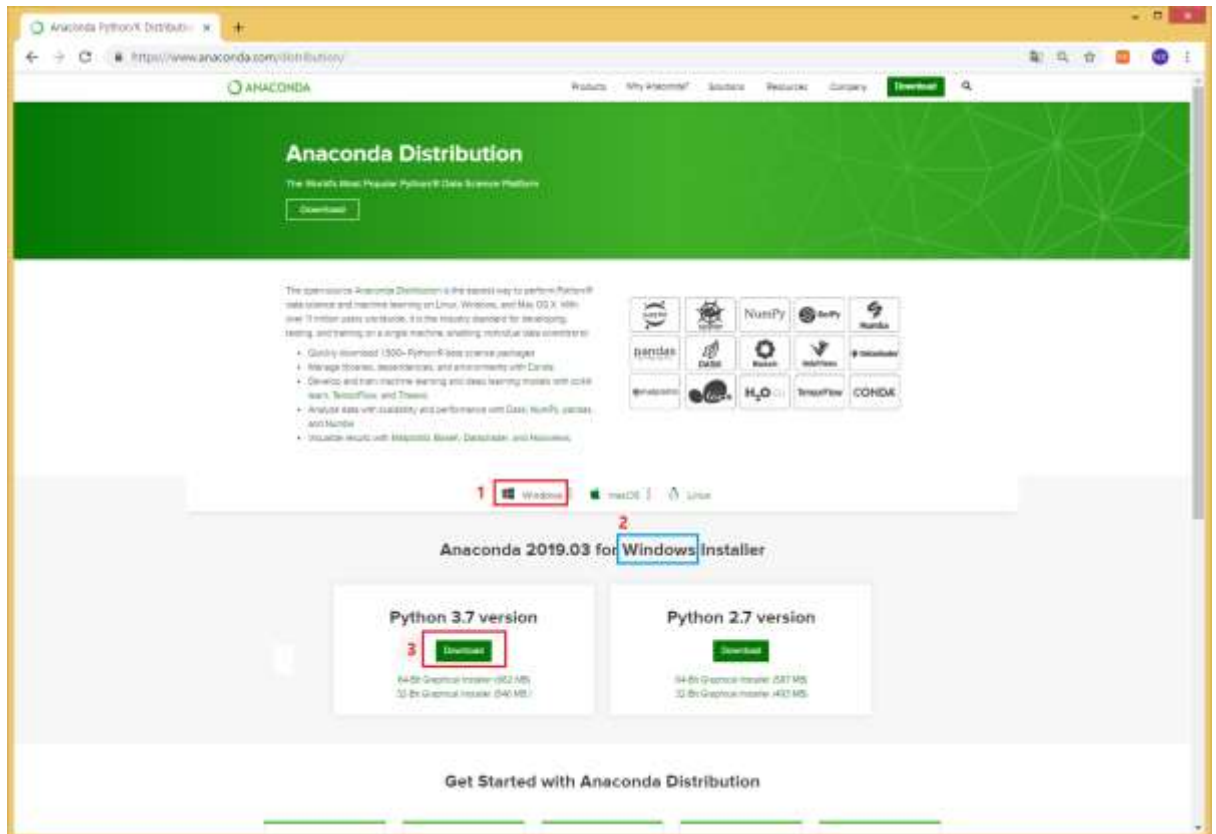
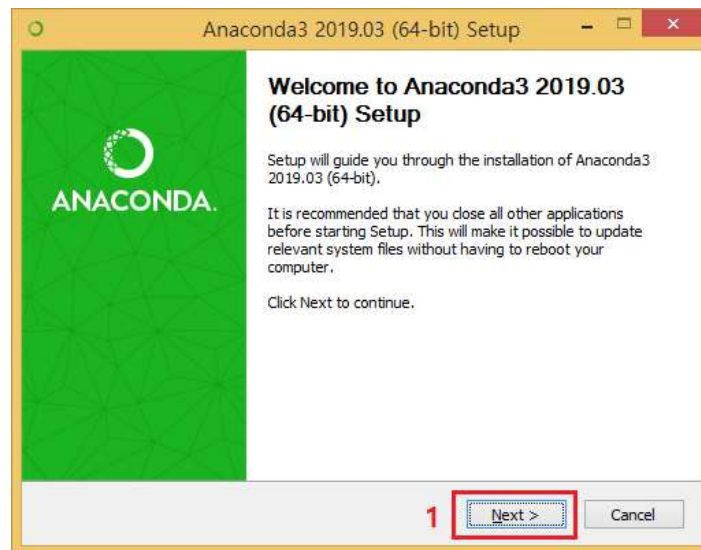


[1] 아나콘다 설치

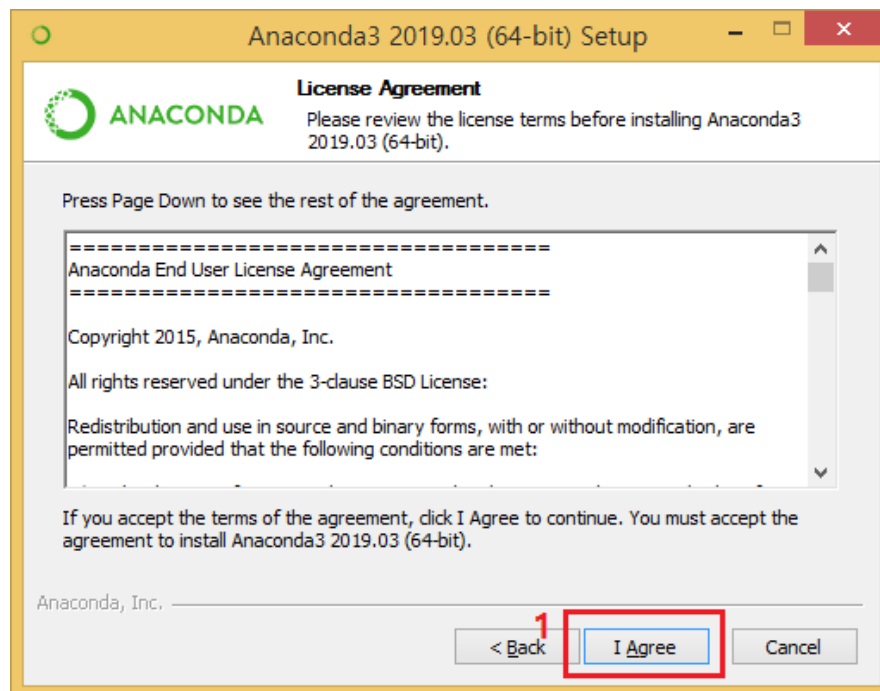
- 1-1. 아나콘다 설치 프로그램을 다운로드받기 위해 <https://www.anaconda.com/download/> 사이트로 이동합니다. 아나콘다는 실습에 필요한 주피터 노트북과 파이썬 인터프리터 등이 모두 포함된 통합 패키지 소프트웨어입니다. 먼저 2에 표시된 설치 대상 운영체제를 확인합니다. 이 부분에 'Windows'가 아닌 내용이 보인다면 1을 클릭해 'Windows'가 나타나게 합니다. 그런 후 3을 클릭해 설치 프로그램의 다운로드를 시작합니다.



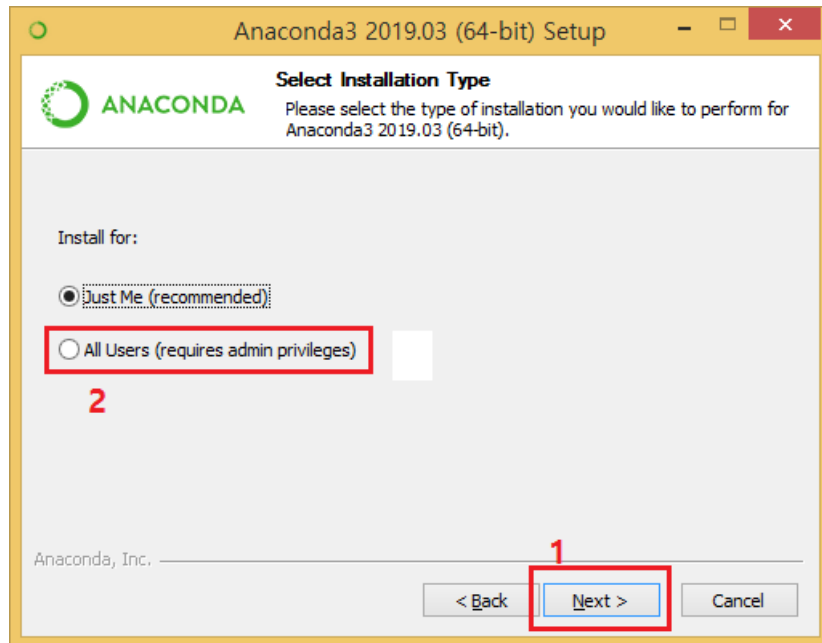
- 1-2. 다운로드 받은 파일을 실행시키면 아래와 같은 설치 프로그램이 시작됩니다. **1**을 클릭해 설치를 시작합니다.



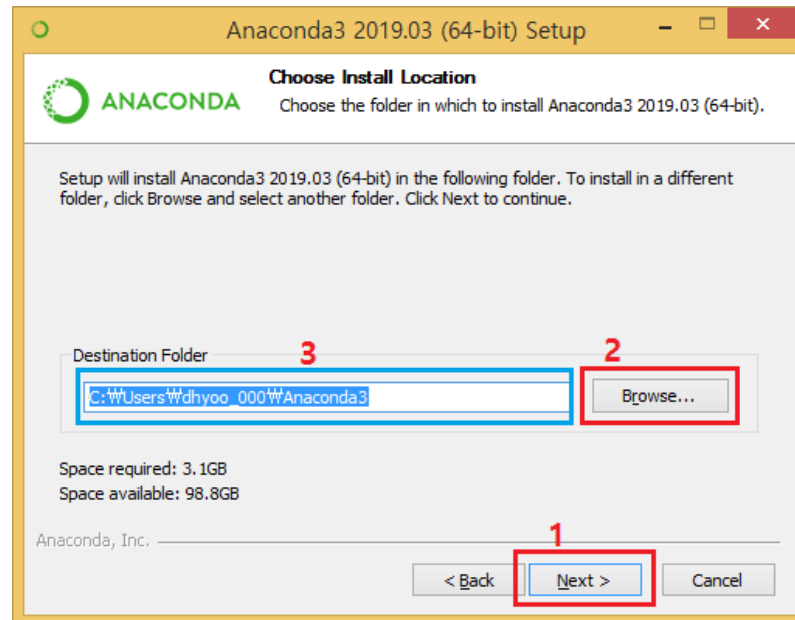
1-3. 라이선스 동의 화면이 나타나면 1을 클릭해 동의합니다.



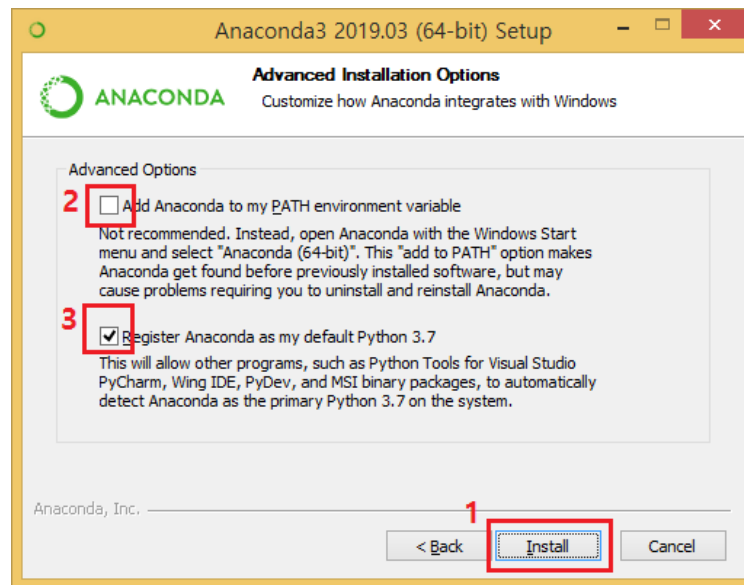
- 1-4. 설치 유형 설정 화면이 나타나면 **1**을 클릭해 '현재 계정 사용자'를 위한 설치로 지정합니다. 단 컴퓨터에 설정된 여러 계정 사용자와 함께 아나콘다를 이용하고 싶고 관리자 권한이 있는 경우에는 **1**을 클릭하기 전에 **2**를 클릭해 사용 대상자를 '전체'로 변경합니다.



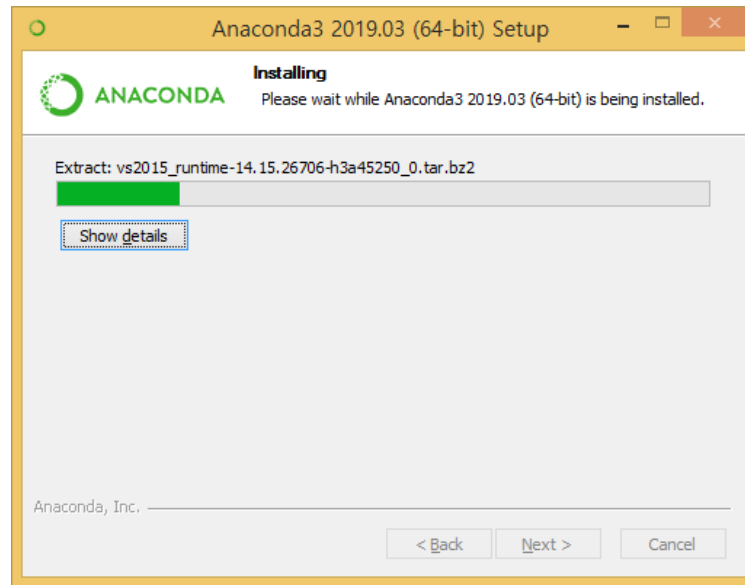
- 1-5. 설치 경로 설정 화면이 나타나면 **1**을 클릭해 기본 경로를 지정합니다. 단 다른 경로에 아나콘다를 설치하고 싶은 경우에는 **1**을 클릭하기 전에 **2**를 클릭해 설치를 원하는 경로를 **3**에 지정해 줍니다.



