

# OSP Stage 2040

## < Design >

Version 관리 CPT

Project Team

**T2**

Date

**2017-05-12**

---

### **Team Information**

201411278 서희진

201411304 이지수

201411317 조민규

201213189 박성규

# Contents

**Activity2141. Design Real Use Cases**

**Activity2142. Define Reports, UI, and Storyboards**

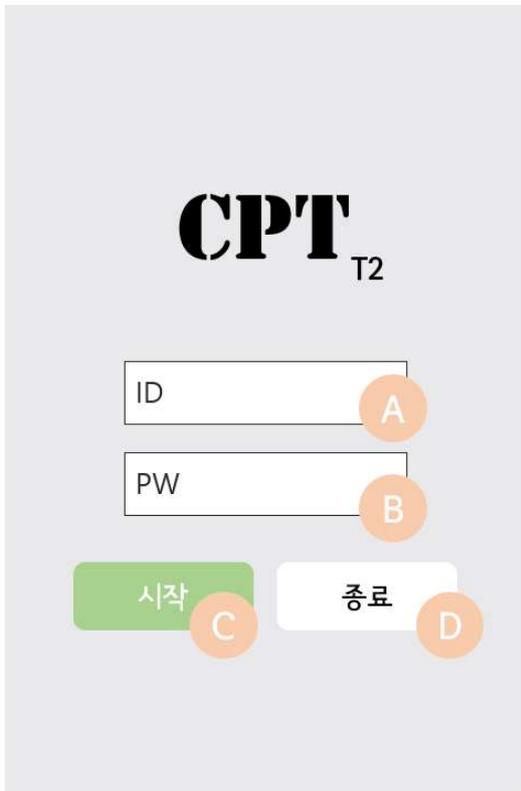
**Activity2143. Refine System Architecture**

**Activity2144. Define Interaction Diagrams**

**Activity2145. Define Design Class Diagram**

**Activity2146. Design Traceability Analysis**

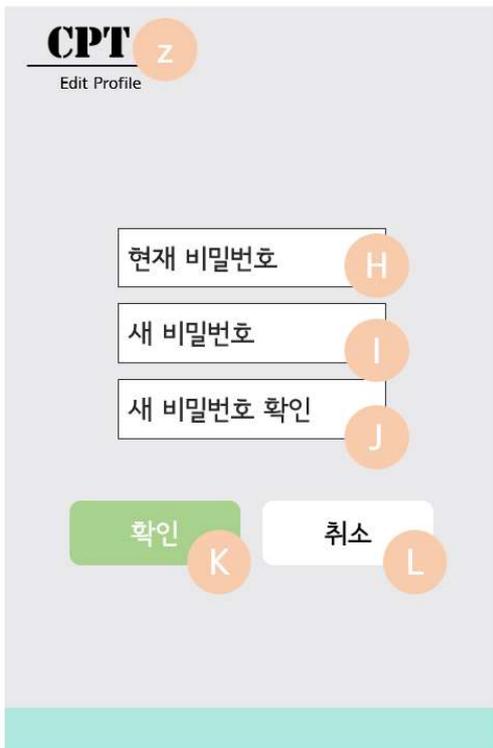
# Activity2141. Design Real Use Cases



Window-1 : Login 화면



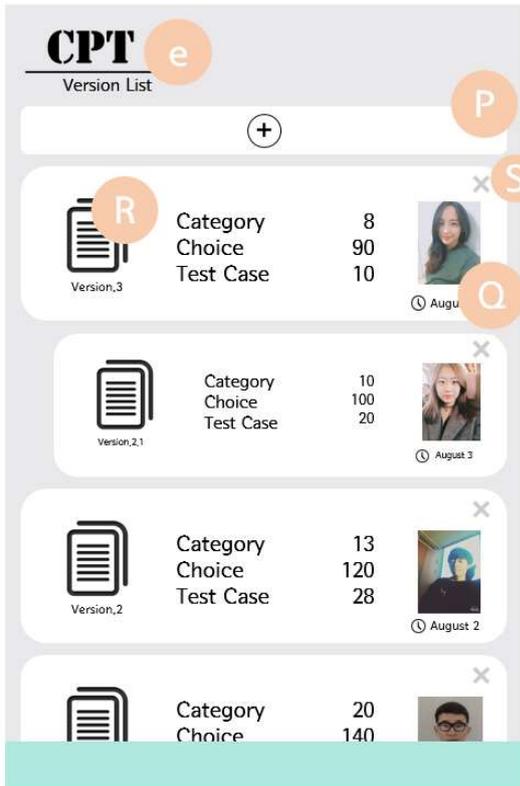
Window-2 : Project 목록 화면



Window-3 : Password 변경 화면



Window-4 : Project 추가 화면



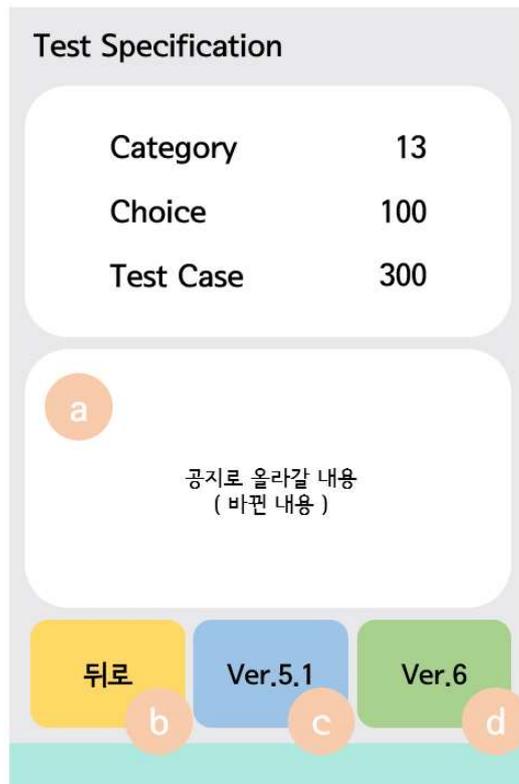
Window-5 : Version 목록화면



Window-6 : Opinion 목록 화면



Window-7 : File 추가 화면



Window-8 : Version 추가 화면

<b>Use Case</b>	Login
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	로그인한다.
<b>Overview</b>	개인 고유의 ID 와 Password 로 접속하여 로그인한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	FuntionalRequirements :R.1
<b>Pre-Requisites</b>	-
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A):Actor, (S):System 1. (A) 개인 고유 ID 를 A 에 입력하고 Password 를 B 에 입력한다. 2. (S) Server 에 message 를 전송한다. 3. (S) message 를 분석한다. 4. (S) chkPW 를 수행한다. 5. (S) Client 로 message 를 전송한다. 6. (S) message 가 ACK 이면 server 에서 projectList 를 받아와서 window-2 로 이동한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	4. (S) Actor 의 ID 에 대한 Password 가 일치하지 않으면 "message : REJ"로 설정한다. 4. (S) Actor 의 ID 에 대한 Password 가 일치하면 "message : ACK" 로 설정한다.
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	3. (S) message 가 "REJ"이면 알림창을 띄운다.

