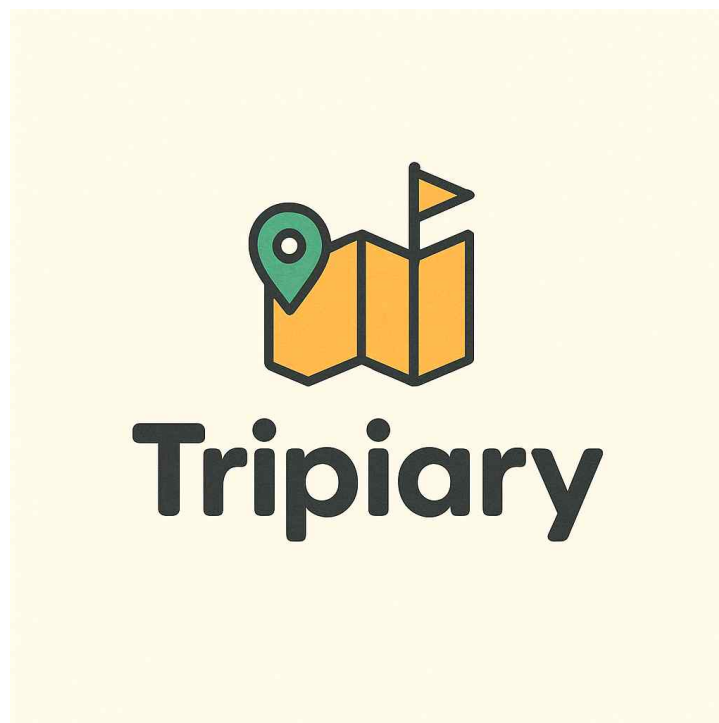


2. Analysis



Student No.	22311977
Name	송서현
E-mail	angels0315@daum.net

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
08/05/2025	1.0	First Draft	송서현

= Contents =

1. Introduction	4
2. Use case analysis	14
3. Domain analysis	16
4. User Interface prototype	18
5. Glossary	19
6. References	19

1. Introduction

1) Summary

여행 계획을 짤 때 갔던 곳이나 가게 이름이 생각나지 않아 불편함을 겪은 적이 있을 것이다. 기존 지도 앱이나 사진 앨범만으로는 여행 동선 전체를 기억하기 어려운 점이 있다.

이런 불편함을 해결하기 위해 사용자가 직접 장소를 마커를 표시하고 그 표시한대로 여행 코스를 저장할 수 있는 웹사이트를 고안하였다. ‘Tripiary’는 사용자가 직접 자신만의 개성적인 여행 코스를 짜서 언제든지 다시 확인 할 수 있고 마커에 메모를 작성하여 여행 당시의 감상도 적을 수 있다.

