

# 포트폴리오

정종우

jongs3030@naver.com  
010-3685-3955

Github : <https://github.com/woo3gyeob>  
Blog : <https://blog.naver.com/jongs3030>



Jung Jongwoo's

## 1. 자기소개

- 학력
- 경력 및 자격
- 기술stack

## 2. 개발경험

- Movit!
- DONTDO!
- 동천마켓 데이터분석
- 몬테카를로

## 3. 각오

# 안녕하세요!

## 예비 개발자 정종우를 소개합니다!



정종우 (27)

### 최종 학력

학교 : 인천대학교 (학사)

학과 : 산업경영공학 / 부전공 : 인공지능소프트웨어공학

학점 : 3.77 / 4.5 전공 : 3.98 / 4.5

재학기간 : 2013.03.02 ~ 2019.08.22 (졸업)

### 이력

#### 경력 사항

기업명	소속/직위	근무기간	업무내용
포항공과대학교 인공지능연구원	연구부 (인턴)	2020.07.16 ~ 2020.09.15	Vision AI 활용 안면 인식 출입 시스템 데모모델 개발
한국환경공단	빅데이터플랫폼 구축T/F팀(인턴)	2019.09.01 ~ 2019.12.31	환경 관련 데이터분석 과제 수행 (하수관로, 가축분뇨 분석)

#### 교육 사항

교육명	교육기간	교육내용
삼성 청년 소프트웨어 아카데미 (SSAFY)	2021.01.04 ~	알고리즘, WEB 교육 및 프로젝트 수행
포스코 청년 AI/Bigdata 아카데미	2020.01.13 ~ 2020.06.05	Python 활용 통계/데이터 분석 AI 딥러닝 모델 학습 및 ML/DL 활용 프로젝트 수행
공공 빅데이터 전문 교육	2019.07.01 ~ 2019.08.22	R, Python, GIS 활용 빅데이터 분석 및 분석 과제 발굴 공공 빅데이터 과제 발굴 및 분석 프로젝트 수행

# 안녕하세요!

## 예비 개발자 정종우를 소개합니다!



정종우 (27)

### 자격 및 어학

자격명	등급	자격취득일	발급기관
정보처리기사	기사	2019.08.16	한국산업인력공단
ADsP (데이터 분석 준전문가)	-	2020.09.29	한국데이터진흥원
OPIc	IM2	2020.09.11	ACTFL

