



요구 사항 명세서

팀 장	팀 원	팀 원
이영차	김병찬	채상욱

□ 프로젝트 정의

- 목적

사용이 편리한 매장 관리 시스템을 개발하여 매장 관리에 들어가는 인원을 최소화하여 인건비를 낮추고 좋은 제품을 싼 가격으로 고객에게 제공할 수 있게 한다.

- 범위

고객은 스스로 제품을 결제 할 수 있고, 관리자는 매장 내의 할인 상황이나 매출, 상품 발주 등을 관리 할 수 있다.

□ 요구사항

- 기능적 요구사항

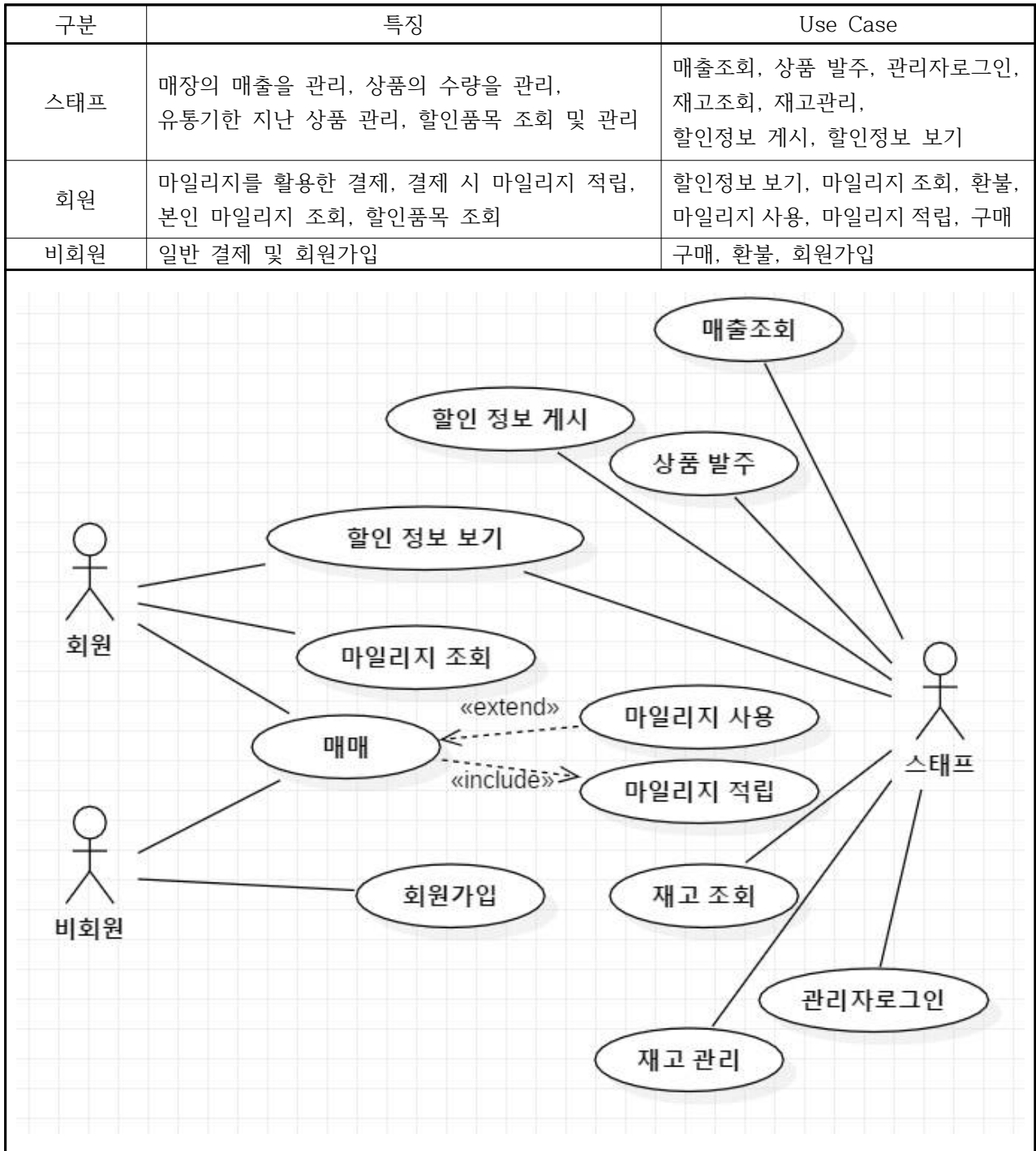
기능	요구사항
1원 단위 결제는 불가 기간 만료된 할인 정보는 1년간 보관 후 자동 폐기	
관리자 로그인	스태프의 기능을 사용하기 위한 로그인
매출조회	스태프가 원하는 기간 동안의 매출을 조회
상품발주	물건 재고가 일정 이하로 떨어질 경우 스태프가 본사 시스템에 발주
재고조회	스태프가 현재 재고를 확인
재고관리	상품이 들어오거나 실재 재고량 데이터가 다를 경우 스태프가 직접 데이터를 수정
할인정보 게시	스태프가 할인 할 품목을 할인율, 할인 방법 등 설정
할인정보 보기	스태프나 회원이 현재 할인하고 있는 품목을 확인
마일리지 조회	회원이 현재 자신의 마일리지 양을 알고 싶을 때 사용 마일리지는 일정 시간이 지나면 소멸
마일리지 적립	회원이 물건을 살 때(마일리지 미사용 시) 물건 값의 일정량을 마일리지로 적립
마일리지 사용	회원이 물건을 살 때 물건 값의 일부를 마일리지로 대신 지불
구매/환불	회원, 비회원이 물품을 구매 혹은 환불 구매나 환불할 때 회원일 경우 마일리지는 적립 혹은 차감 결제 수단, 결제 액수, 구매 시간, 회원 정보(혹은 비회원), 물품 등의 정보를 저장
회원가입	비회원이 이름, 생년월일, 전화번호를 입력하고 회원제에 가입

