

	<h1>요구 사항 명세서</h1>			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

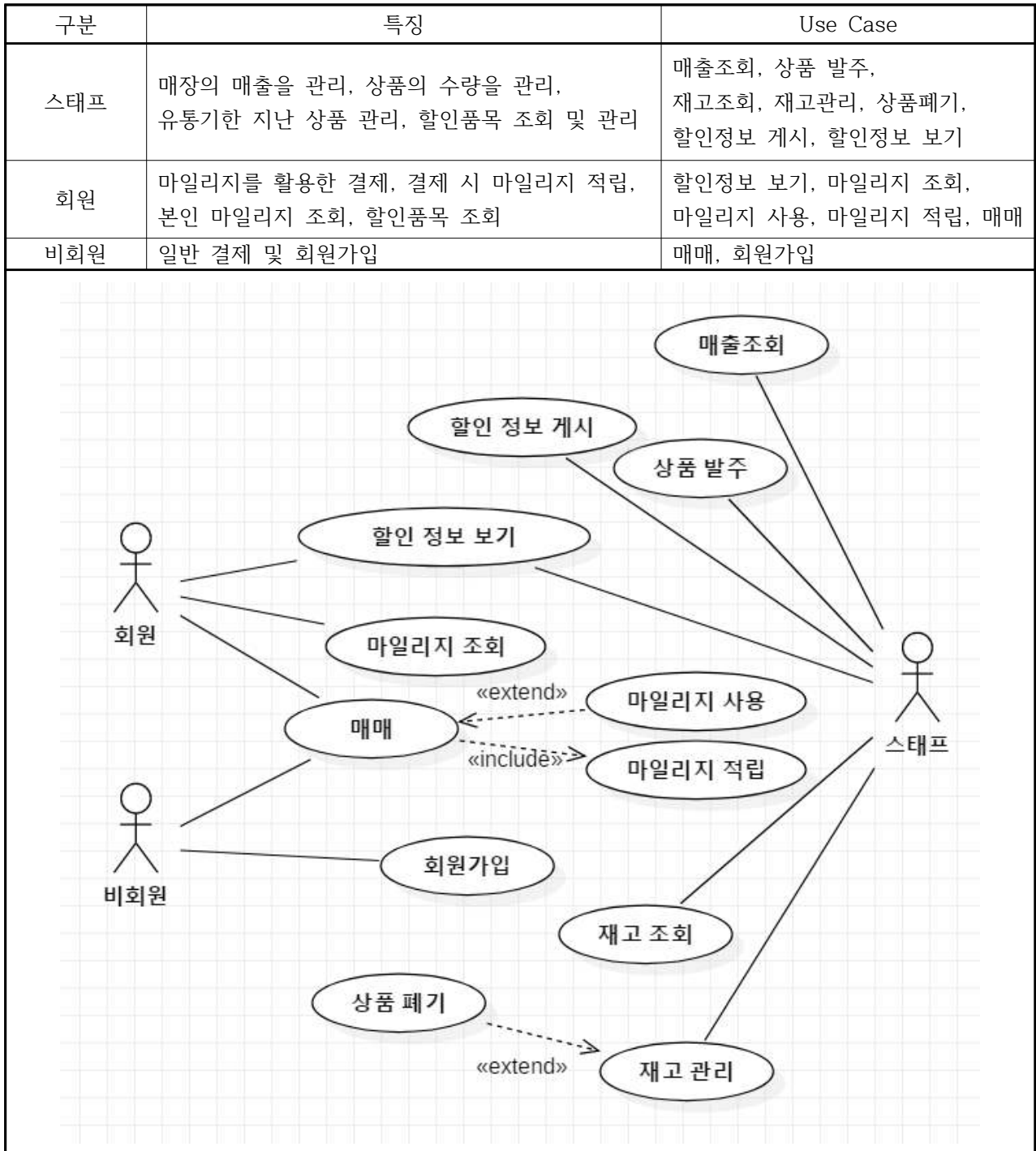
- 기능적 요구사항

기능	요구사항
1원 단위 결제는 불가 기간 만료된 할인 정보는 1년간 보관 후 자동 폐기	
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
상품폐기	스태프가 상품을 폐기하여 데이터상의 상품의 수량을 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
매매	회원, 비회원이 물품을 구매 혹은 환불 구매나 환불할 때 회원일 경우 마일리지는 적립 혹은 차감 결제 수단, 결제 액수, 매매 시간, 회원 정보(혹은 비회원), 물품 등의 정보를 저장
회원가입	비회원이 이름, 생년월일, 전화번호를 입력하고 회원제에 가입

