

# 요구사항 분석 명세서

프로젝트명	테이블고		
작성일	2023.11.13	버전	1.0
변경 이력	-		
팀장	김현수		
팀원	오승민, 이상현, 정동재		

# 목 차

## 1. 프로젝트 개요

1. 프로젝트의 최종 목표 .....	1
2. 프로젝트의 내용 .....	1
3. 제약 사항 .....	1

## 2. 기능 요구사항

1. Use Cases .....	5
2. Use Cases Scenarios .....	9
3. 주요 기능 요구사항 .....	37

## 3. 성능 요구사항

1. 성능 요구사항 목록 .....	46
2. 세부 성능 요구사항 .....	46

## 4. 시스템 장비 구성 요구사항

1. 시스템 장비 구성 요구사항 목록 .....	49
2. 세부 시스템 장비 구성 요구사항 .....	49

## 5. 인터페이스 요구사항

1. 인터페이스 요구사항 목록 .....	53
2. 세부 인터페이스 요구사항 .....	54

## 6. 인터페이스 요구사항

1. 데이터 요구사항 목록 .....	59
2. 세부 데이터 요구사항 .....	59

## 7. 보안 요구사항

1. 보안 요구사항 목록 .....	61
2. 세부 보안 요구사항 .....	61

## 8. 품질 요구사항

1. 품질 요구사항 목록 .....	63
2. 세부 품질 요구사항 .....	64

## 표 목차

표 1 Use Case 목록.....	5
표 1 유스케이스 시나리오 - 로그인 시스템.....	5
표 2 유스케이스 시나리오 - 로그인 시스템.....	6
표 3 유스케이스 시나리오 - 회원 가입 시스템.....	6
표 4 유스케이스 시나리오 - 회원 가입 시스템.....	7
표 5 유스케이스 시나리오 - 원격 줄서기 시스템.....	7
표 6 유스케이스 시나리오 - 원격 줄서기 시스템.....	8
표 7 유스케이스 시나리오 - 매장 회원가입.....	9
표 8 유스케이스 시나리오 - 매장 회원가입.....	10
표 9 유스케이스 시나리오 - 매장 검색.....	11
표 10 유스케이스 시나리오 - 매장 검색.....	12
표 11 유스케이스 시나리오 - 매장 찜 관리.....	13
표 12 유스케이스 시나리오 - 매장 찜 관리.....	13
표 13 유스케이스 시나리오 - 최근 줄서기 내역 조회.....	14
표 14 유스케이스 시나리오 - 최근 줄서기 내역 조회.....	14
표 15 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 등록.....	15
표 16 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 등록.....	15
표 17 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 관리.....	16
표 18 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 관리.....	17
표 19 유스케이스 시나리오 - 결제 정보 관리.....	18
표 20 유스케이스 시나리오 - 결제 정보 관리.....	19
표 21 유스케이스 시나리오 - 매장 로그인.....	20
표 22 유스케이스 시나리오 - 매장 로그인.....	22
표 23 유스케이스 시나리오 - 현장 웨이팅 관리.....	22
표 24 유스케이스 시나리오 - 현장 웨이팅 관리.....	24
표 25 유스케이스 시나리오 - 대기 목록 조회.....	24
표 26 유스케이스 시나리오 - 대기 목록 조회.....	25
표 27 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 삭제.....	25
표 28 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 삭제.....	26
표 29 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 호출.....	26
표 30 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 호출.....	27
표 31 유스케이스 시나리오 - 매장 정보 조회.....	27
표 32 유스케이스 시나리오 - 매장 정보 조회.....	28
표 33 유스케이스 시나리오 - 영업 상태 수정.....	28
표 34 유스케이스 시나리오 - 영업 상태 수정.....	29

표 35 유스케이스 시나리오 - 메뉴 등록.....	29
표 36 유스케이스 시나리오 - 메뉴 등록.....	30
표 37 유스케이스 시나리오 - 리뷰 조회.....	30
표 38 유스케이스 시나리오 - 리뷰 조회.....	30
표 39 유스케이스 시나리오 - 리뷰 답글 등록.....	31
표 40 유스케이스 시나리오 - 리뷰 답글 등록.....	32
표 41 유스케이스 시나리오 - 매장 소개 수정.....	33
표 42 유스케이스 시나리오 - 매장 소개 수정.....	33
표 43 유스케이스 시나리오 - 회원 확인.....	34
표 44 유스케이스 시나리오 - 회원 확인.....	34
표 1 기능 요구사항 목록.....	35
표 1 세부 기능 요구사항 - 손님 로그인.....	36
표 2 세부 기능 요구사항 - 매장 로그인.....	36
표 3 세부 기능 요구사항 - 회원 가입.....	37
표 4 세부 기능 요구사항 - 지도 기반 매장 검색.....	37
표 5 세부 기능 요구사항 - 별점/리뷰 등록.....	38
표 6 세부 기능 요구사항 - 사라진 매장의 방문 관리.....	38
표 7 세부 기능 요구사항 - 별점/리뷰 관리.....	39
표 8 세부 기능 요구사항 - 결제 정보 관리.....	39
표 9 세부 기능 요구사항 - 현장 웨이팅 관리.....	40
표 10 세부 기능 요구사항 - 대기 목록 관리.....	41
표 11 세부 기능 요구사항 - 매장 정보 관리.....	42
표 12 세부 기능 요구사항 - 회원 권한 관리.....	43
표 1 성능 요구사항 목록.....	43
표 1 세부 성능 요구사항 - 최대 응답 시간.....	44
표 2 세부 성능 요구사항 - 최대 허용 동시 접속자 수.....	44
표 3 세부 성능 요구사항 - 최대 동시 처리 능력.....	45
표 4 세부 성능 요구사항 - 최대 CPU 사용률.....	45
표 5 세부 성능 요구사항 - 최대 메모리 사용률.....	46
표 1 시스템 장비 구성 요구사항 목록.....	46
표 1 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 하드웨어 환경.....	47
표 2 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 서비스용 하드웨어.....	48
표 3 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 소프트웨어 환경.....	49
표 4 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 네트워크 환경.....	50
표 1 인터페이스 요구사항 목록.....	51
표 1 세부 인터페이스 요구사항 - 온라인 도움말.....	51
표 2 세부 인터페이스 요구사항 - 사용 단말을 고려한 화면 사이즈.....	52
표 3 세부 인터페이스 요구사항 - 시스템 기능 전체 보기.....	52

표 4 세부 인터페이스 요구사항 - 특별 메시지 인터페이스 .....	53
표 5 세부 인터페이스 요구사항 - 통합 UI .....	53
표 6 세부 인터페이스 요구사항 - 통합 UI .....	54
표 7 세부 인터페이스 요구사항 - 시스템 인터페이스 일반 .....	54
표 8 세부 인터페이스 요구사항 - 외부 연계 모듈(API) 사용 .....	55
표 9 세부 인터페이스 요구사항 - 내부 모듈 .....	56
표 1 데이터 요구사항 목록 .....	56
표 1 세부 데이터 요구사항 - 데이터 수집 .....	57
표 2 세부 데이터 요구사항 - 데이터 이동 및 전송 .....	57
표 3 세부 데이터 요구사항 - DB 설계 방안 구체화 .....	58
표 1 보안 요구사항 목록 .....	58
표 1 세부 보안 요구사항 - 개인정보 보호 및 암호화 .....	59
표 2 세부 보안 요구사항 - 보안 취약 사항 관리 .....	59
표 3 세부 보안 요구사항 - 네트워크 보안 .....	60
표 4 세부 보안 요구사항 - 인증 및 권한 .....	60
표 1 품질 요구사항 목록 .....	61
표 1 세부 품질 요구사항 - 시스템 신뢰성 .....	61
표 2 세부 품질 요구사항 - 장애 대응 .....	62
표 3 세부 품질 요구사항 - 프로그램 학습성 .....	62
표 4 세부 품질 요구사항 - 쉬운 사용자 인터페이스 제공 .....	63
표 5 세부 품질 요구사항 - 변경 관리 .....	63
표 6 세부 품질 요구사항 - 유지 보수 .....	64
표 7 세부 품질 요구사항 - 시스템 하자 및 유지 보수 .....	64
표 8 세부 품질 요구사항 - 이식성 .....	65

## 그림 목차

그림 1 Use Case Diagram .....	2
그림 2 Use Case Diagram .....	3

# 1. 프로젝트 개요

## 1) 프로젝트의 최종 목표

○ 본 프로젝트의 최종 목표는 '테이블고'라는 모바일 전용 원격 웨이팅 어플리케이션을 개발하는 것이다. 매장 앞에서 대기(웨이팅)하는 번거로움을 해소하고, 손님들이 직접 매장에 방문하지 않고 원격으로 웨이팅 하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 많은 매장과 손님들이 앱을 통해 웨이팅을 관리하고 이용함으로써 수익을 창출하는 것이 목표이다.

## 2) 프로젝트의 내용

○ '테이블고'는 원격 웨이팅 앱으로, 매장 측은 앱 내에서 매장 정보를 등록하고 웨이팅을 받을 수 있다. 손님 측은 매장 정보를 확인하고 자신의 이름과 전화번호를 등록하여 원격 웨이팅을 할 수 있다. 웨이팅이 진행되고, 순서가 돌아오면 손님은 알림 문자를 받고 매장에 입장한다. 경제적, 기술적, 법적 타당성 측면에서는 '유튜브', '인스타그램' 등 SNS 사용 증가와 '맛집 탐방' 등의 방송 매체의 유행으로 '테이블고'의 잠재적 사용자가 많을 것으로 예측되며, 정액제 구독, 매장 내 웨이팅 등록/관리용 태블릿, 인앱 결제 등을 통해 수익을 창출 할 수 있다. 기술적으로는 네이버 맵 API, 카카오톡 API, 오픈 뱅킹 API를 활용하여 부족한 부분을 보완한다.

## 3) 제약 사항

○ 대기시간의 정확한 예측에는 한계가 있으므로 가게 별 평균 대기시간 계산을 통해 손님 측 사용자에게 예상 대기시간을 제공한다. 이를 통해 실 대기시간과 근접하게 예측하며, '테이블고'의 정확성을 유지한다. 앱 개발 단계에서는 네이버 맵 API, 카카오톡 API, 오픈 뱅킹 API 등의 외부 서비스에 의존하게 되는데, 이러한 외부 서비스의 변경이나 중단 등에 대비하는 방안을 마련해야 한다. API 제공자의 정책 변화 등에 유연하게 대응하기 위한 계획이 필요하다.