- 비기능적 요구사항

- 이 프로그램은 자바스크립트를 이용한 웹 애플리케이션으로 개발하여야 한다.
- 할인 정보 등록 시 즉시 결제에 반영 되어야 한다.
- 모든 조회는 5초 이내에 완료되어야 한다.
- 모든 계산은 오차가 없어야 한다.

□ 요구사항 분석

- Actor 및 Use Case



- Use Case 기술서

Name	관리자 로그인								
Actor	스태프								
Description	<p>- 이 Use Case는 스태프가 관리자의 기능을 사용하기 위해 로그인 하는 것이다.</p>								
Preconditions									
사건 주 흐름	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 로그인버튼 클릭</td><td>2. 로그인 화면 출력</td></tr> <tr> <td>3. 패스워드 입력</td><td>5. 패스워드 확인</td></tr> <tr> <td>4. 확인 버튼 클릭</td><td>6. 로그인 완료화면 출력</td></tr> </tbody> </table>	Actor Action	System Response	1. 로그인버튼 클릭	2. 로그인 화면 출력	3. 패스워드 입력	5. 패스워드 확인	4. 확인 버튼 클릭	6. 로그인 완료화면 출력
Actor Action	System Response								
1. 로그인버튼 클릭	2. 로그인 화면 출력								
3. 패스워드 입력	5. 패스워드 확인								
4. 확인 버튼 클릭	6. 로그인 완료화면 출력								
사건 대안 흐름									
사건 예외 흐름	<p>- Line 3. 취소 버튼 클릭 시 처음 화면으로 이동</p> <p>- Line 6. 패스워드가 잘못된 경우 오류화면 출력</p>								
<div> <div>interaction 관리자로그인</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System Staff->>System: 1: 로그인버튼 클릭 activate System System-->>Staff: 2: 로그인 화면 출력 deactivate System activate Staff Staff->>Staff: 3: 패스워드 입력 deactivate Staff activate Staff Staff->>System: 4: 확인 버튼 클릭 deactivate Staff activate System System->>System: 5: 패스워드 확인 deactivate System activate System System-->>Staff: 6: 로그인 완료화면 출력 deactivate System deactivate Staff </pre> </div>									

