

파이썬 실습 환경 만들기

우리는 앞으로 파이썬(Python)이 아닌 아나콘다 파이썬(Anaconda Python)을 활용해서 데이터 분석을 진행할 것입니다. 파이썬과 아나콘다 파이썬은 같은 프로그래밍 언어를 기반으로 하지만, 주요한 차이점들이 있습니다.

1. 파이썬(Python)

- Python은 고급 프로그래밍 언어로써, 그 설계 철학은 코드 가독성에 중점을 두고 있습니다. 이는 파이썬의 주요 특징 중 하나인 들여쓰기를 통한 블록 구분을 통해 잘 나타나 있습니다.
- Python은 범용 프로그래밍 언어로써, 웹 개발, 데이터 분석, 인공지능, 머신 러닝 등 다양한 분야에서 사용됩니다.
- Python은 표준 라이브러리와 함께 제공되며, 필요에 따라 추가적인 패키지를 설치하여 사용할 수 있습니다. 이러한 패키지는 PyPI(Python Package Index)를 통해 설치할 수 있습니다.

2. 아나콘다 파이썬(Anaconda Python)

- Anaconda는 Python 및 R 프로그래밍 언어를 위한 오픈 소스 배포판입니다. 주로 데이터 과학, 머신 러닝, 대규모 데이터 처리, 예측 분석 등의 분야에서 사용됩니다.
- Anaconda는 Python을 포함하여 1,500개 이상의 과학 패키지와 그 의존성을 포함하고 있어, 복잡한 데이터 과학 프로젝트를 손쉽게 시작할 수 있습니다.
- Anaconda는 별도의 패키지 관리자인 conda를 포함하고 있어, 각종 패키지를 손쉽게 설치하고 관리할 수 있습니다. 또한, 가상 환경을 만들고 관리하는 것도 간편합니다.
- Anaconda는 Jupyter Notebook, Spyder와 같은 IDE와 함께 제공되며, 이들을 통해 효과적인 코딩 작업이 가능합니다.

따라서, Python과 Anaconda Python의 가장 큰 차이점은, Anaconda Python이 Python 프로그래밍 언어와 함께 수많은 과학 계산을 위한 패키지와 툴, 패키지 관리 시스템을 함께 제공한다는 점입니다. 좀 더 쉽게 설명하면 파이썬은 아무 도구도 설치되지 않은 파이썬 그 자체라면, 아나콘다 파이썬은 순수한 파이썬에 데이터분석, 머신러닝 도구 등 다양한 도구들을 설치한 완성형 파이썬을 아나콘다 파이썬이라고 합니다. 그래서 특히 데이터 과학, 머신러닝 등의 분야에서 작업할 때

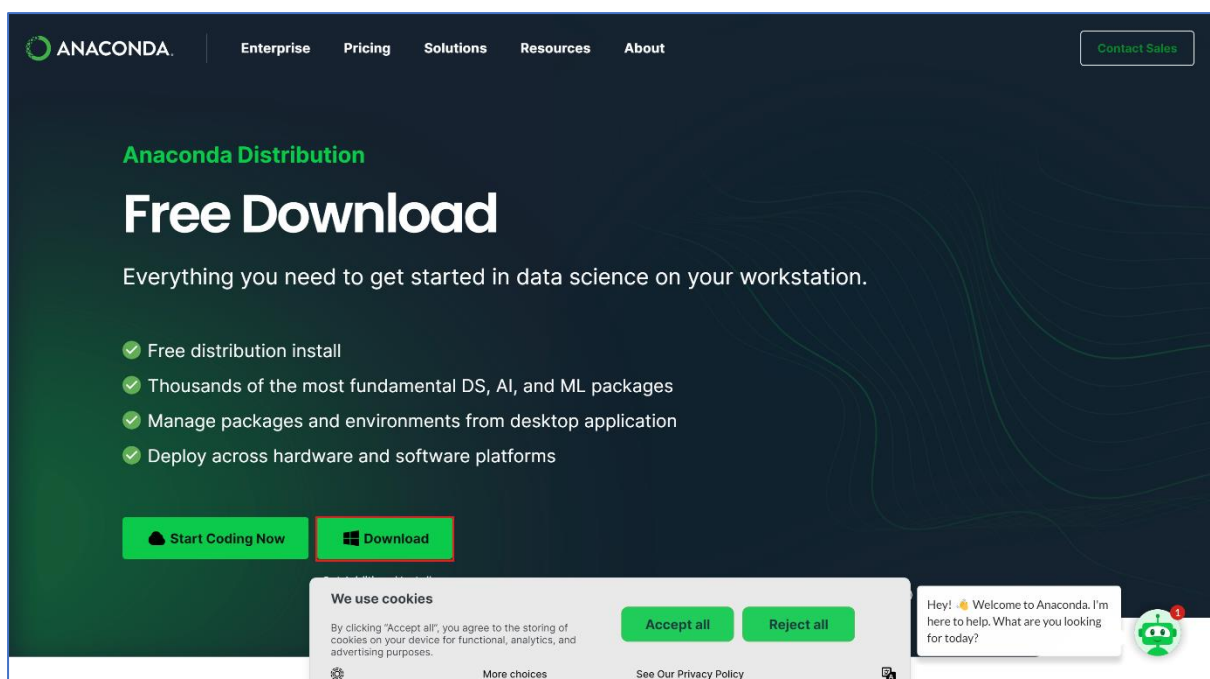
Anaconda Python이 많은 이점을 제공합니다.

