## Карточка 3 «Решето Эратосфена»

1. Напишите две программы, которые находят все простые числа от 1 до N двумя разными способами:
2. проверкой каждого числа из этого интервала диапазона на простоту;
3. используя решето Эратосфена.
4. Сравните число шагов цикла (или время работы) этих программ для разных значений N.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Количество шагов | |
| простой перебор | решето Эратосфена |
| 100 |  |  |
| 1000 |  |  |
| 2000 |  |  |
| 3000 |  |  |
| 4000 |  |  |
| 5000 |  |  |

Постройте (например, используя электронные таблицы) для каждого варианта зависимость количества шагов от N.

*Ответ*:

1. Сделайте выводы о сложности алгоритмов.

*Ответ*: