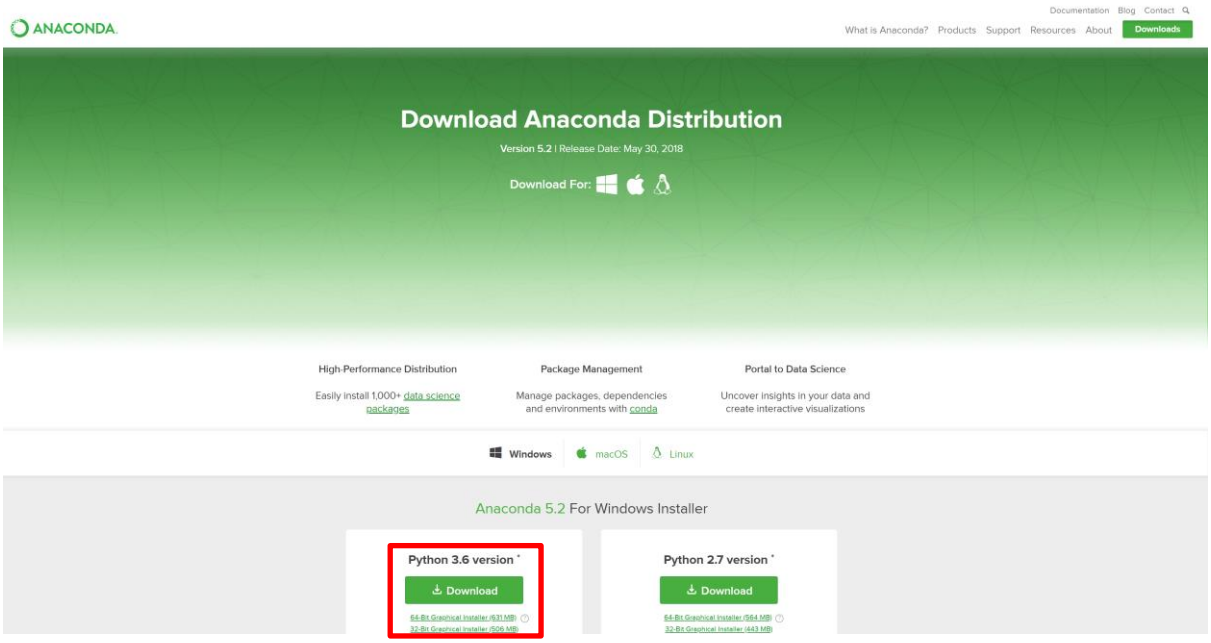
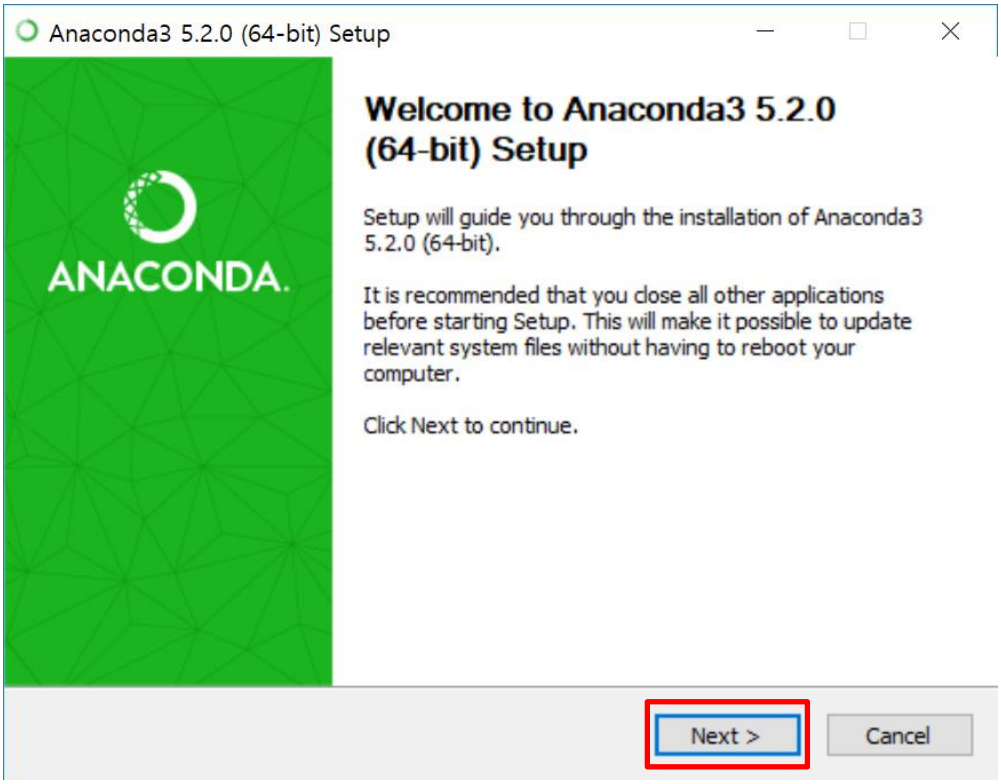
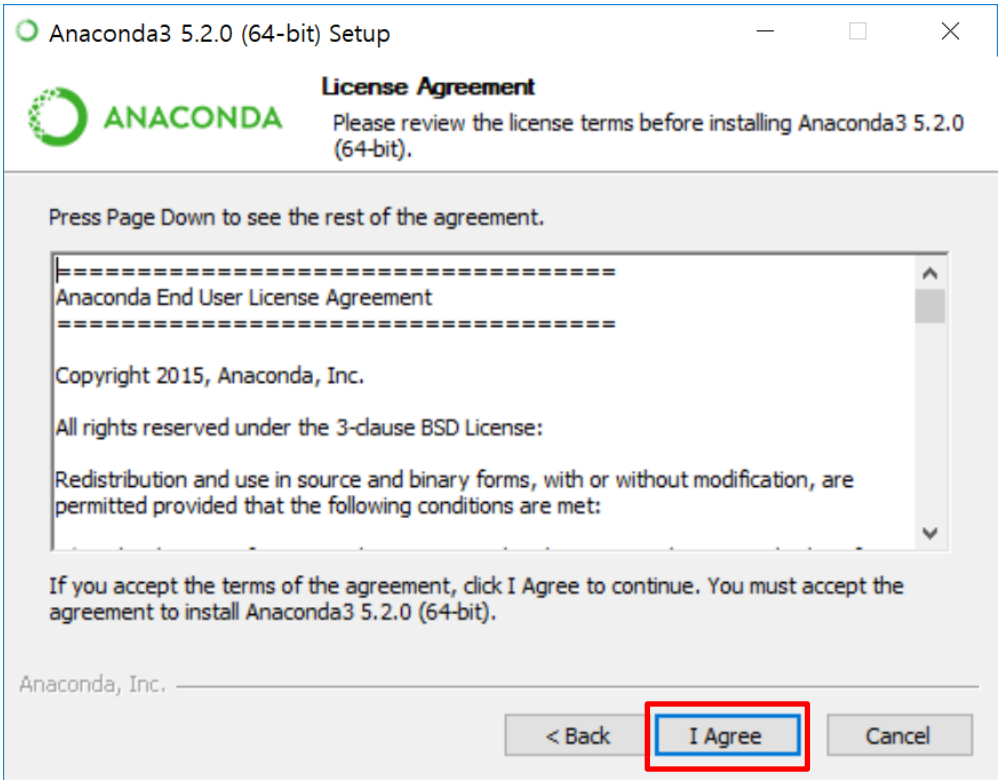
1. 아나콘다 설치

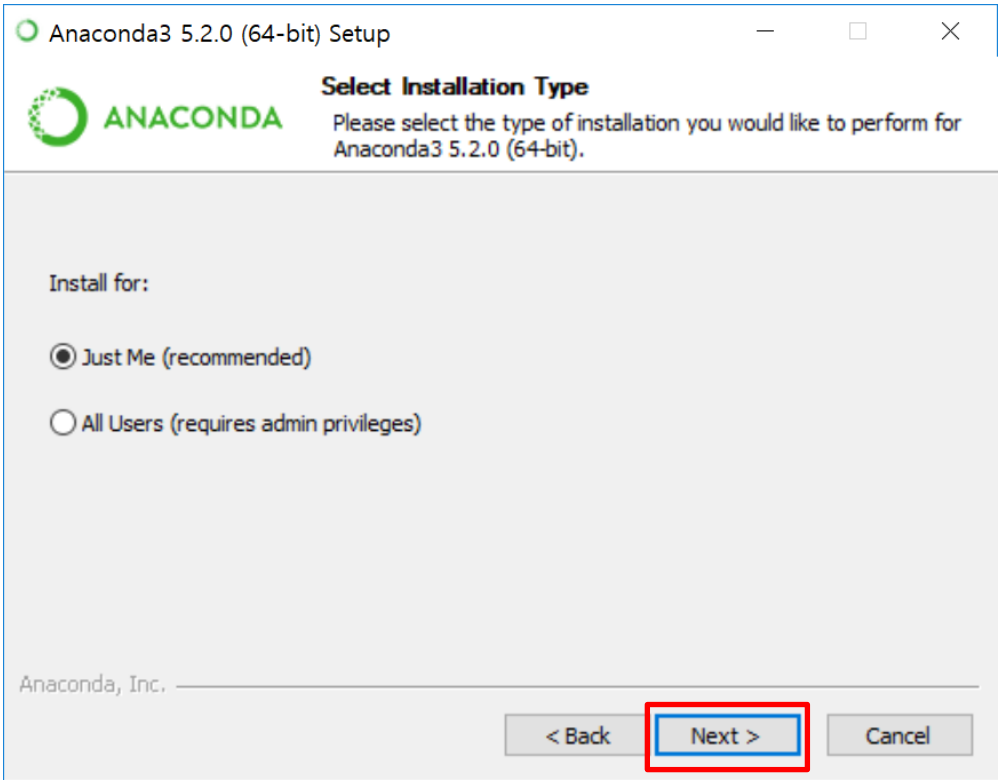
https://www.anaconda.com/download/ 사이트로 이동



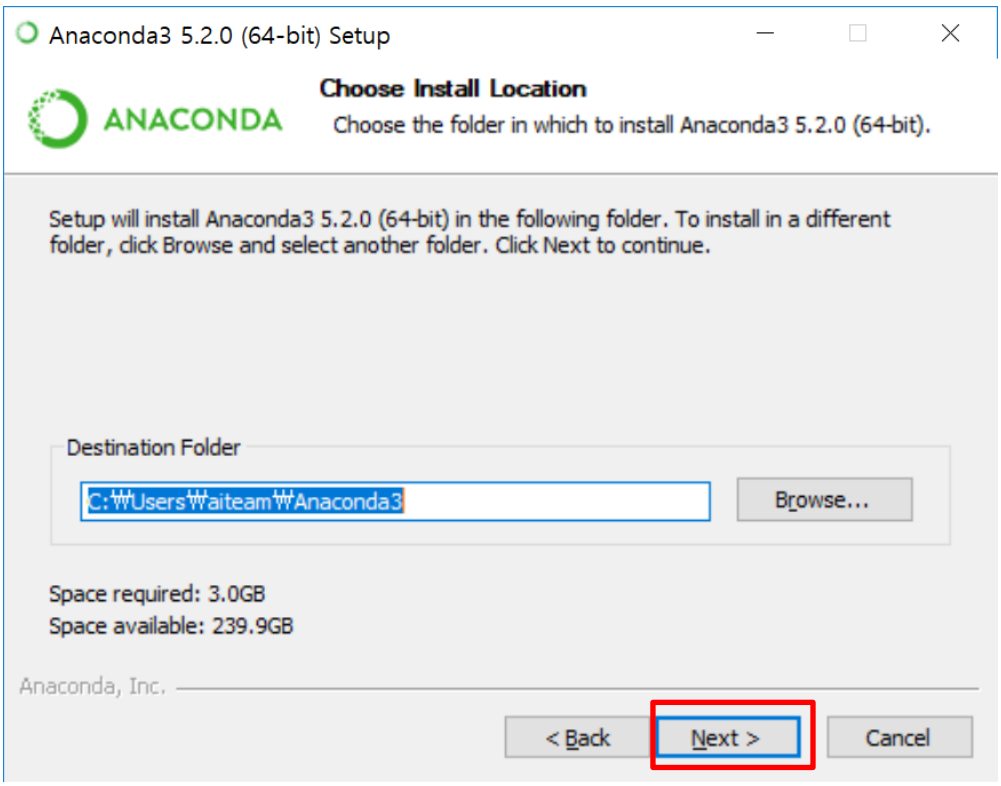
다운로드 파일 실행




Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup
ANACONDA
License Agreement
Please review the license terms before installing Anaconda3 5.2.0 (64-bit).
Press Page Down to see the rest of the agreement.
Anaconda End User License Agreement
Copyright 2015, Anaconda, Inc.
All rights reserved under the 3-clause BSD License:
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
If you accept the terms of the agreement, click I Agree to continue. You must accept the agreement to install Anaconda3 5.2.0 (64-bit).
Anaconda, Inc.
< Back
I Agree
Cancel

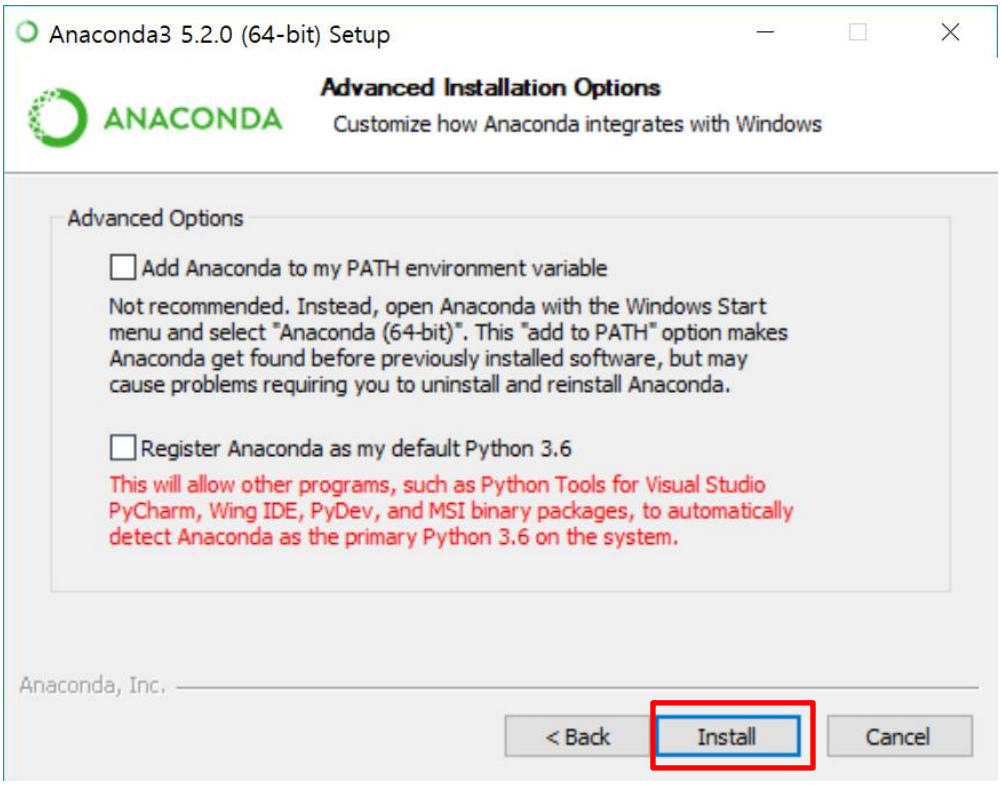

Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup
ANACONDA
Select Installation Type
Please select the type of installation you would like to perform for Anaconda3 5.2.0 (64-bit).
Install for:
Just Me (recommended)
All Users (requires admin privileges)
Anaconda, Inc.
< Back
Next >
Cancel

경로를 바꿀 필요가 있다면 바꿔준다.

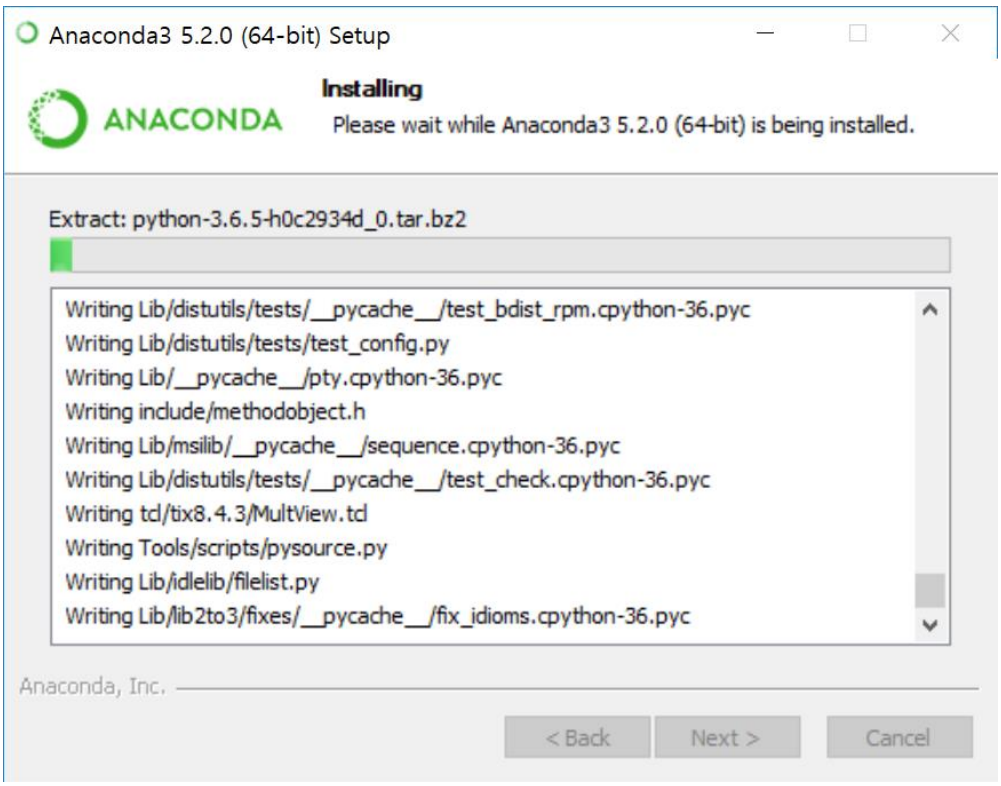


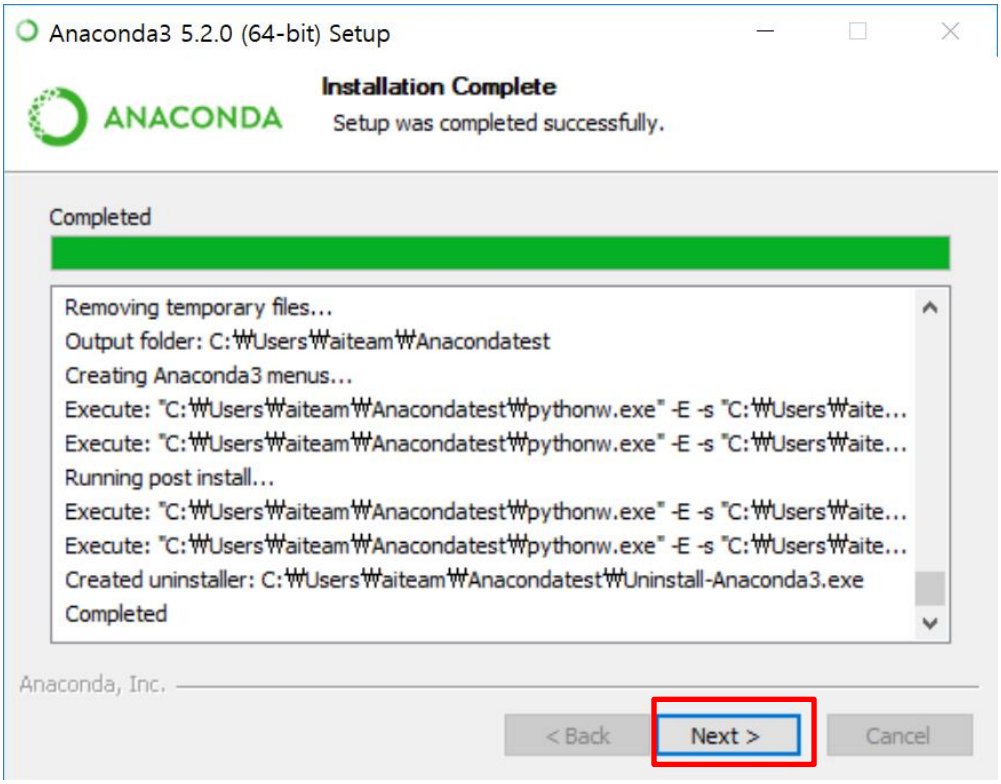
Add Anaconda to my PATH environment variable : 아나콘다를 PATH에 추가하는 옵션으로 권장되지 않는다.

Register Anaconda as my default Python 3.6 : 타 프로그램에서 아나콘다에 설치된 python 3.6 버전을 자동으로 탐색하도록 설정하는 옵션

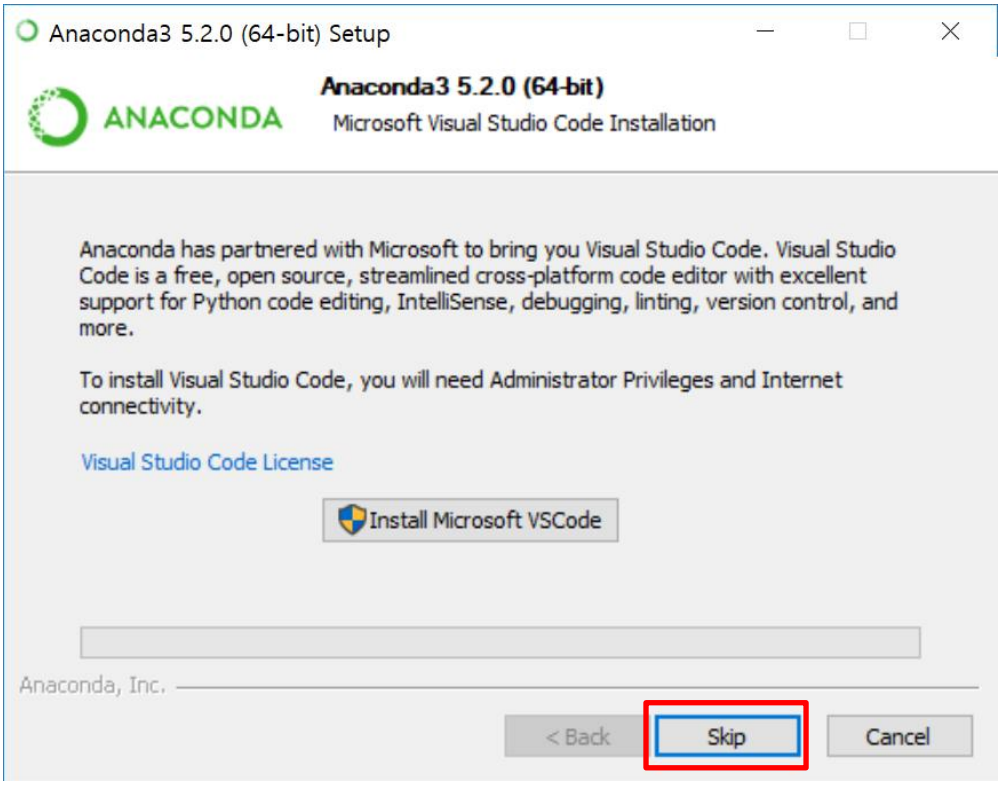


인스톨에 시간이 생각보다 오래 걸린다. 인내를 가지고 기다리자.

