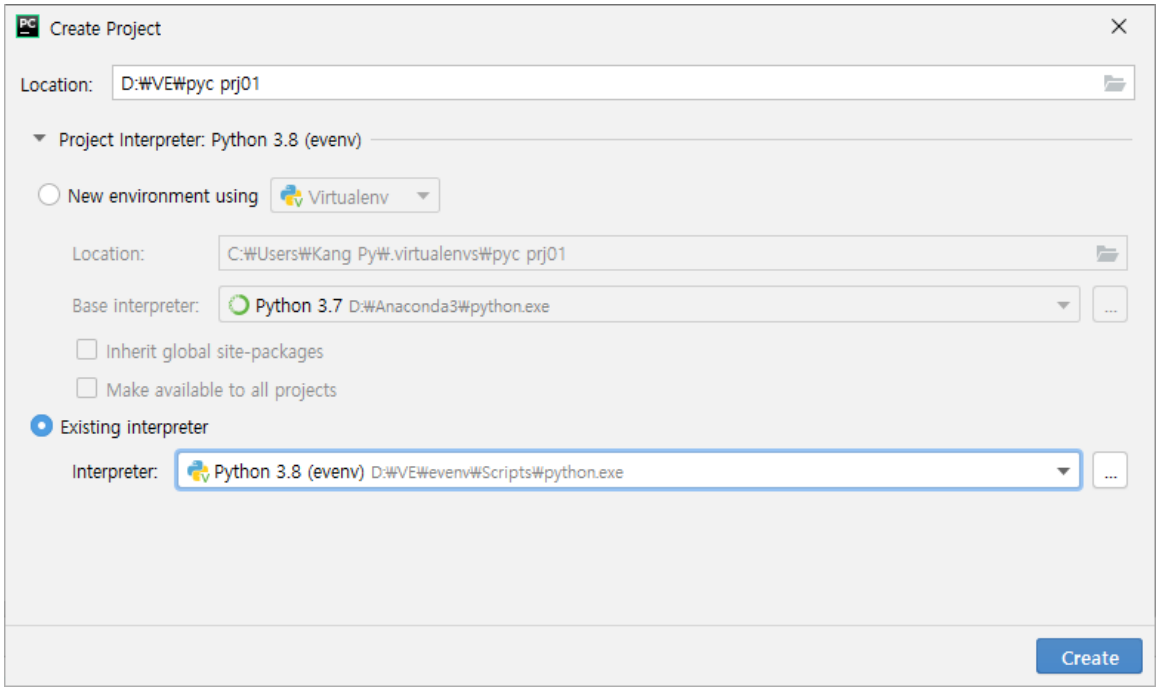
파이참 프로젝트의 가상환경 설정 방법: 크게 2 방법

파이참 프로젝트에
이미 생성된 가상환경 설정

3개의 파이참 프로젝트 생성과 Existing Interpreter 지정

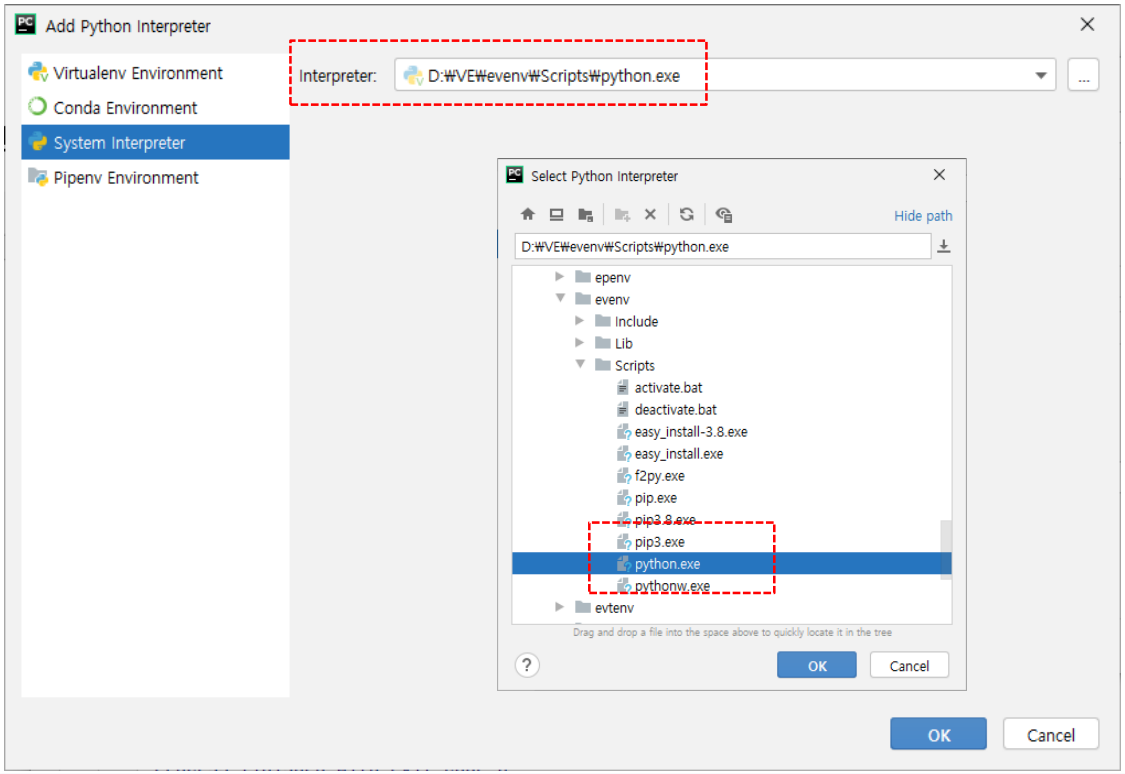
- **D:₩VE₩pyc prj01**
  - 가상환경 evenv 지정
    - **venv로 만든 가상환경**
- **D:₩VE₩pyc prj02**
  - 가상환경 evtenv 지정
    - **virtualenv로 만든 가상환경**
- **D:₩VE₩pyc prj03**
  - 가상환경 epenv 지정
    - **pipenv로 만든 가상환경**



- **Existing interpreter**
  - … 선택
    - **자신이 만든 가상환경 폴더의 scripts 하부 python.exe를 지정**

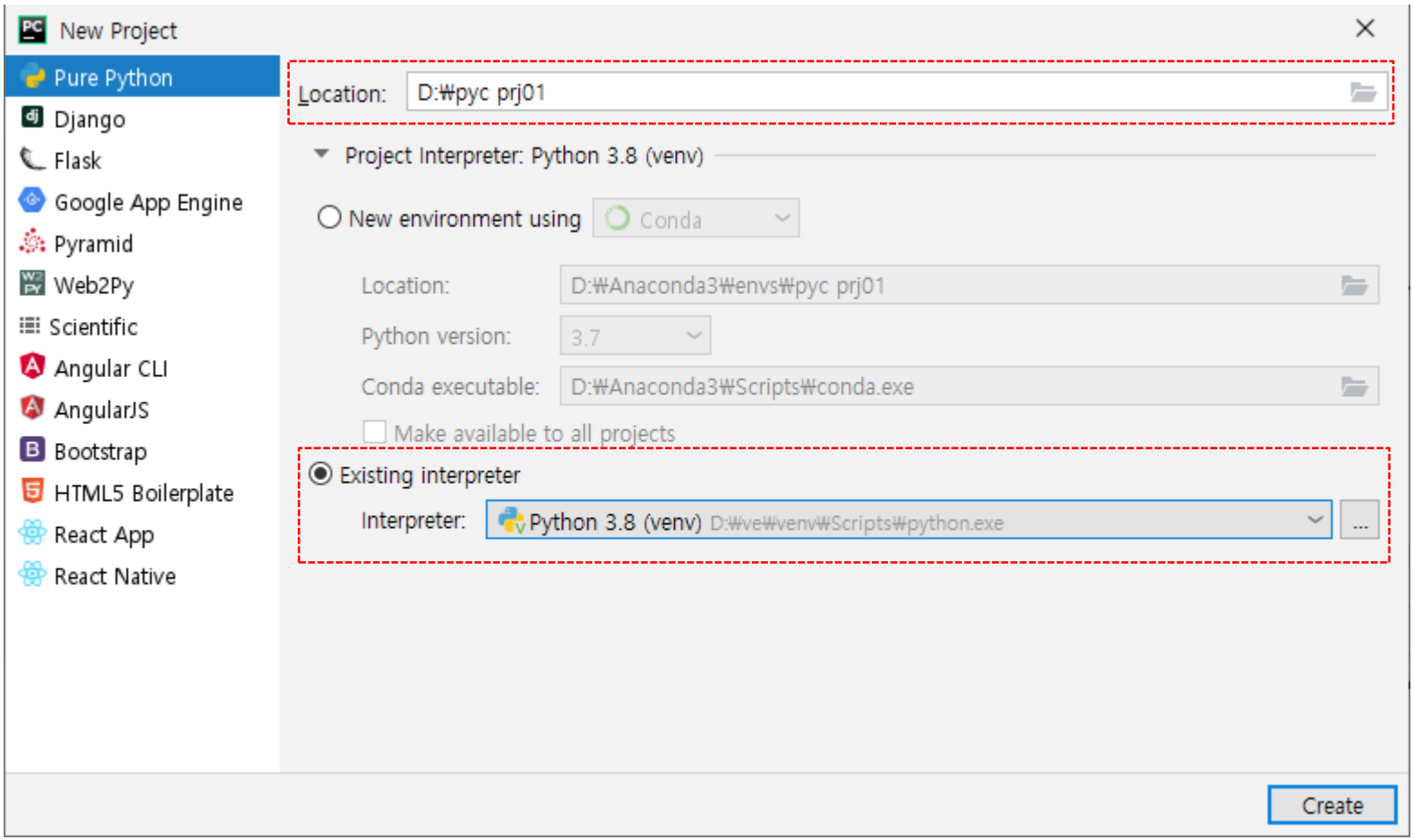
파이참 프로젝트 pyc prj01 만들기(1)

- **D:₩pyc prj01**
  - 가상환경 venv의 인터프리터 지정
    - **venv로 만든 evenv 지정**
      - **...을 눌러 자신이 virtualenv로 직접 만든 가상환경의 scripts 폴더의 python.exe를 지정**