Name	매출 조회
Actor	스태프
Description <ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 스태프가 가게의 매출을 조회하는 것이다. - 일간, 주간, 월간, 년간, 일정기간 조회할 수 있다. - 품목별로 매출을 조회 할 수 있다. 	
Preconditions <ul style="list-style-type: none"> - 관리자로 로그인이 되어있어야 한다. 	
사건 주 흐름	
<div>Actor Action</div> <div>1. 매출 조회 요청</div> <div>3. 기간 및 품목을 선택</div> <div>4. 조회 버튼 클릭</div> <div>7. 열람 완료 후 확인 버튼 클릭</div>	<div>System Response</div> <div>2. 기간 및 품목 선택지 화면 출력</div> <div>5. 입력 정보를 DB에서 조회</div> <div>6. 조회한 내용을 화면에 출력</div>
사건 대안 흐름	
사건 예외 흐름 <ul style="list-style-type: none"> - Line 4. 취소 버튼 클릭 시 처음 화면으로 이동 - Line 6. 조회된 내용이 없을 경우 거래 내용이 없음을 출력 	
<div>interaction 매출조회</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as system Staff->>System: 1: 매출 조회 요청 System-->>Staff: 2: 품목 및 선택화면 출력 Staff->>Staff: 3: 기간 및 품목을 선택 Staff->>System: 4: 조회 버튼 클릭 System->>System: 5: 입력 정보를 DB에서 조회 System-->>Staff: 6: 조회한 내용을 화면에 출력 Staff->>System: 7: 확인 버튼 클릭 </pre>	

Name	상품발주
Actor	스태프
Description	
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 스태프가 가게에 필요한 상품을 주문하는 기능이다. - 품목과 수량을 선택하여 주문 할 수 있다. 	
Preconditions	
<ul style="list-style-type: none"> - 관리자로 로그인이 되어있어야 한다. 	
사건 주 흐름	
Actor Action	System Response
1. 상품 발주 요청	2. DB에서 주문 가능한 상품과 수량 조회 3. 조회한 내용 화면에 출력
4. 원하는 상품과 수량을 선택 5. 신청 버튼 클릭	6. 가능한 수량 내인지 확인 7. 신청 완료 화면 출력
8. 확인 버튼 클릭	
사건 대안 흐름	
사건 예외 흐름	
<ul style="list-style-type: none"> - Line 3. 조회된 내용이 없을 경우 주문 불가를 화면에 출력 - Line 5. 취소 버튼 클릭 시 처음 화면 출력 - Line 6. 수량 초과 시 수량초과 메시지를 출력 후 상품 및 수량 선택 화면 출력 	
<div> <div>interaction 상품발주</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 상품 발주 요청 activate System System->>System: 2: 주문 가능한 상품 조회 deactivate System System->>Staff: 3: 조회한 내용 출력 deactivate System activate Staff Staff->>Staff: 4: 원하는 상품과 수량을 선택 deactivate Staff Staff->>System: 5: 신청 버튼 클릭 activate System System->>System: 6: 가능한 수량 내인지 확인 deactivate System System->>Staff: 7: 신청 완료 화면 출력 deactivate System activate Staff Staff->>System: 8: 확인 버튼 클릭 deactivate Staff </pre> </div>	

Name	재고조회				
Actor	스태프				
Description					
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 스태프가 현재 있는 재고 목록을 보고 싶을 때 사용한다. - 시스템에서 정보 접근 승인이 되었는지 확인한다. 					
Precoditions					
<ul style="list-style-type: none"> - 관리자로 로그인이 되어있어야 한다. 					
사건 주 흐름					
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 재고 조회 방식 설정</td><td>2. 설정한 방법으로 화면 출력</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 재고 조회 방식 설정	2. 설정한 방법으로 화면 출력
Actor Action	System Response				
1. 재고 조회 방식 설정	2. 설정한 방법으로 화면 출력				
사건 대안 흐름					
사건 예외 흐름					
<ul style="list-style-type: none"> - Line 2. 정보에 접근 허가 안 될 시 오류 메시지 출력 					
<div> <div>interaction 재고조회</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 재고 조회 방식 설정 activate System System-->>Staff: 2: 설정한 method로 화면 출력 deactivate System </pre> </div>					