## 2. 기능 요구사항

### 1) Use Cases

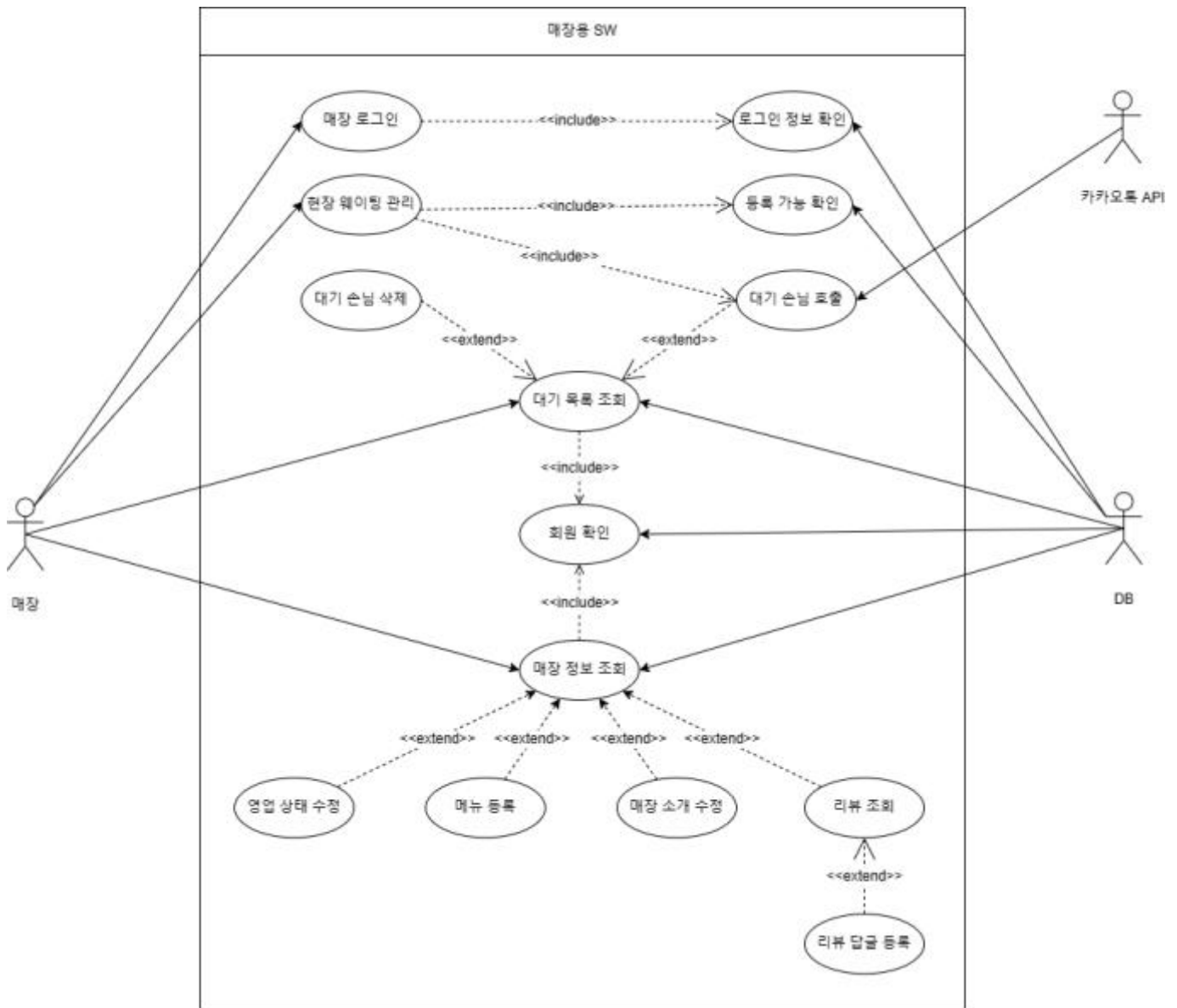


그림 1 Use Case Diagram



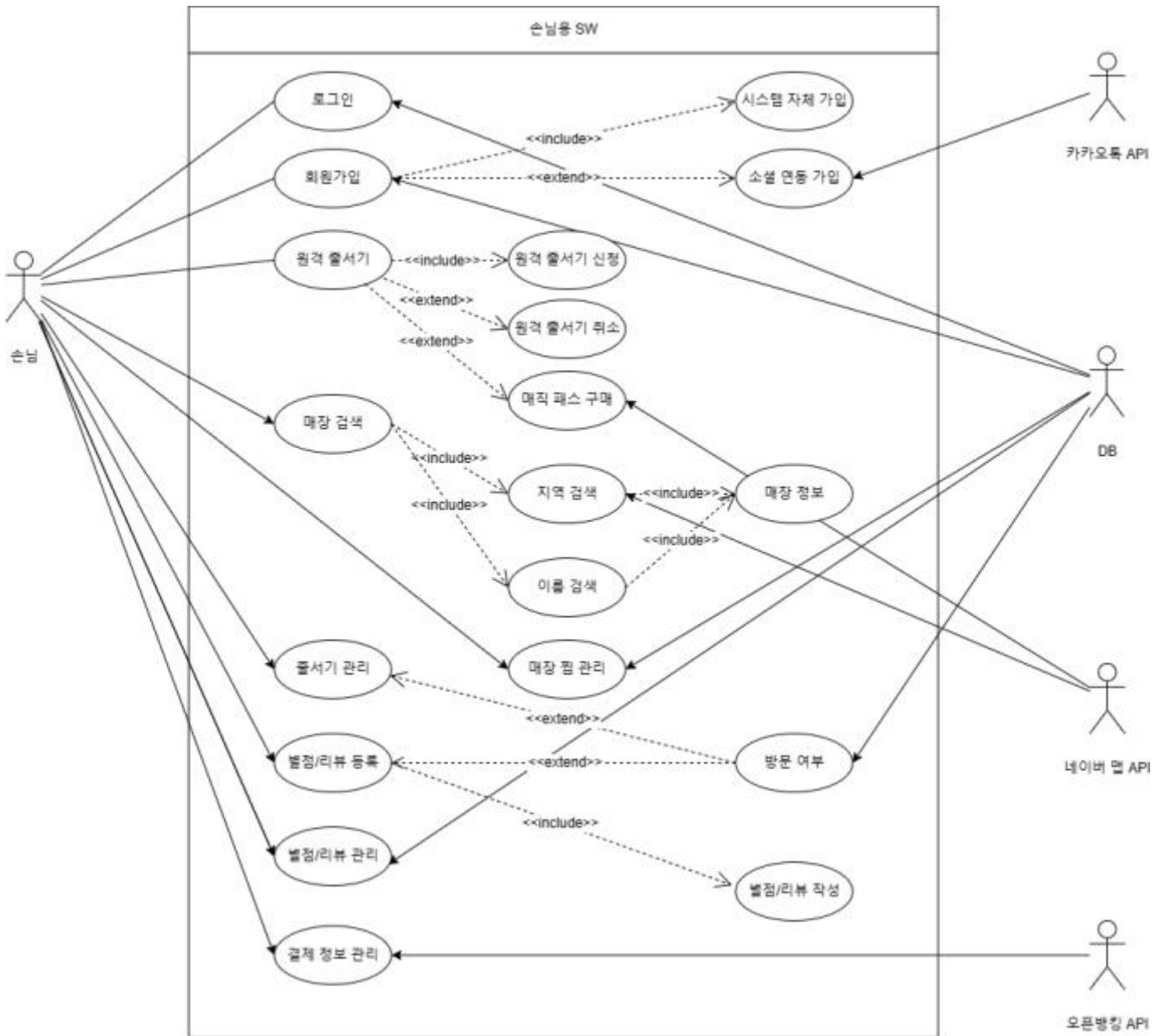


그림 2 Use Case Diagram

### ○ Use Case 목록

Use Case 고유번호	Use Case 이름	Use Case 설명	SW 구분
USC-001	로그인 시스템	앱 사용을 위해 로그인한다.	손님
USC-002	회원가입 시스템	앱 사용을 위해 회원 가입을 한다.	손님

USC-003	원격 줄서기 시스템	손님은 원격 줄서기 신청, 취소 매직패스 구매를 한다.	손님
USC-004	매장 회원가입	매장 주인은 회원가입 및 로그인을 한다.	매장
USC-005	매장 검색	손님은 매장을 검색한다	손님
USC-006	매장 찜 관리	손님은 매장에 대한 찜을 수정,삭제 한다.	손님
USC-007	줄서기 관리	손님이 '줄서기'를 이용한 내역을 조회한다.	손님
USC-008	별점/리뷰 등록	시스템은 손님이 작성한 별점,리뷰를 등록한다.	손님
USC-009	별점/리뷰 작성	손님은 방문한 매장에 대한 별점,리뷰를 작성한다.	손님
USC-010	방문 여부 확인	서버는 손님이 매장을 방문한 내역을 확인한다.	손님
USC-011	별점/리뷰 관리	손님은 매장의 별점/리뷰를 조회/수정/삭제한다.	손님
USC-012	결제 정보 관리	손님은 결제 정보를 등록/삭제한다.	손님
USC-013	매장 로그인	매장 주인은 로그인한다.	매장
USC-014	현장 웨이팅 관리	손님은 현장에서 매장 주인의 태블릿으로 웨이팅을 신청한다.	매장
USC-015	대기 목록 조회	매장은 대기 목록을 조회/수정한다.	매장
USC-016	대기 손님 삭제	매장은 대기 목록에서 손님을 삭제한다.	매장
USC-017	대기 손님 호출	매장은 대기 목록에 있는 손님을 호출한다.	매장
USC-018	매장 정보 조회	매장은 매장 정보를 조회한다.	매장
USC-019	영업 상태 수정	매장은 현재 매장 대기의 가능 유무를 수정한다.	매장
USC-020	메뉴 등록	매장은 매장 정보에서 메뉴를 등록/수정/삭제한다.	매장
USC-021	리뷰 조회	매장은 매장 정보에서 리뷰를 조회한다.	매장
USC-022	리뷰 답글 등록	매장은 리뷰에 답글을 등록/수정/삭제한다.	매장
USC-023	매장 소개 수정	매장은 매장 정보에서 소개 부분을 수정한다.	매장

USC-024	회원 확인	사용자가 매장 정보 수정에 대한 권한이 있는지 확인한다.	매장
---------	-------	---------------------------------	----

표 1 Use Case 목록

## 2) Use Case Scenarios

### ○ Use Case 이름

유스케이스 고유번호		USC-001
유스케이스 명칭		로그인 시스템
유스케이스 상세설명	개요	손님이 어플에 로그인을 한다.
	사전조건	손님은 어플에 회원으로 가입이 되어 있어야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님은 시작 화면에서 '로그인' 버튼을 누른다.</li> <li>2. 손님은 회원 가입 시 입력했던 아이디와 비밀번호를 입력한다.</li> <li>3. 로그인 성공 시, 메인 화면으로 이동한다.</li> <li>- 선택 흐름</li> <li>1. 카카오톡 연동 로그인을 선택한다.</li> <li>2. 카카오톡 연동 로그인에 대한 약관 동의를 한다.</li> <li>3. 카카오톡 로그인을 한다.</li> </ul>

표 1 유스케이스 시나리오 - 로그인 시스템

손님	시스템	카카오톡 API
<b>정상 흐름</b>		
손님은 초기 화면에서 '로그인'을 선택한다.		
손님은 아이디와 비밀번호를 입력한다.		
	시스템은 입력받은 아이디와 비밀번호가 일치하는 지 확인하고, 일치 시 메인 화면으로 이동한다.	
<b>선택 흐름: 카카오톡 로그인</b>		
[카카오톡 로그인] 선택시		
손님은 카카오톡 연동 로그인에 대한 약관 동의서를 작성한다.		
	시스템은 손님의 약관 동의서를 저장한다.	
손님은 카카오톡 아이디로 로그인 한다.		
		카카오톡 로그인 여부를 제공하고, 회원 정보를 시스템에 제공한다.
	시스템은 카카오톡 로그인 정보를 가져오고, 손님의 화면을 메인 화면으로 이동시킨다.	

표 2 유스케이스 시나리오 - 로그인 시스템

유스케이스 고유번호		USC-002
유스케이스 명칭		회원 가입 시스템
유스케이스 상세설명	개요	손님이 어플에 회원으로 가입한다.
	사전조건	손님이 회원에 가입되어 있지 않은 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님은 시작 화면에서 '로그인' 버튼을 누른다.</li> <li>2. 손님은 아이디, 비밀번호, 이메일, 연락처를 입력한다.</li> <li>3. 손님은 이용 약관에 동의를 한다.</li> <li>4. 회원 가입에 성공한다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님은 이용 약관에 비동의를 한다.</li> <li>2. 회원 가입에 실패한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 3 유스케이스 시나리오 - 회원 가입 시스템

손님	시스템
<b>정상 흐름</b>	
손님은 시작 화면에서 '회원 가입'버튼을 선택한다.	
손님은 아이디, 비밀번호, 이메일, 연락처를 입력한다.	
	시스템은 입력받은 정보를 저장하고, 이용 약관을 제공한다.
손님은 '약관 동의'버튼을 선택한다.	
	시스템은 동의 내역을 저장한 후, '회원가입 완료'라는 팝업을 띄운다.
	시스템은 다시 로그인 창을 다시 띄운다.
<b>선택 흐름: 약관 비동의시</b>	
손님은 '약관 비동의' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 '약관에 동의하지 않으면 가입할 수 없습니다.'라는 팝업을 띄운다.
	시스템은 최초 '회원 가입' 화면으로 이동시킨다.

표 4 유스케이스 시나리오 - 회원 가입 시스템

유스케이스 고유번호		USC-003
유스케이스 명칭		원격 줄서기 시스템
유스케이스 상세설명	개요	손님은 원격 줄서기 신청 및 취소와 매직패스 구매를 한다.
	사전조건	줄서기 신청하려는 매장에 줄서기가 등록되지 않은 상태.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장 정보를 선택한다.</li> <li>2. '원격 줄서기' 버튼을 선택한다.</li> <li>3. 입장 할 인원 수를 선택하고 '확인' 버튼을 선택한다.</li> <li>4. '줄서기'가 완료되고, 대기시간 및 현재 대기 팀 수가 나타난다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 인원 수를 입력한 후, '매직 패스' 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 계좌번호, 계좌 비밀번호를 입력하여 '매직 패스'를 구매한다.</li> <li>3. 대기 번호가 1번이 되고, 매장 준비 시 바로 입장한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 5 유스케이스 시나리오 - 원격 줄서기 시스템

손님	시스템	오픈 뱅킹 API
정상 흐름		
손님은 '매장 정보'를 선택한다.		
손님은 '원격 줄서기' 버튼을 선택한다.		
손님은 입장하려는 인원 수를 입력한다.		
	시스템은 입력 받은 수를 해당 매장 줄서기 현황에 추가한다.	
	시스템은 해당 매장의 대기 팀 수와 예상 대기시간을 나타내는 창을 제공한다.	
선택 흐름 : '매직 패스' 구매		
손님은 인원 수 입력 후, '매직 패스' 버튼을 선택한다.		
손님은 결제하려는 계좌 번호와, 계좌의 비밀번호를 입력한다.		
	시스템은 손님으로부터 받은 계좌 번호와, 계좌 비밀번호를 오픈 뱅킹 API에 전달한다.	
		시스템으로부터 받은 계좌번호와 비밀번호가 맞는 지 확인하고, 결제를 한다.
	시스템은 결제가 완료됨을 손님에게 알리고, '줄서기'의 대기번호를 가장 빠른 차례로 할당한다.	

