



COVID-19

# Face Mask Detection

팀원: 구형석, 이노아, 박기태, 이지현

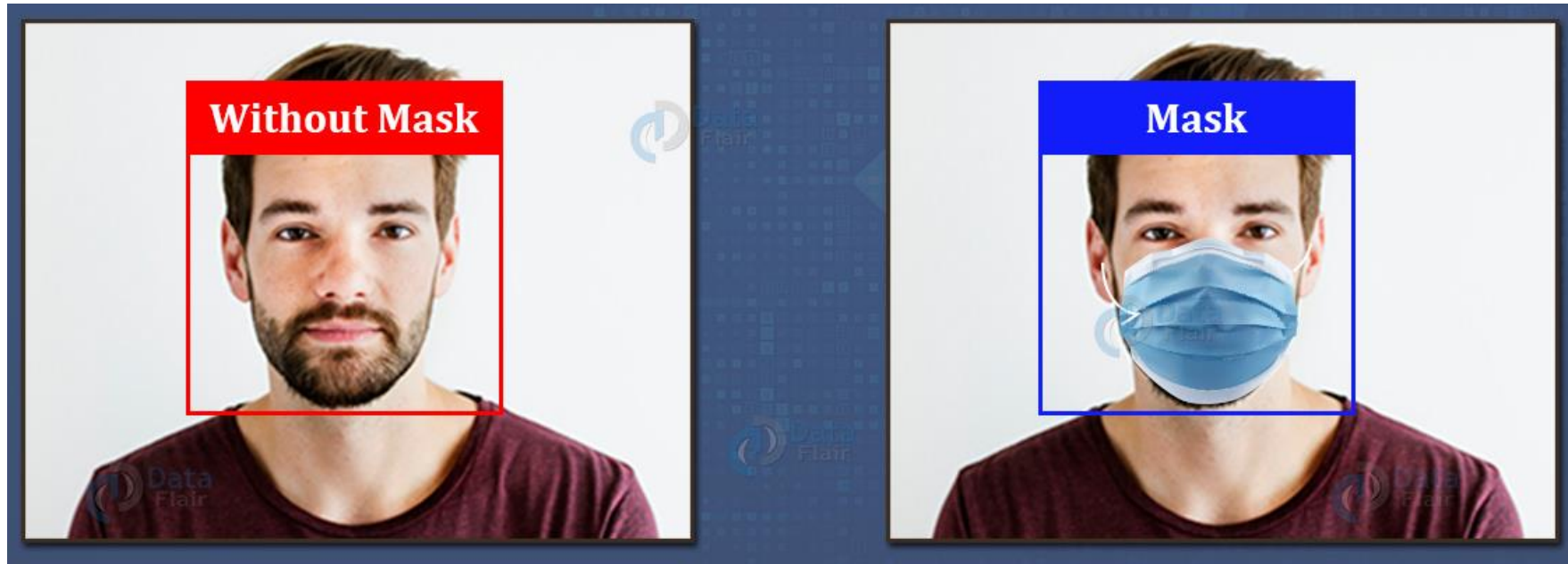


- ✓ Prevent the spread
- ✓ Keep our business open

# Main Idea



사진 혹은 영상에서,  
해당 사람이 마스크를 썼는지 탐지하는 모델 제작!



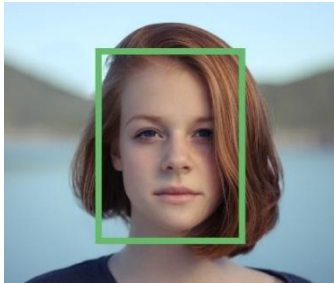


# Model

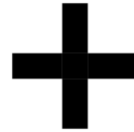
# Model



## Face Detection



Opencv의 Face Detection 모델 활용



## Mask Detection



Face Mask Classifier 제작

어떤 모델을 사용할까?

# Mask detection model



## MobileNet

- A highly efficient architecture that can be applied to embedded devices with limited computational capacity

## Yolo

- Real time object detection model

etc.....



# Dataset 구축

# Dataset



No Mask

Copyright free face images

How about making images by GAN?

Mask

Making from no mask face images

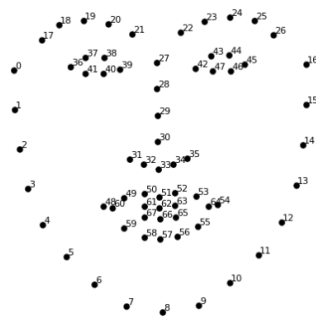


# Dataset



## Mask Dataset: Making from no mask images

No mask images  
:Face detection -> Face landmark



# Dataset



## Mask Dataset: Making from no mask images

### Exceptions:

Various kinds of mask



### How **NOT** to Wear a Mask



"The Escape Hatch"



"The Earring"



"The Sniffer"



"The Stache"



"The Nose Plug"



"The Neckbeard"



어떻게 활용할 수 있을까?

## 어떻게 활용할 수 있을까?



### 1. 모델 확장

: 실시간 / 영상에 대해서도 Detection이 가능하도록!

### 2. 활용

- 지하철 / 버스 / 병원 등 마스크를 정말 필수적으로 착용해야 하는 영역에 적용
- 마스크를 쓴 상황에 대한 얼굴 인식 알고리즘 개선

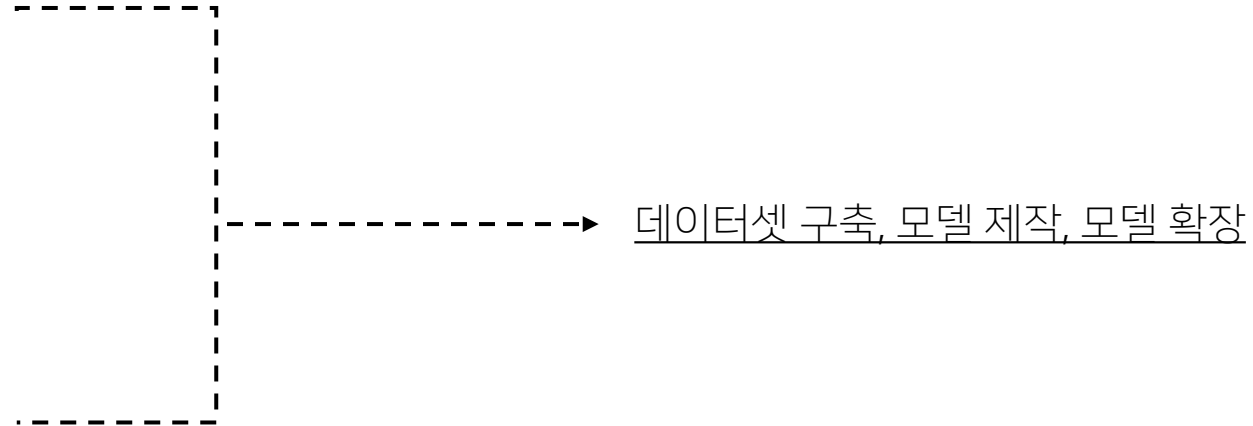


# 일정



1. 프로젝트 발표  
일시: 11월 6일

2. 최종 발표  
일시: 11월 26일





감사합니다