

소프트웨어공학 프로젝트

< 과제 1: Requirement Capturing - 의류 쇼핑 사이트 >

1) 팀원 역할 분담

사용하는 데이터 나 기능에 따라서 요구사항을 3가지 그룹으로 분류 하여 역할을 분담 하였습니다.

최종명 : 상품 구매 기능, 결제 기능, 포인트 적립 기능, 추가 상품 구매 기능, 상품 목록 조회, 상품 상세정보 조회

정지호 : 판매 완료된 상품 내역 조회, 상품 구매 내역 조회, 상품 구매만족도 평가, 상품 환불, 상품 구매 내역 삭제, 상품 판매 통계 확인, 상품 구매 통계 확인, 상품 판매/구매 통계 이메일로 공지

김현서 : 회원 가입 기능, 탈퇴 기능, 로그인 기능, 로그아웃 기능, 판매 의류 등록 기능, 조회 기능, 수정 기능, 삭제 기능

2) Requirement list (functional, non-functional 구분)

판매 완료된 상품 내역 조회

회원이 자신이 판매 완료한 의류 상품 내역을 조회할 수 있게 한다. 판매 완료한 상품이란 판매 종료일이 지났거나 남은 수량이 0 이 된 상품이다. 각 상품 내역은 상품명, 제작회사명, 가격, 판매된 수량, 평균 구매 만족도를 포함한다. 상품명 오름차순으로 보여준다.

상품 구매 내역 조회

회원이 구매 내역을 조회할 수 있게 한다. 각 구매 내역은 상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매만족도, 구매일을 포함한다. 상품명 오름차순으로 보여준다.

상품 구매만족도 평가

회원이 구매한 상품 중에서 하나의 상품을 선택하여 구매만족도를 평가할 수 있게 한다.

상품 환불

회원이 구매한 상품 중에서 구입 후 4 주가 지나지 않은 상품은 환불을 신청할 수 있게 한다. 환불을 신청하면 자동으로 택배사에 물품 수거 신청을 요청해준다. 그리고 구매 시 포인트를 사용했다면 회원에게 다시 돌려준다.

상품 구매 내역 삭제

3 개월이 지난 구매 거래내역은 삭제가 가능하게 한다. 6 개월이 지난 상품 구매 내역은 자동으로 삭제된다.

상품 판매 통계 확인

현재까지 회원이 판매한 상품에 대한 총액, 평균 구매만족도 보여준다.

상품 구매 통계 확인

현재까지 회원이 구매한 상품 중 구매 내역이 삭제되지 않은 제품에 대한 총액, 평균 구매만족도를 보여준다.

상품 판매/구매 통계 이메일로 공지

매월 말일에 모든 회원에게 현재까지 회원이 판매한 상품에 대한 총액, 평균 구매만족도와 구매한 상품 중 구매 내역이 삭제되지 않은 제품에 대한 총액, 평균 구매만족도를 이메일로 공지해준다.

회원 가입 기능

사용자는 쇼핑 사이트 사용 권한을 얻기 위해서 회원 가입을 해야 한다.
자신의 기본정보와 아이디 패스워드를 입력해야 한다.

회원 탈퇴 기능

회원은 사이트에서 탈퇴할 수 있다. 탈퇴하면 사용 권한은 소멸된다.
단, 등록된 상품이 하나도 없는 상태에서 탈퇴할 수 있다.

로그인 기능

ID/PW로 사이트에 로그인할 수 있다.

로그아웃 기능

사이트에서 로그아웃할 수 있다. 프로그램은 자동으로 종료된다.

판매 의류 등록 기능

판매하려는 의류를 등록할 수 있다. 등록 시 필요 정보를 입력해야 한다.

판매 의류 조회 기능

자신이 등록한 판매 의류를 조회할 수 있다. 여기서 특정 상품을 선택하여 수정, 삭제 기능을 이용할 수 있다.

판매 의류 수정 기능

특정 상품을 선택한 뒤 수정할 수 있다.

판매 의류 삭제 기능

특정 상품을 선택한 뒤 삭제할 수 있다.

상품조회 및 구매기능

상품 목록은 디폴트로 상품명의 오름차순으로 쇼핑몰의 모든 상품을 보여주고 상품명 혹은 평균 구매만족도 로 정렬 기준을 바꿀 수 있다.

상품 목록에서 원하는 상품을 클릭하면 상품의 상세정보 창으로 이동한다.

상세정보에서 판매자, 상품명, 제작회사명, 가격, 남은 수량, 추가상품, 추가상품 가격, 판매 종료일, 평

균 구매만족도를 보여주고 구매 버튼으로 결제창으로 이동할 수 있다.

결제기능

상품 상세 정보창에서 구매 버튼을 눌러 결제창으로 이동이 가능하다.

보유 포인트를 사용할 수 있다.

총 결제 금액은 [총 상품금액 - 사용할 포인트] 이다.

포인트는 3000점 이상 사용 가능하며 환불 시 다시 반환된다.

포인트 적립 기능

결제 금액의 1%를 포인트로 적립해준다.

추가 상품 구매 기능

결제 창에서 추가 제공되는 상품을 체크하여 구매 할 수 있다.

상품을 체크하여 추가 하였을 때 최종 결제 금액에 금액이 추가된다.

3) Actor descriptions

회원: 쇼핑몰 사이트에 가입한 유저

구매자: 회원이면서 상품을 구매하는 유저

판매자: 회원이면서 상품을 판매하는 유저

외부 시스템

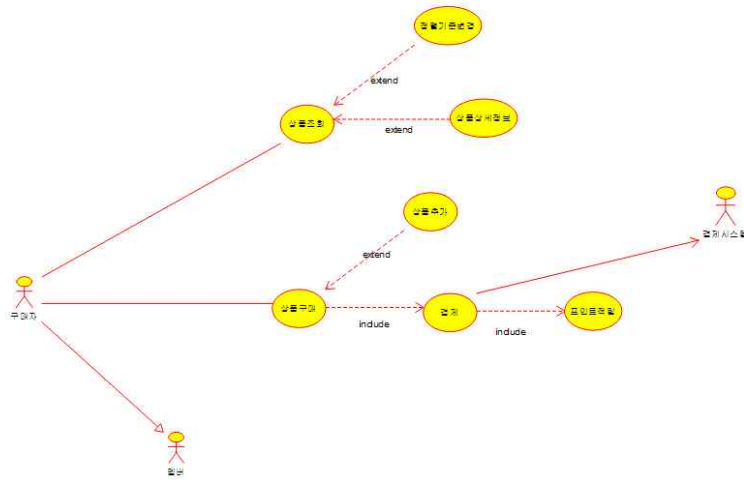
- 택배 접수 시스템: 택배를 접수할 수 있게 해주는 외부의 택배사에서 제공하는 시스템
- 이메일 시스템: 외부 이메일 시스템
- 결제 시스템: 외부 결제 시스템

