클린코드를 추구하는 iOS 개발자 김찬우

3년 경력 (2018.10 ~ 2021.09) PORTFOLIO

CONTACT

kcw9028@naver.com 010 9801 0989



포트폴리오목차

▶ 개발자 프로필

- 프로필 한 장 요약
- 김찬우 개발자 특징점
- 김찬우 개발자 성장과정



▶ 개발커리어 및 프로젝트

- 신한DS 커리어 1. **스마트오피스 iPhone / iPad**
- 신한DS 커리어 2. **스마트데스크 iPad**
- 신한DS 커리어 3. S-Talk iOS
- 사이드 프로젝트 1. LETUDY iOS
- 오픈소스 프로젝트 1. CNChart iOS
- 사이드 프로젝트 2. **타점알리미 iOS**



'장인정신'의 아이콘 iOS 개발자 김찬우입니다

완전무결한 iOS앱을 멋진 동료와 함께 만들어나가고 싶은 3년차 iOS 개 발자 김찬우입니다.

사이드프로젝트가 아닌 실무에서 서로 코드 리뷰를 하고, 동작하기에 만 급급한 코드를 짜는 것이 아닌, 확장성있고 테스터블하며, 협업이 수월하고 가독성이 높은 완전 무결한 iOS 서비스를 개발하고 싶습니다. 합류의 기회를 주신다면, 저의 '장인정신'이 무엇인지 퍼포먼스로 보여드리겠습니다.



https://github.com/Chanooo



https://cnoo.tistory.com

김찬우 / CNOO

1991.04.25 / 서울특별시

TIME LINE

2010.03중앙대학교 수학통계학부 입학2018.08중앙대학교 수학통계학부 졸업2018.08신한DS 신입 공채 9기 입사

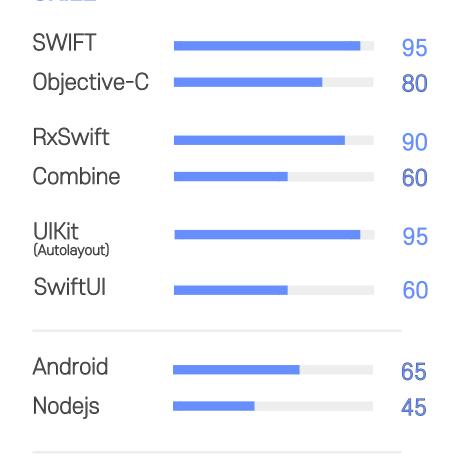
CAREER (신한DS)

그룹사 대직원 앱 3개 (오피스 앱, 회의용 앱, SNS 앱)
재구축, 유지보수, 기능추가 및 수정
분기 별 보안취약점 조치
리팩토링 및 모듈화 작업 (2년간 꾸준히 리팩토링 중)

CAREER (개인/사이드)

- 스타트업 '렛터디' iOS 앱 개발 (2019 개발, 현재 아키텍쳐 변경 및 리팩토링)
- 개인 앱 '타점알리미' iOS 앱 개발
- 오픈소스 'CNChart' 배포

SKILL



FEATURE

다양한 애플기기를 쓰는 7년 진성앱등이 음악들으며 개발하는게 취미인 진짜 개발덕후 더러운 코드를 보면 참지 못 함

CONS

테스트 코드 작성 경험 부족 (TDD, BDD) 같은 iOS 개발자와의 협업 경험 부족 (iOS 팀단위로 협업해보는 것이 꿈)

김찬우는

어떤 능력을 가지고 있을까?

천재는 노력하는 자를 이길 수 없고 노력하는 자는 즐기는 자를 결코 이길 수 없다.

1일 1커밋 노력 1일 1커밋을 실천하고자 꾸준히 노력하고있습니다.





리팩토링과 모듈화만 2년

신한DS 재직 기간 중 2년 내내 2010년도 초에 구축된 오래된 앱들을 리팩토링과 모듈화만 거의 매일같이 수행!

