

## 2. Analysis

# Quick Order

21912048

서효진

kkhun3232@naver.com

## [ Revision history ]

Revision date	Version #	Description	Author
05/05/2023	1.00	first draft	서효진

= Contents =

1. Introduction.....	4
2.                   Use                   case                   analysis .....	5
3. Domain analysis .....	15
4. User Interface prototype .....	17
5. Glossary .....	26
6. References .....	27

## 1. Introduction

일과시간 중 점심시간은 소중하다. 점심을 먹고 잠깐 휴식을 취하는 것은 중요하다고 생각한다. 하지만 점심시간에 식당에 자리가 없어서 다른 식당으로 이동하고 음식이 늦게 나온 경험이 다들 있을 것이다.

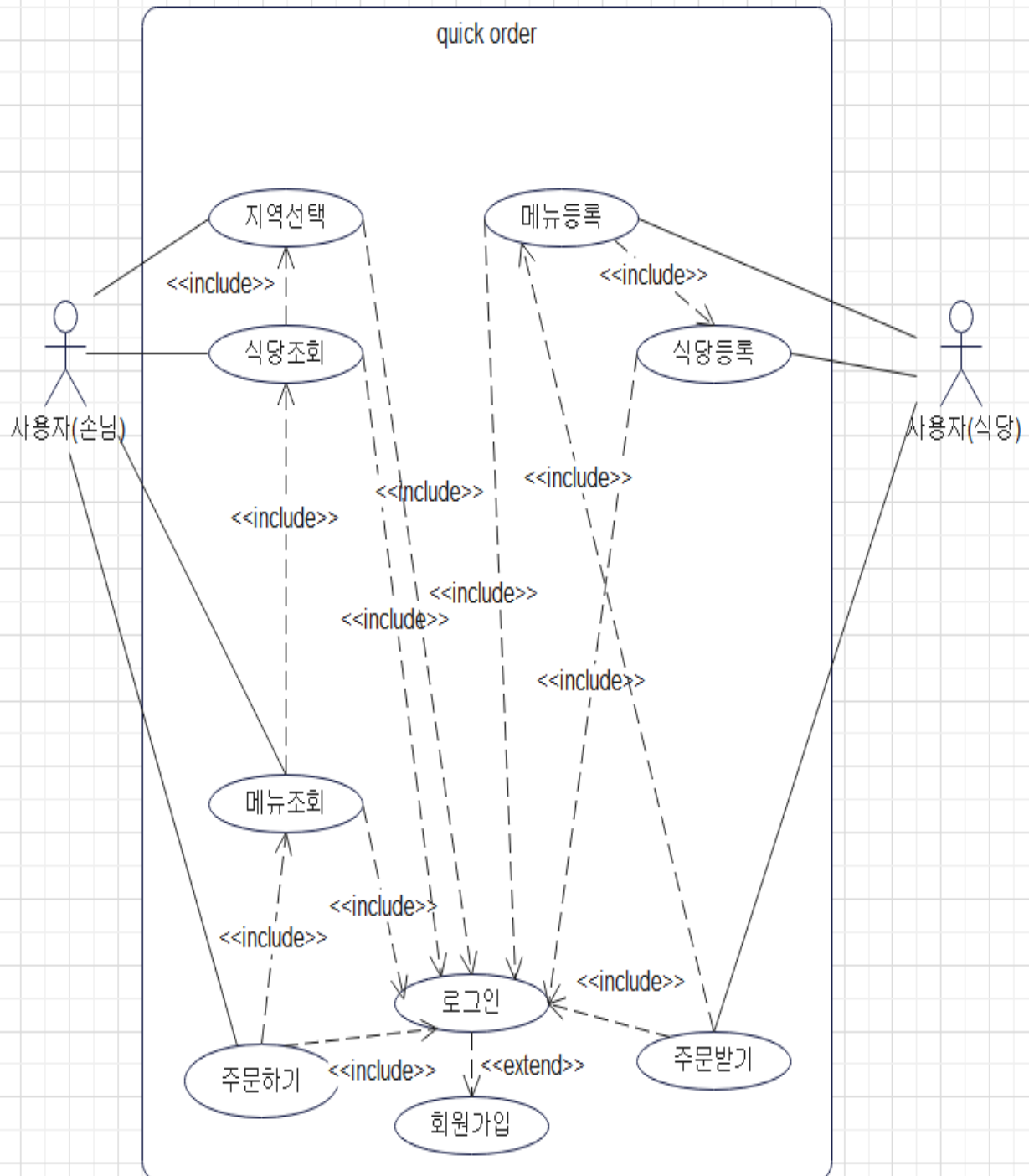
이 앱은 이러한 문제를 해결해 줄 수 있는 앱이다.