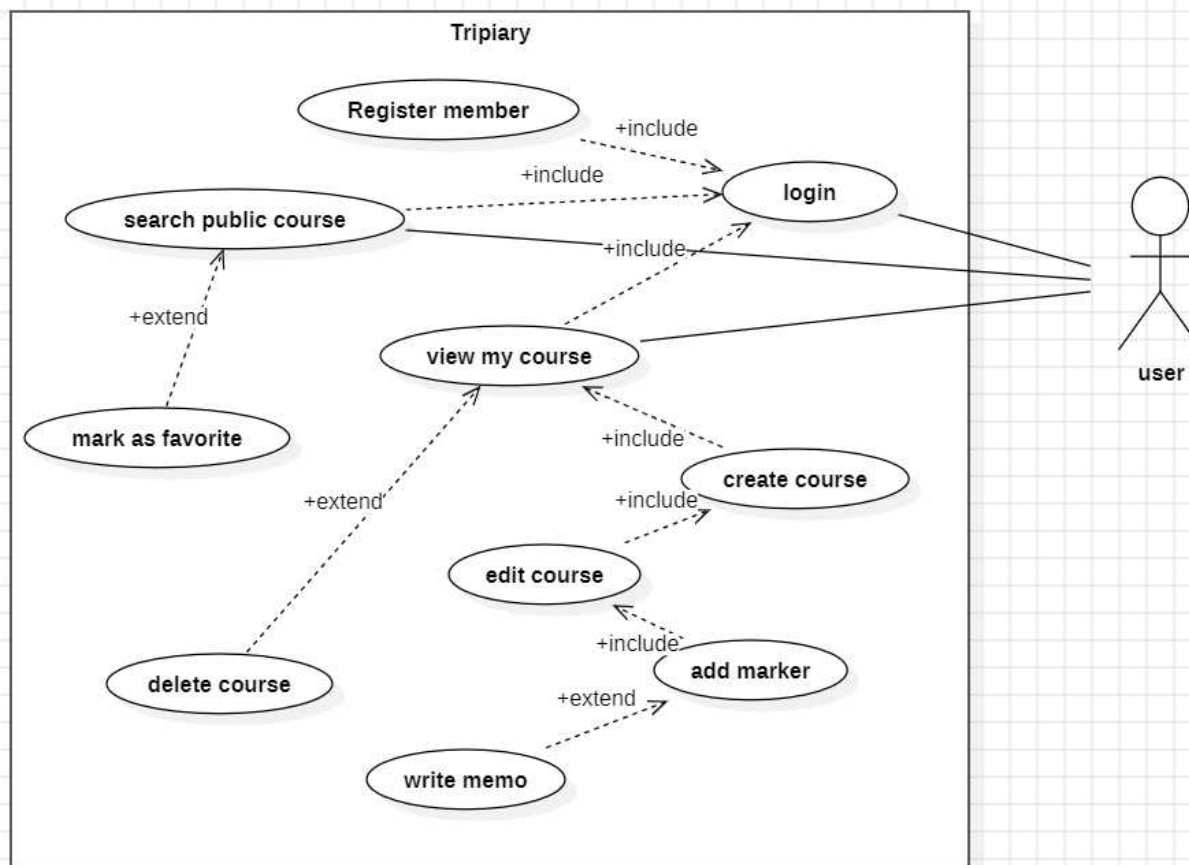
이를 통해 사용자는 자신만의 여행 코스를 저장하고 여행 계획을 세울 수 있으며, 다른 사람들의 코스도 구경할 수 있다.

2) Describe the features of project

‘Tripiary’는 사용자의 위치 기반 마커 추가, 코스 그리기, 여행 경로 저장을 중심으로 구성된 감성적인 여행 기록 플랫폼이다.

2. Use case analysis

1) Use case diagram



2) Use case description

Use Case #1 : Login	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 아이디, 비밀번호를 입력하여 로그인 성공/실패 여부를 확인하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 회원가입이 된 상태여야 한다.
Trigger	사용자가 Tripiary에 로그인 하려 할 때
Success Post Condition	사용자는 로그인에 성공한다. 이후 회원가입을 제외한 모든 기능을 이용할 수 있다.
Failed Post Condition	사용자는 로그인에 실패한다. 이후 회원가입을 제외한 모든 기능을 이용할 수 없다.

MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 Tripiary에 로그인할 때 실행된다.
1	사용자는 로그인 페이지에서 아이디와 비밀번호 입력 후 로그인 버튼을 누른다.
2	Tripiary에 등록된 회원인지 데이터베이스에서 비교를 통해 확인한다.
3	비교 후 등록된 회원이라면 로그인에 성공하고 메인 화면을 띄운다.
4	이 Use case는 로그인이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 아이디 또는 비밀번호가 잘못되어 로그인에 실패하는 경우 a-1. 아이디 또는 비밀번호가 틀렸다는 메시지를 띄운다.
2	b. 등록된 회원이 아닌 경우 b-1. 등록된 회원이 아님을 메시지로 띄워준다.
3	c. 아이디나 비밀번호가 입력되지 않은 경우 c-1. 아이디 또는 비밀번호를 입력해달라는 메시지를 띄워준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #2 : Register Manager	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 시스템을 사용하기 위해 회원 등록할 때 사용하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사이트에 접속해 있고 통신이 가능해야 한다.
Trigger	로그인 화면에서 회원가입 버튼을 눌러 회원가입을 하려 할 때
Success Post Condition	사용자는 회원가입에 성공한다. 이후 로그인 기능을 이용할 수 있다.
Failed Post Condition	사용자는 회원가입에 실패한다. 이후 모든 기능을 이용할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 'Tripiary'에 회원가입을 할 때 실행된다.
1	사용자는 로그인 화면에서 회원가입 버튼을 누른다.
2	시스템은 회원가입 화면을 띄운다.
3	사용자는 정보를 입력하고 회원가입 버튼을 누른다.
4	시스템은 회원가입의 성공을 판단한다. 성공했다면 로그인 화면을 띄운다.
5	이 Use case는 회원가입이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 중복된 아이디가 존재하는 경우 a-1. 중복된 아이디가 존재한다는 메시지를 띄운다.
2	b. 비밀번호가 6자리 미만인 경우 b-1. 비밀번호는 6자리 이상으로 입력하라는 메시지를 띄운다.
3	c. 비어있는 입력정보가 있는 경우 c-1. 비어있는 정보를 입력하라는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초
Frequency	사용자당 1번
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #3 : Search public course	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	다른 사용자가 공개한 여행 코스를 검색하고 열람하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인한 상태여야 한다.
Trigger	‘공개 코스 검색’ 메뉴 선택했을 때
Success Post Condition	공개 코스 목록이 화면에 출력된다.
Failed Post Condition	네트워크 오류 또는 결과 없음이 화면에 표시된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 메인화면에서 ‘공개 코스 검색’ 버튼을 누를 때 시작된다.
1	사용자가 메인화면에서 ‘공개 코스 검색’ 버튼을 누른다.
2	검색 필터나 키워드를 입력한다.
3	시스템이 공개 코스 목록을 불러온다.
4	결과를 화면에 출력한다.
5	이 Use case는 시스템이 검색된 코스 출력 후 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 네트워크 오류가 발생한 경우 a-1. 네트워크 오류 발생했다는 오류 메시지를 띄운다.
2	b. 검색 결과가 없는 경우 b-1. 검색 결과가 없을 경우 ‘일치하는 코스가 없습니다’ 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #4 : Mark as favorite	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	다른 사람의 코스를 즐겨찾기 목록에 추가하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User

Preconditions	사용자가 다른 사용자의 공개 코스를 보고 있는 상태여야 한다.
Trigger	‘즐거찾기’ 버튼을 클릭했을 때
Success Post Condition	코스가 즐거찾기 목록에 저장된다.
Failed Post Condition	코스가 즐거찾기 목록에 저장되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 공개 코스 조회 중 즐거찾기 버튼을 누를 때 시작된다.
1	사용자가 코스 조회 중 즐거찾기 버튼을 누른다.
2	서버에 즐거찾기 요청을 전송한다.
3	성공 메시지 표시 및 UI 반영한다.
4	이 Use case는 즐거찾기 목록에 추가가 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 이미 즐거찾기 된 코스인 경우 a-1. ‘이미 등록된 코스입니다.’ 메시지를 화면에 띄운다.
2	b. 서버에 오류가 났을 경우 b-1. 비밀번호는 6자리 이상으로 입력하라는 메시지를 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=3초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #5 : View my course	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 자신이 저장한 코스 목록을 열람하라는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 메인화면에서 ‘내 코스 보기’ 메뉴를 클릭했을 때
Success Post Condition	사용자 코스 목록이 표시된다.
Failed Post Condition	코스 목록을 불러오지 못한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 메인 화면에서 ‘내 코스 보기’ 버튼을 눌렀을 때 실행된다.
1	사용자가 메인 화면에서 ‘내 코스 보기’ 버튼을 누른다.
2	시스템이 해당 사용자의 ID에 연결된 코스를 조회한다.