이벤트

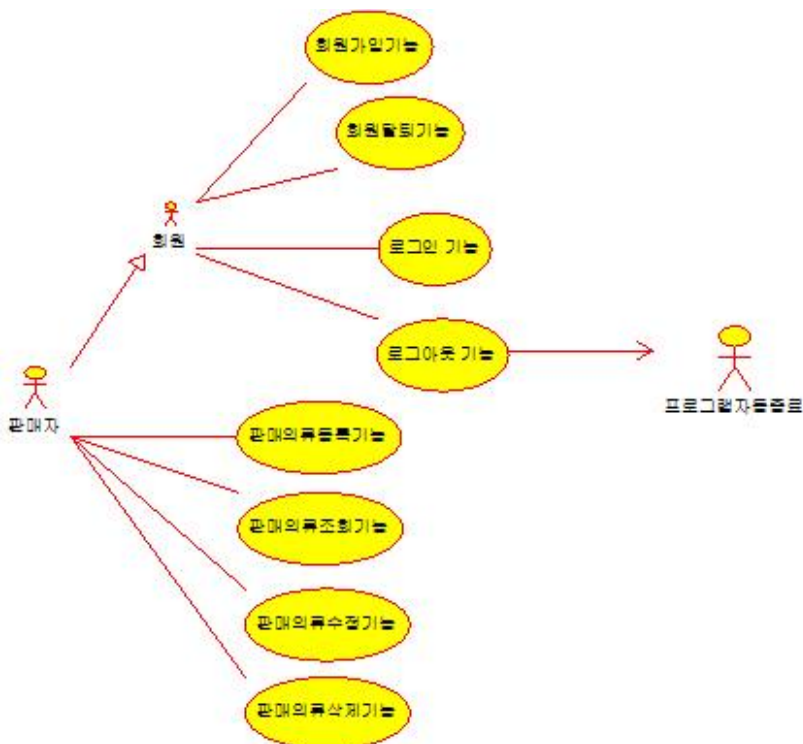
- 거래 내역 6 개월 경과 구매내역 삭제 이벤트: 거래 후 6 개월이 지나면 거래 내역 자동 삭제하게 하는 이벤트
- 매월 말일 이메일 공지 이벤트: 매월 말일 그 달의 상품 판매/구매 통계를 이메일로 공지하게 하는 이벤트

4) Use case diagrams

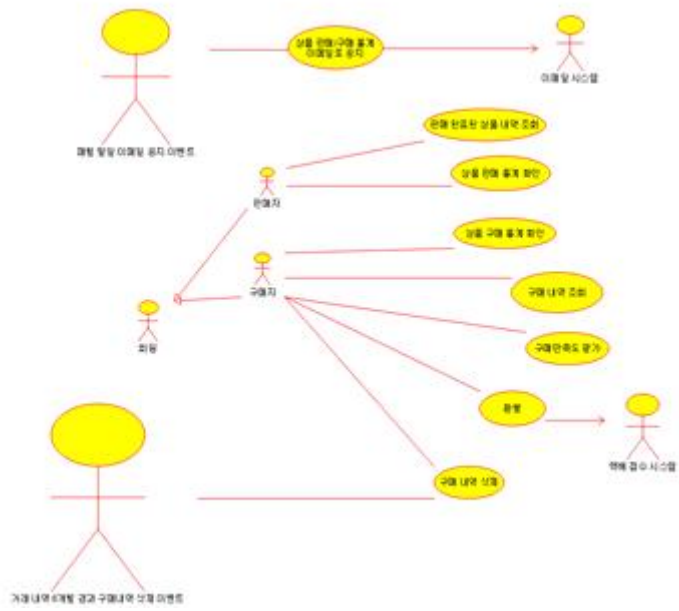
최종명



김현서



정지호



```

    usecaseDiagram
        actor Librarian as 도서관 직원
        actor Borrower as 대출자
        actor Admin as 관리자

        usecase UC1[대출 신청]
        usecase UC2[대출 승인]
        usecase UC3[대출 반납]
        usecase UC4[대출 연장]
        usecase UC5[대출 취소]
        usecase UC6[대출 기록 관리]
        usecase UC7[대출 통계 분석]
        usecase UC8[대출 정책 설정]
        usecase UC9[대출 시스템 모니터링]
        usecase UC10[대출 시스템 업데이트]
        usecase UC11[대출 시스템 백업]
        usecase UC12[대출 시스템 복구]
        usecase UC13[대출 시스템 로그 관리]
        usecase UC14[대출 시스템 성능 최적화]
        usecase UC15[대출 시스템 보안 강화]
        usecase UC16[대출 시스템 장애 조치]
        usecase UC17[대출 시스템 데이터 마이그레이션]
        usecase UC18[대출 시스템 통합]
        usecase UC19[대출 시스템 테스트]
        usecase UC20[대출 시스템 배포]

        Librarian --> UC1
        Librarian --> UC2
        Librarian --> UC3
        Librarian --> UC4
        Librarian --> UC5
        Librarian --> UC6
        Librarian --> UC7
        Librarian --> UC8
        Librarian --> UC9
        Librarian --> UC10
        Librarian --> UC11
        Librarian --> UC12
        Librarian --> UC13
        Librarian --> UC14
        Librarian --> UC15
        Librarian --> UC16
        Librarian --> UC17
        Librarian --> UC18
        Librarian --> UC19
        Librarian --> UC20

        Borrower --> UC1
        Borrower --> UC2
        Borrower --> UC3
        Borrower --> UC4
        Borrower --> UC5
        Borrower --> UC6
        Borrower --> UC7
        Borrower --> UC8
        Borrower --> UC9
        Borrower --> UC10
        Borrower --> UC11
        Borrower --> UC12
        Borrower --> UC13
        Borrower --> UC14
        Borrower --> UC15
        Borrower --> UC16
        Borrower --> UC17
        Borrower --> UC18
        Borrower --> UC19
        Borrower --> UC20

        Admin --> UC1
        Admin --> UC2
        Admin --> UC3
        Admin --> UC4
        Admin --> UC5
        Admin --> UC6
        Admin --> UC7
        Admin --> UC8
        Admin --> UC9
        Admin --> UC10
        Admin --> UC11
        Admin --> UC12
        Admin --> UC13
        Admin --> UC14
        Admin --> UC15
        Admin --> UC16
        Admin --> UC17
        Admin --> UC18
        Admin --> UC19
        Admin --> UC20

        UC1 -.-> UC2 : extend
        UC2 -.-> UC3 : extend
        UC3 -.-> UC4 : extend
        UC4 -.-> UC5 : extend
        UC5 -.-> UC6 : extend
        UC6 -.-> UC7 : extend
        UC7 -.-> UC8 : extend
        UC8 -.-> UC9 : extend
        UC9 -.-> UC10 : extend
        UC10 -.-> UC11 : extend
        UC11 -.-> UC12 : extend
        UC12 -.-> UC13 : extend
        UC13 -.-> UC14 : extend
        UC14 -.-> UC15 : extend
        UC15 -.-> UC16 : extend
        UC16 -.-> UC17 : extend
        UC17 -.-> UC18 : extend
        UC18 -.-> UC19 : extend
        UC19 -.-> UC20 : extend

        UC1 --> UC2 : include
        UC2 --> UC3 : include
        UC3 --> UC4 : include
        UC4 --> UC5 : include
        UC5 --> UC6 : include
        UC6 --> UC7 : include
        UC7 --> UC8 : include
        UC8 --> UC9 : include
        UC9 --> UC10 : include
        UC10 --> UC11 : include
        UC11 --> UC12 : include
        UC12 --> UC13 : include
        UC13 --> UC14 : include
        UC14 --> UC15 : include
        UC15 --> UC16 : include
        UC16 --> UC17 : include
        UC17 --> UC18 : include
        UC18 --> UC19 : include
        UC19 --> UC20 : include
    
```

