

# A Closet between You and Me

By 1342



# Index

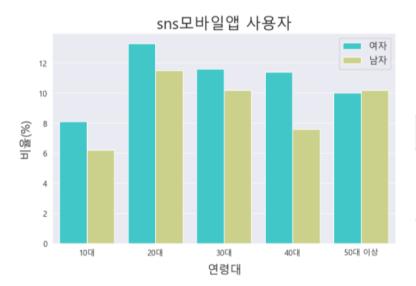
- 1. 주제 선정 동기
- 2. 기능 구현
- 3. 기능 구현 영상
- 4. 기술 구현







### 주제 선정 동기



### 연령대별 sns 사용자 1위 앱

10EH	20EH	30EH	40EH	50대 이상
O	O	O	6	6

10-30대는 인스타그램, 40대 이상은 밴드가 사용자 규모 1위를 차지

# 주제 선정 동기

#### **MOST POPULAR HASHTAGS**





### 주제 선정 동기

#### < Ready To Wear > 서울패션위크, 디지털로 부활

### 사라져가는 오프라인쇼핑몰, 백화점도 예외는 아니다.

Sunday, Nov. 22, 2020 I 정효신 기자, hyo@fashionbiz.co.kr

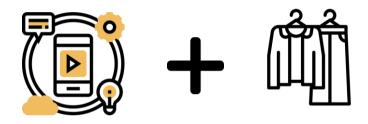
-크레딧 스위스(Credit Suisse)의 발표에 따르면 쇼핑센터의 20%~25% (220개~275개)가 백화점 폐쇄로 인해 향후 5년 이내에 문을 닫게 될 것으로 예측했다.

### 패션테크 기업 브랜디, 네이버에서 100억원 투자유치

브랜디와 자회사에 각각 50억원씩 투자 동대문 패션 디지털 전환에 양사 협력 기대 기사입력 2020-09-28 10:05

오프라인 온라인으로 패션 공유에 대한 수요 증가

### 패션의 디지털 전환 시대



나만의 옷장을 관리하고 사용자간 코디 공유 및 추천 할 수 있는 **패션 공유 플랫폼** 개발 아이디어



# 비트윈 옷장

옷장 관리 및 사용자 간 코디를 공유/추천 받을 수 있는 스마트 옷장 서비스













### 스마트 옷장 관리



스마트 미러 (SMART MIRROR)

### 소설 플랫폼



웹 앱 (WEB APP)