식당에 가기 전에 미리 음식을 주문해서 음식을 기다리는 시간을 없앨 수 있고, 자리가 없어서 기다리거나 되돌아가는 것을 방지해 소중한 식사시간을 아낄 수 있다.

다음 장에서는 use case diagram과 Domain analysis, User interface prototype을 볼 수 있다. 이를 통해 'quick order'의 시스템 구성을 소개한다.

## 2. Use case analysis

### 2-1. Use case diagram



## 2-2. Use case description

Use Case #1 : 로그인	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템을 사용하기 위해 등록된 회원인지 확인하는 기능
Scope	quick order
Level	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 회원등록이 된 상태여야 하고, 통신이 가능해야 한다.
Trigger	quick order 앱을 실행할 때
Success Post Condition	사용자는 앱의 기능을 사용할 권한을 얻게 된다.
Failed Post Condition	사용자는 회원가입을 제외한 앱의 기능을 사용할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 quick order 앱에 로그인할 때 시작된다.
2	사용자는 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 누른다.
3	quick order에 등록된 회원인지 데이터베이스에서 확인 후 등록된 회원이면 로그인에 성공한다.
4	이 use case는 로그인이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 아이디나 비밀번호가 입력되지 않은 경우 ...2a.1. 아이디나 비밀번호가 입력되지 않았다는 메시지를 띄운다.
3	3a. 등록된 회원이 아니거나 아이디 또는 비밀번호를 잘못 입력한 경우 ...3a.1 등록된 회원이 아니거나 아이디 또는 비밀번호를 잘못입력했다는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤3 Seconds
Frequency	사용자당 하루 평균 2번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #2 : 회원가입	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템을 사용하기 위해 회원을 등록할때 사용하는 기능
Scope	quick order
Levle	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	quick order앱이 설치되어 있어야 한다. 통신이 가능해야 한다.
Trigger	로그인 화면에서 회원가입 버튼을 눌러 회원가입을 할때
Success Post Condition	회원가입에 성공한다. 로그인을 할 수 있다.
Failed Post Condition	회원가입에 실패한다. 로그인을 할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자가 quick order앱에 회원가입을 할 때 시작된다.
2	사용자는 로그인 화면에서 회원가입 버튼을 누른다.
3	회원가입 화면으로 이동한다.
4	사용자는 사용할 아이디와 비밀번호를 입력하고 손님인지 식당인지 선택하고 가입 버튼을 누른다.
5	시스템은 회원가입의 성공여부를 판단하고 성공했다면 로그인 화면으로 돌아간다.
6	이 use case는 회원가입이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
4	4a. 사용할 아이디나 비밀번호를 입력하지 않고 회원가입 버튼을 눌렀을 때. ...4a.1. 아이디나 비밀번호를 입력하라는 메시지를 띄운다.
5	5a. 이미 등록되어 있는 아이디거나 비밀번호일 경우 ...5a.1. 다른 아이디나 비밀번호를 사용하라는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤3 Seconds
Frequency	사용자당 1번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #3 : 식당조회	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자(손님)가 식당을 조회할 때 사용하는 기능
Scope	quick order
Leve	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 지역을 선택을 해야한다.
Trigger	식당리스트를 보려고 할 때
Success Post Condition	사용자(손님)는 식당들의 목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	사용자(손님)는 식당들의 목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(손님)가 식당목록버튼을 누를 때 시작된다.
2	시스템은 식당 목록을 불러온다.
3	사용자는 가고자 하는 식당을 선택한다.
4	시스템은 그 식당의 상세정보를 불러온다.
5	이 use case는 식당목록이나 상세정보를 성공적으로 보면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 등록된 식당이 없을 경우. ...2.a.1 식당목록을 불러오는데 실패했다는 메시지를 띄운다.
4	4a. 상세정보가 등록되지 않은 경우. ...4.a.1 등록된 정보가 없다는 메시지를 띄운다. ...4.a.2 식당목록 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤3 Seconds
Frequency	사용자당 하루평균 2번
Concurrency	None
Due Date	



