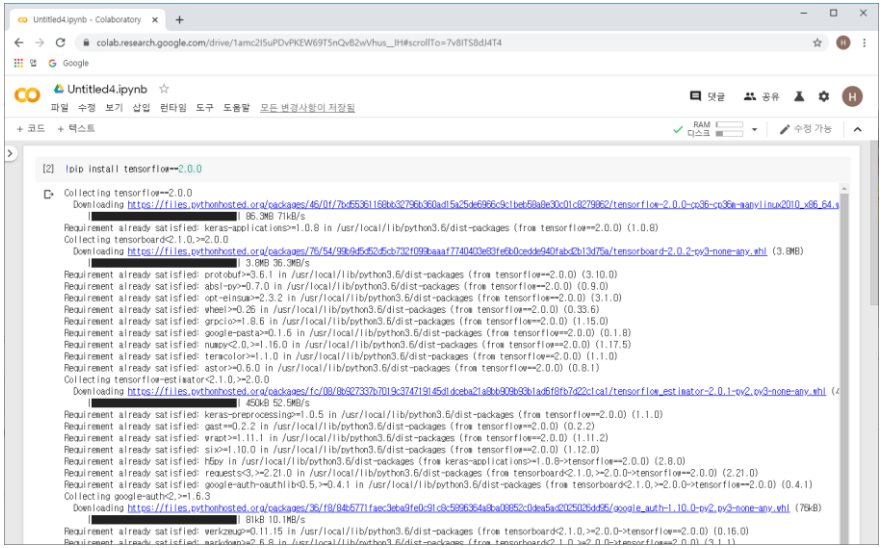
파이썬의
다양한 개발환경

주요 개발환경

- **통합개발환경(IDE)**
  - Pycharm
  - Spyder
  - Wing
- **전통 편집기**
  - Sublime Text
  - Atom
  - Visual studio code

브라우저 실행환경

- **로컬 실행**
  - Jupyter notebook
  - Jupyter lab
- **클라우드 실행**
  - Kaggle 노트북
  - Colab
    - **http://colab.research.google.com/**



아나콘다 설치

아나콘다 개요

- **전통 파이썬과 다른 ipython 인터프리터를 사용한 개발 플랫폼**
  - Python / R 데이터 과학 및 기계 학습을 수행하는 가장 쉬운 방법
  - 데이터 과학자가 수행할 수 있는 단일 머신 1,500 개 이상의 Python / R 데이터 과학 패키지를 빠르게 다운로드
    - **기본적으로도 많은 데이터 과학 패키지들이 설치**
  - 쉽게 가상환경을 만들고 버전 관리를 할 수 있는 도구 포함
    - **conda로 라이브러리, 종속성 및 환경 관리**
  - 과학용 모듈이 기본적으로 설치
    - **scikit-learn, TensorFlow 및 Theano를 사용해 기계학습 및 딥러닝 모델 개발 및 교육**
    - **dask, numPy, pandas 및 Numba를 사용하여 확장성 및 성능으로 데이터 분석**
    - **matplotlib, bokeh, datashader 및 holoviews를 사용하여 결과 시각화**

아나콘다의 주피터 노트북

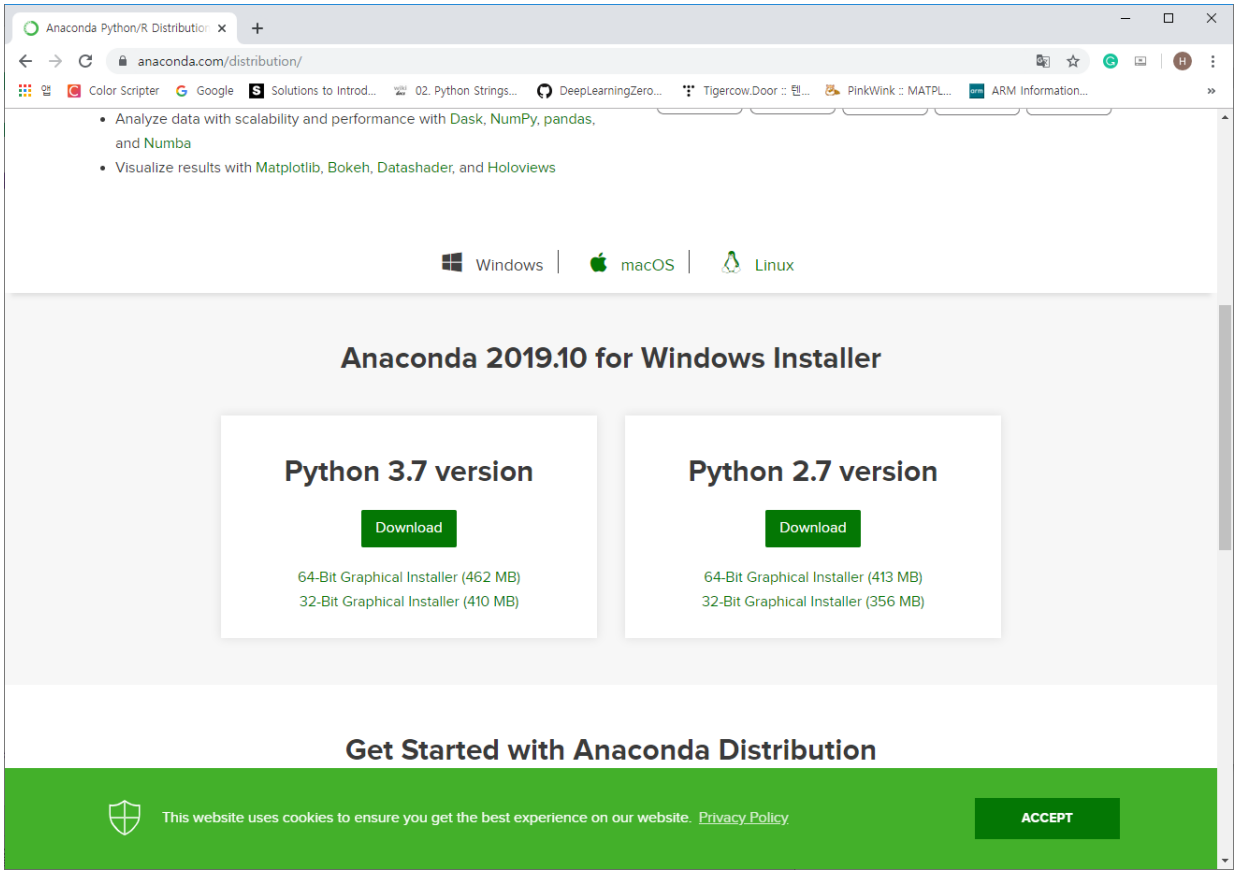
- **초보자에게 아나콘다에서 가장 필요한 것은**
  - 주피터 노트북
    - **웹 개발환경**
  - Conda
    - **설치 프로그램**
  - 위 2개를 이용하기 위해 너무 많은 것을 설치하는 부담
    - **패키지 notebook과 conda만 설치도 가능하나 오류가 자주 발생**
- **ipython이 jupyter라는 이름으로 변경**
- **다양한 개발 환경도 설치**
  - jupyter notebook
  - jupyter lab
  - 일반 IDE
    - **spyder**