<b>Use Case</b>	ChangePW
<b>Actor</b>	Actor
<b>Purpose</b>	Password 를 변경한다.
<b>Overview</b>	현재 Password 와 변경할 Password 를 입력한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.1,R.2 UseCase : Login
<b>Pre-Requisites</b>	f 버튼을 누른다.
<b>UI Widgets</b>	

<b>Typical Courses of Events</b>	(A): Actor, (S): System 1. (S) : window -3 로 이동한다. 2. (A) Actor 가 현재 Password 를 H 에 입력하고 변경할 Password 를 I 와 J 에 입력하고 K 버튼을 누른다. 3. (S) I 와 J 에 입력한 두개의 Password 를 매개변수로 isSame 을 수행한다. 4. (S) message 를 분석한다. 5. (S) User 객체에 저장된 기존의 Password 와 Actor 가 H 에 입력한 변경할 Password 를 매개변수로 chkPW 를 수행한다. 6. (S) Client 로 message 를 전송한다. 7. (S) Actor 가 I 와 J 에 입력한 Password 로 User : password 를 변경한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	3. (S) 새로 입력한 2 개의 Password 가 일치하지 않으면 isSame 의 결과인 message 를 "false"로 설정한다.. 5. (S) 현재 Password 와 입력 받은 현재 Password 를 비교해서 다르면 chkPW 의 결과인 message 를 "false"로 설정한다.
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	AddProject
<b>Actor</b>	Actor
<b>Purpose</b>	새로운 Project 추가
<b>Overview</b>	Project 의 이름, Version 정보를 Project 객체에 저장한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.3 UseCase : Login
<b>Pre-Requisites</b>	User 가 로그인 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	

<p><b>Typical Courses of Events</b></p>	<p>(A) : Actor, (S):System</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (A) Actor 가 E 버튼을 누른다.</li> <li>2. (S) chkAuth 를 수행한다.</li> <li>3. (S) Server 로 message 를 전송한다.</li> <li>4. (S) message 를 분석한다.</li> <li>5. (S) "message:ACK"면 Window-4 으로 이동한다.</li> <li>6. (A) Actor 가 추가할 Project 이름을 M 에 입력하고 N 버튼을 누른다.</li> <li>7. (S) Server 로 message 를 전송한다.</li> <li>8. (S) message 를 분석한다,</li> <li>9. (S) M 에 입력 받은 Project 이름을 변수로 가지는 Project 객체를 생성하여 projectList 에 추가한다.</li> <li>10. (S) Window-2 로 이동한다.</li> </ol>
<p><b>Alternative Courses of Events</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. (S)"message:REJ"면 알림을 띄운다.</li> </ol>
<p><b>Exceptional Courses of Events</b></p>	<p>N/A</p>

<b>Use Case</b>	DelProject
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	Project 삭제
<b>Overview</b>	Project 목록에서 Project 를 삭제한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.4 UseCase : Login
<b>Pre-Requisites</b>	User 가 로그인한 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S):System 1. (A) Actor 가 Window-2 에서 G 버튼을 누른다 2. (S) Server 에 message 를 전송한다. 3. (S) message 를 분석한다. 4. (S) chkAuth 를 수행한다. 5. (S) Client 에 message 를 전송한다. 6. (S) Server 의 projectList 에서 해당 Project 의 정보를 projectList 에서 제거하고 Client 로 projectList 를 전송한다. 7. (S) 업데이트된 정보를 바탕으로 Window-2 를 다시 출력한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	2. (S) "message:REJ"면 알림을 출력한다.
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	N/A

<b>Use Case</b>	AddVer
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	Version 추가
<b>Overview</b>	Project 의 새로운 Version 을 추가한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirement : R.5.1,R.5.2,R.5.3,R.5.4 UseCase : DisplaySpec, AnalyzeFile, MakeCase
<b>Pre-Requisites</b>	로그인 한 상태여야 한다. Actor 가 F 버튼을 누른 상태여야한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A): Actor, (S):System 1. (A) Actor 가 P 버튼을 누른다. 2. (S) Window-7 로 이동한다. 3. (A) Actor 가 W 에 txt 형식으로 저장된 test specification file 이 저장된 경로를 입력하고 X 버튼을 누른다. 4. (S) file 을 불러온다 6. (A) Y 버튼을 누른다. 7. (S) file 을 분석하고 가공한 후 Window-8 로 이동한다. 8. (S) Server 로 message 를 전송한다. 9. (S) message 를 분석한다. 10. (S) Server 에서 Version 의 정보를 가져온다. 9. (S) test Specification file 의 정보를 출력한다. 10. (A) Actor 가 a 에 공지가 될 수정 내용을 입력한다. 11. (A) Actor 가 c 와 d 중 하나를 선택한다. 12. (S) Server 로 message 를 전송한다. 13. (S) message 를 분석한다. 14. (S) Server 의 Version 목록에 Version 을 추가하고 Window-5 로 이동한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	3. (S) txt 파일이 아니면 알림을 띄운다.
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	AnalyzeFile
<b>Actor</b>	N/A
<b>Purpose</b>	File 을 분석하고 가공한다.
<b>Overview</b>	User 가 불러온 File 을 분석하여 사용할 수 있는 정보로 가공한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential and Hidden
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.5.1,R.5.2,R.5.3,R.5.4 UseCase : AddVer, DisplaySpec, MakeCase
<b>Pre-Requisites</b>	Actor 가 X 버튼을 눌러 파일이 정상적으로 추가 된 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) 파일을 읽어온다. 2. (S) '#'이 존재하는 시점부터 끝까지 주석으로 인식하고 저장하지 않는다. 3. (S) ':' 로 끝나는 줄은 Category 로 인식한다. 3.1 (S) 다음 Category 가 나올 때 까지 '.'으로 끝나는 줄은 그 Category 에 해당하는 Choice 로 인식한다. 4. (S) '[' 이 존재하는 시점부터 ']'가 존재하는 부분에 'Constraints 가 존재하면 'Constraints 의 뒤부터 ']' 의 전 까지를 Constraints 로 인식하고 'single'이라는 단어가 존재하면 Single Constraints 로 인식하고, 'error'라는 단어가 존재하면 Error Constraints 로 인식한다. 두 가지 경우가 아닌 경우 'if와 'else' 를 찾아 인식한다. 4.1 (S) Constraints 내부에 Expression 들을 operand 중심으로 앞뒤 expression 으로 분석한다. 5. (S) 인식한 정보들을 각각 자료구조에 저장한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	
<b>Exceptional Courses of Events</b>	

