

소프트웨어 공학 프로젝트  
과제 1 : Requirement Capturing - 의류 쇼핑 사이트  
Hong-Ping

소프트웨어 공학  
101708-4  
Team 13

목 차

1. [About us](#)
2. [Requirement List](#)
3. [Actor Descriptions](#)
4. [Use Case Diagrams](#)
5. [UI Screen Design](#) ([URL](#))
6. [Use Case Descriptions](#)
  - 1) [Use Case: 회원가입](#)
  - 2) [Use Case: 회원 탈퇴](#)
  - 3) [Use Case: 로그인](#)
  - 4) [Use Case: 로그아웃](#)
  - 5) [Use Case: 판매 의류 조회](#)
  - 6) [Use Case: 판매 의류 등록](#)
  - 7) [Use Case: 판매 의류 수정](#)
  - 8) [Use Case: 판매 의류 삭제](#)
  - 9) [Use Case: 판매 완료 상품 내역 조회](#)
  - 10) [Use Case: 상품 판매 통계 출력](#)
  - 11) [Use Case: 구매 내역 조회](#)
  - 12) [Use Case: 구매 내역 삭제](#)
  - 13) [Use Case: 구매 만족도 평가](#)
  - 14) [Use Case: 환불 신청](#)
  - 15) [Use Case: 상품 구매 통계 출력](#)
  - 16) [Use Case: 상품 정보 조회](#)
  - 17) [Use Case: 상품 구매](#)
  - 18) [Use Case: 상품 판매/구매 내역 통계](#)

## 1. About us

### [서비스 이름]

Hong-Ping

- "Hongik"과 "Shopping"의 합성어입니다.

### [Team 13 Repository]

URL: [22\\_SE](#)

### [역할 분담]

학 번	성 명	역 할
B611226	노 지 석	- '구매회원' 액터와 연관된 유스케이스 Analysis 및 Description 작성
B684031	이 병 헌	- '사용자', '회원', '이메일 시스템', '이메일 자동공지 이벤트' 액터와 연관된 유스케이스 Analysis 및 Description 작성 - 보고서 작성
B811078	반 보 영	- '판매회원' 액터와 연관된 유스케이스 Analysis 및 Description 작성
공 통		- Requirement List 도출 - UI Screen 설계

### [개발 도구]

도 구	기 능
Visual Paradigm	- UML Diagram Drawing Tool
Visual Studio / Visual Studio Code	- IDE
Kakao oven	- UI Screen Prototyping Tool
Git/GitHub	- VCS
Git Kraken	- GUI VCS

## 2. Requirement List

No.	Requirement	Use Case	Type
1	- 사용자의 이름, 주민등록번호, 주소, 이메일, ID, Password를 입력받아 회원으로 등록한다.	회원 가입	Functional
2	- 회원을 탈퇴시킨다. - 판매 중인 상품이 없는 상태에서만 탈퇴할 수 있다.	회원 탈퇴	Functional
3	- 회원 가입 시 등록한 ID와 Password를 통해 로그인한다.	로그인	Functional
4	- 로그아웃 시 사이트 이용 권한을 회수하고 프로그램을 종료한다.	로그아웃	Functional
5	- 회원이 등록한 의류 상품 리스트를 출력한다.	판매 의류 조회	Functional
6	- 회원으로부터 상품명, 제작회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일을 입력받아 판매할 의류를 등록한다.	판매 의류 등록	Functional
7	- 회원이 등록한 상품에 대한 모든 정보를 수정한다.	판매 의류 수정	Functional
8	- 회원이 등록한 상품을 삭제한다.	판매 의류 삭제	Functional
9	- 판매 종료일이 지났거나 재고가 없는 상품들의 상품명, 제작회사명, 가격, 판매된 수량, 평균 구매만족도 리스트를 출력한다.	판매 완료 상품 내역 조회	Functional
10	- 회원이 검색 조건(상품명, 평균 구매 만족도 중 하나)을 입력하면 이에 맞는 상품 리스트(상품명, 평균 구매만족도 등)를 출력한다.	상품 정보 조회	Functional

