

[K-Digital Training] OPEN API를 활용한 스마트 웹&앱 콘텐츠 실무 개발자 양성과정

OPEN API를 활용한 ‘대구 동성로 공방투어’

GPS인증 하이브리드앱 개발

3조 아틀리에

임지찬 김강돈 김진실 이해진 조범준



HEBOJAK

목차

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성

- 팀 구성 및 역할
- 주제 및 기획의도
- 프로젝트 기술서
- 기대효과 및 활용방안
- 수행 절차 및 방법

Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인

- 프로젝트 구조
- 와이어프레임
- 스타일 가이드
- 로고

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과

- 프로토타입
- 목업
- 하이브리드앱 구현
- GPS API 기술 구현
- DB설계 및 구현
- 형상관리 및 앱 배포
- 시연 영상

Chapter. 4 소감 및 자체평가

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성

팀 구성 및 역할 | 주제 및 기획의도 | 프로젝트 기술서 | 기대효과 및 활용방안

Atelier (아틀리에)

: 공방을 뜻하는 프랑스어

임지찬 (팀장) | 백엔드

김진실 (팀원) | 프론트엔드

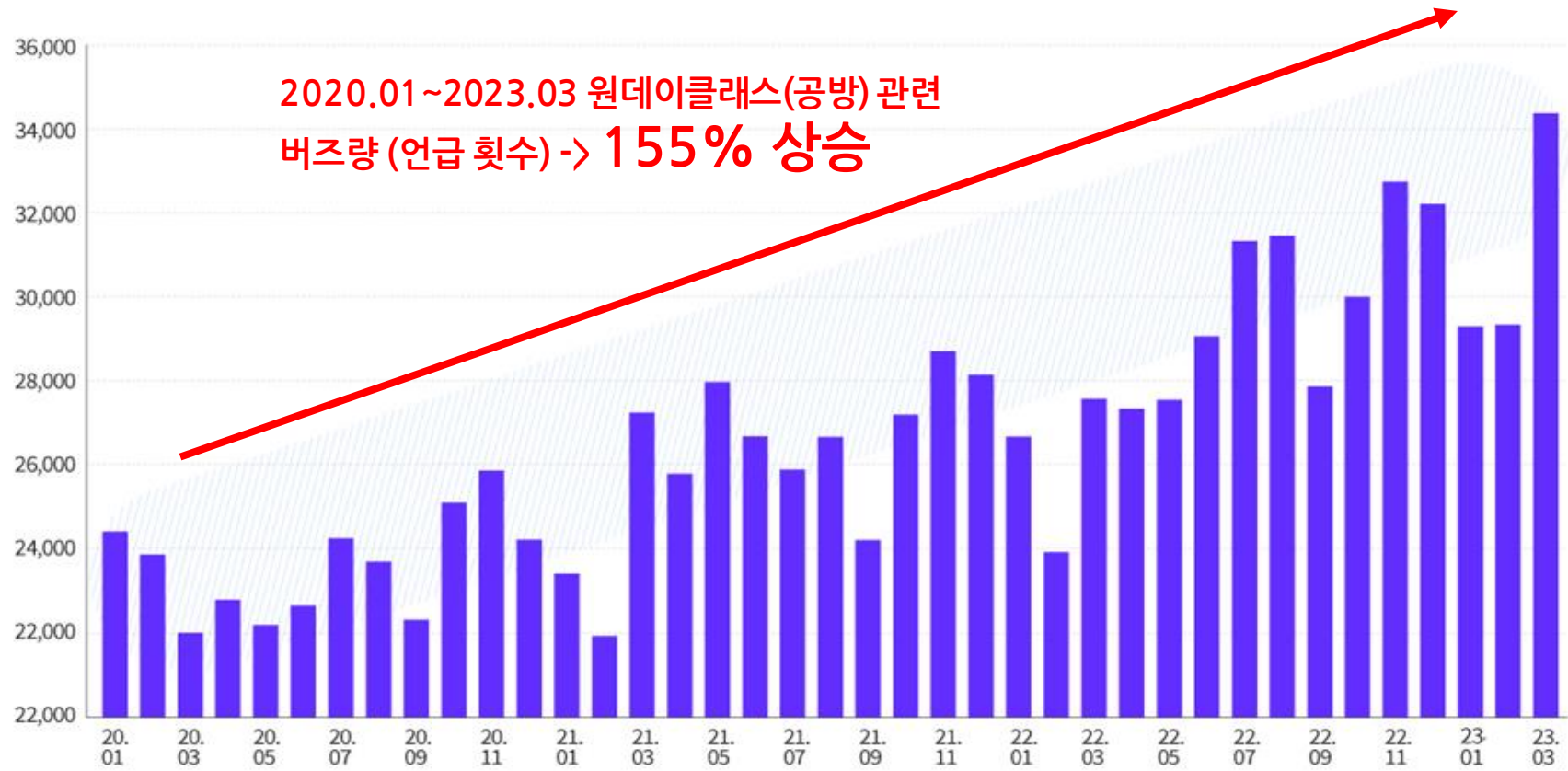
김강돈 (팀원) | 퍼블리싱

이해진 (팀원) | 퍼블리싱

조범준 (팀원) | UI/UX 디자인

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 주제 및 기획의도

원데이클래스 버즈량 추이



* 원데이클래스 관련 디지털 버즈량 측정
블로그 / 카페 / 커뮤니티 / 트위터 / TMCK DDA

[출처 : 티엠씨케이 뉴스레터]

