



오픈소스전문프로젝트

Report #02



제출일 2020 4 5

2 조

2016038034 김혁

2018037017 박소연

2018037045 유지원

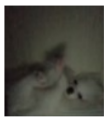
2017037008 한현지

1. 모바일 기반 센싱을 기반으로 한 스마트 서비스 정리

가수 이효리가 JTBC “효리네 민박 2”을 통해 반려견 “미달이”를 “(종이) 섞인 개를 믹스견이라고 하는데 이 세상에서 하나밖에 없는 개”라며 특별한 존재라고 소개했다. <http://www.petmagazine.kr/news/articleView.html?idxno=795> 세상에 단 하나뿐인 견종, “믹스견”. 믹스견은 견종이 다른 부父견과 모母견 사이에서 태어난 강아지를 의미한다.

<https://www.upinews.kr/newsView/upi201811130078> 2016 년 기준 농림축산검역본부의 반려인 통계에 따르면 반려인들이 가장 많이 선택하는 강아지 순위 3 위는 믹스견이다. http://digitalchosun.dizzo.com/site/data/html_dir/2017/03/10/2017031011528.html?rel 그만큼 많은 가정에서 믹스견을 키운다.

믹스견과 함께 사는 사람들이 많아진 만큼, 우리 강아지가 어느 종에 가까운지 궁금해하는 사람들도 많아졌다.



Q 강아지 종 알려주세요ㅠㅠ 2020.03.12.

어떤 강아지 종인가요?

A 넘 귀엽고 예쁘네요 !!!! 아마 화이트 포메라니안으로 보입니다 예쁜 얼굴이 최대 인 강아지입니다~~ 인기가 아주 많은 견종이죠!
강아지분양 의미독

Q 강아지 종 7일 전

이 강아지 종 좀 알려주세요!

A 얼굴이 안보여서 정확히 알기는 어려우나 실버색상의 푸들 혹은 베를린턴 테리어 견종으로 보입니다
CORNELL

Q 이 강아지 종을 모르겠어요!! 알려주세요!! 23시간 전

이 강아지 종 좀 알려주세요!! 유기견인데 불쌍해서 데려왔어요

A 안녕하세요. 한양동물메디컬센터입니다. 최근 가장 인기 많은 강아지 탑 3 중 하나인 치와와를 소개 시... m.blog.naver.com
노아빠빠



Q 무슨종 강아지인지 알려주세요 2020.02.17.

무슨종 강아지인지 알려주세요

A 안녕하세요. 지식IN 동물의료상담 수의사 은평동물병원장 버드나무 이상철입니다. 사진으로 판단하기에는 슈나우저 품종으로 보입니다.
수의사 답변 이상철

Q 고양이 종이 뭐지 알고싶어요! 2020.03.01.

고양이 종이 궁금해요!

A 아메리칸 숏헤어 인 것 같습니다 근데 만약 털이 길면 (고양이가)... ^ 고양이종류가 궁금하시면 이책을 추천해요~ DK 고양이 백과사전 저자 DK 백과사전편집위원회 출판...
Good cat

Q 고양이 종 알고 싶어요 2020.02.20.

아파트 단지에서 고양이를 발견했는데 길고양이 생김새는 아닌 것 같아서 주인을 찾아주고 싶어요. 고양이가 사람들한테 잘 오는 게 집 고양이인 것 같아서요. 고양이 목격...

A 메인쿤, 시베리안, 노르웨이 숲 중 하나가 아닐까 싶어요. 집을 나온 것일 수 있는데 유기될 수도 있고요. 털 상태 보면 나온지...
loha****

Q 고양이 종이 뭐가요 2020.02.15.

고양이 종이 뭐가요

A 실버벨갈 같은데 사진 한장으로 확신하기는 힘들께 같아요 ㅎㅎ
미파뽕칼캐터리

기 품종:믹스견 나이:5개월 사연: 유기견보호센터에서아이를데려왔는데요
!!엄마아빠종을대충이라도알고싶어요ㅠ

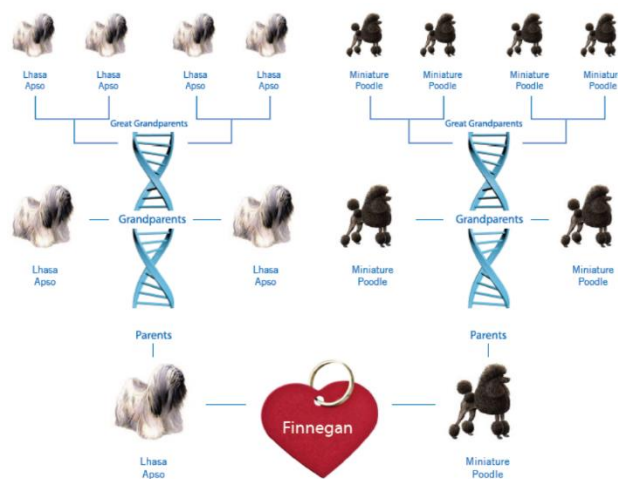
m.ppomppu.co.kr > new > bbs_view ▼

강아지분양받았는데 품종을 알고싶어요. - 뽀뿌:동식물포럼

2015. 9. 21. - 진돗개같기도 하구요. 주인님도 잘 모르시네요.그냥 백구로만 알고있다고합니다.믹스견일까요? 추천, 공유하기. 북마크 이메일로 보내기 이메일 ...

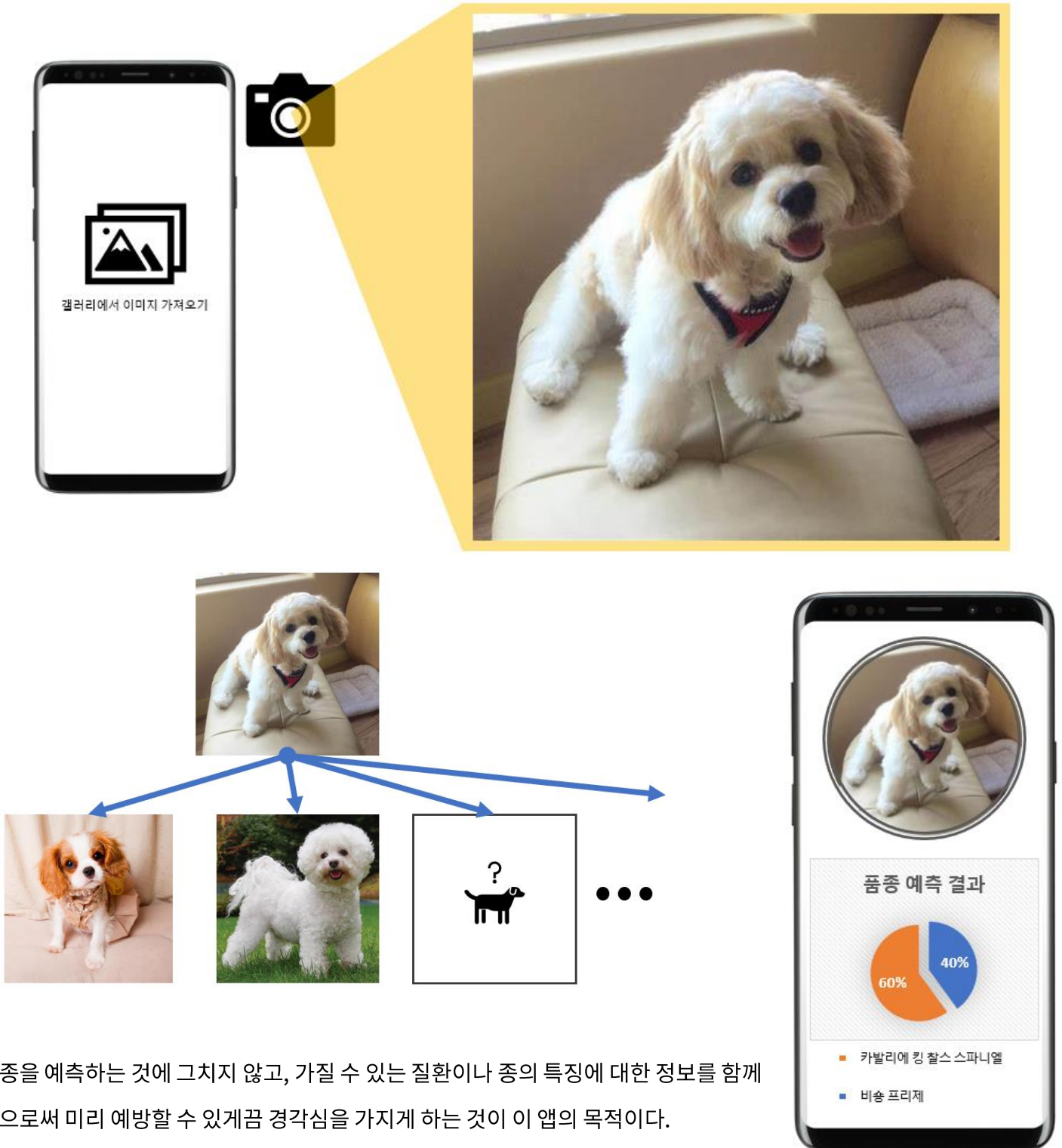
몇몇 동물병원에서 유전자검사, 친자확인 검사 등을 할 수 있다. 하지만 시간과 돈이 많이 든다. 근처 동물병원에서 받아도 일주일에서 이주일정도 걸리고 해외에서 진단 키트를 구매할 경우 해외에서 한국까지 배송될 때까지의 시간과 반려견의 DNA를 추출해 다시 해외로 보내는 시간뿐 아니라 검사 결과가 나오는 데도 이주일이 넘게 걸린다.

