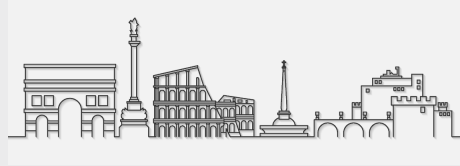


가상 착장 서비스_올(#ootd)

청년들

김동규	201527506
박성진	201627514
손상현	201427530
이상재	201427543



Contents

01

서비스 소개

02

개발 필요성 및 차별성

03

구현방법

04

예상 결과물

05

수행일정 및 역할분담



01. 제품 소개

사용자가 **가상으로** 자신이 입어보고 싶은 의류를 코디해 볼 수 있는 서비스
서비스는 **이미지 분석**을 통해 자동으로 사진에서 의류를 추출하고 합성하여 코디 결과물을 출력

- 인터넷 쇼핑 중 코디를 해보고 싶은 의류를 발견
- 내일 입을 옷을 미리 정하거나 아침에 옷을 고를 때
- 자신이 가진 옷과 구매할 옷을 미리 코디해 보고 싶을 때

- 1 코디해보고 싶은 의류의 사진을 기기에 저장한다.
- 2 사진파일을 '올'에 첨부한다.
- 3 코디를 보고 평가한다.



02. 개발 필요성 및 차별성

필요성

1

코디를 할 때 옷을 직접 입고 벗는 활동을 없애 시간을 단축.
(여성 평균 옷을 고르고 입는 시간 17분)

2

옷을 입기 전 미리 코디의 조합을 살펴 볼 수 있다.

3

의류 구매 경로는 온라인 구매가 압도적으로 많으므로(76.6%)
활용 가능성이 높다.

4

A 쇼핑몰의 상의와 B쇼핑몰의 하의를 함께 코디하여 잘 어울
리는지 손쉽게 빠르게 확인 가능.



02. 개발 필요성 및 차별성

차별성

1

사용자가 이미지를 직접 가공할 필요없이 이미지 분석 기술을 이용하여 의류만 자동으로 추출

2

특정 의류가 아니라 의류가 들어간 사진만 있으면 가상으로 코디 가능

3

옷의 사이즈를 본인의 필요에 맞게 조절할 수 있어 높은 자유도를 가짐

4

기존의 장치들을 활용하므로 새로 디스플레이 등 추가 장비를 설치할 필요가 없어 초기비용 절감

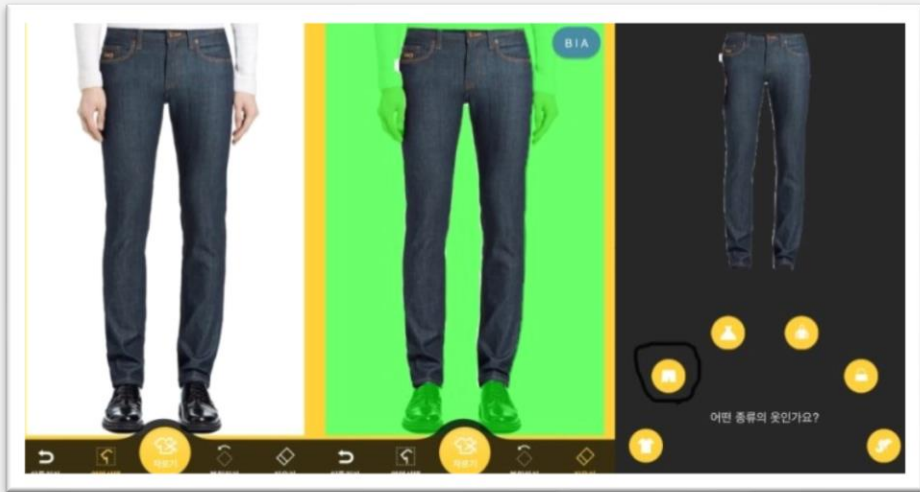


02. 개발 필요성 및 차별성

관련 사례

1

fitUin (인터파크)



쇼핑몰에서 코디해보고 싶은 특정 브랜드의 의상을 선택 후 사진에서 직접 의상을 잘라 코디해보는 서비스.

쇼핑몰에 있는 모든 의상이 서비스되지 않았고, 사진에서 의상을 자동으로 추출해주는 것이 아니라 손으로 직접 터치해가며 조정해야 하는 부분이 한계점으로 작용하였다.

