

2025 생성형AI활용 프로젝트아이디어 제안서				
학번		이름	팀명	이메일
20241511		송아찬	blue	achan970816@gmail.com
제목	반려동물의 가이드 러닝			
분야	<div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> 머신 러닝</div><div><input type="checkbox"/> 컴퓨터 비전</div><div><input checked="" type="checkbox"/> 자연어 처리</div><div><input type="checkbox"/> 딥러닝</div><div><input type="checkbox"/> 강화 학습</div><div><input type="checkbox"/> 멀티 모달</div><div><input type="checkbox"/> 기타 ( )</div></div><div>AI 응용 기술 분야</div></div>	<div><div><div><input type="checkbox"/> 자율 주행</div><div><input type="checkbox"/> 추천 시스템</div><div><input type="checkbox"/> 교육용 AI</div><div><input type="checkbox"/> 기타 ( )</div></div><div><div><input type="checkbox"/> 의료</div><div><input checked="" type="checkbox"/> 생성형 AI</div><div><input type="checkbox"/> AI 보안</div></div></div>		
프로젝트 개요	<div><div><div><div>&lt;프로젝트 개요&gt;</div><div>1. 반려동물과의 인연은 계획적으로 시작되기도 하지만, 예상치 못한 순간에 찾아 오기도 합니다.저 역시 어린 시절, 누나가 데려온 강아지와 우연히 함께하게 되었고, 그 아이와 12년간 가족처럼 생활했습니다.</div><div>2. 그러나 당시에는 반려동물을 위한 필수 예방접종 시기, 정기 검진 시작 시점, 연령대별 건강관리 방법 등의 정보를 제대로 알지 못해 충분히 케어하지 못했던 아쉬움이 남아 있습니다.이 경험은 '정보 부족'이 반려동물 돌봄의 질에 직접적인 영향을 미친다는 사실을 깨닫게 했습니다.</div><div>3. 이러한 문제의식에서 출발하여, 누구나 쉽게 참고할 수 있는 체계적인 반려동물 케어 로드맵을 제작하고자 본 프로젝트를 기획하게 되었습니다.이를 통해 반려동물과 보호자가 더욱 책임감 있고 따뜻한 동행을 이어갈 수 있는 기반을 마련하고자 합니다.</div></div></div></div>			
목표 및 기대효과	<div><div><div><div>&lt;프로젝트 목표&gt;</div><div>생애주기별 맞춤형 반려동물 케어 가이드 제공</div><div>(예방접종, 건강검진, 행동 발달, 영양 관리 등 단계별 안내)</div><div>초보 보호자도 쉽게 이해하고 실천할 수 있는 구조화된 로드맵 제작</div></div><div><div>&lt;기대효과&gt;</div><div>체계적인 정보 제공으로 반려동물의 건강 수명 연장</div><div>예방 중심의 케어로 병원 진료 비용 및 돌발 상황 감소</div></div></div></div>			
활용 생성형 AI 도구	<div><div><div><div>본 시스템은 텍스트 기반 LLM에 공식 수의학 예방접종 가이드 및 생애주기별 케어 데이터를 RAG 방식으로 연결하여,</div><div>보호자 입력 정보에 따라 맞춤형 로드맵을 자동 생성하는 구조로 설계됩니다.</div></div><div><div>&lt;참고&gt;</div><div><div><div>● LLM (Large Language Model)</div><div>: 대규모 텍스트 데이터를 학습해 자연어를 이해하고 생성할 수 있는 인공지능 모델로, 사용자 입력을 기반으로 맞춤형 설명이나 로드맵을 자동 생성하는 데 활용됨.</div></div><div><div>● RAG (Retrieval-Augmented Generation)</div><div>: LLM이 생성하기 전, **지식베이스에서 관련 정보를 검색(Retrieval)**한 뒤 **해당 근거를 기반으로 출력(Generation)**을 생성하는 방식으로, 환각(Hallucination) 감소 및 신뢰성 확보를 위한 구조.</div></div></div></div></div></div>			

