

HackDream Green 05-D: Khô khan

Input: stdin **Output:** stdout **Time Limit:** 1.0s **Memory Limit:** 256M

Cho một số nguyên dương n .

Một dãy số với hệ số k là dãy số bắt đầu bằng 2 số k và $k + 1$, sau đó chênh lệch giữa 2 số liên tiếp trong dãy luôn tăng dần thêm 1, tạo thành dãy $[k, k + 1, k + 3, k + 6, \dots]$.

Ví dụ: dãy hệ số 2 là dãy số 2, 3, 5, 8, 12, \dots , dãy hệ số 5 là dãy số 5, 6, 8, 11, 15, \dots

Giá trị của một dãy số hệ số k với giới hạn n là tổng tất cả các phần tử nhỏ hơn hoặc bằng n của dãy số.

Yêu cầu

Tìm hệ số k của dãy số có giá trị lớn nhất với giới hạn n .

Input

Một dòng duy nhất chứa một số nguyên dương n ($n \leq 10^{12}$).

Output

Gồm 1 dòng duy nhất chứa một số nguyên dương là hệ số k tìm được. Nếu có nhiều hệ số k với cùng giá trị lớn nhất, in ra k bé nhất.

Sample Input

4

Sample Output

1

Giải thích

Có 4 lựa chọn hệ số k là các dãy số $[1, 2, 4]$, $[2, 3]$, $[3, 4]$ và $[4]$.

Dãy số với hệ số 1 và 3 có tổng lớn nhất là 7, nên kết quả là hệ số bé hơn trong 2 hệ số là 1.

Subtask

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có $1 \leq n \leq 10^3$;
- 50% số test còn lại tương ứng với 50% số điểm không có giới hạn gì thêm.

