

# 소프트웨어공학 프로젝트 보고서

## <과제 1 : Requirement Capturing - 의류 쇼핑 사이트>

4분반 6조

B511187 정지환

B611128 유창조

B774012 유민지

### 1. 역할 분담

팀원 전체 참여: **Requirement list, Actor description**

정지환: 상품 구매내역 조회, 구매 만족도 평가, 환불 신청, 물품수거신청  
자동완료, 구매내역 삭제, 구매 상품 통계 조회, 판매/구매 통계 공지 **Use case diagram, Use case description 및 UI design** 담당.

유창조: 상품 정보 조회, 상품 구매기능, 결제기능, 포인트 적립 기능, 추가 상품  
결제 기능의 **Use case diagram, Use case description 및 UI design** 담당.

유민지: 회원 가입, 회원 탈퇴, 로그인/로그아웃, 판매 의류 등록 및  
조회/수정/삭제, 판매 완료된 상품 내역 조회 **Use case diagram, Use case description 및 UI design** 담당.

### 2. Requirement List

No.	Requirements	Use case
1	사용자는 의류 쇼핑 사이트 사용 권한을 얻기 위해서 회원 가입을 해야 한다. 자신의 기본 정보(이름, 주민번호, 주소, 이메일 등)과 ID/Password를 입력해야 한다.	회원 가입
2	회원은 이 사이트에서 탈퇴할 수 있다. 회원은 등록한 상품이 하나도 없는 상태에서 탈퇴할 수 있다.	회원 탈퇴

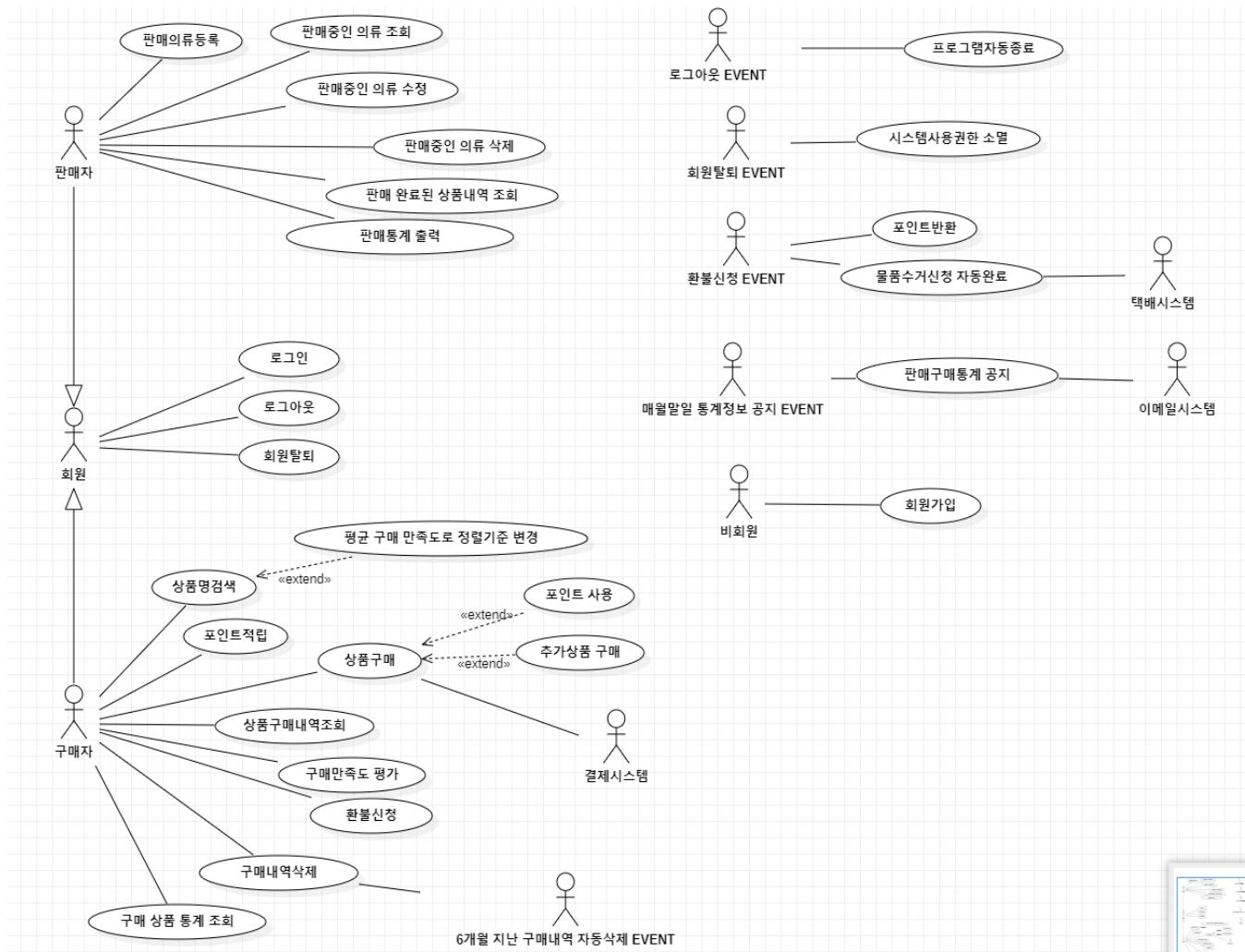
3	회원 탈퇴와 동시에 회원의 시스템의 사용 권한은 소멸 되어야한다.	시스템 사용 권한 소멸
4	회원은 등록한 ID와 password로 사이트에 로그인해야 한다.	로그인
5	회원은 쇼핑 사이트에서 로그아웃할 수 있다.	로그아웃
6	회원이 로그아웃하면 프로그램을 자동 종료한다.	프로그램 자동 종료
7	판매자는 판매하려는 의류를 등록할 수 있다. 등록 시 상품명, 제작회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일 등의 정보를 입력해야 한다.	판매 의류 등록
8	판매자는 자신이 등록한 판매 중인 의류 상품 리스트를 조회할 수 있다.	판매중인 의류 조회
9	판매자는 특정 상품을 선택한 후에 그 상품에 대한 모든 항목을 수정할 수 있다.	판매중인 의류 수정
10	판매자는 특정 상품을 선택한 후에 그 상품에 대한 모든 항목을 삭제할 수 있다.	판매중인 의류 삭제
11	판매자는 자신이 판매 완료한 의류 상품을 조회할 수 있다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해서 출력하며 각 상품에 대해 상품명, 제작회사명, 가격, 판매된 수량, 평균 구매만족도를 출력한다	판매 완료된 상품 내역 조회
12	판매한 상품에 대한 총액 및 평균 구매만족도를 출력한다.	판매 통계 조회
13	회원이 검색 조건(상품명, 평균 구매만족도 중에 하나)을 선택하여 입력하면 이에 해당하는 상품 리스트를 상품명의 오름차순으로 출력한다.	상품명 검색
14	회원이 상품리스트 출력 정렬기준을 평균 구매 만족도로 변경할 수 있다.	평균 구매 만족도로 정렬기준 변경
15	출력된 상품 중에서 구매를 원하는 상품을 선택하면 즉시 결제한 후 구매 할 수 있다.	상품 구매
16	출력된 상품 중에서 구매를 원하는 상품을 선택하면 해당 상품의 상세한 정보(판매자, 상품명, 제작회사명, 가격, 남은 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일, 평균 구매만족도)가 출력된다.	상품 상세정보 제공

