

Game MOOOOO

Giới hạn thời gian: 1 giây.

Vào/Ra: Thiết bị chuẩn.

Nguồn: Usaco 2012

Những con bò đang chuẩn bị bắt đầu chơi trò “Moo”. Chúng đứng trên một hàng dài, trong đó mỗi con bò trong hàng sẽ nói một chữ cái nhanh nhất có thể. Con bò nào phạm luật đầu tiên thì sẽ thua.

Dãy các kí tự “Moo” có thể kéo dài liên tục và không giới hạn. Chúng sẽ bắt đầu như sau:

m o o m o o o m o o m o o o o m o o m o o o m o o m o o o o

Dãy kí tự được diễn tả như sau: Gọi $S(0)$ là một trong ba kí tự “m o o”. Sau đó dãy kí tự $S(k)$ sẽ bằng dãy $S(k-1)$ và thêm vào “m o ... o” với $k+2$ chữ o, và sau đó cộng thêm một lần cho $S(k-1)$. Ví dụ:

$S(0) = \text{"m o o"}$

$S(1) = \text{"m o o m o o o m o o"}$

$S(2) = \text{"m o o m o o o m o o m o o o o m o o m o o o m o o"}$

Với cách này sẽ tạo được dãy kí tự rất dài, và dãy này sẽ dùng cho game Moo.

Cô bò Bessie muốn biết kí tự thứ N của dãy này là chữ “m” hay chữ “o”. Bạn hãy giúp Bessie nhé!

Dữ liệu

- Gồm một số nguyên N thỏa $1 \leq N \leq 10^9$.

Kết quả

- Dòng duy nhất chứa kí tự “m” hoặc “o”.

Các ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
11	m