

Jupyter Notebook

Update : 2019. 07

A series of horizontal lines in teal and light blue colors, located on the right side of the slide, extending from the center line down to the bottom.

Content

- 쥬피터 노트북 개요
- 아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행
- 작업 폴더 설정 및 바로가기 아이콘
- 쥬피터 노트북 구성 요소
- Python 파일 생성 및 명령 실행
- 단축키

쥬피터 노트북 개요



- 웹 기반으로 Ipython Notebook 일명 Jupyter Note 라고도 함.
- 프로그램 코드 + 결과 + 문서를 위한 대화식 개발환경
- 코드를 실행하면서 대화를 할 수 있는 향상된 파이썬 셸
- 데이터를 기반으로 결과를 확인할 때 사용성 용이
- 실시간으로 메모리상의 변수 확인 가능
- [Tab]키를 이용한 코드 자동완성 기능
- 파일 저장시 .ipynb 로 저장
- 관련 사이트 : <http://ipython.org/ipython-doc/3/overview.html>

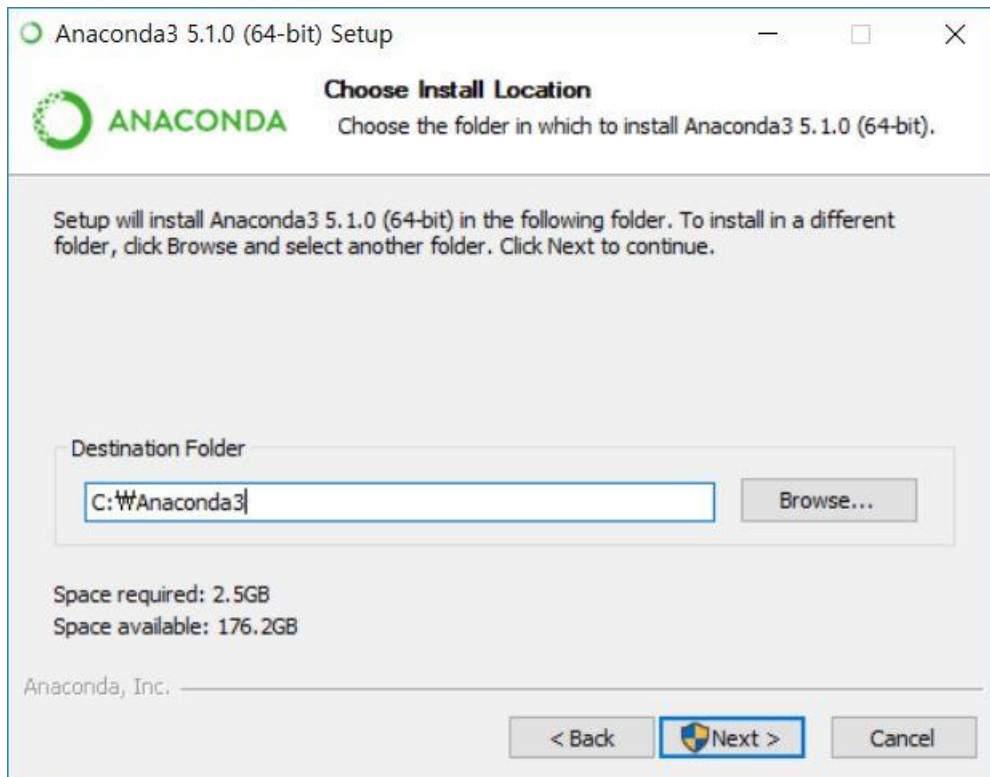
아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행

- 주피터 노트북은 아나콘다 설치 시 함께 설치되거나 파이썬 설치 후 별도 설치로 실행할 수 있다.
- 아나콘다 설치
- 커맨드창에서 아나콘다 설치 확인
- 주피터 노트북 실행
- 작업 폴더 생성 후 주피터 노트북 바로 실행하게 바로가기 아이콘 생성

