



기획

Close at Hand

프로젝트 개요:

- **프로젝트 명:** 옷 추천 스마트 옷장
- **목적:** 사용자에게 날씨, TPO, 선호도를 기반으로 옷을 추천하고, AR 기술을 통해 옷 입어보는 경험 제공
- **대상 사용자:** 패션에 관심 있는 모든 연령층

기능 목록:

1. 기기 연결 및 회원가입:

- **블루투스 연결:**
 - 기기를 켜면 근처의 휴대폰과 자동으로 블루투스 연결
 - 연결 후, 휴대폰 앱을 통해 거울 설정 및 제어 가능
- **회원가입:**
 - 휴대폰 앱을 통해 간편하게 회원가입
 - ▼ 만약 추가된다면?
 - 회원 정보: 이름, 나이, 성별, 패션 스타일, 선호 브랜드 등
 - 회원 정보는 옷 추천 알고리즘에 활용

2. 옷 입어보기:

- **튜토리얼:**
 - AR 옷 입어보기 기능 사용 방법 안내
 - 터치 및 음성 제어 방법 설명
- **AR 옷 입어보기:**
 - 실제 옷을 입은 것처럼 보이는 AR 시뮬레이션 제공
 - 다양한 각도에서 옷을 확인 가능
- **설명:**
 - AR 옷 입어보기 시, 옷 정보 (브랜드, 가격, 소재 등) 표시
 - 옷에 대한 이전 경험을 표시(입었던 날 또는 날씨 등)
- **건너뛰기(버튼 클릭 시):**
 - 앱을 통해 옷 입어보기 기능 사용 가능
 - 앱에서 더 다양한 옷 옵션 선택 가능

3. 옷 등록:

- **직접 등록:**
 - 사용자가 직접 옷 사진 촬영하여 등록
 - 옷 정보 (브랜드, 가격, 소재 등) 직접 입력
- **앱을 통한 정보 수정:**
 - 등록된 옷 정보 앱에서 편리하게 수정 가능
 - 옷 사진 변경, 정보 추가/수정 가능

- 초기 등록:
 - 기본 옷 5벌 자동으로 등록
 - 사용자의 패션 스타일 기반 추천
- 쇼핑물 연동:
 - 쇼핑물 상품 정보 연동
 - 쇼핑물에서 옷 검색 후 바로 거울에 등록 가능

4. 거울 인터페이스:

- 인사말:
 - 사용자가 거울 앞에 서면 인사말 출력
 - 날씨, 기분 등을 고려한 맞춤형 인사말 제공
- 데일리 옷 추천:
 - 날씨, TPO, 선호도를 기반으로 옷 추천
 - 상황에 맞는 다양한 스타일 추천
- 스와이프:
 - 좌우 스와이프로 옷 좋아요/싫어요 표시
 - 선호도 기반 추천 알고리즘 학습 → 고민해야하는 부분
- 음성 제어:
 - 사진 촬영이 메인
 - 추가적으로 음성 명령으로 옷 입어보기, 옷 정보 확인 등 고려
 - 편리하고 자연스러운 사용자 경험 제공을 위해 도입

5. 앱 기능(완성도 높이기 위함):

- 설정:
 - 알림 설정 등 사용자 설정 기능
- 고객 지원:
 - FAQ, 문의사항 처리 등 고객 지원 기능 제공
- GPS를 통한 위치기반 알림:
 - 사용자가 외출 후 집에 돌아오면 앱에 알림창을 띄움
 - 알림창에서 옷을 빨래통에 넣을지, 다시 옷장에 넣을지 선택 가능
 - 빨래통에 넣는다면 세탁 방법에 대한 안내

기술:

- AR 기술
- 음성 인식 기술
- 모션 인식 기술

기대 효과:

- 사용자의 패션 선택 시간 단축
- 새로운 패션 경험 제공

▼ 필요한 기능!!

1. 회원가입?

- a. 얼굴 인식

2. 화면 인식

- a. 옷
- b. 얼굴
- c. 몸

3. 푸시 알림

- a. (세탁), ({기간} 동안 안 입은 옷
- b. 자주 입지 않는 옷에 대해서 알림

4. AR(Challenge !)

- a. 옷을 가상으로 입어보는 기능
- i.

