


# 캡스톤 디자인 I 종합설계 프로젝트

프로젝트 명	DailyLife
팀 명	ET
문서 제목	결과보고서

Version	1.1
Date	2023-JUN-05

팀원	오성형 (조장)
	관지동
	주좌건

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05


#### CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 소프트웨어융합대학 소프트웨어학부 및 소프트웨어학부 개설 교과목 다학제간캡스톤디자인I 수강 학생 중 프로젝트 "**Daily Life**"를 수행하는 팀 "**ET**"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 소프트웨어학부 및 팀 "**ET**"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

## 문서 정보 / 수정 내역

<b>Filename</b>	최종보고서-DailyLife.doc
<b>원안작성자</b>	오성현 관지동 주좌건
<b>수정작성자</b>	오성현 관지동 주좌건

수정날짜	대표수정자	Revision	추가/수정 항목	내 용
2023-3-3	오성현		주제	팀원, 주제 파악
2023-3-10	관지동		기술	사용되는 기술 결정
2023-3-17	주좌건		분업	주요 기능 보조 기능 분업
2023-3-24	오성현.관지동	Ver0.1	Login	Login Register
2023-3-31	주좌건	Ver0.1.1	API	API show in page
2023-4-7	오성현	Ver0.2	Recommand	Recommand 기능 기본 개발
2023-4-14	관지동	Ver0.3	Postver1	post 기능 기본 구조 및 Recommend 기능 보완
2023-4-21	주좌건	Ver0.4	Psotver2	post 기능 완벽 및 후속 아이디어
2023-4-28	오성현	Ver0.5	Chat	chat 기능 기본구조 및 Recommend 기능 완성
2023-5-5	관지동	Ver0.6	Chat	chat 기능 완벽 및 후속 아이디어
2023-5-12	주좌건	Ver0.7	<b>분류</b>	Recommend 기능 국가 분류 기능 추가
2023-5-19	관지동	Ver1.0	FeedBack	Feedback 기능 기본 구조

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

2023-5-21	오성현.관 지동, 주 좌건	Ver1.1	Test	전체프로젝트테스트

## 목 차

1	개요 .....	4
1.1	프로젝트 개요 .....	4
1.2	추진 배경 및 필요성 .....	4
2	개발 내용 및 결과물 .....	6
2.1	목표 .....	6
2.2	연구/개발 내용 및 결과물 .....	7
2.2.1	연구/개발 내용 .....	7
2.2.2	시스템 기능 및 구조 설계도 .....	8
2.2.3	활용/개발된 기술 .....	9
2.2.4	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안 .....	11
2.2.5	결과물 목록 .....	11
2.3	기대효과 및 활용방안 .....	19
3	자기평가 .....	20
4	참고 문헌 .....	20
5	부록 .....	20
5.1	사용자 매뉴얼 .....	20
5.2	운영자 매뉴얼 .....	21
5.3	배포 가이드 .....	21
5.4	XXX 매뉴얼 .....	21
5.5	XXX에 대한 기술 문서 .....	22

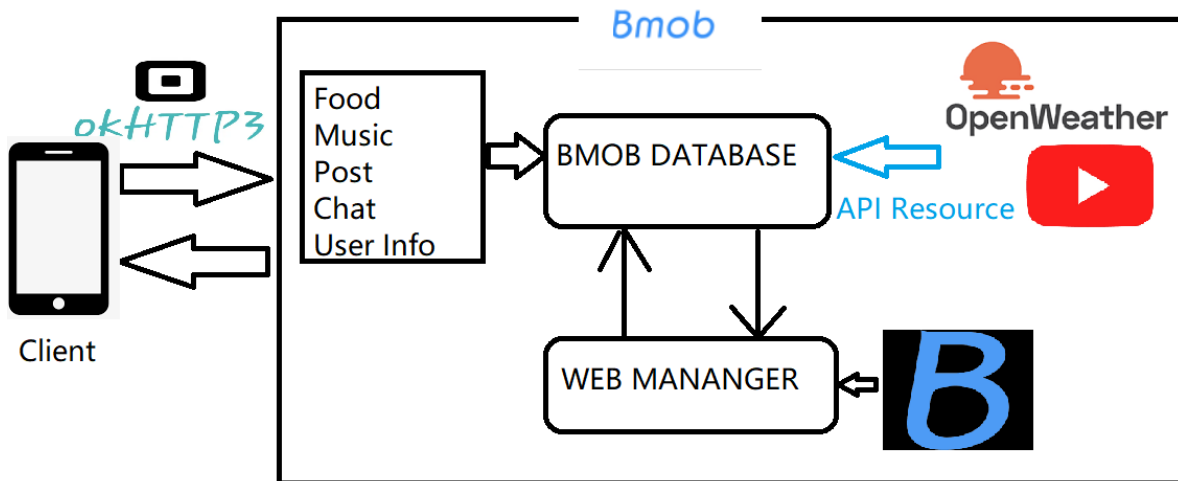
 <div> 국민대학교  소프트웨어학부  다학제간캡스톤디자인 </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

# 1 개요

## 1.1 프로젝트 개요

전체 구조: 본 소프트웨어는 BMOB 백엔드 클라우드 기술을 사용하여 Recommand 기능, post 기능, chat 기능을 통합한 소셜 소프트웨어이다.


