

## 1. 요구사항 기술서

### 상·별점 관리 시스템

상·별점 관리 시스템은 학생의 수업 참여도, 성취도에 따른 서비스를 제공하는 시스템이다. 강사는 점수를 통해 학생을 관리할 수 있으며, 학생은 점수에 따른 서비스를 이용할 수 있다.

상·별점 관리 시스템을 사용하는 사용자는 강사와 학생으로 나뉜다.

학생은 상·별점 관리 시스템을 이용하기 위해서 회원으로 가입할 수 있다.

강사는 점수 부여, 학생목록 조회, 상품신청 조회 활동을 수행할 수 있다.

학생목록 조회는 회원으로 등록된 학생의 목록을 볼 수 있으며, 강사는 학생을 선택하여 학생 정보 상세조회, 별점과제 출제, 별점과제 제출확인 기능을 수행할 수 있다.

강사는 점수 부여를 수행하기 위해서는 먼저 학생 정보 상세조회 기능을 수행해야 한다.

학생은 개인 정보 조회, 별점 과제 정보 조회, 상품 신청 기능을 수행하며, 상품 신청 시 식권 신청, 커피 쿠폰 신청 중 원하는 기능을 수행할 수 있다.

상품 신청 조회는 강사만 수행할 수 있다. 상품 신청 조회 기능은 상품을 신청한 학생의 목록을 보여주며, 강사는 신청한 상품을 지급했을 시 상품 양도 확인 기능을 수행할 수 있다.

점수부여, 제출확인, 별점 과제 출제, 상품 양도 확인, 상품 양도 확인, 상품 신청에 대하여 이벤트 발생 시 SMS 시스템의 문자 전송 서비스를 통해 사용자에게 문자 송신을 수행한다.

## 2. 액터, 유스케이스 도출

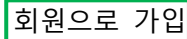
 : 액터

 : 유스케이스

상·별점 관리 시스템은 학생의 수업 참여도, 성취도에 따른 서비스를 제공하는 시스템이다.

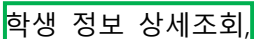
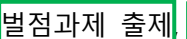

 강사는 점수를 통해 학생을 관리할 수 있으며,  학생은 점수에 따른 서비스를 이용할 수 있다.

상·별점 관리 시스템을 사용하는 사용자는 강사와 학생으로 나뉜다.

학생은 상·별점 관리 시스템을 이용하기 위해서  회원으로 가입할 수 있다.

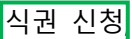
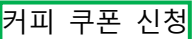
강사는  점수 부여,  학생목록 조회,  상품신청 조회 활동을 수행할 수 있다.

학생목록 조회는 회원으로 등록된 학생의 목록을 볼 수 있으며, 강사는 학생을 선택하여


 학생 정보 상세조회,  별점과제 출제,  별점과제 제출확인 기능을 수행할 수 있다.

강사는 점수 부여를 수행하기 위해서는 먼저 학생 정보 상세조회 기능을 수행해야 한다.


학생은  개인 정보 조회,  별점 과제 정보 조회,  상품 신청 기능을 수행하며, 상품 신청 시

 식권 신청,  커피 쿠폰 신청 중 원하는 기능을 수행할 수 있다.

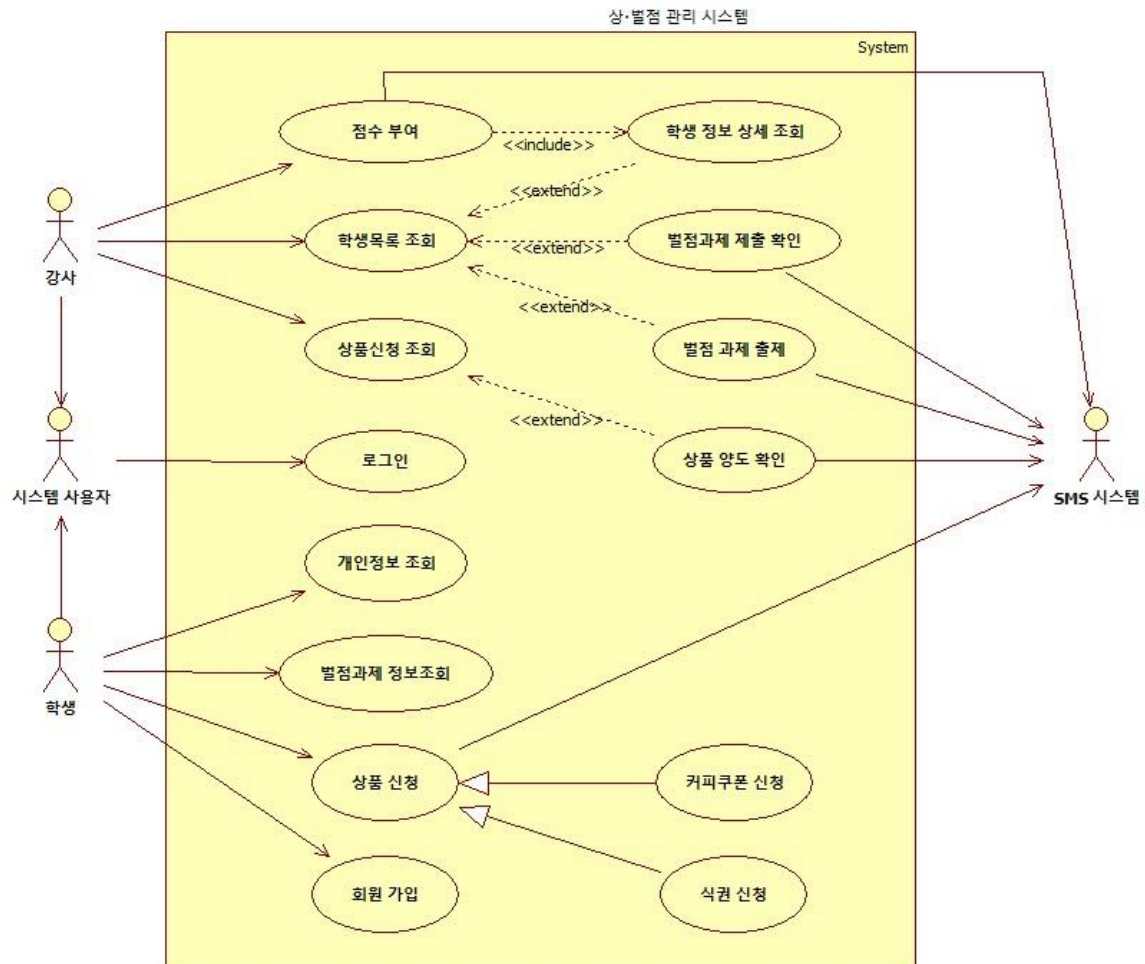
상품 신청 조회는 강사만 수행할 수 있다. 상품 신청 조회 기능은 상품을 신청한 학생의

목록을 보여주며, 강사는 신청한 상품을 지급했을 시  상품 양도 확인 기능을 수행할 수 있다.