5. 모션인식★

- a. 선택 및 페이지 이동 같은 상호작용
- b. 엄지 방향으로 가산점 튜닝

6. 옷 추천

- a. 가산점 기반 → 즐겨찾기
 - ▼ 추천 알고리즘에 대한 토의
 - 1. 가산점이 과연 필요할까?
 - 2. 색 조합으로 추천을 해주는 것이 어떨까?
 - 3. 가산점을 주는 것이 아니라 옷 조합에 대한 즐겨찾기로 하자
- b. 해당 날씨에 입었던 옷 세트

7. 데이터 통신

- a. 거울과 서버와의 통신 / socket io
- b. 서버와 APP의 통신 / restful + socket io
- c. 거울과 서버의 통신 / 블루투스 - 사진 받기

8. 거울 스크린 레이아웃 커스터마이징

- a. 위젯으로 만들기
- b. 정해진 레이아웃 3~5가지 제공
- c. MagicMirror2

9. 외부 API

- a. 날씨 API
- b. 옷 파악 API
- c. 쇼핑몰 API
- ▼ 이게되네?!



알림톡 도착

직책메이트 입점 신청 결과

입점 승인

안녕하세요, 카카오스타일입니다.

무지개반사의 직책메이트 입점 신청 결과
안내드립니다.

▶결과: 입점 승인

본격적인 판매 시작에 앞서 상품 샘플 구매를
위해 직책메이트 셀러사이트에 접속해주시기
바랍니다.

셀러사이트는 직책메이트 입점 신청해주신
'지그재그 계정'으로 로그인 해주시기 바랍니다.

d. SmartThings API → 예상

e. 지도 API → 예상

10.

▼ 거울에 보일 것.

1. 시간, 날씨 nav느낌, 숨김 가능

2. 오늘의 추천 코디

a. 등록된 옷들을 기반으로

i. 코디 목적에 따라/ 자주 입은 옷/ 안 입던 옷/ 날씨에 따라/ - 카테고리 설정 필요

ii. 앱에서 저장해둔 코디들 적절한 날에 표시해주기

iii. 알고리즘으로 구현, 머신 러닝은 생각해봅시다.

3. 얼굴 인식 로그인/ 개인화

a. 거울에 얼굴이 인식되면 자동 로그인

b. 로그인 성공 시 한편에 안내 문구 팝업 (000님 환영합니다.)

4. 모션인식

a. 추천 옷 다음으로 넘기기 🖱️

- b. 현재 입은 옷 추천도 조정할 수 있는 제스처 🍷
- c. 오늘 입은 옷 확정하기 🍷
- d. 현재 거울에 비친 모습 캡처 하기 - 스마트폰 갤러리에 저장
- 5. AR 옷 미리 입어보기
 - a. 실시간으로 옷을 입은 모습이 보이기
- 6. +내 옷을 다른 사람이 입었을 때 알림
 - a. 캡처로 주인에게 알림 문자.
 - b. 허락해주기/도난 경보 하기
- 7. 오늘 입은 옷은 얼마일까요?

▼ 앱 / 프론트

- 1. 좋아하는 코디 프리셋 설정
 - a. 코디 목적에 따라/ 자주 입은 옷/ 안 입던 옷/ 날씨에 따라 등 가이드라인
 - b. 좋아하는 코디를 미리 설정하여 추천을 받을 수 있다.
- 2. 내 옷을 다른 사람이 입었을 때 알림 받기
- 3. 거울에 비친 모습 캡처 받기(스마트폰 갤러리에 저장)
 - a. 인스타 스토리, 카카오톡으로 공유하기
- 4. 등록된 옷마다 입었던 기록 저장
- 5. 날씨에 입은 옷 한눈에 시각화
 - a. 달력 디자인
 - b. 날씨 별로 입었던 옷의 목록(사진) 조회 가능
- 6. 집에 돌아왔을 때 입은 옷 세탁 알림 (위치 기반 푸시 알림)
 - a. 바로 옷을 에어 드레서에 사용할 수 있도록 에어 드레서 세팅 - Smart Things API 이용
 - b. 소재에 대한 세탁 방법 알려주기
 - c. smart Things 세탁 세팅 - Smart Things API 이용
 - d. 와이파이 연결로 집에 왔음을 확인
- 7. 오래 입지 않은 옷 알림 + 기부 권유?
 - a. 옷을 기부할 수 있는 방법 제시
- 8. 입었던 옷 통계 내 주어 내 패션 스타일을 알 수 있도록하자!
 - a. 옷장 활용도
 - i. 옷장의 60%를 활용하고 있어요
 - b. 내가 가진 옷들을 목록으로 볼 수 있는 창
- 9. 회원가입
- 10. 필요한 권한
 - a. 블루투스
 - b. 카메라
 - c. GPS
 - d. 저장소 - maybe?