전체 구조는 아래 그림과 같다



## 1.2 추진 배경 및 필요성

시대가 발전함에 따라 해외유학은 자신을 향상시키는 추세가 되었고 점점 더 많은 학생들이 해외 대학을 선택하여 유학을 합니다. 한국에는 2022년 기준 16만6000명의 중국 유학생이 있다. 하지만 한국에 온 지 얼마 안 된 유학생이 얼마나 빨리 한국 생활에 적응할 수 있을지는 그들이 직면한 큰 고민거리이다.

DailyLife 앱은 한국 유학생들의 현재 한국 생활에 대한 빠른 이해를 돕고, 중국 생활에 대해 알고 싶은 한국 학생들에게 추천, 포스트, 채팅 기능을 통합한 앱을 제공하기 위함

 <div> <b>국민대학교</b>  <b>소프트웨어학부</b>  <b>다학제간캡스톤디자인I</b> </div>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

이다.


 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 2 개발 내용 및 결과물

### 2.1 목표

한국에 중국인 유학생이 많아 한국 생활에 빨리 적응하는 것이 큰 고민이다.중국 대중문화에 대해 더 잘 알고 싶어하는 한국인 친구들도 많다.

본 프로그램은 한국에 있는 중국인 유학생들이 한국의 트렌드와 문화, 그리고 중국어로 된 대중문화를 알고 싶어하는 한국인들에게 도움을 주기 위해 개발된 소프트웨어이다.

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 2.2 연구/개발 내용 및 결과물

### 2.2.1 연구/개발 내용

주요 기능:

#### 1Recommand

FoodPage: 최근 한국과 중국에서 인기 있는 음식, 스낵 등의 데이터를 수집하여 이미 작성된 BMOB의 데이터베이스에 저장하고 버튼을 통해 한중 데이터의 분류를 전환하는 효과를 얻을 수 있다.

MusicPage: 최근 한중 양국에서 인기를 끌고 있는 음악 데이터를 수집하여 이미 작성된 BMOB 데이터베이스에 저장하고 버튼을 통해 한중 데이터의 분류를 전환하는 효과를 얻을 수 있다.

WeatherPage: Openweather API를 통해 도시 날씨 데이터 가져오기 및 표시

MainPage:추천페이지의 음악,음식,별자리 인터페이스에 무작위로 10개의 정보를 표시하고, 추천페이지의 첫화면에 항목별 10개의 데이터 중 하나를 통합하여 사용자에게 제시

#### 2 POST

사용자는 사진을 업로드하고 파일을 첨부하여 POST를 만들 수 있으며, 다른 사용자가 업로드한 포스트를 post 기능을 통해 볼 수 있으며, 또한 user profile에서 자신이 보낸 모든 포스트를 볼 수 있다.

#### 3 CHAT

사용자 채팅 커뮤니티

기타 기능:

#### 1 Login/Register

BMOB SMS 기술을 사용하여 사용자는 휴대폰 번호를 통해 계정을 등록할 수 있으며 휴대폰 번호를 사용하여 비밀번호를 변경할 수도 있다.

#### 2User Profile

이 인터페이스는 사용자가 원하는 Nickname 편집 및 기타 기본 정보를 변경할 수 있으며, 또한 사용자 인터페이스에는 계정 해지, 보낸 포스트 보기, 캐시 정리 등의 기능이 있다.

#### 3Feedback

이를 통해 사용자는 개발자에게 자신의 의견을 제시할 수 있다(문자 서술 방식)

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

### 2.2.2 시스템 기능 요구사항

개발 과정에서의 변경 사항:

1날씨에 따른 음식, 음악 등 추천 데이터 ---->사용자에게 한중 양국의 대중문화를 추천하다

2CHAT SDK 실시간 통신-->채팅방

3 포스트 리뷰, 즐겨찾기, 좋아요 수에 따른 핫차트 표시 등의 기능(미완료)

4FoodPage에 구글맵 API를 넣어 해당 음식을 잘 만든다고 뜨는 가게 (미완성)

### 2.2.3 시스템 비기능(품질) 요구사항

포스트 리뷰, 즐겨찾기, 좋아요 수에 따른 핫차트 표시 등의 기능(미완료):

개발 기간 부족, 기술력 부족 등의 이유로 포스트 리뷰, 컬렉션, 히트 차트 등의 기능을 포기함

FoodPage에 구글맵 API를 넣어 해당 음식을 잘 만든다고 뜨는 가게 (미완성)

개발자는 능력도 부족하고 관련 경험도 없어 이 일부 기능은 개발을 포기한다.