< 아나콘다 주요 컴포넌트 >

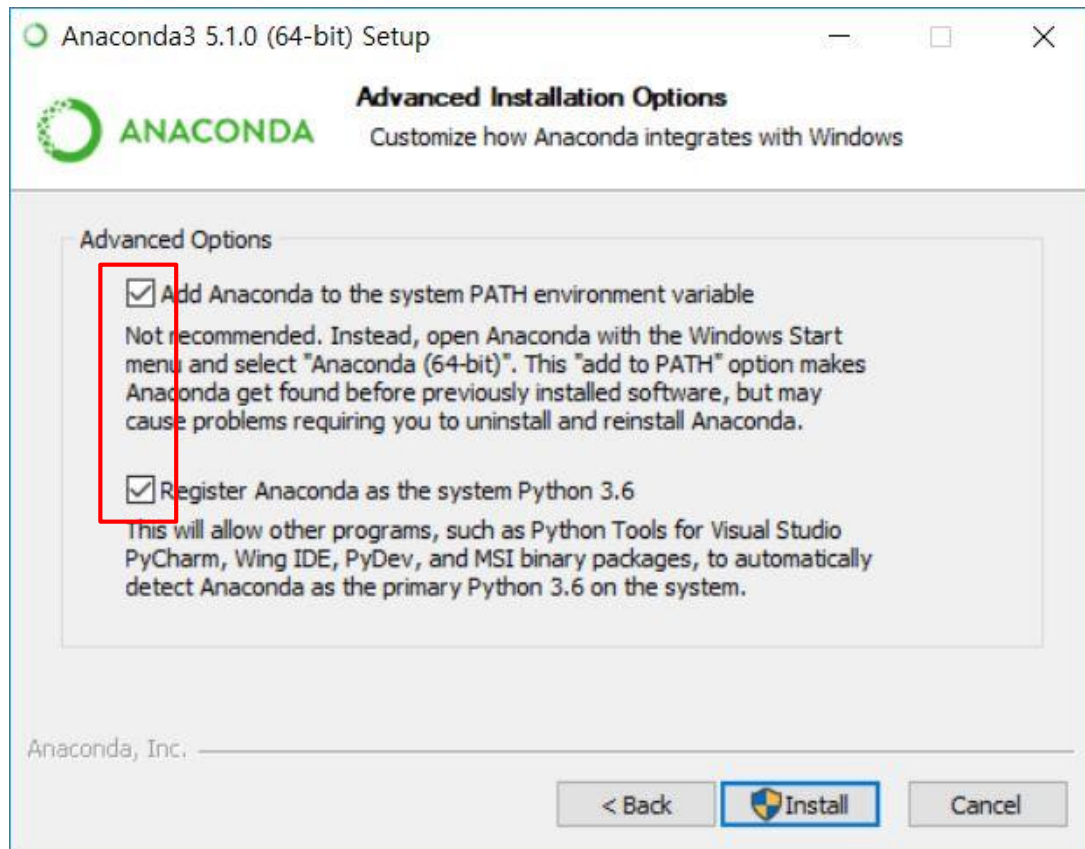
- 1) Numpy
- 2) Pandas
- 3) Matplotlib, Seaborn
- 4) Jupyter Notebook
- 5) Scikit-learn

아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행



All Users 로 선택하고, Path 설정한다.