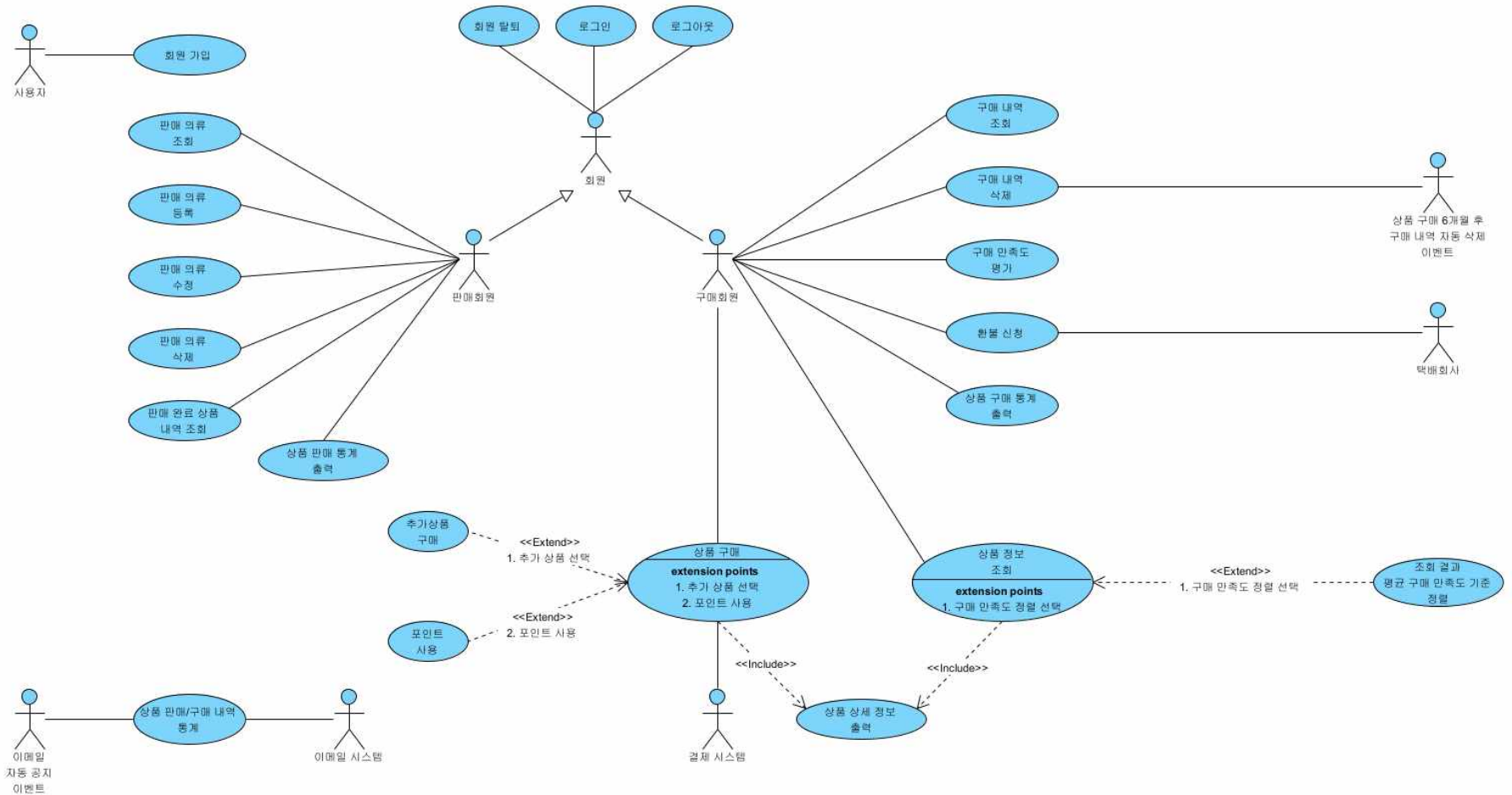
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품들의 내역을 평균 구매만족도를 기준으로 내림차순으로 정렬한다.</li> </ul>	<p>상품 내역 평균 구매만족도 기준 정렬</p>	Functional
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품의 판매자, 상품명, 제작회사명, 가격, 재고, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일, 평균 구매만족도를 출력한다.</li> </ul>	<p>상품 상세페이지 출력</p>	Functional
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품 정보 조회를 통해 출력된 상품 상세 페이지에서 결제를 통해 상품을 구매한다.</li> <li>- 총 구매 금액을 결제한다.</li> <li>- 결제 시 포인트를 사용할 수 있다.</li> <li>- 총 구매 금액의 1%가 포인트로 적립된다.</li> </ul>	<p>상품 구매</p>	Functional
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품 구매 시 추가상품으로 등록된 상품들도 선택하여 구매한다.</li> <li>- 추가상품들의 금액이 총 구매 금액에 반영된다.</li> </ul>	<p>추가상품 구매</p>	Functional
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 포인트가 3,000점 이상 적립되어 있는 경우, 결제 시 포인트를 사용할 수 있다.</li> </ul>	<p>포인트 사용</p>	Functional
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구입 후 4주가 지나지 않은 상품은 환불할 수 있다.</li> <li>- 환불을 신청하는 경우 택배회사에 자동으로 물품 수거신청이 요청된다.</li> <li>- 해당 상품을 구매함으로써 적립된 포인트는 다시 회수된다.</li> </ul>	<p>환불 신청</p>	Functional
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원은 상품명, 제작 회사명, 판매자, 가격, 평균 구매 만족도, 구매일 등의 구매 내역을 조회할 수 있다.</li> <li>- 구매 내역은 상품명을 기준으로 오름차순으로 정렬되어 출력된다.</li> </ul>	<p>상품 구매 내역 조회</p>	Functional
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원은 구매 내역을 삭제할 수 있다.</li> <li>- 단, 3개월이 경과되지 않은 구매 내역은 삭제할 수 없다.</li> <li>- 6개월이 지난 거래 내역은 자동으로 삭제된다.</li> </ul>	<p>상품 구매 내역 삭제</p>	Functional
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원의 구매 금액 총액, 구매 상품에 대한 평균 구매 만족도, 판매금액 총액, 판매 상품에 대한 평균 구매 만족도를 출력한다.</li> <li>- 삭제된 구매 내역은 통계에 반영하지 않는다.</li> <li>- 매월 말일에 모든 회원에게 현재까지 구매한 상품들에 대한 구매 통계 정보를 이메일로 공지한다.</li> </ul>	<p>상품 구매 통계 출력</p>	Functional
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원의 판매금액 총액, 판매 상품에 대한 평균 구매 만족도를 출력한다.</li> <li>- 매월 말일에 모든 회원에게 현재까지 판매한 상품들에 대한 판매 통계 정보를 이메일로 공지한다.</li> </ul>	<p>상품 판매 통계 출력</p>	Functional

### 3. Actor Descriptions

No.	Actor	Description
1	사용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아직 권한이 부여되지 않은 서비스 이용자</li> <li>- 회원 가입을 통해 권한을 부여받은 회원이 될 수 있다.</li> </ul>
2	회원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원 가입을 통해 권한을 부여받은 서비스 이용자</li> <li>- 로그인 후, 상품 구매 및 판매의 전반적인 기능을 사용할 수 있다.</li> <li>- 로그아웃으로 프로그램을 종료할 수 있다.</li> <li>- 회원 탈퇴로 서비스 이용 권한이 소멸된다.</li> </ul>
3	구매회원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품 정보를 조회하고 구입할 수 있다.</li> <li>- 구매 내역을 조회하고, 만족도를 평가할 수 있다.</li> <li>- 구매한 물건에 대해 환불 신청을 할 수 있고, 구매 내역을 삭제할 수 있다.</li> <li>- 구매한 상품들에 대한 통계를 조회할 수 있다.</li> </ul>
4	판매회원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 판매할 상품을 등록할 수 있다.</li> <li>- 판매 중인 상품을 조회할 수 있다.</li> <li>- 회원 본인이 판매 중인 상품을 수정 및 삭제할 수 있으며, 판매가 완료된 상품들의 내역을 조회할 수 있다.</li> <li>- 판매한 상품들에 대한 통계를 조회할 수 있다.</li> </ul>
5	이메일 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 판매 및 구매 통계 정보 이메일을 회원에게 전송하는 외부 시스템이다.</li> </ul>
6	택배회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구매 상품 환불 신청 시 물품 수거신청을 받는 외부 시스템이다.</li> </ul>
7	6개월 후 구매 내역 자동삭제 이벤트	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구매한 상품이 구매한 일자로부터 6개월이 경과된 경우, 해당 상품의 구매 내역을 자동으로 삭제하게 하는 이벤트이다.</li> </ul>
8	이메일 자동공지 이벤트	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매월 말일에 판매 및 구매 통계 정보를 자동 공지하게 하는 이벤트이다.</li> </ul>
9	결제 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 지급 결제 수단을 통한 지급 처리를 수행하는 외부 시스템이다.</li> <li>- 지급 결제 수단으로는 신용카드, 현금카드, 무통장 입금이 있다.</li> </ul>

