

# Problema M. Mercado Municipal



“Mercado Municipal Antônio Franco”

Disponível em: <https://turismosergipe.com.br/conheca-a-diversidade-de-cores-sabores-e-de-cultura-dos-mercados-municipais-de-aracaju/>

O Mercado Municipal Antônio Franco é um dos ícones arquitetônicos e culturais de Aracaju. Situado às margens do Rio Sergipe, é o lugar perfeito para encontrar o melhor do artesanato sergipano, desde redes e bordados até peças de cerâmica e lembrancinhas temáticas.

Hoje, no entanto, o clima no mercado é de pura correria! Um enorme navio de cruzeiro acaba de atracar no porto e um guia turístico ligou avisando que um grupo gigantesco de turistas está a caminho. Eles querem comprar uma quantidade exata de  $T$  lembrancinhas idênticas (pequenas réplicas do Relógio do Mercado) para levar de recordação.

A associação dos artesãos do mercado reuniu  $N$  artesãos habilidosos para dar conta dessa encomenda. Cada artesão tem seu próprio ritmo de trabalho: você sabe exatamente quantos segundos cada um leva para produzir uma única lembrancinha.

Sabendo que todos os artesãos podem trabalhar simultaneamente (em paralelo) e que eles começam a trabalhar no mesmo instante, sua tarefa é ajudar a associação a descobrir qual é o tempo mínimo necessário para que as  $T$  lembrancinhas estejam prontas.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros  $N$  e  $T$  ( $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$ ,  $1 \leq T \leq 10^9$ ), o número de artesãos disponíveis e o total de lembrancinhas encomendadas.

A segunda linha contém  $N$  inteiros  $k_1, k_2, \dots, k_N$ , onde  $1 \leq k_i \leq 10^9$  representa o tempo (em segundos) que o  $i$ -ésimo artesão leva para fazer uma única lembrancinha.

## Saída

Imprima um único número inteiro que representa o tempo mínimo (em segundos) necessário para produzir as  $T$  lembrancinhas.

<i>Exemplo de Entrada 1</i>	<i>Exemplo de Saída 1</i>
3 7 3 2 5	8

<i>Exemplo de Entrada 2</i>	<i>Exemplo de Saída 2</i>
10 10 6 5 1 2 1 5 10 4 6 6	4