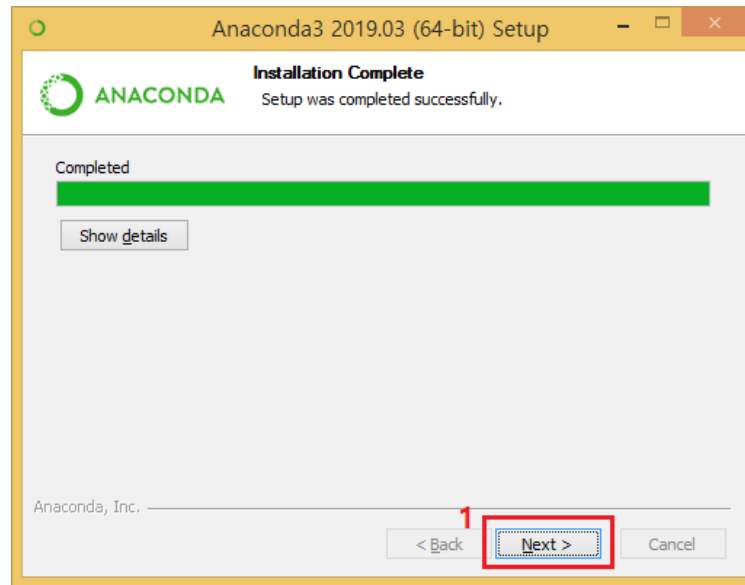
- 1-6. 설치 옵션 설정 화면이 나타나면 **1**을 클릭해 권장 사항대로 설치를 계속합니다. 단 아나콘다를 PATH 환경에 지정하고 싶으면 **1**을 클릭하기 전에 **2**를 클릭합니다. 설치에 혼란을 줄 우려가 있어 권장하지 않습니다. 또한 아나콘다에 포함된 파이썬 3.7을 다른 소프트웨어에서 이용하고 싶지 않다면 **1**을 클릭하기 전에 **3**을 클릭해 기본 설정을 해제합니다.



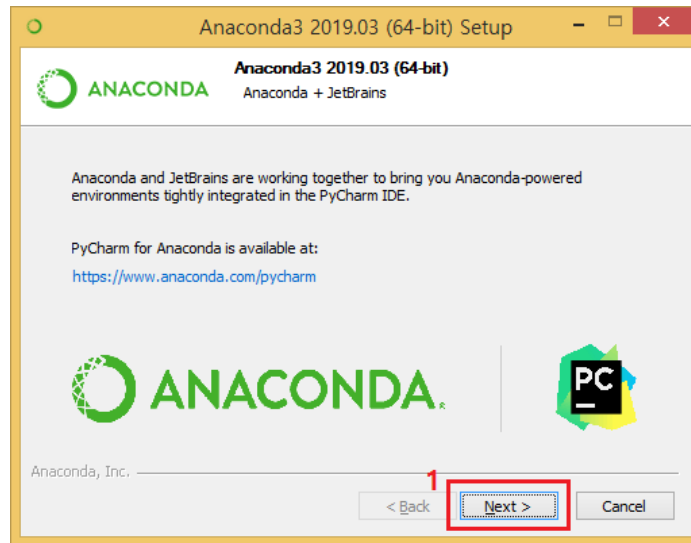
1-7. 설치가 시작되면 시간이 생각보다 오래 걸리므로 인내를 가지고 기다립니다.



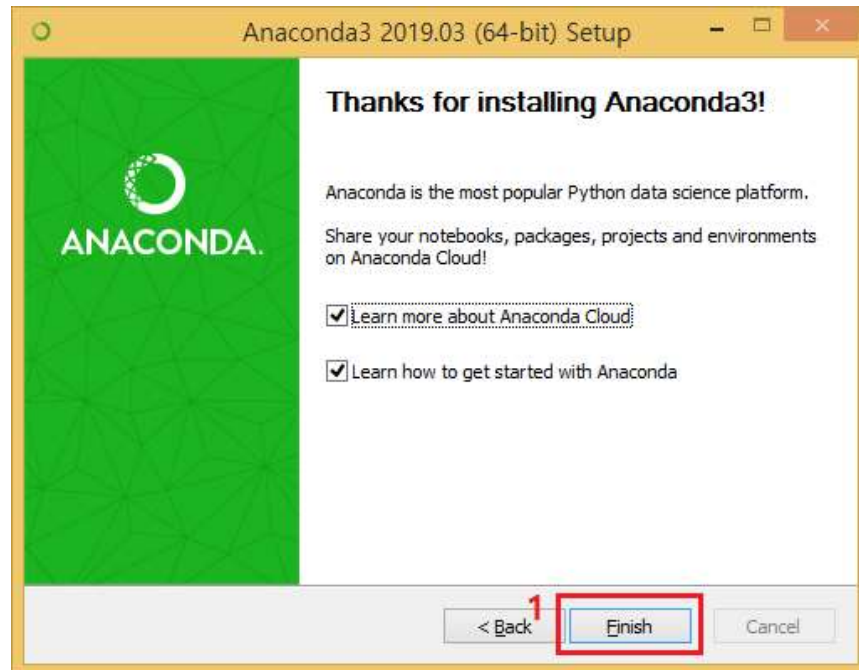
1-8. 마침내 설치가 완료되면 1을 클릭해 마무리 처리를 시작합니다.



1-9. 자매품 광고 화면입니다. 1을 클릭해 다음 단계로 이동합니다.

