iOS 개발자
남경민

PORTFOLIO

CONTACT
rudalswhdk12@naver.com
010 2476 2679

PORTFOLIO CONTENTS

Team Projects

01. Floney - 공유 가계부

02. UpSing - AI 보컬 트레이닝 서비스

03. Instagram

Personal Projects

04. Snapie - STT, TTS

05. VocaVoca - 영어 학습 서비스

06. Pizza Game - 피자 게임

PROJECT.1

FLONEY

공유 가계부

Floney-Github

앱 스토어 다운로드 링크

01

ABOUT PROJECT

앱스토어 출시

FLONEY

공유가계부

가족, 친구, 지인들과 공유하여 수입, 지출, 이체 내역을 관리할 수 있는 공유 가계부 서비스

지출, 수입, 예산, 자산의 분석을 제공하고, 가계부 멤버 간 정산할 수 있는 기능 제공

개발기간 2023.02 - (진행중)

기여도

QA	80
iOS 개발	100

담당 업무

iOS 개발 및 QA 업무, 개발팀 리드

· **MVVM 아키텍처 적용** : 1개의 View에는 1개의 ViewModel이 1:1 대응되도록 서비스 구현

· **네트워킹** : Alamofire 라이브러리를 활용하여 RESTful API 호출 구현. Encodable, Decodable 프로토콜을 사용하여 서버 Request와 JSON 응답을 처리하고, 데이터 모델링의 복잡성을 줄임. 네트워크 응답에 대한 오류 처리와 재시도 로직을 포함하여 안정성 개선.

· **소셜 로그인(Kakao, Google, Apple)** : 각 소셜 미디어의 SDK를 활용하여 소셜 로그인 및 회원가입 구현. OAuth 2.0 프로토콜을 이해하고 적용하여 사용자 인증 보장.

· **Universal Link & Deep Link** : Universal Links와 URL Scheme을 활용한 초대 링크 및 정산 링크 관리를 통해 사용자가 가계부를 다른 사용자에게 초대하고, 정산 내역을 전송할 때 효과적인 기능 구현. 또한, Deep Link를 통해 특정 화면으로 이동하여 사용자 경험 개선

· **푸시 알림** : Firebase Cloud Messaging(FCM)을 통해 푸시 알림 시스템 구축.

· **개발앱 & 운영앱 환경 분리** : Xcode Configuration과 Scheme을 사용하여 개발, 운영 환경 분리. 각 환경에 맞는 데이터베이스와 API 엔드포인트 관리.

· **CD** : Fastlane을 사용하여 Continuous Deployment(CD) 파이프라인 구축. 자동화된 빌드, 앱 스토어 제출로 배포 과정 최적화 및 QA 환경 구축

· **광고 기능** : Google AdMob SDK를 통한 다양한 형태의 광고 삽입. 사용자 경험을 해치지 않는 방식으로 광고 노출 최적화 및 수익 극대화.

PROJECT.2

UPSING

AI 보컬 트레이닝 서비스

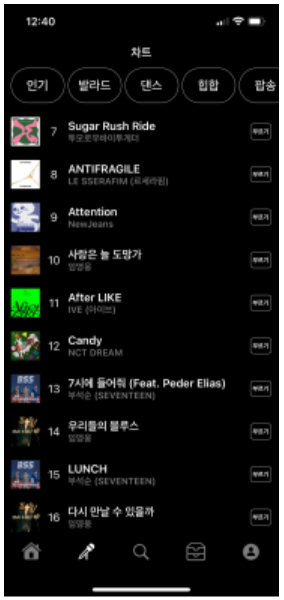
02

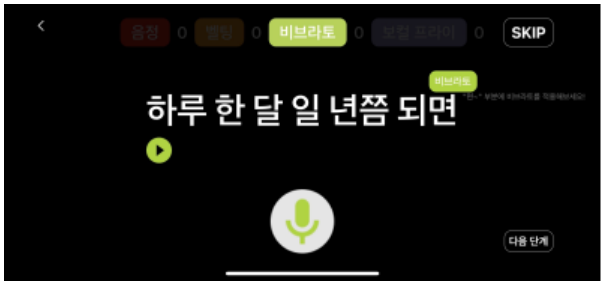
ABOUT PROJECT

정부 지원 사업

UPSING

AI 보컬 트레이닝 서비스





사람이 일일이 해왔던 보컬 트레이닝의 한 사이클을, AI 기술을 도입하여 간편화하고, 동시에 그에 상응하는 정확도와 피드백을 제공하는 서비스

보컬 이론 학습, 발성 학습, 보컬 트레이닝 실습으로 사용자가 보컬 실력을 향상시킬 수 있도록 코칭

개발기간 2023.02 - 2024.01

기여도

MLOps	50
iOS 개발	100

담당 업무

iOS 개발 및

AI 모델 서빙을 위한 MLOps 관련 업무

· **MVC 패턴 적용** : 각 feature 별로 Model, View, Controller 를 관심사를 분리하여 클린 코드를 지향

· **오디오 데이터 전처리** : 오디오 캡처 및 전처리를 위한 Audio Engine 사용. 오디오 데이터를 AI 모델이 요구하는 형식으로 변환.