아나콘다 파이썬 설치하기

본격적으로 아나콘다 파이썬을 설치하도록 하겠습니다. 이 책은 Windows를 기반으로 데이터 분석을 설명하고 있습니다. 다른 운영체제에서 진행해도 큰 문제는 없으나 가급적 같은 환경에서 진행하기를 추천합니다.

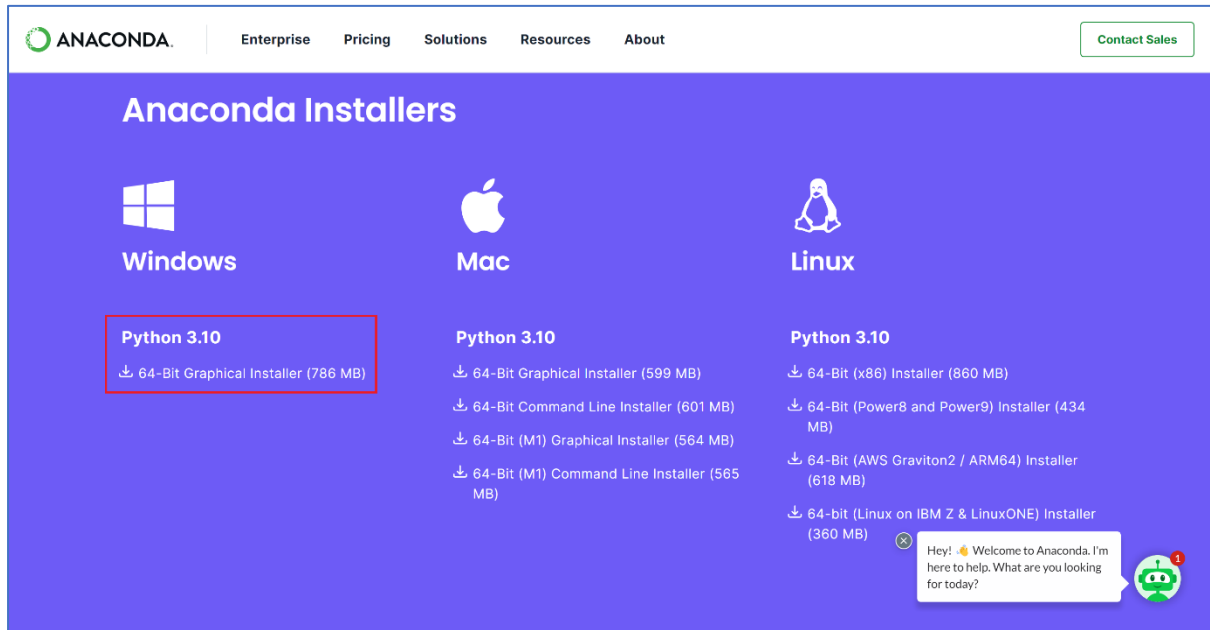
1. 아나콘다 배포판 다운로드

가장 먼저 Anaconda의 공식 웹사이트(<https://www.anaconda.com/products/distribution>)로 접속합니다. 접속하면 아래와 같은 사이트가 나옵니다. 웹사이트에 접속하면 'Download' 버튼이 보일 것입니다. 해당 버튼을 클릭하세요.