오래된 레거시 코드를 리팩토링 하는 것에 익숙한 편입니다.



WHY?

부 컨트롤러당 2~3000줄에 육박하는 코드 구조를 RxSwift 를 활용해 MVVM으로 구 조를 변경하고, 하나하나 모듈화 하는 과정 을 통해, 더 수월한 유지보수와 협업이 가 능한 것을 몸소 깨닫게 되어, 저의 주도로 전 서비스에 걸쳐 리팩토링을 진행하고 있 습니다.

누구든지 원활한 커뮤니케이션

금융권 비개발자와의 수많은 접촉을 통한 커뮤니케이션 능력!

그래도 **같은 개발자**와 코드리뷰하며 협업하는 커뮤니케이션 과정이 가장 즐겁습니다.





새로운 것을 두려워하지 않음

회사에서 도입해볼 수 없는 새로운 것들에 대한 욕망을 개인 프로젝트를 통해 해소하고 있습니다.

일례로 기존 RxSwift를 벗어나, 최근엔 SwiftUl 2.0 + Combine 을 활용 해 개인 앱을 제작하여 배포하였습니다.





과거를 통해 미래성장속도를 예측해보자

대학졸업 & 첫회사 입사

그룹 모바일서비스 업무 배치

어땠을까?

학부지식 습득 단계



iOS 1년 차

자동화 단계 (현재진행)

사용자 입장에서 고민하는 단계

APPLE HIG를 정독하고 UX/UI를 고려하여

TDD, BDD 등 테스트 주도 개발과 앱 배포 자동화에 대해 고민하는 시기

테스트 코드 작성 (현재진행)

iOS 3년 차



iOS 2년 차

SHINHAN DS CAREER.1

스마트오피스 IOS 대직원용 오피스 앱





ABOUT PROJECT

신한금융그룹 전 그룹사 직원용 오피스 앱

재택근무가 늘면서 사용량이 많아졌고 그에 따른 기능확장 및 수정요청이 많은 앱

iPhone/iPad 버전으로 스키마가 나뉘어져 있음

스마트오피스 서비스

iPhone / iPad 버전 하이브리드 앱

서비스 소개

신한 금융그룹 대직원용 오피스 앱서비스.

사내 메일발송, 전자결재, 회의실 예약 등의 기능을 하는 서비스 입니다.

사용자 규모

약 3만명 이상 (신한 금융그룹 계열사 전 직원 대상)

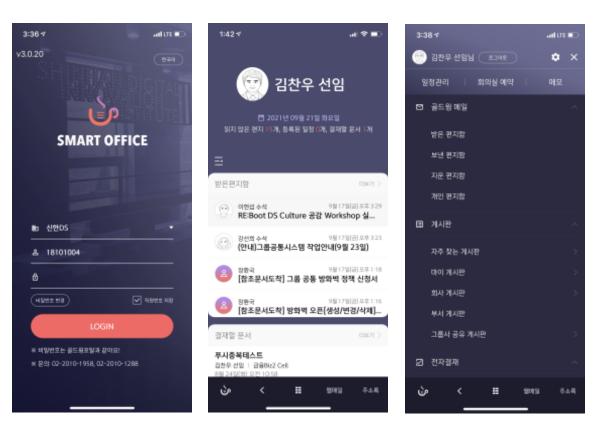
처음 서비스를 맡게 되었을 때...

2010년에 처음 구축되어, Objective C로 작성되어있었고, MVC 패턴으로 되어있 었습니다.

그동안 수많은 iOS 개발자들이 1~2년 내에 입사와 퇴사를 반복하며, 그저 '잘 동작하기만 하는' 스파게티 코드가 난무하였습니다.

* 2019년에 S-Framework 이라는 사내 하이브리드 프레임워크를 이용해 재구축 되었습니다.

