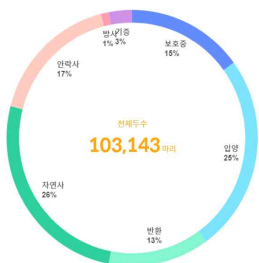


프로젝트 기획서		
참가팀명		햇바
제안 아이디어	명칭	멍걸고리
	소개	Chat GPT와 Stable Diffusion을 활용한 신개념 유기견 입양 촉진 웹 서비스
1. 추진배경		


1. 지원 동기 및 목표

반려동물 수 증가 -> 유기견 수 증가 -> 안락사를 증가

2022년 통계에 우리나라 국민 5명 중 1명은 반려동물을 키운다는 '반려동물 1000만 시대'에 접어들지만 "포인핸드"의 통계자료에 따르면 유기동물은 유기되는 동물들은 2022년 6월부터 2023년 5월까지 103,143마리로 증가하고 있다. 이로 인해 유기견 보호소는 포화 상태이지만 새로운 유기견이 계속 들어오다 보니 분양받지 못한 강아지들은 결국 안락사로 이어지게 된다.



방사	1%
방포종	15%
안락사	28%
방환	13%
자견사	26%
입양	25%
잔제두수	103,143마리



보호종	25,912마리
입양	25,912마리
방환	12,900마리
자견사	27,082마리
안락사	17,170마리
방사	1,535마리
기증	2,873마리


< 출처: 포인핸드 (2022.06 ~ 2023.05) >

이 프로젝트를 통하여 반려동물의 **안타까운 현실 문제를 개선시키고자 한다.**
최신 AI 및 챗봇 기술을 활용하여 보호소에 등록된 유기견과 사용자들을 매칭부터 입양까지 연결해주고, 이를 통해 유기견의 **안락사율을 감소**시켜 동물 복지 및 보호 분야에 긍정적인 영향을 미치는 서비스를 구상 했다.

사람들이 유기견에 관심을 가지도록 하기 위해서는 **접근성 강화**와 **흥미유발**이 필요하다.
경향신문에 따르면 마포구는 2020년부터 마포구수의사회와 위탁 계약을 맺어 도심 병원 4곳에 유기동물을 맡기기 시작해 입양률이 22% 증가하였다. 이는 접근성이 좋은 도심에 위치한 동물병원에 유기견을 배치시킨 덕분이다.

또한 사진 한 장으로 입양여부가 결정되는 유기동물들을 위해 예쁜 프로필사진을 위해 찍어주는 서비스도 여럿 존재한다.

이러한 정보를 바탕으로 유기동물에 쉽고 친숙하게 접근할 수 있는 서비스를 만들어 흥미를 유발하고 유기견에 대한 호감과 애정을 일깨워 입양을 도모하고자 한다.