5) UI & Use case description

회원가입

● Ui screen

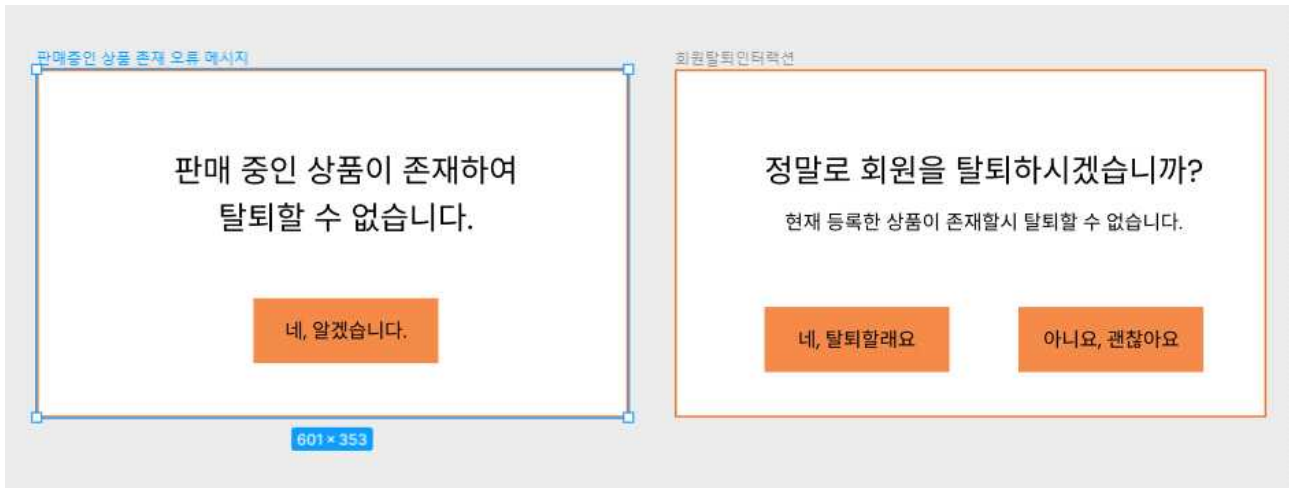
The screenshot shows a web registration form titled "회원 가입" (Member Registration) on an "E-commerce" website. The form is enclosed in a light gray border. At the top, there's a navigation bar with "E-commerce", "All categories", "Search anything", and links for "help", "로그인 / 회원가입", and "장바구니". The form itself has a title "회원 가입" in orange. Below the title, there's a section "개인 정보" (Personal Information). The form fields are: "이름 *" (Name) with "daisy.watson@example.com", "주민등록번호 *" (Residential Registration Number) with "Password", "주소 *" (Address) with an empty field, "Email *" with "daisy.watson@example.com" and a "Sign Up for Newsletter" checkbox, "ID *" with "daisy.watson@example.com", "Password *" with "Password" and a "Password Strength: No Password" indicator, and "Confirm Password *" with an empty field. At the bottom, there's an orange button labeled "계정 생성" (Create Account).

● Use case description

Actor Action	System Response
회원이 회원가입을 한다.	회원가입 페이지를 띄운다.
회원이 기본정보를 입력한다.	시스템이 이메일 시스템으로 이메일을 확인 후 해당 정보를 묶어 데이터로 저장한다. 사용 권한을 부여한다.

회원탈퇴

● Ui screen

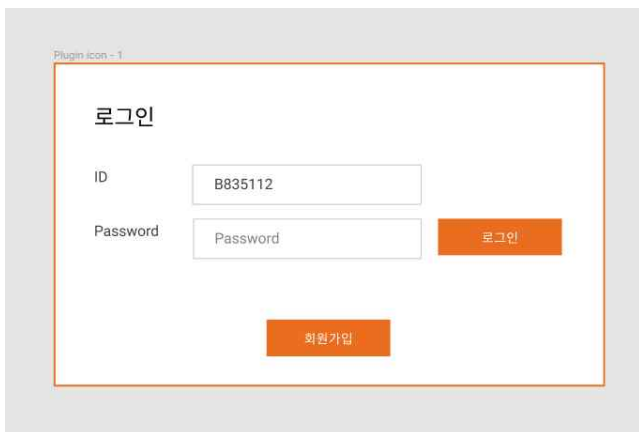


● Use case description

Actor Action	System Response
회원이 회원 탈퇴를 한다.	데이터를 불러와 등록된 상품이 하나도 없는지 확인 후 정말 삭제할 것인지 메시지를 출력한다.
회원이 삭제 버튼을 누른다.	사용 권한을 소멸시키고 데이터를 삭제한다.

로그인

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
ID, PW를 입력하고 로그인한다.	데이터에서 ID를 색인해 PW와 대조하여 확인한다. 같으면 해당 ID로 로그인된 화면을 불러온다.

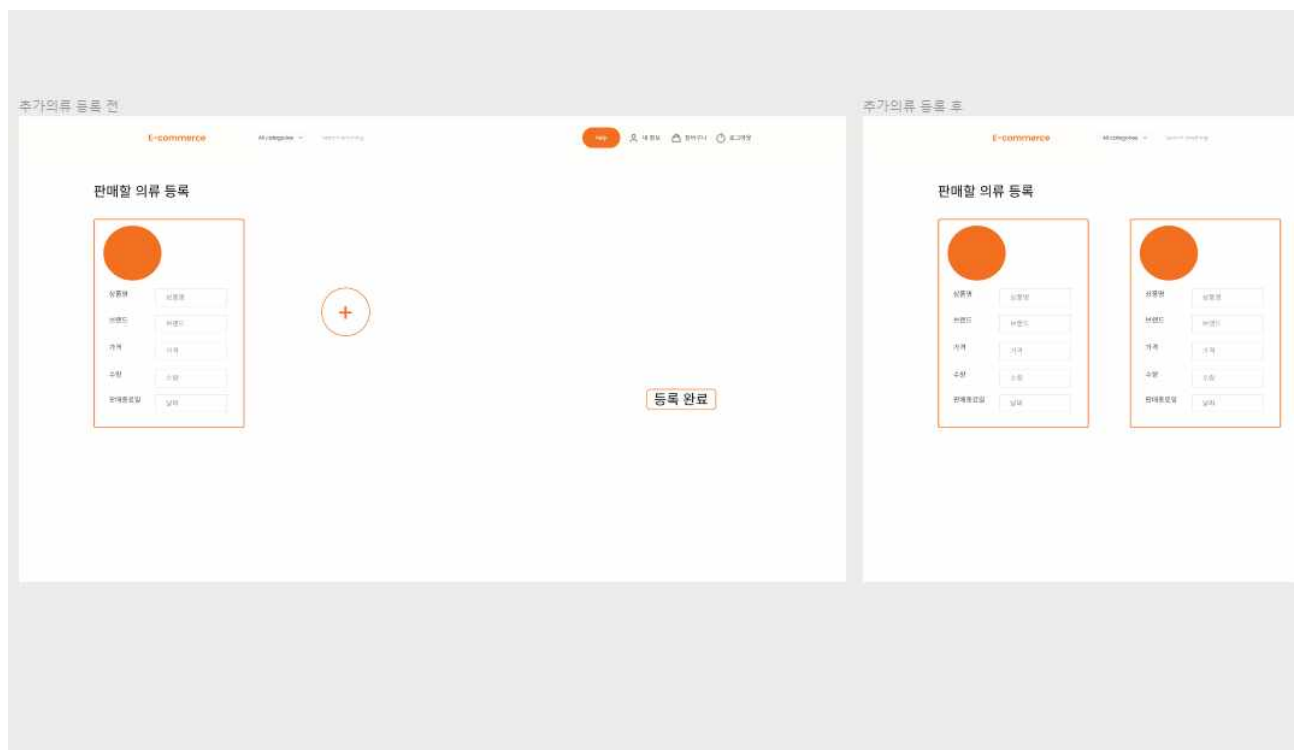
로그아웃

- Ui screen : none
- Use case description

Actor Action	System Response
회원이 로그아웃한다.	프로그램 종료 처리하며 로그아웃한다.