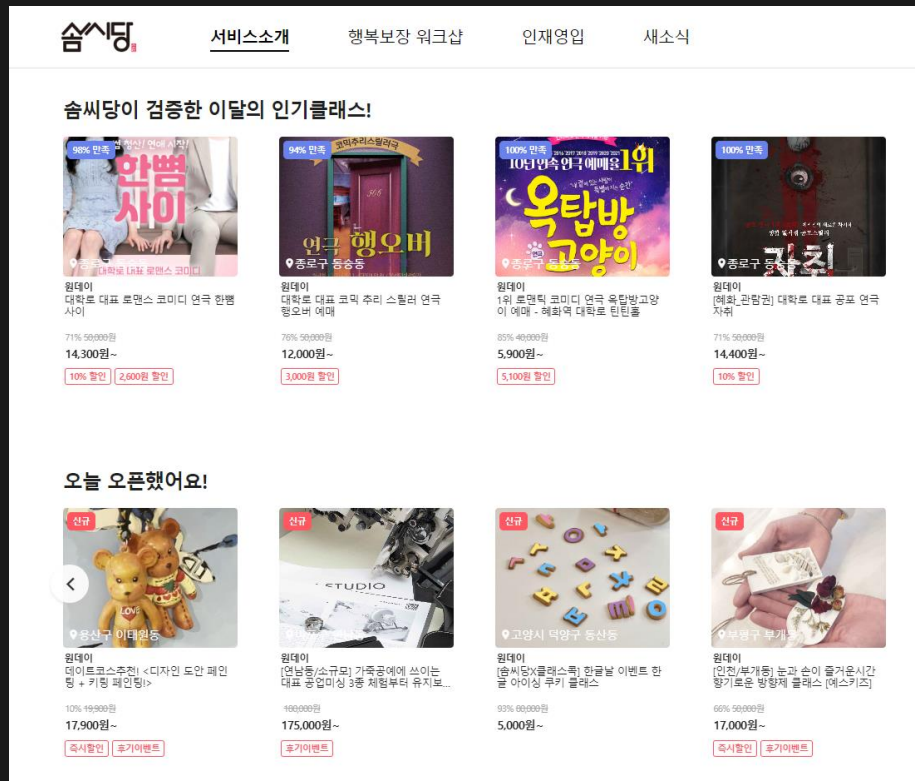
주제 | GPS 인증 ‘대구 동성로 공방 투어’ 하이브리드 앱 개발

기획의도 | 스탬프를 활용하여 대구 동성로에 위치한 공방 활성화 추진

GPS 활용으로 보다 편리한 공방 찾기와 이용 가능

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 주제 및 기획의도

| 유사사례 사이트



『숨씨당』

예술 관련된 온라인 오프라인 수업 예약 플랫폼으로
클래스 수강 시 포인트 적립 가능

But

클래스 수강 시 지급되는 0.5%의 포인트를
제외하고는 소비자의 재방문을 유도할 전략의 부재

→ 본 프로젝트의 경우 공방 방문 · 체험 시 지급되는
스탬프를 통해 지속적인 어플 사용을 유도할 수 있음

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 주제 및 기획의도

| 벤치마킹 사이트

『스타벅스 리워드 앱』



스타벅스 음료 구매 시 지급되는
별 적립 리워드를 벤치마킹



Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 프로젝트 기술서

| 스탬프 획득 방법_Step4



OR



STEP.01

휴대폰의 GPS기능 ON

STEP.02

API지도 앱으로 나의 위치와
공방 위치를 확인하여 이동

STEP.03-1

공방에 방문하여
방문용 QR을 스캔
스탬프 1개 획득



STEP.03-2

체험 클래스를 수강하고
체험용 QR을 스캔
스탬프 2개 추가 획득



STEP.04

총 스탬프 6개
획득 시 보상지급
(응모권과 할인권)



| 보상 획득 방법



1. 방문 QR 스캔 시 **스탬프 1개** 획득
2. 체험 QR 스캔 시 **스탬프 2개** 추가 획득
3. **총 6개의 스탬프** 달성 시 할인권 획득 및 이벤트 상품 응모

예) 방문 2회 (스탬프 2개) + 체험 2회 (스탬프 4개) = 총 6개

방문 4회 (스탬프 4개) + 체험 1회 (스탬프 2개) = 총 6개

방문 6회 (스탬프 6개) = 총 6개

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 프로젝트 기술서

프로젝트 구현 내용 및 컨셉

[GPS 위치 확인] 사용자의 현재 위치를 파악하여 공방을 검색하고 안내 가능

[공방 소개] 대구 동성로의 공방의 정보를 어플리케이션을 통해 일괄 제공

[스탬프(STAMP) 시스템] 공방 방문 혹은 체험 완료 후 스탬프를 찍어 참여 유도 및 혜택 제공

[UX 사용성 증대] 마이 페이지를 통한 상세 이력조회 가능

훈련 내용 및 관련 기술

[하이브리드 앱 구현] node.js를 활용한 앱 제작, 최신 트렌드에 맞는 UI/UX 디자인 구현

[Open API를 활용한 GPS 인증 구현] 위치 신호를 수신, QR코드로 인증 기술 구현

[데이터베이스 설계 및 구현] 회원 가입 및 로그인 기능 구현

[형상관리 도구 활용 및 앱 배포] GIT 허브 활용 및 apk 제작

Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 수행 절차 및 방법

| 개발 일정

		1주차	2주차	3주차	4주차
기획	주제 선정 및 벤치마킹				
	네비게이션 및 워크플로우				
	와이어프레임				
디자인	스타일 가이드 설정				
	메인 페이지 디자인				
	추가 수정				
퍼블리싱	메인페이지 개발				
	기능 구현				
API 및 기술개발	API 연동				
	서버 연동				
수정 및 보완	수정 및 보완				

- **건강한 취미생활의 활성화**

본 제안을 통해 취미생활을 찾는 과정의 진입장벽을 낮추고, 다양한 예술과 창작활동 경험을 통해 건강한 취미생활의 활성화를 기대

- **대구 동성로 상권 활성화**

‘스탬프투어’와 같은 흥미를 유발하는 콘텐츠와 사용의 편리함을 높이기 위해 앱으로 제작 배포하여 동성로 상권 활성화 기대

- **사업의 확장 가능성**

대구 동성로 공방 DB구축·수집을 기반으로 지역은 물론 다양한 분야로 사업 범위 확장 가능

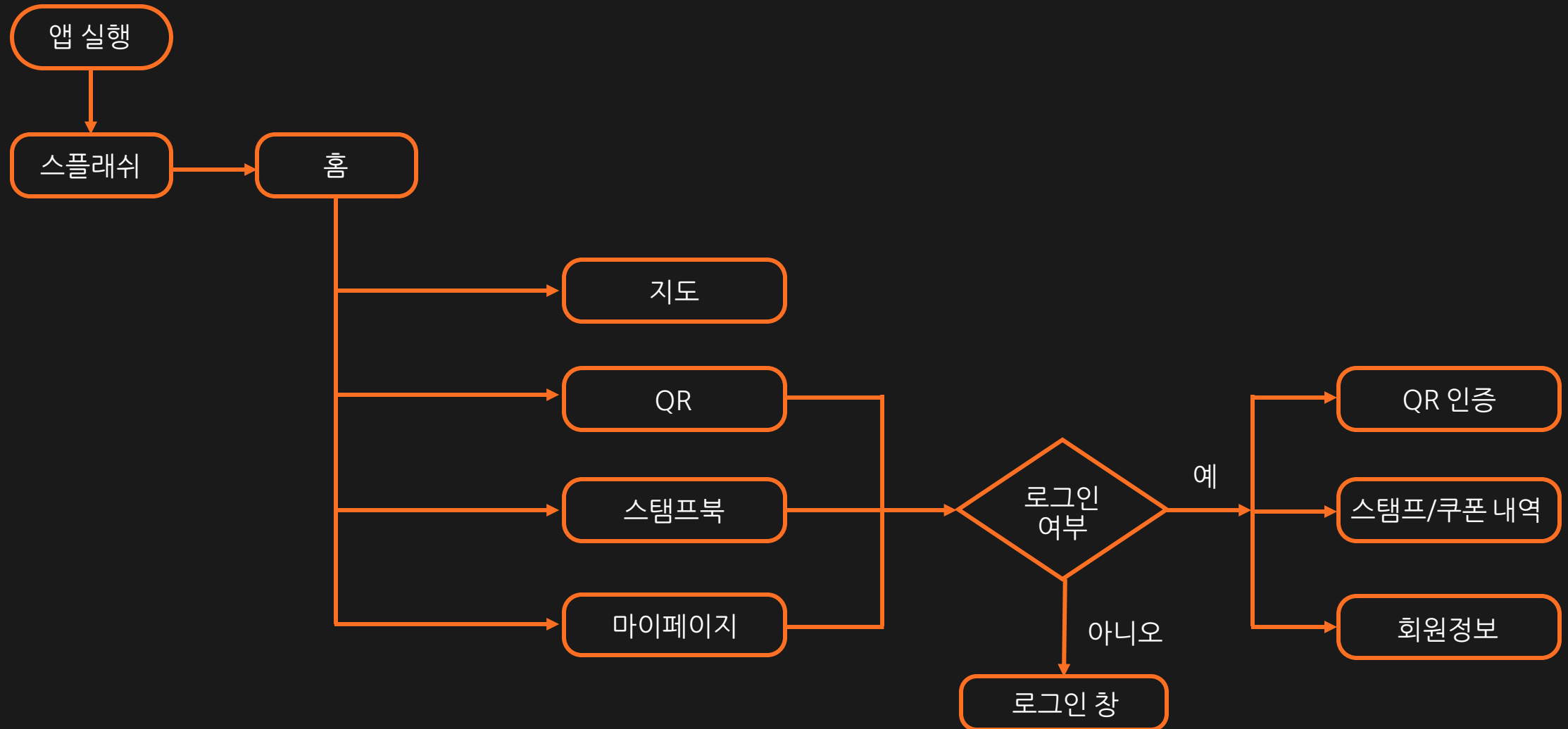
Chapter. 1 프로젝트 개요 및 팀 구성 _ 개발 언어 및 툴

개발 앱			개발 언어							
디자인			개발 언어			프론트엔드 기술 및 라이브러리		백엔드 기술 및 라이브러리		
										
Adobe Photoshop	Adobe Illustrator	Figma	HTML	CSS	JS	ejs	Tailwind CSS	Node.js	Express.js	
앱구현			데이터베이스 관리 시스템		보안 및 인증		REST API 개발 및 통신	형상관리 및 배포		
										
Visual Studio Code	Android Studio		MySQL	HeidiSQL	BCrypt	JWT	REST API	GitHub Desktop	CloudType	

Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인

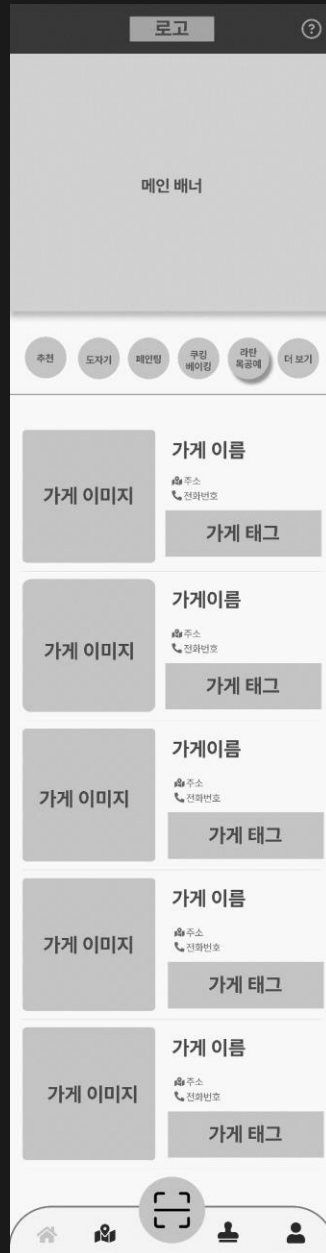
프로젝트 구조 | 와이어프레임 | 스타일 가이드 · 로고

Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인 _ 프로젝트 구조

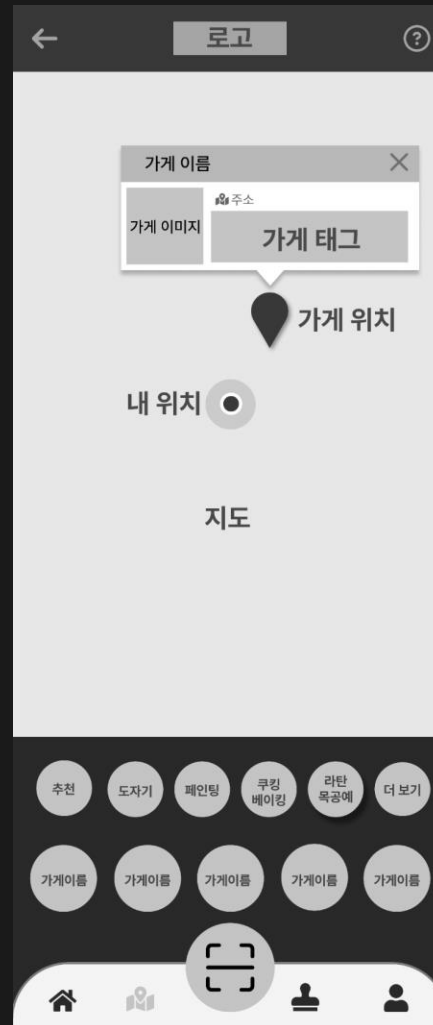


Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인 _ 와이어프레임

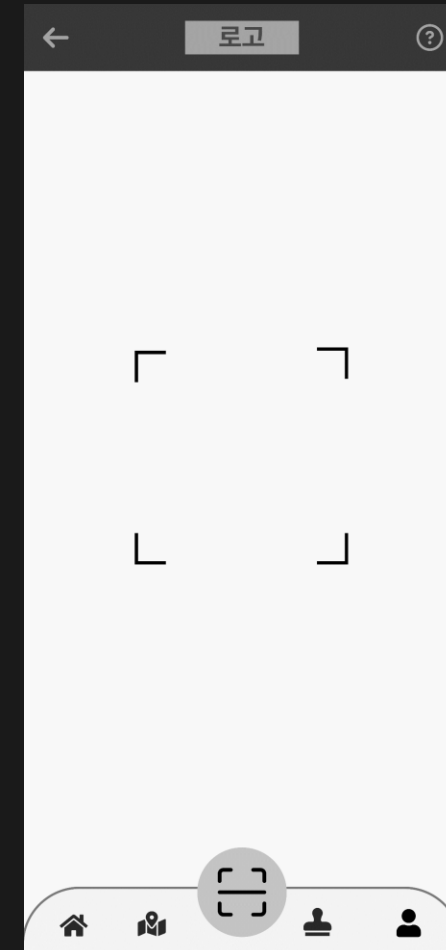
메인 페이지



맵 페이지



QR인식 페이지



Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인 _ 와이어프레임

스탬프 사용법 페이지



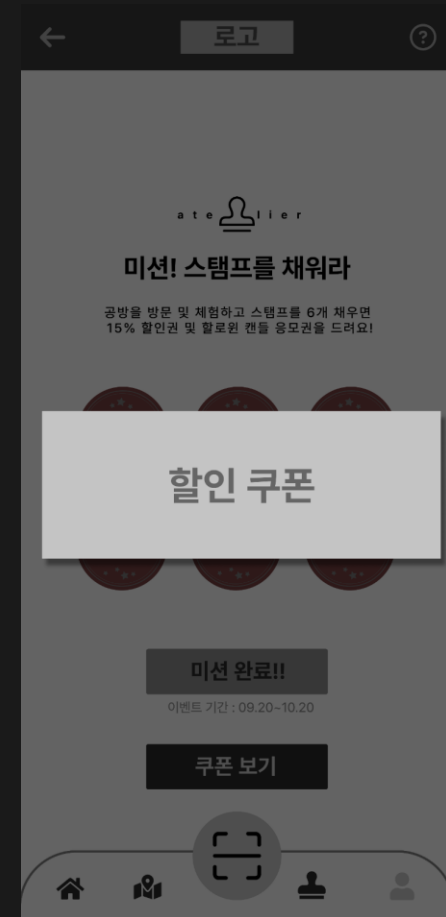
스탬프 페이지1



스탬프 페이지2



스탬프 페이지3



Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인 _ 와이어프레임

마이페이지

← 로고 ?

