C, C++,C# : C계열의 프로그래밍 언어

=> 효율성을 추구하는 언어, 수행속도 및 메모리 사용용량 최적화 시키기 위해서 일반적으로 많이 사용한다(기계와 연결된 공장에서 많이 사용)

Java : 서버쪽 응용프로그램을 만드는데 최적화, 가장 객체지향을 잘 반영하고 있는 언어

JavaScript : 클라이언트 쪽 응용 프로그램(front-end web application)

Python : 프로그램을 쉽게 배운다

- 1990년도에 만들어졌다

- 자료구조, 데이터타입같은게 이해하기 쉽다

- 자료구조를 이용해서 데이터 처리가 쉽다

=> package가 추가되면서 데이터분석 쪽에 강점을 갖기 시작한다.

- 빠른 시간내에 배울 수 있다.

- 무료

- indent가 강제된다(들여쓰기)

- 왠만한 프로그램을 다 만들 수 있는데 시스템 프로그램(OS)은 못 만든다.

- 모바일앱도 못 만든다

개발 환경 세팅

- 두 가지 방법이 있다.

1) 일반적인 프로그래밍(웹 프로그래밍) => 파이썬 설치, PyCharm을 설치, 사용

=> 이클립스, 웹스톰 등

2) 데이터분석 쪽 => jupyter notebook 이라는 IDE를 사용

- PyCharm보다 완성도가 낮다

- Anaconda라는 통합환경을 이용하면 편하다

=>Python은 3.x 와 2.x 두 가지 형태의 버전이 있다.

=> 2.x 버전에서 만든 파일을 3.x에서 돌리면 문제가 생길 수도 있다.

=> 아나콘다3를 받았는데 3.7 버전을 기반으로 하고 있다.

3) 아나콘다를 설치했다

- pip라고 불리는 프로그램의 버전을 최신버전으로 업데이트 시키자.

- 아나콘다 프롬프트를 관리자 모드로 실행하자(오른쪽 마우스 => 자세히 => 관리자 모드로 실행)

- 프롬프트 창의 base가 가상환경을 의미함

- python 명령을 이용해서 [ python –m pip install –-upgrade pip ]

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*끝낼 때[ exit() ]

- 우리가 코드를 작성하고 실행할 가상환경을 생성하자

- 가상환경을 만들 때 python 버전을 3.6버전을 이용하자(현재는 3.7.4사용중)

- 라이브러리(tensor flow 등)등을 사용하기 위해 가장 안정적인 3.6버전의 가상환경 사용

-가상환경 사용을 위해 [ conda create –n cpu\_env python=3.6 openssl]

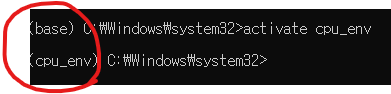
: -n : 이름을 만들어준다 (cpu\_env)라는 이름

: python=3.6 버전으로

-가상환경 설정 [y]

-가상환경으로 전환해보자

: base -> cpu\_env 전환 [activate cpu\_env]



- IDE(통합개발환경)를 실행하자

jupyter notebook 이라는 이름의 IDE를 사용

Web 기반의 개발환경 => browser를 이용해서 개발

이 jupyter notebook이 특정 가상환경을 기반으로 실행되어야 한다

이 jupyter notebook이 특정 가상환경을 이용해서 프로그램을 작성하고 실행할 수 있도록 도와주는 패키지를 하나 설치하자 : [conda install nb\_conda] => [y]

- jupyter notebook에서 코드를 작성하고 실행하기 위한 설정, ipykerner을 설치하고 설정을 잡아야 한다

[ python –m ipykernel install --user --name cpu\_env --display-name=[CPU\_ENV] ]

- 현재 가상환경이 어떤 게 설치되어있는지 확인 해보자

[ conda info –envs ]

- 가상환경을 삭제할 경우

[ conda remove --name epu\_env --all ]

- 실행한 후 남아있는 폴더는 수동으로 제거해야 한다

IDE(jupyter notebook)을 실행시키기 위한 환경파일을 생성해보자

[ jupyter notebook --generate-config ]

* Writing default config to: C:\Users\student\.jupyter\jupyter\_notebook\_config.py

위의 폴더로 가서 파일을 NOTEPAD 로 연다 => 찾기 ( notebook\_dir)

c.NotebookApp.notebook\_dir = 'C:/python\_DA' 로 바꾸고 C밑에 python\_DA 폴더 만들어주기

[ jupyter notebook ]