

2. Analysis

Fire Moment



Student No	21912113
Name	송재민
E-mail	ssong_1015@naver.com

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
04/27/2023	1.00	First Analysis	송재민
05/05/2023	1.10	Second Analysis Use case Description 일부 삭제	송재민

= Contents =

1. Introduction	1
2. Use case analysis	2
3. Domain analysis	19
4. User Interface prototype	20
5. Glossary	24
6. References	24

1. Introduction

1.1 Executive Summary

소방관에게 있어 화재 진압이란 해야만 하는 일이자 동시에 본인의 생명을 위협하기도 하고 공공의 안전 및 이익을 위한 것이라 볼 수 있다. 따라서 화재 현장에서 진압에 필요한 필수 요소인 소방 장비와 소화전을 주기적으로 관리하는 것이 중요하다. 하지만 화재를 진압하는데 필요한 장비나 시설이 제대로 갖춰지지 않은 상태라면 짧은 순간에 소방관의 목숨이 위태로워질 수밖에 없다. 그래서 소방 장비와 소화전을 관리하는 프로그램 'Fire Moment'를 만들게 되었다.

1.2 Business Goals

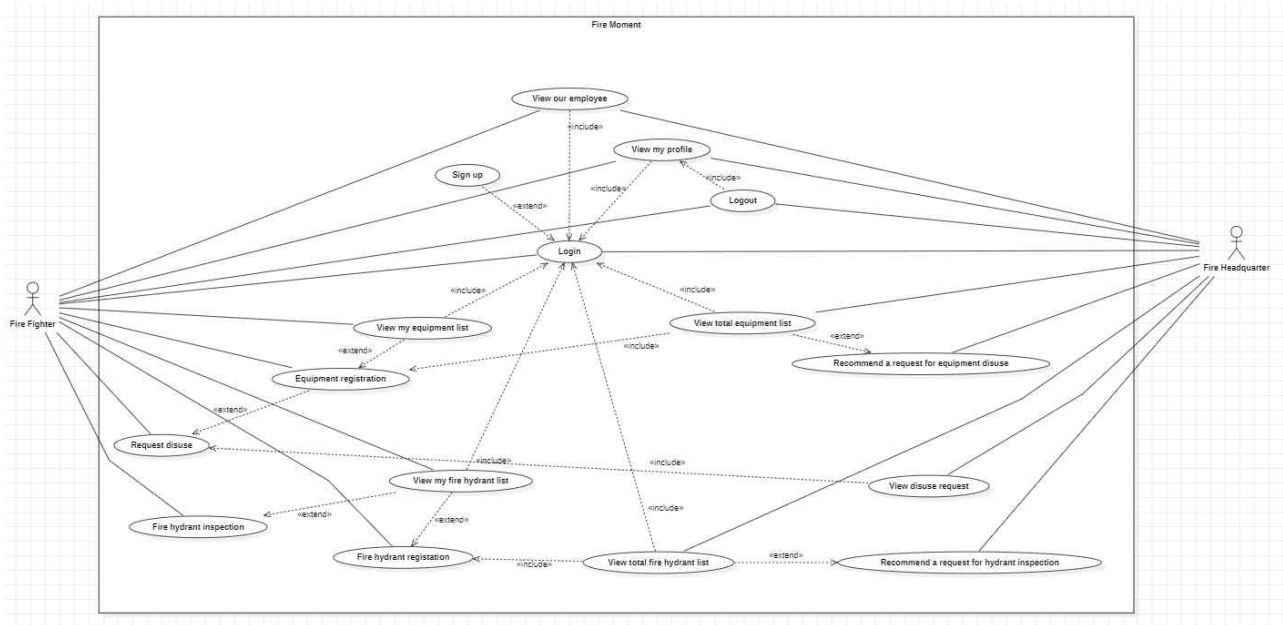
Fire Moment는 소방 장비가 항상 안전하게 사용 가능한지 관리하고 소화전에 빠르게 접근하여 사용할 수 있도록 하기 위한 앱으로 데이터베이스를 통해 개인 소방 장비와 소화전의 정보를 저장하고 관리하여 화재 발생 시 생명을 구하고 재산을 보호하는 데 도움이 될 수 있다. 또, 시간을 절약하고 오류를 줄이는 데 효과를 보일 것이며, 그만큼 소방관과 상황실 등의 비상 대응자들이 중요한 작업에 집중할 수 있게 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

1.3 Technical Goals

계획한 모든 기능들을 모두 구현하는 것이 목표이다. 현재 소방 장비와 소화전에 관한 정보와 그 정보를 활용하는 사용자들의 구분, 그 사용자들이 앱을 사용하기 위한 인터페이스 및 구조 등을 구현해야 한다. 물론 안드로이드 앱을 처음 만들어 보는 것이기에 난항이 예상되지만 꾸준한 자료조사를 통해 최대한 목표한 바에 맞게 구현할 것이다.

