1만P

혜택 및 이용안내 +

393,057 원 ~

1박

---



**Early Bird**  
DELUXE OCEAN VIEW TWIN

### Rewards HYUNDAI M Family


제주신라호텔과 현대카드가 선보이는 특별 상품을 만나보세요!

혜택 및 이용안내 +

350,000 원 ~

1박

---



**비교할 상품을 추가하실 수 있습니다.**

### Early Bird

올리버드 세이브 혜택

2020.08.27 - 2021.09.01


212,500 KRW -

객실 예약 연락처

397,851 원 ~

1박

---



**Premium Suite**

비교할 상품을 추가하실 수 있습니다.

393,057 원 ~

1박




## 02. 호텔 조사

### 타 호텔 사이트 분석을 통해 필요한 기능 탐색

#### 1. 숙박일, 숙박기간, 인원을 선택하여 객실 검색

체크인		체크아웃	객실수	성인	어린이	검색
24 10월 토요일	1박	25 10월 일요일	1	1	0	

#### 2. 검색 결과 객실 이미지와 가격 표시

	<div>Deluxe</div> <div>객실크기 : 36㎡</div> <div>침대타입 : 더블(킹 사이즈), 트윈</div> <div>객실 자세히 보기 </div>	230,000 원 ~ 1박	예약하기
	<div>Business Deluxe</div> <div>객실크기 : 43㎡</div> <div>침대타입 : 더블(킹 사이즈), 트윈</div> <div>객실 자세히 보기 </div>	280,000 원 ~ 1박	예약하기
	<div>Grand Corner Deluxe</div> <div>객실크기 : 61㎡</div> <div>침대타입 : 더블(킹 사이즈)</div> <div>객실 자세히 보기 </div>	330,000 원 ~ 1박	예약하기

## 02. 호텔 조사

타 호텔 사이트 분석을 통해 필요한 기능 탐색

3. 예약 페이지에서 요청사항, 이름, 연락처, 생일, 이메일 입력 받음

### 요청사항

별도의 요청 사항은 호텔의 상황에 따라 제공이 어려울 경우가 있으니 양해 부탁드립니다.

기타 남기실 말씀

내용을 입력해 주세요.

### 예약자 정보

이름

성

이름

☐ 남 ☐ 여

생년월일

1970 ▾

년

01 ▾

월

01 ▾

일

연락처

010 ▾

-

-

이메일

@

직접입력 ▾

☐ 예약자와 투숙객이 동일인이 아닙니다.

### 3. 요구 사항

### 03. 요구 사항

1. 호텔 회원으로 가입하려면 회원 ID, 비밀번호, 회원 이름, 생년월일, 전화번호, 이메일, 주소를 입력해야 한다.
2. 호텔은 객실에 대해 방 코드, 객실에 대한 정보, 객실 타입, 최대 수용 인원, 객실 요금, 객실 내 물품, 방 크기,  
담당 직원 코드, 객실 뷰를 저장하고 있다.
3. 회원이 객실을 예약을 할 때, 체크인, 체크아웃, 숙박인원, 회원 ID, 회원 이름, 방 호수, 요구사항을 입력해야 한다.
4. 호텔은 직원에 대해 직원 코드, 직원 이름, 직원 생년월일, 성별, 입사일, 직급, 급여, 담당 객실을 저장하고 있다.
5. 회원이 객실을 예약하는데, 같은 날 한 방에는 회원 한 명만 예약할 수 있다. (1:1)
6. 한 예약자는 여러 방을 예약할 수 있다. (1:N)
7. 호텔은 식사에 대해 식사 코드, 식사 종류(양식, 중식, 한식..), 가격, 음식 이름, 수량, 재료비를 저

### 03. 요구 사항 – 개체와 속성, 개체 간의 관계 추출

1. 호텔 회원으로 가입하려면 회원 ID, 비밀번호, 회원 이름, 생년월일, 전화번호, 이메일, 주소를 입력해야 한다.
2. 호텔은 객실에 대해 방 코드, 객실에 대한 정보, 객실 타입, 최대 수용 인원, 객실 요금, 객실 내 물품, 방 크기, 담당 직원 코드, 객실 뷰를 저장하고 있다.
3. 회원이 객실을 예약을 할 때, 체크인, 체크아웃, 숙박인원, 회원 ID, 회원 이름, 방 호수, 요구사항을 입력해야 한다.
4. 호텔은 직원에 대해 직원 코드, 직원 이름, 직원 생년월일, 성별, 입사일, 직급, 급여, 담당 객실을 저장하고 있다.
5. 회원이 객실을 예약하는데, 같은 날 한 방에는 회원 한 명만 예약할 수 있다. (1:1)
6. 한 예약자는 여러 방을 예약할 수 있다. (1:N)
7. 호텔은 식사에 대해 식사 코드, 식사 종류(양식, 중식, 한식..), 가격, 음식 이름, 수량, 재료비를 저