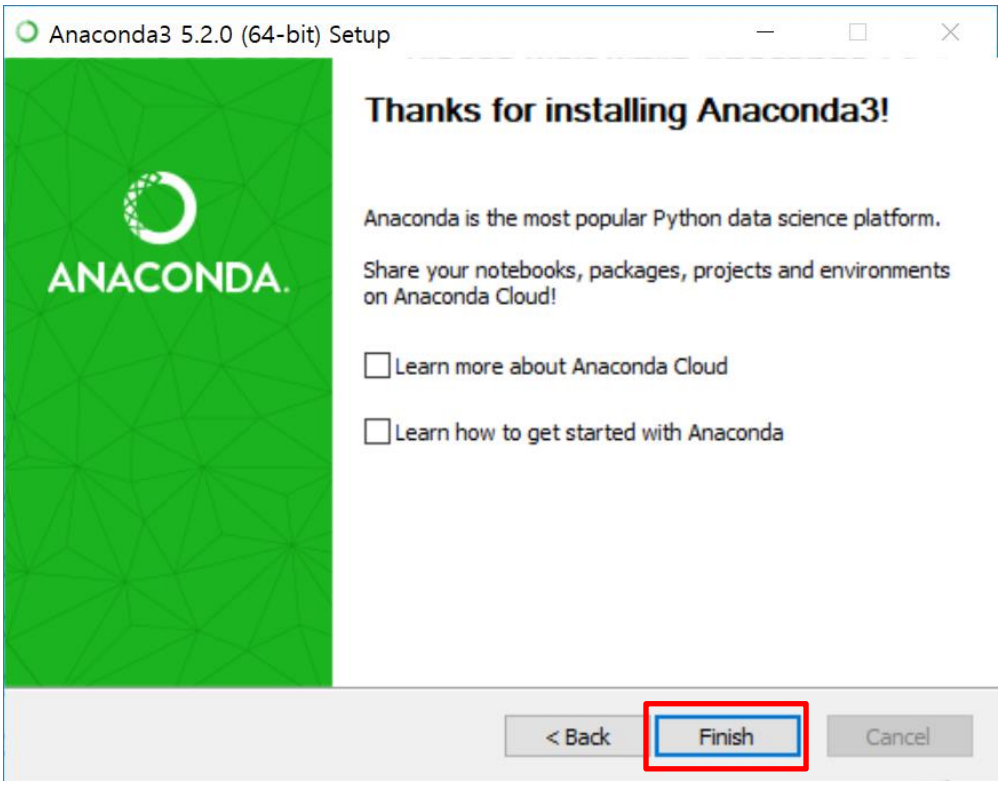




Microsoft VSCode를 설치하는지 물어보는 화면이다. 필요 없으니 skip

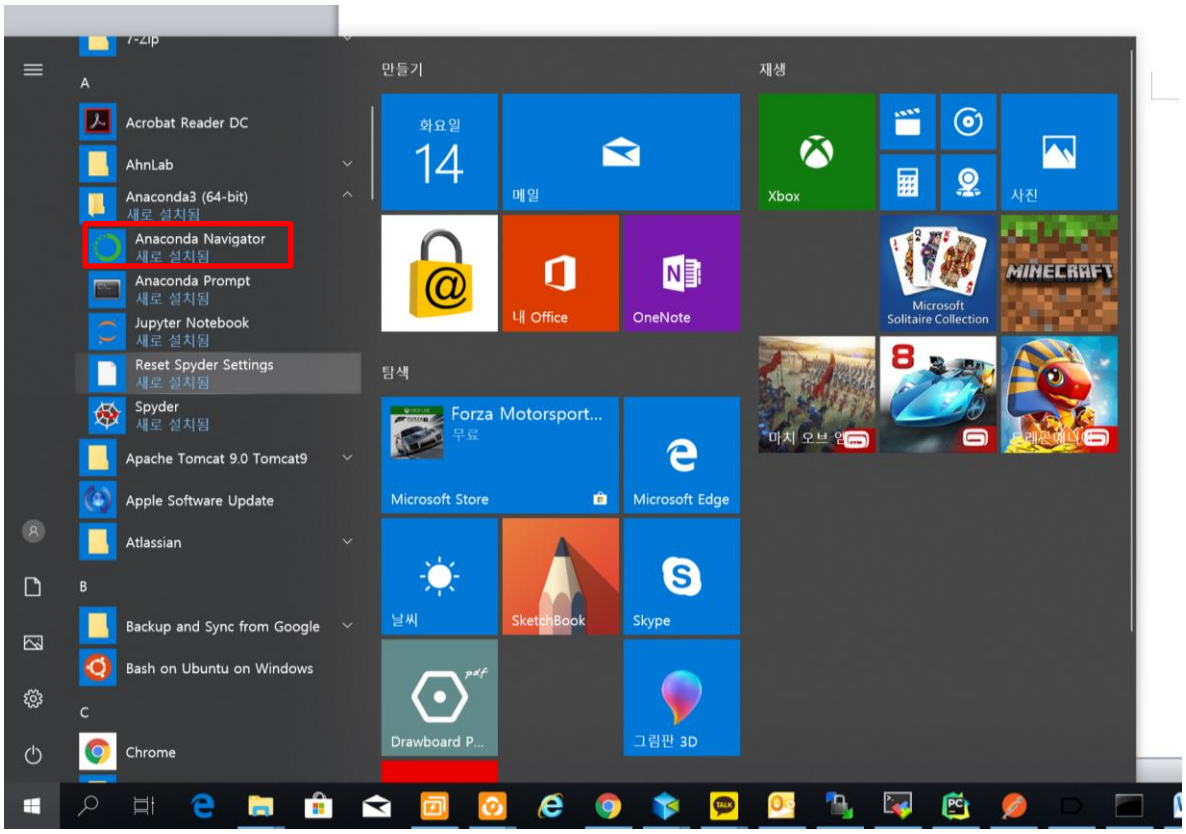


완료

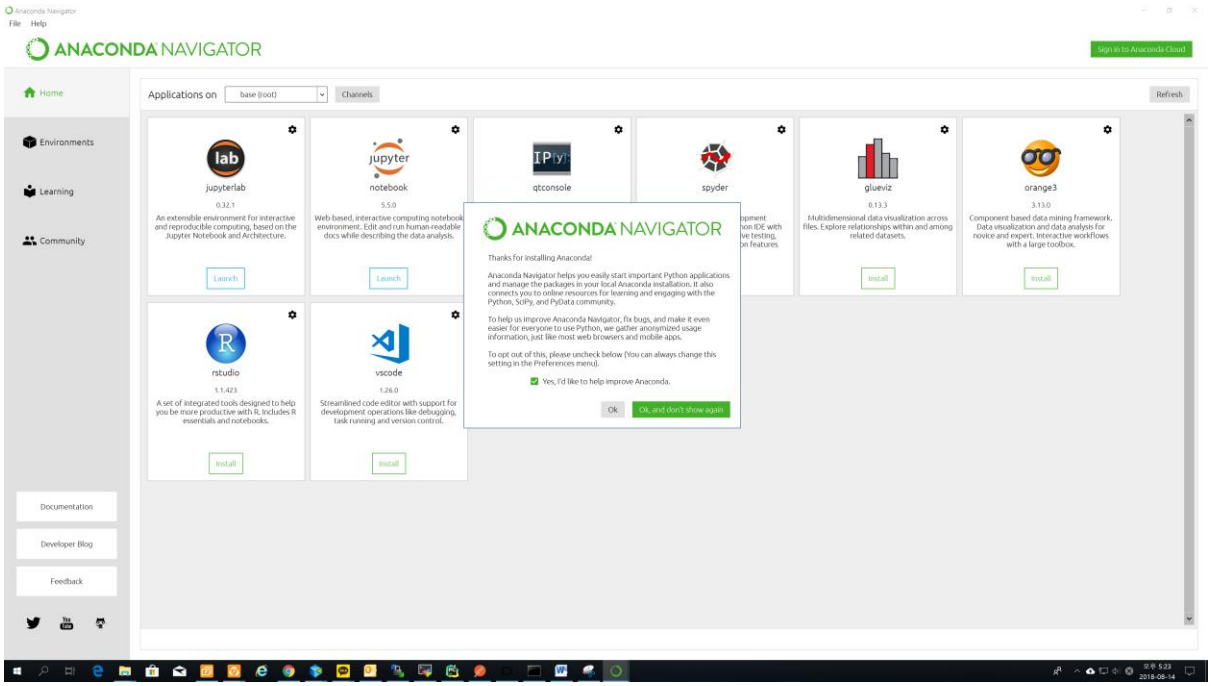


Anaconda3 이 새로 설치된 것을 확인할 수 있다.

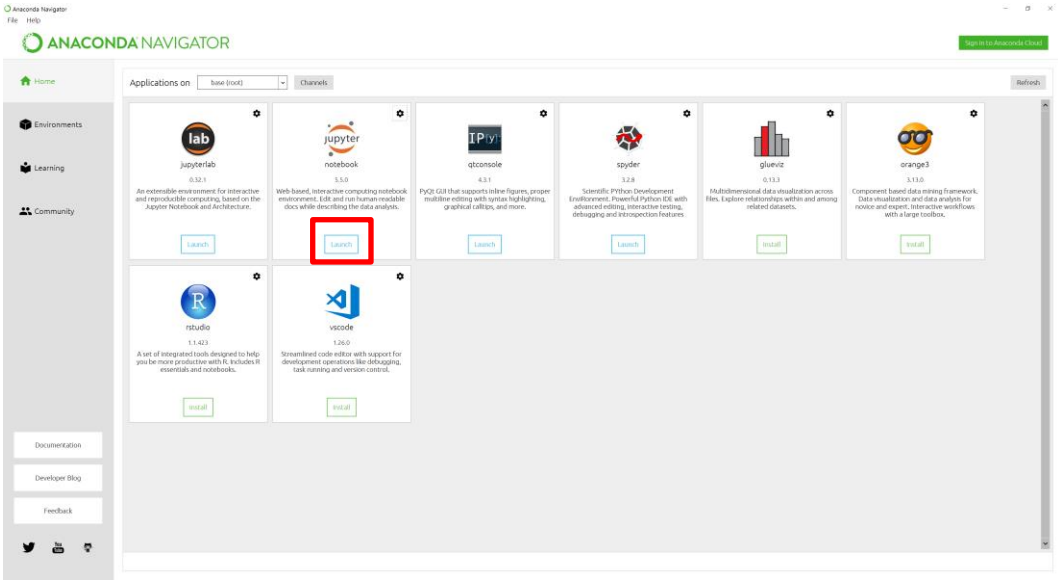
Anaconda Navigator 를 실행한다.



