

Zadanie 1

Napisz funkcję wyszukującą największy wspólny dzielnik dwóch liczb, a następnie korzystając z klasy `ThreadPoolExecutor` uruchom funkcję w oddzielnych wątkach, aby znaleźć największy wspólny dzielnik następujących par liczb: [(1963309, 2265973), (2030677, 3814172), (1551645, 2229620), (2039045, 2020802)].

Zadanie 2

Napisać program w Pythonie, który ściągał będzie 10 plików (z adresu URL podanego poniżej we fragmencie kodu) na trzy sposoby:

- sekwencyjnie,
- korzystając z funkcji `map`,
- korzystając z klasy `ThreadPoolExecutor`:

```
with ThreadPoolExecutor() as executor:
    executor.map()
```

Początek kodu powinien wyglądać następująco:

```
import urllib.request
import time
from concurrent.futures import ThreadPoolExecutor

def download(n_pliku):
    f = f'{n_pliku}.jpg'
    url = f'https://www.fuw.edu.pl/~gonz/dydaktyka/pr/c10/pictures/{f}'
    urllib.request.urlretrieve(url, f'{f}')
    print(f'Plik o numerze {n_pliku} ściagniety!')
```

Porównaj **czas wykonania** poszczególnych sposobów ściągania plików.

Zadanie 3

Napisz funkcję `fib(n)` generującą n -ty wyraz ciągu Fibonacciego a następnie wygeneruj N pierwszych wyrazów ciągu na trzy sposoby:

- sekwencyjnie,
- korzystając z funkcji `map`,
- korzystając z klasy `ThreadPoolExecutor`:

```
with ThreadPoolExecutor() as executor:
    executor.map()
```

Porównaj **czas wykonania** poszczególnych sposobów generowania liczb Fibonacciego.