아나콘다 설치1.png

Anaconda는 Linux, macOS, Windows 세 가지 운영체제를 지원합니다. 자신의 운영체제에 맞는 버전을 선택하세요. 그리고 파이썬 버전도 선택 가능한데, 주로 최신 버전을 선택하는 것이 좋습니다. 이 책은 Windows 기반으로 진행하기 때문에 Windows 실행파일을 설치하겠습니다.



아나콘다 설치3.png

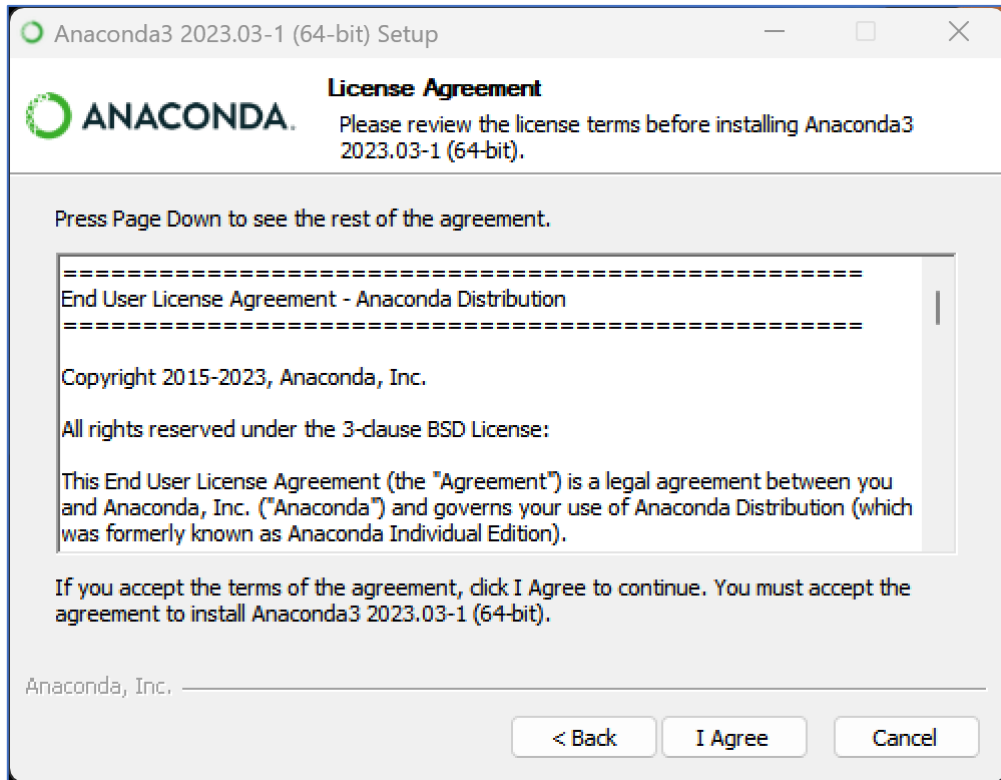
2. 아나콘다 인스톨러 파일 실행

다운로드한 Anaconda 인스톨러를 실행합니다. 인스톨러는 각 운영체제에 따라 다르게 실행됩니다. 파일을 실행하면 아래와 같은 화면이 나옵니다. "Next" 버튼을 클릭해주세요.



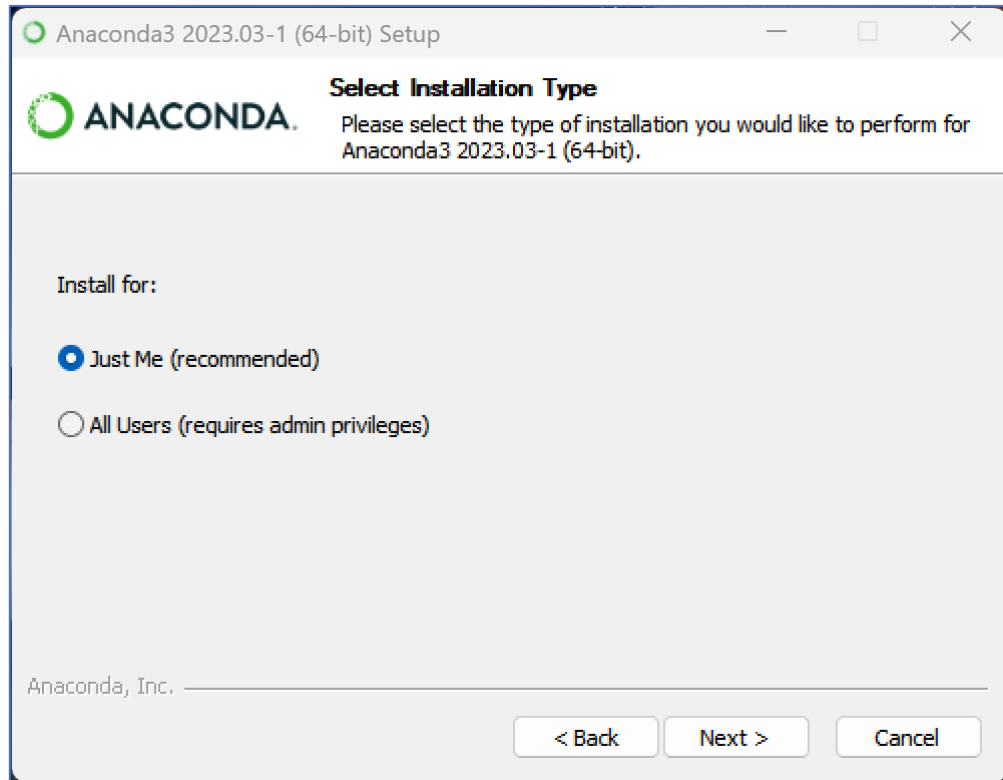
아나콘다 설치4.png

다음은 라이선스에 동의를 묻는 화면이 나옵니다. "I Agree" 버튼을 클릭해주세요.