3	조회된 코스 목록이 출력된다.
4	이 Use case는 사용자의 코스 목록 출력에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 서버가 지연되었을 경우 a-1. '로딩 중입니다.' 메시지를 화면에 띄운다.
2	b. 저장된 코스가 없을 경우 b-1. '저장된 코스가 없습니다.' 메시지를 화면에 띄운다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=5초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #6 : Create course	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 새로운 여행 코스를 생성하고 제목, 날짜 등을 입력해 저장하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인되어 있어야 한다.
Trigger	사용자가 메인화면에서 '코스 생성' 메뉴를 클릭했을 때
Success Post Condition	새 코스가 생성되고, 코스 목록에 저장된다.
Failed Post Condition	필수 입력값이 없거나 네트워크 오류 발생하여 코스가 생성되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 메인 화면에서 '새 코스 만들기' 버튼을 눌렀을 때 실행된다.
1	사용자가 메인 화면에서 '새 코스 만들기' 버튼을 누른다.
2	코스 제목, 날짜, 설명 등을 입력한다.
3	사용자가 '저장' 버튼을 누른다.
4	시스템이 입력값의 유효성을 검사한다.
5	서버에 코스 데이터가 저장 후 코스가 생성되었다는 메시지를 출력한다.
6	이 Use case는 사용자의 새로운 코스 생성에 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 필수 입력값이 비어 있을 경우 a-1. 필수 입력값이 비어 있을 경우 '필수 항목을 입력하세요' 메시지를 화면에 출력한다.

2	b. 코스 저장 중 네트워크 오류가 발생한 경우 b-1. '저장 실패' 메시지를 표시하고 재시도 옵션을 제공한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=3초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #7 : Edit course	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 생성하여 저장된 코스를 수정하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인되어 있고, 생성된 코스가 있어야 한다.
Trigger	사용자가 코스 편집 화면에서 '코스 수정' 버튼을 클릭했을 때
Success Post Condition	사용자가 수정한 내용이 저장된다.
Failed Post Condition	수정한 내용이 저장되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 편집 화면에서 '코스 수정' 버튼을 클릭했을 때 실행된다.
1	사용자가 수정하고 싶은 코스를 선택 후 '코스 수정' 버튼을 클릭한다.
2	사용자가 제목을 수정하거나 마커를 추가하거나 메모를 변경한다.
3	변경 완료 후 '저장' 클릭 시 시스템이 서버에 수정 데이터를 전송한다.
4	수정 완료 후 코스 목록 화면으로 이동한다.
5	이 Use case는 사용자가 코스 수정 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 필수 입력이 누락 되었을 경우 a-1. '필수 입력 사항이 누락 되었습니다.'라는 메시지를 화면에 출력한다.
2	b. 저장에 실패 할 경우 b-1. 저장이 실패되었다는 경고 메시지를 표시하고 재시도 옵션을 제공한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=3초
Frequency	Variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #8 : Add marker	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 지도 위에 장소를 마커로 추가하고, 이름과 위치 등을 입력하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인하고, 코스를 생성한 상태여야 한다.
Trigger	사용자가 코스 편집 화면에서 '마커 추가' 버튼을 클릭했을 때
Success Post Condition	새로운 마커가 지도 위에 추가되고, 해당 정보가 서버에 저장된다.
Failed Post Condition	마커 위치 또는 이름 누락, 서버 오류 발생 시 마커가 추가되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 코스 편집 화면에서 '마커 추가' 버튼을 클릭했을 때 실행된다.
1	사용자가 코스 편집 화면에서 '마커 추가' 버튼을 누른다.
2	사용자가 장소를 검색하여 마커를 놓을 장소를 찾는다.
3	마커 이름, 설명 등을 입력한다.
4	'저장' 버튼을 누르면, 시스템이 정보를 검증한다.
5	마커 데이터가 서버에 저장되고, 지도에 마커가 표시된다.
6	이 Use case는 마커 추가가 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 검색한 장소가 없는 장소 일 경우 a-1. 장소가 존재하지 않는다는 메시지를 화면에 띄운다.
2	b. 서버 응답 지연 또는 저장 실패 b-1. 저장이 실패되었다는 경고 메시지를 표시하고 재지도 옵션을 제공한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초
Frequency	사용자 코스당 평균 5~10개
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #9 : Write memo	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 마커에 대한 메모를 작성하고 저장하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	

Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 코스를 생성하고 코스에 마커가 추가된 상태여야 한다.
Trigger	사용자가 코스 편집 화면에서 마커 클릭 후 '메모 작성' 버튼을 누른다.
Success Post Condition	메모가 해당 마커에 저장된다.
Failed Post Condition	메모가 저장되지 않아 입력 내용이 유실 될 수 있다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 코스 편집 화면에서 마커 선택 후 '메모 작성' 버튼을 누를 경우 실행된다.
1	사용자가 코스 편집 화면에서 마커 선택 후 '메모 작성' 버튼을 누른다.
2	메모 작성란에 내용을 입력한다.
3	사용자가 저장 버튼을 누르면 메모 내용이 서버에 전송된다.
4	'저장' 버튼을 누르면, 시스템이 정보를 검증한다.
5	저장 성공 시 확인 메시지가 화면에 표시된다.
6	이 Use case는 마커에 메모 작성 후 저장이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 사용자가 입력 없이 저장 시도하였을 경우 a-1. '내용을 입력해주세요' 메시지 화면에 출력한다.
2	b. 서버 응답 지연 또는 저장 실패하였을 경우 b-1. 저장이 실패되었다는 경고 메시지를 표시하고 재시도 옵션을 제공한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초
Frequency	variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

Use Case #10 : Delete course	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 저장한 코스를 삭제하는 기능
Scope	Tripiary
Level	User level
Author	
Last Update	
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 로그인하고 코스를 생성한 상태여야 함.
Trigger	사용자가 저장한 코스를 삭제하는 기능
Success Post Condition	코스가 완전히 삭제되고 목록에서 제거된다.
Failed Post Condition	코스가 삭제되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 나의 코스 목록에서 '삭제' 버튼 클릭할 경우 실행된다.

1	사용자가 코스 목록에서 '삭제' 버튼을 클릭한다.
2	사용자가 목록에서 삭제 하고 싶은 코스를 선택한다.
3	시스템이 삭제 여부를 재확인한다.
4	확인 후 삭제 요청 서버에 전송한다.
5	삭제 성공 후 성공하였다는 메시지를 화면에 표시하고 코스 목록을 업데이트한다.
6	이 Use case는 사용자가 선택한 코스 삭제 성공 시 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
1	a. 사용자가 취소 선택하였을 경우 a-1. 삭제 옵션이 중단된다.
2	b. 네트워크 오류가 발생하여 삭제하는 것을 실패하였을 경우 b-1. 삭제 실패하였다는 에러 메시지를 화면에 출력한다.
RELATED INFORMATION	
Performance	<=2초
Frequency	variable
Concurrency	제한 없음
Due Date	

3. Domain analysis

1) Main_Tripiary

Tripiary 시스템의 중심 클래스이다. 사용자 인터페이스와 서버 로직 사이의 흐름을 조율하며, 사용자의 입력에 따라 필요한 기능 클래스를 호출하거나 화면을 전환하는 역할을 한다.

2) Registration

사용자가 Tripiary에 가입하기 위한 기능을 담당한다. 사용자는 이메일, 비밀번호, 닉네임 등을 입력하여 계정을 생성하고, 이후 로그인 기능을 사용할 수 있게 된다.

3) Login

사용자 인증을 수행하는 클래스이다. 사용자가 입력한 이메일과 비밀번호가 기존 계정 정보와 일치하는지를 검증하며, 인증이 완료되면 사용자가 로그인되고 메인 화면으로 이동시킨다.

4) UserManagement

사용자 정보의 조회, 수정, 탈퇴를 관리하는 클래스이다. 회원가입된 사용자들의 기본 정보 리스트를 관리하며, 향후 관리자 페이지가 추가된다면 확장 가능한 구조이다.

5) CourseCreation

사용자가 새 여행 코스를 만드는 데 사용되는 주요 클래스이다. 코스의 제목, 날짜, 설명을 입력하고 마커와 루트를 추가하여 나만의 여행 경로를 구성한다.

6) MarkerManagement

지도 위에 사용자가 마커를 추가하거나 수정, 삭제하는 기능을 수행한다. 장소 이름, 위도/경도, 메모 등의 정보를 포함하며 코스의 주요 구성 요소로 작동한다.

