01

Introduction to Python

파이썬 개요

1991년 2월 20일 발표

- 저자: Guido van Rossum
- 인터프리터 언어 소스 코드를 한 줄씩 읽어 실행하는 프로그램
- 오픈 소스 저작권자가 소스 코드를 공개하여 누구나 별다른 제한 없이 자유롭게 사용·복제 ·배포·수정할 수 있는 소프트웨어

- 공동 작업과 유지 보수에 용이
- 구글, 인스타그램, 넷플릭스 등 IT 기업에서도 사용

파이썬 개요

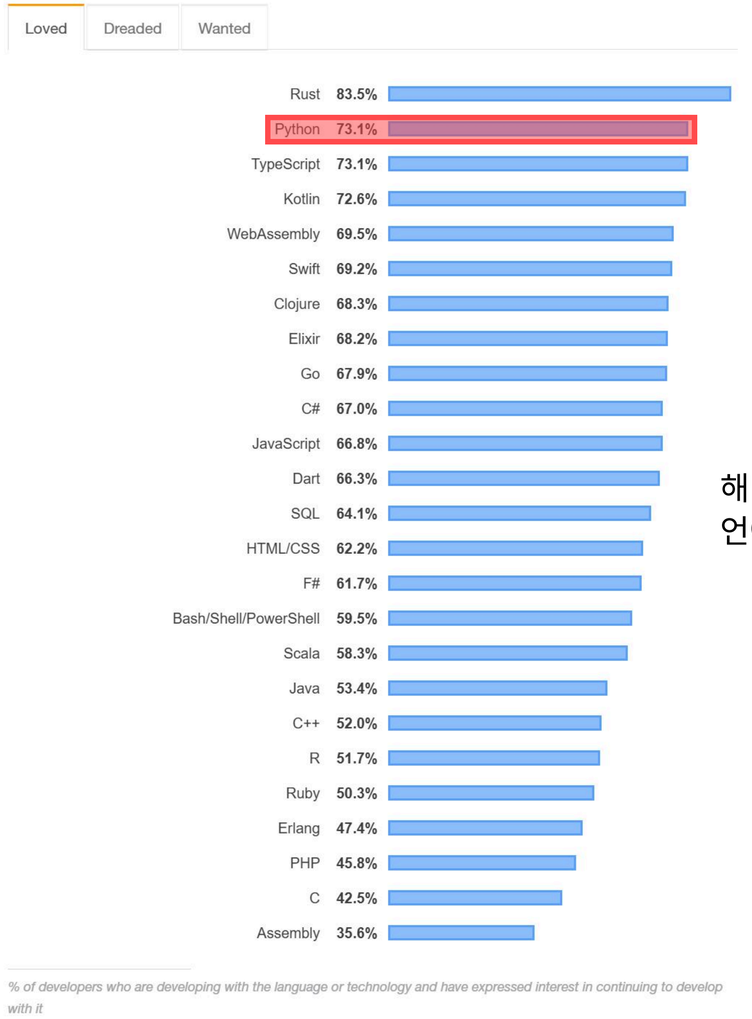
TIOBE 〈 the software quality company 〉 → 프로그래밍 언어의 인기를 알 수 있는 지표

Jun 2025	Jun 2024	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		Python	25.87%	+10.48%
2	2		C++	10.68%	+0.65%
3	3		C	9.47%	+0.24%
4	4		Java	8.84%	+0.44%
5	5		C#	4.69%	-1.96%
6	6		JavaScript	3.21%	-0.11%
7	7		Go	2.28%	+0.35%
8	9	▲	Visual Basic	2.20%	+0.54%
9	11	▲	Delphi/Object Pascal	2.15%	+0.62%
10	10		Fortran	1.86%	+0.33%

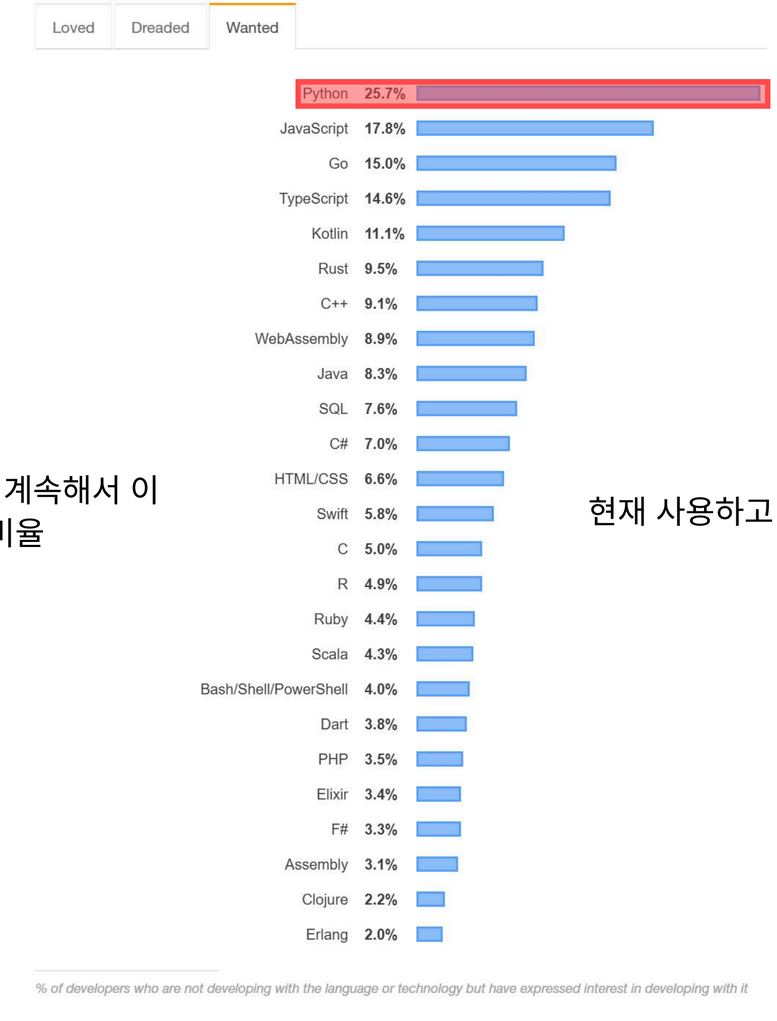
https://www.tiobe.com/tiobe-index/ (25년 07월 기준)

파이썬 개요

stackoverflow



해당 언어를 사용하는 개발자 중, 계속해서 이 언어를 사용하고 싶은 개발자의 비율



현재 사용하고 있지는 않지만 사용하고 싶은 언어

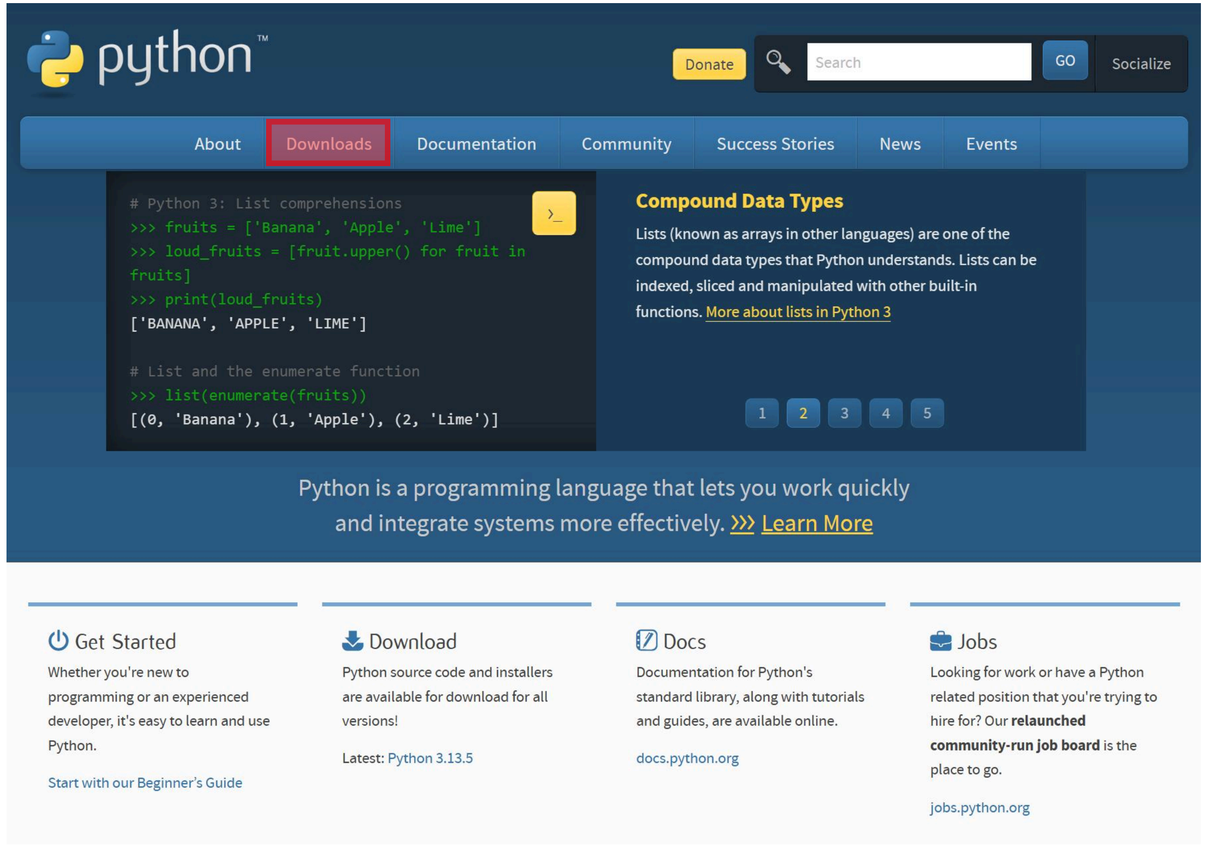
https://survey.stackoverflow.co/2019#most-loved-dreaded-and-wanted (25년 07월 기준)

