

화상 회의 환경 내 손쉬운 배경 전환을 위한 AI 기반 제스처인식 모델개발 프로젝트

팀구성

정지훈

김영준

Contents

1. 서비스 소개
2. 개발 툴 소개
3. 아키텍처 개요
4. 제스처 인식 딥러닝 모델
5. 시연 영상 소개

1. 서비스 소개

1. 서비스 소개

2. 개발 툴 소개

3. 아키텍처 소개

4. 제스처 인식
딥러닝 모델

주제

화상 회의 내 가상 배경 전환을 제스처로 할 수 있는
딥러닝기반 서비스를 개발하여 비즈니스 환경을 개선

기대효과

화상 회의를 통한 업무 내 기기를 조작하는 불편함을
줄이고 비즈니스 환경을 개선
개인화 맞춤 모션인식을 통한 어플리케이션 조작 아키텍처
로 고도화



1. 서비스 소개

2. 개발 툴 소개

3. 아키텍처 소개

4. 제스처 인식
딥러닝 모델

2. 개발 툴 소개

Language

Python (100%)

Test Environment

CPU : i7-12700H

GPU : RTX 3070Ti

RAM : 32GB

Gesture Recognition Development Tool

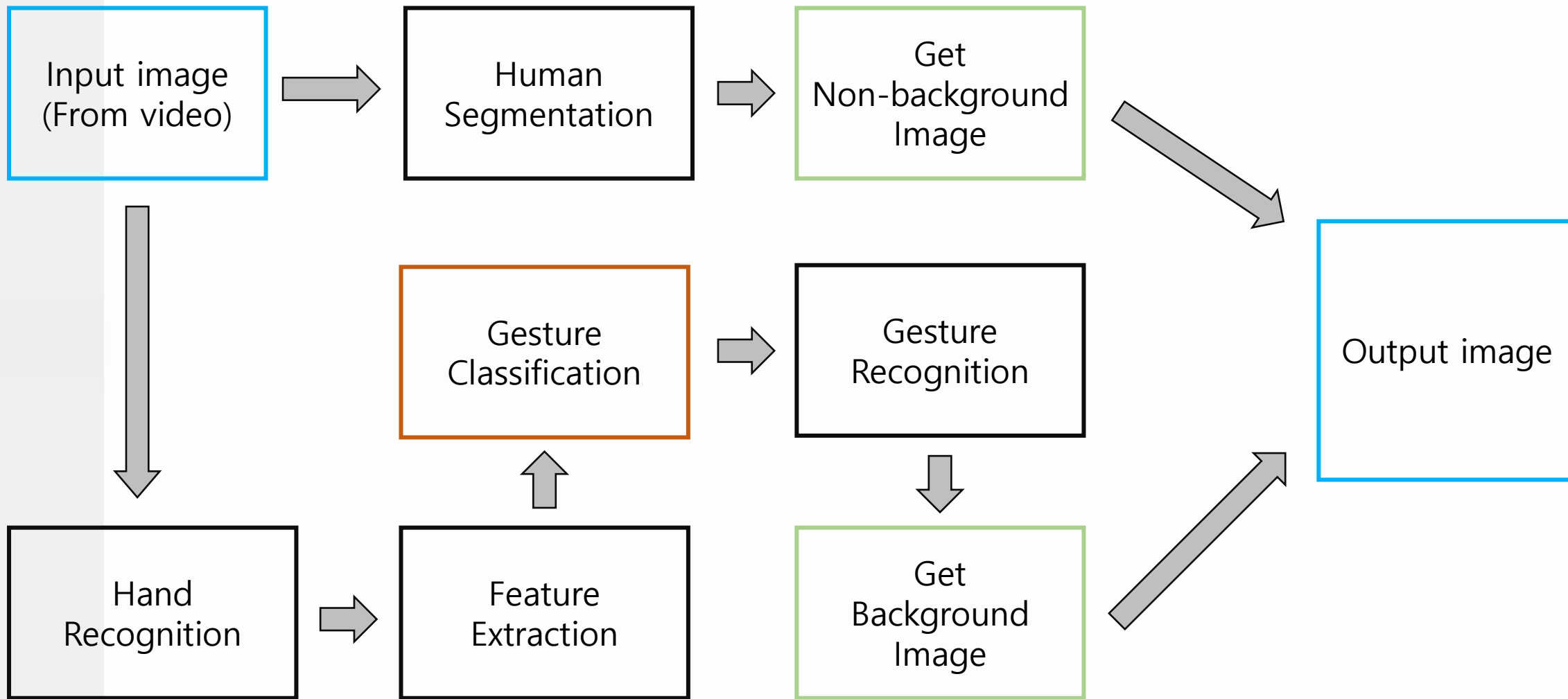
OpenCV (Image Preprocessing)

MediaPipe (Hand Recognition)

Ultralytics (Segmentation)

Tensorflow (Gesture Recognition)

3. 아키텍처 개요



1. 서비스 소개

2. 개발 툴 소개

3. 아키텍처 소개

4. 제스처 인식
딥러닝 모델

4. 제스처 인식 딥러닝 모델

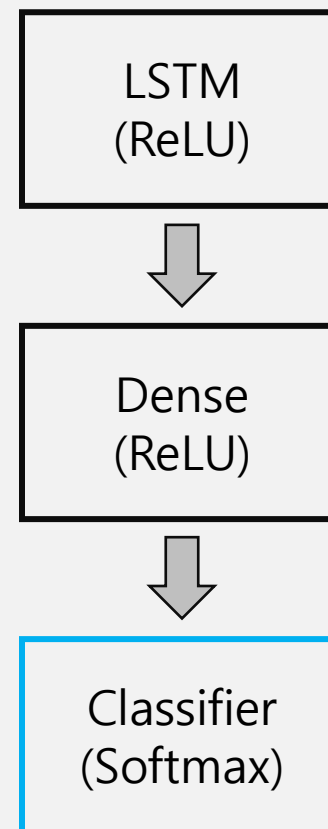
Model: "sequential_2"

Layer (type)	Output Shape	Param #
lstm_2 (LSTM)	(None, 64)	41984
dense_4 (Dense)	(None, 32)	2080
dense_5 (Dense)	(None, 4)	132

=====
Total params: 44,196
Trainable params: 44,196
Non-trainable params: 0

Accuracy : 95% ~ 100%

Inference time per frame : 0.05 ~ 0.1 sec



감사합니다