

## Задача 11. Длинное деление ++

Источник: космической сложности  
Имя входного файла: `input.txt`  
Имя выходного файла: `output.txt`  
Ограничение по времени: 1 секунда\*  
Ограничение по памяти: разумное

Во входном файле задано два целых положительных числа, одно в первой строке, второе — во второй строке. Нужно вычислить частное этих двух чисел (округлённое вниз) и вывести его в выходной файл.

Обозначим количество десятичных цифр в первом числе через  $N$ , а во втором — через  $M$ . Тогда верны следующие ограничения:

- $N, M \leq 10^6$
- $M \cdot (N - M) \leq 2.5 \cdot 10^9$

Для решения этой задачи необходимо:

1. Хранить в каждом элементе массива по 9 десятичных цифр (для промежуточных результатов нужны 64-битные целые числа).
2. Находить каждую цифру частного за  $O(1)$  попыток против  $O(\log_2 B)$  попыток для бинарного поиска (здесь  $B = 10^9$ ).
3. Использовать алгоритм с общей асимптотикой  $O(M(N - M))$ , а не просто любое квадратичное решение.

### Пример

input.txt	output.txt
1023405633 84037	12178
10000000000000000000000000000000 7	14285714285714285714285714