

안드로이드/웹

오우석



☎ 010-2992-5586
✉ j5586kr@gmail.com
🌐 <http://github.com/woosuk-oh>

간략 소개

[프로젝트 경험]

드론 가이드 앱 및 해외 구매대행 앱 서비스를 통한 위치 기반 앱을 구현 해본 경험이 있으며, 미디어 플레이 관련 앱을 서울대학교 의과대학에 납품 해본 경험이 있습니다.

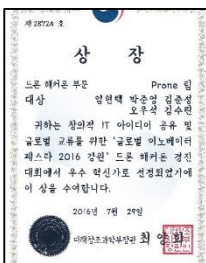
[적응력]

창업 교육을 수료 및 스타트업에서 1년 간 고객들과의 소통 업무를 맡아봤으며, 개발자로 근무한 경험을 바탕으로 스타트업 및 중소기업에 대한 이해도가 있어 빠른 적응이 가능합니다.

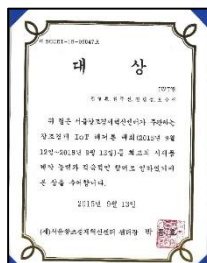
[커뮤니케이션]

기획 근무 경험과 교육 과정 중 기획, 개발, 디자이너와의 협업을 경험해왔기에 타 부서와의 협업 시 원활한 소통이 가능한 것이 저의 강점 입니다.

상장 및 자격증



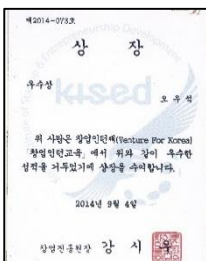
GIF 2016 강원
'충전 시간에도 작동 가능한 방법 드론'
1,000만원 상금
대상 (미래부장관상)



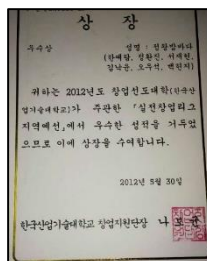
IoT 해커톤
'자율주행이 가능한 스마트 안전 삼각대'
200만원 상금
대상 (서울창조경제 혁신센터장상)



졸업 작품
'어린이를 위한 교육용 알고리즘 장난감 블록'
ITEX 2017 말레이시아 국제 발명대회 은상
중소기업기술혁신협회 (Innobiz)장상



창업 인턴
'아두이노를 이용한 음성인식 블루투스 제어 공기청정기'
우수상



실전창업리그
'협업 및 3D 설계 가능한 PPT 툴'
우수상 (한국산업 기술대)



정보처리산업기사
정보처리 산업기사 2016년 취득

경험 기술

- **Programming Language** (책 독학 및 온라인 강의 수료)
Java, C, Javascript (ECMA6), CSS3, HTML5,
Python (크롤러 제작 및 Codecademy 교육 과정 중 사용)
- **Framework / Library** (인턴 및 교육 과정 중 사용해본 기술)
React (github 페이지를 통한 퍼블리싱 경험), Spring, Bootstrap,
Server-side-rendering (Express),
Android 3rdparty Lib: GSON, OkHttp, DataBinding, Retrofit
- **Server** (실무 및 교육 과정 중 접한 기술)
Node.JS, MySQL, Oracle 11g, Tomcat, Redux
- **Tooling / DevOps**
Webpack, NPM, Xshell, Github (협업 시 프로그래머 팀원과 코드 공유/관리로 사용)
PhotoShop, Zeplin, Sketch - 디자이너와 협업 시 사용
- **Envrioment**
Window, macOS, AWS, UNIX

기타 경험

[인턴]

- B2B CMS 솔루션 기업 - 기획 부서 1년 근무
- 세탁 수거/배달 O2O 스타트업 - 개발 부서 2개월 근무

[교육]

- SK TechX T아카데미 기획 전문가 과정
- SK TechX T아카데미 개발 전문가 과정
- 솔데스크 JAVA 웹프로그래밍 4개월 과정

[창업 관련]

- 수제맥주 서비스 (이모꼬) - 점주 대상 프로모션 영업
- 놀이 문화 플랫폼 (Werac) - 오프라인 행사 기획 및 진행
- 중소기업청 주관 창업인턴제 1기 선발 및 수료

[기타]

- 17" Google Developer Group Incheon Extended Staff
- 17" Java/Android 스터디 (Design pattern, Android 최신 라이브러리, git 등 연구)
- 13" Java/Web 스터디 (Struts2, Spring 프로젝트 진행)
- '삼일회계 법인' 자동화 업무 프로그램 관련 제안서 작성 보조 및 RPA툴을 이용한 간단한 자동화 업무 프로그램 제작' 대행
- '드론 산업과 미래 직업' 교재 집필 참여
- 드론 SW/HW, 아두이노 특강 진행 (강서청소년회관, 대건고, 상록중, 흥덕중 드론 및 아두이노 HW/SW 강의 진행)

프로젝트 (Android: 4건 / 웹: 5건)

① 수거/배달 주문관리 시스템



Management User!!!														
	일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토
12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	2													

- 세탁특공대 인턴기간 중 개발한 관리자 페이지
2017.07 ~ 2017.09
주문 관리 시스템 부분 개발 진행

1. Material Design 기반의 기간,이름,주소,전화번호 등의 검색 옵션 구성
2. Bootstrap 기반의 테이블 형식으로 데이터 출력
3. 별도 검색창을 통한 담당자 필터링 기능 구현
4. React 프레임워크 마이그레이션 진행
5. ECMA6 기준으로 작성.
6. Pagination

② 영화 정보 제공 페이지

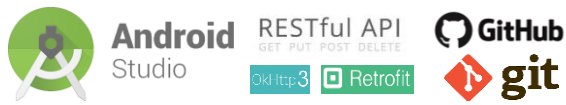


- React로 만든 간단한 영화 정보 앱 페이지
2018.01 ~ 2018.02

1. propTypes를 통해 prop으로 받은 데이터 검증
2. React-Line-Ellipsis 라이브러리를 사용한 글자 수 제한 및 ... 처리
3. AJAX(AJAX) 를 통한 Restful 방식의 네트워크 통신
4. 메인 페이지 로드 중인 경우 Loading 문구 출력
5. IDE 내에서 ESLint를 사용하여 문법 에러 및 코딩 스타일 체크 (ESLint Recommend 설정)
6. 네트워크로 데이터를 받아온 후 async와 await을 통해 비동기 방식으로 로직 수행
7. GitHub Pages를 통한 본 서비스 퍼블리싱
(https://woosuk-oh.github.io/movie_app/)

프로젝트

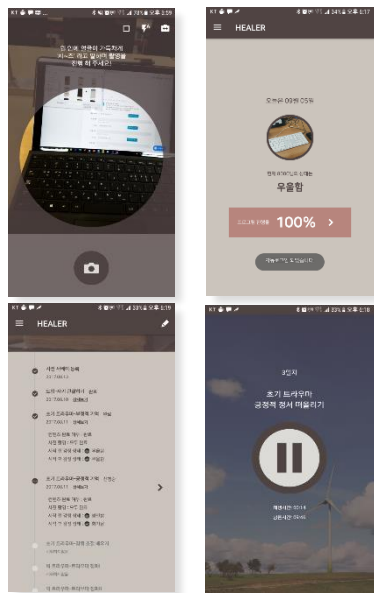
③ 트라우마 치료 앱



• 서울대학교 의과대학 납품용 프로젝트 (400만원 대)
2017.06 ~ 2017.08

트라우마 환자의 기분 상태와 표정(얼굴)을 기록하고,
회차별 미디어 감상을 통해 트라우마를 극복할 수 있는 앱

- 1. 회원 기능
 - 회원가입(중복 확인) / 로그인 (세션 통한 자동로그인)
- 2. 햄버거바 메뉴
 - 타임라인 - 일자별 콘텐츠 진행 내역 및 콘텐츠 시작하기 기능
 - 서베이 - 구글 설문 WebView
 - 프로필 수정
 - 환경설정 - 콘텐츠 진행 전 Wifi 연결 여부 확인 체크, 로그아웃
- 3. 콘텐츠
 - 내 현재 감정 상태 선택 (아이콘 버튼)
 - 내 얼굴 사진 촬영 (카메라 앞,뒤 지원 및 플래시 지원, 화면 비율 지원)
 - 오디오 플레이어 (재생시간 및 남은시간 실시간 확인, 재생시간 기억)
 - 내 감정상태 및 촬영한 사진 서버에 자동 업로드



프로젝트

④ 초등 저학년을 위한 알고리즘 놀이 블록



• 졸업작품 및 교내 공모전 수상작

2016.12 ~ 2017.11

사용자가 스크린을 보며, 캐릭터가 도착 지점까지 경로를 고민하여 블록을 배치하는 알고리즘 학습 및 사고력 증진 게임

(스크린 역할의 Web과 실물 역할의 Arduino기반 블록으로 게임 구현)

1. Arduino

- Master – Slave 기반의 블록 배치
- 각 블록들 간 1:N으로 I2C 통신
- Slave 블록은 ‘움직임’ 명령으로, Slave 블록들을 조합해서 Master 블록에 연결.
- Master 블록에 내장된 WIFI Shield를 통하여 Key와 ID 값을 Server에 전송

2. Server

- 전달받은 Key와 ID값으로 Firebase(DB)에 내용 확인
- 전달 받은 명령 값 배열 저장 및 논리성 판단(블록 순서 및 논리 오류 판단)
- Firebase(DB)에 ‘움직임’ 명령을 Publish.

3. WEB

- Firebase(DB)에 Subscribe되어 있는 상태로, 실시간 변화를 감지.
- 실물 블록에서 보내온 명령을 통해 Web에 명령 받은 움직임을 나타냄.

프로젝트

⑤ 드론 비행 가이드 서비스



Android
Studio

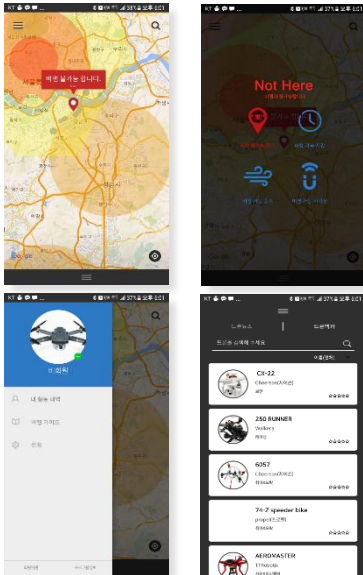
RESTful API
GET PUT POST DELETE

OkHttp3

glide



git



- 스타트업 런칭 프로젝트 외주 (900만원 대)
2016.11 ~ 2017.04

드론 비행에 적합한 위치와 환경을 계산하여 한 눈에 확인할 수 있는 드론 비행 필수 가이드 앱

1. 회원 기능

- 회원가입 / 로그인 (네이버/페이스북)
- 비회원 구경하기 기능

2. 햄버거바 메뉴

- 내 보유 드론 검색 및 추가
- 비행가이드 슬라이드
- 약관(WebView) 및 프로그램정보

3. 슬라이딩 업 메뉴

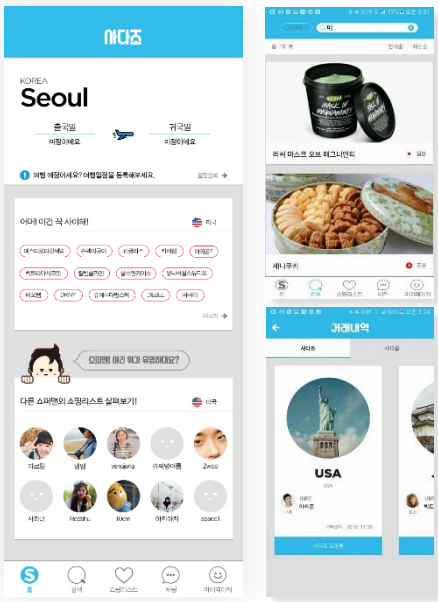
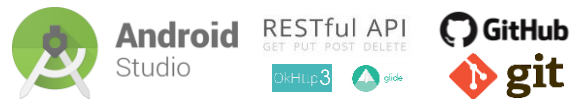
- '드론' 관련 최신 네이버 뉴스 연동
- 드론 리스트 (검색 및 필터링)
- 드론 정보
(드론 가격 및 스펙 정보 제공. 이미지 좌우 슬라이드, 별점 및 댓글 작성 기능)

4. Google Map

- 위치 및 장소 검색
- 내 위치 확인
- 현재 위치 비행 가능 여부 확인
(비행 가능 장소 및 시간 / 드론 별 비행 가능 풍속 한계 값 / 드론 별 운행 가능 자기장 한계 값 계산)
- KML Layer를 통한 비행 구역 정보 Overlay
(관제권/일반구역/제한구역/금지구역)

프로젝트

⑥ 해외 상품 구매대행 서비스



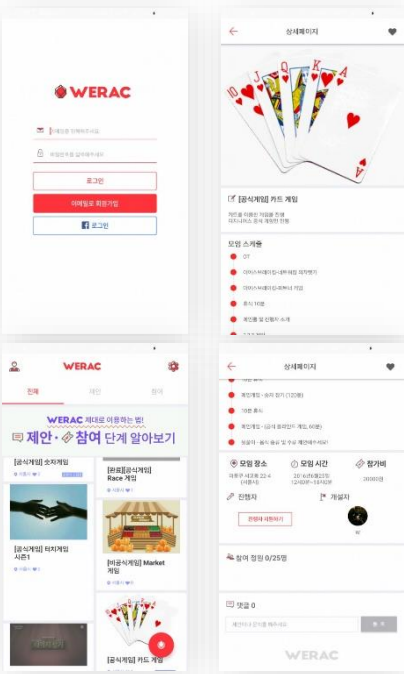
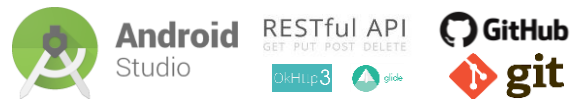
• T아카데미 전문가 과정 팀프로젝트
2016. 10 ~ 2016. 12

해외 여행시 꼭 구매 해야 할 아이템의 큐레이션과 채팅을 통해 여행 예정자에게 구매대행 요청이 가능한 서비스

- 1. 홈 화면
 - 일정 등록
 - 지역별 맞춤 정보
- 2. 상품 상세페이지
 - 사진 정보 슬라이딩
 - 버튼으로 검색
 - 다른 사용자 정보 확인
 - 댓글
 - 찜하기
- 3. 검색 (중복 검색 지원)
 - 버튼으로 검색
 - 키워드 검색
 - 인기순/최신순 정렬
 - 나라별 상품 정보 정렬
- 4. 쇼핑 리스트
 - 찜한 상품 리스트
- 2. 채팅
 - 기본적 채팅 지원
 - 사다조/사다춤 신청하기
- 2. 마이페이지
 - 사다조/사다춤 내역
 - 내가 작성한 댓글

프로젝트

⑦ 브레인게임 참여 플랫폼



• T아카데미 전문가 과정 프로젝트 2016. 04 ~ 2016. 05

오프라인에서 즐길 수 있는 창작 보드 게임을 참여하기 원하는 참가자와 창작 게임을 기획하는 기획자, 게임의 MC를 맡아줄 진행자를 한데서 찾을 수 있는 오프라인 게임 모임 플랫폼

- 1. GCM
 - Push 알림 및 Push 메시지 내역 확인
- 2. 회원관리
 - 회원가입, 로그인(페이스북), 로그아웃
- 3. 마이페이지
 - 프로필 수정 (이미지, 닉네임 수정)
 - 작성한 게시물 및 '좋아요'한 게시물 확인
- 4. 설정페이지
 - Push 알림 On,Off
 - 이용약관
- 5. 홈
 - 배너(좌우 스크롤)
 - 제안 게임 및 참여 가능한 게임 목록 확인
- 6. 게시물 작성
 - 게임 관련 이미지 업로드
 - 게임 진행 내역 및 일정 작성
- 7. 게시물 조회
 - 게시물 작성자 및 모임 진행자 프로필 확인
 - 게시물 좋아요 등록 및 댓글 작성

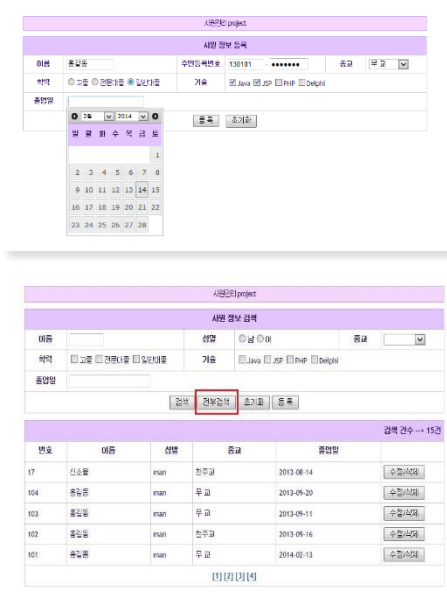
프로젝트

⑧ 사원 관리 시스템



- Spirng 웹 프로그래밍 스터디 프로젝트
2013. 05 ~ 2013. 06

사원의 정보를 검색 및 등록, 수정할 수 있는 DB연동 웹 프로젝트



- 1. 사원 전체 검색
 - 모든 사원 정보 리스트 출력
- 2. 사원 부분 검색
 - 이름, 성별, 종교, 학력, 기술, 졸업일
- 3. 사원 정보 수정, 삭제
- 4. Pagination