MY Page

프사

이름

이름

E-mail

email@gmail.com

연락처

010 - 0000 - 0000

프로필 수정하기

로그인

← 로고 ?

로그인

아이디

아이디를 입력해주세요

비밀번호

비밀번호를 입력해주세요

회원가입 로그인

네이버 로그인

회원가입

← 로고 ?

회원가입

아이디

아이디를 입력해주세요

비밀번호

비밀번호를 입력해주세요

비밀번호 확인

위 비밀번호와 동일하게 입력해주세요

E-mail

이메일을 입력해주세요

☐ 개인정보 이용 및 약관 동의

회원가입

Chapter. 2 UI/UX 설계 및 디자인 _ 스타일 가이드 · 로고

Color

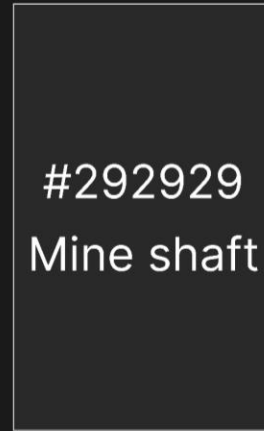
Main color



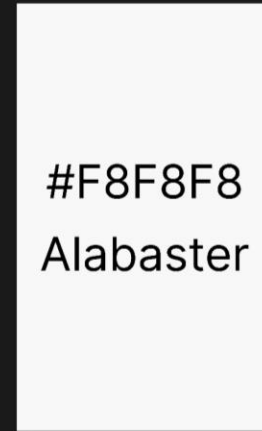
Point color



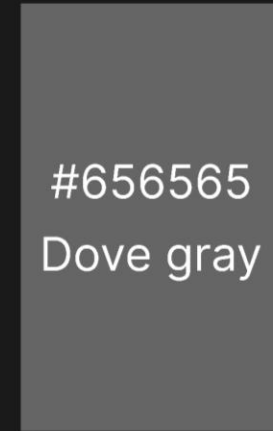
Sub color



Sub color



Sub color



Font

Pretendard 300 - Regular

Pretendard 700 - Bold

Logo

해보작(TryArt)

"해보작"은 '해보다(Try)'와 '작품(Art)'의 합성어로, 창작하는 과정을 강조



Chapter. 3 프로젝트 수행 결과

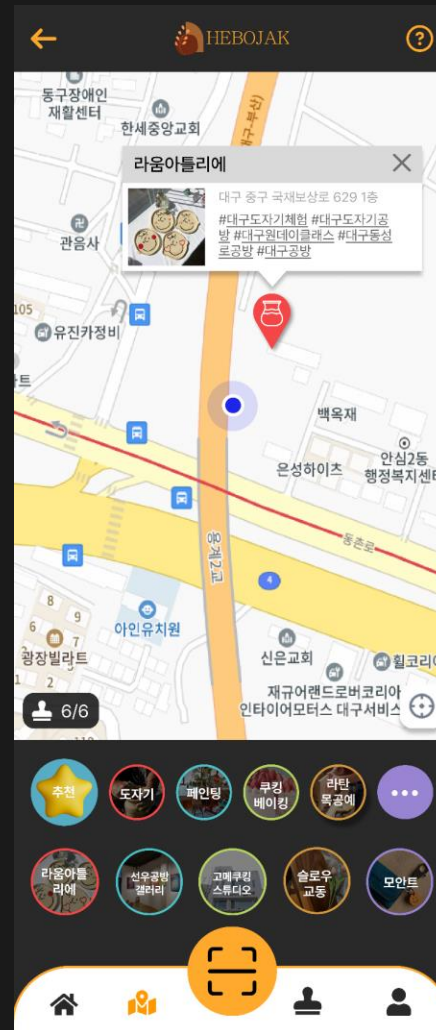
프로토타입 | 목업 | 하이브리드앱 구현 | GPS API 기술 구현
DB설계 및 구현 | 형상관리 및 앱 배포 | 시연 영상

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 프로토타입

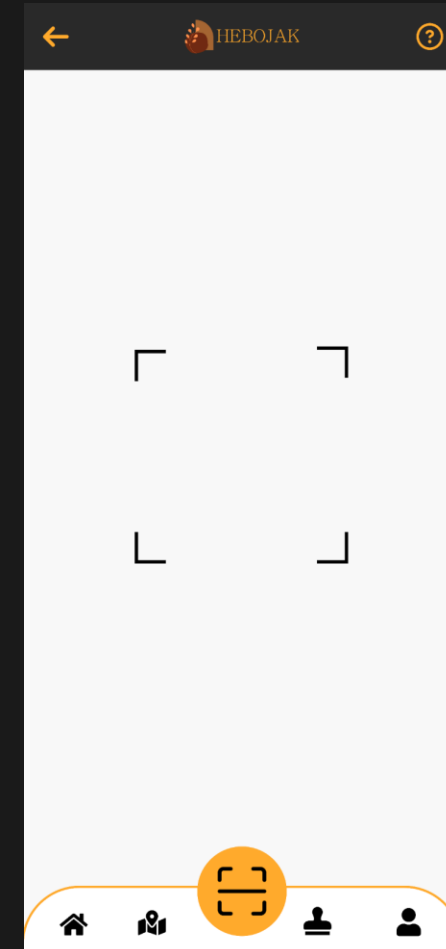
메인 페이지



맵 페이지



QR인식 페이지



Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 프로토타입

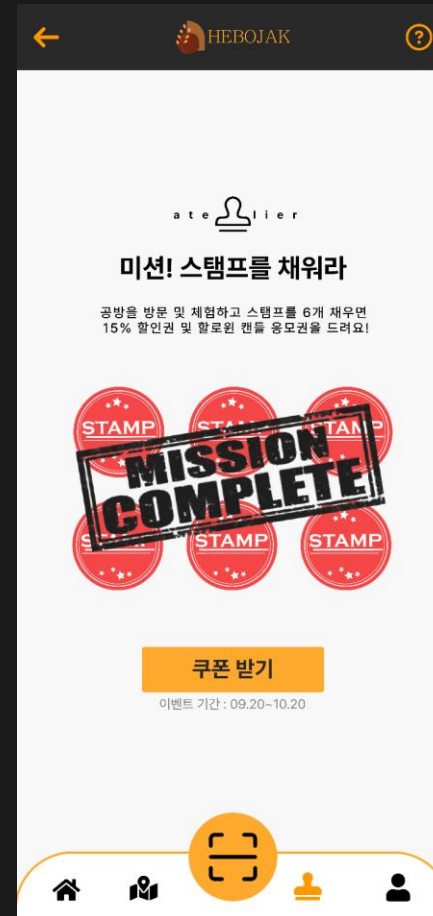
스탬프 사용법 페이지



스탬프 페이지1



스탬프 페이지2



스탬프 페이지3



Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 프로토타입

마이페이지

← HEBOJAK ?

