

Jupyter

Jupyter notebooks

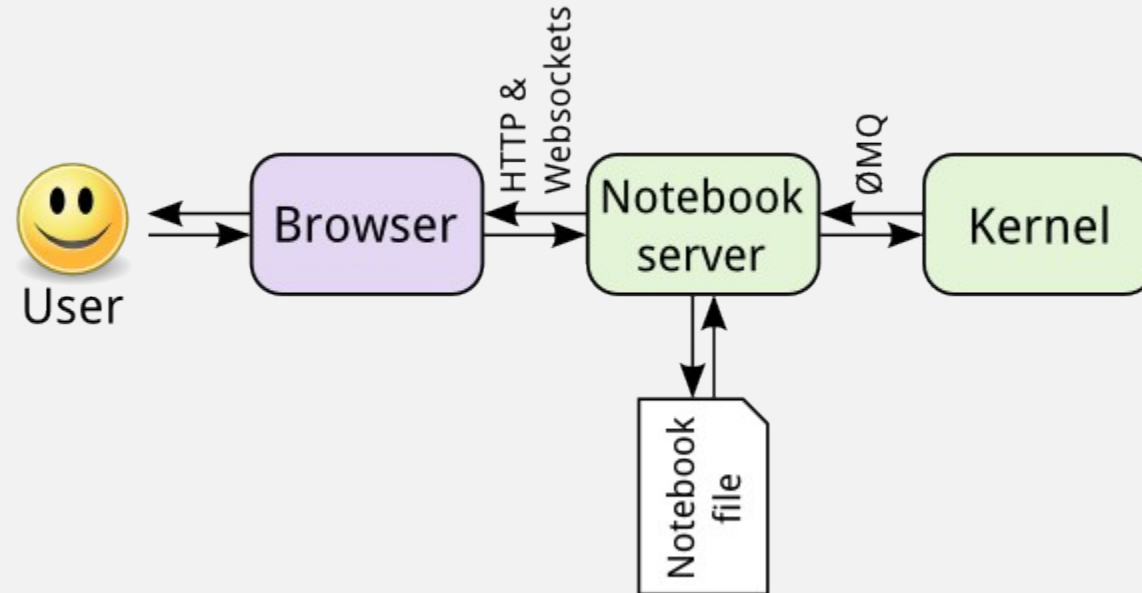
- Notebook to aplikacja webowa pozwalająca na łączenie objaśniającego tekstu, równań matematycznych, kodu oraz wizualizacji w jedną całość.
- Notebooki są formą „programowania piśmiennego” (ang. literate programming) zaproponowanego przez Donalda Knutha w 1984 roku. Podejście to polega na pisaniu dokumentacji w formie narracji podążającej za kodem. Kod i dokumentacja mają być czytelne dla ludzi

Jak to działa

- Jupyter wyrósł z IPython. IPython to interaktywna powłoka podobna do normalnego Pythona z tym że oferująca takie udogodnienia jak podświetlanie składni i uzupełnianie kodu.
- Początkowo notebooki działały poprzez wysyłanie wiadomości z aplikacji webowej do jądra IPython. Jądro wykonywało kod i wysyłało je z powrotem do notebooka

Jak to działa

- Obecnie architektura jest podobna:



Jak to działa

- Centralnym punktem jest server. Użytkownik łączy się z serverem przez przeglądarkę a notebook jest renderowany jako aplikacja webowa. Kod pisany w aplikacji wysyłany jest poprzez server do jądra. Kernel wykonuje kod, wysyła go do servera po czym wynik renderowany jest w przeglądarce
- W związku z taką architekturą możliwa jest zmiana jądra i korzystanie z innych języków jak np. R czy Julia
- Server może zostać uruchomiony gdziekolwiek a dostać się do niego można za pośrednictwem internetu

Uruchomienie

- Aby uruchomić server należy wpisać w konsoli: jupyter notebook
- Polecenie to uruchomi server w bieżącej lokalizacji
- Po wprowadzeniu polecenia do konsoli aplikacja powinna zostać automatycznie otwarta w przeglądarce. Jeśli nie nastąpiło to automatycznie wystarczy udać się pod następujący adres: <http://localhost:8888>
- Uruchomienie kolejnego servera spowoduje otwarcie go na kolejnym porcie: 8889

Zamykanie

- Aby zakończyć działanie servera wystarczy w konsoli nacisnąć dwukrotnie ctrl+C
- Spowoduje to zamknięcie wszystkich uruchomionych notebooków więc dobrą praktyką jest ich wcześniejsze zamknięcie i zapisanie przed zamknięciem servera