Name	재고관리								
Actor	스태프								
Description									
<ul style="list-style-type: none"> - 이 use case는 스태프가 물품 왔거나 실재고랑 DB상에 있는 정보랑 다를 경우 수정할 때 쓴다. - 재고 정보에 접근 가능한지 확인 한다. - 물품과 개수를 입력 받고 유효한 정보인지 DB에서 확인한다. 									
Preconditions									
<ul style="list-style-type: none"> - 관리자로 로그인이 되어있어야 한다. 									
사건 주 흐름									
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 재고 상황 출력 요청</td><td>2. 품목 및 재고상황 출력</td></tr> <tr> <td>3. 변경할 재고 및 값 입력</td><td>5. DB 내 재고 정보 변경</td></tr> <tr> <td>4. 변경 사항 입력</td><td>6. 내용 변경 완료 메시지 출력</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 재고 상황 출력 요청	2. 품목 및 재고상황 출력	3. 변경할 재고 및 값 입력	5. DB 내 재고 정보 변경	4. 변경 사항 입력	6. 내용 변경 완료 메시지 출력
Actor Action	System Response								
1. 재고 상황 출력 요청	2. 품목 및 재고상황 출력								
3. 변경할 재고 및 값 입력	5. DB 내 재고 정보 변경								
4. 변경 사항 입력	6. 내용 변경 완료 메시지 출력								
사건 대안 흐름									
사건 예외 흐름									
<div> <div>interaction 재고관리</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 재고 상황 출력 요청 activate System System-->>Staff: 2: 품목 및 재고 상황 출력 deactivate System Staff->>Staff: 3: 변경 할 재고 및 값 입력 activate Staff Staff->>System: 4: 변경 사항 입력 deactivate Staff activate System System->>System: 5: db 내 재고 정보 변경 deactivate System System-->>Staff: 6: 변경 내용 및 완료 메세지 출력 deactivate System </pre> </div>									

Name	할인정보 게시
Actor	스태프
Description	
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 스태프가 할인할 품목을 선정하여 올리는 기능이다. - 품목, 기간, 할인율, 할인 방법(1+1, 2+1 등)을 설정할 수 있다. 	
Preconditions	
<ul style="list-style-type: none"> - 관리자로 로그인되어있어야 한다. 	
사건 주 흐름	
<div>Actor Action</div> <div>1. 할인 정보 등록 버튼 클릭</div> <div>3. 품목, 기간, 할인율, 할인방법 입력</div> <div>4. 입력 버튼 클릭</div> <div>8. 확인 버튼 클릭</div>	<div>System Response</div> <div>2. 제품 할인 등록화면 출력</div> <div>5. 입력 정보 확인(할인율 양수여부 등)</div> <div>6. DB에 등록</div> <div>7. 완료 메시지 출력</div>
사건 대안 흐름	
사건 예외 흐름	
<ul style="list-style-type: none"> - Line 4. 취소 버튼 클릭 시 처음 화면 출력 - Line 5. 입력 정보가 올바르지 않으면 메시지를 출력하고 다시 입력 화면 출력 - Line 6. 이미 동일 상품이 할인 중이면 입력한 정보로 갱신 	
<div>interaction 할인정보게시</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 할인정보 등록 버튼 클릭 activate System System-->>Staff: 2: 제품할인 등록화면 deactivate System Staff->>Staff: 3: 품목, 기간, 할인율, 할인방법 입력 activate Staff Staff->>System: 4: 입력 버튼 클릭 deactivate Staff activate System System->>System: 5: 입력 정보 확인 deactivate System System->>System: 6: DB에 등록 deactivate System System-->>Staff: 7: 완료 메시지 출력 deactivate System Staff->>System: 8: 확인 버튼 클릭 deactivate Staff </pre>	

