

[1팀 회의일지 -2018년 05.24]

· 내용

아이디어 제안

- 스마트 RC카
- 스마트 미러
- 스마트 물병
- 스마트 어항
- 스마트 지하철
- 스마트 좌석

중 스터디룸과 관련해서 아이디어 선정

- 선정배경: 대학생으로써 일상생활에서 가장 빈번하게 접할 수 있는 주제라고 생각함
 학교와 관련하여 의논하던 중 평소 불편하다고 생각했던 점 나열함
 마인드 맵을 통해 스터디룸과 213호 관련 아이디어가 나옴
 요즘 화두고 되고 있는 기계학습과 관련한 주제로 선정
 다음 회의 일정까지 학교에서 사용할 수 있는 머신러닝 주제 설정하기!!

· 진행시간:18:00~20:00

· 피드백

아이디어라 금방 끝날 줄 알았는데 생각보다 저희 주변에서 사용되고 있는 것들이 너무 많고
마땅한 소재가 떠오르지 않아 고전 하였다. 그래도 주제에 대해서 어느정도 방향을 좁혀놓아서 다행이
라고 생각한다.

[1팀 회의일지 -2018년 05.27]

· 내용

저번 미팅때 학교와 관한 머신러닝 주제로 방향을 좁혔기 때문에
스터디룸과 213호를 얼굴인식(open cv)를 이용하여 출석체크 및 관리 하기로 결정했다.

프로젝트에 필요한 부분에 대해서 의논 후 업무 분업화

-지훈:Server

-윤호:Rasberry pi & ppt 보조

-대홍:Android

-은기:server 보조

-은지:ppt & 서버보조

-초희:Android

· 진행시간:15:00~18:00

· 피드백

주제를 선정하고 나니 무엇을 해야할지 명확히 업무 분담이 되었다.

본인이 맡은 파트에 무엇이 필요한지 확인 후 다음 미팅까지 필요한 것들에
대해서 공부 해오기로 했다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.02]

· 내용

프로젝트 제안서 발표가 있고 난 후 교수님의 평가가 나쁘지 않으셨고
조교님들의 질문이나 교수님께서 우리의 프로젝트 관련해 피드백을 많이
주셨다. 아이디어 수정 없이 그대로 가면 된다고 생각한다.
그래서 이번 프로젝트의 핵심 요소가 될 Opencv를 github,google을 통해서 어떻게
접근해야하는지 파악했다. 우선 Opencv open source를 다운로드 받아 작동원리를
파악하려고 했는데 OpenCv 다운 받는데 다운받는 파일을 컴파일 하는데 시간이 너무 많이
걸려서 날밤을 샜다.

· 진행시간:21:00~07:00

· 피드백

얼굴인식에도 종류가 무척 많아서 무슨 API를 어떻게 써야하는지 잘 모르겠다. 또한
Open Cv가 돌아가는 원리 이미지 처리하는 방식이 너무 어려워서 논문이나 OpenCv 관련 서적을 통
해서 시간을 들여 다음 미팅때까지 공부를 하기로 하였다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.07]

· 내용

앞으로 매주목요일 정기적으로 만나는 것으로 미팅시간을 정했다. 그리고 안드 로이드에 관련해서 모르는 내용이 많아 안드로이드 팀은 서적을 별도로 구매해서 학습하고 있다. 안드로이드에서 우리 프로젝트에 필요한 부분이 http 통신, ui,회원가입 서비스를 시행하기로 결정 하였다. 서버 관련해서는 AWS를사용하고 프레임워크는 장고프레임으로 사용하기로 했다. OpenCv와 관련해 얼굴인식 하는 단계를 어느정도 파악하였다.

· 진행시간:19:00~22:00

· 피드백

라즈베리파이,AWS 서버,안드로이드가 어떻게 돌아가야 하는지 파악하는 시간이 되었다.

