

2. Analysis



MMD(My mommy's Drivers)

- 21912050 박진규
- jinkyu57505750@gmail.com

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
MM/DD/YYYY	0.00	Type brief description here	Author name
05/05/2023	0.01	First Document	박진규
05/28/2023	0.02	Donmain Analysis 수정	박진규
06/06/2023	0.03	User Inteface Prototype 수정	박진규

= Contents =

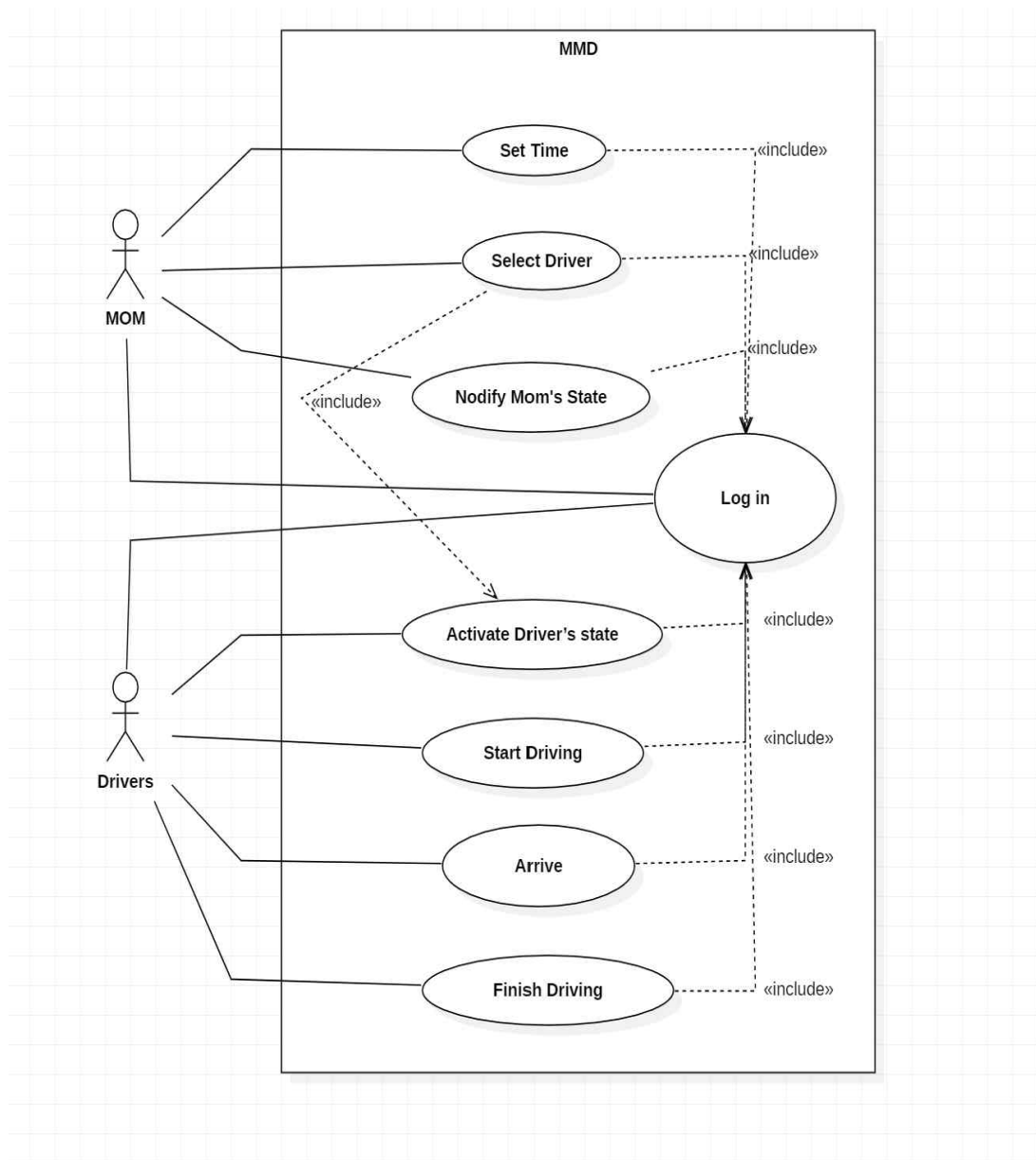
1. Introduction	
2. Use case analysis	
3. Domain analysis	
4. User Interface prototype	
5. Glossary	
6. References	