⑨ 헤어샵 예약 시스템



- Struts2 웹 프로그래밍 스터디 프로젝트
2013. 04 ~ 2013. 05

샵 및 디자이너 소개와 캘린더를 통한 시간별 예약, 고객문의 게시판 등의 기본적인 기능에 충실한 웹 프로그래밍 프로젝트



- 1. 회원관리
 - 로그인/로그아웃 (세션)
 - 회원가입(중복확인)
 - 정보변경/탈퇴
- 2. 예약 시스템
 - 일자별 예약 현황 확인
 - 시간별 예약
- 3. 고객문의
 - 글 조회/작성/수정/삭제
- 4. Shop 소개 및 추천 Hair Style 정보

공모전

‘충전 시간에도 작동 가능한 방법 드론’

GIF2016 강원, 미래부장관상 (대상)

미래창조과학부

2016년 7월 수상

(대상 및 상금 1,000만원)



참여 내용

- CX-20 드론 조립
- Mission Planner를 통한 각종 센서 Calibration
- Auto Pilot (자동 비행) 경로 입력 및 테스트
- ‘안심 귀가’ 안드로이드 앱 개발 (지정한 연락처로 현재 위치 문자로 전송)
- 기술 관련 논문 리서치 및 PPT 작성, 최종 PPT 내용 검수 및 피칭 진행

보도자료 (연합뉴스):
<http://www.yonhapnews.co.kr/photos/19900000000.html?cid=PYH20160729095000062&input=1196m>

‘무한동력 장치를 이용한 자동 안전삼각대’

창조경제 IOT 해커톤, 대회 센터장상 (대상)

서울창조경제혁신센터

2015년 1월 수상

(대상 및 상금 200만원)



참여내용

- 팀의 개발자로 참여
- 무한 동력 프레임 조립 및 납땜 부분 참여
- 무한 동력 장치 블루투스를 통한 스마트폰 간 연동
- 스마트폰 명령을 통한 미리 입력된 자동 주행 개발
- 센서를 통한 주행 중 장애물 회피 기능 개발
- 현재 위치 문자 발송 안드로이드 앱 개발

‘박용호’ 센터장님의 페이스북 게시물:
<https://www.facebook.com/yhpark.creative/posts/1612390612357645>

공모전

기타 참여 공모전

‘협업 및 3D 설계 가능한 PPT틀’

창업전문리그 슈퍼스타V 지역 예선 우수상

창업진흥원 2012년 1월 수상



‘블루투스 음성 인식 앱을 통한 자동 On/Off 공기청정기’

창업인턴제 창업교육 우수상

창업진흥원 2015년 1월 수상



‘초등학교 저학년 어린이를 위한 알고리즘 놀이 블록’

교내 M2M/P2P 경진대회 최우수상,

2017 말레이시아 ITEX 국제발명대회 은상,

2017 산업기술대전 중소기업기술혁신협회(InnoBiz)장상 수상

프로젝트 관련 생각 정리

① 2개월간 인턴, React 도입 배경 및 이유

• React 도입 전 상태

- 주문 관리 관리자 페이지를 JavaScript, JQuery로 구축되어 있는 상태였으며, 하기 작성한 '필요성'들로 인해 최신 프레임워크의 도입을 고려하고 있었음.
- React 마이그레이션 작업 진행 (해당 페이지가 1개의 JS 파일로 작성되어 있는 상태였으나, 모듈별로 쪼개 여러 컴포넌트로 작성하였음)
- JS -> JSX로 변경하여 작업 진행 (자바스크립트와 html 태그를 혼용하여 사용 가능함과 작성의 편리함으로 JSX 채택)

• 본 프로젝트의 React 도입 필요성

1. 빠른 로딩 속도

1,000여개가 넘는 데이터 조회를 자주 하는데, 고객과 실시간으로 커뮤니케이션하는 환경에 맞도록 빠른 응답시간을 보여줘야 할 필요가 있으므로 빠른 Framework가 필요한 상황이었음.

해당 페이지 초기 로딩속도

도입 전: 2~3s → 도입 후 속도 : 1.08~1.11s , 검색 시 195ms

전체 로딩: 23 request / 2.9MB transferred / 2.12s

2. 검색 작업에 적합한 부분 로딩

해당 페이지 사용 과정을 살펴보면, 고객과의 상담 시작 전에 미리 해당 페이지를 로딩 해놓고, 이후에는 검색 작업을 지속적으로 진행하는데, 데이터 부분인 컴포넌트만 로딩이 필요하고 메뉴나 다른 컴포넌트들은 변화가 필요 없으므로, Virtual Dom 모델인 React 가 적절하다고 판단함.

(Virtual Dom과 Real Dom을 서로 비교 후 값이 다른 경우에만 Real Dom에 적용하는 방식으로써, 해당 모델을 적용하기에 적합한 환경이라고 생각하였음.)

• 장점 및 도입 이유

1. 타 프레임워크보다 간단

Angular나 Amber, Spring과 같은 Framework는 데이터 관리인 controller나 html 조각인 directive, 그 외에도 model, template 등을 사용하지만, React는 컴포넌트만을 사용하기에 비교적 간단하여 도입하였음.