실행하면 생각보다 화면이 뜨는데 오래 걸린다. 기다린다.

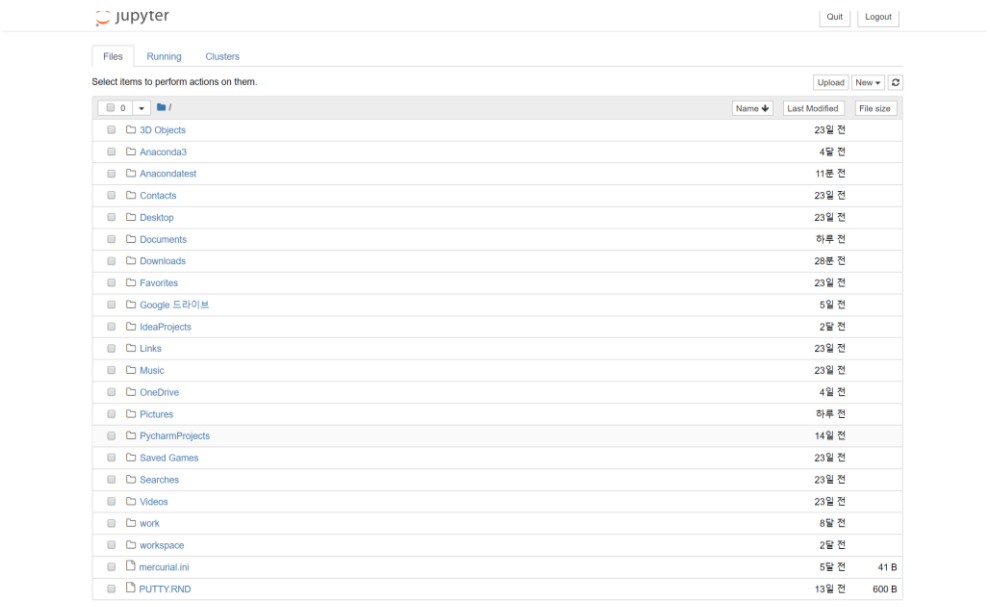


Jupyter notebook을 실행해 본다.



웹 브라우저에서 아래와 같이 화면이 열린다.

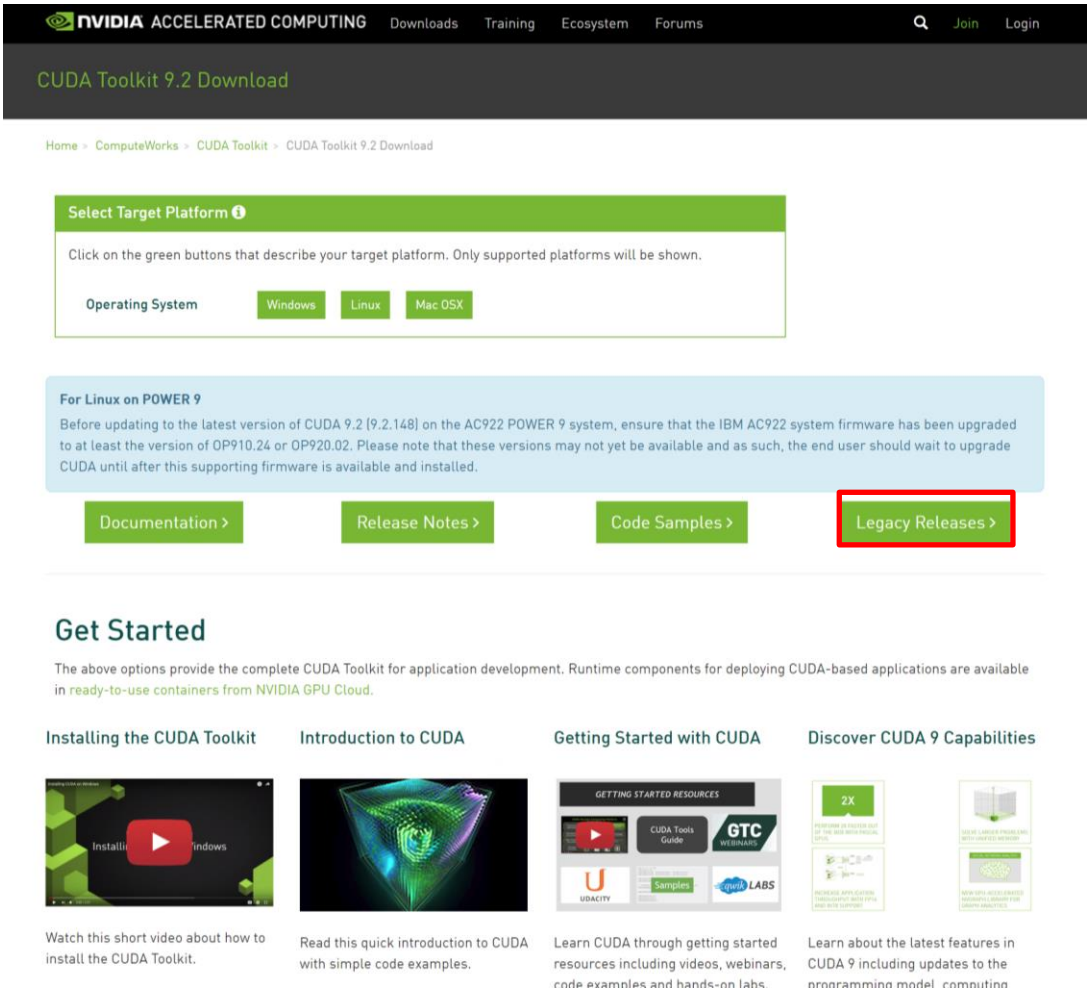
Anaconda 설치 완료



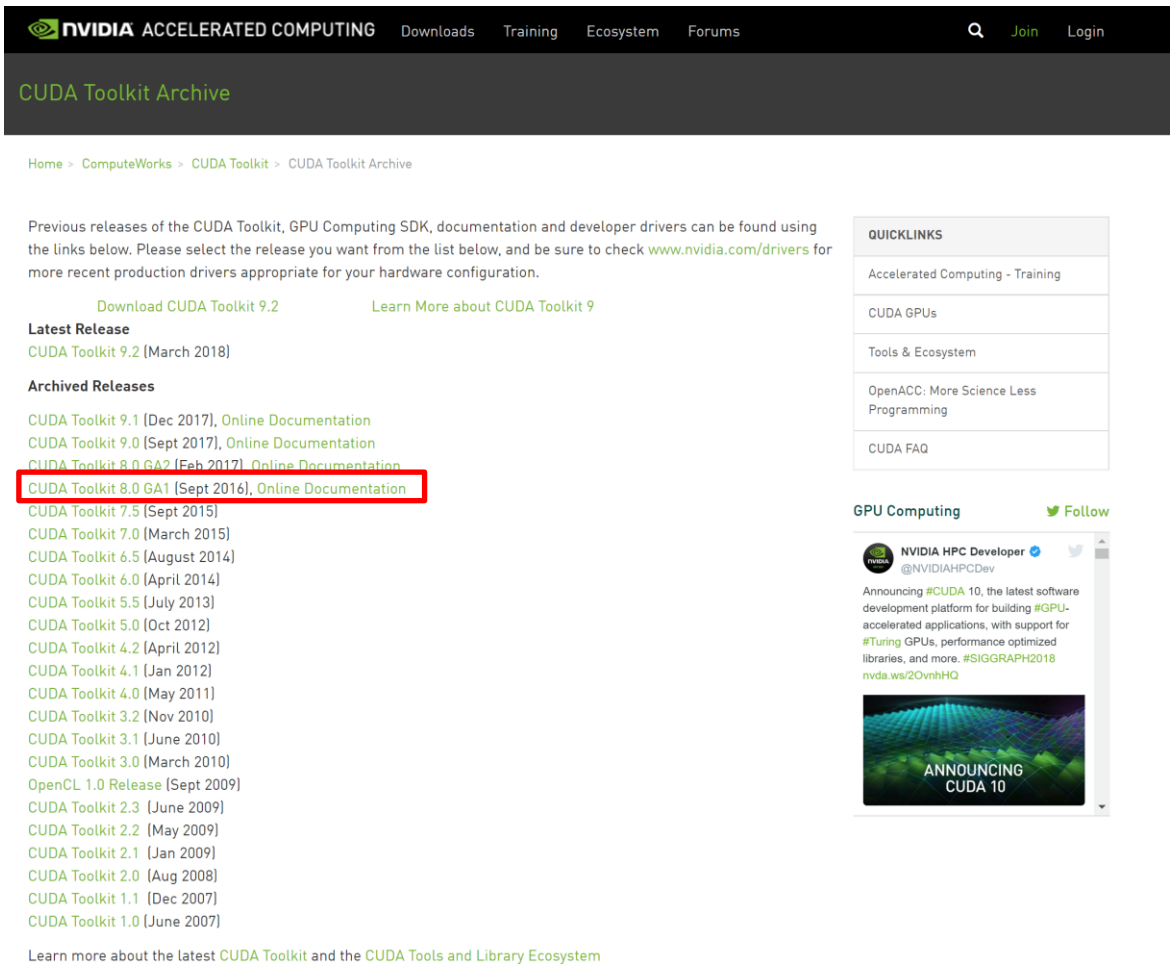
2. CUDA Toolkit 설치

https://developer.nvidia.com/cuda-downloads 접속

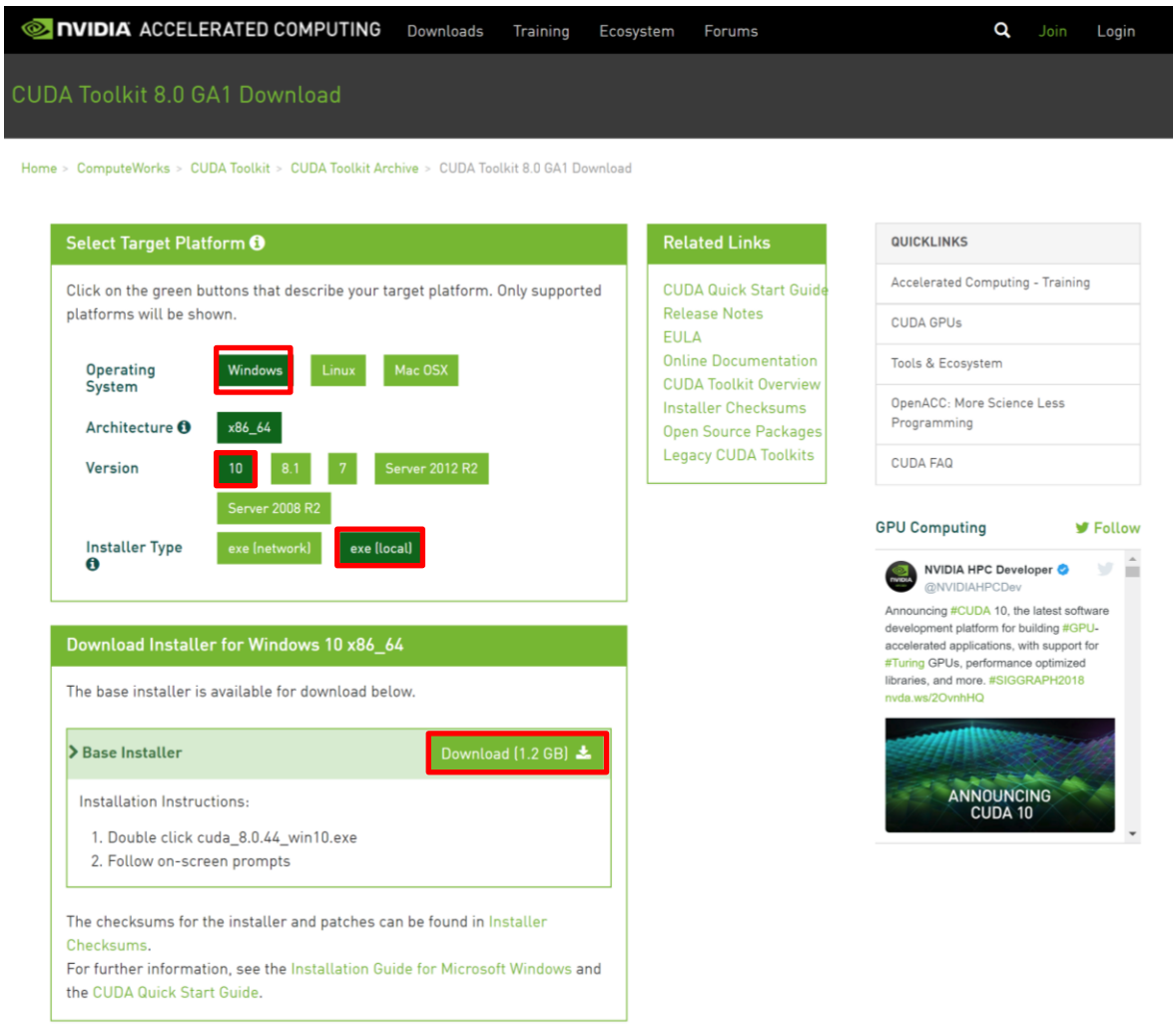
2018. 08. 14 기준으로 최신버전은 9.2이다. Lagacy Releases를 선택