<b>Use Case</b>	MakeCase
<b>Actor</b>	N/A
<b>Purpose</b>	Test Case 를 조합한다.
<b>Overview</b>	가공한 정보들을 토대로 Test Case 를 조합한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential and Hidden
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.5.1,R.5.2,R.5.3,R.5.4 UseCase : AddVer, DisplaySpec, AnalyzeFile
<b>Pre-Requisites</b>	정보 분석이 성공적으로 끝난 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S):System 1. (S) 임시 File 을 만든다. 2. (S) Choice 중 'Single' Property 를 가진 것들을 따로 빼서 각각을 Test Case 로 만들고 임시 File 에 작성한다. 3. (S) 나머지 Category 와 Choice 와 Property 의 정보를 조합하여 Test Case 로 만들고 임시 File 에 작성한다. 4. (S) File 을 저장한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	N/A

<b>Use Case</b>	DisplaySpec
<b>Actor</b>	N/A
<b>Purpose</b>	출력
<b>Overview</b>	분석하고 가공한 결과를 출력한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.5.1,R.5.2,R.5.3,R.5.4 UseCase : AddVer, AnalyzeFile, MakeCase
<b>Pre-Requisites</b>	File 의 분석이 완료되고 Test Case 의 조합도 완료된 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S):System 1. (A) Actor 가 Y 버튼을 누른다. 2. (S) Version 객체의 ctgNum 과 choiceNum 과 consNum 을 받아온다. 2. (S) Window-8 로 이동한다. 3. (S) ctgNum 과 choiceNum 과 consNum 을 각각 출력한다,
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	N/A

<b>Use Case</b>	DelVer
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	Version 을 삭제
<b>Overview</b>	Version 목록에서 Version 의 파일과 Opinion 들을 삭제한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.6
<b>Pre-Requisites</b>	로그인 상태여야 한다. Version 목록에 Version 이 존재하는 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A):Actor, (S):System 1. (A) Actor 가 S 버튼을 누른다. 2. (S) Server 로 message 를 전송한다. 3. (S) message 를 분석한다. 4. (S) chkAuth 를 수행한다. 5 (S) Client 로 message 를 전송한다. 6.(S) Server 의 verList 에서 해당 Version 의 정보를 verList 에서 제거하고 Client 로 verList 를 전송한다. 7. (S) 업데이트 된 정보를 바탕으로 Window -5 를 다시 출력한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	5. (S) "message : REJ" 이면 알림을 띄운다.
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	N/A

<b>Use Case</b>	DownloadFile
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	File 을 다운로드
<b>Overview</b>	Version 목록에서 해당하는 Version 의 File 을 다운로드한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.7
<b>Pre-Requisites</b>	로그인 상태여야 한다. Version 목록에 Version 이 존재해야 한다.

<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A): Actor, (S): System 1. (A) Actor 가 R 버튼을 누른다. 2. (S) 해당하는 Version 의 File 을 다운받게 한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	AddOpinion
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	Opinion 을 추가
<b>Overview</b>	로그인 상태여야 한다. 해당하는 Version 에 Opinion 을 추가한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential and Hidden
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.8 UseCase : AddVer
<b>Pre-Requisites</b>	Version 목록에 Version 이 하나 이상 존재하는 상태여야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A): Actor, (S): System 1. (S) Actor 가 T 에 Opinion 의 내용을 작성하고 U 버튼을 누른다. 2. (S) Server 로 Opinion 의 정보를 전송한다. 3. (S) Server 의 verList 에서 해당 Opinion 의 정보를 verList 에서 추가하고 Client 로 verList 를 전송한다. 4. (S) 업데이트 된 정보를 바탕으로 Window -6 를 다시 출력한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

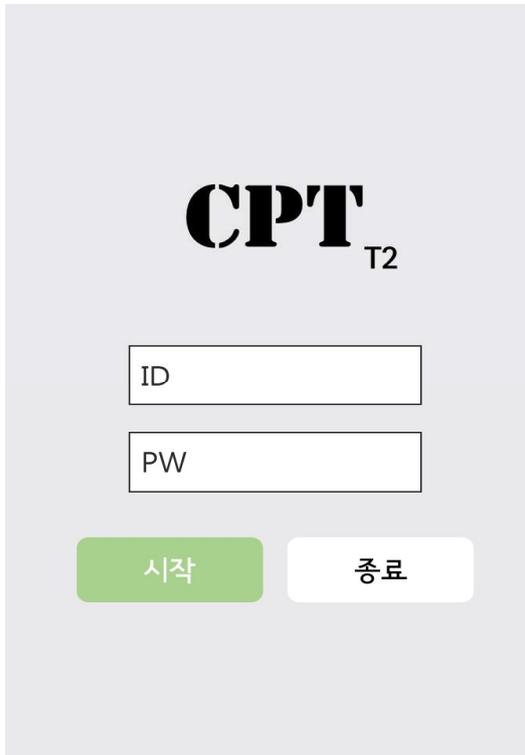
<b>Use Case</b>	DelOpinion
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	로그인 상태여야 한다. 해당 version 에 대한 Opinion 을 삭제한다
<b>Overview</b>	작성한 Opinion 을 삭제한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential

<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.9
<b>Pre-Requisites</b>	Opinion 목록에 Opinion 이 하나 이상 존재해야 한다.
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	<p>(A):Actor, (S):System</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (A) Actor 가 V 버튼을 누른다.</li> <li>2. (S) Server 로 message 를 전송한다.</li> <li>3. (S) message 를 분석한다.</li> <li>4. (S) chkAuth 를 수행한다.</li> <li>5 (S) Client 로 message 를 전송한다.</li> <li>6. (S) Server 의 verList 에서 해당 Opinion 의 정보를 verList 에서 제거하고 Client 로 verList 를 전송한다.</li> <li>6. (S) 업데이트 된 정보를 바탕으로 Window -6 를 다시 출력한다.</li> </ol>
<b>Alternative Courses of Events</b>	2. (S) chkAuth 의 return 값인 status 가 "false"이면 알림을 띄운다.
<b>Exceptional Courses ofEvents</b>	N/A

<b>Use Case</b>	Exit
<b>Actor</b>	Actor
<b>Purpose</b>	프로그램 종료
<b>Overview</b>	프로그램을 종료한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.10
<b>Pre-Requisites</b>	N/A
<b>UI Widgets</b>	
<b>Typical Courses of Events</b>	(A): Actor, (S):System 1. (A) Actor 가 D 버튼을 누른다. 2. (S) Server 로 message 를 전송한다. 3. (S) message 를 분석한다. 4. (S) delServerThread 를 수행한다. 5. (S) 프로그램을 종료한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

