


자율 프로젝트

20184754 김현주,
20184487 유채림



끝나지 않는 코로나,
어떻게 생활하면 좋을까?

많은 사람이 겪고있는 일상생활에서의 불편함을 떠올림
쉬운 방법으로, 간단하게 문제해결을 하기 위한 고민

다양한 기능을 일상생활에 접목



01 전체구성



카메라, 초음파센서, LCD, 서보모터, 부저

02 동작 과정



1. 초음파센서가 거리 인식
2. LCD를 통해 안내문 전송
3. Open cv를 통해
카메라로 얼굴 인식 및
마스크 여부 판단
4. 마스크 여부에 따라 서보모터
작동

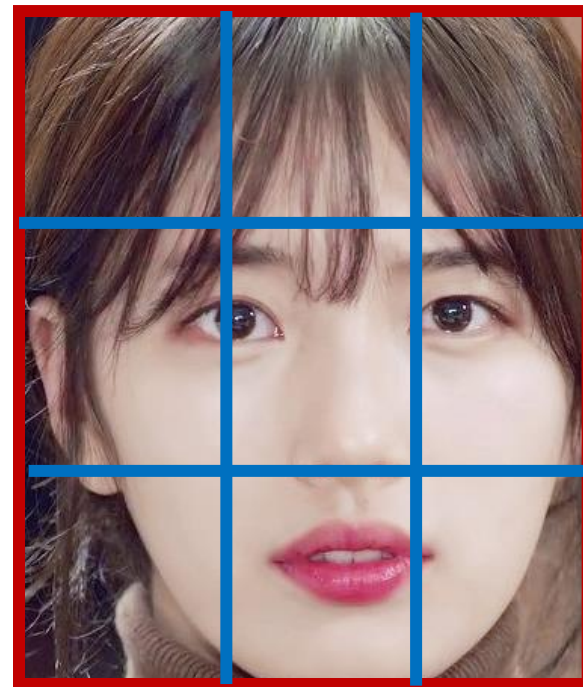
02 동작 시연

03 마스크 여부 판단 원리

1. 얼굴인식



2. 인식한 얼굴을 9등분으로 나누기



03 마스크 여부 판단 원리

3. 9등분한 조각 중 입을 가지고 색 판단

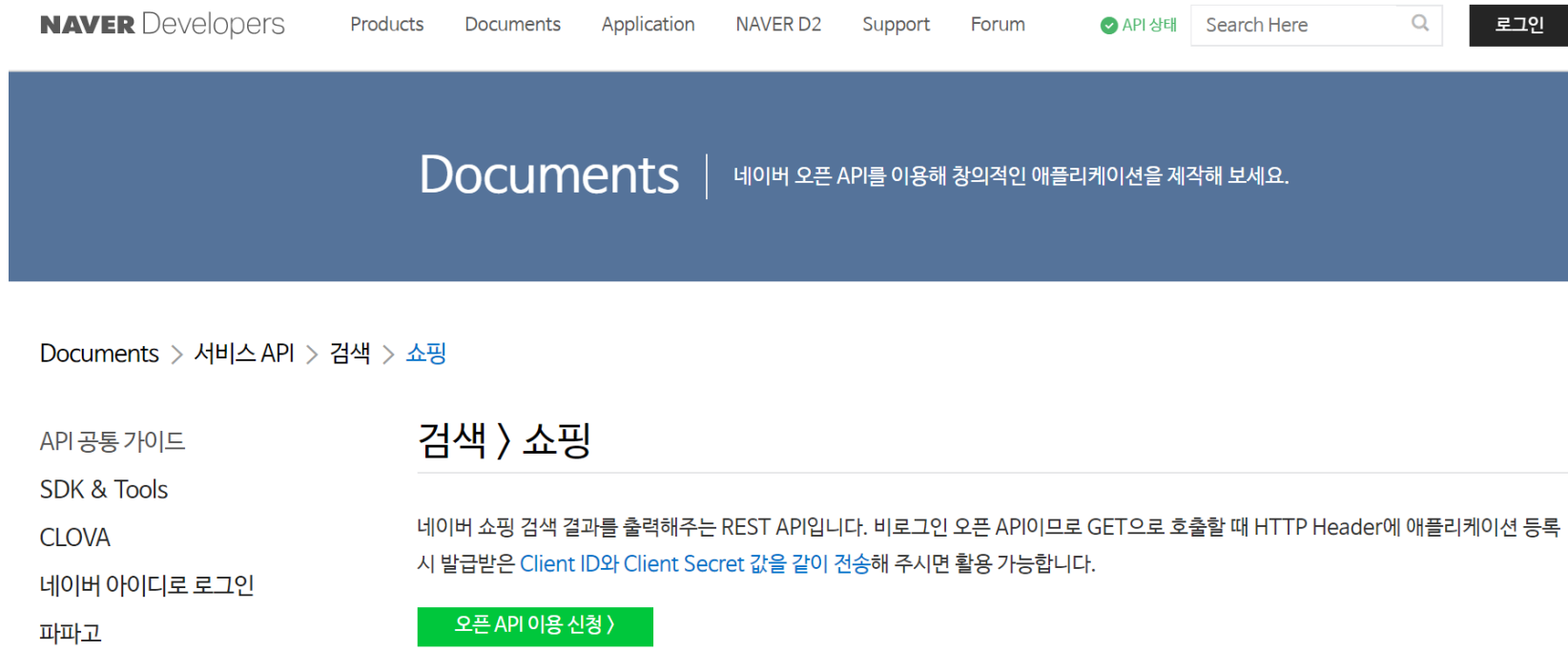


4. 붉은색을 인지하도록 한 후,
붉은색이 아닌 곳과 붉은색인 곳의 비율을
판단하여 입술이 있는지 없는지 판단

5. 붉은색이 아닌 곳의 비율이 높으면 마
스크를 쓴 것으로 판단

6. 얼굴인식만으로 마스크 여부 판단 성공

04 네이버 Open API



네이버 Open API를 사용하여 마스크 정보와 코로나 선별진료소 정보를 파악_ 필요한 정보(상품명, 사이트, 주소 등)만을 따로 분리하여 반환함

감사합니다.