7) MemoWriter

각 마커에 부착되는 메모 정보를 다루는 클래스이다. 사용자가 장소에 대한 느낌이나 정보를 짧은 글로 작성할 수 있게 한다.

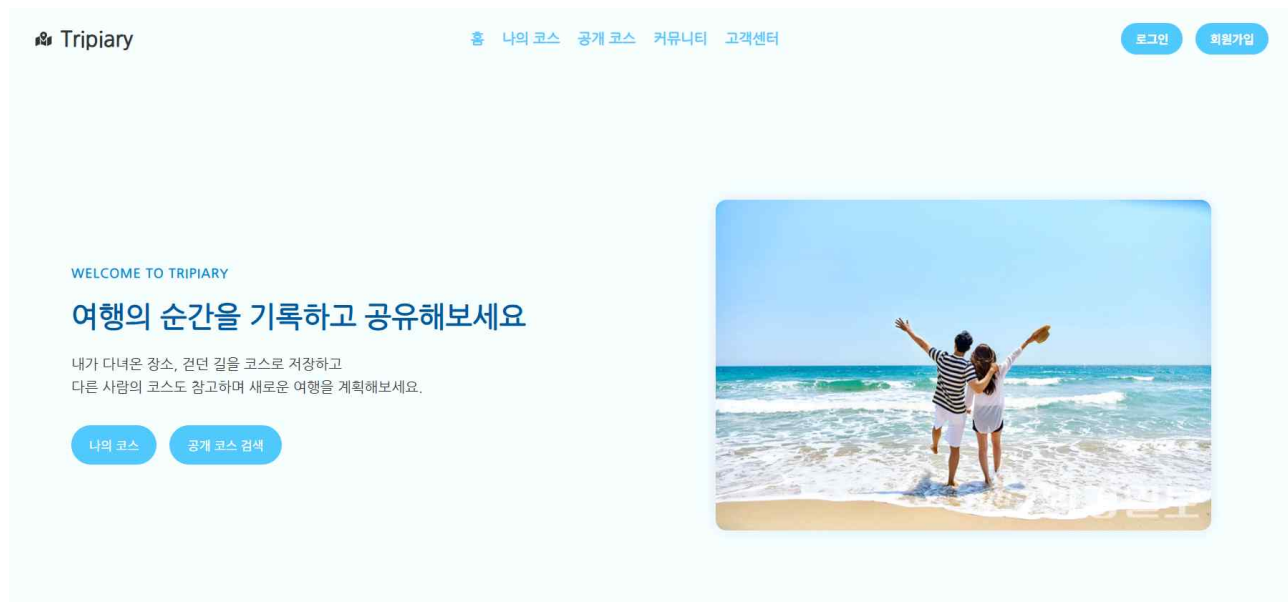
8) CourseViewer

사용자가 저장한 여행 코스를 열람하고 수정, 삭제하는 기능을 제공하는 클래스이다. 코스를 선택하면 상세 정보를 표시하며, 해당 코스에 대한 편집 기능으로 연결된다.

9) CourseSearch

다른 사용자가 공유한 공개 코스를 검색하고 열람하는 기능을 담당하는 클래스이다. 키워드, 지역, 테마 등으로 검색하며 결과 리스트를 반환한다.

4. User Interface prototype



1) 메인화면

사용자가 웹사이트에 접속하면 메인 화면이 출력된다. 사용자는 로그인 후 기능들을 이용할 수 있다.

사용자는 메인 화면에서 나의 코스, 공개 코스, 커뮤니티 사용이 가능하다.

Login

계정이 없으신가요? [회원가입](#)

[← 메인으로](#)

2) 로그인

사용자는 로그인 버튼을 선택하였을 경우 로그인 화면으로 넘어간다. 사용자가 회원가입한 이메일과 비밀번호를 입력하면 서버에서 확인 후 로그인된다.

회원가입

이메일

중복확인

비밀번호

제출

가입하기

이미 계정이 있으신가요? 로그인

← 메인으로

3) 회원가입

사용자가 회원가입 버튼을 선택하였을 경우 회원가입 페이지로 넘어간다. 사용자가 이메일을 작성하고 중복확인 버튼을 누른 후 인증이 된 경우 회원가입이 완료된다.