설치 전 확인

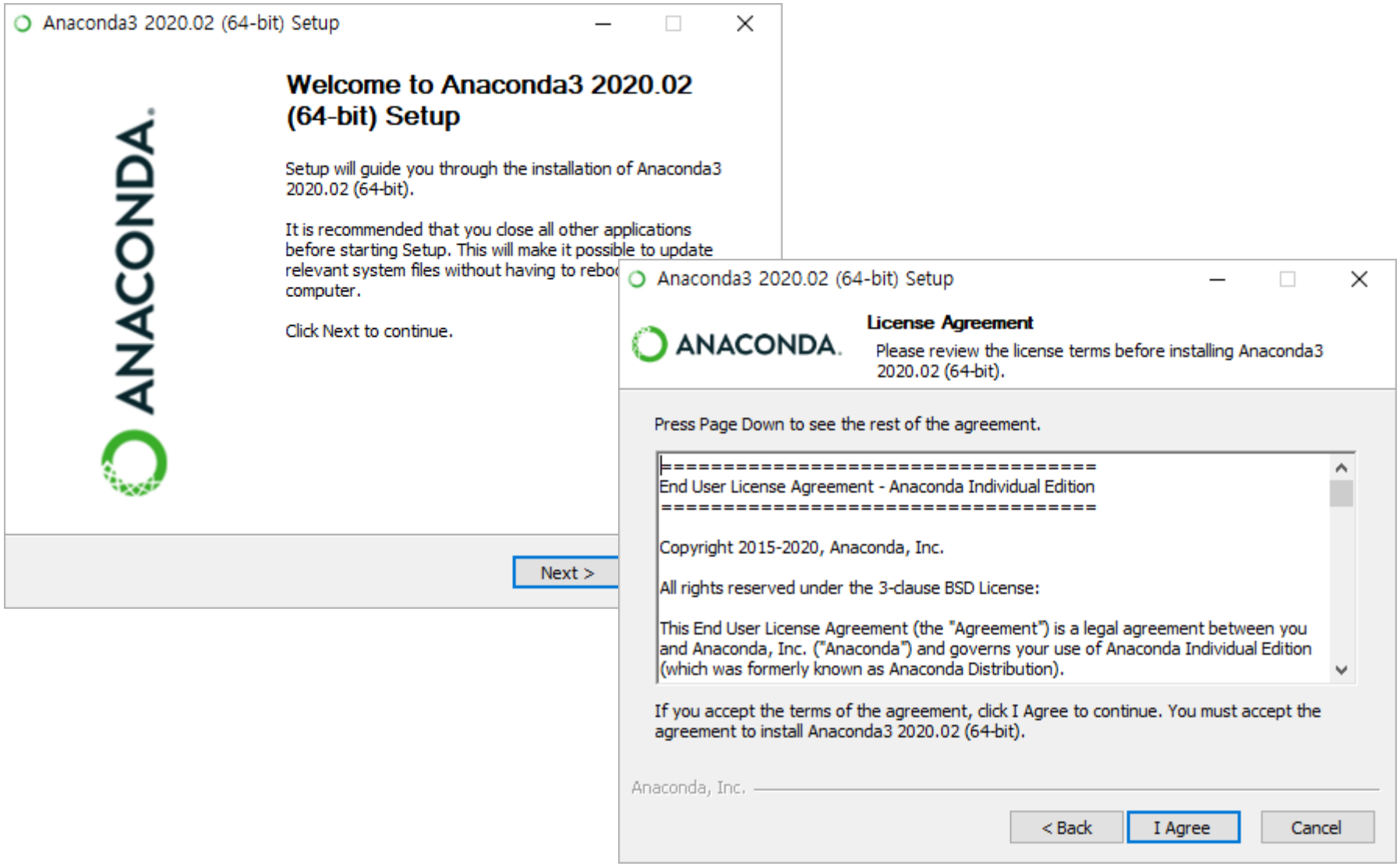
- **Path 확인**
  - 도스창에서

아나콘다 설치

- 아나콘다 홈페이지에서 아나콘다 설치 파일로 설치

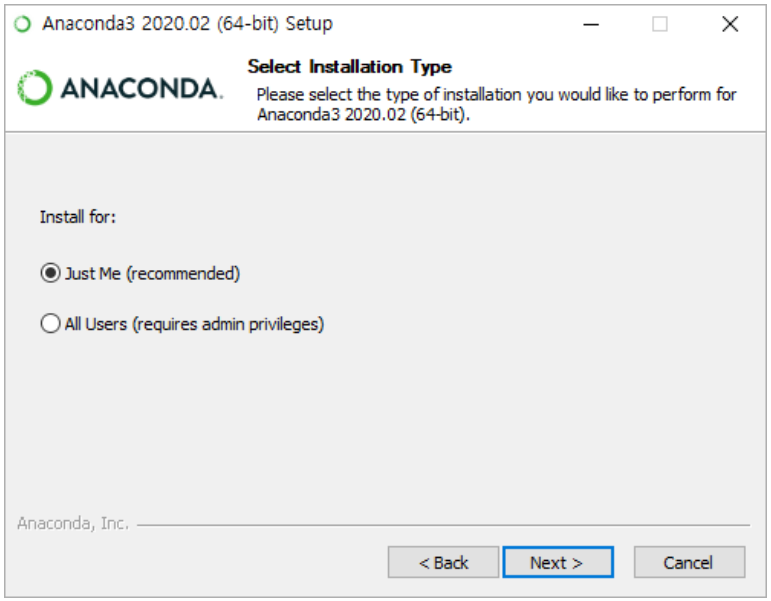


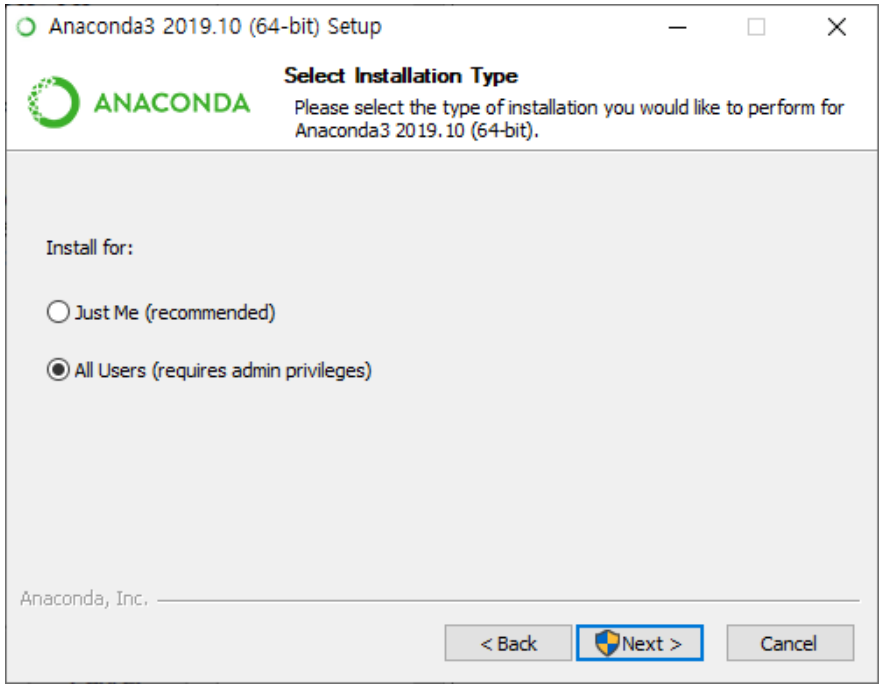
설치


Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
Welcome to Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
Setup will guide you through the installation of Anaconda3 2020.02 (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 rebo
computer.
Click Next to continue.
Next >
Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
License Agreement
Please review the license terms before installing Anaconda3 2020.02 (64-bit).
Press Page Down to see the rest of the agreement.
End User License Agreement - Anaconda Individual Edition
Copyright 2015-2020, Anaconda, Inc.
All rights reserved under the 3-clause BSD License:
This End User License Agreement (the "Agreement") is a legal agreement between you and Anaconda, Inc. ("Anaconda") and governs your use of Anaconda Individual Edition (which was formerly known as Anaconda Distribution).
If you accept the terms of the agreement, click I Agree to continue. You must accept the agreement to install Anaconda3 2020.02 (64-bit).
Anaconda, Inc.
< Back
I Agree
Cancel