서비스 이미지 (iPhone)



서비스 이미지 (iPad)



스마트오피스 서비스 운영 상세

운영기간: 2018.10 ~

iOS 앱 기술 스택

언어 Swift 4.0 (일부 objective C)

환경 Xcode12.5 / UlKit

→ MVC Pattern (MVVM으로 50% 전환)

혈일 SVN (Subversion) - 폐쇄망

라이브러리

RxSwift (2020.01 구조 변경하면서 도입하기 시작)

Alamofire, Then, Firebase 등

PolarisOffice Viewer, FIDO 등 협력사 라이브러리 및

AppSuit 등 난독화 솔루션 적용

(상세 정보는 문제의 소지가 될 수 있기에 적지않음)

개발 인력

2019 재구축 당시 - PM, PMO, 기획자2, QA1, 디자이너1, 서버개발2, 안드로이드1, iOS 1, 하이브리드 2

* 이후 서비스 운영 iOS파트는 혼자서 맡아 운영하였습니다.

주요 업무 내용

- 신규 기능 추가 (20여 건)
 - 투표기능 추가, 페이스 아이디 인증.
 - 문서뷰어 색인, 편집, 워터마크 추가 등
 - Firebase 연동을 통해 클라이언트 모니터링
- 버그 수정 및 최신 OS 대응 (한 달에 1~2건 수정 및 업데이트)
 - iOS 최신 OS별 대응, 기타 하이브리드 화면 디버깅 및 수정, 일정 주소록 연동 등
- 보안취약점 조치 (분기별 모의해킹 보고서에 따른 조치)
- 루팅탐지, 메모리 위 중요 데이터 제거, 암호화 방식 수정
- 후킹을 통한 관리자권한 우회 방지
- 뷰어로 파일 열람시 캐시 암호화 및 삭제
- 캡쳐 차단, 백그라운드시 화면 가림 등

👚 재구축 (2019.04 ~ 2019.09)

- 기존 Objective C 코드를 Swift로 전환
- 전자결재, 일정관리 등 신규 기능 도입
- S-Framework(사내 하이브리드 프레임워크) 도입

업무성과

- 모듈화를 통해 수정 및 기능추가 요청에 대한 대응이 더 빠르게 가능해짐
- Firebase 연동을 통해, 사용자 분석 및 크래시 디버깅을 용이하게 하였음
- 2020년도 결산에서 SLA 우수한 성적을 거둠 (* SLA: 고객사 평가)
- 현재 진행하고있는 모듈화와 리팩토링을 통해 코드가독성과 유지보수성이 획기적으로 상승할 것을 기대함

ABOUT PROJECT

신한금융그룹 전 그룹사 직원용 회의 앱

주요 목적은 페이퍼리스 추진용 서비스였으며, 코로나19 유행 이후, 재택근무용 문서공유 기능이 추가됨.

SHINHAN DS CAREER .2

스마트데스크 IPAD 대직원용 회의 앱



* 사내 보안상 소스코드 및 상세내용까지 공개하지 못하는 점 양해 부탁드립니다.

스마트데스크 서비스

iPad 버전 네이티브 앱

서비스 소개

신한 금융그룹 대직원용 회의 앱

페이퍼리스 추진을 위해 시작된 서비스였지만, 현재는 문서 공유 역할도 수행하고 있음.

사용자 규모

약 3만명 이상 (신한 금융그룹 계열사 전 직원 대상)

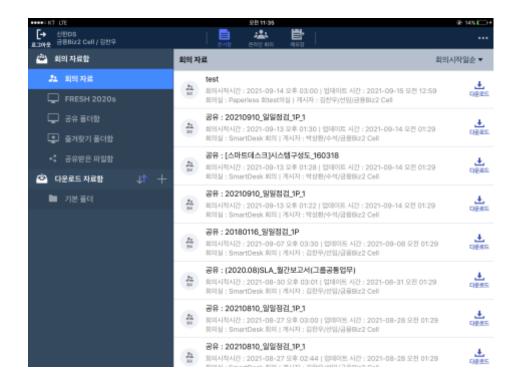
처음 서비스를 맡게 되었을 때...

2011년에 처음 구축되어 있었으며, ViewController 하나당 2~3000줄이 넘는 양의 코드가 얽혀있었음.