Name	할인정보 보기												
Actor	스태프, 회원												
Description													
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 스태프 및 회원이 가게에서 할인하는 정보를 열람하는 기능이다. - 어떤 품목이 언제까지 얼마나 할인하는지 볼 수 있다. - 전체 조회 후 원하는 품목을 조회 할 수 있다. 													
Preconditions													
<ul style="list-style-type: none"> - 회원일 경우 로그인 필요 													
사건 주 흐름													
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 할인 정보 보기 버튼 클릭</td><td>2. DB에서 할인 중인 품목 조회</td></tr> <tr> <td></td><td>3. 조회한 내용 화면에 출력</td></tr> <tr> <td>4. 원하는 상품을 검색</td><td>5. 조회한 내용에서 상품 조회</td></tr> <tr> <td></td><td>6. 조회한 내용 화면에 출력</td></tr> <tr> <td>7. 뒤로가기 버튼 클릭</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 할인 정보 보기 버튼 클릭	2. DB에서 할인 중인 품목 조회		3. 조회한 내용 화면에 출력	4. 원하는 상품을 검색	5. 조회한 내용에서 상품 조회		6. 조회한 내용 화면에 출력	7. 뒤로가기 버튼 클릭	
Actor Action	System Response												
1. 할인 정보 보기 버튼 클릭	2. DB에서 할인 중인 품목 조회												
	3. 조회한 내용 화면에 출력												
4. 원하는 상품을 검색	5. 조회한 내용에서 상품 조회												
	6. 조회한 내용 화면에 출력												
7. 뒤로가기 버튼 클릭													
사건 대안 흐름													
사건 예외 흐름													
<ul style="list-style-type: none"> - Line 3. 조회된 내용이 없을 경우 할인 품목이 없음을 출력 - Line 4. 뒤로가기 버튼 클릭 시 처음 화면 출력 - Line 6. 조회된 내용이 없을 시 할인 중이지 않음을 출력 													
<div> <div>interaction 할인정보보기</div> <pre> sequenceDiagram actor 회원 as Lifeline1: 회원 participant 시스템 as 시스템 회원->>시스템: 1: 할인 정보보기 버튼 클릭 activate 시스템 시스템->>시스템: 2: DB에서 할인중인 품목 조회 deactivate 시스템 시스템->>회원: 3: 조회한 내용 화면에 출력 deactivate 시스템 회원->>시스템: 4: 원하는 상품 검색 activate 시스템 시스템->>시스템: 5: 조회한 내용에 상품 검색 deactivate 시스템 시스템->>회원: 6: 조회한 내용 화면에 출력 deactivate 시스템 회원->>시스템: 7: 뒤로가기 버튼 클릭 deactivate 시스템 </pre> </div>													

Name	마일리지 조회								
Actor	회원								
Description									
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use case는 회원이 현재 보유하고 있는 마일리지를 조회한다. - 회원으로부터 마일리지 조회 요청을 받는다. - 회원 정보 입력 화면을 보여준다. - 아이디 비밀번호를 입력하고 확인 버튼을 누른다. - 시스템이 회원 정보 일치 여부를 확인한다. - DB에서 회원 정보를 읽어 사용 가능한 마일리지를 화면으로 보여준다. 									
Preconditions									
사건 주 흐름									
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.마일리지 조회 요청</td><td>2. 회원정보 입력 화면 보여주기</td></tr> <tr> <td>3. 회원 정보 입력</td><td>5. 회원 정보 확인</td></tr> <tr> <td>4. 확인 버튼 클릭</td><td>6. 마일리지 화면 보여주기</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1.마일리지 조회 요청	2. 회원정보 입력 화면 보여주기	3. 회원 정보 입력	5. 회원 정보 확인	4. 확인 버튼 클릭	6. 마일리지 화면 보여주기
Actor Action	System Response								
1.마일리지 조회 요청	2. 회원정보 입력 화면 보여주기								
3. 회원 정보 입력	5. 회원 정보 확인								
4. 확인 버튼 클릭	6. 마일리지 화면 보여주기								
사건 대안 흐름									
사건 예외 흐름									
<ul style="list-style-type: none"> - Line 4. 취소 버튼 클릭 시 처음화면으로 돌아간다. - Line 5. 회원 정보가 잘못되었을 시 오류 메시지를 출력한다. 									
<div> <div>interaction 마일리지 조회</div> <pre> sequenceDiagram actor L1 as Lifeline1: 회원 participant S as system L1->>S: 1 : 마일리지 조회 요청 activate S S-->>L1: 2 : 아이디 비밀번호 입력 화면 보여주기 deactivate S L1->>L1: 3 : 아이디 비밀번호 입력 activate L1 L1->>S: 4 : 확인 버튼 클릭 deactivate L1 activate S S->>S: 5 : 입력된 정보 확인 deactivate S S-->>L1: 6 : 마일리지 조회 화면 보여주기 deactivate S </pre> </div>									

Name	마일리지 적립								
Actor	회원								
Description	<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use case는 회원이 물건을 구매할 때 물건 가격의 일부를 마일리지로 적립하는 것이다. - 구매(회원) use case에서 마일리지 적립 요청을 받는다. 								
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> - 구매(회원) use case에서 마일리지 적립 호출 								
사건 주 흐름	<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. DB에서 회원정보 검색</td></tr> <tr> <td></td><td>2. 회원 마일리지 증가</td></tr> <tr> <td></td><td>3. 마일리지 적립 확인 메시지 출력</td></tr> </tbody> </table>	Actor Action	System Response		1. DB에서 회원정보 검색		2. 회원 마일리지 증가		3. 마일리지 적립 확인 메시지 출력
Actor Action	System Response								
	1. DB에서 회원정보 검색								
	2. 회원 마일리지 증가								
	3. 마일리지 적립 확인 메시지 출력								
사건 대안 흐름									
사건 예외 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - Line 1. 취소 버튼을 누를 시 구매(회원) use case의 결제 화면 보여주기로 이동 								
<pre> sequenceDiagram actor 회원 as Lifeline1: 회원 participant system Note over system: 1: DB에서 회원정보 검색 activate system deactivate system Note over system: 2: 회원 마일리지 감소 activate system deactivate system Note over system: 3: 마일리지 적립 확인 메시지 출력 activate system deactivate system activate 회원 deactivate 회원 </pre>									

