

SK실더스 Rookies 11기

K-Digital Training

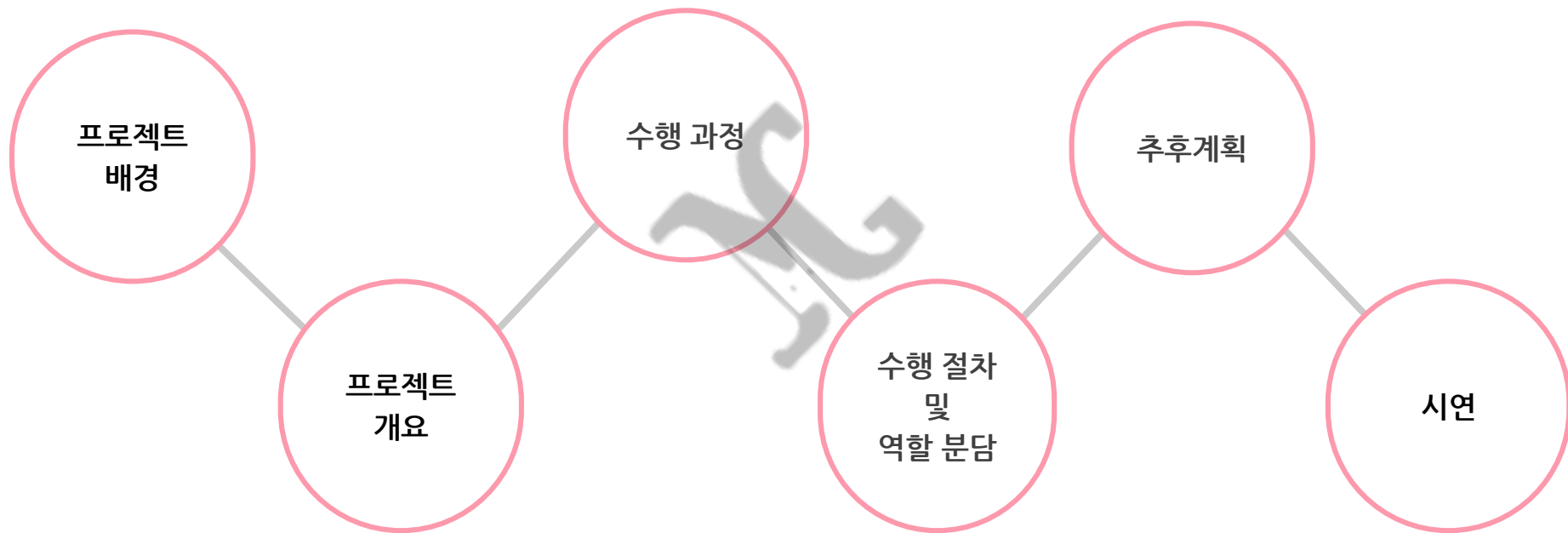
“ 멍 결 고 리 ”

7조 핫바

윤예찬 고종현 박상욱 박수빈 이지원 지승엽



— INDEX —





내 맘에 쏙 드는
친구와 **채팅**까지!

프로젝트 배경

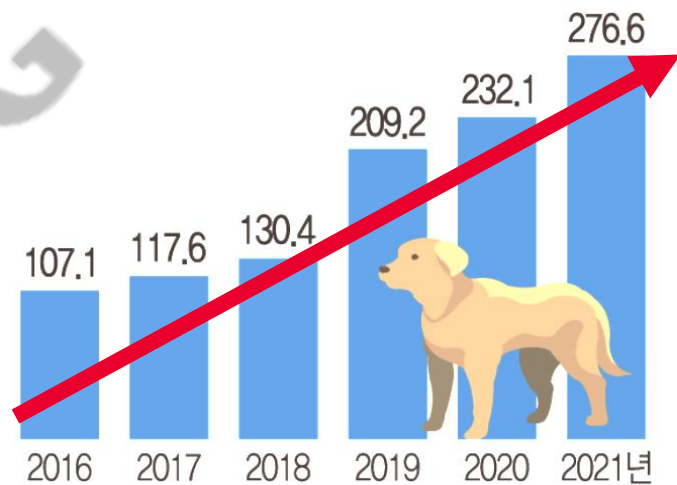
프로젝트 배경

유기동물 현황 주제 타겟



반려동물 수 증가

반려견 수 추이 (단위: 만 마리)



출처 = 농림축산검역본부 (2021)

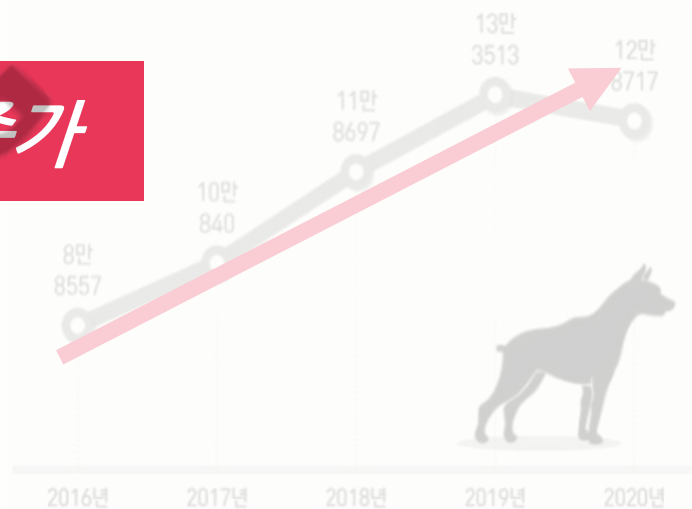
프로젝트 배경

유기동물 현황 주제 타겟

안락사 증가

유기동물 수 증가

유기 및 유실 동물 발생건 수 (단위 건)

