

## TABWALK

Cho một bảng ô vuông có kích thước vô hạn. Các dòng được đánh số từ 1 theo thứ tự từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 theo thứ tự từ trái qua phải. Ô vuông nằm trên giao của dòng thứ  $i$  và cột thứ  $j$  được gọi là ô  $(i, j)$ , và tại ô vuông đó có ghi số nguyên  $i \times j$ .

Một con robot xuất phát tại ô  $(1, 1)$ . Trong mỗi bước, con robot có thể đi đến một trong bốn ô kề cạnh với ô robot đang đứng. Robot không được phép đi ra ngoài bảng ô vuông.

Hãy cho biết số bước ít nhất để robot đi đến một ô vuông bất kì được ghi số nguyên  $N$ .

### Dữ liệu

- Gồm một số nguyên  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^{12}$ ).

### Kết quả

- In ra một số nguyên duy nhất là số bước ít nhất cần tìm.

### Ví dụ

Sample Input	Sample Output
6	3
12	5
11	10

### Giải thích

Hình vẽ minh họa 6 dòng và 6 cột đầu tiên của bảng ô vuông:

1	2	3	4	5	6
2	4	6	8	10	12
3	6	9	12	15	18
4	8	12	16	20	24
5	10	15	20	25	30
6	12	18	24	30	36

### Chăm điểm

- Subtask 1 (50% số test):  $N \leq 10^6$
  - Subtask 2 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm
-