### 2.2.4 시스템 구조 및 설계도

변경사유

1 원래 계획에서 달성하려고 했던 "날씨에 따른 음식, 음악 등의 데이터를 추천"하는 방안은 대량의 데이터 지원과 복잡한 알고리즘, 빅데이터 등의 지식이 뒷받침되어야 하며, 팀원의 능력이 부족하고 개발기간이 짧으며, 재기중 발표시 교수들의 의견을 잘 듣고, 결국 사용자에게 한중 양국



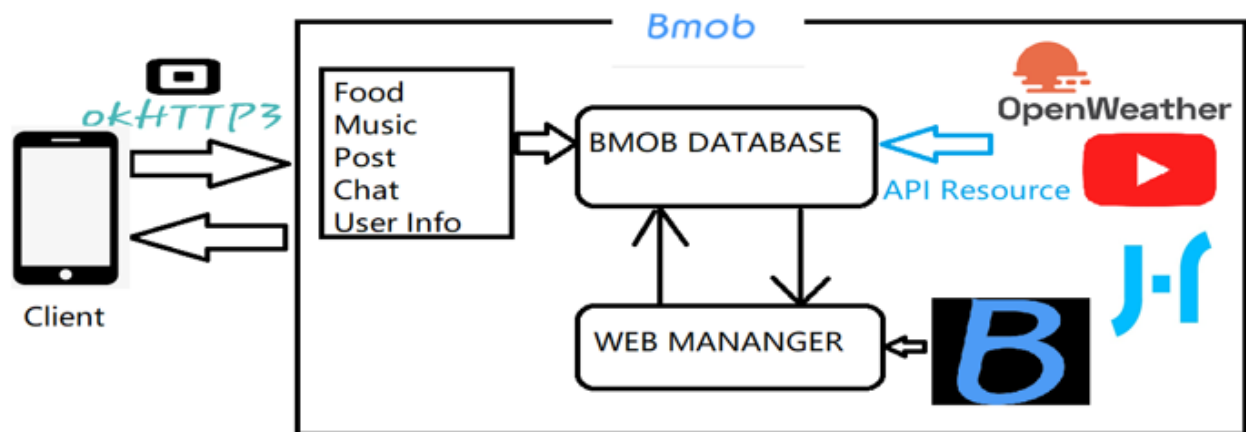
 <div> <b>국민대학교</b>  <b>소프트웨어학부</b>  <b>다학제간캡스톤디자인I</b> </div>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

의 대중문화, 음악, 음식을 추천하는 방안으로 변경되었다.

2

SDK실시간통신기술은 특수한 템플릿과 기술이 필요하고 예산면에서도 일정한 자금지원이 필요하지만 자금과 기술문제로 인해 SDK실시간통신기술을 포기하고 전통적인 채팅방으로 바꾸기로 선택하였습니다.

전체 구조는 아래와 같다



## 2.2.5 활용/개발된 기술

**B**

### BMOB

Bmob은 실시간 데이터 및 파일 저장 기능을 제공하여 '클라우드 및 엔드' 애플리케이션을 쉽게 연결할 수 있습니다.데이터 저장소는 기존의 응용 텍스트 정보의 저장 외에도 사진, 비디오, 오디오, 지리적 위치 및 기타 정보를 저장할 수 있다.

Bmob을 사용하면 거의 모든 서버 측 코딩 작업량을 줄일 수 있다.

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## BMOB DATABASE

MYSQL, Firebase와 같은 DATABASE 서비스

## BMOB SMS

BMOB 클라우드는 사용자 등록 및 비밀번호 찾기를 위한 문자 메시지 인증 코드 서비스를 제공합니다.



## OKHTTP

클라이언트는 KOKHTTP3 기술을 통해 기존 HTTP의 GET POST, PUT 등의 기능을 구현하여 데이터베이스 내의 데이터 획득 업로드 등을 가능하게 한다.