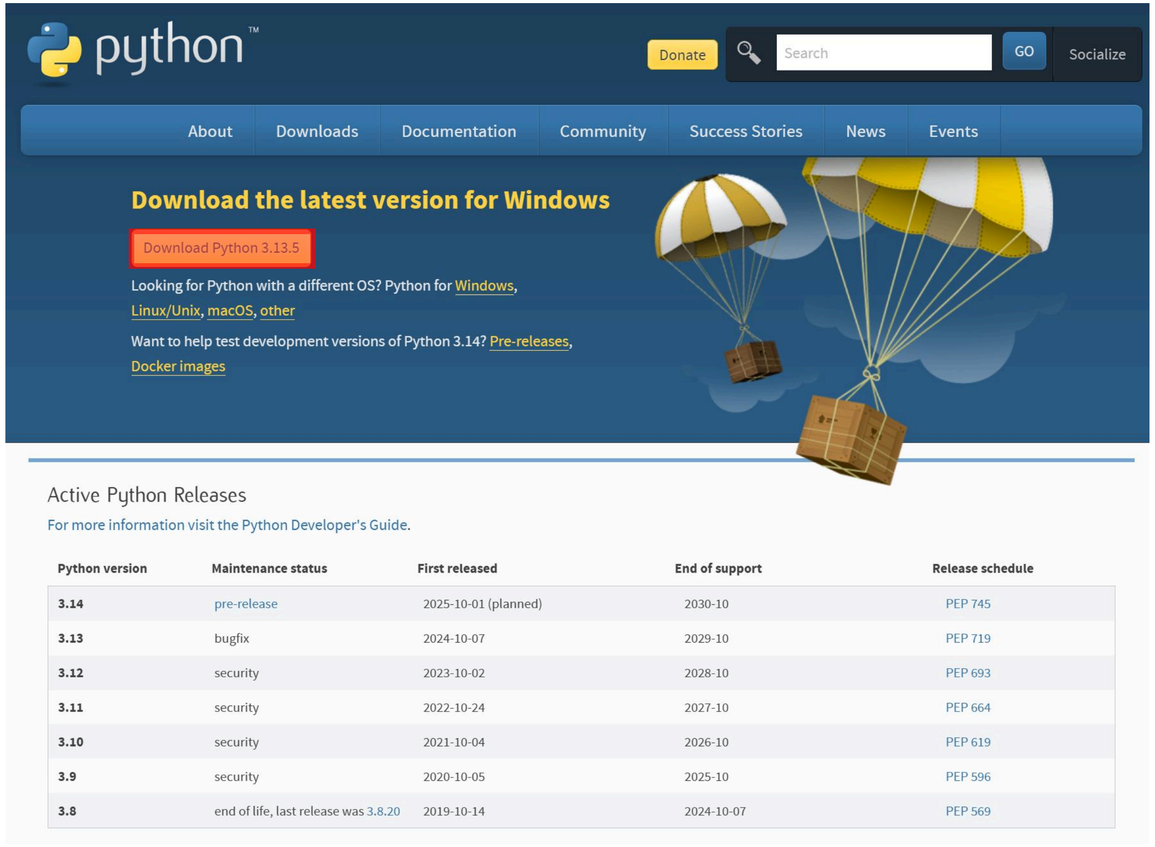
사용 분야

- 데이터 수집
  - 웹 크롤링(Web Crawling)
  - 웹 스크래핑(Web Scraping)
- 데이터 분석
  - 통계 분석 및 시각화
- UI 프로그래밍
- 웹 서버 개발
- 사물 인터넷(IoT)
  - 라즈베리파이
- 인공지능
  - 자연어 처리
  - 머신러닝

파이썬 설치 (Windows)

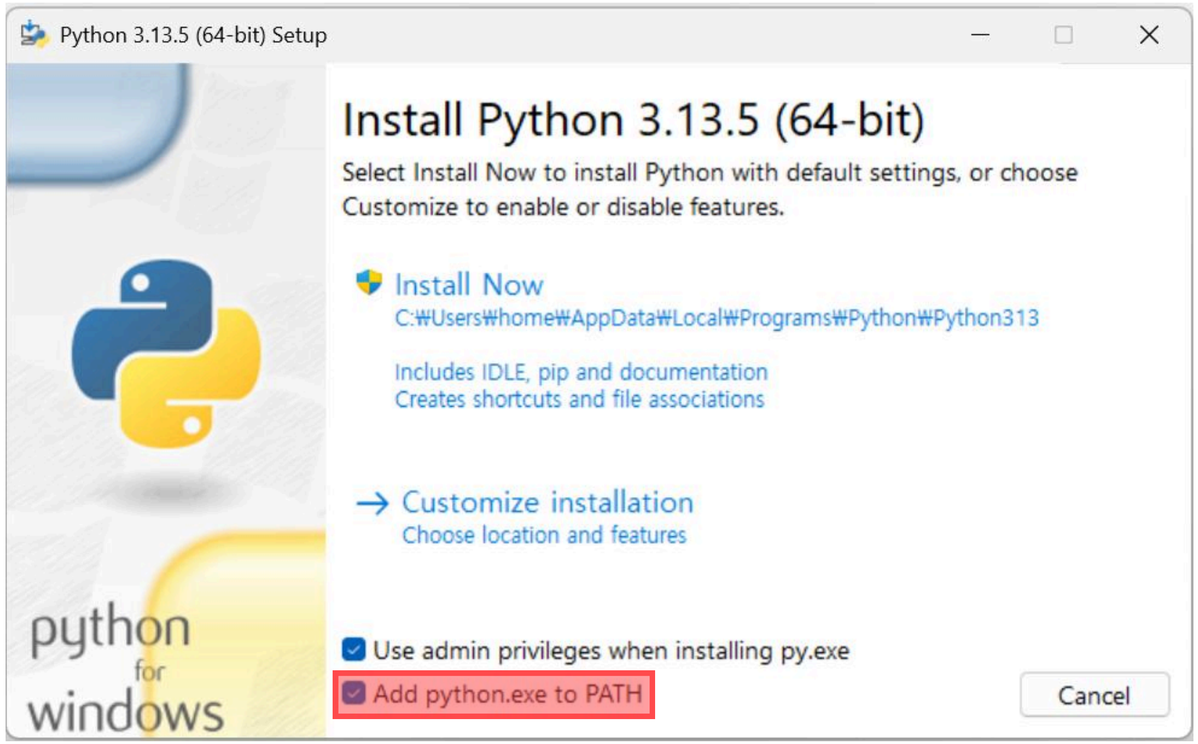
- 파이썬 공식 사이트(https://www.python.org/)에 접속
- Downloads → Download Python