17	결제 시 포인트 사용을 선택할 수 있다. 포인트는 3000점 이상이 적립되어 있는 경우에 사용 가능하다.	포인트 사용
18	구입 금액의 1%를 포인트로 적립해준다.	포인트 적립
19	환불이 되는 경우 포인트를 반환해준다.	포인트 반환
20	상품 구매 시 추가 상품으로 등록한 물품도 선택해서 같이 구매할 수 있다. 추가상품 구매의 경우 추가 상품의 금액만큼 증가된 가격으로 총 구매금액이 결정된다	추가 상품 구매
21	회원은 상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일의 정보가 있는 구매내역을 조회할 수 있다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해서 출력한다.	상품 구매 내역 조회
22	구매자는 조회된 구매 내역 중에서 하나의 상품을 선택해서 구매만족도를 평가할 수 있다.	구매만족도 평가
23	구매자는 조회된 구매 내역 중에서 하나의 상품을 선택하여 4주가 지나지 않은 상품의 경우 환불을 신청할 수 있다.	환불 신청
24	환불 신청시 택배사에 자동으로 물품 수거 신청이 요청된다.	물품 수거 신청 자동완료
25	회원은 3개월이 지난 구매 거래내역부터 임의로 삭제가 가능하며 그 이전의 거래 내역은 임의로 삭제가 불가능하다.	구매 내역 삭제
26	회원이 현재까지 구매한 모든 상품의 총액 및 평균 구매만족도를 출력할 수 있다. 이때, 삭제된 구매 내역은 통계에서 제외해야 한다.	구매 상품 통계 조회
27	매월 말일에 모든 회원에게 현재까지의 모든 판매/구매 통계 정보를 이메일로 공지한다.	판매/구매 통계 공지

### 3. Actor description

Actor	Description
비회원	비회원은 사이트 이용 권한을 얻기 위해 회원가입을 기능을 수행해야하는 actor이다.
회원	판매자와 구매자를 generalization한 actor이다. 회원탈퇴, 로그인, 로그아웃과 같이 회원 account와 관련된 기능을 수행한다.
구매자	구매자는 상품을 검색 및 구매와 관련된 기능을 수행하는 actor이다.
판매자	상품 등록 및 판매와 관련된 기능을 수행하는 actor이다.
로그아웃 EVENT	로그아웃 후 프로그램 자동 종료 기능을 수행하는 actor이다.
회원 탈퇴 EVENT	회원 탈퇴와 동시에 회원의 시스템의 사용 권한을 소멸시키는 actor이다.
환불 Event	환불을 신청한 경우 포인트가 다시 사용될 수 있도록 반환되며 환불 신청 시 자동으로 택배사에 물품수거 신청 기능을 수행하는 actor이다.
6개월 지난 구매내역 자동 삭제 event	거래 내역을 자동으로 삭제하는 actor이다.
매월말일 통계정보 공지event	매월 말일에 판매/구매 정보를 회원에게 공지하는 actor이다.
택배시스템	물품수거 신청은 외부시스템인 택배시스템으로 연결된다.
이메일시스템	회원들에게 판매/구매 정보를 공지하는 것은 외부시스템인 이메일시스템을 통해 이루어진다.
결제 시스템	회원이 상품 구매시 외부 결제시스템과 연결되어 결제가 이루어진다.