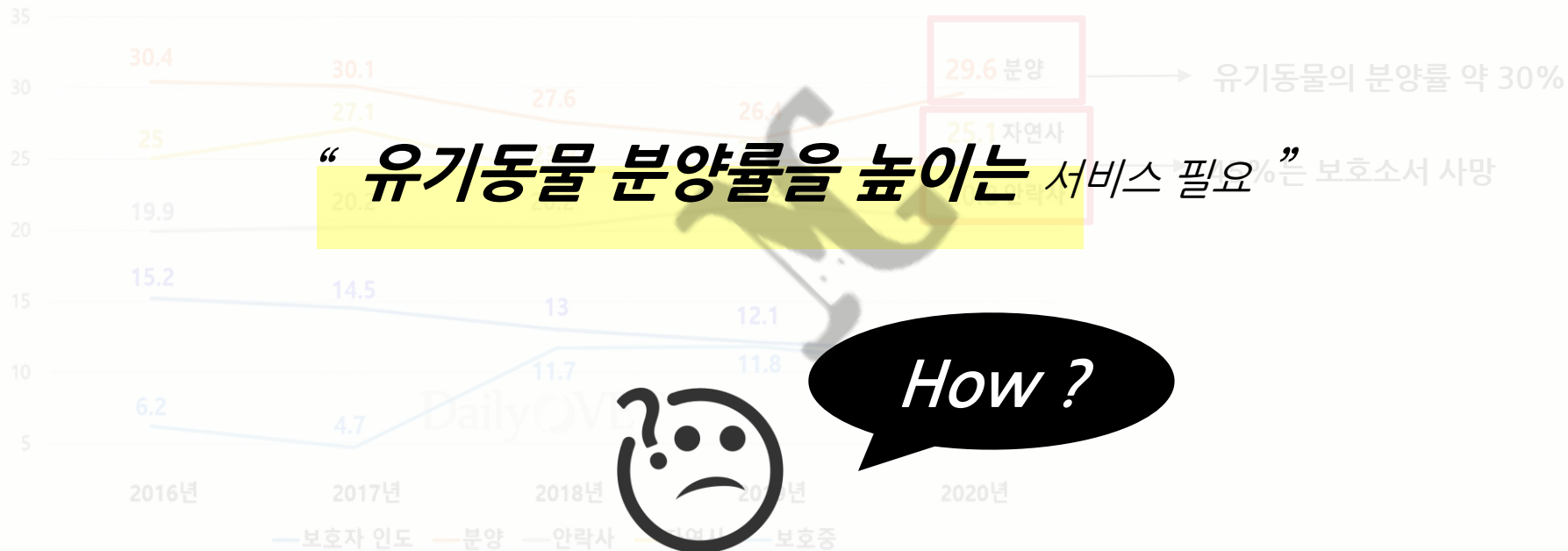


출처 = 동물자유연대 (2021)

프로젝트 배경

유기동물 현황 주제 타겟

최근 5년간 국내 유기동물 보호형태 비율(%)



프로젝트 배경

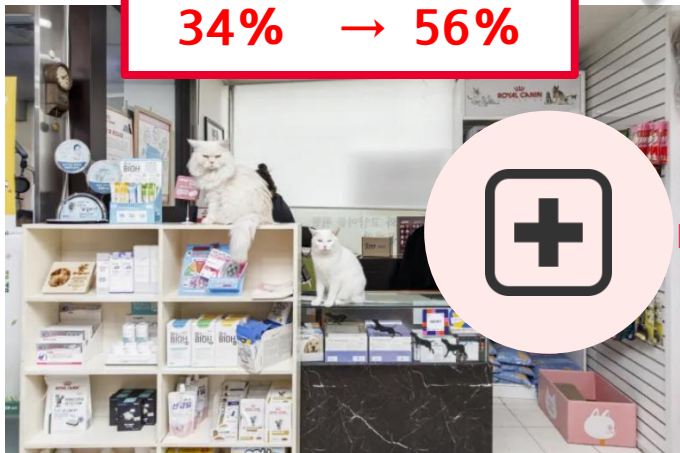
유기동물 현황 주제 타겟

유기동물 및 보호소에 대한

✓ 접근성 강화의 필요

1 도심에 유기동물 배치

34% → 56%



2 유기동물의 프로필 사진 홍보



프로젝트 배경

유기동물 현황 주제 타겟

멍결고리

“유기동물 + 입양자 + 보호소 연결고리 생성”



프로젝트 배경

유기동물 현황 주제 타겟



프로젝트 개요

프로젝트 개요

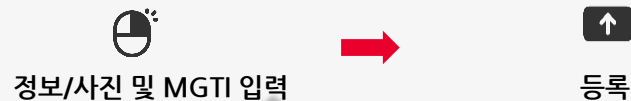
개요 서비스플로우 기대효과



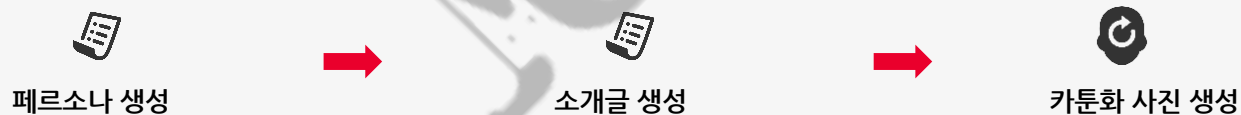
프로젝트 개요

개요 서비스플로우 기대효과

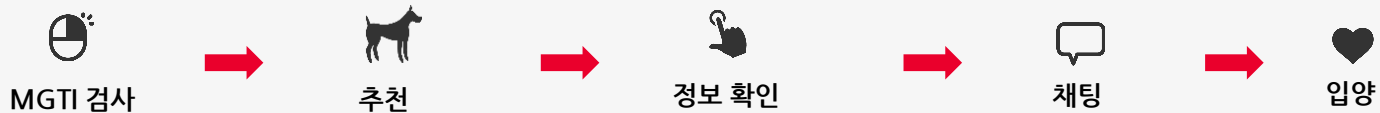
보호소



멍걸고리



USER



프로젝트 개요

개요 서비스플로우 기대효과



경제적 측면

보호소의 시간과 운영비 및 안락사비 절감으로 **효율적인 보호소** 운영 가능
입양 시장 활성화 및 동물 관련 산업 성장에 기여

기술적 측면

생성 이미지를 통해 외모선호현상이 강한 강아지의 **외모 평준화 가능**
GPT, 프롬프트 엔지니어링을 통한 **자연스러운 채팅 경험 제공**
입양 가능한 강아지와 사용자 간 **매칭 기술** 적용

사회적 측면

동물 보호에 대한 인식과 의식의 상승
유기견 보호 정책과 제도 발전에 기여하여 **동물 복지 증진**

수행 과정

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과

1. 16 personalities 무료 성격 유형 검사

<https://www.16personalities.com/ko>

3. mbti 친구 유형 테스트

<https://mbti.wippy.io/>

16. mbti 인맥왕 테스트

<https://hello.hreum.me/socialking/>

M B T I

Who are you ?