## OpenWeather API

OpenWeather API를 통해 도시 정보 및 현재 날씨 등 세부 정보 얻기



## JUHE Tech

중국 API 자원 기술

데이터(음악,음식,날씨) 등 이미지 획득 API 문자 API

## YOUTUBE API

음악 표지 API 가져오기

 <div> 국민대학교  소프트웨어학부  다학제간캡스톤디자인 </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 2.2.6 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

제한: 모든 데이터는 개발자가 입력하기 때문에 최신 데이터를 보장할 수 없습니다.  
사용자에게 개인화된 푸시 및 원하는 데이터를 개인화할 수 없음

솔루션: 히트 차트를 자동으로 획득하는 기능을 넣을 수 있는 API를 후속 개발하여 데이터를 최신으로 확보한다.

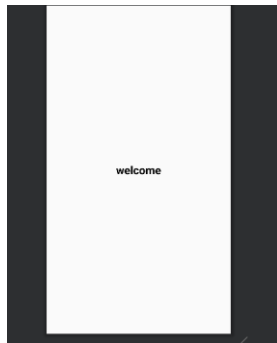
빅데이터 등 관련 기술을 넣어 포인트 투 포인트 맞춤형 데이터 푸시를 실현할 수 있다

## 2.2.7 결과물 목록

### 1Login/Register

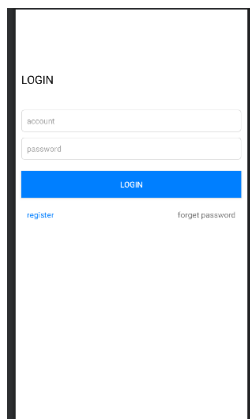
#### 1-1Welcome Page

환영 인터페이스, 프로그램에 들어가기 위해 1초 지연



#### 1-2 Use the phone number to register or log in

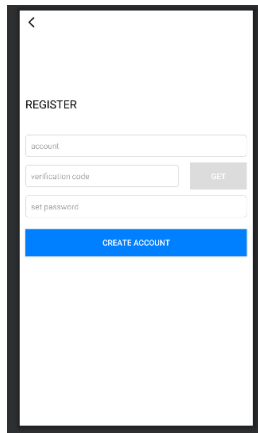
전화번호와 비밀번호를 입력하여 로그인하세요



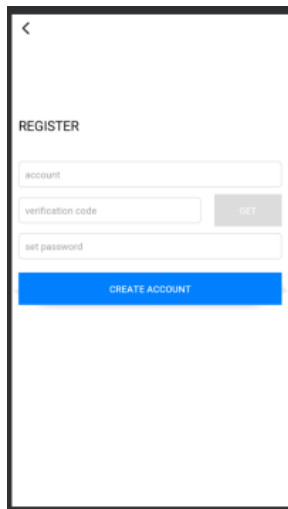
등록 페이지와 비밀번호 재설정 페이지는 공통입니다

변수 **type**으로 판단하면 **type**이 0이면 등록 페이지이고 **type**이 1이면 재설정 비밀번호입니다.  
사용자가 휴대폰 번호를 입력하고 **Get**을 클릭하여 인증번호를 발급받아 등록완료

