

# Định lý Chebyshev

Nếu  $n$  là một số nguyên dương, thì tồn tại ít nhất một số nguyên tố lớn  $n$  và nhỏ hơn hoặc bằng  $2n$ . Đó gọi là định lý Chebyshev hoặc định lý Bertrand-Chebyshev. Ví dụ: Có 4 số nguyên tố mà lớn hơn 10 và không lớn hơn 20, là 11,13,17 và 19. Có 3 số nguyên tố lớn hơn 14 và không lớn hơn 28, là 17,19 và 23.

Viết chương trình đếm số các số nguyên tố và lớn hơn  $n$  và nhỏ hơn hoặc bằng  $2n$ .

## Input

Gồm nhiều bộ test, mỗi bộ test trên một dòng chứa số nguyên dương duy nhất  $n$  ( $n \leq 123456$ ).

Dữ liệu kết thúc bởi dòng chứa số 0.

## Output

Với mỗi bộ test, in ra trên 1 dòng chứa số các số nguyên tố lớn hơn  $n$  và nhỏ hơn hoặc bằng  $2n$ .

## Example

**Input:**

```
1
10
13
100
1000
10000
100000
0
```

**Output:**

```
1
4
3
21
135
1033
8392
```