

01. 환경구축하기

학습 목표

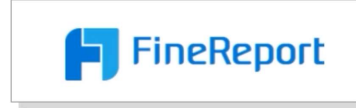
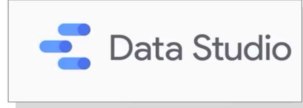
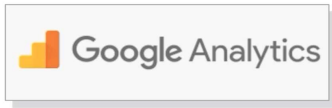
- 데이터 분석 및 시각화에 대한 필요성과 방법 을 설명 할 수 있다.
- 데이터 분석 및 시각화 개발 환경을 구축 할 수있다.

데이터 분석 및 시각화 의 필요성

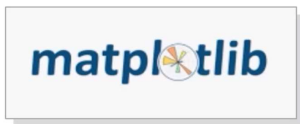
- 데이터 의 중요성이 커지고 있다
 - . 일상 생활과 모든 생산 활동에서 넘쳐나는 데이터(Big Data) 를 어떻게 관리할 것인가가 중요한 이슈
 - . 현대 사회는 데이터 를 잘 관리하고 유용하고 가치 있는 분석 데이터 로서의 활용의 기술이 요구되는 시대
- 실 생활 속 데이터 분석, 시각화 예시
 - . 카드사 별 AI 소비 컨설팅 서비스
 - > 수많은 사용자 의 카드 사용내역 을 분석하여 패턴을 찾고 의미있는 결과 를 찾아냄
 - * 연령 별 카드 사용 추이, 계절 별 지출 패턴, 성별 소비 형태의 유추
 - > 고객 별 맞춤형 서비스 제공을 통하여 기업 경쟁력 강화
 - . 의료, 유통, 제조 등 다양한 분야에서의 활용
 - > 데이터를 분석 및 시각화 하여 유 의미한 통계 패턴 등을 도출하여 마케팅, 평가, 시스템 등에 적용함
 - * 계절 별 과일의 판매 현황 확인 후 수입하는데 시간이 오래 걸리는 품목은 수요를 예측하고 미리 주문을 해 둘 수 있도록 함
 - * 경쟁력 강화

데이터 분석 및 시각화 방법

- 데이터 분석 및 시각화 툴 활용하기
 - . 엑셀, 구글 애널리틱스, 구글 데이터 스튜디오, 파인 리포트 등
 - > 장점 : 비교적 쉽게 접근, 사용 가능
 - > 단점 : 원하는대로 사용 이 어렵고 일부는 유료인 경우도 있음

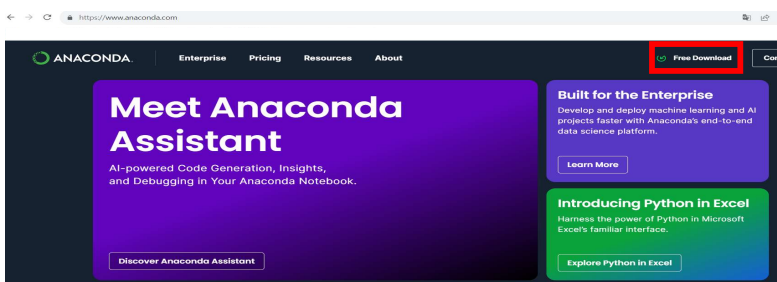


- 파이썬, 자바스크립트 등 프로그래밍 활용하기
 - . 파이썬 Pandas, Matplotlib, 자바스크립트 D3.js
 - > 장점 : 원하는대로 구현이 가능
 - > 단점 : 프로그래밍을 통한 구현으로 구현이 어렵고 진입 장벽이 높음

