**폴리택 반도체융합캠퍼스 AI 활용수업 기말고사**

**공지사항**

* 시험시간은 50분
* PC, 스마트폰, 태블릿을 통한 모든 매체 검색 가능, 강사가 제공한 문서는 참조불가

이름: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 학과: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2023년 6월 14일

**1 일반 뉴럴네트워크(NN)와 컨볼루션 뉴럴네트워크의 차이점에 대해서 아래 질문에 답하세요.**

* **NN과 CNN의 레이어 구조 차이를 설명하세요.**
* **이미지 분류에 CNN을 많이 사용합니다. CNN을 사용하는 이유에 대해서 설명하세요.**

**2 CNN에서는 입력 이미지를 CNN 필터를 사용하여 먼저 전처리를 합니다. 입력 이미지를 전처리하는 필터에 대해서 아래 질문에 답하세요.**

* **CNN의 필터란 무엇인지 설명하세요?**
* **CNN 필터의 역할에 대해서 설명하세요**

3 딥러닝은 자율주행차이 여러 분야에 적용됩니다. 가장 기본적인 적용은 차선인식입니다. 이 차선인식에 대해서 다음 질문에 답하세요.

* 자율주행차의 차선 인식용 딥러닝 모델을 만들려면 어떤 단계를 거쳐야 하는지 설명하세요
* 자율주행차의 차선인식용 딥러닝 모델을 만들기 위해서 필요한 입력데이터와 출력데이터는 무엇인가요?

4 아래 그림은 이미지 분류 딥러닝 중 하나인 ResNet을 이용해서 전이학습을 하려고 합니다. myCNN과 my FC는 내가 만든 딥러닝 레이어 입니다. ResNet CNN, ResNEt FC는 ResNet의 레이어 입니다. 전이학습을 완성하기 위해서 각 레이어를 어떻게 연결해야 하는지 그려 보세요

도표, 종이접기, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명