Use Case #4 : 메뉴조회	
GENERAL CHARACTERSTICS	
Summary	사용자(손님)가 메뉴를 조회 할 때 사용하는 기능
Scope	quick order
Levle	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 식당을 선택한 상태여야 한다.
Trigger	메뉴리스트를 불러고 할때
Success Post Condition	사용자(손님)는 메뉴목록을 볼 수 있다.
Failed Post Condition	사용자(손님)는 메뉴목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESSE SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(손님)가 메뉴버튼을 누를때 시작한다.
2	시스템은 식당의 메뉴목록을 불러온다.
3	이 use case는 메뉴목록을 성공적으로 보면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 등록된 메뉴가 없을 경우 ...2.a.1 식당에 등록된 메뉴가 없다는 메시지를 띄운다. ...2.a.2 식당목록으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤3 Seconds
Frequency	사용자당 하루평균 2번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #5 : 지역선택	
GENERAL CHARACTERSTICS	
Summary	사용자(손님)가 지역을 선택할때 사용하는 기능
Scope	quick order
Levle	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인인 된 상태여야 한다.
Trigger	식당목록을 보기위해 지역을 선택하려 할때
Success Post Condition	사용자(손님)는 지역을 선택하고 그 지역에 있는 식당을 볼 수 있게 된다.
Failed Post Condition	지역을 선택하지 않으면 식당목록을 볼 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(손님)가 지역선택 버튼을 누르면 시작한다.
2	시스템은 지역리스트를 보여준다.
3	사용자는 지역을 선택한다.
4	이 use case는 사용자가 지역을 성공적으로 선택하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
2	2a. 시스템이 지역리스트를 불러오는데 실패한 경우 ...2.a.1 지역리스트를 불러오는데 실패했다는 메시지를 띄운다. ...2.a.2 다시 지역리스트를 불러온다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤3 Seconds
Frequency	사용자당 하루평균 2번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #6 : 주문하기	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자(손님)가 음식을 주문할때 사용하는 기능
Scope	quick order
Levle	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	통신이 가능해야 한다. 메뉴조회를 성공적으로 실행한 상태여야 한다.
Trigger	사용자가 주문하기 버튼을 누른 후 주문하려 할 때
Success Post Condition	사용자(손님)는 성공적으로 주문을 완료한다.
Failed Post Condition	주문을 할 수 없다.

MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(손님)가 주문하기 버튼을 누르면 시작한다.
2	주문할 음식을 메뉴리스트에서 선택한다.
3	음식을 선택했으면 주문하기 버튼을 한번더 누른다.
4	이 use case는 사용자가 주문을 완료하면 성공적으로 끝난다.

EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자가 주문할 음식을 선택하지 않고 주문하기 버튼을 눌렀을 때 ...3.a.1 음식을 선택하라는 메시지를 띄운다. ...3.a.2 메뉴리스트로 돌아간다.