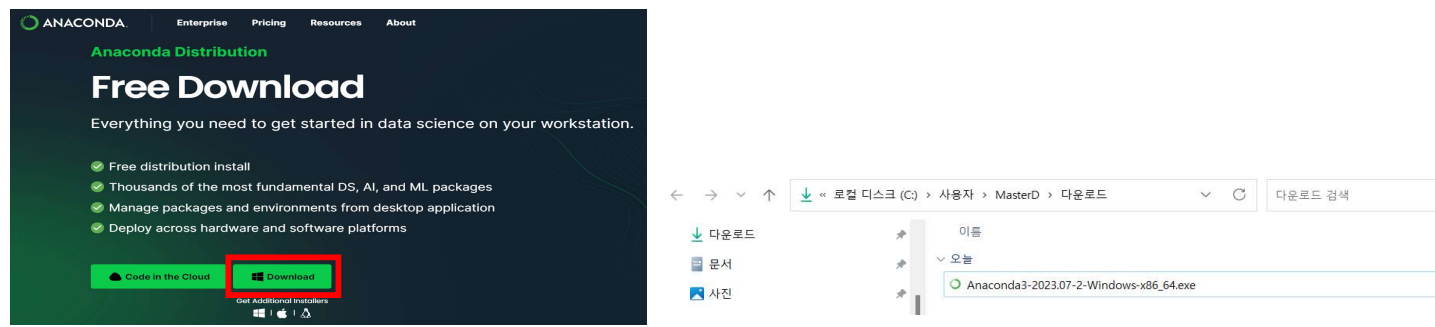


개발 환경의 구축

- 아나콘다 (Anaconda) 설치 (<https://www.anaconda.com>)
 - . 파이썬과 파이썬의 패키지 관리, 라이브러리 관리, 다양한 수학, 과학적 계산 등을 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 해 주는 패키지 형태의 파이썬 배포판.
 - . 아나콘다 만 설치하면 파이썬 과 데이터 분석 및 시각화 관련된 패키지 를 모두 한꺼번에 사용 할 수 있다.
 - > 아나콘다 다운로드
 - * Free Download 클릭

