

Zadanie: NWP

Najdłuższy wspólny podciąg prawie rosnący

Laboratorium z ASD, zadanie zaliczeniowe 1. Dostępna pamięć: 512 MB. 29.11.2020, 23:59:59

Dane są dwa ciągi $A = A_1, \dots, A_n$ i $B = B_1, \dots, B_m$ oraz liczba c . Dla tych ciągów znajdź x - maksymalną długość wspólnego podciągu $C = C_1, \dots, C_x$, takiego, że $\forall_{i < j} C_i \leq C_j + c$. Jeśli odpowiedź jest większa niż 20, wypisz 20.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia dane są liczby całkowite n, m, c ($1 \leq n, m \leq 1000; 0 \leq c \leq 10^9$).
Drugi wiersz zawiera n liczb całkowitych A_1, \dots, A_n będących kolejnymi elementami ciągu A ($1 \leq A_i \leq 10^9$).
Trzeci wiersz zawiera m liczb całkowitych $B_1 \dots B_m$ będącymi kolejnymi elementami ciągu B ($1 \leq B_i \leq 10^9$).

Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę x , scharakteryzowaną w treści zadania.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4 4 1
3 2 1 4
2 3 1 4

poprawnym wynikiem jest:

3

Wyjaśnienie przykładu: Szukany najdłuższy wspólny podciąg prawie rosnący to 2, 1, 4