

T1

안효빈  
이남섭  
류진렬  
허준행

# Selectable Parking Navigation System

Stage 1000. Plan and Elaboration

teamwork

teamwork

# Index

## 1. Project Introduction

1. Market Analysis
2. Motivation and Objectives
3. Project Scope
4. Resources
5. System Flow

## 2. Requirements

1. Functional Requirements
2. Non-Functional Requirements

## 3. Architecture

## 4. Use Case

1. Admin Login
2. Admin Mode
3. Begin Service
4. Terminate Service
5. Use Case Diagram

## 5. Risk



---

# 1. Project Introduction

# Market Analysis

- 혼잡한 주차장에서 어려움을 겪게 된다.



# Market Analysis

- 주차장 각층 별로 안내원을 배치하고 있다.
- 이용자가 자신의 주차공간을 기억하지 못하는 경우가 있다.



# Motivation and Objectives

## ■ Motivation

- ✓ 주차장 이용시 이용자가 헤매는 경우가 많다.
- ✓ 이용자가 스스로 주차공간을 선택하고 싶어한다.
- ✓ 주차공간까지의 시각적 안내를 원한다.

## ■ Objectives

- ✓ 이용자가 주차장에서 낭비하는 시간을 없애준다.
- ✓ 이용자가 사용하기 편리한 interface를 제공한다.
- ✓ 관리자가 주차 상황을 쉽게 열람할 수 있게 한다.

# Project Scope

---

- H/W는 만들지 않는다.
- 주차장 이용과 결제 정보 및 관리 정보를 나타내는 프로그램을 개발한다.