- 비기능적 요구사항
 - 이 프로그램은 Python3를 이용하여 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	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	
사건 주 흐름	
Actor Action 1. 매출 조회 요청 3. 기간 및 품목을 선택 4. 조회 버튼 클릭 7. 열람 완료 후 확인 버튼 클릭	System Response 2. 기간 및 품목 선택지 화면 출력 5. 입력 정보를 DB에서 조회 6. 조회한 내용을 화면에 출력
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> <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> </div>	

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	
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 activate Staff Staff->>System: 5: 신청 버튼 클릭 deactivate Staff 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 activate System </pre> </div>	

Name	재고조회						
Actor	스태프						
Description	<div>- 이 Use Case는 스태프가 현재 있는 재고 목록을 보고 싶을 때 사용한다.</div> <div>- 시스템에서 정보 접근 승인이 되었는지 확인한다.</div>						
Preconditions							
사건 주 흐름	<table><thead><tr><th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 재고 조회 신청</td><td>2. 정보 접근 승인 여부 확인</td></tr><tr><td></td><td>3. 재고 목록 출력</td></tr></tbody></table>	Actor Action	System Response	1. 재고 조회 신청	2. 정보 접근 승인 여부 확인		3. 재고 목록 출력
Actor Action	System Response						
1. 재고 조회 신청	2. 정보 접근 승인 여부 확인						
	3. 재고 목록 출력						
사건 대안 흐름							
사건 예외 흐름	<div>- Line 2. 정보에 접근 허가 안 될 시 오류 메시지 출력</div>						
<div><div>interaction 재고조회</div><div><div><div>Lifeline1: 스태프</div><div>시스템</div></div><div><div>1: 재고 조회 신청</div><div>2: 정보 접근 승인 여부 확인</div><div>3: 재고 목록 출력</div></div></div></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							
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. 정보 접근 승인 여부 확인 3. 품목 및 재고 상황 출력</td></tr> <tr> <td>4. 실재 재고와 비교 및 변경 5. 변경 사항 입력</td><td>6. DB 내 재고 정보 변경 7. 내용 변경 완료 메시지 출력</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 재고 상황 출력 요청	2. 정보 접근 승인 여부 확인 3. 품목 및 재고 상황 출력	4. 실재 재고와 비교 및 변경 5. 변경 사항 입력	6. DB 내 재고 정보 변경 7. 내용 변경 완료 메시지 출력
Actor Action	System Response						
1. 재고 상황 출력 요청	2. 정보 접근 승인 여부 확인 3. 품목 및 재고 상황 출력						
4. 실재 재고와 비교 및 변경 5. 변경 사항 입력	6. DB 내 재고 정보 변경 7. 내용 변경 완료 메시지 출력						
사건 대안 흐름							
사건 예외 흐름							
<ul style="list-style-type: none"> - Line 2. 정보에 접근 허가 안 될 시 오류 메시지 출력 - Line 6. 입력 받은 정보와 유효한지 확인 							
<div> <div>interaction 재고관리</div> <pre> sequenceDiagram actor Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 재고 상황 출력 요청 System-->>Staff: 2: 정보 접근 승인 여부 확인 System->>Staff: 3: 품목 및 재고 상황 출력 Staff->>System: 4: 실재 재고와 비교 및 변경 Staff->>System: 5: 변경 사항 입력 System-->>Staff: 6: DB 내 재고 정보 변경 System->>Staff: 7: 내용 변경 완료 메시지 출력 </pre> </div>							