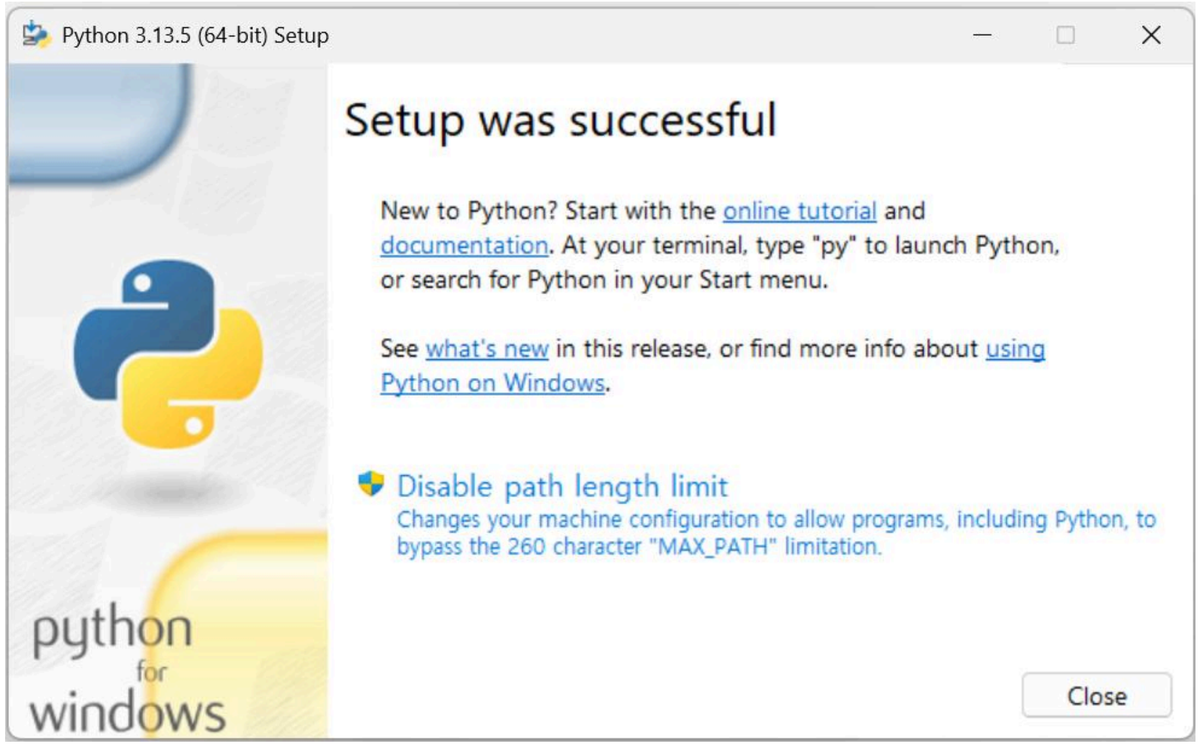




파이썬 설치 (Windows)

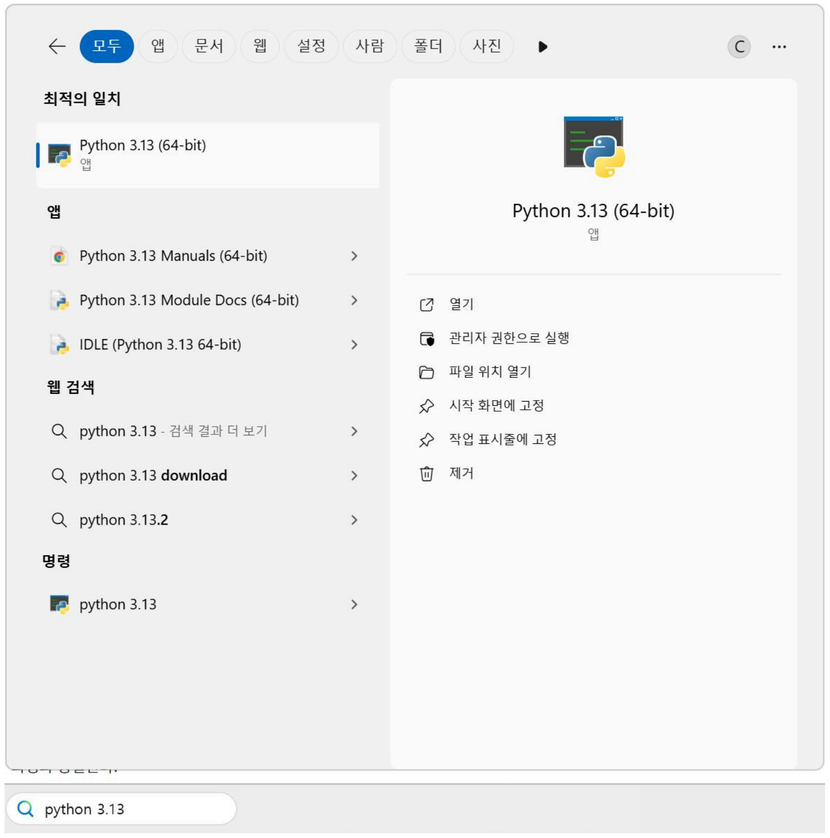
- 설치 프로그램에서 ‘Add python.exe to PATH’ 체크 → 명령창에서 바로 파이썬 실행 가능
- 기본 설정에 맞춰 설치

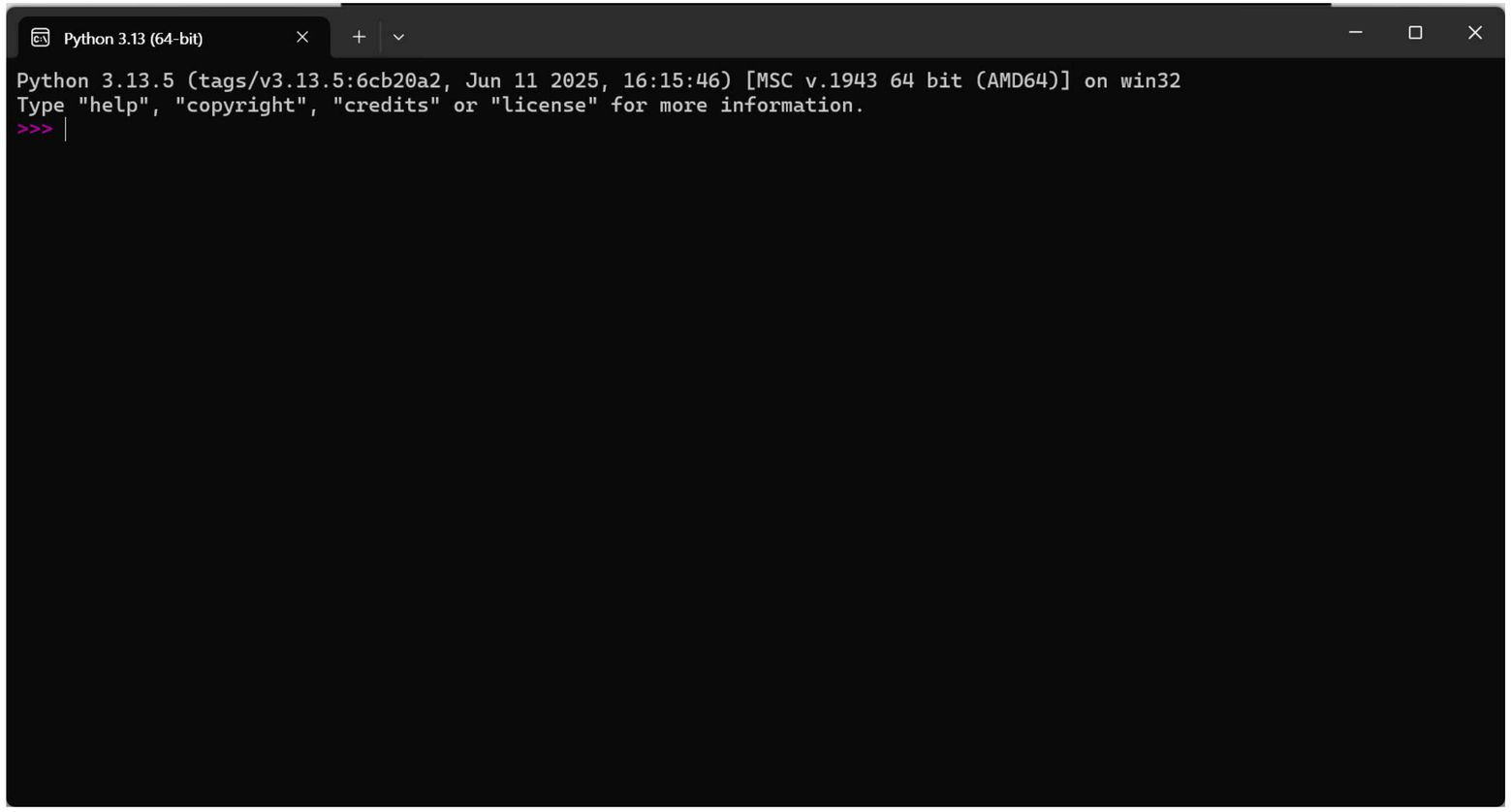




파이썬 설치 (Windows)

- python을 검색하면 설치된 버전의 명령창 실행 가능
- 실행 시 아래와 같은 화면 확인





설치 (Mac)

- 최신 버전 또는 원하는 버전(Stable Releases) 설치

Active Python Releases

For more information visit the Python Developer's Guide.