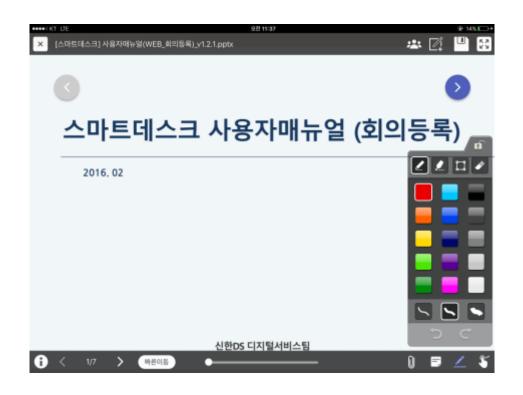
그동안 수많은 iOS 개발자들이 1~2년 내에 입사와 퇴사를 반복하며, 그저 '잘 동작하기만 하는' 스파게티 코드가 난무하였습니다.

* 따로 투자하여 재구축된 적은 없었으며, 업무시간을 쪼개서 코드를 개선해나가고 있는 중입니다.

서비스 이미지







스마트데스크 서비스 운영

운영기간: 2018.10 ~

iOS 앱 기술 스택

언어 Objective C (약 20% Swift로 전환함)

환경 Xcode12.5 / UlKit

→ MVC Pattern

혈일 SVN (Subversion) - 폐쇄망

라이브러리

Netty, Realm 이외 오픈소스는 거의 없으며, 모두 2011년 외주 개발사에서 소유했던 라이브러리로 구성되어있음.

(로컬에 저장된 문서DB는 모두 Realm 으로 관리함) (상세 정보는 문제의 소지가 될 수 있기에 적지않음)

개발 인력

서비스 운영 iOS파트는 혼자서 맡아 운영하고 있습니다.

주요 업무 내용

- 신규 기능 추가 (15여 건)
 - 뷰어 내 사소한 기능들 추가, 포스트잇 기능 추가, 판서 공유기능 및 자동저장 기능 추가 등
 - 문서 백업 및 복원 기능 추가. 서버를 통한 안면인식 기능 추가 등
 - Firebase 연동을 통해 클라이언트 모니터링
- 버그 수정 및 최신 OS 대응 (한 달에 1~2건 수정 및 업데이트)
 - iOS 최신 OS별 대응, 각종 오류 및 버그 대응
- 보안취약점 조치 (분기별 모의해킹 보고서에 따른 조치)
- 루팅탐지, 메모리 위 중요 데이터 제거, 암호화 방식 수정
- 저장된 로컬문서 암호화 및
- 캡쳐 차단, 백그라운드시 화면 가림 등

👉 리팩토링 및 모듈화 작업 (2019 부터 진행 중)

- 2 ~ 3000줄 정도 되는 메인 뷰 컨트롤러의 모듈화는 대부분 완료됨.
- 추후 코드 가독성 및 유지보수 측면에 있어서, 훨씬 빠르게 대응이 가능할 것으로 기대함.

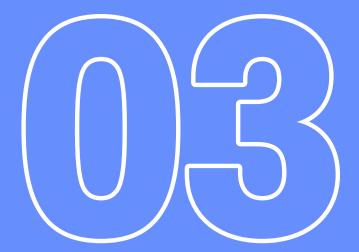
업무성과

- 모듈화를 통해 수정 및 기능추가 요청에 대한 대응이 더 빠르게 가능해짐
- Firebase 연동을 통해, 사용자 분석 및 크래시 디버깅을 용이하게 하였음
- 2020년도 결산에서 SLA 우수한 성적을 거둠 (* SLA: 고객사 평가)
- 현재 진행하고있는 모듈화와 리팩토링을 통해 코드가독성과 유지보수성이 획기적으로 상승할 것을 기대함

SHINHAN DS CAREER.3

S-TALK IOS 대직원용 SNS 앱





ABOUT PROJECT

신한금융그룹 전 그룹사 직원용 SNS 앱

사내 동호회, 사내 및 그룹사 공지사항 그룹 채팅 등 다양한 SNS 기능을 하는 그룹사 커뮤니케이션 앱 입니다.