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05




1-3 Use the phone number to modify the password

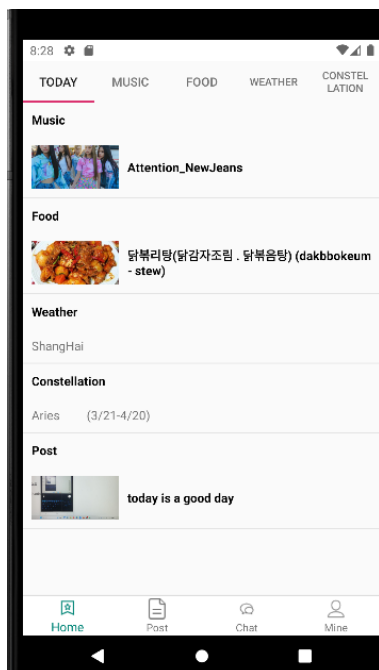


## 2Recommand

### 2-1 mainpage

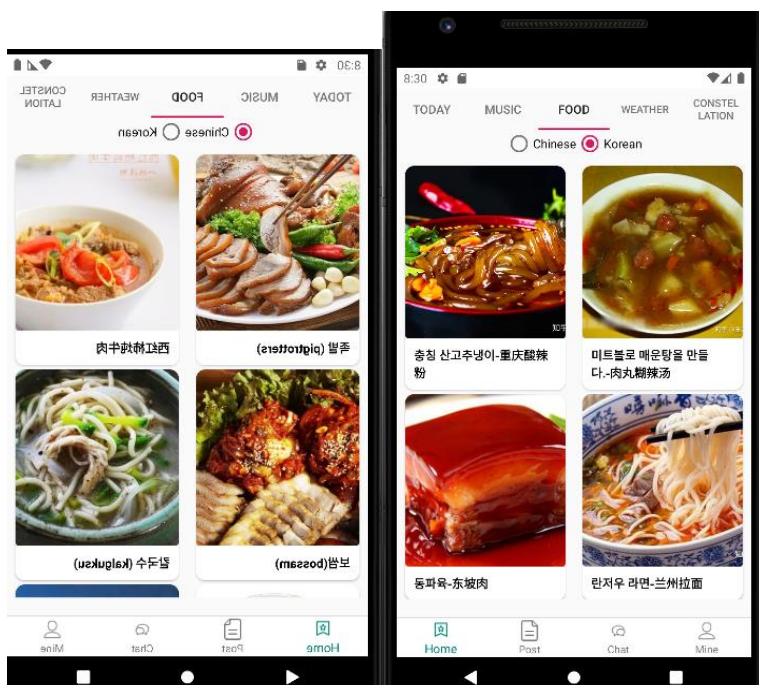
홈페이지에서 food, music, weather 등의 페이지 중 하나의 정보를 표시한다.

 <div> 국민대학교  소프트웨어학부  다학제간캡스톤디자인I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05




## 2-2food page

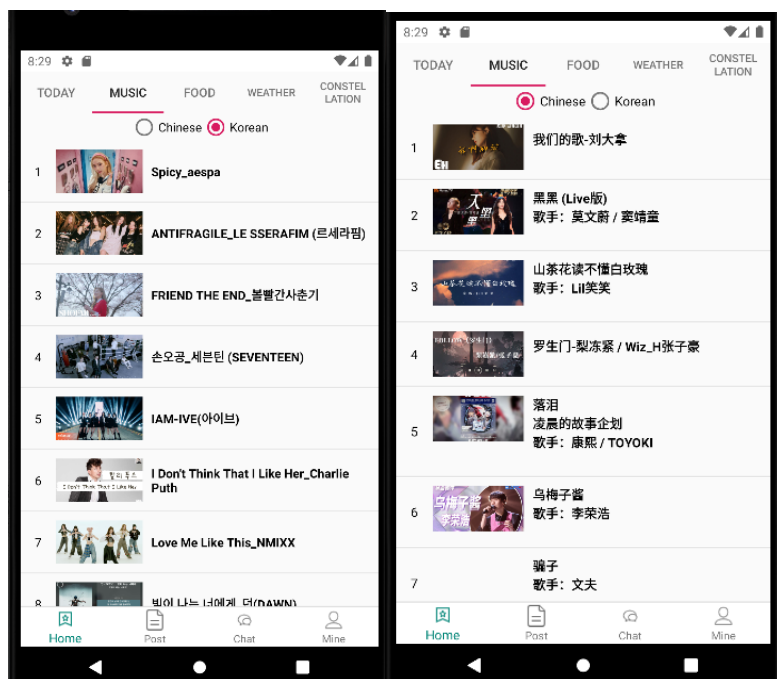
버튼을 통해 중국, 한국에서 유행하는 음식, 스낵 등



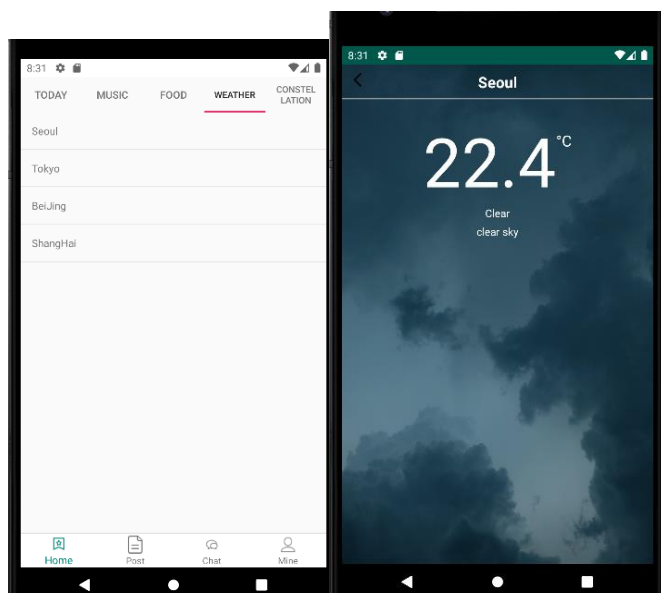
## 2-3musicpage

버튼을 통해 중국, 한국 대중음악을 전환합니다(데이터는 현재 대중가요 순위 API에서 나옵니다)