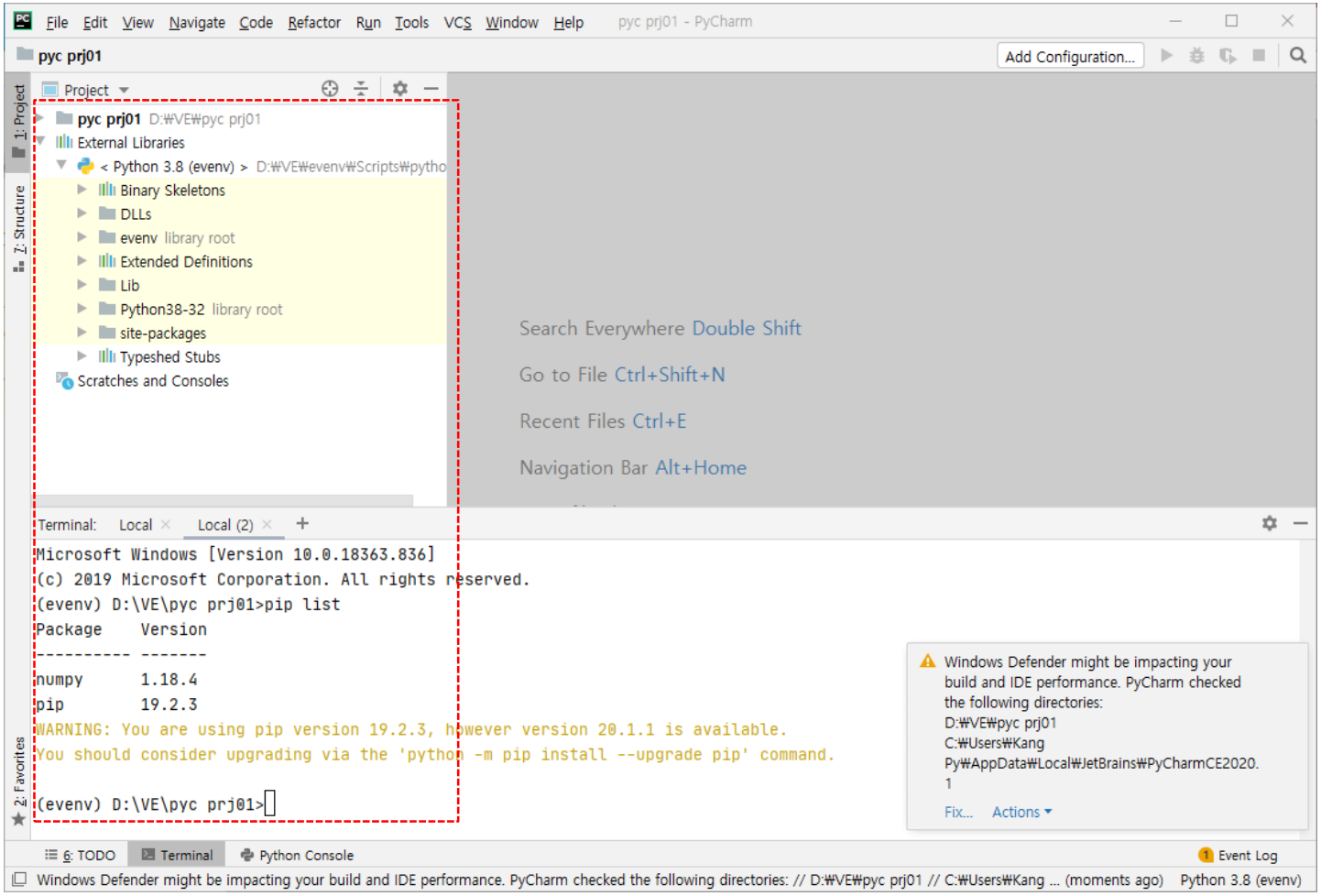
파이참 프로젝트 pyc prj01 만들기(2)

- 자신이 만든 가상환경이 지정된 New Project 대화상자



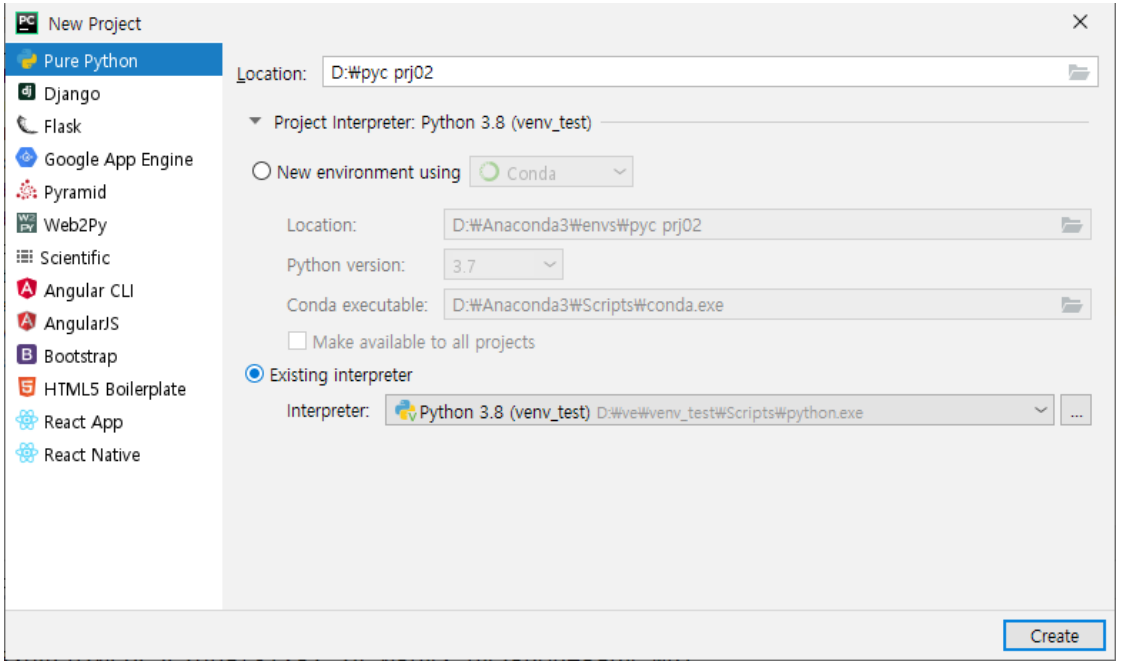
파이참 프로젝트 pyc prj01 만들기(3)

- 가상환경이 설정된 프로젝트



3개의 파이참 프로젝트 생성과 Existing Interpreter 지정

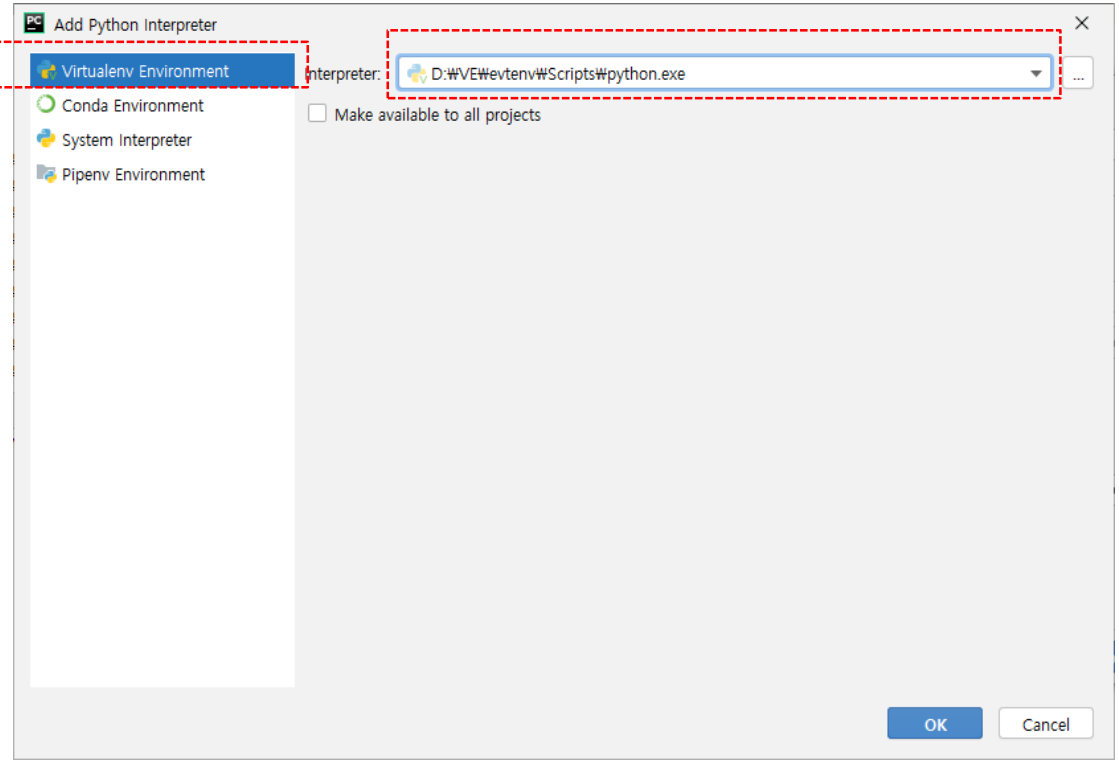
- **D:₩pyc prj01**
  - 가상환경 venv 지정
    - **Virtualenv로 만든 가상환경**
- **D:₩pyc prj02**
  - 가상환경 evtenv 지정
    - **virtualenv로 만든 가상환경**
- **D:₩pyc prj03**
  - 가상환경 penv 지정
    - **pipenv로 만든 가상환경**



- **Existing interpreter**
  - … 선택
    - **자신이 만든 가상환경 폴더의 scripts 하부 python.exe를 지정**

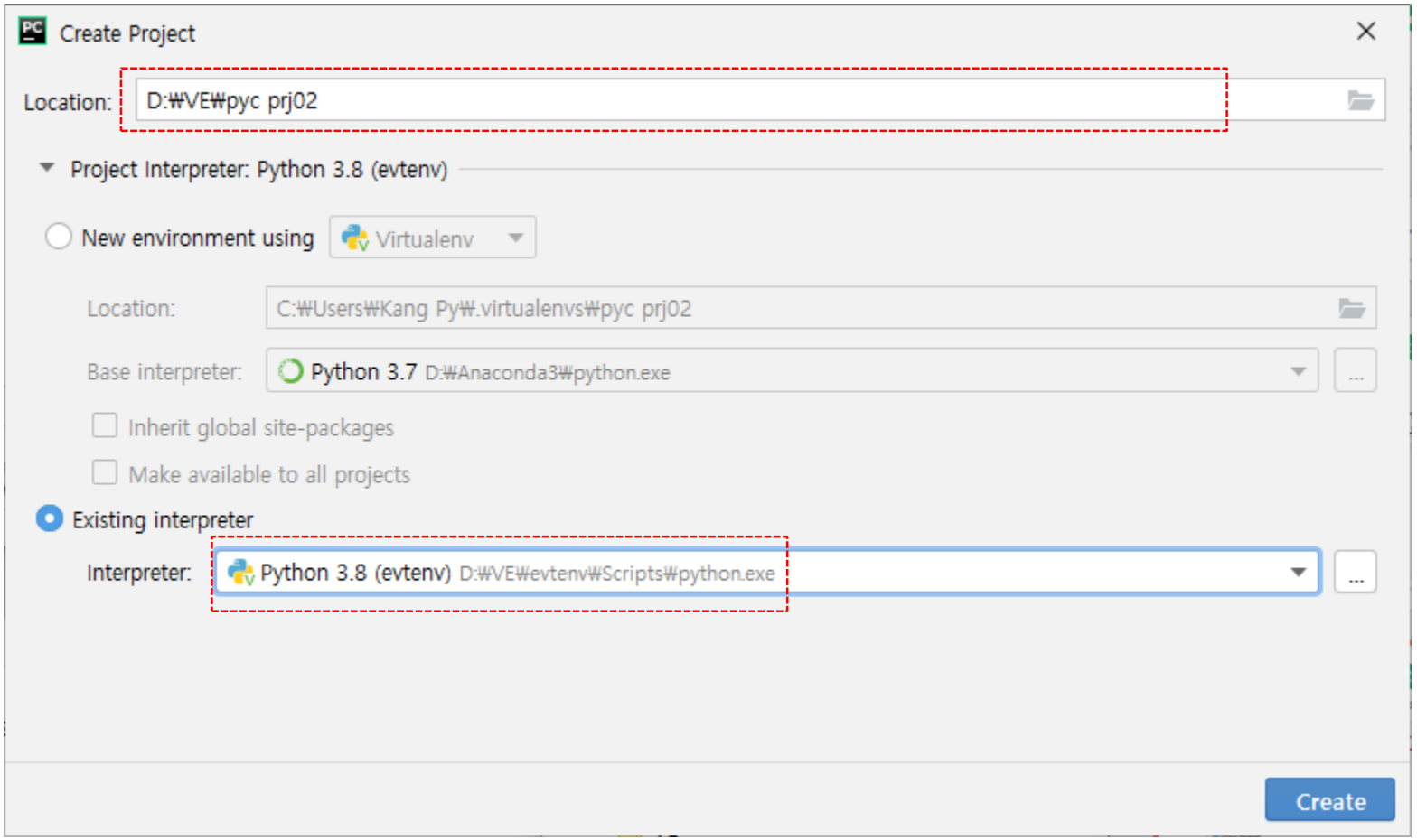
파이참 프로젝트 pyc prj02 만들기(1)

