

# Market Nearby You

## 1. Conceptualization Document



## [ Revision history ]

| Revision date | Version # | Description  | Author |
|---------------|-----------|--|--------|
|               | 1.0       | First Writing  |        |
|               | 1.1       | system context diagram,<br>use case list,<br>concept of operation 수정 |        |
|               | 1.2       | 폰트, 오타 수정  |        |
|               | 1.3       | system context diagram,<br>use case list,<br>concept of operation 수정 |        |
|               | 1.4       | 로고 추가  |        |
|               |           |  |        |
|               |           |  |        |

= Contents =

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. Business purpose .....       | 4  |
| 2. System context diagram ..... | 6  |
| 3. Use case list .....          | 7  |
| 4. Concept of operation .....   | 10 |
| 5. Problem statement .....      | 14 |
| 6. Glossary .....               | 16 |
| 7. References .....             | 17 |

## 1. Business purpose

### 1) Project background

현시대에 대형마트들 예를 들면, 이마트, 홈플러스와 같은 경우에 온라인 어플리케이션으로도 쉽게 접근하여 쇼핑하고 배달받을 수 있는 서비스가 제대로 구축이 되어 있다. 그러나 이 프로젝트에서는 좀 더 다른 시각으로 다가가고 싶었다. 이 시각에 배경이 되는 두가지 일이 있다.

첫 번째, “대형마트들이 우리집 바로 옆에 있는 것도 아니고 너무 멀어..”  
기존의 서비스들은 주로 대형기업들에 맞춰진 서비스가 더 많았다. 이런 대형기업들의 마트들이 집에서 가까이에 위치하는 것은 흔한 일은 아니다. 그래서 간단한 장을 보거나 급하게 필요한 걸 사러갈 때면 근처에 있는 작은 마트나 편의점을 가게 된다. 그러나 여기서도 문제가 발생할 수 있다. 동네 마트의 경우, 대형기업들과는 달리 재고가 충분하지 않은 경우도 많기 때문에 사고싶은 식품, 물건이 없는 경우가 가끔 발생한다. 편의점의 경우, 대형마트, 동네마트 만큼 많은 종류의 식품, 물건들이 들어와 있지 않기 때문에 원하는게 없는 경우가 발생한다. 그래서 내가 살고있는 곳에서 가까이 있는 마트, 편의점들의 재고상황을 온라인으로 보고 예약, 또는 미리 온라인 장바구니에 담아둘 수 있는 방식으로 한다면 좋을 것 같다는 생각을 하게 되었다.

두 번째, “아..! 곰포맥주 나도 마시고싶는데.. 포켓몬빵 나도 먹고 싶은데..”  
곰포맥주라는 밀맥주가 갑자기 유행을 할 시절 구하기 위해서 1시간 2시간 여러 편의점을 돌아다녔던 기억이 있다. 그리고 최근, 포켓몬빵이 다시 출시되며 이 역시도 유행이되어 많은 사람들이 구매를 하였고, 일찍이 구하지 못했던 사람들은 여러 마트, 편의점들을 돌아다닐 수 밖에 없었다. 이때, 만약 주변 편의점에 있는지 없는지 미리 확인이 가능하다면 얼마나 좋을까 이동시간도 줄이고, 추운 날 밖에 있는 시간도 줄일 수 있을텐데..라고 생각을 했었다.

위의 사건들을 배경으로하여 사용자의 초점에서 편리함들을 더 챙겨줄 수 있는 서비스를 만들고자 한다. 물론, 사용자 뿐만 아니라 마트, 편의점 등의 가게들에게도 장점은 존재한다. 서비스 이름에서부터 알 수 있듯이 ‘동네’, ‘근처 지역’이라는 특성을 살려 각자의 방식대로 홍보, 장사를 하며 장점들을 잘 알릴 수 있게 되는 것이다.

