



## BÁNH XE VÔ CỰC (WHEEL)

Con chuột Hamster của giáo sư X bị quá cân và ông bắt nó phải chạy với bánh xe vô cực. Bánh xe là một vòng tròn gồm  $n$  ô đánh số từ 1 tới  $n$ . Theo chiều chạy, tiếp theo ô 1 là ô 2, tiếp theo ô 2 là ô 3, ... tiếp theo ô  $n$  là ô 1. Trên ô thứ  $i$  có in nhãn là số nguyên  $a_i$ .

Ban đầu con chuột đứng ở ô  $n$  và giáo sư X lập trình trước bộ điều khiển bánh xe đọc lần lượt các số nguyên dương  $b_1, b_2, \dots, b_m$ . Khi máy đọc số  $b_i$ , màn hình sẽ hiện số 0 và bánh xe bắt đầu quay bắt buộc con chuột phải chạy tới ô kế tiếp trên vòng. Chạy tới ô nào màn hình sẽ cộng thêm nhãn của ô đó vào số đang có... và khi số trên màn hình vừa đủ  $\geq b_i$ , bánh xe sẽ dừng cho con chuột nghỉ tại chỗ một lát trước khi bánh xe lặp lại quá trình đó với số  $b_{i+1}$  (nếu có)

**Yêu cầu:** Vốn không thích quá trình tập luyện nhàm chán, con chuột Hamster muốn nhắm tính khi bộ điều khiển bánh xe đọc vào mỗi số nguyên trong dãy  $b_1, b_2, \dots, b_m$  thì nó phải thực hiện bao nhiêu lần di chuyển từ một ô sang ô kế tiếp

### Dữ liệu:

- ☀ Dòng 1 chứa số nguyên dương  $n$  ( $2 \leq n \leq 10^5$ )
- ☀ Dòng 2 chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $\forall i: -10^9 \leq a_i \leq 10^9$ )
- ☀ Dòng 3 chứa số nguyên dương  $m \leq 10^5$
- ☀  $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa số nguyên dương  $b_i$  ( $1 \leq b_i \leq 10^9$ )

Các số trên một dòng của input được ghi cách nhau bởi dấu cách. Dữ liệu vào đảm bảo dãy  $a$  có tổng dương.

### Kết quả:

Với mỗi số trong dãy  $b_1, b_2, \dots, b_m$  theo đúng thứ tự, ghi ra trên một dòng số lần di chuyển từ một ô sang ô kế tiếp mà con chuột phải thực hiện khi bộ điều khiển đọc được số đó.

### Ví dụ

| Sample Input   | Sample Output |
|----------------|---------------|
| 6              | 1             |
| 2 -3 4 -5 -1 8 | 6             |
| 3              | 12            |
| 1              |               |
| 4              |               |
| 10             |               |

Giải thích

Ban đầu đứng ở ô nhãn 8

$b[1] = 1$  : 1 lần di chuyển tới ô nhãn 2

$b[2] = 4$  : 6 lần di chuyển tới các ô có nhãn  
-3 4 -5 -1 8 2

$b[3] = 10$ : 12 lần di chuyển tới các ô có nhãn  
-3 4 -5 -1 8 2 -3 4 -5 -1 8 2

Bộ test chia làm 3 subtasks:

30% số điểm ứng với các test có  $n, m \leq 1000$  và  $b_i \leq 1000$  ( $\forall i: 1 \leq i \leq m$ )

30% số điểm ứng với các test có  $n, m \leq 1000$

40% số điểm ứng với các test không có ràng buộc bổ sung ngoài các ràng buộc đã nêu trong đề