

# 준비 사항

## 1. PC 또는 노트북 - Windows 10이상

- OS는 Windows 10이상 이 필요합니다.
- Mac OS에서는 카미봇을 동작시킬 수 없습니다.
- PC에는 카미봇과 연결을 위한 USB포트가 있어야 합니다.
- 로컬에서 간단한 딥러닝을 실행할 수 있는 정도의 사양이어야 합니다.
- GPU가 필요한 실습은 Google 코랩에서 실행하니, PC에는 굳이 GPU가 필요없습니다.

## 2. 웹카메라(PC와USB연결) 준비

- 딥러닝용 영상 입력을 위해서 필요합니다.
- 노트북에 장착된 카메라 사용 가능합니다.
- PC와 USB로 연결가능한 카메라라면 가능합니다.

## 3. 프로그래밍 환경

- 실습은 PC(또는 노트북) 로컬환경 과 Google Colab환경 을 모두 사용할 예정입니다
- Google 개인 계정 이 필요합니다.

### 3.1 Anaconda 설치

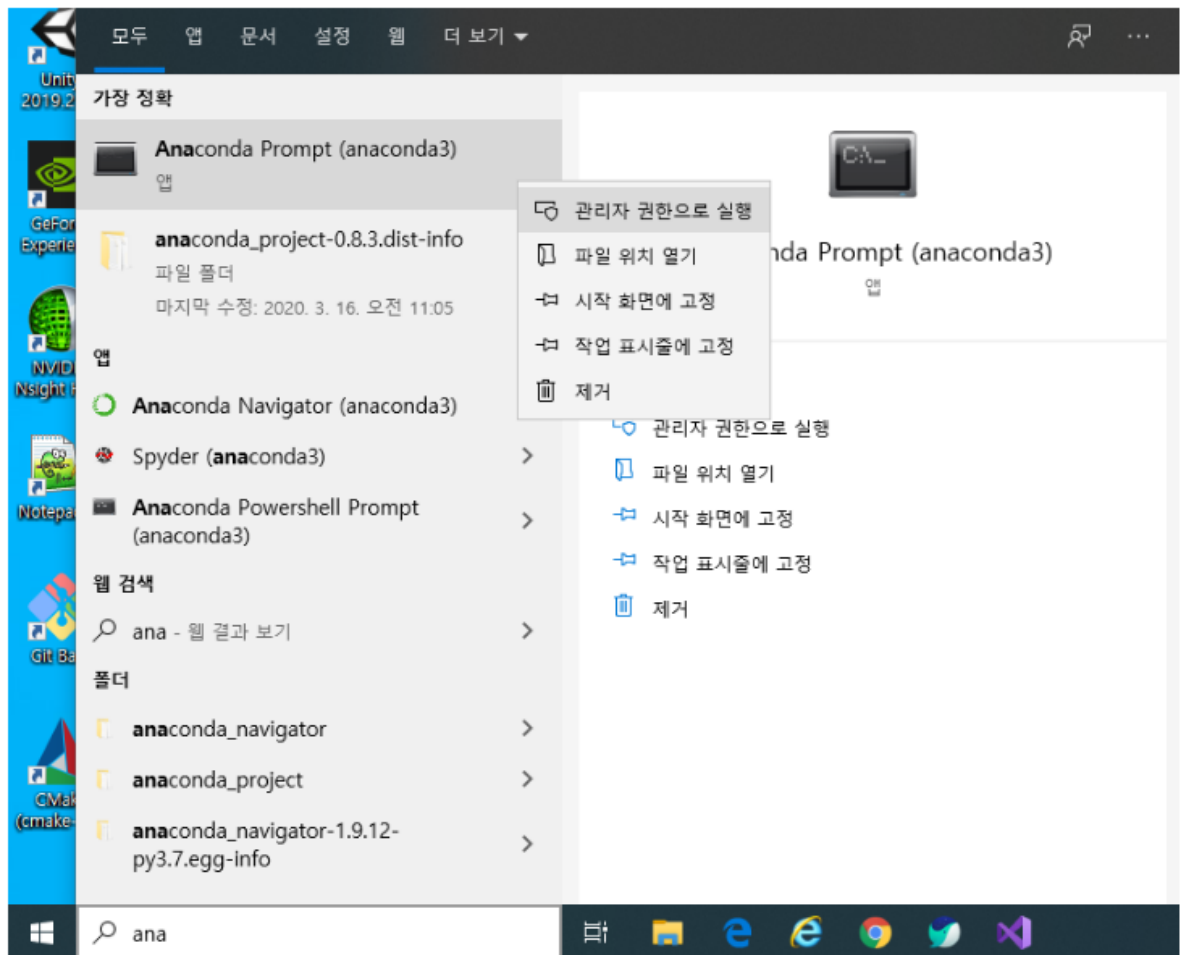
- Anaconda Anaconda Individual Edition 설치
- 다운로드 링크 (<https://www.anaconda.com/products/individual>)
- 유료 버전 사용가능합니다.

### 3.2 Anaconda가상환경 생성 (python 버전은 3.8.x)

- Anaconda 가상환경을 생성합니다.
- python 버전은 3.8대 버전으로 생성합니다. 현재 파이썬 최신은 3.9.6입니다.
- Tensorflow 2.x 공식문서에 아래와 같이 공지되어있어서, 파이썬 버전을 3.8대버전을 사용합니다
  - Python 3.5~3.8
  - Windows 7 이상(C++ 재배포 가능 패키지)
  - macOS 10.12.6(Sierra) 이상(GPU 지원 없음)

#### 3.2.1 아나콘다 가상환경 설정

- Anaconda Prompt (anaconda3) 를 관리자 권한으로 실행한다.



이하 내용은 Anaconda Prompt창에서 실시합니다

# 가상환경 생성 예 # 가상환경 이름 - helloai conda create --name helloai python=3.8

### 3.2.2 가상환경에 파이썬 라이브러리 설치

- 파이썬 라이브러리 설치를 위한 pip 업그레이드

```
pip install --upgrade pip
```

- 가상환경 활성화

```
conda activate helloai
```

- tensorflow 설치 - 현재 tensorflow 2.5 버전이 설치됩니다.

```
(helloai) pip install tensorflow(helloai) pip install tensorflow-datasets
```

- OpenCV 설치 [참고사이트](#)

```
(helloai) pip install opencv-contrib-python
```

- pandas 설치

```
(helloai) pip install pandas
```

- seaborn 설치

```
(helloai) pip install seaborn
```

- scikit-learn 설치

```
(hello) pip install -U scikit-learn
```

- pillow 설치

(hello) pip install pillow

- dlib 설치

(helloai) conda install -c conda-forge dlib

여기까지 설치하시면 됩니다.

## 3.2 프로그램 에디터 설치

프로그램 에디터는 개인적으로 선호하는 프로그램을 사용하시면 됩니다.

- PyCharm
- VisualStudio Code
- 그 밖의

## 4. 카미봇 프로그램 다운로드

카미봇 홈페이지에서 다운로드 가능합니다. 또는 아래 링크로 접속하시면 바로 다운로드 가능합니다.

<https://drive.google.com/file/d/15X8GKflACNB96NzOec5gEy47xyMVOI9V/view>

압축파일에는 3개의 파일이 존재합니다. 설치하는 수업중에 함께 진행하도록 하겠습니다. 다운로드만 받아주세요!

In [ ]:

In [ ]: