

## Задача С. Минимальный делитель числа

Дано натуральное число  $n$ . Выведите его наименьший делитель, отличный от 1.

Решение оформите в виде функции `MinDivisor(n)`. Алгоритм должен иметь сложность  $O(n)$ .

Указание. Если у числа  $n$  нет делителя не превосходящего  $n$ , то число  $n$  — простое и ответом будет само число  $n$ .



Входные данные

Вводится натуральное число.

1001 - тест на простоту

Выходные данные

Выведите ответ на задачу.

пусть мы проверили все делители до 33 и 1001 ни на что не поделилась,

мы стали дальше проверять и - о чудо -

1001 поделилась на 57=> 1001=57\*18

Но эта же запись означает, что 1001 делится на 18 - а такого не может быть, потому что мы проверили все делители до 33 и ни на что не поделилось

сложность алгоритма - это количество операций

число  $n$  на вход

$n=17$

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

$1*n$

$2n$

$5n$

$O(n)=n*const$

```
import math
```

```
def MinDivisor(num):
```

```
    temp = 0
```

```
    for i in range(2, int(math.sqrt(num)) + 1):
```

```
        if num % i == 0:
```

```
            print(i)
```

```
            temp = 1
```

```
            break
```

```
    if temp == 0:
```

```
        print(num)
```

```
n = int(input())
```

```
MinDivisor(n)
```

Алгоритм должен иметь сложность  $O(Vn)$ .