## Activity 2142. Define Reports, UI, and Storyboards

### 1. login 화면



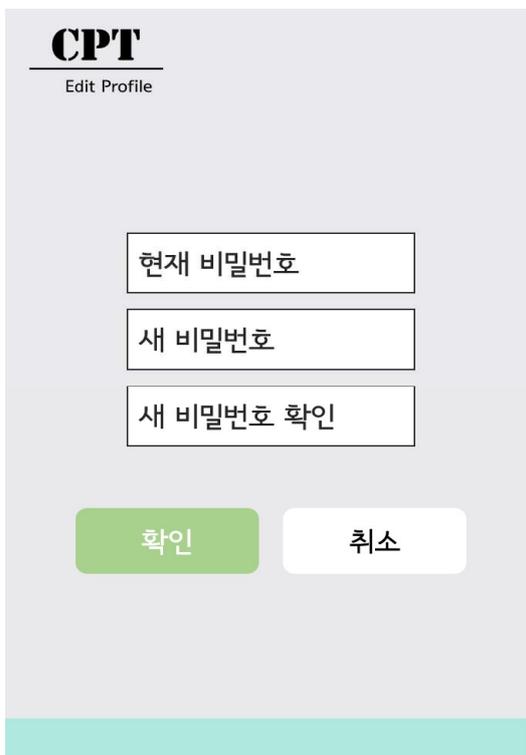
The login screen features the CPT T2 logo at the top. Below the logo are two input fields: 'ID' and 'PW'. At the bottom, there are two buttons: a green '시작' (Start) button and a white '종료' (End) button.

### 2. Project 목록 화면



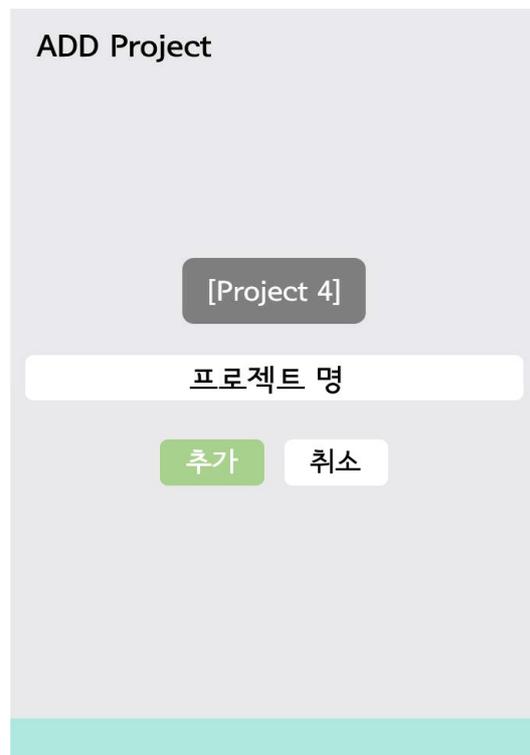
The 'Select Project' screen displays a list of three projects. Each project is represented by a green square with a white letter (P1, P2, P3) and a white box with the project name (소모, 컴구, 데통). A plus sign icon is visible at the top of the list. A gear icon is in the top right corner.

### 3. Password 변경 화면



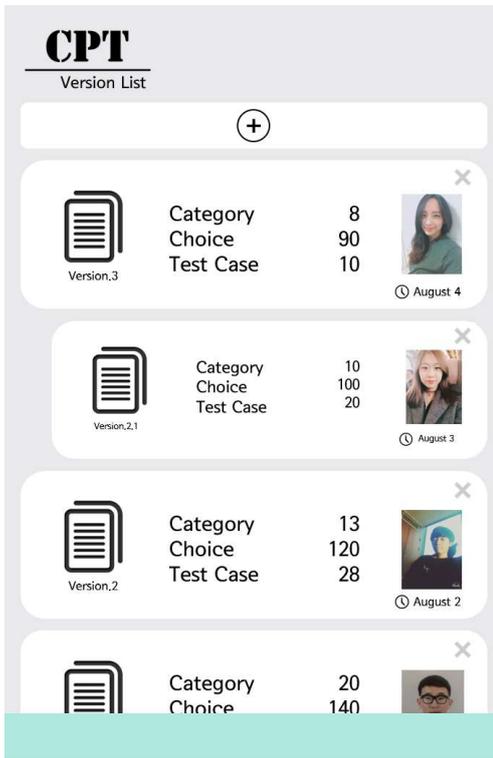
The 'Edit Profile' screen is titled 'CPT Edit Profile'. It contains three input fields: '현재 비밀번호' (Current Password), '새 비밀번호' (New Password), and '새 비밀번호 확인' (Confirm New Password). At the bottom, there are two buttons: a green '확인' (Confirm) button and a white '취소' (Cancel) button.

### 4. Project 추가 화면



The 'ADD Project' screen shows a dark grey button labeled '[Project 4]'. Below it is a white input field labeled '프로젝트 명' (Project Name). At the bottom, there are two buttons: a green '추가' (Add) button and a white '취소' (Cancel) button.