 <div> 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05




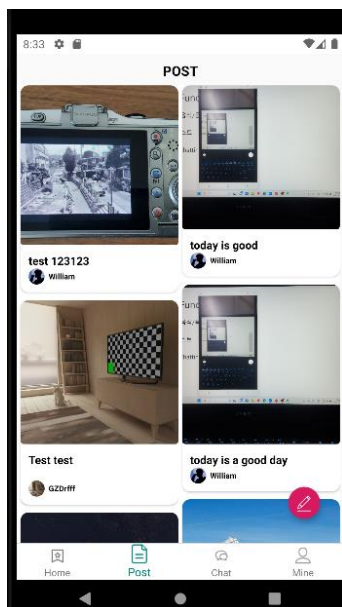
## 2-4weatherpage



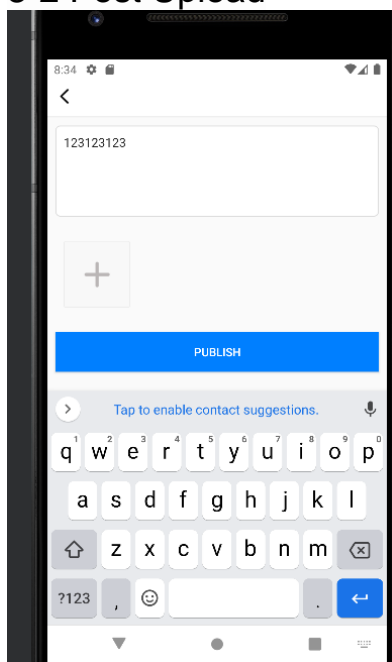
## 3post

## 3-1 pot view


 <div> 국민대학교  소프트웨어학부  다학제간캡스톤디자인I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

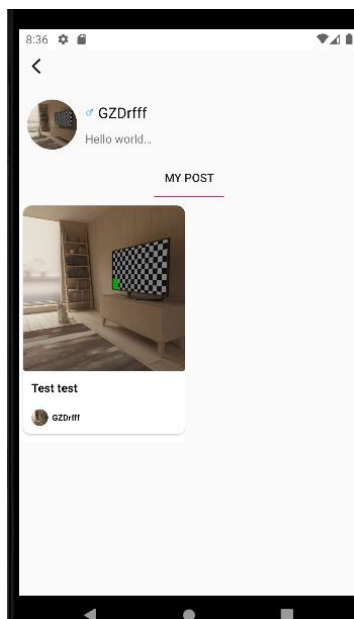


3-2 Post Upload




3-3 View Personal Posts

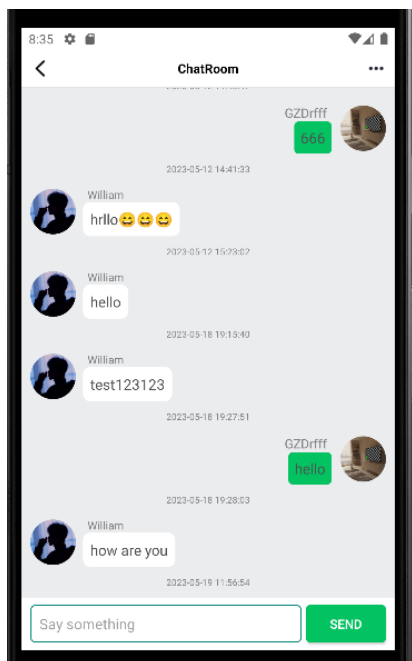
 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05