판매 의류 등록

- Ui screen

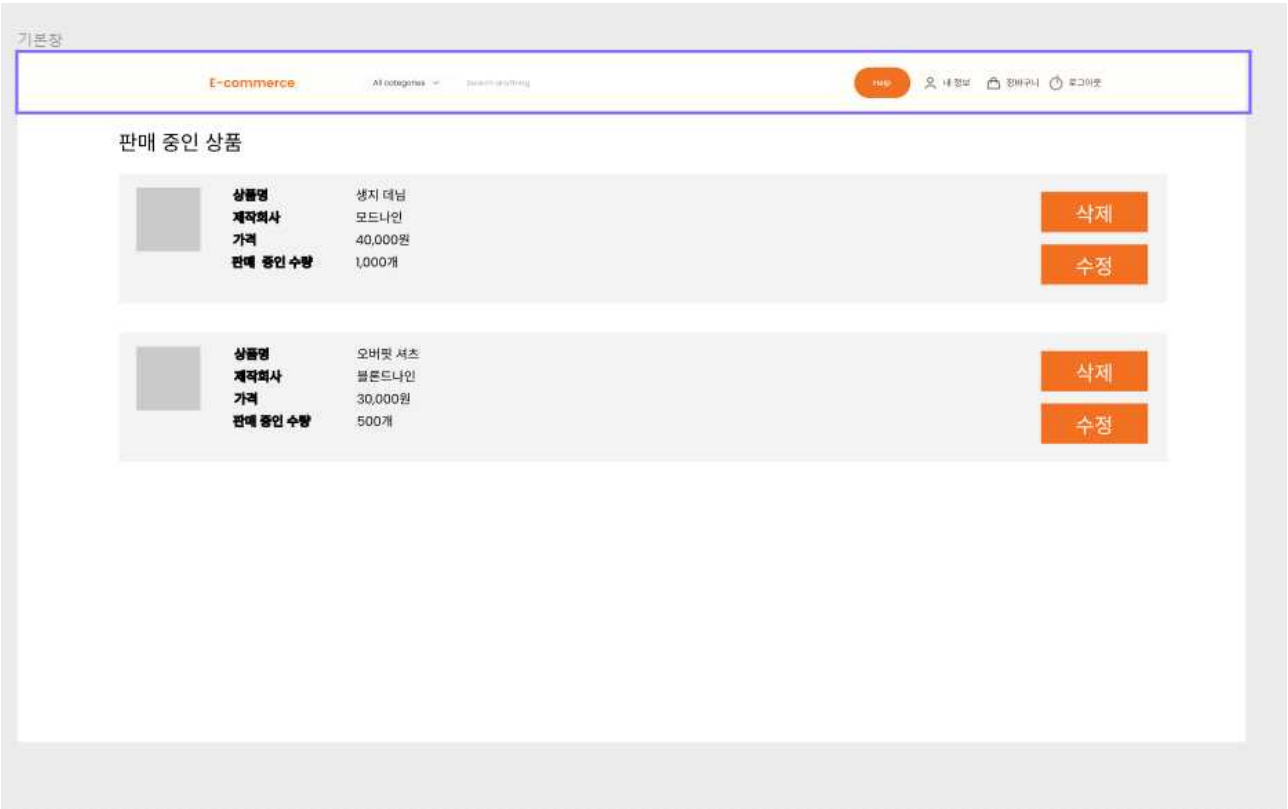


- Use case description

Actor Action	System Response
판매 의류를 등록한다.	판매 의류 등록 페이지를 띄운다.
등록할 때 필요한 정보를 입력한다.	정보를 데이터로 저장한다.

판매 중인 의류 조회

- Ui screen



- Use case description

Actor Action	System Response
판매 중인 의류 버튼을 누른다.	판매 중인 의류 페이지를 띄운다.

판매 중인 의류 수정

- Ui screen

● Use case description

Actor Action	System Response
조회기능에서 이어짐	판매 중인 의류 페이지를 띄운다.
판매 중인 의류를 선택한다. 수정 버튼을 클릭한다.	판매 의류 등록 페이지에 데이터를 불러와서 띄운다.
수정하고 저장한다.	정보를 덮어씌운다.

판매 중인 의류 삭제

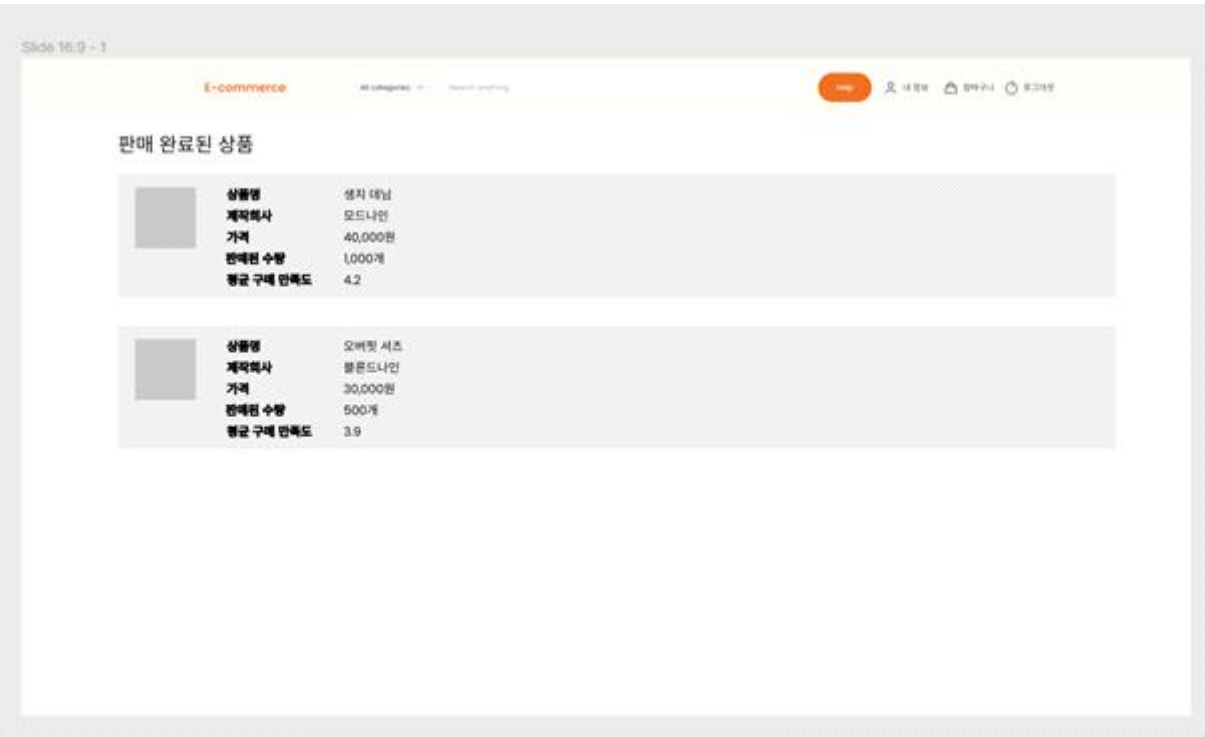
- Ui screen

● Use case description

Actor Action	System Response
조회기능에서 이어짐	판매 중인 의류 페이지를 띄운다.
판매 중인 의류를 선택한다. 삭제 버튼을 클릭한다.	사용자가 확인 후 삭제 의사를 표하면, 해당 데이터를 삭제한다.