· **AI 모델 배포 및 연결** : Serverless 환경인 Google Cloud Function을 활용해 AI 모델 배포. RESTful API를 통한 서버 사이드 모델 연결.

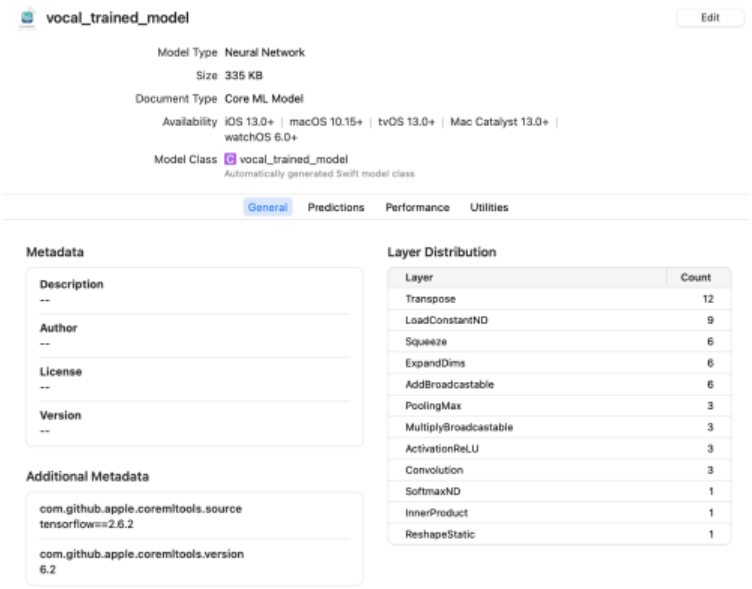
· **SNS 공유 기능** : KakaoSDK 및 Instagram URLScheme을 활용한 SNS 공유 기능 구현. 사용자 간 노래 점수 결과를 공유할 수 있도록 하여 엔터테인먼트적 요소 강화

· **사용자 간 순위 관리** : 사용자의 점수를 관리하기 위해 Firebase Realtime Database 사용. 실시간 데이터 업데이트를 통해 순위 변동 반영.

· **음성 녹음 파일 로컬 저장 기능** : FileManager의 경로 접근 및 오류 처리 메커니즘을 통해 녹음 파일의 안전한 저장을 보장

UPSING

AI 보컬 트레이닝 서비스



AI Model 이슈

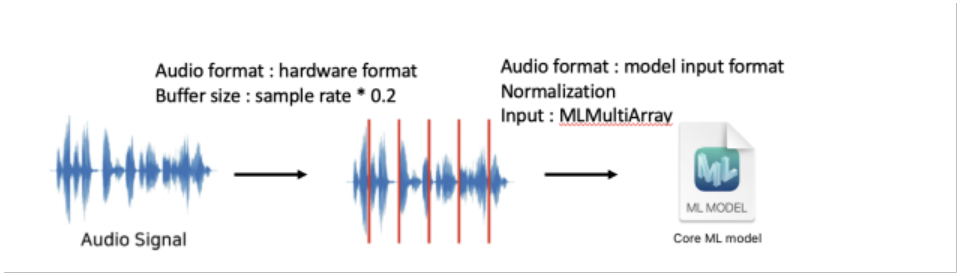
이슈 상세 설명

사용자가 보컬 기술을 제대로 사용하고 있는지 체크하기 위해서 특정 구간 사용자의 오디오를 AI 인풋으로 보내고, 아웃풋을 받아와서 화면에 업데이트하는 전체적인 과정