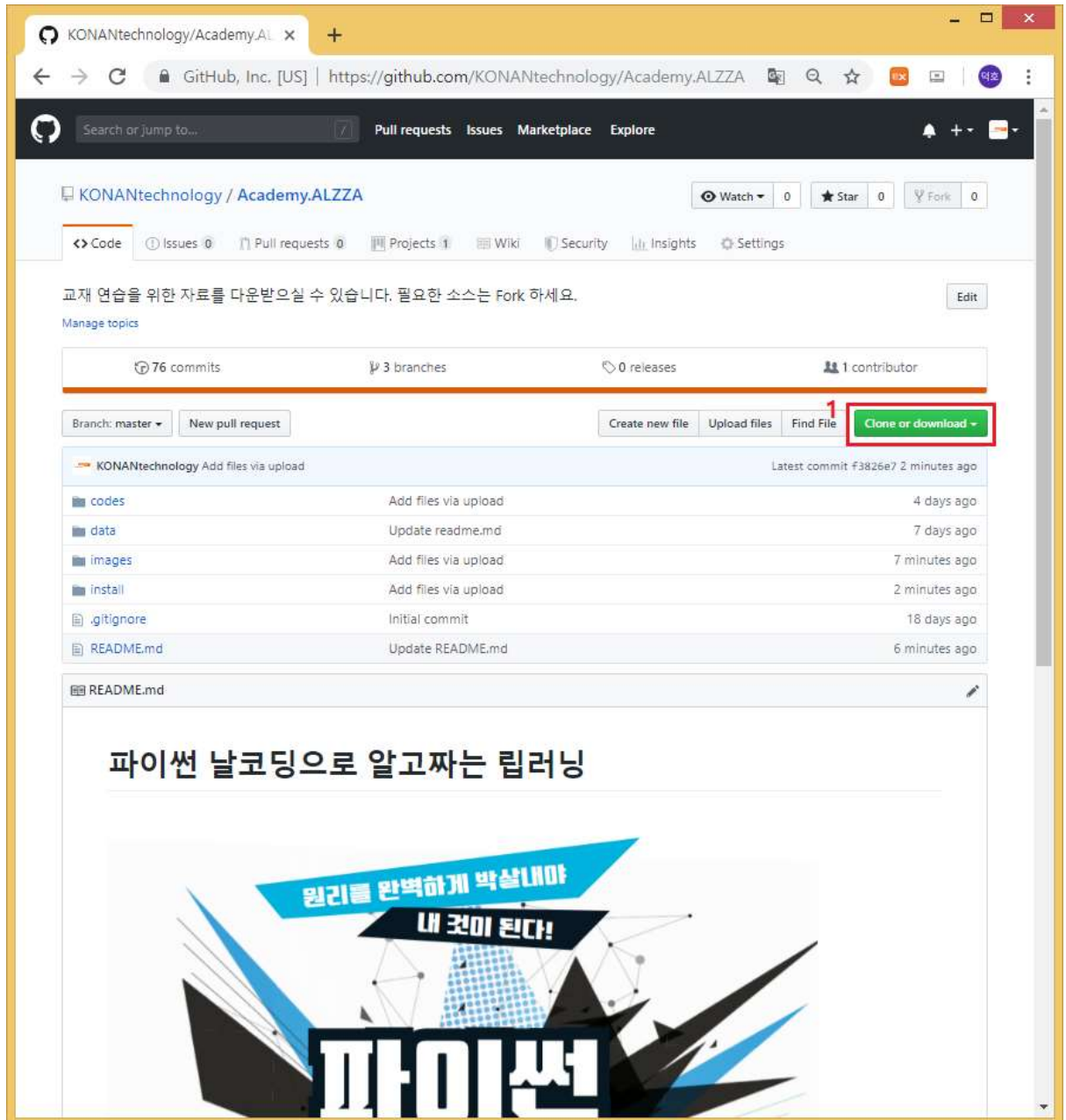


1-10. 아나콘다 설치가 완료되었습니다. 1을 클릭해 작업을 마칩니다.

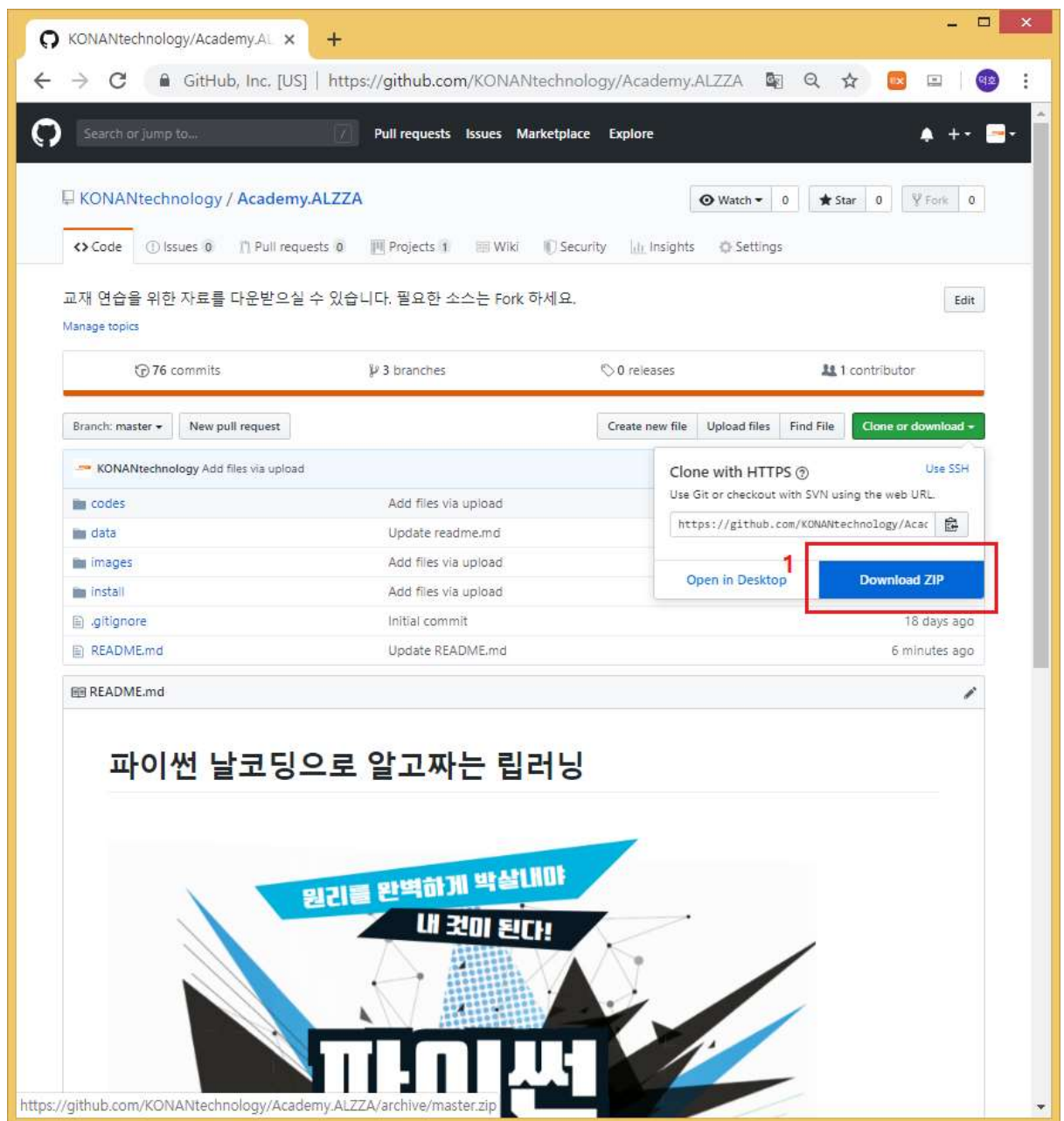


[2] 예제 프로그램 다운로드 받기

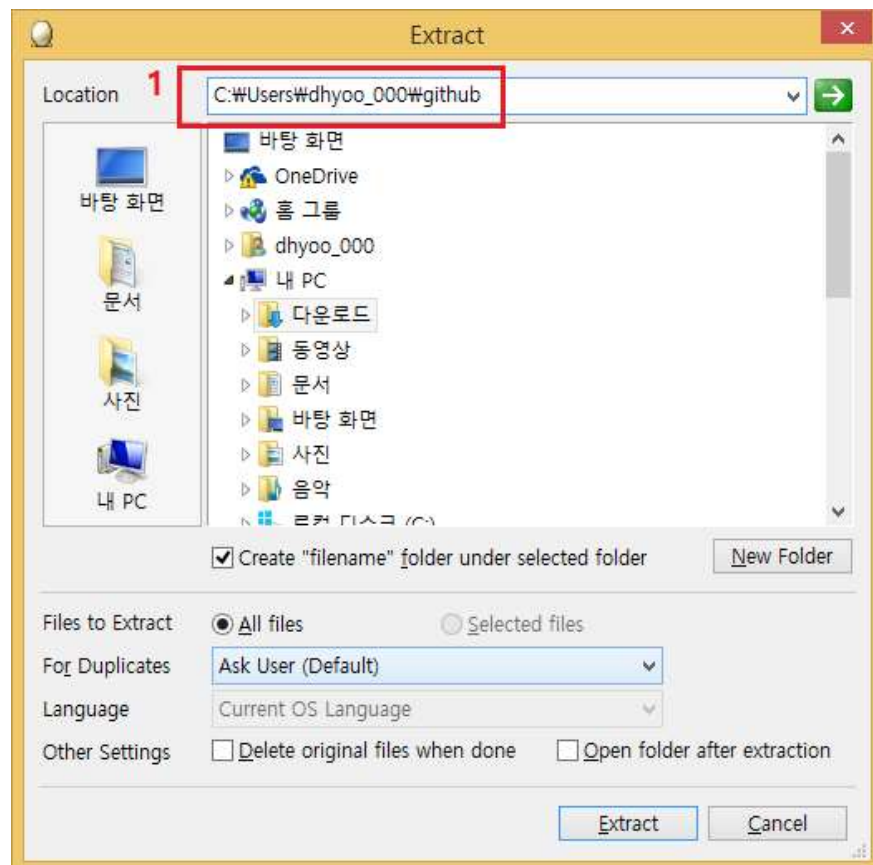
- 2-1. 예제 프로그램들을 다운로드 받기 위해 '파이썬 날코딩으로 알고짜는 딥러닝' 책의 깃허브 저장소인 <https://github.com/konantechnology/academy.alzza> 사이트로 이동합니다. 1을 클릭해 예제 프로그램 다운로드를 시작합니다.



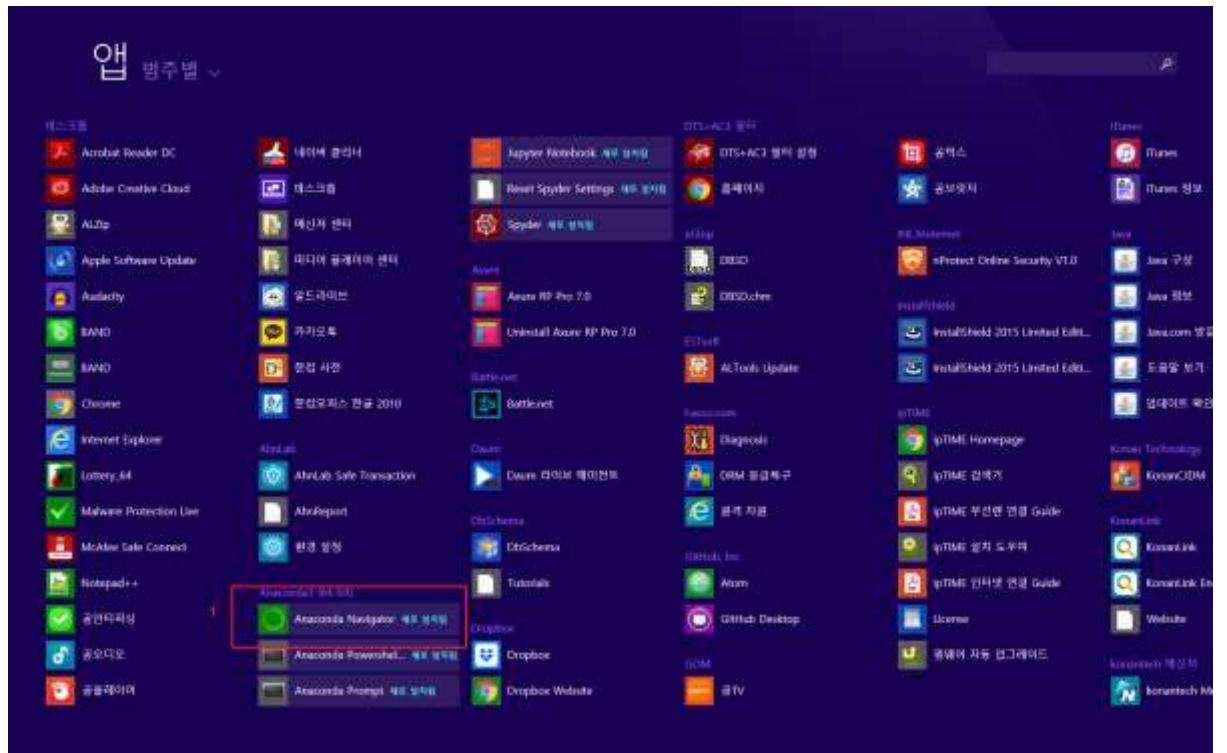
- 2-2. 예제 프로그램 사본을 다운받아 내 컴퓨터에서 실험을 하고 싶다면 1을 클릭해 압축 파일 형태로 다운로드를 받습니다.



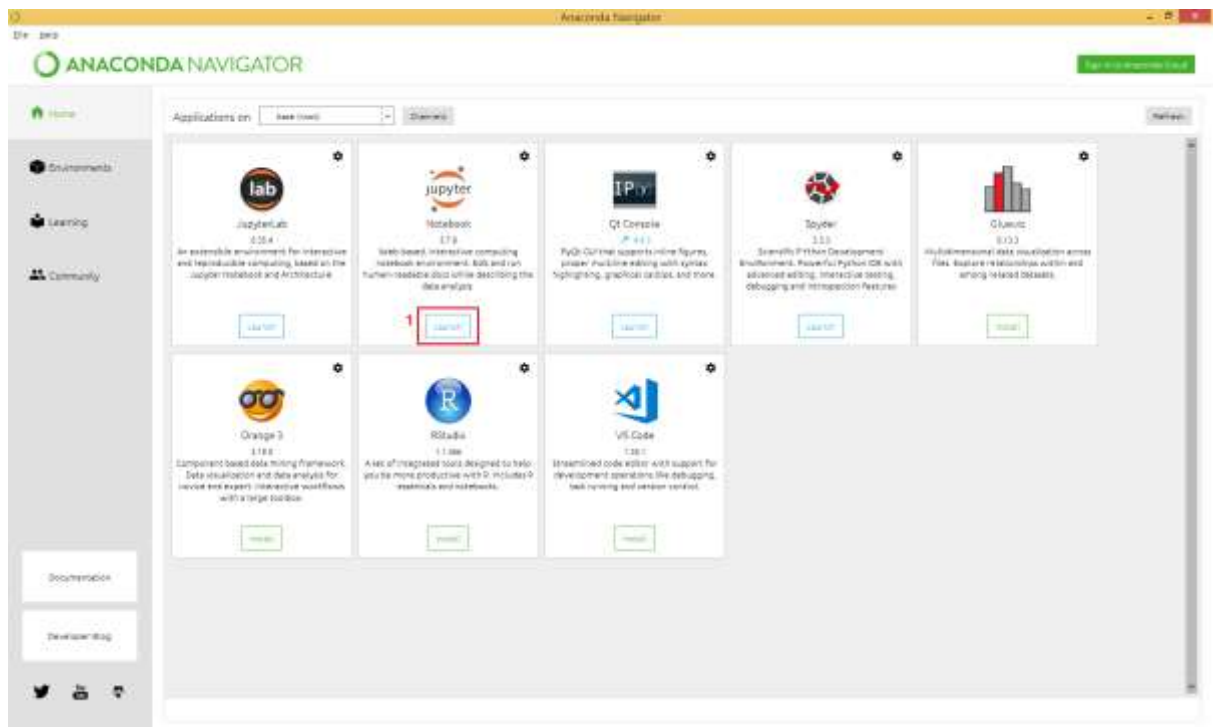
- 2-3. 다운로드가 끝나면 다운로드 받은 Academy.ALZZA-master.zip 파일의 압축을 풀어줍니다. 이때 만들어질 폴더의 위치가 C:\Users\사용자명\아래 있어야 아나콘다에서의 접근이 가능합니다. 여기에서는 1에서처럼 C:\Users\사용자명\github로 압축 풀기 위치를 지정해 이 폴더 아래 다시 Academy.ALZZA-master 폴더가 생겼고 그 아래 다운로드 받은 파일들이 설치되었다고 가정하겠습니다.