## 03. 요구 사항

### 프론트

예약 - 예약접수  
프론트캐셔  
- 체크아웃업무  
프론트 클럭  
-체크인 업무  
하우스키팅  
-객실 청소 상태  
교환실  
- 모닝콜 안내서비스

### 인터페이스

객실 전열 난방  
객실 출입문 잠금관리  
기타 사용내역(세탁, 룸서  
비스, 미니바 등)

### 백오피스

사원 임금 및 급여 관리  
매입 매출 관리  
자재 구매 및 검수  
이용 고객 관리  
경영 비용 분석  
시설 관리 (비품 등)

### POS

부대시설 매출 관리  
시스템  
  
- 캐셔 포스 기능  
업장 고객 관리 기능  
주방 주문 조리 기능  
서빙 기능



## 4. 개체, 속성 설계

## 04. 개체, 속성 설계

개체	속성
회원	회원 아이디(PK)(중복확인), 비밀번호, 이름, 생년월일, 나이(유도된 속성), 전화번호(개인), 이메일(중복확인), 주소(우편번호, 시/도, 구, 세부주소), 등급, 마일리지
객실	방 코드(호수)(PK), 소개, 객실등급, 최대수용인원, 객실요금, 객실내물품, 방 크기, 담당직원
직원	직원코드(PK), 성별, 담당 객실, 출근일, 나이, 이름, 직급(직급명, 급여), 입사일, (부서명은 추후에 생각해보기)
식사	식사코드(PK), 식사종류, 가격, 음식소개, 수량, 재료비, 주문회원명, 주문 회원수
문의내역	문의코드(PK), 제목, 등록일시, 내용, 비밀번호, 열람여부, 회원아이디

## 04. 개체, 속성 설계 - 회원

회원							
Table logical name							
PK	AI	FK	Null	Logical Name	Name	Type	Default
✓	✓	✚		회원 ID	m_id	VARCHAR(15)	
		✚		비밀번호	m_pw	VARCHAR(15)	
		✚		고객 이름	m_name	VARCHAR(15)	
		✚		생년월일	m_birth	DATE	
		✚		나이	m_age	INT	유도된속성
		✚		전화번호	m_phone	VARCHAR(11)	
		✚		이메일	m_email	VARCHAR(45)	
		✚		주소	m_add	CLOB	
		✚	✓	등급	m_grade	VARCHAR(10)	BASIC
		✚	✓	마일리지	m_nile	INT	0

휴대폰 번호 1가지 이외  
에 다른 번호가 필요할까?  
➔ 단일 속성으로 결정

주소는 복합 속성으로!

## 04. 개체, 속성 설계 - 객실

객실							
Table logical name							
PK	AI	FK Null	Logical Name	Name	Type	Default	
	✓	+	방코드	r_code	INT		-
		+	소개	r_info	CLOB		-
		+	객실 타입	r_type	VARCHAR(15)		-
		+	최대 수용 인원	r_maxppl	INT		-
		+	객실 요금	r_fee	INT		-
		+	객실 내 물품	r_amen	CLOB		-
		+	방 크기	r_size	VARCHAR(15)		-
		+	✓ 직원 코드	s_code	INT		-
		+	객실 뷰	r_view	VARCHAR(10)		-