설치

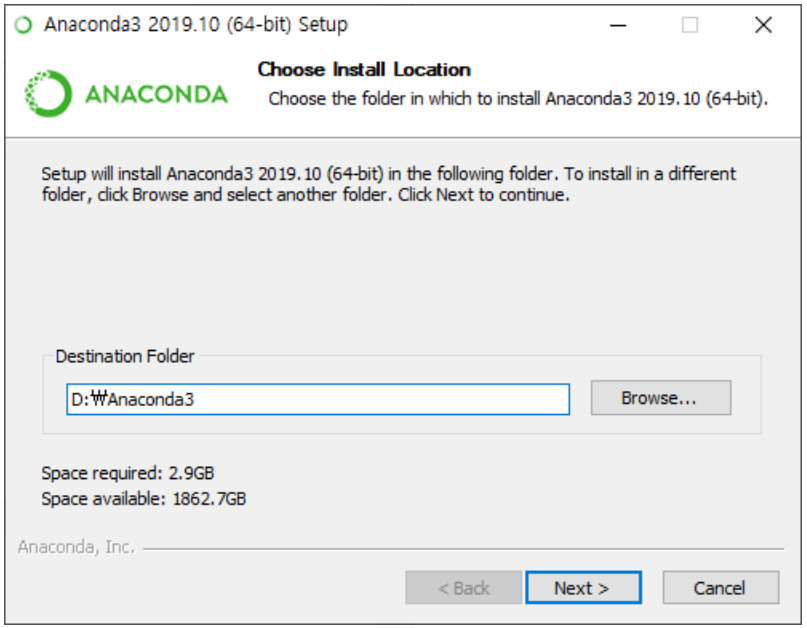
- **권한 문제로 All Users가 편리**
  - Just Me와 설치되는 경로가 다름
  - Just Me 설치
    - **패키지를 설치 또는 삭제 업그레이드 시 CMD창을 관리자 권한으로 열어 실행해야 하는 경우**
    - **C:₩Users₩[사용자]₩Anaconda3**

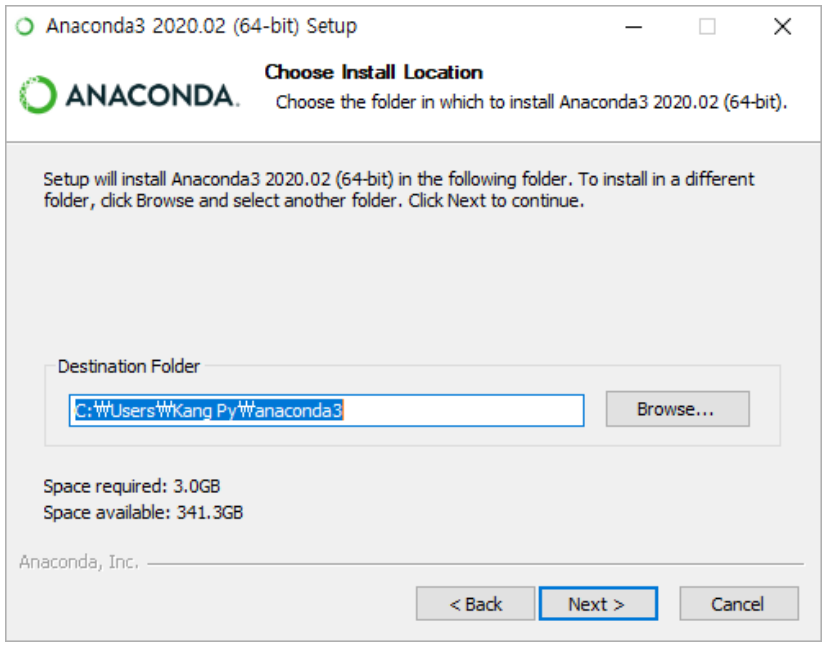




설치

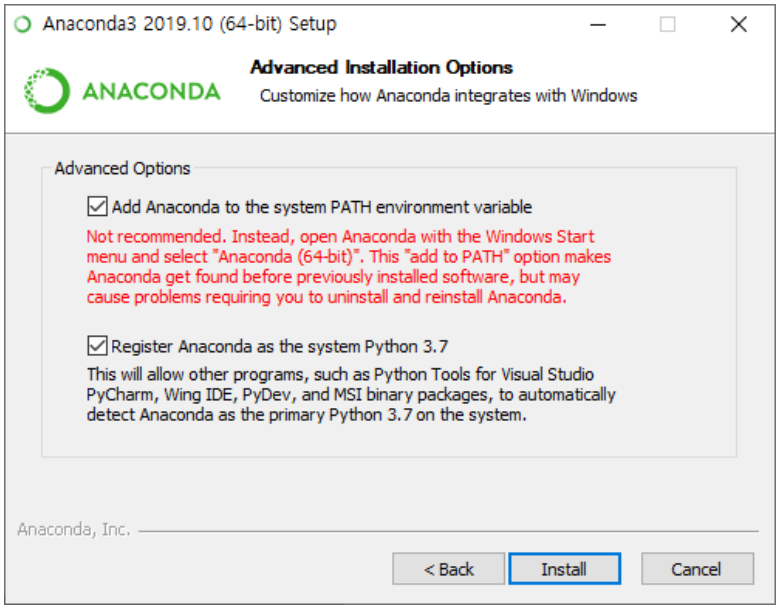
- **설치 폴더**
  - 쉽게 이동할 수 있는 폴더로 수정 권장
  - 상위 폴더에서 공백이 없도록

