

Bài 1

Xét hai dãy số nguyên X và Y , mỗi dãy có N phần tử, $X[i] \geq X[i + 1]$ và $Y[i] \geq Y[i + 1]$ với mọi i , $0 \leq i \leq N - 1$. Khoảng cách giữa hai phần tử $X[i]$ và $Y[j]$ được cho bởi $d(X[i], Y[j])$: $d(X[i], Y[j]) = j - i$ nếu $j \geq i$ và $Y[j] \geq X[i]$, $d(X[i], Y[j]) = 0$ nếu ngược lại. Khoảng cách giữa hai dãy X và Y được xác định bởi $c(X, Y)$:

$$c(X, Y) = \max\{d(X[i], Y[j]) \text{ với } 0 \leq i < n, 0 \leq j < n\}$$

Yêu cầu: Hãy tìm khoảng cách giữa hai dãy X và Y .

Dữ liệu vào: Từ tập tin văn bản MAX.INP gồm:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên N ($1 \leq N \leq 1000$), là số phần tử của mỗi dãy số X và Y .
- Dòng thứ hai gồm N số nguyên X_1, X_2, \dots, X_N là các phần tử của dãy X , mỗi số cách nhau ít nhất một dấu cách.
- Dòng thứ ba gồm N số nguyên Y_1, Y_2, \dots, Y_N là các phần tử của dãy Y , mỗi số cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả ra: Xuất ra tập tin văn bản MAX.OUT một số nguyên là khoảng cách giữa hai dãy X và Y .

Ví dụ:

MAX.INP			
3			
8	3	1	
5	4	3	

MAX.OUT	
1	

Giải thích: Trong ví dụ trên:

$$c(X, Y) = \max\{d(X[2], Y[2]), d(X[2], Y[3]), d(X[3], Y[3])\} = 1$$