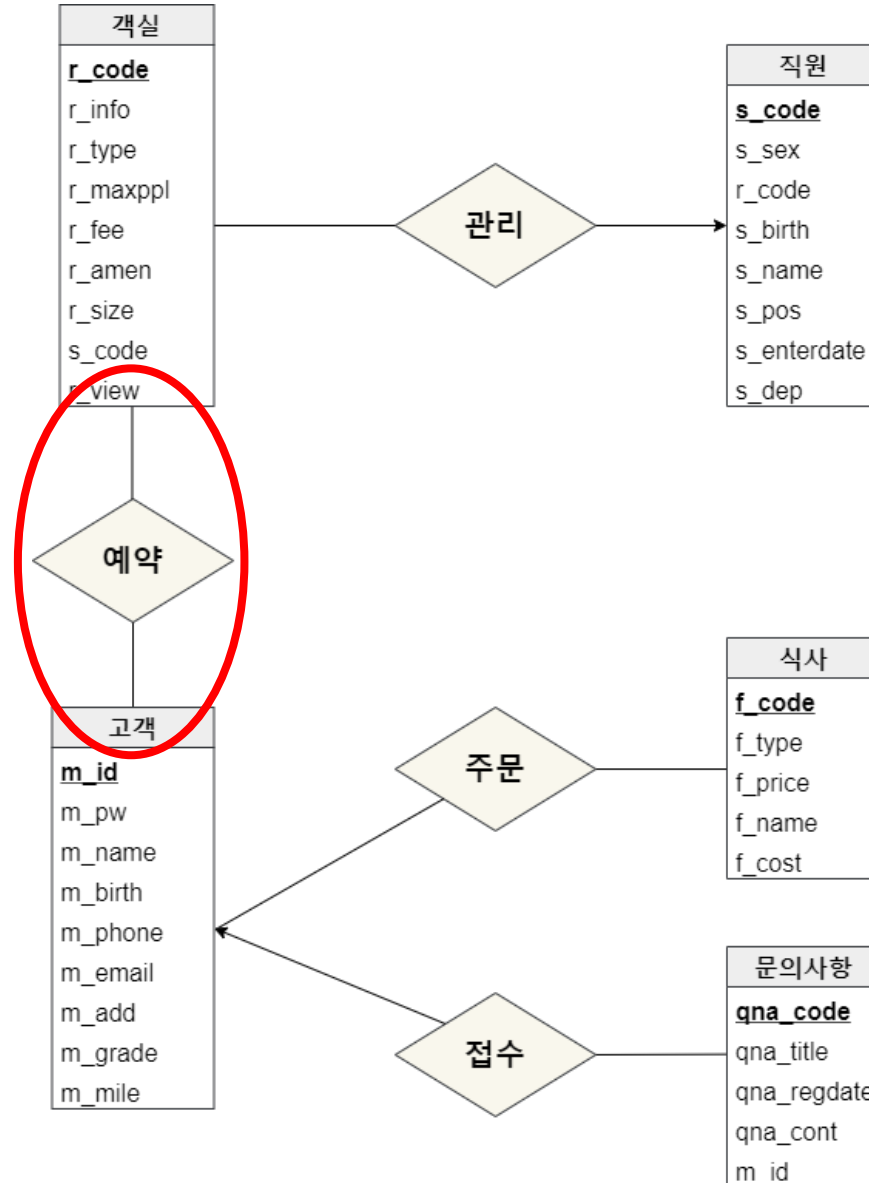
직원							
Table logical name							
PK	AI	FK Null	Logical Name	Name	Type	Default	
✓	✓	+	직원 코드	s_code	INT		-
		+	성별	s_sex	VARCHAR(6)		-
		+	직원 생년월일	s_birth	DATE		-
		+	직원 이름	s_name	VARCHAR(15)		-
		+	직급	s_pos	VARCHAR(15)		-
		+	입사일	s_enterdate	DATE		-

식사							
Table logical name							
PK	AI	FK Null	Logical Name	Name	Type	Default	
✓	✓	+	식사 코드	f_code	INT		-
