
Задача: Простые числа

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 5 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Простое число — это число, которое делится только на 1 и на само себя. Например, простыми числами являются 2, 3, 5, 7. Единица простым числом не считается.

Вам дано n чисел. Для каждого из них определите, простое ли оно.

Формат входного файла

В первой строке входного файла находится число n — количество чисел, которые требуется проверить ($1 \leq n \leq 10^5$). Далее следует n чисел a_i для проверки $2 \leq a_i \leq 10^8$.

Формат выходного файла

Выведите n строк, по одной для каждого проверяемого числа. В строку выведите 1, если проверяемое число простое и 0 в противном случае.

Примеры

input.txt	output.txt
10	1
2	1
3	0
4	1
5	0
6	1
7	0
8	0
9	0
10	1
11	