Python version	Maintenance status	First released
3.14	pre-release	2025-10-01 (planned)
3.13	bugfix	2024-10-07
3.12	security	2023-10-02
3.11	security	2022-10-24
3.10	security	2021-10-04
3.9	security	2020-10-05

Python ››› Downloads ››› macOS

Python Releases for macOS

- Latest Python 3 Release - Python 3.13.5

Stable Releases

- Python 3.13.5 - June 11, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.13.4 - June 3, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.13.3 - April 8, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.12.10 - April 8, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.13.2 - Feb. 4, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.12.9 - Feb. 4, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer

Pre-releases

- Python 3.14.0b3 - June 17, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.14.0b2 - May 26, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.14.0b1 - May 7, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.14.0a7 - April 8, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.14.0a6 - March 14, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer
- Python 3.14.0a5 - Feb. 11, 2025
  - Download macOS 64-bit universal2 installer

설치 (Mac)

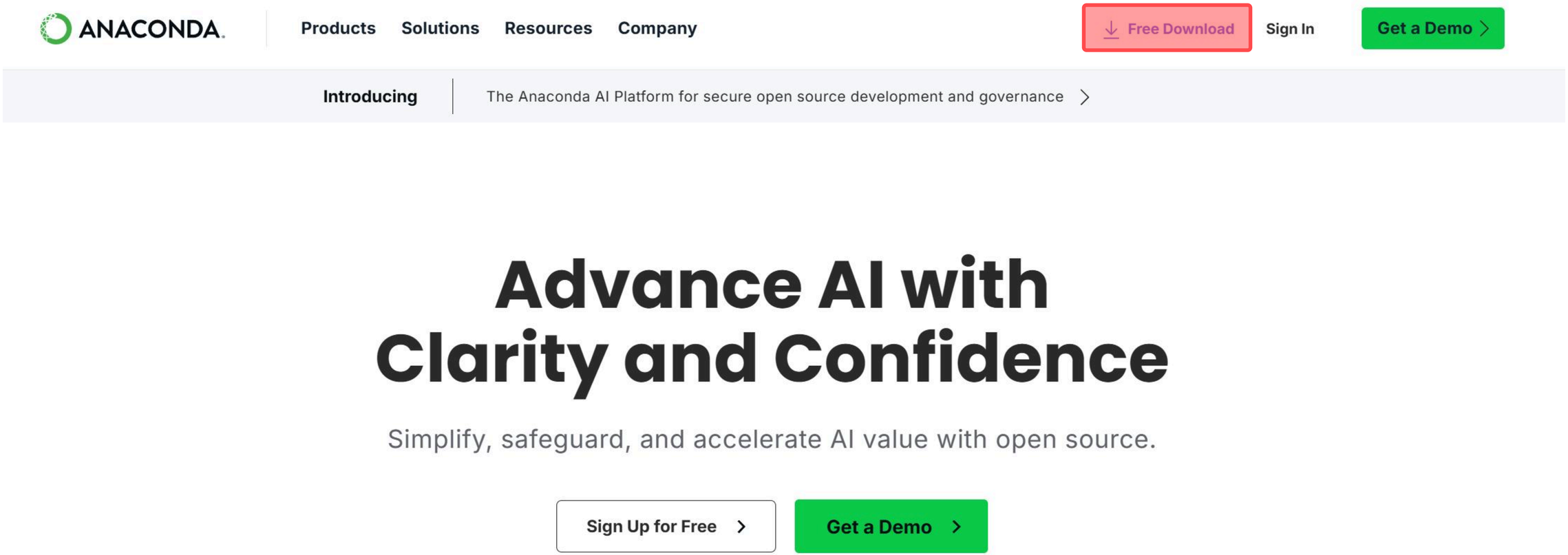
- macOS 용 installer 설치
- python-3.13.5-macos11.pkg 실행(버전에 따라 파일명은 달라질 수 있음)

Files

Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG	Sigstore	SBOM
Gzipped source tarball	Source release		88dc0b8317cab6e46e8336995bcc577f	28.1 MB	SIG	.sigstore	SPDX
XZ compressed source tarball	Source release		dbaa8833aa736eddbb18a6a6ae0c10fa	21.8 MB	SIG	.sigstore	SPDX
macOS 64-bit universal2 installer	macOS	for macOS 10.13 and later	a0f126bf757effdbf7e1d0863a6f176f	67.1 MB	SIG	.sigstore	
Windows installer (64-bit)	Windows	Recommended	da9f24ae94e5b3491f3d92b07d34cc72	27.5 MB	SIG	.sigstore	SPDX
Windows installer (32-bit)	Windows		d3898d8ea3a1524b043458311446c0b3	26.2 MB	SIG	.sigstore	SPDX
Windows installer (ARM64)	Windows	Experimental	75b8a99cfd9fd5c15771b598bc067385	26.8 MB	SIG	.sigstore	SPDX
Windows embeddable package (64-bit)	Windows		370a345dbea8bbc1830a2385f24632d2	10.4 MB	SIG	.sigstore	SPDX
Windows embeddable package (32-bit)	Windows		589d9d4938b4e19c9fa4de83aad3d425	9.2 MB	SIG	.sigstore	SPDX
Windows embeddable package (ARM64)	Windows		0d2b5391a1df1319242f17a8339b8bc6	9.7 MB	SIG	.sigstore	SPDX