2. Use case analysis

2.1 Use Case Diagram



2.2 Use Case Description

Use Case #1: Sign up	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 'Fire Moment'를 처음 사용하여 등록이 되어 있지 않은 상태일 때 사용한다.
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter, Fire Headquarter
Preconditions	시스템이 실행한 후에야 한다.
Trigger	초기 화면에서 직원등록을 선택한다.
Success Post Conditions	직원등록을 위한 양식이 뜬다.
Failed Post Condition	직원등록을 위한 양식이 뜨지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 시스템에 직원등록을 한다.
1	시스템이 직원등록 창을 띄운다.
2	사용자가 직원등록에 필요한 양식을 기입 후 등록한다.
3	직원등록에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 양식에 맞지 않게 기입하고 등록하려 하는 경우 2a.1. 양식에 맞게 작성하라는 메시지를 출력한다. 2a.2. 직원 정보를 입력하는 화면을 다시 띄운다. 2b. 이미 등록된 직원인 경우 2b.1. 이미 등록된 직원이라는 메시지를 출력한다. 2b.2. 직원 정보를 입력하는 화면을 다시 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #2: Login	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템의 기능들을 사용하기 위해 사용자 인증을 받을 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter, Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 직원등록이 되어있어야 한다.
Trigger	로그인 화면에서 이름과 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 눌렀을 때
Success Post Conditions	사용자는 로그인에 성공하여 시스템의 사용자가 이용 가능한 모든 기능을 사용할 수 있다.
Failed Post Condition	사용자는 로그인에 실패하여 시스템의 기능을 사용할 수 있다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 시스템에 로그인을 한다.
1	사용자는 로그인 페이지에서 이름과 비밀번호를 입력한 후 로그인 버튼을 누른다.
2	시스템은 직원 정보를 체크하여 등록된 직원이라면 로그인에 성공한다.
3	로그인이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 이름이나 비밀번호 입력이 잘못된 경우 1a.1. 이름이나 비밀번호가 잘못되었다는 메시지를 보여준다. 1a.2. 이름과 비밀번호를 입력하는 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #3: Logout	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 로그아웃할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter, Fire Headquarter
Preconditions	사용자가 이미 로그인 상태이어야 한다.
Trigger	나의 정보 페이지에서 로그아웃 버튼을 눌렀을 때
Success Post Conditions	사용자는 로그아웃에 성공한다.
Failed Post Condition	사용자는 로그아웃에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 시스템에서 로그아웃한다.
1	사용자는 나의 정보 페이지에서 로그아웃 버튼을 누른다.
2	시스템은 로그아웃의 버튼의 입력을 받고, 성공했을 시 초기화면을 띄운다.
3	로그아웃이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 사용자가 뒤로가기 버튼을 누른 경우 2a.1. 나의 정보 페이지에서 이전 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #4: View my profile	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 자신의 정보를 확인하고자 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter, Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 한다.
Trigger	사용자가 시스템의 나의 정보 페이지 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자는 자신의 정보를 볼 수 있다.
Failed Post Condition	사용자는 자신의 정보를 보는 것에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 시스템의 나의 정보 페이지로 이동한다.
1	시스템은 사용자의 정보 페이지를 띄운다.
2	사용자가 자신의 정보를 확인하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 사용자가 다른 버튼을 누른 경우 1a.1. 해당 버튼의 기능을 실행한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #5: View my equipment list	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 등록된 자신의 장비들의 목록을 보고 원하는 장비의 정보를 확인할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 사용자의 장비들이 데이터베이스에 저장되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 시스템의 나의 장비 목록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자는 등록된 자신의 모든 장비의 목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	등록된 장비들이 데이터베이스에 없는 경우, 사용자는 장비 목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 장비 목록을 확인한다.
1	시스템은 등록된 사용자의 모든 장비의 목록을 데이터베이스에서 가져와 표시한다.
2	사용자는 원하는 장비를 선택하여 자세한 정보를 볼 수 있다.