RELATED INFORMATION	
Performance	≤5 Seconds
Frequency	사용자당 하루평균 1번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #7 : 식당등록	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자(식당)가 식당을 등록할때 사용하는 기능
Scope	quick order
Leve	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	로그인이 된 상태여야 한다. 통신이 가능해야 한다.
Trigger	사용자(식당)가 자신의 식당을 등록하려 할 때
Success Post Condition	식당의 정보를 데이터베이스에 성공적으로 저장한다.
Failed Post Condition	식당의 정보를 데이터베이스에 저장실패.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(식당)가 식당등록 버튼을 누른다.
2	시스템은 식당등록 페이지를 띄운다.
3	사용자(식당)는 식당의 정보를 입력한다.
4	시스템은 식당의 정보를 데이터베이스에 저장한다.
5	이 use case는 식당의 정보가 데이터베이스에 성공적으로 저장되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자(식당)가 식당의 정보를 다 입력하지 않았을 경우 ...3.a.1 식당의 정보를 입력하라는 메시지를 띄운다. ...3.a.2 식당등록 페이지로 돌아간다.
4	4a. 시스템이 정보를 데이터베이스에 저장실패 하는 경우 ...4.a.1 등록에 실패했다는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤5 Seconds
Frequency	사용자(식당)당 평균 1번
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #8 : 메뉴등록	
GENERAL CHARACTERSTICS	
Summary	사용자(식당)가 메뉴를 등록할때 사용하는 기능
Scope	quick order
Levle	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	식당등록을 한 상태여야한다. 통신이 가능해야한다.
Trigger	사용자(식당)가 식당의 메뉴를 등록하려 할 때
Success Post Condition	식당의 메뉴를 데이터베이스에 저장한다.
Failed Post Condition	식당의 메뉴를 데이터베이스에 저장실패.
MAIN SUCCESSE SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(식당)가 메뉴등록 버튼을 누른다.
2	시스템은 메뉴등록 페이지를 띄운다.
3	사용자(식당)는 등록할 메뉴를 입력한다.
4	시스템은 식당의 메뉴정보를 데이터베이스에 저장한다.
5	이 use case는 식당의 메뉴정보가 데이터베이스에 성공적으로 저장되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자(식당)가 메뉴의 정보를 다 입력하지 않았을 경우 ...3.a.1 메뉴의 정보를 입력하라는 메시지를 띄운다. ...3.a.2 메뉴등록 페이지로 돌아간다.
4	4a. 시스템이 정보를 데이터베이스에 저장실패 하는 경우 ...4.a.1 등록에 실패했다는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤5 Seconds
Frequency	알 수 없음
Concurrency	None
Due Date	

Use Case #9 : 주문받기	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자(식당)가 주문을 확인 할 때 사용하는 기능
Scope	quick order
Leve	User Level
Author	서효진
Last Update	2023.05.05
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	메뉴등록을 완료한 상태여야 한다. 통신이 가능해야 한다.
Trigger	사용자(식당)가 식당에 들어온 주문을 확인할 때
Success Post Condition	주문을 확인하고 성공적으로 주문을 받는다.
Failed Post Condition	손님의 주문을 확인 할 수 없다.

MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	사용자(식당)가 주문받기 버튼을 누른다.
2	시스템은 주문받기 페이지를 띄운다.
3	사용자(식당)는 주문정보를 확인하고 확인버튼을 누른다.
4	시스템은 식당의 주문확인 정보를 손님에게 전송한다.
5	이 use case는 시스템이 주문확인 정보를 손님에게 전송 하면 끝난다.

EXTENSION SCENARIO	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자(식당)가 확인버튼을 누르지않고 주문거절버튼을 누르는 경우 ...3.a.1 주문한 손님에게 주문이 거절되었다는 메시지를 띄운다. ...3.a.2 이전 페이지로 돌아간다.
4	4a. 시스템이 주문확인 정보를 손님에게 전송 실패했을 경우 ...4.a.1 사용자(식당)에게 전송실패메세지를 띄운다. ...4.a.2 다시 전송을 시도한다.

RELATED INFORMATION	
Performance	≤5 Seconds
Frequency	알 수 없음
Concurrency	None
Due Date	

### 3. Domain analysis

#### 1) Login

시스템을 사용하기 위해 실행해야하는 클래스이다. 손님사용자인지 식당사용자인지 판별하고 시스템을 사용할 수 있다.

