

Chef and Mean

Chef đã đầu tư tiền tiết kiệm vào N đồng (đánh số từ 1 tới N). Với mọi i , đồng thứ i là A_i . Chef không muốn biết anh ấy có bao nhiêu tiền, nên anh ấy nhớ giá trị trung bình của các đồng xu thay vì nhớ tổng của chúng.

Một người phục vụ ở nhà hàng của Chef lên kế hoạch ăn cắp chính xác 1 đồng của Chef, nhưng anh ta không muốn Chef biết điều đó. Nên anh ta chỉ có thể ăn trộm 1 đồng nếu giá trị trung bình của tất cả các đồng xu còn lại bằng với giá trị trung bình gốc của tất cả các đồng xu. Bởi người phục vụ không giỏi toán, bạn có thể giúp anh ta thực hiện kế hoạch không?

Bạn phải xác định có thể ăn trộm đồng xu không, nếu có thì chọn một đồng xu mà người phục vụ nên lấy. Nếu có nhiều đồng xu có thể bị ăn trộm, chọn đồng xu với vị trí nhỏ nhất.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên T thể hiện số lượng test. T test được miêu tả như sau
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa một số nguyên N
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N

Dữ liệu ra

- Với mỗi test, in ra một dòng. Nếu người phục vụ không thể ăn trộm bất kỳ đồng xu nào, in ra “Impossible” (không chứa ngoặc kép). Ngược lại, in ra vị trí của đồng xu anh ta cần lấy.

Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 10$
- $2 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$ với mọi i

Subtasks

Subtask #1 (30 điểm):

- $2 \leq N \leq 10^3$
- $1 \leq A_i \leq 10^3$ với mọi i

- $A_1 + A_2 + \dots + A_N \leq 10^9$

Subtask #2 (70 điểm): ràng buộc gốc

Ví dụ

Input

```
3
5
1 2 3 4 5
4
5 4 3 6
10
1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000
1000000000 1000000000 1000000000
```

Output

```
3
Impossible
1
```

Giải thích

Ví dụ 1: Ăn trộm đồng xu thứ ba không làm thay đổi giá trị trung bình. Ban đầu, giá trị đó là $(1+2+3+4+5)/5=3$ sau khi lấy một đồng xu thì nó vẫn là $(1+2+4+5)/4=3$.

Ví dụ 2: không thể lấy bất kỳ đồng xu nào mà giá trị trung bình không đổi

Ví dụ 3: Giá trị trung bình luôn là 10^9 cả giá trị ban đầu và sau khi bỏ đi bất kỳ đồng xu nào. Trong trường hợp này, chúng ta cần chọn đồng xu đầu tiên.