		+	식사 종류	f_type	VARCHAR(15)		-
		+	가격	f_price	INT		-
		+	음식 이름	f_name	VARCHAR(20)		-
		+	재료비	f_cost	INT		-

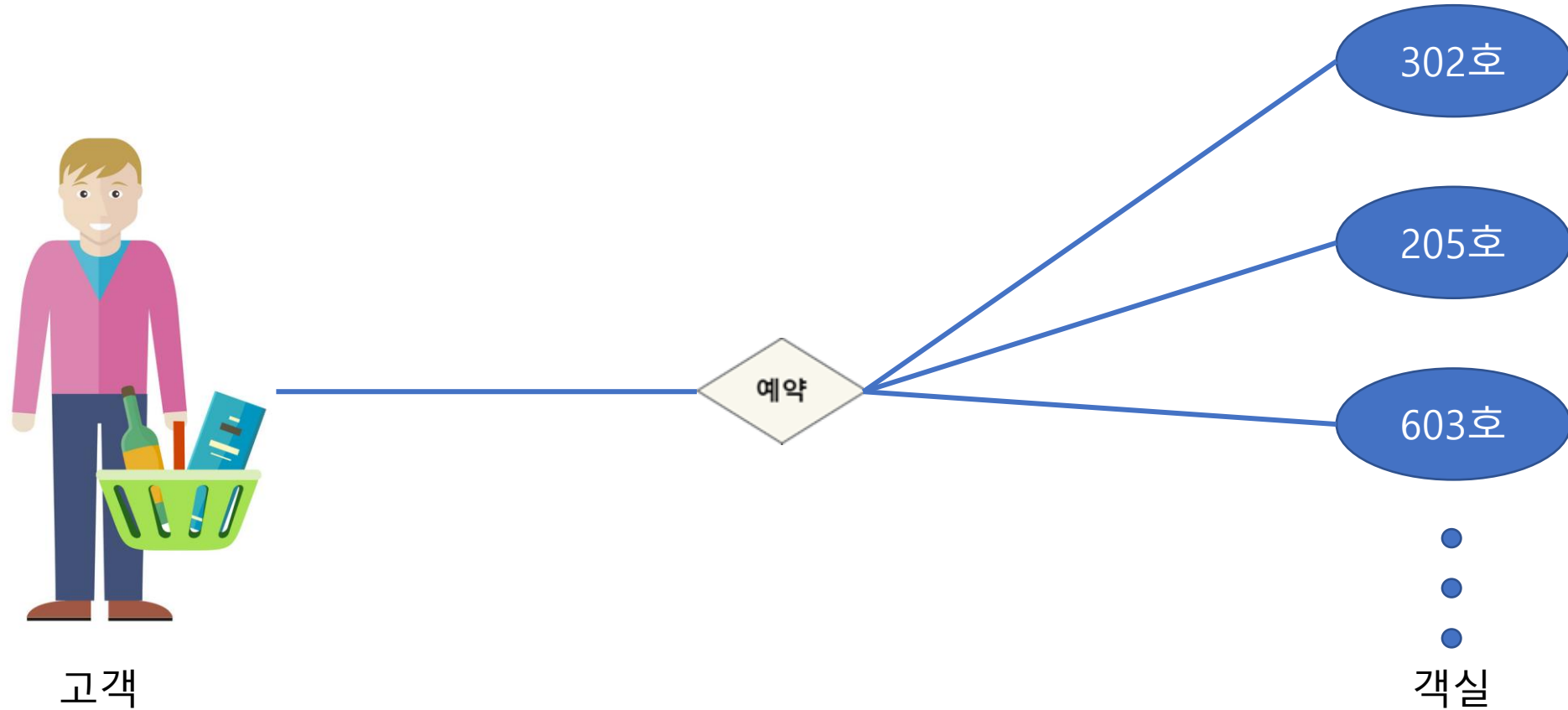
문의사항							
Table logical name							
PK	AI	FK Null	Logical Name	Name	Type	Default	
✓	✓	+	문의코드	qna_code	INT		-
		+	제목	qna_title	VARCHAR(45)		-
		+	등록일시	qna_regdate	DATE		-
		+	내용	qna_cont	CLOB		-
		+	✓ 회원 ID	m_id	VARCHAR(15)		-