점수부여, 제출확인, 별점 과제 출제, 상품 양도 확인, 상품 양도 확인, 상품 신청에 대하여

이벤트 발생 시  SMS 시스템의 문자 전송 서비스를 통해 사용자에게 문자 송신을 수행한다.

### 3. 유스케이스 다이어그램



## 4. 유스케이스별 시나리오, 클래스 다이어그램

### 시나리오 1. 회원 가입 유스케이스

#### 1. 개요

상·별점 관리 시스템에 회원으로 가입할 수 있는 유스케이스다. 학생은 상·별점 시스템으로부터 점수와 관련된 서비스를 이용하기 위해 회원으로 가입한다.

#### 2. 관계

- 게시자 : 학생
- 지원자 :
- 사전 조건 : 학생이 회원가입 기능을 실행한다.
- 사후 조건 : 학생의 정보가 시스템에 저장되고, 상·별점 관리 시스템의 회원이 된다.

#### 3. 기본 흐름

- 1) 학생이 회원가입을 신청한다.
- 2) 회원으로 가입하기 위해 필요한 정보(아이디, 비밀번호, 이름, 생년월일, 성별, 메일, 휴대폰 번호, 주소)를 입력한다.
- 3) 입력한 아이디가 기존에 가입된 회원의 정보와 중복 되는지 여부를 확인한다.  
기존의 회원 정보와 중복되지 않았다면 가입이 완료된다.

#### 4. 대안 흐름

#### 5. 예외 흐름

##### E1. 아이디가 중복된 경우

- 1) 아이디는 시스템이 사용자 개개인을 구별하기 위한 정보로서 중복이 허용되지 않기 때문에, 시스템은 이미 동일한 아이디가 사용되고 있다는 메시지를 보여주고 다른 아이디를 입력하도록 해당 필드로 커서를 이동한다.

## 시나리오 2. 로그인 유스케이스

### 1. 개요

상·별점 관리 시스템에 로그인을 수행하는 유스케이스다. 학생은 상·별점 시스템의 서비스를 이용하기 위해 로그인을 하고, 강사는 학생 관리를 위해 로그인을 해야 한다.

### 2. 관계

- 게시자 : 강사, 학생
- 지원자 :
- 사전 조건 : 시스템 사용자(강사, 학생)는 로그인 페이지에 접속한다.
- 사후 조건 : 학생일 경우 메인 페이지가 실행되고, 강사인 경우 관리페이지가 실행된다.

### 3. 기본 흐름

- 1) 시스템 사용자가 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인을 수행한다.
- 2) 시스템 사용자가 입력한 아이디와 비밀번호가 존재하는 경우 로그인 성공을 알리며 해당 페이지를 출력하게 된다.

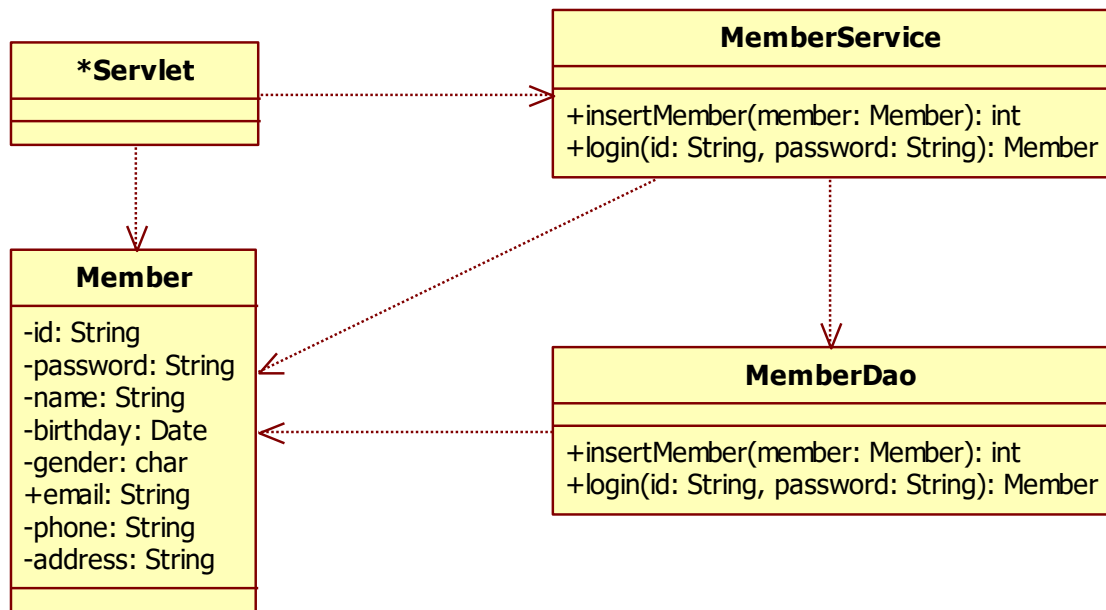
### 4. 대안 흐름

- A1. 로그인한 사용자가 강사인 경우
  - 1) 관리페이지 화면이 출력된다.
- A2. 로그인한 사용자가 학생인 경우
  - 1) 메인페이지 화면이 출력된다.

### 5. 예외 흐름

- E1. 로그인을 시도한 사용자가 존재하지 않는 경우
  - 1) 아이디와 비밀번호를 확인해달라는 알림창을 띄어준다.

## 시나리오 1,2 클래스 다이어그램



### 시나리오 3. 학생목록 조회 유스케이스

#### 1. 개요

강사가 회원으로 등록된 학생들의 정보와 점수 현황 조회 및 벌점과제 출제, 제출 확인이 가능한 유스케이스다.