### 수상

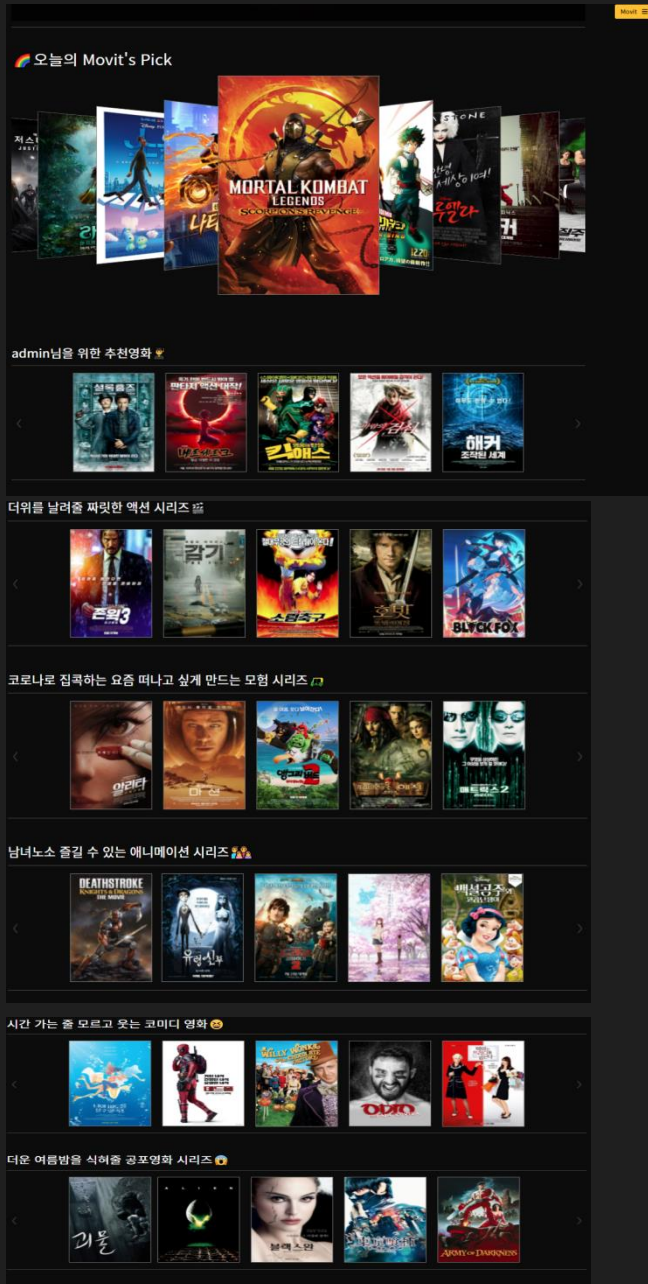
상훈명	수상내역	수상일자	수여기관
포스코 청년 AI/Bigdata 아카데미 우수 프로젝트	우수	2020.06.10	포스코인재창조원 포항공과대학교
스마트시티 빅데이터 활용 BM 발굴 공모전	최우수	2019.12.12	인천테크노파크
지능정보 CON2ECT 창의연구 대회	장려	2018.12.07	성균관대학교 공학교육혁신센터

### 기술stack

Python : 중 / Vue : 중

Django : 중 / HTML, CSS : 중

# 개발 프로젝트 1. Movit! – 개요



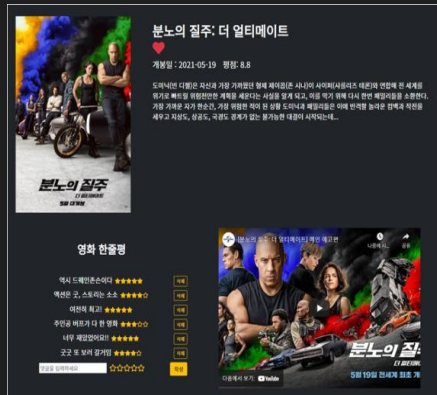
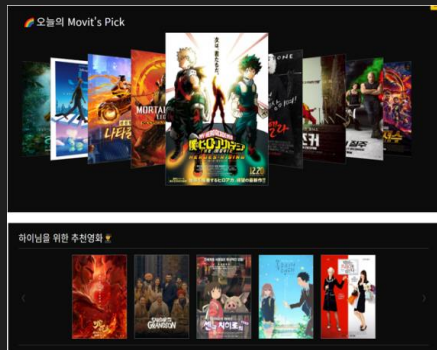
- 구분 : 반응형 웹
- 명칭 : **Movit!** (**Movie Time!**)
- 개발인원 : 2명
- 나의 역할 : BE (Django) + CSS
- 개발 기간 : 21.05.20 ~ 21.05.27
- 개발 언어 : **HTML, CSS, Django, Vue**
- 데이터베이스 : SQLite3
- 간단 소개 : TMDb API로 영화 정보를 불러와 사용자 맞춤 영화 추천, 장르별 영화 추천, 그리고 영화 리뷰를 작성/조회하는 커뮤니티 페이지를 구성
- 깃헙소스코드 공개여부 : 공개  
<https://github.com/woo3gyeob/Movit>

