아나콘다3

파이썬(python)은 귀도 반 로섬이 개발한 인터프리터 언어입니다. 고대 신화에 나오는 파르나소스 산의 동굴에 살던 큰 뱀을 뜻하는 파이썬, 아나콘다(Anaconda)는 이보다 더 큰 뱀을 의미합니다. 아나콘다의 로고에서도 언뜻 뱀의 무늬가 보여지는데요, 보통 아나콘다3는 머신러닝, 딥러닝, 데이터 분석등에서 사용하는 과학 패키지가 설치된 일종의 편집기입니다.
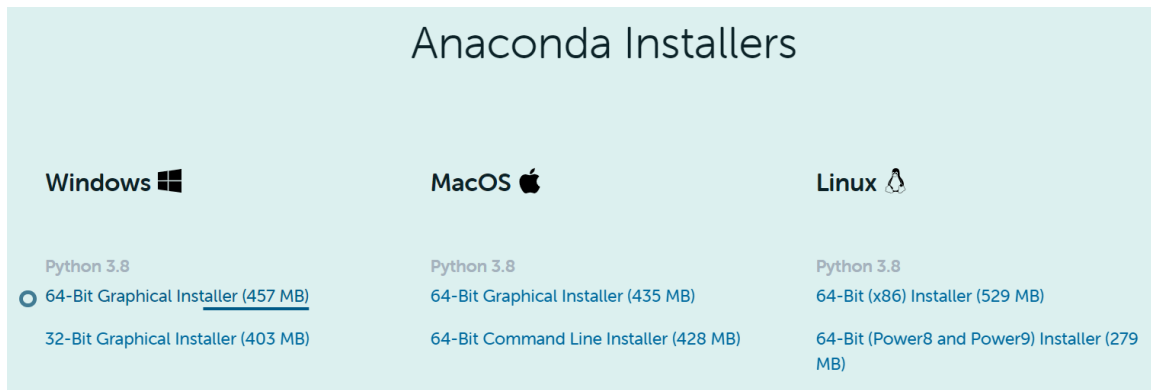
1. ANACONDA 3

▼ 설치과정

1-1. 아나콘다3 다운로드 하기(https://www.anaconda.com/products/individual)

Individual Edition

Your data science toolkit

With over 20 million users worldwide, the open-source Individual Edition (Distribution) is the easiest way to perform Python/R data science and machine learning on a single machine. Developed for solo practitioners, it is the toolkit that equips you to work with thousands of open-source packages and libraries.

Download

1-2. 본인PC의 플랫폼에 맞는 버전을 다운로드 하기

Anaconda Installers

Windows ⊞

Python 3.8
○ 64-Bit Graphical Installer (457 MB)
32-Bit Graphical Installer (403 MB)

MacOS

Python 3.8
64-Bit Graphical Installer (435 MB)
64-Bit Command Line Installer (428 MB)

Linux 🐧

Python 3.8
64-Bit (x86) Installer (529 MB)
64-Bit (Power8 and Power9) Installer (279 MB)

1-3. 설치시 과학 패키지 외 추가적인 패키지 설치가 가능하도록 옵션 조정하기

■ Just Me vs All User (관리자 권한 필요 / PC명이 한글이라면)