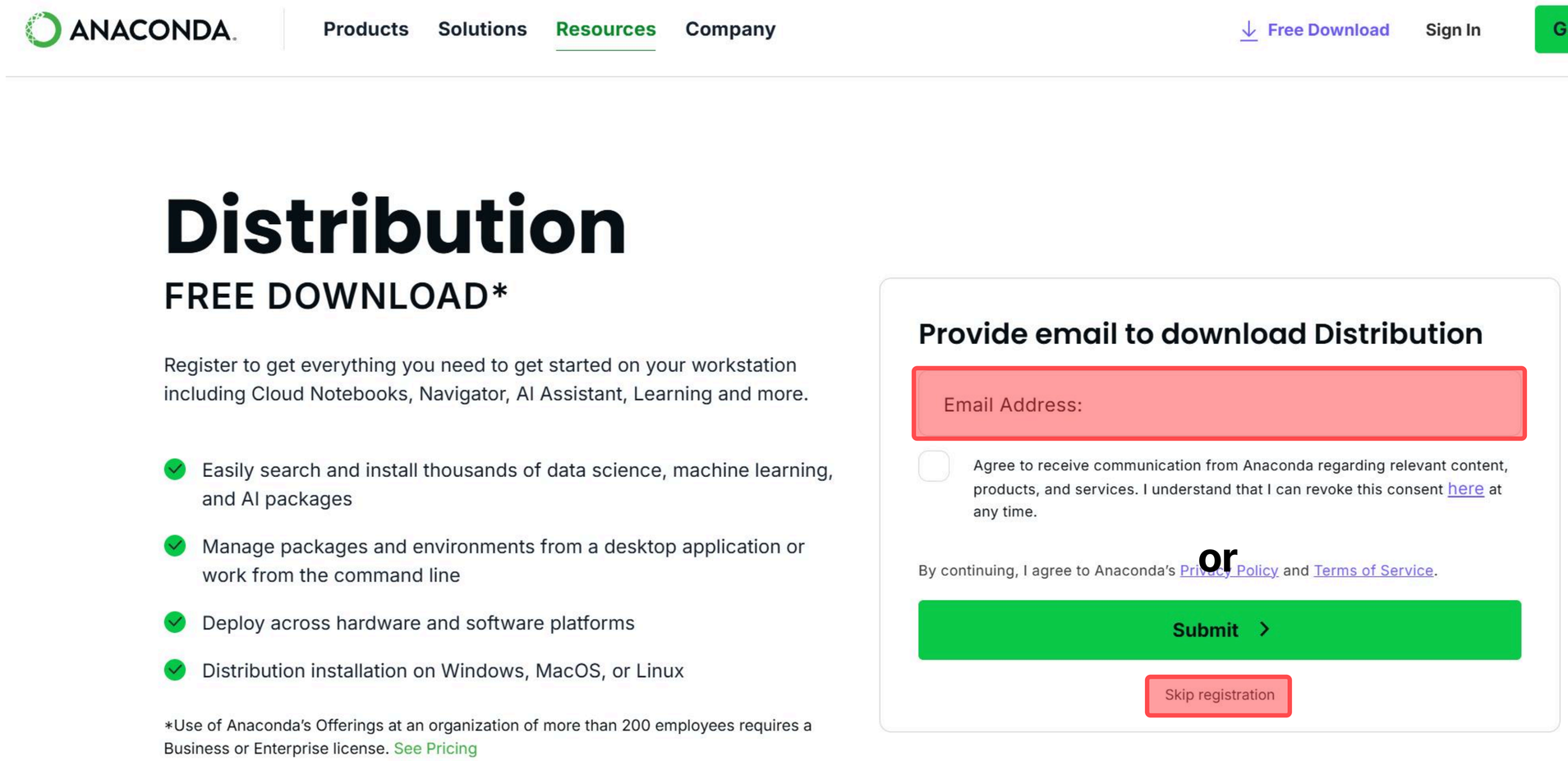
아나콘다 설치

- 아나콘다 공식 사이트(https://www.anaconda.com/) 접속
- Free Download



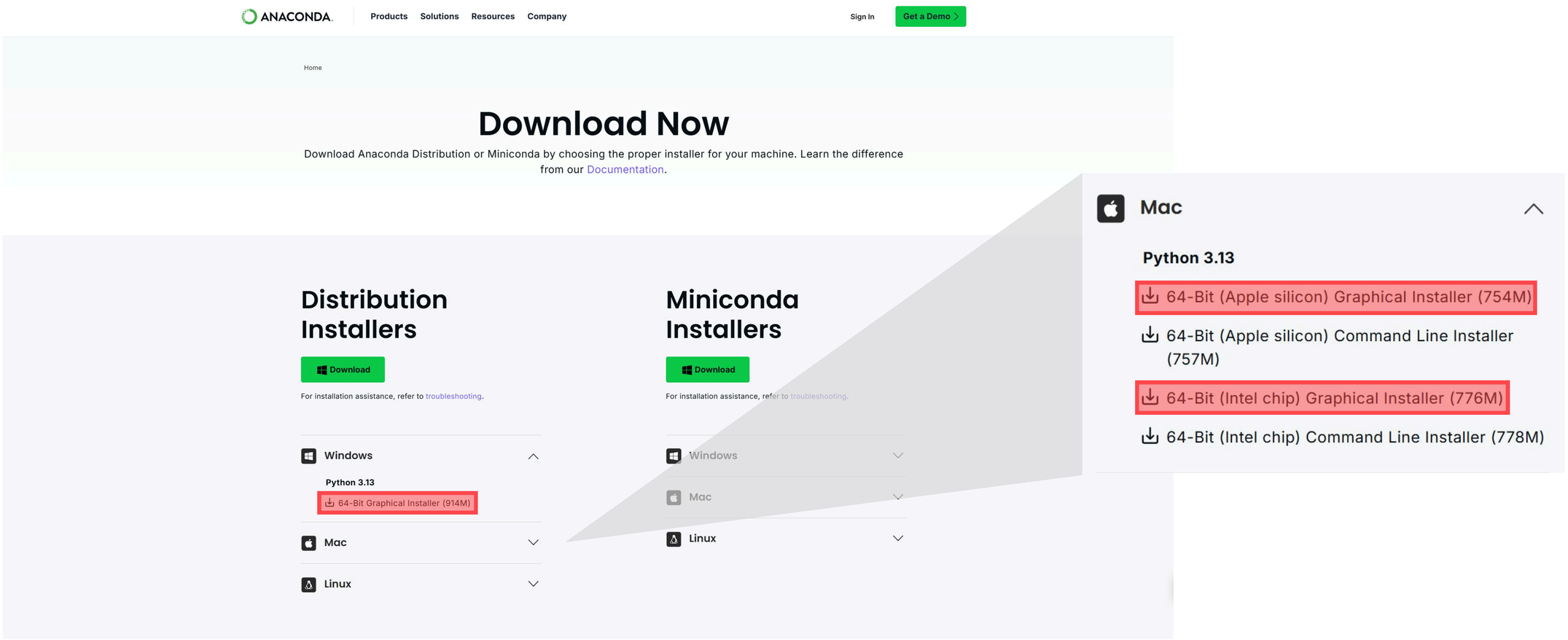
아나콘다 설치

- Email 주소 입력 또는 ‘Skip registration’