MY Page

이름
임지찬

E-mail
handmade@gmail.com

연락처
010 - 8672 - 7571

프로필 수정하기

Home Shop [Square Icon] Profile

로그인

← HEBOJAK ?

로그인

아이디
아이디를 입력해주세요

비밀번호
비밀번호를 입력해주세요

회원가입 로그인

카카오 로그인

Home Shop [Square Icon] Profile

회원가입

← HEBOJAK ?

회원가입

아이디
아이디를 입력해주세요.

비밀번호
비밀번호를 입력해주세요.

비밀번호 확인
위 비밀번호 와 동일하게 입력해주세요.

이름
이름을 입력해주세요.

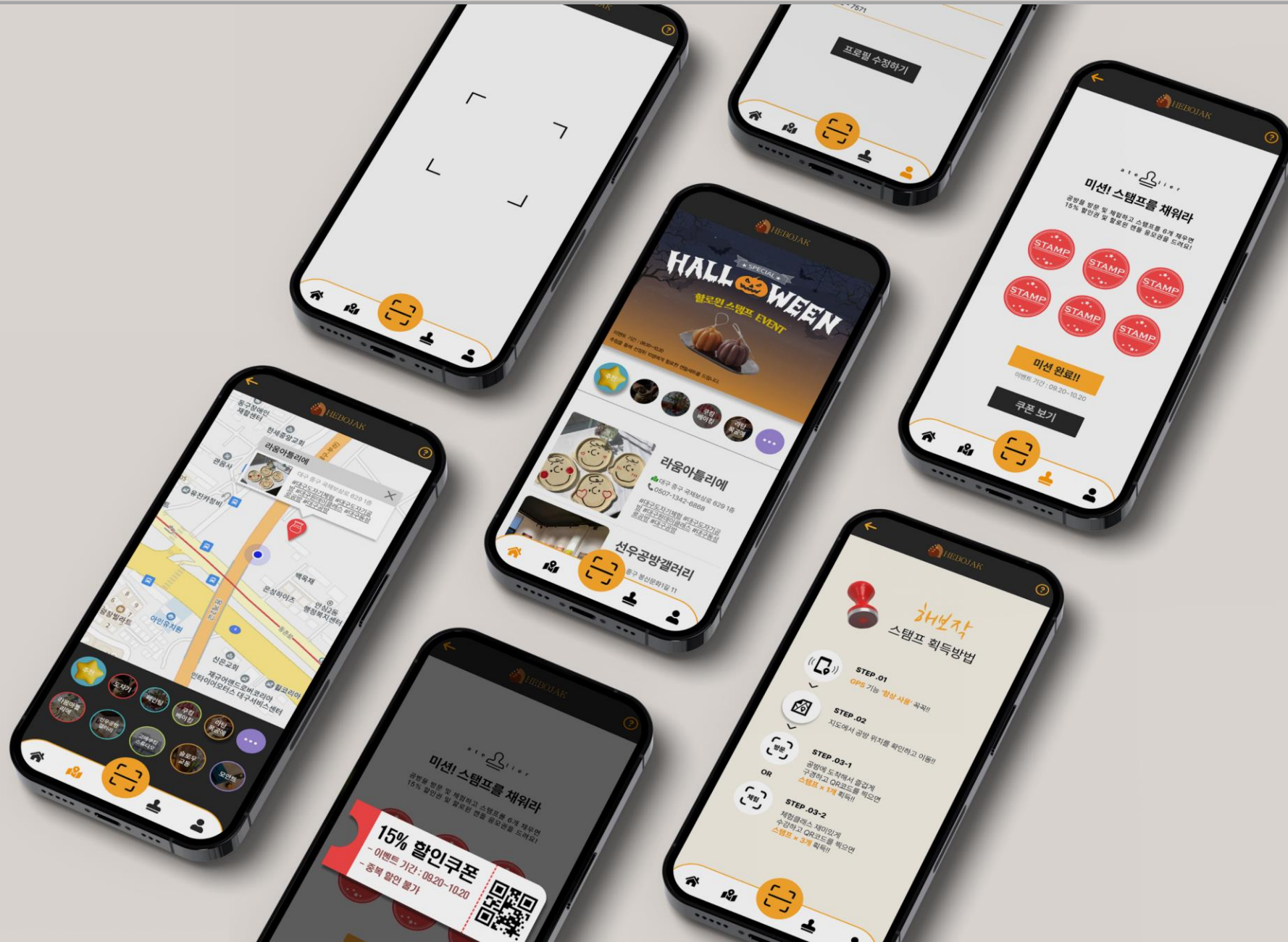
연락처
연락처를 입력해주세요.

☐ 개인정보 이용 및 약관 동의 (필수)

