

객체지향모델링

팀 프로젝트
[떡잎 마을 방범대]
UC 명세서

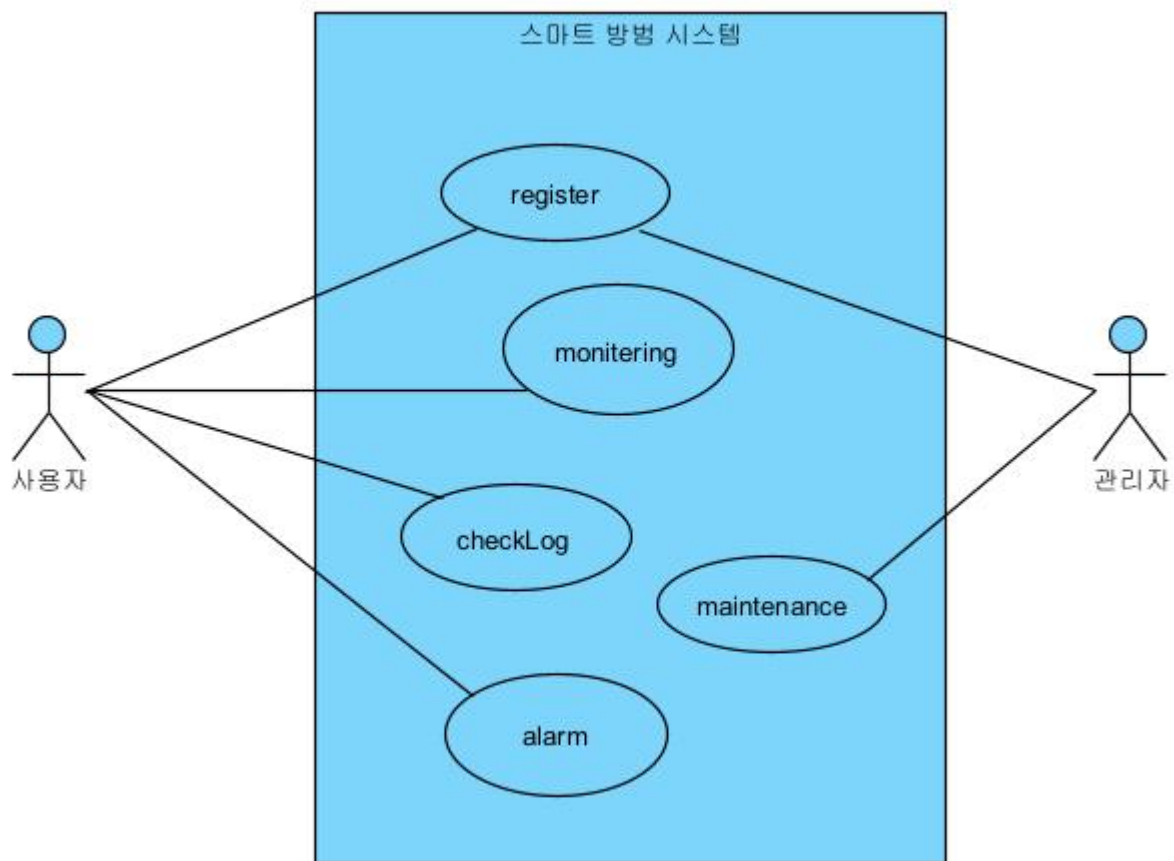
팀원 : 이재서, 한상헌, 고관우

1. 작품 소개

떡잎 마을 방범대는 스마트 홈 방범 시스템으로 현관문뿐 아니라 외부인의 침입이 가능한 창문 등에 자석 센서와 움직임 감지 센서를 통해 집주인이 부재중인 경우에도 누군가 침입을 시도하려한 시간과 위치가 기록되고, 사용자에게 앱 푸시 알림을 통해 알려준다.

2. Use Case Diagram

2.1 UCD



Use case ID	Use case 명칭	Use case 개요
UC-1	register	서비스 가입을 위한 사용자 정보 등록 및 센서 배송
UC-2	checkLog	지난 시간(일, 개월, 년도 단위)동안 기록되었던 이벤트들 확인
UC-3	monitoring	창문이 열려있거나, 움직임이 감지가 되는등 실시간 정보 확인
UC-4	alarm	이상 상황 발생 시 사용자에게 알림 서비스
UC-5	maintenance	관리자가 지속적이고 안정적인 서비스를 위해 주기적으로 수행하는 행위

2.2 유스케이스 명세

시스템 제목	스마트 방범 시스템
Use case 이름	register
Actor	사용자, 관리자
시작 조건	사용자가 서비스 이용을 위해 앱을 설치한 상태여야 함
종료 조건	가입 성공 메시지 출력
기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자는 앱에서 서비스 가입 버튼을 클릭한다 2. 사용자의 집 주소 및 구조를 입력하는 창을 출력한다 3. 사용자는 자신의 집 구조를 입력한다 4. 서비스 가입 확인 메시지를 출력한다 5. 센서를 받은 사용자는 설명서대로 창문, 현관문 등에 센서를 부착한다 6. 종이에 적힌 가입 번호를 앱에 등록한다
대안 흐름	<p>3A. 집의 구조를 입력하지 않으면, 에러 메시지를 출력하고 입력받을 수 있도록 다시 요청한다</p> <p>5A. 센서의 수가 부족하거나, 불량인 경우 재배송을 요청한다.</p>

시스템 제목	스마트 방법 시스템
Use case 이름	alarm
Actor	사용자
시작 조건	사용자가 서비스에 가입을 한 상태여야 하며, 추가로 집 내부 이상 상황 포착 시
종료 조건	사용자가 확인 버튼 클릭 시
기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 1. 서비스를 가입한 사용자의 집 내부 창문이나, 현관문 등에 설치된 자석 센서가 작동한다 2. 자석 센서가 떨어진 구역에서 추가적인 움직임이 감지되어 움직임 감지 센서가 작동한다 3. 2가지의 센서가 모두 작동한 경우 해당 측정된 정보가 서버로 전송된다 4. 서버는 데이터베이스에 해당 정보와 현 시각을 저장하고 지정된 사용자에게 알림을 전송한다 5. 알림을 받은 사용자는 앱으로 확인한다 6. 서버는 사용자가 확인 버튼을 누르기 전까지 5분 단위로 계속 전송한다
대안 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 3A. 전송 실패의 경우 다시 전송해서, 전송이 될 때 까지 시도 4A. 데이터베이스에 저장 실패 시, 다시 저장을 해서 될 때까지 시도 4B. 사용자에게 알림 전송 실패 시, 전송이 될 때까지 시도

시스템 제목	스마트 방법 시스템
Use case 이름	checkLog
Actor	사용자
시작 조건	사용자가 서비스에 가입을 한 상태여야 하며, 앱에서 기록 보기 버튼 클릭 시
종료 조건	기록 출력 화면에서 뒤로가기 버튼 클릭 시
기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자가 앱에서 기록 보기 버튼을 클릭 한다 2. 서버는 데이터베이스에 접속해 사용자의 집에서 측정이 된 이상 현상을 모두 가져와서 사용자한테 전송한다 3. 전송받은 데이터를 볼 수 있게 사용자의 앱 화면에 출력한다 4. 사용자가 기록들을 확인한다
대안 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 2A. 사용자는 전체 기록이 아닌 특정 기록만 볼 수 있도록, 기간을 정할 수 있으며, 기간을 정한다면 해당 기간의 기록만 출력한다 3A. 해당 기간 혹은 기록된 정보가 없다면 기록된 정보가 없다고 안내 메시지를 출력한다