

# 미니 프로젝트

## OOP (객체 지향 프로그래밍)

추상화

캡슐화

협업

## 시스템 개발

MSA (마이크로 서비스 아키텍처)

협업

시나리오

UML 모델

분석 단계

설계 단계

## 프로젝트

본문

기능 및 멤버 변수 나누기

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/0342d30e-d809-4026-a99a-e9ec49171aa9/OOP.pdf>

[https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/603b737f-9cca-4377-96e0-ec755896e37e/%EC%9E%90%EB%B0%94\\_%ED%94%84%EB%A1%9C%EC%A0%9D%ED%8A%B8\\_ppt\\_%EC%9E%90%EB%A3%8C\(%EA%B9%80%EC%86%8C%ED%98%84\\_%EC%8B%A0%EC%86%8C%ED%9D%AC\\_%EC%95%88%EC%84%B8%EC%98%81\).pdf](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/603b737f-9cca-4377-96e0-ec755896e37e/%EC%9E%90%EB%B0%94_%ED%94%84%EB%A1%9C%EC%A0%9D%ED%8A%B8_ppt_%EC%9E%90%EB%A3%8C(%EA%B9%80%EC%86%8C%ED%98%84_%EC%8B%A0%EC%86%8C%ED%9D%AC_%EC%95%88%EC%84%B8%EC%98%81).pdf)

## OOP (객체 지향 프로그래밍)

### 추상화

- 추상화: 공통적인 특징을 묶어 내고, 의미를 부여하는 사고 활동
- 상속, 다형성, 오버로딩, 오버라이딩으로 구현

## 캡슐화

- 캡슐화: 프로그램에서 복잡한 구조와 처리를 안쪽에 숨는 것
- 복잡한 것은 안으로 숨기고, 밖으로는 간단한 인터페이스만을 내놓음

## 협업

- OOP는 객체들의 상호 작용으로 이루어짐
- 객체들의 협업을 위해 각각의 참여 객체의 역할과 책임을 이해해야 함
- 참여 객체들에게 어떤 역할과 책임을 주어야 할지의 고민

## 시스템 개발

### MSA (마이크로 서비스 아키텍처)

- 독립적으로 서비스 구축해서 배포할 수 있는 구조

## 협업

- 요구사항 명세서 작성할 수 있어야 함

## 시나리오

- 행위자가 누구인지 명확하게 해야 함
- 등장인물과 참여 객체 식별
- 역할과 책임 나눔

## UML 모델

- 횡단보도, [보행자]신호등, 적색등, 녹색등과 같은 클래스 찾기

cf) 객체 모델링 관련 책 읽어 보기

## 분석 단계

1. 주제
2. ~~요구분석~~ 정의

3. 유스 케이스
4. 요구분석 명세서

## 설계 단계

5. 도메인 설계
  - 객체 추출, 책임 및 역할 위임, 추상화, 캡슐화
6. 클래스 다이어그램
  - a. 도메인만 있으면 됨

---

## 프로젝트

### 본문

우리는 호텔의 Internet 예약시스템을 만들고자 한다.  
이 시스템에서, 고객은 객실유형으로 객실을 예약한다.  
예약 시 고객은 반드시 고객의 정보를 등록하여야 하고, 빠른 업무처리를 위하여 고객의 세부정보는 저장하도록 하여야 하며,  
예약이 정상적으로 처리되면 예약번호를 고객에게 알린다.  
고객은 객실예약을 취소하고자 하는 경우, 예약번호를 입력하여 객실예약을 취소한다.  
호텔에는 예약담당자가 객실예약에 관한 사항을 담당하고, 객실예약 후 투숙하지 않는 건을 처리한다.  
시스템은 호텔의 Check In, Check Out에 관한 업무를 처리하여야 한다.  
Check In 시에 고객은 예약번호를 입력하고 객실을 배정 받는다.  
Check Out 시에 고객은 객실번호를 입력하고 계산서를 발급 받는다.  
직원은 고객이 투숙한 계산서에 의해 숙박비를 수납하며, 고객은 현금, 신용카드, 수표를 이용하여 숙박비를 지불 할 수 있다.  
수납이 정상적으로 처리되면 직원은 영수증을 발급한다.

### 기능 및 멤버 변수 나누기

- 호텔
  - 객실 유형: 싱글, 더블, 비즈니스, 스위트룸
  - 객실 번호

- 예약 시스템
  - 예약 후 예약 번호 return
  - 예약 취소 처리
- 예약 담당자
  - 체크인, 체크아웃
  - 객실 배정
  - 계산서 발급
  - 방문하지 않는 건 처리
- 고객
  - 고객 정보
    - 기본 정보: 이름, 전화번호, 나이, 이메일
  - 이용 기간
  - 인원
  - 예약 번호
  - 방문 여부
  - 결제(현금, 신용카드, 숙박비)
  - 예약 취소(예약 번호)
- 직원
  - 영수증 발급
  - 숙박비 수납
- 관리자

1. 한 사람이 호텔을 예약하려고 한다. 예약 사이트에 들어가서 회원가입을 한다.  
고객 정보로 아이디, 비밀번호, 이름, 전화번호, 나이, 이메일을 입력한다.
2. 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인을 한다.
3. 이용 기간과 인원을 입력하고 객실 종류를 선택한다.
4. 입력을 완료한 후 예약이 처리되면 예약번호를 받는다.
5. 고객은 객실예약을 취소하고자 하는 경우, 예약번호를 입력하여 객실예약을 취소한다.

6. 예약 당일에 호텔에 도착해서 예약담당자에게 예약 번호를 알려주면 객실을 배정받는다.(체크인)
7. 호텔 이용 기간이 지나면 고객은 결제담당자에게 객실번호를 알려주고 계산서를 발급받는다.
8. 직원에게 계산서를 받고 고객은 현금, 신용카드, 수표를 이용하여 숙박비를 지불 할 수 있다.
9. 수납이 정상적으로 처리되면 영수증을 받는다.

고객 - 회원가입, 로그인, 회원정보 수정, 로그아웃, 탈퇴, 예약, 결제, 예약취소, 예약가능여부 확인, 예약 확인,

체크인, 체크아웃

예약담당자 - 미방문 고객 처리, 체크인, 체크아웃, 객실배정, 계산서발급, 예약번호 부여

직원 - 숙박비 수납, 영수증 발급