가장 오랫동안 사용되어 온 8.0 GA1 버전을 설치한다.

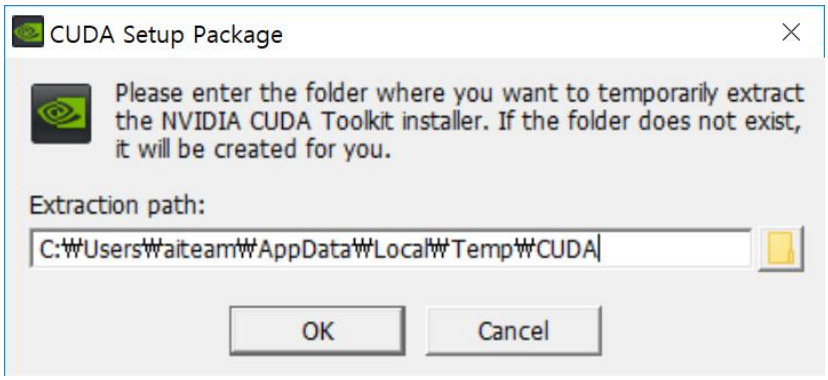


순서대로 선택하고 파일을 다운로드 받는다.

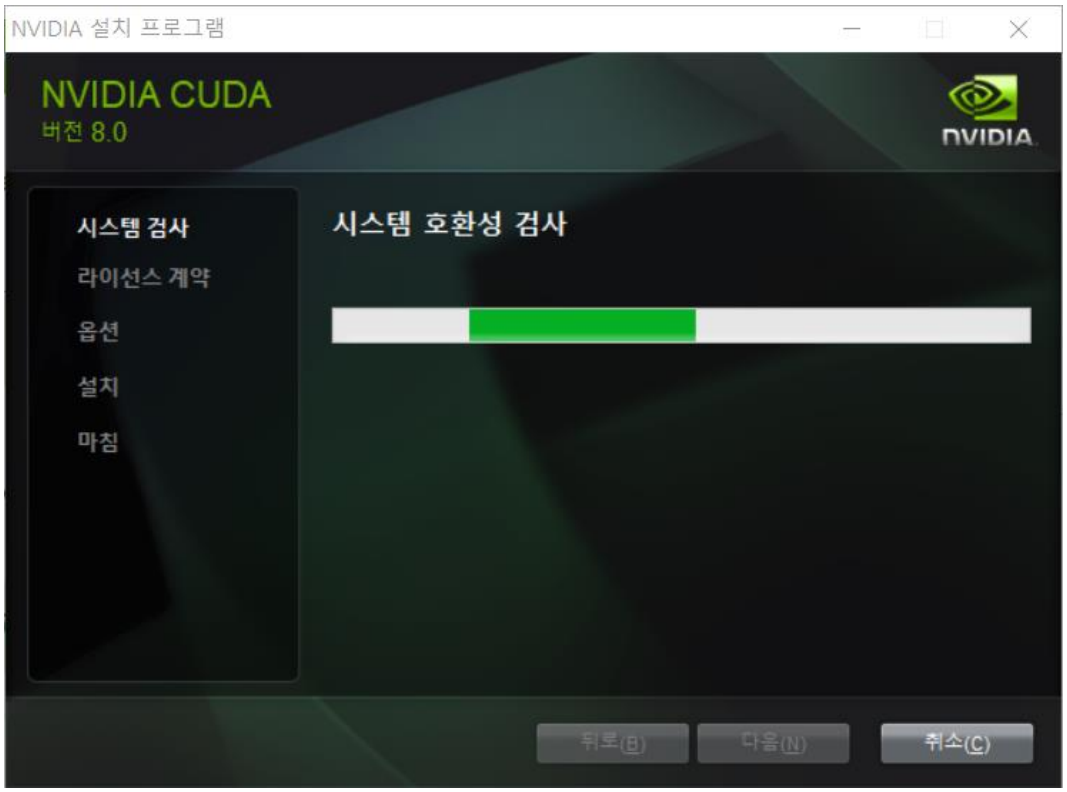


다운로드 받은 설치 파일을 실행한다.

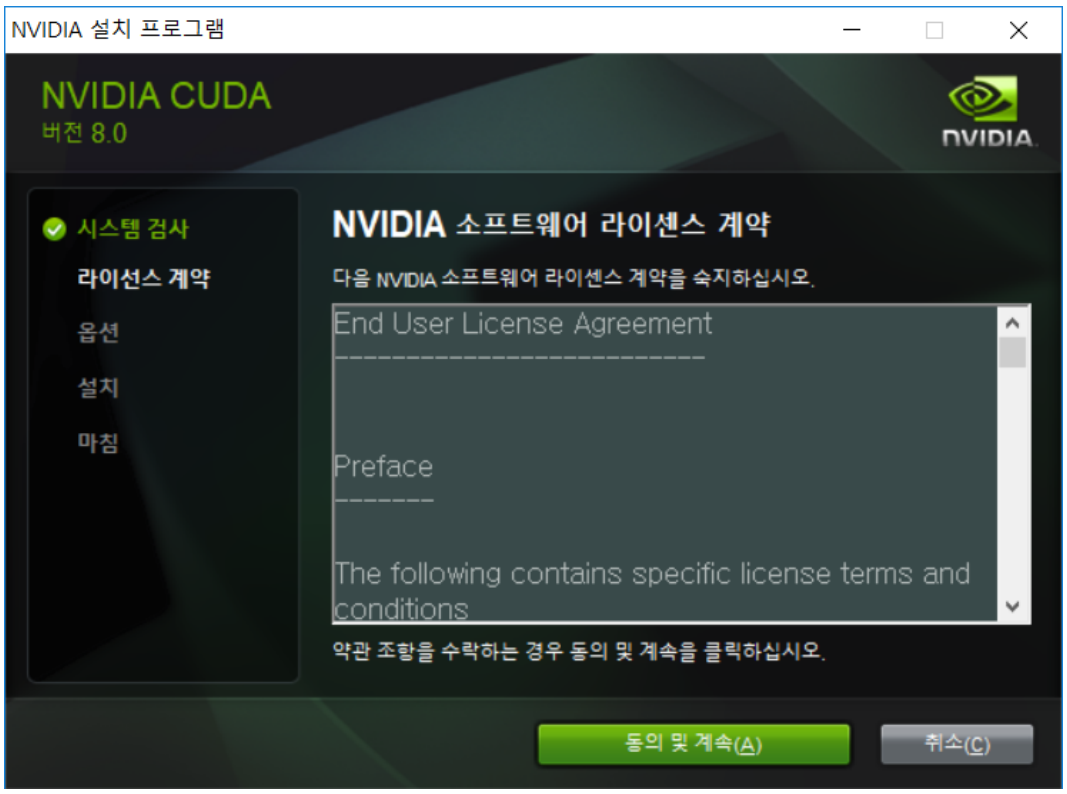
임시 압축 해재 경로이니 OK



호환성 검사가 진행된다



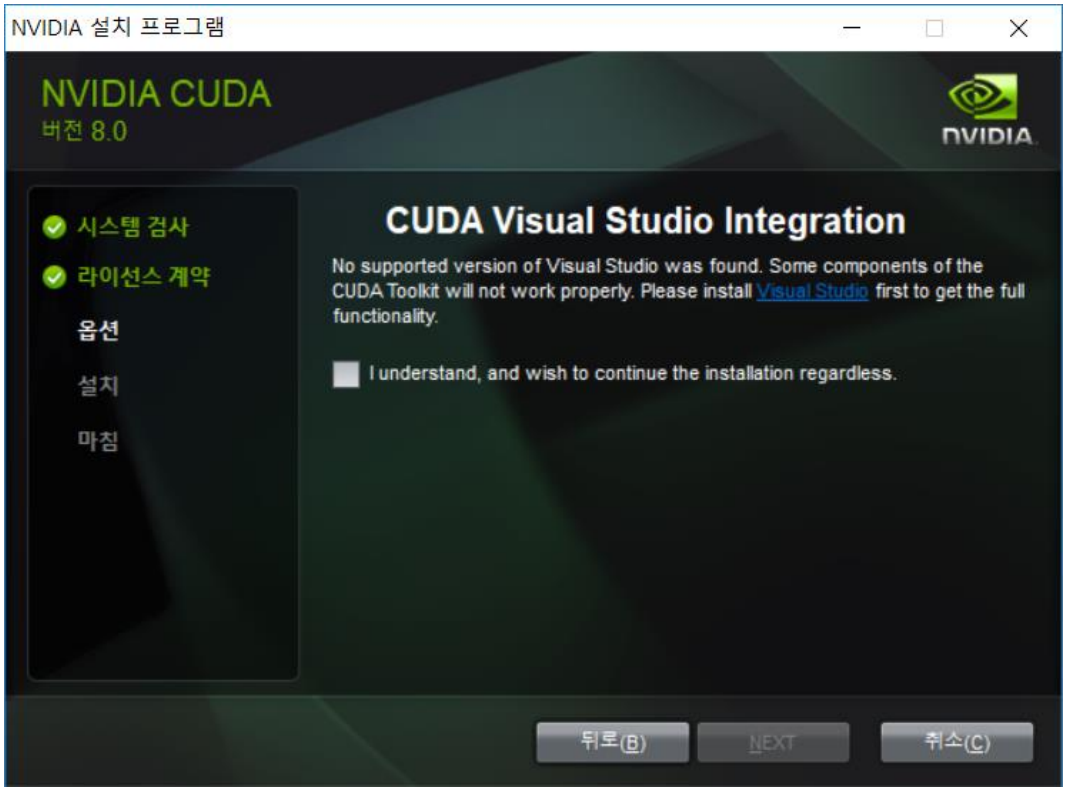
동의하고 계속 진행



설치 되어 있는 드라이버가 다운그레이드 될 수 있기 때문에 사용자 정의 설치로 진행한다.