### 5. File 추가 화면



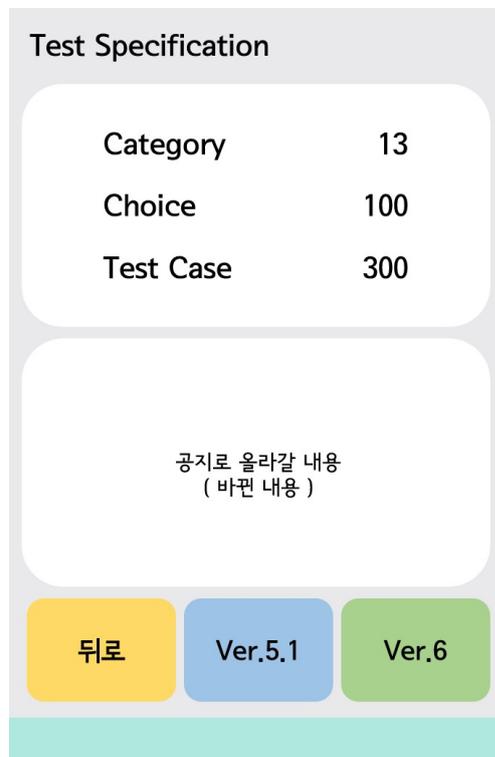
### 6. Opinion 목록 화면



### 7. Version 목록 화면

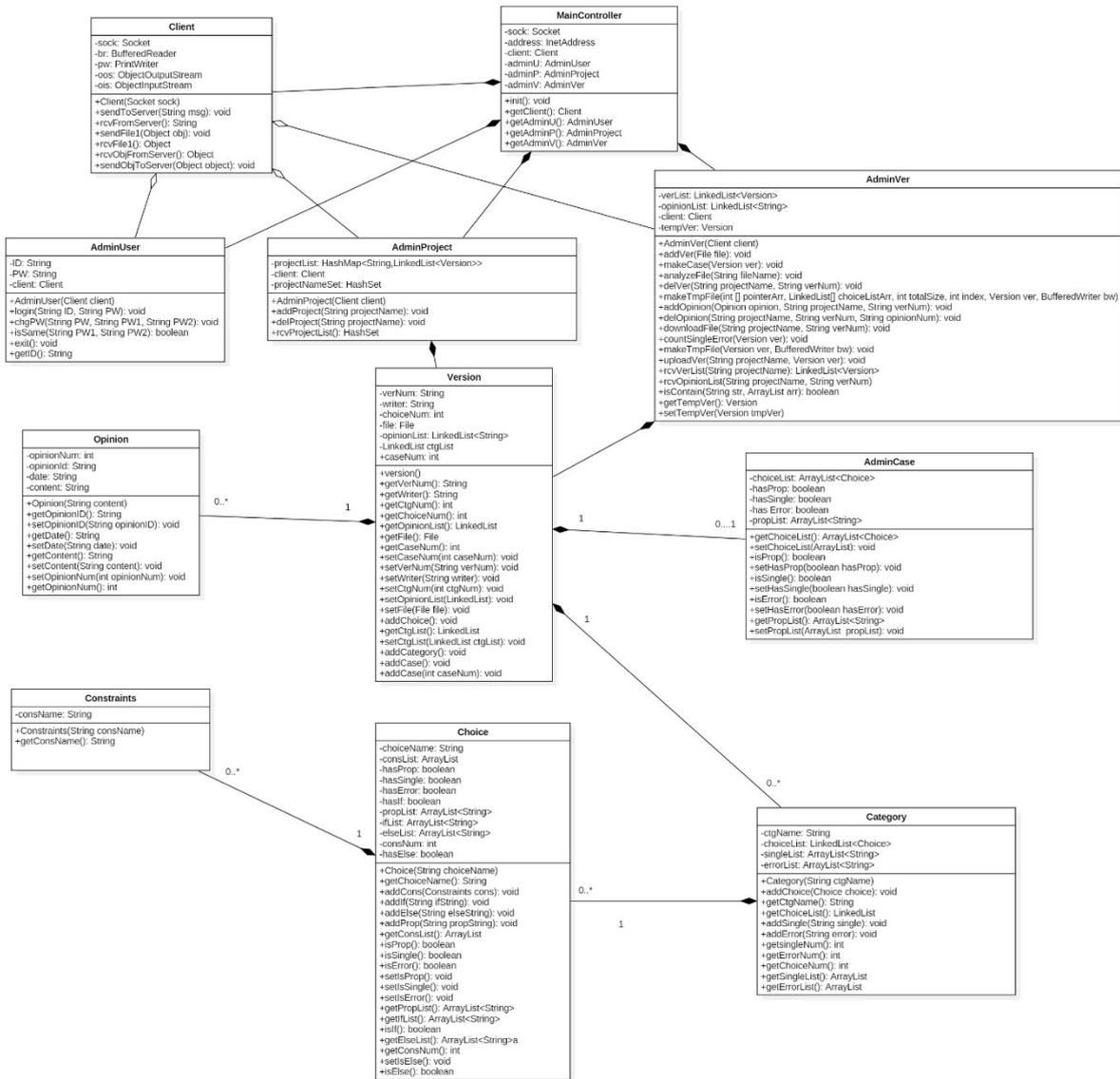


### 8. Version 추가 화면

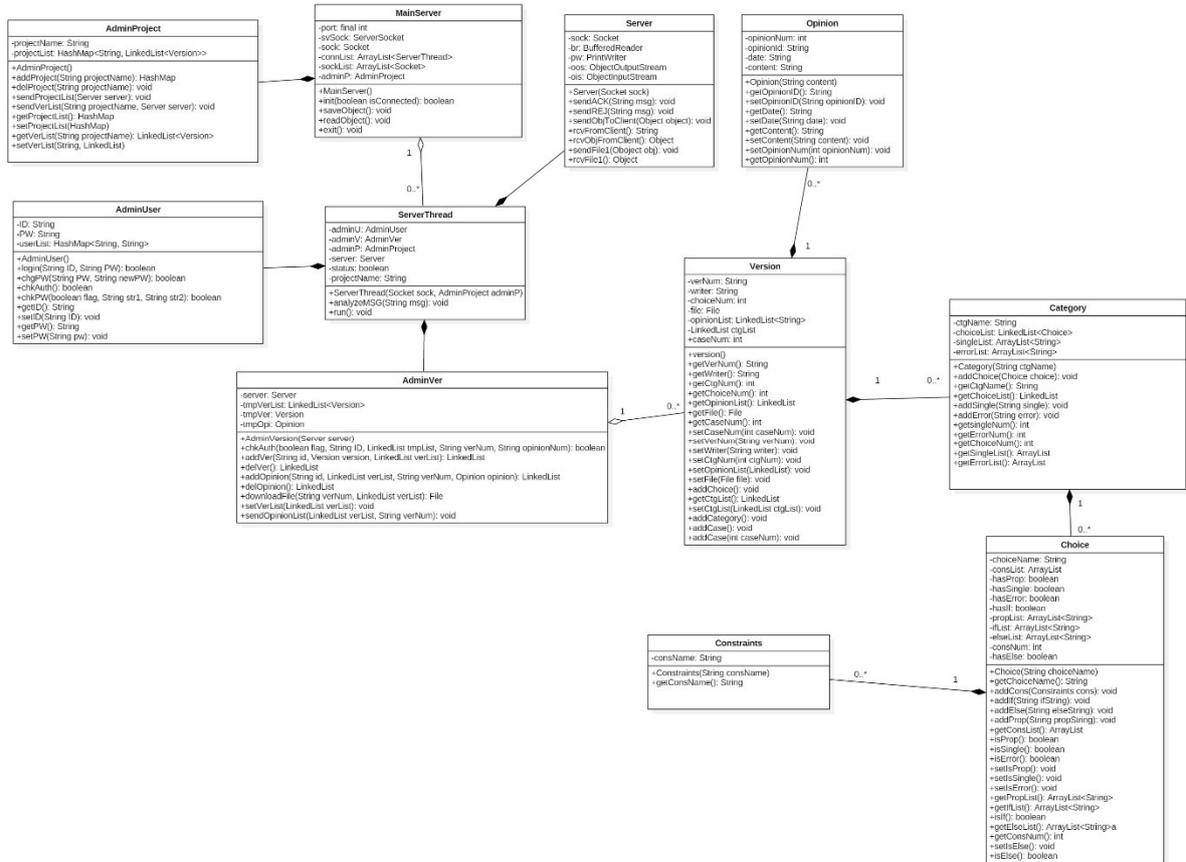


