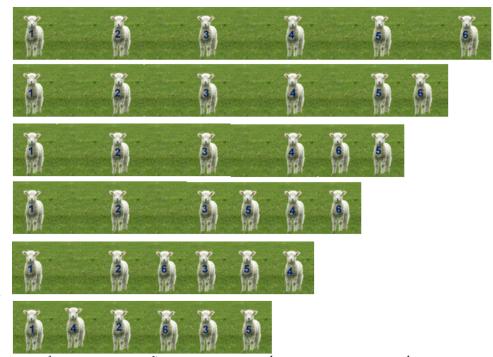
Đàn cừu có **n** con đánh số từ 1 đến **n**. Buổi sáng, khi thả ra đồng chúng dàn hàng ngang ăn cỏ và giữ khoảng cách để giữa 2 con liên tiếp có một vị trí trống. Như vậy con số 1 đứng ở vị trí 1, con số 2 ở vị trí 3, con số 3 ở vị trí 5, . . . Đến giữa buổi có xe chở cỏ voi lên men rải cho cừu ăn bổ

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 nhân được thức ăn muôn nhất. Để được nhân thức ăn sớm hơn, chú chuyển sang ô trông gần nhất bên trái



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 trải 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  $\mathbf{x}$  và ghi nhận vào sổ theo dõi các thông số 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  $\mathbf{q}$  chú cừu được cán bộ nghiên cứu quan tâm, chú thứ  $\mathbf{i}$  đang ăn ở vị trí  $\mathbf{x}_{\mathbf{i}}$ ,  $\mathbf{i} = 1 \div \mathbf{q}$ .

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

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

- lacktriangle Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $\boldsymbol{n}$  và  $\boldsymbol{q}$   $(1 \le \boldsymbol{n} \le 10^{18}, 1 \le \boldsymbol{q} \le 2 \times 10^5)$ ,
- **♣** Dòng thứ **i** trong **q** dòng tiếp theo chứa số nguyên  $\mathbf{x}_i$  ( $1 \le \mathbf{x}_i \le \mathbf{n}$ ).

 $\emph{K\'et qu\'a:}$  Đưa ra file văn bản SHEEPS.OUT  $\emph{q}$  số nguyên, mỗi số trên một dòng, xác định số của cừu được lưu ý.

Ví dụ:

	SHEEPS.INP	
6	3	
2		
3		
4		
	WAC.	

SHEEPS.OUT
4
2
6