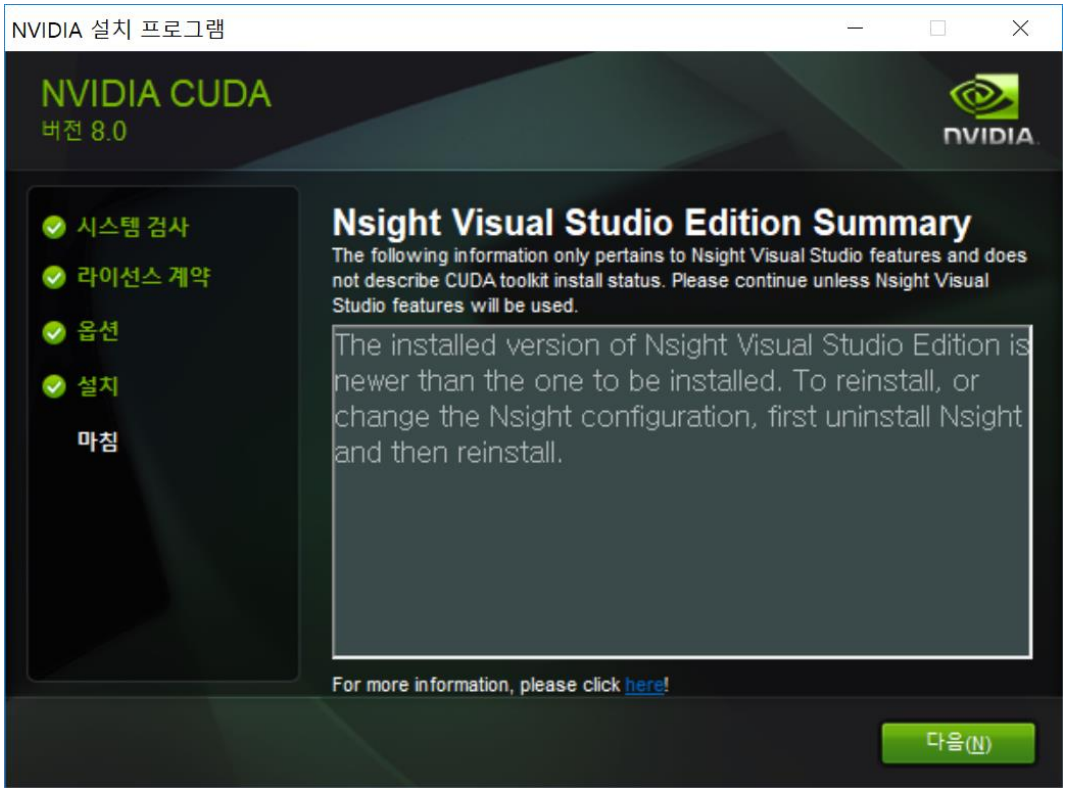
새 버전이 현재 버전보다 낮다면 설치 항목에서 제외하고 CUDA 만 설치하도록 한다.

CUDA 가 지원되는 Visual Studio 가 없다면 알림 메시지가 출력된다. 체크하고 다음



설치가 진행된다. 꽤 시간이 걸린다.

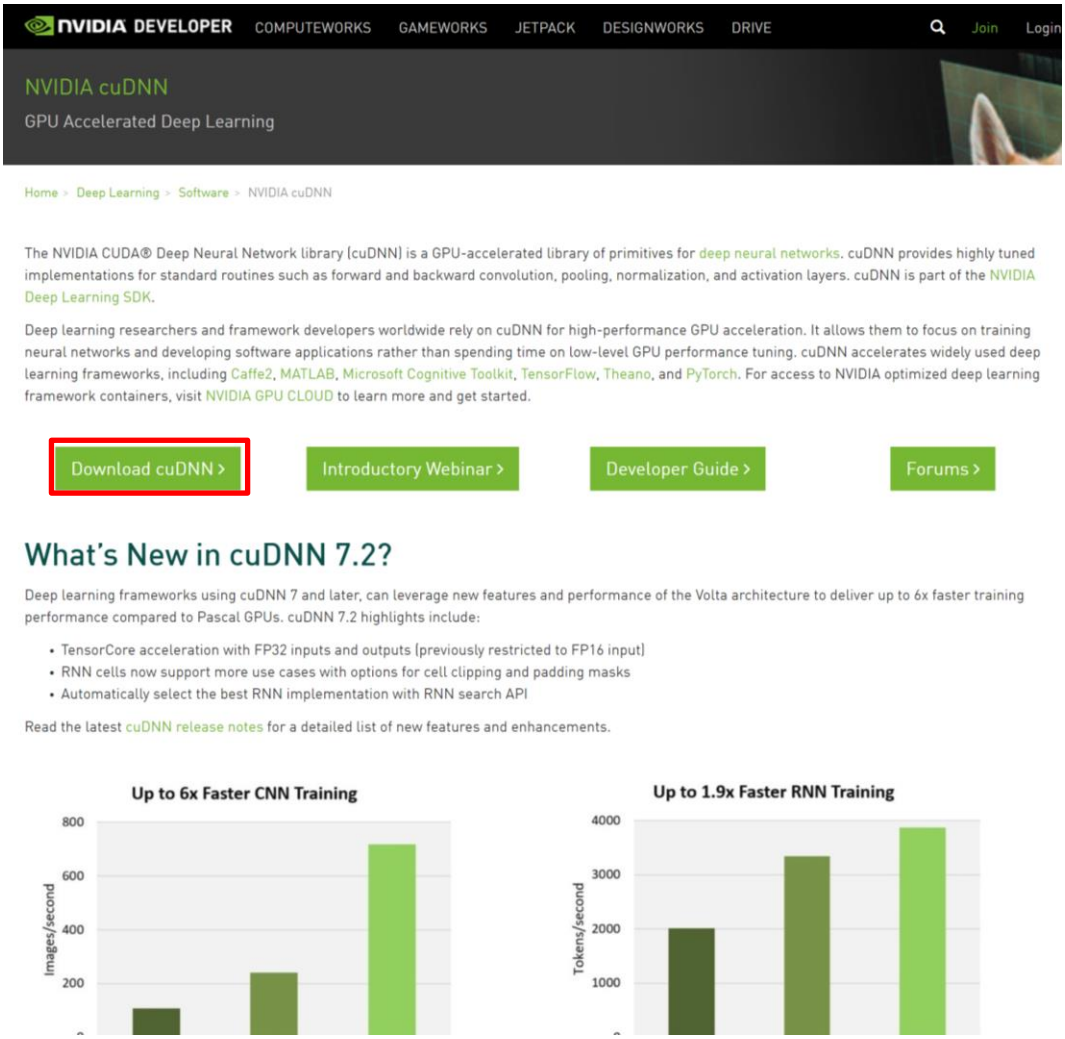
Cuda toolkit 설치가 완료 되었다.



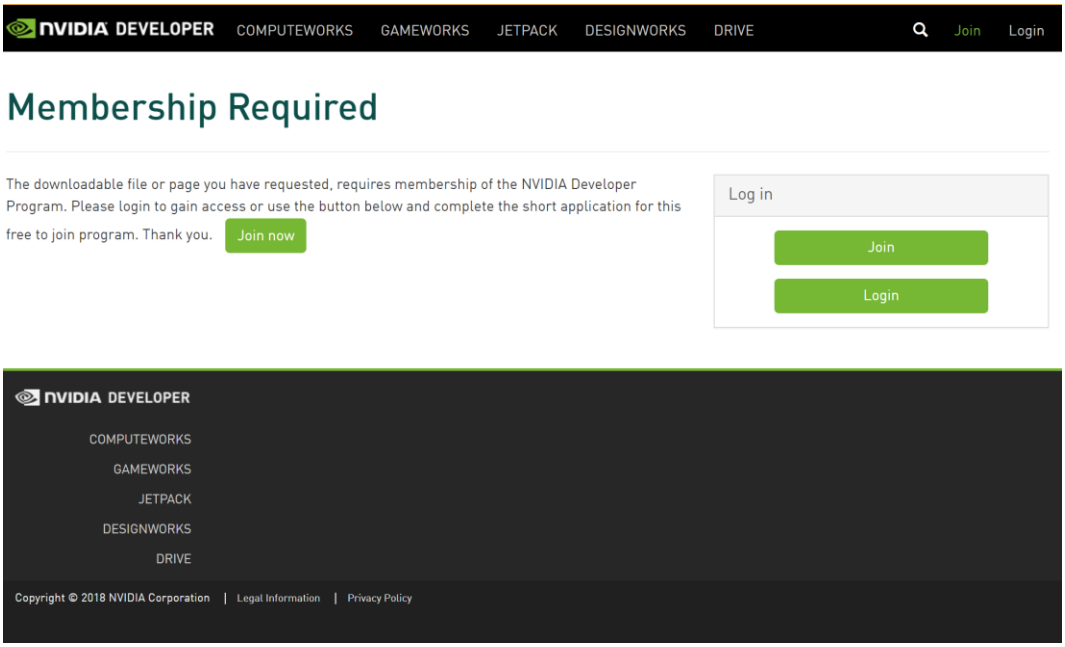
3. GPU 사용을 위한 CUDNN 설치

Note : 해당 과정은 GPU 를 사용하지 않는 사용자는 건너뛰도록 합니다.

https://developer.nvidia.com/cudnn 접속한다.



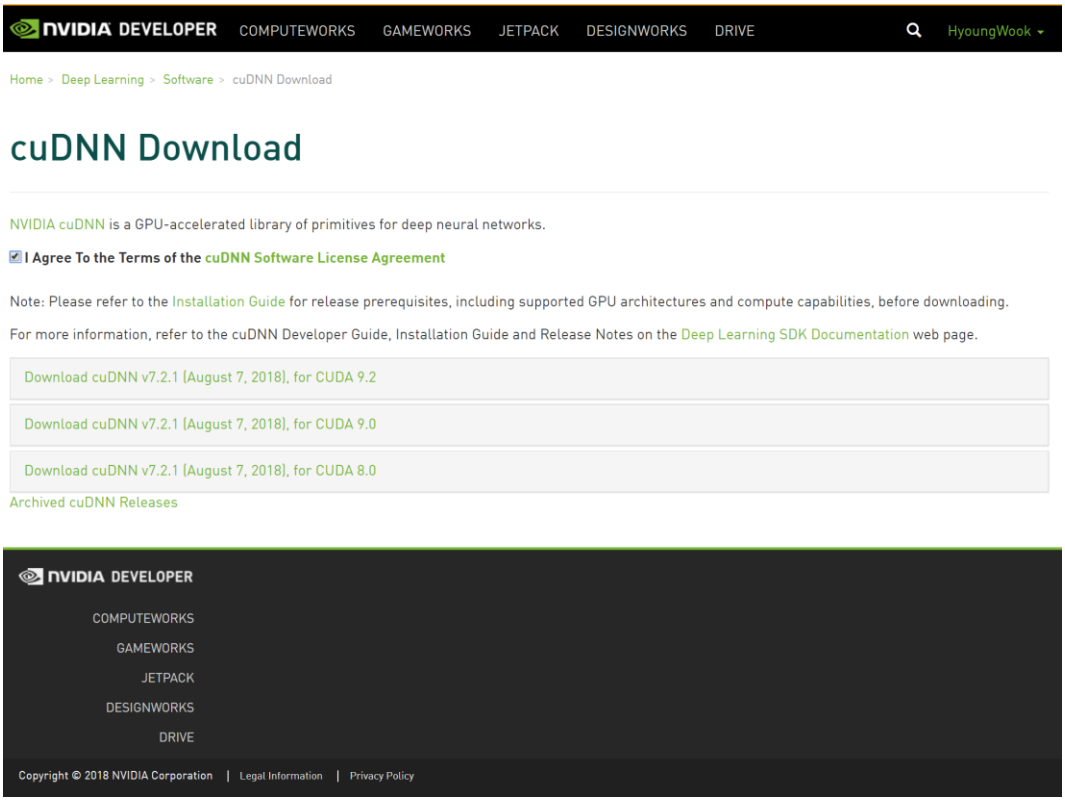
CUDNN 은 가입과 로그인이 필요하다. 구글 계정으로 간단하게 사용할 수 있다.