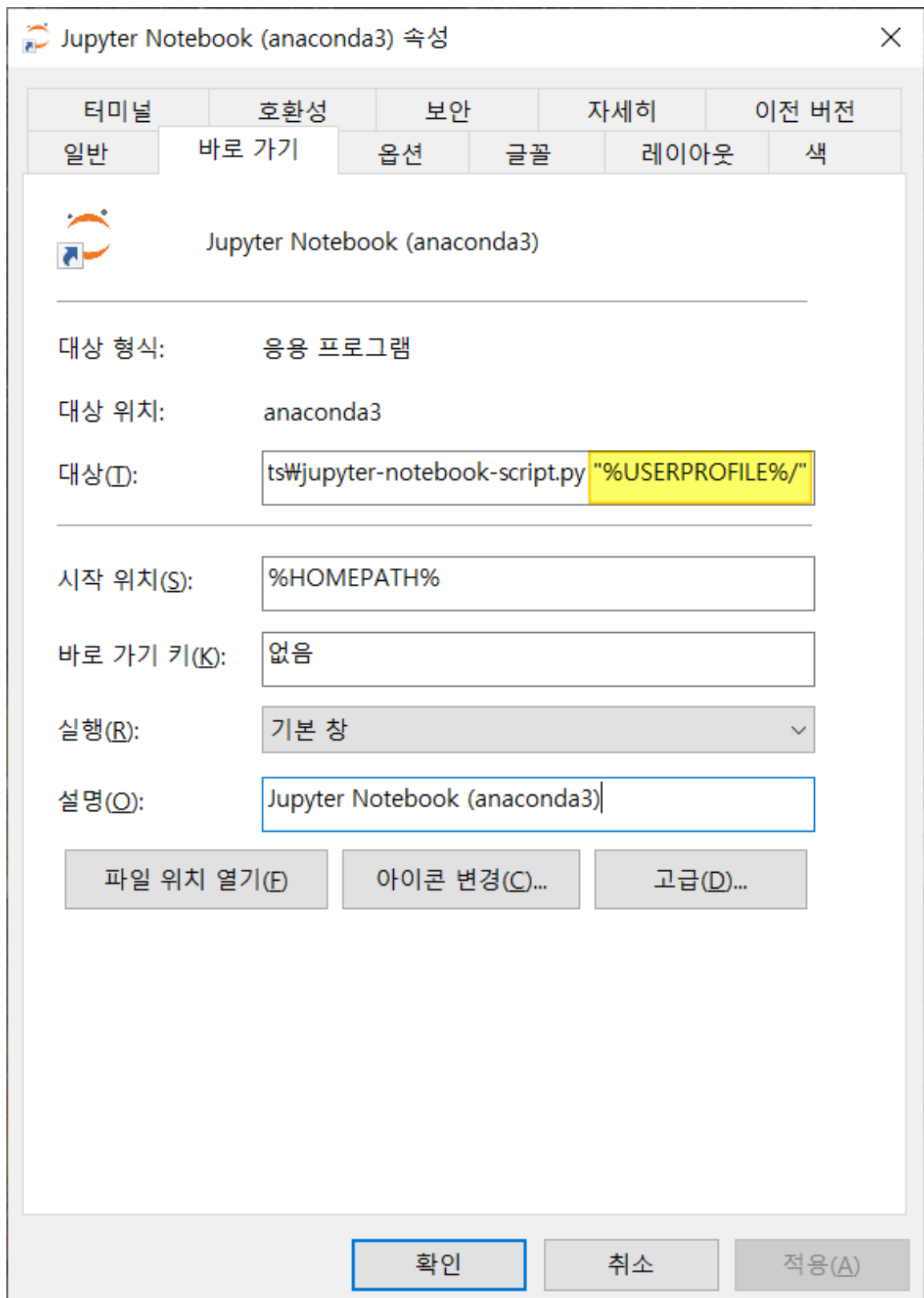■ add anaconda to path my PATH environment variable (환경변수 등록)

2. HOW TO USE

▼ Jupyter Notebook 실행하기

2-1. 사실, 아나콘다3 를 실행한다기 보다 브라우저 기반의 편집기인 주피터노트북을 실행합니다. 아나콘다3는 각종 과학 패키지등을 포함한 툴킷의 이름입니다.

- 시작 – Jupyter Notebook3
- 시작 – Anaconda3 Prompt – jupyter notebook

2-2. 주피터노트북 실행환경(시작 폴더) 변경하기

- Jupyter Notebook – 속성 – 대상(T)의 %USERPROFILE% 삭제

- (커맨드 / 관리자모드) > jupyter notebook —generate-config

```
(base) C:\jupyter>jupyter notebook --generate-config
Overwrite C:\Users\seon\.jupyter\jupyter_notebook_config.py with default config? [y/N]y
Writing default config to: C:\Users\seon\.jupyter\jupyter_notebook_config.py
```

- notepad C:\Users\seon\.jupyter\jupyter_notebook_config.py

```
(base) C:\jupyter>notepad c:\Users\seon\.jupyter\jupyter_notebook_config.py
```