아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행



아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행

명령프롬프트창 실행
: 윈도우 키 + [R]

```
C:\> 명령 프롬프트
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.309]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\queen>python --version
Python 3.6.4 :: Anaconda, Inc.
```

[주피터 노트북 실행(커맨드창)

> cd workspace # 실행 디렉토리로 이동

> jupyter notebook # 주피터 노트북 실행

: 웹브라우저에 다음과 같은 주소가 표시되면서 프로그램 실행

<http://localhost:8888/tree>

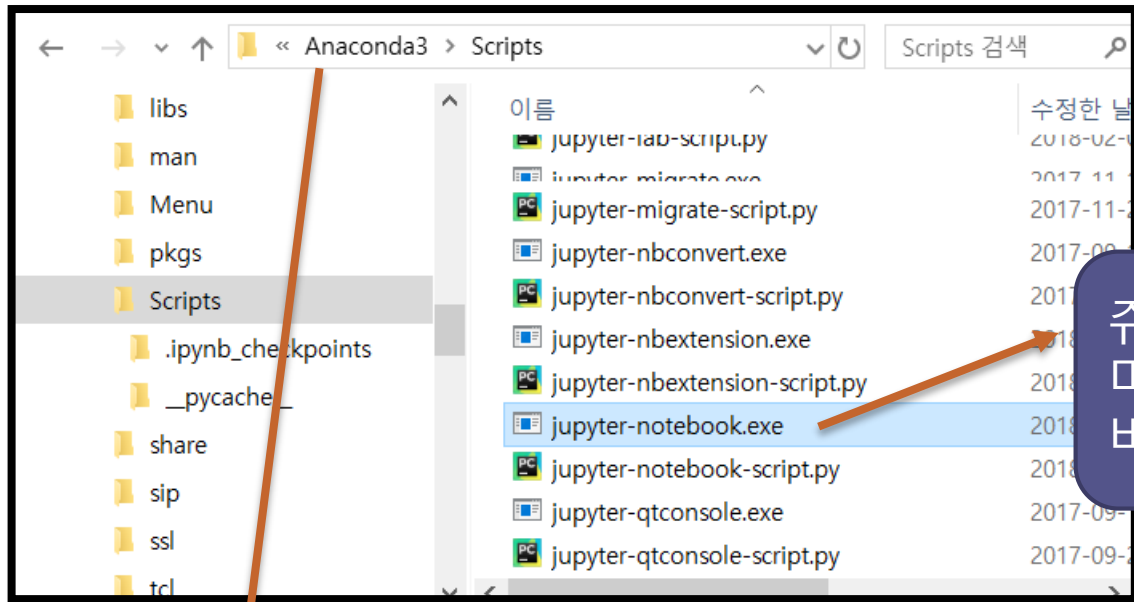
아나콘다 설치 및 주피터 노트북 실행

명령프롬프트창 실행
: 윈도우 키 + [R]

```
C:\> C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - jupyter notebook  
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.81]  
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\queen>cd/  
  
C:\>cd Anaconda3
```

```
C:\Anaconda3>cd scripts  
  
C:\Anaconda3\Scripts>jupyter notebook  
[I 14:42:49.551 NotebookApp] JupyterLab beta preview extension loaded from C:  
[I 14:42:49.552 NotebookApp] JupyterLab application directory is C:\Anaconda  
[I 14:42:51.078 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: C:\Ana  
[I 14:42:51.079 NotebookApp] 0 active kernels  
[I 14:42:51.080 NotebookApp] The Jupyter Notebook is running at:  
[I 14:42:51.084 NotebookApp] http://localhost:8888/?token=f411f443827fc85702  
[I 14:42:51.085 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down  
[C 14:42:51.092 NotebookApp]
```

