

TRIPY

김xx, 박재홍

한국공학대학교 게임공학과

xxxxxxx@tukorea.ac.kr, jusun705@tukorea.ac.kr

요 약

패키지여행이 감소하고, 1인 여행, 자유 여행이 증가함에 따라, 여행, 투어 어플리케이션이 꾸준한 성장세를 보이며, 여행 관련 커뮤니티 카페, 여행 인플루언서, 유튜버 또한 증가세를 보이고 있습니다. 다양한 모임 어플리케이션이 있지만 자연, 풍경 감상, 음식 관광의 목표로 낮은 여행 경비를 가지고 국내외로 여행을 떠나는 20대~30대 사이의 1인 여행객을 주타겟으로 서비스하는 어플리케이션은 없어 제작하게 되었습니다. 서비스 이용자는 여행 중 새로운 경험을 선사하도록 했고 자신만의 여행 기록을 새롭게 기록할 수 있습니다.

1. 서 론

1.1 게임의 제작 목적

소셜 네트워크와 게임 장르를 결합한, 동행 찾기 어플리케이션

1.2 게임 기획 의도

패키지여행이 감소하고, 1인 여행, 자유 여행이 증가함에 따라, 여행, 투어 어플리케이션이 꾸준한 성장세를 보이며, 여행 관련 커뮤니티 카페, 여행 인플루언서, 유튜버 또한 증가세를 보임.

플레이스토어 기준 '여행' 검색 시 292개의 어플리케이션 중, 모임 관련 어플리케이션은 2개(서비스 중지).

다양한 모임 어플리케이션이 있지만 여행객을 목표로 삼은 모임 어플리케이션은 없어 직접 제작.

1.3 게임 주요 특성

1) 모임 서비스

여행자가 모임을 작성하여 관리하거나, 다양한 모임을 검색하여 참여할 수 있는 서비스

2) 업적 서비스

여행지에서 퀘스트 및 과제 클리어 시 관련된 업적과 포인트 및 보상을 얻을 수 있는 서비스 제공

3) 꾸미기 서비스

타이콘 게임과 SNS 형태를 합쳐 여행 내 용을 업로드하고 소통을 도와주는 서비스

1.4 게임 플랫폼

웹 (Web)

1.5 게임 장르

SNG (Social Network Game)

1.6 게임 시점

Top View

2. 개발 내용

2.1 개발한 게임의 내용

자연, 풍경 감상, 음식 관광의 목표로 낮은 여행 경비를 가지고, 국내외로 여행을 떠나는 20대~30대 사이의 1인 여행객을 위해 제작된 서비스로 여행하기 전 계획, 여행 중 콘텐츠, 여행 후 기록까지 함께하는 SNG 웹 서비스.

2.2 개발 방법론

1) 게임 파트

웹 기반의 게임으로 PHASER3엔진을 사용해 게임을 제작했습니다. 타이콘 게임의 형식으로 꾸미기 공간을 구성하여 Tiled를 활용해 타일 맵을 구성했습니다. MySQL을 활용하여 DB에서 사용자의 데이터를 가져와 게임에 적용했습니다.

2) 웹

Node.js를 활용하여, 웹서비스를 개발, Bootstrap으로 다양한 사이즈, 디바이스에 대응하도록 개발하였으며, MySQL을 활용하여 데이터 처리, 및 AWS EC2 서버를 이용해 실제로 서버를 오픈하였으며, SSL 인증서를 발급받아, HTTPS에 대응, 도메인 서버를 이용하여 도메인 네임 입력 시 실제로 접속하도록 구현하였다. AWS S3를 이용하여 웹 스토리지에 실제로 사진 등, 데이터를 저장할 수 있도록 구현, 사용자 데이터 처리를 위해 Kakao, Naver 간편 로그인을 구현 및 로컬에서도 회원가입 기능을 구현하였다.

Geolocation을 통해, GPS를 지원하는 디바

이스의 경우, 사용자의 위치에 따라 위치기반의 기능 또한 구현하였다.