Name	마일리지 사용								
Actor	회원								
Description	<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use case는 회원이 물건을 구매할 때 물건 가격의 일부를 마일리지로 결제하는 것이다. - 구매(회원) use case에서 마일리지 사용 요청을 받는다. - 사용 가능한 마일리지를 확인하고 마일리지를 차감한다. 								
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> - 구매(회원) use case에서 마일리지 사용 호출 								
사건 주 흐름	<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 사용할 마일리지 입력</td><td>1. 마일리지 화면 보여주기</td></tr> <tr> <td>3. 확인버튼 클릭</td><td>4. DB에서 사용 가능한 마일리지 확인</td></tr> <tr> <td></td><td>5. 마일리지 차감</td></tr> </tbody> </table>	Actor Action	System Response	2. 사용할 마일리지 입력	1. 마일리지 화면 보여주기	3. 확인버튼 클릭	4. DB에서 사용 가능한 마일리지 확인		5. 마일리지 차감
Actor Action	System Response								
2. 사용할 마일리지 입력	1. 마일리지 화면 보여주기								
3. 확인버튼 클릭	4. DB에서 사용 가능한 마일리지 확인								
	5. 마일리지 차감								
사건 대안 흐름									
사건 예외 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - Line 1. 취소 버튼을 누를 시 구매(회원) use case의 결제 화면 보여주기로 이동 								
<div> <div>interaction 마일리지 사용</div> <pre> sequenceDiagram actor Member as Lifeline1: 회원 participant System as system System->>Member: 1 : 마일리지 화면 보여주기 activate Member Member->>Member: 2 : 사용할 마일리지 입력 deactivate Member Member->>System: 3 : 확인버튼 클릭 activate System System->>System: 4 : DB에서 사용 가능한 마일리지 확인 deactivate System System->>System: 5 : 마일리지 차감 deactivate System </pre> </div>									

Name	구매
Actor	회원
Description <ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 회원이 전화번호를 입력하여 매장에서 물건을 구매하는 것이다. - 물품의 총 가격과 마일리지를 계산한다. - 회원에게 마일리지의 사용 여부를 묻는다. - 결제 방법을 선택하고 결제를 진행한다. 	
Preconditions	
사건 주 흐름	
<div>Actor Action</div> 1. 구매할 물품을 입력 2. 확인 버튼 클릭 6. 마일리지 사용여부, 결제방식을 선택 7. 확인 버튼 클릭	<div>System Response</div> 3. 물품의 할인정보를 검색 4. 물품의 총 가격을 계산 5. 결제 화면을 출력 8. 결제 9. 구입한 물품만큼 재고 감소 10. 회원 마일리지 감소 또는 적립 11. DB에 거래정보, 회원정보, 물품 업데이트 12. 결제 완료 화면 보여주기
사건 대안 흐름	
- Line 6. 마일리지 사용 선택 시 마일리지 사용을 호출, 사용 않음을 선택 할 시 다음으로 넘어간다.	
사건 예외 흐름	
- Line 8. 카드에 금액이 부족하면 결제 방법 선택 화면으로 돌아간다.	
<pre> sequenceDiagram actor member as Lifeline1: 회원 participant system member->>member: 1: 구매할 물품 입력 member->>system: 2: 확인 버튼 클릭 activate system system->>system: 3: 물품 할인정보 검색 system->>system: 4: 물품 총 가격 계산 system->>member: 5: 결제 화면 보여주기 deactivate system member->>member: 6: 마일리지 사용여부, 결제방식 선택 member->>system: 7: 확인 버튼 클릭 activate system system->>system: 8: 결제 system->>system: 9: 재고 감소 system->>system: 10: 회원 마일리지 감소 또는 적립 system->>system: 11: DB 업데이트 system->>member: 12: 결제 완료 화면 보여주기 deactivate system </pre>	