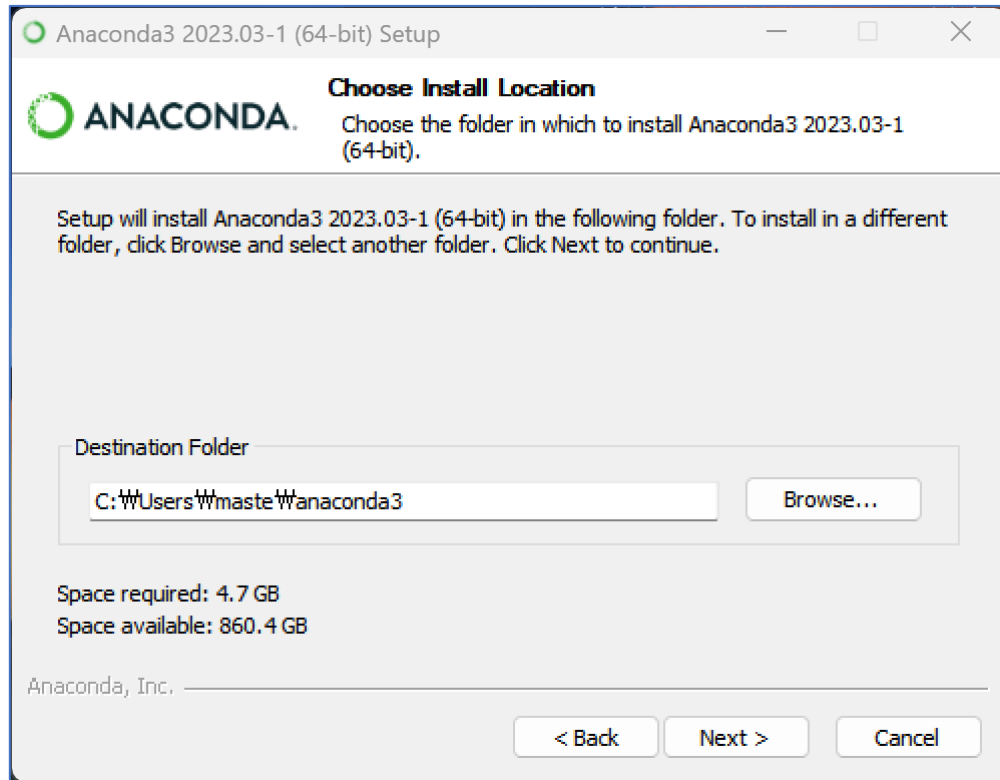
아나콘다 설치5.png

다음은 설치 타입을 묻는 화면입니다. 인스톨러의 지시에 따라 설치 절차를 진행합니다. 사용자 계정만을 위한 설치를 선택하거나, 모든 사용자를 위한 설치를 선택할 수 있습니다. "Just Me"에 체크하고 설치하는 것을 추천합니다. 만약 컴퓨터의 계정명이 한글로 되어있거나 띄어쓰기가 포함되어 있다면 문제가 생길 가능성이 있습니다. 만약 그런 상태라면 "All Users" 버튼을 눌러주세요.



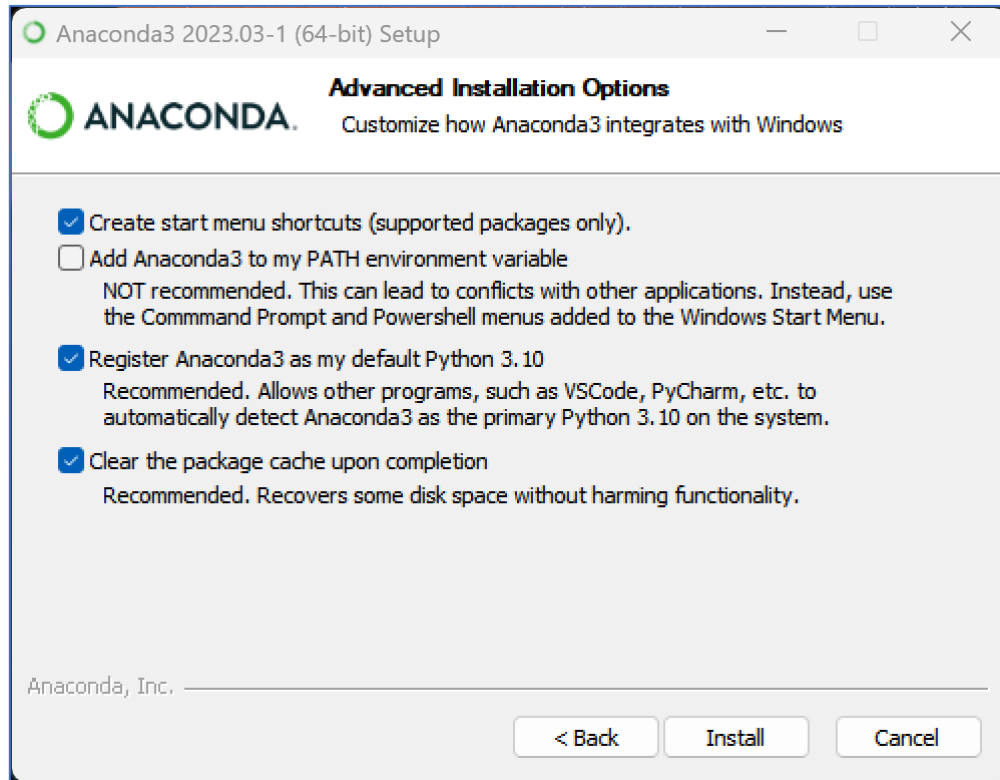
아나콘다 설치6.png

다음은 설치 경로를 묻는 화면이 나옵니다. 설치 경로를 선택할 수 있으며, 기본 설정된 경로를 사용해도 무방합니다. 설치 경로는 기본 상태로 두시고, "Next" 버튼을 눌러주세요.