## 4. usecase diagram



## 5. Use case descriptions & UI screen design

**Use case description: 회원가입**

Actor Action	System Response
<p>1. 비회원 <b>actor</b>가 회원가입을 버튼을 선택한다.</p>	<p>2. 회원가입에 필요한 정보 (이름, 주민번호, 주소, 이메일, ID, Password)를 입력할 빈칸을 출력한다.</p>

**3.** 자신의 기본 정보(이름, 주민번호, 주소, 이메일 등)와 **ID**, **Password**를 입력한 뒤 **OK** 버튼을 선택한다.

**4-1.** 중복된 회원 정보가 없으면 창을 띄워 회원가입이 완료되었음을 알리며 메인 화면으로 돌아간다.

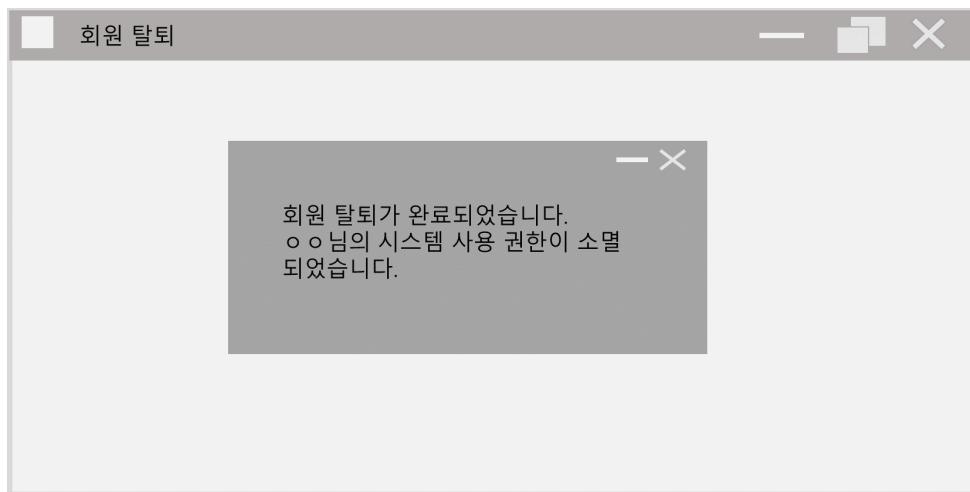
**4-2.** 중복된 회원 정보가 있는 경우 창을 띄워 이미 가입된 정보가 있음을 알린다. **3**의 기본정보 입력 단계로 돌아간다.

회원가입이 완료되었습니다.

이미 가입한 회원입니다.  
기본 정보 입력란으로 돌아갑니다.

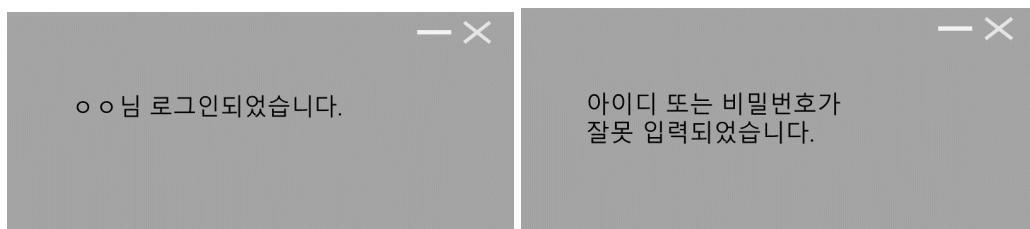
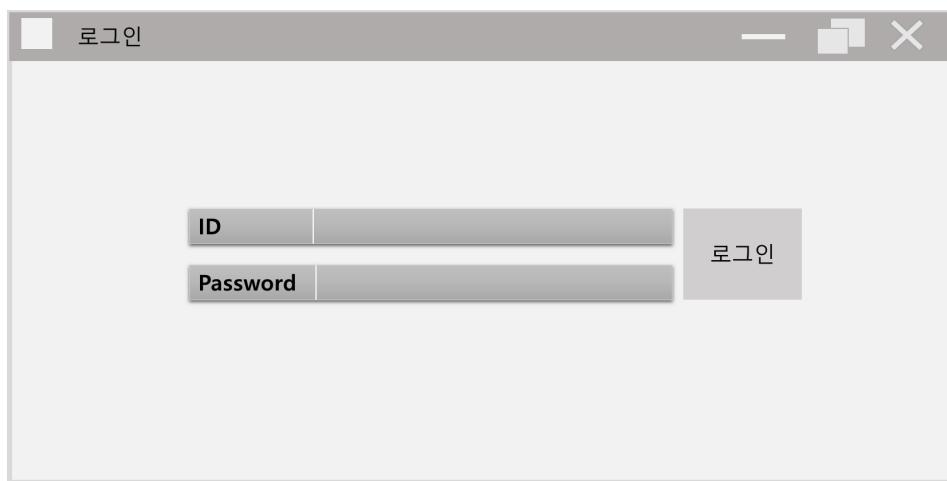
**Use case description:** 회원 탈퇴, 시스템 사용 권한 소멸.

Actor Action	System Response
<p>1. <b>Actor</b>가 로그인한 상태로 화면에서 회원탈퇴 버튼을 선택한다.</p>	<p><b>2-1.</b> 등록한 상품이 있는 경우 창을 띄워 회원 탈퇴가 불가능함을 알린다.</p> <p><b>2-2.</b> 등록한 상품이 없는 경우 해당 회원의 시스템 사용 권한이 소멸된다. 회원 탈퇴가 완료되었음을 알리는 창을 띄운다.</p>



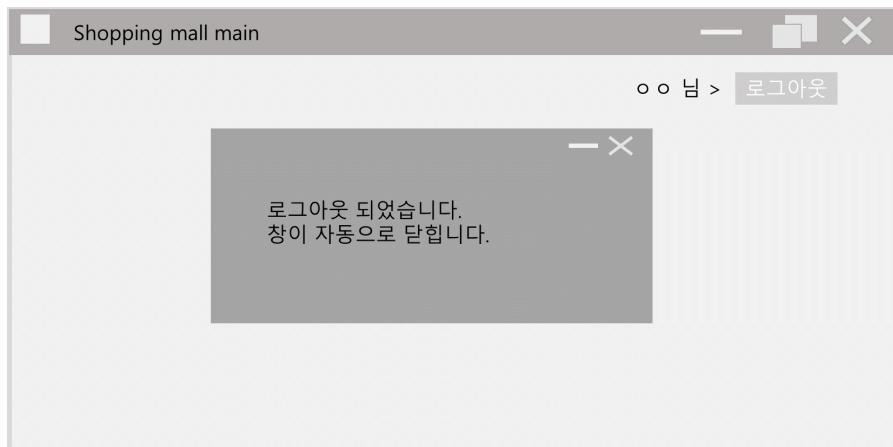
### Use case description: 로그인

Actor Action	System Response
1. actor(회원)가 화면에 ID, Password를 입력한다.	<b>2-1.</b> 올바르게 입력된 경우 로그인이 완료되었음을 알리는 창을 띄운다. <b>2-2.</b> 잘못된 정보가 입력된 경우 아이디 또는 비밀번호가 잘못되었음을 알리는 창을 띄운다.



### Use case description: 로그아웃, 프로그램 자동 종료

Actor Action	System Response
<p>1. Actor가 로그인한 상태로 main화면에서 로그아웃 버튼을 선택한다.</p>	<p>2. 로그아웃이 완료되었음을 알리는 창이 뜨고, 프로그램 창이 자동으로 닫힌다.</p>



### Use case description: 판매 의류 등록

Actor Action	System Response
<p>1. Actor(회원)가 로그인한 상태로 main화면에서 판매 의류 등록 버튼을 선택한다.</p>	<p>2. 상품명, 제작회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일 정보를 입력할 빈칸을 출력한다.</p>
<p>3. 상품명, 제작회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일 정보를 입력한다.</p>	<p>4. 방금 입력 받은 의류 상품 정보를 출력한다. 상품 등록이 완료되었음을 알리는 창을 띠운다.</p>

판매 의류 등록

상품명 :	<input type="text"/>
제작회사명 :	<input type="text"/>
가격 (원) :	<input type="text"/>
수량 :	<input type="text"/>
추가상품 :	<input type="text"/>
추가상품 가격 :	<input type="text"/>
판매 종료일 :	<input type="text"/>

등록

×

상품 등록이 완료되었습니다.

### Use case description: 판매중인 의류 조회

Actor Action	System Response
<p>1. 로그인 후 화면에서 판매중인 의류 조회를 선택한다.</p>	<p>2. 판매중인 의류 리스트를 상품명의 오름차순으로 출력한다.</p>

판매중인 의류 조회

상품명	제작회사명	가격(원)	수량	추가상품	추가상품 가격	판매 종료일
남방	ㅁㅁㅁ	12000	10	모자	3000	5/2
드레스	ㅇㅇ	35000	7	청바지	5000	5/4
후드티	ㄴㄴㄴ	43000	3	머리띠	2000	4/30

삭제

수정

### Use case description: 판매중인 의류 수정

Actor Action	System Response
<p>1. 로그인 후 화면에서 판매중인 의류 조회를 선택한다.</p>	<p>2. 판매중인 의류 리스트를 상품명의 오름차순으로 출력한다.</p>

<p><b>3.</b> 특정 상품을 선택하고, 수정 버튼을 클릭한다.</p>	<p><b>4.</b> 현재 등록된 상품 정보(상품명, 제작회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일)가 출력된다.</p>
<p><b>5.</b> 수정할 부분을 클릭하여 새로운 정보를 입력하고 <b>ok</b>버튼을 누른다.</p>	<p><b>6.</b> 상품 정보가 수정된 의류 리스트가 출력된다.</p>

**판매중인 의류 조회**

상품명	제작회사명	가격(원)	수량	추가상품	추가상품 가격	판매 종료일
남방	□ □ □	12000	10	모자	3000	5/2
드레스	○ ○	35000	7	청바지	5000	5/4
후드티	ㄴ ㄴ ㄴ	43000	3	머리띠	2000	4/30

**판매중인 의류 수정**

상품명 :	<input type="text" value="드레스"/>
제작회사명 :	<input type="text" value="○ ○"/>
가격 (원):	<input type="text" value="35000"/>
수량 :	<input type="text" value="7"/>
추가상품 :	<input type="text" value="청바지"/>
추가상품 가격 :	<input type="text" value="5000"/>
판매 종료일 :	<input type="text" value="5/4"/>

**Use case description:** 판매 의류 삭제

Actor Action	System Response

1. 로그인 후 화면에서 판매중인 의류 조회를 선택한다.	2. 판매중인 의류 리스트를 상품명의 오름차순으로 출력한다.
3. 특정 상품을 선택하고, 삭제 버튼을 클릭한다.	4. 해당 상품 정보가 삭제된 의류 리스트가 출력된다.

