

# 유스케이스 명세서

## (Usecase Specification Document)

과제명

비콘을 이용한 실내 위치 추적 연구

조	비코비코니 조
지도교수	원유재 교수님 (서명)
조원	201602013 서유경 201601976 김주하 201601992 김하주

# Table of Contents

<a href="#"><u>1. Introduction</u></a>	<a href="#"><u>3</u></a>
<a href="#"><u>1.1. Objective</u></a>	<a href="#"><u>3</u></a>
<a href="#"><u>2. Usecase Diagram</u></a>	<a href="#"><u>3</u></a>
<a href="#"><u>2.1. 설정 Diagram</u></a>	<a href="#"><u>3</u></a>
<a href="#"><u>3. Usecase Specification</u></a>	<a href="#"><u>4</u></a>
<a href="#"><u>3.1. 회원 가입</u></a>	<a href="#"><u>4</u></a>
<a href="#"><u>3.2. 목적지 선택</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>3.3 친구 추가</u></a>	<a href="#"><u>7</u></a>
<a href="#"><u>3.3 직원과 친구의 위치 표시</u></a>	<a href="#"><u>8</u></a>

# 1. Introduction

## 1.1. Objective

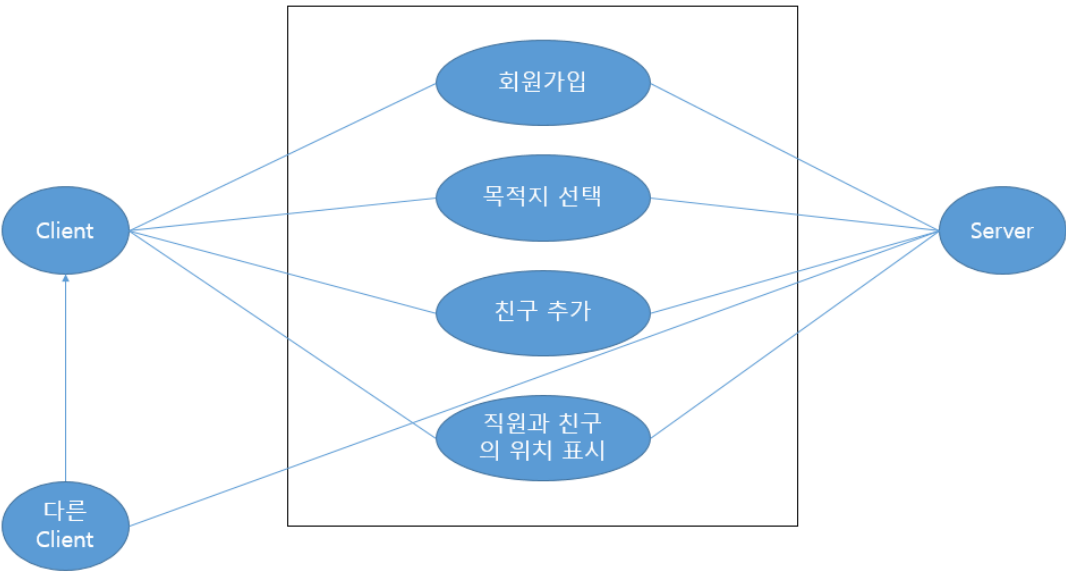
이 문서는 비콘을 사용하여 사용자의 실내 위치를 표기하는 기능을 수행하는 프로그램의 기능을 명세하고 있다. 요구사항을 상세하게 표현하기 위한 유스케이스 다이어그램과 각 유스케이스에 대한 명세를 포함한다.

# 2. Usecase Diagram

## 2-1. 설정 Diagram

실내 위치를 표기하는 기능을 수행하는 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.