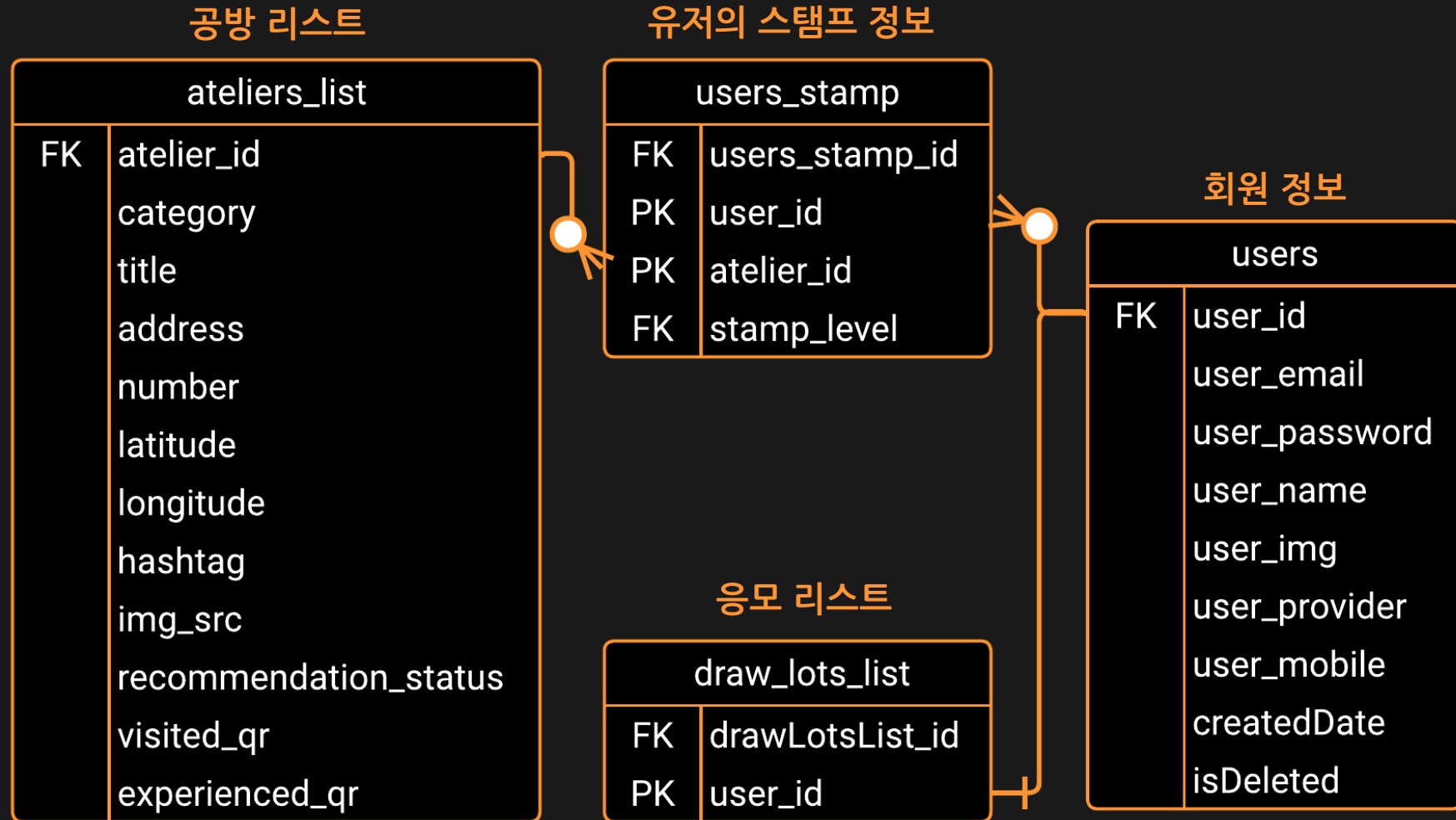
회원가입

Home Shop [Square Icon] Profile

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 목업



| ERD 구조



Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 하이브리드 앱 구현

| Node, Express

```
import express from "express";

import { getCourseList, getStampList, missionCompleteList, qrCheck } from
controller/courseController";
import { authMe, join, login, profileEdit } from "../controller/user";

import { handleKakaoLogin, isAuth } from "../middleware/auth";
import passport from "passport";

import { Strategy as KakaoStrategy } from "passport-kakao";
import jwt from "jsonwebtoken";

const apiRouter = express.Router();
```

```
export const homeViewController = (req, res) => {
  res.render("home");
};

export const introduceViewController = (req, res) => {
  res.render("introduce");
};

export const courseViewController = (req, res) => {
  res.render("course");
};

export const qrViewController = (req, res) => {
  res.render("qr");
};
```

- Node, express를 활용한 서버 구현

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ GPS API 기술 구현

| RestAPI

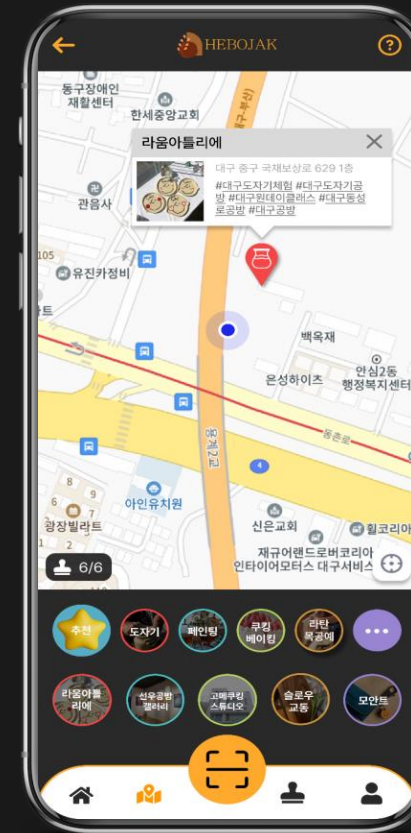
```
//지도 그리는 함수
const drawMap = (latitude, longitude) => {
  return new Promise((resolve) => {
    const options = {
      center: new kakao.maps.LatLng(latitude, longitude),
      level: 5,
    };
    map = new kakao.maps.Map(locationMap, options);
    map.setZoomable(true);
    resolve();
  });
};
```

- 카카오 지도를 통해서 지도 페이지 구현

```
markerImage = "/file/marker/cooking_marker.png";
}
else if (data.category === "목공예라한") {
  markerImage = "/file/marker/wood_marker.png";
}
else if (data.category === "기타") {
  markerImage = "/file/marker/etc_marker.png";
}
const image = new kakao.maps.MarkerImage(markerImage, markerSize);

const position = new kakao.maps.LatLng(data.latitude, data.longitude);
const marker = new kakao.maps.Marker({
  map: map,
  position: position,
  title: data.title,
  image: image,
});
```

- 공방 위치를 마커를 활용하여 구현
- 마커를 클릭했을 때 자세한 정보가 나오도록 구현



<현재 위치가 나타나는 모습>



<공방 위치 모두 표시>

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 데이터베이스 설계 및 구현

| MySQL

공방.ateliers_list: 25 행 (중) (대략적)								» 다
atelier_id	category	title	address	number	latitude	longitude	hashtag	
1	도자기	라울아틀리에	대구 중구 국제보상로 629 1층 라울아틀리에	0507-1342-6868	35.87038791	128.599592	#대구도자기제형 #대구도자	
2	도자기	로창호	대구 중구 영봉로11길 26 1층	0507-1350-3427	35.86312438	128.5907537	#대구도자기공방	
3	도자기	요르장느	대구 중구 봉산문화길 4 2층 (봉산동)	0507-1490-0773	35.86037902	128.5987313	#도자기그릇 #도예공방 #도	
4	도자기	이스탄아카이크	대구 중구 봉산문화길 29-1 2,3층	0507-1325-5221	35.86134752	128.5977533	#접반들기 #그릇만들기 #공	
5	도자기	도자기요리	대구 중구 중앙대로67길 32 도자기요리	010-4737-5306	35.86336101	128.5913552	#대구도자기공방 #대구도자	
6	페인팅	선유공방갤러리	대구 중구 봉산문화1길 11	0507-1377-5787	35.86275568	128.5979893	#천아트 #갤러리 #꽃그림 #	
7	페인팅	미대전집 그리다	대구 중구 대봉로 271 3C천트로타워 203호	0507-1342-5633	35.86278198	128.5996386	#대구미대전집 #대구취미미	
8	페인팅	요노아트 그림공방	대구 중구 재마루길 23 1층 요노아트그림공방	0507-1340-8978	35.86509279	128.587106	#취미미술 #대구취미미술 #	
9	페인팅	리아아트스튜디오	대구 중구 국제보상로 558 5층	0507-1353-6966	35.87045372	128.59162	#대구취미미술 #대구성인미	
10	페인팅	미술학 화실	대구 중구 동성로2길 4-3 2층	0507-1408-9542	35.86626855	128.5959753	#대구취미미술 #대구성인미	
11	취팅베이킹	고메루팅스튜디오	대구 중구 남성로 38	010-3503-5329	35.86738086	128.5907059	#쿠킹클래스 #요리수업 #가	
12	취팅베이킹	미로알과자점	대구 중구 국제보상로 539 더알빌딩 1층 미로알과자점	053-252-3270	35.87063076	128.5896224	#휴기만들기 #케이크만들기	
13	취팅베이킹	민학나케이크	대구 중구 동성로6길 25 3층	053-254-7942	35.86897783	128.596803	#케이크만들기 #접제이크만	
14	취팅베이킹	공방 참 진	대구 중구 서성로 25-10	0507-1475-0783	35.86936876	128.5866602	#화과자만들기 #화과자틀대	
15	취팅베이킹	올라우데케이크리	대구 중구 중앙대로58길 49 103호	0507-1312-4907	35.85749448	128.5937856	#대구베이킹틀데이클래스 #	
16	육공예라한	솔루우공들	대구 중구 괴동4길 32	010-6600-4542	35.87279791	128.5990119	#대구공방데이트 #대구우드	
17	육공예라한	나우노공들	대구 중구 서성로16길 37 1층	0507-1310-3484	35.87368033	128.5896056	#대구육공예공방 #대구우드	
18	육공예라한	스튜디오 우리방	대구 중구 동성로 8-8 1층 스튜디오 우리방	0507-1484-6789	35.86738419	128.5949299	#라한공방 #라한공예 #라한	
19	육공예라한	그리나공방	대구 중구 남성로 4-1 2층	0507-1344-7453	35.86913805	128.5876057	#대구유리공방 #대구마크라	
20	육공예라한	로스나 스튜디오	대구 중구 영봉로 25 1층 로스나 스튜디오	0507-1386-9182	35.86446223	128.5892536	#공방 #라한 #제로윅이스트	
21	기타	요만호	대구 중구 봉산문화2길 36 2층	0507-1324-7795	35.86397831	128.596843	#반달당가족공방 #반달당공	
22	기타	틀리멘트	대구 중구 진골목길 12 2층 (동부2가)	0507-1464-0339	35.86816014	128.5925205	#행수만들기 #항수공방 #공	
23	기타	에이로프유	대구 중구 영봉로23길 46 2층 203호	0507-1430-2164	35.86220658	128.5957359	#다건물공방 #대구부제전	
24	기타	효당이 공방	대구 중구 중앙대로 413 3층	010-4922-0458	35.87014036	128.5935308	#공방 #윌데이클래스 #늘가	
25	기타	알공방사스튜디오	대구 중구 중앙대로81길 48 3층	0507-1356-7939	35.86992703	128.5909863	#대구공방속공방 #대구공방속	