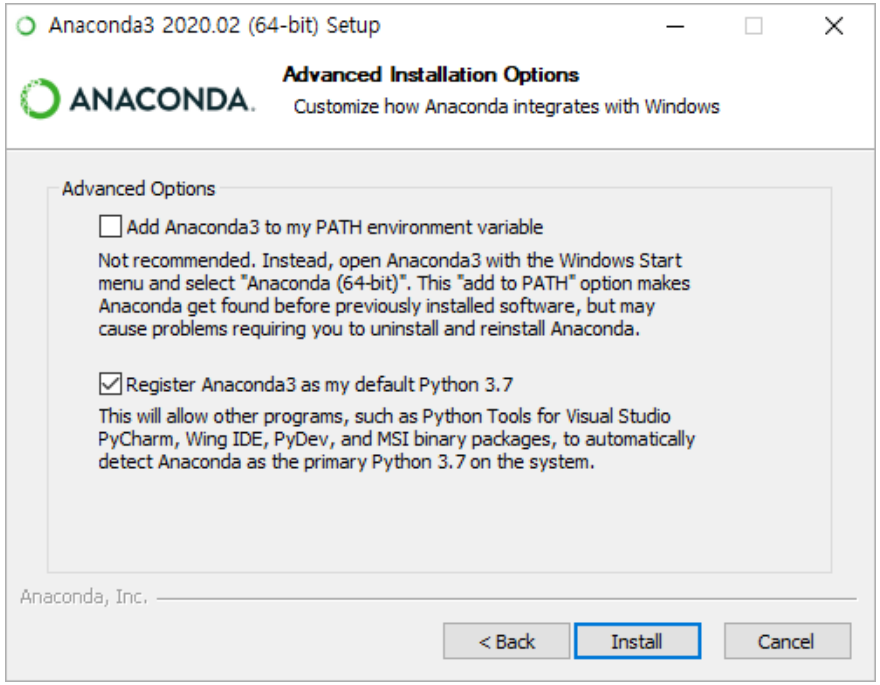




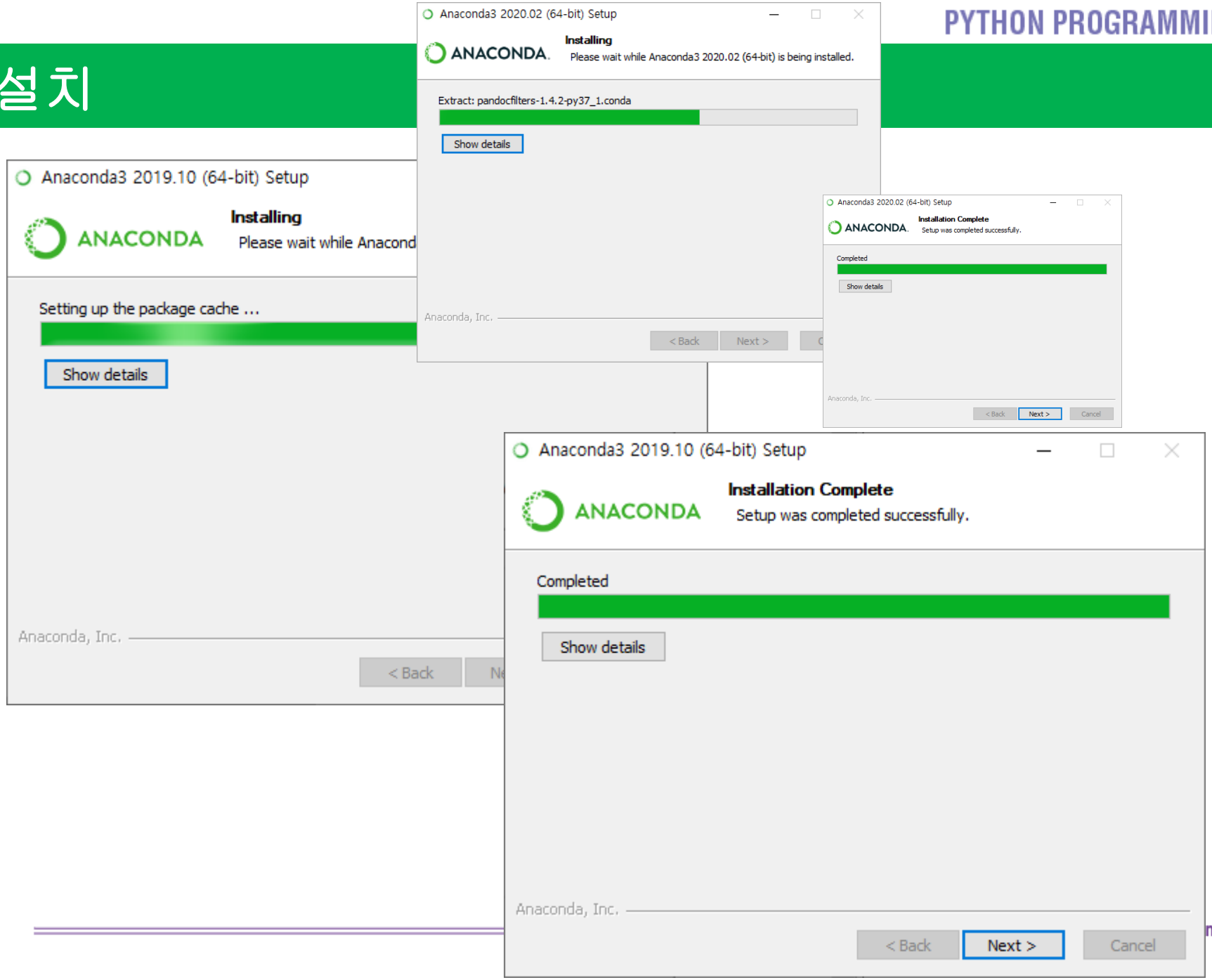
설치

- **편의를 위해 Path를 모두 설정하도록**

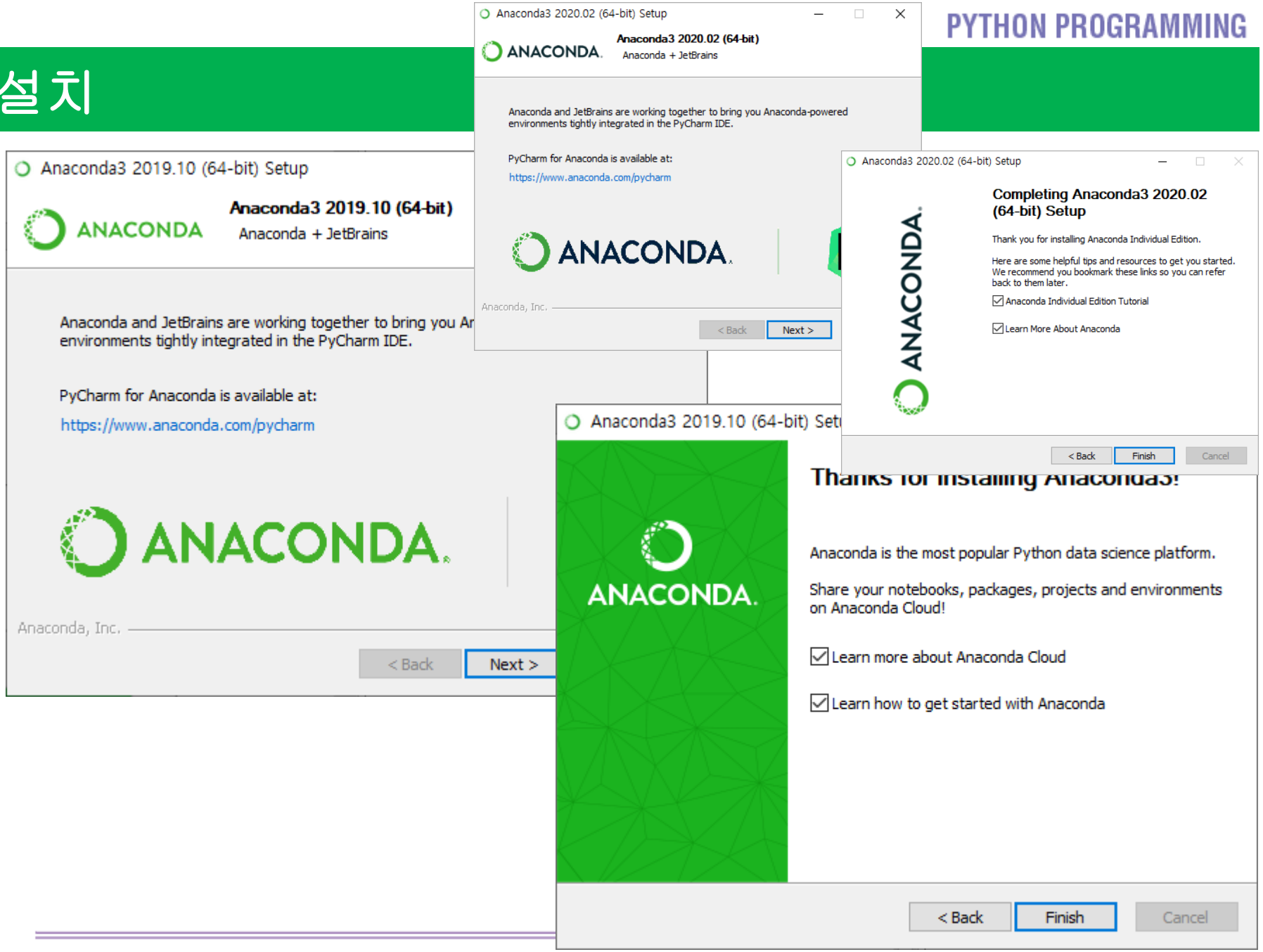




설치

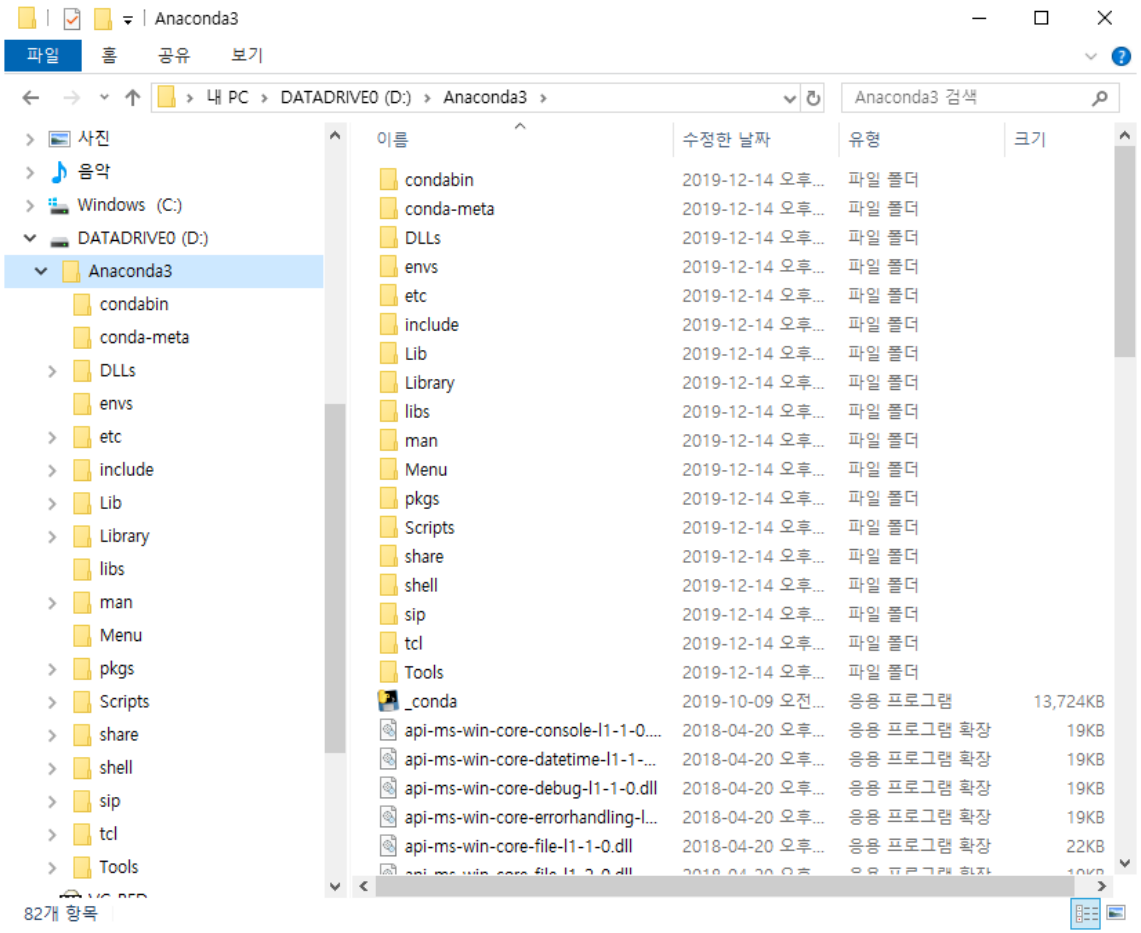

Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Installing
Please wait while Anaconda3 2020.02 (64-bit) is being installed.
Extract: pandocfilters-1.4.2-py37_1.conda
Show details
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Anaconda3 2019.10 (64-bit) Setup
ANACONDA
Installing
Please wait while Anacond
Setting up the package cache ...
Show details
Anaconda, Inc.
< Back
Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Installation Complete
Setup was completed successfully.
Completed
Show details
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Cancel
Anaconda3 2019.10 (64-bit) Setup
ANACONDA
Installation Complete
Setup was completed successfully.
Completed
Show details
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Cancel

설치


Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Anaconda3 2020.02 (64-bit)
Anaconda + JetBrains
Anaconda and JetBrains are working together to bring you Anaconda-powered environments tightly integrated in the PyCharm IDE.
PyCharm for Anaconda is available at:
https://www.anaconda.com/pycharm
ANACONDA.
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Anaconda3 2019.10 (64-bit) Setup
ANACONDA
Anaconda3 2019.10 (64-bit)
Anaconda + JetBrains
Anaconda and JetBrains are working together to bring you Ar
environments tightly integrated in the PyCharm IDE.
PyCharm for Anaconda is available at:
https://www.anaconda.com/pycharm
ANACONDA.
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
Completing Anaconda3 2020.02 (64-bit) Setup
Thank you for installing Anaconda Individual Edition.
Here are some helpful tips and resources to get you started. We recommend you bookmark these links so you can refer back to them later.
Anaconda Individual Edition Tutorial
Learn More About Anaconda
ANACONDA.
< Back
Finish
Cancel
Anaconda3 2019.10 (64-bit) Setup
ANACONDA.
Thanks for installing Anaconda3!
Anaconda is the most popular Python data science platform.
Share your notebooks, packages, projects and environments on Anaconda Cloud!
Learn more about Anaconda Cloud
Learn how to get started with Anaconda
< Back
Finish
Cancel