## 5. ERD 설계

## 05. ERD 설계

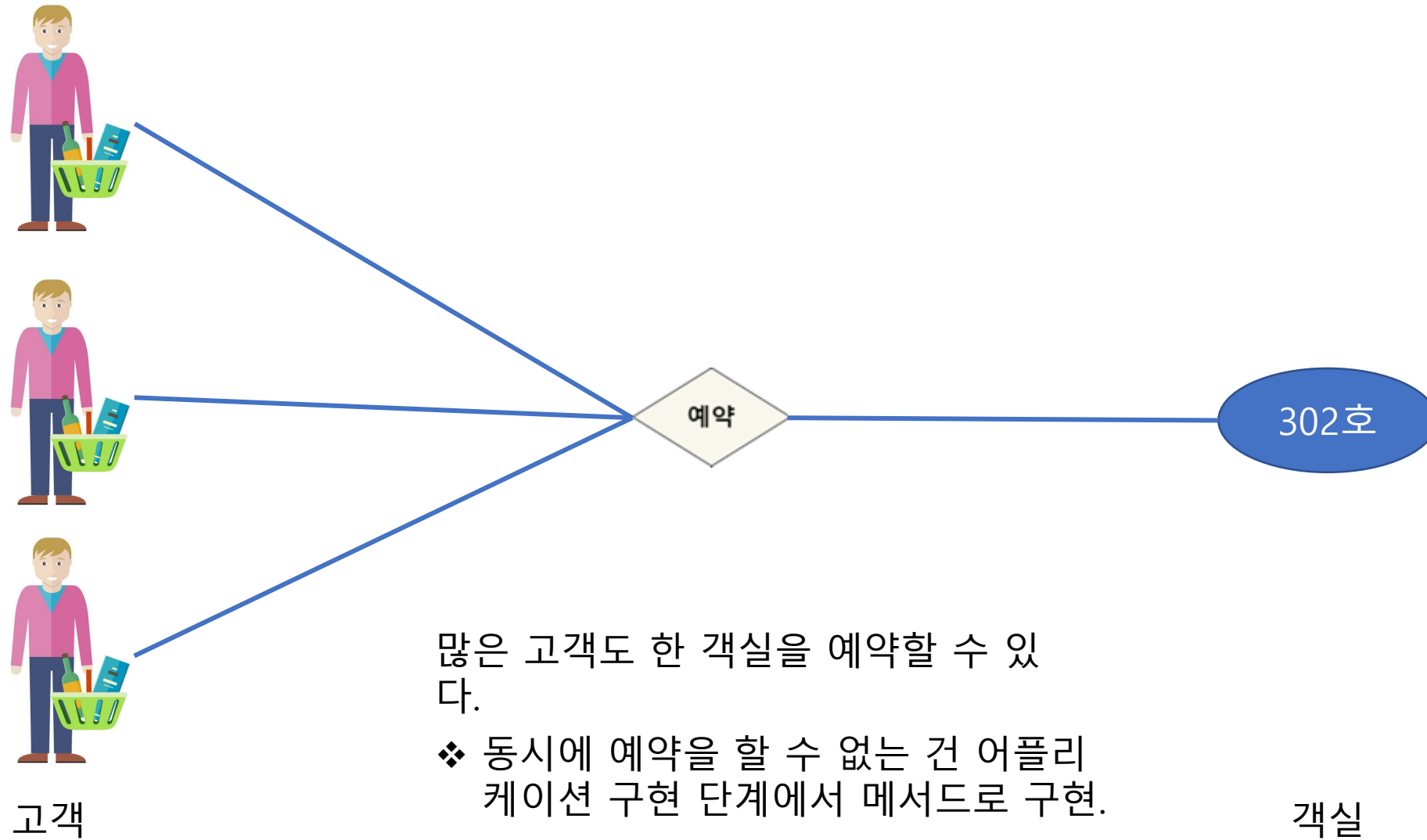


## 05. ERD 설계 - 고객/객실 관계는 몇 대 몇?



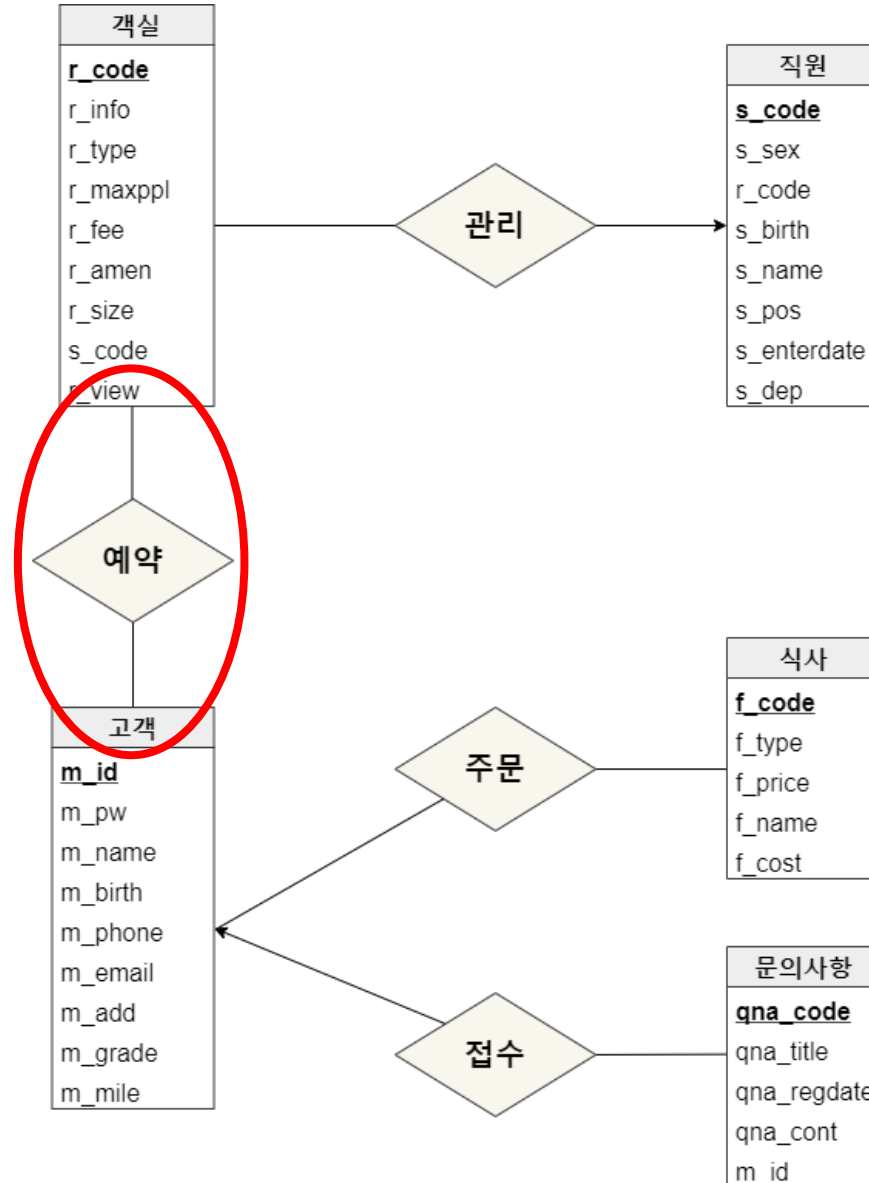
고객은 많은 객실을 예약할 수 있다.