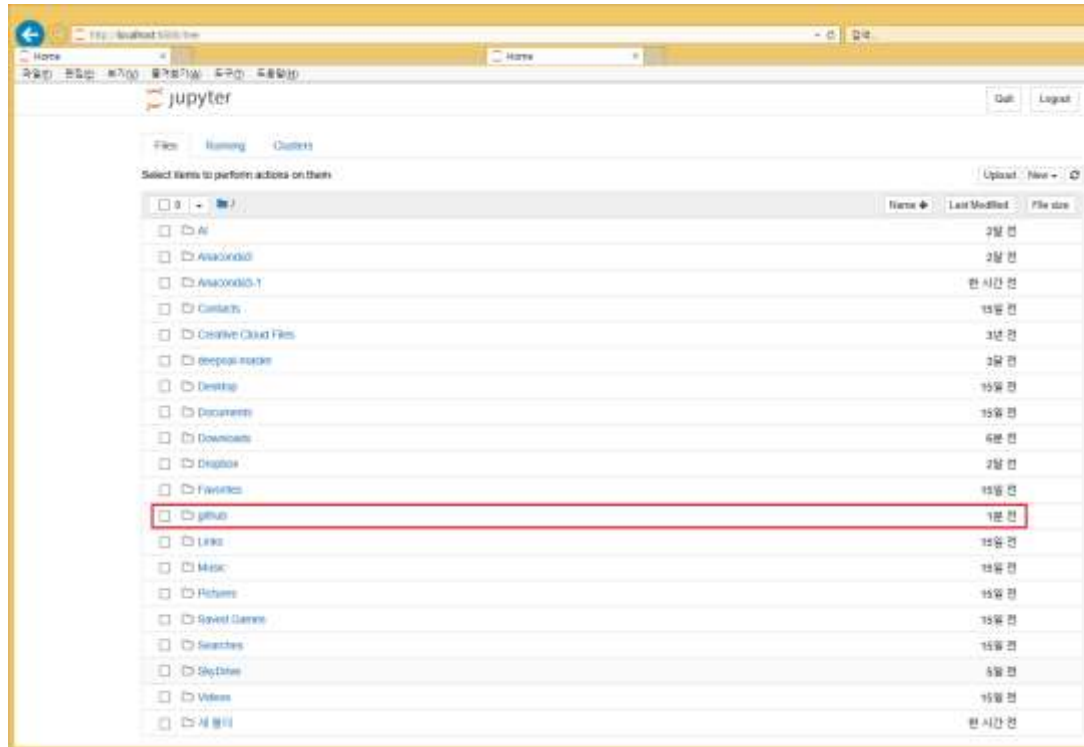
3-1. [시작프로그램]에서 새로 설치된 프로그램들을 찾은 후 **1**을 클릭해 아나콘다 네비게이터 프로그램을 가동시킵니다.



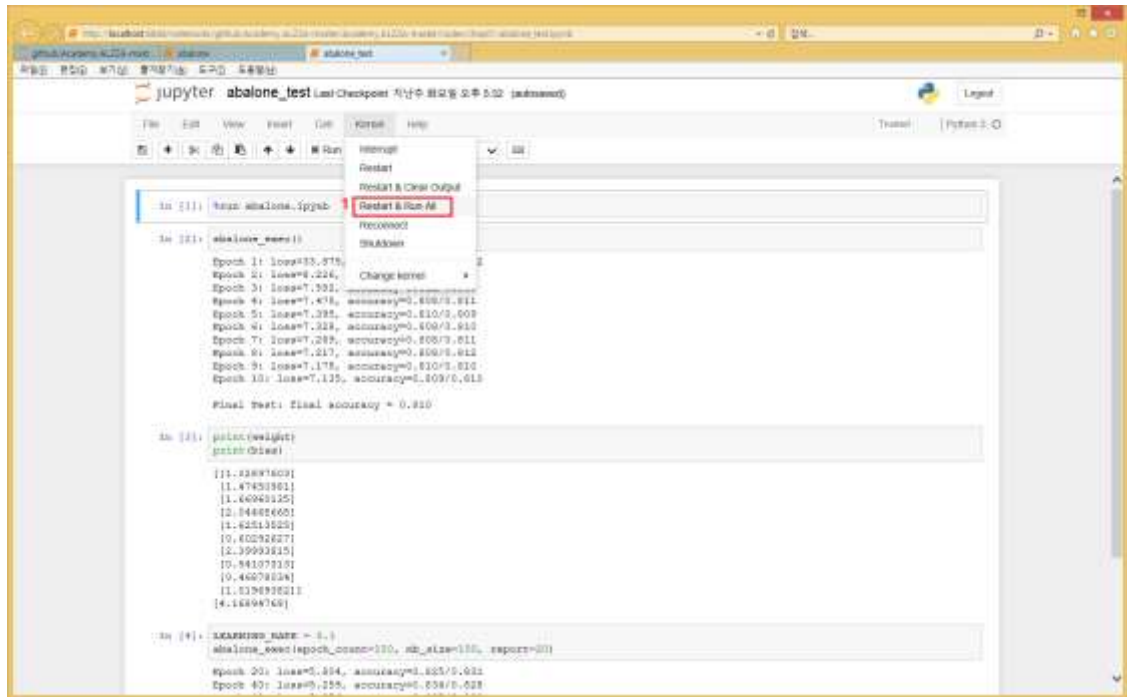
3-2. 아나콘다 네비게이터 화면에서 1을 클릭해 주피터 노트북을 가동시킵니다.