12. mbti 직업적성 테스트

<https://www.arealme.com/16types/ko/>

6. 동물 mbti 연애 유형 테스트

<https://mbti.amanda.co.kr/>

5. 돼지 pig mbti 테스트

<https://pigmbti.sayun.studio/?r=cl>

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과

M G + T I

M G T I

Who are you ?



유기동물



멍걸고리



USER



user's dog

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과



MGTI



외향적

활발함



감각적

겁이 없음



감정형

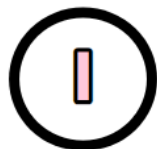
의존적



융통성

자유형

VS



내향적

소심함



직관적

겁이 많음



사고형

독립적



판단형

계획형

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과

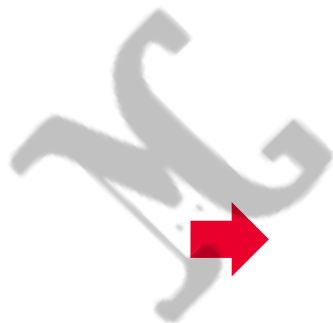


사진/ 종/ 나이/ 유기 사유 등의 기본 정보 입력



유기견에 해당하는 MGTI 선택

<input checked="" type="checkbox"/> E 활발함	<input type="checkbox"/> I 소심함
<input type="checkbox"/> N 겁이 없음	<input checked="" type="checkbox"/> S 겁이 많음
<input type="checkbox"/> T 독립적	<input checked="" type="checkbox"/> F 의존적
<input type="checkbox"/> P 자유형	<input checked="" type="checkbox"/> J 규칙형



등록 완료

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과



15개의 MGTI 문항 선택

MGTI 검사

1. 내가 원하는 강아지 성격은

☐ 안전하고 조용조용



활발한 댕댕이

2. 우리 강아지는 새로운 장난감을 발견했을때

☒ 무서워..경계한다 왈왈!

☐ 멍멍! 이거뭐야? 신나서 건드려본다



추천

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과

< MGTI 시작 >

MGTI TEST

나와 잘 맞는 강아지가 궁금하니?

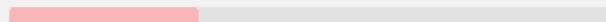
♥ Start ♥



MGTI test is based on original 'MBTI'.

Try it and findout which dog is fittable for you! We recommend 4 dogs for you as a result

< MGTI 검사 >



애견 카페에 갔을때, 우리 강아지는

주인 컴팍지! 나만 똥여저라 쳐다본다

다른 땡땡이 친구들과 신나게 뛰어논다

MGTI 검사

필요성 진행과정 결과

< MGTI 결과 >

나와 잘 어울리는 강아지의 MBTI 유형은?

INTJ

* 처음엔 낯을 가리고 겁 많고 독립적이고 규칙적인 명친구들 *



If you want to chat with these mung, Then Sign up !!

페르소나를 기반으로
생성한 카툰화 프로필 사진

멍결고리

Ai



흥미로운 소개페이지



페르소나



소개글 생성

+

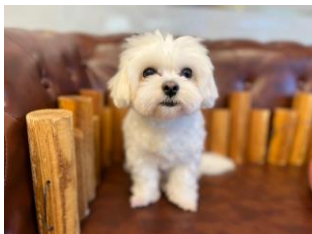


카툰화 프로필 사진 생성

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과

< 유기견 분양의 기존 시스템 >



보호동물정보

묘종 / 견종	말티즈	나이	1살령
성별	남아	특이사항	식분종
접종유무	완료	중성화유무	미완료
보호소로 오게 된 이유	케어불가	광고 번호	부산-2022-0257
좋아하는 것	-	싫어하는 것	-

< 멧걸고리 >

사진

이름 : 태리

나이
8

1

페르소나

스카이 아일랜드의 구름 돌보미

2

소개글

안녕하세요! 제 이름은 태리라고 해요. 스카이 아일랜드에서 구름 돌보미로서 많은 경험을 했어요. 구름들을 돌보며 하늘을 자유롭게 날아다니는 모습을 지켜봤어요...



동물의 정보와 특징을 바탕으로 생성된 **매력적인 소개페이지**로 흥미 유발

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과

프롬프트 〈프롬프트에 따른 결과 차이〉 GPT Prompt Engineering

HO Tell me who invented the email.

The concept of electronic mail (email) was first developed in the mid-1960s, and the first email was sent by computer engineer Ray Tomlinson in 1971. He is widely credited as the inventor of email, and his invention changed the way people communicate and revolutionized the modern world.

HO Tell me about the person invented the email.

The invention of email is credited to several people. The concept of electronic messaging was developed in the early 1960s, but it wasn't until the late 1960s that the first email systems were created.

Ray Tomlinson is widely regarded as the person who invented email as we know it today. He was a computer engineer working for Bolt, Beranek and Newman (BBN), an early Internet service provider, in the early 1970s. Tomlinson chose the "@" symbol to separate the user's name from the destination address and sent the first email in 1971.

However, other individuals such as Tom Van Vleck and Doug Engelbart also made significant contributions to the development of email. Engelbart, for example, developed an early version of email called NLS that was used for computer-to-computer communication.

