

TAPETES

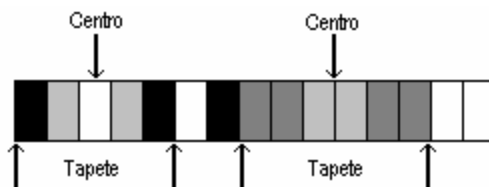
DESCRIPCION

Después de tu éxito obtenido como vendedor de alfombras, has ampliado tu gama de productos y ahora también te dedicas a vender tapetes.

Los tapetes tienen más valor cuando son simétricos, por lo que en tu tienda únicamente vendes tapetes simétricos.

Las telas que usas para tus tapetes están divididas en franjas y cada franja tiene un color que puede ser cualquiera de los 256 colores que hay disponibles. En base a tu experiencia has asignado a cada color un valor entre 0 y 255 dependiendo de cuanto le gusta a la gente. Para calcular el precio de un tapete basta con sumar los valores de los colores que lo forman.

El centro de simetría de un tapete puede estar, entre dos franjas o en medio de alguna de ellas. Por ejemplo, los siguientes son ejemplos de tapetes simétricos válidos.



NOTA: Un tapete simétrico debe constar al menos de dos franjas. No puede haber un tapete de una sola franja.

PROBLEMA

Escribe un programa que dado un rollo de tela de hasta 20,000 franjas, calcule el precio máximo posible que se puede obtener de la suma de los tapetes simétricos que se obtengan de ella.

NOTA: Un rollo de tela puede ser cortado en tapetes utilizando muchas configuraciones diferentes. Tu programa deberá obtener la configuración cuya suma del precio de los tapetes sea la máxima posible. Por ejemplo, para la tela en la figura de arriba, una posible configuración sería la siguiente:

```
TELA : 1 2 3 2 1 3 1 4 4 2 2 4 4 3 3
Tapete 1 : 1 2 3 2 1
Tapete 2 : 4 4 2 2 4 4
Tapete 3 : 3 3
Precio total de los tapetes: 35
```

O, podría cortarse utilizando la configuración

```
TELA : 1 2 3 2 1 3 1 4 4 2 2 4 4 3 3
Tapete 1 : 2 3 2
Tapete 2 : 1 3 1
Tapete 3 : 4 4 2 2 4 4
Tapete 4 : 3 3
Precio total de los tapetes: 38
```

ENTRADA

Tu programa deberá leer del archivo de texto INPUT.TXT la configuración de la tela que vas a usar. En la primera línea hay un número entero $1 \leq N \leq 20,000$ que indica el largo de la tela. En la siguiente línea hay N números enteros separados por un espacio que indican el color de la tela en la posición respectiva. Los valores de los colores van del 0 al 255.

SALIDA

Tu programa deberá escribir en el archivo OUTPUT.TXT un único número entero indicando el mayor precio que se pueda obtener de cortar la tela en tapetes simétricos.

EJEMPLO DE ENTRADA Y SALIDA

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
15 1 2 3 2 1 3 1 4 4 2 2 4 4 3 3	38