4chat  
 go into chat  
 refresh every five seconds




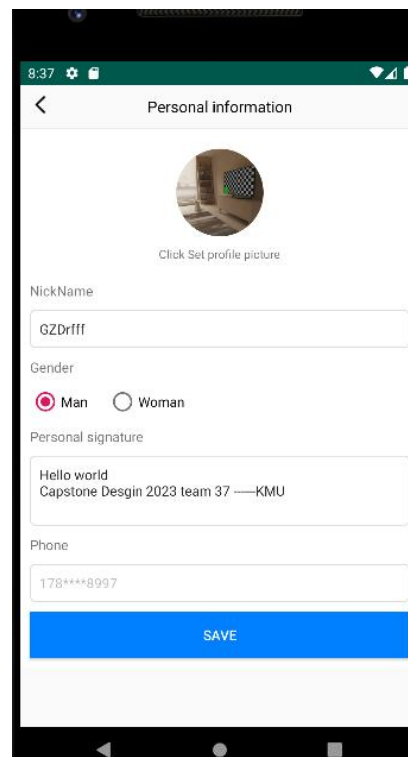
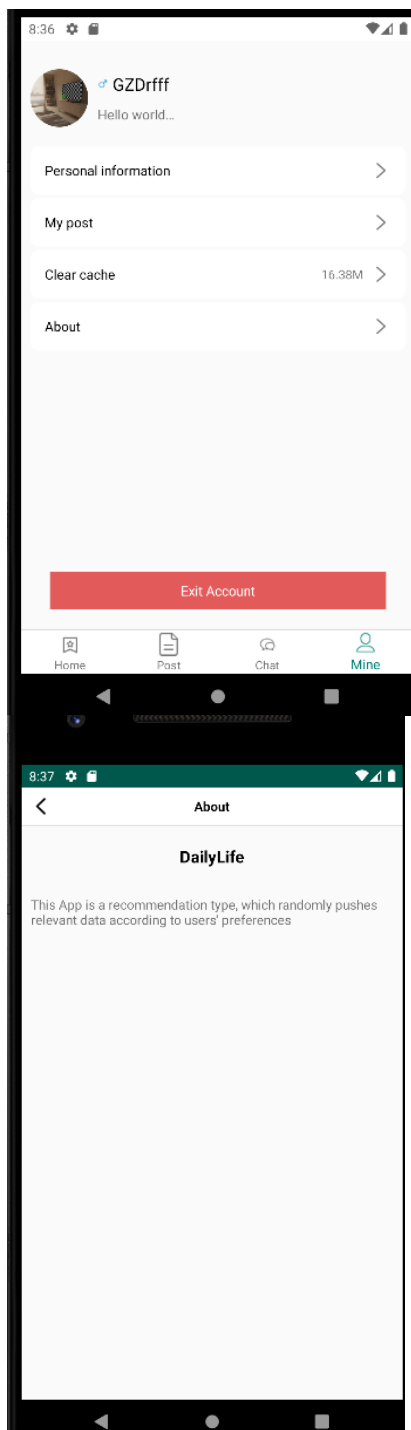
 <div> <p>국민대학교</p> <p>소프트웨어학부</p> <p>다학제간캡스톤디자인I</p> </div>	결과보고서		
	프로젝트 명	DailyLife	
	팀 명	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05



## 5User Info

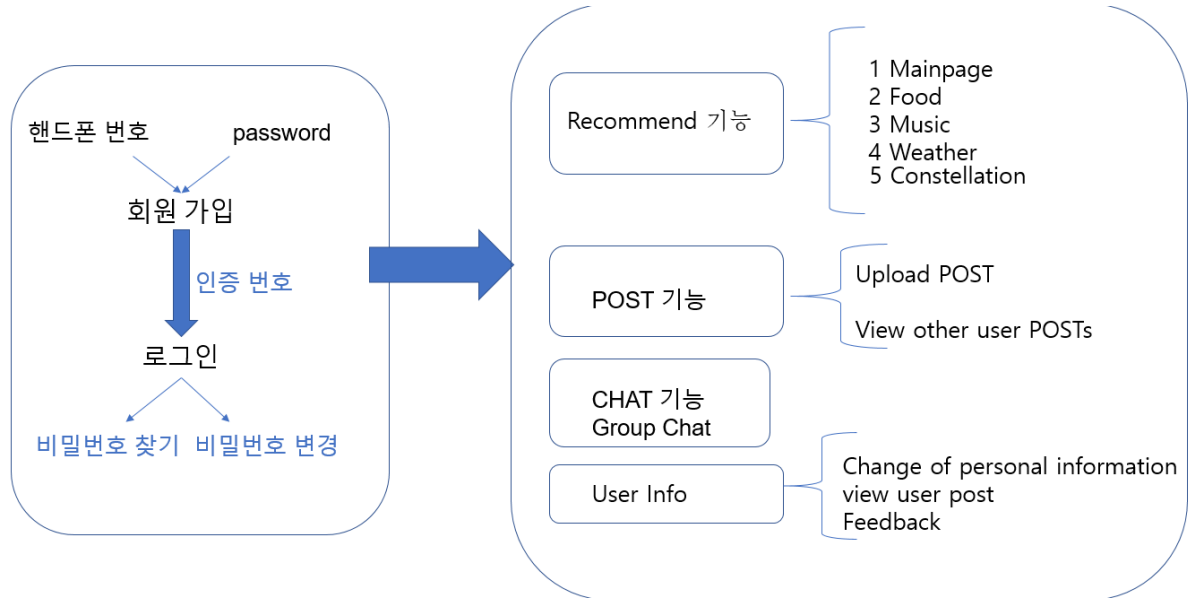
modify nickname  
 revise one's introduction  
 clear cache  
 check post  
 logout

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05




 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 시나리오



## 2.3 기대효과 및 활용방안

- 1 한중 양국의 대중음악, 음식 추천을 실현하여 중국 유학생들이 한국의 트렌드를 빠르게 이해하고 한국 생활에 더 잘 적응할 수 있도록 돕습니다.
- 2 : 한중 양국 학생들의 우호적인 소통(소프트웨어 속 post와 chat 기능을 통해)을 실현하여 양국 학생들이 양국의 트렌드와 문화를 더 잘 이해할 수 있도록 돕습니다.
- 3 지속적으로 데이터베이스를 완성하고 양국 학생 간의 우호적인 교류를 촉진하며 중국과 한국 학생들의 우정을 증진하는 플랫폼을 구축합니다.