#### 2) Registration

시스템을 이용하기 위한 권한을 부여받는 클래스이다. '일반회원가입' '식당회원가입' 두가지 회원가입을 통해 다른 시스템 권한을 부여받는다. 이 클래스로 회원가입을 한 사용자만 로그인을 할수 있다.

#### 3) Customer\_Show\_list

손님사용자에게 시스템에 등록된 식당목록, 메뉴목록을 보여주는 클래스이다.

#### 4) Order

손님사용자가 메뉴를 선택하고 주문을 할 수 있게 하는 클래스이다.

#### 5) OrderCheck

손님사용자가 주문을 하면 식당사용자에게 주문내역을 보여주고 주문을 받을 것인지 거절할 것인지 결정할수 있게 하는 클래스이다.

#### 6) Orderlist

손님사용자들의 주문내역을 식당사용자에게 보여주는 클래스이다.

#### 7) Message

여러가지 메시지를 사용자에게 띄워주는 클래스이다. 이 클래스를 통해 식당사용자가 손님이 주문을 했다는 것을 확인 할 수 있고 손님사용자는 주문이 접수되었거나 거절되었다는 메시지를 받을 수 있다.

#### 8) Add\_Restaurant

식당사용자가 자신의 식당정보를 등록하는 클래스이다.

#### 9) Add\_menu

식당사용자가 메뉴를 등록할때 사용하는 클래스이다.

#### 10) Menu\_list

식당사용자가 등록한 메뉴를 식당사용자에게 보여주는 클래스이다.

#### 11) Region

식당사용자가 등록한 식당정보중에 지역만 저장하는 클래스이다.

#### 12) Region\_Check

손님사용자가 로그인후 지역을 선택하기위해 지역을 입력하면 그 지역으로 등록된 식당리스트를 불러오는 클래스이다.

#### 13) Restaurant\_info

손님사용자가 식당을 선택하면 그 식당의 정보를 불러와 손님사용자에게 보여주는 클래스이다.

