

Lista de reproducción

(tiempo límite: 1 segundo)

José va al gimnasio.

¿Lo hace por su salud? – No. Lo hace simplemente para que en su casa no le digan que es, un flojo.

Cuándo va, ¿Hace ejercicio? – No. Se dedica simplemente a escuchar música con sus audífonos y pretender que hace algo.

Eso sí, no monta fotos a su Facebook con el gimnasio de fondo.

Sé inteligente, sé cómo José. No mentiras, el problema consiste en ayudarle a José a armar su lista de reproducción. Él no es exigente con lo que escucha, simplemente le interesa qué si va a estar un tiempo determinado en el gimnasio, su lista de reproducción no repita canciones, cada canción suene completa, y el total dure exactamente ese tiempo. Si eso no es posible, por lo menos que la cantidad de tiempo “en silencio” sea mínima.



Así por ejemplo, si José dispone de 4 canciones cuyas duraciones en minutos son 3, 1, 3, y 4 respectivamente, y el tiempo que va a pasar en el gimnasio es de 5 minutos, lo óptimo para él es que la lista de reproducción incluya las canciones que duran 1 y 4 minutos. En otro caso, si dispone de 5 canciones cuyas duraciones en minutos son 4, 9, 8, 4, y 2, y el tiempo que va a pasar en el gimnasio es de 10 minutos, lo óptimo para él es que la lista de reproducción incluya las canciones que duran 8 y 2 minutos (o también las que duran 4, 4, y 2 minutos).

Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 10 y que corresponde a la cantidad C de casos de prueba. Luego siguen C líneas para cada caso, las cuales comienzan con un valor M que corresponde a la cantidad de tiempo en minutos que va a estar en el gimnasio (un entero positivo no superior a 120) seguido por N valores ($1 \leq N \leq 15$) separados entre sí por un espacio en blanco que corresponden a la duración de dichas canciones. Dichos valores son enteros no nulos y positivos.

Salida

La salida debe contener C líneas, cada una con la cantidad mínima de tiempo sobrante en minutos.

Ejemplo de entrada

```
5
5 3 1 3 4
20 5 6 7
10 4 9 8 4 2
20 10 5 7 4
10 12 15
```

Ejemplo de salida

```
0
2
0
1
10
```