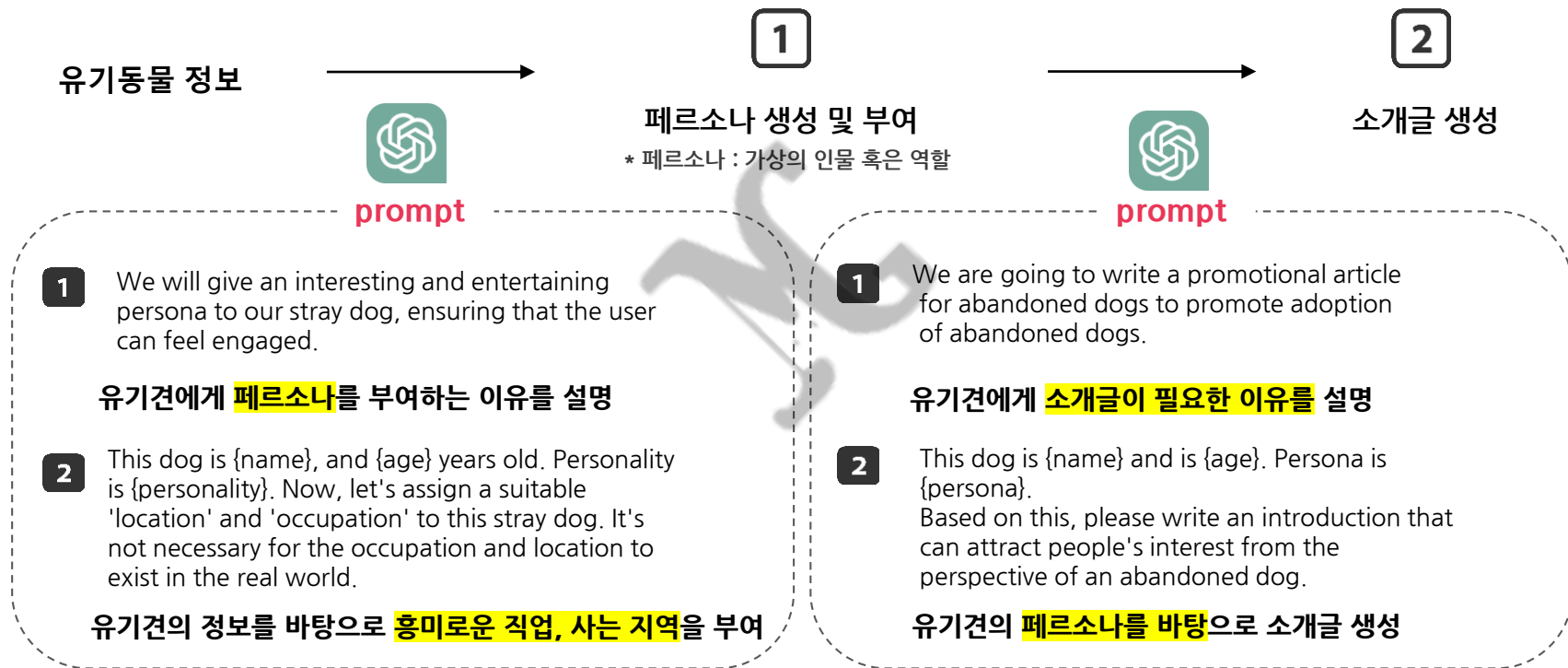
It's important to note that the creation of email was a collaborative effort and built upon the work of many individuals and organizations over several decades.

인공지능 모델에게 적절한

원하는 결과를 얻

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과



토큰 수 줄이기 위해 영어로 진행

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과



하늘 구경을 좋아하는 강아지



스카이 아일랜드의 구름 돌보미

사는 곳 + 직업

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과

이름 : 태리

나이 : 8세

페르소나 : 스카이 아일랜드 구름 돌보미



안녕하세요! 제 이름은 태리 **스카이 아일랜드의 구름 돌보미**는 페르소나를 가지고 있어요. 내향적인 성격을 가진 수컷이에요. 대화 시작 버튼을 누르면 저와 소통할 수 있어요. 저는 주인이 사망해서 파양당했지만, 이제는 새로운 가족을 찾고 있어요. 스카이 아일랜드에서 구름 돌보미로서 많은 경험을 했어요. 구름들을 돌보며 하늘을 자유롭게 날아다니는 모습을 지켜봐요. **구름들과 함께 몽상가의 시간을 보내며 여러가지 상상을 했어요** 격이지만 내면에는 따뜻한 마음을 간직하고 있어요. 혼자 있는 시간을 즐기지만, 한 번 마음을 열게 된다면 정말로 충실한 친구가 될 거예요. 함께 산책을 하거나 조용한 시간을 보내는 것을 좋아해요. 저와 함께 재미있는 경험을 할 수 있을 거예요. 함께 어떤 모험을 떠날까요? 새로운 가 **대화 시작 버튼을 눌러 저와의 대화를 시작해보세요. 저와 함께하는 시간이 특별한 추억이 될 거예요!**

페르소나 및 소개글 생성

필요성 진행과정 결과

별들의 나라 별 보존가

안녕하세요! 별들의 나라에서 온 별 보존가, 티몽이에요. 주인이 사망하여 파양당했지만, 지금은 따뜻한 가정과 사랑을 갈망하고 있어요. 대화 시작 버튼을 누르면 저와 소중한 대화를 나눌 수 있어요. 저는 내향적인 성격을 가지고 있지만, 마음 한 구석에는 따뜻한 사랑과 충성심이 넘칩니다. 사람들의 애정에 민감하게 반응하며, 사랑과 관심을 주고 받는 것을 갈망합니다. 함께 산책하며 자연을 느끼는 것을 좋아하고, 푸른 하늘 아래 바람을 맞으며 걷는 순간 진정한 행복을 느껴요. 제 몸무게는 5.14키로로 조금 무거운 편이지만, 중요한 건 제 마음이에요. 제 성실함과 충성심으로 당신에게 안정과 사랑을 줄 수 있어요. 당신과 함께할 독특하고 따뜻한 가족을 찾고 있어요. 대화 시작 버튼을 눌러 저와 소중한 시간을 함께 해주시겠어요? 저를 만나기 전에 입양에 관한 고려사항을 숙지해주세요. 대화를 통해 당신에게 평생 고마움을 전하며, 별처럼 빛나는 가정을 만들 수 있기를 기대하고 있어요.

설탕랜드의 행복 전도사

안녕하세요! 저는 토니라고 해요, 설탕랜드의 행복의 전도사입니다. 외향적이고 사람들과 어울리는 걸 좋아해요. 대화 시작 버튼을 누르면 저와 함께 재미있는 대화를 나눌 수 있어요. 주인 없이 헤매다 이제는 따뜻한 가정과 사랑을 찾고 있어요. 제 성격은 밝고 쾌활하며, 사람들과 함께 즐거운 시간을 보내는 걸 좋아해요. 설탕랜드에서 행복의 전도사로서 다양한 경험을 했어요. 설탕으로 이루어진 달콤한 나라에서 모두에게 행복을 전달하는 일을 하고 있답니다. 토니와 함께하는 시간은 항상 즐겁고 유쾌해요. 설탕 빛으로 물든 거리를 달리며, 사람들에게 웃음과 행복을 전해주는 것이 제 임무예요. 설탕랜드의 행복의 전도사로서 다른 동물 친구들과도 친해지며 다양한 모험을 즐긴 적이 많아요. 그래서 상상력이 풍부하고 유쾌한 아이디어를 가지고 있어요. 하지만 가장 큰 소망은 설탕랜드를 벗어나 진짜 가족과 행복한 가정을 찾는 것이예요. 대화 시작 버튼을 누르고 함께 재미있는 시간을 보내볼까요? 입양을 고려하기 전에 책임과 고려사항을 꼭 숙지해주세요. 대화를 통해 달콤한 사랑과 충성을 드릴 준비가 되어 있어요. 기다리고 있을게요!

•
•
•

카툰화 프로필 사진

필요성 진행과정 결과

1 호감가는 용모의 반려동물 선호



VS



카툰화 프로필 사진

필요성 진행과정 결과

1 호감가는 용모의 반려동물 선호



☑ 외모가 아닌 **다른매력** 생성 필요

카툰화 프로필 사진

필요성 진행과정 결과

1 호감가는 용모의 반려동물 선호



[출처]: 유튜브 스브스뉴스, 2020

카툰화 프로필 사진

필요성 진행과정 결과

2 과한 품종견 선호 현상

		2016년	2020년
자연사	품종견	419	231
	비품종견	963	2,205
안락사	품종견	1,610	506
	비품종견	2,866	5,693

[출처]: 농림축산검역본부, 동물 등록제 공공데이터 2022.07

품종견



비품종견



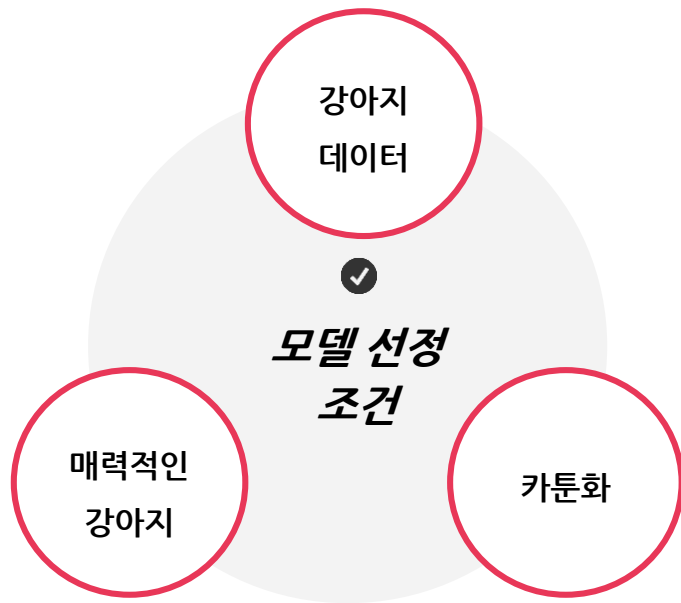
외모 평준화

카툰화 프로필 생성

필요성 진행과정 결과



- ✓ 공개
- ✓ 모델을 고를 수 있는 다양성
- ✓ 결과물 컨트롤 가능
- ✓ 높은 품질



카툰화 프로필 생성

필요성 진행과정 결과



모델

Quality

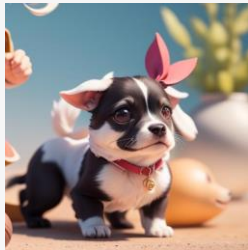


디즈니화

Disney Pixar Cartoon

로라

Mood



카툰화

Blind Box v1

VAE

Contrast



풍부한 명암

kl-f8-anime2

Controlnet

Control



형태 유지

Canny

카툰화 프로필 생성

필요성 진행과정 결과



직접 작성한 키워드



AIPRM

+



chatGPT



Prompt

(dog:1.5)
ultra high res ,
(masterpiece),
(best quality),
solo , centered

.
. .
.

Negative Prompt

(worst quality:2),
(low quality:2),
lowres, blurry, ugly,
(missing legs),
(extra arms) , bad face, bad
body,
(bad-artist-anime), bad-
artist, bad hand, extra legs ,
error , words, low res,

.
. .
.

카툰화 프로필 생성

필요성 진행과정 결과

보호소 측에서
유기견 이미지 등록



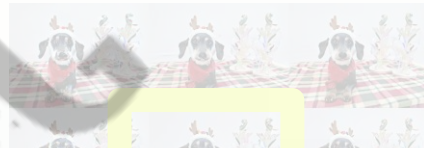
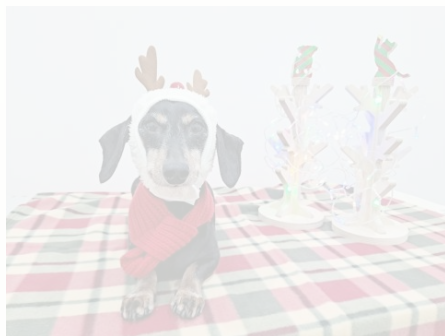
예시 이미지 생성



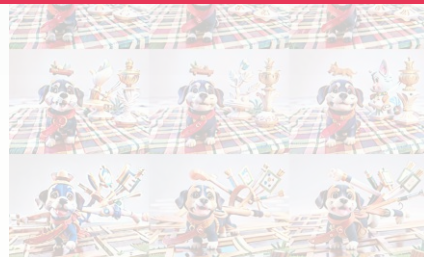
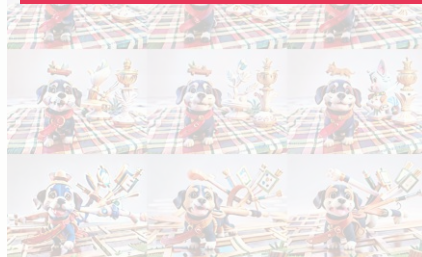
보호소 측에서
예시 이미지선택