그림 1. 설정 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램



### 3. Usecase Specification

#### 3.1. 회원 가입

Usecase 이름	회원 가입
ID	1
간략 설명	위치 표시 시스템을 사용하기 위한 일련의 회원 가입 절차에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	<div>1) 사용자는 서버에 인증 번호를 요청한다.</div> <div>2) 서버는 사용자에게 SMS로 인증 번호를 전송한다.</div> <div>3) 사용자는 전송된 인증 번호를 회원 등록 화면에 입력하고 인증을 요청한다.</div> <div>4) 서버는 사용자를 확인하고, 사용자를 등록한다.</div> <div>5) 서버는 사용자 등록을 완료한 뒤, 사용자에게 이름과 ID, Password를 요청한다.</div> <div>6) 사용자는 자신의 정보를 입력하고, 완료 버튼을 누른다.</div> <div>7) 서버는 사용자의 정보를 저장한 뒤, 등록에 성공하였음을 알린다.</div>
Post-Conditions	- 사용자는 회원으로 등록된다.
Alternative Flow	<div>4-1) 인증번호가 잘못되어 인증에 실패하였다. 사용자는 서버로부터 다시 인증 번호를 요청하여, 다시 인증 과정을 수행한다.</div> <div>6-1) 사용자가 필수 입력 사항을 입력하지 않고 완료 버튼을 눌렀다. 사용</div>

	<p>자에게 해당 정보가 입력되지 않았음을 알리고, 다시 입력을 요청한다.</p> <p>8) 사용자가 회원 등록 과정 중 프로그램을 종료하였다. 유스케이스를 다시 시작한다.</p>
--	--

### 3.2. 목적지 선택

Usecase 이름	목적지 선택
ID	2
간략 설명	위치 표시 시스템을 사용하기 위한 목적지를 선택 하는 것에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
	<p>1) 사용자는 지도상에서 원하는 목적지 위치를 클릭한다.</p> <p>2) 서버는 단말기에서 방향 정보를 받아 목적지 위치로 가기 위한 방향과 거리를 계산하여 어플에 표시한다.</p>
Post-Conditions	- 목적지로 가기 위한 방향과 거리가 표시된다.
Alternative Flow	2-1) 목적지가 변경되었다. 유스케이스를 다시 시작한다.

### 3.3. 친구 추가

Usecase 이름	친구 추가
ID	3
간략 설명	친구의 위치 표시 시스템을 사용하기 위한 친구 추가에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), 다른 Client, Server
Pre-Conditions	-
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자는 친구의 ID를 입력하여 서버로 전송한다.</li> <li>2) 서버는 입력된 ID를 사용하여 해당 ID의 다른 사용자(친구)를 찾아 친구 추가 수락을 요청한다.</li> <li>3) 다른 사용자(친구)는 친구 수락 버튼을 클릭한다.</li> <li>4) 서버는 사용자와 다른 사용자(친구)의 관계를 친구로 저장한다.</li> <li>5) 서버는 해당 친구와의 거리를 계산한다.</li> <li>6) 서버는 그 친구의 위치와 거리를 단말기 지도상에 표시해 준다.</li> </ol>
Post-Conditions	- 다른 사용자가 친구로 추가됩니다.
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1) 사용자가 ID를 입력을 하지 않고 완료 버튼을 눌렀다. 사용자에게 해당 정보가 입력되지 않았음을 알리고, 다시 입력을 요청한다.</li> <li>2-1) 입력된 ID가 존재하지 않는다. 서버는 사용자에게 다시 입력을 요청한다.</li> <li>3-1) 다른 사용자가 친구 수락을 거절했다. 4), 5), 6)번의 과정이 생략된다. 알림은 전송하지 않습니다.</li> <li>5-1) 친구가 해당 실내에 존재하지 않는다. 5), 6) 과정을 생략한다. 그리고 친구</li> </ol>

	가 해당 위치에 존재하지 않음을 알립니다.
	7) 사용자가 친구 추가 과정 중 프로그램을 종료하였다. 유스케이스를 다시 시작한다.

### 3.4. 직원과 친구의 위치 표시...

Usecase 이름	직원과 친구의 위치 표시
ID	4
간략 설명	직원과 친구의 위치 표시 시스템에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 친구 추가 과정을 이미 거쳤다.</li> <li>- 직원 목록이 이미 서버에 저장 되어있다.</li> </ul>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 서버는 직원과 목록의 친구와의 거리를 계산한다.</li> <li>2) 서버는 그 직원과 친구의 위치와 거리를 단말기 지도상에 표시해 준다.</li> </ol>
Post-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직원과 친구 위치의 방향과 거리가 표시된다.</li> </ul>
Alternative Flow	1-1) 친구가 해당 실내에 존재하지 않는다. 1), 2) 과정을 생략한다.