로그인이 되면 라이선스 정책에 동의한다.

앞서 설치한 CUDA Toolkit 버전에 해당하는 cuDNN 을 찾도록 한다.

Archived cuDNN Releases 를 선택하면 리스트가 확장된다.



확장된 리스트에서 아래 항목을 찾아서 윈도우 10 버전을 다운로드 받는다.

Download cuDNN v6.0 (April 27, 2017), for CUDA 8.0

Download packages updated April 27, 2017 to resolve issues related to dilated convolution on Kepler Architecture GPUs.

cuDNN User Guide

cuDNN Install Guide

cuDNN v6.0 Library for Linux

cuDNN v6.0 Library for Power8

cuDNN v6.0 Library for Windows 7

cuDNN v6.0 Library for Windows 10

cuDNN v6.0 Library for OSX

cuDNN v6.0 Release Notes

cuDNN v6.0 Runtime Library for Ubuntu16.04 (Deb)

cuDNN v6.0 Developer Library for Ubuntu16.04 (Deb)

cuDNN v6.0 Code Samples and User Guide for Ubuntu16.04 (Deb)

cuDNN v6.0 Runtime Library for Ubuntu14.04 (Deb)

cuDNN v6.0 Developer Library for Ubuntu14.04 (Deb)

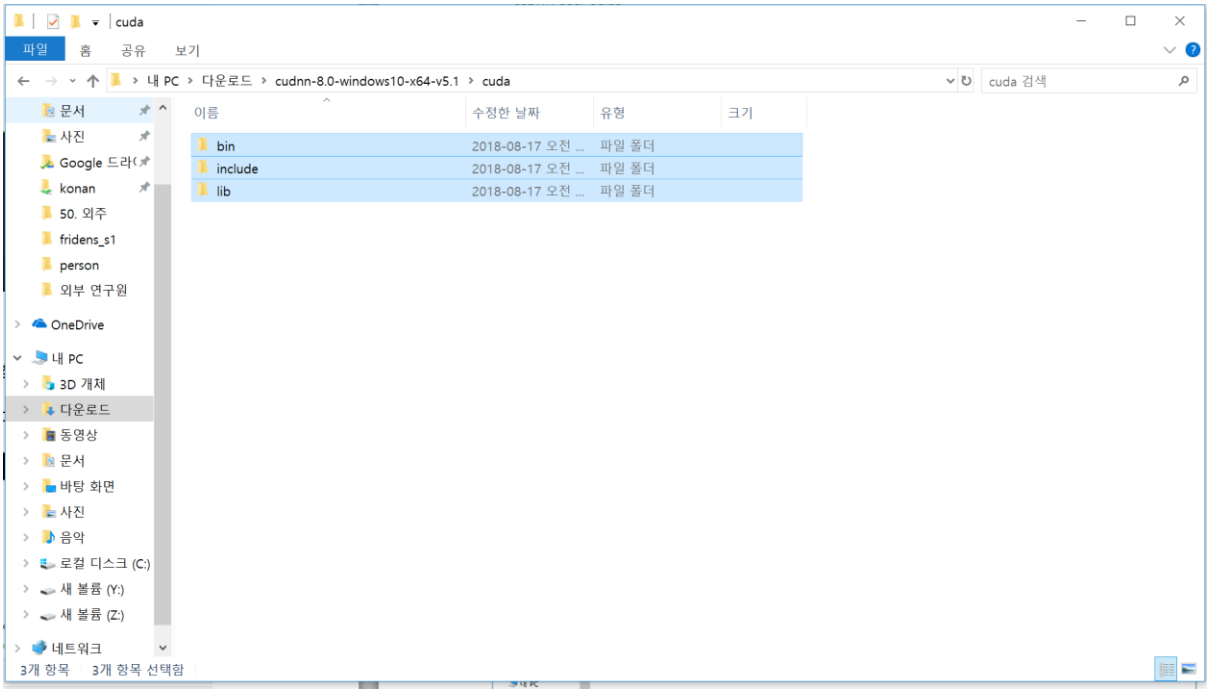
cuDNN v6.0 Code Samples and User Guide for Ubuntu14.04 (Deb)

cuDNN v6.0 Runtime Library for Ubuntu16.04 Power8 (Deb)

cuDNN v6.0 Developer Library for Ubuntu16.04 Power8 (Deb)

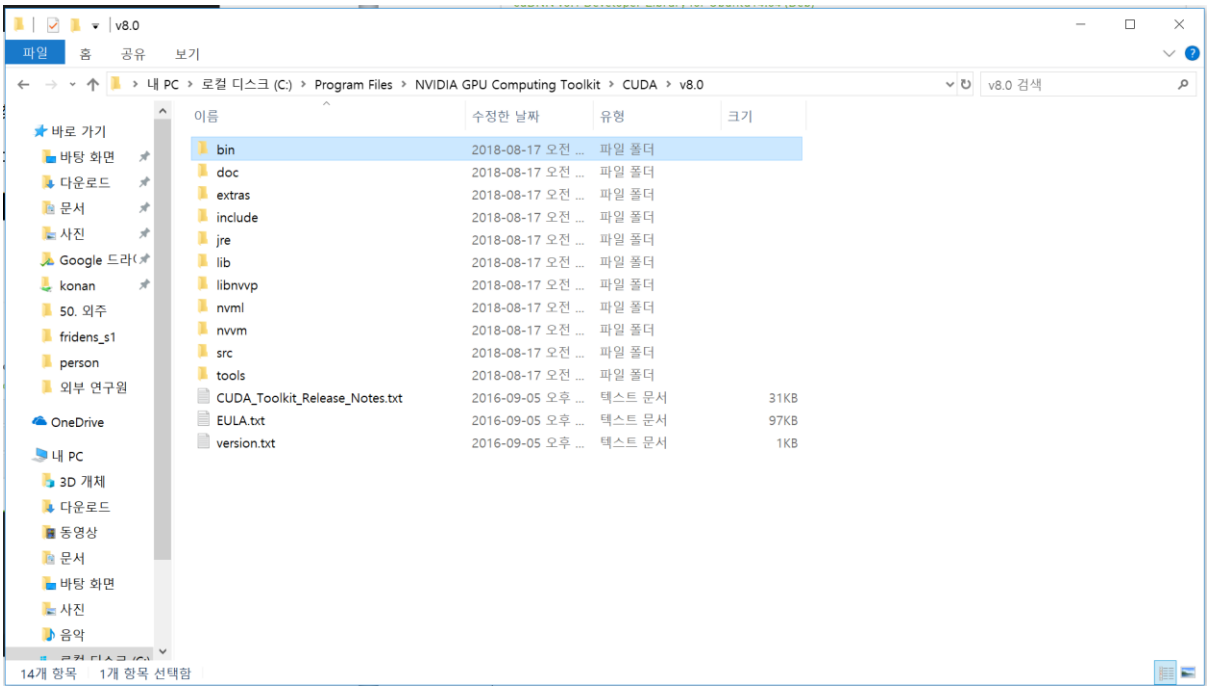
cuDNN v6.0 Code Samples and User Guide Power8 (Deb)

압축 해제 후 폴더에 들어가면 cuda 라는 폴더가 있다. Cuda 폴더에 들어간 후 3 개의 폴더를 Ctrl + c 로 폴더 복사



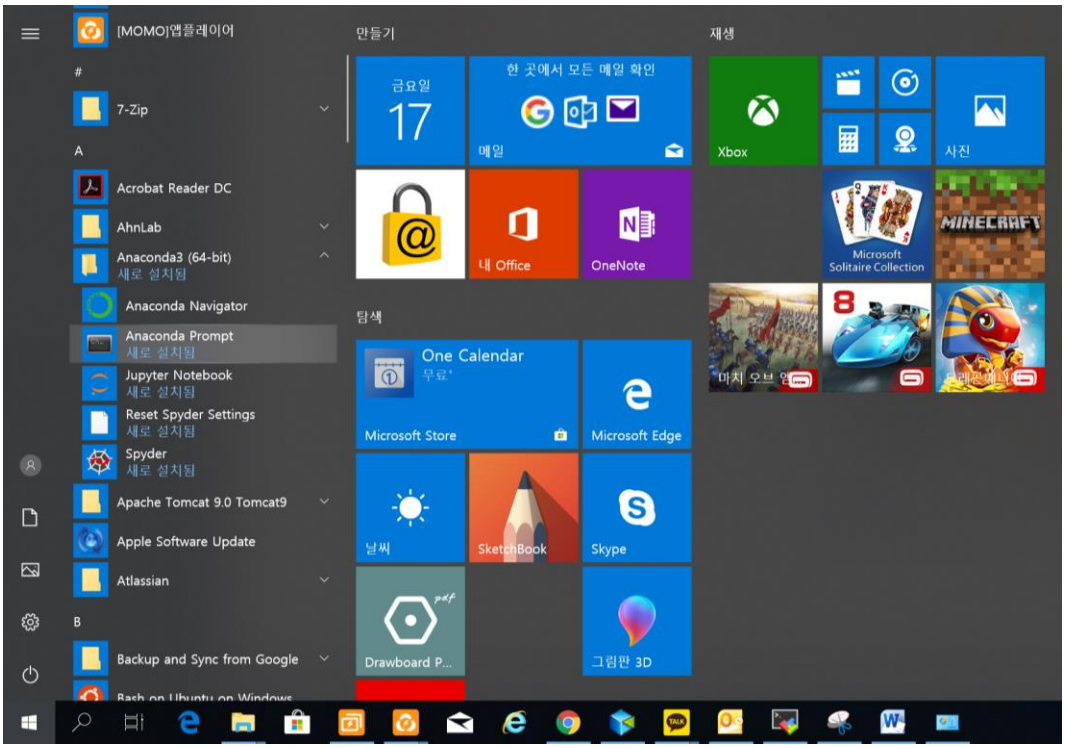
C:₩Program Files₩NVIDIA GPU Computing Toolkit₩CUDA₩v8.0 로 이동하여 Ctrl + v 로 붙여넣기를 해서 cuDNN 을 CUDA Toolkit 에서 사용할 수 있도록 만들어 준다.

cuDNN 도 설치 완료.



4. Tensorflow 설치

처음 설치한 Anaconda 에서 prompt 를 실행한다.