판매중인 의류 조회

상품명	제작회사명	가격(원)	수량	추가상품	추가상품 가격	판매 종료일
남방	ㅁㅁㅁ	12000	10	모자	3000	5/2
드레스	ㅇㅇ	35000	7	청바지	5000	5/4
후드티	ㄴㄴㄴ	43000	3	머리띠	2000	4/30

삭제      수정

판매중인 의류 조회

상품명	제작회사명	가격(원)	수량	추가상품	추가상품 가격	판매 종료일
남방	ㅁㅁㅁ	12000	10	모자	3000	5/2
후드티	ㄴㄴㄴ	43000	3	머리띠	2000	4/30

삭제      수정

**Use case description:** 판매 완료된 상품 내역 조회

Actor Action	System Response

<p><b>1.</b> 로그인 후 화면에서 판매 완료된 상품 내역 조회를 선택한다.</p>	<p><b>2.</b> 판매 완료된 상품(판매 종료일이 지났거나 남은 수량이 0이된 상품)을 상품명 오름차순으로 정렬하여 출력한다. 각 상품에 대해 상품명, 제작회사명, 가격, 판매된 수량, 평균 만족도가 출력된다.</p>
--	--

상품명	제작회사명	가격	판매 수량	평균만족도
긴 바지	○○○	50000	5	2.4/5
한복	ㄴㄴㄴ	60000	6	3.0/5

#### Use case description: 판매 통계 조회

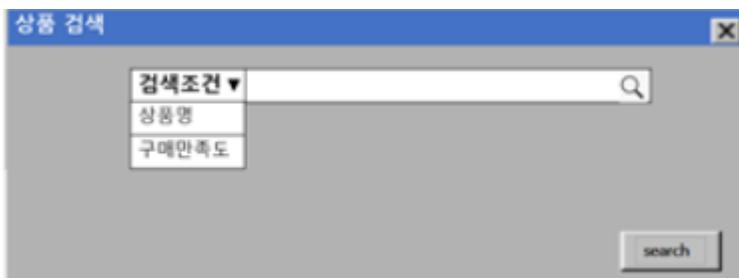
Actor Action	System Response
<p><b>1.</b> 로그인 후 화면에서 판매 통계 조회를 선택한다.</p>	<p><b>2.</b> 판매한 상품 총액 및 평균 구매만족도를 화면에 출력한다.</p>

판매 상품 총액 : 150,000 원

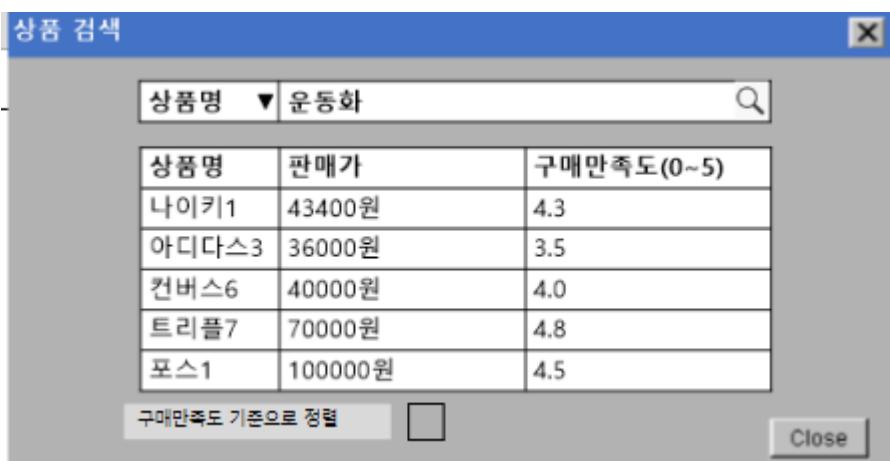
평균 구매만족도 : 4.3 / 5

#### Use case description: 상품 정보 조회

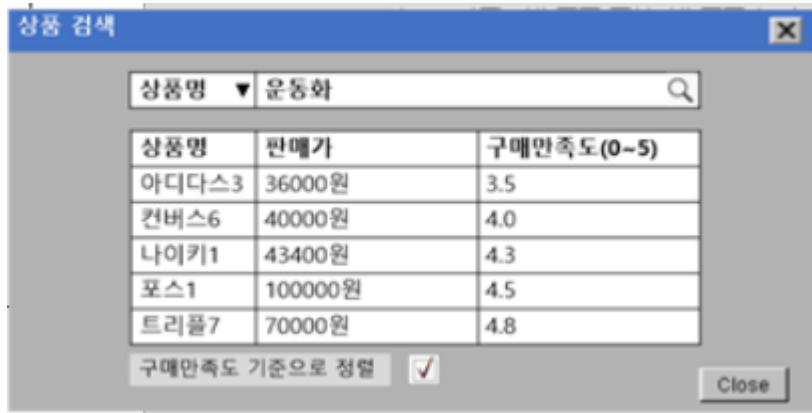
Actor Action	System Response
<b>1. Actor(회원)</b> 가 검색화면에서 검색 조건(상품명, 평균 구매만족도 중에 하나)을 선택하여 입력한다.	<b>2.</b> 검색 조건에 해당하는 상품 리스트를 상품명에 대해 오름차순으로 출력한다
<b>3. Actor(회원)</b> 가 상품 리스트를 평균 구매만족도 기준으로 오름차순으로 출력하도록 선택한다.	<b>4.</b> 검색 조건에 해당하는 상품리스트를 평균 구매만족도에 대해 오름차순으로 출력한다.