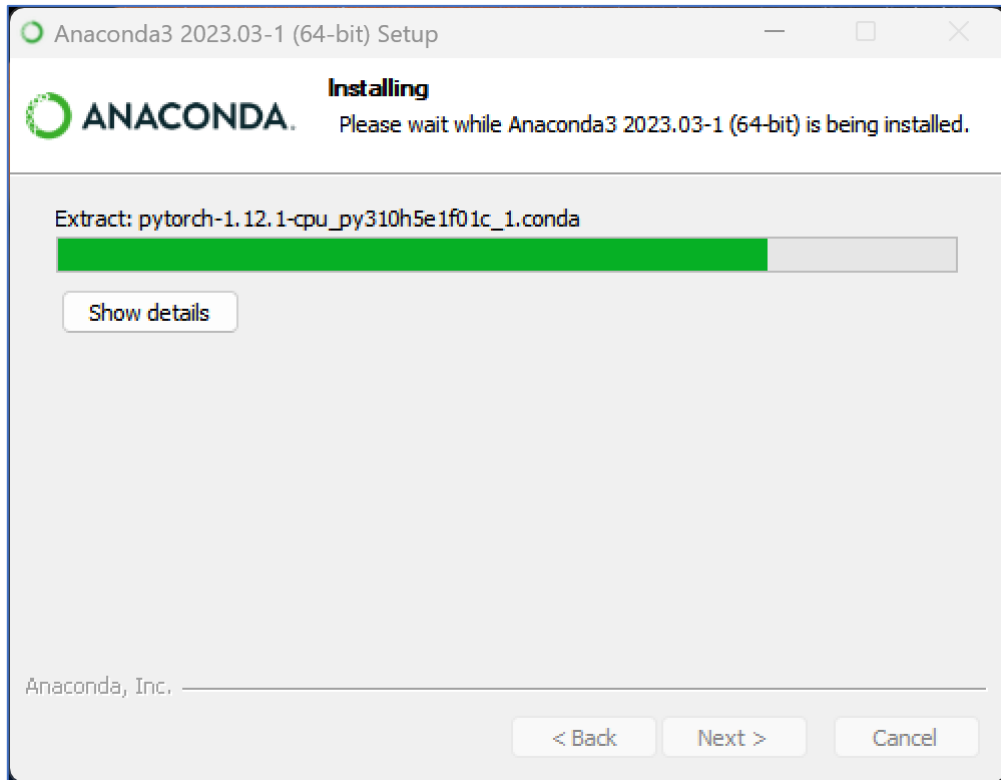
아나콘다 설치7png

다음은 설치 옵션을 묻는 화면이 나옵니다. 아래 체크박스과 같이 "Add Anaconda3 to my PATH environment variable" 체크박스만 빼고 나머지를 체크한 후에 "Install" 버튼을 눌러주세요. "Add Anaconda to the system PATH environment variable" 옵션은 기본적으로 선택되지 않아 있을 것입니다. 이 옵션을 선택하면 시스템의 PATH 환경 변수에 Anaconda의 실행 파일 경로를 추가해 주어 Anaconda를 편리하게 사용할 수 있습니다. 하지만 이 경우 기존에 설치되어 있는 다른 Python 버전과 충돌할 가능성이 있으니, 이 점을 주의해야 합니다.



아나콘다 설치8.png

여기까지 진행하셨다면, 아래와 같은 설치가 진행이 됩니다. 아나콘다 파이썬은 순수한 파이썬에 여러가지 유용한 도구들을 설치합니다. 따라서 용량이 매우 큰 프로그램입니다. 설치하는데 오래 걸릴 수 있으니 여유롭게 기다려 주시면 됩니다. (설치가 멈춘 것처럼 보여도 잘 진행이 되고 있는 것이니 안심하세요.)



