현명한집사:워치독

웨어러블 센서를 통한 반려동물 건강관리 제품

셔강대학교 캡스톤디자인| 저도 교수: 김규호 팀원 : 류인석, 강우석, 입호종

어머 이건 만들어야해!

반려동물과의 생활에 있어서 가장 큰 요소 : 수면 & 운동





수면과 운동량을 24시간 체크해주는 서비스와 제품은 없을까?

=> 워치독

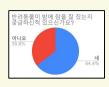
사람들이 좋아할까?

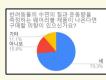
시장 성장 그래프



고객 니즈 설문조사







운동 관심도 : 68.2%

수면 관심도 : 64.4%

제품 관심도: 73.3%

제품 설명

목적 : 반려동물의 운동량과 수면의 질을 접수화 하여 직관적으로 보여줍니다.

구동 알고리즘 : 누적된 순간 가속도 데이터를 약 5분 단위로 군집화하여 각 상태를 알아내고 수면의 질을 판단합니다. 홈페이지에서 일자별 운동, 수면 점수와 함께 군집화된 그래프를 찾아보실 수 있습니다.

흐름도





 \rightarrow

센서를 통해 실시간으로 반려동물의 가속도 수집 칼로리변환



수집된 칼로리를 HTTP GET 방식으로 AWS서버의 DB로 전송



군집화를 통한 수면정보 도출





일일 운동량 과 수면활동을 자체 알고리즘을 적용하여 점수화





 \rightarrow

가공한 정보를 html을 통하여 사용자에게 보여줌

제품의 매력과 기대효과

- 24시간 반려동물 행동을 모니터링 할 수 있다.
- 병원 진료비 보다 훨씬 저렴한 비용으로 반려동물 건강 추이 체크 가능

추후 개발 논의 사항

• 더 많은 데이터를 수집 후, 분리불안 특정행동 인지를 목표 하고 있음.