### 스마트 미러



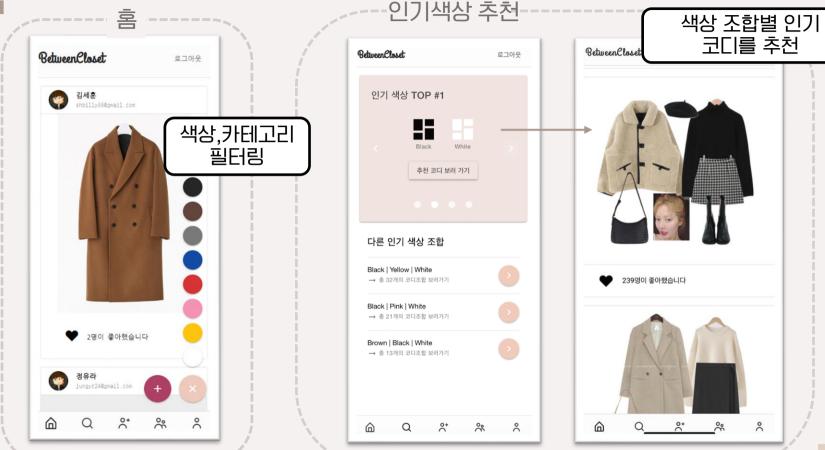


### 스마트 미러





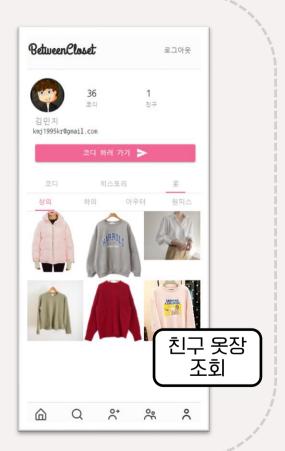
웹 앱



### 웹 앱



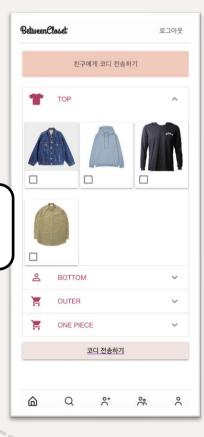




웹 앱

친구의 옷장에서 의상 선택

### 친구에게 코디 추천













### 파트별 역할 분담



#### Cloud

- 클라우드 아키텍쳐 구성
- DB 구축 및 연동
- Serverless REST API 구축
- 웹 앱 프론트엔드 개발
- 웹사이트 및 웹앱 배포





- · 색 분류 모델을 위한 이미지 데이터 수집
- 코디 추천을 위한 색상 조합 추출
- 인기있는 색상 조합 분석



#### ΑI

- Mask RCNN을 활용한 이미지탐지/분류
- mask 값을 활용하여 이미지 추출
- Densenet 기반의 색 분류 모델 생성
- Django프레임워크를 사용한 EC2 웹서버 배포 및 AWS 연동

IoT



- IR 터치프레임을 이용한 스마트미러 하드웨어 제작
- Vue.js, Quasar 프레임워크를 이용한 카메라
   연동 스마트미러 앱 & 모바일 웹앱 제작

# 기술 구현 \_Cloud

전송시 AI 모델 트리거 클라우드 아키텍처 옷 / 코디 데이터 및 트렌드 분석 데이터를 조회 / 공유 할 수 있는 API 구축 Amazon S3 Amazon EC2 Lambda Function 스마트 미러 Amazon API Gateway 데이터베이스 AWS 웹사이트 배포 및 Amazon Amplify Cognito 소셜로그인을 연동한 사용자 풀 관리 빅데이터

# 기술 구현 \_Big Data

#### 웹 크롤링

import selenium
from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.common.keys import Keys





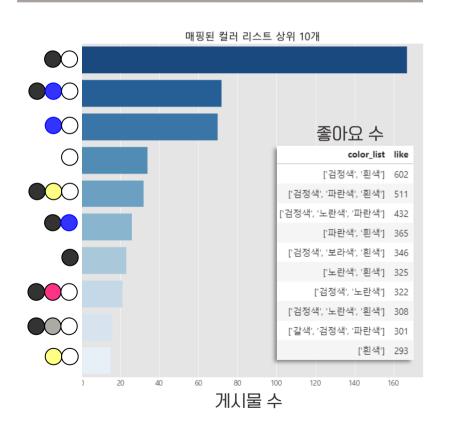


검정색 가디건

분홍색 EI셔츠

파란색 롱팬츠

### 기술 구현 \_Big Data





인기있는 색상 조합 순위 나열 색상별 코디 추천

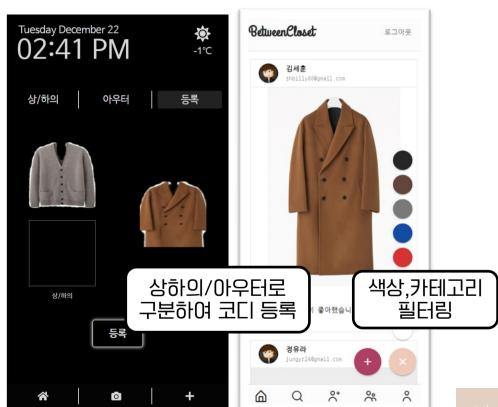
• AI 사용 목적

1. 의상 탐지

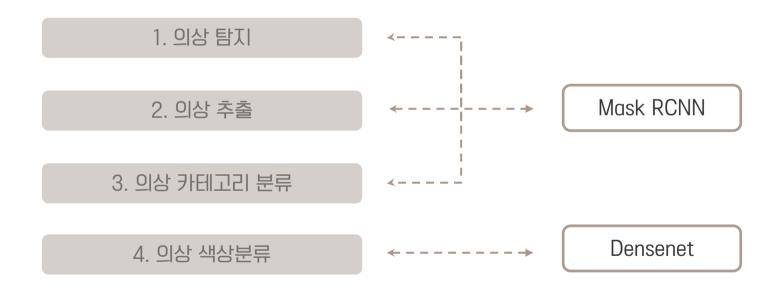
2. 의상 추출

3. 의상 카테고리 분류

4. 의상 색상분류

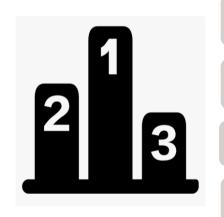


### Al 사용 목적



#### Mask RCNN

1. 정확성



Mask RCNN (0.64)

