

I LOOK BOOK

2021. 10. 26

조민균, 김형래, 이용수

CONTENT

01

- Background

02

- Framework

03

- Framework
구조

04

- 결과물

05

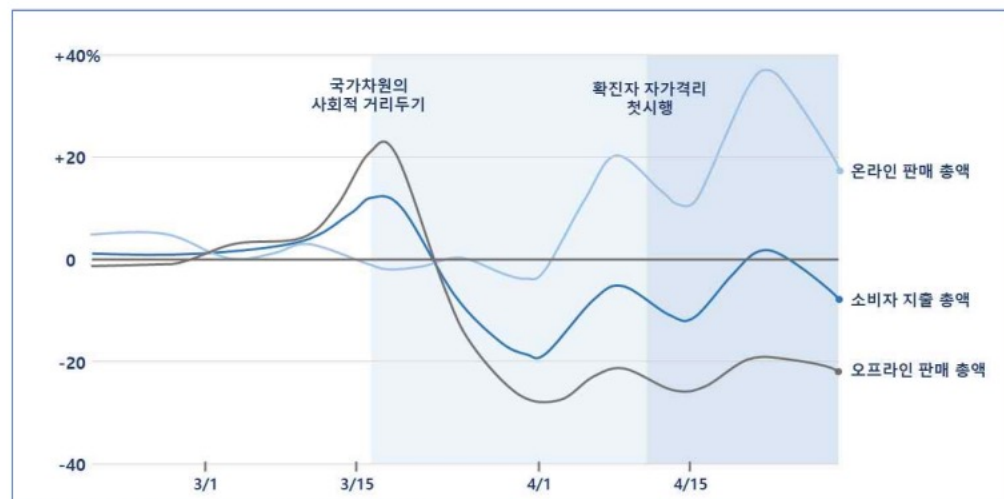
- 구현 과정

06

- 결론

Background – 코로나로 인해 변화하는 소비패턴

그림 5 코로나19 이후 미국 내 소매지출, 온·오프라인 쇼핑물의 매출 추이



출처: 이데일리 2020를 바탕으로 저자 재작성.

표 1 미국 내 2020년 3월 부문별 전월 대비 소매 판매액

구분	전월 대비(%)	비고
식음료 판매점	25.58	1992년 이후 가장 높은 상승률
잡화점	6.40	1992년 이후 가장 높은 상승률
건강관리 케어 상점	4.27	기록상 2번째 높은 상승률
무점포 소매점(온라인)	3.11	-
건축자재 판매점	1.35	-
총 소매 및 식품 판매점	-8.73	1992년 이후 가장 높은 하락률
기타 소매점	-14.30	1992년 이후 가장 높은 하락률
전자제품 매장	-15.13	1992년 이후 가장 높은 하락률
주유소	-17.15	기록상 2번째 높은 하락률
스포츠 용품점	-23.31	1992년 이후 가장 높은 하락률
자동차 부품 딜러	-25.59	1992년 이후 가장 높은 하락률
주류 판매점 및 레스토랑	-26.50	1992년 이후 가장 높은 하락률
가구 매장	-26.81	1992년 이후 가장 높은 하락률
의류 판매점	-50.48	1992년 이후 가장 높은 하락률

출처: The New York Times 2020 (<https://nyti.ms/2Xy4Fia>, accessed May 27, 2020).

Background - 코로나로 인해 변화하는 소비패턴

‘코로나19 영향’ 2분기 온라인 쇼핑 증가율 25.1%, 역대 최고

✎ 정예진 기자 | ⌚ 승인 2021.08.05 16:42 | 💬 댓글 0 |

[2020 유통결산] ① 코로나가 앞당긴 언택트 시대... 일상이 된 '온라인 쇼핑'

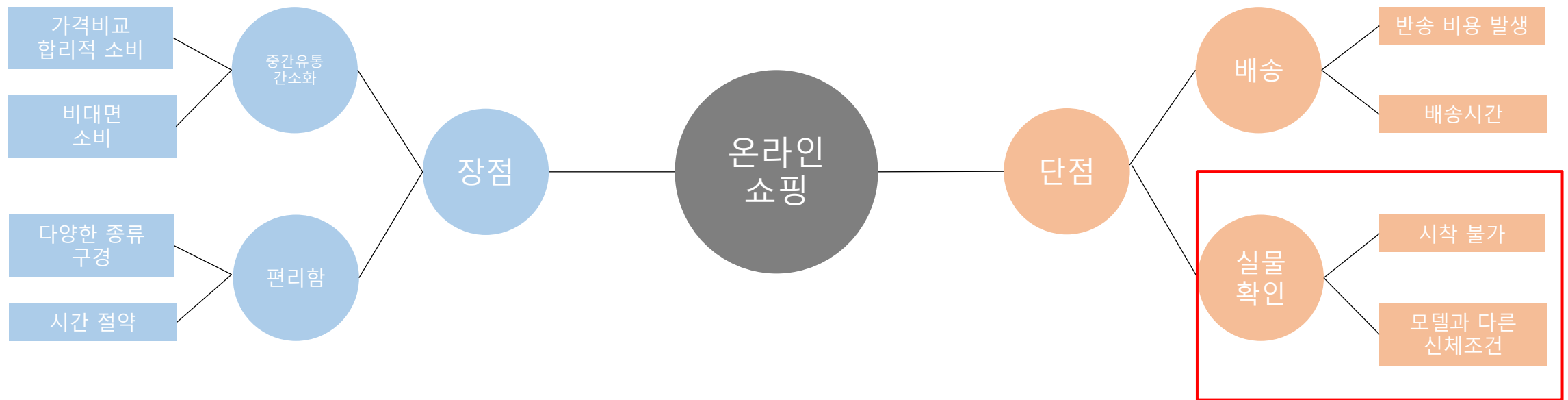
일상이 된 '언택트 소비'...온라인 쇼핑, 대세로 자리매김
코로나, 기업 희비도 갈랐다...코로나 쇼크 빠진 백화점·마트

코로나영향, 집콕으로 배달음식 늘고 온라인쇼핑 사상 최대 16조 넘어

👤 이주영 | ⌚ 승인 2021.09.07 11:55 | 💬 댓글 0 |

코로나로 인해 산업 동향이 급격하게 변하고 있다.