1. Introduction

우리집에서는 현재 아빠가 직장을 쉬고있는 상황이고, 엄마가 대형마트에서 일을 하는 상황이다. 그렇기에 집에서는 몸이 좋지 않은 엄마가 벌이를 해오는데 퇴근길만큼은 아빠와 형이 나서서 엄마를 모시고 오는 스타일이다. 보통은 가족들간의 의사소통의 문제 없이 원만한 퇴근길에 오를 수 있지만, 종종 의사소통의 부재로 엄마의 퇴근길은 지친 몸과 불편한 심기를 안고 버스와 함께하게 된다. 이런 상황을 사전에 예방하기 위해서 MMD를 생각하게 되었다. MMD를 통해 아빠와 형이 그 날 엄마를 모시러 갈 수 있는지, 엄마가 오늘 짐이 많아 트렁크가 큰 아빠의 도움이 필요한지, 또, 현재 기사님의 위치가 어디쯤인지 파악할 수 있는 등의 기능으로 엄마의 퇴근길이 한층 편해질것으로 기대된다.

본 Analysis 문서는 Conceptualization 문서의 다음 단계의 문서로, 이전 문서에서 다루었던 내용들을 기반으로 Actor와 UseCase간의 관계를 Use Case Diagram을 이용해 하나의 Diagram으로 만들어 이해하기 쉽고 한 눈에 들어올 수 있도록 만들 것이며, 제작한 Use Case를 구체적으로 설명하는 Use Case Discription도 포함한다.

2. Use case analysis



Conceptualization 단계에서 만들었던 UseCase를 기반으로 작성했으며 9주차 강의내용에서 배운대로 UseCase의 이름은 동사구로 작성하였다. Actor는 Mom과 Drivers 2가지로, 모든 UseCase는 Login을 전제로 작성했다.