# System Flow



3F 78/150

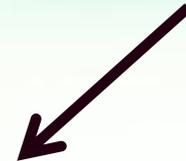
2F 103/150

1F 137/150

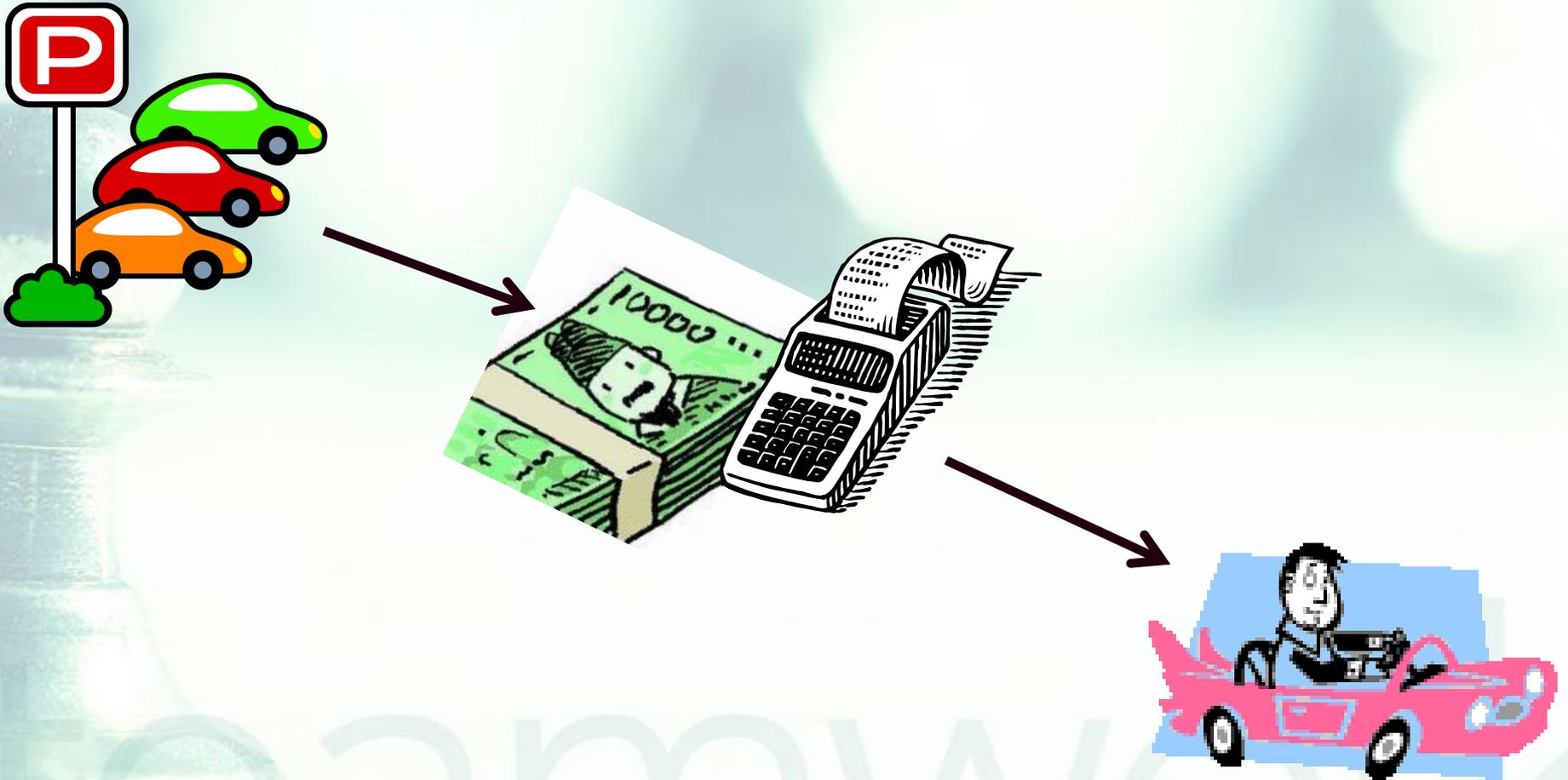


입구

1F				
A-1	B-1	C-1	D-1	E-1
A-2	B-2	C-2	D-2	E-2
A-3	B-3	C-3	D-3	E-3
A-4	B-4	C-4	D-4	E-4



# System Flow



# Resources

- Human Effort (Man-Month)

- ✓ 3~4 M/M

- Human Resource

- ✓ 컴퓨터 공학 전공 학부생 4명

- Project Duration

- ✓ 11주

- Cost

- ✓ 약 30만원

- Software

- ✓ JAVA, JDK, Eclipse, StarUML

- Hardware

- ✓ i3 이상 CPU, 2GB 이상 Memory, 200GB 이상 HDD

## 2. Requirements

# Functional Requirements (1/4)

- 관리자용 모드 로그인 기능을 제공한다.
- 프로그램 실행 권한 선택이 가능한 기능을 제공한다.
- 공지사항을 출력하는 기능을 제공한다.
- 긴급사항을 출력하는 기능을 제공한다.
- 주차장 내부 상황을 시각적으로 출력하는 기능을 제공한다.

# Functional Requirements (2/4)

- **층별로 주차공간을 interface에 출력하는 기능을 제공한다.**
- **이용자의 주차장 요금을 계산한다.**
- **관리자에게 요금 정책을 설정할 수 있도록 하는 interface를 제공한다.**
- **주차 공간을 선택하게 하는 기능을 제공한다.**
- **선택된 주차 공간으로 가는 경로를 알리는 기능을 제공한다.**

# Functional Requirements (3/4)

- 주차증을 발급해주는 기능을 제공한다.
- 주차 공간의 상태를 갱신한다.
- 관리자 모듈과 사용자 모듈의 주차장 변경사항을 일정 주기마다 갱신한다.
- 사용자가 수동으로 갱신 요청하는 기능을 제공한다.
- 이용 요금을 계산하여 부과한다.

# Functional Requirements (4/4)

- 영수증을 출력해준다.
- 주차장 세부 상황 관리 기능을 제공한다.
- 데이터베이스 임의 변경 기능을 제공한다.

