Jupyter Colab Python

DE팀 22기 김진형

목차

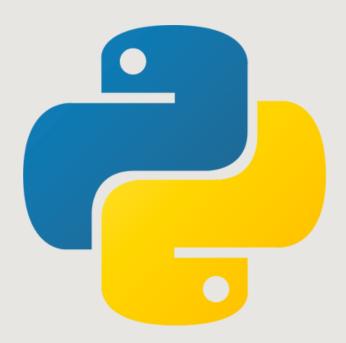
01. Python, Anaconda, Jupyter, Colab 소개

02. 실습

03. 과제

01. Python, Anaconda, Jupyter, Colab 소개

Python



Python

- interpreted
- OOP
- Dynamic Semantics
- High Level Data Structure

Python의 장점?

- Simple & Easy
- Many modules & Packages
- Productive!

Anaconda



Anaconda distribution

• 데이터과학을 목적으로 사용되는 Python이나 R의 배포판

구성요소

- conda
- Anaconda Navigator
- Packages

Anaconda Distribution



1. conda

- 가상환경 관리자
- 패키지, 의존관계 및 환경 관리
- 2. Anaconda Navigator
- Desktop GUI
- conda 패키지, 환경 등의 정보를 GUI에서 관리
- 3. Packages
- Pandas, skleam 등의 패키지를 기본 설치해줌

가상환경이 필요한 상황?

Local

(64-bit) Python numpy 1.19.2

conda env 1

(32-bit) Python numpy 1.18.2

conda env 2

(64-bit) Python numpy 1.21.6

가상환경이 필요한 상황?

프로젝트 별로 요구하는 라이브러리 버전이 다를 수 있음

프로젝트 단위로 가상환경을 구성해, 라이브러리 버전 충돌 방지!

Jupyter Notebook



Jupyter Notebook

- 웹 브라우저 상에서 작동
- 파이썬 코드를 단계별로 실행 & 사용자와 상호작용
- Cell 기반으로, Python 코드 및 markdown 지원

Jupyter Notebook 실행 방법

- Local
 - 1. terminal -> \$jupyter notebook -> 웹브라우저
 - 2. VScode jupyter notebook extension
- Colab

Colab



Colab

- 클라우드 기반으로 Jupyter notebook 사용가능
- 클라우드 서버에서 코드가 작동
 - 로컬의 파일 및 데이터를 클라우드와 연동!
- GPU / TPU 등의 컴퓨팅 자원을 지원
- 기본적으로 matplotlib, seaborn, tensorflow, numpy 지원
- 드라이브 접근을 통한 협업 / 데이터 공유

02. 실습

Conda 가상환경 실습

VScode에서 Jupyter notebook, Python 기본기 실습

Colab 실습

* 드라이브의 실습코드.pdf를 참고해주세요!

03. 과제

과제

완성된 jupyter_notebook.ipynb 파일을 github에 올려주시면 됩니다!

감사합니다!