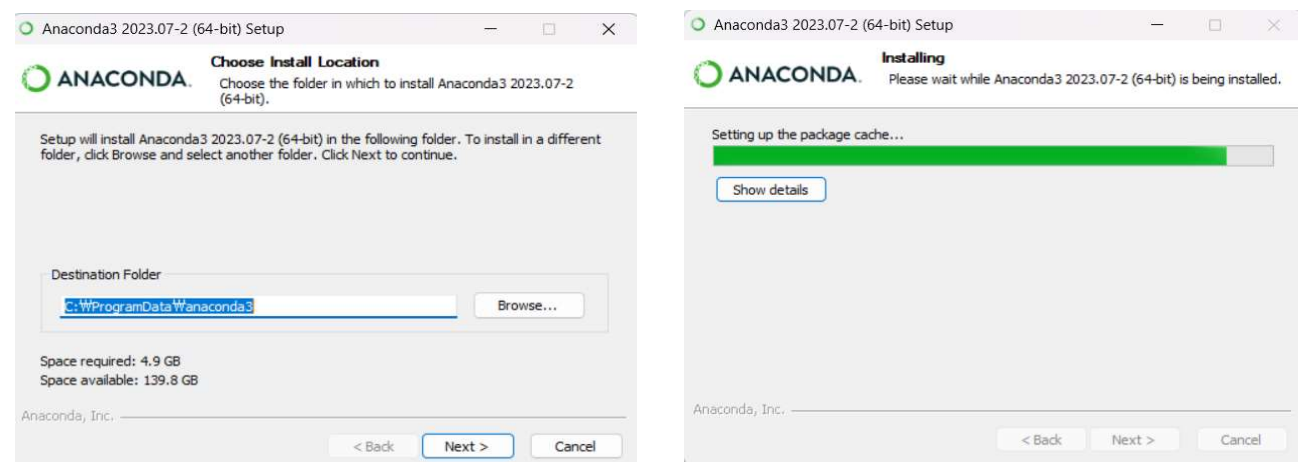


* Download 클릭



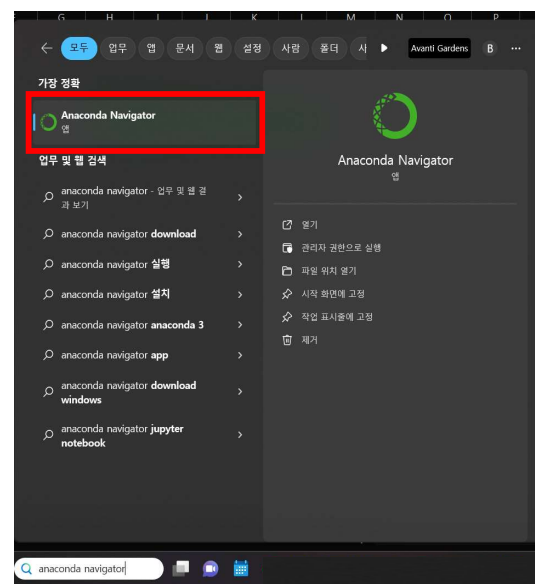
> 프로그램 설치

* 한글 이름 또는 공백 이 포함 된 경로에는 설치 하지 말것



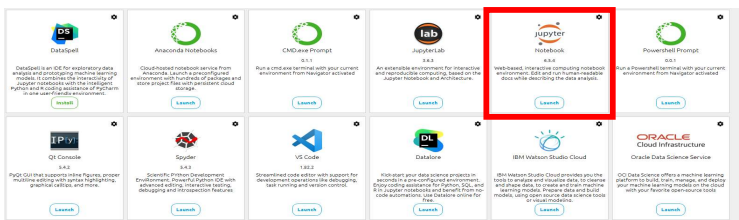
> 아나콘다 의 실행

* Anaconda Navigator 실행

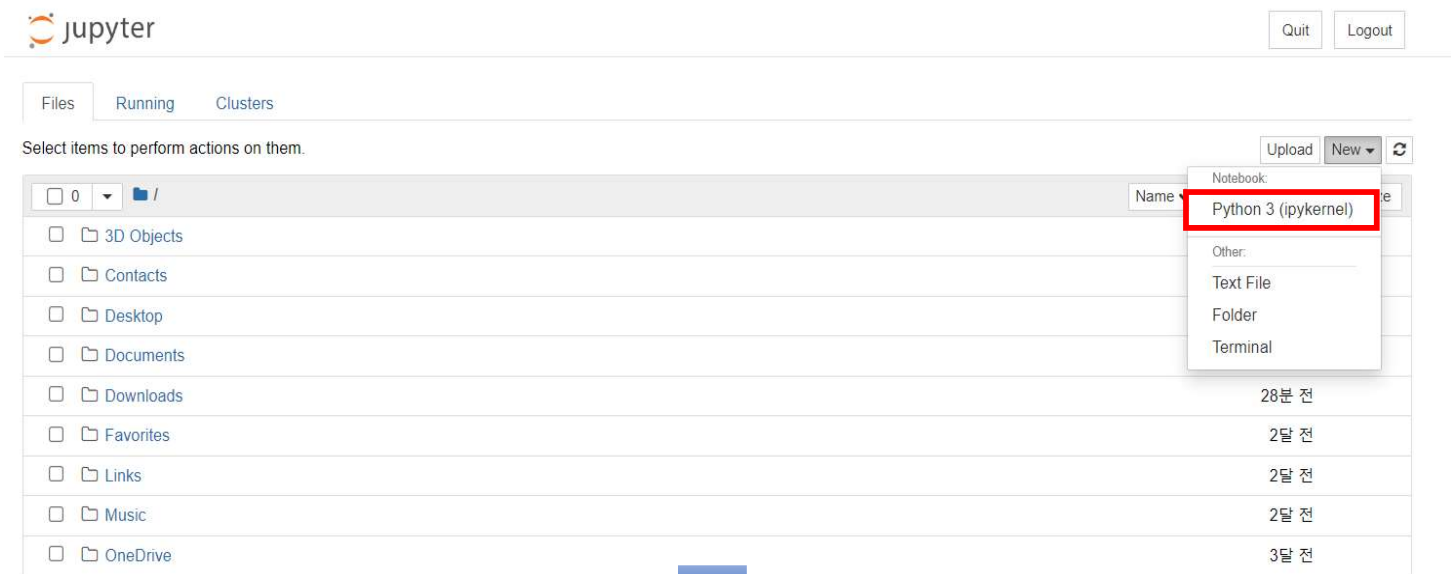


> Jupyter Notebook 실행하기

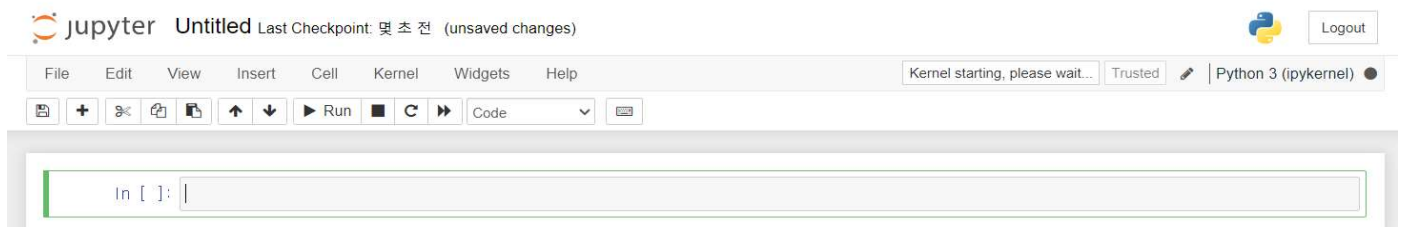
* Web 기반의 Python 을 실행 할 수 있는 개발 환경



- > New -> Python3 클릭
- * Python 코드 를 작성 할 수 있는 편집기 창 활성화



- * 새로운 Python 편집기 창의 생성



- * ▶ Run : 코드 의 실행 (Shif + Enter)
- a , b : 셀 추가
- dd : 셀 삭제

- 파일 작성 시 주석 을 Markdown 으로 꾸미기
- . 설명을 작성 할 셀 Markdown 으로 선택



- . # 제목
- . * 소단락
- . -, + 설명

- 파일 의 내용중 찾기 및 바꾸기
- . F : 찾기 및 바꾸기 창 활성화

- 해당 행을 실행
- . ▶ 또는 Shift + Enter