Background - 브레인스토밍



Framework - Platform

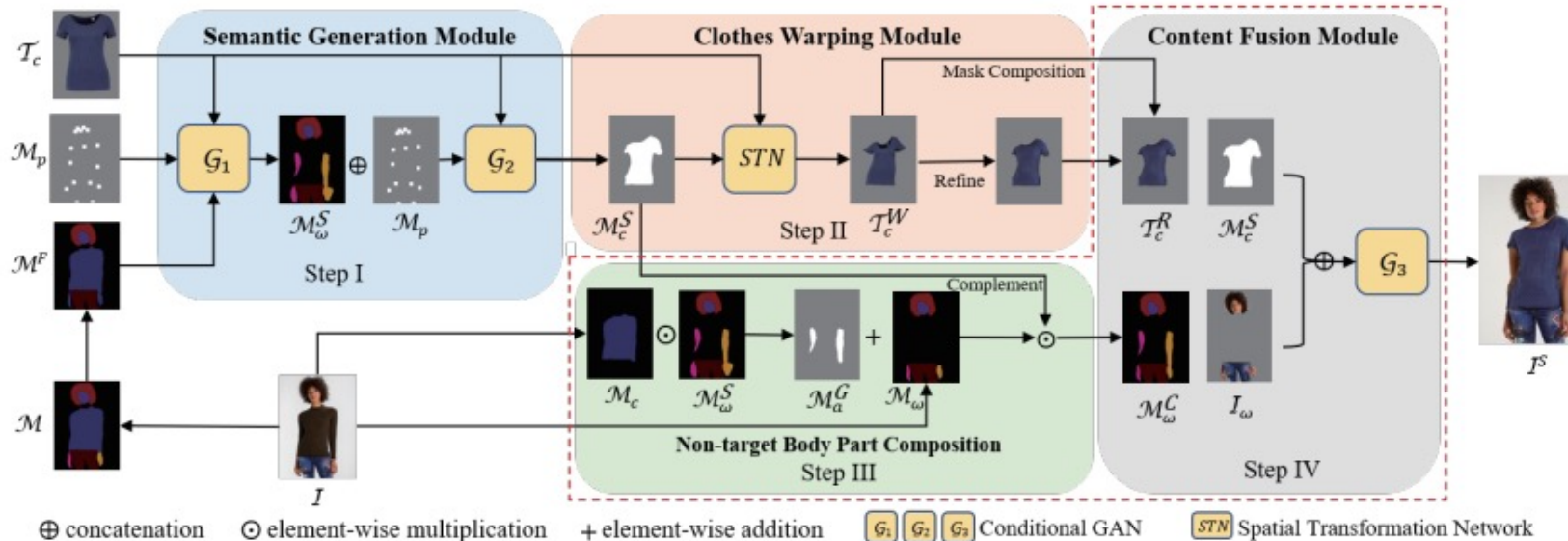
- CP-VTON-PLUS



Framework — AI_Model

■ ACGPN(Adaptive Content Generating and Preserving Network)

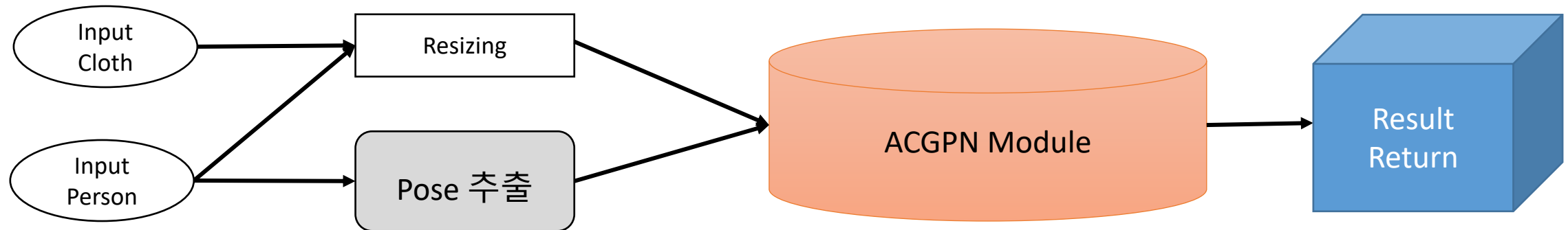
- SGM + CWM + CFM 모듈을 통합한 모델
- SGM을 통해 신체 부위 및 의류 영역의 마스크 생성
- CWM을 통해 옷 뒤틀림을 설계하여 옷 고유의 특성 유지 및 사람 자세에 따라 시각적으로 자연스럽게 변형된 옷 맞춤
- CFM을 통해 GAN을 통해 마스크와 이미지를 활용하여 변경 가능한 신체 부위를 채움.



Framework — AI_Model

▪ ACGPN(Adaptive Content Generating and Preserving Network)

- Cloth Image Input
- Person Image Input
- Cloth 및 Person Resizing
- Pose 추출
- 추출된 Pose와 Input Cloth를 기반으로 결과물 산출



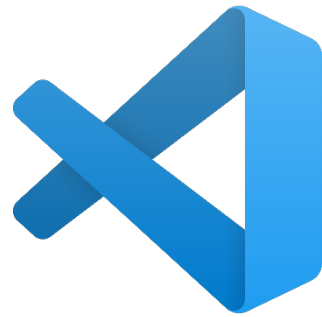
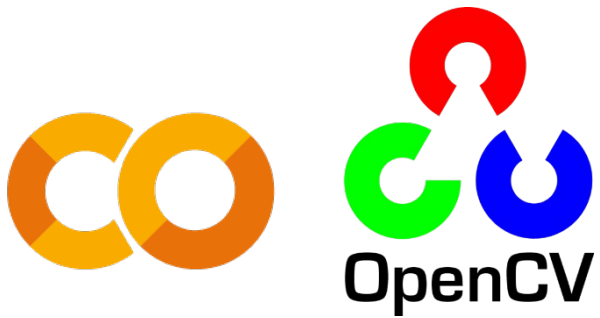
Framework — AI_Model