#### 2. 관계

- 게시자 : 강사
- 지원자 :
- 사전 조건 : 로그인 유스케이스가 수행된 상태로서, 관리페이지가 나타나 있다.
- 사후 조건 :

#### 3. 기본 흐름

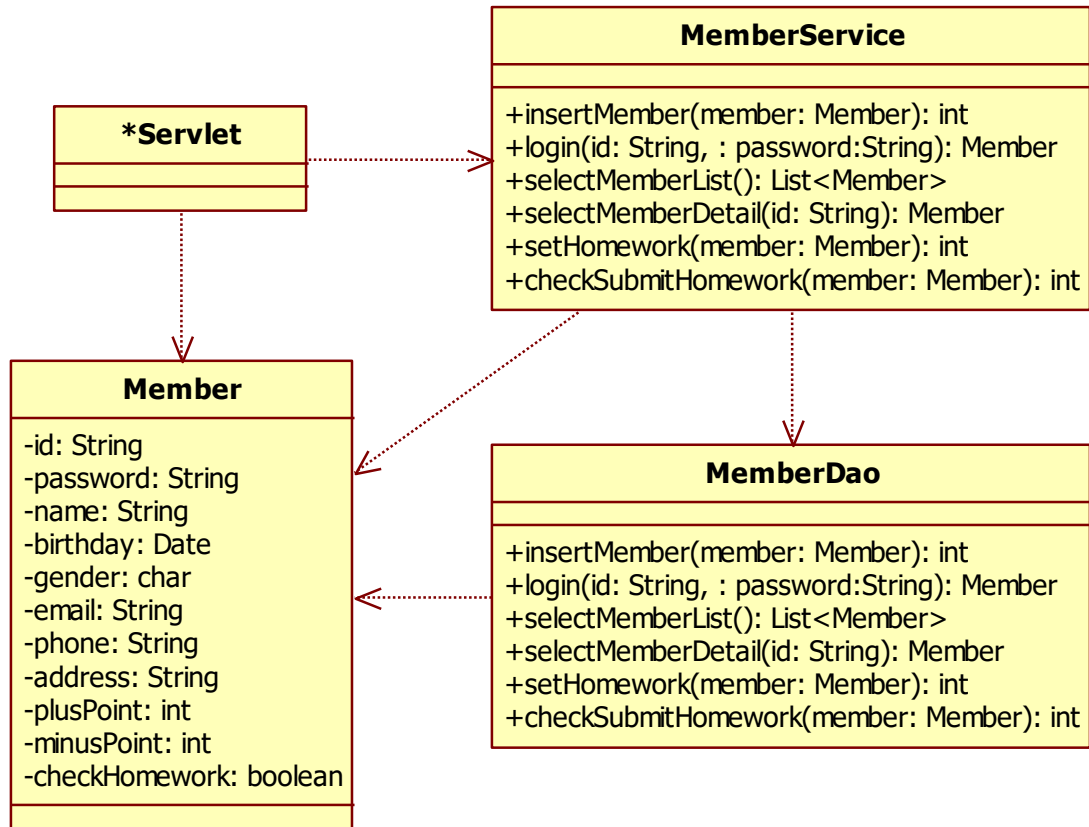
- 1) 관리페이지가 강사에게 보여진다.
- 2) 학생목록 조회를 선택한다.
- 3) 회원으로 등록된 학생 목록(이름, 아이디, 나이, 생년월일, 성별, 휴대폰 번호, 이메일, 상점, 벌점, 과제 출제 대상자 여부, 벌점 과제 출제, 벌점 과제 제출 확인)을 보여준다.
- 4) 화면에 나타난 학생 정보 중 조회 하고자 하는 학생의 이름을 클릭하면 학생의 정보 상세 조회 화면으로 이동할 수 있다.(학생 정보 상세조회)

#### 4. 대안 흐름

- A1. 과제 제출 대상자가 존재할 경우
- 1) 벌점과제 출제 버튼이 활성화 된다.(과제 출제)

#### 5. 예외 흐름

### 시나리오 3 클래스 다이어그램





#### 시나리오 4. 학생 정보 상세조회 유스케이스

##### 1. 개요

강사가 학생목록 조회 중 특정 학생의 상세 정보를 조회할 수 있는 유스케이스다.

##### 2. 관계

- 게시자 : 강사
- 지원자 :
- 사전 조건 : 학생목록 조회 유스케이스가 수행된 상태로서, 학생 목록이 나타나 있다..
- 사후 조건 :

##### 3. 기본 흐름

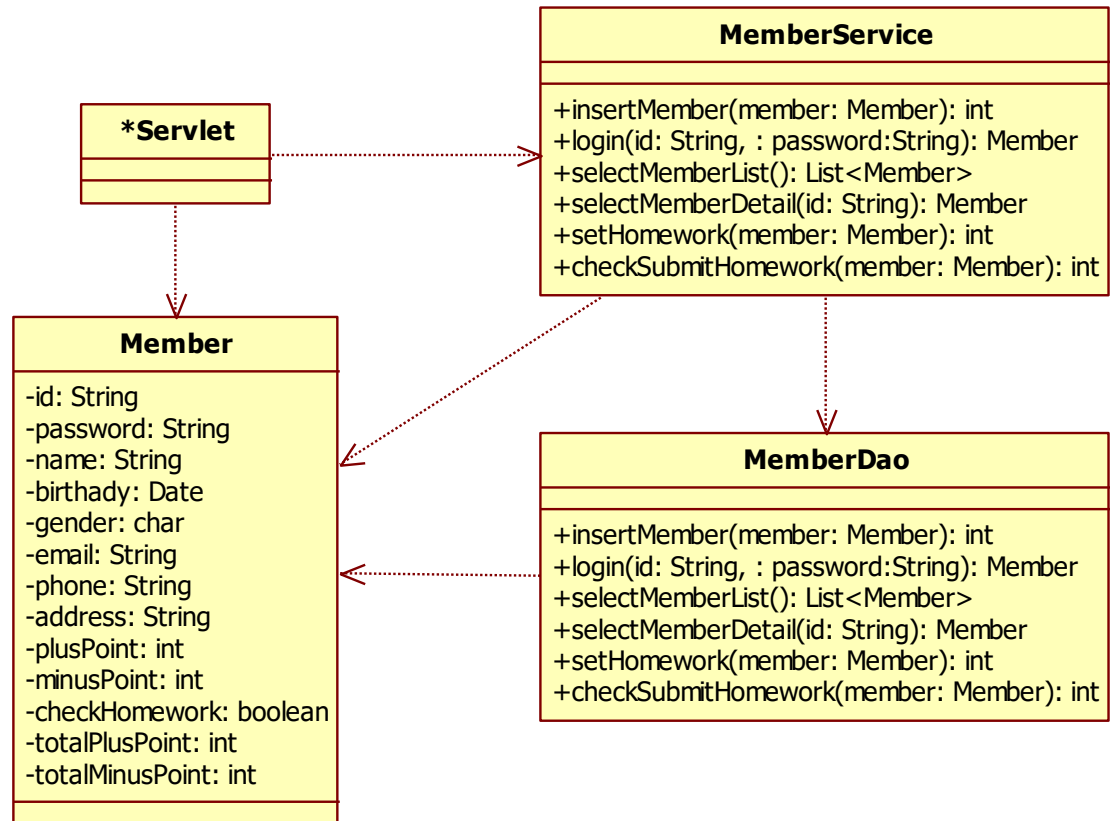
- 1) 학생목록 조회 후, 상세한 정보를 알고 싶은 학생의 이름을 선택한다.
- 2) 학생의 상세정보(이름, 아이디, 생년월일, 성별, 메일, 휴대폰 번호, 주소, 현재 상점, 현재 별점, 누적 상점, 누적 별점)를 보여준다.
- 3) 강사가 원하는 경우 학생에게 상점 또는 별점을 부여할 수 있다.(점수 부여)