# Activity2143. Refine System Architecture

- For Clients

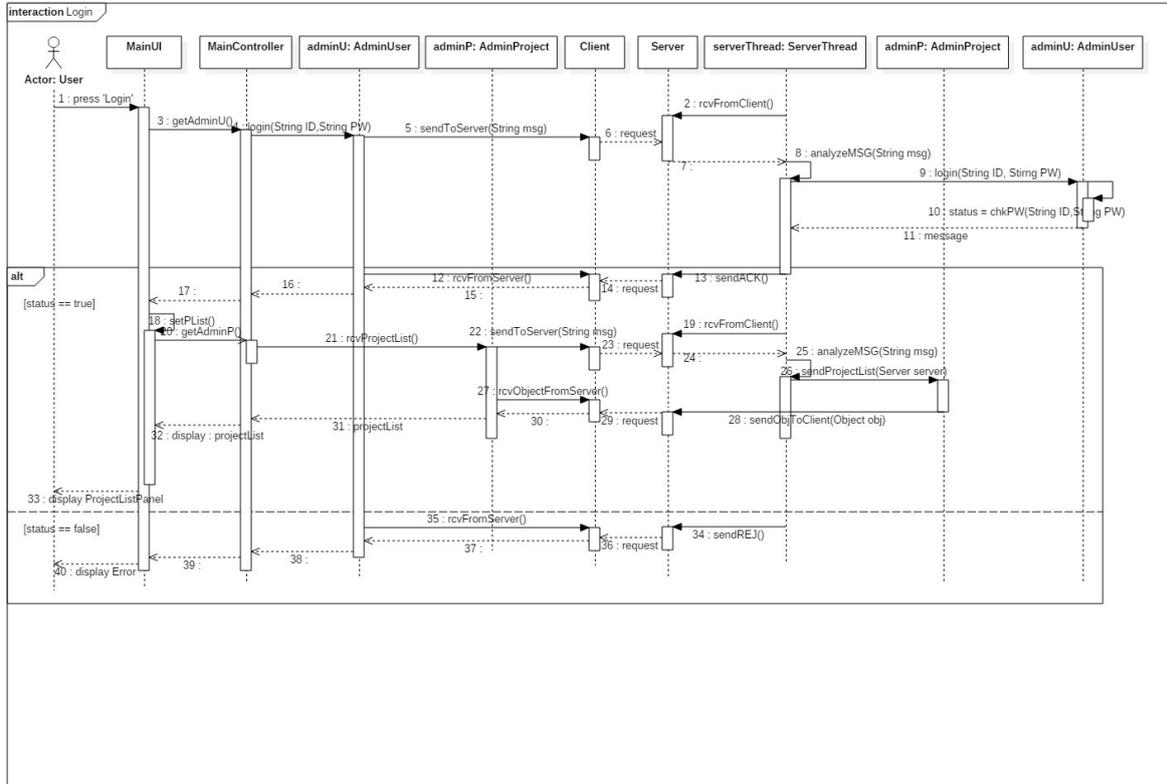


- For Server

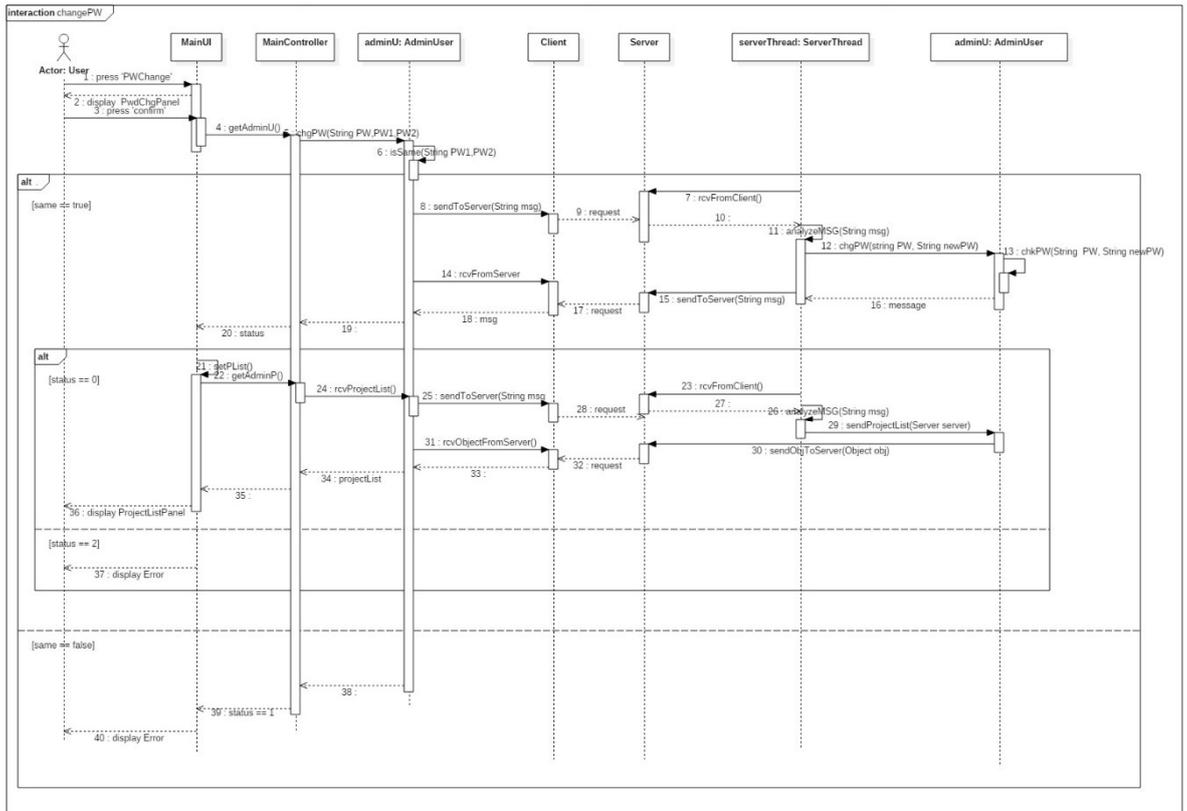


# Activity 2144. Define Interaction Diagrams

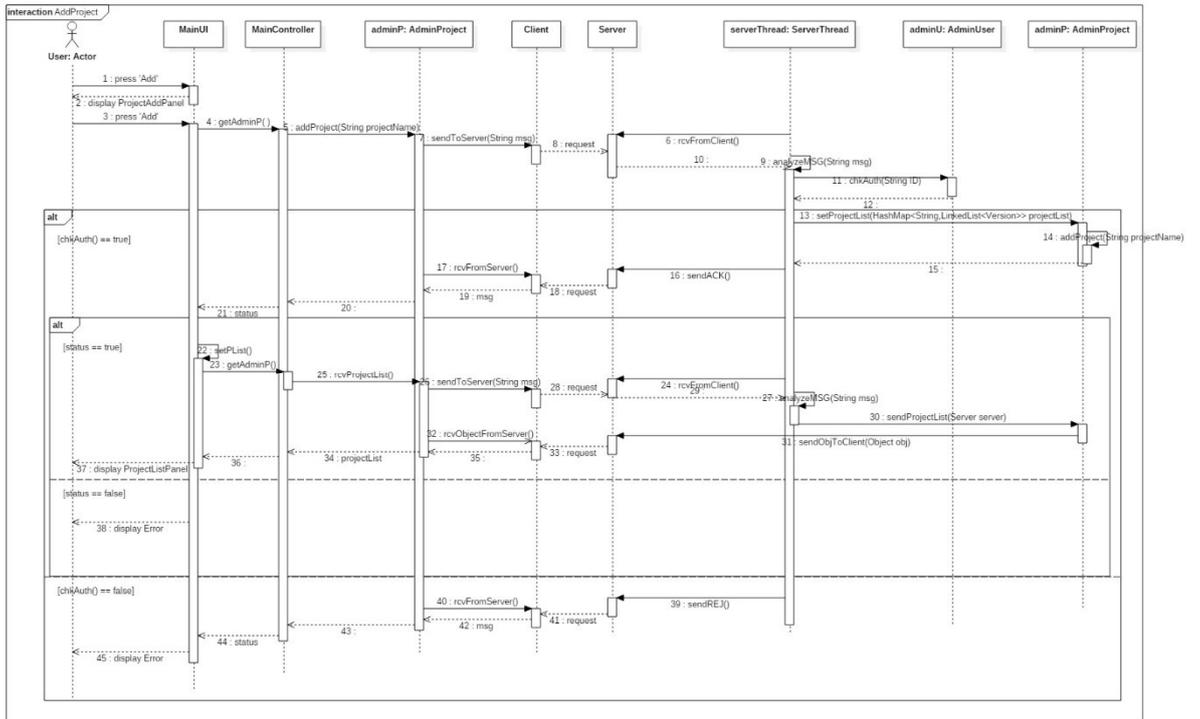