- (메모장) > CTRL+F : _dir ｜ 찾아서, 시작하려는 폴더의 경로를 직접 입력하기

```
## The directory to use for notebooks and kernels.
#  Default: ''
# c.NotebookApp.notebook_dir = ''
```

(위 코드 라인을, 아래와 같이 변경하기)

```
## The directory to use for notebooks and kernels.
#  Default: ''
c.NotebookApp.notebook_dir = 'C:\jupyter'
```

- (다시 ANACONDA3 PROMPT) jupyter notebook (입력)
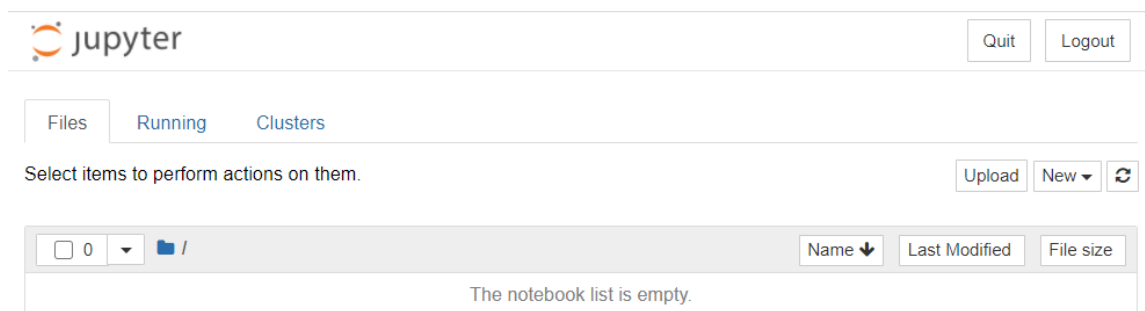
▼ Jupyter Notebook 인터페이스 및 기본 사용법 익히기

2-3. 인터페이스
① New - ② Python 3
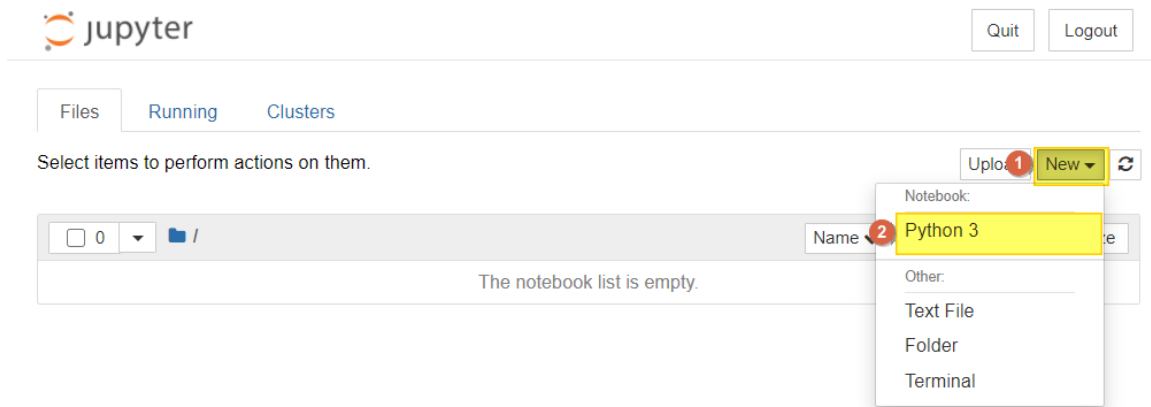
③ (새로운 탭) Jupyter Notebook 실행 - (클릭시 파일저장)
④ BLUE - Command Mode (단축키 사용)
GREEN - Edit Mode(코드 작성)
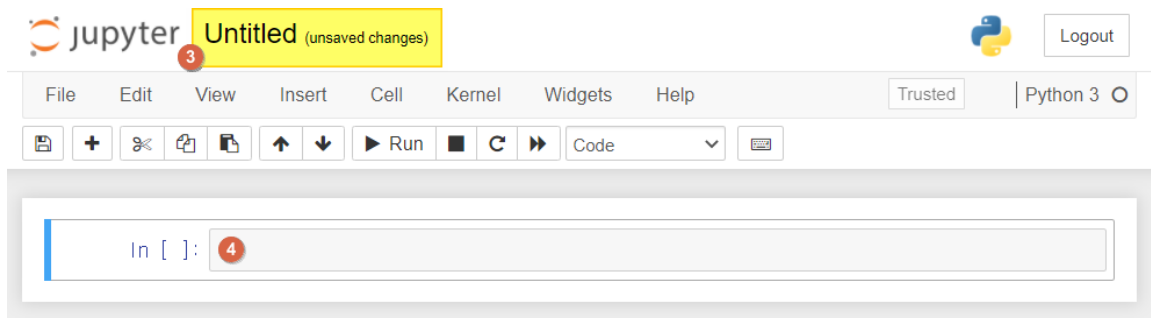
⑤ 코드 입력 및 실행 : (타이핑) , [SHIFT]+[ENTER] / 코드 실행 및 코드셀 추가