▪ ACGPN(Adaptive Content Generating and Preserving Network) Result

- 포즈를 인식하고 추출하여 옷을 착용
- 포즈와 해당 모델이 입고 있는 옷에 많은 영향을 받음
- -> 종종 신체 부위와 겹치는 새 옷이나 가장자리 결함 등이 있음

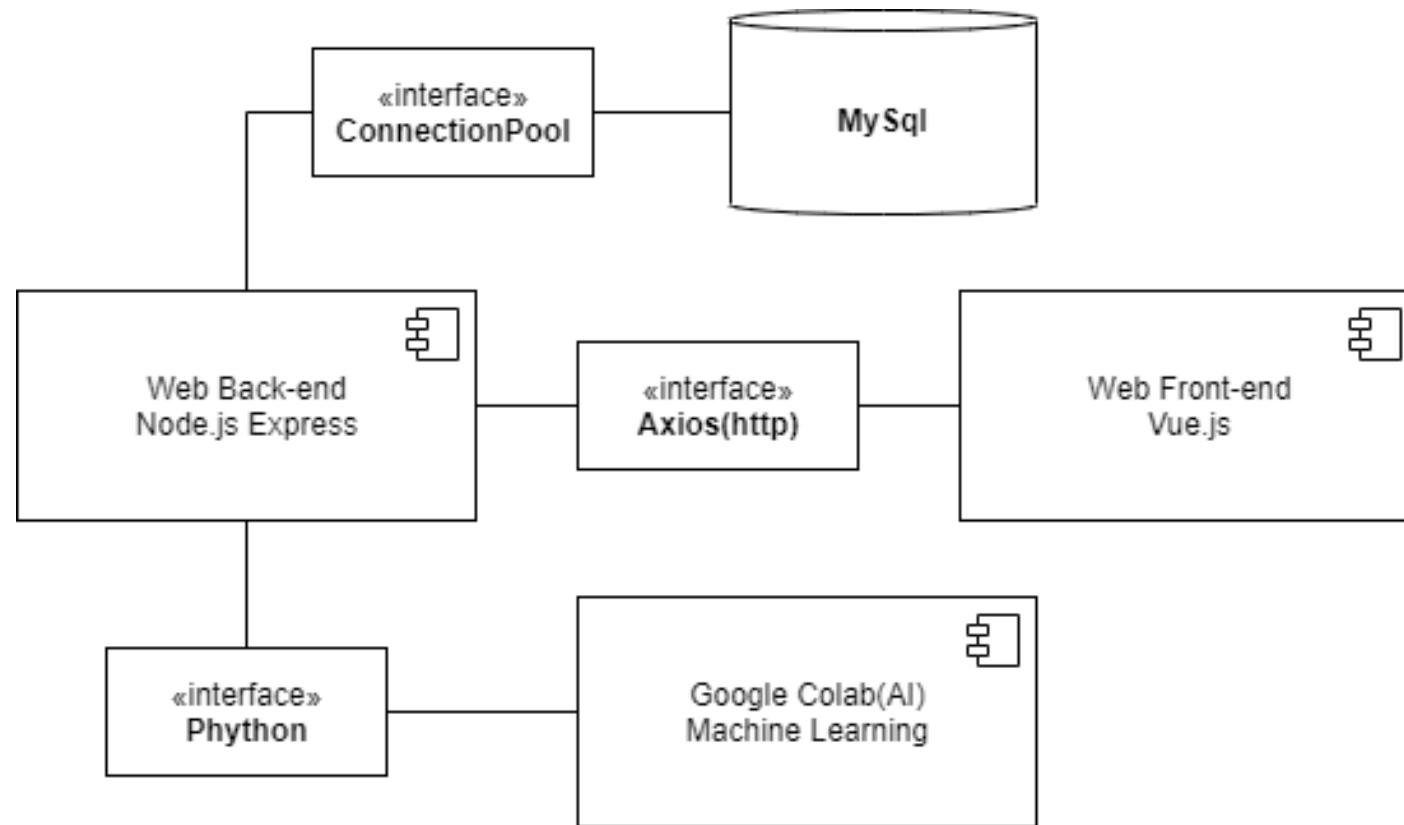


Framework 구조 - 개발환경



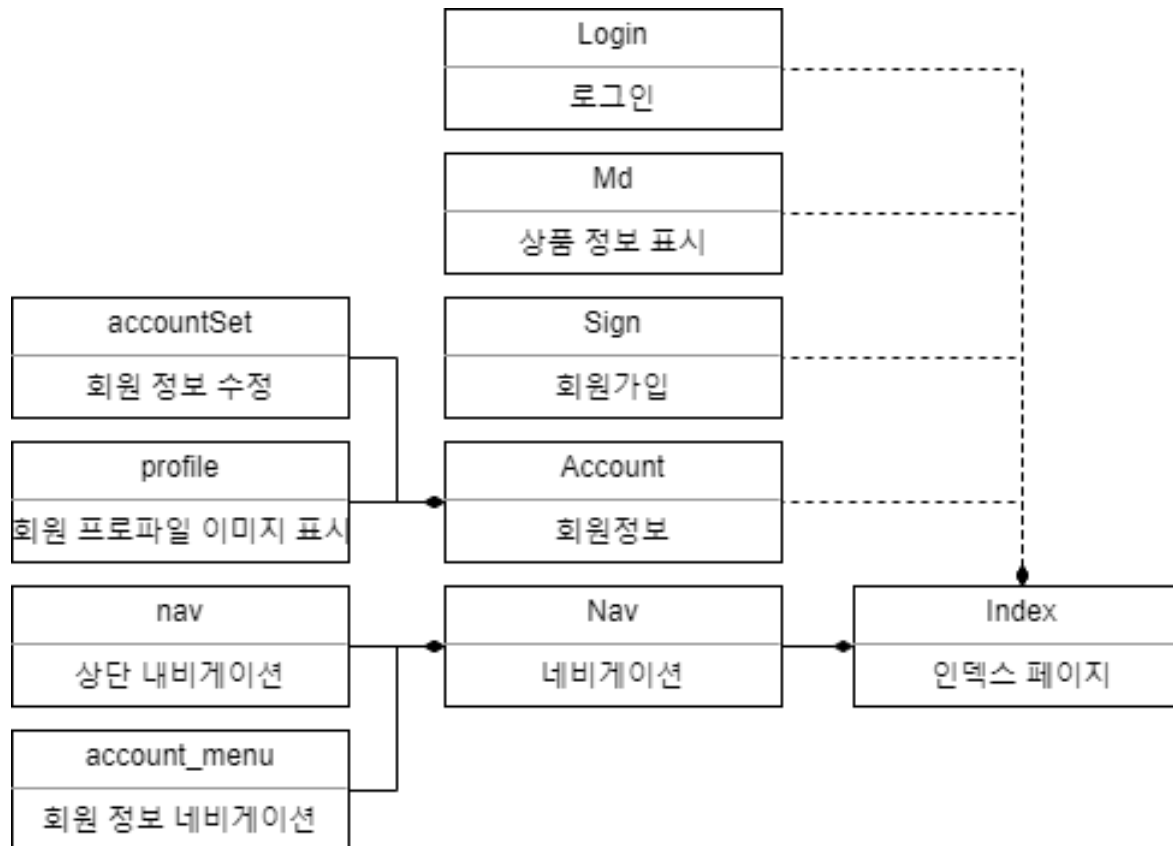
Framework 구조

- Architecture diagram



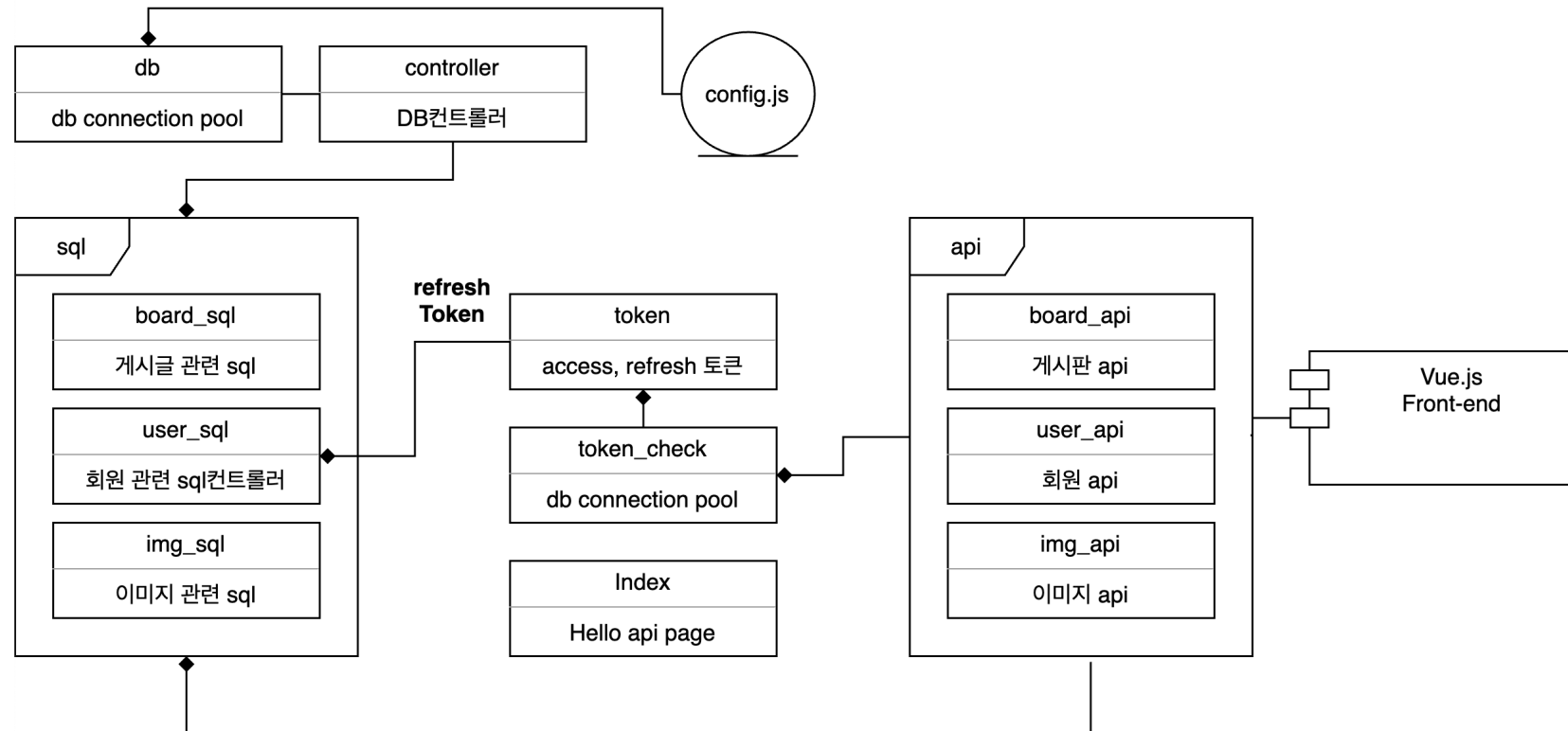