표 6 유스케이스 시나리오 - 원격 줄서기 시스템

유스케이스 고유번호		USC-004
유스케이스 명칭		매장 회원가입
유스케이스 상세설명	개요	매장 주인의 회원 가입 및 로그인
	사전조건	매장은 어플에 회원으로 가입이 되어있지 않은 상태.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장은 로그인 화면에서 '매장 회원 가입'을 선택한다.</li> <li>2. 매장은 '해당 화면에서 매장 명, 사업자 등록번호, 연락처, 비밀번호를 입력한다.</li> <li>3. 시스템은 입력받은 정보를 저장하고, 약관 동의서를 제공한다.</li> <li>4. 매장은 약관에 동의를 한다.</li> <li>5. 시스템은 약관 동의서를 저장하고, 로그인 화면을 보여준다.</li> <li>6. 매장은 입력했던 매장 정보와 발급받은 아이디로 로그인을 한다.</li> </ol> </li> <li>-선택 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 약관에 비동의 한다.</li> <li>2. 회원 가입에 실패한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 7 유스케이스 시나리오 - 매장 회원가입

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 로그인 화면에서 '회원 가입'을 선택한다.	
매장은 해당 매장 명, 사업자 등록번호, 연락처, 비밀번호를 입력한다.	
	시스템은 입력받은 정보를 저장하고, 이용 약관을 제공한다.
매장은 '약관 동의'버튼을 선택한다.	
	시스템은 동의 내역을 저장한 후, '회원가입 완료'라는 팝업을 띄운다.
	시스템은 다시 로그인 창을 다시 띄운다.
매장은 회원 가입 시에 등록한 매장 정보와 발급받은 아이디를 통해 로그인 한다.	
선택 흐름: 약관 비동의시	
매장은 '약관 비동의' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 '약관에 동의하지 않으면 가입할 수 없습니다.'라는 팝업을 띄운다.
	시스템은 최초 '회원 가입' 화면으로 이동시킨다.

표 8 유스케이스 시나리오 - 매장 회원가입



유스케이스 고유번호		USC-005
유스케이스 명칭		매장 검색
유스케이스 상세설명	개요	손님은 지역이나 이름을 통해 매장을 검색한다.
	사전조건	검색 대상은 가게 점주가 미리 등록해 놓은 가게 정보이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님은 메인 화면 상단의 검색창을 클릭한다.</li> <li>2. 손님은 검색창 좌측 지역, 매장명 중 하나를 선택한다.</li> <li>3. 손님은 이후 선택한 것과 관련된 검색어를 입력한 후 확인을 누른다.</li> <li>4. 시스템은 입력받은 검색어와 가장 관련있는 여러 매장 정보를 제공한다.</li> <li>- 선택 흐름</li> <li>1. 지역명 선택 시 지역명으로 검색어를 받은 후 지도 화면으로 이동하여 검색된 위치를 지도로 표현하고, 지도 위에 본 어플에 등록된 매장 정보를 깃발로 표현한다. 영업 중인 매장은 빨간 색 깃발, 영업 중이지 않은 매장은 회색 깃발로 표현한다. 깃발을 클릭 시, 매장 정보로 이동한다.</li> <li>2. 매장 명 선택 시 매장명으로 검색어를 받은 후 가장 검색량이 높거나 방문객 수가 많은 매장 순으로 매장 정보를 나열해서 보여준다. 매장 정보에는 좌측에 매장 대표 사진이 있고 나머지 부분에는 매장 명, 대표 메뉴, 영업 시간, 매장 위치 등을 표현한다. 매장 정보 클릭 시 해당 매장 정보로 이동한다.</li> </ul>

표 9 유스케이스 시나리오 - 매장 검색

손님	시스템	네이버 맵 API
<b>정상 흐름</b>		
손님은 기본 화면 상단의 검색창을 선택한다.		
손님은 검색창 좌측의 '지역명', '매장명' 중 하나를 선택한다.		
손님은 이후 선택한 것과 관련된 검색어를 입력한다		
	시스템은 입력받은 검색어와 관련된 결과를 출력한다.	
<b>선택 흐름: '지역명' 선택</b>		
손님은 검색하고자 하는 지역명을 검색창에 입력한 후, '확인' 버튼을 선택한다.		
	시스템은 입력받은 지역 명과 가장 연관성이 높은 지역 5가지를 나타낸다.	
손님은 5가지 지역 중 검색하고자 하는 지역을 선택한다		
	시스템은 네이버 맵 API에 손님이 요청한 지역의 지도를 요청한다.	
		시스템에 해당 지역의 지도를 제공한다.
	시스템은 지도 위에 본 어플에 저장된 매장을 깃발로 표현하여 손님에 제공한다.	
손님은 매장 정보를 확인하고 싶은 곳의 깃발을 선택한다.		
	시스템은 해당 매장 정보를 나타내는 창을 손님에게 제공한다.	
<b>선택 흐름 : '매장명' 선택</b>		
손님은 검색하고자 하는 매장명을 검색창에 입력한 후 '확인' 버튼을 선택한다.		
	시스템은 입력받은 매장 명과 관련성이 가장 높은 20개의 매장 정보를 제공한다.	

표 10 유스케이스 시나리오 - 매장 검색

유스케이스 고유번호		USC-006
유스케이스 명칭		매장 찜 관리
유스케이스 상세설명	개요	손님이 매장 검색 창에서 등록한 찜에 대해 수정, 삭제한다.
	사전조건	찜 대상 매장은 손님이 이전에 등록한 곳이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님은 '내 정보 관리'의 '매장 찜 관리'를 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 손님의 로그인 정보를 확인하여 손님의 찜 목록을 확인한다.</li> <li>3. 시스템은 손님의 '찜' 등록된 매장의 정보를 등록 순으로 보여준다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님은 찜 목록에서, 매장 정보 좌측의 '빨간 하트'를 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 해당 매장을 '찜' 목록에서 제거한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 11 유스케이스 시나리오 - 매장 찜 관리

손님	시스템
<b>정상 흐름</b>	
손님은 '내 정보 관리' 메뉴의 '매장 찜 관리'를 선택한다	
	시스템은 손님의 로그인 정보를 확인하여 찜 목록을 확인한다.
	시스템은 손님의 찜 등록 내역을 등록 순으로 보여준다.
<b>선택 흐름 - 삭제</b>	
손님은 찜 목록에서, 매장 정보 좌측의 빨간 하트를 선택한다.	
	시스템은 해당 매장을 손님의 찜 목록에서 삭제한다.
	시스템은 해당 매장이 찜 목록에서 삭제되었다는 팝업을 띄운다.

표 12 유스케이스 시나리오 - 매장 찜 관리

유스케이스 고유번호		USC-007
유스케이스 명칭		최근 줄서기 내역 조회
유스케이스 상세설명	개요	손님은 최근 줄서기에 등록했었던 매장, 시간 등의 정보를 확인한다.
	사전조건	손님이 줄서기에 등록했었던 매장 내역이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님은 '내 정보 관리'의 '최근 줄서기 내역 조회' 메뉴를 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 줄서기 기록을 확인하여 기록을 손님에게 제공한다.</li> <li>• 흐름</li> <li>- 대안 흐름</li> <li>1. 시스템은 손님의 줄서기 기록이 존재하지 않을 시, '내역이 존재하지 않습니다.'라는 문구가 포함된 메시지를 띄운다.</li> </ul>

표 13 유스케이스 시나리오 - 최근 줄서기 내역 조회

손님	시스템
정상 흐름	
손님은 '내 정보 관리' 메뉴에서 '최근 줄서기 내역 조회' 메뉴를 선택한다.	
	시스템은 손님의 로그인 정보를 확인하여 손님의 줄서기 내역을 방문 순으로 제공한다.
대안 흐름 - 줄서기 내역이 존재하지 않음.	
	시스템은 '내역이 존재하지 않습니다.'라는 문구가 포함된 메시지를 손님에게 띄운다.

표 14 유스케이스 시나리오 - 최근 줄서기 내역 조회

유스케이스 고유번호		USC-008
유스케이스 명칭		별점/리뷰 등록
유스케이스 상세설명	개요	손님은 매장 페이지에서 별점과 리뷰를 등록 할 수 있다.
	사전조건	손님이 방문한 매장에 대해서만 별점과 리뷰를 등록 할 수 있다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님은 '매장 정보' 화면에 들어가서 '별점/리뷰 등록' 버튼을 선택함.</li> <li>2. 시스템은 손님이 해당 매장을 방문한 이력이 있는지 확인한다.</li> <li>3. 시스템은 손님에게 별점 및 리뷰 등록 화면을 제공한다.</li> <li>4. 손님은 별점 및 리뷰를 작성한다.</li> <li>5. 시스템은 손님이 작성한 별점과 리뷰를 저장하고, 해당 매장의 손님이 작성한 별점과 리뷰가 등록된 화면을 보여준다.</li> <li>- 대안 흐름</li> <li>1. 손님이 방문하지 않은 매장의 '매장 정보'에서 '별점/리뷰 작성'을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 손님이 해당 매장을 방문한 내역이 없음을 확인함.</li> <li>3. 시스템은 손님에게 '해당 매장을 방문한 내역이 없습니다.'라는 문구가 포함된 메시지 창을 띄움.</li> </ul>

표 15 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 등록

손님	시스템
<b>정상 흐름</b>	
손님은 '매장 정보' 화면에 들어가서 '별점/리뷰 등록' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 손님이 해당 매장을 방문한 이력이 있는지 확인한다.
	시스템은 손님이 해당 매장을 방문한 이력이 확인 되면, 별점 및 리뷰를 작성하는 페이지를 띄움.
손님은 별점 및 리뷰를 작성하고 '작성 완료' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 손님이 작성한 내역을 저장하고, 해당 매장의 별점과 리뷰가 나오는 화면을 띄운다.
<b>대안 흐름 : 방문 이력이 없음.</b>	
	시스템은 '해당 매장을 방문한 내역이 없습니다.'라는 문구를 포함한 메시지 창을 띄운다.
	시스템은 해당 매장의 정보 창을 다시 띄운다.

표 16 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 등록

유스케이스 고유번호		USC-009
유스케이스 명칭		별점/리뷰 관리
유스케이스 상세설명	개요	손님이 웨이팅했던 매장의 별점/리뷰를 조회/수정/삭제하는 유스케이스이다.
	사전조건	손님은 웨이팅한 매장의 별점/리뷰를 남긴 상태이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님은 별점/리뷰 관리 메뉴를 누른다.</li> <li>2. 손님이 별점/리뷰를 남긴 매장들을 보여준다.</li> <li>3. 매장의 별점/리뷰 수정/삭제 항목을 누른다.</li> <li>4. 손님의 요청에 따라 별점/리뷰를 수정/삭제한다.</li> <li>5. 손님의 인터페이스에 “수정/삭제 성공” 컴포넌트를 띄운다</li> <li>6. 수정된 정보를 저장,등록한다.</li> <li>7. 수정된 항목을 보여준다.</li> <li>- 대안 흐름</li> <li>1. 남긴 별점/리뷰가 없다면 “비었음” 과 같은 인터페이스를 보여준다.</li> <li>2. 별점/리뷰에 수정 시에 허용하지 않는 단어가 있다면 오류 메시지와 불가능 단어를 보여주고 수정을 재개한다.</li> </ul>

표 17 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 관리

손님	시스템
정상 흐름	
손님은 '내 정보 관리 메뉴'에서 '별점/리뷰 관리' 버튼을 누른다.	
	<p>시스템은 손님 정보를 확인해 남긴 별점/리뷰가 있는지 확인한다.</p> <p>시스템은 목록을 보여준다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화면에 보이는 항목 : 매장, 방문날짜, 남긴 별점/리뷰, 수정 버튼, 삭제 버튼</li> <li>- 기간 제한 : 개인정보 처리 방침에 따라 기한이 지난 별점/리뷰는 조회 불가</li> </ul>
['수정' 버튼 클릭 경우]	
	시스템은 썼던 리뷰를 팝업으로 띄운다. 별점과 리뷰를 수정가능하게 한다.
손님은 별점과 리뷰를 수정한다	
	시스템은 손님이 수정한 정보로 업데이트한다.
['삭제' 버튼 클릭 경우]	
	<p>시스템은 삭제할 것인지 재차 확인하는 팝업 띄운다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화면에 보이는 항목 : 매장, 방문날짜, 남긴 별점/리뷰, “삭제한다”, “취소”</li> </ul>
손님은 팝업을 재확인하고 '삭제' 버튼을 다시 선택한다.	
[수정/삭제 이후]	
	시스템은 수정/삭제된 목록을 보여준다
대안 흐름 : 빈 데이터	
[손님이 남긴 별점/리뷰가 하나도 없는 경우]	
	시스템은 '비었음' 과 같은 알림창을 보여준다.
대안 흐름 : 리뷰 금지어	
	시스템은 오류 메시지와 불가능 단어를 알려주는 팝업을 띄운다. 이후 수정 화면으로 돌아간다.

