

# WEISORT

Cho dãy số nguyên dương gồm  $n$  phần tử  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

Cho dãy số nguyên dương  $p_1, p_2, \dots, p_m$  đôi một khác nhau trong đó  $p_i$  được xem như là một vị trí trên dãy  $A$ .

Trong một thao tác, bạn có thể chọn một vị trí  $i \in [1, m]$  bất kì và thực hiện  $swap(a_{p_i}, a_{p_{i+1}})$ .

Lưu ý rằng bạn có thể lựa chọn mỗi vị trí  $i \in [1, m]$  với số lần tùy thích và thời điểm tùy thích.

**Yêu cầu:** Bạn hãy kiểm tra xem có thể sắp xếp dãy  $A$  thành dãy không giảm với dãy  $[p_1, p_2, \dots, p_m]$  cho trước hay không? Nếu có in ra *YES*, ngược lại in ra *NO*.

## Input:

- Dòng đầu chứa số nguyên dương  $t$  ( $t \leq 100$ ) – số lượng testcase.
- Mỗi bộ test trong  $t$  bộ tiếp theo gồm:
  - Dòng đầu chứa hai số nguyên dương  $n, m$  ( $1 \leq m < n \leq 100$ ).
  - Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $a_i \leq 100$ ).
  - Dòng thứ ba chứa  $m$  số nguyên dương  $p_1, p_2, \dots, p_m$  ( $p_i < n$ ).

**Output:** Gồm  $t$  dòng, mỗi dòng gồm *YES* hoặc *NO* trả lời cho bộ test tương ứng.

## Ví dụ:

WEISORT.INP	WEISORT.OUT
6	YES
3 2	NO
3 2 1	YES
1 2	YES
4 2	NO
4 1 2 3	YES
3 2	
5 1	
1 2 3 4 5	
1	
4 2	
2 1 4 3	
1 3	
4 2	
4 3 2 1	
1 3	
5 2	
2 1 2 3 3	
1 4	