## 4. Use Case Diagrams

uc [Apparel Shopping Site]



## 5. UI Screen Design ([URL](#))


\* 자세한 UI 디자인과 페이지 간 연계사항 및 출력 메시지는 URL 참고해주시면 감사하겠습니다.

- 1) [로그인 화면](#)
- 2) [회원 가입 화면](#)
- 3) [메인 화면](#)
- 4) [마이페이지](#)
- 5) [상품 검색 결과 화면](#)
- 6) [상품 상세 정보 화면](#)
- 7) [구매 의류 조회 화면](#)
- 8) [결제 페이지](#)
- 9) [구매 만족도 평가 화면](#)
- 10) [구매 통계 조회 화면](#)
- 11) [판매 의류 조회 화면](#)
- 12) [판매 의류 수정 화면](#)
- 13) [판매 완료 의류 조회 화면](#)
- 14) [판매 통계 조회 화면](#)

## 1) 로그인 화면

로그인 화면 (1 of 35)

ovenapp.io/view/7mIXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/jyyGk




Hong-Ping

로그인

[아이디찾기](#) | [비밀번호찾기](#)

[회원 가입 >](#)





## 2) 회원 가입 화면

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "ovenapp.io/view/7mlXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigUad/ohqbE". The page title is "회원 가입 화면 1 (3 of 35)". The main content area features the "Hong-Ping" logo and the title "회원가입". Below the title, there are input fields for "이름" (Name), "주민번호" (Resident Number), "주소" (Address), "아이디" (ID), "비밀번호" (Password), and "이메일" (Email). A "중복 확인" (Check for duplicates) button is located next to the ID field. A "회원가입" (Sign Up) button is positioned below the email field. The browser's address bar and navigation icons are visible at the top, and a mobile navigation menu is visible at the bottom left.

회원 가입 화면 1 (3 of 35)

ovenapp.io/view/7mlXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigUad/ohqbE