표 18 유스케이스 시나리오 - 별점/리뷰 관리

유스케이스 고유번호		USC-010
유스케이스 명칭		결제 정보 관리
유스케이스 상세설명	개요	손님이 SW 내에서 결제를 위한 결제 수단을 등록/삭제하는 유스케이스이다.
	사전조건	손님은 로그인한 상태이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님이 '결제 정보 등록' 버튼을 누른다.</li> <li>2. 시스템은 카드 정보 입력 폼을 보여준다.</li> <li>3. 손님이 카드 번호, 유효기간, CVC, 카드 비밀번호 등을 입력한다.</li> <li>4. 손님이 등록 버튼을 누른다.</li> <li>5. 시스템이 카드 정보를 검증하고, 오픈뱅킹 API에 전송한다.</li> <li>6. 결제 시스템이 카드 정보를 승인하고, 응답을 보낸다.</li> <li>7. 시스템이 손님의 인터페이스에 “등록 완료“ 컴포넌트를 띄운다.</li> <li>8. 시스템이 카드 정보를 저장한다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손님이 카드 정보 삭제 버튼을 누르면, 시스템은 카드 정보를 삭제하고 수정된 정보를 화면에 띄운다.</li> <li>2. 손님이 취소 버튼을 누르면, 시스템은 입력 폼을 닫고, 이전 화면으로 돌아간다.</li> </ol> </li> <li>- 대안 흐름               <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 카드 정보가 유효하지 않거나, 결제 시스템이 승인하지 않으면, 시스템은 오류 메시지를 보여주고, 입력을 재개한다.</li> </ol> </li> </ul>

표 19 유스케이스 시나리오 - 결제 정보 관리



손님	시스템	오픈 뱅킹(API)
<b>정상 흐름</b>		
손님은 내 정보 관리 메뉴에서 결제 정보 관리를 누른다.		
[결제 정보 등록]		
손님이 결제 정보 등록 버튼을 누른다		
	시스템이 카드 정보 입력 폼을 보여준다.	
손님이 카드 번호, 유효기간, CVC, 카드 비밀번호 등을 입력한다.		.
	시스템이 카드 정보를 검증하고, 오픈뱅킹 API에 전송한다.	
		결제 시스템이 카드 정보를 승인하고, 응답을 보낸다.
	시스템이 손님의 인터페이스에 “등록 완료” 컴포넌트를 띄운다.	
	시스템이 카드 정보를 저장한다	
<b>선택 흐름 : 삭제</b>		
[결제 정보 삭제] 손님은 삭제할 카드의 삭제 버튼을 누른다.		
	시스템은 손님에게 삭제 요청을 재확인한다.	
손님은 재확인한다.		
	시스템은 등록된 카드 정보를 삭제한다.	
	시스템은 수정된 정보를 화면에 띄운다.	
<b>선택 흐름 : 취소</b>		
[입력 중 폼을 닫는 경우]		
손님은 취소 버튼을 누른다.		
	시스템은 입력 폼을 닫고, 이전 화면으로 돌아간다.	
<b>대안 흐름 : 승인 거절</b>		
[카드 정보 유효하지 않거나 결제 시스템 승인 거절 경우]		
	시스템은 오류 메시지를 보여주고 입력을 재개한다.	

표 20 유스케이스 시나리오 - 결제 정보 관리

유스케이스 고유번호		USC-011
유스케이스 명칭		매장 로그인
유스케이스 상세설명	개요	가게 점주가 시스템에 로그인하여 매장 관리를 하는 유스케이스이다.
	사전조건	가게 점주는 시스템에 접근할 수 있는 아이디를 가지고 있다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 매장은 '로그인' 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 아이디와 비밀번호 입력 폼을 출력한다.</li> <li>3. 매장은 아이디와 비밀번호를 입력하고 '확인' 버튼을 선택한다.</li> <li>4. 시스템은 아이디와 비밀번호를 검증하고, 매장 정보를 조회한다.</li> <li>5. 시스템은 '로그인 성공'이라는 컴포넌트와 매장 관리 메뉴를 화면에 띄운다.</li> <li>- 대안 흐름</li> <li>1. 매장이 '취소' 버튼을 누르면, 시스템은 입력 폼을 닫고, 이전 화면으로 돌아간다.</li> <li>2. 아이디나 비밀번호가 유효하지 않으면, 시스템은 오류 메시지를 보여주고, 입력을 재개한다.</li> <li>3. 로그인 정보를 10회 이상 틀리면 연결된 가게로 로그인 시도를 알리고 잠금. 5회 이상 틀릴 시에 잠금까지 몇 회 남았는지 알린다.</li> <li>4. 잠금 해제를 위해 요구된 정보를 입력한다.</li> <li>5. 매장 정보가 존재하지 않으면, 시스템은 오류 메시지를 보여주고, 로그인을 취소한다.</li> <li>6. 매장 ID를 찾는 경우 시스템이 요구하는 정보에 맞춰서 허용되면 ID를 찾는다.</li> <li>7. 매장 비밀번호를 찾는 경우 ID와 시스템이 요구하는 정보를 맞춰서 허용되면 비밀번호를 재설정한다.</li> </ul>

표 21 유스케이스 시나리오 - 매장 로그인

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '로그인' 버튼을 선택한다.	
[매장 SW에 로그인하는 경우] 매장은 발급받은 ID로 로그인한다.	
	시스템은 로그인 정보가 맞는지 확인한다. 맞다면 "로그인 성공" 컴포넌트를 띄운다. 그리고 시시스

	템은 매장 관리 메뉴를 띄운다.
<b>대안 흐름 : 취소</b>	
[매장이 취소 버튼을 누르는 경우] 매장은 취소 버튼을 누른다.	
	시스템은 입력 폼을 닫고, 이전 화면으로 돌아간다.
<b>대안 흐름 : 아이디 미유효</b>	
[아이디/비밀번호가 유효하지 않는 경우]	
	시스템은 오류를 띄우고 입력을 재개한다
<b>대안 흐름 : 매장 정보 미존재</b>	
[매장 정보가 존재하지 않는 경우]	
	시스템은 오류 메시지를 보여주고 로그인을 취소한다.
<b>대안 흐름 : 로그인 가능 횟수</b>	
[로그인 5회 실패 시]	
	시스템은 아이디 잠금까지 몇 회 남았는지 알려준다.
[로그인 10회 실패 시]	
	아이디 잠금을 공지한다. 아이디와 연결된 매장으로 로그인 시도를 알린다.
<b>대안 흐름 : 잠금 해제</b>	
매장은 매장 ID의 잠금을 해제 신청한다.	
	시스템은 보안 정보를 확인한다.
매장은 보안 정보를 입력한다	
[맞는 경우]	
	시스템은 매장 ID의 잠금을 해제한다.
[틀린 경우]	
	시스템은 오류를 띄우고, 입력을 재개한다.
<b>대안 흐름 : 아이디 찾기</b>	
[아이디 찾기]	
매장은 요구되는 정보를 입력해 ID를 찾는다.	
	시스템은 등록된 정보를 바탕으로 ID를 보여준다.
<b>대안 흐름 : 비밀번호 찾기</b>	
[비밀번호 찾기]	

매장은 ID를 바탕으로 정보를 입력한다.	
	시스템은 정보가 맞다면 매장 ID의 비밀번호를 재설정하는 팝업을 띄운다.
매장은 비밀번호를 재설정한다.	
	시스템은 정보를 최신화한다.

표 22 유스케이스 시나리오 - 매장 로그인

유스케이스 고유번호		USC-012
유스케이스 명칭		현장 웨이팅 관리
유스케이스 상세설명	개요	손님이 현장에서 웨이팅 번호를 받고, 매장에 입장할 수 있는 유스케이스이다.
	사전조건	가게 점주는 현장 웨이팅을 활성화한 상태이다. 손님은 매장 앞에 도착한 상태이다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 손님이 '웨이팅 신청' 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 시스템이 인원 수 입력 폼을 보여준다.</li> <li>3. 손님이 인원 수를 입력하고 '확인' 버튼을 선택한다.</li> <li>4. 시스템이 인원 수를 검증하고, 웨이팅 번호를 발급한다.</li> <li>5. 시스템이 손님의 인터페이스에 '웨이팅 신청 완료' 컴포넌트와 웨이팅 번호, 예상 대기 시간을 띄운다. 그리고 카카오톡 API와 연결한다.</li> <li>6. 카카오톡 API는 손님에게 '알림톡'을 전송한다.</li> <li>7. 시스템은 입장 가능한 시간이 되면 손님에게 '알림톡'을 전송한다.</li> <li>8. 카카오톡 API는 손님에게 '알림톡'을 전송한다.</li> <li>9. 손님은 매장에 입장한다.</li> <li>10. 시스템은 해당 손님의 웨이팅 번호를 삭제한다.</li> <li>- 선택 흐름</li> <li>1. 손님이 취소 버튼을 누르면, 시스템은 입력 폼을 닫고, 이전 화면으로 돌아간다.</li> <li>2. 손님이 웨이팅을 취소하거나, 입장 가능 시간을 초과하면, 시스템은 웨이팅 번호를 삭제하고, "웨이팅 취소" 알림톡을 보낸다.</li> </ul>

표 23 유스케이스 시나리오 - 현장 웨이팅 관리

매장 점주	손님	시스템	카카오톡 API
정상 흐름			
		시스템은 현장 웨이팅 시작, 종료 버튼을 띄운다.	
[현장 웨이팅 시작하는 경우] 매장은 매장SW로 접속해 '현장 웨이팅을 시작' 버튼을 누른다.			
		시스템은 현장웨이팅 신청을 받는다. 화면에 보이는 항목 : 현재 웨이팅 수, 예상 대기 시간, 등록 버튼, 인원 수 등록 칸, 전화 번호 입력 칸	
	손님은 매장 기기를 통해 현장 웨이팅을 신청한다.		
		시스템은 웨이팅 번호를 발급한다. “웨이팅 신청 완료” 컴포넌트를 띄운다. 시스템은 카카오톡 API에 연결한다.	
			시스템으로부터 받은 정보를 기반으로 알림톡을 보낸다.
[현장 웨이팅 종료하는 경우] 매장은 매장 SW로 접속해 현장웨이팅 종료 버튼을 누른다.			
선택 흐름: 취소			
[손님이 취소 버튼을 누른 경우]			
	손님은 동작 도중 취소 버튼을 누른다.		
		시스템은 “현장 웨이팅 신청” 홈 인터페이스를 띄운다.	
대안 흐름 : 웨이팅 취소 & 입력 시간 초과			
[손님이 웨이팅을 취소하거나 입장 시간을 초과하는 경우]			

	손님은 알림톡을 통해 웨이팅을 취소하거나 웨이팅 순서에 입장하지 않는다.		
		시스템은 웨이팅 번호를 삭제한다. 카카오톡 API에 연결한다	
			시스템으로부터 받은 정보를 기반으로 알림톡을 보낸다.
		시스템은 변경된 정보를 화면에 반영한다.	

표 24 유스케이스 시나리오 - 현장 웨이팅 관리

유스케이스 고유번호		USC-013
유스케이스 명칭		대기 목록 조회
유스케이스 상세설명	개요	매장은 대기 목록을 조회/수정한다.
	사전조건	매장은 시스템에 로그인한 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 매장은 메인 화면에서 '대기 목록 조회'를 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 화면에 대기 중인 손님들을 입장 순서대로 출력한다.</li> <li>3. 매장은 대기 명단의 손님 현황을 조회한다.</li> <li>4. 매장은 손님 명단의 순서를 바꾼다.</li> <li>5. 시스템은 입장 예정 순서를 업데이트한다.</li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-입장 대기 번호는 총 대기자 수를 넘을 수 없다.</li> <li>-목록에는 손님의 이름, 전화번호가 표시된다.</li> <li>-순서 수정은 드래그 앤 드롭 방식을 사용한다.</li> </ul>

표 25 유스케이스 시나리오 - 대기 목록 조회1

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 메인 화면에서 '대기 목록 조회'를 선택한다.	
	<p>시스템은 화면에 대기중인 손님들을 입장 순서대로 출력한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 손님 정보: 이름, 전화번호</li> <li>- 각 손님 줄에 '호출', '삭제' 버튼이 존재</li> <li>- 각 손님 줄 왼쪽 부분에 순서 변경을 위한 아이콘 존재</li> </ul>
매장은 대기 명단에 등록된 손님을 조회한다.	
매장은 대기 명단의 손님의 순서를 변경한다. - 드래그 앤 드롭 방식	
	시스템은 매장이 변경한 순서대로 입장 순서를 변경한다.

