Problema C

Confrontación numérica

Dos jugadores, Agustín y Brian, juegan un juego por turnos utilizando dos arreglos de N números enteros. Agustín tiene el arreglo $A_1, A_2, \ldots, A_N$ y Brian tiene el arreglo $B_1, B_2, \ldots, B_N$.

El estado del juego está definido por dos variables: un índice actual x y un puntaje s, ambos con un valor inicial de 0. Los jugadores juegan de forma alternada, comenzando por Agustín. En su turno, un jugador puede realizar una de las siguientes dos acciones:

- **Pasar:** El jugador decide no alterar el estado del juego.
- **Avanzar:** El jugador elige un índice y tal que $x < y \leq N$. Al hacerlo, el índice actual se actualiza a $x = y$, y el puntaje s se reemplaza por completo: cambia al valor A_y si es el turno de Agustín, o al valor B_y si es el turno de Brian.

El juego finaliza inmediatamente cuando ambos jugadores deciden pasar de forma consecutiva. El objetivo de Agustín es maximizar el valor final del puntaje s, mientras que el objetivo de Brian es minimizarlo. Tu tarea es hallar el valor final de s asumiendo que ambos juegan de manera óptima.

Entrada

La primera línea contiene un entero N ($1 \leq N \leq 10^5$), la longitud de los arreglos.
La segunda línea contiene N enteros $A_1, A_2, \ldots, A_N$ ($-10^9 \leq A_i \leq 10^9$), el arreglo de Agustín.
La tercera línea contiene N enteros $B_1, B_2, \ldots, B_N$ ($-10^9 \leq B_i \leq 10^9$), el arreglo de Brian.

Salida

Un único entero, el valor final de s cuando ambos jugadores juegan óptimamente.

Ejemplos

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
4 5 -2 -2 3 -1 10 4 8	4
Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
1 -5 12	0

Notas

En el primer ejemplo, Agustín elige $x = 1$ y resulta $s = A_1 = 5$. Luego de eso, Brian elige $x = 3$ y $s = B_3 = 4$. En ese momento Agustín decide pasar y Brian también. Estas son las jugadas óptimas y el valor final del puntaje es $s = 4$.

En el segundo ejemplo, a ambos jugadores les conviene pasar.