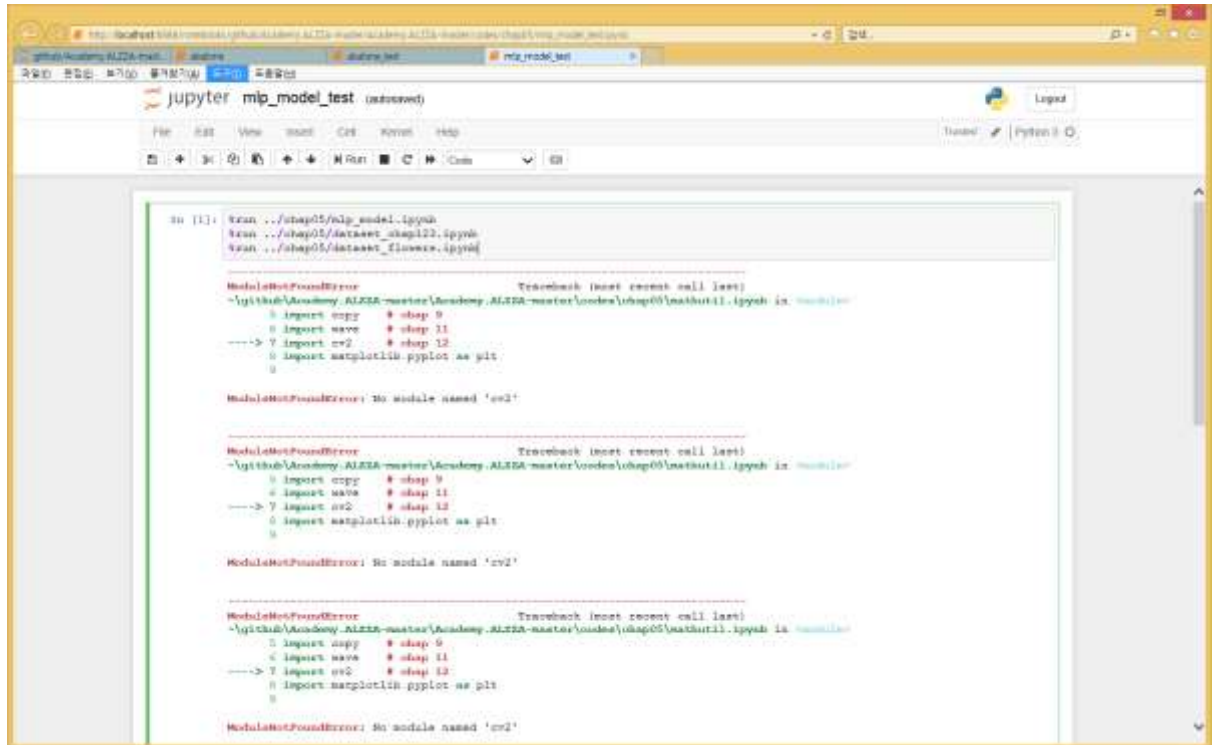
- 3-3. 시스템의 기본 브라우저로 지정된 브라우저 프로그램이 가동되면서 주피터 노트북 화면이 나타납니다. 주피터 노트북 시작 상태는 C:\Users\W(사용자명) 폴더의 서브 폴더를 보여주면서 시작됩니다. 방금 설치한 github 항목을 찾아 1을 클릭해 폴더 안으로 이동합니다.



- 3-4. 작업 위치를 github 폴더 아래 설치된 codes/chap01 폴더로 이동한 후 abalone.ipynb 파일 abalone_test.ipynb 파일을 클릭해 내용을 살펴보고 프로그램 실행도 시켜봅니다. 특히 abalone_test.ipynb 파일에서 1을 클릭해 '전체 프로그램 재실행' 명령을 가동시키면 교재에서와 같은 실험 결과를 얻을 수 있습니다.



- 3-5. 같은 방법으로 4장까지의 실습은 어려움 없이 진행할 수 있을 것입니다. 하지만 5장 실습을 위하여 codes/chap05/mlp_model_test.ipynb 파일을 실행시키면 아래와 같은 오류 메시지가 나타나게 됩니다.



The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with a code cell containing the following text:

```
In [1]: run ../chap05/mlp_model.ipynb
run ../chap05/dataset_chap12.ipynb
run ../chap05/dataset_flowviz.ipynb
```

Below the code cell, the output shows three consecutive `ModuleNotFoundError` messages, each with a traceback pointing to the `cv2` module:

```
ModuleNotFoundError: Traceback (most recent call last):
~\github\Academy.ALISA-master\Academy.ALISA-master\codes\chap05\mathutil1.ipynb in <module>
    8 import cv2      # chap 9
    9 import wave      # chap 11
----> 7 import cv2      # chap 12
    8 import matplotlib.pyplot as plt
    9

ModuleNotFoundError: No module named 'cv2'

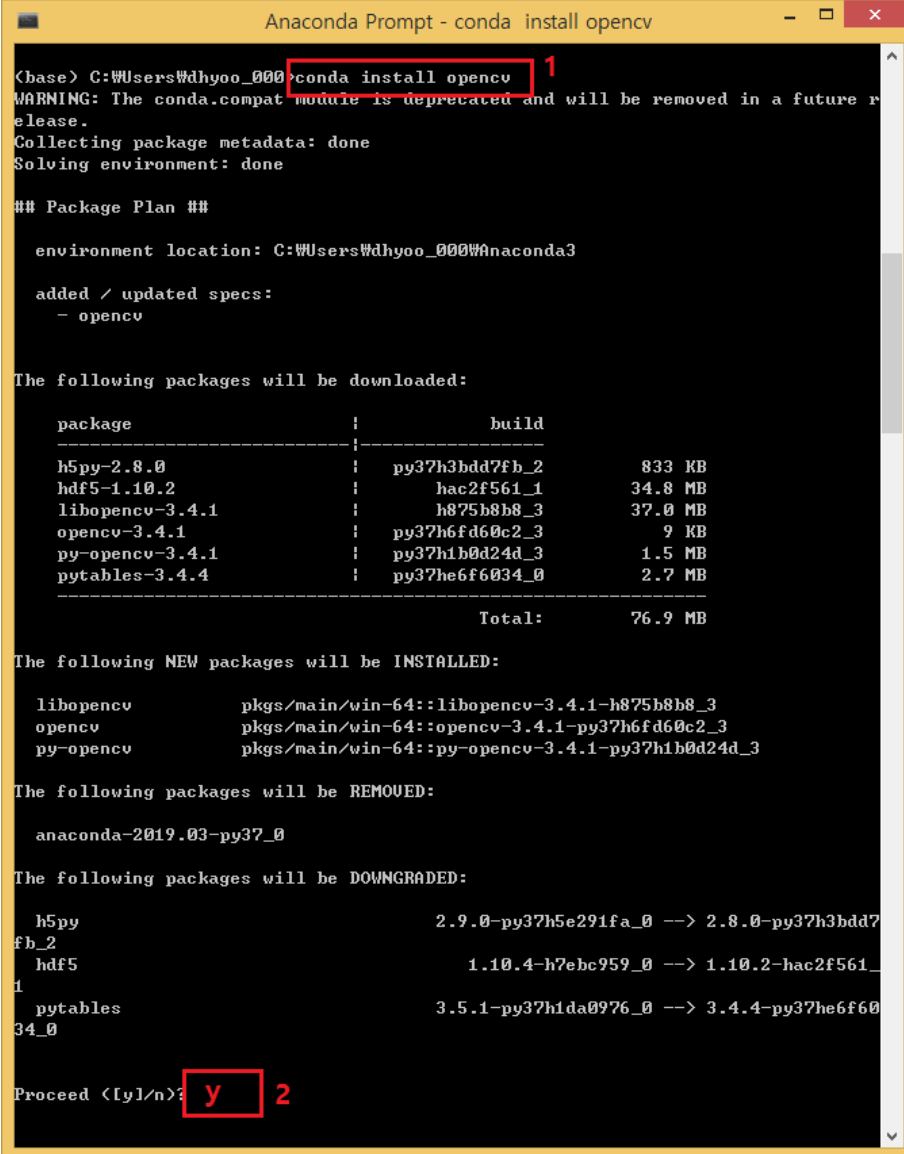
ModuleNotFoundError: Traceback (most recent call last):
~\github\Academy.ALISA-master\Academy.ALISA-master\codes\chap05\mathutil1.ipynb in <module>
    8 import cv2      # chap 9
    9 import wave      # chap 11
----> 7 import cv2      # chap 12
    8 import matplotlib.pyplot as plt
    9

ModuleNotFoundError: No module named 'cv2'

ModuleNotFoundError: Traceback (most recent call last):
~\github\Academy.ALISA-master\Academy.ALISA-master\codes\chap05\mathutil1.ipynb in <module>
    8 import cv2      # chap 9
    9 import wave      # chap 11
----> 7 import cv2      # chap 12
    8 import matplotlib.pyplot as plt
    9

ModuleNotFoundError: No module named 'cv2'
```