<p>프로젝트 주요 기능 및 구현 방법</p>	<p>&lt;프로젝트 주요 기능 및 구현 방법&gt;</p> <p><b>1.보호자 입력 기반 AI 정보 보정 (LLM 활용)</b></p> <p>: 보호자 입력을 LLM이 해석 및 보정해 정확한 초기 데이터로 정제</p> <p><u>입력 스키마 및 검증 규칙 정의</u></p> <p>반려동물 정보 입력 항목(주령, 체중, 접종 이력 등)에 대해 필수 입력 필드와 허용 값을 정의하고, 오류 및 누락 검출 규칙을 설정한다.</p> <p>(예: “7키로썸” 입력 시       정규화 필요 항목으로 분류)</p> <p><u>LLM 기반 자동 보정 및 추가 질문 유도</u></p> <p>입력값에 누락 또는 모호한 정보가 있는 경우, LLM이 자연어 기반 보완 질문을 자동 생성하여 데이터 정확도를 보정한다.</p> <p>(예: “접종 여부 확인 불가” → “DHPP 1차 접종 스티커 보유 여부 확인” 안내)</p> <p><u>정규화 및 신뢰도 태깅 후 저장</u></p> <p>수집된 값을 단위·용어 기준으로 표준화하고, 정보 확정/추정 여부를 신뢰도 태그로 분류하여 프로필 DB에 저장한다.</p> <p>(예: “작년 겨울” 입력 시 “2024.01(추정)”으로 저장)</p> <p><b>2. 공식 자료 기반 AI 맞춤 로드맵 생성 기능 (LLM + RAG 결합)</b></p> <p>: RAG로 근거 검색 후 LLM이 생애주기별 로드맵을 자동 생성</p> <p><u>공식 지식베이스 구축 및 임베딩 저장</u></p> <p>수의사 협회·공공기관의 예방접종 및 건강관리 문서를 문단 단위로 분리하여 임베딩하고, 출처 및 개정일 메타데이터와 함께 벡터DB에 색인한다.</p> <p>(예: "수의사회 예방접종 가이드 2024" → 문단 단위 벡터화)</p> <p><u>RAG 기반 근거 검색 및 우선순위 재정렬</u></p> <p>입력 정보를 기반으로 벡터DB에서 관련 근거 문서를 검색하고, 최신 개정일·공신력·적합도 기준으로 결과를 자동 재랭킹한다.</p> <p>(예: "10주령, DHPP 1차" 조건으로 Top 3 문단 자동 매칭)</p> <p><u>LLM 템플릿 기반 로드맵 자동 생성 및 출처 표기</u></p> <p>확정된 근거 문단을 컨텍스트로 주입하여 LLM이 생애주기별 케어 로드맵을 자동 생성하며, 각 항목에 근거 문서명 및 개정일을 표준 형식으로 표기한다.</p> <p>(예: “DHPP 2차 예방접종 권장 / 출처: 수의사회 2024 가이드”)</p>
<p>AI 관련 기술 및 해결 방안</p>	<p>&lt;예상 문제 및 해결 방안&gt;</p> <p><b>1)공식 가이드와 생성 결과의 불일치 가능성</b></p> <p><b>설명:</b> AI가 근거 문장을 참고하더라도, 문장을 생성하는 과정에서 원래 의미를 바꾸거나 다른 표현으로 안내할 위험이 있음</p> <p><b>해결 방안:</b> AI가 생성한 내용과 실제 공식 문구를 자동으로 비교하여, 다를 경우 수정하도록 하는 검증 절차(RAG 기반 근거 주입 + 자동 대조)를 적용한다.</p> <p><b>* GPT보다 이 프로젝트를 이용하면 더 나은 점</b></p> <p>GPT는 웹 전체에서 정보를 요약하기 때문에 근거의 출처와 신뢰도를 통제하기 어렵다.</p> <p>반면 본 시스템은 사전에 검증된 공식 문서만을 근거로 답변하도록 제한해 정보의 정확성과 책임성을 확보한다.</p>