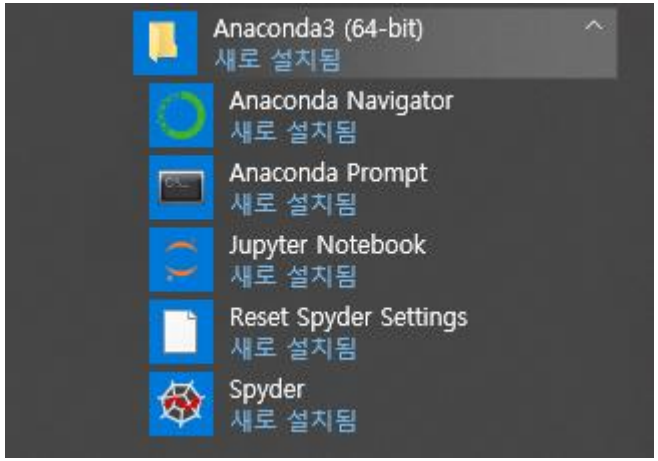
설치

- **설치 후 폴더 확인**


Anaconda3
파일 홈 공유 보기
내 PC › DATADRIVE0 (D:) › Anaconda3 ›
Anaconda3 검색
사진
음악
Windows (C:)
DATADRIVE0 (D:)
Anaconda3
condabin
conda-meta
DLLs
envs
etc
include
Lib
Library
libs
man
Menu
pkgs
Scripts
share
shell
sip
tcl
Tools
이름 수정한 날짜 유형 크기
condabin 2019-12-14 오후... 파일 폴더
conda-meta 2019-12-14 오후... 파일 폴더
DLLs 2019-12-14 오후... 파일 폴더
envs 2019-12-14 오후... 파일 폴더
etc 2019-12-14 오후... 파일 폴더
include 2019-12-14 오후... 파일 폴더
Lib 2019-12-14 오후... 파일 폴더
Library 2019-12-14 오후... 파일 폴더
libs 2019-12-14 오후... 파일 폴더
man 2019-12-14 오후... 파일 폴더
Menu 2019-12-14 오후... 파일 폴더
pkgs 2019-12-14 오후... 파일 폴더
Scripts 2019-12-14 오후... 파일 폴더
share 2019-12-14 오후... 파일 폴더
shell 2019-12-14 오후... 파일 폴더
sip 2019-12-14 오후... 파일 폴더
tcl 2019-12-14 오후... 파일 폴더
Tools 2019-12-14 오후... 파일 폴더
_conda 2019-10-09 오전... 응용 프로그램 13,724KB
api-ms-win-core-console-l1-1-0.... 2018-04-20 오후... 응용 프로그램 확장 19KB
api-ms-win-core-datetime-l1-1-... 2018-04-20 오후... 응용 프로그램 확장 19KB
api-ms-win-core-debug-l1-1-0.dll 2018-04-20 오후... 응용 프로그램 확장 19KB
api-ms-win-core-errorhandling-l... 2018-04-20 오후... 응용 프로그램 확장 19KB
api-ms-win-core-file-l1-1-0.dll 2018-04-20 오후... 응용 프로그램 확장 22KB
82개 항목

