**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. МНОГОПОТОЧНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**НА ЯЗЫКЕ JAVA. КЛАСС THREAD И ИНТЕРФЕЙС RUNNABLE**

Написать многопоточную программу для решения следующей задачи: *составить алгоритм и программу для нахождения количества четных и нечетных N-значных чисел, состоящих из цифр, которые попарно являются соседними в натуральном ряду. N задается пользователем (например, N=8, N=10).* И провести сравнительный анализ быстродействия работы алгоритмы при разном количестве потоков *k*, согласно нижеприведенной таблице.

*Сравнительный анализ результатов*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компьютер | Количество найденных чисел  (четных / нечетных) |  | Количество потоков *k* | Время выполнения\*, сек |
|  | *N*-значность числа *N=8* | |  |  |
| Класс Thread |  |  | 1 | 3.78 |
|  | 2 | 1.725 |
|  | 4 | 1.243 |
|  | 8 | 1.249 |
|  | 64 |  |
| Интерфейс Runnable |  |  | 1 | 3.613 |
|  | 2 | 1.709 |
|  | 4 | 1.3 |
|  | 8 | 1.275 |
|  | 64 |  |
|  | *N*-значность числа *N=10* | |  |  |
| Класс Thread |  |  | 1 | 329.819 |
|  | 2 | 207.793 |
|  | 4 | 163.977 |
|  | 8 |  |
|  | 64 |  |
| Интерфейс Runnable |  |  | 1 | 317.345 |
|  | 2 | 204.164 |
|  | 4 |  |
|  | 8 |  |
|  | 64 |  |