2.3 게임의 특성

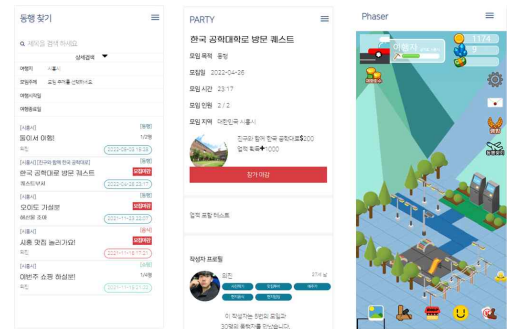
여행 관련 어플리케이션의 문제점인 낮은 어플리케이션 사용량을 해결하기 위해 업적 시스템으로 어플리케이션 지속적인 사용 유도.

가족여행, 패키지 여행객을 위한 어플리케이션이 아닌, 최근 트렌드인 자유여행, 배낭여행, 혼자 여행하는 여행객을 위한 어플리케이션.

3. 결 론

3.1 작품 요약

서비스 이용자에게 여행 전 계획을 짜는 것을 돕고 여행 중 새로운 경험을 선사하고 자신만의 여행 기록을 새롭게 기록할 수 있는 SNG 웹 서비스.



[그림 1] [작품 캡처]

3.2 장점

- 여행 어플리케이션의 단점을 타이콘 게임으로 해결. 자신만의 공간을 만들고 사람들과의 소통, 재화 수확 시스템을 통해 지속적인 접속 유도.

- 여행 중 관광이 아닌, 탐험의 요소 제공.

- 기존의 미디어로 여행 기록을 남기는 방법이 아닌, SNG 게임과 타이콘을 활용 여행

의 기록을 남길 수 있음.

- 웹서비스로 모든 플랫폼에서 사용 가능.

3.3 기대 효과

사용자가 여행의 모임을 만들거나, 여행 중 도전과제를 획득하여 여행 중 새로운 경험을 선사하도록 함.

자신의 공간에 여행 업적을 달성하여 얻은 보상, 재화를 사용하여 건물, 캐릭터를 배치하여, 자신만의 여행 기록을 새롭게 기록할 수 있음.

3.4 향후 추가 개발 & 업그레이드

앱으로 사용이 가능하도록 앱 포팅을 진행하고 다양한 매체들과 제휴해 서비스 이용객들이 다양한 혜택을 볼 수 있는 환경을 조성.

4. 부 록

4.1 게임 실행 환경

-프레임워크

Noode.js v8.12.0

다운로드 주소

<https://nodejs.org/download/release/v8.12.0/>

-아래와 같은 라이브러리 사용

(첨부파일 내 해당 라이브러리가 내장되어 있으므로 URL은 생략)

aws SDK v2.995

bootstrap v4.4.1

cross-env v7.0.3

node-express v.4.16.4

express-session v.2.1.7

jquery v3.4.1

multer-s3 v2.9.0

nodemon v2.0.12

passport v0.4.1

phaser v3.50

-데이터베이스

MySQL

4.2 게임 설치

-실제로 서버를 올려서 해당 서비스를 이용할 경우, AWS 공식문서를 참조

https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/sdk-for-javascript/v2/developer-guide/setting-up-node-on-ec2-instance.html

- 해당 서비스를 사용하기에 앞서, kakaoDeveloper, naverDeveloper 서비스를 신청한 이후, 어플리케이션 등록 이후, Client Id, Client Secret를 발급받아야함.

kakao :

<https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/kakaologin/rest-api>

naver:

<https://developers.naver.com/docs/login/devguide/devguide.md>

- 로컬에서 서비스를 이용할 경우

1) MySQL 설치한 후, 쿼리창에

첨부파일 내 tripy.sql을 복사하여 실행, 해당 데이터베이스가 생성되었는지 확인.