카툰화 이미지 DB 등록



레이블링을 통한 자동 추천 모델 제작

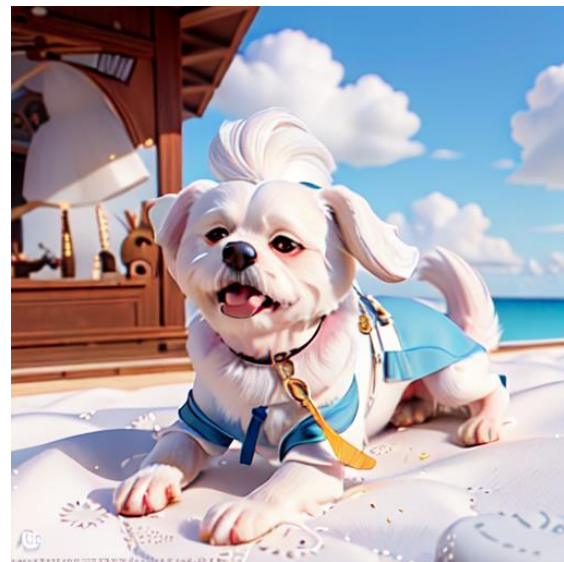


카툰화 프로필 생성

필요성 진행과정 결과



스카이 아일랜드의
구름 돌보미



외모 보존

흥미로운 소개페이지



태리

페르소나 : 스카이 아일랜드의 구름 돌보미
나이 : 8 살

♡ 채팅 시작 ♡



안녕하세요! 제 이름은 태리라고 해요. 스카이 아일랜드의 구름 돌보미라는 페르소나를 가지고 있어요. 내향적인 성격을 가진 수컷이에요. 대화 시작 버튼을 누르면 저와 소통할 수 있어요. 저는 주인이 사망해서 파멸당했지만, 이제는 새로운 가족을 찾고 있어요. 스카이 아일랜드에서 구름 돌보미로서 많은 경험을 했어요. 구름돌을 돌보며 하늘을 자유롭게 날아다니는 모습을 지켜왔어요. 그리고 구름돌과 함께 몸상가의 시간을 보내며 여러 가지 상상을 했어요 또한, 내향적인 성격이지만 내면에는 따뜻한 마음을 간직하고 있어요. 혼자 있는 시간을 즐기지만, 한 번 마음을 열게 된다면 정말로 충실한 친구가 될 거예요. 함께 산책을 하거나 조용한 시간을 보내는 것을 좋아해요. 저와 함께 재미있는 경험을 할 수 있을 거예요. 함께 어떤 모험을 떠날까요? 새로운 가정과 따뜻한 사랑을 기다리고 있어요. 대화 시작 버튼을 눌러 저와의 대화를 시작해보세요. 저와 함께하는 시간이 특별한 추억이 될 거예요!



개성있는 페르소나



흥미로운 소개글



카툰화 프로필 사진

채팅

필요성 진행과정 결과



+

Chatting

=



채팅

필요성 진행과정 결과

Chatting



채팅

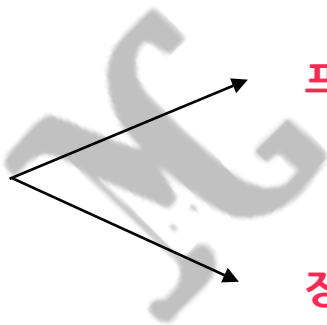
필요성 진행과정 결과



자연스러운 대화



동문서답 방지



프롬프트

장기 기억



GPT prompt



PINE CONE

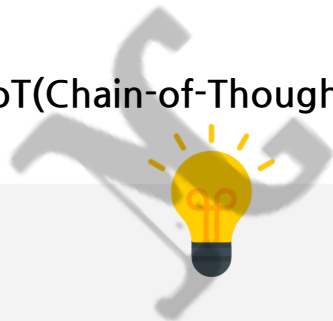


Embedding model

프롬프트

CoT(Chain-of-Thought) Prompt

CoT(Chain-of-Thought)란?



문제의 인과 관계를 **순서**를 두어 **하나씩 풀어 수행**하면
정답에 더 잘 도달할 수 있다는 개념

채팅

필요성 진행과정 결과

프롬프트

CoT(Chain-of-Thought) Prompt

01

When you generate an answer, create it based on the experience you have been given



자신의 **페르소나**에 맞게 대화하기 위하여 삽입

02

Please output the response by thinking you are a friend who can give a positive energy to other person



답변생성의 목적이 정보 습득이 아닌 **감정**을 주고받는 대화로 설정하기 위해 삽입

03

If a sentence has the nuance of wanting to ask a question, ask a question that fits the sentence's content