⑥ (이전 탭) 저장된 파일 목록 확인

Files	Running	Clusters				

Select items to perform actions on them.   Upload   New ▾   ⟳

☐ 0 ▾ 📁 /	Name ↓	Last Modified	File size
⑥ 📗 hello_jupyter.ipynb	Running	seconds ago	1.08 kB
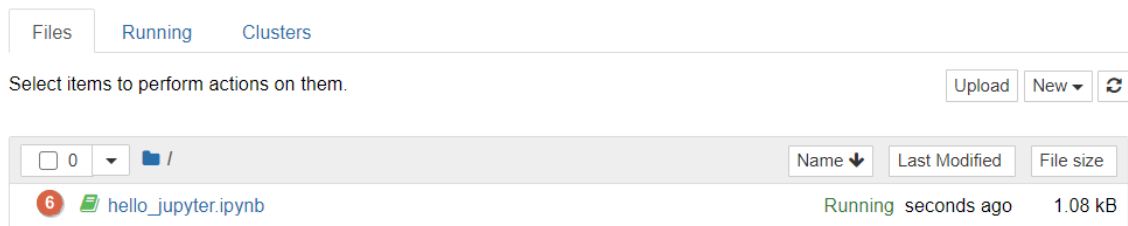
※ 기본 사용 명령 및 단축키

- [SHIFT]+[ENTER] : 코드 실행 및 (하단)코드셀 추가
- ESC : 커맨드 모드(Command Mode) 변경
- ENTER : 편집 모드(Edit Mode) 변경
- dd : 코드 셀 삭제 (단, 커맨드 모드 모드일때)
- a : (윗쪽에) 코드셀 추가 (단, 커맨드 모드일때)
- ~~b : (아랫쪽에) 코드셀 추가 (단, SHIFT+ENTER를 사용시 코드실행 + 하단에 셀 추가)~~
- y — m : 코드셀 , 마크다운 셀 변환
- [SHIFT\+[L] : 줄 번호 토글

▼ Jupyter Notebook Extension 설치 (관리자 모드 실행 권장)