2) 터미널을 제공하는 개발 프로그램을 이용할 경우, 해당 프로젝트의 Rootfolder에서 터미널 오픈

3) db/index.js에서 다음과 같이 수정

host: 'localhost',

user: mysql 생성 id,

4) app.js에서 42-43번째 줄도 다음과 같이

수정

host: 'localhost',
user: mysql 생성 id,

5) routes/login.js에서 카카오(24~25번째 줄)와 네이버(30~31) 어플리케이션을 등록하고 받은 Client Id, Client Secret를 입력

6) package.json 7번줄에서
“PASSWORD=YOURPASSWORD”
부분에 MySql 설치 시 등록한 사용자
패스워드 등록

7) 터미널 창에다 'npm-run-script build'
입력 후 실행

8) 인터넷 브라우저에서
'http://localhost:3000/' 입력 후 사이트 접속

4.3 게임 진행

1) 게임 진행 방법

(1) 로그인



[그림 2] [로그인 화면]

서비스 로그인 화면으로 ID와 비밀번호를 통해 로그인이 가능합니다. 자체적으로 ID와 비밀번호를 만들 수 있으며 카카오톡과 네이버를 사용해 간편 로그인도 가능합니다.

(2) 여행 관리



[그림 3] [여행 일정 등록]



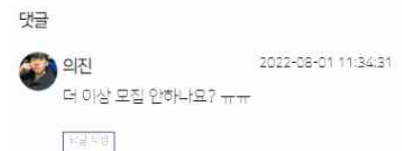
[그림 4] [일정 확인하기]

가고 싶은 여행지를 등록할 수 있으며 앞으로의 여행 계획과 이전 여행지를 확인할 수 있습니다.



[그림 5] [등록된 글 확인하기]

여행 일정을 등록하면 다른 사람들이 작성한 글을 확인할 수 있습니다. 목적, 모임일, 시간, 인원, 지역, 성별 등을 확인한 후 함께 하고 싶다면 모임 신청을 통해 모임에 참여할 수 있습니다.



[그림 6] [댓글 달기]

댓글을 통해 다른 사람들과 소통하는 것도 가능합니다.

모임정보 입력

여행지선택 서울시

모집 장소 37.3401908, 126.7335293

카테고리 음식번개

모임목적 모든 업적을 선택하세요

모임 날짜 2022-09-06

모임 시간 20:00

모집 인원 4

참고 링크

연락처

추가설정

상벌제한 ☐

나이제한 ☒

28세 40세

[그림 7] [모임 생성하기]

원하는 모임이 없다면 모임을 생성해 다른 사람들과의 모임을 주선할 수도 있습니다. 여행지, 모집 장소, 카테고리, 목적, 날짜, 인원 등을 입력해 모임 글을 작성합니다.

모집중인 여행글

[서울시] [음식번개]

오늘 푸드트럭 같이 갈 사람 구해요 2/6명

End 2022-09-06 20:00

[그림 8] [모임 관리하기]

작성한 모임 글들을 확인하고 관리할 수 있습니다.

모임 인원 1 / 2

모임 장소 37.3226459, 126.6820437

모임 지역 대한민국 서울시

친구와 함께 한국 공학대로 \$200
업적 획득 +1000

End 27세 여

취미활동 모임목적 배우기

모임글 수정

모임요청

의진 27세 남

수락 거절

[그림 9] [인원 관리]

모임 글은 언제든지 수정이 가능합니다. 다른 사람이 모임을 신청하면 모임 요청을 통해 프로필을 확인 할 수 있으며 수락 / 거절이 가능합니다.