Framework 구조

▪ Class Diagram Frontend

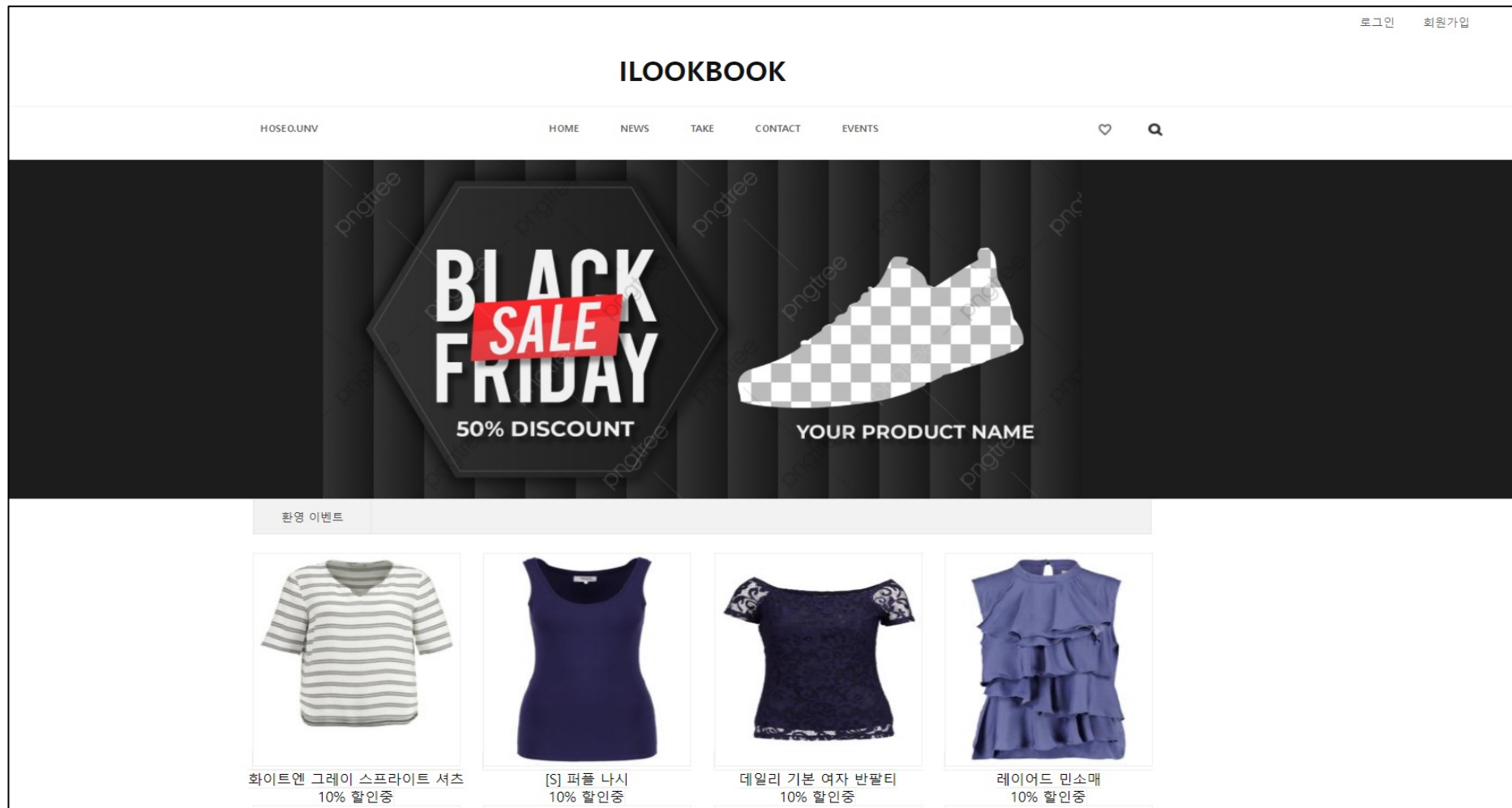


Framework 구조

■ Class Diagram Backend

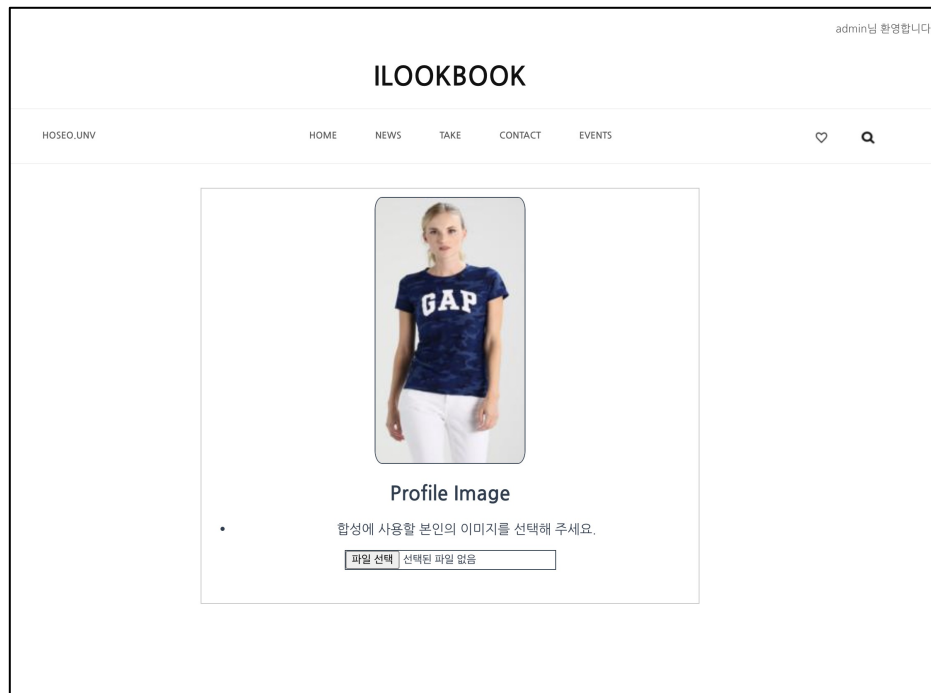