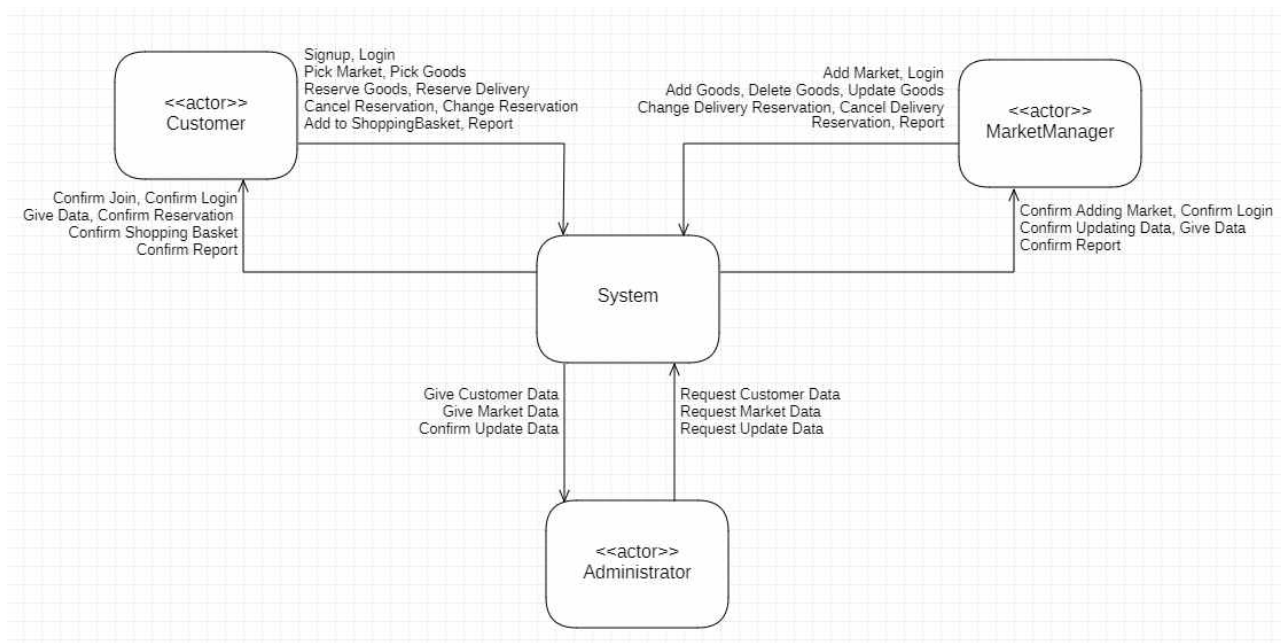
## 2) Goal

- 스마트폰 어플리케이션 플랫폼으로 서비스 개발
- 고객들의 편의성 증가
- 가게매니저들에게 매장 운영의 효율성 증가

## 3) Target Market

전국의 이마트, 홈플러스와 같은 대형기업 매장들을 제외한 편의점, 동네 마트들이 주 타겟이 된다.

## 2. System context diagram



- Login : 로그인
- Join : 고객 등록
- Add Market : 가게 등록
- Pick Market : 가게 선택
- Pick Goods : 특정 상품 선택
- Reserve Goods, Delivery : 상품, 배달 예약
- Add to Shopping Basket : 장바구니에 저장
- Cancel & Change Delivery Reservation : 배달 예약 취소 & 변경
- Add & Delete & Update Goods : 상품 추가 & 삭제 & 업데이트
- Request Customer & Market Data : 고객 & 가게 데이터 요청
- Request Update Data : 데이터 업데이트 요청
- Give Customer & Market Data : 고객 & 가게 데이터 전송
- Confirm Update Data : 데이터 업데이트 확인
- Confirm Reservation : 예약 정보 확인
- Confirm Shopping Basket : 장바구니 정보 확인
- Confirm Updating Data : 데이터 업데이트 확인
- Confirm Report : 신고 확인

### 3. Use case list

#### 1) Login

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer, Market Manager, Administrator  |
| Description | 고객, 가게 매니저, 시스템 관리자가 각자 자신의 계정으로 로그인하면 데이터베이스에서 비교한 후 등록된 회원일 경우 로그인에 성공하게 된다. |

#### 2) Join

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Customer  |
| Description | 고객들은 자신의 정보들을 MNY 시스템에 회원으로 등록하여 기능들을 사용할 수 있게 된다. 등록된 정보들은 데이터베이스에 저장된다. |

#### 3) Add Market

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Market Manager  |
| Description | 가게 관리자 들은 가게의 정보들을 MNY 시스템의 가게로 등록하여 기능들을 사용할 수 있게 된다. 등록된 정보들은 데이터베이스에 저장된다. |

