

ACM PTIT 2018 B - HAI DÃY SỐ HỢP NHAU

Trong giờ giảng dạy môn Tin học cơ sở 2, thầy Hùng xây dựng một trò chơi trên mảng để kiểm tra sinh viên có hiểu về xử lý mảng hay không? Thầy Hùng lấy hai mảng $A[]$ và $B[]$ có cùng N phần tử và nói mảng $A[]$ được gọi là **hợp** với mảng $B[]$ khi và chỉ khi tồn tại một phép sắp đặt lại các phần tử trong $A[]$ và $B[]$ sao cho phần tử thứ i của mảng $A[]$ nhỏ hơn hoặc bằng phần tử thứ i của mảng $B[]$.

Hãy giúp các bạn sinh viên tìm cách xác định hai mảng $A[]$ và $B[]$ có hợp nhau hay không?

Input

Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test T ($T \leq 100$).

Những dòng tiếp theo đưa vào các bộ test. Mỗi bộ test ghi trên 3 dòng: dòng thứ nhất là số N ; dòng thứ hai là N số của mảng $A[]$; dòng thứ 3 là N số của mảng $B[]$.

($1 \leq N \leq 100$, $0 \leq A[i], B[i] \leq 1000$).

Output

Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng. Kết quả "YES" nếu mảng $A[]$ phù hợp với mảng $B[]$, ngược lại đưa ra "NO".

Example

Input:

```
2
4
7 5 3 2
5 4 8 7
8
7 5 3 2 5 105 45 10
2 4 0 5 6 9 75 84
```

Output:

```
YES
NO
```