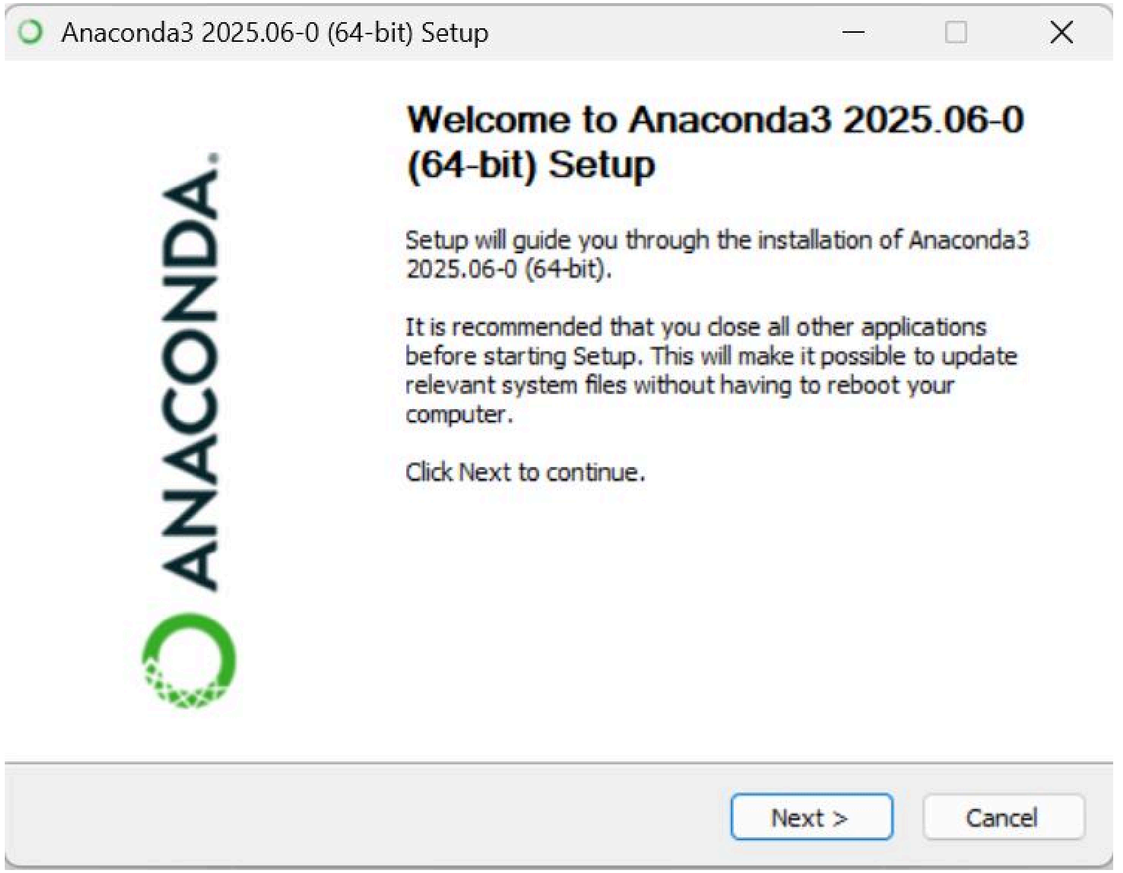


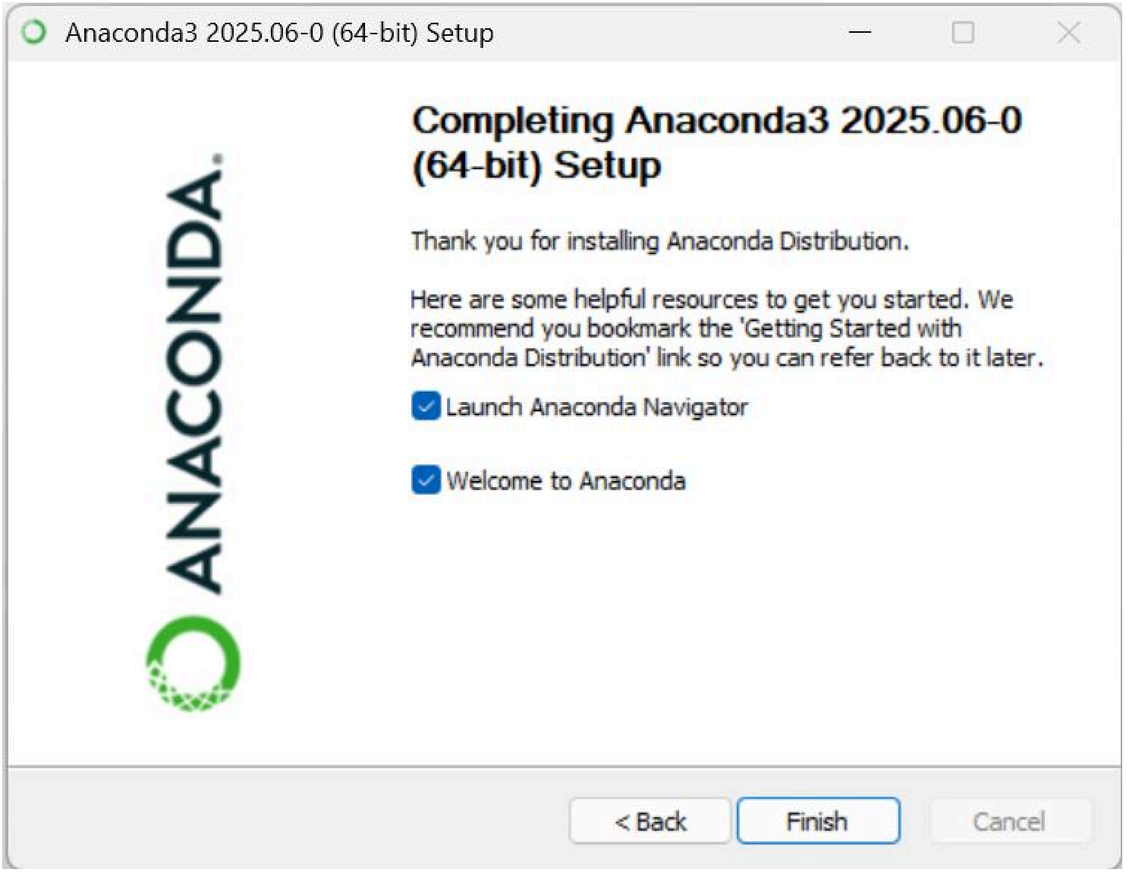
아나콘다 설치

- 사용 중인 운영체제에 맞추어 Graphic Installer 설치



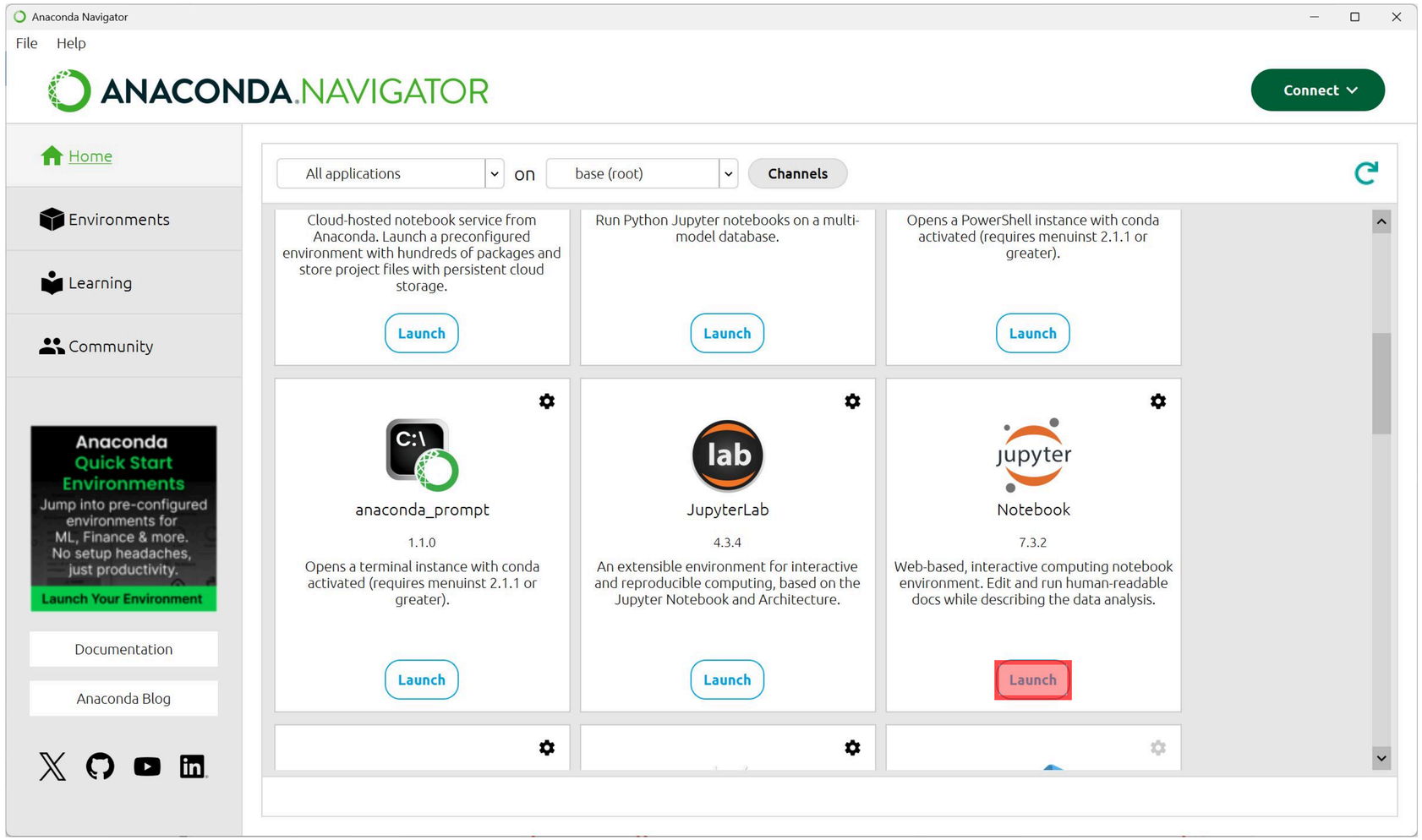
아나콘다 설치


Anaconda3 2025.06-0 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Welcome to Anaconda3 2025.06-0 (64-bit) Setup
Setup will guide you through the installation of Anaconda3 2025.06-0 (64-bit).
It is recommended that you close all other applications before starting Setup. This will make it possible to update relevant system files without having to reboot your computer.
Click Next to continue.
Next >
Cancel


Anaconda3 2025.06-0 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Completing Anaconda3 2025.06-0 (64-bit) Setup
Thank you for installing Anaconda Distribution.
Here are some helpful resources to get you started. We recommend you bookmark the 'Getting Started with Anaconda Distribution' link so you can refer back to it later.
Launch Anaconda Navigator
Welcome to Anaconda
< Back
Finish
Cancel

