## 프로젝트 결과보고서

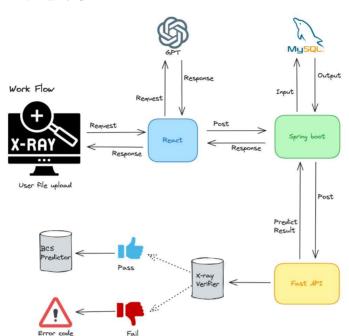
(03) 팀

					) 딤
프로젝트명	(국문) AI를 활용한 동물 X-Ray 품질 검증 및 BCS 측정 시스템				
(주제)	(영문) Animal X-ray quality verification and BCS measurement system using				
	GitHub저장소 https://github.com/2024-gs-capstone-design				
   팀장	학부(과)	소프트웨어학과			
	학년/학번	3 / 2020039041			
	성 명	오승주			
개발기간	2021 년 9 월 1 일 ~ 2021년 12 월 15 일				
	학부(과)	학년/학	번	성 명	
참여학생	소프트웨어학과	3 / 2020039038		유승환	
	소프트웨어학과	3 / 2020017027		고건영	
멘토	기업(관)명		성 명		
-111 -1	차수	일시	주요내용		
멘토면담	1차 2차	24.11.25 24.11.28		게 정의에 관한 내 ㅂㅂ에 관하 내요	
지도교수	2/1	24.11.28 기술적인 부분에 관한 내용 정지훈 교수님			
1——1	프로젝트(주제) 수행 계획에 대한 요약				
프로젝트 정의	본 프로젝트는 반려동물 X-ray 진단 과정에서 발생할 수 있는 잘못된 자세의 이미지를 자동으로 탐지하여 문제점을 알리고, 수의학적 진단의 정확도를 높이기 위한 AI 기반 솔루션을 개발하는 것을 목표로 합니다. 또한, 주관적 평가에 의존하던 BCS(Body Condition Score)를 AI를 활용하여 객관적이고 일관된 수치로 제공함으로써, 수의사와 수의대 학생들이더욱 신뢰성 있고 효율적인 진단 결정을 내릴 수 있도록 지원하는 시스템을 구축하는 프로젝트 입니다.				
개발선행기술 조사분석	Object detection - YOLO https://docs.ultralytics.com/ko Object detection - Faster RCNN https://arxiv.org/abs/1506.01497 Classification - EfficientNet https://arxiv.org/abs/1905.11946				
프로젝트 개발환경	NVIDIA RTX 3060 컴퓨터 한대, macOS M1 노트북 한대				

## 개발 일정 및 역할

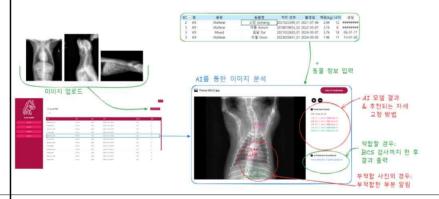
이름	역할	개발 일정
고건영	AI 개발	24.10.05 ~ 24.11.29
오승주	백엔드 개발	24.11.01 ~ 24.11.29
유승환	프로트 개발	24.11.01 ~ 24.11.29

#### - 시스템 구성도



### 개발 결과물 (시스템 구성도, 실행 화면)

- 실행 화면 및 데모 시나리오



#### 기대효과:

#### 

X-ray 이미지 오류 탐지와 BCS 자동화를 통해 수의사는 더욱 신속하고 정확한 진단을 내릴 수 있으며, 주관적 평가로 인한 오류를 줄일 수 있습니다.

#### 수의대 학생의 학습 지원:

# 기대효과 및 발전방향

수의대 학생들이 AI 기술을 활용해 X-ray 촬영 및 BCS 평가 과정을 연습하고 객관적 피드백을 받을 수 있어, 실무 능력을 효과적으로 향상시킬 수 있습니다.

#### 발전 방향:

#### 수의사 대상 고도화된 진단 보조 도구 개발:

다양한 진단 데이터를 학습시켜, X-ray 분석 외에도 다른 유형의 영상 진단 및 진료 기록 분석으로 적용 범위를 확장할 수 있다.

#### 수의대 커리큘럼에의 통합:

AI 기반 도구를 수의대 정규 교육 과정에 포함시켜, 수의대 학생들이 최신 기술을 활용한 진단 훈련을 받을 수 있도록 지원합니다.

Key Words (5개): AI 기반 진단 지원, Body Condition Score (BCS), X-ray 오류 탐지, 수의사 도구, 수의대 교육 지원,