2. 아이디어 개요			
			
<p>① 흥미 유발 서비스 "MGTI"</p> <ul style="list-style-type: none">- MGTI란 멍걸고리 약자인 MG 와 MBTI의 TI를 결합한 자체 제작 검사- 기존 MBTI와 동일하게 16가지의 유형으로 유기견을 분류- "나와 잘맞는 강아지 MGTI"로 유기견을 사용자에게 추천 <table><tr><td>목적</td><td>1. 사용자 유입 2. 유기견 추천에 필요한 사용자의 정보 획득</td></tr></table>		목적	1. 사용자 유입 2. 유기견 추천에 필요한 사용자의 정보 획득
목적	1. 사용자 유입 2. 유기견 추천에 필요한 사용자의 정보 획득		
<p>② 유기견 프로필사진 카툰화</p> <ul style="list-style-type: none">- 종의 특성/ 히스토리/ 정보 등을 이용해 유기견마다 세계관 및 의인화된 캐릭터 사진 생성- 단, 유기견의 외모는 최대한 보존 <table><tr><td>목적</td><td>1. 생성된 프로필 사진과 흥미로운 세계관으로 사용자의 흥미와 관심 유발 2. 단순 호기심으로 웹사이트에 유입된 사람들도 유기견에 관심을 가질 수 있음</td></tr></table>		목적	1. 생성된 프로필 사진과 흥미로운 세계관으로 사용자의 흥미와 관심 유발 2. 단순 호기심으로 웹사이트에 유입된 사람들도 유기견에 관심을 가질 수 있음
목적	1. 생성된 프로필 사진과 흥미로운 세계관으로 사용자의 흥미와 관심 유발 2. 단순 호기심으로 웹사이트에 유입된 사람들도 유기견에 관심을 가질 수 있음		
<p>③ 페르소나가 부여된 유기견과의 채팅 시스템 개발</p> <ul style="list-style-type: none">- 각 유기견이 갖는 특성/히스토리/정보 등을 토대로, 유기견 캐릭터에게 독특한 개성을 부여 <table><tr><td>목적</td><td>1. 의인화된 캐릭터와의 채팅 경험으로 애정도 생성 2. 채팅으로 사용자와 유기견의 적합성을 평가</td></tr></table>		목적	1. 의인화된 캐릭터와의 채팅 경험으로 애정도 생성 2. 채팅으로 사용자와 유기견의 적합성을 평가
목적	1. 의인화된 캐릭터와의 채팅 경험으로 애정도 생성 2. 채팅으로 사용자와 유기견의 적합성을 평가		
<p>④ 눈길을 사로잡는 유기견의 소개글 생성</p> <ul style="list-style-type: none">- 확보된 유기견 정보를 바탕으로 소개글을 생성하여 사용자에게 유기견의 정보를 흥미롭게 제공 <table><tr><td>목적</td><td>1. 유기견마다의 다른 소개글로 매력 어필 및 흥미 유발</td></tr></table>		목적	1. 유기견마다의 다른 소개글로 매력 어필 및 흥미 유발
목적	1. 유기견마다의 다른 소개글로 매력 어필 및 흥미 유발		
2. 개발 목표 및 내용			
<p>1. 개발 목표</p> <p>멍걸고리는 " 보호소, 유기견, 입양자의 연결고리 " 라는 뜻으로 이 모두에게 도움을 주는 서비스를 개발하는 것이 목표이다. 단순 유기견 및 보호소 안내가 아닌 멍걸고리만의 성격검사, 개성이 부여된 유기견과의 채팅, 매력적인 소개글 생성을 통해 사용자로 하여금 흥미와 관심을 유발한다. 또한 사용자와 유기견이 단방향이 아닌 양방향의 상호작용을 통해 사용자의 입양 적합성을 판단하여 성공적인 입양으로 이어질 수 있도록 하여 안락사 감소에 기여한다.</p>			

2. 개발 내용

- MGTI(명결고리 + MBTI) 검사**
 - 15개 문항을 통해 사용자와 적합한 유기견 파악
- 검사 결과를 통해 사용자와 잘 맞는 유형의 유기견 추천**
 - DB에 저장된 16가지 유형으로 분류된 유기견 중 4마리 추천
 - Stable Diffusion으로 생성한 유기견의 카툰화 프로필 이미지를 DB에서 로드
 - example)

나와 잘 맞는 강아지의 MGTI는?

ESTP

ESTP 강아지 추천

※ 강아지들과 채팅을 원하면 회원가입을 진행하세요

- 유기견 소개**
 - 생성된 이미지 사진과 간단한 유기견의 이름/나이/종 DB에서 로드
 - 유기견 특성/히스토리/종을 바탕으로 정교한 GPT 프롬프트 엔지니어링을 통한 소개글 생성
- 선택한 유기견과의 채팅**
 - 유기견의 특징에 맞게 생성된 페르소나를 DB에서 로드
 - GPT를 사용하여 사용자와 부여된 고유 페르소나로 의인화된 유기견 캐릭터와 채팅
 - 채팅에서 유기견 입양 적합성 판단