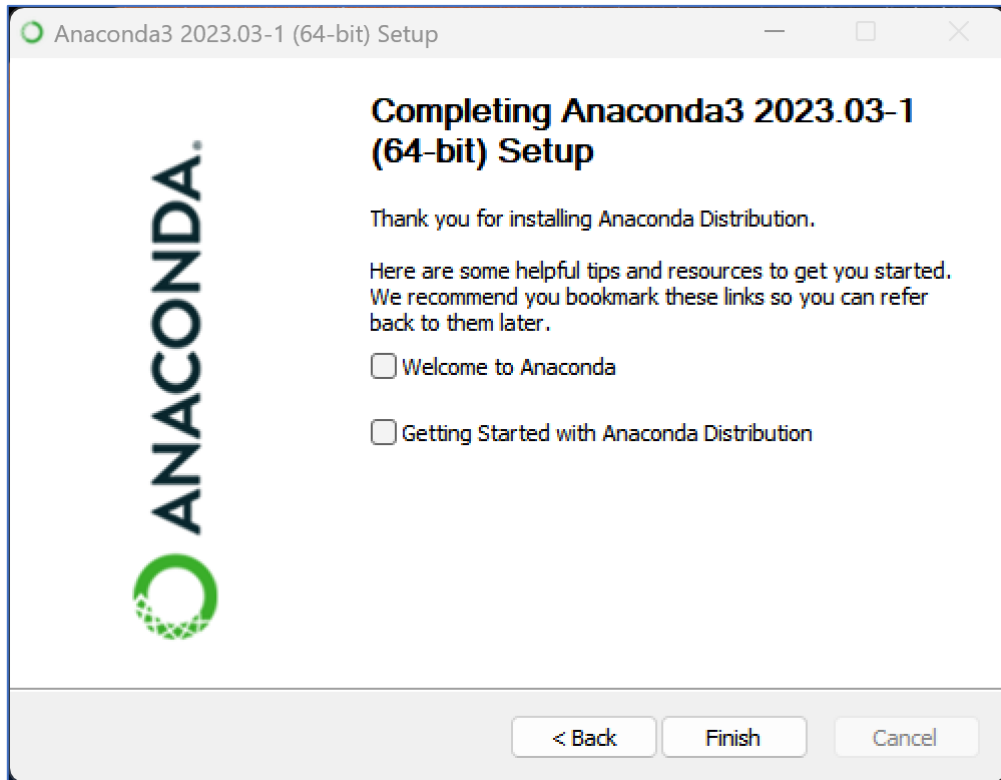
아나콘다 설치9.png

Anaconda의 설치가 완료되면, 설치 완료 화면이 표시됩니다. "Next"를 클릭하여 진행하세요.



아나콘다 설치10.png

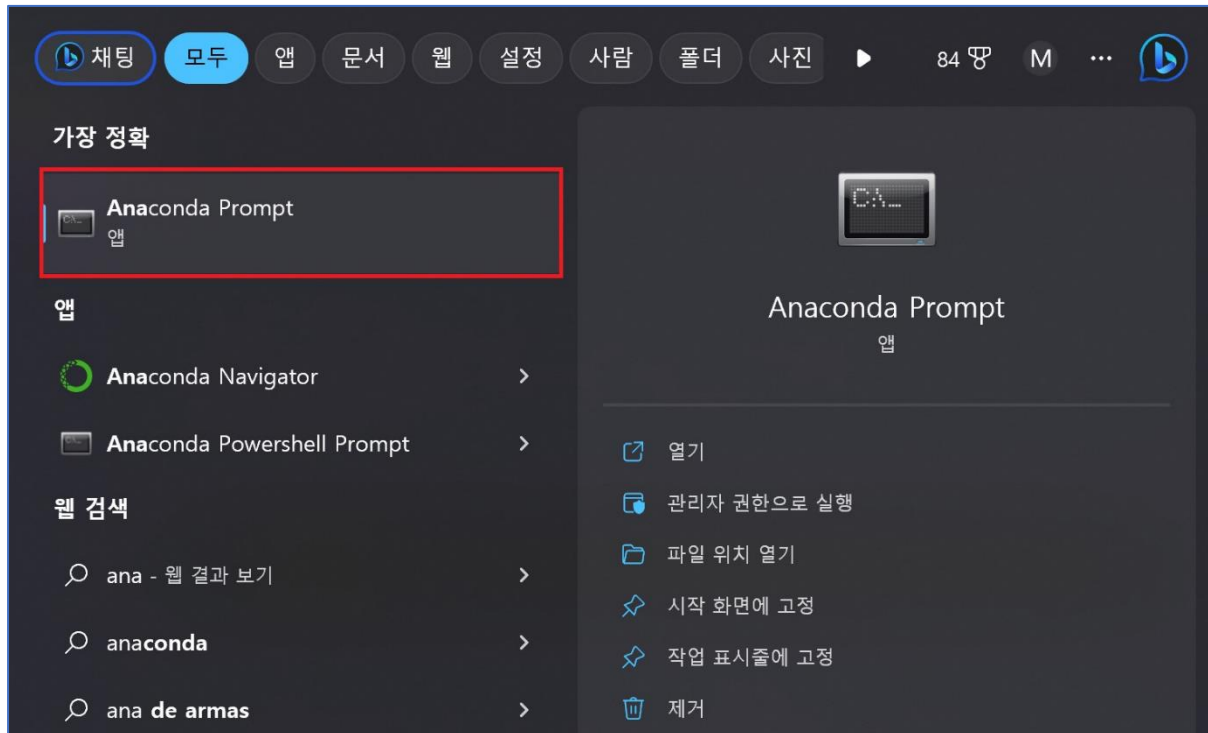
설치가 완료되면 마지막에 튜토리얼이나 아나콘다에 대한 설명을 돕는 체크박스가 나타나는데, 모두 해제하고 "Finish" 버튼을 눌러주세요.



