

**EJERCICIO 5: LADRILLOS**

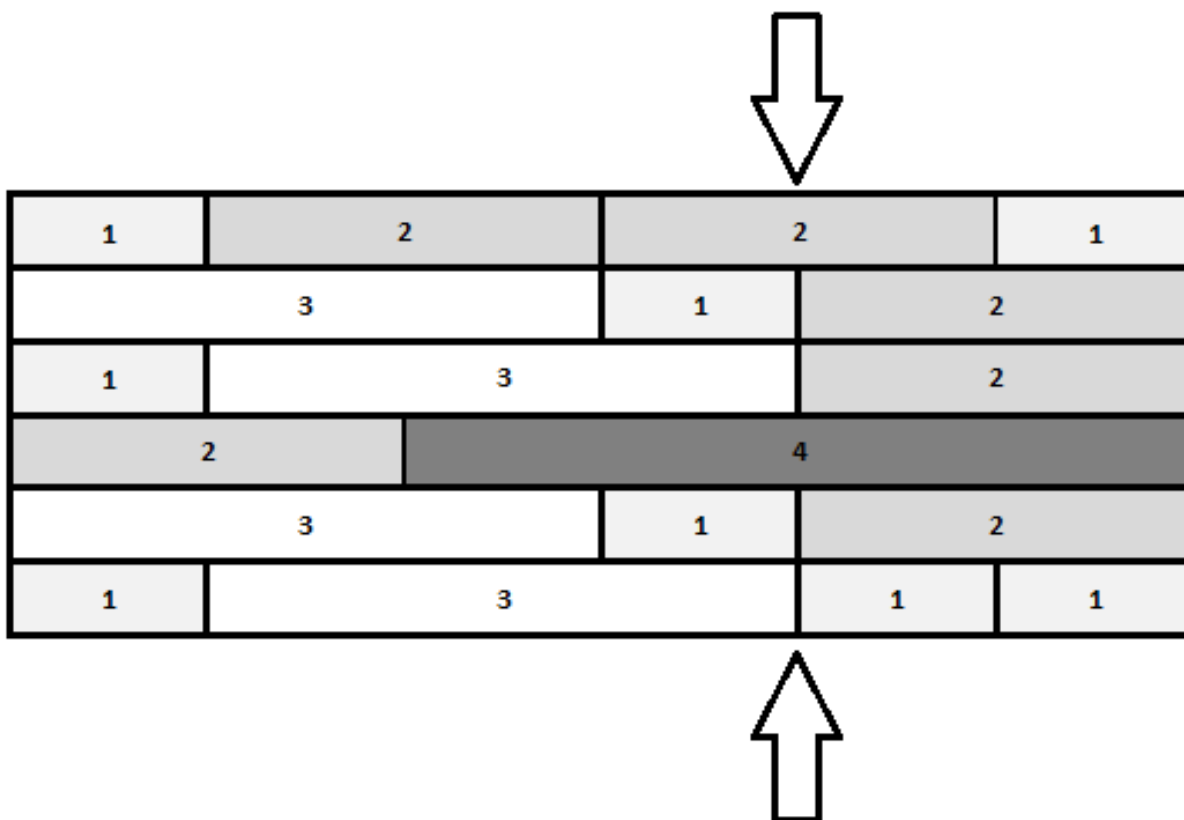
Hay una pared enfrente a nosotros. Es rectangular y tiene varias filas de ladrillos. Los ladrillos son todos de la misma altura pero de diferente ancho. Se trata de cortar la pared con una línea vertical (de ancho despreciable) desde el borde superior al borde inferior, tratando de cortar la menor cantidad de ladrillos. Si la línea atraviesa la unión de 2 ladrillos, se considera que no corta a esos dos ladrillos.

La pared está representada por una lista de filas. Cada fila, contiene varios enteros representando el ancho de cada uno de los ladrillos en esa fila, desde la izquierda a la derecha.

No se puede hacer el corte en ninguno de los dos bordes de la pared.

Ejemplo:

La pared tiene 6 filas. Cada ladrillo tiene representado su ancho en la figura. Si se corta donde está indicado por las flechas, se atraviesan 2 ladrillos.



**Archivo de Entrada:**

El archivo contiene múltiples casos. La primera línea contiene la cantidad **C** de casos ( $1 \leq C \leq 20$ ).

Cada caso describe una pared. La primera línea del caso indica la cantidad **f** de filas ( $1 \leq f \leq 10.000$ ). El total de ladrillos de una pared no excede 20000.

Las siguientes **f** líneas de la pared contienen los ladrillos. Cada ladrillo tiene largo entero **m** ( $1 \leq m \leq 2.147.483.647$ ). Cada línea contiene entre 1 y 10.000 ladrillos.

El ancho máximo de la pared es 2.147.483.647. La pared es rectangular.

**Ejemplo de Entrada:**

3  
6  
1 2 2 1  
3 1 2  
1 3 2  
2 4  
3 1 2  
1 3 1 1  
3  
1  
1  
1  
1  
1 1 1 1 1 2 1

**Archivo de Salida:**

Por cada uno de los casos, imprimir una línea con "Caso x:", siendo x el número de caso, empezando desde 1. En cada caso, indicar la menor cantidad de ladrillos a cortar de forma vertical.

**Ejemplo de Salida:**

Caso 1: 2  
Caso 2: 3  
Caso 3: 0