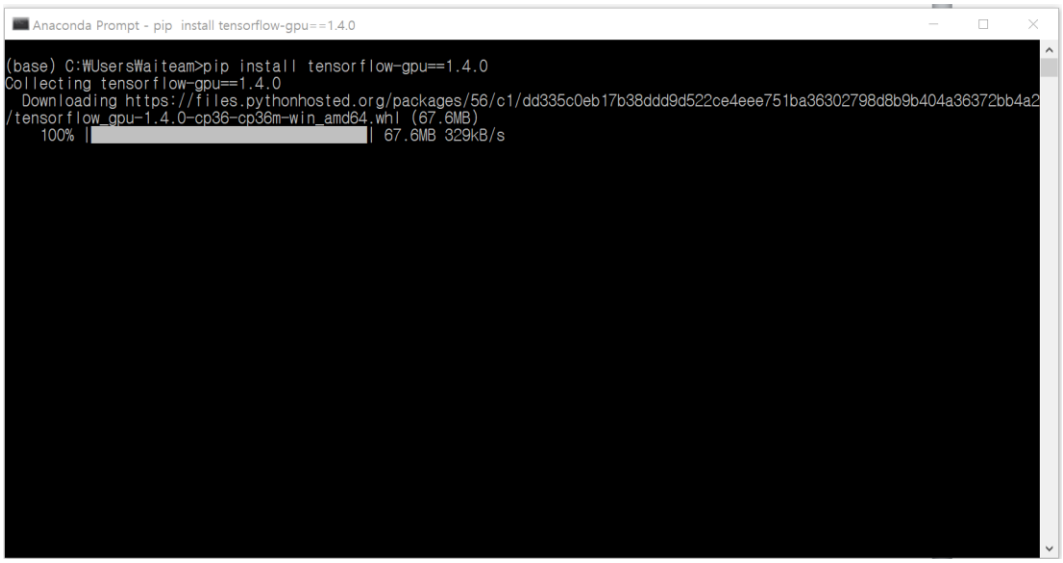
윈도우 커맨드 창과 비슷한 화면이 출력된다

GPU 를 사용하는 경우

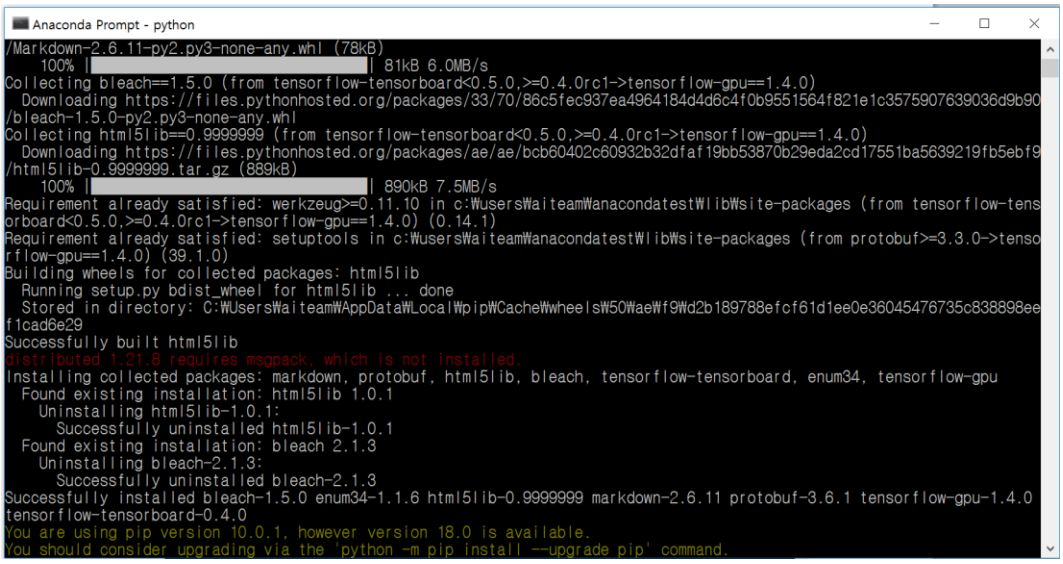
Pip install tensorflow-gpu==1.4.0 이라고 입력한다.

GPU 를 사용하지 않는 경우

Pip install tensorflow==1.4.0

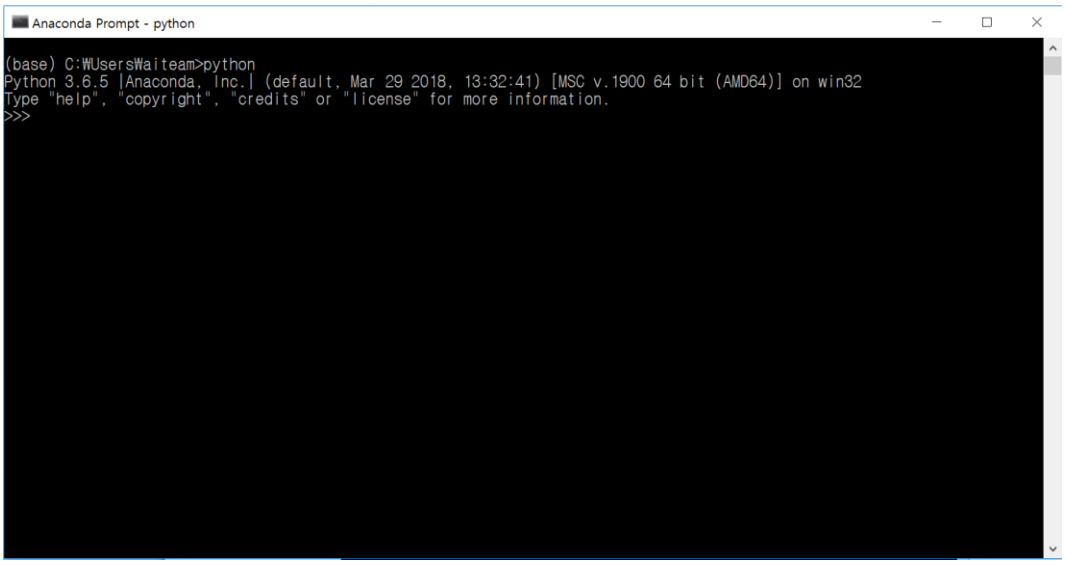


설치가 빠르게 진행된다



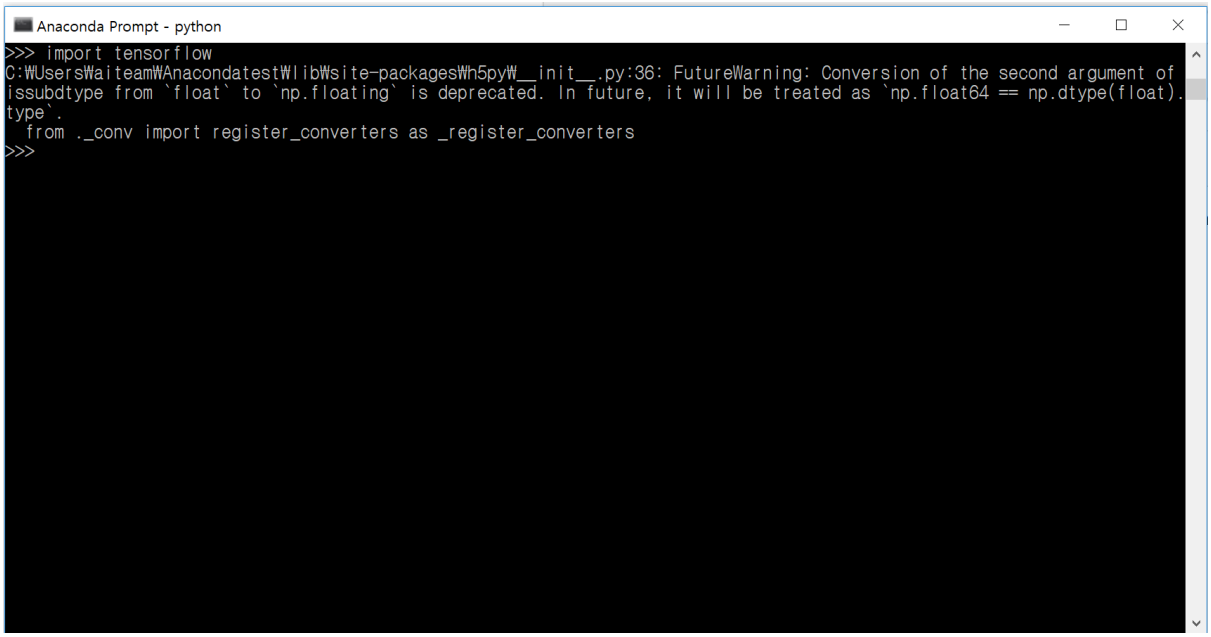
python 으로 진입 해 본다

명령 프롬프트에서 python 을 입력

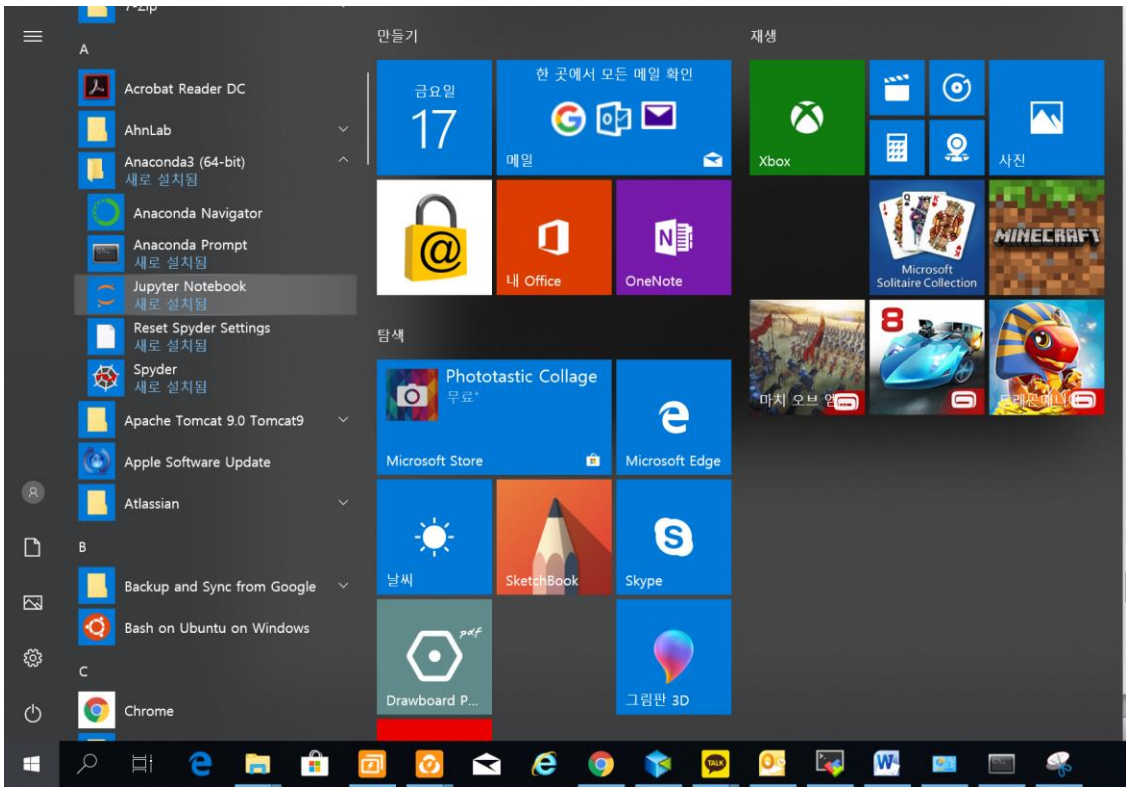


위와 같이 화면이 바뀐 상태에서

Import tensorflow 입력 했을 때 경고 메시지 외 에러 메시지가 없다면 CUDA-Toolkit, cuDNN, Tensorflow 1.4.0 이 모두 정상적으로 설치된 것이다.



예제 파일을 확인하기 위하여 jupyter notebook 을 실행한다.



예제파일 실행.

5. 요약

OS : 윈도우 10

Anaconda3 버전 : 5.2.0

python 버전 : 3.6.5

CUDA-Toolkit 버전 : 8.0 GA1

cuDNN 버전 : v6.0 for cuda 8.0

tensorflow(GPU) 버전 : 1.4.0