3	사용자가 원하는 장비의 정보를 확인하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 등록된 사용자의 장비가 없는 경우 1a.1. 등록된 장비가 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #6: Equipment registration	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 등록되지 않은 장비를 등록하고자 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 등록할 장비가 데이터베이스에 저장되어 있지 않아야 한다.
Trigger	사용자가 시스템의 장비 등록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자가 자신의 장비를 새로 등록하는 데 성공한다.
Failed Post Condition	사용자가 자신의 장비를 새로 등록하는 데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 시스템의 자신의 장비를 등록한다.
1	사용자가 시스템의 나의 장비 목록 페이지의 장비 등록 버튼을 누른다.
2	사용자가 새로운 장비의 정보를 입력한다.
3	사용자가 정보 저장 버튼을 누른다.
4	장비가 시스템에 저장되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 이미 저장되어 있던 장비일 경우 3a.1. 이미 등록된 장비임을 알리는 메시지를 띄운다. 3a.2. 나의 장비 목록 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #7: Request disuse	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 손상된 장비를 불용 처리 하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 불용 신청할 장비는 데이터베이스에 등록되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 장비 불용 신청 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	장비의 불용 신청이 성공한다.
Failed Post Condition	장비의 불용 신청이 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 장비의 불용 신청을 한다.
1	사용자가 나의 장비 목록 페이지에 들어간다.
2	사용자는 불용 신청할 장비를 선택한다.
3	사용자가 장비 불용 신청 버튼을 누른다.
4	불용 신청이 완료되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 사용자의 장비 목록에 등록된 장비가 없을 경우 2a.1. 등록된 장비가 없음을 알리는 메시지를 띄운다. 2a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #8: View disuse request	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	본부 소속의 사용자가 불용 신청된 장비를 확인하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Headquarter
Preconditions	본부 소속의 사용자는 로그인 상태이어야 한다.
Trigger	사용자가 불용 신청 목록 페이지에 들어간다.
Success Post Conditions	불용신청된 장비의 목록을 확인한다.
Failed Post Condition	불용 신청 신청된 장비의 목록을 확인할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 불용 신청된 장비의 목록을 확인한다.
1	사용자는 불용 신청 목록 페이지에 들어간다.
2	불용 신청 목록 페이지에서 신청된 장비의 목록을 확인한다.
3	확인이 완료되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 불용 신청 신청된 장비가 없을 때 2a.1. 신청된 장비가 없음을 알리는 메시지를 띄운다. 2a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #9: Fire hydrant registration	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 자신의 관할 소화전을 등록하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 등록할 소화전이 데이터베이스에 저장되어 있지 않아야 한다.
Trigger	사용자가 시스템에서 소화전 등록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	소화전이 시스템에 성공적으로 등록된다.
Failed Post Condition	소화전이 시스템에 등록되는데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 자신의 관할 소화전을 등록한다.
1	사용자가 시스템의 나의 소화전 목록 페이지의 소화전 등록 버튼을 누른다.
2	사용자가 새로운 소화전의 정보를 입력한다.
3	사용자가 정보 저장 버튼을 누른다.
4	소화전이 시스템에 저장되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 이미 저장되어 있던 소화전일 경우 3a.1. 이미 등록된 소화전임을 알리는 메시지를 띄운다. 3a.2. 나의 소화전 목록 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #10: Fire hydrant inspection	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 소화전을 점검하였는지 점검 완료 여부를 기록하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 등록할 소화전에 대한 정보다 데이터베이스에 저장되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 시스템에서 점검하고자 하는 소화전을 선택한다.
Success Post Conditions	점검을 완료한 소화전의 점검 완료 정보가 저장된다.
Failed Post Condition	소화전의 점검 완료 정보가 저장되는데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	소화전의 점검 완료여부를 저장한다.
1	사용자는 나의 소화전 목록 페이지에 들어간다.
2	사용자는 점검하고자 하는 소화전을 선택한다.
3	사용자는 소화전 점검을 완료한다.
4	사용자는 소화전 점검 완료 버튼을 누른다.
5	소화전 점검 여부가 시스템에 등록된다.
6	등록이 완료되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 등록된 소화전 목록에 등록된 소화전이 없는 경우 2a.1. 등록된 소화전이 없음을 알리는 메시지를 띄운다. 2a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #11: View our employee	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템에 등록된 직원들의 이름을 확인하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter, Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 직원이 1명 이상이어야 한다.