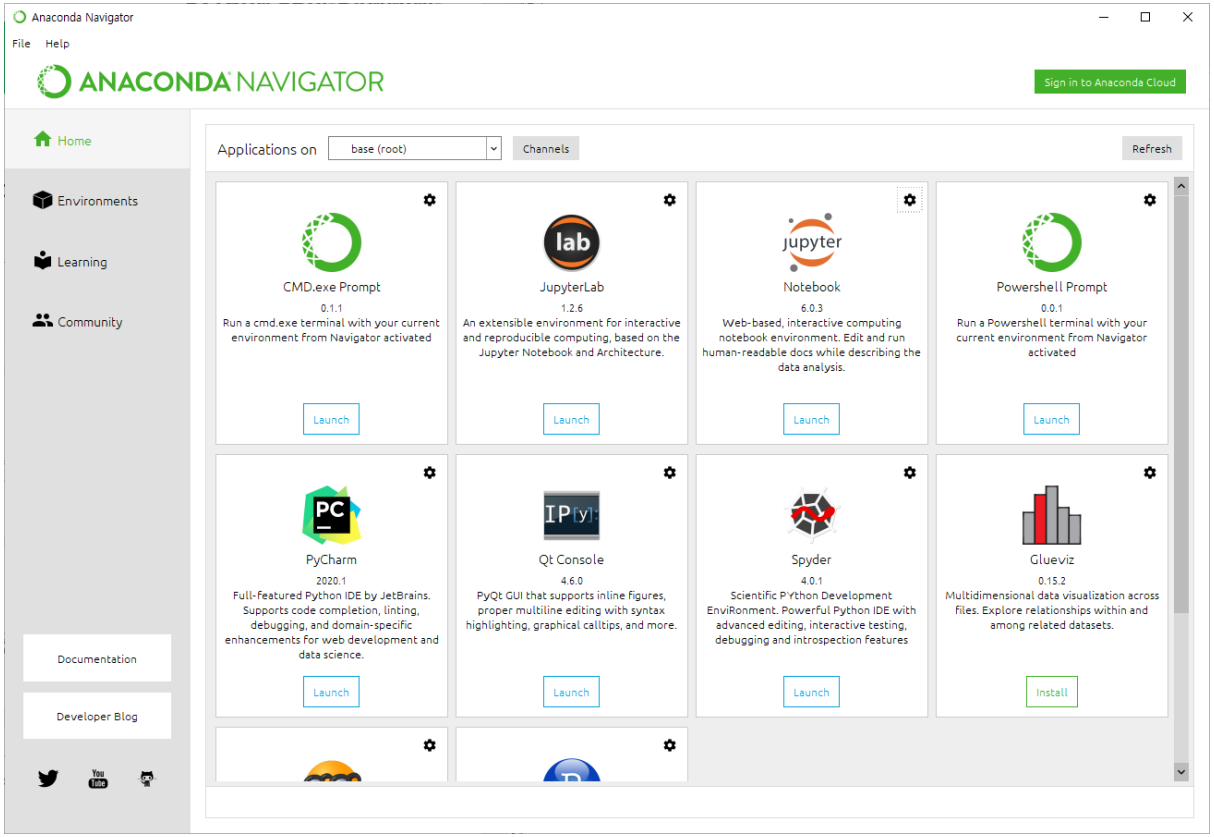
설치 후 메뉴 확인

- **5가지 메뉴**
  - Jupyter Notebook
    - **주피터 노트북 사용**

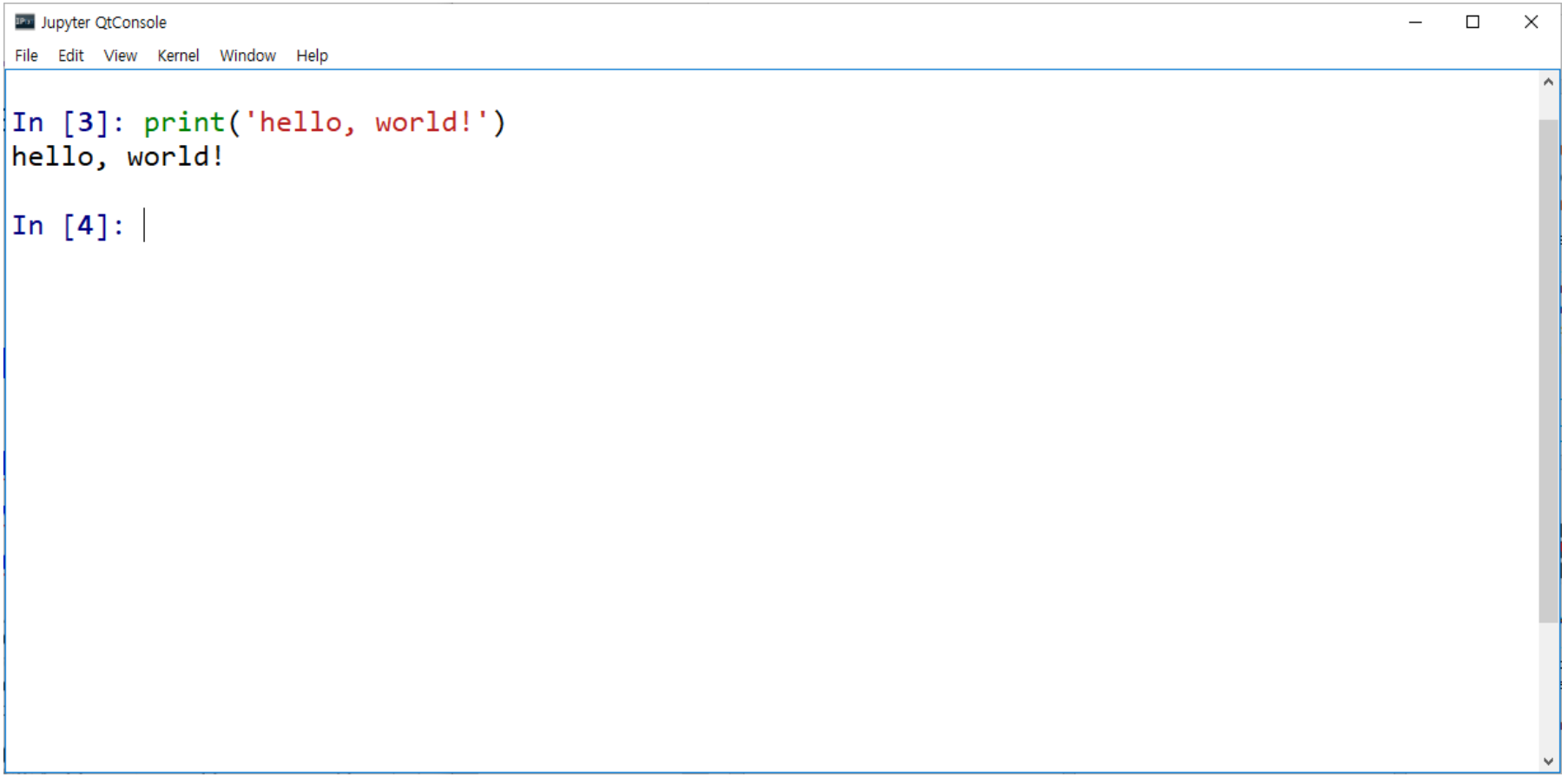


설치

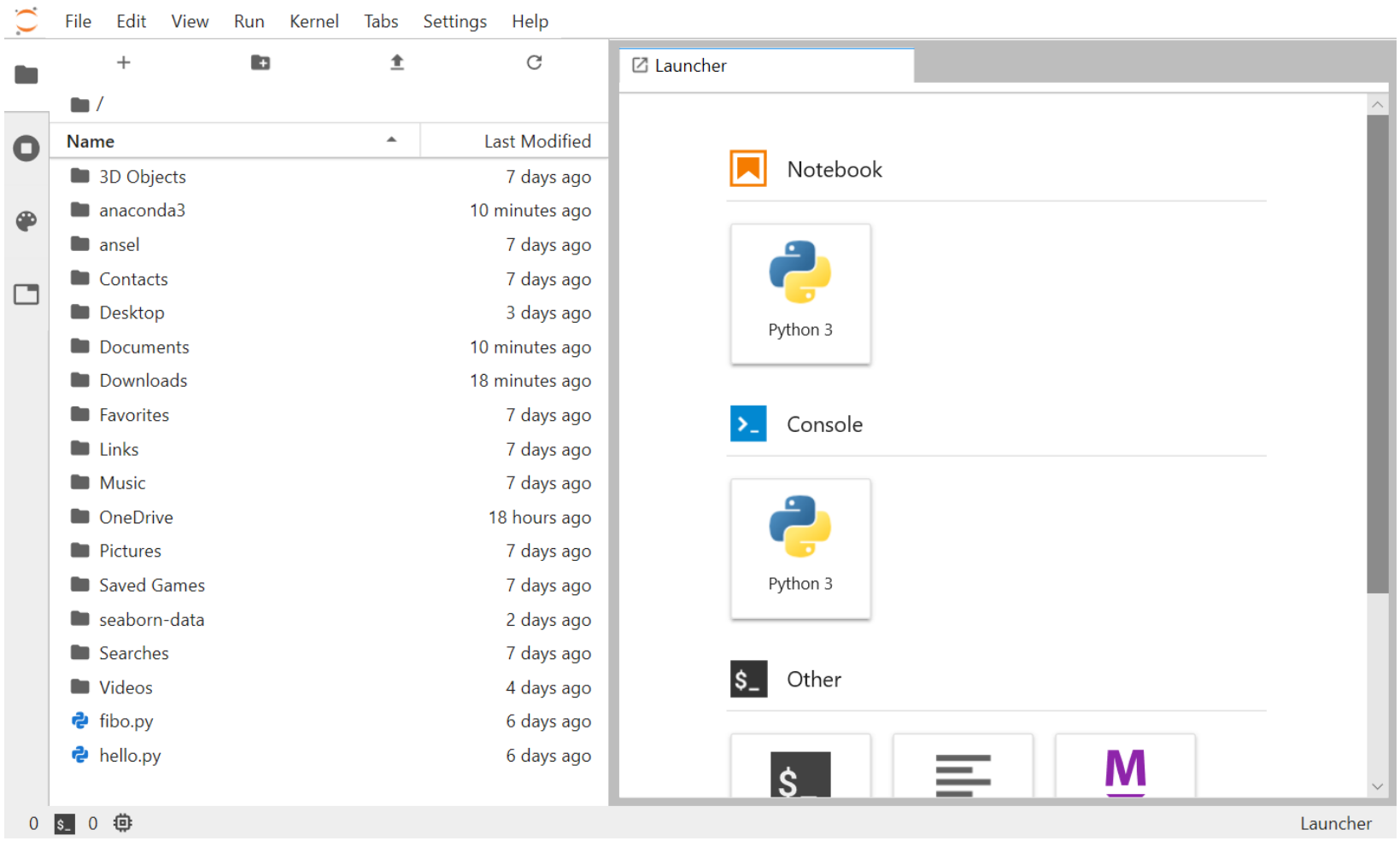
- **아나콘다 내비게이터 실행**
  - 데이터 과학 분야의 인기 개발 도구: jupyter notebook, jupyter lab
  - 인기 IDE: spyder