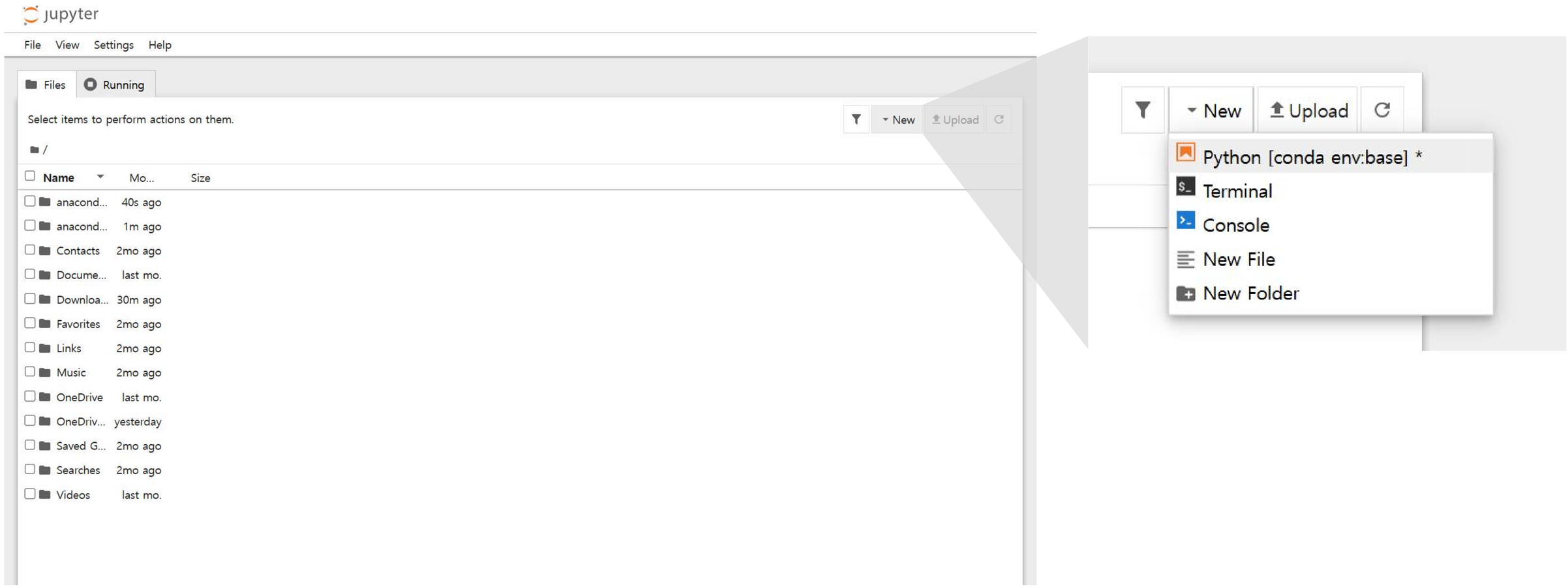
아나콘다 설치

- 설치 후 바로 실행 또는 [Anaconda Navigator]를 찾아 실행
- [Notebook]을 찾아 Launch



아나콘다 설치

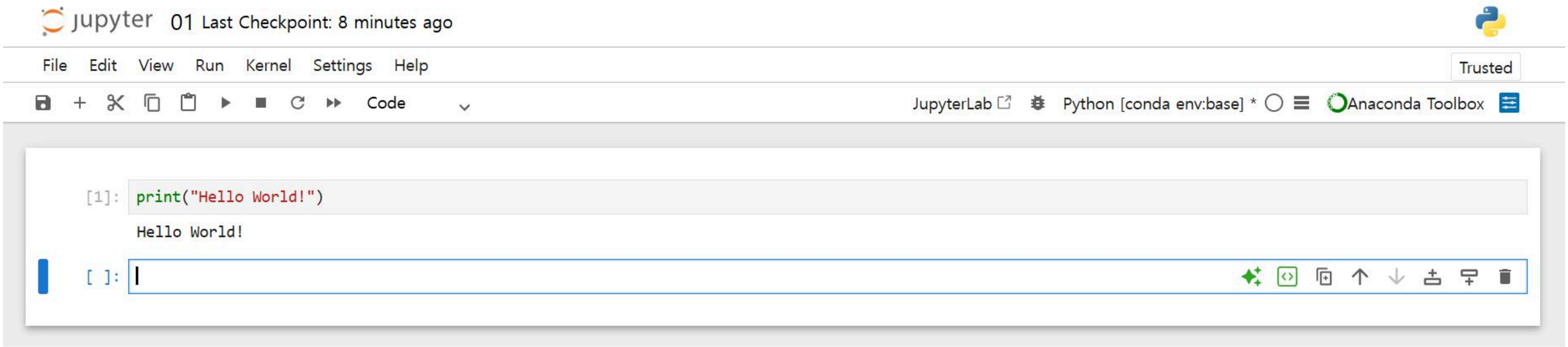
- 파일을 생성하고자 하는 폴더에서 노트북(.ipynb) 파일 생성
- New → Python



아나콘다 설치

간단한 예제 실행

- print(“Hello World!”) 입력 후 Ctrl+Enter
- 셀(Cell) 아래에 Hello World! 출력



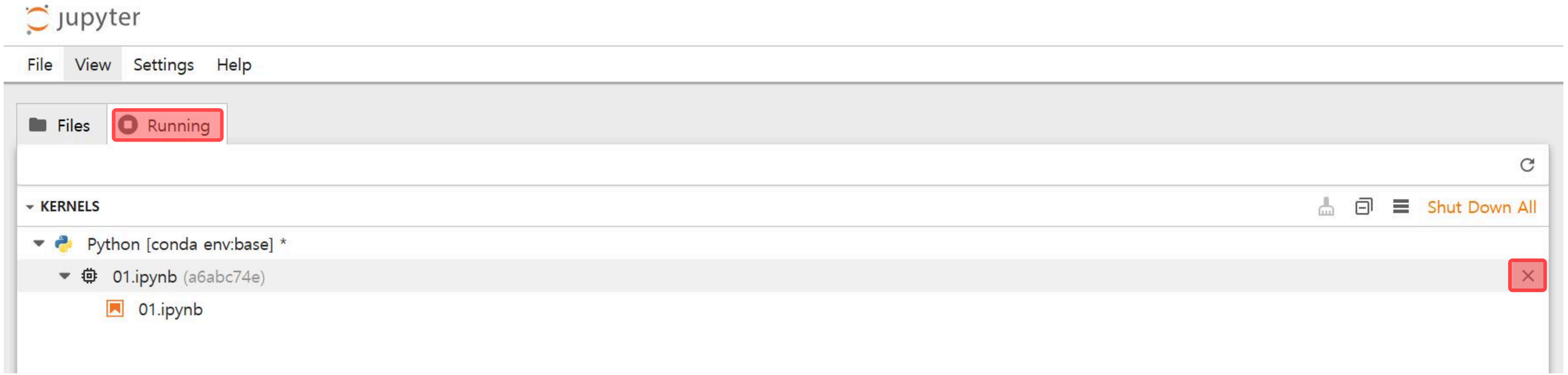
아나콘다 실행

주피터 노트북 단축키

- A(Above): 선택된 셀 위에 새로운 셀 추가
- B(Below): 선택된 셀 아래에 새로운 셀 추가
- X: 선택된 셀 잘라내기
- C: 선택된 셀 복사
- V: 선택된 셀 아래에 붙여넣기
- D+D: 선택된 셀 삭제
- Shift+Enter: 선택된 셀 실행 후 다음 셀로 이동
- Ctrl+Enter: 선택된 셀 실행 (이동 X)
- Tab: 들여쓰기/자동 완성
- Ctrl+/: 주석 처리/해체