- 새로운 Jupyter notebook 생성 후 아래 명령을 코드셀에 붙여넣기
pip install jupyter_contrib_nbextensions && jupyter contrib nbextension install
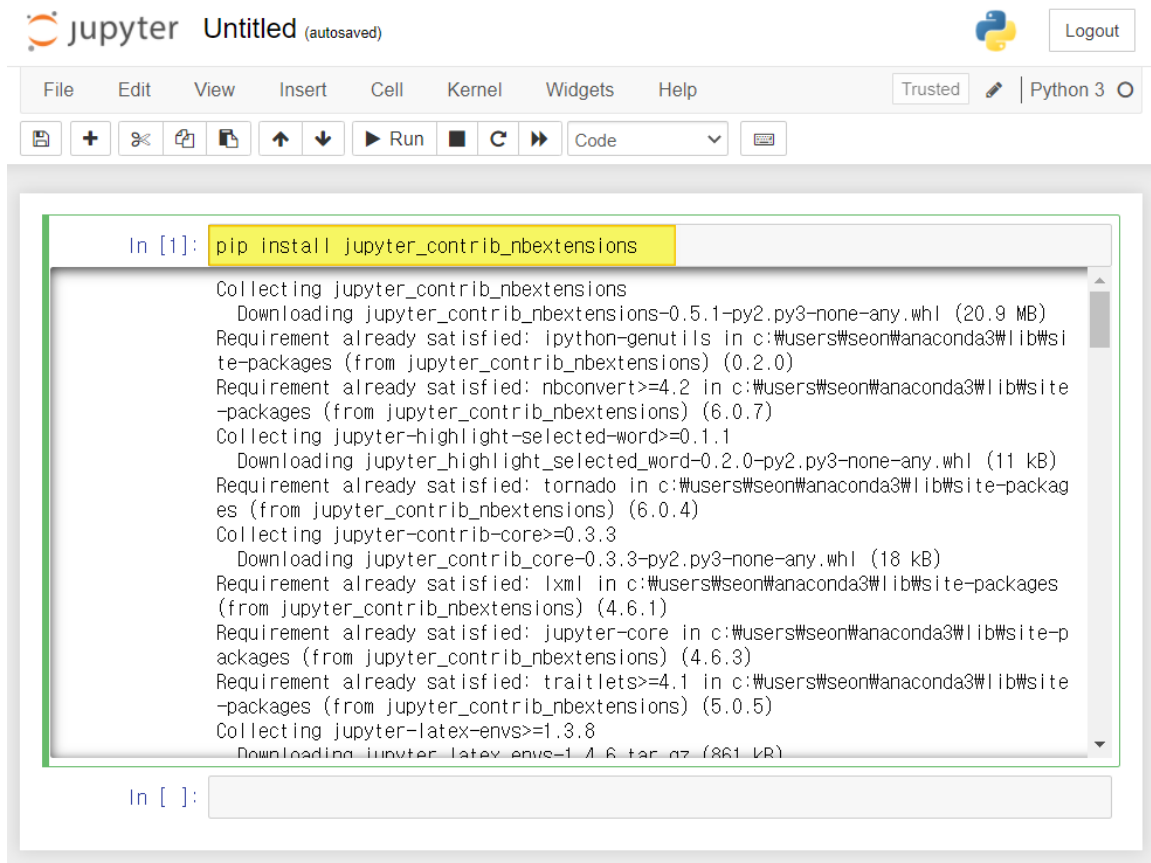
- 만약, 실패한다면 New Terminal 에서 명령 실행
  (올바르게 설치되면 , 아래 이미지 처럼 nbextensions 탭이 활성화 됨)

- nbextension 탭을 눌러봅니다.
  (아래 노랑 배경의 체크박스를 , 체크해제 합니다)

Configurable nbextensions

☑ disable configuration for nbextensions without explicit compatibility (they may break your notebook environment, but can be useful to show for nbextension development)

filter: by description, section, or tags

⊘ (some) LaTeX environments for Jupyter	⊘ 2to3 Converter	⊘ AddBefore	⊘ Autopep8
⊘ AutoSaveTime	⊘ Autoscroll	⊘ Cell Filter	⊘ Code Font Size
⊘ Code prettify	⊘ Codefolding	⊘ Codefolding in Editor	⊘ CodeMirror mode extensions
⊘ Collapsible Headings	⊘ Comment/Uncomment Hotkey	ⓘ contrib_nbextensions_help_item	⊘ datestamper
⊘ Equation Auto Numbering	⊘ ExecuteTime	⊘ Execution Dependencies	⊘ Exercise
⊘ Exercise2	⊘ Export Embedded HTML	⊘ Freeze	⊘ Gist-it
⊘ Help panel	⊘ Hide Header	⊘ Hide input	⊘ Hide input all
⊘ Highlight selected word	⊘ highlighter	⊘ Hinterland	⊘ Initialization cells
⊘ isort formatter	ⓘ jupyter-js-widgets/extension	⊘ Keyboard shortcut editor	⊘ Launch QTConsole
⊘ Limit Output	⊘ Live Markdown Preview	⊘ Load TeX macros	⊘ Move selected cells
⊘ Navigation-Hotkeys	ⓘ Nbextensions dashboard tab	ⓘ Nbextensions edit menu item	⊘ nbTranslate
⊘ Notify	⊘ Printview	⊘ Python Markdown	⊘ Rubberband
⊘ Ruler	⊘ Ruler in Editor	⊘ Runtools	⊘ Scratchpad
⊘ ScrollDown	⊘ Select CodeMirror Keymap	⊘ SKILL Syntax	⊘ Skip-Traceback
⊘ Snippets	⊘ Snippets Menu	⊘ spellchecker	⊘ Split Cells Notebook
⊘ Table of Contents (2)	⊘ table_beautifier	⊘ Toggle all line numbers	⊘ Tree Filter
⊘ Variable Inspector	⊘ zenmode		