- MySQL을 활용한 데이터베이스 설계 및 구현

```
// 로그인
export const login = async (request, response) => {
  const loginData = request.body; //userId, userPasswo

  // 1. 들어온 이메일에 해당하는 유저가 있는지 확인
  const QUERY1 = `SELECT * FROM users WHERE user_email = ${loginData.userId}`;
  const user = await db
    .execute(QUERY1, [loginData.userId])
    .then((result) => result[0][0]);

  if (!user) {
    return response.status(400).json({ status: '아이디, 비밀번호가 일치하지 않습니다.' });
  }

  // console.log(user);
  // 2. 비밀번호 확인 - DB 비밀번호(암호화된 값) = bcrypt), (1234)
```

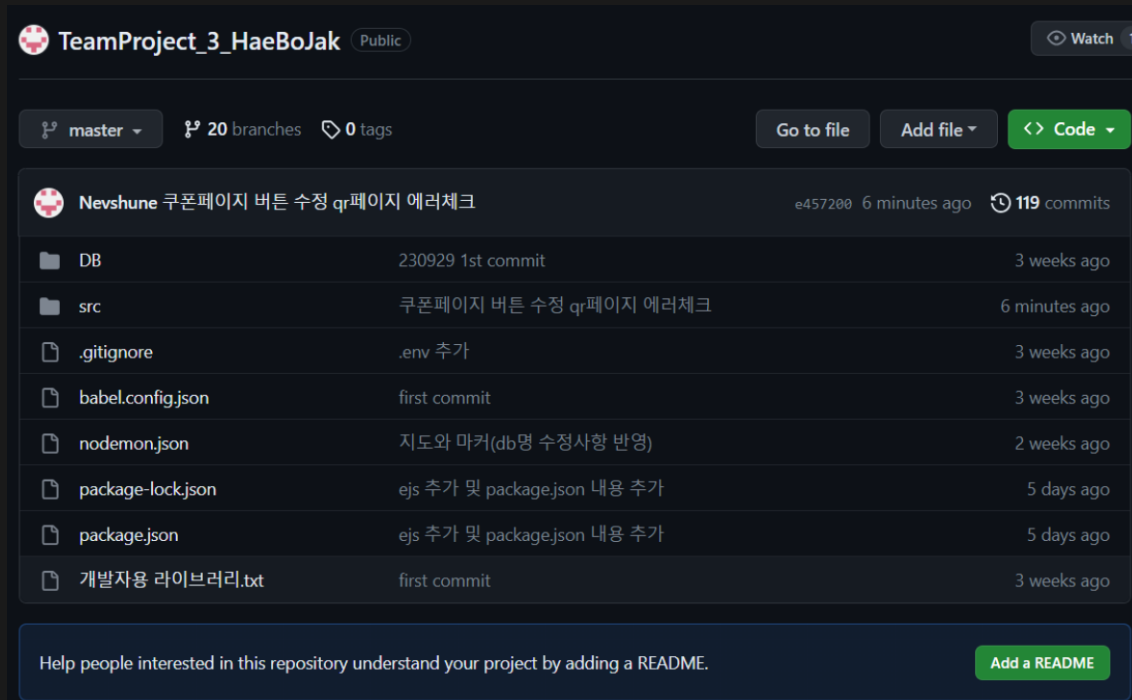
- 회원 가입 및 로그인 기능 구현

```
const response = await fetch("/api/login", {
  method: 'POST',
  headers: {
    'Content-Type': 'application/json',
    Accept: 'application/json',
  },
  body: JSON.stringify({
    userId: loginData.userId,
    userPassword: loginData.userPassword,
  })
});
const result = await response.json();

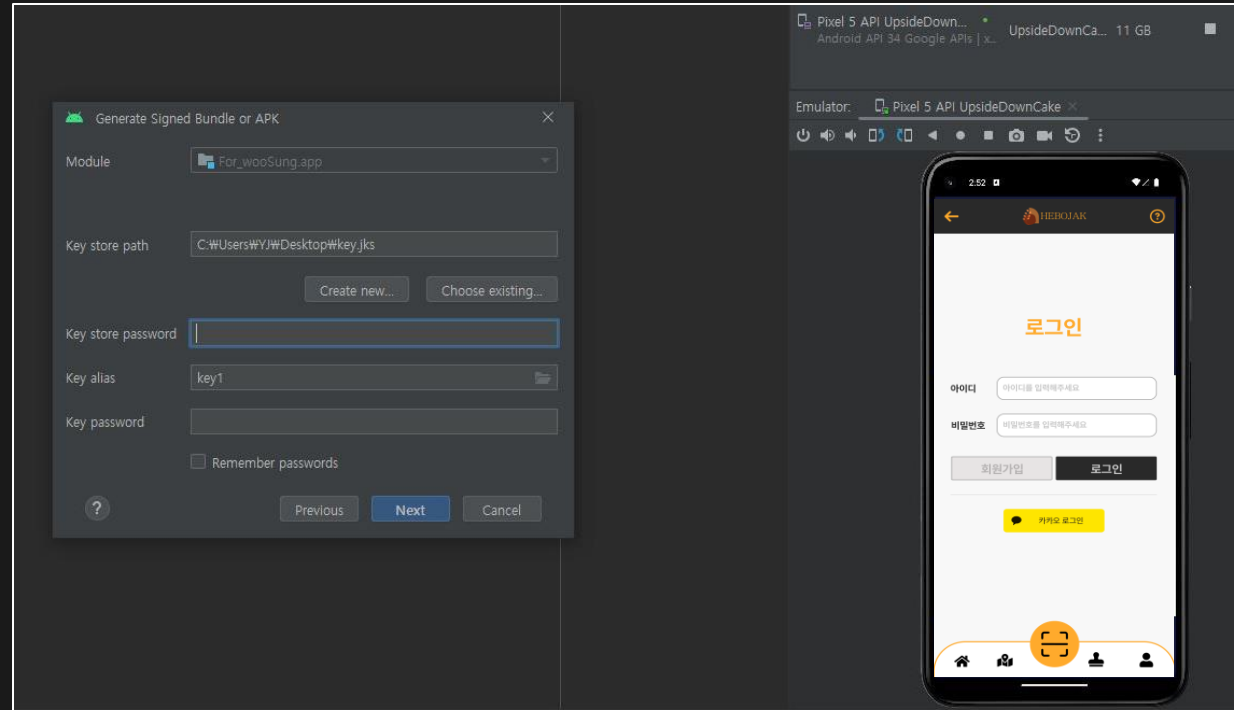
if (response.status === 200) {
  localStorage.setItem("accessToken", result.accessToken);
  msgAlert("center", "로그인 성공", "success", 1000);
  setTimeout(() => {
    window.location.href = "/";
  }, 1000);
}
```