- **D:₩pyc prj02**
  - 가상환경 evtenv의 인터프리터 지정
    - **virtualenv로 만든 evtenv 지정**
      - **...을 눌러 자신이 venv로 직접 만든 가상환경의 scripts 폴더의 python.exe를 지정**



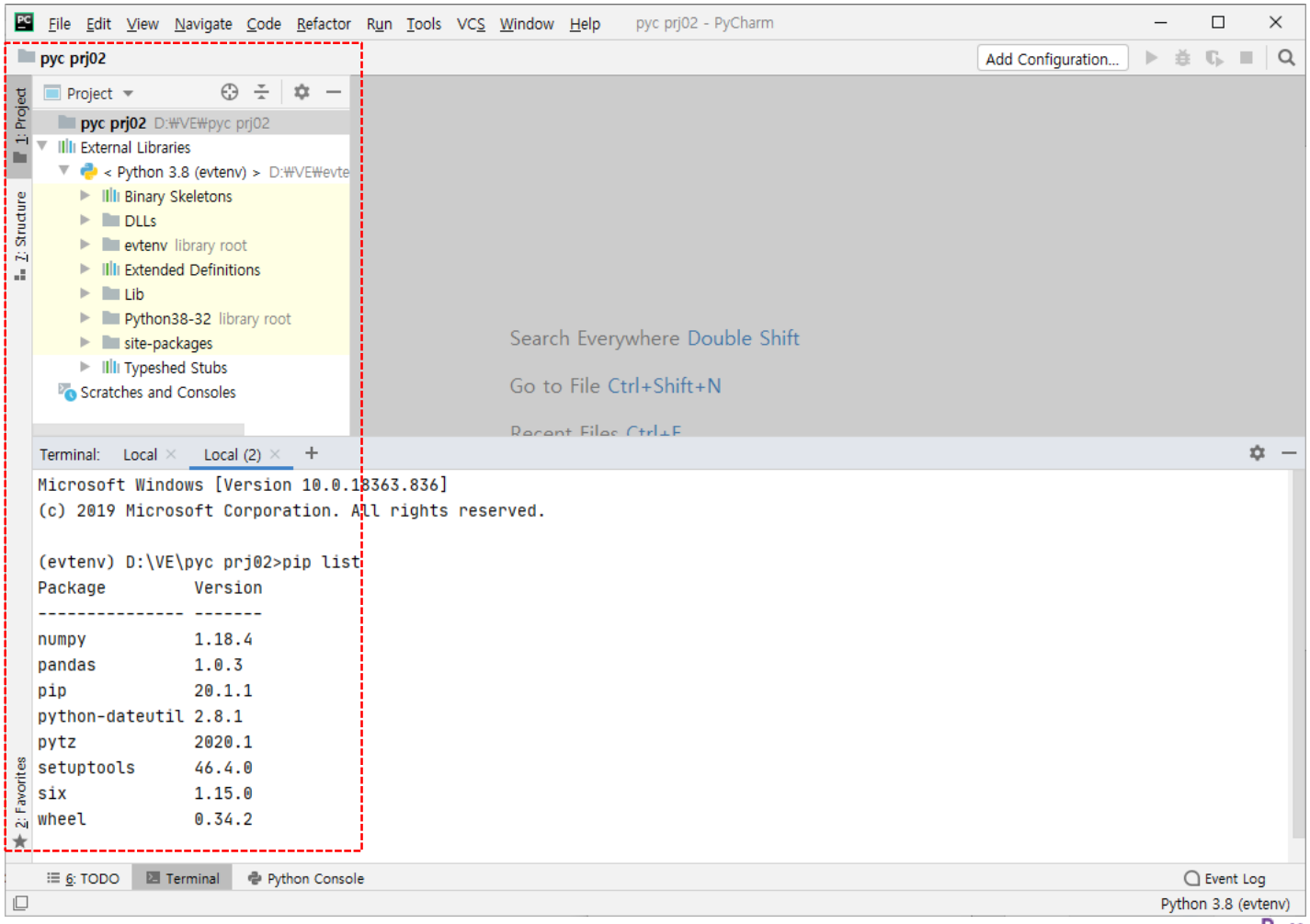
파이참 프로젝트 pyc prj02 만들기(2)

- 자신이 만든 가상환경이 지정된 New Project 대화상자



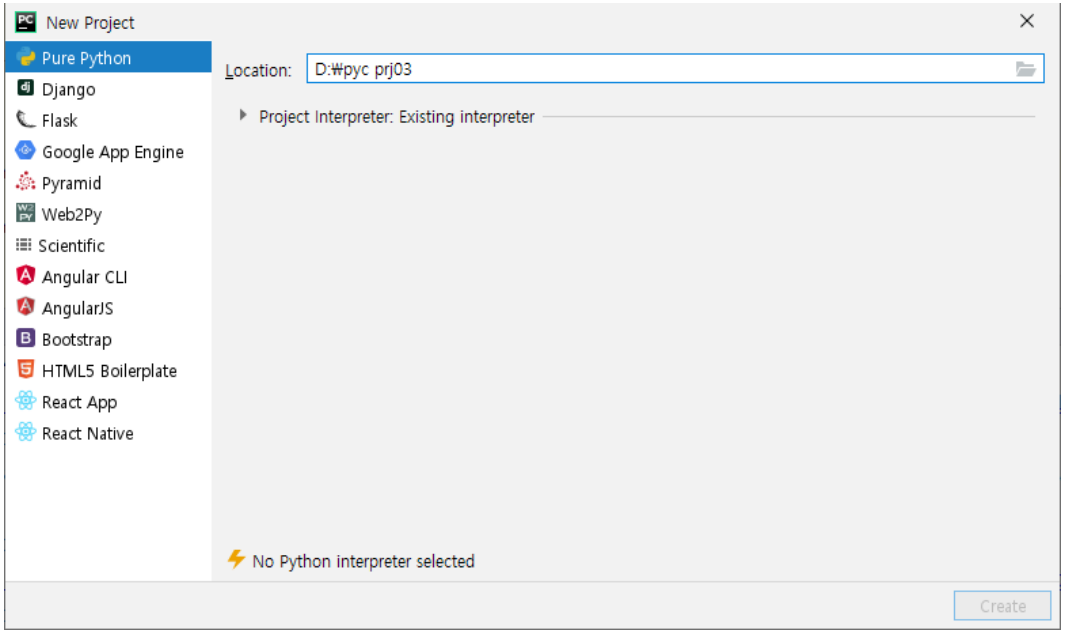
파이참 프로젝트 pyc prj02 만들기(3)

- 가상환경이 설정된 프로젝트



3개의 파이참 프로젝트 생성과 Existing Interpreter 지정

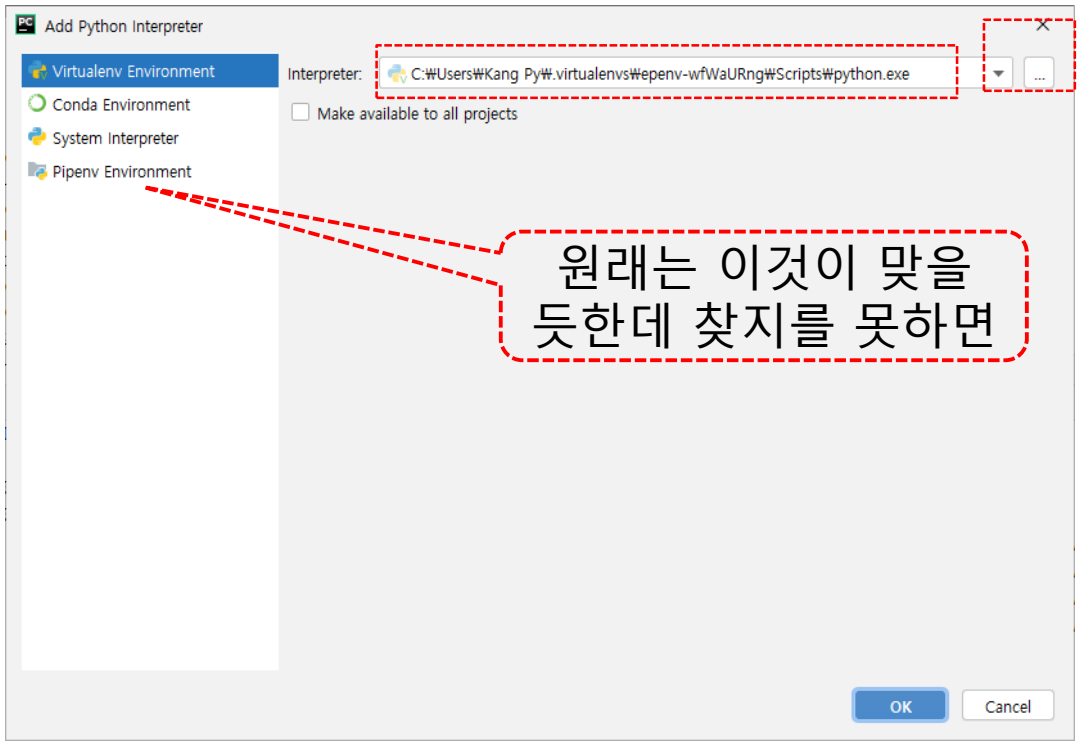
- **D:₩pyc prj01**
  - 가상환경 venv 지정
    - **Virtualenv로 만든 가상환경**
- **D:₩pyc prj02**
  - 가상환경 venv_test 지정
    - **Venv로 만든 가상환경**
- **D:₩pyc prj03**
  - 가상환경 penv 지정
    - **pipenv로 만든 가상환경**



