

Instalando aplicaciones

Contribución de Natalia Pérez

Descripción del problema

María es una apasionada de la tecnología. Disfruta instalando y probando nuevas aplicaciones.

Tiene un problema: la memoria de su celular se encuentra completamente llena (no tiene ningún MB libre) y mañana se publicará una nueva aplicación que promete ser una revolución en materia de tecnología. Por suerte para ella la empresa desarrolladora de la aplicación ya ha indicado la cantidad total de MB consecutivos que requerirá su instalación completa.

María sabe que borrando algunas aplicaciones podrá instalar la nueva aplicación pero desea hacerlo eliminando la menor cantidad posible de aplicaciones ya instaladas. Es por esto que se te pide que la ayudes escribiendo un programa `almacenamiento.pas` o `almacenamiento.cpp` que, dadas las aplicaciones que tiene su celular y la cantidad de MB libres necesarios, determine la mínima cantidad a borrar para que María pueda instalar la nueva aplicación.

Datos de entrada

Se recibe un archivo `almacenamiento.in` con el siguiente formato:

- Una línea con 2 números separados por un espacio: cantidad total de aplicaciones instaladas C ($1 \leq C \leq 50.000$) y cantidad de MB consecutivos que requiere la aplicación a instalar A .
- 1 línea con C números que indican la cantidad de MB que ocupa cada aplicación. La lista se encuentra ordenada exactamente de la misma manera en la que se ubican las aplicaciones en memoria.

Notas: no quedan MB "intermedios" sin ocupar. Las capacidades se dan en el orden en que están en memoria y tanto estas como el valor de A están en el rango 1 a 1000.

Datos de salida

Se debe generar un archivo `almacenamiento.out` conteniendo:

- Una línea con la mínima cantidad de aplicaciones consecutivas que deberían borrarse.

Ejemplo

Si el archivo `almacenamiento.in` fuera

```
10 100
42 2 50 10 1 50 30 24 18 23
```

El archivo `almacenamiento.out` debe contener:

```
3
```

que surge de eliminar las aplicaciones que ocupan 50, 30 y 24 MB respectivamente.