

# REPORT



Algorithm

Assignment #5



과목명		알고리즘 01분반
담당교수		김은우 교수님
학과		컴퓨터 공학과
학년		3학년
학번		20160201
이름		나정환
제출일		2021.06.13

## 1. Brief introduction to OSS

**오픈 소스 소프트웨어**(open source software, OSS, [문화어](#): 공개원천소프트웨어)는 소스 코드를 공개해 누구나 특별한 제한 없이 그 코드를 보고 사용할 수 있는 [오픈 소스 라이선스](#)를 만족하는 [소프트웨어](#)를 말한다. 통상 간략하게 [오픈 소스](#)라고 말하기도 한다.

(출처 : 위키백과)

특징적으로는 10가지정도의 특성이 있습니다.

1. 소스코드 공개 2. 자유로운 배포 3. 2차 저작물 허용 4. 수정 제한 5 사용자 차별 금지 등 10가지 정도의 공통된 특징을 가지고 있습니다.

## 2. How to install/use Anaconda, TensorFlow (CPU version), and Jupyter Notebook

Anaconda : PDF를 이용해 아나콘다 window 64bit 다운로드

TensorFlow : 제 computer에서는 tensorflow2.0을 설치 할 수 없어 기본 tensorflow를 설치했습니다.

이후 anaconda에서 `pip install --upgrade tensorflow-cpu` 명령어를 통해 CPU 버전을 설치했습니다.

Jupyter Notebook은 따로 설치하지 않고 PDF처럼 ctrl+R 검색을 통해 접근했습니다.

## 3. Create Github page

역시 PDF를 참고하여 만들었습니다.

#### 4. Introduction to classification & deep learning basics.

classification은 머신러닝 중 지도학습의 일종으로써 기존에 존재하는 data의 종류 관계를 파악하여 새로 관측된 데이터의 종류를 스스로 판별하는 과정을 말한다.

즉 여러 모양의 강아지를 보여주고 새로운 강아지를 보여주면 충분히 잘 학습되어 있다면 머신은 새로운 강아지를 강아지 라고 분류 할 수 있다.

딥 러닝은 이 분류를 통해 지속적으로 머신이 학습해 자체적으로 배우고 지능적인 결정을 하는 신경망을 만드는 과정입니다.

#### 5. Datasets : MNIST (handwritten digit dataset).

First case : use 7 image 5 0 4 1 9 2 1 and select model 1

Second case : use 5 image 5 0 4 1 9 and select model 1

1번째 case와 2번째 case는 model은 1로 동일하며 사용 이미지 개수만 다르게 설정되었습니다.

Third case : use 15 image and select model 3

3번째 case는 model을 3으로 했습니다.