표 26 유스케이스 시나리오 - 대기 목록 조회2

유스케이스 고유번호		USC-014
유스케이스 명칭		대기 손님 삭제
유스케이스 상세설명	개요	매장은 대기 목록에서 손님을 삭제한다.
	사전조건	삭제할 손님은 대기 목록에 존재해야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 매장은 대기 목록에서 손님 정보 오른 쪽의 '삭제' 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 “삭제하시겠습니까?” 라는 삭제 확인 메시지를 띄운다.</li> <li>3. 매장은 '확인' 버튼을 선택한다.</li> <li>4. 시스템은 해당 손님을 대기 목록에서 삭제하고, 이후 손님들의 순서를 한 칸씩 앞당긴다.</li> <li>5. 시스템은 변경된 대기 목록을 출력한다.</li> <li>- 선택 흐름</li> <li>1. 매장이 '삭제 확인' 메시지에 '취소'버튼을 선택하는 경우, 대기 목록의 변화는 없다.</li> </ul>

표 27 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 삭제

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '내 정보 관리' 메뉴에서 '별점/리뷰 관리'를 누른다.	
	시스템은 “삭제하시겠습니까?” 라는 삭제 확인 메시지를 띄운다.
매장은 '확인' 버튼을 누른다	
	시스템은 해당 손님을 대기 목록에서 삭제하고, 이후 손님들의 순서를 한 칸씩 앞당긴다.
	시스템은 변경된 대기 목록을 출력한다.
선택 흐름: 삭제 취소	
매장은 “삭제하시겠습니까?” 메시지가 나올 때, '취소' 버튼을 선택한다	
	시스템은 기존 목록을 유지한다.

표 28 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 삭제

유스케이스 고유번호		USC-015
유스케이스 명칭		대기 손님 호출
유스케이스 상세설명	개요	매장은 대기 목록에 있는 손님을 호출한다.
	사전조건	호출할 손님은 대기 목록에 존재해야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 시스템은 대기 목록의 순서를 지속적으로 업데이트한다.</li> <li>2. 시스템은 업데이트마다 3 순위의 손님의 전화번호를 조회한다.</li> <li>3. 시스템은 해당 손님에게 입장 대기 요청 카카오톡 '알림톡'을 전송한다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 호출 버튼으로 매장은 임의로 대기 목록에 있는 손님에게 카카오톡 '알림톡'을 보낼 수 있다.</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 알림톡 내용에는 가게 이름, 남은 대기팀 수, 예상 대기시간을 포함한다.</li> </ul> </li> </ul>

표 29 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 호출



손님	매장	시스템
정상 흐름		
손님은 '내 정보 관리' 메뉴에서 결제 정보 관리를 누른다.		시스템은 대기 목록의 순서를 지속적으로 업데이트 한다.
		시스템은 업데이트마다 3순위의 손님의 전화번호를 조회한다.
		시스템은 해당 손님에게 입장 요청 카카오톡 '알림톡'을 전송한다.
카카오톡 '알림톡'을 받고 매장 입장이 임박함을 인지한다.		
선택 흐름 : 수동 호출		
	대기 목록에서 원하는 손님의 '호출' 버튼을 선택한다.	
		시스템은 해당 손님의 전화번호를 조회한다
		시스템은 해당 손님에게 입장 요청 카카오톡 '알림톡'을 전송한다
카카오톡 '알림톡'을 받고 매장 입장이 임박함을 인지한다.		

표 30 유스케이스 시나리오 - 대기 손님 호출

유스케이스 고유번호		USC-016
유스케이스 명칭		매장 정보 조회
유스케이스 상세설명	개요	매장은 매장 정보를 조회한다.
	사전조건	매장은 시스템에 로그인한 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 매장은 '매장 정보 조회' 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 화면에 매장 정보 중 하나인 '매장 소개'를 출력한다.</li> <li>3. 매장은 4개의 탭 중에서 1개를 화면에 띄울 수 있다.</li> </ul> <p>※ 참고 사항</p> <p>-매장 정보의 탭에는 영업 상태, 메뉴, 매장 소개, 리뷰가 있다.</p>

표 31 유스케이스 시나리오 - 매장 정보 조회

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '매장 정보 조회'를 선택한다.	
	시스템은 화면에 매장 정보 중 하나인 '매장 소개'를 출력한다.
매장은 4개의 탭 중에서 1개를 골라 화면에 띄울 수 있다. - 매장 정보의 탭 : 영업 상태, 메뉴, 매장 소개, 리뷰	

표 32 유스케이스 시나리오 - 매장 정보 조회

유스케이스 고유번호		USC-017
유스케이스 명칭		영업 상태 수정
유스케이스 상세설명	개요	매장은 현재 매장 대기의 가능 유무를 수정한다.
	사전조건	영업 정보의 영업 상태 탭을 선택한 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름</li> <li>- 정상 흐름</li> <li>1. 매장은 '매장 관리'를 선택한다.</li> <li>- 선택 흐름</li> <li>1. '영업 시작'을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 매장의 영업 상태를 업데이트한다.</li> <li>3. 시스템은 대기 목록과 관련된 기능들을 활성화한다.</li> <li>4. 매장 관리자는 영업 중단을 선택한다.</li> <li>5. 시스템은 매장의 영업 상태를 업데이트한다.</li> <li>6. 시스템은 대기 목록에 손님을 더 이상 추가하지 않고, 대기 관련 기능을 비활성화한다.</li> </ul> <p>※ 참고 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매장 영업 중단해도 대기 목록은 모든 손님이 삭제되기 전까지 유지된다.</li> </ul>

표 33 유스케이스 시나리오 - 영업 상태 수정

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '매장 관리'를 선택한다.	
	시스템은 매장의 영업 상태를 업데이트한다.
선택 흐름: '영업 시작' 선택	
매장은 '영업 시작'을 선택한다.	
	시스템은 매장의 영업 상태를 업데이트한다.
	시스템은 대기 목록과 관련된 기능을 활성화 한다.
선택 흐름: '영업 중단' 선택	
매장은 '영업 중단'을 선택한다.	
	시스템은 매장의 영업 상태를 업데이트한다.
	시스템은 대기 목록에 등록되는 기능들을 비활성화한다.

표 34 유스케이스 시나리오 - 영업 상태 수정

유스케이스 고유번호		USC-018
유스케이스 명칭		메뉴 등록
유스케이스 상세설명	개요	매장은 매장 정보에서 메뉴를 등록/수정/삭제한다.
	사전조건	영업 정보의 메뉴 탭을 선택한 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장은 메뉴 수정을 선택한다.</li> <li>2. 매장은 메뉴 편집 화면으로 이동한다</li> <li>3. 매장은 원하는 위치에 새로 추가할 메뉴의 이름, 사진, 가격, 설명을 입력하거나 기존 메뉴 정보의 수정 및 삭제를 한다.</li> <li>4. 시스템은 변경 사항을 적용하고 매장 메뉴 탭으로 이동한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 35 유스케이스 시나리오 - 메뉴 등록

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '메뉴 수정'을 선택한다.	
	시스템은 메뉴 수정 화면을 출력한다.
매장은 기존 메뉴의 이름, 사진, 설명 등을 수정, 삭제하거나 새롭게 등록하려는 메뉴의 이름, 사진, 설명 등을 작성한다. 작성한 후 '수정 완료' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 변경 사항을 적용하고 매장의 메뉴 확인 탭으로 이동한다.

표 36 유스케이스 시나리오 - 메뉴 등록

유스케이스 고유번호		USC-019
유스케이스 명칭		리뷰 조회
유스케이스 상세설명	개요	매장은 '매장 정보'에서 리뷰를 조회한다.
	사전조건	영업 정보 조회를 실행 중이어야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장은 영업 정보의 리뷰 탭을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 리뷰 화면을 출력한다.</li> <li>3. 매장은 리뷰 작성자와 내용, 작성 일자를 확인한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 37 유스케이스 시나리오 - 리뷰 조회

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '영업 정보' 메뉴에서 '리뷰' 탭을 선택한다.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 리뷰 화면을 출력한다.</li> <li>- 출력 내용: 작성자, 내용, 작성일자</li> </ul>
매장은 리뷰를 확인한다.	

표 38 유스케이스 시나리오 - 리뷰 조회

유스케이스 고유번호		USC-020
유스케이스 명칭		리뷰 답글 등록
유스케이스 상세설명	개요	매장은 리뷰에 답글을 등록/수정/삭제한다.
	사전조건	영업 정보의 리뷰 탭을 선택한 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장은 원하는 리뷰에 답글 쓰기 버튼을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 답글 작성 창을 띄운다.</li> <li>3. 매장은 내용을 작성한 후 답글 등록 버튼을 선택한다.</li> <li>4. 시스템은 답글을 저장한다.</li> <li>5. 시스템은 리뷰 조회 창에 답글을 추가해서 화면에 출력한다.</li> <li>6. 매장은 원하는 답글의 답글 삭제를 선택한다.</li> <li>7. 시스템은 삭제 확인 메시지를 화면에 띄운다.</li> <li>8. 매장은 '삭제 확인' 버튼을 선택한다.</li> <li>9. 시스템은 리뷰를 업데이트하여 화면에 출력한다.</li> </ol> </li> <li>- 선택 흐름                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수정을 원할 시, 답글의 '답글 수정' 버튼을 선택한 후 위의 2~5과정을 수행한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>※참고 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 답글에는 매장 이름, 작성 일자, 수정 유/무를 표시한다.</li> </ul> </li> </ul>

표 39 유스케이스 시나리오 - 리뷰 답글 등록

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 원하는 리뷰에 '답글 쓰기' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 '답글 쓰기'창을 제공한다.
매장은 답글 내용을 작성한 후 '답글 등록' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 답글을 저장한다.
손님은 별점과 리뷰를 수정한다	시스템은 리뷰 조회 창에 답글을 추가하여 화면에 출력한다.
선택 흐름: '삭제'	
[삭제 버튼 선택 경우]	
매장은 원하는 답글의 '답글 삭제' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 삭제 확인 메시지를 화면에 출력한다.
매장은 '삭제 확인' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 해당 답글을 삭제하고, 삭제된 이후 답글의 내역을 보여준다.
선택 흐름: '수정'	
[수정 버튼 선택 경우]	
매장은 원하는 답글의 '답글 수정' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 '답글 수정' 창을 제공한다.
매장은 내용을 작성한 후 '수정 완료'버튼을 선택한다.	
	시스템은 리뷰 조회 창의 답글을 수정해서, 수정된 답글을 출력한다.

표 40 유스케이스 시나리오 - 리뷰 답글 등록

유스케이스 고유번호		USC-021
유스케이스 명칭		매장 소개 수정
유스케이스 상세설명	개요	매장은 매장 정보에서 소개 부분을 수정한다.
	사전조건	영업 정보 조회를 실행 중이어야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름</li> </ul> </li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매장 주인은 영업 소개 탭을 선택한다.</li> <li>2. 시스템은 영업 소개를 화면에 출력한다.</li> <li>3. 매장은 '소개 수정' 버튼을 선택한다.</li> <li>4. 시스템은 '소개 수정 모드'를 화면에 띄운다.</li> <li>5. 매장 주인은 수정을 마친 뒤, '수정 완료' 버튼을 선택한다.</li> <li>6. 시스템은 수정 사항을 저장한다.</li> <li>7. 시스템은 영업 소개를 화면에 출력한다.</li> </ol>

표 41 유스케이스 시나리오 - 매장 소개 수정

매장	시스템
정상 흐름	
매장은 '영업 소개' 메뉴를 선택한다.	
	시스템은 '영업 소개'를 화면에 출력한다.
매장은 '소개 수정' 버튼을 선택한다.	
	시스템은 '소개 수정 모드'를 화면에 출력한다.
매장은 매장 소개 글을 수정한다.	
	시스템은 해당 수정 사항을 저장한다.
	시스템은 수정된 매장 소개 글을 출력한다.

표 42 유스케이스 시나리오 - 매장 소개 수정

유스케이스 고유번호		USC-022
유스케이스 명칭		회원 확인
유스케이스 상세설명	개요	사용자가 매장 정보 수정에 대한 권한이 있는지 확인한다.
	사전조건	시스템에 로그인된 상태여야 한다.
	이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흐름 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정상 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 시스템은 매장의 로그인 정보를 불러온다.</li> <li>2. 시스템은 해당 로그인 정보가 매장에 대한 관리 권한이 있는지 확인한다.</li> </ol> </li> <li>- 대안 흐름 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 로그인 정보에 해당 매장의 관리 권한이 없을 시, 에러 메시지를 화면에 띄우고, 해당 관리 작업을 중지한다.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

표 43 유스케이스 시나리오 - 회원 확인

손님	시스템
정상 흐름	
	시스템은 매장의 로그인 정보를 가져온다.
	시스템은 해당 로그인 정보가 해당 매장에 대한 관리 권한이 있는지 확인한다.
대안 흐름: 권한 없음	
[로그인 된 정보가 해당 매장에 대한 관리 권한이 없는 경우]	
	시스템은 에러 메시지를 화면에 띄우고, 관리 작업을 중지한다.

