

Clavando tableros

Se le dan dos arreglos A y B sin cero, no vacíos, que consisten en N enteros.

Estos arreglos representan N tableros. Más precisamente, A[K] es el comienzo y B[K] el final del K-ésimo tablero.

A continuación, se le da un arreglo no vacío cero-indexado C que consta de M enteros. Este arreglo representa M clavos. Más precisamente, C[I] es la posición donde se puede martillar en el clavo I-ésimo.

Decimos que un tablero (A[K], B[K]) es clavado si existe un clavo C[I] tal que $A[K] \leq C[I] \leq B[K]$.

El objetivo es encontrar el número mínimo de clavos que deben utilizarse hasta que todos los tableros estén clavados. En otras palabras, debe encontrar un valor J tal que todos los tableros serán clavados después de usar sólo los primeros clavos.

Más exactamente, para cada tablero (A[K], B[K]) tal que $0 \leq K < N$, debería existir un clavo C[I] tal que $I < J$ y $A[K] \leq C[I] \leq B[K]$.

Por ejemplo, dados los arreglos:

A[0] = 1	B[0] = 4
A[1] = 4	B[1] = 5
A[2] = 5	B[2] = 9
A[3] = 8	B[3] = 10

Se pueden representar 4 tableros: [1, 4], [4, 5], [5, 9] y [8, 10].

Dado el arreglo C:

C[0] = 4
C[1] = 6
C[2] = 7
C[3] = 10
C[4] = 2

Si usamos los siguientes clavos:

0, entonces los tableros [1, 4] y [4, 5] serán clavados.

0, 1, entonces los tableros [1, 4], [4, 5] y [5, 9] serán clavados.

0, 1, 2, entonces los tableros [1, 4], [4, 5] y [5, 9] serán clavados.

0, 1, 2, 3, entonces todos los tableros serán clavados.

Así, cuatro es el número mínimo de clavos que, usados secuencialmente, permiten que todos los tableros sean clavados.

Escribir una función:

```
int solution (int A[], int B[], int N, int C[], int M);
```

que, dada dos arreglos A y B no vacíos de índice cero que consisten en N enteros y un arreglo C cero no vacío compuesta por M enteros, devuelve el número mínimo de clavos que, usados secuencialmente, permiten que todos los tableros sean clavados.

Si no es posible clavar todos los tableros, la función debe devolver -1.

Por ejemplo, dados los conjuntos A, B, C tales que:

$A[0] = 1$	$B[0] = 4$
$A[1] = 4$	$B[1] = 5$
$A[2] = 5$	$B[2] = 9$
$A[3] = 8$	$B[3] = 10$

$C[0] = 4$
 $C[1] = 6$
 $C[2] = 7$
 $C[3] = 10$
 $C[4] = 2$

La función debe devolver 4, como se explicó anteriormente.

Asumir que:

N y M son números enteros dentro del intervalo $[1, 30.000]$;

Cada elemento de los arreglos A, B, C es un número entero dentro del rango $[1, 2 * M]$; $A[K] \leq B[K]$.