1차 해결 과정

AI Model을 CoreML Model로 변환해서 앱에 내장

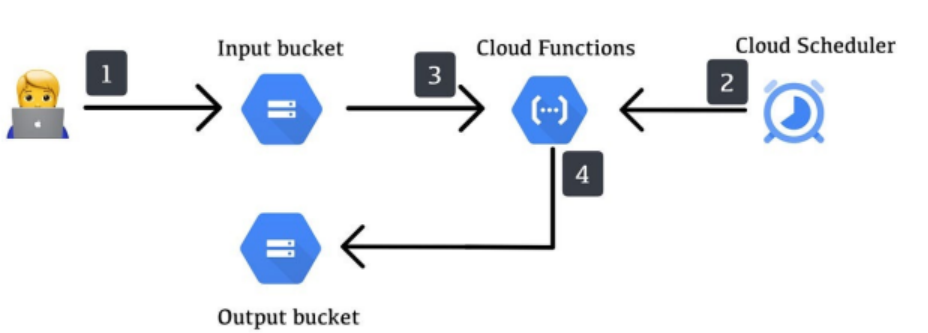
오디오 전처리만 계산해서 보내주면 실시간으로 결과값을 받는데 지연 시간도 없어서 문제 없이 동작.



[오디오 전처리 과정]

UPSING

AI 보컬 트레이닝 서비스



AI Model 이슈

2차 해결 과정

CoreML로 변환해서 앱에서 모델을 사용한다면 지연 시간이 없지만, AI 모델을 업데이트할 경우 지속적으로 앱에 계속 업데이트해야 하는 문제 발생.

AI Model을 앱에 내장시키는 것보다 Model 자체를 배포해서 사용하는 방법으로 구조 변경.

Google Cloud Platform을 활용한 모델 배포

구조 변경 후, 오디오 전처리도 AI Side에서 진행할 수 있고, 유지 보수 면에서도 유용해짐.

PROJECT.3

INSTAGRAM

인스타그램

Instagram-Github

03

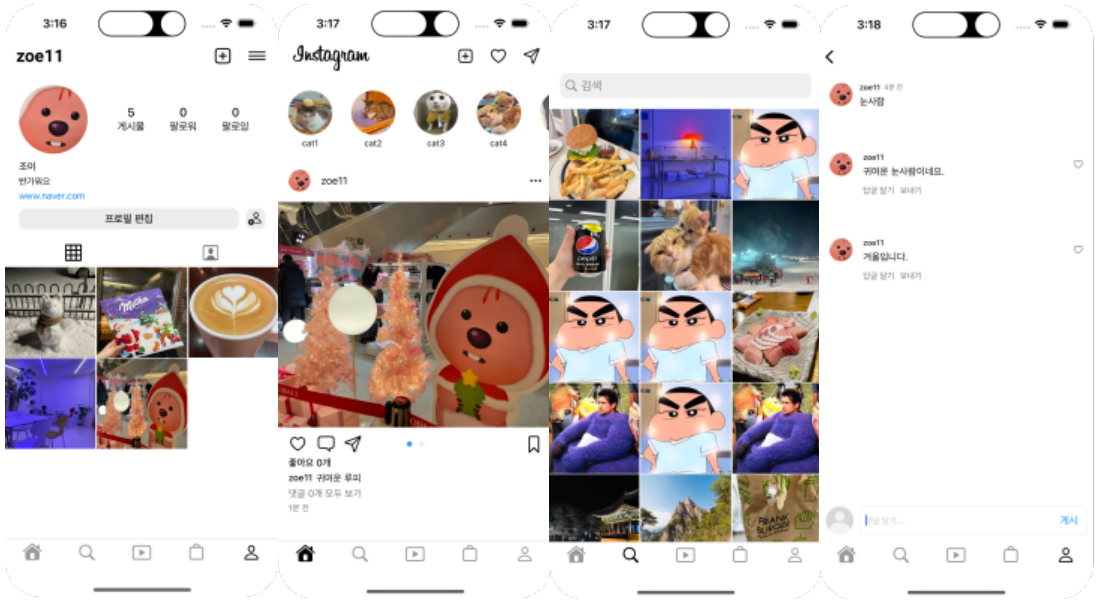
ABOUT PROJECT

대표적인 소셜 미디어인 인스타그램의 기능들을
개발한 프로젝트

INSTAGRAM

인스타그램

인스타그램의 기능들을 iOS, Server Side에서 개발



개발기간 2022.12 - 2023.01

기여도

iOS 개발 100

담당 업무

iOS 개발

- **오토레이아웃 구현** : Storyboard와 SnapKit을 활용하여 반응형 디자인 구현.
- **UserInfo 싱글톤 객체** : 사용자 정보 관리를 위한 싱글톤 객체 생성 및 관리, 앱 전반에서 사용자 정보 접근 용이성 확보.
- **Network Layer 구현** : Alamofire를 활용한 네트워크 레이어 구축으로 API 호출의 중복 코드 방지 및 유지보수성 향상.
- **이미지 관리** : 이미지 스토리지 관리를 위한 Firebase Storage의 활용
- **이미지 캐싱** : Kingfisher 라이브러리를 활용하여 이미지 로딩 이슈와 성능 저하 문제 해결

PROJECT.4

SNAPIE

SPEECH TO TEXT

TEXT TO SPEECH

Snapie-Github

04

ABOUT PROJECT

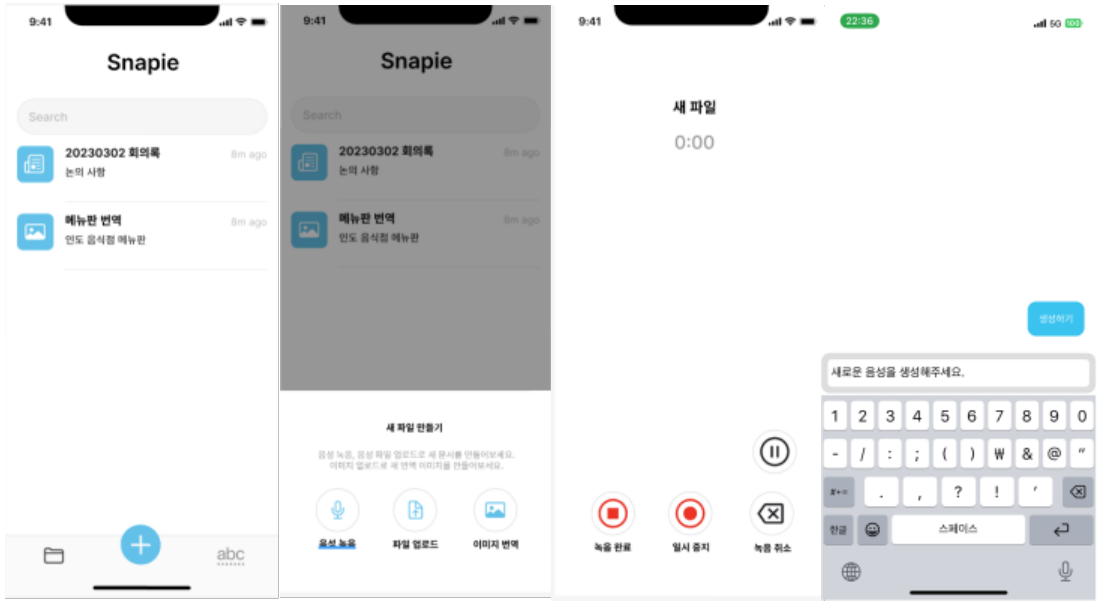
해당 프로젝트로 교내 대회 장려상 수상

1인 프로젝트

SNAPIE

오디오와 텍스트를
AI를 통해 변환하는 서비스

사용자의 보이스를 텍스트로 변환해주는 STT와
텍스트를 오디오로 변환해주는 TTS를 제공하는 서비스



개발기간 2023.01 - 2023.10

기여도

디자인	100
iOS 개발	100

담당 업무

기획, 디자인, iOS 개발

· **AVFoundation을 사용한 음성 녹음** : 사용자의 음성을 실시간으로 녹음하고, 녹음된 오디오 파일을 로컬에 저장.
· **Speech 프레임워크를 이용한 실시간 음성 인식** : 실시간으로 음성 데이터를 텍스트 데이터로 변환. 회의 중 발생하는 대화를 텍스트로 기록 가능
· **SpeechSynthesizer를 활용한 텍스트-음성 변환 :** 사용자가 업로드하는 텍스트를 오디오로 변환.