질의응답과 같은 딱딱한 형식에서 벗어나 **대화**한다는 느낌을 주기 위해 삽입

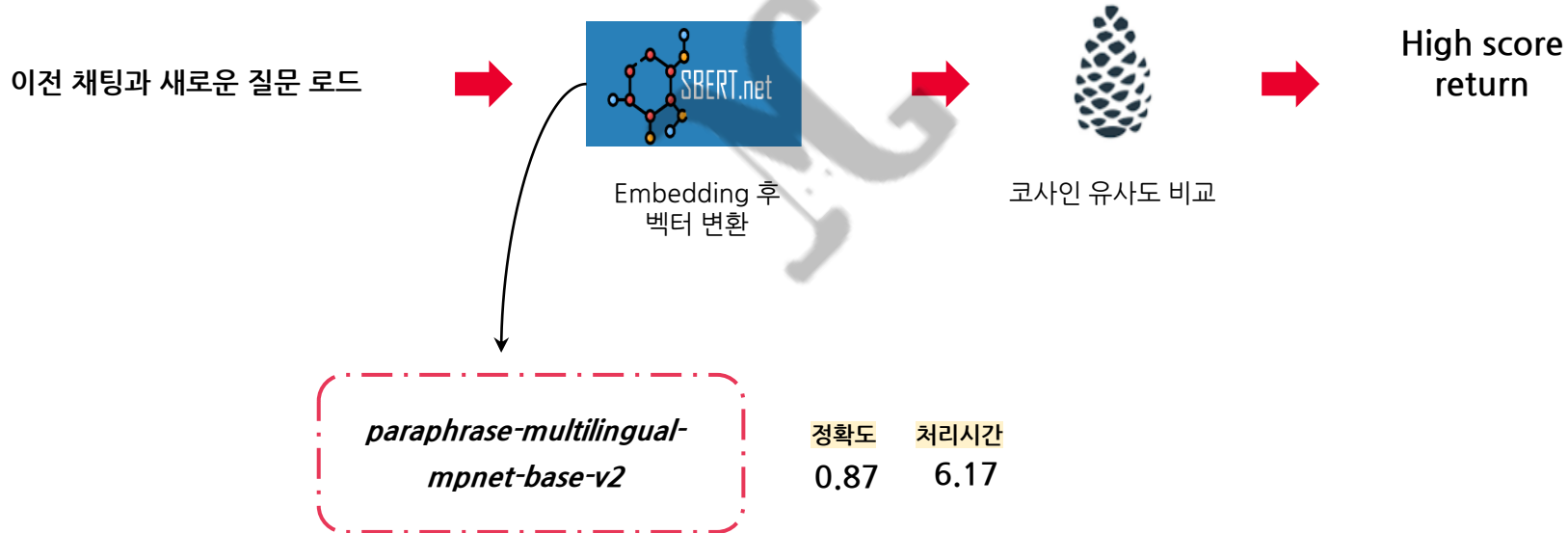


토큰 수 줄이기 위해 영어로 진행

채팅

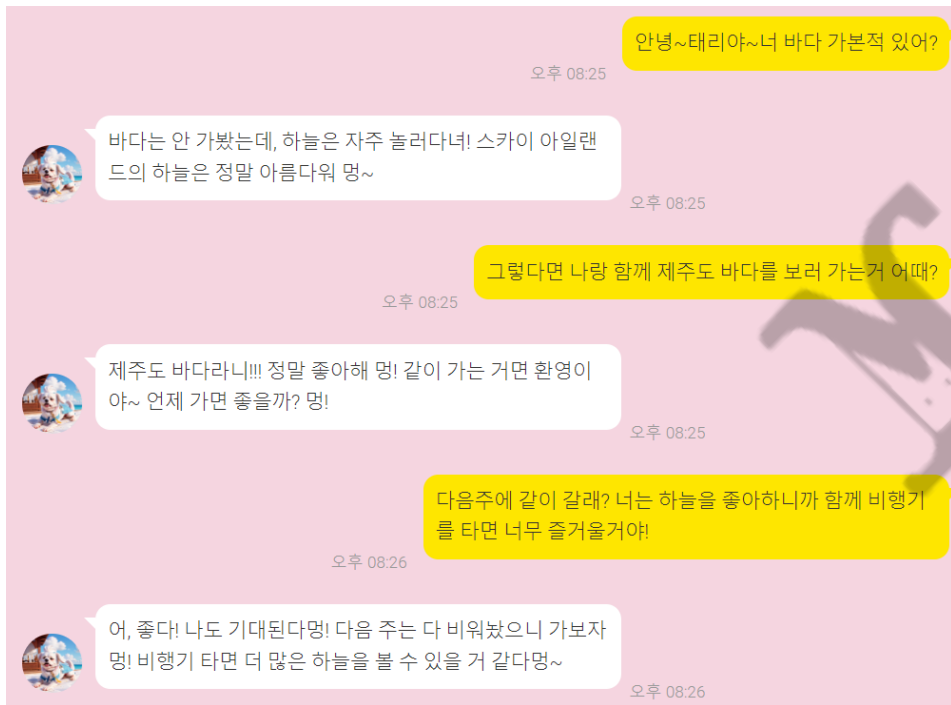
필요성 진행과정 결과

장기기억

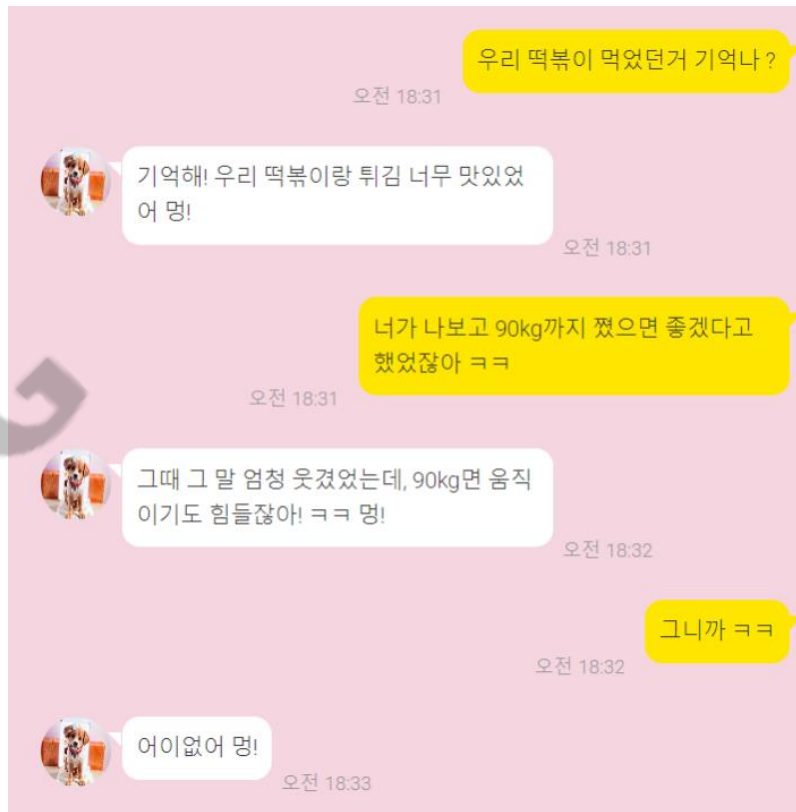


채팅

필요성 진행과정 결과

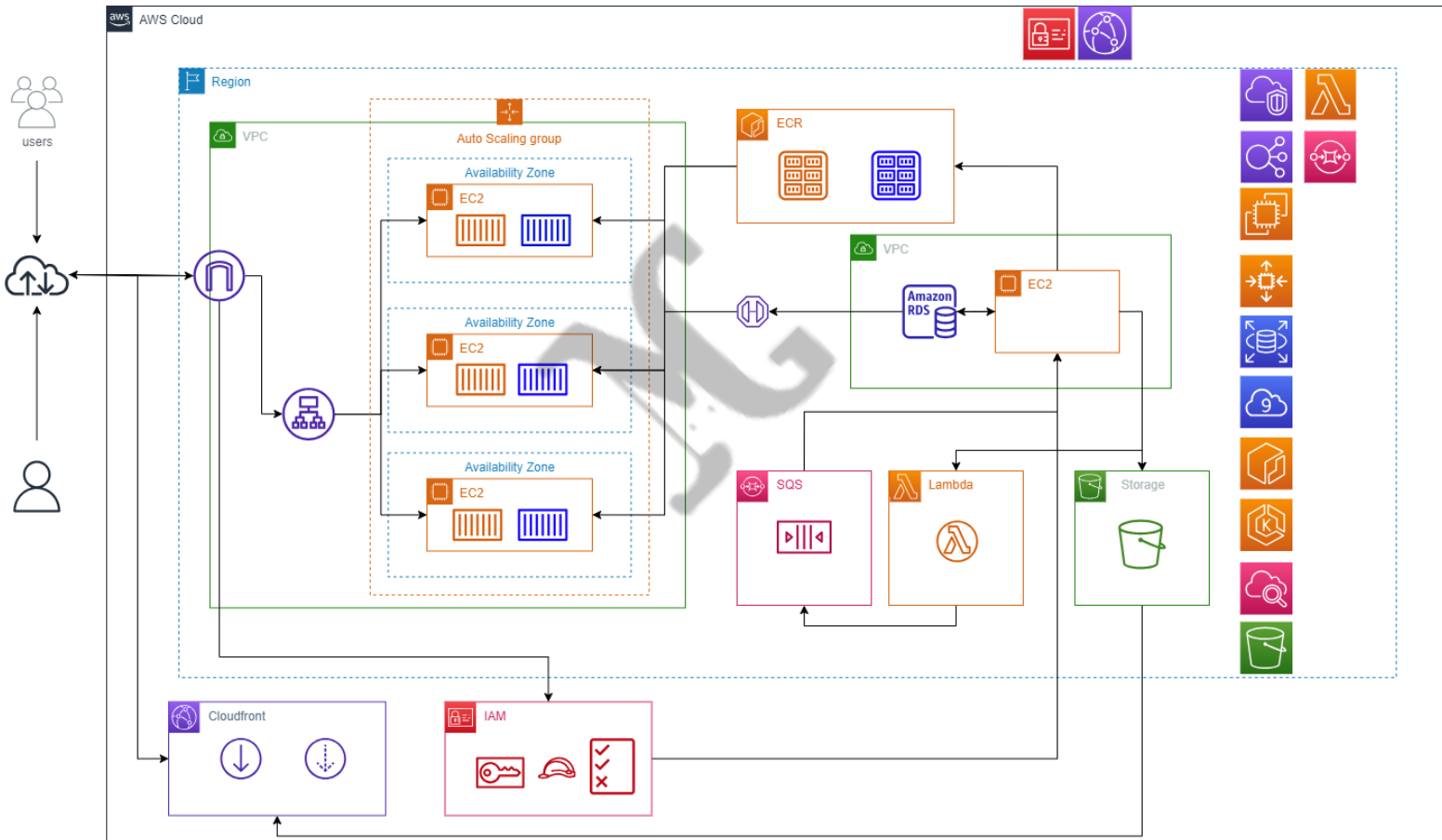


페르소나 부여



장기기록

클라우드 구성도



수행 절차 및 역할 분담

수행 절차

구분	기간	활동	비고
사전 기획	4/8~4/22	<ul style="list-style-type: none"> ● 프로젝트 기획 및 아이디어 주제 선정 ● 기획안 작성 및 발표 	<ul style="list-style-type: none"> - 유기견 홍보 채팅 - 선정 및 역할 분담
프로토타입개발	4/23~5/17	<ul style="list-style-type: none"> ● gpt를 활용한 채팅 기능을 가진 프로토타입 개발 ● 디퓨전을 활용해 사진 생성 ● gpt를 활용한 페르소나 및 소개글 생성 	<ul style="list-style-type: none"> - 채팅기능 완료 - 사진 생성 완료 - 페르소나 및 소개글 생성 완료 - 부가기능 선정
최종 산출물 개발	5/17~6/9	<ul style="list-style-type: none"> ● 프로토 타입을 기반으로 웹페이지를 구성할 부가기능들 최종 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - 기능 고도화 - 중간발표
클라우드 웹 서비스	5/24~6/12	<ul style="list-style-type: none"> ● AWS를 이용해 완성된 웹페이지 클라우드 배포 	<ul style="list-style-type: none"> - 쿠버네티스 구성
총 개발 기간	4/8 ~ 6/9		

역할 분담

- 개인의 기량과 관심사를 바탕으로 역할 분담



윤예찬
컴퓨터공학과