→ ‘옷’은 사진에서 의류만 자동으로 추출하여 코디를 가능하게 해준다.

특정 브랜드의 옷 뿐만 아니라 옷이 있는 사진이면 서비스가 가능.



02. 개발 필요성 및 차별성

관련 사례

2

ThinQ Fit (LG전자)



디스플레이 앞에 선 사용자를 촬영한 후
AR기술을 접목하여 사용자의 아바타에게 옷을 입히는 시스템.
(2020년 1월 CES2020 발표)

큰 디스플레이와 설치형 카메라를 이용하는 데에 많은 초기자본이
필요하며 미리 등록된 의상 이미지만 코디해볼 수 있다.

-> 내가 코디 해보고 싶은 의상을 선택할 수 없으므로 확장성 낮음.



02. 개발 필요성 및 차별성

관련 사례

3 FxMirror (Fxgear)



디스플레이 앞에 선 사용자를 촬영한 후 AR기술을 접목하여 사용자가 미리 코디를 해보는 시스템.

사람 키보다 큰 디스플레이를 설치하는 데에 많은 초기자본이 필요하여 백화점에만 한정적으로 설치되었다. 백화점에 입점한 브랜드의 의류만 서비스 가능한 점이 한계점으로 작용하였다.

다만 동남아시아에 총 1500만 달러 규모의 수출을 이루어 내며 가상 착장 시스템에 대한 수요가 있음을 보여준다.



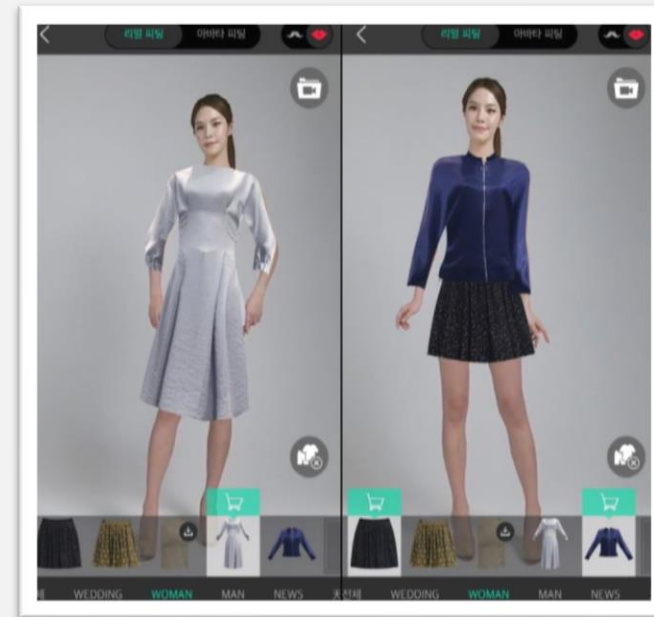
02. 개발 필요성 및 차별성

관련 사례

4 야후 Polyvore



5 어플리케이션 FIXOU





03. 구현 방법



Python과 Python OpenCV를 이용하여
입력 받은 이미지를 분석, 추출하는 서비스를 제공한다.



03. 구현 방법



Color



Gray



Binary

1. 사진 입력 받기
2. Color(RGB 0~255), Gray(0~255) 버전 생성
3. Binary(임계값을 기준으로 흑, 백으로만 표현) 버전을 생성 하여 전처리