사람들이 유전자 검사를 하려는 이유는 정확한 품종이 궁금하기 때문이다. 품종을 알아야 하는 이유는 단순한 호기심도 있겠지만, 질병에 더 연관이 있다. 어떤 품종은 유전병을 가지고 살아갈 수도 있고, 혹은 특별히 더 잦게 발생하는 질병이 있다. http://www.petzzi.com/bbs/board.php?bo_table=ency_disease&wr_id=437&sca=%EA%B0%95%EC%95%84%EC%A7%80 흔히 말하는 “품종견”, “혈통 있는 개”들은 대개 유전질환을 앓고 있다. 예를 들어 말티즈는 다른 종보다 특히 관절에 취약하고, 닥스훈트는 디스크를 정말 조심해야 하며, 시추는 눈 건강에 유념해야 한다. 이는 강아지 뿐만 아니라 고양이도 마찬가지이다. 터키쉬 앙고라 혹은 페르시안 고양이의 난청 유전 <https://1boon.kakao.com/petdoc/5c20935f6a8e51000179bfed>, 스코티시 폴드 품종에게 나타나는 유전병인 연골 기형처럼 고양이도 마찬가지로 특정 품종은 유전질환을 겪는다. 유전적인 다양성이 결여된 상태의 건공끼리 교배해서 결합 있는 유전자를 계속 물려주고 있으며, 그 유전자가 계속 영향을 끼치고 있기 때문이다. 그래서 특정 견종을 키우게 되었다면 그 견종이 흔히 앓고 있는 질환을 미리 알아보고 어느 정도 예방해 주는 것이 중요하다. 일반적으로 품종견에 비해 믹스견이 건강하다고 알려져 있다. 유전적으로 다양하기에 그렇다고도 할 수 있다. 그러나



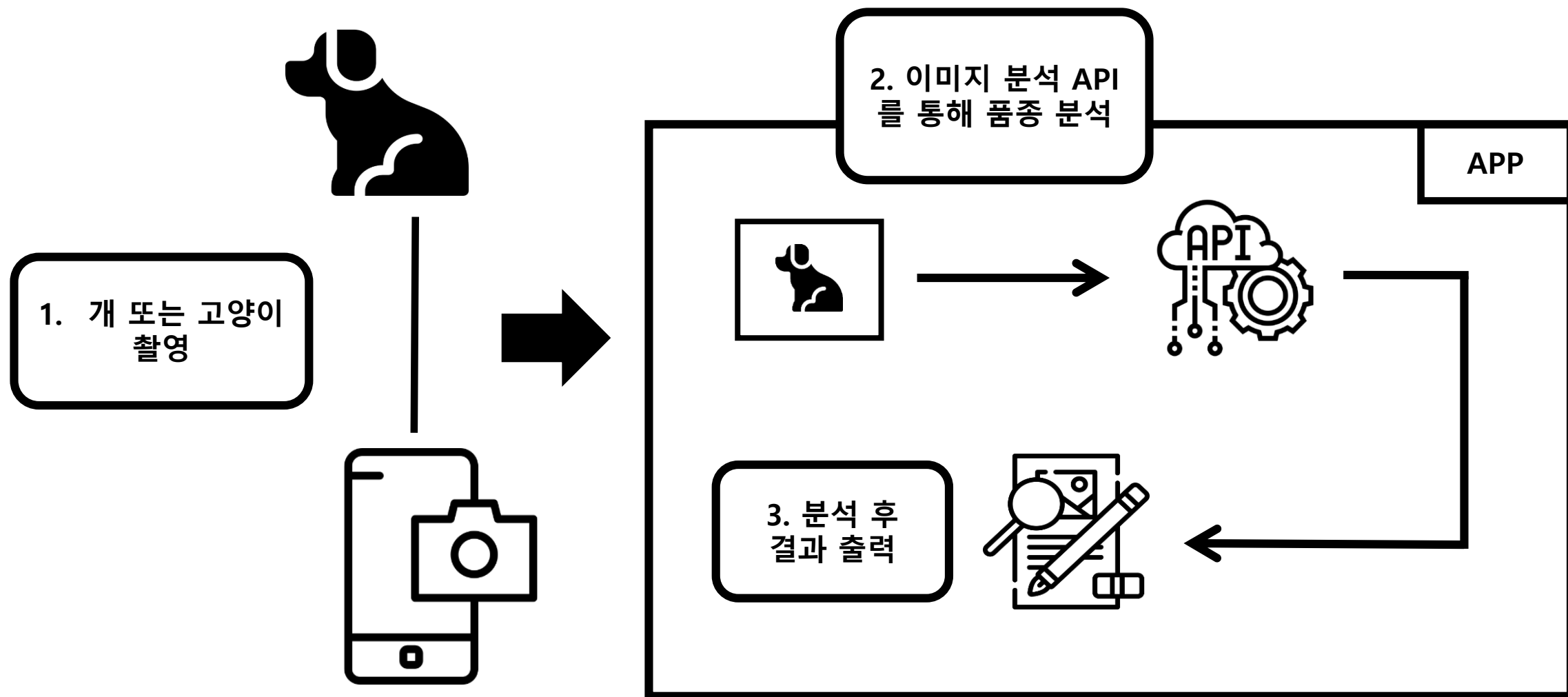
부견과 모견이 모두 품종견일 경우 양쪽 모두의 유전 질환을 앓을 수 있다. 가정분양의 경우 부모견에 대해 쉽게 알아볼 수 있지만, 유기견의 경우는 품종은 커녕 나이도 알기 힘들다. 그렇기에 품종을 알아보려 하는 것이다.

