

스마트 펫 케어 DOGTOR

AJOU 2021-1
SOFTCON



팀 명 DOGTOR

팀 원 박창현, 박혜민, 여성찬, 전상호

지도교수 손태식

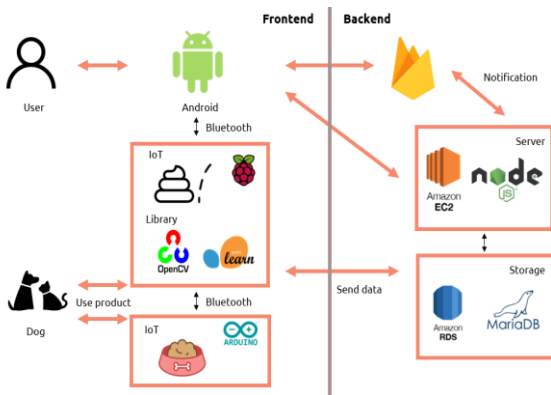
개발 동기 및 목적

반려동물 보유 가구와 관련 시장규모는 급속도로 성장하고 있다. 하지만 성장하는 속도에 비해서 관련 제품, 특히 건강 관련 서비스들이 없다는 것을 파악하였다. 로얄캐닌의 보도에 따르면 보호자는 반려견의 건강 우려 사항으로 체중관리, 소화 및 배변 상태를 각각 1위, 2위로 선택하였다. 보호자가 반려견의 근처에서 24시간 관찰하면 해결되는 문제지만, 바쁜 현대인들에게 이는 불가능에 가깝다.

본 프로젝트에서는 자동으로 **식사량 및 대/소변 데이터**를 수집하고 기록하며, 분석을 통해 건강 상태를 알리므로 제공해주는 서비스를 개발하고자 한다.

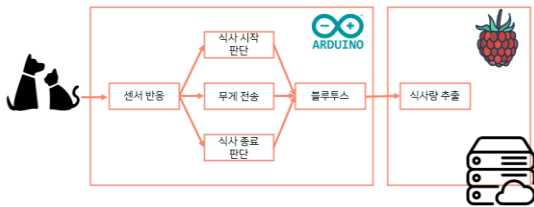
주요 기술

시스템 구성도

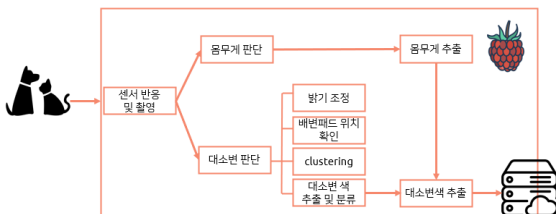


Flow Chart

식사량 데이터

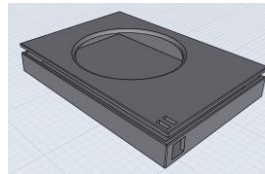


대/소변 데이터

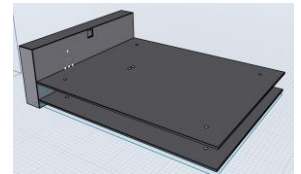


개발 내용

IoT 모델링



아두이노를 이용한 사료그릇



라즈베리파이를 이용한 배변패드

사용 센서

사료그릇

Arduino uno R3, Loadcell(무게), BT-06 SPP-CA(블루투스)

배변패드

Raspberry 3b+, RPI 8MP CAMERA BOARD(카메라)

Android App



App 메인



App 데이터 확인

결과 및 분석

반려동물과 관련된 시장규모는 해가 지날수록 커지고 있고, 보호자들은 반려동물이 더 건강하게 지낼 수 있기를 원하고 있기 때문에 우리의 서비스는 수많은 고객들의 니즈를 충족시킨다. 현재는 IoT측인 배변패드와 사료그릇을 판매하면서 수익을 내는 구조지만, 후에는 동물 병원과 연계를 통해서 App 측면에서도 수익을 내며 시장성을 확장시킬 수 있다.

사업화를 진행하는 데에 있어서 수의사와 협력하여 대/소변 색상에 따른 건강 위험도를 계획하고, 식사량에 따른 체지방량 계산, 비만을 관리하기 위한 대책을 세울 것이다. 기존에 대한 정확성도 챙기고, 이로 인해 사용자들에게 높은 신뢰감을 줄 수 있으며 이는 곧 서비스의 성장과 직결될 것이다.

