

VX50. ĐÀN CỪU

Tên chương trình: SHEEPS.CPP

Đàn cừu có n con đánh số từ 1 đến n . Buổi sáng, khi thả ra đồng chúng dàn hàng ngang ăn cỏ và giữ khoảng cách để giữa 2 con liên tiếp có một vị trí trống. Như vậy con số 1 đứng ở vị trí 1, con số 2 ở vị trí 3, con số 3 ở vị trí 5, . . . Đến giữa buổi có xe chở cỏ voi lên men rải cho cừu ăn bổ sung. Đây là thứ mà các chú cừu rất thích. Xe sẽ rải thức ăn theo các vị trí có cừu từ trái sang phải.



Cừu cũng không ngốc như người ta hay nói. Chú cừu *đứng phải nhất trong hàng* sẽ nhận được thức ăn muộn nhất. Để được nhận thức ăn sớm hơn, chú chuyển sang ô trống gần nhất bên trái của mình.

Quá trình di chuyển nói trên sẽ diễn ra cho tới khi tất cả các chú cừu chiếm các vị trí liên tiếp từ 1 đến n và hoàn tất trước khi xe tới rải thức ăn bổ sung.

Cán bộ nghiên cứu đi tho xe quan tâm đến chú cừu đang ăn thức ăn bổ sung ở vị trí x và ghi nhận vào sổ theo dõi các thông số cần thiết về chú cừu này. Anh định xuống xe xem số của cừu đang đeo trên biển gắn ở tai nhưng người lái xe nói là không cần thiết và đọc ngay số của chú cừu đó. Có q chú cừu được cán bộ nghiên cứu quan tâm, chú thứ i đang ăn ở vị trí x_i , $i = 1 \div q$.

Hãy xác định số của các chú cừu được quan tâm.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SHEEPS.INP:

- + Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và q ($1 \leq n \leq 10^{18}$, $1 \leq q \leq 2 \times 10^5$),
- + Dòng thứ i trong q dòng tiếp theo chứa số nguyên x_i ($1 \leq x_i \leq n$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản SHEEPS.OUT q số nguyên, mỗi số trên một dòng, xác định số của cừu được lưu ý.

Ví dụ:

SHEEPS.INP	
6	3
2	
3	
4	

SHEEPS.OUT	
4	
2	
6	