Hong-Ping

회원가입

이름

주민번호  -

주소

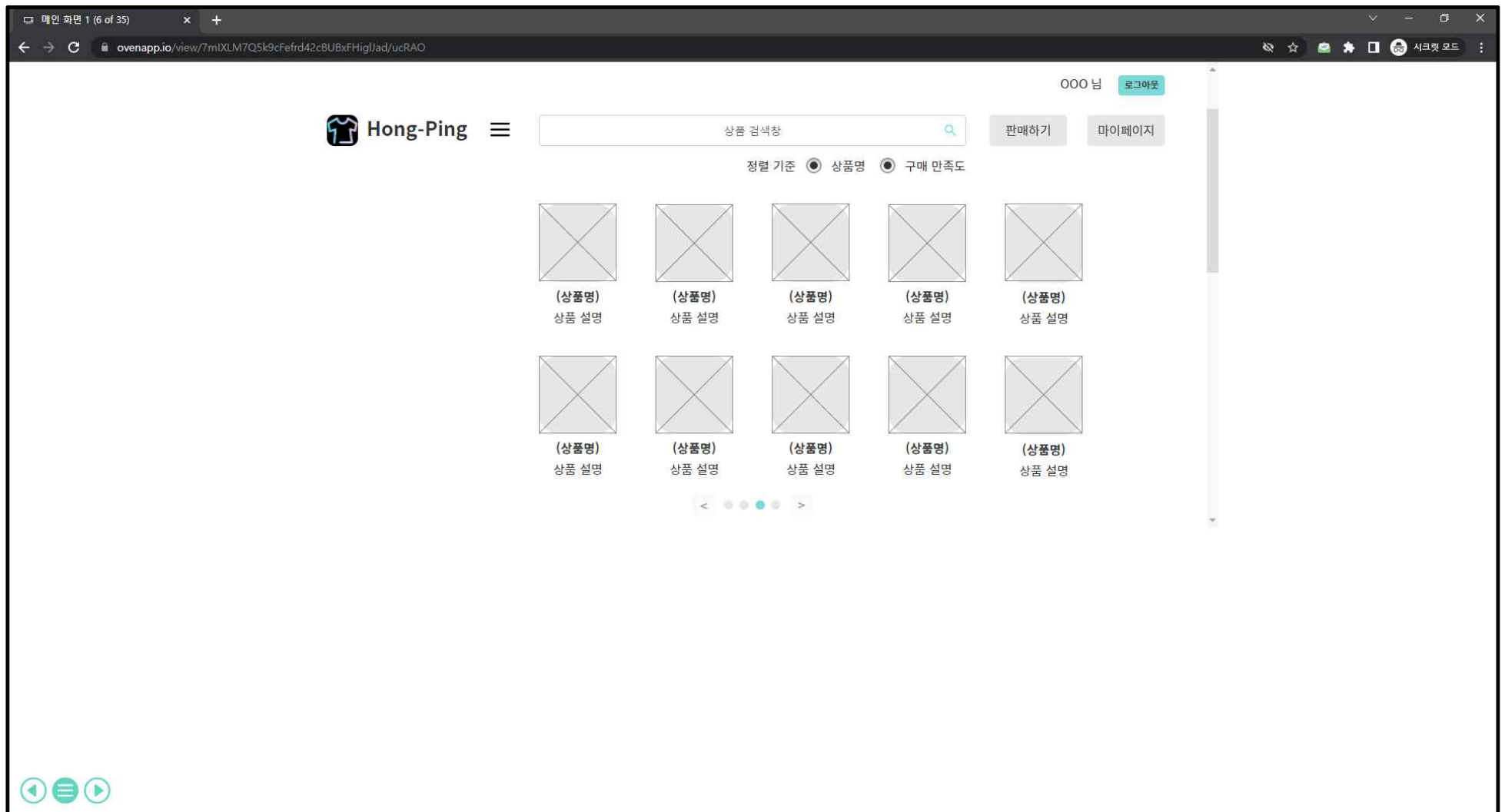
아이디  중복 확인

비밀번호

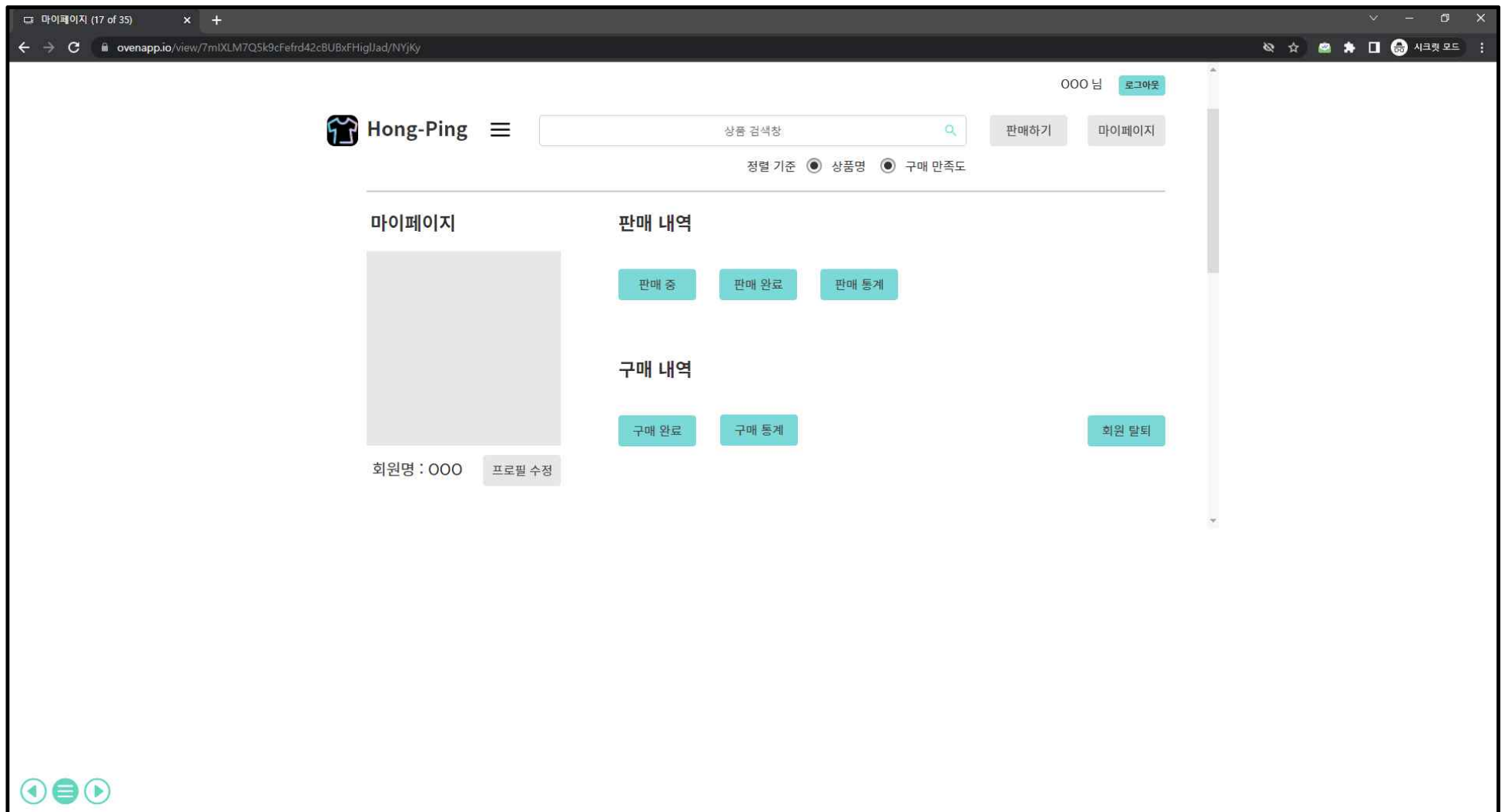
이메일  @

회원가입

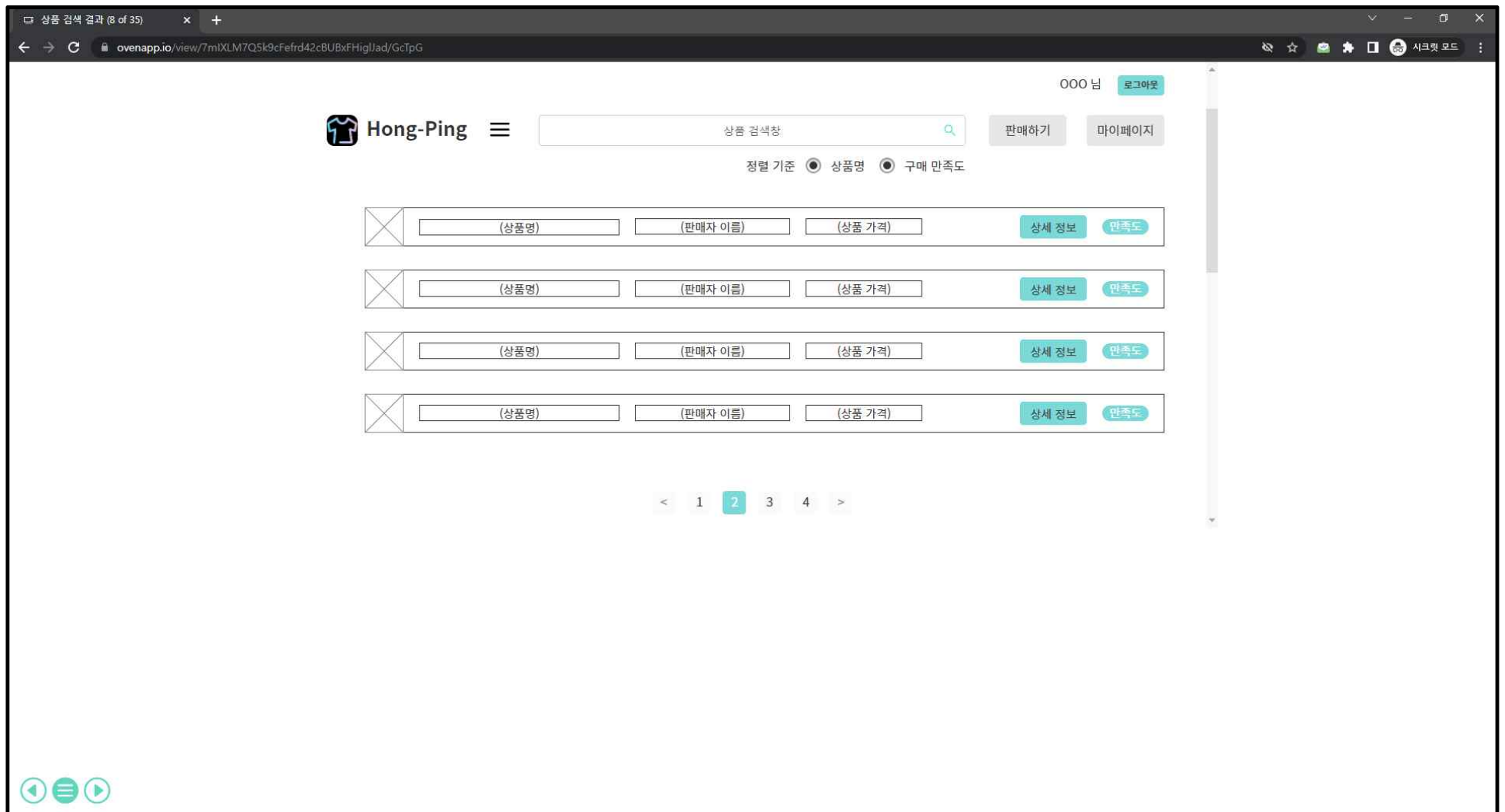
### 3) 메인 화면



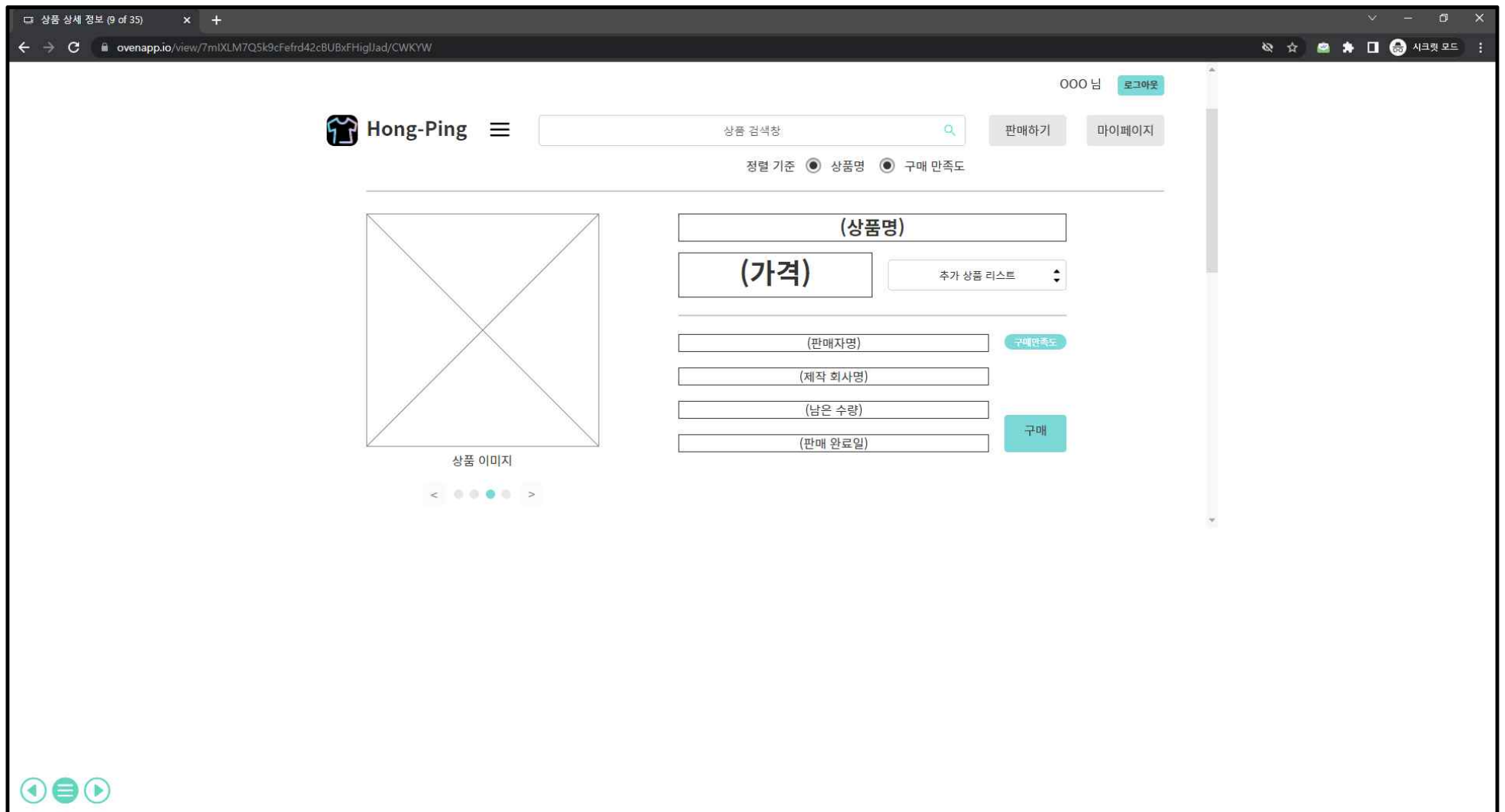
#### 4) 마이페이지



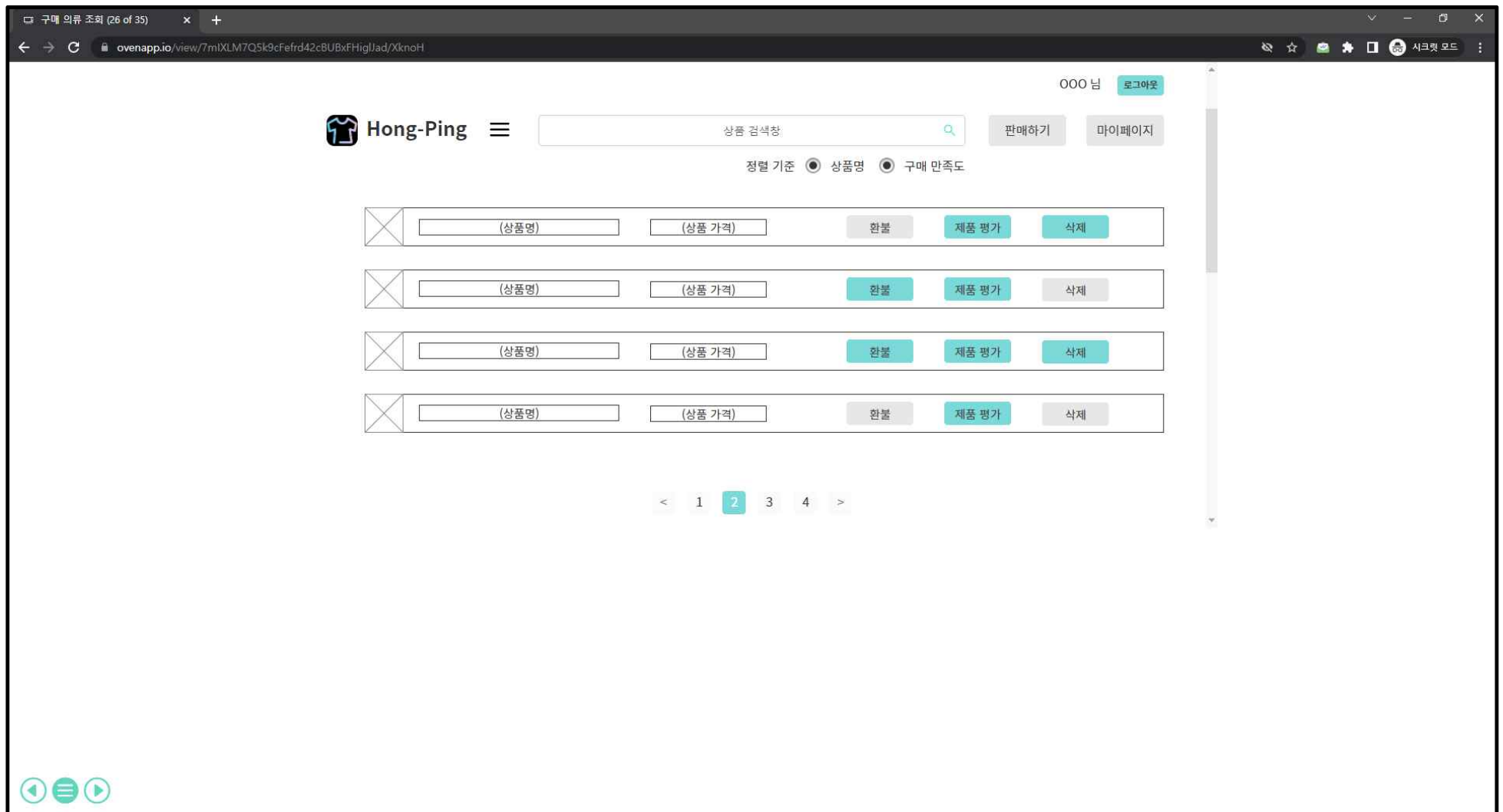
## 5) 상품 검색 결과 화면



## 6) 상품 상세 정보 화면



## 7) 구매 의류 조회 화면




## 8) 결제 페이지

결제 페이지 (13 of 35)

ovenapp.io/view/7mIXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/vjEoN

로그아웃

 Hong-Ping

상품 검색창

판매하기

마이페이지

정렬 기준 ☒ 상품명 ☒ 구매 만족도

결제하기

(상품 이름)	(구매 수량)	(가격)
(선택한 추가 상품)	(구매 수량)	(가격)
		(가격)