Tripiary

홈 나의 코스 공개 코스 커뮤니티 고객센터

로그인

회원가입

나의 코스

서울 여행

부산 투어

대구 여행

코스 추가

코스 삭제

코스 수정

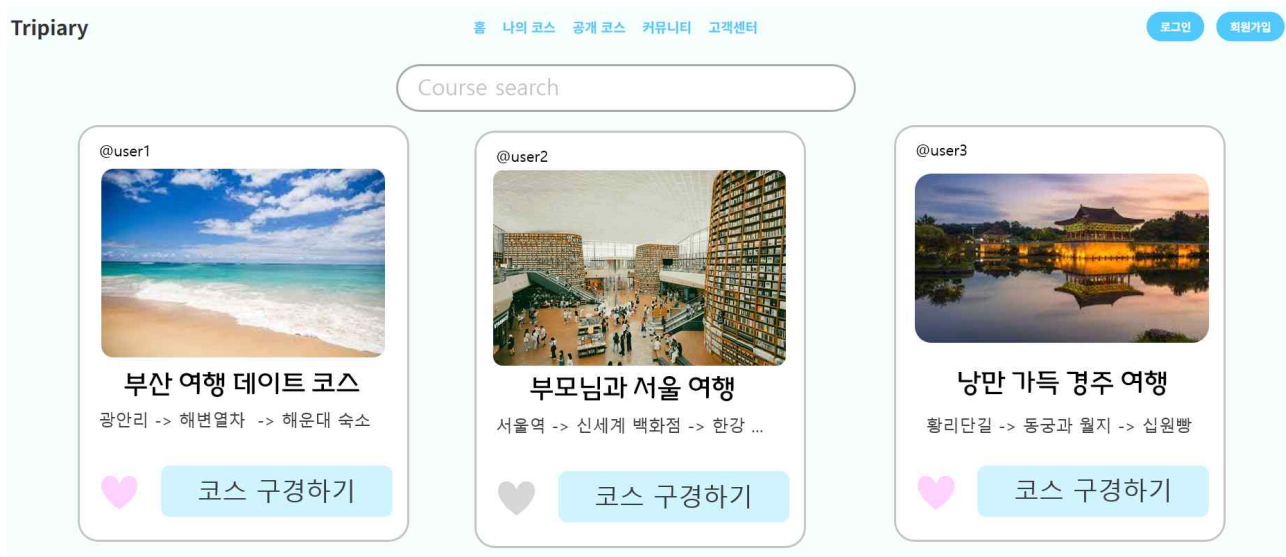
지도 api추가 예정



4) 나의 코스 페이지

사용자가 '나의 코스' 버튼을 선택한 경우 이 페이지로 넘어온다. 오른쪽에는 추후 지도 api를 추가할 예정이다. 사용자는 코스 추가 버튼을 눌러 코스 이름을 적고 코스를 추가할 수 있다. 또한 코스 삭제를 눌러 삭제할 코스 이름을 적으면 코스 삭제도 가능

하다. 코스 수정 기능과 메모 기능, 즐겨찾기 기능 추후 추가할 예정



5) 공개 코스 검색

사용자가 공개 코스 버튼을 눌렀을 경우 이동하는 화면이다. 상단에는 장소나 사용자 이름을 검색하여 찾을 수 있고 밑에는 추천 코스들이 뜬다. 하트를 누르면 즐겨찾기 항목에 저장된다.

5. Glossary

terms	description
user	이 웹사이트를 사용하는 사용자
course	사용자가 마커와 경로를 기반으로 구성한 여행 경로
marker	지도 위에 사용자가 직접 추가한 장소 표시
memo	마커에 작성하는 짧은 메모
UI	사용자가 보는 화면
API	다른 시스템의 기능을 내 프로그램에서 사용하게 해주는 인터페이스
authentic	진짜인 확인하는 것

6. References

<https://brunch.co.kr/@oksambari/91>

<https://koreascience.kr/article/CFKO202223650463394.view?orgId=anpor&hide=breadcrumb,journalinfo>

<https://gnaseel.tistory.com/22>