▼ UX를 기준으로 결정

- 1. 블루투스를 통한 기기연결?

- a. 기기를 켜면 근처의 폰과 블루투스 연결
- 2. 회원가입?
 - a. 폰을 이용한 회원가입
 - b. - 얼굴 -

- 3. 옷 입어보기 튜토리얼
 - a. 시작버튼
 - b. AR을 통한 옷 입어보기
 - c. 설명은 거울
 - d. 건너뛰기 하면 앱으로

- 4. 옷 등록 → 입고 찍기??
 - a. 직접 등록
 - i. 자세한 구상이 필요
 - ii. 앱을 통해 정보 수정
 - iii. 초기 등록으로 5벌
 - b. 사진 등록
 - c. 쇼핑몰을 통한 등록

- 5. 거울 인터페이스 과정
 - a. 앞에 서면 인사말
 - b. 데일리 옷 추천
 - i. 날씨
 - ii. TPO
 - iii. 선호도
 - c. 스와이프
 - i. 좌 : 옷 좋아
 - ii. 우 : 옷 싫어
 - iii. 위 : 옷 픽
 - d. 음성을 통한 옷 입은 것 기록

▼ 스마트 미러(옷장) 프로젝트 아이디어 정리

- 1. 주제
 - a. 거울아 거울아 내 옷을 지켜줘
 - b. 옷 선택에 어려움을 느끼는 직장인들을 위한 옷 관리 및 스타일링 솔루션
- 2. 대상
 - a. 옷 관리가 번거로운 직장인
 - b. 옷 선택에 어려움을 겪는 사람들
- 3. 핵심기능(목표)
 - a. 정밀한 옷 인식:
 - 옷의 종류, 색상, 브랜드, 소재 등을 정밀하게 인식하여 저장
 - 옷의 디자인, 패턴, 디테일 등을 고려한 정확한 인식 기능
 - b. 자동 정보 저장:
 - 인식된 옷 정보를 자동으로 데이터베이스에 저장

- 구매 날짜, 가격, 세탁 방법 등 추가 정보 입력 기능

c. **맞춤형 옷 추천:**

- 날씨, 기온, 상황, 행사 등을 고려하여 최적의 옷 조합 추천
- 스타일별 및 색상별 추천 기능

d. **부가기능:**

- 사용자 편의를 위한 옷 정보 수동 입력 및 사진 촬영 기능
- 모바일 앱을 통한 옷 정보 관리 기능
- 추천된 옷 조합에 대한 스타일링 팁 제공
- 세탁기와의 연동을 통한 옷 세탁 설정 자동 적용 및 모니터링 기능

4. **기대효과**

- 시간 절약: 옷 관리 및 선택에 소요되는 시간을 최소화하여 효율성 증대
- 편리함 증대: 옷 관리를 간편하고 효율적으로 처리하여 사용자의 편의성 향상
- 스타일 향상: 적절한 옷 조합 및 스타일링 팁 제공으로 사용자의 스타일 개선에 도움

5. **확장성**

- 쇼핑사이트와의 연계를 통한 옷 구매 추천 및 편의성 강화
- 웨어러블 기기 및 삼성 DEX와의 연계를 통한 다양한 플랫폼에서의 이용 가능성 확대

6. **관련문서**

- 관련 기술 API: 옷 인식 및 속성 관련 기술 API 제공
- 스마트 미러 관련 자료, 스마트 미러 제작 방법: 관련 기술 및 제작에 대한 참고 자료
- 삼성 SmartThings: 스마트 기기 연동을 위한 플랫폼 관련 문서

▼ **필요 기술스택**

▼ FE

- React Native를 이용하여 앱 기능 구현
- Socket IO를 통한 통신
- Story book
- Tanstack Query

▼ BE

- Spring boot
- ORM(JPA)
- Socket IO
- Flask
- jwt
- Oauth
- Mysql
- Amazon S3
- Swagger

▼ EM

- js
- Socket.IO
- AR → 1. 옷입히기 2. 옷 색 바꾸기 3. 퍼스널컬러 (자료 조사)
- 모션인식 → 1. 옷 제안 넘기기 2. 굿 표시로 오늘 입을 옷 결정

- 얼굴인식 → 처음에 스마트미러 시작할 때 얼굴 인식을 통해 사용자 확인..(자료 조사)

▼ CI/CD

- Jenkins
- Docker
- Nginx
- EC2
- 인데, 다른 기술스택들 보고 추가 결정해야할듯