* 사내 보안상 소스코드 및 상세내용까지 공개하지 못하는 점 양해 부탁드립니다.

S-Talk 서비스

iOS 네이티브 앱

서비스 소개

신한 금융그룹 대직원용 SNS 앱서비스.

사내 동호회활동 또는 전사 공지 등을 전파하고

경조사 등을 공유하며, 채팅 기능이 포함되어있는 대직원용 SNS 서비스

사용자 규모

약 3만명 이상 (신한 금융그룹 계열사 전 직원 대상)

처음 서비스를 맡게 되었을 때...

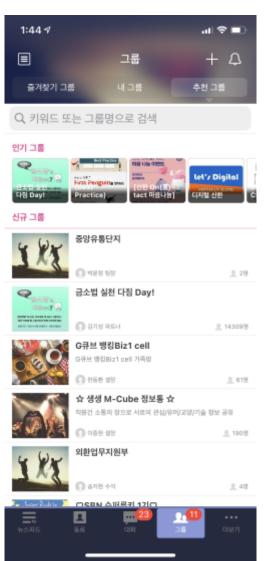
2010년에 처음 구축되어, Objective C로 작성되어있었고, MVC 패턴으로 되어있 었습니다.

그동안 수많은 iOS 개발자들이 1~2년 내에 입사와 퇴사를 반복하며, 그저 '잘 동작하기만 하는' 스파게티 코드가 난무하였습니다.

초기 버전의 사내 모바일 프레임워크와, Private Push 등 오래된 라이브러리들이 적용되어 있었습니다.

서비스 이미지







S-Talk 서비스 운영 상세

운영기간: 2018.10 ~

iOS 앱 기술 스택

언어 Objective C (약 30% Swift로 전환함)

환경 Xcode12.5 / UlKit

→ MVC Pattern (MVVM으로 30% 전환)

혈일 SVN (Subversion) - 폐쇄망

라이브러리

RxSwift (2020.01 구조 변경하면서 도입하기 시작)

Then, Firebase, MapKit, KingFisher 등

FIDO 등 협력사 라이브러리 및

AppSuit 등 난독화 솔루션 적용

(상세 정보는 문제의 소지가 될 수 있기에 적지않음)

개발 인력

서비스 운영 iOS파트는 혼자서 맡아 운영하고 있습니다.

주요 업무 내용

- 신규 기능 추가 (20여 건)
 - 게시글에 투표기능 추가 등
 - 기존 사내 푸시 모듈인 S-PUSH를 FCM으로 교체
- Firebase 연동을 통해 클라이언트 모니터링 등
- 버그 수정 및 최신 OS 대응 (한 달에 1~2건 수정 및 업데이트)
 - iOS 최신 OS별 대응, 기타 하이브리드 화면 디버깅 및 수정, 일정 주소록 연동 등
- 보안취약점 조치 (분기별 모의해킹 보고서에 따른 조치)
- 루팅탐지, 메모리 위 중요 데이터 제거, 암호화 방식 수정
- 후킹을 통한 관리자권한 우회 방지
- 앱 해시 체크를 통한 위변조 탐지
- 캡쳐 차단, 백그라운드시 화면 가림 등

→ 구조변경 및 리팩토링 (2020.01 ~ 현재진행)

- 기존 Objective C 코드를 Swift로 전환
- RxSwift를 도입하여, MVVM 구조로 변경 중

업무성과

- 모듈화를 통해 수정 및 기능추가 요청에 대한 대응이 더 빠르게 가능해짐
- Firebase 연동을 통해, 사용자 분석 및 크래시 디버깅을 용이하게 하였음
- 2020년도 결산에서 SLA 우수한 성적을 거둠 (* SLA: 고객사 평가)
- 현재 진행하고있는 모듈화와 리팩토링을 통해 코드가독성과 유지보수성이 획기적으로 상승할 것을 기대함

