

Problema M

Maratón Brasileño de Palomitas

El Maratón brasileño de comer palomitas es una competencia que se realiza anualmente para descubrir qué equipo es el más organizado, preparado y mejor capacitado en el arte de comer palomitas de maíz. Está organizado por la SBCp (Sociedad Brasileña de Comedores de Palomitas de Maíz), que se reúne periódicamente para discutir las reglas y el formato de la competencia.

La competencia consiste de N bolsas de palomitas de maíz colocadas una al lado de la otra, donde cada bolsa tiene una cantidad arbitraria de palomitas de maíz. Para mayor diversión, la competencia se lleva a cabo en equipos, cada uno compuesto por C competidores. Dado que el Maratón brasileño de palomitas es un evento serio que valora, sobre todo, la salud de los competidores, la comisión médica ha impuesto que cada competidor puede comer un máximo de T palomitas de maíz por segundo para evitar posibles malestares.

En su última reunión, la SBCp definió dos nuevas reglas para la edición de 2019:

- Cada competidor del equipo debe comer una secuencia contigua de bolsas de palomitas de maíz. Es perfectamente válido que un competidor no coma palomitas de maíz.
- Todas las palomitas de maíz en la misma bolsa deben ser comidas por un solo competidor.

El objetivo de la competencia es comer todas las palomitas de maíz en el menor tiempo posible, ya que los C competidores pueden comer en paralelo y cumplirán con todas las reglas impuestas por la SBCp.

Entrada

La primera línea de entrada contiene tres enteros N , C y T ($1 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq C \leq 10^5$ y $1 \leq T \leq 50$), que representa la cantidad de bolsas de palomitas de maíz, el número de competidores en el mismo equipo y la cantidad máxima de palomitas de maíz por segundo que un competidor puede comer. La segunda línea contendrá N enteros P_i ($1 \leq P_i \leq 10^4$), que es la cantidad de palomitas de maíz en cada una de las bolsas de N .

Salida

Su programa debe imprimir una única línea con un entero que representan la cantidad mínima de segundos que le toma al equipo comer todas las palomitas de maíz si se organizan de la mejor manera posible.

Ejemplo de entrada 1 5 3 4 5 8 3 10 7	Ejemplo de salida 1 4
Ejemplo de entrada 2 3 2 1 1 5 1	Ejemplo de salida 2 6
Ejemplo de entrada 3 3 2 1 1 1 5	Ejemplo de salida 3 5