

Ô ăn quan

Chàng Ngốc rất thích trò chơi ô ăn quan.nhưng có vẻ trò chơi quá "dễ" nên chàng nghĩ ra một trò chơi ô ăn quan của riêng mình: cho N ô vuông đánh số từ 1 đến N , chúng đc xếp thành một vòng tròn(ô thứ $N+1$ trùng với ô thứ 1). Trên mỗi ô vuông có sẵn một số sỏi. Với một lượt đi bắt đầu tại ô thứ i , bạn bốc hết sỏi ở ô đó, đi lần lượt qua các ô theo chiều tăng dần chỉ số các ô vuông, qua mỗi ô bạn thả một viên sỏi vào ô đó. Cho đến khi bạn hết sỏi trên tay. Giả sử bạn thả viên sỏi cuối cùng tại ô thứ i , nếu ô $i+1$ có sỏi thì bạn bốc hết số sỏi ở ô đó và tiếp tục đi. Còn nếu ô thứ $i+1$ đã hết sỏi, bạn được "ăn" tất cả số sỏi ở ô thứ $i+2$, sau đó nếu ô thứ $i+3$ hết sỏi, bạn được ăn số sỏi ở ô thứ $i+4$...

Yêu cầu: cho ô bắt đầu, tính xem bạn dc ăn bao nhiêu viên sỏi!

Input

Dòng 1: số N là số ô vuông ($3 \leq N \leq 10000$)

Dòng 2: N số nguyên dương, số thứ i là số sỏi ở ô thứ i . Số sỏi trong mỗi ô vuông ≤ 10000 ;

Các dòng tiếp theo, mỗi dòng một số nguyên S , nghĩa là bắt đầu tại ô thứ S ($1 \leq S \leq N$)

Dòng cuối, là số 0, báo hiệu kết thúc yêu cầu.

Output

Với mỗi yêu cầu ghi ra một số nguyên, là số sỏi bạn được ăn, mỗi số trên một dòng.

Example

INPUT1:

3

2 1 1

1

0

OUTPUT1:

2

INPUT2:

4

1 1 1 1

1

0

OUTPUT2:

4