#### 4) Pick Market

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer   |
| Description | 고객이 가게의 상품들을 보기위해 지역을 지정하여 그 지역 내에 등록된 가게들을 선택하게 된다. |

#### 5) Pick Goods

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer                                     |
| Description | 고객은 선택된 가게의 상품들 중 원하는 상품들을 카테고리 선택으로 볼 수 있다. |

#### 6) Add to Shopping Basket

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer   |
| Description | 고객은 특정 상품들을 장바구니에 담아 후에 해당 상품들만 모아 볼 수 있다. 또한, 상품들의 데이터는 데이터베이스에 저장된다. |

## 7) Reserve Delivery

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer   |
| Description | 고객은 가게가 배달을 한다면 비어있는 날짜, 시간대 중 원하는 때를 선택하여 선택한 상품들 또는 장바구니의 상품들을 배달 받을 수 있다. |

## 8) Reserve Goods

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Customer  |
| Description | 고객은 재고가 없거나, 입고 예정인 상품들 중 원하는 것이 있을 경우 예약할 수 있다. 이 상품들이 입고된 경우 쪽지를 통해 알 수 있게 된다. 예약된 상품의 정보들은 고객의 데이터베이스에 저장된다. |

## 9) Manage Shopping Basket

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Customer  |
| Description | 고객은 본인의 장바구니에 저장된 상품들의 정보를 관리할 수 있다. 구매 수를 바꾸거나 삭제가 가능하다. 정보가 바뀔때 따라 데이터들도 업데이트 된다. |

## 10) Manage Reservation

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Customer   |
| Description | 고객은 배달예약 일정을 변경하고 예약한 상품을 삭제하거나 재고 현황을 확인하는 등의 관리가 가능하다. |

## 11) Manage Delivery Reservation

|             |  |
|-------------|--|
| Actor       | Market Manager   |
| Description | 가게 관리자는 고객들이 요청한 배달 일정을 데이터베이스로부터 받아 확인하여 조율이 필요한 일정들을 관리할 수 있다. |

## 12) Manage Goods

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Market Manager                                      |
| Description | 가게 관리자는 등록한 상품들의 정보를 추가, 삭제, 수정할 수 있고 데이터베이스에 저장한다. |

## 13) Report



|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Customer, Market Manager  |
| Description | 고객들이 특정 가게를, 가게 관리자가 특정 고객을 청결, 태도 등의 문제로 신고할 수 있다. 이 신고들은 시스템 관리자의 데이터베이스에 저장된다. |

#### 14) Manage Users

|             |   |
|-------------|---|
| Actor       | Administrator   |
| Description | 시스템 관리자는 서비스 데이터베이스에 등록된 고객들의 정보를 관리할 수 있다. 이때, 특정 정보들은 접근 불가능하다. |

## 4. Concept of operation

### 1) Login

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객, 가게 관리자, 시스템 관리자가 MNY에 등록된 회원임을 인증받아 기능들을 사용하기 위함   |
| <b>Approach</b> | 어플리케이션 실행 시 로그인인 되어 있지 않다면 로그인 화면으로 넘어가고 입력된 아이디와 비밀번호가 맞는지 확인 후 존재하는 계정이면 로그인, 존재하지 않는다면 그에 맞는 알림창을 띄운 후 재입력하도록 한다. |
| <b>Dynamics</b> | 어플리케이션 실행 시 사용자의 정보를 불러와야 하나 비로그인 상태인 경우   |
| <b>Goals</b>    | 사용자들만의 데이터를 제공하기 위함이다.   |

### 2) Join

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 MNY의 회원으로서 등록되기 위해 필요함   |
| <b>Approach</b> | 고객이 로그인 화면에서 '고객 등록' 버튼을 누를 경우 고객의 정보를 입력할 수 있는 화면으로 전환된다. 입력이 끝나고 최종적으로 고객 등록 버튼을 누르면 데이터베이스에 정보가 등록되며 회원으로서 시스템에 등록된다. |
| <b>Dynamics</b> | MNY의 고객으로서 등록하고자 하는 경우   |
| <b>Goals</b>    | MNY 시스템에 고객으로서 등록되어 기능들을 제공한다.   |