Trigger	사용자가 직원 찾기 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	찾고자 하는 직원을 찾는데 성공한다.
Failed Post Condition	찾고자 하는 직원을 찾는데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 직원에 대해 확인하고자 할 때
1	사용자는 시스템의 메인 페이지에서 직원 찾기 버튼을 누른다.
2	사용자는 등록된 직원들 중 찾고자 하는 직원의 이름을 검색한다.
3	입력한 직원의 목록이 표시된다.
4	사용자는 해당 직원을 선택하여 그 직원에 대한 상세 정보를 확인한다.
5	확인이 완료되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 검색한 직원이 없는 경우 3a.1. 검색한 직원이 없음을 알리는 메시지를 출력한다. 3a.2. 직원 찾기 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #12: View my fire hydrant list	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템에 등록된 자신의 소화전의 목록을 확인하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Fighter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 소화전이 최소 하나 이상 있어야 한다.
Trigger	사용자가 나의 소화전 목록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자는 등록된 자신의 모든 소화전의 목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	등록된 소화전들이 데이터베이스에 없는 경우, 사용자는 소화전 목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 소화전 목록을 확인한다.
1	시스템은 등록된 사용자의 모든 소화전의 목록을 데이터베이스에서 가져와 표시한다.
2	사용자는 원하는 소화전을 선택하여 자세한 정보를 볼 수 있다.
3	사용자가 원하는 소화전의 정보를 확인하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 등록된 사용자의 소화전이 없는 경우 1a.1. 등록된 소화전이 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #13: View total equipment list	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	본부 소속의 사용자가 시스템에 등록된 모든 장비들의 목록을 보고 원하는 장비의 정보를 확인할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 장비들이 데이터베이스에 최소 하나 이상 저장되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 시스템의 전체 장비 목록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자는 시스템에 등록된 모든 장비의 목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	등록된 장비들이 데이터베이스에 없는 경우, 사용자는 장비 목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 장비 목록을 확인한다.
1	시스템은 사용자의 모든 장비의 목록을 데이터베이스에서 가져와 표시한다.
2	사용자는 원하는 장비를 선택하여 자세한 정보를 볼 수 있다.
3	사용자가 원하는 장비의 정보를 확인하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 등록된 사용자의 장비가 없는 경우 1a.1. 등록된 장비가 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #14: View total fire hydrant list	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	본부 소속의 사용자가 시스템에 등록된 모든 소화전의 목록을 확인하려 할 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 소화전이 최소 하나 이상 있어야 한다.
Trigger	사용자가 시스템의 전체 소화전 목록 버튼을 누른다.
Success Post Conditions	사용자는 시스템에 등록된 모든 소화전의 목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	등록된 소화전들이 데이터베이스에 없는 경우, 사용자는 소화전 목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 소화전 목록을 확인한다.
1	시스템은 등록된 모든 소화전의 목록을 데이터베이스에서 가져와 표시한다.
2	사용자는 원하는 소화전을 선택하여 자세한 정보를 볼 수 있다.
3	사용자가 원하는 소화전의 정보를 확인하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 등록된 사용자의 소화전이 없는 경우 1a.1. 등록된 소화전이 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #15: Recommend a request for equipment disuse	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	본부 소속의 사용자가 시스템에 등록된 장비 중 사용 폐기처분 대상의 장비가 있을 때, 이를 알려주는 알림을 보낼 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 장비 중에서 폐기처분 대상의 장비가 있어야 한다.
Trigger	본부 소속의 사용자가 폐기처분 대상의 장비를 확인하여야 한다.
Success Post Conditions	사용자가 알림을 성공적으로 보낸다.
Failed Post Condition	사용자가 알림을 보내는 데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 직원에게 장비가 불용 처분 대상임을 알리는 알림을 보낸다.
1	사용자가 폐기처분 대상의 장비를 확인한다.
2	사용자가 불용 처분 대상 장비를 가진 직원들에게 알림을 보냄.
3	알림이 성공적으로 보내지면 끝남
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 폐기 처분 대상의 장비가 없는 경우 1a.1. 폐기 처분 대상의 장비가 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