Name	상품폐기						
Actor	스태프						
Description							
<ul style="list-style-type: none"> - 이 use case는 스태프가 폐기한 상품들을 시스템에서 물품과 개수를 정해 조정하는 것이다. - 재고 정보에 접근 가능한지 확인 한다. - 물품 개수와 폐기하는 물품 개수에 오류가 없는지(상품개수가 음수가 되는 경우) 확인한다. 							
Preconditions							
사건 주 흐름							
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 상품 폐기 요청</td><td>2. 정보 접근 승인 확인 3. 재고 목록 출력</td></tr> <tr> <td>4. 폐기 물품 및 개수 입력 5. 물품 폐기 승인 누르기</td><td>6. DB에서 물품 상태 변경 및 오류 확인 7. 상품 폐기 완료 메시지 출력</td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 상품 폐기 요청	2. 정보 접근 승인 확인 3. 재고 목록 출력	4. 폐기 물품 및 개수 입력 5. 물품 폐기 승인 누르기	6. DB에서 물품 상태 변경 및 오류 확인 7. 상품 폐기 완료 메시지 출력
Actor Action	System Response						
1. 상품 폐기 요청	2. 정보 접근 승인 확인 3. 재고 목록 출력						
4. 폐기 물품 및 개수 입력 5. 물품 폐기 승인 누르기	6. DB에서 물품 상태 변경 및 오류 확인 7. 상품 폐기 완료 메시지 출력						
사건 대안 흐름							
사건 예외 흐름							
<ul style="list-style-type: none"> - Line 2. 정보에 접근 허가 안 될 시 오류 메시지 출력 - Line 6. 물품 개수에 오류가 생길시 메시지 출력하고 물품 및 개수 재입력 받음 							
<pre> sequenceDiagram participant Staff as Lifeline1: 스태프 participant System as 시스템 Staff->>System: 1: 상품 폐기 요청 activate System System->>System: 2: 정보 접근 승인 여부확인 deactivate System System->>Staff: 3: 재고 목록 출력 deactivate System activate Staff Staff->>System: 4: 폐기 물품 및 개수 입력 deactivate Staff activate Staff Staff->>System: 5: 물품 폐기 승인 deactivate Staff activate System System->>System: 6: DB에서 물품 상태 변경 deactivate System System->>Staff: 7: 상품 폐기 완료 deactivate System deactivate Staff </pre>							

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													
사건 주 흐름													
<table> <thead> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 할인 정보 등록 버튼 클릭</td><td>2. 제품 할인 등록화면 출력</td></tr> <tr> <td>3. 품목, 기간, 할인율, 할인방법 입력</td><td>5. 입력 정보 확인(할인율 양수여부 등)</td></tr> <tr> <td>4. 입력 버튼 클릭</td><td>6. DB에 등록</td></tr> <tr> <td></td><td>7. 완료 메시지 출력</td></tr> <tr> <td>8. 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Actor Action	System Response	1. 할인 정보 등록 버튼 클릭	2. 제품 할인 등록화면 출력	3. 품목, 기간, 할인율, 할인방법 입력	5. 입력 정보 확인(할인율 양수여부 등)	4. 입력 버튼 클릭	6. DB에 등록		7. 완료 메시지 출력	8. 확인 버튼 클릭	
Actor Action	System Response												
1. 할인 정보 등록 버튼 클릭	2. 제품 할인 등록화면 출력												
3. 품목, 기간, 할인율, 할인방법 입력	5. 입력 정보 확인(할인율 양수여부 등)												
4. 입력 버튼 클릭	6. DB에 등록												
	7. 완료 메시지 출력												
8. 확인 버튼 클릭													
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> <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> </div>													