결과물 - 메인 화면

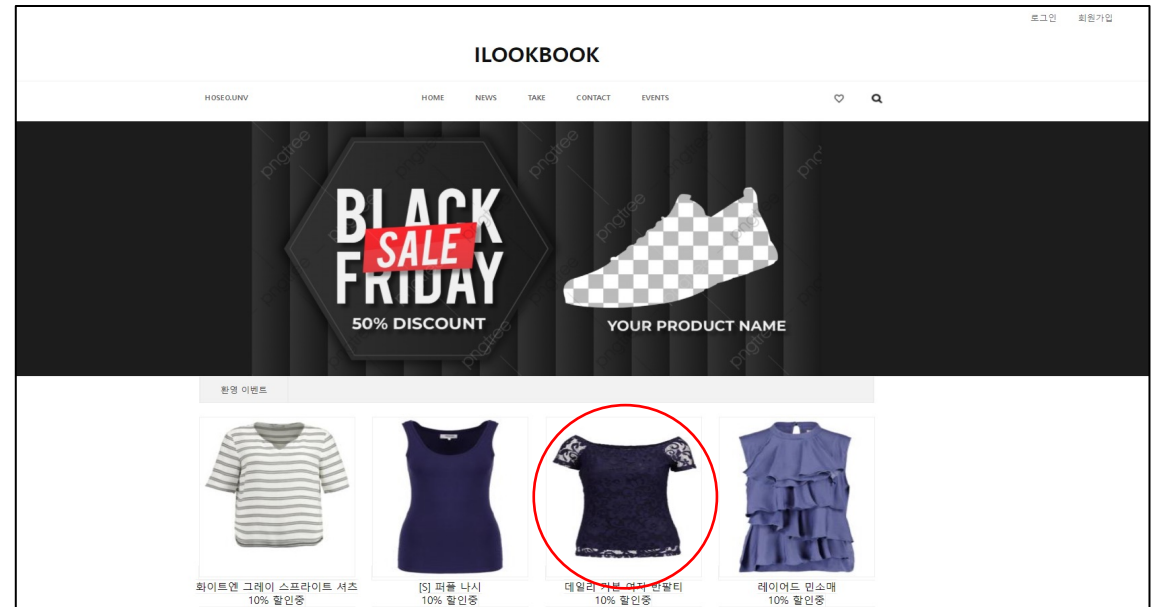


결과물 – 이미지 업로드

<인물 사진 업로드>

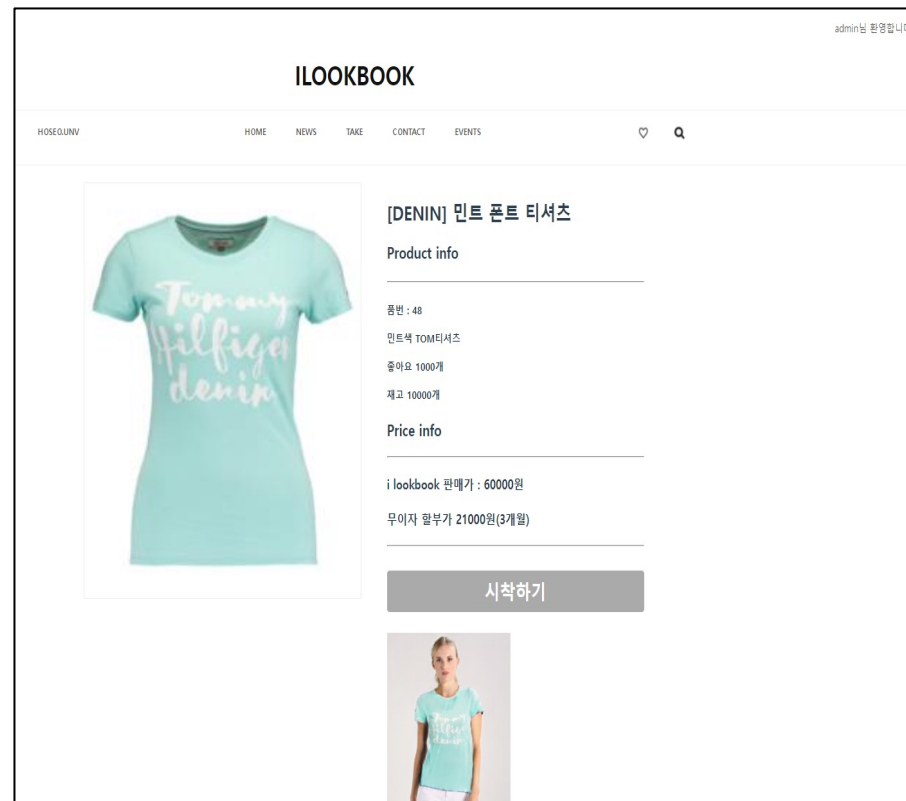
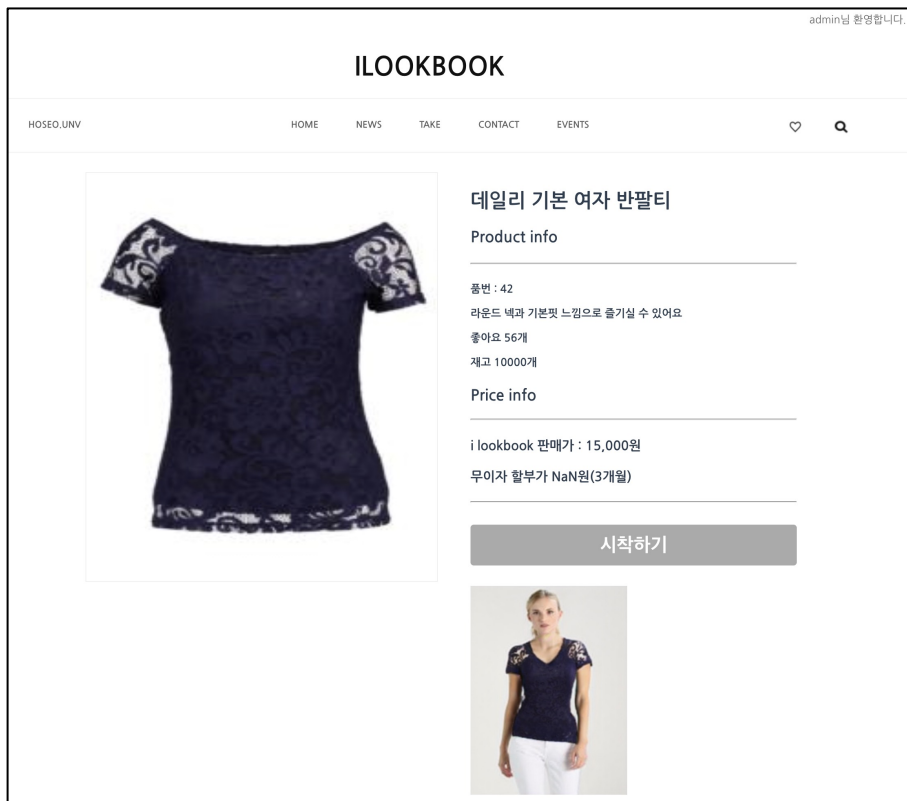