SIDE PROJECT.1

LETUDY IOS 비대면 스터디 플랫폼 앱





ABOUT PROJECT

수험생들을 위한 비대면 스터디 플랫폼

출석 보증금을 관리하여 스터디 종류별로 온라인 스터디를 진행할 수 있는 플랫폼 서비스

LETUDY 서비스

iOS 버전 네이티브 앱

서비스 소개

출석사진 촬영 / 공부시간 측정 / 스터디 기록 등을 통해 비대면으로 스터디를 진행하고, 예치한 보증금을 나눠갖는 서비스

사용자 규모

약 1천 명 미만 (서비스 전체 이용자 수)

앱스토어 주소

https://apps.apple.com/app/id1571883026

구축하게된 계기 및 역할

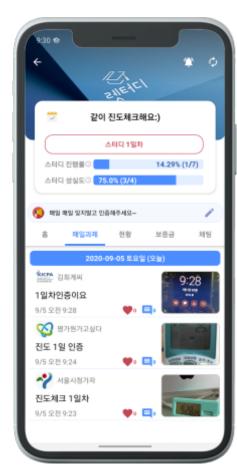
대학시절 동기가 스타트업을 운영하게되어, iOS 개발을 맡아 개발 및 유지보수를 진행하게 되었습니다.

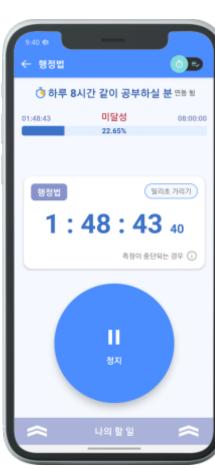
제가 맡은 역할은 iOS 앱의 개발과 최적화, 완전무결한 앱을 만드는 데에 치중하였고, 서비스 전반적인 기획 및 UI/UX에 대한 고민을 팀원들과 함께 하였습니다.

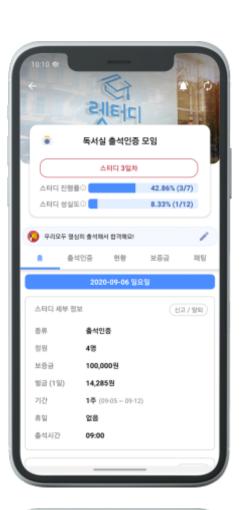
서비스 이미지



출석완료 음식시간: 오전 8:51









LETUDY 서비스 상세

개발기간 약 1년 (2019.04 ~ 2020.04) (~ 현재 리팩토링 및 유지보수)

iOS 앱 기술 스택

Swift 5.0

환경 Xcode12.5 / UlKit

→ MVC -> MVVM Pattern (구조 변경 작업 중)

git / Slack / Zeplin

라이브러리

RxSwift, Alamofire, KingFisher, AVFoundation, SnapKit, CryptoSwift, SwiftMQTT, Then, Firebase, AWS Amplify

연동 서비스

- 카카오, 애플, 구글 SignIn
- Import를 통한 PG사 결제 연동
- TCP통신을 통한 실시간 데이터 연동
- 광고 메디에이션 연동
- Firebase Anlaytics, Crashlytics, Messaging 연동
- Restful API 연동

주요 내용

★ 수평적인 동료들과 책임과 권한을 가지고 개발해본 최초의 앱

- 어떤 라이브러리든지 기술이든지 제한없이 고민하고 적용해볼 수 있었음
- 책임과 권한 덕분에 꾸준히 서비스가 개선될 수 있었음

- 최신 OS 대응, 테스트 코드 작성

- iOS 최신 OS별 대응, Firebase를 통한 고객 모니터링
- 배포시 발생하는 오류를 최소화 하기 위해 BDD 학습 단계에 있음

→ 구조변경 및 리팩토링 (2020.08 ~ 현재진행)

- 최초 MVC로 구축하여, MVVM 으로 전환 작업 중 (80% 이상 완료)
- 모듈화 작업을 통해, 추후 확장성을 크게 넓히고, 오픈소스로 공개할 수 있는 부분은 오픈소스화 시키는 작업을 진행 중입니다. (CNChart 배포 완료)

소스코드

★ Github 아이디를 알려주시면, Collaborator로 초대드려 전체 소스를 공유하겠습니다.

