

Protegiendo a los feriantes

Contribución de Natalia Perez

Descripción del problema

En una plaza se han colocado **P** puestos en línea para realizar una feria el fin de semana. Al momento de la inscripción, cada feriante pudo elegir en qué puesto deseaba vender sus productos entre los disponibles. Lamentablemente quedaron puestos vacíos, la inscripción ya cerró y se ocuparon **F** puestos.

Se acerca la fecha y el servicio meteorológico ha indicado que se esperan lluvias en la zona.

La feria no puede suspenderse por lo cual el organizador ha decidido comprar toldos para proteger los puestos ocupados. Existen toldos que protegen un puesto, otros dos, otros tres y así sucesivamente hasta llegar a uno que cubre todos los puestos de la feria. Como los toldos no son fabricados por la misma empresa puede existir el caso en que uno que cubre una mayor cantidad de puestos sea más barato que otro que cubre menos. Frente a esta situación es preferible optar por el mayor sin importar que cubra puestos vacíos.

Para ayudar al organizador se te pide que escribas una función `toldos(feriantes, costos)` que devuelva en un ENTERO el mínimo costo que le permita cubrir con toldos todos los puestos ocupados por feriantes.

Cada toldo cubre puestos contiguos y pueden superponerse si fuera conveniente.

Subtareas

Habrán casos de prueba por un valor de **30** puntos en los cuales sólo habrá tres medidas de toldo. Para uniformar la entrada de datos las medidas no provistas serán sustituidas por el valor 100.000.000

Parámetros de la función:

feriantes: ARREGLO[**F**] de ENTEROS contiene los números de puestos ocupados **o** por los feriantes ($1 \leq o \leq P$)

costos: ARREGLO[**P**] de ENTEROS de donde la **i**-ésima posición contiene el costo **c** de comprar un toldo que cubra **i** puestos ($1 \leq c \leq 10.000$)

Evaluador local

El evaluador local lee la entrada por stdin con el siguiente formato:

- Una línea con los enteros **P** y **F**
- Una línea con **F** enteros que indican las posiciones de los feriantes
- Una línea con **P** enteros indicando los costos

El evaluador reproducirá en una línea el valor retornado por la función.

Cotas

($1 \leq P \leq 4.000$)
($0 \leq F \leq 1.500$)

Ejemplo

El archivo `toldos.in` contiene el siguiente caso:

```
8 4
6 5 8 2
50 45 60 70 90 75 130 120
```

De aportarlo como entrada a un programa correcto devolvería en pantalla:

```
Con 8 puestos y 4 feriantes cuesta 115
```

En parte de estos casos y por un valor de **10** puntos las medidas provistas serán las que cubren 1, 2 y 3 puestos