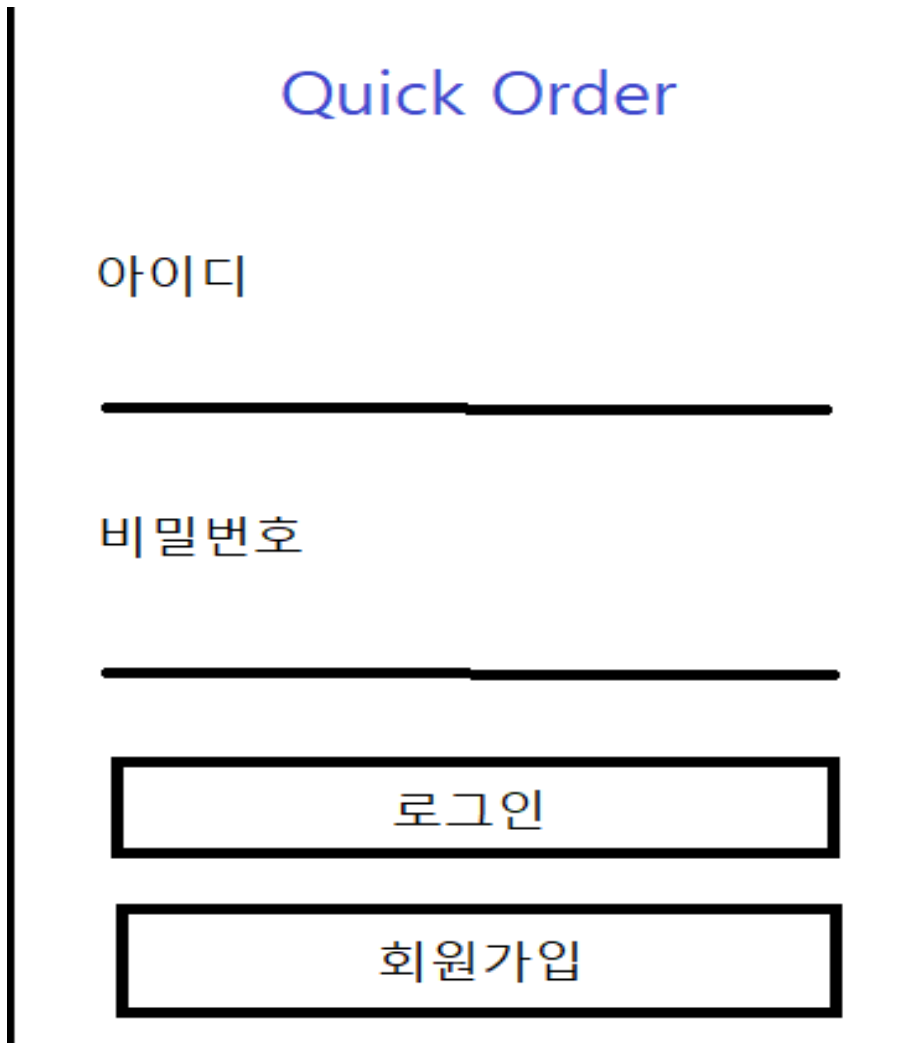
#### 14) Input\_region

손님사용자가 로그인 한 후 지역을 입력할 수 있도록 하는 클래스이다.



## 4. User Interface prototype

### 1) 로그인 화면



The image shows a user interface prototype for a 'Quick Order' login screen. It is enclosed in a black rectangular border. At the top center, the text 'Quick Order' is displayed in a blue, sans-serif font. Below this, the label '아이디' (ID) is positioned to the left of a horizontal input field. Further down, the label '비밀번호' (Password) is to the left of another horizontal input field. At the bottom of the form, there are two rectangular buttons stacked vertically. The top button is labeled '로그인' (Login) and the bottom button is labeled '회원가입' (Sign Up), both in a black, sans-serif font.

처음 앱을 실행하면 나오는 로그인 화면이다. 여기서 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 눌러 로그인을 하면 메인화면으로 넘어간다.  
회원가입 버튼을 누르면 회원가입 페이지로 넘어간다.

## 2) 회원가입 화면

### Quick Order

아이디

비밀번호

일반 회원가입

사장님용 회원가입

사용할 아이디와 비밀번호를 입력한다. 일반 회원가입은 음식을 주문하는 손님용 회원가입이고, 사장님용 회원가입은 주문을 받는 식당용 회원가입이다.

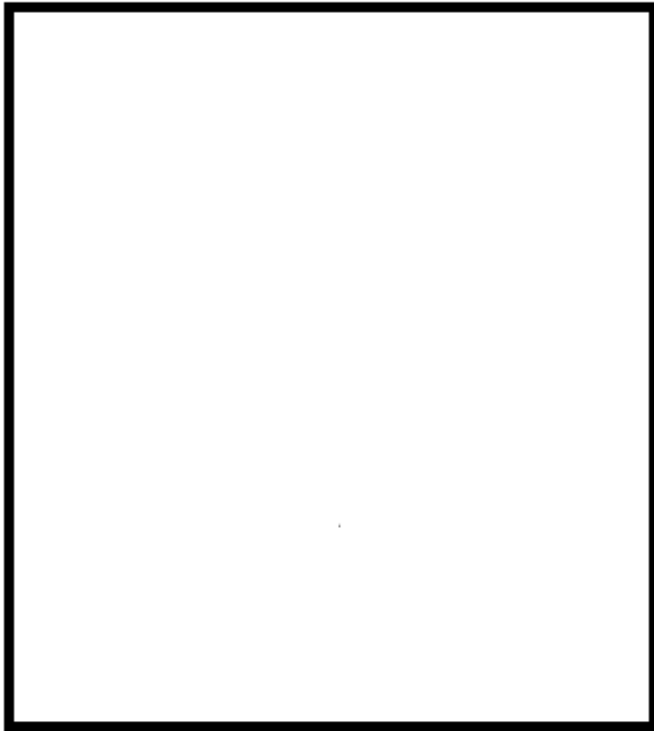
3) 식당목록 화면.

Quick Order	
식당1	
식당2	
식당3	<input type="checkbox"/>

식당목록 리스트를 보여주는 화면이다. 여기서 식당을 선택하면 식당의 정보와 메뉴를 조회할 수 있는 버튼이 나온다.

