

평 가	담당교수
	점

팀프로젝트 계획서

고양이 품종 찾기

과 목 명	모 바 일 응 용
학 과	컴퓨터공학과
학 번	201768032
성 명	김기영,배진석,오승용
제 출 일	2022.09.14

전주대학교 컴퓨터공학과

1. 연구 동기

다니는 골목길 주변에 길 고양이들이 많다. 고양이 품종을 알고 싶다는 호기심에 연구개발을 결심

2. 개발 기술의 개요

가. 개발 과제 요약

고양이들의 품종을 앱으로 촬영하여 바로 알 수 있다. 머신러닝을 기반으로 고양이 품종을 바로 확인할 수 있는 어플리케이션이다.

나. 목적

어플리케이션을 사용하여 고양이를 인식시켜 품종을 알아낼 수 있음.

3. 기존 기술(기능)

가. 기존 어플리케이션과의 차이점

조사결과, 안드로이드의 구글스토어에는 고양이를 찾아줘, ios의 appstore에는 고양이스캐너가 있다. 두 앱 모두 품종을 찾아주기만 하는데 그치지만, 게시판을 만들어 사용자들이 촬영한 고양이를 업로드하여 추천 시스템을 넣었음.

@ 차별성

앱스토어와 구글스토어에 있는 비슷한 어플리케이션들은 고양이 품종 찾기 기능만 있지만 우리 어플리케이션은 게시판기능과, 업로드한 자료의 추천기능, 그리고 게시판에서 하나의 커뮤니티를 구성하는 것을 목적으로 개발하려고 한다.

4. 예상 시스템 구성 및 아키텍처

android studio – flutter

tensorflow lite

Maria DB

TEST : iphone X

5. 주요 내용(기능)과 규격

- 게시판 기능

-앱에 고양이 인식 시 품종 정보 표시

6. 결과에 대한 예측

어플을 이용하여 카메라로 고양이를 인식시킨 후 인식이 끝나면 품종을 알려줌.

후에 촬영된 고양이 사진을 게시판에 업로드 후 추천을 많이 받은 게시물을 선정.

7. 수행 방법

가. 자료 수집 방법

머신러닝에 필요한 이미지 데이터셋은 AI허브에서 얻을수있음.

나. 환경 구축

- Android studio
 - tensorflow lite
 - 테스트 : iphone X ,galaxy
- 다. 개발 절차
- Android studio 개발환경 구축
 - UI설계
 - 시스템 설계 및 DB 구축
 - 게시판 기능 및 추천 기능 구축
 - 고양이 이미지 데이터셋을 이용해 tensorflow lite에 내장된 머신러닝으로 학습
 - 물체 인식 시 품종설명 UI화면이 나타나는 기능 구축
 - 테스트 및 유지보수

8. 완료 작품의 평가 방법

항목 :

- 1.촬영된 고양이가 올바른 품종으로 나오는지에 대해 기능의 구현도 및 정확성을 토대로 평가.
- 2 . 게시판 기능의 추천시스템과 이미지 업로드가 잘 작동하는지에 대해 기능의 구현도를 토대로 평가.

9. 추진 일정

일월 번호	연구 개발 내용	추진일정 (주간)											비고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	개발 환경 구축												2주
2	UI 설계												3주
3	시스템 설계												2주
4	DB 구축												4주
5	고양이 이미지머신러닝												4주
6	게시판 기능												4주
7	테스트 유지 보수												2주
8	매뉴얼 작성												1주

10. 참고문헌