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

### 3 자기평가

프로젝트의 각 단계를 완료한 후, 우리 팀은 프로젝트를 성공적으로 완료하고 최종 결과를 산출했다.우리는 프로젝트의 목표와 수요에 따라 반복적인 최적화와 조정을 거쳐 DailyLife 를 개발하였다.

재개발 과정에서 몇 가지 기술적인 질문이 있었지만 프로젝트의 일부 기능의 완료 효과는 Recommand 기능 및 CHAT 기능과 같이 원래 계획과 다릅니다.전반적으로 프로젝트는 원래 계획서에서 제안한 세 가지 주요 기능과 일부 기타 기능의 목표를 달성했다.

우리 팀은 사용 가능성을 확인하기 위해 자체 평가를 수행했습니다.우리가 설계하고 구현하는 APP은 어느 정도 유연성이 있으며 필요에 따라 개선하고 확장할 수 있다.

위의 평가를 바탕으로 우리 팀은 최종 결과가 활용 가능성이 높다는 데 동의한다.우리는 이 프로젝트의 최종 결과가 관련 이해 관계자에게 귀중한 정보와 솔루션을 제공하고 그들의 의사 결정과 작업을 지원할 수 있다고 믿다.동시에 실제 적용에서 몇 가지 어려움과 한계가 있을 수 있음을 인식하고 APP 기능을 개선하고 최적화하여 가용성과 적응성을 더욱 향상시키기 위한 노력을 계속할 것이다.

### 4 참고 문헌

번호	종류	제목	출처	발행년도	저자	기타
	서적					
	기사	BMOB 이용안내, 설명	<a href="http://doc.bmobapp.com/">http://doc.bmobapp.com/</a>			

### 5 부록

#### 5.1 사용자 매뉴얼

사용자는 GITHUB 에서 APK 파일을 다운로드하여 안드로이드 기기에 설치하기만 하면 된다.

또한 사용자는 휴대전화 번호를 준비하여 가입하여 편리하게 사용할 수 있도록 해야 한다

post 와 chat 기능중 사용자는 예의바른 발언으로 타인의 사생활을 존중해야 한다

 <b>국민대학교</b> <b>소프트웨어학부</b> <b>다학제간캡스톤디자인I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 5.2 운영자 매뉴얼

개발자는 BMOB Database에 로그인하여 데이터의 검색 및 수정 등의 관리를 실현할 수 있다. Android Studio에서 코드 차원의 편집이 가능하여 전체적인 프로젝트 변동이 가능함  
사용자와 같은 방식으로 apk를 설치해 효과를 보고 테스트할 수도 있다.

## 5.3 배포 가이드

<https://github.com/kookmin-sw/capstone-2023-37/tree/master/APKs>

링크 변경을 통해 DailyLife apk 를 다운로드할 수 있으며, 추후 업데이트 및 배포도 이  
웹페이지 링크에서 진행됩니다.

Capstone Desgin 2023 team 37

Team : 오성형(WU SHENG XIAN) Leader

관지동(GUAN ZHI DONG) 주좌건(ZHOU ZUO QIAN)

## 5.4 사용 매뉴얼

소프트웨어를 변경할 때 문명화된 발언에 주의를 기울이고 다른 사람의 사생활과 문화를 존중하  
며 채팅 기능을 사용할 때 문명화된 발언에 주의를 기울이고 좋은 커뮤니케이션 환경을 조성하십  
시오.

 <div> <b>국민대학교</b>  <b>소프트웨어학부</b>  <b>다학제간캡스톤디자인I</b> </div>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	DailyLife	
	<b>팀 명</b>	ET	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2023-JUN-05

## 5.5 테스트 케이스

대분류	소분류	기능	테스트 방법	기대 결과	테스트 결과
CHAT	CHAT SDK 실시간 통신	SDK 모듈을 통해 사용자의 실시간 통신을 실현하다	SDK 모듈을 CHAT 기능에 삽입하면, 이 모듈은 기존 채팅방의 모듈을 대신하여 통신 기능을 수행하게 됩니다.	. 실시간 통신	실패 (기술력 부족 예산 부족)
POST	POST view	멀티뷰 보기	기존 보기 방식을 RecyclerView 폭포류로 변경하여 멀티뷰 보기 실현	. 멀티뷰 보기	성공

## 5.6 XXX에 대한 기술 문서