2. UI 컴포넌트화 하여 재사용

검색 페이지에서 리스트 부분이 단일 페이지로 이루어져 있으나 자주 사용되며,

컨텐츠에서 테이블의 값만 변화하기 때문에 변화한 부분만 업데이트를 해주는 싱글 페이지 지원 React가 적합하다고 판단했고, 부모와 자식 간 'Props'라는 것을 이용하여 컴포넌트간 각자 역할을 지정하여 모듈화 시킬 수 있으므로, 본인 외의 다음 프로젝트 담당자가 유지 보수하기에 용이하다고 판단하였음.

3. 이전의 Jquery 프레임워크와 혼용

이미 개발이 완료된 서비스의 '주문관리 조회'와 같이 특정 부분만 React로 마이그레이션 진행하는데 있어서, 이전에 사용 했던 Jquery를 혼용하여 사용할 수 있다는 점이 다시 개발할 필요가 없어서 개발 시간 단축할 수 있는 장점이 있었음.

4. 그 외

안정적이고 빠른 개발 속도, 큰 단체에서의 지원을 통해 지속적인 관리가 가능하다는 점과 Document가 쉽게 잘 작성되어 있어 쉽게 접근 가능하다는 점이 매력적이었음.

Stack Overflow에 많은 레퍼런스가 있어야 한다는 나만의 기준에 적합하다고 판단하여 선택하였음.

본인은 웹 개발 초급자로서, 구글링을 통한 대부분의 해결이 가능해야 했는데, 레퍼런스가 많았기 때문에 문제의 대부분 해결 가능하였음.

프로젝트 관련 생각 정리

② Framework Migration을 통한 개선사례

- React 프레임워크를 통한 부분 렌더링 및 필터링 적용
 1. Search Bar에 속해 있는 검색 옵션인 이름 검색, 전화번호 검색 등의 패널들을 선택할 수 있도록 UX 개선
 2. Table Header에서 배열 데이터 (담당자, 결제수단 등) 검색 및 필터링 (Non-Redering)
 3. Table 리스트 내의 데이터 변경 시 해당 행만 부분 Re-Rendering
- 결과
 1. 검색 옵션 바에서 다른 패널 선택하거나 담당자 or 결제수단 필터링 시 해당 페이지의 전체가 새로고침 되는 방식에서 데이터 부분만 렌더링 되도록 개선 하였음.
 2. 특정 행의 데이터를 변경 내용이 바로 반영되어, 반영된 데이터를 바로 볼 수 있도록 하였음.

③ BottomUp UX를 포기할 수 없어, 라이브러리를 직접 개선한 사례

- 초기 자체 컨설팅

DroneHere는 GoogleMap 화면이 중점적으로 사용 되는 앱으로, 앱을 실행하면 처음 보이는 부분인 'Home' 화면이 지도를 중심으로 구성되어 있는 상태였음.
그러나 지도 레이아웃 자체에 '현재 위치', '검색', '햄버거바' 등의 버튼들이 중첩되어 있어 사용자가 보기에 불편한 상태였으며, 메뉴들은 하단의 탭 형식으로 구성되어 있어서 지도 자체도 줄어 들어, 불편한 UX를 개선하고자 하였음.
따라서, 당시 트렌드 였던 위치 기반 앱 'Uber'를 벤치마킹하여 사용자 경험을 최적화 하기로 결정하였고, 하단에서 스크롤하여 패널을 올리는 방식의 레이아웃인 'SlidingUpPanel'이라는 라이브러리를 도입하였음.
- 문제

이전 UX 개선을 위해 '패널' 을 하단에서 스크롤하여 올리는 방식의 레이아웃인 'SlidingUpPanel' 라이브러리를 어렵게 찾아 도입하였으나, 좌우 다른 화면을 보여주기 위한 ViewPager를 추가하니 좌우 및 상하로 스크롤이 안되는 문제가 발생하였음.
- 원인

패널을 올리는 상하 스크롤에, 패널 내부 콘텐츠의 상하 스크롤이 이미 중첩 되어 있어, 좌우 스크롤에 대한 대응이 필요한 상태였음.
- 과정

'SlidingUpPannel' 라이브러리의 최신 버전에는 좌우 스크롤 대응이 안되어 있었으나, 다른 유저가 직접 Fix한 버전을 발견하였음. 그러나 Fix된 버전으로 적용하면, 최신버전에서의 지원하는 UI부분의 기능 사용이 불가함을 알게 되었음.
- 결과

당시 최신버전과 Fix된 버전이 Merge가 안되어 있는 상태로 확인되어, 최신 버전과 Fix 버전을 직접 Merge하여 사용하였음.

프로젝트 관련 생각 정리

④ Google Map과 KML layer 사용시, Fragment 복원 issue

• 문제

1. Google Map에 KML layer를 Overlay 했을 때 Fragment onRestart 시, 로컬의 kml 파일을 제대로 로드하지 못하여 onMapReady 함수 호출이 불가하여 튕기는 문제.
2. 해당 앱 onStop() 진입하고 백그라운드에서 앱을 13개 까지 실행한 다음, onRestart()에 진입하면 문제 발생 (Home 키 -> 13개의 다른 앱 실행 -> 재 실행/복구 시 에러)
3. 앱 강제 종료 후 복구 시 동일 증상 발생

• 원인

1. 문제 상황에서 Fragment의 이전 정보를 제대로 복원하지 못해 에러 발생.
2. Google Map에 KML layer를 오버레이 하여 사용하고 있는데, 해당 layer를 로컬에 저장해둔 kml 파일을 불러오고 있으며, 해당 메소드가 시작되지 않아서 발생하였음.
3. 정상 동작 시, onCreate → onStart → onMapReady (KmlLayer.addLayerToMap() 실행) → onConnected 순서로 실행되어야 함.
4. 해당 상황에서는 onCreate → onStart → onConnected 순서로 (onMapReady 메소드를 건너뛰고) 실행되어, 해당 Polygon Layer를 불러오는 커스텀 메소드의 KmlLayer.addLayerToMap 부분이 nullpoint 예외 발생 하였음. (polygonsInLayer = getPolygon(layer.getContainers().iterator.next()))
5. Google Map API에서 Fragment를 복원 기능과 충돌하여 발생하는 것으로 사료됨.

