

Cầu khỉ

Một trong những trò chơi dân gian được các bạn trường Trần Phú sáng tạo trong dịp kỷ niệm 30 năm thành lập trường là trò đi qua cầu: Có N viên gạch được xếp thành một hàng dọc đánh số $1, 2, \dots, N$. Giữa viên gạch i và viên gạch $i + 1$ các bạn nữ đã chuẩn bị một cây cầu mỏng manh bằng các thanh gỗ mỏng và chỉ chịu được a_i lần đi qua nó. Như vậy có $N - 1$ cây cầu tất cả. Người đến lượt chơi sẽ bắt đầu xuất phát từ một viên gạch nào đó, đi qua đi lại các cây cầu chừng nào nó còn chưa bị phá hủy; Mỗi lần đi qua một cây cầu, điểm của người chơi sẽ được tăng thêm 1. Tất nhiên quá trình này sẽ dừng khi đến một viên gạch không còn cầu nguyên lành nào để đi tiếp. Hùng được chơi đầu tiên. Hãy tìm số điểm lớn nhất mà cậu ta có thể nhận được.

Dữ liệu vào:

- Dòng 1: Ghi số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10^6$)
- Dòng 2: Ghi $n - 1$ số nguyên a_1, a_2, \dots, a_{n-1} trong đó a_i là số lần tối đa có thể đi qua cầu nối viên gạch i với viên gạch $i + 1$

Dữ liệu ra: Ghi ra một số nguyên duy nhất là số điểm lớn nhất mà Hùng có thể nhận được.

Subtask (50% số điểm): $n \leq 5000$

Example

Input:

```
5  
2 1 2 1
```

Output:

```
5
```

Giải thích: Hùng xuất phát từ viên gạch 3, đi theo hành trình $3 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 2$

Giới hạn: $0 \leq a_i \leq 10^9$.