

Параллельные вычисления в Java

Завершение потока

Рассмотрим задачу остановки одного потока из другого.

Решение для Windows API

Рассмотрим структуру функции потока, которую можно завершить «принудительно», но корректно. Флаг *bTerminate* используется, чтобы просигнализировать потоку о том, что он должен прекратить работу. Этот флаг может быть общим для всех потоков, либо свой для каждого потока (группы потоков).

```
// Глобальный флаг для управления завершением потока
bool bTerminate=false;

DWORD WINAPI ThreadFunction(LPVOID lpParam)
{
    while (!bTerminate)
    {
        // действия
    }
    // завершающие действия
}
```

Решения для Java

Вариант 1

Блох, Джошуа. Java: эффективное программирование, 3-е изд. : Пер. с англ. - СПб. : ООО "Диалектика", 2019, стр. 381-384.

Вариант 2

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/concurrency/interrupt.html>

Задание 1.

Вычислить количество простых чисел (в одном потоке).

Есть интерфейсный поток (главный, консольный) и вычислительный. По запросу пользователя интерфейсный поток корректно завершает вычислительный.

Реализовать в двух вариантах.

Отчет:

- Текст программы 1, скриншот.
- Текст программы 2, скриншот.

Задание 2.

<https://codecheck.io/files/wiley/codecheck-bj-4-concur-105>

Отчет:

- Описание способа решения.
- Текст программы.

Задание 3*.

Задача – поиск простых чисел. Проанализировать полученные результаты. Можно ли улучшить?

Подсказка. Оценить равномерность загрузки потоков.

Отчет:

– Описание способа разделения задачи на подзадачи.