

Điểm cân bằng (Equilibrium index).

Cho mảng một chiều các số nguyên, hãy liệt kê các chỉ số i trong mảng mà tổng các phần tử có chỉ số nhỏ hơn i bằng với tổng các phần tử có chỉ số lớn hơn i .

Input

Dòng đầu tiên là số lượng test case T . Những dòng kế tiếp đưa vào T bộ test. Mỗi bộ test gồm hai dòng: dòng đầu tiên đưa vào n là số phần tử của mảng $A[]$; dòng kế tiếp đưa vào n số $A[i]$ của mảng; các số được viết cách nhau một vài khoảng trống.

$T, n, A[i]$ thỏa mãn ràng buộc: $1 \leq T \leq 100; 1 \leq n \leq 10^3; -10^6 \leq A[i] \leq 10^6$;

Output

In ra kết quả của mỗi test trên 1 dòng. Nếu mảng không tồn tại chỉ số i in ra -1.

Lưu ý: Vị trí đầu tiên và vị trí cuối cùng không phải là vị trí cân bằng.

Ví dụ

Input	Output
2	
7	4
-7 1 5 2 -4 3 0	-1
4	
1 2 3 4	