Problema L

Lagunas

Marcos tiene un terreno en el que puede haber varias lagunas, y quiere aprovechar esos cuerpos de agua para colocar algunos barquitos. El terreno puede representarse como una grilla de dimensiones $1 \times N$ donde cada una de sus N casillas está formada enteramente por tierra o por agua. Cada barquito que se consigue en el mercado de barquitos tiene un largo k para algún entero positivo k, y puede colocarse en el terreno ocupando k casillas de agua que sean consecutivas. No es posible colocar más de un barquito en la misma casilla de agua.

Marcos puede conseguir la cantidad que quiera de barquitos, de los largos que quiera. Sin embargo, para que el paisaje se vea estético y diverso, Marcos decidió que todos los barquitos que coloque en el terreno deben tener largos diferentes y estar ordenados por largo de forma (estrictamente) creciente de izquierda a derecha.

Por cada barquito que Marcos consiga colocar, obtiene una ganancia G. Sin embargo, Marcos no está conforme con la distribución de su terreno, por lo que está dispuesto a excavar algunas casillas de tierra, para que pasen a ser de agua y así poder colocar más barquitos. Excavar la i-ésima casilla del terreno tiene un costo variable T_i, ya que no todas las casillas tienen la misma cantidad de tierra.

Si Marcos elige convenientemente qué casillas excavar y dónde colocar los barquitos, ¿cuál es la máxima ganancia neta que puede conseguir?

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N ($1 \leq N \leq 10^5$) y G ($1 \leq G \leq 10^9$), que indican respectivamente la cantidad de casillas del terreno y la ganancia por colocar un barquito.

La segunda línea contiene N enteros $T_1, T_2, \ldots, T_N$ ($0 \leq T_i \leq 10^9$), tales que $T_i = 0$ si la i-ésima casilla es de agua, o $T_i \geq 1$ si la casilla es de tierra y su costo de excavación es T_i.

Salida

Una línea con un entero, la máxima ganancia neta que Marcos puede conseguir.

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
6 5 0 8 0 4 0 6	6

Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
4 1 2 2 2 2	0

Ejemplo de entrada 3	**Ejemplo de salida 3**
10 2 0 0 0 0 8 0 0 7 0 0	4

Ejemplo de entrada 4	**Ejemplo de salida 4**
1 314159265 0	314159265

En el primer ejemplo, Marcos puede excavar la cuarta casilla con costo $T_4 = 4$. En tal caso puede colocar un barquito de largo 1 en la primera casilla de agua, y otro de largo 3 en las restantes casillas

de agua. Su ganancia total por ubicar 2 barquitos es $2 \cdot G = 2 \cdot 5 = 10$. Considerando el costo de excavación, su ganancia neta es $10 - 4 = 6$.

En el segundo ejemplo, a Marcos le conviene no colocar barquitos.