

Заняття №29. Паралельне і багатопоточне програмування

Корисні посилання (обов'язкові до опрацювання):

<https://realpython.com/intro-to-python-threading/>

<https://dev-gang.ru/article/mnogopotocznost-v-python-t2bkyunvku/>

<https://docs.python.org/3/library/time.html>

<https://docs.python.org/3/library/queue.html>

<http://python-3.ru/page/multiprocessing>

Правила здачі:

- Назва файлу має відповідати назві завдання (програми), якщо явно не вказано протилежне. Файли з кодом мають бути з розширенням тої мови на якій написати код (.py, ...)
- Форматування файлу має відповідати **PEP8**.
- Файли з рішеннями потрібно завантажити на ваш git репозиторій з назвою **itstep**, в окрему папку з назвою **lesson29**. Репозиторій має бути публічним, як це перевірити можна дізнатися в офіційній документації вашого git провайдера, або за допомогою Google.
- якщо ви хочете тестувати код в тому ж файлі, що пишете помістіть виклики в конструкцію
if __name__ == "__main__":
...
- Посилання на репозиторій помістіть в окремий файл під назвою **solution_lesson29_<your_login>** де **<your_login>** це ваш студентський логін та прикріпіть як рішення в mystat. Уважно перевірте, що ви прикріплюєте саме рішення до поточного заняття!
- за будь-яку невідповідність до вищезазначених пунктів оцінка знижується.

Завдання.

1. Реалізуйте програму в якій користувач вводить шлях до файлу в якому міститься набір з чисел в форматі json (структура на ваш вибір). Після чого створюється два

потоки один створює файл і записує додатні числа
інший потік створює інший файл і записує туди від'ємні
числа.

2. Реалізуйте попередню програму але не за допомогою багатопоточності, а з використанням багатопроцесорності (multiprocessing).
3. Напишіть програму в якій користувач вводить шлях до 2 файлів, після того вводить слово. Програма створює 2 потоки і в кожному з них окремо в 2 файлах шукає співпадіння слова і виводить позицію слів в файлах на екран.