핵심키워드는 OpenCv이지만 사용자는 앱을 통해 보기 때문에 어플 회원가입 시

등록한 사진정보를 서버 D/B에 저장하고 이 사진을 Opencv webcam을 통하여 전송된 정보와 비교하여 출석여부를 확인 하는 것이다. 논리구조와 알고리즘이 어떤방식으로 진행되어야하는지 알아야 하는 좋은 시간이었다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.09]

· 내용

안드로이드 UI 부분은 어느정도 완성되가고 이제 안드로이드에서 Http 통신하는 것 위주로 하고 있는데 라즈베리파이 OpenCv에서 인식하는 속도가 너무 느리다 이미지의 크기가 너무 커서 그런 것 같다. 실행속도 화질이 너무 좋지 않아서 새로운 OPenCv의 API를 github를 통해 재설치 하였는데 컴파일 하는데 역시나 시간이 오래걸려 8시간 정도 소요된 것 같다. 그리고 서버에서 dlib 설치 과정에서 가상메모리 부족으로 인해서 계속 고민하다 끝났다.

진행시간:19:00~07:00

· 피드백

OpenCv중에 Face Recognition 과정의 컴파일이 너무 오랜 작업이라고 생각이 들고, 얼굴인식은 제대로 되나 회원가입시 안드로이드에서 서버로 이미지파일 사진 자체를 보내는 게 문제가 많이 일어나서 그 원인을 분석하는데 시간을 많이 썼다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.14]

· 내용

지금 남아있는 문제는 dlib 설치시 문제점과 안드로이드에서 서버로 이미지파일 사진 자체를 보내는 것이 문제다. 라즈베리 파이에서는 각 API의 개념을 이해하기 어려워서 2학년2학기때 배웠던 공업수학을 복습하고 있고 www.dbpia.co.kr에서 주로 사용되는 얼굴인식 관련한 논문을 계속 읽었다.

· 진행시간:19:00~22:00

· 피드백

시간이 얼마 남지 않아 다음 미팅때까지는 그래도 안드로이드에서 일어난 메모리 부족 문제나 라즈베리파이에서 사용하는 API를 정확히 숙지하고 서버로 정보를 요청하는 HTTP통신을 해결할 것 같다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.16]

· 내용

서버에서 dlib 설치 과정에서 가상메모리 부족문제를 Secondary volume의 일부분을 Virtual 메모리로 할당했다. 인스턴스를 새로 만들어서 4Gb였던 메모리를 16Gb로 늘렸더니 해결이 되었다.

또한 안드로이드에서 이미지 파일 사진자체를 보내는 작업이 계속 오류가 났었는데 그 원인이 구글에서 올라와있던 것이 오래된 방식이여서 안되던 것이였고 핸드폰내의 절대경로를 추출해서 기존의 방식과 차별을 두어 문제를 해결하였다. dlib가 해결이 되어 이제 라즈베리 파이 HTTP 통신까지 완료 하였다.

시연도 여러 번 했을 때 오류 없이 정확히 인식 완료되었고 앱으로 출석 여부를 확인 할 수 있었다.

· 진행시간:19:00~08:00

· 피드백

다음주부터 시험기간이라 바빠지만 그래도 안드로이드,라즈베리 파이에서 문제가 되었던 부분을 다 해결해서 시험 끝난 후 몇가지 체크하면 완성할 수 있을 것 같다.

[1팀 회의일지 -2018년 06.24]

· 내용

안드로이드,서버(AWS),라즈베리 파이에서 안드로이드에서 회원가입한 정보가 서버 디비에 저장되고 라즈베이파이를 통해 웹 카메라로 얼굴을 인식해 인식된 얼굴과 서버 디비에 있는 사진을 비교하여 출석 여부를 확인 하는 부분까지 끝났다. 하지만 우리 프로젝트의 큰 허점을 하나 발견했다. 라즈베리에 서 실시간으로 비교하는 것이 없어서 쓰레드를 이용해서 시간간격 5초로 계속 최신화 시켰다.

· 진행시간:11:00~22:00

· 피드백

최종적으로 제출해야될 사항들에 대해서 한번 더 점검 한다는 느낌으로 PPT,최종보고서,시연 여부를 거의 확인했다. 서로 고생하고 프로젝트가 어려웠던 만큼 남는게 많았던 것 같다.