Use Case #16: Recommend a request for hydrant inspection	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	본부 소속의 사용자가 시스템에 등록된 소화전 중 점검이 필요한 소화전이 있을 때, 이를 알려주는 알림을 보낼 때 사용하는 기능
Scope / Level	Fire Moment / User Level
Author	송재민
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	Fire Headquarter
Preconditions	사용자는 로그인 상태이어야 하고, 시스템에 등록된 소화전 중에서 점검 대상의 소화전이 있어야 한다.
Trigger	본부 소속의 사용자가 점검 대상의 소화전을 확인하여야 한다.
Success Post Conditions	사용자가 알림을 성공적으로 보낸다.
Failed Post Condition	사용자가 알림을 보내는 데 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 직원에게 소화전이 점검 대상임을 알리는 알림을 보낸다.
1	사용자가 점검 대상의 소화전을 확인한다.
2	사용자가 점검 대상의 소화전이 담당인 직원들에게 알림을 보냄.
3	알림이 성공적으로 보내지면 끝남
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
1	1a. 시스템에 점검 대상의 소화전이 없는 경우 1a.1. 점검 대상의 소화전이 없다는 메시지를 띄운다. 1a.2. 메인 페이지로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	$\leq 3Sec$
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2023.06.13

3. Domain analysis

3.1 User

Fire Moment를 사용하게 될 User들의 정보를 가지는 클래스

3.1.1 Normal

본부의 사용자가 아닌 일반 직원인 경우의 정보를 가지는 클래스

ex) 소속 센터, 주 업무, 계급, 이름, 전화번호

3.1.2 Headquarter

본부의 사용자인 경우의 정보를 가지는 클래스

ex) 소속 부서, 주 업무, 계급, 이름, 전화번호

3.2 Equipment

장비의 정보를 관리하는 클래스

3.2.1 Own Equipment

Equipment를 상속받은 클래스로 일반 직원의 장비에 대한 정보를 가지는 클래스

ex) 구매 날짜, 장비 분류, 모델 번호, 제조년도

3.3 Fire Hydrant

소화전의 정보를 관리하는 클래스

3.3.1 Own Fire Hydrant

Fire Hydrant를 상속받은 클래스로 소화전에 대한 정보를 가지는 클래스

ex) 설치 날짜, 위치, 마지막 점검일

3.4 Notification

사용자 간의 알림 전달의 내용을 관리하는 클래스

ex) 불용 신청 권고, 소화전 관리 대상 알림

3.5 Search

직원검색 등 검색에 대해 관리하는 클래스

3.6 Register

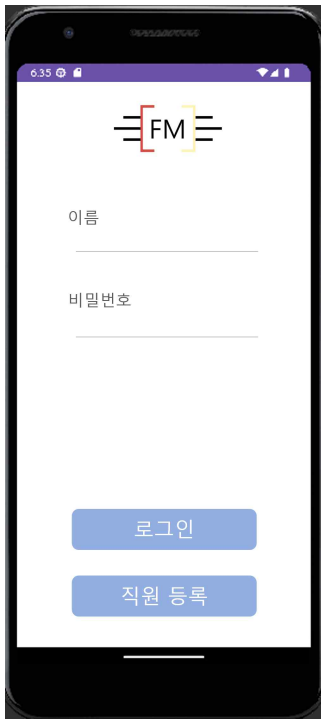
시스템을 사용하기 위해 사용자가 장비, 소화전 등을 등록, 관리하기 위한 클래스

3.7 Control

모든 클래스가 사용하게 될 메소드들을 포함한 클래스이다.

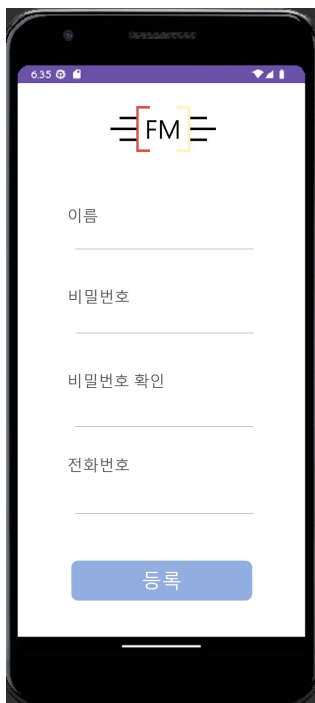
4. User Interface prototype

4-1 Sign Up Screen



앱을 실행시키면 가장 처음 나오는 화면이다. 이미 등록된 직원의 경우 이름과 비밀번호를 입력하여 로그인 버튼을 누르면 메인 화면으로 넘어간다.