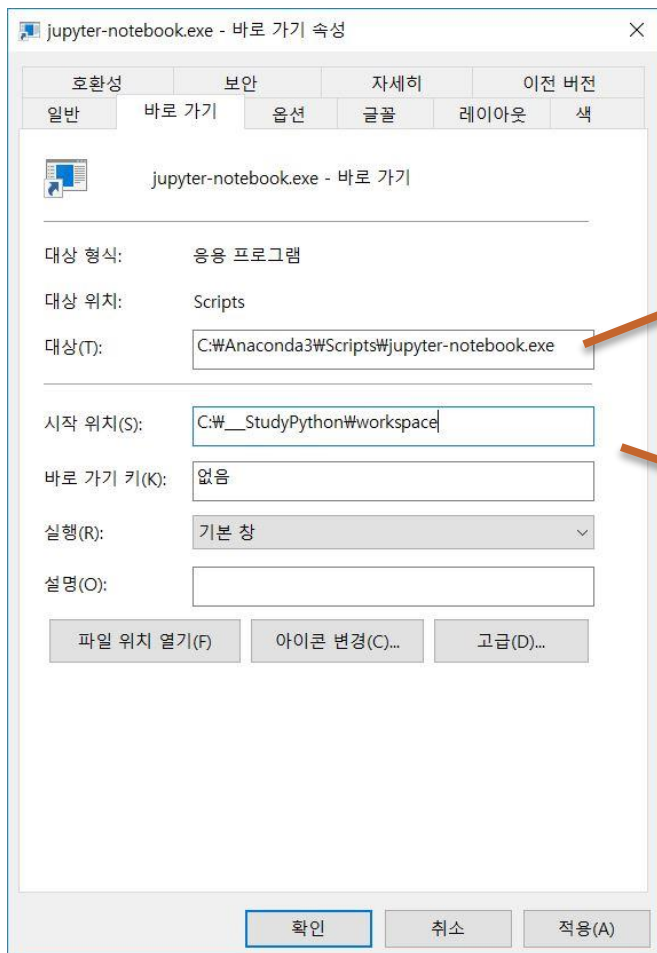

작업 폴더 설정 및 바로가기 아이콘



쥬피터 노트북 실행 파일
마우스 우츠 버튼
바로가기 - 바탕화면

아나콘다 설치 폴더

작업 폴더 설정 및 바로가기 아이콘



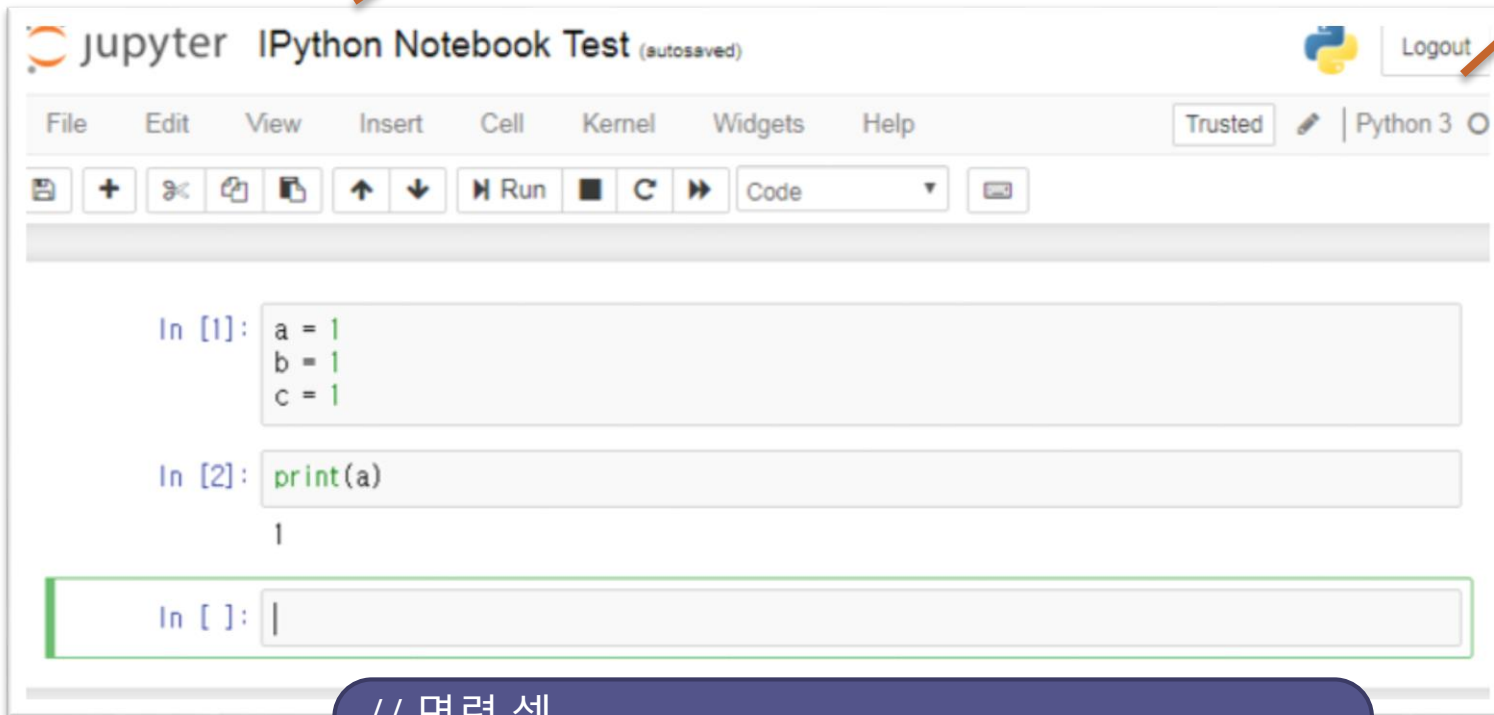
쥬피터 노트북 프로그램 실행 위치

작업 폴더 경로

쥬피터 노트북 구성 요소

제목

: Python 파일 만들기
- [New] 클릭후 [Python3]
- 새편집 창 확인



// 명령 셀
I[] - 실행되지 않은 프롬프트
[실행순서와 관련된 숫자] - 실행후의 프롬프트

Python 파일 생성 및 명령 실행

- Python3 파일 생성하기
- 제목 입력하기
- Hello World 출력하기
- 셀 추가하기
- 셀 삭제하기
- Mark Down Code 입력하기
- 파일 저장하기
- HTML 문서로 내보내기
- 쥬피터 노트북 종료하기
 - 웹 브라우저 닫기
 - 커맨드창에서 [Ctrl]+[C]

Jupyter Notebook 단축키

(1) 셀 선택 모드 (Command Mode)

[esc] 또는 [ctrl] + [m]를 눌러 셀이 파란색이 된 상태

- 위로 셀 추가 : [a]
- 아래로 셀 추가 : [b]