판매 완료된 상품 내역 조회

● Ui screen

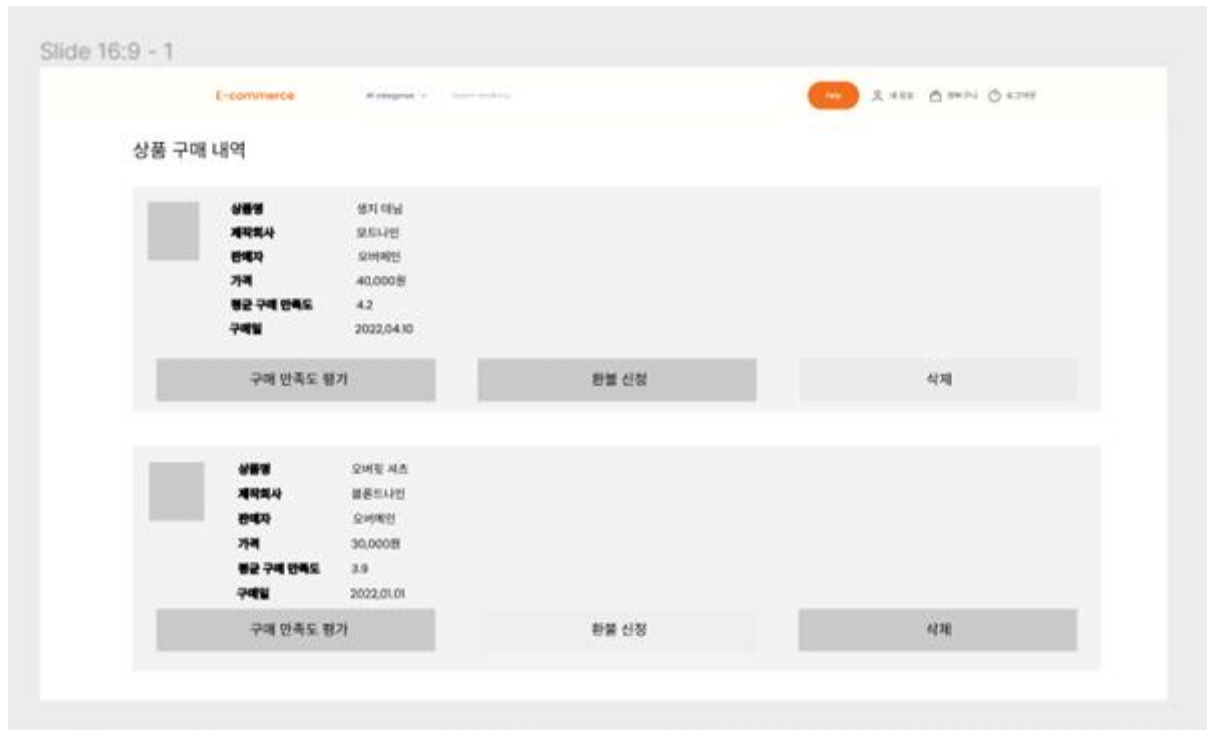


● Use case description

Actor Action	System Response
None	회원이 판매 완료한 의류 상품 리스트를 상품명 오름차순으로 정렬해서 보여준다. 각 상품의 상품명, 제작회사명, 가격, 가격, 판매된 수량, 평균 구매만족도 정보를 포함한다.

상품 구매 내역 조회

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
None	회원의 구매 내역 리스트를 상품명의 오름차순으로 정렬해서 보여준다. 이때 상품의 상품명, 제작회사명, 판매자, 가격, 평균 구매만족도, 구매일을 포함한다.

상품 구매 만족도 평가

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
구매 내역 리스트에서 만족도를 평가할 구매 내역을 하나 선택하여 “구매 만족도 평가” 버튼을 누른다	구매 만족도를 평가할 수 있는 폼을 띄운다. 폼에 평점, 리뷰 글을 작성할 수 있다.
떠있는 폼에 리뷰 글, 평점을 작성하고 “제출하기” 버튼을 클릭한다	구매 만족도 폼을 닫고 평가가 성공적으로 처리됐음을 알려주는 창을 띄운다.

상품 환불

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
구매 내역 리스트에서 구입 후 4주가 지나지 않은 상품 중 하나의 상품을 선택하여 “환불 신청” 버튼을 누른다. 구입 후 4주가 지나지 않은 상품만 “환불 신청” 버튼이 활성화 돼있다.	환불 사유를 적을 수 있는 폼을 띄운다.
환불 사유를 적은 뒤 “제출하기” 버튼을 누른다.	환불 사유를 적는 폼은 닫고, 환불이 정상 접수됐음을 알려주는 창을 띄우고, 택배 시스템에 필요한 회원의 정보를 전달한다. 회원이 구매 시 포인트를 사용했다면 회원에게 돌려준다.
택배 시스템은 전달받은 회원의 정보를 바탕으로 반품을 위한 택배를 접수한다.	