포인트사용

사용할 포인트 금액 :

(총 구매 금액)


결제

## 9) 구매 만족도 평가 화면

구매 만족도 평가 (29 of 35) x +

ovenapp.io/view/7mlXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/FKKXP

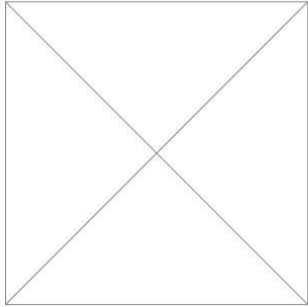
000 님 로그아웃

 Hong-Ping ≡

상품 검색창

판매하기 마이페이지

정렬 기준 ☒ 상품명 ☒ 구매 만족도



상품 이미지

< ● ● ● ● >

(구매 만족도 평가)

(상품명)

(판매자명)

(제작 회사명)

평점 :

평점 입력

◀ ≡ ▶




## 10) 구매 통계 조회 화면

구매 통계 조회 (33 of 35)

ovenapp.io/view/7mIXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/w42jq

000 님 로그아웃

 Hong-Ping

상품 검색창

판매하기 마이페이지

정렬 기준 ☒ 상품명 ☒ 구매 만족도

구매 통계

회원명 : 000

구매 금액 총액

(원)

평균 구매 만족도

(점)

◀



≡


▶

## 11) 판매 의류 조회 화면

ovenapp.io/view/7mIXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJJad/dBuTT




000 님 [로그아웃](#)

 Hong-Ping 




상품 검색창 

[판매하기](#) [마이페이지](#)

정렬 기준 ☒ 상품명 ☐ 구매 만족도

	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(남은 수량)"/>	<a href="#">수정</a>	<a href="#">삭제</a>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(남은 수량)"/>	<a href="#">수정</a>	<a href="#">삭제</a>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(남은 수량)"/>	<a href="#">수정</a>	<a href="#">삭제</a>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(남은 수량)"/>	<a href="#">수정</a>	<a href="#">삭제</a>