##### 4. 대안 흐름

- A1. 학생 정보 상세조회 중에 '이전' 기능을 요청하는 경우
  - 1) 학생 정보 상세조회 화면에서 '이전' 버튼을 클릭하면, 이전의 학생 목록을 보여준다.(학생목록 조회)
- A2. 학생 정보 상세조회 중 점수 부여에 '점수 부여' 버튼을 클릭한 경우
  - 1) 점수 부여 기능을 실행한다.(점수 부여)

##### 5. 예외 흐름

#### 시나리오 4 클래스 다이어그램



## 시나리오 5. 점수 부여 유스케이스

### 1. 개요

강사가 학생 상세정보 조회 중 점수를 부여 할 수 있는 유스케이스다.

### 2. 관계

- 게시자 : 강사
- 지원자 : SMS 시스템
- 사전 조건 : 학생 정보 상세조회 유스케이스가 실행된 상태로 '점수 부여' 버튼을 클릭한 경우이다.
- 사후 조건 : 부여한 점수가 학생에 기존 점수에 합산되어 저장된다.

### 3. 기본 흐름

- 1) 학생 정보 상세조회에서 '점수 부여' 버튼을 클릭 한다.
- 2) 점수 부여(상점 또는 별점, 점수)를 위한 모달창이 화면이 나타난다.
- 3) 상점인지 별점인지 선택하고, 부여하고자 하는 점수는 입력하고 '확인' 버튼을 클릭한다.
- 4) 입력된 내용과 학생 정보가 맞는지 확인하는 확인창을 보여준다.
- 5) 확인창 종료 후 해당 학생의 상세정보 조회를 보여준다.(학생 정보 상세조회)

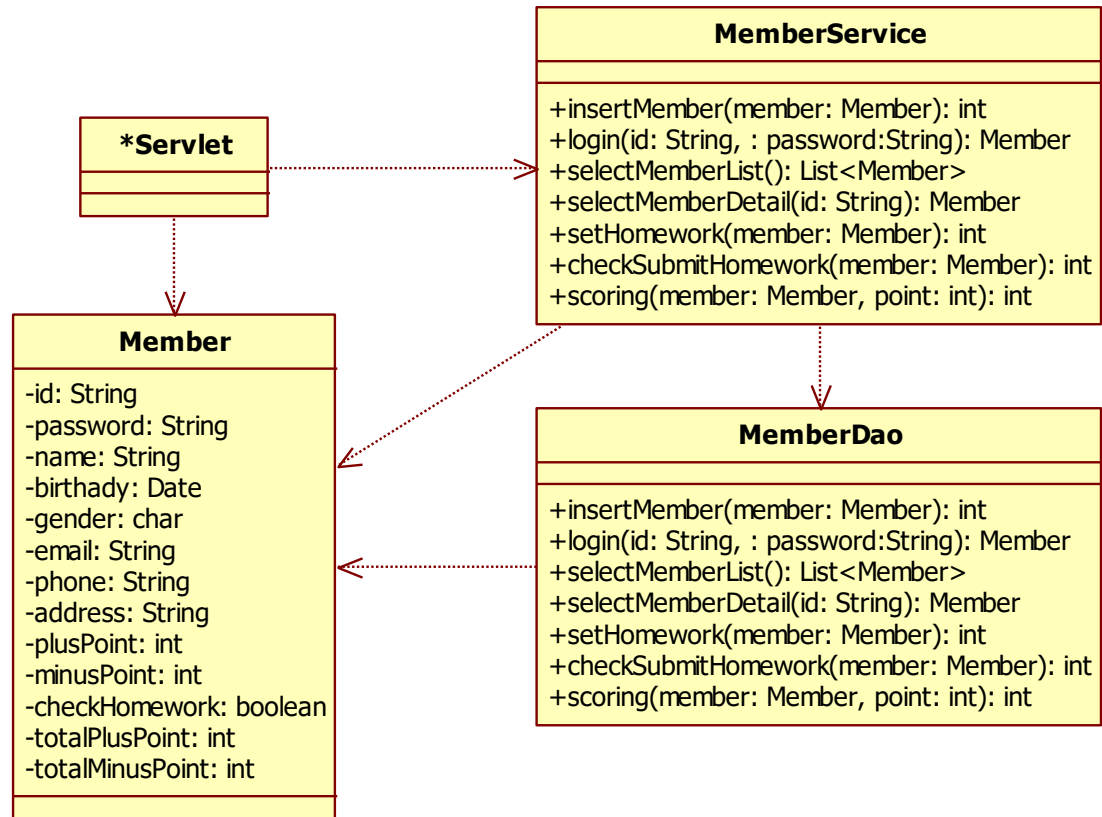
### 4. 대안 흐름

- A1. 확인창에서 '예' 버튼을 클릭한 경우
- 1) 입력한 점수를 해당 학생에게 추가 한다.
- A2. 확인창에서 '아니오' 버튼을 클릭한 경우
- 1) 기본 흐름 5부터 수행한다.

