

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 13 юни 2009 г.

Група D (6 клас)

ГРУПА D3. РАЗСТОЯНИЕ

Разстояние между два елемента X_i и Y_j на две ненарастващи редици X и Y , всяка от които съдържа N цели числа, се означава с $d(X_i, Y_j)$ и се пресмята по следния начин: $d(X_i, Y_j) = j - i$, ако $j \geq i$ и $Y_j \geq X_i$, или 0 в противен случай (номерирането на елементите започва от нула за всяка от редиците).

Разстояние между редиците X и Y се означава с $d(X, Y)$ и е равно на най-голямото разстояние между два елемента на X и Y , т.е. $d(X, Y) = \max\{d(X_i, Y_j)\}$, където максимумът се пресмята за всички индекси i и j , за които $0 \leq i, j < N$.

Напишете програма **dist**, която намира разстоянието между две зададени редици.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число $N \leq 1000000$ – брой на числата от редиците X и Y . От втория ред се въвеждат числата от редицата X , разделени с по един интервал, а от третия – числата от редицата Y .

Изход

На стандартния изход се извежда едно цяло число – разстояние между редиците X и Y .

Пример

Вход

9
8 8 4 4 4 3 3 3 1
9 9 8 8 6 5 5 4 3

Изход

5