Use Case #1 : Log in	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Mom과 Drivers가 각자에게 맞는 로그인 버튼을 클릭하고 로그인한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Mom , Drivers
Preconditions	MMD를 실행한 상태
Trigger	첫 화면에서 로그인을 위해 각 로그인 버튼을 눌렀을 때
Success Post Condition	로그인에 성공하고 각 역할에 맞는 기능들을 사용할 수 있게 된다.
Failed Post Condition	로그인에 실패했다는 알림창이 뜬다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 Use Case는 사용자가 실행 후 첫 화면에서 시작된다.
2	유저가 각 역할에 맞는 로그인 버튼을 누른다.
3	로그인에 성공하여 다음 화면으로 넘어가게 된다.
4	다음 화면으로 넘어가게 되면 이 Use Case는 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	Mom의 경우 한 명의 사용자만 가능하기에 이미 Mom으로 들어간 유저가 있는 경우, Mom은 이미 선택되었다는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	유저당 하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #2 : Select Driver	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Mom이 현재 선택 가능한 Driver을 선택한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Mom
Preconditions	유저가 Mom으로 로그인되어있어야 한다.
Trigger	Mom이 Driver을 선택하기위해 Driver리스트를 클릭할 때.
Success Post Condition	해당 Driver을 선택하는데 성공하고 다음 화면으로 넘어간다.
Failed Post Condition	해당 Driver을 선택하는데 실패했다는 메시지와 그 이유의 대해 메시지를 띄운다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 Use Case는 Mom이 Log in 에 성공하고 난 후 다음 화면으로 넘어갔을 때부터 시작한다.
2	Mom의 화면에 현재 선택가능한 Driver가 컬러로 보이고 선택불가능한 Driver은 회색으로 보이게 된다.
3	Mom이 Driver을 선택하고 다음 화면을 넘어가게 된다.
4	이 Use Case는 Driver을 선택 한 후 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	Mom이 선택불가능한 Driver을 클릭한 경우, 현재 선택불가능한 Driver이라는 메시지를 띄우게 된다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #3 : Nodify Mom's State	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	퇴근 전 Mom의 특이사항을 표기한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Mom
Preconditions	Mom은 Driver를 선택한 상태여야 한다.
Trigger	Mom이 특이사항을 Driver에게 알리고 싶을 때.
Success Post Condition	표기에 성공하고 특이사항이 표기된다.
Failed Post Condition	표기에 실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Mom이 특이사항 작성 버튼을 눌렀을 때 시작된다.
2	Mom이 퇴근 전 Driver에게 본인의 특이사항을 알리기 위해 글을 작성한다.
3	작성 후 등록을하면 등록을 완료했다는 메시지가 출력된다.
4	메시지가 출력이 되면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	글을 작성하는데 실패하면 실패 메시지가 출력이 되고 글을 작성하기 전의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #4 : Set TIme	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Mom의 퇴근시간을 설정한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Mom
Preconditions	유저가 Mom으로 Login한 상태여야 한다.
Trigger	Mom이 Driver들에게 퇴근시간을 공지하고 싶을 때.
Success Post Condition	설정에 성공하고 퇴근시간이 설정된다.
Failed Post Condition	설정에 실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Mom이 퇴근시간 설정 버튼을 눌렀을 때 시작된다.
2	Mom이 출근 전, 퇴근시간을 설정한다.
3	설정에 성공하면 화면에 퇴근시간이 표기된다.
4	퇴근시간이 표기 되면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	설정에 실패하면 설정실패 메시지가 출력이 되고 퇴근시간을 설정하기 전의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #5 : Activate Driver's State	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Driver가 본인의 운행가능여부를 체크한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Driver
Preconditions	유저가 Driver으로 Login한 상태여야 한다.
Trigger	Driver가 본인의 운행가능여부를 표시하고 Mom에게 알고싶을 때.
Success Post Condition	설정에 성공하고 프로필의 색깔이 바뀐다.
Failed Post Condition	설정에 실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Driver가 본인의 운행가능여부를 상태를 표시하고싶을 때 시작된다.
2	Driver가 Driver 프로필에서 본인의 운행가능여부를 체크한다.
3	설정에 성공하면 유저의 프로필이 변화하게된다.
4	프로필이 바뀌면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	설정에 실패하면 설정실패 메시지가 출력이 되고 운행가능여부를 설정하기 전의 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #6 : Start Driving	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Driver가 운행을 시작했음을 알림.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Driver
Preconditions	유저가 Driver이며 운행가능한 상태여야한다.
Trigger	Driver가 Mom에게 운행을 시작했다는 것을 알고싶을 때 .
Success Post Condition	운행을 시작했다는 메시지가 출력된다
Failed Post Condition	실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Driver가 운행을 시작할 때 시작된다.
2	Driver가 운행을 시작할 때 운행시작버튼을 누르게 된다.
3	운행시작버튼을 누르게 되면, Driver의 프로필은 운행중이라는 상태가 표시된다.
4	상태가 표시되면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	운행시작버튼을 누르고 진행에 실패하면 실패메시지가 출력이 되고 운행시작버튼이 있는 화면으로 전환된다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #7 : Arrive	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Driver가 Mom의 근무지에 도착했음을 알림.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Driver
Preconditions	Driver가 운행중 상태여야한다.
Trigger	Driver가 Mom에게 근무지에 도착했다는 것을 알고싶을 때 .
Success Post Condition	근무지에 도착했다는 메시지가 출력된다
Failed Post Condition	실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Driver가 Mom의 근무지에 도착했을 때 시작된다.
2	Driver가 Mom의 근무지에 도착하고 근무지도착 버튼을 누르게 된다.
3	근무지도착 버튼을 누르게 되면, Driver의 프로필은 근무지도착이라는 상태로 전환된다.
4	상태가 전환되면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	근무지도착버튼을 누르고 진행에 실패하면 실패메시지가 출력이 된다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

Use Case #8 : Finish Driving	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	Driver가 Mom과 집에 도착후 운행을 종료한다.
Scope	MMD(My Mommy's Driver)
Level	User level
Author	박진규
Last Update	230505
Status	Analysis
Primary Actor	Driver
Preconditions	Driver가 근무지도착 상태여야한다.
Trigger	Driver가 Mom과 집에 도착한 후 운행을 종료할 때.
Success Post Condition	운행을 종료하겠다는 메시지를 출력한다.
Failed Post Condition	실패했다는 메시지가 출력된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	이 UseCase는 Driver가 Mom과 집에 도착했을 때 시작된다.
2	Driver가 Mom과 집에 도착했다면, 운행종료라는 버튼을 누르게된다.
3	운행종료 버튼을 누르게 되면, Mom과 Driver는 각자 로그아웃이 되고 초기화면으로 돌아간다.
4	초기화면으로 전환되면 이 UseCase는 끝이 난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	운행종료버튼을 누르고 진행에 실패하면 실패메시지가 출력이 된다.
RELATED INFORMATION	
Performance	1초 이내
Frequency	하루 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	230505

3. Domain analysis

– User

유저의 기본정보를 담는 클래스이다. 유저의 기본정보와 Mom인지 Driver인지의 대한 정보도 담겨있다.