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 형상관리 도구 활용 및 앱 배포

| Github, CloudType, Andriod Studio



- Github로 파일 업로드 후 CloudType과 연동하여 웹 호스팅



- 안드로이드 스튜디오로 APK파일 배포

Chapter. 3 프로젝트 수행 결과 _ 시연 영상

[K-Digital Training] OPEN API를 활용한 스마트 웹&앱 콘텐츠 실무 개발자 양성과정



OPEN API를 활용한 ‘대구 동성로 공방투어’
GPS인증 하이브리드앱 개발 **시연영상**

3팀 아뜰리에 임지찬 김강돈 김진실 이해진 조범준

Chapter. 4 소감 및 자체평가

프로토타입 | 목업 | 하이브리드앱 구현 | GPS API 기술 구현
DB설계 및 구현 | 형상관리 및 앱 배포 | 시연영상

Chapter. 4 소감 및 자체평가

임지찬 | 백엔드

- || 이번 프로젝트는 저에게 가치 있는 경험과 교훈을 제공하였습니다. 마지막 프로젝트라는 특별함이 저를 더욱 몰입하게 만들었고, 처음 경험하는 백엔드 직무에서 새로운 도전과 책임감을 경험하게 되었습니다. 이 과정에서 팀원들과의 효율적인 소통 방법, 문제 해결 전략, 그리고 목표 달성 방식에 대해 배울 수 있었습니다. 또한, '뤼튼'이라는 GPT 기반 AI를 활용하여 기능을 개발하는 과정도 새로이 익힐 수 있었습니다.
- || 이번 프로젝트를 진행하면서 개인적인 역량 부족을 분명하게 인지할 수 있었습니다. 백엔드 엔지니어로서 아직 많은 것을 배워야 한다는 사실에 대해 깊은 인식을 갖게 되었습니다. 그러나 이러한 인식은 제가 어느 분야에서 추가 학습이 필요한지 알려주므로 결국 중요한 학습 과정임을 깨닫게 되었습니다. 현재 위치의 정확한 파악은 앞으로 나아가기 위한 필수적인 단계라고 생각합니다. 이러한 자체 평가를 통해 스스로의 약점을 파악함으로써 다음 단계에 나아갈 준비를 할 수 있다고 확신합니다.

Chapter. 4 소감 및 자체평가

김강돈 | 퍼블리셔

- || 연휴와 수업 등으로 주어진 시간이 짧았지만 다들 프로젝트 경험이 쌓여서 계획을 구체적으로 잘 짜고 조정해서 프로젝트가 원활하게 진행되었습니다. 4번의 프로젝트에서 퍼블리싱 직무를 3번 진행하면서 요령도 쌓을 수 있었고, 이번 하이브리드 앱의 경우 반응형 구현이 아니 었기에 퍼블리싱 이외의 영역에서 팀프로젝트에 기여할 수 있어서 다양한 경험을 쌓을 수 있었습니다.
- || Tailwind 를 사용하는 것에 굉장히 익숙해졌고, 프론트엔드/백엔드 영역에 대해 조금 더 배울 수 있었습니다. 또한 단순히 디자인을 옮겨 담는 것이 아니라 구조적인 부분에서 좀더 신경 써서 작업을 할 수 있게 되었기 때문에 만족스럽습니다.

김진실 | 프론트엔드

- || 길지 않은 시간 동안 프로젝트를 진행하는 것이 물리적으로 쉽지 않았지만, 주어진 기간 안에 효율적으로 작업하는 훈련을 할 수 있는 좋은 기회가 되었습니다. 특별히 같은 목표를 위해 다양한 성향의 팀원들과 함께 소통하며 작업하는 것이 즐거운 경험이 되었습니다.
- || 이번 프로젝트 동안 프론트엔드 직무를 맡았는데, 서버의 데이터를 가공하는 것이 쉽지 않았습니다. 서버에 어떻게 요청하고 어떻게 데이터를 받아야 하는지 로직을 이해해 가는 시간이었습니다. 로직 이해 부족으로 인해 많은 오류 코드와 싸우기도 했지만, 앞으로 서버와의 소통 로직을 더 제대로 공부해보고 싶다는 동기부여가 되는 시간이었습니다.

Chapter. 4 소감 및 자체평가

이해진 | 퍼블리셔

- || 본 과정 중 가장 기대감이 컸던 하이브리드앱 프로젝트를 마치며 후련함과 아쉬움이 동시에 느껴집니다. 비교적 짧았던 개발기간안에 팀원 모두 본인이 맡은 직무에 충실하게 임해주었으며, 팀이 원활하게 이끌어주는 팀장님과 어떤 의견이던 포용력 있는 자세로 피드백 해주던 팀원 들에게도 감사하다는 말 전하고 하고싶습니다.
- || 퍼블리싱에 대해서는 이전 프로젝트보다는 기술적인 발전을 이뤘다 생각하지만, 프론트엔드에 필요한 기술적인 면에서는 큰 틀을 이해하는 능력이 부족하여 node.js에 대한 공부의 필요성을 느꼈습니다. 기술적인 공부도 물론이지만 팀원들과의 소통 측면에서도 초반에는 어려움이 많았지만 이제는 의견을 제시하는 법, 의견에 피드백하는 법 등 협력하는 방법을 배우며 보다 성장할 수 있었습니다.

조범준 | UI/UX디자인

- || 스탬프 여행 프로젝트는 창의적인 디자인 경험을 쌓을 수 있는 소중한 기회였습니다. 팀원들과의 협업을 통해 문제를 해결하는 과정에서 많이 배우게 되었고, 공방이란 무언가를 만드는 작업을 알게 되는 동시에 문화에 대한 존중을 느낄 수 있었습니다. 앞으로 이러한 경험을 토대로 더 나은 디자인을 추구하고 싶습니다.
- || 이번 스탬프 여행 프로젝트를 통해 디자인 능력과 팀워크를 향상시킬 수 있었습니다. 제가 디자인한것을 팀원들이 적극적으로 제작하였기에 좋은 결과가 있었다고 생각합니다.

Q & A