### 3) Add Market

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 가게 관리자가 MNY의 가게로 등록되기 위해 필요함   |
| <b>Approach</b> | 가게 관리자가 로그인 화면에서 '가게 등록' 버튼을 누를 경우 가게의 정보를 입력할 수 있는 화면으로 전환된다. 입력이 끝나고 최종적으로 가게 등록 버튼을 누르면 데이터베이스에 정보가 등록되며 회원으로서 시스템에 등록된다. |
| <b>Dynamics</b> | MNY의 가게로 등록하고자 하는 경우   |
| <b>Goals</b>    | MNY 시스템에 가게로 등록되어 기능들을 제공한다.   |

### 4) Pick Market

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 원하는 지역의 가게를 선택   |
| <b>Approach</b> | '가게 선택' 버튼을 통해 가게를 선택할 수 있으며, 주어진 지역들 중에 선택하여 그 지역의 가게들 중 하나의 가게를 선택할 수 있다. 해당 가게의 정보가 고객의 데이터베이스에 저장된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 특정 가게를 선택하고자 하는 경우   |
| <b>Goals</b>    | 고객이 직접 원하는 가게를 선택할 수 있도록 지역정보들과 데이터베이스   |

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 스에 저장된 가게 정보들을 제공한다. |
|--|----------------------|

#### 5) Pick Goods

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 원하는 카테고리의 상품을 선택  |
| <b>Approach</b> | 상품리스트 상단의 여러 상품 카테고리들 중 원하는 것들을 선택할 수 있으며, 선택된 결과에 맞는 상품들을 데이터베이스에서 가져와 보여준다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 특정 카테고리의 상품을 보고자 하는 경우  |
| <b>Goals</b>    | 고객이 직접 원하는 카테고리의 상품을 선택할 수 있도록 한다.  |

#### 6) Add to Shopping Basket

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 관심있는 상품들을 장바구니에 담아두어 따로 저장  |
| <b>Approach</b> | 관심있는 상품들을 선택한 후 장바구니 담기 버튼을 누르면 장바구니에 해당 상품들이 저장된다. 장바구니에 저장된 상품들은 고객의 데이터베이스에도 저장된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 관심있는 상품들만 따로 모아두고 싶은 경우   |
| <b>Goals</b>    | 관심있는 상품들을 따로 모아 리스트를 만들어 고객이 보기 편하도록 따로 페이지를 제공하도록 한다.                                |

#### 7) Reserve Delivery

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 상품들을 배달받기 위한 예약   |
| <b>Approach</b> | 고객이 선택했거나 장바구니에 담아놓은 상품들을 배달받고 싶을 때 배달예약 버튼을 누르면 가게가 등록한 시간대 들을 볼 수 있으며, 그 중 비어있는 시간대를 선택하여 예약을 할 수 있다. 이 예약 정보들은 고객의 데이터베이스에 저장된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 상품들을 배달받고자 하는 경우  |
| <b>Goals</b>    | 배달받고자 하는 상품들이 있는 경우 가게의 배달 관련 데이터베이스를 가져와 보여주어 직접 원하는 시간을 고를 수 있도록 한다.  |

#### 8) Reserve Goods

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 매진된 상품, 입고 예정 상품을 예약   |
| <b>Approach</b> | 고객이 매진된 상품이나, 입고 예정인 상품 우측에 예약 버튼을 누르면 해당 상품은 고객의 예약상품 데이터베이스에 등록된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 매진된 상품, 입고 예정 상품들을 예약하고 싶은 경우                                    |
| <b>Goals</b>    | 가게의 상품 데이터들을 가져와 위의 조건에 맞는 상품들을 보여주어 직접 원하는 상품을 예약할 수 있도록 한다.        |

#### 9) Manage Shopping Basket

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 장바구니에 담아둔 상품들을 관리  |
| <b>Approach</b> | 장바구니에 담긴 상품들을 삭제하거나 구매 수량을 변경할 수 있다. 이 때 가게에서 지정한 최대 구매 수를 넘길 수 없다. 이 변경된 정보들은 고객의 데이터베이스에 저장된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 장바구니에 상품들의 정보를 변경하고 싶은 경우  |
| <b>Goals</b>    | 고객이 장바구니에 특정 상품들의 정보를 원하는 대로 변경할 수 있도록 UI를 제공한다.   |