# 개발 프로젝트 1. Movit! - 기술



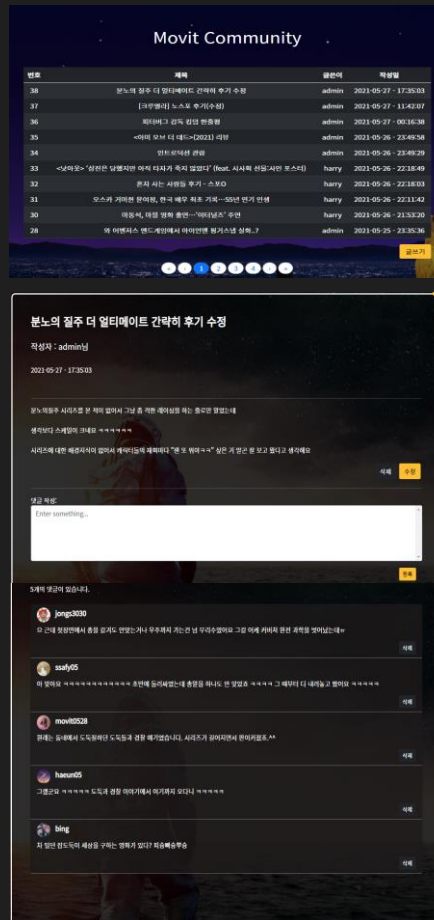
## 영화 조회/상세 조회

- TMDb API 활용
- Youtube API 활용
- 3d-carousel 활용
- 영화 좋아요 기능 구현
- 댓글, 평점 기능 구현



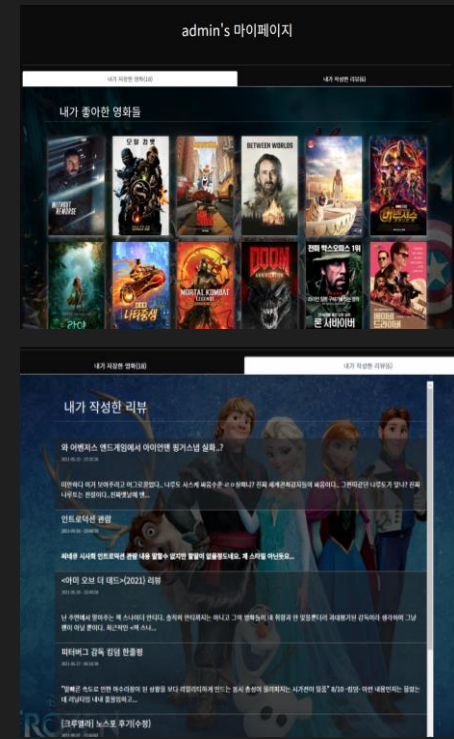
## 커뮤니티

- 부트스트랩 테이블 활용
- Pagination 활용



## 마이페이지

- 부트스트랩 프레임워크 활용
- 반응형 웹 구현
- b-tab 활용
- DB에 저장된 좋아하는 영화들, 작성한 리뷰 목록 조회



# 개발 프로젝트 2. Dontdo! - 개요



- 구분 : Vision AI 모델
- 명칭 : DONTDO!
- 개발인원 : 4명
- 나의 역할 : MobileNetV2 활용 마스크 착용 인식 모델링 모듈 통합
- 개발 기간 : 20.05.20 ~ 20.06.04
- 개발 언어 : Python
- 활용 모델 MobileNetV2 신경망, 아주대 DONT , DenseDepth open source, MTCNN
- 간단 소개 : 코로나 예방수칙 중 1) 마스크 착용 여부, 2) 얼굴을 손으로 만지지 않기 등 두 가지가 잘 지켜지고 있는지 좌측의 예시처럼 4개의 라벨로 분류하는 AI 모델
- 깃헙소스코드 공개여부 : 공개  
[https://github.com/woo3gyeob/DONTDO\\_KKJH](https://github.com/woo3gyeob/DONTDO_KKJH)