- ## 추천하는 기능 체크하기

Configurable nbextensions

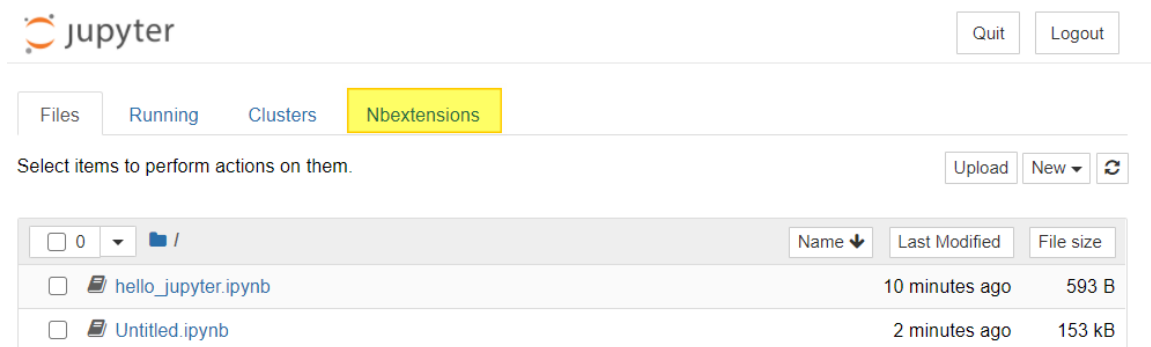☐ disable configuration for nbextensions without explicit compatibility (they may break your notebook environment, but can be useful to show for nbextension development)

filter: by description, section, or tags

☐ (some) LaTeX environments for Jupyter	☐ 2to3 Converter	☐ AddBefore	☑ Autopep8
☐ AutoSaveTime	☐ Autoscroll	☐ Cell Filter	☐ Code Font Size
☐ Code prettify	☐ Codefolding	☐ Codefolding in Editor	☐ CodeMirror mode extensions
☑ Collapsible Headings	☐ Comment/Uncomment Hotkey	☑ contrib_nbextensions_help_item	☐ datestamper
☐ Equation Auto Numbering	☐ ExecuteTime	☐ Execution Dependencies	☑ Exercise
☐ Exercise2	☐ Export Embedded HTML	☐ Freeze	☑ Gist-it
☐ Help panel	☐ Hide Header	☐ Hide input	☐ Hide input all
☐ Highlight selected word	☐ highlighter	☐ Hinterland	☐ Initialization cells
☐ isort formatter	☑ jupyter-js-widgets/extension	☐ Keyboard shortcut editor	☐ Launch QTConsole
☐ Limit Output	☐ Live Markdown Preview	☐ Load TeX macros	☐ Move selected cells
☐ Navigation-Hotkeys	☑ Nbextensions dashboard tab	☑ Nbextensions edit menu item	☐ nbTranslate
☐ Notify	☐ Printview	☐ Python Markdown	☐ Rubberband
☐ Ruler	☐ Ruler in Editor	☐ Runtools	☐ Scratchpad
☐ ScrollDown	☐ Select CodeMirror Keymap	☐ SKILL Syntax	☐ Skip-Traceback
☐ Snippets	☐ Snippets Menu	☐ spellchecker	☐ Split Cells Notebook
☑ Table of Contents (2)	☐ table_beautifier	☐ Toggle all line numbers	☐ Tree Filter
☐ Variable Inspector	☑ zenmode		