⑤ 입양

- 입양 희망시 유기견 입양 절차 안내
- 서비스 확장 시, 보호소와 협력하여 구현 예정

3. 주요 특징 및 핵심 기술

1. 주요특징

2. 핵심기술

기술	특징
GPT	<ul style="list-style-type: none"> 유기견마다 고유 특성 부여 눈길을 사로잡는 유기견의 소개글 생성 사용자와 유기견 캐릭터의 개성을 담은 대화 경험 제공 GPT Plugin을 통해 채팅 DB와 연결, 유기견 캐릭터가 이전 대화 내용을 기억함으로써 자연스러운 대화 구현 API 호출 제한 초과 이슈 해결
Stable Diffusion	<ul style="list-style-type: none"> 기존의 보편적인 인물 카툰화 생성 모델과는 차별된 Stable Diffusion 동물 카툰화 모델 학습 각 유기견에게 부여된 페르소나에 따라 프로필 사진 카툰화

3. 차별성

- 의인화된 유기견과의 대화 제공**

구분	내용
기존	기존의 강아지 챗봇은 단순히 미리 정의된 답변만을 제공
차별성	<ul style="list-style-type: none"> 강아지마다 부여된 고유 개성에 따라 채팅 진행 대화 내용에서 사용자의 입양 적합성 평가
- 유기견에 대한 다양한 흥미 유발 요소**

구분	내용
기존	<ul style="list-style-type: none"> 강아지의 프로필은 대부분 최소한의 이미지나 텍스트 정보로 구성 관리가 소홀한 현실적인 이미지 제공

차별성	- 유기견의 정보를 바탕으로 프로필 이미지를 카툰화 - GPT로 유기견마다의 특징을 강조한 소개글을 작성
-----	---

③ 사용자 맞춤 유기견 매칭

기존	- 기존 유기견 입양 서비스는 단순 검색 기능만 제공
차별성	- MGTI검사를 통한 유기견 추천

4. 기대효과 및 활용방안

• 경제적 측면

- 유기견 입양률을 높이고 안락사를 줄여 보호소의 시간과 운영비 및 안락사비 절감으로 효율적인 보호소 운영이 가능
- 보호소에서 입양을 촉진하기 위한 다양한 장려책 및 혜택 제공으로 입양률 상승
- 유기견 인식 변화와 함께 입양 시장 활성화 및 동물 관련 산업 성장에 기여

• 기술적 측면

- 사용자 경험을 향상시키는 다양한 최신 디지털 기술을 활용한 서비스 제공
- 강아지와와의 채팅 시스템에서는 자연어 처리 기술을 사용하여 강아지의 대화를 이해하고 사용자 의 대화와 분석하여 강아지와 사용자간의 적합성 판단
- 데이터 분석 기술을 활용하여 입양 가능한 강아지와 사용자 간 최적의 매칭 기술 적용

• 사회적 측면

- 유기견 입양률 증가를 통한 안락사 감소
- 동물 보호에 대한 인식과 의식의 상승 및 사회적 책임감 강화
- 유기견 보호에 정책과 제도 발전에 기여하여 동물 복지 증진

5. 개발 추진 체계

1. 개발일정

1주차	DB, 프론트엔드, 백엔드, 인프라, GPT모델, Stable Diffusion모델의 설계
2주차	DB, 프론트엔드, 백엔드의 구현
3주차	GPT모델과 Stable Diffusion모델과 서비스 연동
4주차	AWS 서비스 구현과 Stable Diffusion모델 학습
5주차	GPT모델과 Stable Diffusion diffusion 모델 프롬프트 엔지니어링 및 성능 강화
6주차	서비스 완성도 작업

2. 역할분담

저희 팀 핫바는 명걸고리의 최종 결과물로 완성도 높은 서비스 구현을 목표를 가지고 있으며 역할을 프론트엔드, 백엔드, 인프라, DBA, 모델 담당으로 나누어 개발진행 중입니다.

윤예찬(팀장)	백엔드, 모델 구현
박상욱	인프라 연동, 백엔드
박수빈	DB 설계, 모델 구현
고중현	모델 구현, Jira 담당
이지원	프론트엔드, 모델 구현
지승엽	프론트엔드, 모델 구현