# 개발 프로젝트 2. Dontdo! - 기술

## DONT Open Source

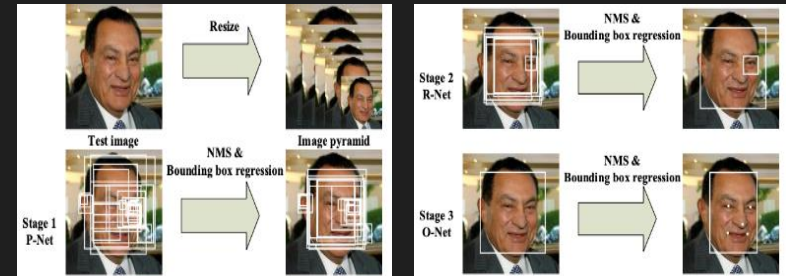


### <Touch Actions> <NOT Touch Actions>

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. 전화 받기</li><li>2. 턱 괴기</li><li>3. 눈 비비기</li><li>4. 머리 만지기</li><li>5. 코 만지기</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 음료 마시기</li><li>2. 마스크 벗기</li><li>3. 안경 만지기</li><li>4. 키보드 만지기</li><li>5. 휴대폰 만지기</li><li>6. 마스크 착용</li></ul> |
|--|---|

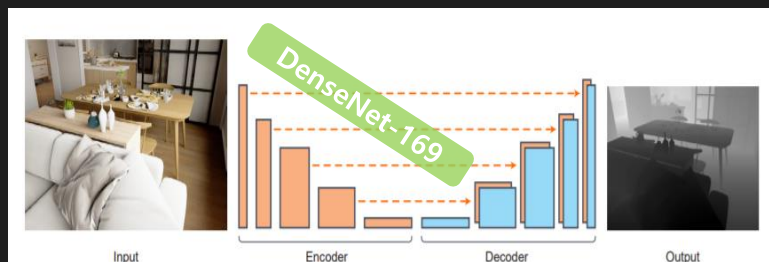
- 얼굴 만지는 12개의 행동 감지 및 경고 시스템
- 아산병원 의료영상지능실현연구실 MI2RL
- Action Classification Model Architecture
  - 1. I3D Model (high accuracy)
  - 2. MobileNet\_v3 version (high speed)

## MTCNN



- MTCNN 모델 사용 -> Face Detection -> Crop
- DONT 모델의 원근법적 한계 해결을 위한 깊이 추정 전 얼굴 부분의 이미지만 추출하기 위해 세 가지의 CNN 신경망을 활용한 FACE DETECTION 모델

## DENSEDEPTH



- RGB image의 depth 정도를 추정해주는 모델
- MTCNN 모델을 통해 만든 cropped face image에 손 등의 다른 물체가 얼굴을 가리고 있는지 판별하기 위해 깊이 추정 수행

## MASK DETECTION



- 마스크 착용/미착용 여부 판별하는 딥러닝 신경망 모델
- MobileNetV2 신경망으로 속도, 정확도 개선
- MAFA 데이터셋으로 학습 (약 3만여 장의 이미지)



# 데이터분석 PJT 3. 동천유기농마켓 마케팅전략 – 개요

## 분석 데이터

### 내부 데이터



만 명의 고객 정보

+



A매장 B매장 C매장 D매장

→ 한 해 백만 건 이상의 결제 건수

### 외부 데이터 (추가 활용)



매장과 고객 자택의 위/경도 정보

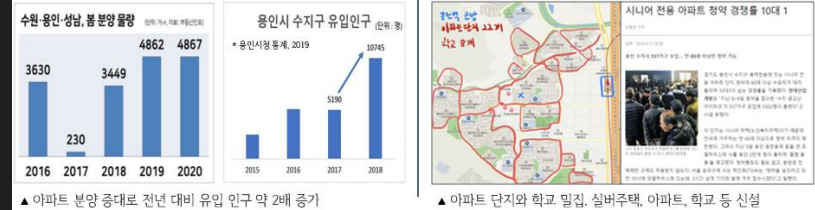
→ 매장과 집의 거리 정보 활용용



물가상승률 정보(농축수산물 지표)