상품 구매 내역 삭제

● Ui screen

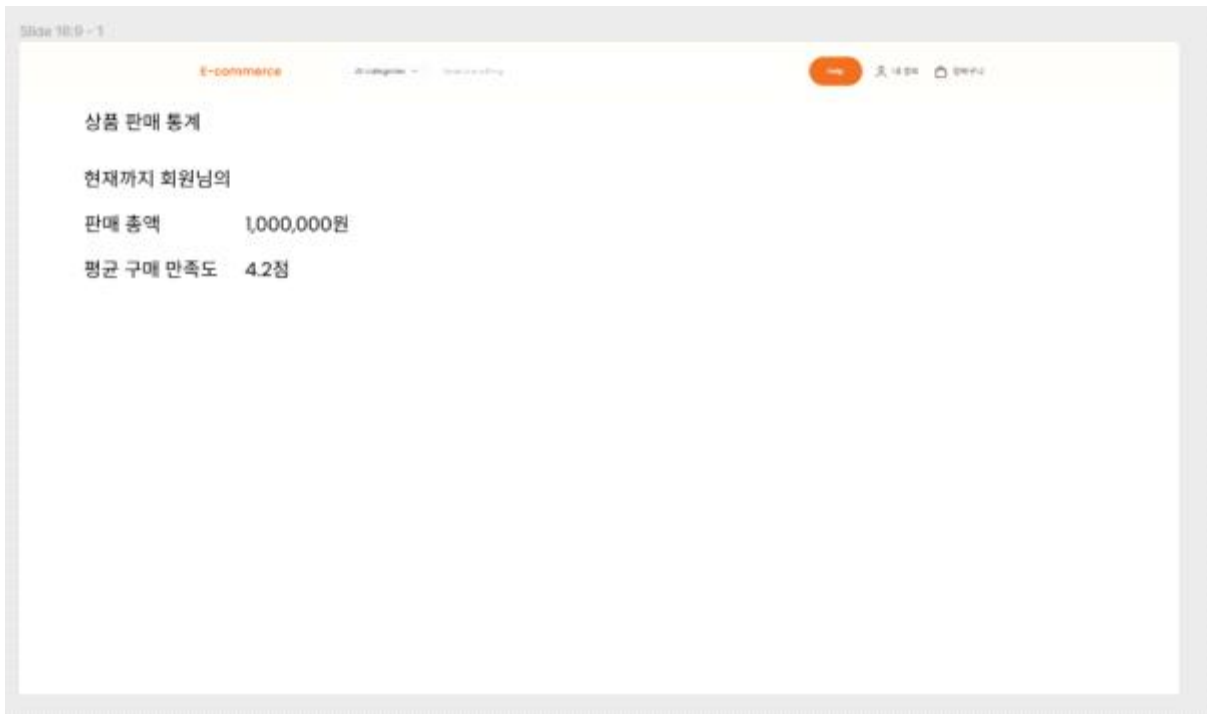


● Use case description

Actor Action	System Response
상품 구매 거래 내역이 6개월 경과하는 이벤트가 발생해서 awake	상품 구매 거래 내역이 6개월 경과한 해당 거래 내역을 삭제
구매 내역 리스트에서 3개월이 지난 구매 거래내역 중 하나를 선택해 “삭제” 버튼을 누른다. 3개월이 지난 구매 거래내역만 삭제 버튼이 활성화 돼있다.	회원의 구매 내역과 화면의 구매 내역 리스트에서 해당 내역을 제거하고 정상적으로 삭제되었다는 알림 창을 띄운다.
Alternative 거래 내역 6개월 경과 구매내역 삭제 이벤트	
거래 내역 6개월 경과 구매내역 삭제 이벤트가 발생한다.	이벤트가 발생한 구매내역을 회원의 구매내역에서 제거한다.

상품 판매 통계 확인

● Ui screen

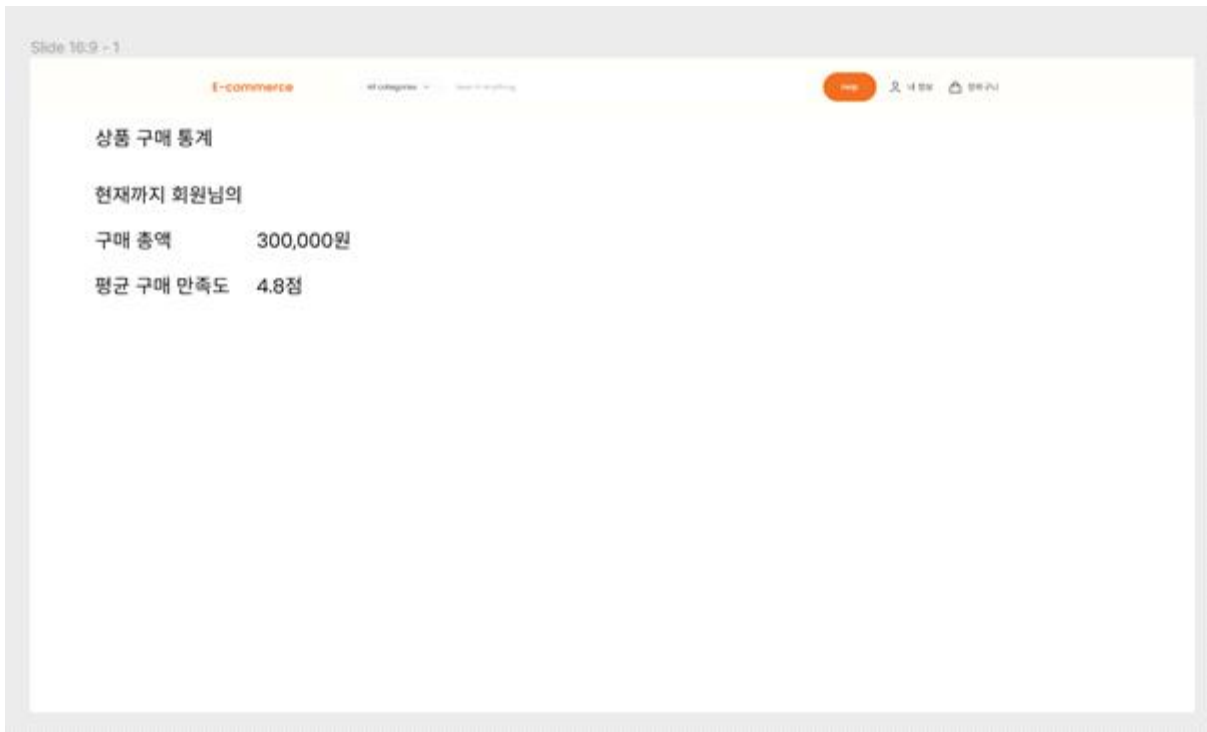


● Use case description

Actor Action	System Response
None	회원이 판매한 상품에 대한 총액, 평균 구매 만족도를 보여준다.

상품 구매 통계 확인

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
None	삭제된 구매 내역을 제외한 회원이 구매한 상품에 대한 총액, 평균 구매 만족도를 보여준다.

상품 판/구매 통계 이메일로 공지

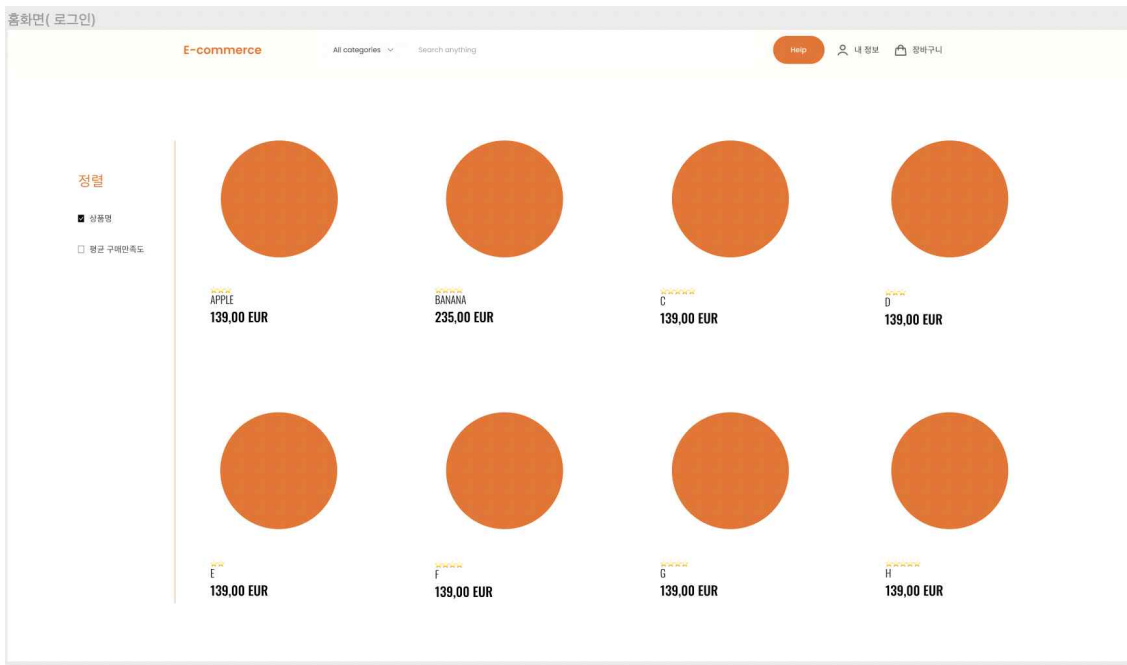
● Ui screen : none

● Use case description

Actor Action	System Response
매월 말일 이메일 공지 이벤트가 발생한다.	모든 회원 각각에 대해서 현재까지 회원이 구매한 상품에 대한 총액, 평균 구매만족도와 삭제된 구매 내역을 제외한 구매한 상품의 총액, 평균 구매만족도 정보와 회원의 이메일 주소를 이메일 시스템에 전달한다.
이메일 시스템은 받은 통계 정보를 내용으로 하는 이메일을 회원의 이메일 주소로 보내준다.	