# Non Functional Requirement

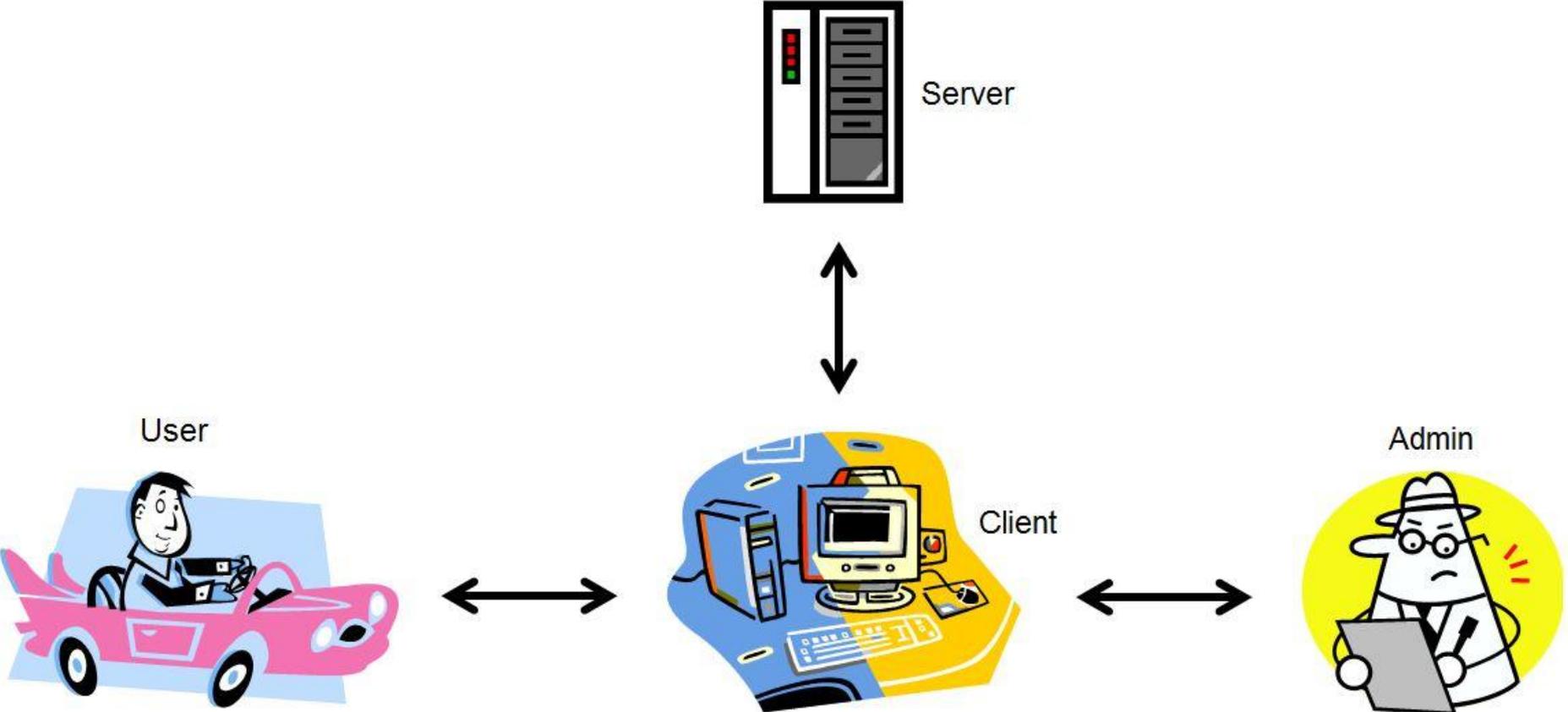
- 관리자, 사용자, 입구, 출구 단말을 동기화한다.
- 시스템은 Real-Time에 기반한다.
- 사용자가 조작하기 편리한 interface을 제공한다.
- 관리자 모드에는 관리자만 접속이 가능해야 한다.