– Mom

Mom으로 LogIn한 유저의 정보를 담는 클래스이다. User클래스의 정보에 Mom만의 추가정보가 담겨있다.

– Driver

Driver로 LogIn한 유저의 정보를 담는 클래스이다. User클래스의 정보에 Driver만의 추가정보가 담겨있다.

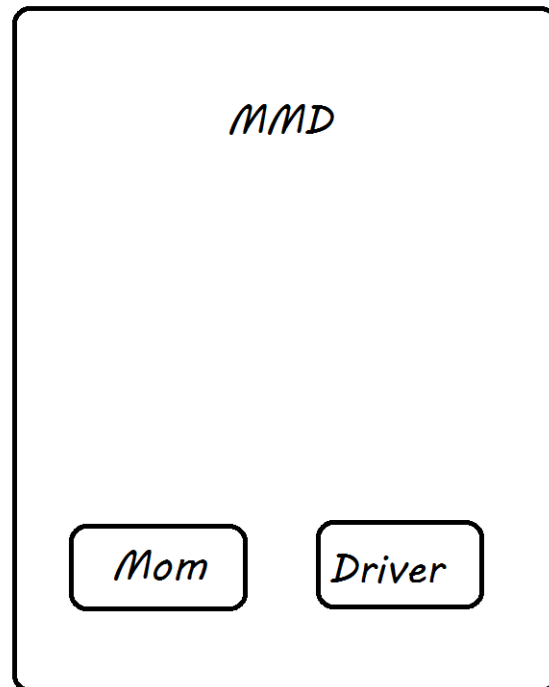
– Location

각 유저의 위도,경도 등 위치정보를 담는 클래스이다.

– Gps


User의 위치를 얻어오고, 위치정보를 제공하는 클래스이다.


4. User Interface prototype



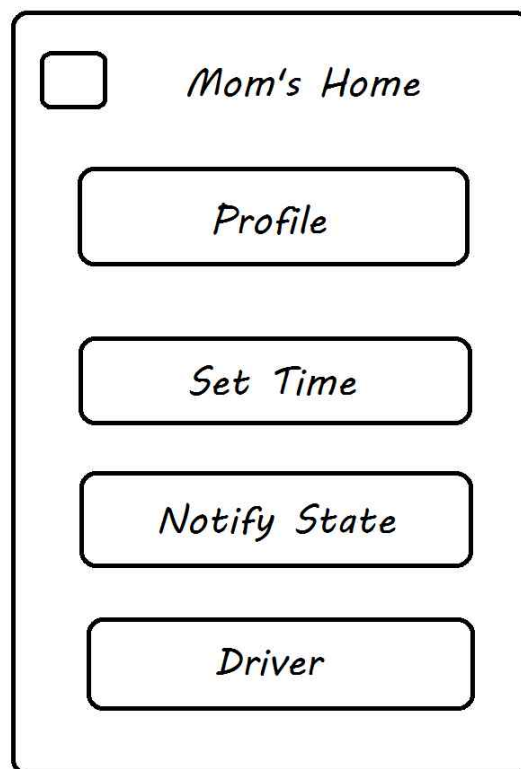
MMD의 첫 시작화면이다. 이 화면에서 Mom과 Driver를 골라 LogIn을 할 수 있다.