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>													

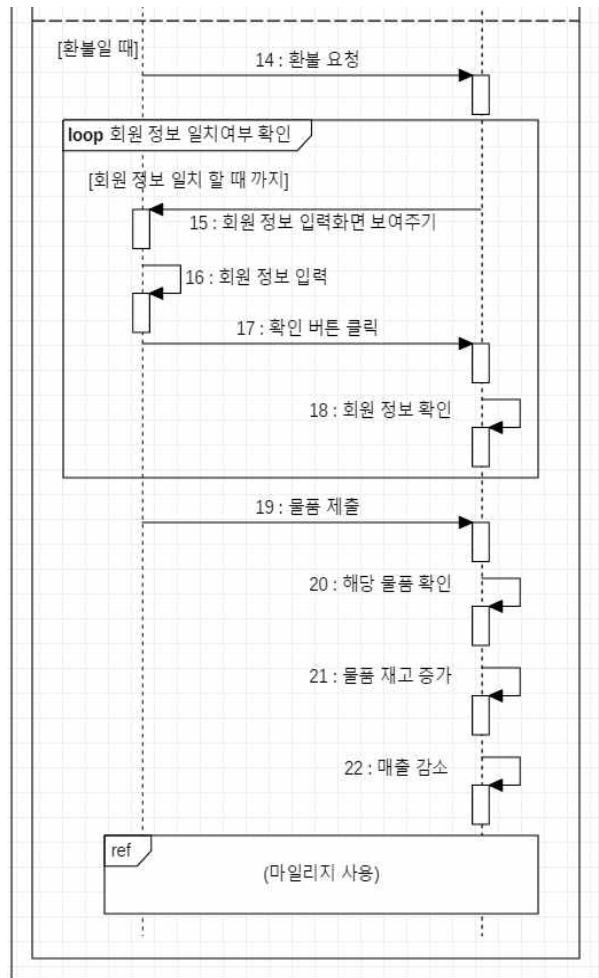
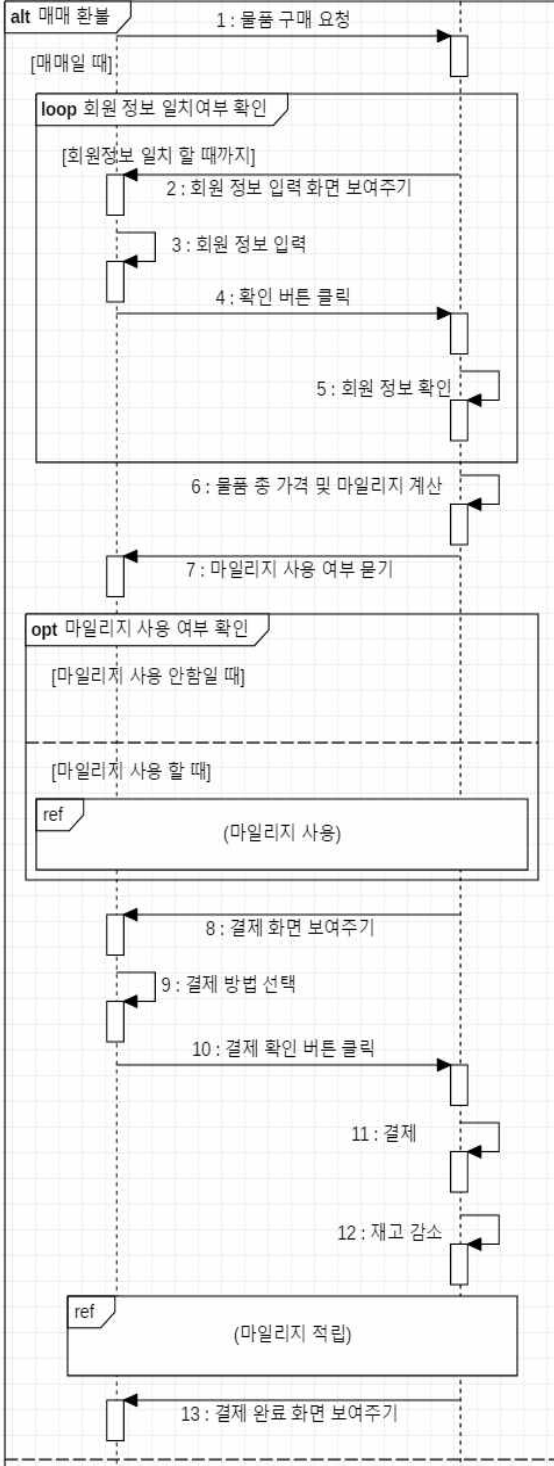
Name	마일리지 조회								
Actor	회원								
Description									
<ul style="list-style-type: none">- 이 Use case는 회원이 현재 보유하고 있는 마일리지를 조회한다.- 회원으로부터 마일리지 조회 요청을 받는다.- 회원 정보 입력 화면을 보여준다.- 아이디 비밀번호를 입력하고 확인 버튼을 누른다.- 시스템이 회원 정보 일치 여부를 확인한다.- DB에서 회원 정보를 읽어 사용 가능한 마일리지를 화면으로 보여준다.									
Preconditions									
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 deactivate L1</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. - 매매(회원) use case에서 마일리지 적립 요청을 받는다. 									
Preconditions									
<ul style="list-style-type: none"> - 매매(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 매매(회원) use case의 결제 화면 보여주기로 이동 									
<pre> sequenceDiagram actor Member as Lifeline1: 회원 participant System as system Member->>System: activate System System->>System: 1: DB에서 회원정보 검색 deactivate System System->>System: 2: 회원 마일리지 감소 deactivate System System->>Member: 3: 마일리지 적립 확인 메세지 출력 deactivate System activate Member deactivate Member </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.- 매매(회원) use case에서 마일리지 사용 요청을 받는다.- 사용 가능한 마일리지를 확인하고 마일리지를 차감한다.								
Preconditions	<ul style="list-style-type: none">- 매매(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 매매(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	매매																																						
Actor	회원																																						
Description																																							
<ul style="list-style-type: none"> - 이 Use Case는 회원이 ID, Password를 입력하여 매장에서 물건을 사거나 환불하는 것이다. - 물품의 총 가격과 마일리지를 계산한다. - 회원에게 마일리지의 사용 여부를 묻는다. - 결제 방법을 선택하고 결제를 진행한다. 																																							
Preconditions																																							
사건 주 흐름																																							
<table> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> <tr> <td></td><td>1. 구매 환불 여부 선택 출력</td></tr> <tr> <td>2. 구매 환불 여부 선택</td><td></td></tr> <tr> <td>3. 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. 회원 정보 입력화면출력</td></tr> <tr> <td>5. 회원 정보 입력</td><td></td></tr> <tr> <td>6. 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>7. 회원 정보 확인</td></tr> <tr> <td></td><td>8. 물품 총 가격 및 마일리지 계산</td></tr> <tr> <td></td><td>9. 마일리지 사용 여부 묻기</td></tr> <tr> <td>10. 마일리지사용 여부 선택</td><td></td></tr> <tr> <td>11. 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>12. 결제 화면 출력</td></tr> <tr> <td>13. 결제 방법 선택</td><td></td></tr> <tr> <td>14. 결제 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>15. 결제</td></tr> <tr> <td></td><td>16. 재고 감소</td></tr> <tr> <td></td><td>17. 호출: 마일리지 적립</td></tr> <tr> <td></td><td>18. 결제 완료 화면 출력</td></tr> </table>		Actor Action	System Response		1. 구매 환불 여부 선택 출력	2. 구매 환불 여부 선택		3. 확인 버튼 클릭			4. 회원 정보 입력화면출력	5. 회원 정보 입력		6. 확인 버튼 클릭			7. 회원 정보 확인		8. 물품 총 가격 및 마일리지 계산		9. 마일리지 사용 여부 묻기	10. 마일리지사용 여부 선택		11. 확인 버튼 클릭			12. 결제 화면 출력	13. 결제 방법 선택		14. 결제 확인 버튼 클릭			15. 결제		16. 재고 감소		17. 호출: 마일리지 적립		18. 결제 완료 화면 출력