## 05. ERD 설계 – 고객/객실 관계는 몇 대 몇?



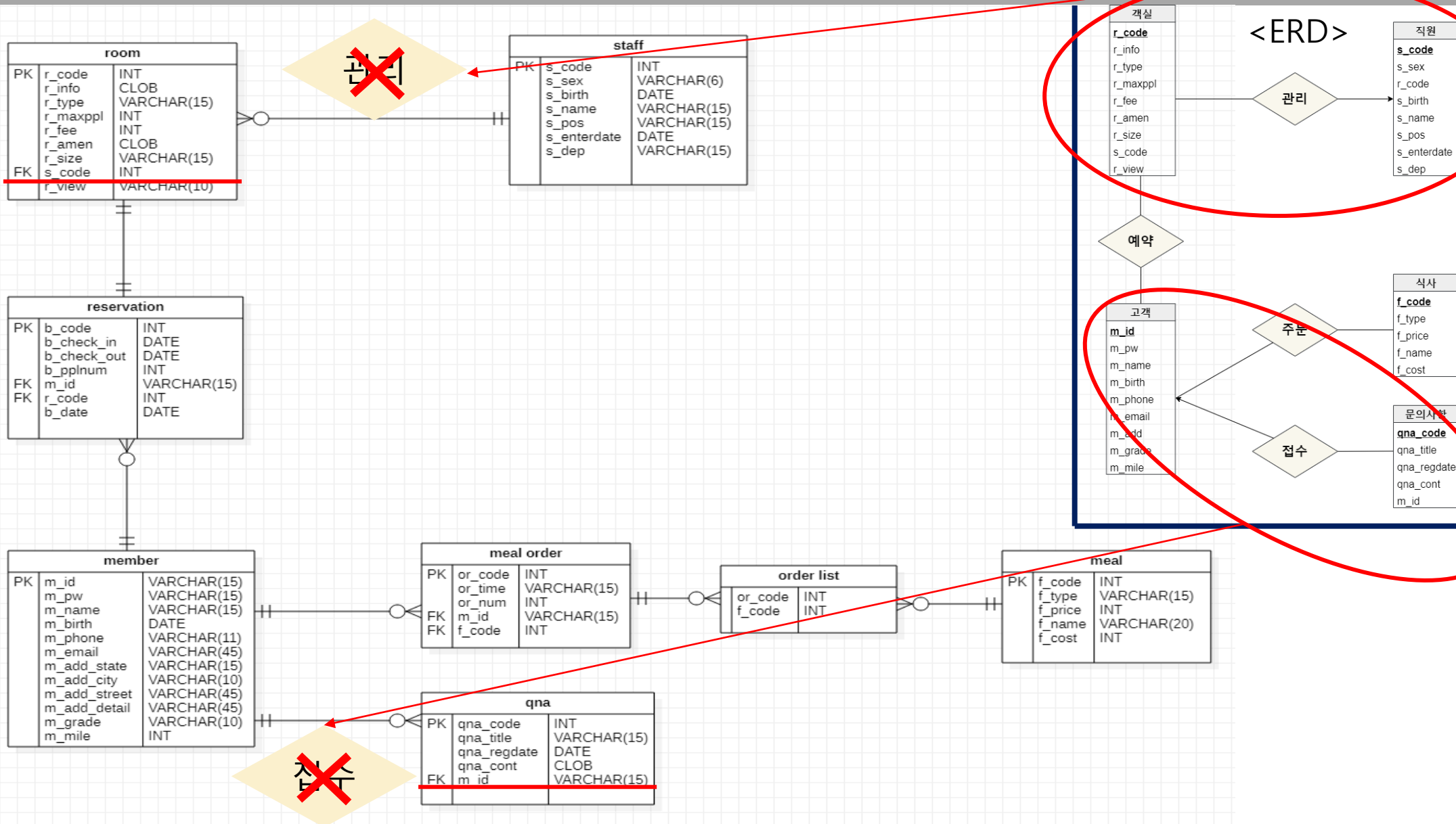


## 05. ERD 설계

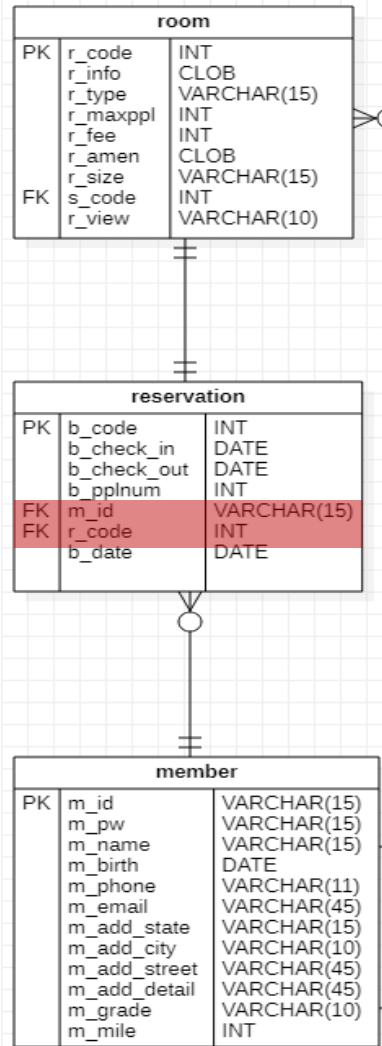


## 6. 스키마 설계

## 06. 스키마 설계

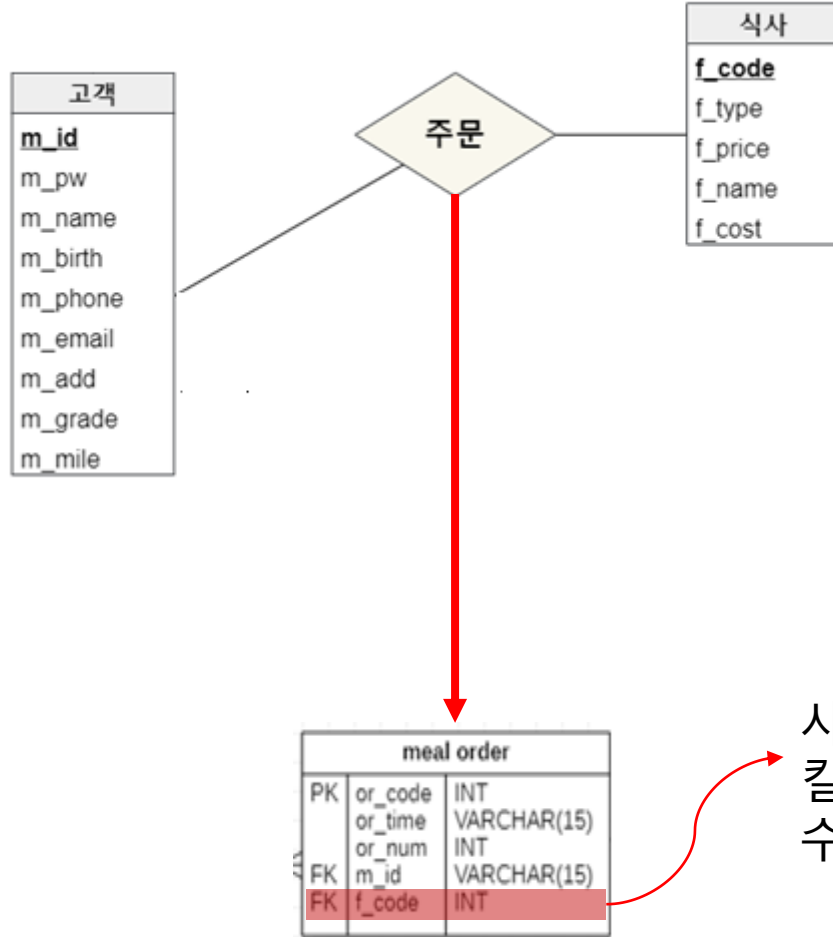


## 06. 스키마 설계 – 고객/예약/객실



- 다대다 관계였던 예약은 릴레이션으로 변환한다.
- 규칙에 따라 각 객체의 PK를 FK로 받아온다.
- 대다수의 호텔 사이트에서 한 번에 하나의 객실만 예약이 가능하기에 고객과 예약은 1:N, 예약과 객실은 1:1로 관계를 설정하였다.