## 1. Login



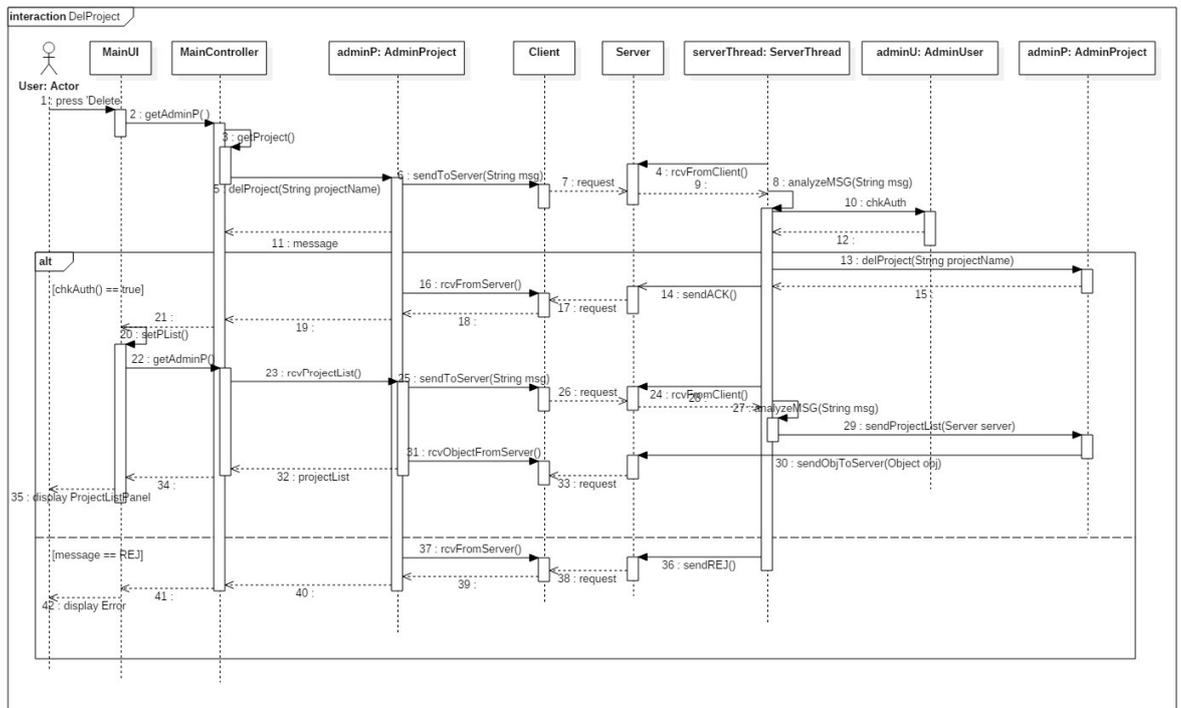
## 2. ChangePW



### 3. AddProject



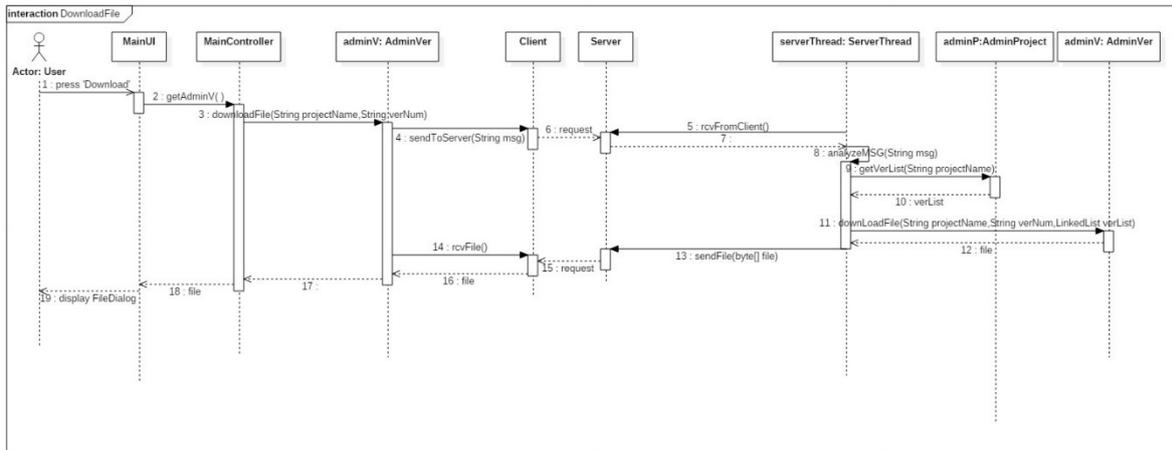
### 4. DelProject



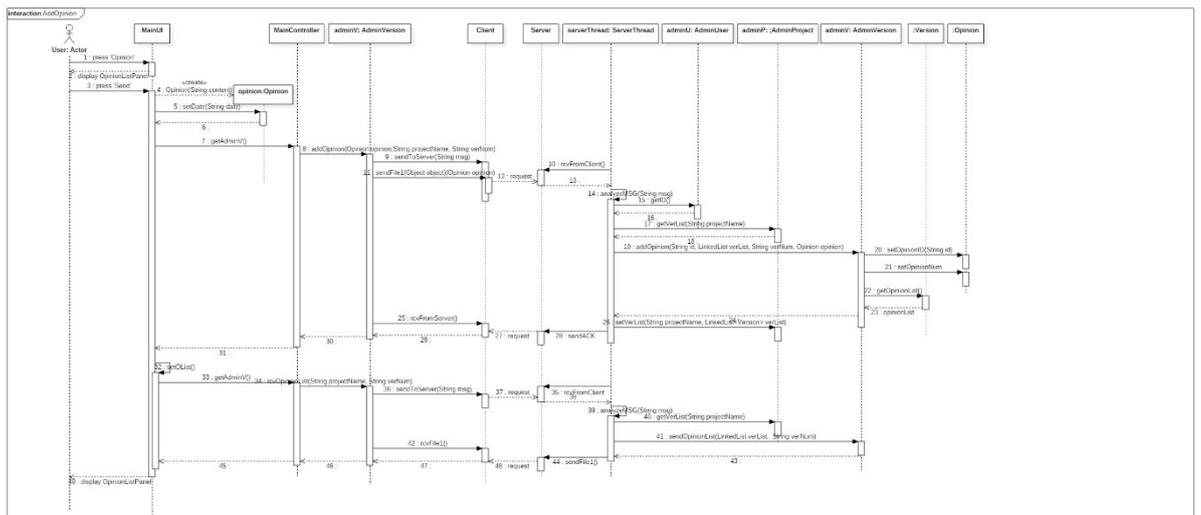