→ 물가에 따른 구매가격 편차 제거용

## 분석 개요



- 지속적인 매출 하락으로 인한 위기 → **매출 증대 방안 필요**
- 지역 인구 유입으로 **신규고객 유치 기회**  
→ 고객 정보/구매 성향 별 차별화된 프로모션으로 신규고객 유입 활성화
- 매장 별 판매 정보를 활용한 **판매 전략 및 매장 재배치 필요**  
→ 함께 많이 팔린 제품, 가장 잘 팔린 제품 등을 찾아 프로모션에 활용

## 활용 분석 기법 정리

분석 목적	분석 종류	분석 방법 / 사용 변수	내용
고객 군집 별 맞춤 프로모션 제공	군집분석	K-Means	고객의 연령, 물품비중, VIP 여부등을 바탕으로 군집분석 통한 고객층 분류
		계층형 군집분석	
	분류분석	실루엣 분석	
매장별 맞춤 프로모션 제공	ANOVA, Tukey 검정	Gradient Boosting	군집별 분류모델을 생성하여, 신규 고객에 해당되는 군집 부여
매장별 맞춤 프로모션 제공	ANOVA, Tukey 검정	지출액, 방문 빈도	고객의 1인당 / 1회당 구매력 상관관계를 통해 매장별 특성 파악 후, 매장별 맞춤 프로모션 제공
상품 진열 및 재고 관리	연관분석, 시계열분석	판매량, 판매 비율 등	연관관계 높은 상품 파악 후 매장 진열과 재고 예측에 활용
신규고객의 잠재적 VIP지수에 따른 맞춤형 프로모션 / 고객관리	회귀분석	예상 지출액, 거주지, 첫 구매 달, 방문 빈도 등	신규고객 평균 지출액 예측 모델 이용, 고객 등급화 후 맞춤형 마케팅 전략 수립



# 개발 프로젝트 4. 몬테카를로 시뮬레이션

몬테카를로 : 많은 수의 실험을 바탕으로 통계 자료를 얻어 그 자료로부터 역산하여 어떤 특정한 수치나 확률분포를 구하는 방법

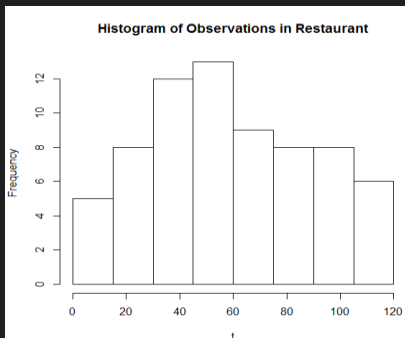
대상 모델 : 이탈리아 파스타 레스토랑. 고객이 1)음식을 주문하고 2)음식을 요리하고 3)음식을 서빙하는 과정을 시뮬레이션하

분포 모형 : 손님이 많이 몰리는 점심시간을 15분 간격으로 나눠 해당 시간대에 방문하는 **고객의 수** 분포

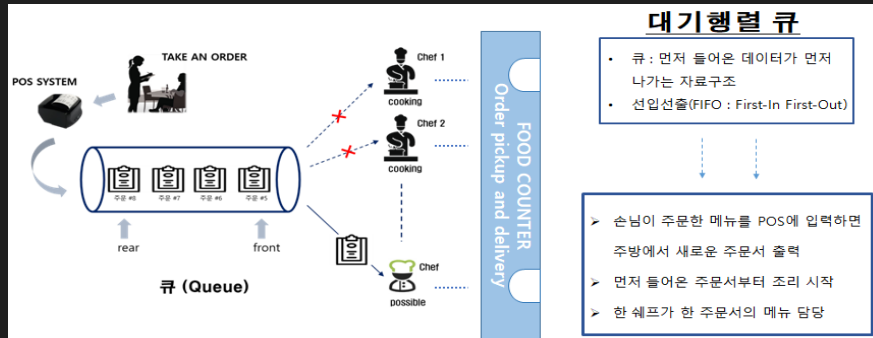
시뮬레이션 목적 : 주문 대기시간을 고려했을 때의 가장 적절한 파트타임 직원 수를 찾는 것