- **Existing interpreter**
  - … 선택
    - **자신이 만든 가상환경 폴더의 scripts 하부 python.exe를 지정**

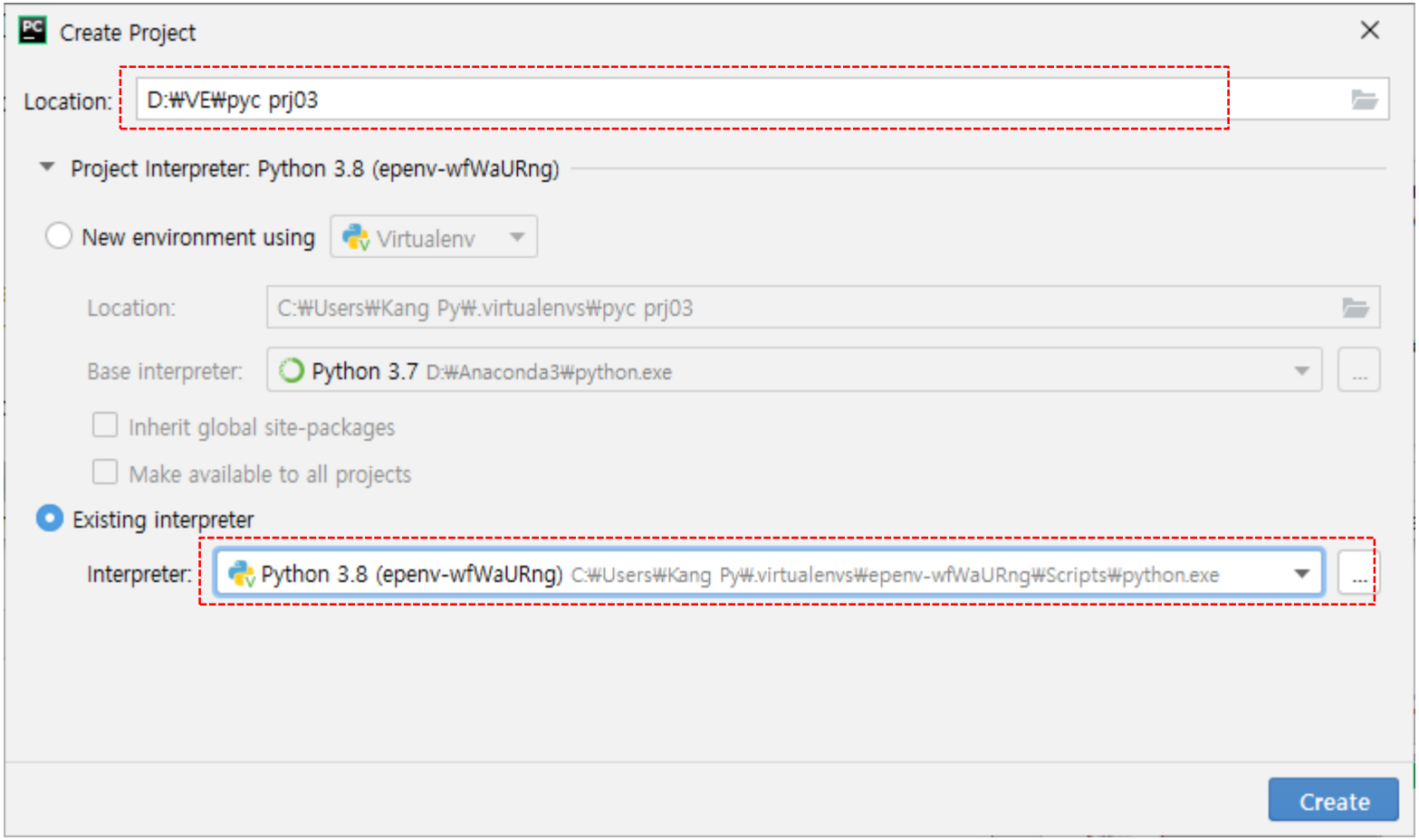
파이참 프로젝트 pyc prj03 만들기(1)

- **D:₩pyc prj03**
  - 가상환경 penv의 인터프리터 지정
    - **₩users₩217₩.virtualenv₩penv-00000₩Scrips₩python 지정**
    - **pipenv로 만든 위 인터프리터**
      - **...을 눌러 자신이 pipenv로 직접 만든 가상환경의 scripts 폴더의 python.exe를 지정**



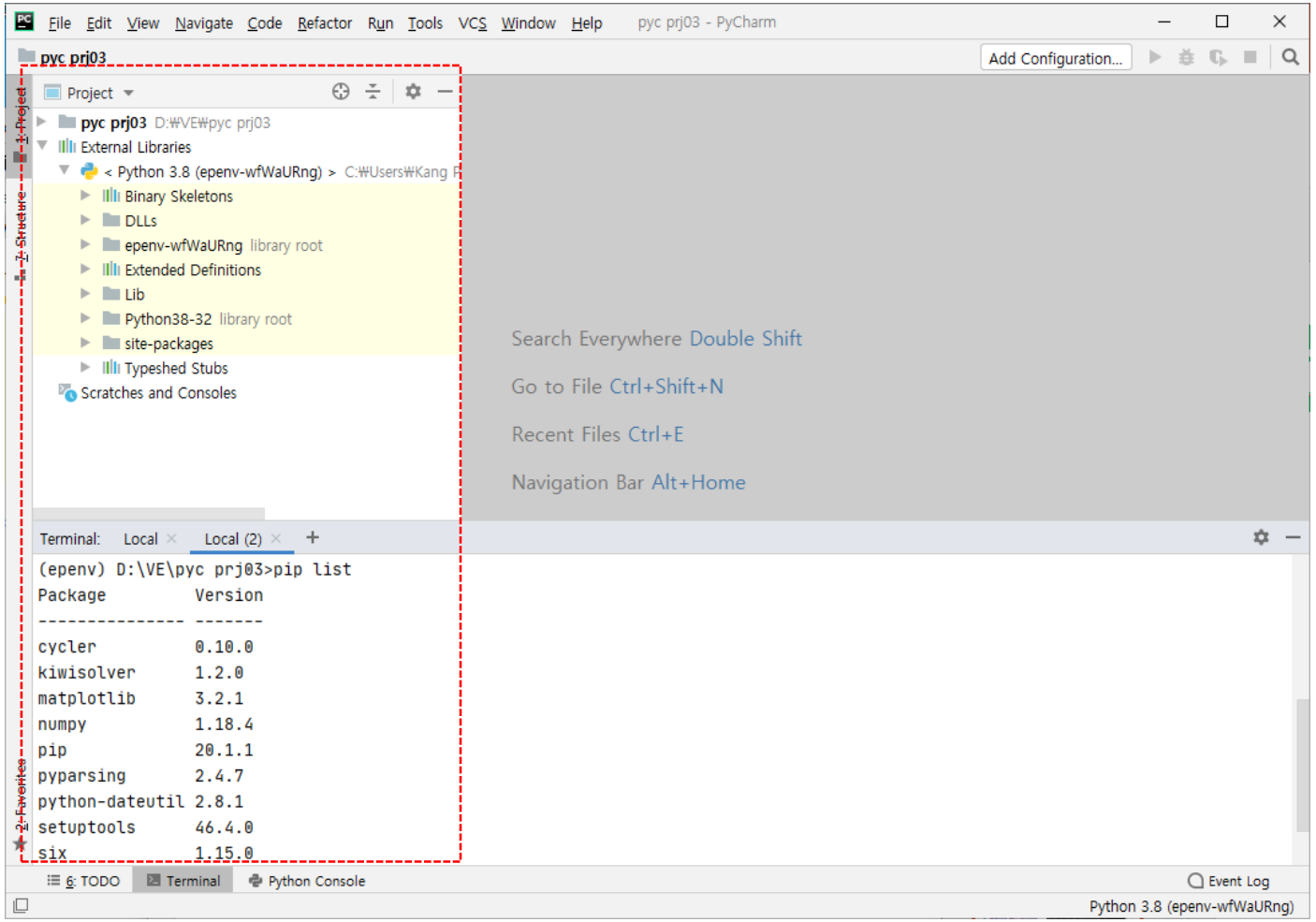
파이참 프로젝트 pyc prj03 만들기(2)

- 자신이 만든 가상환경이 지정된 New Project 대화상자



파이참 프로젝트 pyc prj03 만들기(3)

- 가상환경이 설정된 프로젝트



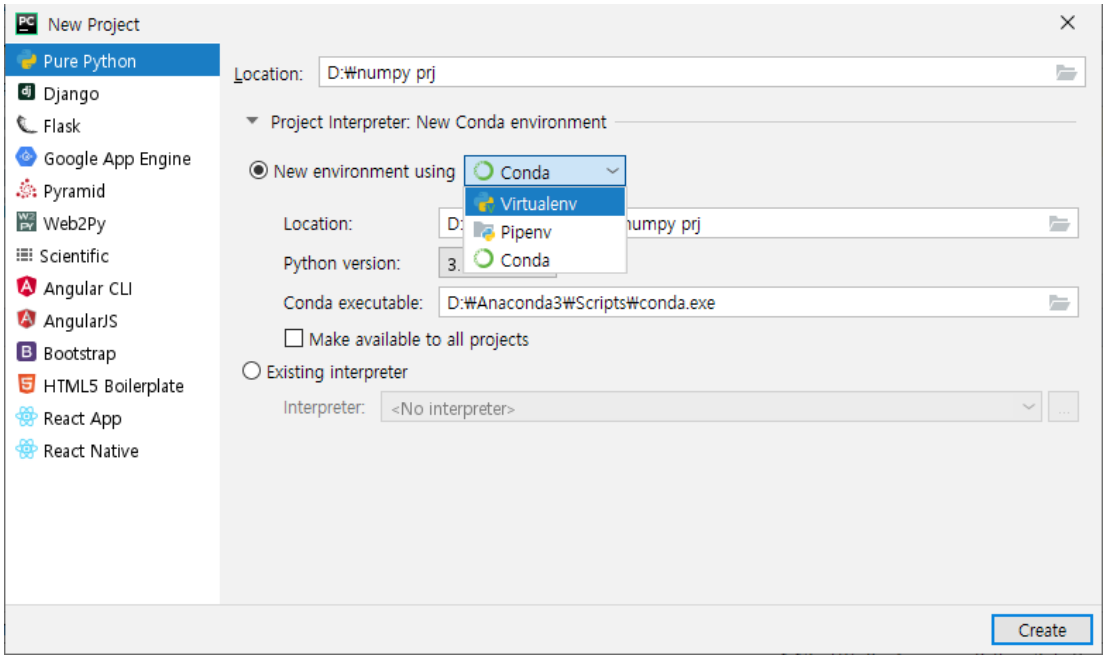
파이참 프로젝트 생성 시 직접 가상환경 만들어 설정

3개의 프로젝트 생성

- **프로젝트 numpy prj**
  - Virtualenv 도구 사용
- **프로젝트 pipenv prj**
  - Pipenv 도구 사용
- **프로젝트 conda prj**
  - Conda 도구 사용

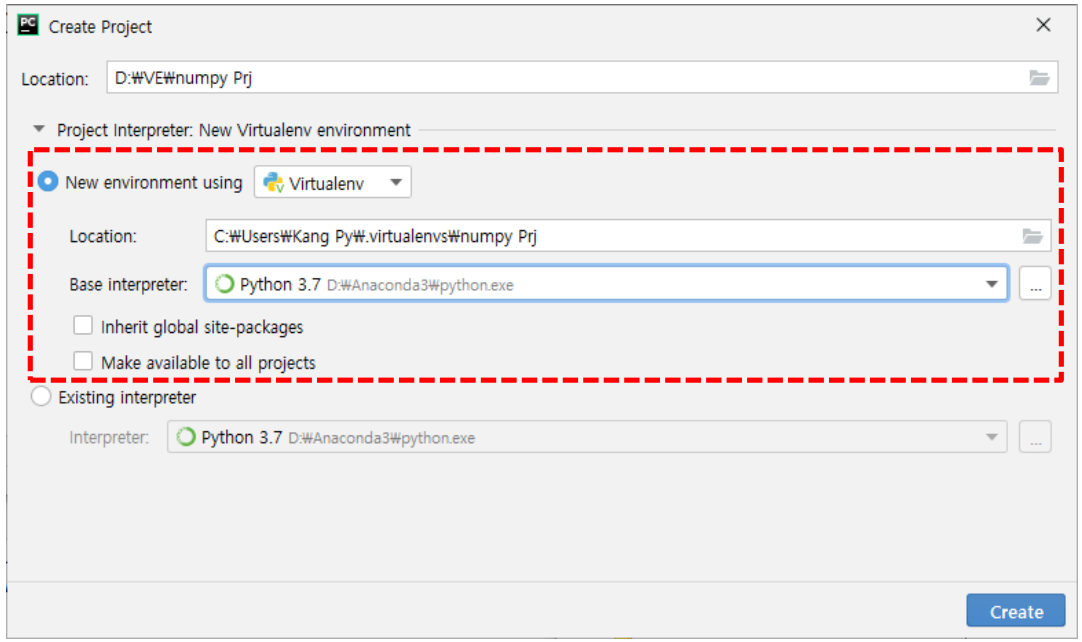
파이참에서 직접 가상환경 만들기

- **New Project에서**
  - New environment using 종류 3가지
    - **Virtualenv**
      - **virtualenv 설치**
    - **Pipenv**
      - **pipenv 설치**
    - **Conda**
      - **아나콘다 또는 미니콘다 설치**



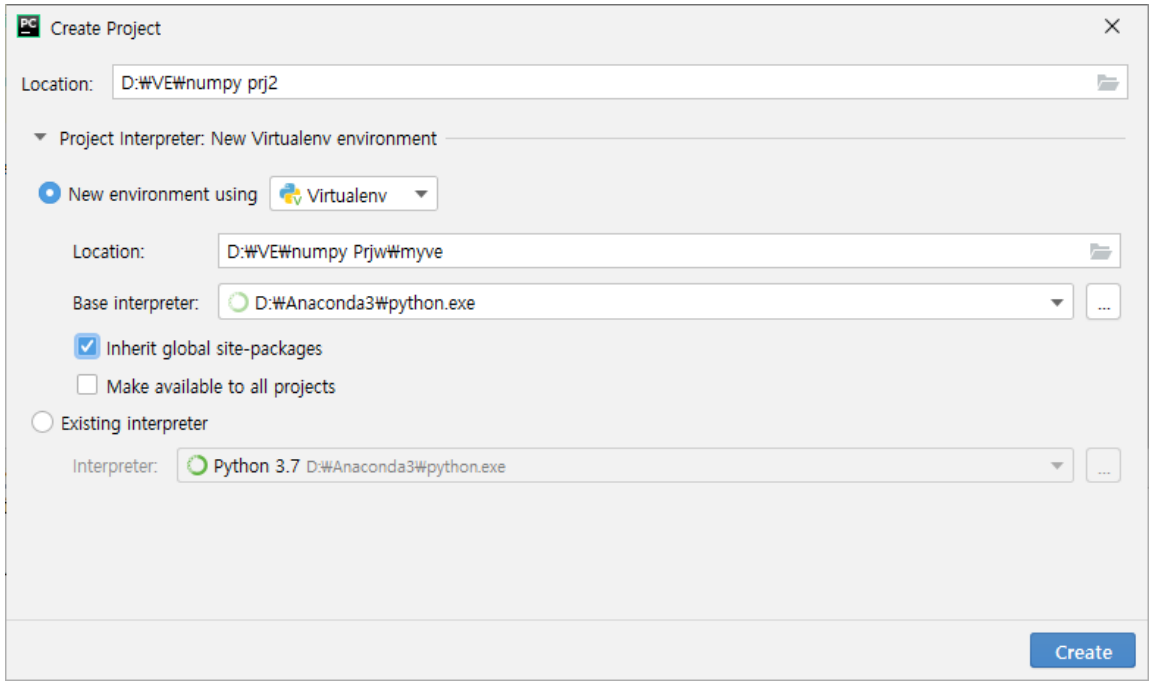
파이참 Virtualenv으로 생성

- **Location:**
  - 프로젝트 이름
- **New Environment using**
  - Virtualenv
  - Location
    - **기본으로**
  - Base interpreter
    - **적정한 인터프리터 지정**
      - **아나콘다나 파이썬 기본**



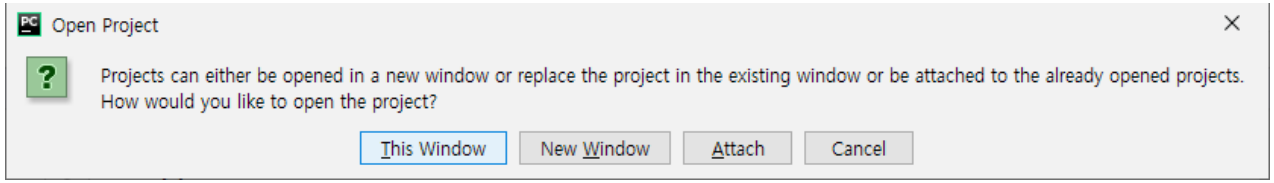
옵션

- **가상환경 위치 변경도 가능**
  - 수정도 가능
    - **프로젝트 폴더₩가상환경이름**
- **Inherite global site-packages**
  - 베이스 인터프리터의 설치 모듈과 같이 설치

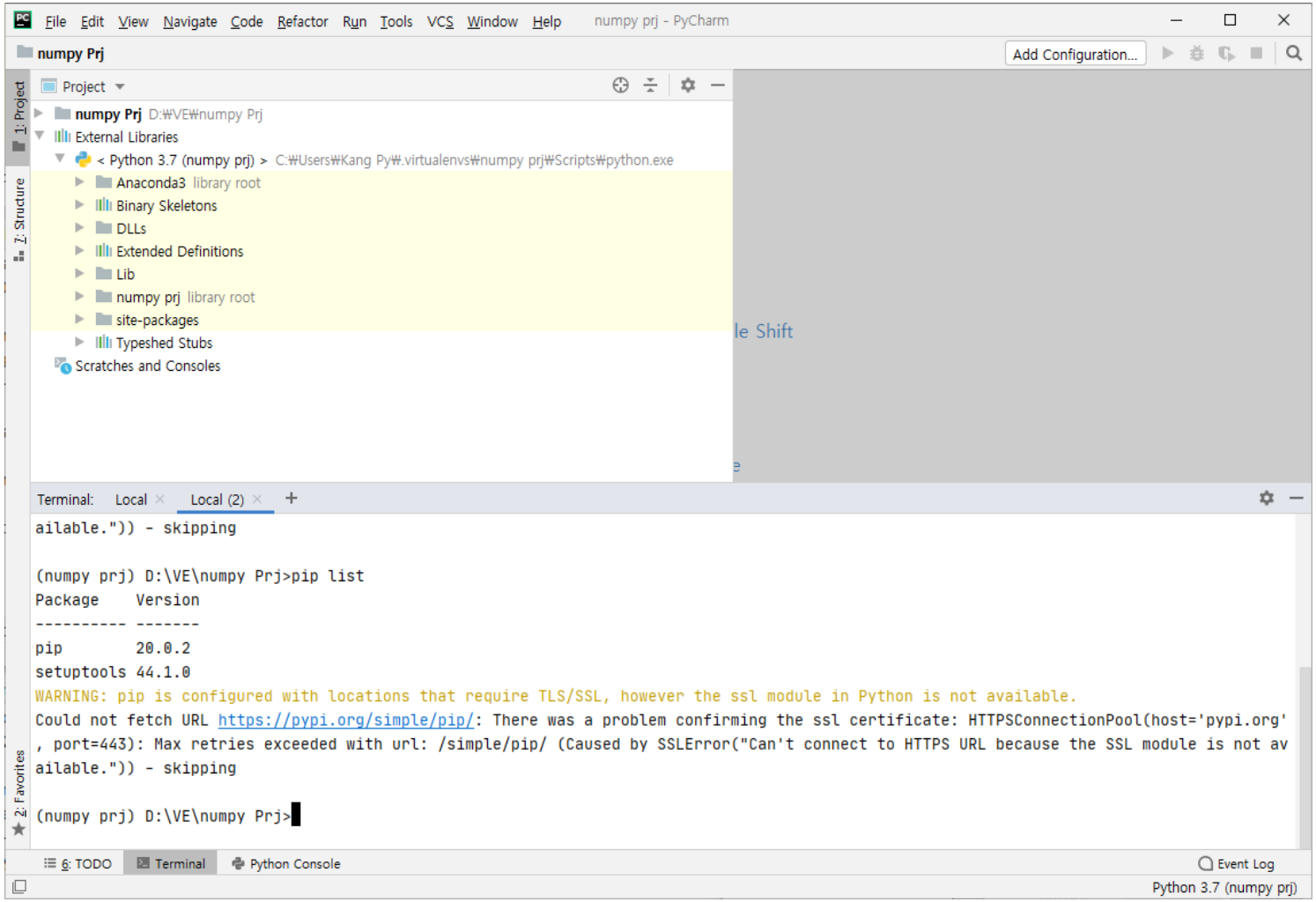


프로젝트 창 생성 방법

- **This Window**
  - 현재 프로젝트는 없어지고 선택한 프로젝트가 창에 보임
    - **이전의 프로젝트는 사라짐**
- **New Window(가장 선호)**
  - 현재 프로젝트도 계속 유지
    - **다른 독립적인 창에 선택한 프로젝트가 보임**
    - **여러 파이참 윈도가 표시되며 각각의 파이참을 처리 가능**
- **Attach**
  - 현재 프로젝트는 하부에 선택한 프로젝트가 함께 보임
    - **터미널(도스창)을 가상환경에 맞게 열기가 불편**

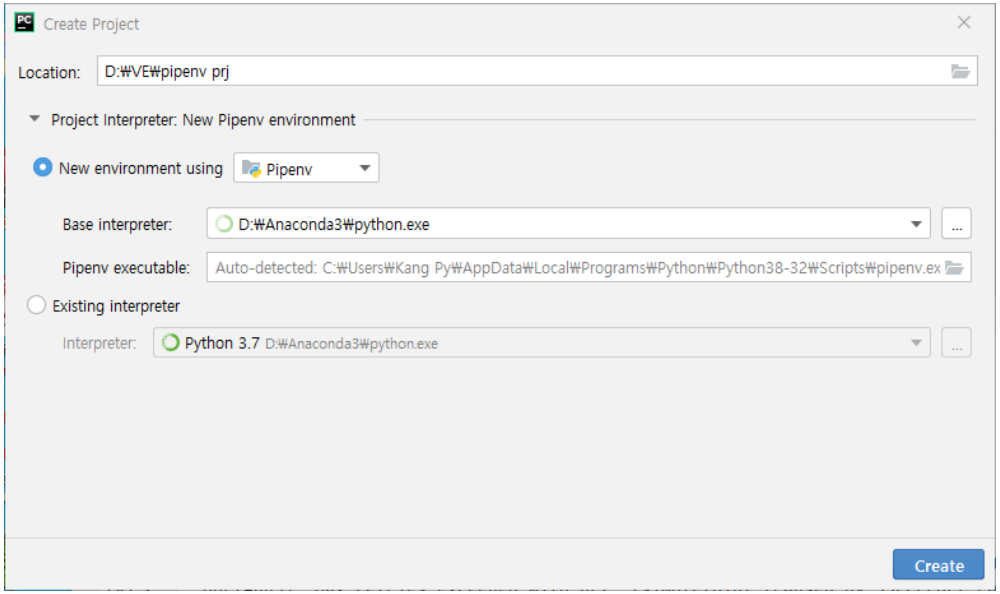


numpy prj 확인


File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help
numpy prj - PyCharm
numpy Prj
Add Configuration...
Project
numpy Prj D:₩VE₩numpy Prj
External Libraries
< Python 3.7 (numpy prj) > C:₩Users₩Kang Py₩.virtualenvs₩numpy prj₩Scripts₩python.exe
Anaconda3 library root
Binary Skeletons
DLLs
Extended Definitions
Lib
numpy prj library root
site-packages
Typeshed Stubs
Scratches and Consoles
Terminal: Local Local (2)
ailable.")) - skipping
(numpy prj) D:\VE\numpy Prj>pip list
Package Version
pip 20.0.2
setuptools 44.1.0
WARNING: pip is configured with locations that require TLS/SSL, however the ssl module in Python is not available.
Could not fetch URL https://pypi.org/simple/pip/: There was a problem confirming the ssl certificate: HTTPSConnectionPool(host='pypi.org'
, port=443): Max retries exceeded with url: /simple/pip/ (Caused by SSLError("Can't connect to HTTPS URL because the SSL module is not av
ailable.")) - skipping
(numpy prj) D:\VE\numpy Prj>
6: TODO
Terminal
Python Console
Event Log
Python 3.7 (numpy prj)

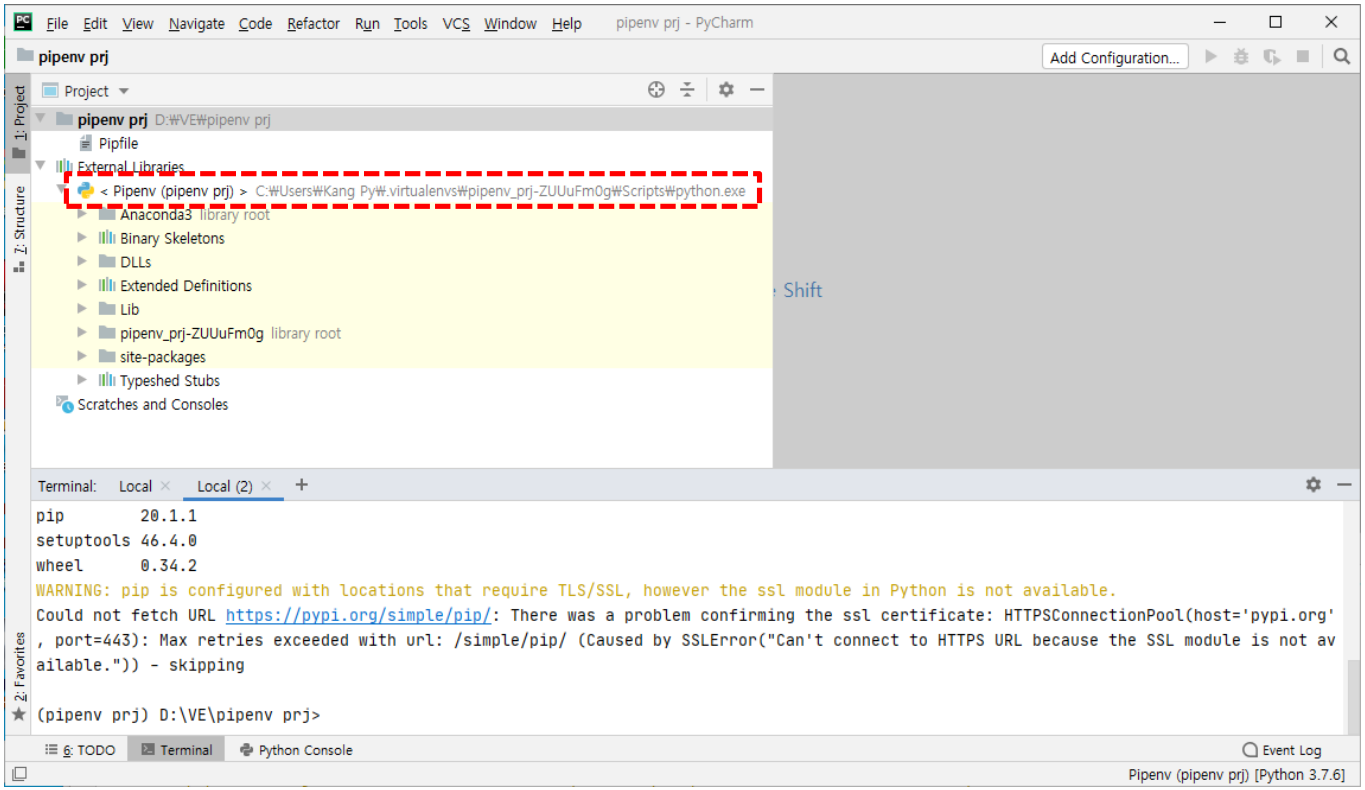
파이참 Pipenv로 생성

- **Location:**
  - 프로젝트 이름
- **New Environment using**
  - Pipenv
  - Base interpreter
    - **적정한 인터프리터 지정**
      - **아나콘다나 파이썬 기본**
  - Pipenv executable
    - **D:₩...₩Scripts₩pipenv.exe**
    - **이미 설치가 되어 있어야 함**



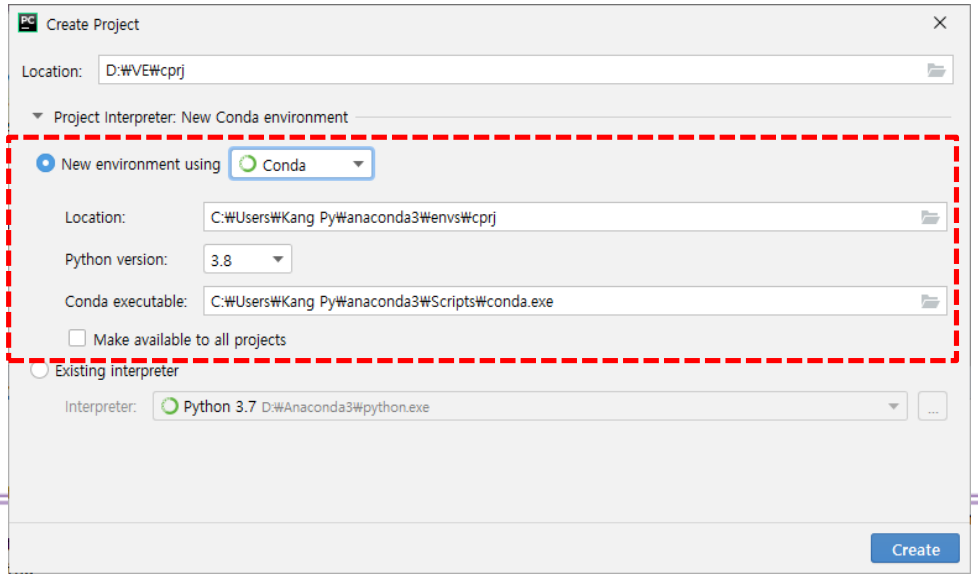
pipenv prj 확인

- **가상환경은 시스템이 자동으로 생성해 연결**
  - 기본적으로 이름은 프로젝트폴더 이름과 유사한 이름으로 자동 지정
    - **pipenv prj**
      - **pipenv_prj-OOOO**



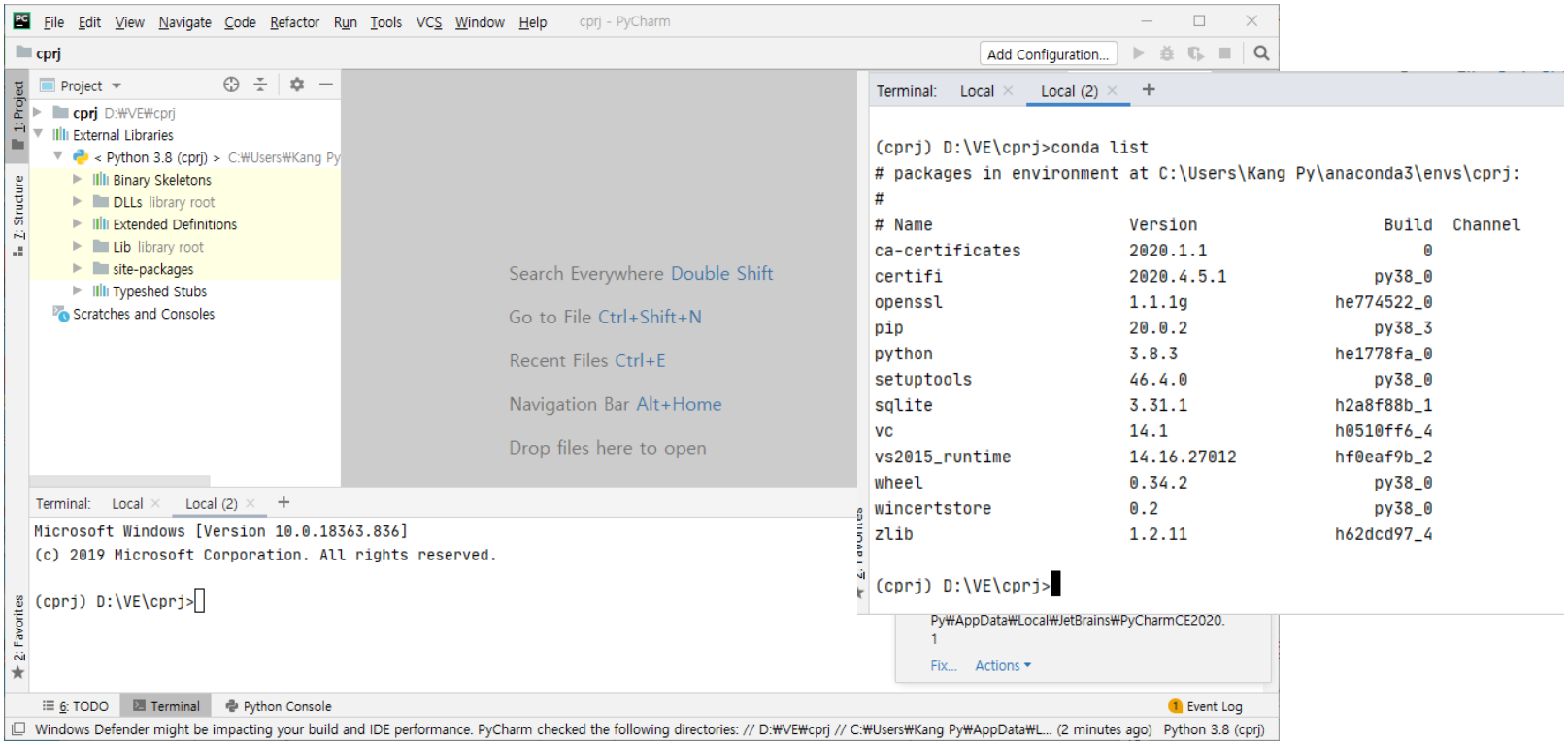
파이참 conda로 생성

- **Location:**
  - 프로젝트 이름
    - **conda prj**
- **New Environment using**
  - Location
    - **가상환경이 만들어지는 폴더**
    - **기본은 anaconda3₩envs₩하부, 프로젝트 폴더 하부로 해도 가능**
  - Python version
  - Conda executable
    - **콘다가 설치되어 있어야 함, 아나콘다나 미니콘다(niniconda) 설치 필요**



cond prj 확인

- **Conda로 만들어지는 가상환경**
  - 다른 가상환경 설치와 비교해 기본적으로 설치되는 모듈이 많음
  - 가상환경 이름
    - **conda prj**



추가로 패키지를 설치하는 방법 1

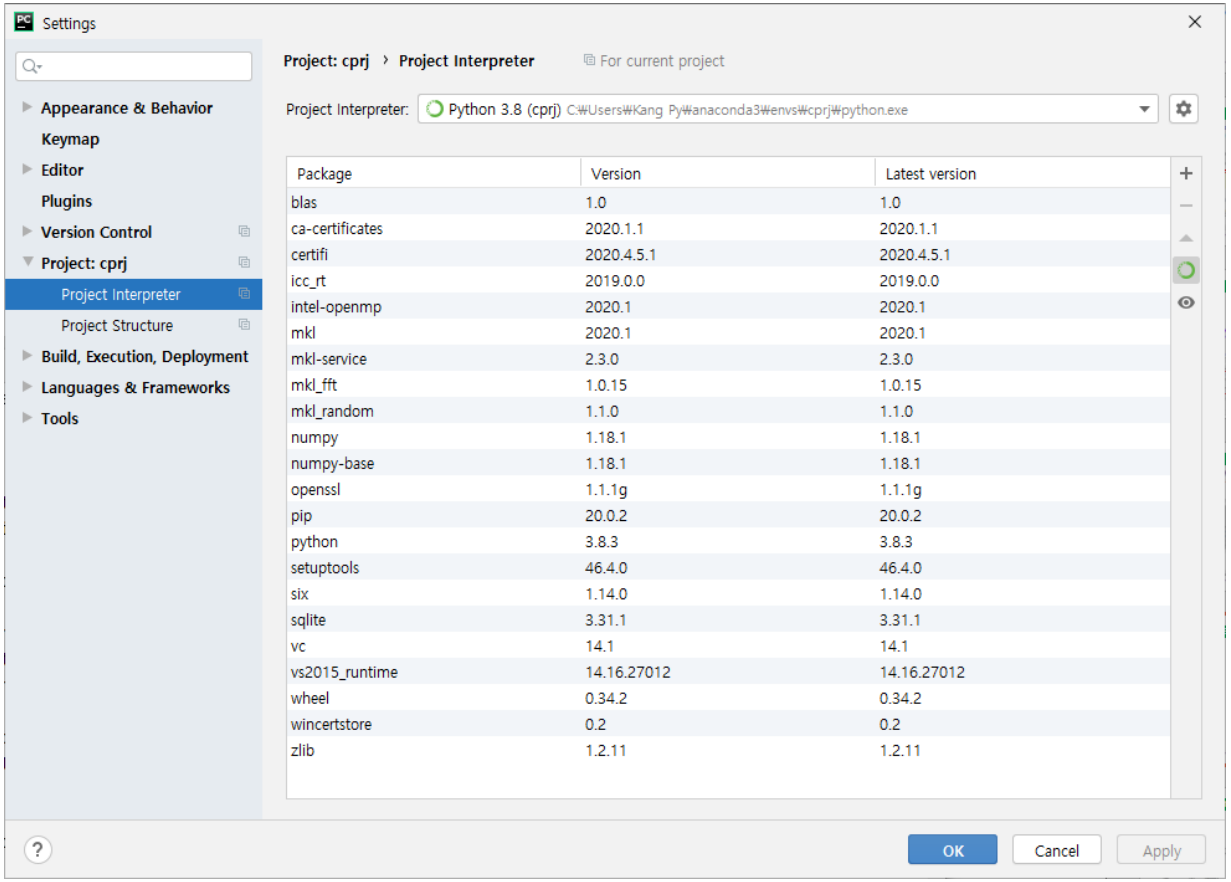
- **터미널에서 설치 가능**
  - conda install numpy

```
(cprj) D:\VE\cprj>conda list
# packages in environment at C:\Users\Kang Py\anaconda3\envs\cprj:
#
# Name                    Version                   Build  Channel
blas                      1.0                         mkl
ca-certificates           2020.1.1                      0
certifi                   2020.4.5.1               py38_0
icc_rt                    2019.0.0             h0cc432a_1
intel-openmp              2020.1                      216
mkl                       2020.1                      216
mkl-service               2.3.0            py38hb782905_0
mkl_fft                   1.0.15           py38h14836fe_0
mkl_random                1.1.0            py38hf9181ef_0
numpy                     1.18.1           py38h93ca92e_0
numpy-base                1.18.1           py38hc3f5095_1
openssl                   1.1.1g               he774522_0
pip                       20.0.2                   py38_3
python                    3.8.3                he1778fa_0
setuptools                46.4.0                   py38_0
six                       1.14.0                   py38_0
sqlite                    3.31.1               h2a8f88b_1
vc                        14.1                 h0510ff6_4
vs2015_runtime            14.16.27012          hf0eaf9b_2
wheel                     0.34.2                   py38_0
wincertstore              0.2                      py38_0
zlib                      1.2.11               h62dcd97_4

(cprj) D:\VE\cprj>
```

```
(cprj) D:\VE\cprj>conda install numpy
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done


==> WARNING: A newer version of conda exists. <==
  current version: 4.8.2
  latest version: 4.8.3

Please update conda by running

    $ conda update -n base -c defaults conda



## Package Plan ##

  environment location: C:\Users\Kang Py\anaconda3\envs\cprj

  added / updated specs:
    - numpy


The following packages will be downloaded:

    package                    |            build
    ---------------------------|-----------------
    intel-openmp-2020.1        |              216         1.6 MB
    mkl-2020.1                 |              216        99.3 MB
    mkl-service-2.3.0          |   py38hb782905_0          50 KB
    mkl_fft-1.0.15             |   py38h14836fe_0         119 KB
    mkl_random-1.1.0           |   py38hf9181ef_0         243 KB
    numpy-1.18.1               |   py38h93ca92e_0           6 KB
    numpy-base-1.18.1          |   py38hc3f5095_1         3.8 MB
    six-1.14.0                 |         py38_0          27 KB
    ------------------------------------------------------------
                                           Total:       105.2 MB

The following NEW packages will be INSTALLED:

  blas               pkgs/main/win-64::blas-1.0-mkl
  icc_rt             pkgs/main/win-64::icc_rt-2019.0.0-h0cc432a_1
  intel-openmp       pkgs/main/win-64::intel-openmp-2020.1-216
  mkl                pkgs/main/win-64::mkl-2020.1-216
  mkl-service        pkgs/main/win-64::mkl-service-2.3.0-py38hb782905_0
  mkl_fft            pkgs/main/win-64::mkl_fft-1.0.15-py38h14836fe_0
  mkl_random         pkgs/main/win-64::mkl_random-1.1.0-py38hf9181ef_0
  numpy              pkgs/main/win-64::numpy-1.18.1-py38h93ca92e_0
  numpy-base         pkgs/main/win-64::numpy-base-1.18.1-py38hc3f5095_1
```