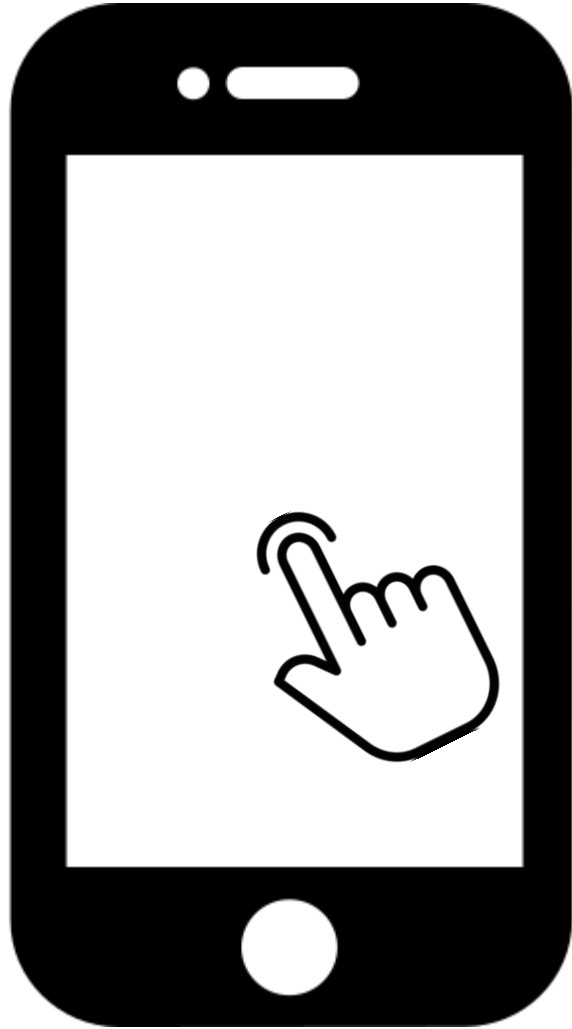
우리 팀은 이렇게 많은 시간과 돈을 들이는 유전자 검사를 대체할 만한 애플리케이션을 만들어보려 한다. 사용자는 이 애플리케이션을 다운받아 키고, 우선 반려동물의 사진을 찍거나 갤러리에서 사진을 가져온다. 사진을 찍을 때, 이미지 센서가 동작한다. 그러면 반려동물의 사진을 토대로 가장 비슷한 품종을 순서대로 보여준다. 어떤 품종과 얼마나 비슷한 지 퍼센트로 보여주고, 그 품종에 대한 특징과 역사, 염려되는 유전 질환 등을 설명하려 한다.