- 선택 셀 삭제 : [d][d] (d를 두 번 누름)
- 선택 셀 잘라내기 (삭제로 써도 무방) : [x]
- 선택 셀 복사하기 : [c]
- 선택 셀 아래에 붙여넣기 : [p]
- 선택 셀과 아래 셀과 합치기 : [shift] + [m]
- 실행결과 열기/닫기 : [o]
- Markdown으로 변경 : [m]
- Code로 변경 : [y]
- 선택 셀의 코드 입력 모드로 돌아가기 : [enter]

Jupyter Notebook 단축키

(2) 코드 입력 모드 (Edit Mode)

[enter]를 눌러 셀이 초록색이 된 상태

- 선택 셀의 코드 전체 선택 : [ctrl] + [a]
- 선택 셀 내 실행 취소 : [ctrl] + [z]
- 선택 셀 내 다시 실행 : [ctrl] + [y]
- 커서 위치 라인 주석처리 : [ctrl] + [/]
- 선택 셀 코드 실행 : [ctrl] + [enter] / [Shift]+[Enter]
- 선택 셀 코드 실행 후 다음 Cell로 이동 (없으면 새로 추가) : [shift] + [enter]
- 커서 위치에서 셀 둘로 나누기 : [shift] + [ctrl] + [-]
- 파일 저장 : [ctrl] + [s]
- 셀 선택 모드로 돌아가기 : [esc] 또는 [ctrl] + [m]