

Thao tác

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Cho số nguyên dương N . Bạn hãy tìm số nguyên X lớn nhất ($1 \leq X \leq N$) sao cho số lần thực hiện thao tác sau đây trên X là nhiều nhất có thể:

- Chia số nguyên X cho 2. Lưu ý rằng X phải chia hết cho 2 để thực hiện thao tác.

Input

- Dòng duy nhất chứa số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^{12}$).

Output

- In ra số nguyên X lớn nhất thỏa mãn.

Examples

Sample Input

10

Sample Output

8

Scoring

- Subtask 1 – 250 điểm: $N \leq 10^6$
- Subtask 2 – 500 điểm: Không có ràng buộc gì thêm

Notes

Trong ví dụ, với $X = 8$, thực hiện các thao tác như sau:

- Thực hiện thao tác trên $X = 8 \Rightarrow X = 4$.
- Thực hiện thao tác trên $X = 4 \Rightarrow X = 2$.
- Thực hiện thao tác trên $X = 2 \Rightarrow X = 1$.

Số lần thực hiện thao tác với X là 3 lần. Dễ dàng nhận thấy rằng không còn cách chọn X nào có số lần thực hiện thao tác nhiều hơn.