Hybrid Task Cascade (0.59)

Faster - RCNN (0.58)

YOLOv3, SSD

### 2. 의상 추출



#### Densenet

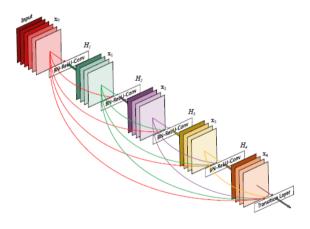


Figure 1: A 5-layer dense block with a growth rate of k=4. Each layer takes all preceding feature-maps as input.

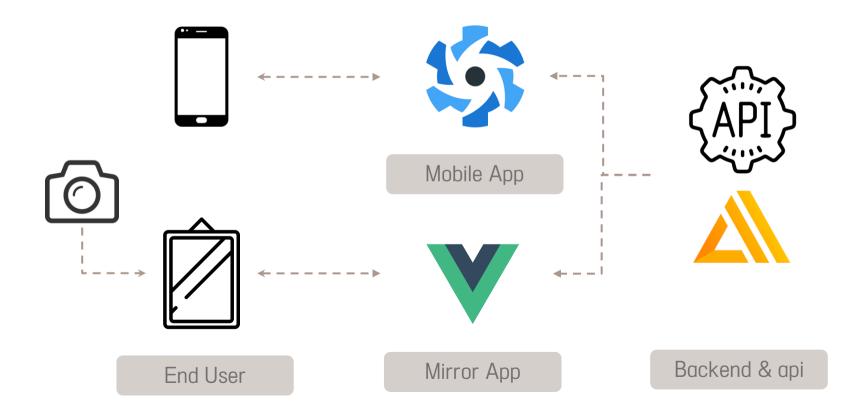


원본 이미지 학습 (Accuracy - 56%)



전처리한 이미지 학습 (Accuracy - 86%)

# 기술 구현 \_loT





### 팀원 구성 및 소감





새로운 분야에 대해서도 배우고 클라우드 지식을 다른 분야와 통합해 볼 수 있는 기회여서 좋았습니다.



정유라 Cloud

프로젝트 초반에는 각 분야간 기술 공유가 어렵기도 했지만 많은 소통을 통해 알아 나갔고 연동에 성공하여 기능을 구현했을 때 뿌듯함과 성취감을 느낄 수 있었습니다.



전용인 IoT

프로젝트에서 발생 가능한 애로사항을 경험 할 수 있는 좋은 기회였습니다. 특히 성공적으로 프로젝트를 수행하기 위해 선 협업하는 다른 분야의 지식이 꼭 필요하 다는 것을 크게 느꼈습니다.



김세훈 IoT

프런트엔드 기술을 사용해서 SPA를 구현 하는 것은 처음이였고 어려움도 많았습니다. 하지만 서로 협력하여 미러를 완성하고 정상적으로 작동하는 것을 보니 그런 괴로움 도 싹 사라질 정도로 보람찬 경험에었습니다.



서광채

다른 기술분야의 친구들과 협력하여 하나의 통합 프로젝트를 마무리 지었다는 점이 뿌듯 했고, 언제 어떤 부분에서 오류가 발생할지 모르기 때문에 사전 계획을 잘 설정하는 것이 굉장히 중요함을 깨닫게 되었습니다.



김민영

다른 분야의 팀원들과 협력하여 새로운 BigData 프로젝트를 해볼 수 있는 좋은 경험 이었습니다. 서로 이해를 도와가며 기술을 공유하는 과정이 흥미로웠고, 새로운 분야에 대한 두려움이 줄어드는 기회가 된 것 같습니다.

# 감사합니다