Name	환불																
Actor	회원																
Description																	
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use case는 회원이 구매한 물품을 환불하는 것이다. - 회원으로부터 거래ID를 입력 받는다. 																	
Preconditions																	
사건 주 흐름																	
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 환불 요청</td><td>2. 거래 ID입력 화면 보여주기</td></tr> <tr> <td>3. 거래 ID 입력</td><td>5. DB에 있는 거래정보 조회</td></tr> <tr> <td>4. 확인 버튼 클릭</td><td>6. 거래정보 회원에게 보여주기</td></tr> <tr> <td>7. 환불 버튼 클릭</td><td>8. 재고증가</td></tr> <tr> <td></td><td>9. 적립된 회원 마일리지 감소</td></tr> <tr> <td></td><td>10. 정보변화 DB에 업데이트</td></tr> <tr> <td></td><td>11. 완료 화면 보여주기</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 환불 요청	2. 거래 ID입력 화면 보여주기	3. 거래 ID 입력	5. DB에 있는 거래정보 조회	4. 확인 버튼 클릭	6. 거래정보 회원에게 보여주기	7. 환불 버튼 클릭	8. 재고증가		9. 적립된 회원 마일리지 감소		10. 정보변화 DB에 업데이트		11. 완료 화면 보여주기
Actor Action	System Response																
1. 환불 요청	2. 거래 ID입력 화면 보여주기																
3. 거래 ID 입력	5. DB에 있는 거래정보 조회																
4. 확인 버튼 클릭	6. 거래정보 회원에게 보여주기																
7. 환불 버튼 클릭	8. 재고증가																
	9. 적립된 회원 마일리지 감소																
	10. 정보변화 DB에 업데이트																
	11. 완료 화면 보여주기																
사건 대안 흐름																	
사건 예외 흐름																	
<ul style="list-style-type: none"> - Line 5. 거래 ID가 유효하지 않으면 에러 출력 																	
<pre> sequenceDiagram actor Member as Lifeline1: 회원 participant system Member->>system: 1: 환불 요청 activate system system->>Member: 2: 거래ID 입력 화면 보여주기 deactivate system activate Member Member->>system: 3: 거래ID 입력 deactivate Member activate system Member->>system: 4: 확인버튼 클릭 deactivate Member activate system system->>system: 5: DB에서 거래정보 조회 activate system system->>Member: 6: 거래정보 화면 보여주기 deactivate system activate Member Member->>system: 7: 환불버튼 클릭 deactivate Member activate system system->>system: 8: 재고증가 activate system system->>system: 9: 회원 마일리지 감소 activate system system->>system: 10: DB 업데이트 deactivate system system->>Member: 11: 완료 화면 보여주기 deactivate system deactivate Member </pre>																	

Name	구매
Actor	비회원
Description <ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 비회원이 매장에서 물건을 구매하는 것이다. - 물품의 총 가격을 계산한다. - 결제 방법을 선택하고 결제를 진행한다. 	
Preconditions	
사건 주 흐름	
<div>Actor Action</div> <div>1. 구매할 물품을 입력</div> <div>2. 확인 버튼 클릭</div> <div>6. 결제방식을 선택</div> <div>7. 확인버튼 클릭</div>	<div>System Response</div> <div>3. 물품의 할인정보를 검색</div> <div>4. 물품의 총 가격을 계산</div> <div>5. 결제 화면을 출력</div> <div>8. 결제</div> <div>9. 재고감소</div> <div>10. DB에 물품정보, 거래정보 업데이트</div> <div>11. 결제 완료화면 출력</div>
사건 대안 흐름	
사건 예외 흐름	
<ul style="list-style-type: none"> - Line 8. 카드에 금액이 부족할 시에 결제 방법 선택 화면으로 돌아간다. 	
<div>interaction 구매(비회원)</div> <pre> sequenceDiagram actor Actor as Lifeline1: 비회원 participant System as system Actor->>Actor: 1: 구매할 물품 입력 Actor->>System: 2: 확인버튼 클릭 System->>System: 3: 물품 할인정보 검색 System->>System: 4: 물품 총 가격 계산 System->>Actor: 5: 결제 화면 보여주기 Actor->>Actor: 6: 결제방식 선택 Actor->>System: 7: 확인버튼 클릭 System->>System: 8: 결제 System->>System: 9: 재고감소 System->>System: 10: DB업데이트 System->>Actor: 11: 결제 완료화면 보여주기 </pre>	

