

개발 계획서

제출일 2024년 03월 15일
작성자 손웅철

프로젝트 소개			
프로젝트 명	깨끗한 감자칩		
활동일자	2024.03.15. ~ 2024.03.29	장소	광주인력개발원 공학1관 생산정보 시스템실
주제	C# WPF 서버와 클라이언트를 기반으로 OpenCV와 딥러닝 인공지능을 활용하여 불량품 최소화 플랫폼 개발		
개발 목적	C# WPF 서버, 클라이언트와 딥러닝 인공지능의 알고리즘 제작 및 활용능력 향상을 목표로 함		
개발 환경	Windows 10 / C# WPF / Microsoft Visual Studio 2022 / OpenCV / Python / Google Colab / 딥러닝 인공지능		
구현 예정 기능	<div>1. 클라이언트</div> <div>1) 웹캠을 이용하여 대상물을 촬영한다.</div> <div>2) 촬영한 이미지를 서버로 전송한다.</div> <div>3) 서버로부터 전달받은 결과를 표시한다.</div> <div>4) 연동된 DB에서 양품과 불량품의 사진을 찾아볼 수 있다.</div> <div>2. 서버</div> <div>1) 클라이언트로 전송받은 이미지에서 판별해야 하는 대상의 위치를 찾아 이를 표시(박스화)하고 표시된 새로 이미지를 생성한다.</div> <div>2) 표시된 이미지를 인공지능이 연결된 서버로 전송한다.</div> <div>3) 인공지능이 판별한 결과에 따라 DB에 각각 저장한다</div> <div>4) 판별한 결과를 클라이언트로 전달한다.</div> <div>3. 인공지능</div> <div>1) 서버에서 처리된 이미지를 받아 대상을 학습하고 학습된 내용을 바탕으로 불량 여부를 조사한다.</div> <div>2) 판별한 조사 내용을 서버로 전송한다.</div>		
예상 문제점	서버, 클라이언트 활용능력 부족 및 딥러닝 인공지능의 첫 사용		
개선 방법	예제 분석 및 잦은 실습		