#### 4) 식당 정보를 보여주는 화면

식당1



---

메뉴조회

식당 상호명, 위치 등등 상세정보를 보여준다.

메뉴조회 버튼을 누르면 그 식당의 메뉴를 조회 할 수 있다.

## 5) 식당의 메뉴리스트 화면

식당1	
메뉴1	<input type="checkbox"/>
메뉴2	<input type="checkbox"/>
메뉴3	<input type="checkbox"/>
주문하기	

식당의 메뉴리스트를 보여주는 화면이다.

주문을 할때는 메뉴에 있는 체크박스에 메뉴를 선택하고 주문하기 버튼을 누르면 주문이 된다.

6) 손님계정으로 로그인 했을때의 화면

## Quick Order

방문할 지역을 입력하세요

입력창

확인

손님 계정으로 로그인을 하면 지역을 입력하는 화면이 나온다.

지역을 입력하고 확인을 누르면 입력한 지역에 있는 식당리스트가 나온다.

7) 식당 계정으로 로그인 했을때의 화면(식당계정 메인화면)

## Quick Order

주문1	<input type="checkbox"/>
주문2	<input type="checkbox"/>
주문3	<input type="checkbox"/>
주문4	<input type="checkbox"/>

주문 받기

주문 거절

등록하기

식당계정으로 로그인을 하면 손님이 주문한 목록이 나온다. 주문을 받으려면 체크박스를 체크하고 주문받기 버튼을 누르고 거절하려면 주문 거절 버튼을 누른다.

등록하기 버튼으로 식당의 정보를 변경하거나 메뉴를 변경가능 하다.

만약 식당계정으로 식당과 메뉴를 등록하지 않은 상태, 즉, 회원가입하고 처음 로그인을 하면 바로 식당등록하는 화면으로 넘어간다.

## 8) 식당등록 화면

상호명

주소

업종

영업시간

등록완료

메뉴등록

식당등록 화면이다. 식당을 등록하지 않은 식당계정 사용자라면 로그인 후 바로 등록화면이 나온다.

정보를 쓰고 등록완료를 누르면 이전 화면으로 돌아간다. (메뉴를 등록하지 않은 사용자는 바로 메뉴등록화면으로 넘어간다)

메뉴등록 버튼을 누르면 메뉴등록화면으로 넘어간다.



## 9) 메뉴등록 화면

식당1	
메뉴명 : _____	메뉴1
메뉴정보 : _____ _____ _____ _____	메뉴2
<div>등록완료</div> <div>메인화면</div>	

메뉴명과 메뉴정보를 작성 후 등록완료 버튼을 누르면 등록이 되고 오른쪽에 있는 메뉴리스트에 추가된다.

메뉴리스트에 있는 메뉴를 클릭하면 그 메뉴를 수정할 수 있다.

등록이 끝났으면 메인화면 버튼을 눌러 메인화면으로 간다.

## 5. Glossary

Quick order	빠르게 주문한다는 뜻이고 식당에 가지않고도 미리 주문을 도와주는 앱이다.
주문확인	손님이 앱으로 주문을 하면 식당주인이 그 주문을 확인한다.
메뉴주문	손님이 식당에 음식을 주문.
메뉴조회	식당에 등록된 메뉴를 조회.
식당조회	앱에 등록된 식당들을 조회.
메뉴등록	앱에 메뉴를 등록한다.
식당등록	앱에 식당을 등록한다.
손님사용자	손님계정으로 로그인한 앱 이용자
식당사용자	식당계정으로 로그인한 앱 이용자
체크박스	GUI환경에서 사용자에게 원하는 항목을 선택하게 할때 사용되는 작은 사각형
사용자	앱을 이용하는 사람.

## 6. References

참고문서 - 소프트웨어설계 수업의 강의자료

[\(\[SWDesign\] 04\\_Use case diagram I.pdf\)](#)

[\(\[SWDesign\] 04\\_Use case diagram II.pdf\)](#)