표 44 유스케이스 시나리오 - 회원 확인

### 3) 주요 기능 요구사항

#### ○ 기능 요구사항 목록



주요 기능	세부 기능	요구사항 명칭	고유번호	구분
로그인	자체 로그인 기능, 아이디 및 비밀번호 찾기	손님 로그인	SFR-001	고객용
	매장 로그인 관리	매장 로그인	SFR-002	매장용
회원 가입	자체 회원가입, 소셜 연동 회원가입(카카오 톡)	회원가입 시스템	SFR-003	고객용
매장 검색 내역	지도 내 매장 검색	지도 기반 매장 검색	SFR-004	고객용
별점/리뷰 등록	사진 첨부	리뷰 내 사진 첨부	SFR-005	고객용
최근 줄서기 내역	매장 정보 구분	사라진 매장의 방문 내역	SFR-006	고객용
내 정보 관리	별점/리뷰 관리	별점/리뷰 관리	SFR-007	고객용
	결제 정보 관리	결제 정보 관리	SFR-008	고객용
현장 웨이팅 관리	현장 웨이팅 관리	현장 웨이팅 관리	SFR-009	매장용
매장 시스템	대기 목록 관리	대기 목록 관리	SFR-010	매장용
	매장 관리	매장 정보 관리	SFR-011	매장용
	로그인 관리	회원 권한 관리	SFR-012	매장용

표 1 기능 요구사항 목록

## ○ 세부 기능 요구사항

요구사항 고유번호		SFR-001
요구사항 명칭		손님 로그인
요구사항 상세설명	정의	손님 로그인 시스템을 구현한다.
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입력 받은 아이디와 비밀번호가 DB에 저장되어있는 데이터와 일치하면 로그인이 성공한다.</li> <li>- 아이디 찾기를 선택하여 이름과 이메일 입력 시, DB에서 해당하는 정보의 아이디를 불러오고, 일치하는 정보가 없을 시 메시지 제공</li> <li>- '비밀번호 찾기' 선택하여 아이디, 이름, 이메일 입력 시 DB에서 비밀번호 제공</li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일치하는 아이디와 비밀번호가 없을 경우 '조회 결과 없음'이라는 문구를 가진 알림을 출력함.</li> <li>- '비밀번호 찾기'를 통해 비밀번호 제공 시 앞 4자리만 제공</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 1 세부 기능 요구사항 - 손님 로그인

요구사항 고유번호		SFR-002
요구사항 명칭		매장 로그인
요구사항 상세설명	정의	매장 로그인 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매장 로그인: 매장은 고유한 계정 정보를 입력하여 시스템에 로그인할 수 있어야 한다.</li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매장 로그인은 점주 신원 확인, 매장 정보 보안을 유지하기 위해 안전한 방법으로 수행되어야 한다.</li> <li>- 시스템은 매장의 로그인 정보를 안전하게 보호하고 관리해야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		매장 로그인 상태와 결과
관련 요구사항		-

표 2 세부 기능 요구사항 - 매장 로그인

요구사항 고유번호		SFR-003
요구사항 명칭		회원 가입 시스템
요구사항 상세설명	정의	회원가입 시스템을 구현
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입력 받은 아이디와 비밀번호가 DB에 저장되어있는 데이터와 일치하면 로그인 성공한다.</li> <li>- 아이디 찾기를 선택하여 이름과 이메일 입력 시, DB에서 해당하는 정보의 아이디를 불러오고, 일치하는 정보가 없을 시 메시지 제공</li> <li>- '비밀번호 찾기' 선택하여 아이디, 이름, 이메일 입력 시 DB에서 비밀번호 제공</li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일치하는 아이디와 비밀번호가 없을 경우 '조회 결과 없음'이라는 문구를 가진 알림을 출력함.</li> <li>- '비밀번호 찾기'를 통해 비밀번호 제공 시 앞 4자리만 제공</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 3 세부 기능 요구사항 - 회원가입

요구사항 고유번호		SFR-004
요구사항 명칭		지도 기반 매장 검색
요구사항 상세설명	정의	지도를 기반으로 한 매장 표현
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지도 표현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네이버 지도를 기반으로 하여 지도 위에 본 어플에 등록된 매장의 위치를 표현한다</li> <li>- 매장의 위치를 깃발로 표현하고, 각 깃발을 클릭하여 매장 정보를 바로 파악할 수 있도록 함.</li> <li>- 선택한 지역에 영업중인 모든 매장을 표현하거나, 선택한 메뉴를 판매하는 매장만을 표현하는 방식으로 제공한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 4 세부 기능 요구사항 - 지도 기반 매장 검색

요구사항 고유번호		SFR-005
요구사항 명칭		리뷰 내 사진 첨부
요구사항 상세설명	정의	다양한 파일 추가 기능
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별점/리뷰 작성시 추가 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리뷰 추가 시에 사진을 첨부할 수 있는 기능을 추가</li> <li>- jpeg, jpg, png, HEIF 등을 지원해야 함.</li> <li>- 리뷰는 최대 400바이트까지 작성할 수 있게 제한을 둠.</li> <li>- 별점은 0.5 ~ 5.0으로 0.5개 단위로 매김</li> <li>- 별점 5점 시 노란색으로 강조</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		별점/리뷰 관리 SRF-005

표 5 세부 기능 요구사항 - 별점/리뷰 등록

요구사항 고유번호		SFR-006
요구사항 명칭		사라진 매장의 방문 내역
요구사항 상세설명	정의	사라진 매장의 구분
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사라진 매장 표현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- '줄서기'한 매장 중 방문 기록은 있지만, 현 시점에 매장이 어플 상에 등록되지 않는 곳에 대해 흑백 및 블러 처리로 표현.</li> <li>- 해당 매장 선택 시, “존재하지 않는 매장입니다.”라는 문구 출력.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		별점/리뷰 관리 SRF-005

표 6 세부 기능 요구사항 - 사라진 매장의 방문 관리

요구사항 고유번호		SFR-007
요구사항 명칭		별점/리뷰 관리
요구사항 상세설명	정의	손님의 별점/리뷰를 조회,수정,삭제
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 별점/리뷰의 조회, 수정, 삭제 등을 관리하는 기능</li> <li>- 손님의 별점/리뷰를 삭제하는 기능(관리자)</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 별점과 리뷰를 조회, 수정, 삭제하는 동안 사용자 인터페이스를 효과적으로 제공해야 한다.</li> <li>- 수정 및 삭제 작업은 사용자의 요청에 따라 신속하게 처리되어야 한다.</li> <li>- 시스템은 삭제된 정보를 영구적으로 저장하지 않아야 하며, 별점 및 리뷰의 수정 이력을 추적하는 것이 좋다.</li> </ul>
산출정보		별점 및 리뷰 조회, 수정, 삭제 상태 및 결과.
관련 요구사항		-

표 7 세부 기능 요구사항 - 별점/리뷰 관리

요구사항 고유번호		SFR-008
요구사항 명칭		결제 정보 관리
요구사항 상세설명	정의	결제 정보 등록, 삭제
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결제 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결제 정보 등록: 고객은 결제 정보(신용카드, 무통장 입금, 전자지갑 등)를 시스템에 등록할 수 있어야 한다.</li> <li>- 결제 정보 삭제: 고객은 이전에 등록한 결제 정보를 시스템에서 삭제할 수 있어야 한다.</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결제 정보 등록 및 삭제는 고객의 개인 정보 보호를 고려해야 한다.</li> <li>- 사용자가 결제 정보를 등록하거나 삭제할 때 보안 절차를 따라야 한다.</li> <li>- 시스템은 결제 정보를 안전하게 저장하고 관리해야 한다.</li> </ul>
산출정보		결제 정보 등록 및 삭제 상태와 결과
관련 요구사항		결제 정보를 활용한 상품 주문 및 결제 처리 기능

표 8 세부 기능 요구사항 - 결제 정보 관리

요구사항 고유번호		SFR-009
요구사항 명칭		현장 웨이팅 관리
요구사항 상세설명	정의	매장 손님에게 현장에서 웨이팅 신청을 시작하고, 매장에서 현장 웨이팅을 관리할 수 있는 기능을 정의합니다.
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장 웨이팅 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장 웨이팅 시작: 매장은 시스템에서 현장 웨이팅을 시작하고 관리할 수 있어야 한다.</li> <li>- 손님은 현장에서 웨이팅 신청 가능: 손님은 매장 내에서 웨이팅 신청을 할 수 있어야 한다.</li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장 웨이팅은 매장과 손님 간의 실시간 상호작용이 필요한 경우가 있을 수 있다.</li> <li>- 시스템은 현장 웨이팅 관리를 효과적으로 지원해야 한다.</li> <li>- 현장 웨이팅과 원격 웨이팅은 같은 대기열에 등록돼야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		현장 웨이팅 관리 상태와 결과.
관련 요구사항		-

표 9 세부 기능 요구사항 - 현장 웨이팅 관리

요구사항 고유번호		SFR-010
요구사항 명칭		대기 목록 관리
요구사항 상세설명	정의	매장 대기 현황 및 데이터 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기 목록 페이지 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 메인화면에 대기 목록 페이지를 여는 기능 버튼 구축</li> <li>- 대기 손님 삭제 기능 구축</li> <li>- 대기 손님 호출 기능 구축</li> </ul> </li> <li>• 데이터 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 대기 중인 손님 정보 데이터 파일 구축</li> <li>- 호출을 위한 손님 정보 데이터 조회 기능 구축</li> <li>- 삭제를 위한 손님 정보 데이터 삭제 기능 구축</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능 구현 시 UI/UX를 고려하여 사용자가 기능 사용이 쉽도록 구현</li> <li>- 대기 목록 한 줄에는 손님의 이름, 전화번호, 대기 번호, 호출 버튼, 삭제 버튼이 필수로 존재한다.</li> <li>- 데이터 조회 및 삭제는 사용자가 대기 목록의 버튼을 통해서만 이용할 수 있도록 구현</li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		SFR-003 회원 권한관리 기능

표 10 세부 기능 요구사항 - 대기 목록 관리

요구사항 고유번호		SFR-011
요구사항 명칭		매장 정보 관리
요구사항 상세설명	정의	매장 정보 페이지 및 관련 데이터 관리 기능
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매장 정보 페이지 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 메인화면에 매장 정보 페이지를 여는 기능 버튼 구축</li> <li>- 매장 정보 페이지는 영업 상태, 메뉴, 리뷰, 매장 소개로 총 4개의 작은 페이지로 구성</li> <li>- 각각의 작은 페이지에 대한 수정 기능 구축</li> </ul> </li> <li>• 매장 정보 데이터 관리 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매장별 매장 정보 데이터 파일 구축</li> <li>- 매장 목록 조회 기능 구축</li> <li>- 매장별 매장 정보 데이터 조회 기능 구축</li> <li>- 매장별 매장 정보 데이터 수정 기능 구축</li> <li>- 매장 데이터 수정 권한 확인 기능 구축</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능 구현 시 UI/UX를 고려하여 직관성이 돋보이도록 구현</li> <li>- 메뉴에 사진 데이터 첨부 기능 구현</li> <li>- 매장 목록을 지역, 매장명 등 다양한 검색 조건으로 조회 기능 구현</li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		SFR-003 회원 권한관리 기능

표 11 세부 기능 요구사항 - 매장 정보 관리



요구사항 고유번호		SFR-012
요구사항 명칭		회원 권한 관리
요구사항 상세설명	정의	매장에 대한 권한관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회원 권한 데이터 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각각의 매장 수정 기능에 대한 권한이 있는 회원 데이터 파일 구축</li> <li>- 회원 권한 데이터 조회 기능 구축</li> <li>- 매장 정보 수정 권한 확인 기능 구축</li> </ul> </li> <li>※ 참고사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 권한 없이 접근 시도 시, 오류 메시지 출력 기능 구현</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 12 세부 기능 요구사항 - 회원 권한 관리

### 3. 성능 요구사항

#### ○ 성능 요구사항 목록

분류	성능지표	요구사항 명칭	고유번호
처리 속도 / 시간	응답 시간	최대 응답 시간	PER-001
처리량	동시 접속자 수	최대 허용 동시 접속 자 수	PER-002
	동시 처리능력	최대 동시 처리 능력	PER-003
자원 사용량	CPU 사용률	최대 CPU 사용률	PER-004
	메모리 사용률	최대 메모리 사용률	PER-005

표 1 성능 요구사항 목록

#### ○ 세부 성능 요구사항

요구사항 고유번호		PER-005
요구사항 명칭		최대 메모리 사용률
요구사항 상세설명	정의	메모리 사용량
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메모리 사용량 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메모리 사용량은 최대 200MB를 넘지 않는 수준으로 설정</li> <li>- 빠른 알림을 위해 백그라운드에서 100MB 수준의 메모리 사용.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		평균 메모리 사용량
관련 요구사항		-

표 5 세부 성능 요구사항 - 최대 메모리 사용률

#### 4. 시스템 장비 구성 요구사항

##### ○ 시스템 장비 구성 요구사항 목록

장비 종류	요구사항 명칭	고유번호
HW	구축 시스템 하드웨어 환경	ECR-001
HW	현장 웨이팅 신청 고객용 태블릿	ECR-002
SW	구축 시스템 소프트웨어 환경	ECR-003
NW	서비스 NW	ECR-004

표 1 시스템 장비 구성 요구사항 목록

##### ○ 세부 시스템 장비 구성 요구사항

요구사항 고유번호		ECR-001
요구사항 명칭		구축 시스템 하드웨어 환경
요구사항 상세설명	정의	앱 개발을 위해 필요한 구축 시스템 하드웨어
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서버 사양 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버는 Quad/Octa-core 3.5 GHz 이상의 고성능 프로세서와 64GB 이상의 RAM을 필요로 함.</li> <li>- 대규모 트래픽을 처리하기 위해 1 Gbps 이상의 네트워크 및 10TB SSD 스토리지를 갖추어야 함.</li> <li>- 클라우드 서비스를 통한 자동 확장성과 CDN의 도입이 필수이며, 안정적인 SSL/TLS 암호화로 보안을 강화해야 함.</li> </ul> </li> <li>• 데이터베이스 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스 서버는 높은 가용성과 성능을 제공해야 한다.</li> <li>- 적절한 용량 및 속도의 스토리지가 필요함.</li> </ul> </li> <li>• 네트워크 인프라 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안정적인 네트워크 환경을 위해 고속 및 안전한 네트워크 인프라가 필요함.</li> </ul> </li> <li>• 보안 및 인증 장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버와 데이터베이스에 대한 보안을 강화하기 위해 방화벽, 침입 탐지 시스템(IDS), 암호화 등의 보안 장비가 필요함.</li> <li>- 사용자 인증 및 접근 제어를 위한 인증 장비가 필요함.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		구축된 시스템의 하드웨어 사양 및 구성 정보
관련 요구사항		앱 개발 시에 필요한 하드웨어 구축 외에도 개발 및 운영 단계에서 필요한 추가 하드웨어 요구사항이 있을 수 있다.