Actor Action	System Response																																						
	1. 구매 환불 여부 선택 출력																																						
2. 구매 환불 여부 선택																																							
3. 확인 버튼 클릭																																							
	4. 회원 정보 입력화면출력																																						
5. 회원 정보 입력																																							
6. 확인 버튼 클릭																																							
	7. 회원 정보 확인																																						
	8. 물품 총 가격 및 마일리지 계산																																						
	9. 마일리지 사용 여부 묻기																																						
10. 마일리지사용 여부 선택																																							
11. 확인 버튼 클릭																																							
	12. 결제 화면 출력																																						
13. 결제 방법 선택																																							
14. 결제 확인 버튼 클릭																																							
	15. 결제																																						
	16. 재고 감소																																						
	17. 호출: 마일리지 적립																																						
	18. 결제 완료 화면 출력																																						
사건 대안흐름(환불)																																							
<table> <tr> <th>Actor Action</th><th>System Response</th></tr> <tr> <td></td><td>4. 회원 정보 입력화면출력</td></tr> <tr> <td>5. 회원 정보 입력</td><td></td></tr> <tr> <td>6. 확인 버튼 클릭</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>7. 회원 정보 확인</td></tr> <tr> <td></td><td>8. 해당 물품 확인</td></tr> <tr> <td></td><td>9. 물품 재고 증가</td></tr> <tr> <td></td><td>10. 매출 감소</td></tr> <tr> <td></td><td>11. 호출: 마일리지 사용</td></tr> <tr> <td></td><td>12. 환불 완료 화면 출력</td></tr> </table>		Actor Action	System Response		4. 회원 정보 입력화면출력	5. 회원 정보 입력		6. 확인 버튼 클릭			7. 회원 정보 확인		8. 해당 물품 확인		9. 물품 재고 증가		10. 매출 감소		11. 호출: 마일리지 사용		12. 환불 완료 화면 출력																		
Actor Action	System Response																																						
	4. 회원 정보 입력화면출력																																						
5. 회원 정보 입력																																							
6. 확인 버튼 클릭																																							
	7. 회원 정보 확인																																						
	8. 해당 물품 확인																																						
	9. 물품 재고 증가																																						
	10. 매출 감소																																						
	11. 호출: 마일리지 사용																																						
	12. 환불 완료 화면 출력																																						
사건 예외흐름																																							
<ul style="list-style-type: none"> - Line 7. 회원 정보가 일치 하지 않을 시 다시 회원정보 입력화면으로 넘어간다. - Line 10. 마일리지 사용 않음을 선택 할 시 다음으로 넘어간다. - Line 15 카드에 금액이 부족하면 결제 방법 선택 화면으로 돌아간다. 																																							