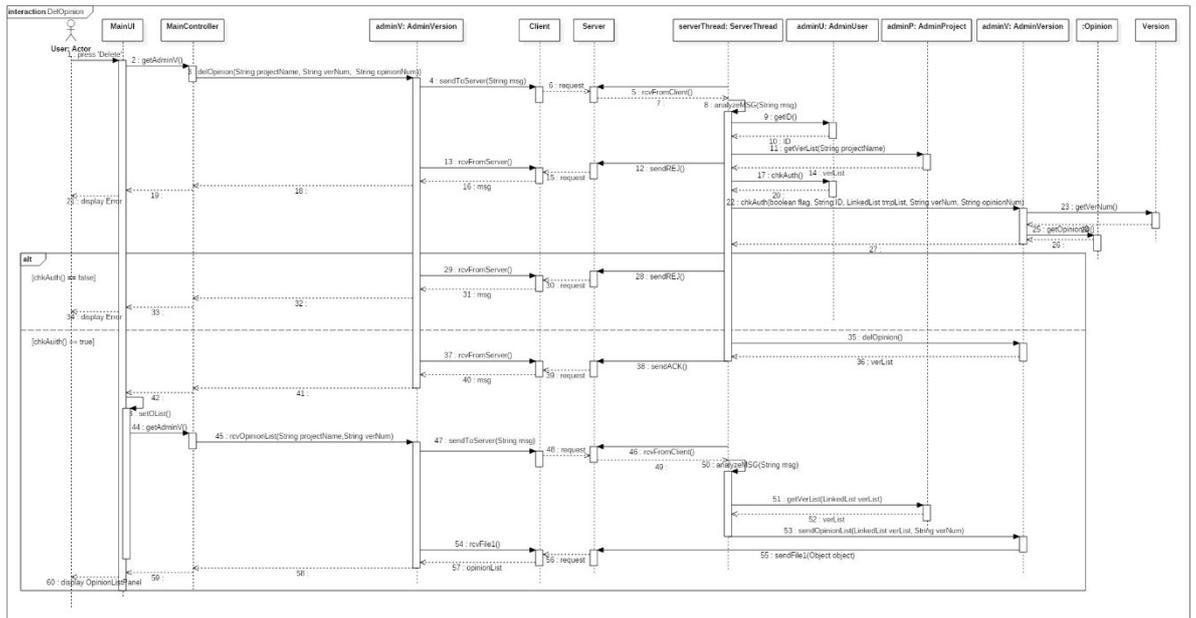
## 7. DownloadFile



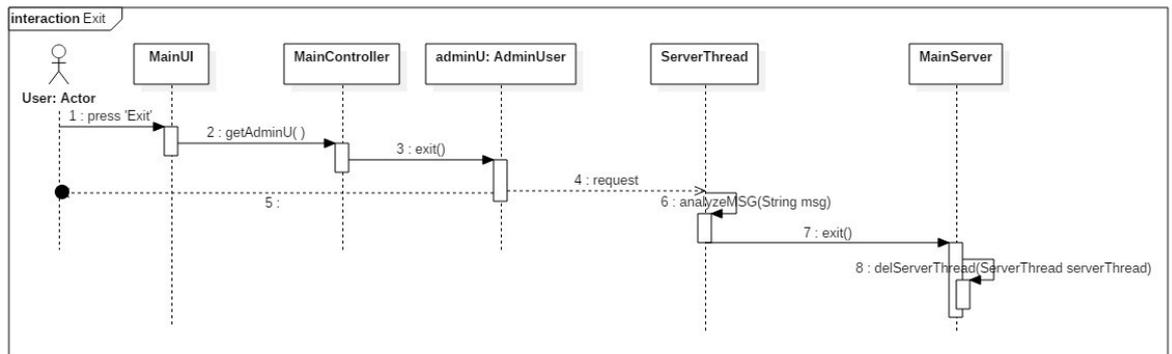
## 8. AddOpinion



### 9. DelOpinion



### 10. Exit



# Activity 2145. Define Design Class Diagram

- For clients.

