

## Trò chơi đoán số

Quang và Nam đang chơi với nhau một trò chơi.

Nam có  $N$  viên sỏi. Quang đã bí mật chọn ra 2 số nguyên  $L, R$  thỏa mãn  $1 \leq L \leq R \leq N$  và định nghĩa các số nằm trong đoạn từ  $L$  đến  $R$  (bao gồm cả  $L$  và  $R$ ) là các số *tốt*, các số còn lại được gọi là số *xấu*. Nhiệm vụ của Nam là đoán được 2 số  $L$  và  $R$ .

Nam có thể hỏi Quang một số **tù ý** câu hỏi. Ở mỗi câu hỏi, đầu tiên Nam sẽ chia  $N$  viên sỏi thành một số đồng, sau đó Nam cho Quang xem các đồng sỏi này và hỏi "Có phải **mọi** đồng sỏi đều chứa một số *tốt* các viên sỏi không?". Quang sẽ luôn luôn trả lời một cách thành thật "đúng" hoặc "sai".

Nam rất thông minh nên sẽ luôn suy luận được mọi thông tin chứa trong các câu trả lời của Quang. Mặt khác Nam không muốn đoán bừa nên Nam chỉ nói cho Quang biết giá trị của  $L$  và  $R$  khi và chỉ khi Nam 100% chắc chắn đúng.

**Yêu cầu:** Bạn hãy giúp Nam xác định số lượng cặp giá trị  $L, R$  mà Nam có thể thắng trò chơi này nhé.

**Input:** đọc từ đầu vào chuẩn

- Gồm một dòng duy nhất chứa số nguyên dương  $N$  ( $N \leq 10^6$ ).

**Output:** ghi ra đầu ra chuẩn

In ra trên một dòng số lượng cặp số  $(L, R)$  mà Nam có thể thắng trò chơi.

**Ví dụ:**

stdin	stdout	Giải thích
2	3	Với $N = 2$ , có 3 cặp $(L, R)$ mà Quang có thể chọn là $(1, 1)$ , $(1, 2)$ và $(2, 2)$ . - Đầu tiên, Nam sẽ chia 2 viên sỏi vào 2 đồng, mỗi đồng 1 viên sỏi rồi hỏi Quang. Nếu Quang trả lời "sai", Nam sẽ suy ra được $(L, R) = (2, 2)$ . - Ngược lại, Nam sẽ tiếp tục chia 2 viên sỏi vào 1 đồng duy nhất rồi hỏi Quang. Nếu Quang trả lời "đúng", Nam sẽ suy ra được $(L, R) = (1, 2)$ , còn nếu Quang trả lời "sai" Nam sẽ suy ra được $(L, R) = (1, 1)$ . Vậy, với $N = 2$ , Nam luôn luôn thắng.
3	4	Nam chỉ có thể thắng nếu cặp số $(L, R)$ Quang chọn thuộc một trong 4 cặp $(1, 1)$ , $(1, 2)$ , $(1, 3)$ và $(2, 2)$ . Nếu Quang chọn cặp $(2, 3)$ hoặc $(3, 3)$ thì Nam sẽ không thắng được, bởi khi đó, trong cả 2 trường hợp, Nam sẽ nhận được câu trả lời "đúng" nếu đặt cả 3 viên sỏi vào cùng 1 đồng và nhận được câu trả lời "sai" trong mọi cách chia sỏi khác. Như vậy, Nam không thể phân biệt được cặp $(2, 3)$ với cặp $(3, 3)$ .
10	23	