아나콘다 설치11.png

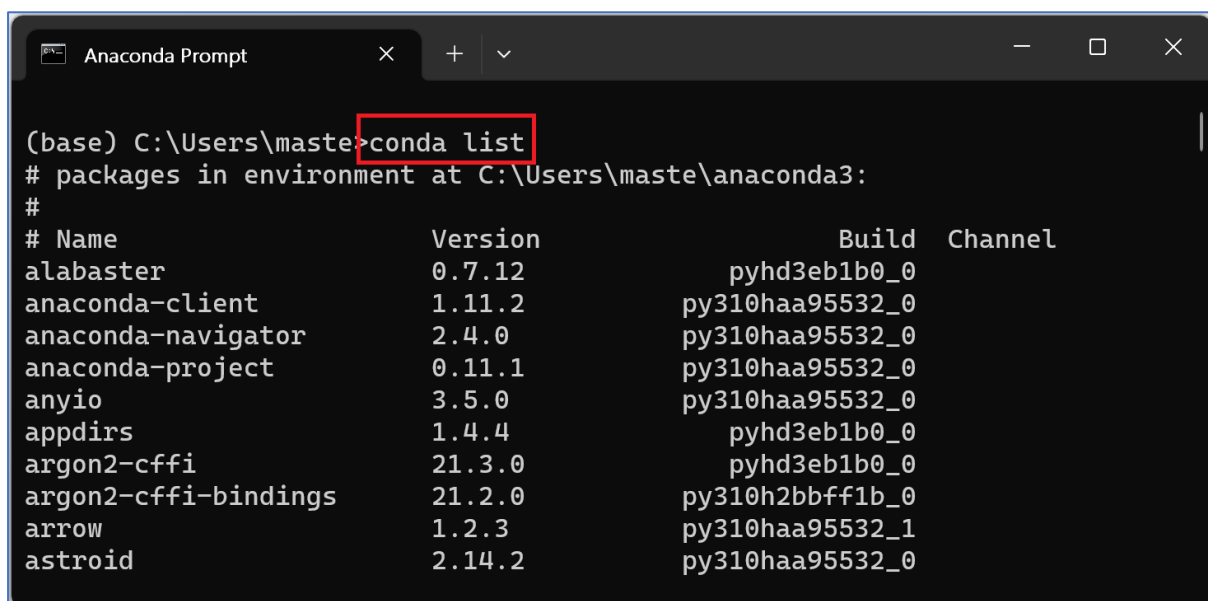
3. 아나콘다 설치 확인

설치를 완료한 후, 정상적으로 설치되었는지 확인합니다. 이를 위해, 터미널이나 Anaconda Prompt를 열어보겠습니다. 윈도우 검색창에 "Anaconda Prompt"를 입력해주면 아래와 같은 앱이 나타납니다.



가상환경 설치1.png

Anaconda Prompt 앱을 실행하면, 아래와 같은 검은 창이 나옵니다. Anaconda Prompt를 열고 conda list라는 명령어를 입력합니다. 이 명령어를 통해 Anaconda에 포함된 패키지들의 목록이 표시되면 성공적으로 설치된 것입니다.



아나콘다 설치12.png