• 해결

1. 해당 프래그먼트를 사용하는 MainActivity에서 super.onCreate(null)로 처리하여, 액티비티가 담고 있는 지도 관련 Fragment를 복구하지 않고 다시 그리도록 하였음. (onRestart() 가 아닌, onCreate() 부터 시작하도록 하여 복원하지않고 다시 뷰를 그리도록 하였음.)
2. <http://conanoc.egloos.com/m/5867119> 참고하였음.
3. 해결 사례에 대한 내용과 관련 업데이트 내용이 없어서 Google maps Github에 해당 이슈를 등록하였음.

• 과정

1. 개발 마무리 후 자체 QA 진행 시 발견 하였음.
2. 왜 문제 상황에서만 발생하는지 알고자 해당 메소드와 관련된 Google Map api Document의 KML api 부분을 참고 하였으나, 관련 해결법을 찾을 수 없었음.
3. removeLayerFromMap 메소드가 제대로 동작하지 않아 중첩되어 발생했던 사례가 있어, 해당 메소드를 체크하였으나 정상임을 확인.
4. 문제 상황이 발생하기 까지의 과정을 확인하고자 실행되는 모든 함수에 로그를 작성하여 확인해보니, Map을 Drawing→ Overlay 할 작표를 확인 → KML layer를 Overlay하기 전, 에러가 발생하는 것을 확인하였음.
5. 백그라운드 앱 12~13개나 실행했을 때 발생한 것이므로 메모리 문제로 판단하였고, onLowMemory()를 오버라이딩 하였으나 해당 메소드로 진행하지 않음을 확인하였음.
6. Google Map api문서와 KML api 문서의 onMapReadyCallback 함수명을 보고 kml layer를 add가 안되고 있으니 MapReady 부분과 연관 있다고 짐작하여, 해당 함수가 무엇인지 언제 호출되는지 확인하였음.
7. OnMapReady 메소드는 강제 호출이 불가함을 확인. (GoogleMap으로 부터 MAP_TYPE_NORMAL을 불러오지 못함.)
8. 다른 드론 앱인 ReadyToFly 또한 같은 문제 상황에서 튕기는 것을 확인.
9. OnMapReady() 호출 위치를 찾고자 모든 메소드에 log 처리.
10. 첫 실행 시와 문제 상황 시의 메소드의 호출 진행이 다르다는 걸 파악. (메소드 호출 과정은 동일하나, 문제 상황에서는 OnMapReady만 호출되지 않음)
11. AirMap이라는 다른 드론 지도 앱은 문제 상황을 똑같이 재연하였을 때 튕기지 않으며, 지도와 레이어를 새로 그리는 것으로 보았을 때 복구하지 않고 onResume으로 진입한 것으로 보였음.
12. AirMap으로 확인했을 때 지도와 레이어를 다시 그리는 것을 보고, Activity나 Fragment의 저장, 복원과 관련 있다 판단하여, 상태저장과 복원이 가능한 onSaveInstanceState(), onRestoreInstanceState()에 대해 알아보고, 프래그먼트는 자동으로 상태의 저장과 복원이 가능하다는 것을 알게됨
13. 프래그먼트가 복원이 제대로 안되다 보니, AirMap 처럼 복원을 하지않고 새로 그리도록 하여 문제를 해결하였음.
14. Stack Overflow에 동일 증상 있으나 답변이 없었으며, 현재는 본인이 답변 하였음.

프로젝트 관련 생각 정리

⑤ ViewPager 를 추가한 상황에서, UX 개선이 필요하여 Custom한 사례

- 문제
 - 스와이프를 통한 좌측과 우측탭 전환 여부에 대해 혼란이 있을 수 있음
- 원인
 - 기획 및 디자인 상 좌측탭과 우측탭 안의 콘텐츠 디자인이 동일하여, UX 적으로 봤을 때 사용 상의 혼동이 있을 수 있다고 판단하였음
- 과정
 1. ViewPager 자체가 탭 전환 helper 역할이므로 탭을 일반 버튼으로 변경
 2. ViewPager만의 애니메이션 효과가 없어서 UX부분에서의 어색함이 있었음.
 3. 자연스러운 탭 전환 효과를 적용하기 위해, 다시 ViewPager 기능을 사용하되, 커스텀 하여 사용하기로 결정.
 4. ViewPager를 상속받는 클래스 생성하여, 스와이프를 통한 탭 전환 기능인 Paging 부분을 Disable 처리
 5. 커스텀한 ViewPager로 각 Fragment를 setAdapter하여 사용.
- 결과
 - 구매내역, 판매내역 탭을 눌러야만 탭 전환이 가능하도록 변경되어, 각 내역 확인에 대한 혼동을 최소화
 - 첫번째 혹은 마지막 아이템을 확인하고자 좌우로 스와이프 하였을 때, 탭이 전환되어버려 확인하기 어려웠던 문제를 해결