(3) 업적 서비스

업적 리스트

시간 업적 테스트 ☒ 사용시
거리 : 0.29 Km \$1000
업적 획득 +1000

한국 공학대에 어서와 ☒ 사용시
거리 : 0.32 Km \$300
업적 이 획득 +300

TIP에서 사진을 찍자 ☒ 사용시
거리 : 2 Km \$700
업적 획득 +700

최종 DEMO 심사 비밀 업적 ☒ 사용시
거리 : 비밀업적입니다 비밀이 획득 +100

졸작 상담 실카 테스트 ☒ 사용시
거리 : 2.04 Km \$1
업적 획득 +1

졸작 비밀목록 테스트 ☒ 사용시
거리 : 비밀업적입니다 비밀이 획득 +1000

[그림 10] [업적 리스트]

여행을 재미있도록 만들어 주는 콘텐츠 업적 서비스입니다. 거리순으로 업적들을 리스트에 나타나며 아직 획득하지 않은 업적들은 빨간색으로 나타납니다.

업적을 클릭하게 되면 어떤 도전과제를 수행해야하는 지 나타나게 됩니다.



[그림 11] [업적 획득하기]

업적의 도전 리스트를 모두 완료하면 성공적으로 업적을 획득하는 것이 가능합니다. 완료한 도전리스트는 초록색으로 아직 완료하지 못한 도전리스트는 빨간색으로 나타납니다. 업적을 획득하면 꾸미기 공간에서 활용할 수 있는 건물들을 얻을 수도 있습니다.

방문 관련 도전은 현 위치의 GPS를 통해 성공 여부를 판단하고 사진 업로드 도전은 사진 내의 GPS 정보를 가져와 실제 장소와 비교해 성공 여부를 판단합니다.

(4) 여행지 추천



[그림 12] [여행지 추천]

‘TRIPY’는 검색을 통해 근처 여행지나 행사를 추천해 줍니다.

(5) 꾸미기 공간



[그림 13] [꾸미기 공간]

자신만의 공간을 만들 수 있는 꾸미기 공간입니다.

사진첩1



여행1

2021-09-30 07:42:24

[그림 14] [사진첩]

왼쪽 하단의 첫 번째 사진첩 아이콘을 클릭 시 사진첩 통해 여행에서의 추억을 정리하고 다른 사람들에게 자랑할 수 있습니다.



[그림 15] [건물 설치하기]

왼쪽 하단의 두 번째 아이콘을 통해 자신만의 공간을 꾸밀 수 있습니다. 타일형식으로 각 칸마다 건물을 생성할 수 있습니다.



[그림 16] [건물 및 NPC 구매하기]

하단의 가운데 아이콘을 통해 상점을 열 수 있습니다. 상점에서는 각종 건물, 빌딩, 꾸미기 용품을 구매할 수 있습니다. NPC파편을 구매하여 25개가 모아지면 NPC가 맵을 돌아다닙니다.



[그림 17] [친구 및 방명록]

하단의 왼쪽 아이콘들은 친구와 채화 교환을 할 수 있는 아이콘입니다. 스마일 아이콘을 사용하여 친구를 추가할 수 있으며 친구의 꾸미기 공간에 방문할 수 있습니다.

방명록 기능으로 방명록을 남길 수 있습니다. 꾸미기 공간에 방문할 경우 친구의 꾸미기 공간에 방명록을 남길 수 있습니다.

(5) 관리자 모드



[그림 18] [관리자 모드]

자신이 만약 관리자라면 사용자 목록을 관리하여 비밀번호로 변경해 주거나 새롭게 관리자 권한을 부여할 수 있습니다. 또한 관리자는 공지사항을 작성할 수 있고 그 동안의 공지사항들을 수정할 수 있습니다.

4.4 문제 해결

1) 개발된 게임의 제약사항

본서비스의 경우, 게임과 타 서비스의 융합할 수 있을까?라는 의문으로 시작된 연구임. 하지만, 웹게임이라는 한계와, 여행이라는 상반된 주제로 인해, 서로 각각 독립된 기능으로 구현되었음. 웹에서는 도전과제 등, 게임의 요소를 활용한 기능을 구현하였고, 웹 게임의 경우, 웹에서의 기능과 연동하여, 서로 하나의 서비스로 인식하고자 시도했습니다.

2) 문제 해결을 위한 연락처

김xx : xxxxxxxx@tukorea.ac.kr

박재홍 : jusitn705@kpu.ac.kr