#### 10) Manage Reservation

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 고객이 본인의 예약정보 관리   |
| <b>Approach</b> | 프로필 화면의 예약정보 관리 버튼을 누르면 본인의 배달예약 일정과 예약한 상품들이 보여진다. 배달예약 일정의 경우, 취소하거나 시간대를 수정할 수 있으며, 예약상품의 경우 취소할 수 있다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객이 본인의 예약정보를 수정하고 싶은 경우  |
| <b>Goals</b>    | 고객이 예약정보들을 원하는 대로 수정할 수 있도록 UI를 제공한다.   |

#### 11) Manage Delivery Reservation

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 가게 관리자가 가게의 배달 일정을 확인, 수정  |
| <b>Approach</b> | ‘배달 일정 관리’ 버튼을 누르면 사용자들이 요청한 배달 일정들을 데이터베이스에서 가져와 보여준다. 이 일정들을 바꾸거나, 취소할 수 있다. 이에 맞춰 데이터베이스도 수정된다. |
| <b>Dynamics</b> | 가게 관리자가 배달 일정을 관리하고 싶은 경우  |
| <b>Goals</b>    | 고객들이 요청한 배달 일정 데이터를 제공하여 관리자가 가게 상황에 맞게 관리할 수 있도록 한다.  |

#### 12) Manage Goods

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 가게 관리자가 가게의 상품들에 대한 정보를 직접 관리   |
| <b>Approach</b> | ‘상품 관리’ 버튼을 누르면 가게에 등록했던 상품들의 데이터를 받아와 수정하고자 하는 상품을 선택하여 정보들을 수정한다. 이에 맞춰 데이터베이스도 수정된다. |
| <b>Dynamics</b> | 가게 관리자가 가게의 상품들에 대한 정보를 관리하고 싶은 경우  |
| <b>Goals</b>    | 가게 관리자에게 상품 데이터를 제공하여 원하는 정보들을 바꿀 수 있도록 한다.   |

#### 13) Report

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Purpose</b>  | 고객, 가게 관리자가 특정 고객, 가게를 신고  |
| <b>Approach</b> | 고객, 가게 관리자 프로필 화면의 신고 버튼을 누르면 신고할 내용들을 적고 신고 대상을 적을 가이드라인을 제공한다. 고객의 경우에는 가게 |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | 이름을, 가게 관리자의 경우에는 고객의 닉네임을 적을 수 있도록 한다. 신고된 내용들은 시스템 관리자의 데이터베이스에 저장된다. |
| <b>Dynamics</b> | 고객, 가게 관리자가 특정 고객, 가게를 신고하고 싶은 경우                                       |
| <b>Goals</b>    | 신고 내용을 작성할 가이드라인을 제공하여 작성에 편의성을 높여줄 수 있도록 한다.                           |

#### 14) Manage Users

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Purpose</b>  | 시스템 관리자가 사용자들의 데이터들을 관리   |
| <b>Approach</b> | 확인이 필요한 고객, 가게들을 선택하여 원하는 정보들을 선택하면 해당하는 데이터들이 보여지고, 수정할 수 있다. 이때, 접근 불가능한 정보들은 보거나 수정할 수 없다. |
| <b>Dynamics</b> | 시스템 관리자가 특정 고객, 가게를 관리하기 위해 정보에 접근하고자 하는 경우   |
| <b>Goals</b>    | 시스템 관리자가 고객, 가게들의 정보들을 데이터베이스에서 제공하여 관리할 수 있도록 한다.  |

## 5. Problem statement

### Overview

Market Nearby You 는 고객이 직접 원하는 지역, 가게, 상품들을 선택함으로써 편리함을 주고 상품을 사는 것에 있어 효율적으로 일을 처리하도록 하는 서비스이다. 또한, 가게 입장에 서는 주요 고객층이 될 수 있는 ‘동네’라는 특징을 활용하여 더 효율적으로 장사를 하도록 도와주는 서비스이다.

위의 목표들을 달성하기 위해 신경써야 하는 부분들이 존재한다. 밑에 나오는 n가지의 Problem statement들을 살펴보겠다.

#### • Problem#1 Data Refresh

서비스의 특성상 사용자는 어플리케이션의 여러 페이지들을 오갈 수 밖에 없다. 그렇게 되면 데이터를 서버로부터 불러오는 작업이 많이 이루어질 수 밖에 없다. 이 과정에서 네트워크 상태 따라 사용자들이 불편을 겪게 되는 상황이 생길 수 있다. 그래서 이 점들을 대비하여 사용자의 개인 데이터들과 서비스에 공용으로 쓰이는 데이터들을 분리하거나, 로컬데이터를 이용, 서버로부터 원격으로 데이터수신하는 두 가지 데이터로 분리하는 등 빈번한 data refresh에 대해 고려한 데이터베이스 구성이 필요하다.