③ 앱 권한 획득 및 마시멜로우 대응

- 문제
 1. 당시 최신 버전 이었던 '마시멜로우'를 사용하는 스마트폰에서 AndroidManifest에 LBS(위치) 관련 권한을 설정한 앱을 실행하면 바로 앱이 종료되는 문제 발생
 2. '화면 오버레이 감지됨'라는 시스템 다이얼로그로 인해 권한 체크가 안되는 문제 발생
- 원인
 1. 스마트폰에서 수동으로 해당 앱의 위치 권한을 허용하도록 설정 후 문제 없이 잘 실행되는 것을 확인함.
 2. '마시멜로우' 버전 부터는 특정 기능 이용 시 Self Check Permission 을 통한 권한 획득이 필요함
 3. 블루 라이트 필터 앱과 같은 화면 오버레이 하는 다른 앱을 이미 사용하고 있는 상태면, 권한 체크가 불가능한 문제 발생함.
- 과정
 1. '마시멜로우' 버전 부터는 사용자가 기능 별로 직접 권한을 허용/거부 할 수 있다는 구글의 업데이트 공지를 확인
 2. '마시멜로우' 환경에서 다른 앱의 사용 경험을 떠올려, '마시멜로우'와 '권한' 관련 자료를 검색함.
 3. Self Check Permission 을 통해 기능별 사용자가 확인하고 체크하면, 앱 구동이 가능함을 확인함.
 4. 권한 체크 다이얼로그가 정상적으로 출력되었지만, 확인 버튼을 탭 하면 '화면 오버레이 감지됨' 이라는 다이얼로그 발생하여 권한 체크가 안되는 문제가 발생함
 5. 안드로이드 환경설정에서 수동으로 해당 앱에 오버레이 권한을 허용해보았더니, 정상적으로 작동하는 것을 확인함
 6. 초기에 화면 오버레이 권한을 획득하지 못하였으면, 오버레이 권한 획득하는 설정 창으로 이동하도록 구현
 7. 권한 거절 이후의 프로세스와 Network Off, 위치 Off 시 대응과 FusedLoacation 사용시 프로세스에 필요한 라이프사이클에 대한 학습하였고, 이를 통해 onResume 대응하였음.
- 결과
 - '마시멜로우' 버전 이상부터는 'Check Self Permission'이 필요한 권한의 경우, 해당 부분만 따로 Github에 업로드 해두어서 다른 프로젝트 진행 때 필요 시 바로 가져다 쓸 수 있게 되었음.
 - Self Check Permission을 통한 사용자로부터 수동 권한 획득 (마시멜로우 이상 버전 대응)
 - Overlay 권한에 대한 Settings로 바로 이동하여 다른 화면 오버레이 앱 사용에 따른 대응이 가능함

자기소개서

① 성장 과정

[경험을 통해 쌓아 올린 소통의 탑]

자신 있게 의견을 전달하는 소통 능력이 저의 강점입니다.
저는 원래 사람들과 대화할 때 제 자신의 말 보다는 상대방의 말을 더 듣는 편이었으며, 서로 토의를 해야 되는 자리에서도 제 의견을 우물쭈물하며 자신없이 말하기도 하였습니다. 그러다보니 의견 전달이 잘되지 않아 상대방은 물론이고 제 자신에 대해서도 답답했었던 적이 많았습니다. 이를 고치기 위해, 사람들을 만나 내 의견을 전달 해야하는 영업 일에 도전해 본 적이 있습니다. 초기에 계약 체결은 커녕 점포에 들어갈 용기도 없었지만, 당시 팀원 중 한 명이 직장과 아이가 있는 상태였음에도 꿈을 위해 달려가는 열정 있는 모습에 감명을 받아 제 자신과 팀을 위해 조금 더 용기를 내었습니다. 그렇게 여러 번 점주들과 소통을 하다 보니 자신감이 붙어서 자신 있게 PT를 할 수 있게 되었고, 초기 한달 간의 영업 결과 30개의 콘텐츠 및 가맹점주 확보, 3건의 프로모션 계약을 체결하게 되면서, 이후에는 한겨레에서의 인터뷰 요청으로 취재를 통해 보도자료를 내보내었고, 1,000건의 다운로드 수 및 100여 곳의 가맹점포 제휴 달성 이라는 작은 성과를 이루어 보기도 하였습니다.

높아진 자신감이 오히려 독이 될 때도 있었습니다.
강릉에서 처음 만난 사람들과 팀 빌딩을 하여 프로젝트를 진행하는 해커톤이 있었는데, 발표 자료 관련된 회의에서 제 주장을 너무 강하게 말하다 의견 충돌이 일어나게 되었습니다. 이에 팀원 중 한 명이 감정에 복받쳐 눈물을 흘리는 것을 보게 되었고, 제 자신의 말하는 태도에 문제가 있다는 사실을 알게 되었습니다. 그래서 상대를 존중하고 서로 도와줄 수 있는 관계가 되도록 소통의 방식을 바꾸려 노력하였고, 결국 해커톤 마지막날에 미래과학부 장관상인 대상을 수상 할 수 있게 되었습니다. 이를 통해 포용, 소통과 같이 제 자신 뿐만 아니라 상대방의 의견도 받아들이는 자세와 비난이 아닌 비판을 통해 의견을 조율하는 방식을 깨닫게 되었습니다.

개발자는 개발 실력도 중요하지만, 팀원들의 의견을 제대로 이해하고 존중해주며, 본인의 생각을 잘 전달하여 서로의 좋은 의견이 잘 융합되도록 하는 것이 더 중요하다고 생각합니다. 이러한 저의 소통 능력은 2차,3차 같이 여러 번의 회의 시간을 단축시키는 것은 물론이고, 소통 부재로 인한 의미 없는 수정 작업을 줄여서 프로젝트 기간의 지연을 사전에 방지 할 수 있으며, 더 나아가 회의에 참여한 모두가 긍정적인 마인드로 업무에 임하게 되어 좋은 결과가 나올 수 있을 것이라 믿고 있습니다.

저는 단순히 하나의 Product를 Develop 하는 것 보다는 원활한 소통의 장점을 결합하여, 한 사람, 한 팀, 나아가 한 회사 전체를 조화롭게 Develop 할 수 있는 개발자로서 함께 성장해 나가고자 합니다.