성과 및 얻은 것

- 서비스에 대한 성과 지표는 아직 한참 모자르지만, RxSwift에 대한 반복학습과 MVVM의 구조를 익힐 수 있었습니다.
- 결국 RxSwift를 사용하여 MVVM구조를 만들고 모듈화 하는 작업들은 모두 확장성과 유지보수 측면과 관계가 깊고, 이는 작업효율성과도 연관이 깊다는 것을 깨닫게 되었습니다.
- 회사에서는 경험해보지 못한 다른 개발자들과의 수평적인 협업은 소중한 경험이자 자산이 되었습니다.

OPEN SOURCE PROJECT.1

CNCHART IOS 바 차트 라이브러리



ABOUT PROJECT

가로 및 세로 방향의 기본 바 차트를 그려주는 오픈소스 라이브러리 입니다.

상단의 렛터디 서비스 모듈화 작업 중에 오픈소스로 배포하게 되었습니다.

CNChart

iOS 바 차트 라이브러리

서비스 소개

가로 및 세로 방향의 바 차트를 그려주는 오픈소스 라이브러리 입니다.

(테스트 코드 및 Rx를 지원하는 2.0 버전을 준비 중)

개발기간 2021.04 ~ 2021.08 (약 4개월)

(현재 테스트코드 작성 중)

CocoaPods, Swift Package Manager

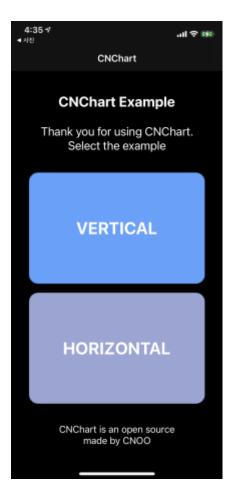
환경 Swift 5.0 / UlKit

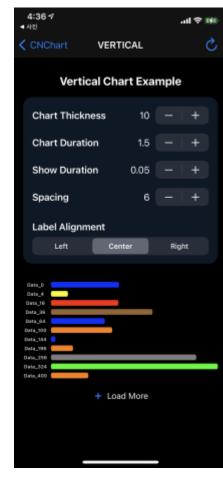
Nimble / Quick (학습 및 작업 중)

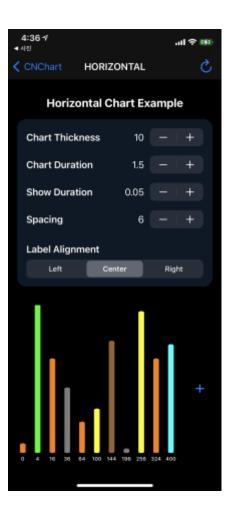
배포하게 된 계기

렛터디 서비스를 모듈화 하던 도중, 간단한 Bar Chart를 그리기 위해서 만들었던 차트 모듈이 있었습니다. 당시 기존 라이브러리들로는 제가 원하는 심플한 모양의 차트와 애니메이션을 추가할 수가 없어, 직접 UlKit으로 그리게 되었고, 추후 저와 같은 고민을 하시는 분들께 도움이 될 수 있을 것 같아 오픈소스로 배포하게 되었습니다.

CNChart 샘플 앱 이미지







배포함으로써 얻은 것

- 1. 접근제어자에 대해 더 깊게 공부하고 활용해볼 수 있었습니다.
- 2. 주석을 작성하는 방법에 대해 심도있게 학습해볼 수 있었습니다.
- 3. 소스코드를 '모듈화' 한다는 것의 의미를 더 깊게 느껴볼 수 있었습니다.
- 4, 오픈 소스를 사용해보기만 했지, 실제로 직접 배포해본 적은 처음이었습니다. 작은 부분이지만, 오픈소스를 통해 개발 생태계에 기여할 수 있다는 점이 뿌듯하고 기뻤습니다. 앞으로도 기회가 될때마다 오픈 소스를 작성할 예정입니다.