상품 조회

● Ui screen

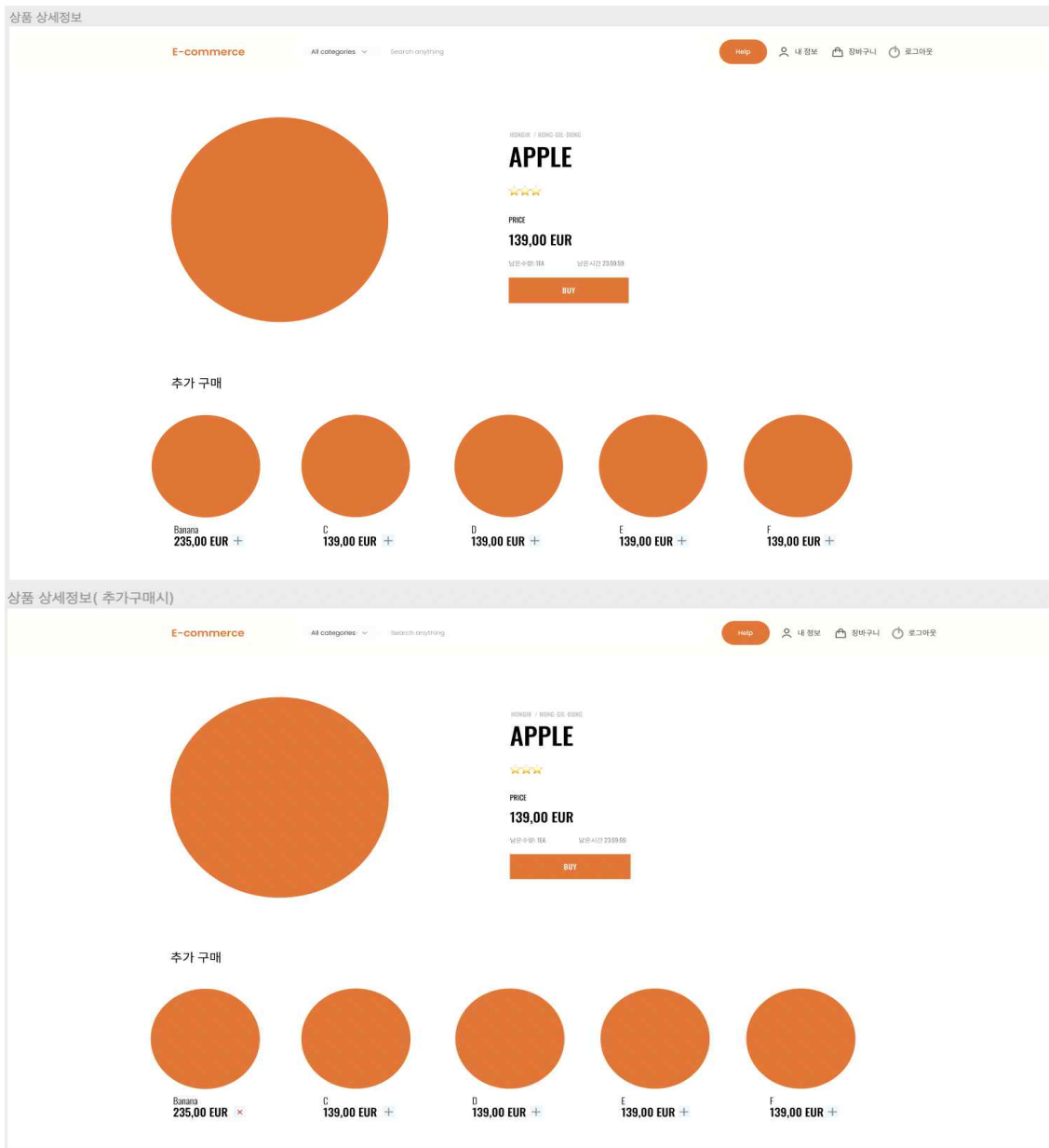


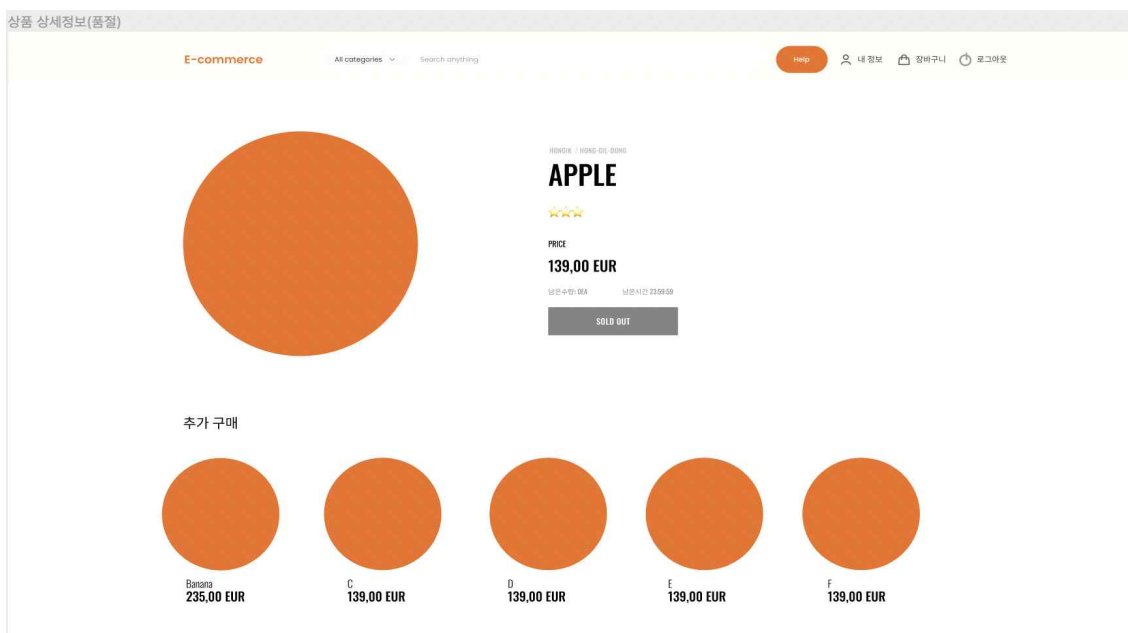
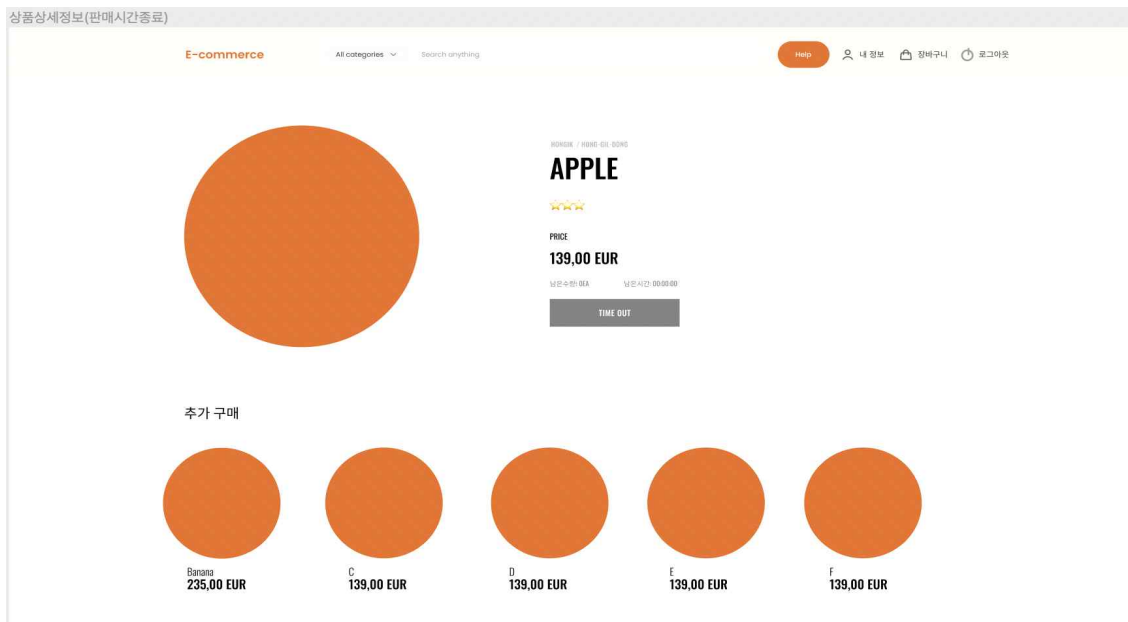
● Use case description