개발 언어 : C

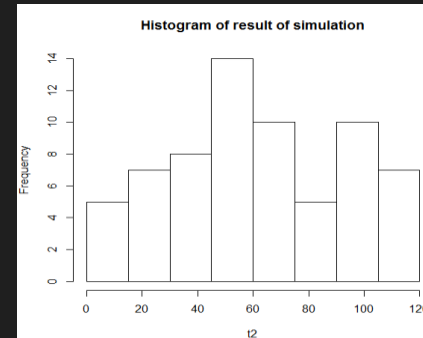
## 실제 관측치 분포



## 큐(Queue) 자료구조를 활용한 시뮬레이션



## 시뮬레이션 결과 분포



## 파트타임 직원 수를 3~5명으로 차례로 설정한 후의 각 시뮬레이션 결과

현재시간=120분  
손님에게 제공된 메뉴 수 = 57  
전체 대기 시간 = 405분  
한 주문서당 평균 대기 시간 = 7.105263분  
아직 대기중인 주문서 = 9  
11:30 ~ 11:45 주문서 개수 = 5  
11:45 ~ 12:00 주문서 개수 = 7  
12:00 ~ 12:15 주문서 개수 = 8  
12:15 ~ 12:30 주문서 개수 = 14  
12:30 ~ 12:45 주문서 개수 = 10  
12:45 ~ 13:00 주문서 개수 = 5  
13:00 ~ 13:15 주문서 개수 = 10  
13:15 ~ 13:30 주문서 개수 = 7  
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

현재시간=119분  
손님에게 제공된 메뉴 수 = 66  
전체 대기 시간 = 101분  
한 주문서당 평균 대기 시간 = 1.530303분  
아직 대기중인 주문서 = 0  
11:30 ~ 11:45 주문서 개수 = 5  
11:45 ~ 12:00 주문서 개수 = 7  
12:00 ~ 12:15 주문서 개수 = 8  
12:15 ~ 12:30 주문서 개수 = 14  
12:30 ~ 12:45 주문서 개수 = 10  
12:45 ~ 13:00 주문서 개수 = 5  
13:00 ~ 13:15 주문서 개수 = 10  
13:15 ~ 13:30 주문서 개수 = 7  
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

현재시간=119분  
손님에게 제공된 메뉴 수 = 66  
전체 대기 시간 = 0분  
한 주문서당 평균 대기 시간 = 0.000000분  
아직 대기중인 주문서 = 0  
11:30 ~ 11:45 주문서 개수 = 5  
11:45 ~ 12:00 주문서 개수 = 7  
12:00 ~ 12:15 주문서 개수 = 8  
12:15 ~ 12:30 주문서 개수 = 14  
12:30 ~ 12:45 주문서 개수 = 10  
12:45 ~ 13:00 주문서 개수 = 5  
13:00 ~ 13:15 주문서 개수 = 10  
13:15 ~ 13:30 주문서 개수 = 7  
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

결론 : 바쁜 시간대에 어느 정도 주문 대기시간이 있는 **4명**의 직원 근무가 가장 적절

# 어떤 개발자가 되고 싶나요?

소통을 즐기면서  
동료들과 함께 성장하는

## 개발자



Algorithm

알고리즘 스터디



CS 스터디



코딩 Blog 스터디

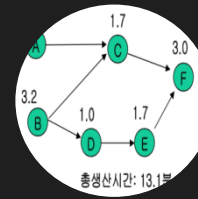
▲  
코로나로 대면활동이 제한됨에도  
3개의 온라인 스터디를 운영/참여하며  
사람들과 소통하고  
함께 역량을 키워나가고 있습니다

새로운 것에 대한 두려움이 없고  
도전을 마다하지 않는

## 개발자



C++ 아두이노



R활용 공정 배치 PJT



JAVA 로보코드

▲  
학부 과정에서  
새로운 프로그래밍 언어를 배울 때마다  
그 언어를 익히는 것 뿐만 아니라  
완성도 높은 프로젝트를 위해 어려운 도전을 마다하지 않은 결과  
세 과목 모두 A+이라는 우수한 성적을 받을 수 있었습니다