

Instalacja środowiska Python i Jupyter Notebook

System Windows

Instalacja python-3.11.0-amd64.exe



Po zainstalowaniu Python 3.11 w domyślnej lokalizacji uruchamiamy konsolę cmd na zwykłym użytkowniku i wykonujemy polecenia:

Instalacja w standardowej lokalizacji

```
C:\Users\student\>py -m pip install --upgrade pip
```

```
C:\Users\student\>py -m pip install virtualenv
```

należy utworzyć katalog w ścieżce do której mamy prawa zapisu, może być katalog domowy użytkownika

```
mkdir c:\jupyter_notebook
```

przegrać udostępniony plik do katalogu roboczego

```
copy requirements.txt c:\jupyter_notebook
```

```
cd c:\jupyter_notebook
```

```
c:\jupyter_notebook>py -m pip install -r requirements.txt
```

```
c:\jupyter_notebook>py -m pip show jupyter
```

Tworzymy katalog:

```
mkdir c:\jupyter_notebook\program_dir
```

Tworzymy skrypt startowy 'jupyter_notebook.bat':

```
-----  
@echo off  
call cd %~dp0  
call jupyter notebook --ip="*" --NotebookApp.token="" --NotebookApp.password="" --allow-root --  
notebook-dir=program_dir  
pause  
cmd \k  
-----
```

Umieszczamy skrypt w katalogu c:\jupyter_notebook.

Na pulpicie umieszczamy skrót do tego skryptu. Uruchomienie jupyter notebook odbywa się przez kliknięcie skrótu na pulpicie. Jeśli pojawi się problem z brakiem pliku jupyter (w cmd nie jest rozpoznawana nazwa), to trzeba odinstalować wszystkie wersje pythona i zainstalować ponownie python 3.11, zwracając uwagę, czy instalator pokazuje opcje 'add to path'.

Instalacja w środowisku izolowanym

należy utworzyć katalog w ścieżce do której mamy prawa zapisu, może być katalog domowy użytkownika

```
mkdir c:\jupyter_notebook  
cd c:\jupyter_notebook  
py -m venv project  
# aktywacja środowiska wirtualnego  
projekt\Scripts\activate  
# deaktywacja środowiska wirtualnego  
# projekt\Scripts\deactivate.bat  
# przegrać udostępniony plik do katalogu roboczego  
copy requirements.txt c:\jupyter_notebook  
c:\jupyter_notebook>py -m pip install -r requirements.txt  
c:\jupyter_notebook>py -m pip show jupyter
```

Tworzymy katalog:

```
mkdir c:\jupyter_notebook\program_dir2
```

Tworzymy skrypt startowy 'jupyter_notebook2.bat':

```
-----  
@echo off  
call cd %~dp0  
call projekt\Scripts\activate  
call jupyter notebook --ip="*" --NotebookApp.token="" --NotebookApp.password="" --allow-root --  
notebook-dir=program_dir2  
pause  
cmd \k  
-----
```

Umieszczamy skrypt w katalogu c:\jupyter_notebook. Na pulpicie umieszczamy skrót do tego skryptu.

Instalacja pakietów python z poziomu Jupyter Notebook

Należy zastosować operator dostępu do poleceń systemowych !, wywołując odpowiednie polecenie:

Np.

```
!pip3 install numpy
```

System Linux – Ubuntu 22.04.5 LTS Server

```
apt-get update  
apt-get install python3.11  
# lub bezpośrednio ze źródeł:  
# wget https://www.python.org/ftp/python/3.11.3/Python-3.11.3.tgz  
# tar -xf Python-3.11.3.tgz  
# wymagane do SSL  
# sudo apt install libssl-dev libncurses5-dev libsqlite3-dev libreadline-dev libtk8.6 libgdm-dev libdb4o-  
cil-dev libpcap-dev  
# cd Python-3.11.3  
# ./configure --enable-optimizations  
# make -j 8  
# make -j 8 altinstall
```

```
sudo apt-get install build-essential libsqlite3-dev sqlite3 bzip2 libbz2-dev \  
zlib1g-dev libssl-dev openssl libgdbm-dev libgdbm-compat-dev liblzma-dev libreadline-dev \  
libncursesw5-dev libffi-dev uuid-dev
```

```
mkdir -p jupyter_notebook /programs  
apt install python3-pip  
pip3 install virtualenv
```

```
virtualenv -p `command -v python3.11` jupyter_notebook/project_env
source jupyter_notebook/project_env/bin/activate
pip3 install jupyter==1.0.0
pip3 install notebook==6.5.6
pip3 install traitlets==5.14.3
```

Tworzymy plik jupyter_notebook.sh z następującą zawartością:

```
-----
#!/bin/bash
source jupyter_notebook/project_env/bin/activate
jupyter_notebook/project_env/bin/jupyter notebook --ip='*' --NotebookApp.token="" --
NotebookApp.password="" --allow-root --no-browser --notebook-dir= jupyter_notebook/programs
-----
```

Nadajemy prawo wykonywania:

```
chmod +x jupyter_notebook.sh
```

Uruchomienie środowiska jupyter notebook następuje po uruchomieniu skryptu:

```
./ jupyter_notebook.sh
```

Alternatywnie, zamiast jupyter notebook, można zainstalować jupyterlab, będąc w środowisku python, należy wykonać polecenie:

```
pip3 install jupyterlab
```

oraz zmodyfikować odpowiednio skrypt startowy:

```
-----
#!/bin/bash
source jupyter_notebook/project_env/bin/activate
jupyter_notebook/project_env/bin/jupyter-lab --ip='*' --NotebookApp.token="" --
NotebookApp.password="" --allow-root --no-browser --notebook-dir= jupyter_notebook/programs
-----
```