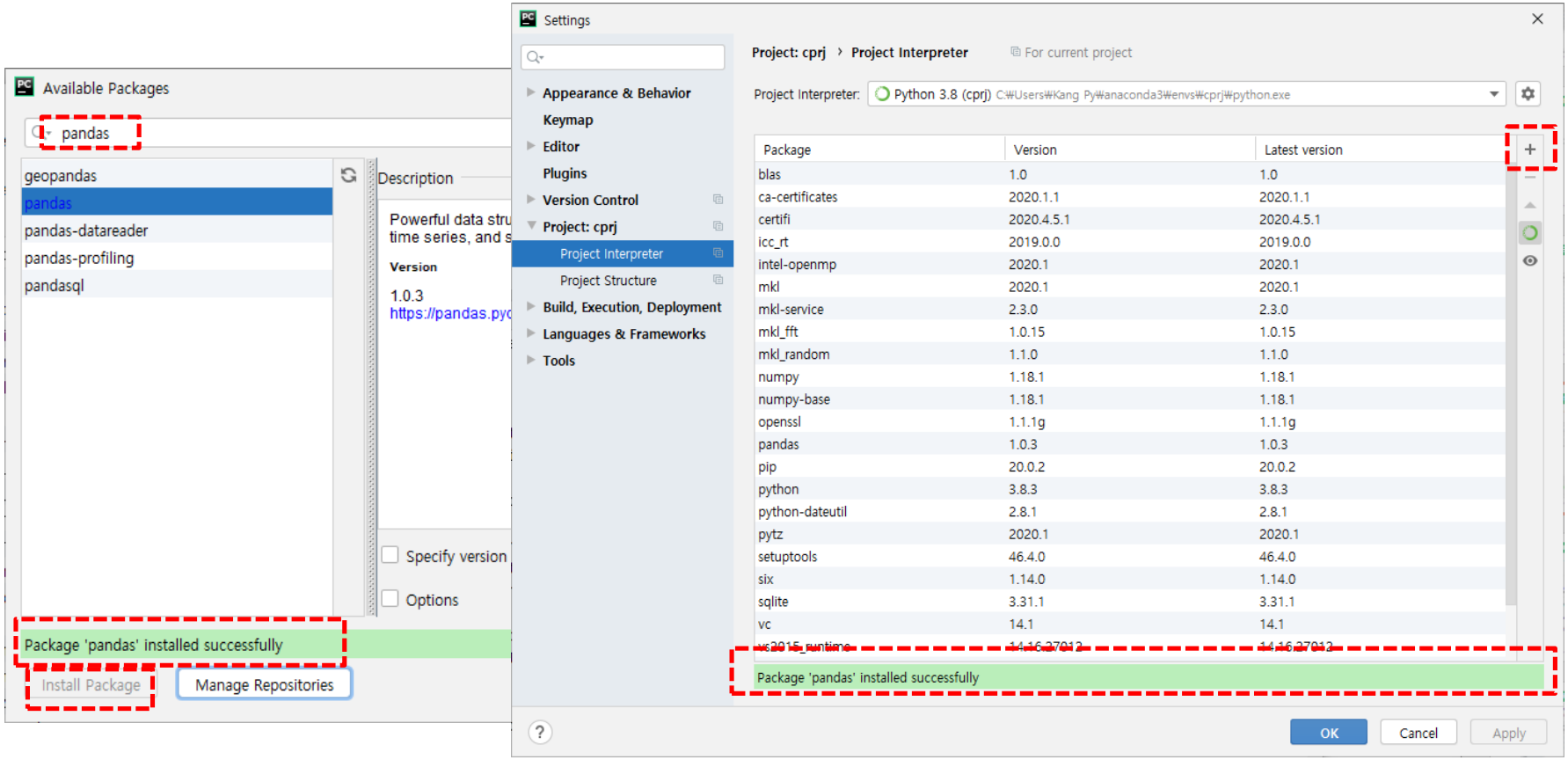
가상환경의 설치 모듈 확인

- **File | Settings ...**
  - Ctrl + alt + s



추가로 패키지를 설치하는 방법 2

- **프로젝트 conda prj의 Settings에서 pandas 설치**
  - 하단 버튼 Install Package



numpy, pandas, matplotlib 설치 관계

- **Pandas 설치하면 numpy도 함께 설치**
  - 터미널에서 pip 실행
    - **pip install pandas**

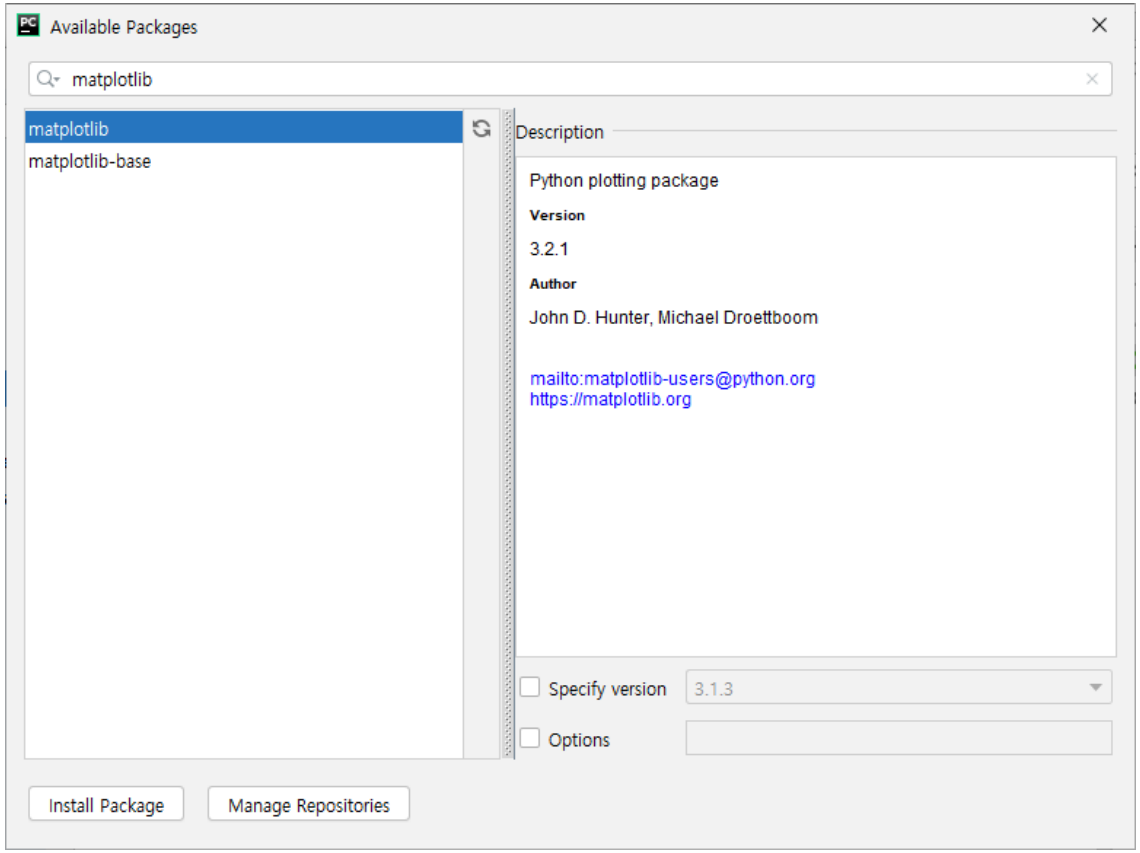
```
(pipenv prj) D:\pipenv prj>pip install pandas
Collecting pandas
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/78/b9/a304328ea14cd172
a5cf681b634b99e24a5b4e24de83204b713b088f02d5/pandas-0.25.3-cp38-cp38-win32.w
hl (8.1MB)
```

  - 반대로 numpy를 설치한다고 pandas가 설치되지는 않음

- **Matplotlib를 설치해도 numpy 설치**
  - 그 반대는 안됨
- **Matplotlib와 pandas는 각각 설치 필요**

모듈 matplotlib 설치

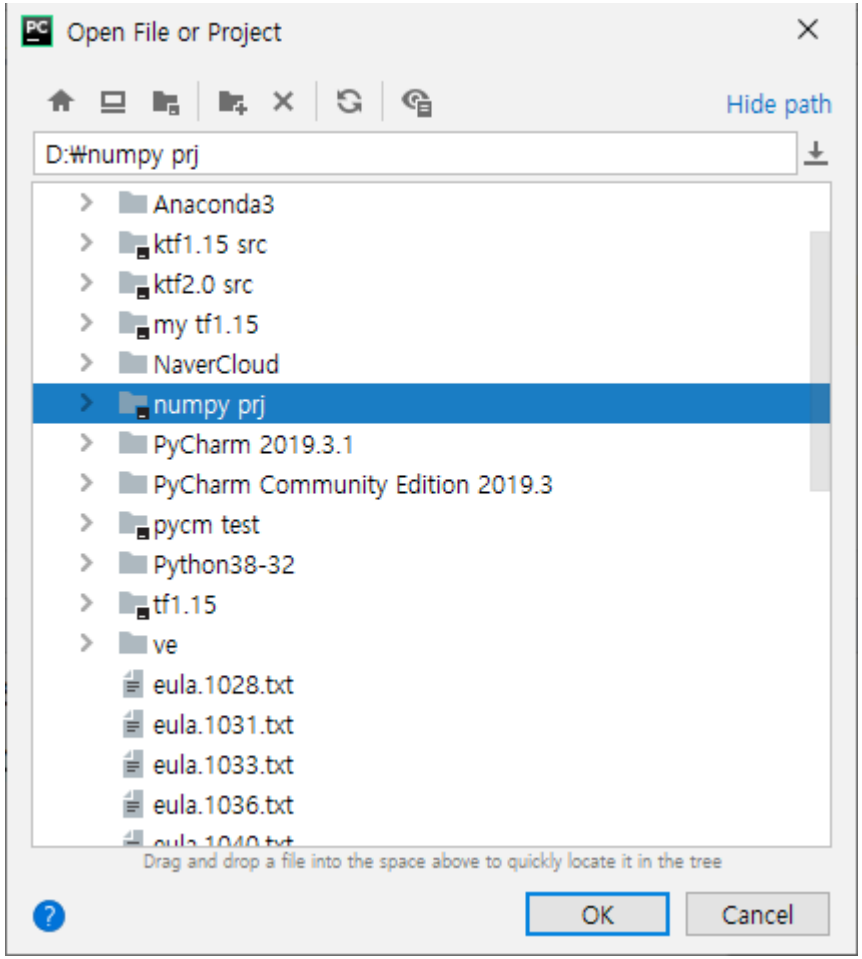
- **Settings의 project interpreter에서 설치**
  - 모듈 matplotlib를 settings에서 설치 전



파이참 프로젝트 열기와 모듈 설치 시 프로젝트 Terminal 활용과 Settings에서 설치

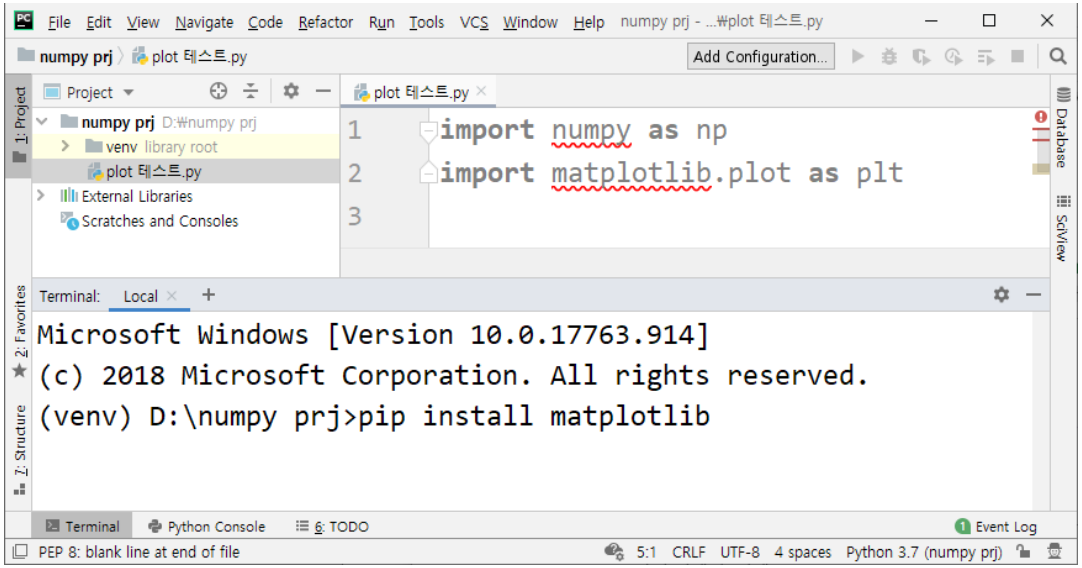
기존 프로젝트 열기

- **Open ...**



필요한 모듈 설치 방법

- **방법 2가지**
  - 직접 터미널 창에서 pip 또는 conda로 설치
    - **하단 왼쪽 Terminal 클릭**



  - Settings...(ctrl + alt + s)에서 설치
    - **메뉴 file / settings...**
    - **Settings... 창의 왼쪽 메뉴에서 다음 선택**
      - **Project: 프로젝트_이름 / Project interpreter**

터미널에서 **matplotlib** 설치 후 코딩 실행

- **pip install matplotlib**

> pip show matplotlib — 설치 유무 확인 방법