- GPT 모델 구성
- 백엔드, 프론트엔드 구성



고종현
컴퓨터공학과

- 백엔드 구성
- GPT 모델 구성
- 프론트엔드 구성



박상욱
컴퓨터정보과

- 인프라 구성
- Stable Diffusion 모델 구성



박수빈
문헌정보학과

- DB 구성
- GPT 모델 구성
- 프론트엔드 구성



이지원
전자공학과

- 프론트엔드 구성
- GPT 모델 구성



지승엽
전자정보통신공학과

- 백엔드, 프론트엔드 구성
- Stable Diffusion 모델 구성

추후계획 및 느낀점





말투 프롬프트 엔지니어링 고도화



카툰화 이미지 생성 자동화 웹서비스



앱으로 제작

역질문으로 입양자의 자격 검증

느낀점

구분	내용
프로젝트 수행상 어려움 극복 사례	<ul style="list-style-type: none"> ● 프로젝트 주제를 결정하고 서비스와 기능을 설정하는데 어려움이 있었으나 팀원들끼리 많은 회의를 하고 강사님, 멘토님께 피드백을 받아서 신선하고 특별한 기획을 완성할 수 있었다. ● GPT와 stable diffusion을 처음 다루다 보니, 생소하여 어려움이 있었지만 역할을 나누고 각자 맡은 부분을 연구하여 공유함으로써 작업 효율을 높일 수 있었다.
프로젝트에서 잘한 부분	<ul style="list-style-type: none"> ● 윤리적으로 사회에 공헌할 수 있는 프로젝트 주제였기 때문에 팀원들 모두 뿌듯함을 느꼈다.
프로젝트에서 아쉬운 부분	<ul style="list-style-type: none"> ● 개발 기간이 짧아 보호소측과 협력하지 못해 입양까지 이루어지지 못한 점이 아쉬웠다.
프로젝트를 통한 진로설계, 취업분야 탐색 및 결정	<ul style="list-style-type: none"> ● 이 프로젝트를 통해 GPT, stable diffusion 등의 신기술을 배우고 적용하였다. 추후 머신러닝, 딥러닝을 하는 기업에 취업할 때 이러한 프로젝트 경험이 도움이 될 것이다.



시연



<https://www.youtube.com/watch?v=CGVKXz7o-v8>

Thank you 🎵



Q&A