### 5. 예외 흐름

- E1. 입력 점수 값으로 '0'을 입력한 경우
- 1) 점수를 '0'을 입력한 상태로 '확인' 버튼을 클릭하면 잘못 입력했다는 알림창을

## 시나리오 5 클래스 다이어그램



## 시나리오 6. 상품 신청 유스케이스

### 1. 개요

학생이 상점을 이용하여 상품을 신청할 수 있는 유스케이스다.

### 2. 관계

- 게시자 : 학생
- 지원자 : SMS 시스템
- 사전 조건 : 로그인 유스케이스가 수행된 상태로서, 메인페이지가 나타나 있다.
- 사후 조건 : 학생이 신청한 상품의 종류와 개수만큼 상점이 차감되고 정보가 저장된다.

### 3. 기본 흐름

- 1) 메인 페이지가 학생에게 보여진다.
- 2) 상품 신청을 선택한다.
- 3) 상품의 하위 메뉴인 식권, 커피 쿠폰 중 원하는 상품을 선택한다
- 4) 선택된 상품의 신청 화면(종류, 학생 보유 상점, 수량) 을 보여준다.
- 5) 상품을 신청한 뒤 확인창으로 신청 내용을 확인한다.
- 6) 확인창 종료 후 메인 페이지 화면을 보여준다.

### 4. 대안 흐름

#### A1. 상품으로 식권을 선택한 경우

- 1) 상품으로 선택 가능한 식권(맥주창고, 곱창고, 산들애, 장터) 목록을 보여준다.
- 2) 원하는 식권을 선택하고 매수를 입력한다.
- 3) '신청하기' 버튼을 클릭한다.
- 4) 기본흐름 5번부터 수행한다.

#### A2. 상품으로 커피 쿠폰을 선택한 경우

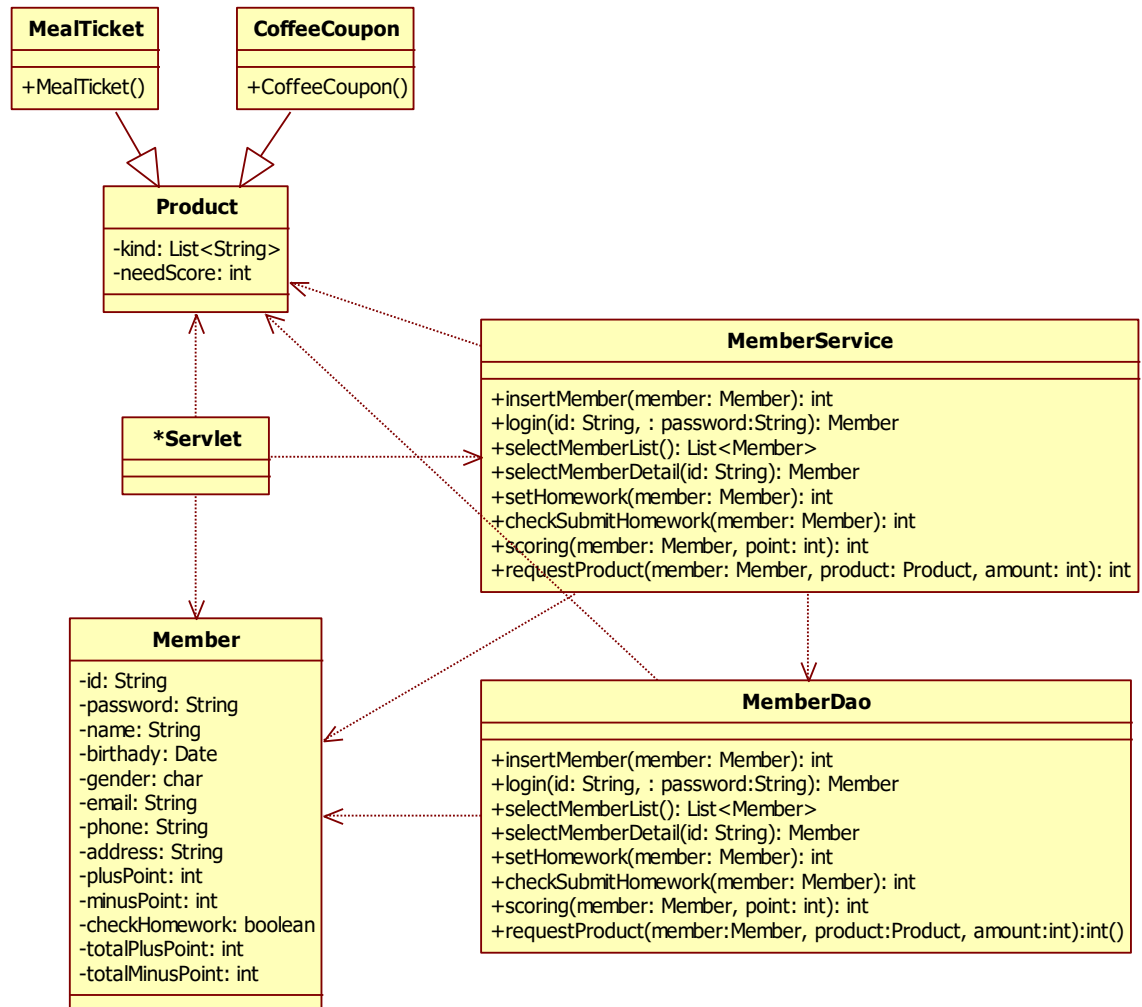
- 1) 상품으로 선택 가능한 커피 쿠폰(7그램, 디초코) 목록을 보여준다.
- 2) 원하는 커피 쿠폰을 선택하고 매수를 입력한다.
- 3) '신청하기' 버튼을 클릭한다.
- 4) 기본흐름 5번부터 수행한다.