< 1 2 3 4 >


  

## 12) 판매 의류 수정 화면

판매 의류 수정 (19 of 35)

ovenapp.io/view/7mlXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/zsDXD

000 님로그아웃

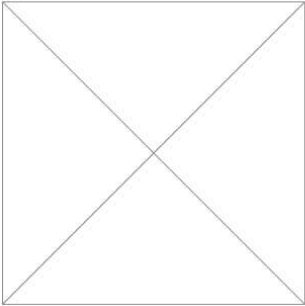
 Hong-Ping

상품 검색창

판매하기마이페이지

정렬 기준 ☒ 상품명 ☒ 구매 만족도

판매 의류 수정



이미지 수정

상품명 :

제작 회사명 :

가격 :

수량 :

추가 상품 :

추가 상품 가격 :

판매 종료일 :


저장하기

### 13) 판매 완료 의류 조회 화면

판매 완료 의류 조회 (24 of 35) x +

ovenapp.io/view/7mlXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/TG0QX





000 님 로그아웃

 Hong-Ping ≡



상품 검색창

판매하기 마이페이지

정렬 기준 ☒ 상품명 ☒ 구매 만족도

	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(제작 회사명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(판매 수량)"/>	<input type="text" value="(평균 구매 만족도)"/>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(제작 회사명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(판매 수량)"/>	<input type="text" value="(평균 구매 만족도)"/>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(제작 회사명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(판매 수량)"/>	<input type="text" value="(평균 구매 만족도)"/>
	<input type="text" value="(상품명)"/>	<input type="text" value="(제작 회사명)"/>	<input type="text" value="(상품 가격)"/>	<input type="text" value="(판매 수량)"/>	<input type="text" value="(평균 구매 만족도)"/>

< 1 2 3 4 >


  

#### 14) 판매 통계 조회 화면

판매 통계 조회 (25 of 35)

ovenapp.io/view/7mIXLM7Q5k9cFefrd42c8UBxFHigJad/BGmuG

000 님로그아웃

 Hong-Ping

상품 검색창

판매하기마이페이지

정렬 기준● 상품명● 구매 만족도

판매 통계

회원명 : 000

판매 금액 총액

(원)

평균 구매 만족도

(점)

◀

≡

▶

## 6. Use Case Descriptions

### 1) Use Case: 회원 가입

Actor Action	System Response
1. 액터가 '회원 가입' 버튼을 클릭한다.	2. 회원 가입에 필요한 정보를 입력하는 페이지를 출력한다.
3. 액터가 본인의 정보들을 기입하고 '회원 가입' 버튼을 클릭한다.	4. <u>"반갑습니다. 000님 회원 가입이 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다. 이때, 000는 해당 액터의 성명이다.

### 2) Use Case: 회원 탈퇴

Actor Action	System Response
1. 액터가 '회원 탈퇴' 버튼을 클릭한다.	2-1. 해당 액터가 판매 등록한 상품의 개수를 확인하고, 판매 중인 상품이 없다면, <u>"회원 탈퇴가 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다.  2-2. 해당 액터가 판매 등록한 상품의 개수를 확인하고, 판매 중인 상품이 있다면, <u>"판매 중인 상품이 있을 경우, 회원 탈퇴가 불가능합니다."</u> 메시지를 출력한다.

### 3) Use Case: 로그인

Actor Action	System Response
1. 액터가 프로그램을 실행한다.	2. ID와 Password를 기입할 수 있는 로그인 페이지를 액터의 화면에 출력한다.
3. 액터가 ID와 Password를 기입하고 로그인 페이지의 '로그인' 버튼을 클릭한다.	4-1. 해당 ID와 Password를 회원 정보와 대조하고 일치하는 정보가 있으면 <u>"환영합니다. 000님 로그인이 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다. 이때, 000는 해당 액터의 성명이다.  4-2. 해당 ID와 Password를 회원 정보와 대조하고 일치하는 정보가 없으면 <u>"존재하지 않는 ID 혹은 패스워드입니다."</u> 메시지를 출력한다.

### 4) Use Case: 로그아웃

Actor Action	System Response
1. 액터가 '로그아웃' 버튼을 클릭한다.	2. 프로그램을 종료한다.

### 5) Use Case: 판매 의류 조회

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 판매 내역의 '판매 중' 버튼을 클릭한다.	2. 판매 중인 의류 상품 리스트를 출력한다.

#### 6) Use Case: 판매 의류 등록

Actor Action	System Response
1. 메인페이지의 '판매하기' 버튼을 클릭한다.  3. 판매하려는 의류의 기본 정보 (상품명, 제작 회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일 등)를 입력한 후, '등록' 버튼을 클릭한다.	2. 회원이 판매하려는 의류의 기본 정보 (상품명, 제작 회사명, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일 등)를 입력할 수 있는 화면을 출력한다.  4. <u>"판매할 상품이 등록 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다.

#### 7) Use Case: 판매 의류 수정

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 판매 내역의 '판매 중' 버튼을 클릭한다.  3. 판매 중인 의류 상품 중 특정 상품의 '수정' 버튼을 클릭한다.  5. 수정하고자 하는 정보를 수정하고 '저장하기' 버튼을 클릭한다.	2. 판매 중인 의류 상품 리스트를 출력한다.  4. 선택한 상품의 기본 정보를 수정할 수 있는 화면을 출력한다.  6. <u>"상품 수정이 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다.

#### 8) Use Case: 판매 의류 삭제

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 판매 내역의 '판매 중' 버튼을 클릭한다.  3. 판매 중인 의류 상품 중 특정 상품의 '삭제' 버튼을 클릭한다.  5-1 '삭제' 버튼을 클릭한다. 5-2 '취소' 버튼을 클릭한다.	2. 판매 중인 의류 상품 리스트를 출력한다.  4. <u>"정말로 판매 상품을 삭제하시겠습니까?"</u> 메시지와 함께 '삭제' 버튼과 '취소' 버튼을 출력한다.  6-1. <u>"상품 삭제가 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다. 6-2. <u>"상품 삭제가 취소되었습니다."</u> 메시지를 출력한다.

