

# 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, sklearn 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!**