SIDE PROJECT.2

타점알리미 IOS 코인 가격 알리미 앱





ABOUT PROJECT

업비트 API를 활용하여, 특정 조건이 만족하는 시점에 푸시알림을 보내 해당 시점을 알려주는 유틸 앱

* Github 아이디를 알려주시면, Collaborator로 초대드려 전체 소스를 공유하겠습니다.

타점알리미 서비스

iOS 버전 네이티브 앱

서비스 소개

업비트 API를 활용해 내려받은 코인 거래 정보를 통해 특정 조건이 성립하는 경우 이용자에게 알려주는 코인가격 알리미 앱

사용자 규모

약 50 명 미만

앱스토어 주소

https://apps.apple.com/app/id1586079632

구축하게된 계기 및 역할

직장동료가 코인 단기투자를 하는 것을 보고 아이디어를 얻었습니다.

애플의 최신 개발 트렌트에 대해 학습해보고 싶었고,

전체적으로 기획, UX/UI, 백엔드를 포함한 모든 과정을 혼자서 진행하였습니다.

SwiftUI와 Combine을 활용하는데 집중하였고,

테스트주도 개발을 해보려고 노력하는 중입니다.

서비스 이미지













단점알리미 서비스 상세

개발기간

약 5개월 (2021.03 ~ 2021.08) (~현재 리팩토링 및 유지보수)

iOS 앱 기술 스택

Swift 5.0 어어

Xcode12.5 / SwiftUI 2.0 환경

一조 MVVM Pattern

혐업 Git

라이브러리



★ SwiftUI + Combine

Alamofire, KingFisher, Firebase

연동 서비스

- 업비트 OPEN API 활용
- Firebase Anlaytics, Crashlytics, Messaging 연동
- Restful API 연동

주요 내용

- ☆ 애플이 추구하는 개발 방향에 가장 부합하는 앱 (저의 손을 탄 앱 중에서)
 - 애플의 비동기처리 라이브러리 야심작 Combine 을 활용하였고
 - WWDC 2019 에서 발표한 SwiftUI 로 가능한한 모든 View를 그렸으며.
 - View 단위로 쪼개 화면을 구성하고, 모든 iOS플랫폼에서 동작하도록 일원화
- 최신 OS 대응. 테스트 코드 작성
 - iOS 최신 OS별 대응, Firebase를 통한 고객 모니터링
 - 배포시 발생하는 오류를 최소화 하기 위해 BDD 학습 단계에 있음
- ★ APPLE HIG에 가장 부합하도록 노력한 앱
 - 애플에서 제안하는 Human Interface Guide를 철저히 따르려고 노력하였음
 - 다크모드 지원, 리프레싱, 스와이프 관련 동작 등

个人司□

★ Github 아이디를 알려주시면, Collaborator로 초대드려 전체 소스를 공유하겠습니다.

성과 및 얻은 것

- 서비스에 대한 성과 지표는 아직 한참 모자르지만, RxSwift에 대한 반복학습과 MVVM의 구조를 익힐 수 있었습니다.
- 결국 RxSwift를 사용하여 MVVM구조를 만들고 모듈화 하는 작업들은 모두 확장성과 유 지보수 측면과 관계가 깊고, 이는 작업효율성과도 연관이 깊다는 것을 깨닫게 되었습니다.
- 회사에서는 경험해보지 못한 다른 개발자들과의 수평적인 협업은 소중한 경험이자 자산 이 되었습니다.

멋진 개발자들과 함께 성장하고 싶습니다. 감사합니다!

김찬우 iOS 개발자 PORTFOLIO 끝.

CONTACT

kcw9028@naver.com 010 9801 0989