Actor Action	System Response
None	상품명을 기준으로 오름차순으로 정렬하여 출력
검색 조건을 선택하여 체크	해당 기준으로 정렬하여 출력
원하는 상품을 클릭	상품 상세정보창으로 이동

구매 기능

● Ui screen



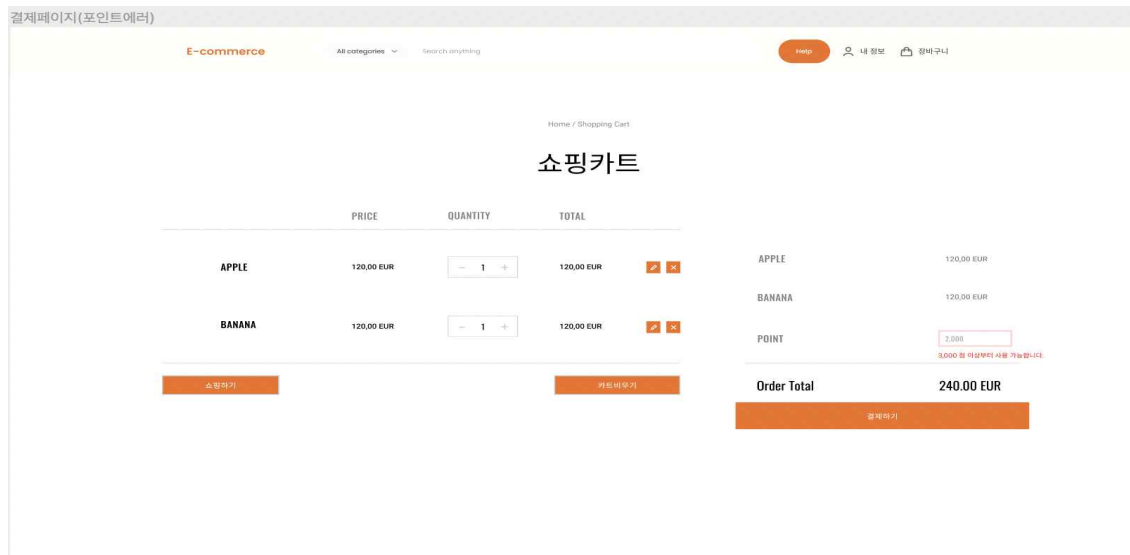
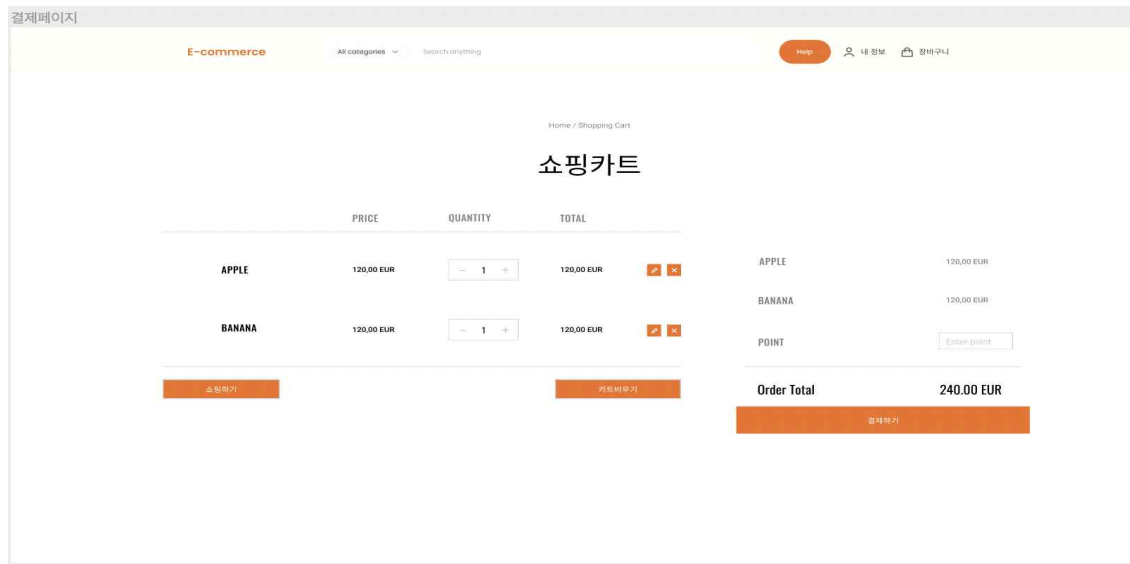


● Use case description

Actor Action	System Response
None	상품 상세정보창 출력
남은 수량이 없을 시	구매 버튼 비활성화 및 sold out 출력
판매 시간 종료시	구매 버튼 비활성화 및 time out 출력
추가 구매 원하는 제품 선택	+버튼을 x로 변경
구매 버튼을 클릭	결제 페이지로 이동

결제 기능

● Ui screen



● Use case description

Actor Action	System Response
None	결제 정보 출력
사용할 포인트점수를 입력	총 결제 금액(상품가격 - 포인트)
3000원 미만의 포인트 입력시	3000원 이상의 포인트를 입력하라는 경고메시지 출력
결제 버튼을 클릭	결제 방법에 해당하는 페이지로 연결(외부시스템)