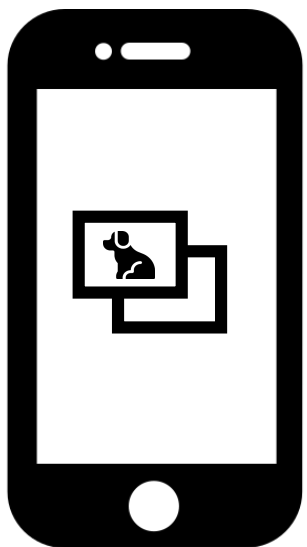
품종을 예측하는 것에 그치지 않고, 가질 수 있는 질환이나 종의 특징에 대한 정보를 함께 줌으로써 미리 예방할 수 있게끔 경각심을 가지게 하는 것이 이 앱의 목적이다.

System Architecture

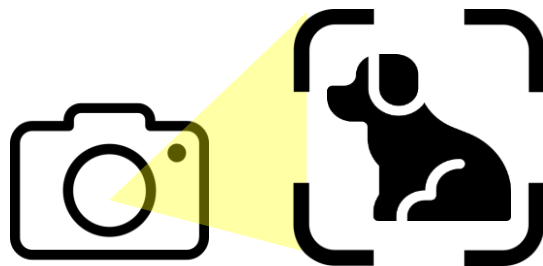




1. 어플을 실행한다.



or



2. 품종을 분석할 개 또는 고양이 사진을 촬영하거나 갤러리에서 불러온다.

(이때, 이미지 센서 이용)

* 이미지 센서: 카메라 렌즈를 통해 들어온 빛을 디지털 신호로 변환한다.

분석할 개



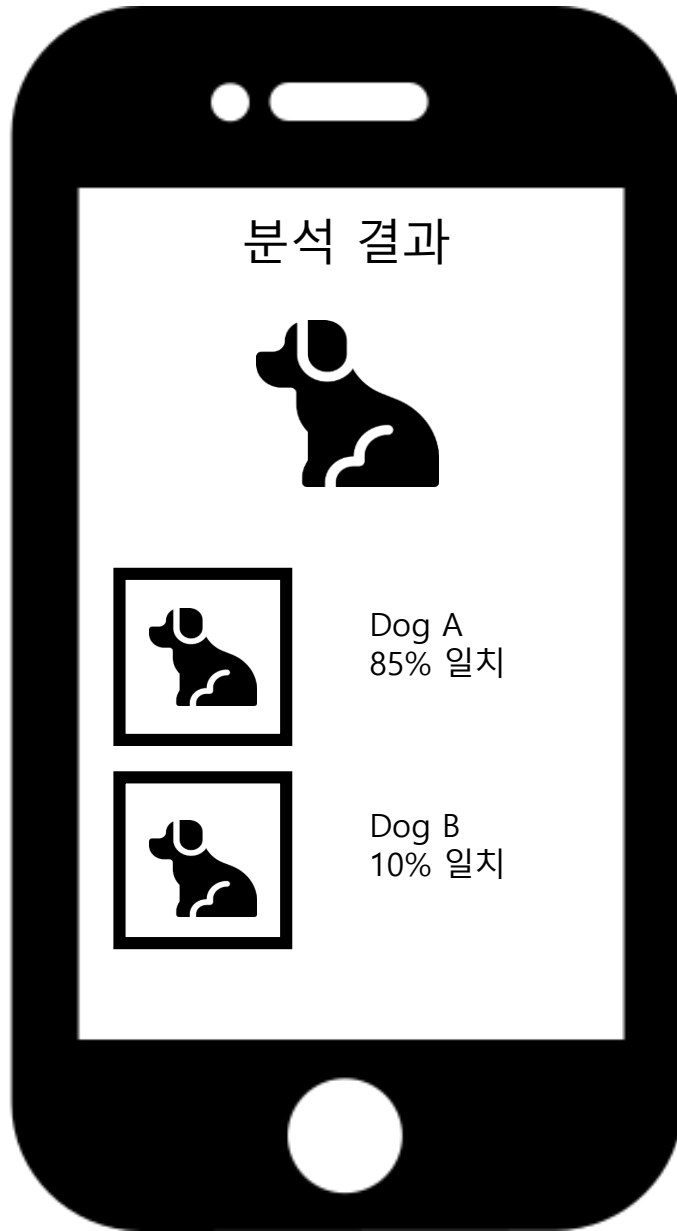
3. 이미지 분석 API를 이용하여 품종을 분석한다.

* 구글의 Vision API 이용

Vision API : 구글의 머신러닝 기술을 이용하여 이미지를 분석해주는 기술

사물을 탐지하고, 웹에서 유사 이미지를 찾을 수 있다.

-> 분석할 개가 어떤 종이고, 어떤 종끼리 섞여 있는지 찾을 수 있다.



4. 분석한 결과를 출력해 낸다.