상품 검색 조건을 선택하여 검색한다.



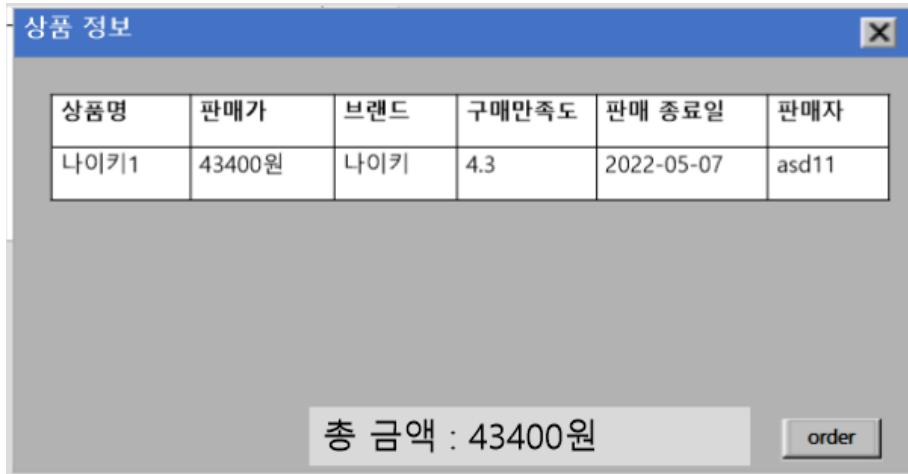
운동화를 검색한 결과 상품명에 대한 오름차순으로 상품 리스트를 출력한다.



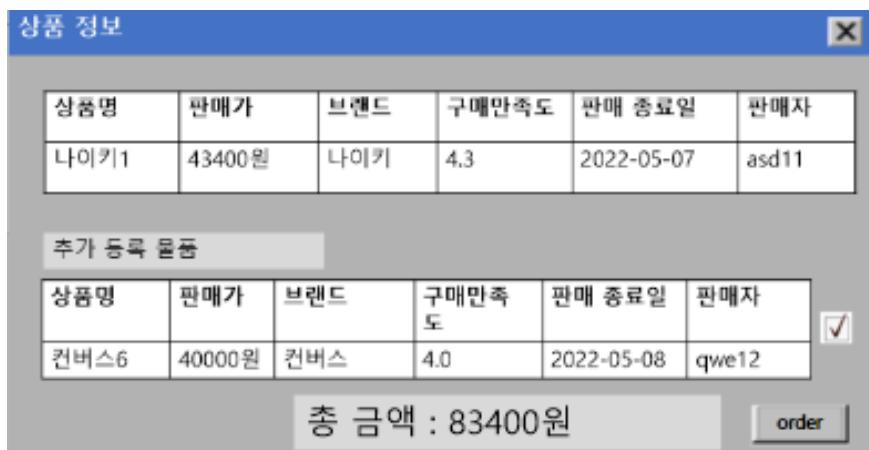
회원이 구매만족도 기준으로 정렬을 선택할리 구매만족도에 대한 오름차순으로 정렬한 것을 출력한다.

### **Use case description:** 상품 정보 구매 및 추가 구매

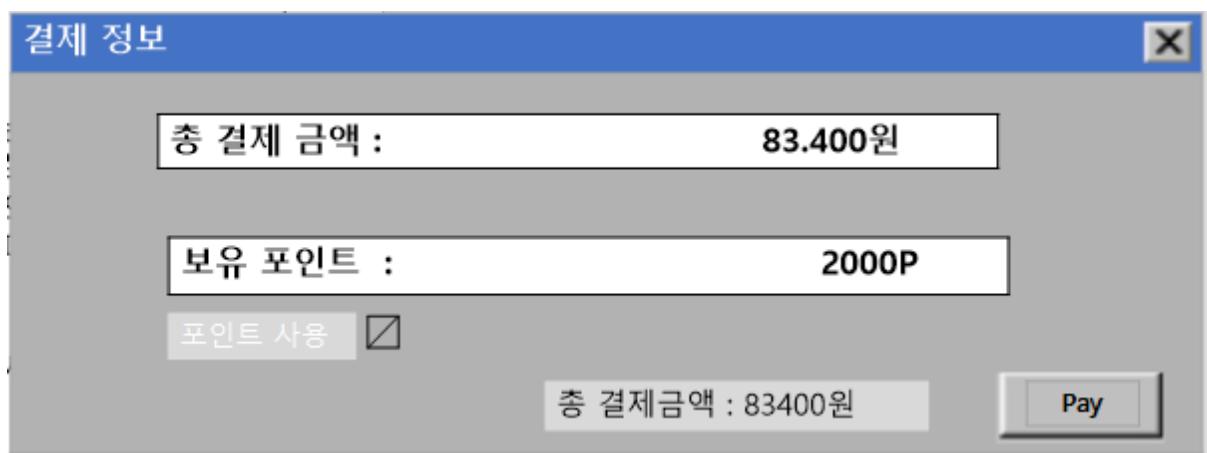
Actor Action	System Response
<p><b>1. Actor(회원)</b>가 구매를 원하는 상품을 선택한다.</p>	<p><b>2-1</b> 해당 상품의 상세한 정보(판매자, 상품명, 제작회사명, 가격, 남은 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일, 평균 구매만족도)가 출력된다.</p> <p><b>2-2</b> 추가상품으로 등록한 물품이 있을 시 등록한 물품과 함께 구매 버튼을 보여준다.</p>
<p><b>3. Actor(회원)</b>가 구매 버튼을 클릭한다.</p>	<p><b>4-1.</b> 포인트 잔액이 <b>3000</b>점 이상일 시 활성화되는 사용 버튼을 보여준다.</p> <p><b>4-2</b> 포인트 잔액이 <b>3000</b>점 미만일 시 버튼이 비활성화 된다.</p>
<p><b>5. Actor(회원)</b>가 포인트 사용 버튼을 클릭한다.</p>	<p><b>6.</b> 상품 금액과 포인트의 차액을 결제한다.</p>