<의류 사진 선택>



결과물 – 가상 시착 결과

<가상 시착 결과>

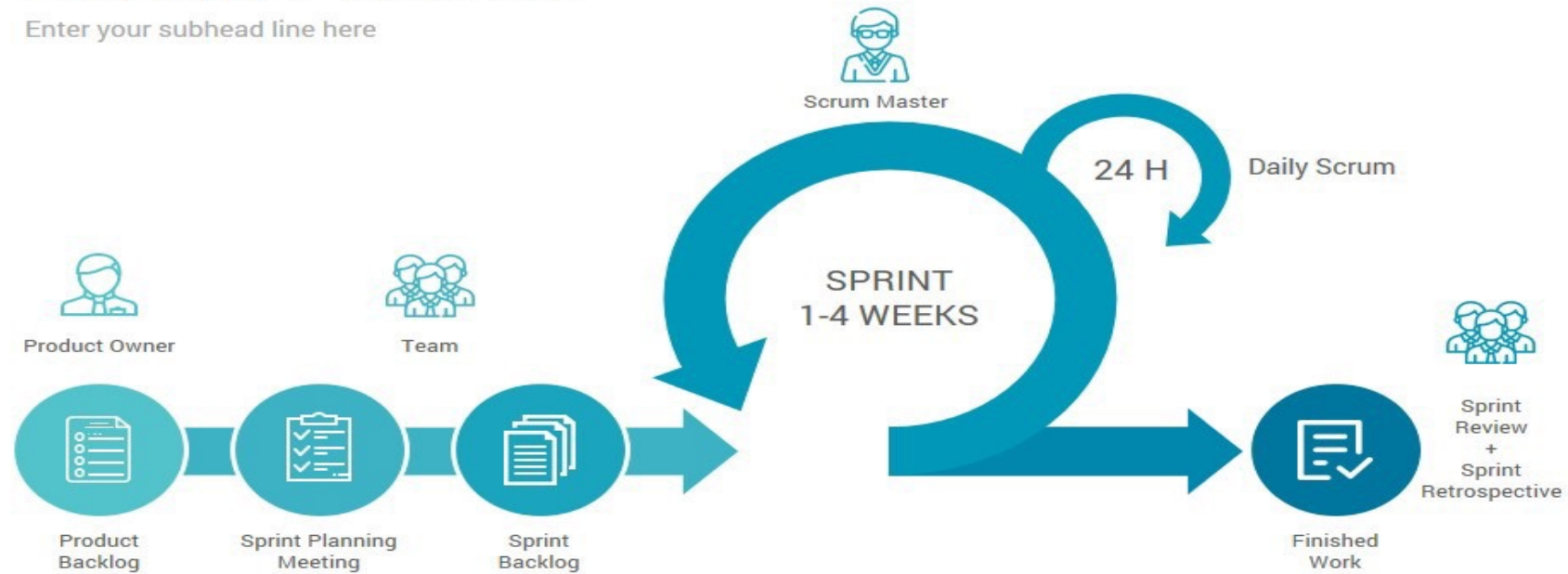


구현 과정

- 스크럼 방법론 (2주 간격)

Scrum Process

Enter your subhead line here



구현 과정

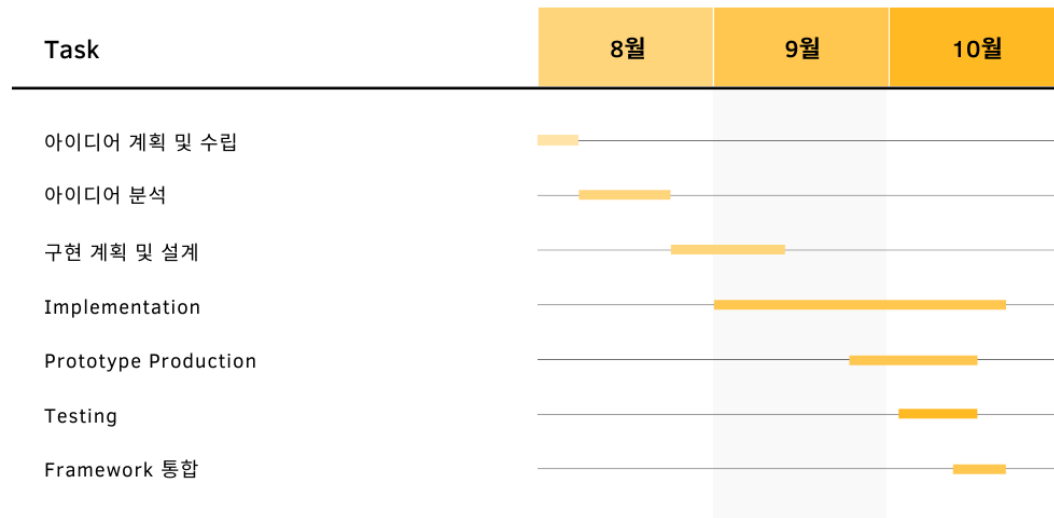
■ 스프린트

주차	버전	내용
8월 1주차	0.01v	Web frontend, backend 기반 코드 작성
8월 3주차	0.1v	웹 디자인 초안 작성, 목업 AI 모델 조사
9월 1주차	0.2v	웹 디자인 적용 및 DB설계 AI 모델 검증
9월 3주차	0.3v	Backend 내부 API 작성 AI 모델 데이터 셋 정리
10월 1주차	0.4v	Backend 외부 인터페이스 API작성 AI 모델과 web backend 인터페이스 연동
10월 3주차	1.0v	통합 및 서버 배포