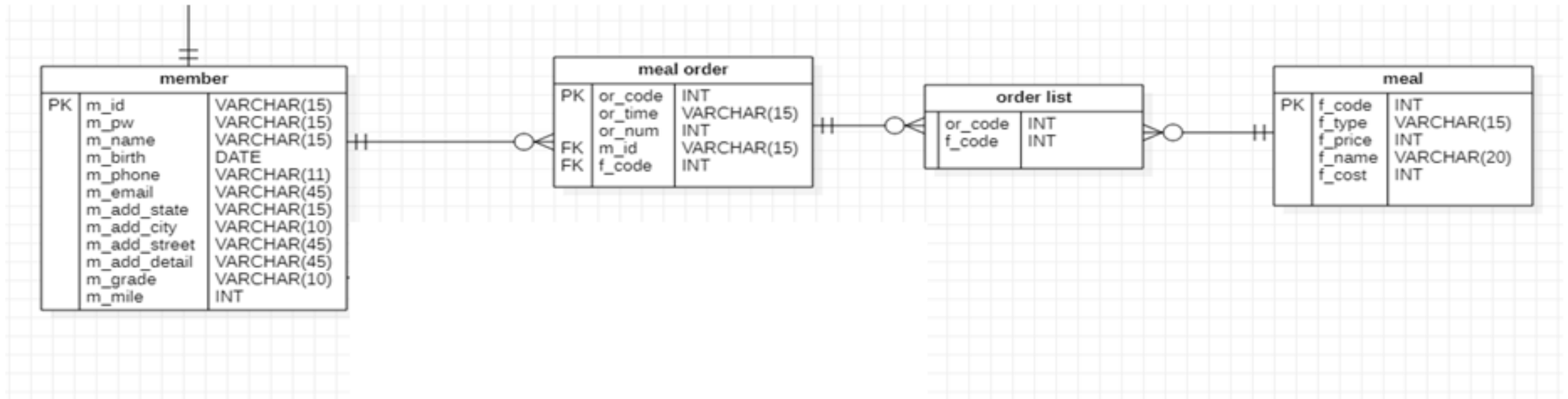
## 06. 스키마 설계 - 고객/음식주문/주문서/식사



사람들은 다양한 음식을 시킬 수 있으니 다중 속성일 수 있겠다!

이론에 따라 다중 속성은 새로운 테이블로 변환하는 게 좋겠다.

## 06. 스키마 설계 - 고객/음식주문/주문서/식사



고객

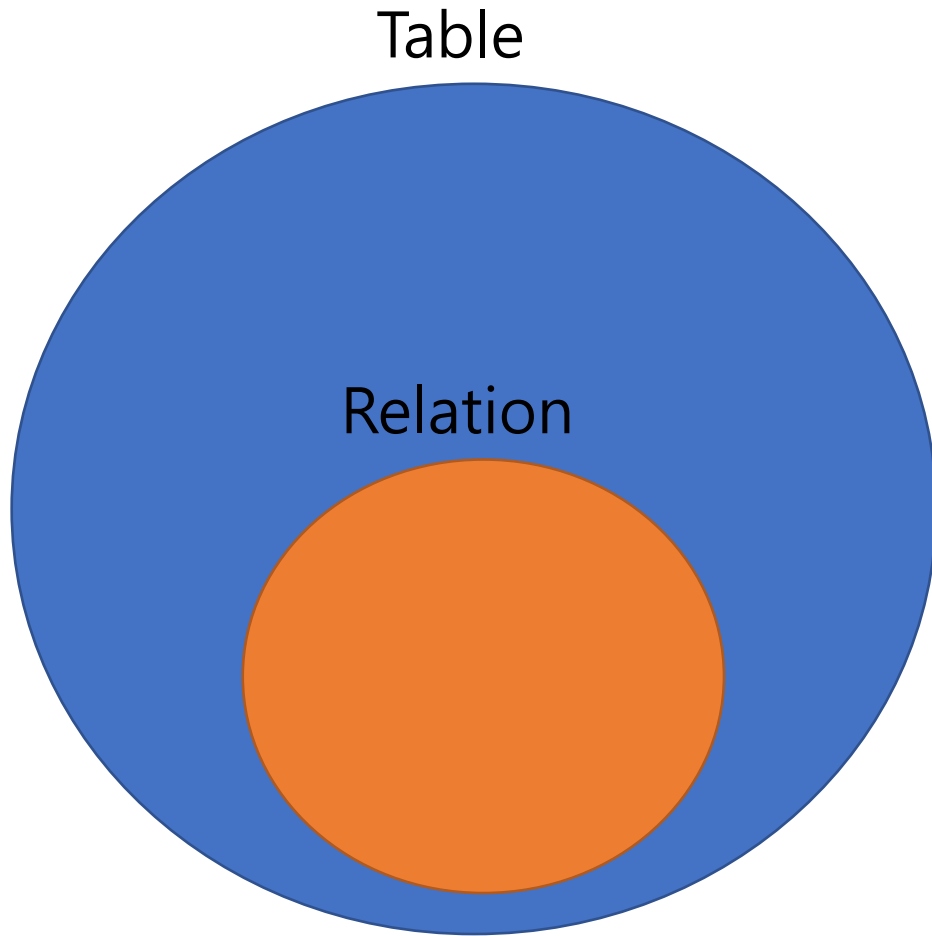
주문서

주문 음식  
리스트

음식

공유하고 싶은 것

# 테이블과 릴레이션, 같은 말 다른 말?



- 책 혹은 논문마다 테이블과 릴레이션에 대한 정의는 약간의 차이가 있다.
- Codd, E.F에 따르면 릴레이션은..

1. 행은 개체에 대한 데이터를 포함한다.
2. 열은 개체의 속성에 대한 데이터를 포함한다.
3. 한 열의 모든 항목은 동일한 종류다.
4. 각 열은 유일한 이름을 가진다.
5. 테이블의 셀은 단일 값을 포함한다.
6. 열의 순서는 중요하지 않다.
7. 행의 순서는 중요하지 않다.
8. 어떤 두개의 행도 동일하지 않다.

➔ 즉, 테이블은 행과 열로 이루어진 2차원의 구조를 뜻하고

릴레이션은 테이블들 중 개체 사이의 관계를 표현한, 위 조건을 만족시킨 테이블을 뜻한다.



Q & A

# THANK YOU