#### 9) Use Case: 판매 완료 상품 내역 조회

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 판매 내역의 '판매 완료' 버튼을 클릭한다.	2. 판매가 완료된 의류 상품 리스트를 출력한다. 이때 판매 완료된 상품은 판매 종료일이 지났거나 남은 수량이 0이 된 상품을 의미한다. 상품명의 오름차순으로 정렬해서 출력하며 각 상품에 대해 상품명, 제작 회사명, 가격, 판매된 수량, 평균 구매 만족도를 출력한다.

#### 10) Use Case: 상품 판매 통계 출력

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 판매 내역의 '판매 통계' 버튼을 클릭한다.	2. 회원이 판매한 상품에 대한 총액 및 평균 구매 만족도를 출력한다.

#### 11) Use Case: 구매 내역 조회

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 구매 내역의 '구매 완료' 버튼을 클릭한다.	2. 구매 내역 리스트를 출력한다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해 출력한다.

#### 12) Use Case: 구매 내역 삭제

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 구매 내역의 '구매 완료' 버튼을 클릭한다.  3. 구매한 의류 상품 중 특정 상품의 '삭제' 버튼을 클릭한다.	2. 구매 내역 리스트를 출력한다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해 출력한다.  4-1. 구매 후 3개월이 지나지 않았을 경우, <u>"구매 후, 3개월이 경과되지 않은 상품은 삭제할 수 없습니다."</u> 메시지를 출력한다. 4-2. 구매 후 3개월이 지났을 경우, <u>"삭제가 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다.
<b>Alternative Course</b> 구입한 상품이 구입일자 이래로 6개월이 경과된 경우, 시스템은 해당 상품의 구매 내역을 삭제한다.	

#### 13) Use Case: 구매 만족도 평가

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 구매 내역의 '구매 완료' 버튼을 클릭한다.  3. 리스트에 있는 상품 중 구매 만족도가 평가되지 않은 상품을 선택하여 '제품 평가' 버튼을 클릭한다.  5. 평점을 입력한다. 평점은 0점에서 5점까지 0.5점 단위로 입력할 수 있다.	2. 구매 내역 리스트를 출력한다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해 출력한다.  4. 해당 상품의 평점 입력 화면을 출력한다.  6. <u>"평가가 완료되었습니다."</u> 화면을 출력한다.

#### 14) Use Case: 환불 신청

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 구매 내역의 '구매 완료' 버튼을 클릭한다.  3. 리스트에 있는 상품 중 환불이 진행되지 않은 상품을 선택하여 '환불' 버튼을 클릭한다.	2. 구매 내역 리스트를 출력한다. 이때 상품명의 오름차순으로 정렬해 출력한다.  4-1. 구매 후 4주가 지나지 않은 경우, <u>"환불 신청이 완료되었습니다."</u> 메시지를 출력한다. 제품 구매 시에 적립된 포인트를 반환한다. 이후 택배회사 액터에 물품 수거 신청 요청을 전송한다.  4-2. 구매 후 4주가 경과된 경우, <u>"구매 후 4주가 경과되어 환불 신청이 불가능합니다."</u> 메시지를 출력한다.



#### 15) Use Case: 상품 구매 통계 출력

Actor Action	System Response
1. 마이페이지의 구매 내역의 '구매 통계' 버튼을 클릭한다.	2. 구매한 모든 상품 가격의 총계 및 평균 구매 만족도를 출력한다.

#### 16) Use Case: 상품 정보 조회

Actor Action	System Response
1. 상품 검색란에 검색어를 입력하고 정렬 조건(상품명, 평균 구매 만족도) 중 하나를 선택한다.  3. 정보를 조회할 상품의 '상세 정보' 버튼을 클릭한다.	2. 검색어에 부합하는 상품명을 가진 상품 리스트(상품명, 평균 구매 만족도 포함)를 출력한다. 이때, 상품명 기준으로 오름차순으로 정렬해 출력한다.  4. 선택된 상품의 상세한 정보(상품명, 제작 회사명, 판매자, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 평균 구매 만족도, 판매 만료일)를 출력한다.
<b>Extension: 조회 결과 평균 구매 만족도 기준 정렬</b> <b>Step 1</b> 에서 회원이 정렬 기준으로 '평균 구매 만족도'를 선택한 경우, 시스템은 상품 리스트를 구매 만족도를 기준으로 내림차순으로 정렬해 출력한다.	

#### 17) Use Case: 상품 구매

Actor Action	System Response
1. 구매할 상품의 '상세 정보' 버튼을 클릭한다.  3. 구매할 상품의 상품 상세 정보 페이지의 '구매' 버튼을 클릭한다.  5. '결제' 버튼을 클릭한다.	2. 선택된 상품의 상세한 정보(상품명, 제작 회사명, 판매자, 가격, 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 평균 구매 만족도, 판매 만료일)를 출력한다.  4. 개별 상품들의 가격과 총 구매 금액이 명시된 결제 창을 출력한다.  6. " <u>결제가 완료되었습니다.</u> " 메시지를 출력한다. 결제 금액의 1%를 액터의 포인트로 적립한다.
<b>Extension: 추가 상품 구매</b> <b>Step 3</b> 에서 추가상품을 선택할 수 있으며, 이때 추가상품의 가격이 총 구매 금액에 합산된다.	
<b>Extension: 포인트 사용</b> <b>Step 4</b> 에서 시스템은 현재 보유한 포인트와 사용 가능한 포인트를 출력한다. 적립된 포인트가 3000 포인트 이상일 때, <b>Step 5</b> 에서 포인트를 사용할 수 있고, 포인트 사용 시 해당 포인트만큼 가격이 차감된다.	
<b>Alternative Course</b> <b>Step 6</b> 이후, 시스템은 결제 시스템에 결제 정보를 넘겨주며 지급 결제 기능을 수행하게 한다.	

#### 18) Use Case: 상품 판매/구매 내역 통계

Actor Action	System Response
1. 말일이 된 경우, 각 회원의 상품 구매 통계와 상품 판매 통계 정보 계산을 시스템에 지시한다.  3. 이메일 시스템은 각 회원에게 상품 구매 통계와 상품 판매 통계 정보를 전송한다.	2. 각 회원의 상품 구매 통계와 상품 판매 통계 정보를 계산하여 이메일 시스템에 전송한다.