### 5. 예외 흐름

#### E1. 필요한 상점 이상으로 상품을 신청한 경우

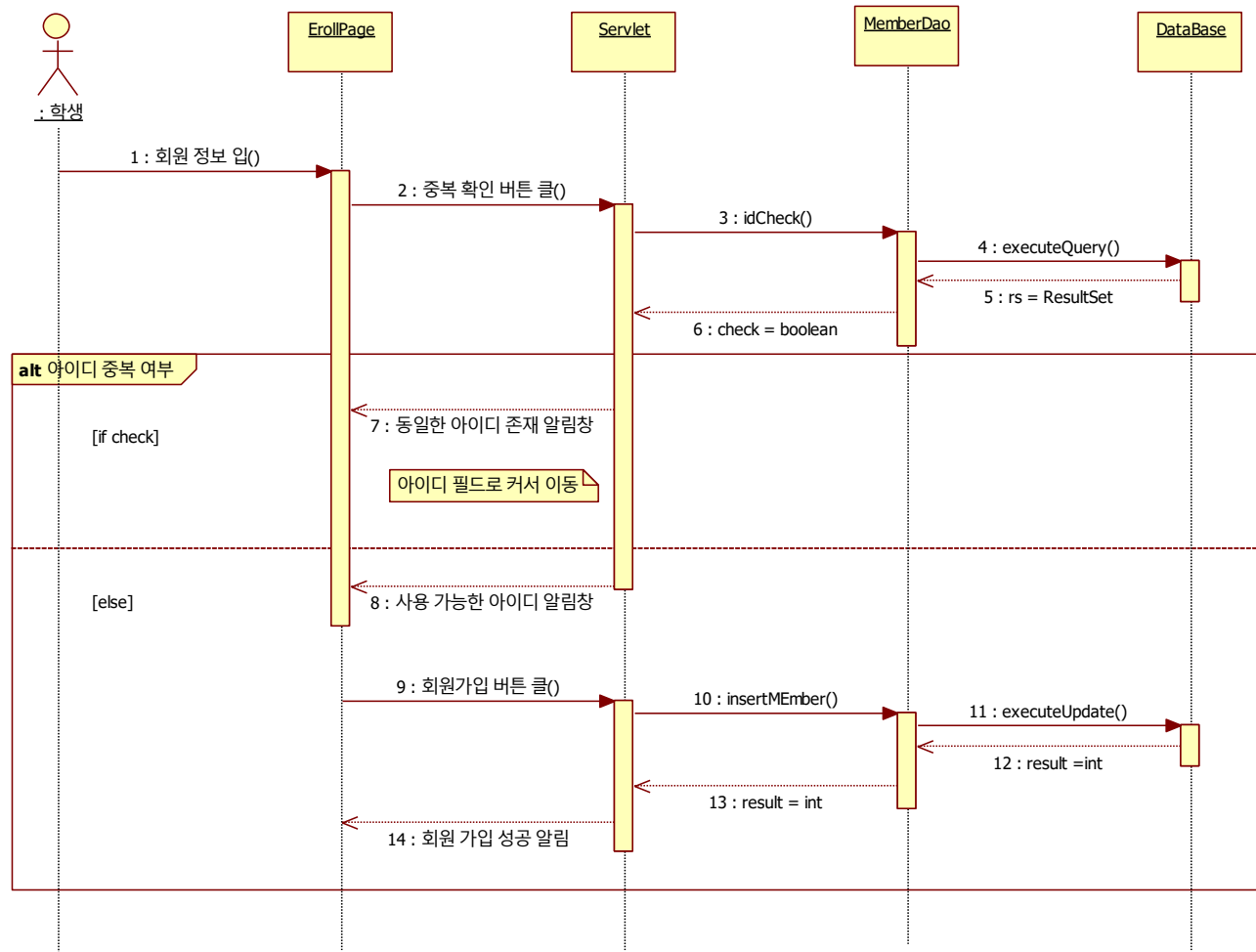
- 1) 점수가 부족하다는 것을 알림창을 통해 알린다.