#### • Problem#2 Location Service

Market Nearby You 는 서비스 이름에서부터 알 수 있듯이 사용자의 주변 지역을 겨냥한 서비스이다. 그렇기 때문에 위치서비스를 효과적으로 이용할 방법을 고려할 필요가 있다. 이를 테면 계단식 형식처럼 “시->구->동->xx번지”처럼 선택할 경우 시스템 관리자가 모든 경우에 대해 미리 서비스에 구성을 갖춰놔야 한다. 이 경우 초기 작업에 시간이 많이 소비된다는 큰 단점이 있지만 후에 유지보수에서 유리하고, 사용자들이 서비스를 이용하며 특정 지역을 선택하여 데이터를 저장할 때 필터링을 쉽게 할 수 있다는 장점도 있다. 다른 방법으로는 지도API를 이용하는 것이다. 이러한 방식은 이전의 방식과 반대되는 장단점을 갖게 된다. 초기 작업시 많이 시간이 소비되지 않지만 반대로 데이터 관리에서 필터링이 어려워 서비스 관리자가 어려움을 겪을 수 있다. 이외에도 여러 방법들이 존재하기에 적절한 방법을 찾을 필요가 있다.

#### • Problem#3 Development PlatForm

현재 Market Nearby You는 안드로이드 환경에서 최종 구현될 예정이다. 그러나 많은 사람들이 안드로이드 OS만 사용하는 것은 아니다. 대표적으로 사용되는 다른 모바일 OS로 iOS도 예를 들 수 있다. 이처럼 한정된 플랫폼에서의 개발은 사용자들의 접근을 막을 수도 있다.

- **Problem#4 Information Security**

Market Nearby You 는 사용자들의 구분을 위해 로그인 이 반드시 요구된다. 이 로그인 을 위해서는 회원가입이 필요하게 되는데 이 과정에서 사용자들의 개인정보들이 입력될 수 밖에 없다. 이 개인정보들은 보안이 잘 이루어져야 하는 데이터들이기에 가게 관리자들이 보는 상품예약자 리스트, 배달요청현황과 같이 개인정보들이 노출될 수도 있는 여러 상황들에서 철저한 작업과 관리가 필요할 것이다.

## 6. Glossary

| 가       |  |
|---------|--|
| 가이드라인   | 사용자가 정보를 입력하기 쉽도록 제공되는 양식  |
| 다       |  |
| 데이터베이스  | 고객, 가게들의 정보들이 데이터로 저장되는 곳  |
| 라       |  |
| 로컬데이터   | 사용자가 어플리케이션을 사용하는 기기에 저장될 데이터  |
| 사       |  |
| 상세페이지   | 각 사용자들의 상세정보들을 볼 수 있는 페이지  |
| 서버      | 사용자들에게 데이터, 서비스를 제공하기 위한 시스템   |
| 아       |  |
| 안드로이드   | 구글에서 만든 모바일 운영 체제  |
| 어플리케이션  | 사용자들이 실제로 서비스를 이용하기 위한 응용프로그램  |
| 위치서비스   | 사용자의 위치를 기반으로 하는 서비스   |
| 파       |  |
| 플랫폼     | 해당 서비스가 운영될 환경   |
| 필터링     | 정해진 조건들에 의해 항목들이 나뉘어짐  |
| A       |  |
| API     | Application Programming Interface, 응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스 |
| I       |  |
| iOS     | 애플에서 만든 아이폰에 적용되는 운영체제   |
| O       |  |
| OS      | Operation System, 하드웨어의 전반을 관리하는 소프트웨어   |
| R       |  |
| Refresh | 사용자가 보는 화면이 바뀔 때마다 데이터가 새로고침 됨   |



## 7. References

[안드로이드 로컬데이터]

<https://dunchi.tistory.com/94>

<https://intrepidgeeks.com/tutorial/save-and-read-android-local-data-file-type>

[네이버지도 API]

<https://guide.ncloud-docs.com/docs/ko/naveropenapi3-maps-overview>