Name	환불
Actor	비회원
Description	
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use case는 비회원이 구매한 물품을 환불한다. - 비회원으로부터 거래ID를 입력 받는다. 	
Preconditions	
사건 주 흐름	
Actor Action	System Response
1. 환불 요청	2. 거래 ID입력 화면 보여주기
3. 거래 ID 입력	5. DB에 있는 거래정보 조회
4. 확인 버튼 클릭	6. 거래정보 비회원에게 보여주기
7. 환불버튼 클릭	8. 재고증가
	9. 정보변화 DB에 업데이트
	11. 완료 화면 보여주기
	11. 결제 완료화면 출력
사건 대안흐름	
사건 예외흐름	
<ul style="list-style-type: none"> - Line 5. 거래 ID가 유효하지 않으면 에러 출력 	
<div> <div>interaction 환불(비회원)</div> <pre> sequenceDiagram actor 비회원 as Lifeline1: 비회원 participant system 비회원->>system: 1: 환불 요청 activate system system->>비회원: 2: 거래 ID입력화면 보여주기 deactivate system 비회원->>system: 3: 확인 버튼 클릭 activate system system->>system: 4: DB에서 거래정보 조회 deactivate system system->>비회원: 5: 거래정보 화면 보여주기 deactivate system 비회원->>system: 6: 환불버튼 클릭 activate system system->>system: 7: 재고증가 deactivate system system->>system: 8: DB업데이트 deactivate system system->>비회원: 9: 완료 화면 보여주기 deactivate system </pre> </div>	

Name	회원가입												
Actor	비회원												
Description													
<ul style="list-style-type: none">- 이 Use Case는 비회원이 필요에 따라 정보를 입력하고 회원에 가입 하는 것이다.- 이름, 생년월일, 전화번호를 입력 받는다- 미기재한 항목을 확인하고 재입력 받는다.- 회원가입을 완료하면 회원가입 완료 화면을 띄운다.													
Preconditions													
사건 주 흐름													
<table><thead><tr><th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 회원 가입 신청</td><td>2. 회원 정보 입력 양식 전송</td></tr><tr><td>3. 이름, 생년월일, 전화번호 써넣기</td><td>5. 정보 유효 확인</td></tr><tr><td>4. 정보 제공 클릭</td><td>6. DB에 새로운 회원 객체 생성</td></tr><tr><td></td><td>7. 회원가입 승인 메시지 출력</td></tr><tr><td>8. 완료 버튼 클릭</td><td></td></tr></tbody></table>		Actor Action	System Response	1. 회원 가입 신청	2. 회원 정보 입력 양식 전송	3. 이름, 생년월일, 전화번호 써넣기	5. 정보 유효 확인	4. 정보 제공 클릭	6. DB에 새로운 회원 객체 생성		7. 회원가입 승인 메시지 출력	8. 완료 버튼 클릭	
Actor Action	System Response												
1. 회원 가입 신청	2. 회원 정보 입력 양식 전송												
3. 이름, 생년월일, 전화번호 써넣기	5. 정보 유효 확인												
4. 정보 제공 클릭	6. DB에 새로운 회원 객체 생성												
	7. 회원가입 승인 메시지 출력												
8. 완료 버튼 클릭													
사건 대안 흐름													
사건 예외 흐름													
<ul style="list-style-type: none">- Line 5. 정보에 공백 존재 시 정보 재입력 메시지- Line 6. 이미 동일한 객체가 존재 하면 오류 메시지 출력													
<div><div>interaction 회원가입</div><pre>sequenceDiagram actor 비회원 as 비회원 participant 시스템 as 시스템 비회원->>시스템: 1: 회원 가입신청 activate 시스템 시스템->>비회원: 2: 회원 정보 입력 양식 전송 deactivate 시스템 비회원->>비회원: 3: 회원 정보 입력 activate 비회원 비회원->>시스템: 4: 정보 제공 deactivate 비회원 activate 시스템 시스템->>시스템: 5: 정보 유효 확인 deactivate 시스템 시스템->>시스템: 6: 새로운 회원 객체 생성 deactivate 시스템 시스템->>비회원: 7: 회원가입 승인 deactivate 시스템 activate 비회원 deactivate 비회원</pre></div>													