

## Cassete (Final OIE 2007)

Tenéis una cassette con  $t$  segundos de duración, y  $n$  canciones con duraciones  $d_1, d_2, \dots, d_n$ . Vuestro objetivo es guardar el máximo número de canciones enteras en la cassette. Debéis tener en cuenta que las canciones deben grabarse con un segundo de separación entre ellas.

### Entrada

La entrada consiste en una serie de casos separados con una línea en blanco. Cada caso consiste en dos líneas: La primera tiene  $t$  y  $n$ . La segunda tiene  $n$  números:  $d_1, d_2, \dots, d_n$ . Podéis asumir  $1 \leq t \leq 10^8$ ,  $n \geq 1$ , y que para cada  $i$ ,  $1 \leq d_i \leq 10^6$ .

### Salida

Para cada caso de la entrada, hay que escribir el número máximo de canciones que caben enteras en la cassette, teniendo en cuenta que deben separarse con un segundo.

### Puntuación

- (60 puntos) En algunos juegos de pruebas se cumplirá  $n \leq 100$ .
- (40 puntos) Otros juegos de pruebas incluirán casos con  $n \leq 10^5$ .

#### Ejemplo de entrada

```
11 5
2 2 2 2 2

10 5
2 2 2 2 2

100 1
101

1000 3
17 1 17
```

#### Ejemplo de salida

```
4
3
0
3
```