☐ *Select Driver*

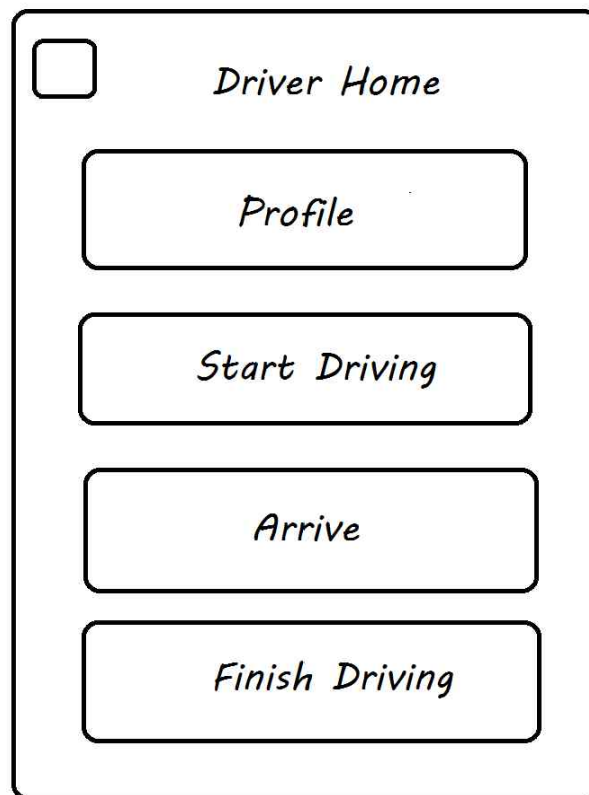
 *Driver 1*

 *Driver 2*

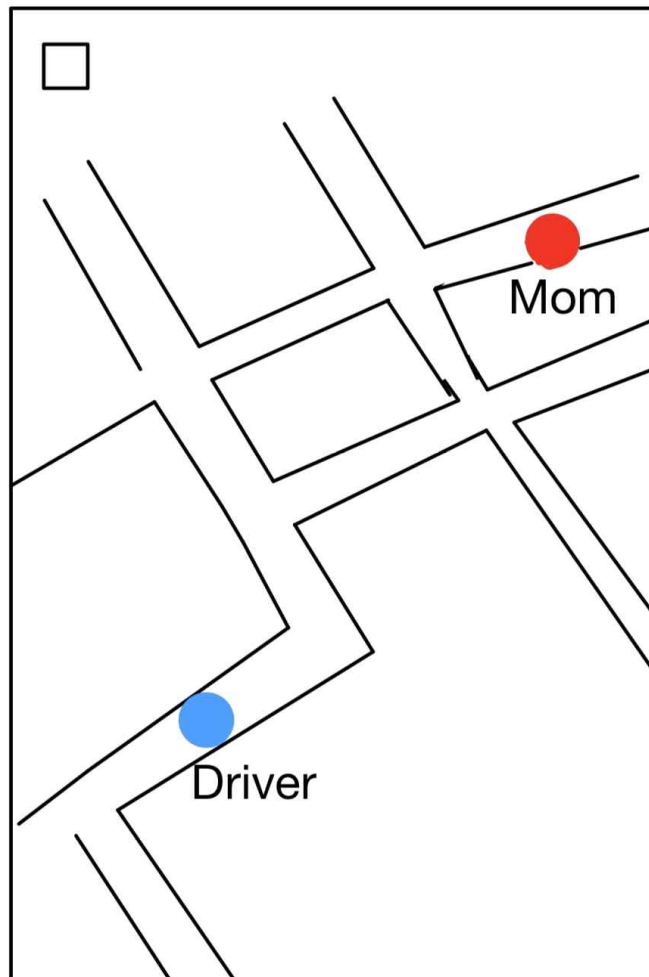
Mom이 Driver을 선택하는 화면이다. 선택가능한 Driver은 푸른색으로, 불가능한 Driver은 회색으로 표시해두었다.



Mom의 Home화면이다. Profile과 Set Time , Notify State , Driver로 넘어갈 수 있다. Driver은 Driver들의 정보를 볼 수 있는 버튼이다.



Driver의 Home화면이다. Mom과 마찬가지로 Profile에 들어갈 수 있으며, Start Driving, Arrive, Finish Driving 버튼이 있다.



Driver가 Driving을 시작한 후 Mom유저에게 보이는 화면의 모습이다. Driver의 디바이스 GPS를 통해 실시간으로 위치를 얻어와 표시한다.

5. Glossary

Mom : Driver의 운행을 받을 유저

Driver : Mom을 탑승시킨 후 운행을 할 유저

6. References

– 소프트웨어 설계 강의자료