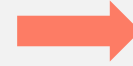
03. 구현 방법



Color



Binary



높은 정확도

4. Color 와 Binary 를 and 연산 하여 원하는 부분만 추출



03. 구현 방법

의상 재질의
거친 부분 까지 인식

흑백 변환시
컬러 유사성 고려하기
위해 HSV 색 공간 사용



의상 재질이
부드러운 경우
외곽 라인만 검출

<Contour 된 의상 이미지>

5. Contour(경계) 기능을 구현하여 사진에서 의상만 추출



03. 구현 방법

- 추출된 의상을 Crop(자르기)
- Cropped image 저장
- 각 의상을 합쳐 출력하기



<원본>



<추출된 의상>



03. 구현 방법

- 추출된 의상을 Crop(자르기)
- Cropped image 저장
- 각 의상을 합쳐 출력하기



<원본>



<추출된 의상>



04. 예상 결과물

사진 첨부

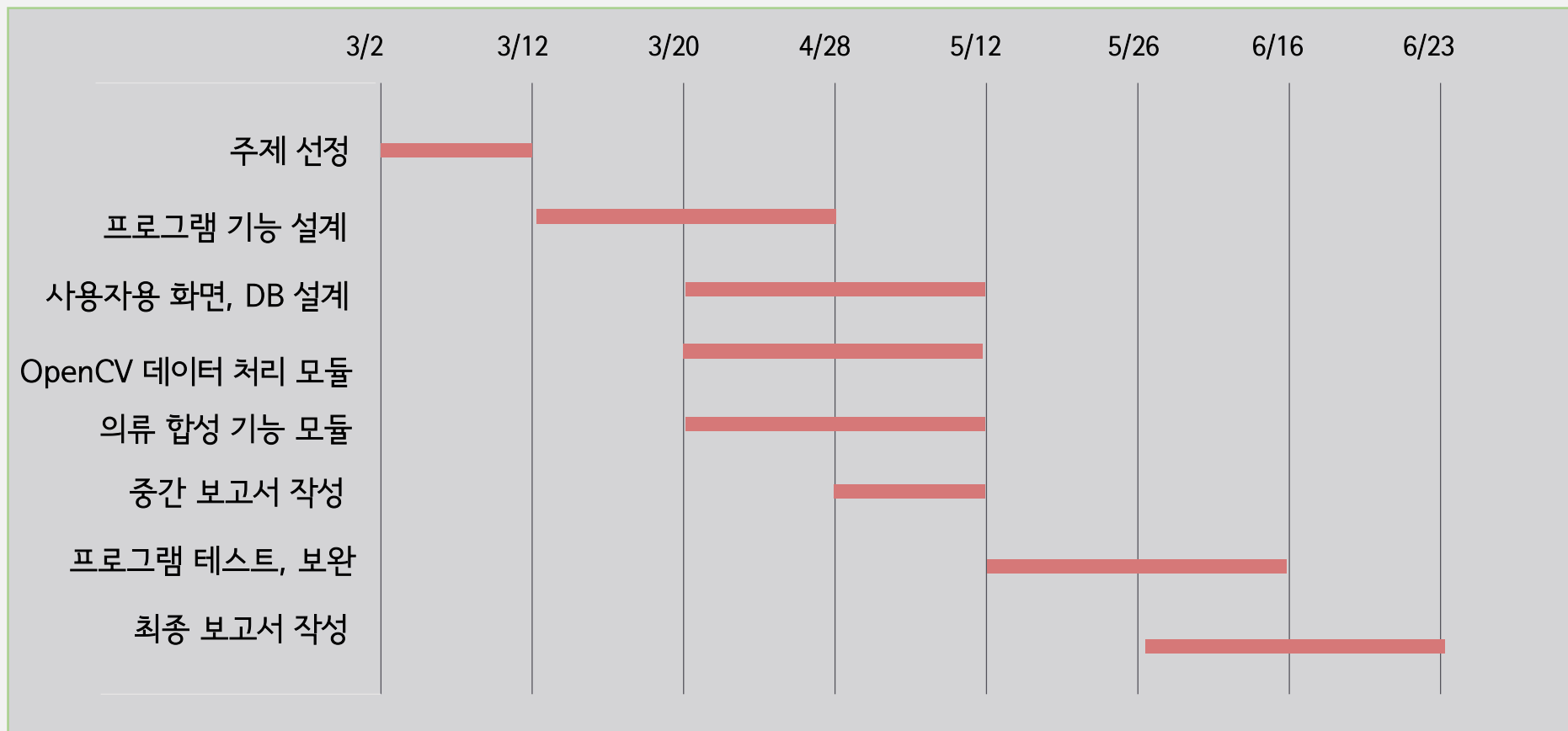
사진 첨부





05. 수행 일정 및 역할 분담

수행 일정





05. 수행 일정 및 역할 분담

역할 분담

1

김동규

서비스 기능 수요 조사

사용자용 화면 설계

의류 합성 기능 구현

2

박성진

서비스 기능 설계

프로그램 기능 설계

OpenCV 모듈 구현

3

손상현

서비스 기능 수요 조사

DB 시스템 구현

의류 합성 기능 구현

4

이상재

서비스 기능 설계

사용자용 화면 설계

프로그램 기능 설계

감 사 합 니 다
