

Курс: Мова програмування Java

Тема: Багатопотоковість

Завдання 1:

При старті додатку запускаються три потоки. Перший потік заповнює масив випадковими числами. Два інших очікують заповнення. Коли масив заповнений, два інших потоки запускаються. Перший потік знаходить суму елементів масиву, другий потік середнє арифметичне значення в масиві. Отриманий масив, сума і середнє арифметичне значення повертаються в метод `main`, де повинні бути відображені.

Завдання 2:

Користувач з клавіатури вводить шлях до файлу. Після чого запускається три потоки. Перший потік заповнює файл випадковими числами. Два других очікують заповнення. Коли файл заповнений, два інших потоки запускаються. Перший потік шукає всі прості числа, другий потік факторіал кожного числа в файлі. Результати пошуку кожен потік має записати в новий файл. В методі `main` необхідно відобразити статистику виконаних операцій.

Завдання 3:

Користувач з клавіатури вводить шлях до існуючої директорії і до нової директорії. Після чого запускається потік, що має скопіювати вміст директорії в нове місце. Необхідно зберегти структуру директорії. В методі `main` необхідно відобразити статистику виконаних операцій.

Завдання 4:

Користувач з клавіатури вводить шлях до директорії і слово для пошуку. Після чого запускаються два потоки. Перший повинен знайти файли, що містять задане слово і злити їх вміст в один файл. Другий потік чекає закінчення роботи першого потоку. Після чого проводить вирізання всіх заборонених слів (список цих слів потрібно зчитати із файлу з забороненими словами) із отриманого файлу. В методі `main` необхідно відобразити статистику виконаних операцій.