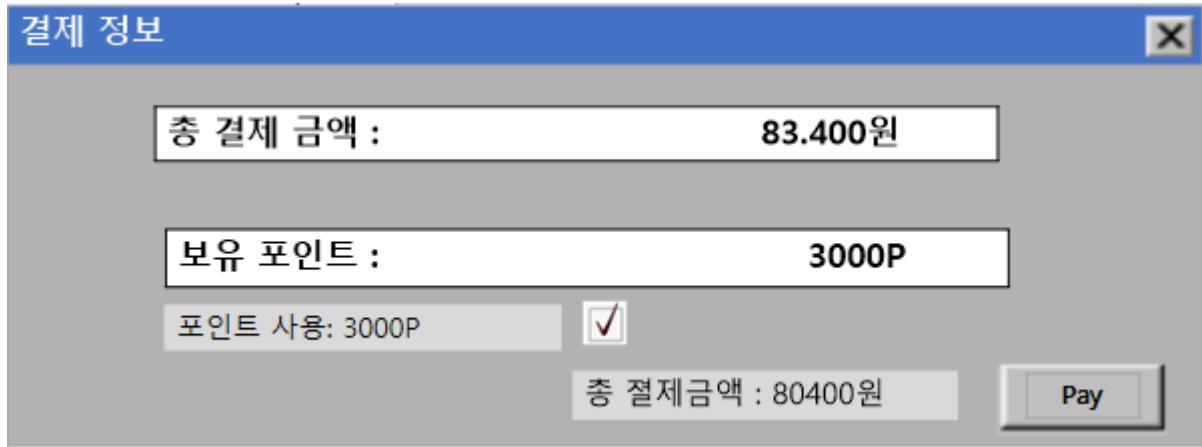
회원이 구매하는 상품을 선택시 제품의 상세한 정보가 출력된다.



추가 상품으로 등록한 물품과 함께 구매창이 출력된다.



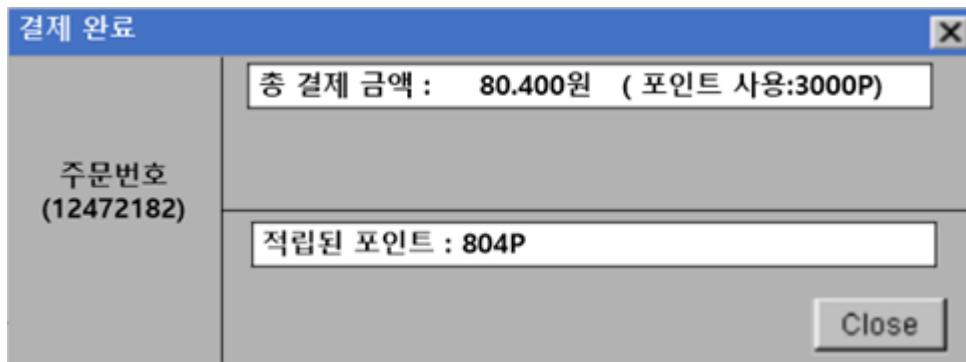
보유 포인트량이 **3000P** 미만일시 출력되는 창이다.



보유포인트 량이 **3000P**이상일 시 포인트 사용버튼이 활성화 되면서 포인트 사용량을 입력 할 수 있다.

**Use case description:** 포인트 적립

Actor Action	System Response
1. Actor(회원)가 구매를 완료한다	2. 구입 금액의 <b>1%</b> 를 포인트로 적립한다.



회원이 구매 완료시 구입 금액의 **1%**를 구매완료 창과 동시에 **1%**의 포인트 적립을 알려준다.

**Use case description:** 환불 신청

Actor Action	System Response
<p>1. 회원이 구매내역을 클릭한다.</p>	<p>2. 구매 내역(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)을 상품명의 오름차순으로 보여준다.</p>
<p>3. 상품에 대해 환불 버튼을 클릭한다.</p>	<p>4-1. 사용한 포인트와 적립된 포인트의 차액을 반환한다.</p> <p>4-2 사용한 포인트가 없을 경우 적립된 포인트를 회수한다.</p>

상품 구매 내역

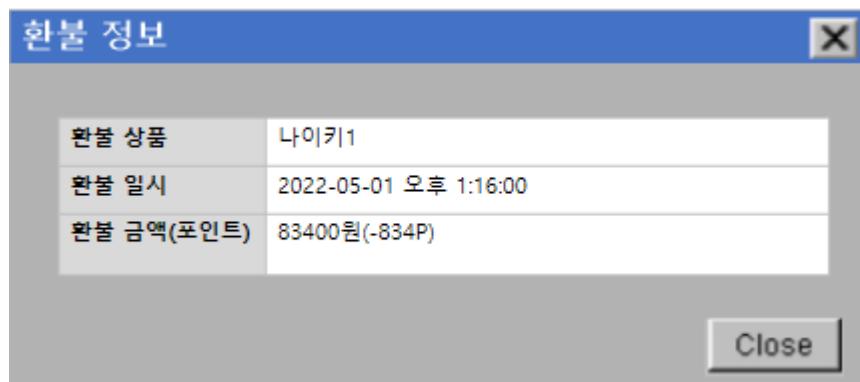
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	평가	환불	구매내역삭제
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	평가	환불	구매내역삭제
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	평가	환불	구매내역삭제
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	평가	환불	구매내역삭제

상품 구매 통계 보기

회원이 구매 내역에서 환불 버튼을 클릭한다.