PROJECT.5

VOCAVOCA
영어 학습 서비스

VocaVoca-Github

05

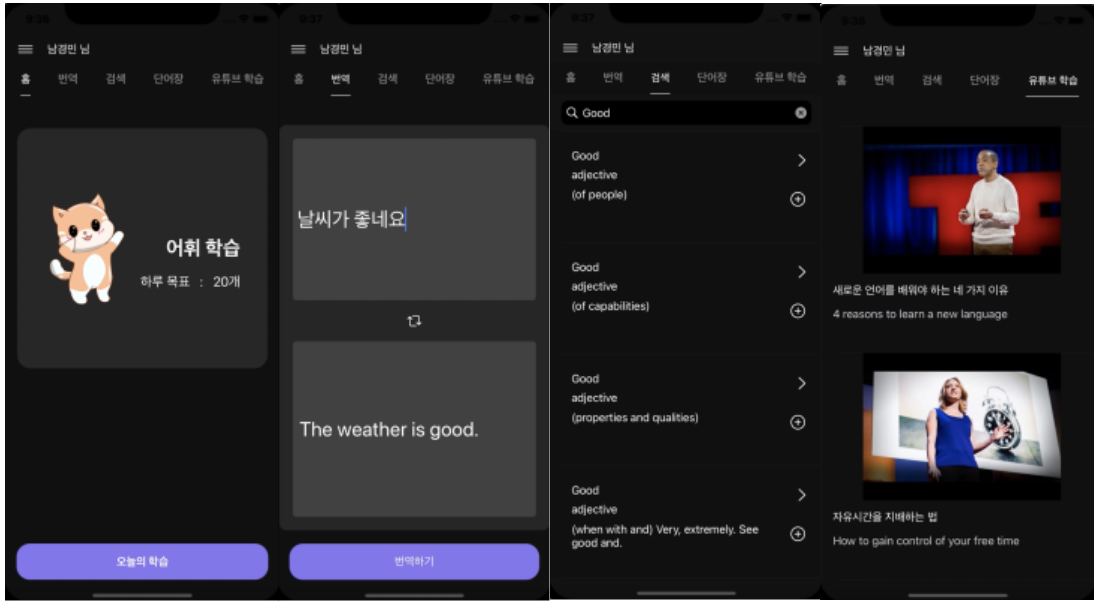
ABOUT PROJECT

1인 프로젝트

VOCAVOCA

영어 학습 서비스

사용자가 영어 학습을 할 수 있도록 도와주는 서비스
영어 단어, 문장 학습 및 번역을 통해 올바른 영어를 공부하고, 유튜브 학습을 통해 리스닝 실력을 향상시킬 수 있도록 코칭



개발기간 2022.12(약 2주간)

기여도

디자인	100
iOS 개발	100

담당 업무

기획, 디자인, iOS 개발

- **소셜 로그인** : Naver Third Party Login SDK를 활용하여 사용자가 네이버 계정으로 앱에 로그인할 수 있도록 구현.
- **언어감지 및 번역** : 사용자가 입력한 텍스트의 언어를 실시간으로 감지하고, Naver Papago Translation API를 사용하여 원하는 언어로 번역하는 기능 구현.
- **WebKit** : WebKit을 사용하여 애플리케이션 내부에 유튜브 학습 콘텐츠를 임베딩

PROJECT.6

PIZZA GAME
피자 게임

PizzaGame-Github

06

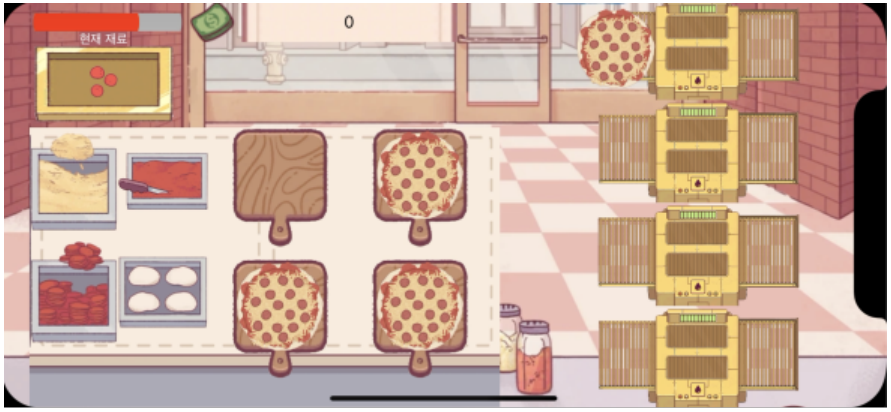
ABOUT PROJECT

1인 프로젝트

PIZZA GAME

피자 게임

제한된 시간 안에 많은 피자를 만들어서 많은 돈을 획득하는 게임
해당 게임을 만들면서 iOS 내부에서 Thread가 동작하는 방식에 대해 학습



개발기간 2022.12(약 1주간)

기여도

디자인	100
iOS 개발	100

담당 업무

기획, 디자인, iOS 개발

게임 방법

도우 → 토마토 소스 → 치즈 → 햄) 순서로 피자 만들기 진행. (순서 틀릴 시 게임이 진행되지 않음)
재료를 다 올리면 오븐으로 이동.
로스터에서 피자굽는 시간 10초. 완료 후 5초 이내 회수하지 않으면 피자는 버려짐.
피자 1개 완성할 때마다 10000원을 획득
총 게임 시간 60초.