구현 과정

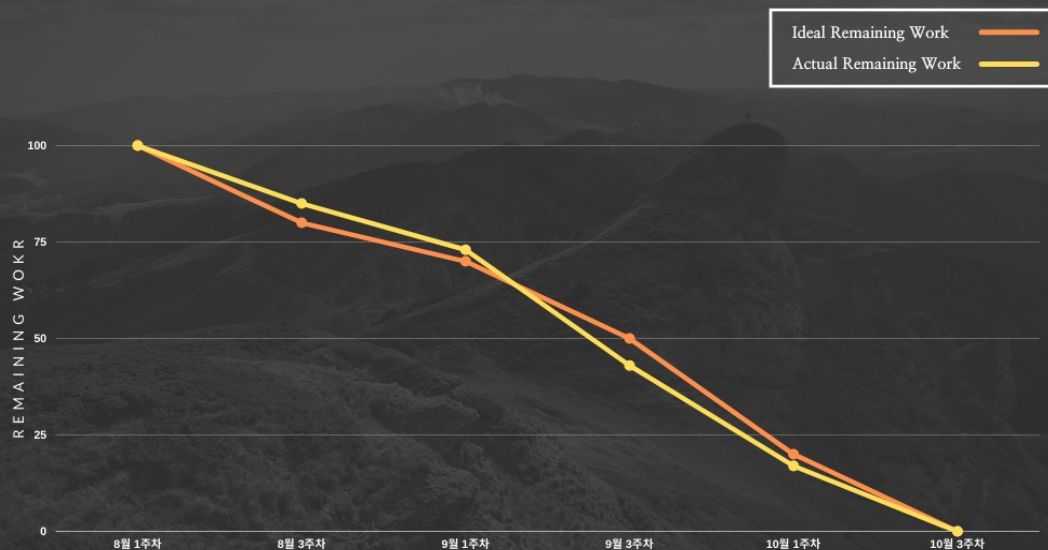
■ Extinction Gantt Chart

I LOOK BOOK



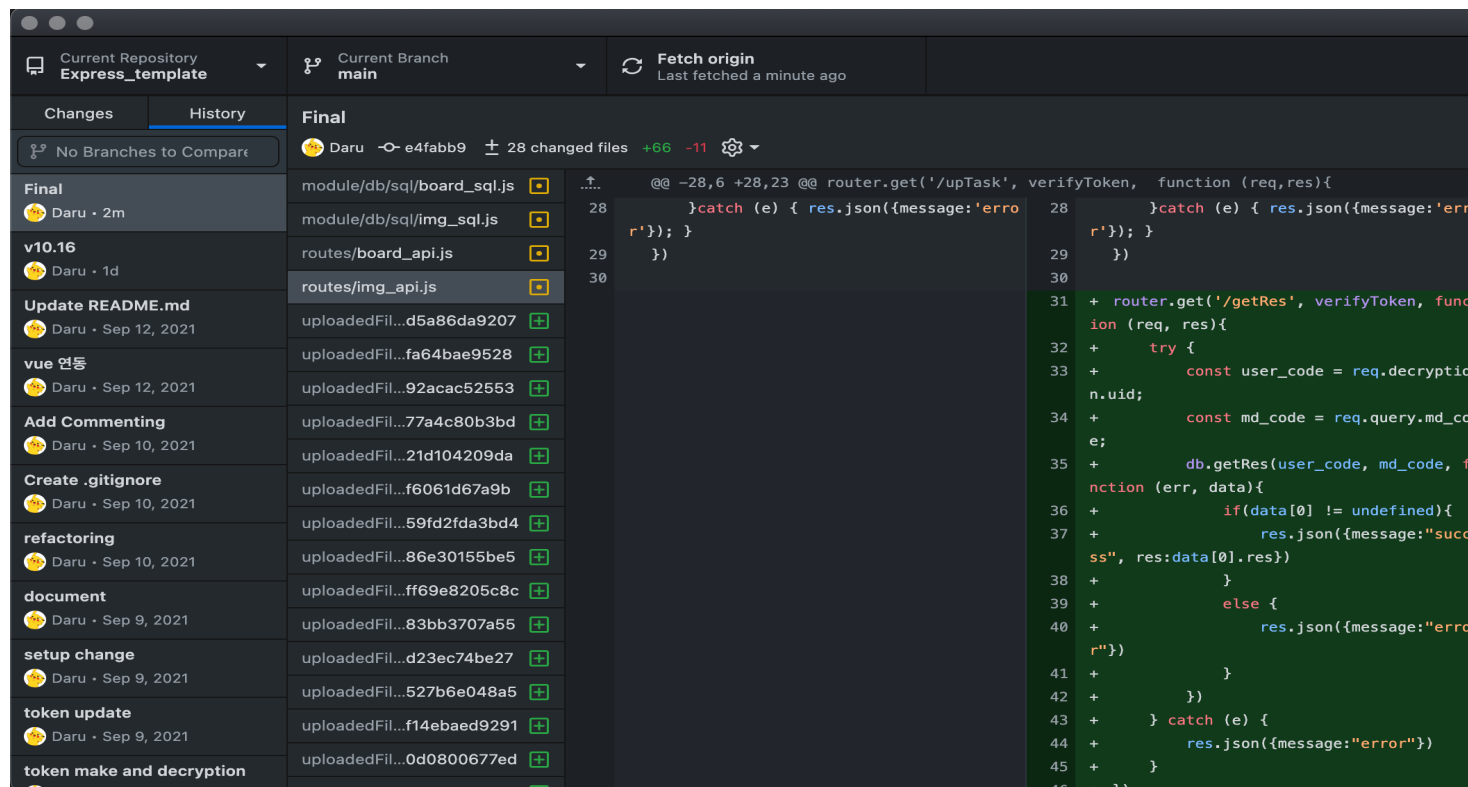
I LOOK BOOK

BURNDOWN CHART



구현 과정

■ Git을 이용한 형상 관리



결론

■ 결과물

- 목표했던 로그인, 사진 업로드, Http 통신 등 주요 기능 모두 구현 완료
- ACGPN을 쇼핑몰에 적용 후 쇼핑몰에서 가상 시착 서비스를 제공

■ 향후 전망

- 사용자 입장에서 빠르게 급변하는 패션 유행으로 인해 착용 후 모습을 볼 수 없다는 온라인 쇼핑의 최대 단점을 가상 시착을 통해 해결 가능
- 판매자 입장에서 다른 쇼핑몰들과 비교해서 가상 시착으로 차별성을 제공
- 체형의 선택을 세밀하게 조정하며, 가방, 모자, ACC등 매칭에도 활용 가능
- 해당 기술의 고도화된 발전을 통해 향후 의류이외의 다른 분야에서도 다양하게 활용될 것으로 보임.

A spiral-bound notebook is shown from a top-down perspective. The notebook is open to a blank white page. The spiral binding is visible along the top edge. On the left side, there are two small colored tabs, one yellow and one red. The Korean text '감사합니다' is written in the center of the page.

감사합니다