## 시나리오 6 클래스 다이어그램

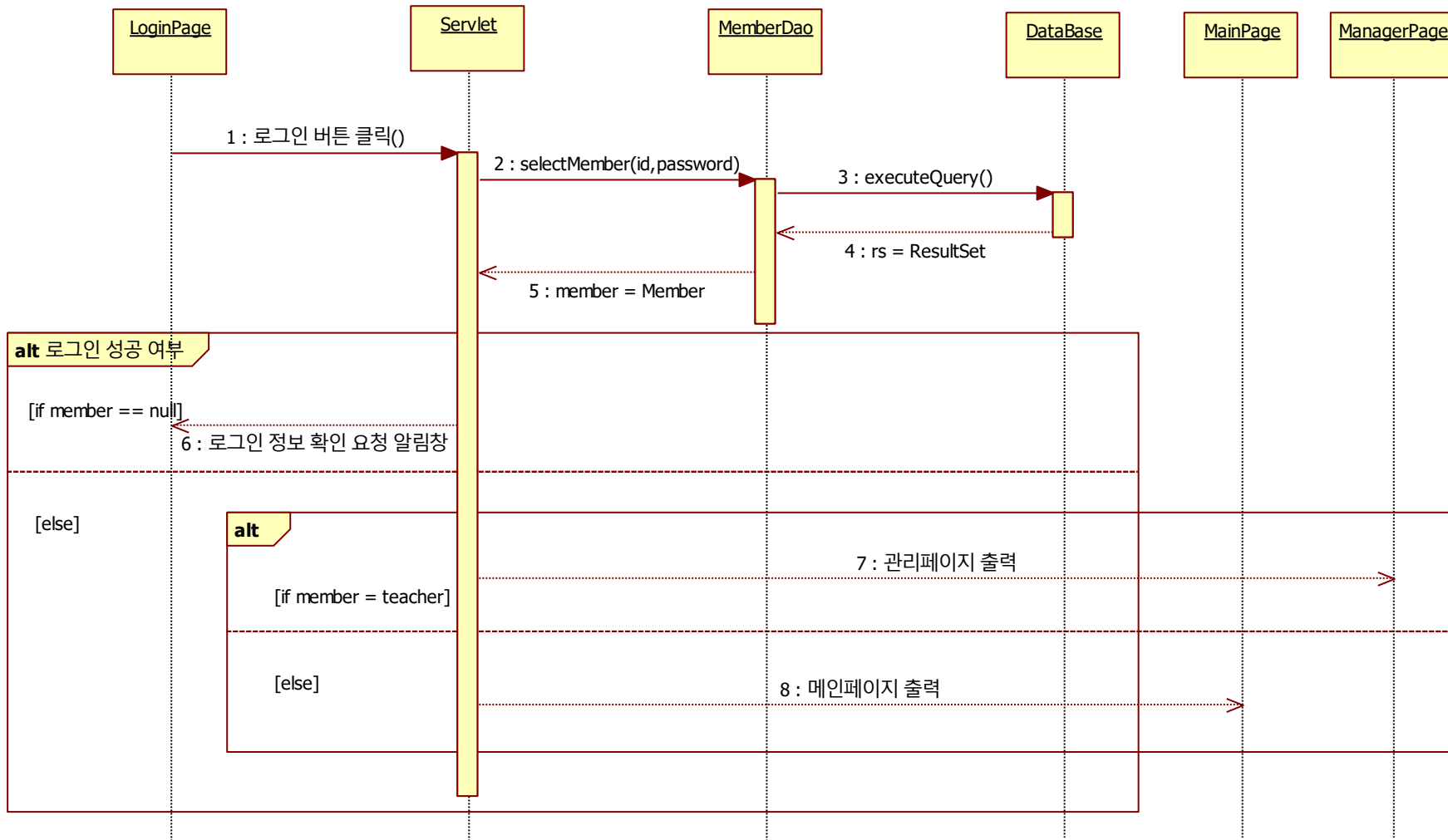


## 5. 시나리오별 시퀀스 다이어그램

### 시나리오 1 시퀀스 다이어그램

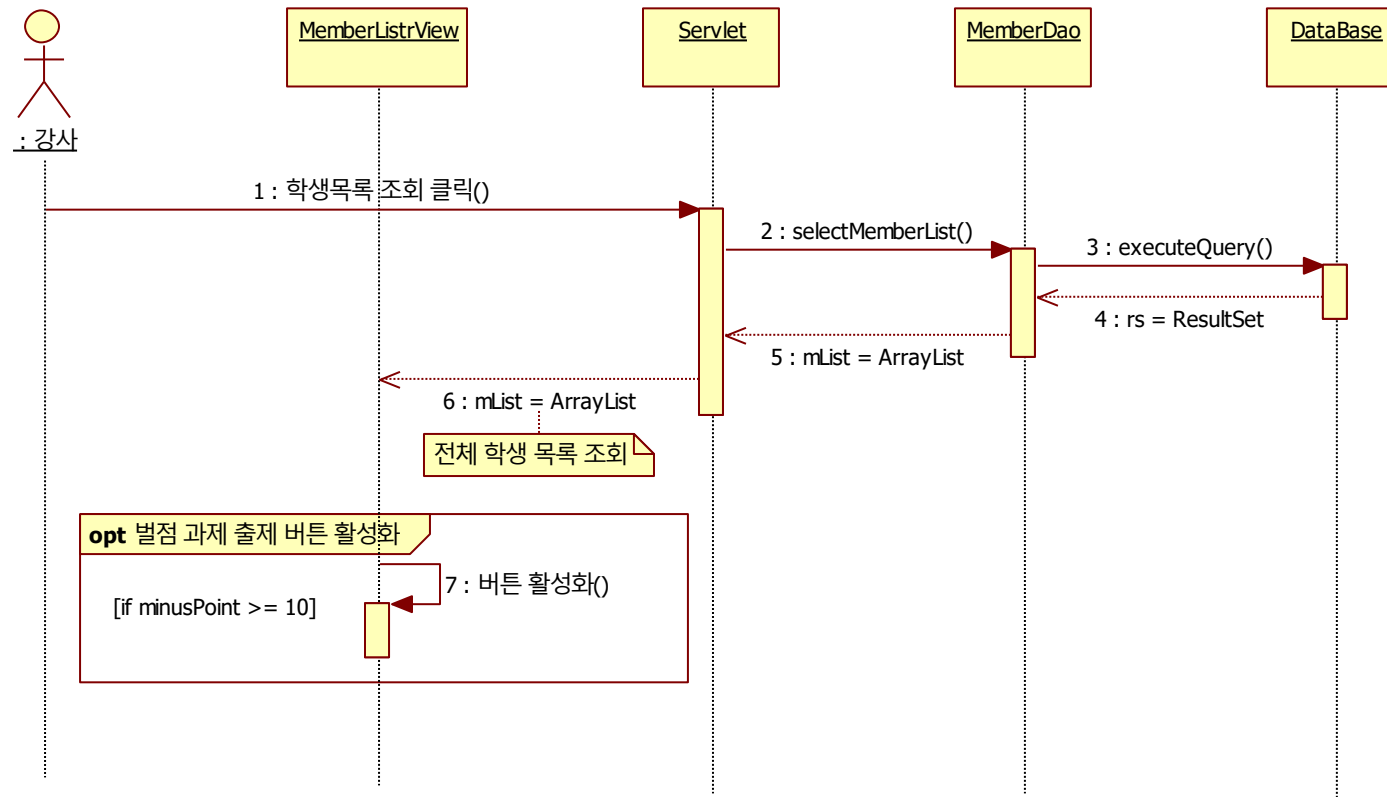