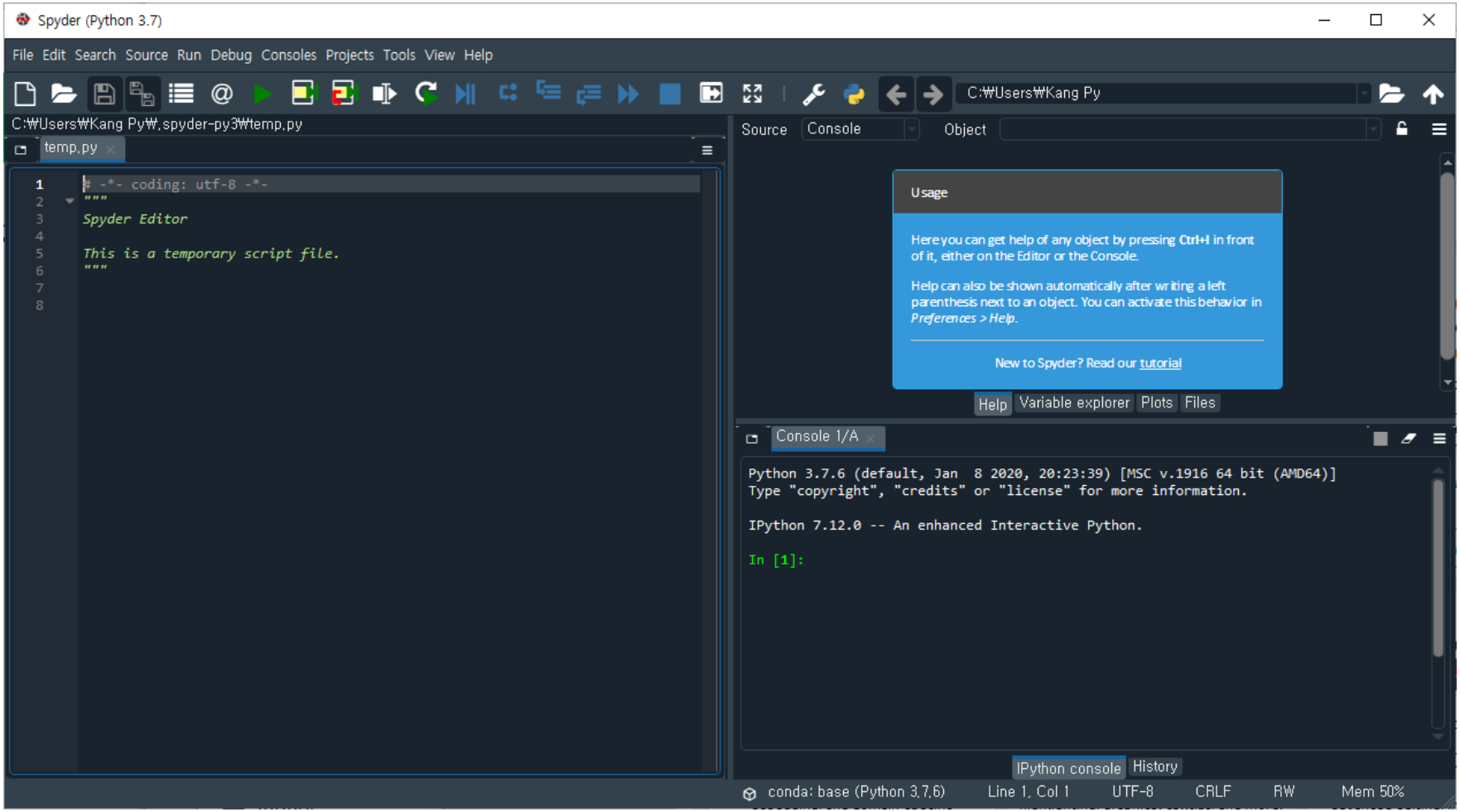
Jupyter Qtconsole



Jupyter Lab

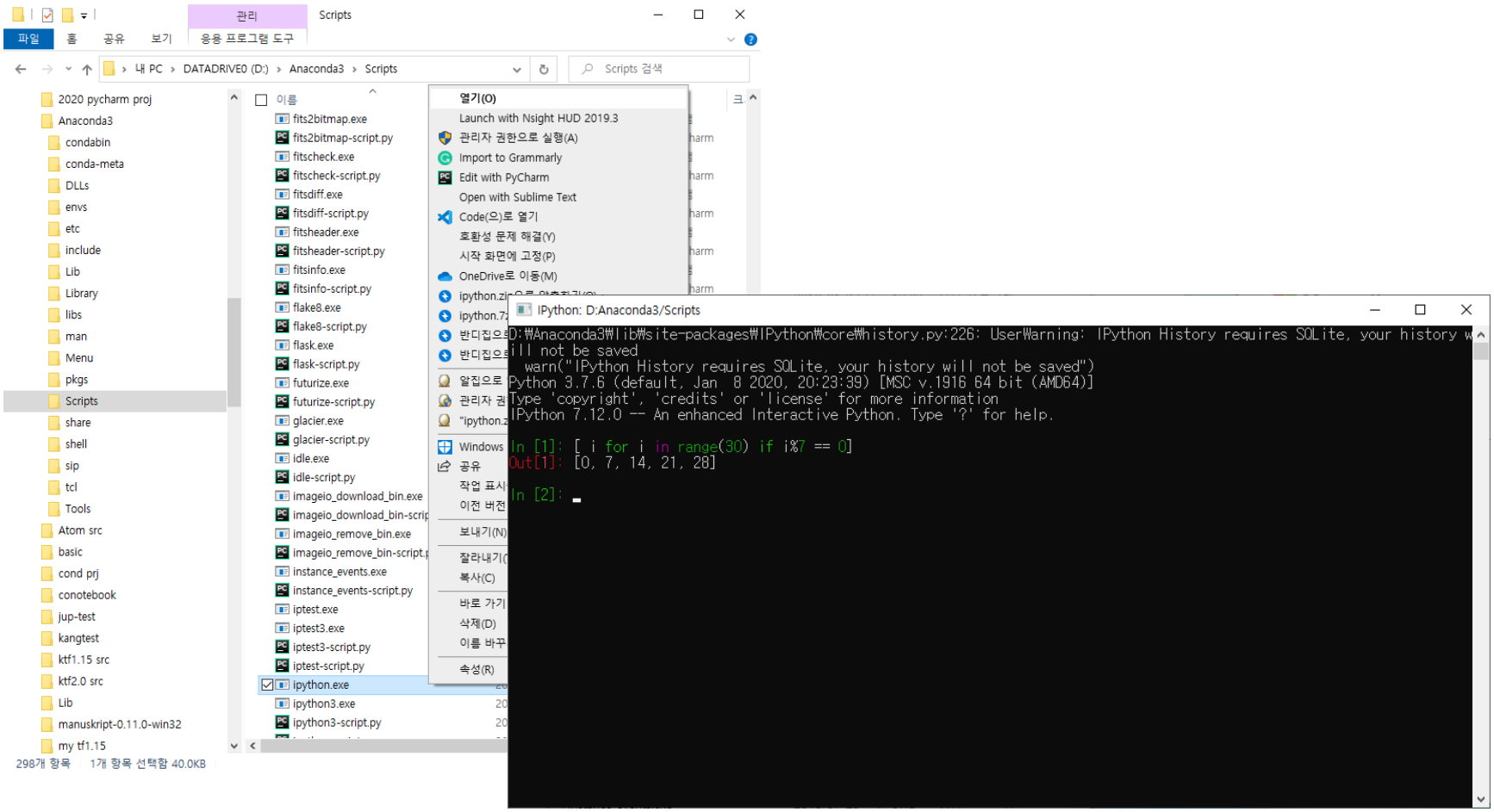

File Edit View Run Kernel Tabs Settings Help
/
Name
Last Modified
3D Objects 7 days ago
anaconda3 10 minutes ago
ansel 7 days ago
Contacts 7 days ago
Desktop 3 days ago
Documents 10 minutes ago
Downloads 18 minutes ago
Favorites 7 days ago
Links 7 days ago
Music 7 days ago
OneDrive 18 hours ago
Pictures 7 days ago
Saved Games 7 days ago
seaborn-data 2 days ago
Searches 7 days ago
Videos 4 days ago
fibo.py 6 days ago
hello.py 6 days ago
Launcher
Notebook
Python 3
Console
Python 3
Other
0 0
Launcher

spyder


Spyder (Python 3.7)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
C:₩Users₩Kang Py
C:₩Users₩Kang Py₩.spyder-py3₩temp.py
temp.py
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Spyder Editor
4
5 This is a temporary script file.
6 """
7
8
Source Console Object
Usage
Here you can get help of any object by pressing Ctrl+I in front of it, either on the Editor or the Console.
Help can also be shown automatically after writing a left parenthesis next to an object. You can activate this behavior in Preferences > Help.
New to Spyder? Read our tutorial
Help Variable explorer Plots Files
Console 1/A
Python 3.7.6 (default, Jan 8 2020, 20:23:39) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.
IPython 7.12.0 -- An enhanced Interactive Python.
In [1]:
IPython console History
conda: base (Python 3.7.6) Line 1, Col 1 UTF-8 CRLF RW Mem 50%

명령어 ipython

- [Anaconda3]/Scripts/ipython 쉘



아나콘다와 미니콘다

- **아나콘다의 단점**
  - 너무 크다는 것
    - **150개의 패키지와 데이터 과학 패키지들이 포함**
    - **쉽게 가상환경을 만들고 버전 관리를 할 수 있는 도구 포함**
  - 해결 방법
    - **미니콘다의 사용**
      - **https://docs.conda.io/en/latest/miniconda.html**