환불 시 사용한 포인트와 적립된 포인트의 차액을 반환한다.



포인트 결제를 하지 않았을 경우 적립된 포인트를 회수한다.

### Use case description: 상품 구매 내역 조회

Actor Action	System Response
1. 없음	2. 기능 리스트를 보여줌
3. 상품구매내역조회를 고름	4. 구매한 상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)의 리스트를 보여줌

### UI design

상품 구매 내역			
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	<input type="button" value="평가"/>	<input type="button" value="환불"/>	<input type="button" value="구매내역삭제"/>
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	<input type="button" value="평가"/>	<input type="button" value="환불"/>	<input type="button" value="구매내역삭제"/>
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	<input type="button" value="평가"/>	<input type="button" value="환불"/>	<input type="button" value="구매내역삭제"/>
상품 정보(상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일)	<input type="button" value="평가"/>	<input type="button" value="환불"/>	<input type="button" value="구매내역삭제"/>
<input type="button" value="상품 구매 통계 보기"/>			

### **Use case description:** 구매 만족도 평가

<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
1. 없음	2. 구매 내역을 보여줌
3. 내역 중에서 상품 하나를 골라 구매 만족도 평가 버튼을 누름	4. 만족도 평가 창을 보여줌
5. 원하는 점수를 선택함	6. 만족도 평가가 완료되었다는 메세지를 보여줌

### **UI design**

구매만족도 평가창



구매 만족도 평가 완료

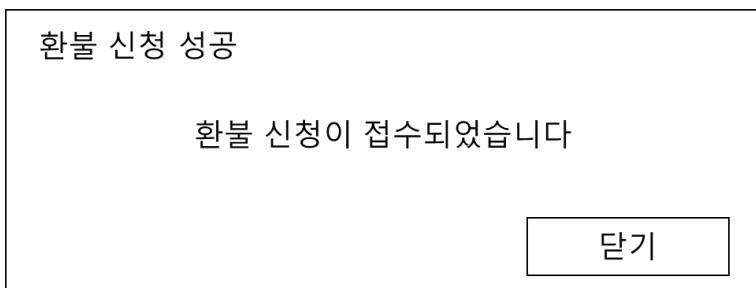
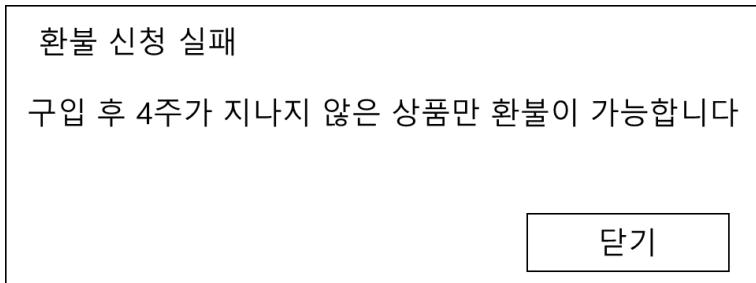
구매 만족도 평가가 완료되었습니다

닫기

### **Use case description:** 환불 신청

<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
1. 없음	2. 구매 내역을 보여줌
3. 내역 중에서 상품 하나를 골라 환불 신청 버튼을 누름	4. 환불 신청이 접수되었다는 메세지를 보여주거나 환불 신청 실패 메시지를 보여줌

## UI design



**Use case description:** 물품 수거 신청 자동 완료

Actor Action	System Response
1. 환불 신청 <b>EVENT</b> 가 발생함	2. 택배사에 물품 수거 신청을 함

**Use case description:** 구매 내역 삭제

Actor Action	System Response
1. 없음	2. 구매 내역을 보여줌
3. 구매 내역 삭제 버튼을 누름	4. 구매 내역이 삭제되었다는 메시지를 보여주거나 삭제 실패 메시지를 보여줌
Alternative	2. 구매 내역을 삭제함
1. 거래후 6개월이 지나 구매내역이 자동으로 삭제되는 <b>EVENT</b> 발생함	

## UI design

구매 내역 삭제 실패

구매 후 3개월이 지난 후부터 삭제가 가능합니다

닫기

구매 내역 삭제 성공

구매 내역이 삭제 되었습니다

닫기

**Use case description:** 구매 상품 통계 조회

Actor Action	System Response
1. 없음	2. 구매 내역을 보여줌
3. 상품 구매 통계 보기 버튼을 누름	4. 구매한 상품의 총액과 평균 구매 만족도를 보여줌

## UI design

구매 상품 통계

구매한 상품의 총액 :

구매한 상품의 평균 구매만족도 :

**Use case description:** 판매/구매 통계 공지

<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
<b>1.</b> 매월말일 통계정보 공지 <b>EVENT</b> 가 발생함	<b>2.</b> 현재까지의 모든 판매 및 구매 통계 정보를 이메일로 전송함