표 1 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 하드웨어 환경

요구사항 고유번호		ECR-002
요구사항 명칭		서비스용 하드웨어
요구사항 상세설명	정의	서비스 이용을 위한 하드웨어 장비로, 현장 웨이팅 신청 고객이 사용하는 태블릿.
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태블릿 사양 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화면 크기: 10인치 이상의 크기를 가진 태블릿을 사용하여 사용자에게 편리한 화면 제공.</li> <li>- 해상도: 높은 해상도를 제공하여 선명하고 직관적인 화면 표시.</li> <li>- 터치 스크린: 정확하고 민감한 터치 스크린을 사용하여 사용자의 웨이팅 신청 및 확인이 원활하게 이루어질 수 있도록 함.</li> </ul> </li> <li>• 배터리 수명 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장시간 사용 가능: 최소 8시간 이상의 배터리 수명을 가진 태블릿을 선택하여, 하루 종일 사용에도 문제가 없도록 함.</li> <li>- 무선 충전 기능: 테이블이나 고객 좌석에 배치할 수 있는 무선 충전 기능을 도입하여 편의성을 높임.</li> </ul> </li> <li>• 네트워크 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무선 네트워크 : Wi-Fi 기능을 통해 무선 네트워크에 연결하여 서비스에 실시간으로 접근 가능.</li> <li>- LTE 기능: 오프라인 상태에서도 서비스 이용이 가능하도록 LTE 기능을 지원.</li> </ul> </li> <li>• 보안 및 안전 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고정 장치 지원: 태블릿을 고정할 수 있는 안전한 장치를 도입하여 도난 및 손상 방지.</li> <li>- 원격 관리 기능: 태블릿을 원격으로 관리할 수 있는 소프트웨어 도입으로 효율적인 운영 보장.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		서비스용 하드웨어 구성 및 성능 보고서
관련 요구사항		사용자 편의성을 고려하여 태블릿의 UI/UX가 현장 웨이팅 신청 및 확인에 적합하도록 개발해야 함.

표 2 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 서비스용 하드웨어

요구사항 고유번호		ECR-003
요구사항 명칭		구축 시스템 소프트웨어 환경
요구사항 상세설명	정의	앱 서비스를 위한 소프트웨어 환경을 정의하고, 앱의 구동 및 운영에 필요한 요구사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영 체제 <ul style="list-style-type: none"> <li>- iOS 및 Android 지원: 서비스는 iOS 및 Android 운영 체제를 모두 지원하여 다양한 사용자 그룹에게 접근성을 확보한다.</li> <li>- 최신 버전 지원: 서비스는 최신 운영 체제 버전과 호환되어야 하며, 새로운 기능 및 보안 업데이트를 적용 가능해야 한다.</li> </ul> </li> <li>• 데이터베이스 관리 시스템(DBMS) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고성능 및 안정성: 안정적이며 고성능이 데이터베이스 시스템 도입으로 데이터의 신속한 처리와 안정적인 운영 보장.</li> <li>- 데이터 암호화: 민감한 사용자 정보를 안전하게 저장하기 위해 데이터베이스 내의 정보에 대한 암호화 기능을 도입한다.</li> </ul> </li> <li>• 서버 환경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스케일 아웃 구조: 서버는 수평적 확장이 가능한 스케일 아웃 구조를 갖추 대규모 이용자 동시 접속에 대응.</li> <li>- 클라우드 호스팅: 클라우드 서비스를 이용하여 확장성과 안정성을 동시에 확보.</li> </ul> </li> <li>• 프로그래밍 언어 및 프레임워크 <ul style="list-style-type: none"> <li>- React Native: iOS 및 Android 플랫폼에서의 효율적인 개발을 위해 React Native 프레임워크를 활용.</li> <li>- Node.js: 서버 측에서 JavaScript를 사용하여 효율적이고 일관된 개발 환경 제공.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		소프트웨어 환경 구성 및 구축 보고서.
관련 요구사항		소프트웨어의 안정성과 보안을 위한 정기적인 업데이트 및 모니터링 시스템 구축. 다양한 디바이스 및 환경에서의 호환성 테스트 수행.

표 3 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 소프트웨어 환경

요구사항 고유번호		ECR-004
요구사항 명칭		구축 시스템 네트워크 환경
요구사항 상세설명	정의	앱 서비스의 원활한 운영을 지원하기 위한 네트워크 환경에 대한 요구사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고대역폭 및 안정성: 안정적이며 고대역폭의 인터넷 연결을 확보하여 실시간 서비스에 대한 빠른 응답을 보장함.</li> <li>- 백업 회선: 주 연결이 끊겼을 때를 대비하여 백업 회선을 활용한 신속한 복구를 함.</li> </ul> </li> <li>• 보안 및 방화벽 <ul style="list-style-type: none"> <li>- SSL 인증서 적용: 사용자와 서버 간의 통신 보안을 강화하기 위해 SSL 인증서를 적용한다.</li> <li>- 방화벽 설정: 외부에서의 불법적인 침입 및 공격으로부터 시스템을 보호하기 위한 방화벽을 설정함.</li> </ul> </li> <li>• 무선 네트워크 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wi-Fi 지원: 현장 웨이팅을 위한 태블릿이 무선 네트워크(Wi-Fi)에 안정적으로 접속할 수 있도록 지원한다.</li> <li>- 무선 보안: 무선 네트워크를 통한 데이터 전송 시 데이터 보안을 위한 보안 프로토콜 적용한다.</li> </ul> </li> <li>• 서버 간 통신 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내부 네트워크 설정: 서버 간 통신은 안전하게 내부 네트워크를 통해 이루어지도록 설정한다.</li> <li>- 로드 밸런싱: 서버 간 부하 분산을 위해 로드 밸런서 도입으로 서비스 안정성을 확보한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		네트워크 구성 및 설정 보고서
관련 요구사항		네트워크 모니터링 및 이상 징후에 대한 신속한 대응 시스템 구축. 외부에서의 불법적인 침입 시도에 대한 감지 및 차단 시스템 도입.

표 4 세부 시스템 장비 구성 요구사항 - 구축 시스템 네트워크 환경

## 5. 인터페이스 요구사항

### ○ 인터페이스 요구사항 목록

인터페이스 종류	요구사항 명칭	고유번호
사용자 인터페이스	온라인 도움말	INR-001
사용자 인터페이스	사용 단말을 고려한 화면 사이즈	INR-002
사용자 인터페이스	시스템 기능 전체 보기	INR-003
사용자 인터페이스	특별 메시지 인터페이스	INR-004
사용자 인터페이스	통합 UI	INR-005
사용자 인터페이스	통합 UI	INR-006
시스템 인터페이스	시스템 인터페이스 일반	INR-007
시스템 인터페이스	외부 연계 모듈(API) 사용	INR-008
시스템 인터페이스	내부 모듈	INR-009

표 1 인터페이스 요구사항 목록

### ○ 세부 인터페이스 요구사항

요구사항 고유번호		INR-001
요구사항 명칭		온라인 도움말
요구사항 상세설명	정의	온라인 도움말 제공
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 기능에 대한 온라인 도움말 제공</li> <li>모든 사용자 기능에 대해서 온라인 도움말 제공</li> <li>- 사용자가 별도의 도움 없이도 온라인 도움말을 통해 사용자 기능을 모두 이용할 수 있도록 도움말을 상세하고 체계적으로 구성하여야 함.</li> <li>- 사용자 기능 오류 발생 시 에러 메시지 기능 제공</li> <li>- 각 에러 번호에 대한 해결 방법을 명세한 해결법 제공</li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에러 메시지에는 에러 번호와 에러 내용이 나타나야 함.</li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 1 세부 인터페이스 요구사항 - 온라인 도움말

요구사항 고유번호		INR-002
요구사항 명칭		사용 단말을 고려한 화면 사이즈
요구사항 상세설명	정의	사용 단말을 고려한 화면 사이즈 설계 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 사용자의 단말기를 고려한 화면 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트폰과 태블릿PC, 두 단말기에 독립적인 최적화 화면 제공한다.</li> <li>- 1334*750의 저해상도(아이폰6~8)부터 3200*1440 해상도까지 지원하고, 단말마다 자동으로 크기가 맞춰지는 유연한 레이아웃과 대체 레이아웃 기술 적용한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 2 세부 인터페이스 요구사항 - 사용 단말을 고려한 화면 사이즈

요구사항 고유번호		INR-003
요구사항 명칭		시스템 기능 전체 보기
요구사항 상세설명	정의	시스템 기능 한 눈에 보기
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메뉴 한 눈에 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 기능을 한 페이지에 작성하여, 한 눈에 모든 기능을 볼 수 있고, 클릭 시 해당 메뉴로 바로 이동하도록 함.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 3 세부 인터페이스 요구사항 - 시스템 기능 전체 보기



요구사항 고유번호		INR-004
요구사항 명칭		특별 메시지 인터페이스
요구사항 상세설명	정의	특별 메시지 인터페이스 설계 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별 메시지 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특별 메시지는 수정, 삭제 등 재확인이 필요한 상황에서 화면에 출력되는 메시지를 의미한다.</li> </ul> </li> <li>• 특별 메시지 디자인 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메시지는 화면 중앙에 전체 화면 대비 1/6 크기로, 가로: 세로 = 5 : 3 의 비율로 구성한다.</li> <li>- 메시지를 알림 문장과 버튼으로 구성한다.</li> <li>- 메시지의 뒷배경 부분은 흐릿한 효과 적용한다.</li> <li>- 메시지에 사용자의 시선을 끌 수 있는 효과를 적용한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 4 세부 인터페이스 요구사항 - 특별 메시지 인터페이스

요구사항 고유번호		INR-005
요구사항 명칭		통합 UI
요구사항 상세설명	정의	통합 UI 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합 UI 개념 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 시스템의 UI는 통일성을 갖춰야 한다.</li> <li>- UI가 사용자에게 이해의 편의성을 제공해야 하며, 사용자의 눈의 피로도를 최소한으로 해야 한다.</li> <li>- UI가 직관성을 가져야 하며 기능들 간에 구분이 가게 해야 한다.</li> <li>- 2개 이상의 화면 구성 시안 제시한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 5 세부 인터페이스 요구사항 - 통합 UI

요구사항 고유번호		INR-006
요구사항 명칭		통합 UI
요구사항 상세설명	정의	사용자의 멀티플랫폼 지원
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자의 멀티플랫폼을 고려한 구현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 OS 플랫폼을 지원하여, OS 플랫폼에 따라 제한되는 기능이 없어야 한다.</li> <li>- 플랫폼에 따라서 UI의 구성 변동 가능해야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인터페이스 설계서
관련 요구사항		-

표 6 세부 인터페이스 요구사항 - 통합 UI

요구사항 고유번호		INR-007
요구사항 명칭		시스템 인터페이스 일반
요구사항 상세설명	정의	시스템 인터페이스 구성 방안 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 인터페이스 구성 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내부 모듈 간의 연계는 중앙집중형 방식을 통해 구현한다.</li> <li>- 외부 모듈의 갱신 시간과 실행 시간을 설정한다.</li> <li>- 사용자 또는 정보 증가에도 안정적인 성능을 유지해야 하며, 추가 라이선스 비용 등이 발생할 시, 담당자와 합의 후 진행한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 7 세부 인터페이스 요구사항 - 시스템 인터페이스 일반

