

DU-도전학기 결과보고서

과제명	기초부터 공부하는 딥러닝		
참여자	성명	소속	학번
		컴퓨터소프트웨어전공	
지도교수 의견	자연어처리 기본이론 학습부터 RNN 딥러닝 실습적용까지 아우르는 도전적인 학습이 잘 이루어졌습니다. 관련 분야에 대한 흥미로부터 시작하였지만, 도전학기를 통해 관련 분야 문제를 스스로 해결하고 개발하는 수준까지 역량을 키울 수 있는 좋은 기회였다고 생각합니다. 향후 지속적인 도전의 기회를 통해 가상화폐 시세예측 프로그램 개발까지 이루어낼 수 있도록 꾸준히 노력하기를 당부합니다. (소속) 컴퓨터소프트웨어 (성명) (서명 또는 날인)		

1. 도전 과제 내용

딥러닝을 구현하기 위한 파이썬과 NumPy, Matplotlib 등 외부 라이브러리의 사용법을 학습하고, 딥러닝 학습에 필요한 수학적 지식들을 습득하며 딥러닝을 이론부터 시작하여 구조를 파악 후 나만의 딥러닝 모델을 만들 수 있으며 최종적으로 딥러닝을 활용한 하나의 작품을 만들어 내는 것입니다.

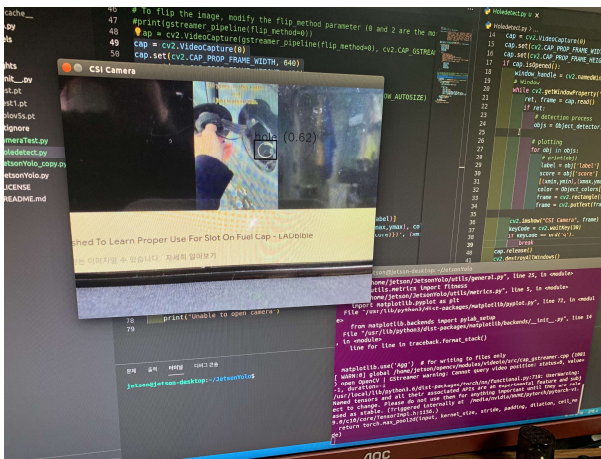
2. 도전 과제 수행 결과 및 성과

최종적으로 Python과 딥러닝에 사용되는 다양한 라이브러리들의 사용법을 익히고 실습해보았으며, 실제 작품 개발을 하면서 PyTorch 라이브러리 함수들을 사용할 수 있게 되었습니다. 이미지 학습에 주로 사용되는 CNN과 자연어 처리에 주로 사용되는 RNN의 기본 구조와 작동원리들을 이해하였으며, 실무 수준의 딥러닝 문제가 아니라면 대부분의 문제는 인터넷을 찾아보며 스스로 해결 및 개발을 할 수 있는 수준까지 되었다고 생각합니다.

3. 자기 평가

나름대로 흥미가 많이 있었던 주제였기 때문에 딥러닝 책을 보며 공부할 때도 지루하지 않았고, 실습과 병행하여 작품까지 만들어보았기 때문에 실전에서 활용할 수 있겠다는 자신감이 생겼습니다. 다만, 시간이 부족하여 마지막에 만들어 보고 싶었던 가상화폐 시세 예측 프로그램을 만들지 못한 것이 다소 아쉽게 느껴집니다.

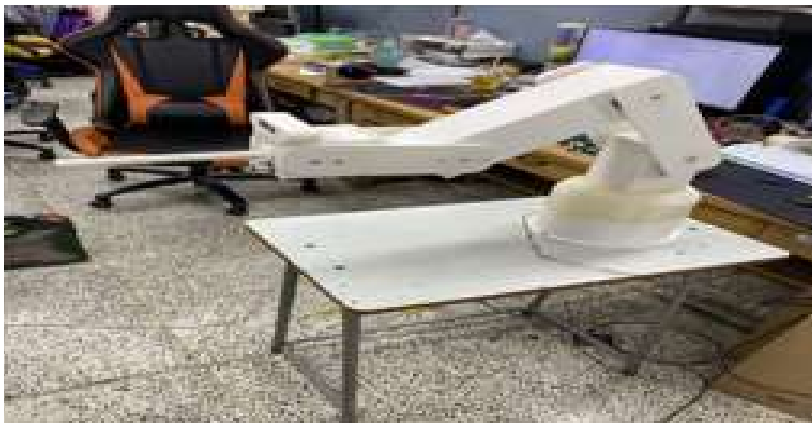
4. 최종 결과물



WebCam이 주유구(Object)를 인식하는 사진(1)



WebCam이 주유구(Object)를 인식하는 사진(2)



완성된 주유구를 인식하는 자동 주유 로봇팔 작품