## 시나리오 2 시퀀스 다이어그램

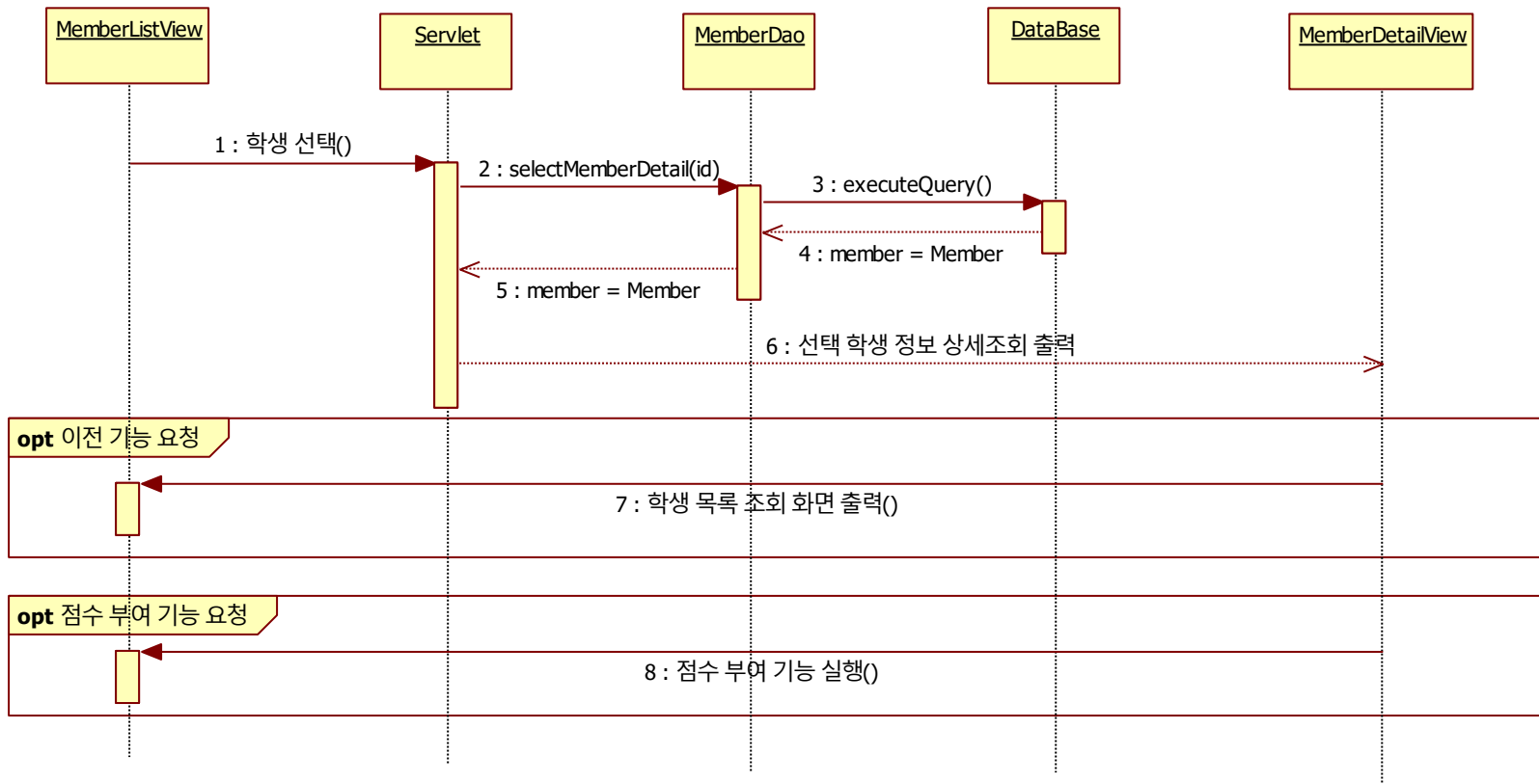




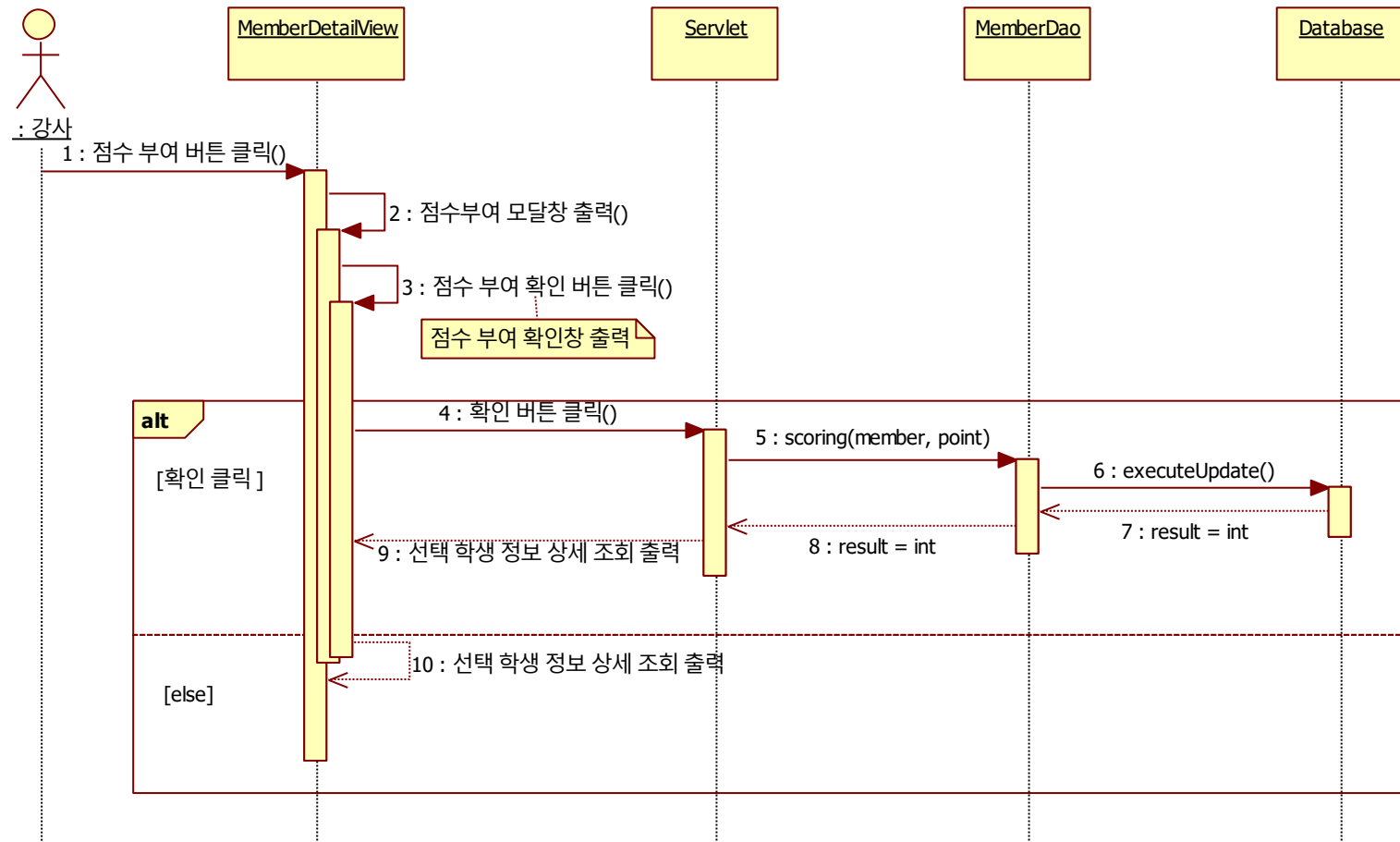
### 시나리오 3 시퀀스 다이어그램



#### 시나리오 4 시퀀스 다이어그램



## 시나리오 5 시퀀스 다이어그램



## 시나리오 6 시퀀스 다이어그램

