

Ayudando al mecánico*Contribución de Natalia Perez***Descripción del problema**

Merlín el mecánico es muy organizado, y planifica su trabajo por temporadas. Tiene una lista de N autos que deberá reparar esta temporada, a cada uno de los cuales ya le asignó un turno. El primer auto que reparará le tomará t_1 minutos de trabajo, el segundo le tomará t_2 y así siguiendo, hasta el último que le tomará t_N minutos. De esta manera, ya tiene totalmente planificado su tiempo de trabajo durante la temporada: los primeros t_1 minutos de trabajo estará reparando el primer auto, los siguientes t_2 minutos de trabajo estará reparando el segundo auto, y así siguiendo hasta los últimos t_N minutos de trabajo en la temporada, que los pasará reparando el último auto.

A pesar de sus intentos por planificar todo por anticipado, Merlín recibió un trabajo urgente para reparar un nuevo auto, por lo que debe reprogramar algunos de los N turnos para poder hacer tiempo para trabajar esta temporada en el nuevo auto. Repararlo le tomará X minutos.

Debes escribir una función que dada la lista de tiempos t_i que toma reparar cada uno de los N autos que tienen turno, y el tiempo X que tomará la realización del trabajo urgente, determine la menor cantidad de turnos que debe reprogramar. Merlín nunca deja pendiente un trabajo: una vez que comienza a reparar un cierto auto, no trabajará en ningún otro hasta que la reparación esté completada. Por esta razón, los turnos que Merlín reprogramme deberán ser consecutivos, para asegurarse de tener el tiempo completo para atender la urgencia sin interrupción.

Descripción de la función

Debes implementar la función `mecanico(X, t)`. Sus parámetros son:

- X , un entero que indica el tiempo en minutos que tomará realizar el trabajo urgente.
- t , un arreglo de N enteros t_i , que indican el tiempo en minutos que toma reparar cada uno de los autos que ya tienen turno.

La función debe retornar un único entero, con la mínima cantidad de turnos que es necesario reprogramar. Siempre será posible realizar el trabajo, es decir, X no será mayor que el tiempo total de trabajo planificado para la temporada.

Evaluador

El evaluador local lee de la entrada estándar con el siguiente formato:

- Una línea con dos enteros X y N
- Una línea con los N enteros t_i

El evaluador local escribe en la salida estándar un único entero, con el valor retornado por la función.

Restricciones

- $1 \leq t_i, X \leq 1.000.000.000$
- $1 \leq N \leq 200.000$
- $X \leq t_1 + t_2 + \dots + t_N$

Ejemplo

Si se ejecuta el evaluador con la siguiente entrada:

7	5			
1	5	1	5	2

Para un programa correcto, la salida será:

2

Si en cambio la entrada es:

7	5			
1	5	1	5	1

La salida será:

3

Subtareas

1. $t_i = 1$ para todo i (5 puntos)
2. $N = 2$ (15 puntos)
3. $N = 3$ (20 puntos)
4. $X = 2$ (10 puntos)
5. $X = 3$ (10 puntos)
6. $X = 4$ (11 puntos)
7. $N \leq 1.000$ (12 puntos)
8. Sin más restricción (17 puntos)