4-2 Log in Screen



로그인 화면에서 직원 등록 버튼을 누르면 나오는 화면이다. 등록되지 않은 직원의 경우 이름과 비밀번호를 입력하고 확인을 위한 비밀번호 재입력, 그리고 사용자의 전화번호를 입력후, 등록 버튼을 누르면 직원 등록이 완료된다. 등록에 실패하였을 시, 등록에 실패하였다는 관련 메시지가 뜬다. 다시 로그인 화면으로 가고 싶다면 뒤로가기 버튼을 누르면 된다.

4-3 Normal main Screen



일반 직원이 로그인에 성공하였을 때 뜨는 메인 페이지이다.
일반 직원은 자신의 장비, 관리해야 할 소화전, 전체 직원을 찾을 수 있는 버튼이 메인 화면에 띄워져 있다.

4-4 Headquarter's main Screen



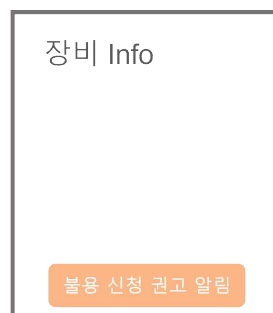
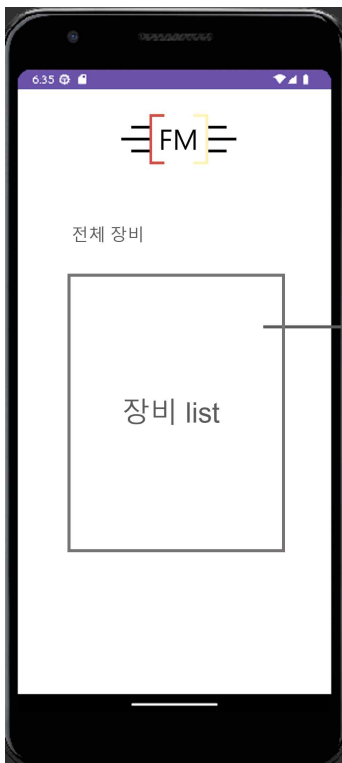
본부의 직원이 로그인에 성공하였을 때 뜨는 메인 페이지이다.
본부의 직원은 시스템에 등록된 모든 장비, 시스템에 등록된 모든 소화전, 전체 직원을 찾을 수 있는 버튼이 메인 화면에 띄워져 있다.

4-5 User's Info Screen



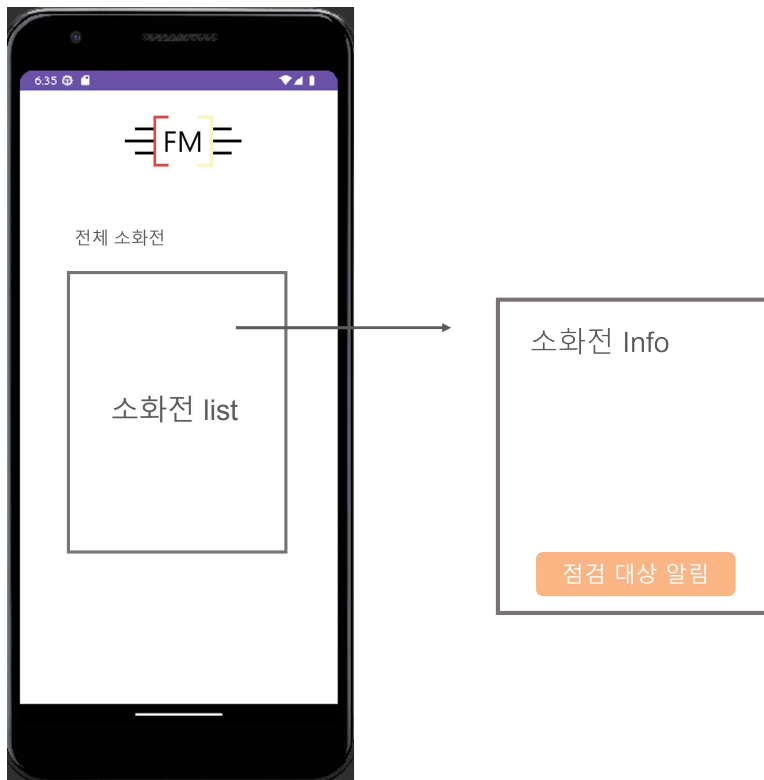
일반 직원과 본부의 직원 모두 접근 가능한 페이지로, 사용자의 정보를 확인할 수 있는 페이지이다. 여기서 하단에 로그아웃 버튼을 누른다면 이 앱에서 로그아웃할 수 있다.