interaction 매매(회원)



Name	매매	
Actor	비회원	
Description		
<ul style="list-style-type: none">- 이 Use Case는 비회원이 매장에서 물건을 사거나 환불하는 것이다.- 물품의 총 가격을 계산한다.- 결제 방법을 선택하고 결제를 진행한다.		
Preconditions		
사건 주 흐름		
Actor Action	System Response	
2. 구매 환불 여부 선택	1.구매 환불 여부를 묻는다	
3. 확인 버튼 클릭	4. 결제 화면 보여주기	
5. 결제 방법 선택	7. 결제	
6. 결제 확인 버튼 클릭	8. 재고 감소	
	9. 결제 완료 화면 보여주기	
사건 대안흐름(환불)		
Actor Action	System Response	
	4. 해당 물품 확인	
	5. 물품 재고 증가	
	6. 매출 감소	
	7. 마일리지 사용 호출	
	8 환불 완료 화면 보여주기	
사건 예외흐름		
<ul style="list-style-type: none">- Line 7. 카드에 금액이 부족할 시에 결제 방법 선택 화면으로 돌아간다.		
<div>interaction 매매(비회원)</div> <div><div><div>Lifeline1: 비회원</div><div>alt 매매 환불</div><div>[매매 일 때]</div><div>1: 물품 구매 요청</div><div>2: 결제 화면 보여주기</div><div>3: 결제 방법 선택</div><div>4: 결제 확인 버튼 클릭</div><div>5: 결제</div><div>6: 재고 감소</div><div>7: 결제 완료 화면 보여주기</div></div></div>		<div><div>[환불 일 때]</div><div>8: 환불 요청</div><div>9: 물품 제출</div><div>10: 해당 물품 확인</div><div>11: 해당 물품 증가</div><div>12: 매출 감소</div></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 시스템-->>비회원: 2: 회원 정보 입력 양식 전송 비회원->>비회원: 3: 회원 정보 입력 비회원->>시스템: 4: 정보 제공 시스템->>시스템: 5: 정보 유효 확인 시스템->>시스템: 6: 새로운 회원 객체 생성 시스템-->>비회원: 7: 회원가입 승인</pre></div>													