요구사항 고유번호		INR-008
요구사항 명칭		외부 연계 모듈(API) 사용
요구사항 상세설명	정의	API 사용 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 카카오톡 API <ul style="list-style-type: none"> <li>- 카카오톡 계정을 통한 로그인 및 회원가입 제공</li> <li>- 카카오톡 알림톡을 통한 대기 정보 송신 기능 제공</li> <li>- 카카오톡 알림톡 요청과 송신 사이의 시간은 3초 미만이어야 한다.</li> </ul> </li> <li>• 네이버 맵 API <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네이버 맵을 통해 지역 검색과 현재 위치 기능 제공</li> </ul> </li> <li>• 오픈뱅킹 API <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오픈뱅킹을 통해 결제 시스템 제공</li> </ul> </li> <li>• DB 모듈 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원 정보 관리</li> <li>- 매장 정보 관리</li> <li>- 매장 대기 목록 관리</li> </ul> </li> <li>• 타 시스템 연계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 시스템과 데이터 연계 시 성능에 영향을 주지 않도록 개발한다.</li> <li>- 외부 연계 시스템은 해당 시스템 담당과 협의하여 원활한 연계가 되도록 구축한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 8 세부 인터페이스 요구사항 - 외부 연계 모듈(API) 사용

요구사항 고유번호		INR-009
요구사항 명칭		내부 모듈
요구사항 상세설명	정의	내부 모듈 구성 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 두 시스템간의 연결 구조 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 손님용, 매장용 시스템은 'Message Bus' 방식을 사용해서 구현한다.</li> <li>- 두 시스템 간의 데이터 전송은 Bus를 통한다.</li> </ul> </li> <li>• 내부 모듈간의 연결 구조 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내부 모듈들은 'Hub&amp;Spoke' 방식을 사용하여 중앙집중적으로 데이터를 전송한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 9 세부 인터페이스 요구사항 - 내부 모듈

## 6. 데이터 요구사항

### ○ 데이터 요구사항 목록

분류	요구사항 명칭	고유번호
데이터 수집	데이터 수집	DAR-001
데이터 이관	데이터 이동 및 전송	DAR-002
DB 설계	DB 설계 방안 구체화	DAR-003

표 1 데이터 요구사항 목록

### ○ 세부 데이터 요구사항

요구사항 고유번호		DAR-001
요구사항 명칭		데이터 수집
요구사항 상세설명	정의	앱 구현에 필요한 데이터 수집
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 맞춤 정보 제공을 위한 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기기 종류, 운영 체제, 화면 크기 등 사용자가 어떤 디바이스에서 어플을 사용하는 지에 대한 정보를 수집한다.</li> <li>- 어플 사용 시 사용자 위치를 기준으로 지도에서 정보를 제공하기 위해 사용자의 현 위치 정보를 수집한다.</li> </ul> </li> <li>• 어플 품질 향상을 위한 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자의 의견과 피드백을 수집하여 어플 개선에 반영한다.</li> <li>- 어플에서 발생한 오류 및 로그를 수집하여 문제를 식별하고 개선한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		데이터 보존 정책, 컨센서스(동의) 관리
관련 요구사항		-

표 1 세부 데이터 요구사항 - 데이터 수집

요구사항 고유번호		DAR-002
요구사항 명칭		데이터 이동 및 전송
요구사항 상세설명	정의	DB 이전에 필요한 데이터 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 맞춤 정보 제공을 위한 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 새로운 서비스나 기능을 개발 할 때, 기존 DB를 이동할 때, 데이터의 충돌, 중복 가능성을 포함한 완결성을 고려한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		데이터 보존 정책, 컨센서스(동의) 관리
관련 요구사항		-

표 2 세부 데이터 요구사항 - 데이터 이동 및 전송

요구사항 고유번호		DAR-003
요구사항 명칭		DB 설계 방안 구체화
요구사항 상세설명	정의	DB 설계 방안 구체화
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB의 무결성 <ul style="list-style-type: none"> <li>아이디, 비밀번호, 이메일, 연락처 등의 사용자 정보와 매장 정보 등을 무결성과 정합성을 유지하는 조건으로 DB를 설계해야 한다.</li> <li>데이터 정규화를 통해 중복을 최소화 하고, 데이터의 일관성을 유지한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		데이터 사전, 테이블 정의서
관련 요구사항		-

표 3 세부 데이터 요구사항 - DB 설계 방안 구체화

## 7. 보안 요구사항

### ○ 보안 요구사항 목록

분류	요구사항 명칭	고유번호
사용자 정보 보안	개인정보 보호 및 암호화	SER-001
기술적 보안	보안 취약 사항 관리	SER-002
네트워크 보안	네트워크 보안	SER-003
인증 및 권한	인증 및 권한	SER-004

표 1 보안 요구사항 목록

### ○ 세부 보안 요구사항

요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명칭		개인정보 보호 및 암호화
요구사항 상세설명	정의	사용자 정보 보호 및 비밀번호 암호화
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인 정보 저장 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 입력한 비밀번호를 그대로 입력 시 보안에 취약하여 해싱 알고리즘 함수를 사용하여 데이터를 저장한다.</li> <li>- 비밀번호 입력 시 마스킹 처리한다.</li> <li>- 분실된 비밀번호 제공 시 앞에 4자리만 제공한다.</li> <li>- 서버 접근에 필요한 IP, Username, 비밀번호를 소스 코드 내에 하드코딩 하지 않는다.</li> <li>- 사용자의 개인정보는 최소한의 정보만 수집한다.</li> <li>- 개인정보 수집 시 개인정보 수집에 대한 동의서를 받는다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		개인정보 수집 및 이용 동의서
관련 요구사항		-

표 1 세부 보안 요구사항 - 개인정보 보호 및 암호화

요구사항 고유번호		SER-002
요구사항 명칭		보안 취약 사항 관리
요구사항 상세설명	정의	보안 취약점 점검 및 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 취약점 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오픈 API 사용 시에 전송되는 데이터가 유출되지 않도록 관리함.</li> <li>- 인증된 사용자가 다른 사용자의 데이터에 무단으로 액세스할 시, 이를 포착 할 수 있는 솔루션 마련.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 2 세부 보안 요구사항 - 보안 취약 사항 관리

요구사항 고유번호		SER-003
요구사항 명칭		네트워크 보안
요구사항 상세설명	정의	네트워크에서 데이터의 보안과 무결성
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 관리 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 세션을 안전하게 관리하고 보호</li> <li>- 서버 및 클라이언트의 라이브러리, 프레임워크, 운영 체제를 최신으로 유지</li> <li>- Android/iOS 보안 가이드라인 준수.</li> <li>- 어플과 서버 간 전송되는 데이터를 암호화함.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		보안 정책 문서, 네트워크 아키텍처 및 설계 문서
관련 요구사항		암호화, 방화벽 및 경계 보안, 보안 업데이트 및 패치

표 3 세부 보안 요구사항 - 네트워크 보안

요구사항 고유번호		SER-004
요구사항 명칭		인증 및 권한
요구사항 상세설명	정의	사용자 정보 보호 및 이상행위 감시
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비밀번호 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 안전하고 강력한 비밀번호를 설정하도록 유도하고, 해시 함수를 사용하여 저장한다.</li> <li>- 멀티 팩터 인증을 구현하여 사용자의 신원을 강력하게 보호한다.</li> <li>- 로그인 시도, 세션 활동 및 다른 보안 관련 이벤트를 감시하여 이상 행위를 식별함.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		인증 메커니즘 문서, 사용자 권한 명세서
관련 요구사항		사용자 인증, 사용자 권한, 암호 정책

표 4 세부 보안 요구사항 - 인증 및 권한

## 8. 품질 요구사항



## ○ 품질 요구사항 목록

분류	요구사항 명칭	고유번호
신뢰성	시스템 신뢰성	QUR-001
	장애 대응	QUR-002
사용성	프로그램 학습성	QUR-003
	쉬운 사용자 인터페이스 제공	QUR-004
유지보수성	변경 관리	QUR-005
	유지보수	QUR-006
	시스템 하자 및 유지 보수	QUR-007
이식성	이식성	QUR-008

표 1 품질 요구사항 목록

## ○ 세부 품질 요구사항

요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 명칭		시스템 신뢰성
요구사항 상세설명	정의	시스템에 대한 목표 신뢰성 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 가용성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표 시스템은 1일 24시간, 365일 상시 운영 가용성 보장</li> <li>- 99.9% 이상의 가용성 보장한다.</li> <li>- 대기 목록은 변경 사항을 빠르게 반영하여 업데이트 되어야 한다.</li> </ul> </li> <li>• 시스템 복구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2차 백업 환경을 이용한 장애 대응을 위한 백업 절차 마련</li> <li>- 시스템은 주기적으로 백업되어야 한다.</li> <li>- 로그인 정보, 대기 목록 등 변화가 많이 발생하는 요소들에 대해서 더 잦은 주기로 백업되어야 한다.</li> <li>- 1만 명 이상의 사용자 데이터가 저장될 수 있어야 하고, 매 장 별 대기 목록 데이터 가용 크기는 유동적으로 바뀔 수 있도록 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 1 세부 품질 요구사항 - 시스템 신뢰성

요구사항 고유번호		QUR-002
요구사항 명칭		장애 대응
요구사항 상세설명	정의	장애 대응 방안 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애 발생 시 조치 방안 마련               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간에서 장애 발생 시 해당 결함에 대해 계획된 일정에 영향을 주지 않는 기간 내에 해결 조치를 완료하여야 함.</li> <li>- 기간 내 조치를 완료하지 못하는 사항은 발주기관의 승인을 득해야 함.</li> <li>- 장애 발생 시, 즉시 사용자에게 장애에 대한 메시지를 공지하고, 해결 방법 공지</li> <li>- 장애 발생 시, 담당자는 해당 데이터들을 수집하여 조치 방안을 모색.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		장애 대응 매뉴얼
관련 요구사항		-

표 2 세부 품질 요구사항 - 장애 대응

요구사항 고유번호		QUR-003
요구사항 명칭		프로그램 학습성
요구사항 상세설명	정의	높은 학습성 확보 방안 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 기능 습득 용이               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 사용자와 관리자가 시스템 기능을 배우는 데 필요한 상세 매뉴얼 제공한다.</li> <li>- 앱 내에 기본적인 시스템 기능을 학습할 수 있는 도움말 제공한다.</li> <li>- 시스템 주요 기능들에 대해서 해당 기능을 유추할 수 있는 아이콘을 사용함으로써 직관성 제공한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		사용자/관리자 매뉴얼
관련 요구사항		-

표 3 세부 품질 요구사항 - 프로그램 학습성

요구사항 고유번호		QUR-004
요구사항 명칭		쉬운 사용자 인터페이스 제공
요구사항 상세설명	정의	쉬운 사용자 인터페이스 제공 방안 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자가 시스템을 직관적으로 이해할 수 있도록 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 기능에 대해서 기능을 유추할 수 있는 아이콘을 사용하거나 짧은 동사형 명사를 사용하여 직관적으로 해당 기능에 대한 이해 보장한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 4 세부 품질 요구사항 - 쉬운 사용자 인터페이스 제공

요구사항 고유번호		QUR-005
요구사항 명칭		변경 관리
요구사항 상세설명	정의	변경 요구 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 변경 요구 개념 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템이 제공하기로 한, 초기에 협의가 끝난 모든 요구사항과 추가 협의한 요구사항을 최종 결과물로 정의한다.</li> <li>- 최종 결과물이 테스트를 통해 예상된 결과가 도출될 경우, 모든 요구사항을 만족했다고 판단한다.</li> <li>- 최종 결과물에 추가적인 기능을 요구할 경우, 협의가 필요하다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 5 세부 품질 요구사항 - 변경 관리

요구사항 고유번호		QUR-006
요구사항 명칭		유지보수
요구사항 상세설명	정의	유지보수 방안 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 업그레이드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템에 새로운 기능을 추가하기 위한 작업이 용이해야 하며, 보안 강화, 성능 개선이 발생하는 경우 패치를 제공해야 한다.</li> </ul> </li> <li>• 무상보증 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 무상보증기간은 검수 완료일부터 12개월로 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 6 세부 품질 요구사항 - 유지 보수

요구사항 고유번호		QUR-007
요구사항 명칭		시스템 하자 및 유지 보수
요구사항 상세설명	정의	시스템 하자 및 유지 보수 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 하자 발생 시 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무상보증기간 내에 시스템 하자 발생 시 무상으로 개선해야 한다.</li> <li>- 무상보증기간 이후의 시스템 하자에 대해서는 비용에 대한 추가적인 협의 필요하다.</li> <li>- 하자 보수 과정에 대한 절차 및 체계를 보고해야 한다.</li> <li>- 외부 모듈에 대한 하자 발생 시 외부 모듈 관리자에게 책임을 묻는다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 7 세부 품질 요구사항 - 시스템 하자 및 유지 보수

요구사항 고유번호		QUR-008
요구사항 명칭		이식성
요구사항 상세설명	정의	이식성 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이식성 개념 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구현된 시스템은 다양한 OS와 다양한 단말기에 대해서 문제 없이 동작해야 한다.</li> <li>- 구현된 시스템은 OS, 단말에 상관없이 같은 기능을 해야 하며 같은 결과를 제공해야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		-
관련 요구사항		-

표 8 세부 품질 요구사항 - 이식성