

Tổng chẵn lẻ

Cho số tự nhiên N . Hãy tìm số tự nhiên K nhỏ nhất sao cho tổng các số lẻ từ 1 đến K lớn hơn tổng các số chẵn từ $K + 1$ đến N .

Input

- Gồm một dòng chứa một số tự nhiên $N(N \leq 10^9)$

Output

- Gồm một dòng chứa một số tự nhiên là số K nhỏ nhất thoả mãn.

Subtask

- Subtask 1 (80% số điểm): $n \leq 1000$.
- Subtask 2 (20% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Sample

Input	Output	Explanation
10	8	$1 + 3 + 5 + 7 > 10$