

## Problema P900/901: distribución de carga

### Normas

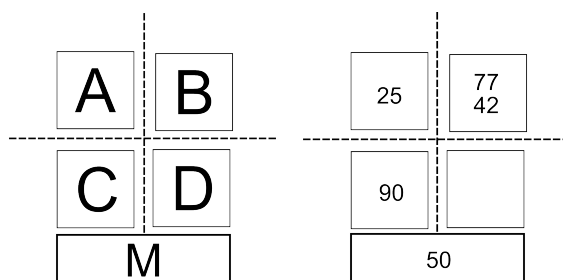
1. Los teléfonos móviles y agendas electrónicas deben estar apagados.
2. El uso de memorias USB quedará registrado y supondrá la pérdida de la convocatoria.
3. El examen durará dos horas y media. No se podrá usar el ordenador durante los primeros 25 minutos.
4. La versión P900 es un caso simplificado que puntúa hasta 7. Cada envío incorrecto a cualquiera de los dos restará 0.5 puntos.
5. Las reclamaciones deberán realizarse el martes 13 de 11.00 a 12.30.

### Descripción

Las bodegas de carga de un buque se reparten en cuatro zonas:  $A$  (proa-babor),  $B$  (proa-estribor),  $C$  (popa-babor) y  $D$  (popa-estribor); además, hay una zona  $M$  en la popa con maquinaria y equipamiento. Dados  $N$  contenedores con identificadores consecutivos  $i = 1, \dots, N$  y pesos respectivos  $w_1, \dots, w_N$  se deben distribuir en las cuatro zonas de forma que  $W_A + W_B \simeq W_C + W_D + W_M$  y  $W_A + W_C \simeq W_B + W_D$ , siendo

$$W_X = \sum_{i \in X} w_i$$

la suma de los pesos en la zonas indicadas.



### Instrucciones

Escribe una clase pública P900/P901 que contenga una función pública llamada `int best(String[] data)` que calcule el desequilibrio mínimo dado por la suma de las diferencias absolutas de carga entre proa y popa y entre babor y estribor,  $|W_{AB} - W_{CD} - W_M| + |W_{AC} - W_{BD}|$ . La entrada consiste en una cadena de texto con enteros separados por espacios en blanco que representan los valores de  $W_M$  y de los  $N$  pesos  $w_1, \dots, w_N$ . Por ejemplo, la entrada "50 77 42 25 90" da como salida 8, correspondiente a una distribución con  $w_1 = 77$  y  $w_2 = 42$  en  $B$ ,  $w_3 = 25$  en  $A$  y  $w_4 = 90$  en  $C$ ; el desequilibrio es, en este caso, la suma de  $77 + 42 + 25 - 90 - 50 = 4$  y  $77 + 42 - 25 - 90 = 4$ .