자기소개서

② 성격의 장단점

[책임감을 통해 발견한 문제점]

제 성격 중에 팀 프로젝트를 진행하면서 가장 도움이 되었던 것은 ‘책임감’ 이라고 생각합니다. 이를 깨닫게 된 건, T아카데미라는 교육 기관에서 안드로이드 개발 교육에 참여했을 때 입니다, 팀원과 함께 공동으로 개발을 진행하다가 프로젝트 중반에 개발자가 1명인 다른 팀들보다 프로젝트 진행이 늦어지는 모습을 보게 되었는데, 그대로 진행하게 되면 프로젝트 일정 상 다른 분야 팀원의 작업 일정에 차질을 빚을 것 같다는 생각을 하게 된 적이 있습니다.

이러한 생각으로 팀에게 책임감을 느껴 실망시키고 싶지 않았습니다. 또한 다른 팀 보다 늦는다는 사실에 자존심까지 상하게 되어서, 늦어지는 이유를 생각하였고 다음과 같은 문제점을 발견할 수 있었습니다.

첫째, 서로의 코드를 합치면서 발생하는 오류를 해결하는 과정,
둘째, 팀원의 코드를 재활용할 때 코드를 이해하는 과정

이와 같은 문제점에서, 공동 분야의 개발자와 협업하는 과정이 생각보다 시간이 소요가 많이 된다는 점을 깨닫게 되었고 이를 해결하기 위해, 맡은 부분의 꼼꼼한 주석 처리와 코드 공유 및 관리 툴을 사용하면 시간을 줄일 수 있겠다는 생각을 하게 되었습니다.

그래서 3일 동안 주석 처리와 코드 관리 툴에 대한 사용법을 공부하였고, 이를 공동 개발 팀원에게도 공유 하면서 비효율적인 과정들을 줄일 수 있게 되었습니다.

이러한 과정을 통해 이어졌던 인연으로, 서울대학교 의과대학을 상대로 받은 개발 외주 맡으며 좋은 팀워크를 발휘해 기간 내에 성공적으로 납품 할 수 있었습니다.

저는 이러한 제 성격이 첫째로는 문제를 인식하게 만들고,
둘째로 문제가 발생하기까지의 과정을 돌아보게 하여,
결과적으로는 자연스레 해결방안 까지 찾을 수 있게 되었다고 생각합니다

자기소개서

③ 지원 동기

[관심을 통해 생겨난 목표]

앱을 실제로 배포해보면서 한 가지 목표를 갖게 되었습니다.

스마트폰을 처음 접하게 되었을 때는 제 자신에게 필요한 서비스를 떠올리며 직접 사용하고자 개발을 생각 하였었고, 이를 구현하고자 교육 기관에서 개발 교육을 받으며 공부를 하였었습니다.

그러나 드론 관련 스타트업에서 개발 외주를 받아 프로젝트를 진행해보면서 생각이 달라지게 되었습니다. 개발을 완료하여 앱을 배포했을 때 였는데, 어느 한 블로거가 해당 서비스를 자신의 블로그에 소개를 하면서 해당 게시물이 네이버 메인 페이지에 선정되었고 많은 사람들이 관심 갖는 모습을 보게 되었습니다.

이러한 모습을 보고 공부하며 혼자 만든 앱을 사용했을 때 느꼈던 성취감과는 다른 감정을 느끼게 되었고, 그때부터 제 자신만을 위한 프로그램 보다는 대중들에게 실 생활에 도움이 될 만 한 프로그램을 만들고 싶다는 목표가 생기게 되었습니다.

이를 계기로 대중들에게 실 생활에 도움이 되는 서비스를 제공하고 있는 귀사를 알게 되었고, 그러한 부분이 제가 생각하는 목표와 일치한다고 생각하였습니다.

여기에서 더 나아가, 대중들의 기억에 남길 만한 서비스를 함께 개발해보고자 지원하게 되었습니다.

④ 입사 후 포부

[사회적 기여]

꾸준한 학습을 통해 성장하고, 얻은 만큼 사회에 되돌려 주고자 합니다.

저는 앱 개발을 진행할 때, 개인 블로그나 'StackOverFlow'와 같은 커뮤니티, 그리고 각종 오픈소스의 도움을 많이 받는 편 입니다. 이러한 레퍼런스가 없었다면 개발 외주 납품은 물론이고 일반 스터디 프로젝트에서 진행에도 많은 어려움이 있었을 것 같다는 생각을 하였었습니다.

그러다 Google Developer Group 이라는 커뮤니티를 통해 오픈 소스 관련 세미나에 참석을 하게 된 계기로 인해, 오픈 소스의 기여자 및 개발자와 같이 많은 사람들이 제 자신이 개발한 소스를 사용하여, 제가 도움을 받았던 것과 같이 얻은 만큼 남들에게 되돌려 주고 싶다는 욕심이 생겼습니다.

이러한 목표를 가지고 현재는 6개월~1년 정도의 프로젝트에도 참여할 수 있을 만큼의 관심있는 오픈 소스 프로젝트를 찾고 있으며, 입사 초기에는 언어 및 프레임워크에 대해 꾸준히 학습하여, 관심 분야 프로젝트에 코드 정제 작업과 같은 역할을 하는 '기여자'로 시작할 예정이고, 이후에는 많은 사람들이 사용하는 프로젝트의 '소유자'가 되고자 합니다.

이러한 욕심이 이어져, 10년 이상의 경력이 쌓인 뒤에는 개인이 아닌, 회사 입장에서 SKTechX의 'T아카데미'나 우아한형제들의 '우아한 테크 캠프'와 같은 교육 프로그램 운영을 통해, 좋은 개발자들을 배출하고, 사회적인 측면에서 개발자 생태계에서 긍정적으로 평가 받을 수 있도록 하고 싶습니다.