- 3-7. 아나콘다 프롬프트 프로그램이 가동되면 1에서 'conda install opencv' 명령을 내려 추가 설치를 지시합니다. 프로그램이 설치 내용을 조사해 보고한 후 설치 실행 여부를 물어오면 2에서 'y'를 입력해 설치를 지시합니다. 설치 작업이 진행되어 요청된 패키지 설치가 끝났다는 메시지를 확인한 후 아나콘다 프롬프트 프로그램을 종료시킵니다.



```
(base) C:\Users\wdhyoo_000>conda install opencv 1
WARNING: The conda.compat module is deprecated and will be removed in a future release.
Collecting package metadata: done
Solving environment: done

## Package Plan ##

  environment location: C:\Users\wdhyoo_000\Anaconda3

added / updated specs:
- opencv

The following packages will be downloaded:

package | build | size
-----|-----|-----
h5py-2.8.0 | py37h3bdd7fb_2 | 833 KB
hdf5-1.10.2 | hac2f561_1 | 34.8 MB
libopencv-3.4.1 | h875b8b8_3 | 37.0 MB
opencv-3.4.1 | py37h6fd60c2_3 | 9 KB
py-opencv-3.4.1 | py37h1b0d24d_3 | 1.5 MB
pytables-3.4.4 | py37he6f6034_0 | 2.7 MB
-----|-----|-----
Total: | 76.9 MB

The following NEW packages will be INSTALLED:

libopencv pkgs/main/win-64::libopencv-3.4.1-h875b8b8_3
opencv pkgs/main/win-64::opencv-3.4.1-py37h6fd60c2_3
py-opencv pkgs/main/win-64::py-opencv-3.4.1-py37h1b0d24d_3

The following packages will be REMOVED:

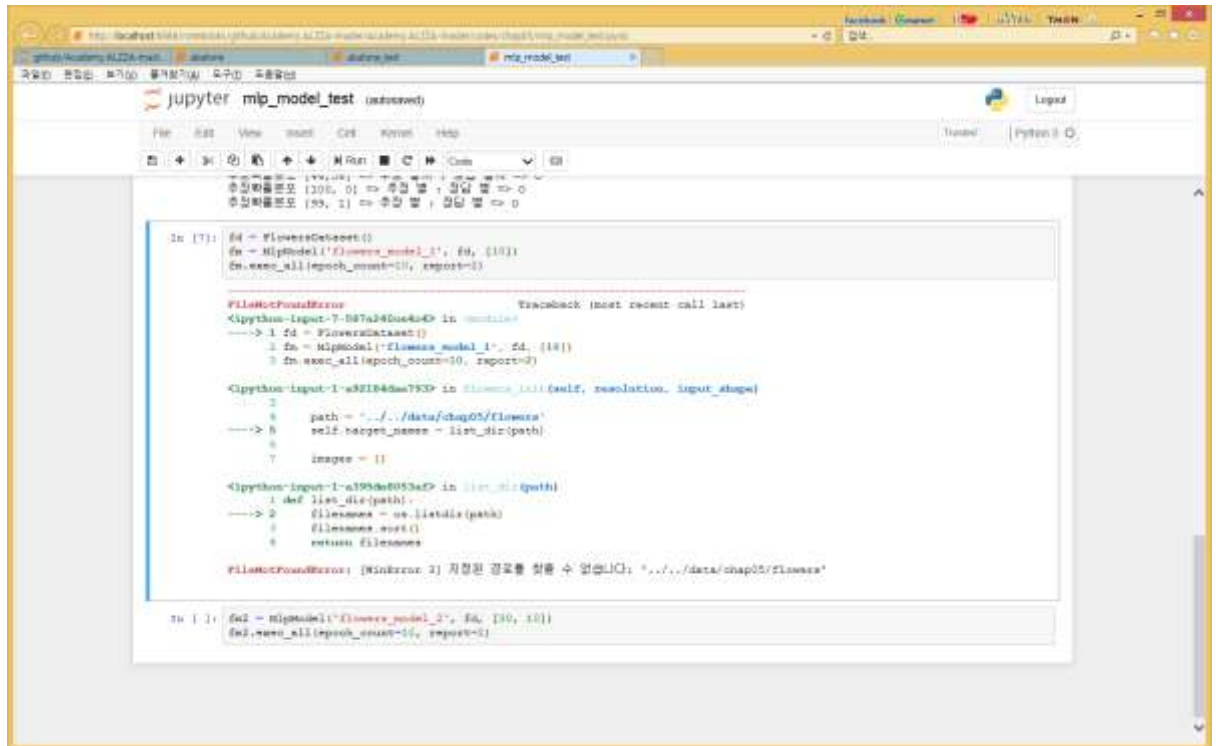
anaconda-2019.03-py37_0

The following packages will be DOWNGRADED:

h5py 2.9.0-py37h5e291fa_0 --> 2.8.0-py37h3bdd7fb_2
hdf5 1.10.4-h7ebc959_0 --> 1.10.2-hac2f561_1
pytables 3.5.1-py37h1da0976_0 --> 3.4.4-py37he6f6034_0

Proceed [y/n]? y 2
```

- 3-8. 이제 주피터 노트북에서 codes/chap05/mlp_model_test.ipynb 파일을 다시 실행시키면 이번에는 아래와 같이 데이터 폴더를 찾을 수 없다는 오류 메시지가 나타나게 됩니다. 깃허브에는 용량 제한이 있어서 딥러닝 실습에 필요한 데이터 파일들을 직접 올릴 수 없습니다. 이에 따라 앞으로 여러 단원에서 이와 유사한 오류가 발생할 수 있습니다.



```
In [7]: fd = FlowersDataset()
fd = MLPModel('flowers_model_1', fd, {10})
fd.exec_all(epoch_count=10, report=1)

FileNotFoundError: Traceback (most recent call last):
<ipython-input-7-5d7a24d0e4d0 in <module>
----> 1 fd = FlowersDataset()
      2 fd = MLPModel('flowers_model_1', fd, {10})
      3 fd.exec_all(epoch_count=10, report=1)

<ipython-input-1-a32184d0c793d in <module> [self, resolution, input_shape]
      3
      4 path = '../data/chap05/flowers'
----> 5 self.bayer_name = list_dir(path)
      6
      7 images = []

<ipython-input-1-a395d0f053af in list_dir(path)
----> 2 filenames = os.listdir(path)
      3
      4 return filenames

FileNotFoundError: [WinError 2] 지정된 경로를 찾을 수 없습니다: '..\\..\\data\\chap05\\flowers'

In [1]: fd2 = MLPModel('flowers_model_2', fd, {10, 10})
fd2.exec_all(epoch_count=10, report=1)
```

- 3-9. 이에 대한 처리 방법은 data/chap05/readme.md 파일에 제시되어 있습니다. 깃허브 사이트의 /data/chap05 폴더를 방문하면 보여주는 화면이기도 합니다. 이 화면의 안내 내용에 따라 실습 데이터를 다운로드 받아 실습 폴더 안에 설치하면 탈 없이 실습을 진행할 수 있습니다. 이후 다른 단원의 실습에 필요한 데이터도 같은 방법으로 data 폴더 아래에서 해당 단원의 readme.md 파일이 안내하는 방법에 따라 구하면 됩니다.