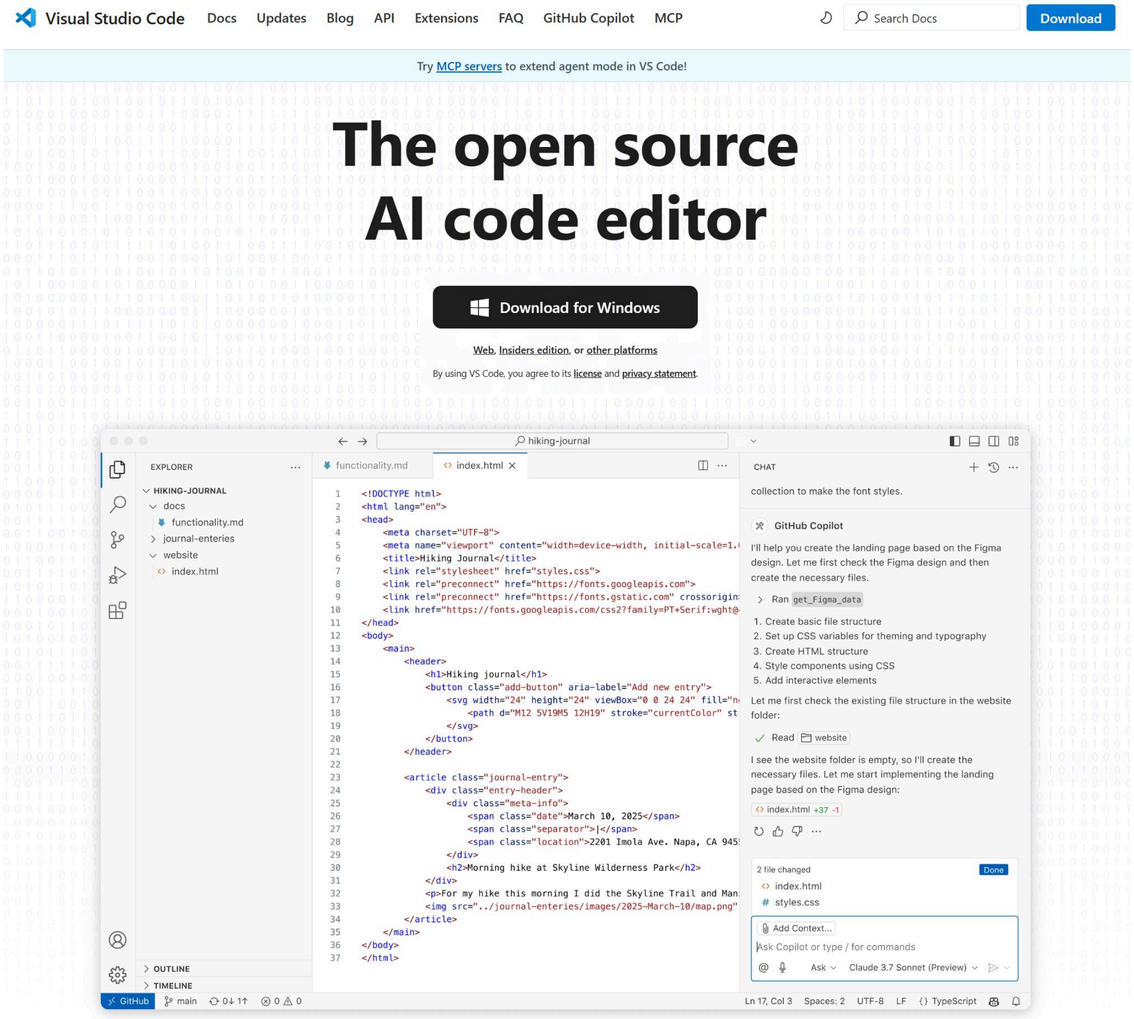
편집 모드

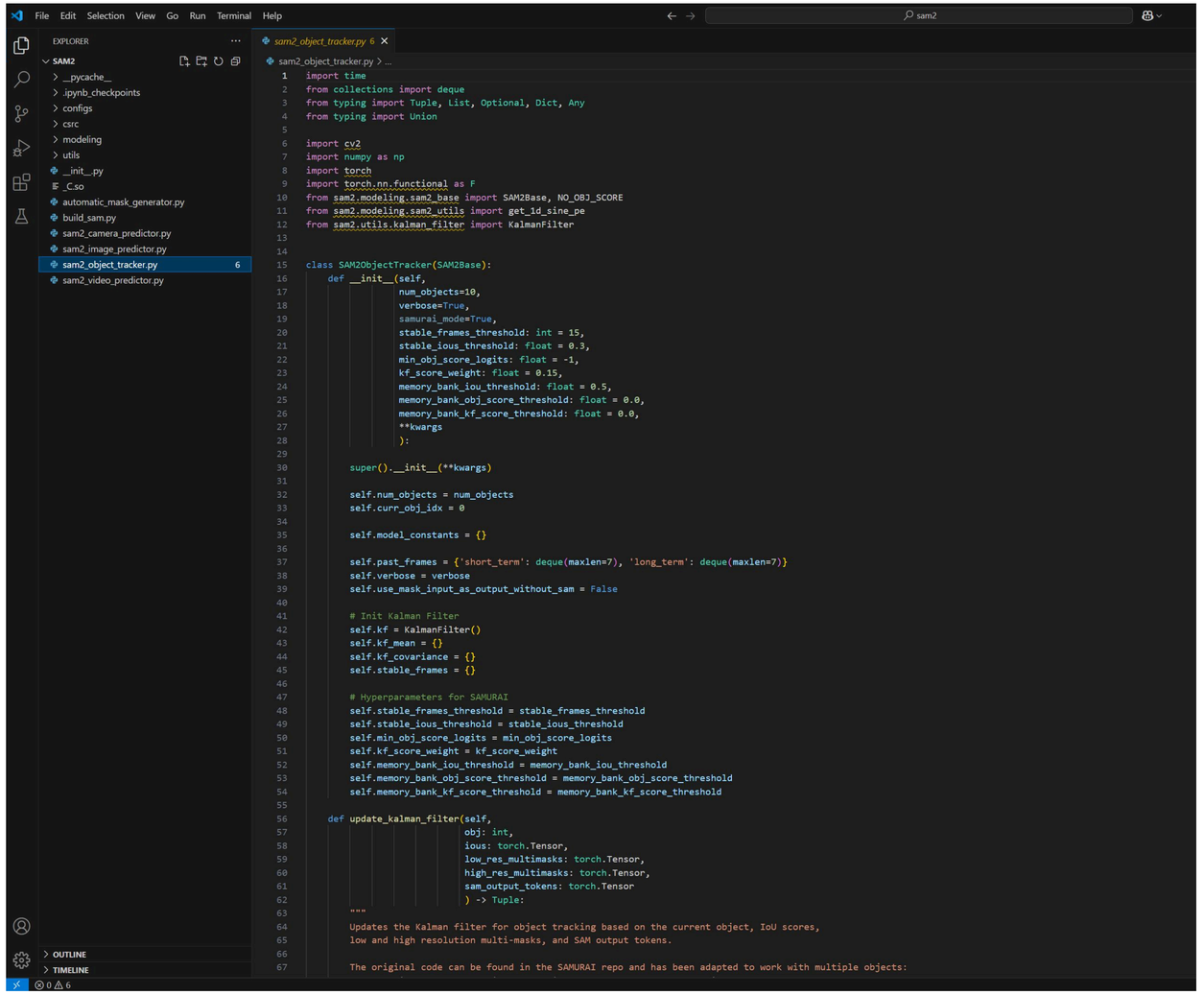
Running 탭에서 실행 중인 노트북 파일 중단 가능



Visual Studio Code

- Microsoft에서 개발한 텍스트 에디터(https://code.visualstudio.com/)

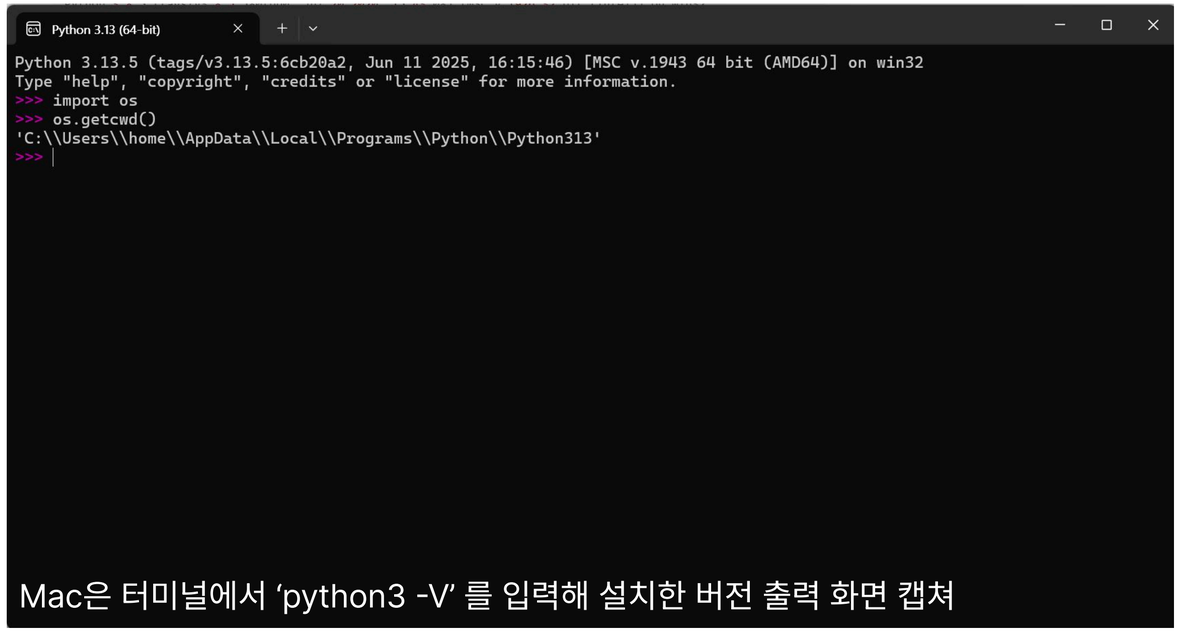




1주차 과제

설치 후 실행한 화면을 캡쳐, 업로드

- 파이썬 명령창에서 아래 명령 실행 후 화면 캡쳐
  >>> import os
  >>> os.getcwd()



- jupyter notebook 파일
  - print("Hello World!") 실행한 파일 제출
  - 파일명 본인 학번으로 편집

해당 부분 눌러서 편집 가능