---

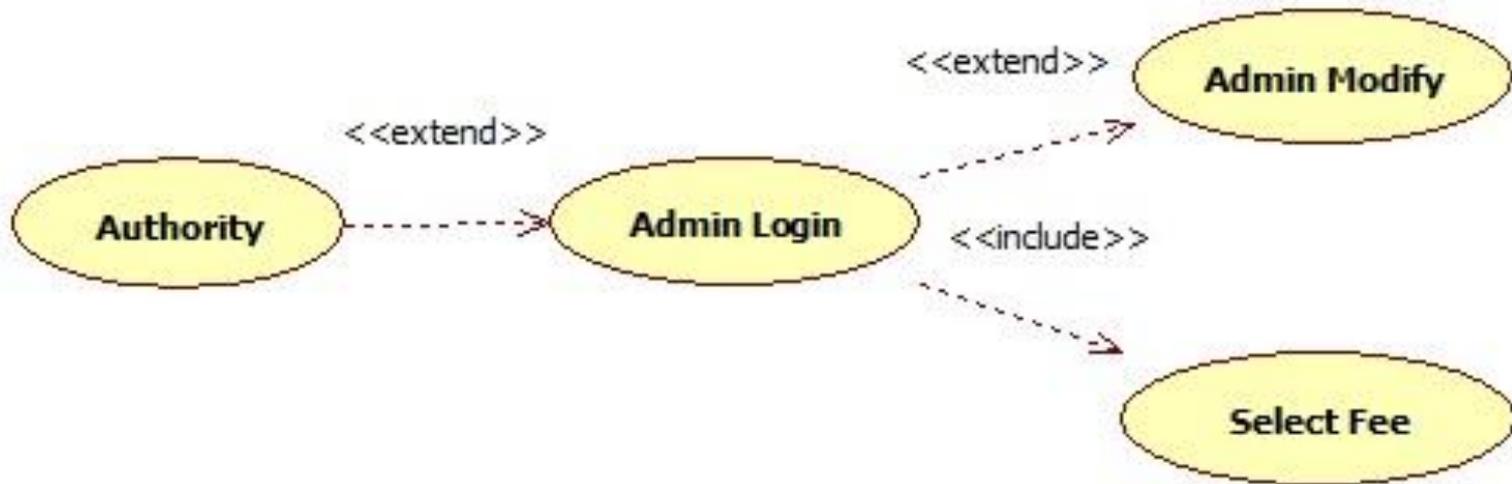
## 3. Architecture

# Architecture

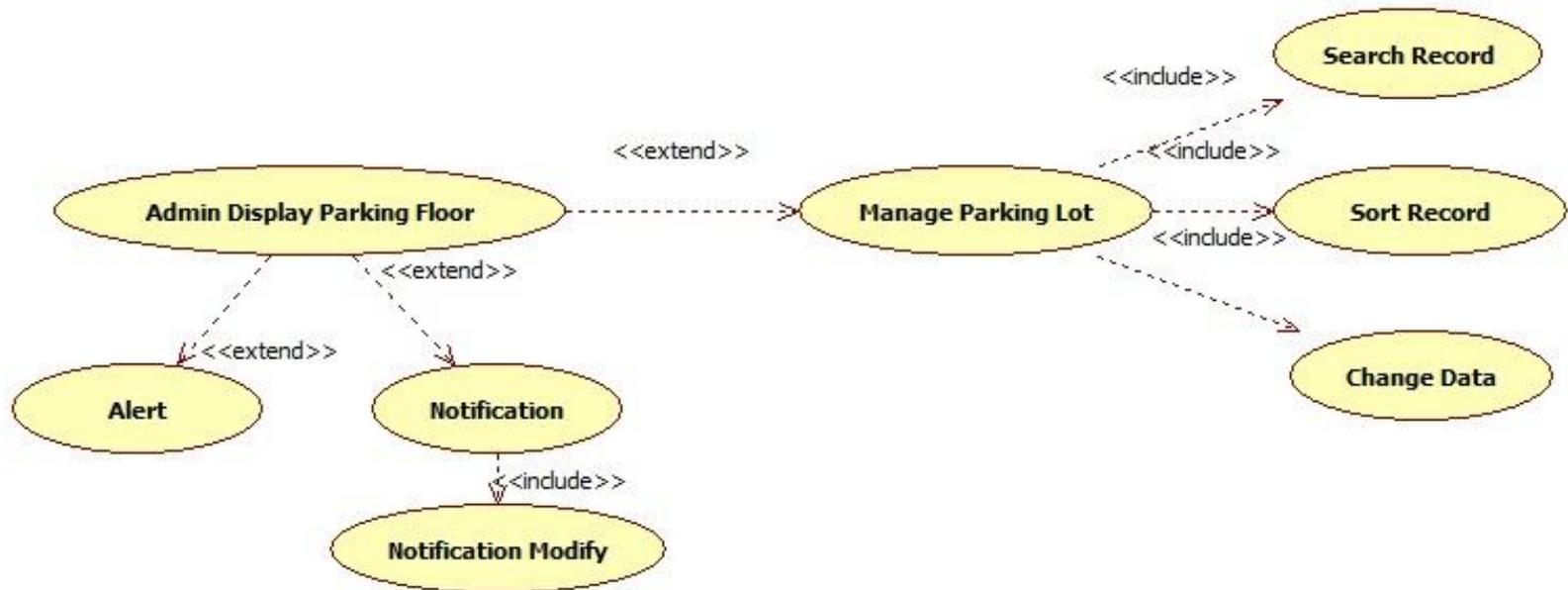


## 4. Use Case

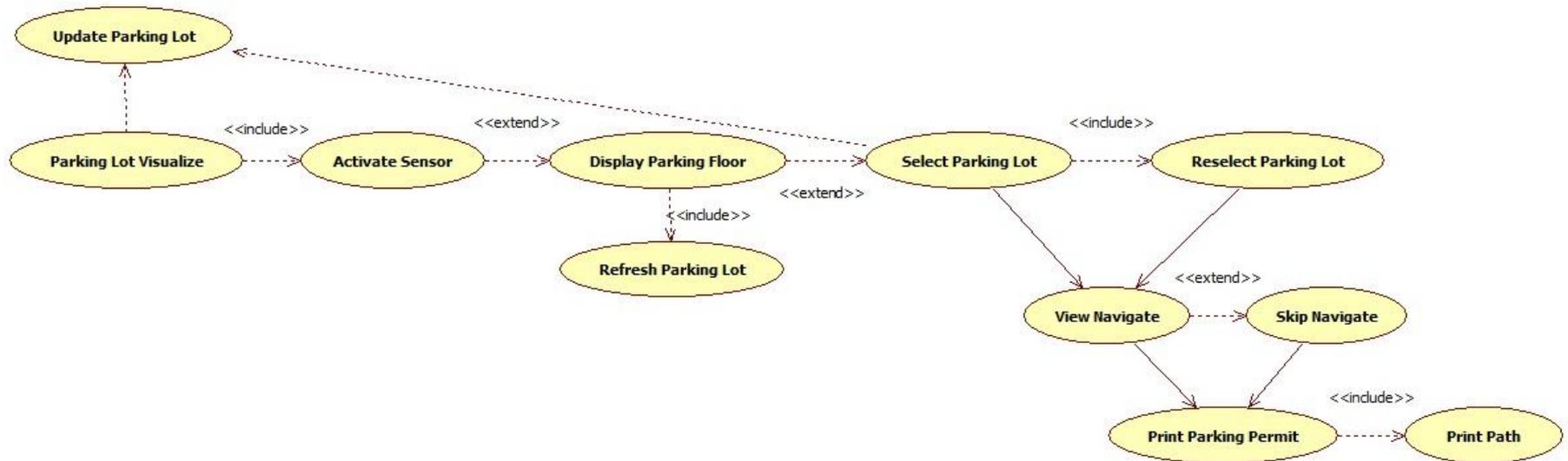
# Admin Login



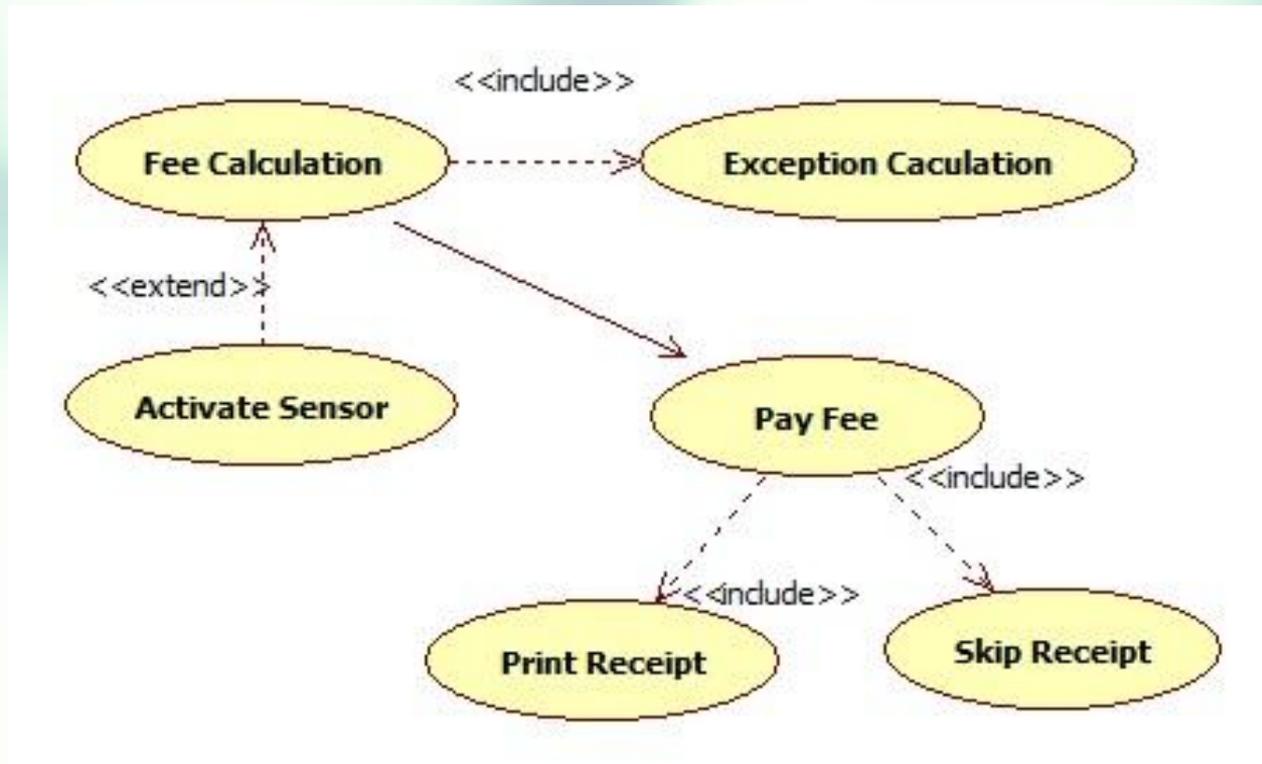
# Admin Mode



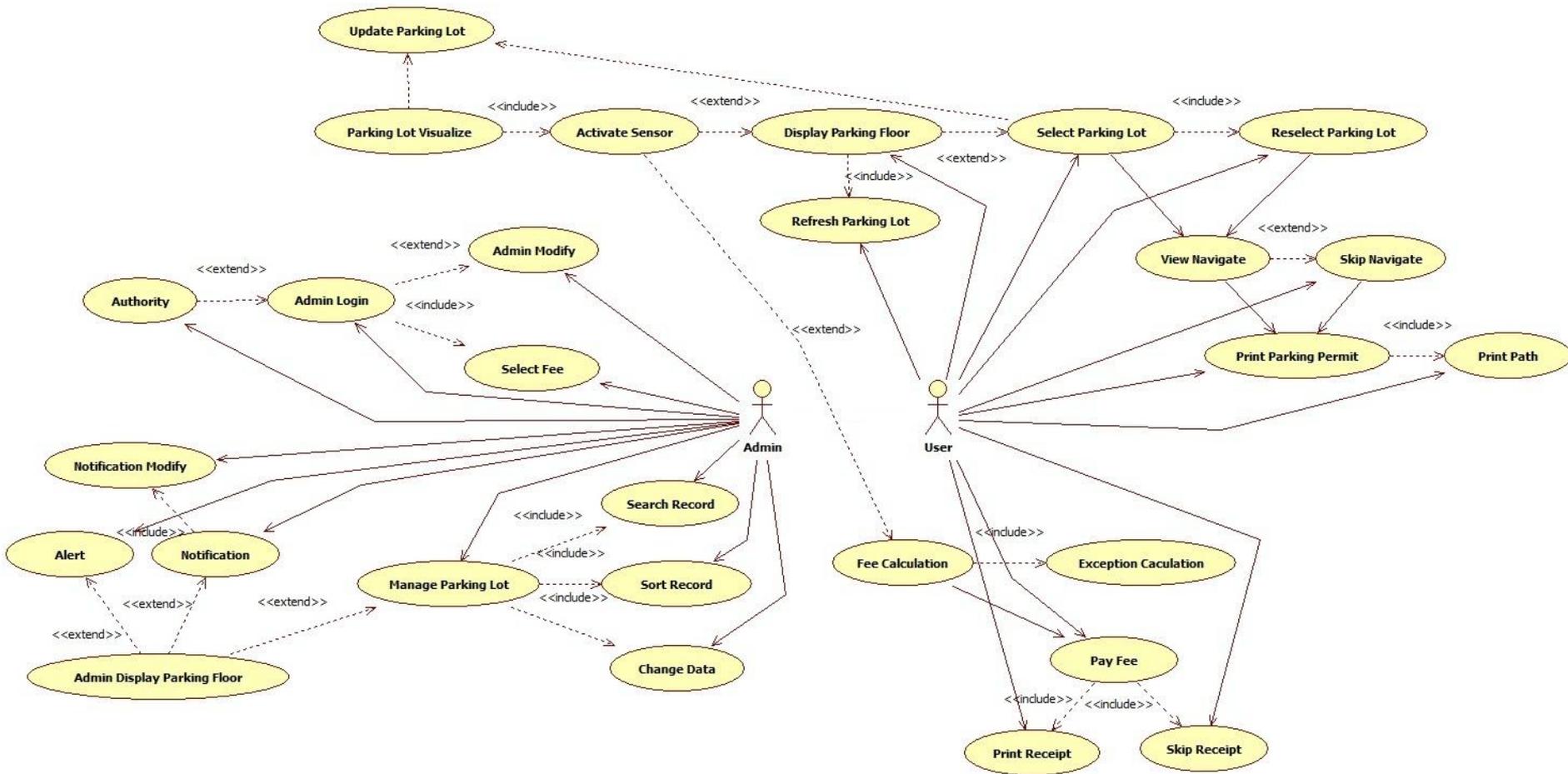
# Begin Service



# Terminate Service



# Use Case Diagram



# 5. Risk

# Risk

Risk	Probability	Significancy	Weight
타 과목 과제 및 시험	5	4	20
축제, MT와 같은 학교 행사	5	1	10
팀원들 사이의 의견 충돌	2	4	10
Java 소켓 프로그래밍에 관한 이해 부족	5	5	25
GUI 구현에 미숙	3	4	15
OSP 기법에 대한 이해 부족	2	5	10
UML에 대한 이해 부족	3	4	15

---

# Q & A



teamwork

teamwork