

## Problem E

### Francin rumbo a los Yungas (francin)

#### Descripcion

*Francin*, una joven aventurera de 19 años, se ha propuesto cumplir uno de sus más grandes sueños: recorrer a pie el *Camino de los Yungas*, una de las rutas más espectaculares y desafiantes de Bolivia. Este antiguo sendero une las alturas frías de la ciudad de La Paz con las cálidas tierras tropicales de los Yungas, descendiendo entre montañas cubiertas de neblina, vegetación exuberante, ríos cristalinos y caminos estrechos que serpentean al borde de precipicios.

Más que una excursión, para *Francin* esta travesía representa una conexión profunda con la tierra, la cultura y los relatos ancestrales que alguna vez escuchó de su abuela, quien nació en un pequeño poblado yungueño.

Antes de partir, *Francin* debe preparar su mochila cuidadosamente. Tiene exactamente  $T$  minutos para alistarse y seleccionar qué objetos llevará consigo. Frente a ella hay una selección de  $N$  objetos útiles: una linterna por si la niebla la sorprende, hojas de coca para el cansancio, una pequeña cámara para capturar la belleza del paisaje, medicamentos, frutas secas, una chompa impermeable, entre otros elementos importantes.

Con su experiencia y preparación, *Francin* sabe exactamente cuánto tiempo le tomará empacar y acomodar correctamente cada uno de esos objetos. Específicamente, el  $i$ -ésimo objeto requiere  $A_i$  minutos para ser preparado y guardado de manera óptima.

Ella puede decidir empacar cero o más objetos de la lista, pero debe hacerlo con cuidado: el tiempo total que dedique a esta preparación no debe superar los  $T$  minutos disponibles antes de que comience la caminata guiada.

**Tu tarea:** Ayuda a *Francin* a seleccionar su combinación ideal de objetos, de manera que el tiempo total que invierta en prepararse sea lo mayor posible, sin pasarse del límite de  $T$  minutos.

#### Entrada

La primera línea contiene dos enteros separados por un espacio:  $N$  y  $T$ , donde  $N$  es la cantidad de objetos disponibles y  $T$  es el tiempo total permitido para prepararse. Se garantiza que  $1 \leq N \leq 40$  y  $1 \leq T \leq 10^9$ .

La segunda línea contiene  $N$  enteros:  $A_1, A_2, \dots, A_N$ , donde cada  $A_i$  representa el tiempo que toma preparar el  $i$ -ésimo objeto. Se garantiza que  $1 \leq A_i \leq 10^9$ .

## Salida

Imprime un solo número entero: el **mayor tiempo total posible** que *Francin* puede invertir preparando su mochila, sin exceder el límite de  $T$  minutos.

Entrada	Salida
5 17 2 3 5 7 11	17
6 100 101 102 103 104 105 106	0