4-6 Headquarter's Equipment Screen



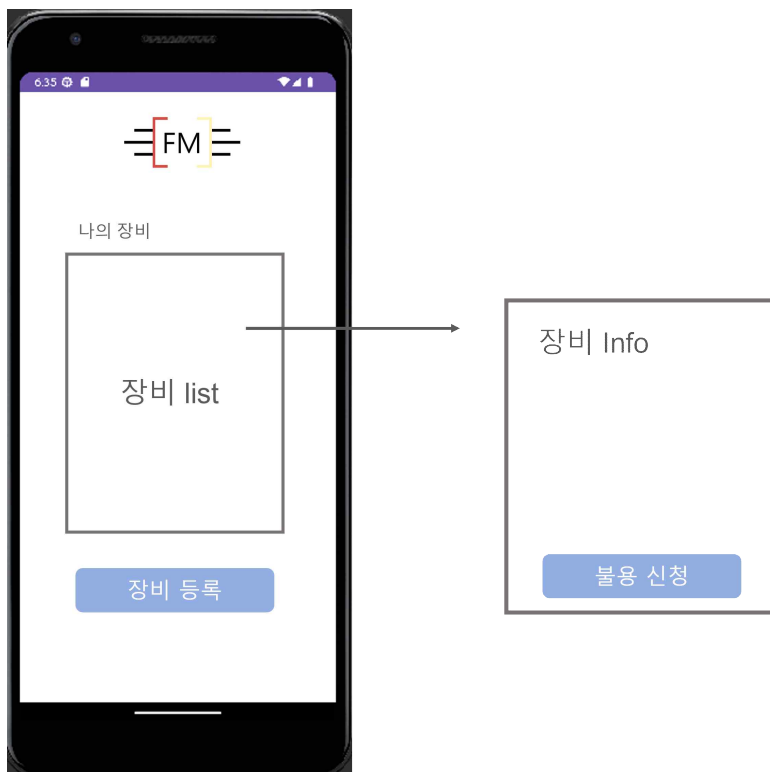
본부의 직원이 전체 장비 목록 버튼을 눌렀을 때 뜨는 페이지이다. 시스템에 등록된 모든 장비들의 리스트를 볼 수 있으며, 장비마다의 정보를 통해 불용처리가 필요한 장비의 경우, 해당 장비의 소유자에게 불용 신청 권고 알림을 보내는 불용 신청 권고 알림 버튼이 있다.

4-7 Headquarter's Fire hydrant Screen



본부의 직원이 전체 소화전 목록 버튼을 눌렀을 때 뜨는 페이지이다. 시스템에 등록된 모든 소화전들의 리스트를 볼 수 있으며, 소화전마다의 정보를 통해 점검이 필요한 소화전의 경우, 해당 소화전의 담당 직원에게 점검 대상임을 알리는 알림을 보내는 점검 대상 알림 버튼이 있다.

4-8 Normal Equipment Screen



일반 직원이 나의 장비 목록 버튼을 눌렀을 경우 뜨는 페이지이다. 본인이 소유한 장비의 전체 리스트를 볼 수 있으며 각 장비의 상세 정보 또한 확인 가능하다. 여기서 새로운 장비를 등록하거나 각 장비를 불용 신청하는 불용 신청 버튼이 있다.

4-9 Normal Fire hydrant Screen



일반 직원이 나의 소화전 목록 버튼을 눌렀을 경우 뜨는 페이지이다. 본인이 담당하는 소화전의 전체 리스트를 볼 수 있으며 각 소화전의 상세 정보 또한 확인 가능하다. 여기서 새로운 소화전을 등록하거나 각 소화전을 점검하고 난 후 점검 여부를 확인하는 점검 확인 버튼이 있다.

5. Glossary

용어	설명
소화전	화재 발생 시 긴급하게 소방용수를 사용 할 수 있도록 하기 위한 수도꼭지
불용	본래의 기능을 상실한 물건을 폐기 처분하는 행위
본부	화재를 예방, 경계, 진압, 구조, 구급 업무를 담당하는 행정 기구

6. References

Android Studio - <https://zzimo.tistory.com/51>
 - <https://developer.android.com/samples?hl=ko>
 UML - <https://staruml.io/>