

# Dãy con chung không liên kề dài nhất (VOI 2010)

Dãy  $C = c_1, c_2, \dots, c_k$  là dãy con không liên kề của dãy  $A = a_1, a_2, \dots, a_m$  nếu  $C$  có thể nhận được bằng cách chọn một dãy các phần tử không liên kề của  $A$ , nghĩa là tìm được dãy các chỉ số  $i_1, i_2, \dots, i_k$  sao cho:

$$1 \leq i_1, i_2, \dots, i_k \leq m;$$

$$i_1 < i_2 - 1, i_2 < i_3 - 1, \dots, i_{k-1} < i_k - 1;$$

$$c_1 = a_{i_1}, c_2 = a_{i_2}, c_k = a_{i_k}.$$

$$A = a_1, a_2, \dots, a_m$$

và

$$B = b_1, b_2, \dots, b_n$$

Yêu cầu: Cho hai dãy số  $A$  và  $B$ . Hãy tìm độ dài của dãy con chung không liên kề dài nhất của hai dãy đã cho.

## Input:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $m$  và  $n$  ( $2 \leq m, n \leq 10^3$ ) được ghi cách nhau bởi dấu cách, lần lượt là số lượng phần tử của dãy  $A$  và dãy  $B$ .
- Dòng thứ  $i$  trong  $m$  dòng tiếp theo chứa số nguyên không âm  $a_i$  ( $a_i \leq 10^4$ ),  $i = 1, 2, \dots, m$ .
- Dòng thứ  $j$  trong  $n$  dòng tiếp theo chứa số nguyên không âm  $b_j$  ( $b_j \leq 10^4$ ),  $j = 1, 2, \dots, n$ .

## Output:

Ta gọi độ dài của dãy số là số phần tử của nó.

Cho hai dãy:

Dãy  $C$  được gọi là dãy con chung không liên kề của hai dãy  $A$  và  $B$  nếu như nó vừa là dãy con không liên kề của  $A$ , vừa là dãy con không liên kề của  $B$ .

Ghi ra trên một dòng duy nhất độ dài của dãy con chung không liên kề dài nhất của hai dãy  $A$  và  $B$ .

## Example:

### Input:

```
4 5
4
9
2
4
1
9
```

7

3

4

**Output:**

2