Botellas de Kavod (kavod)

Regor, después de haber batallado por varios años en las guerras obitasticas, decide que es hora de retirarse y descansar, para ello el decide mudarse a la misteriosa tierra de Isaru. Isaru es conocida por ofrecer las mejores botellas de Kavod, una bebida incolora y muy deliciosa. Regor al ver esto decide trabajar en una de las muchas fabricas de Kavod que existen en Isaru.

Regor esta a cargo de manipular la maquina empacadora de botellas Kavod, pero como Regor es nuevo en la fabrica, necesita tu ayuda para utilizar correctamente la maquina. La maquina funciona de una forma particular, usa N cajas de distintas capacidades, para almacenar cuantas botellas de Kavod quepan en cada caja y tratar de no desperdiciar ningún espacio. Lamentablemente, como la demanda es mucha y el tiempo corto, la maquina no puede acomodar botellas a una sola caja a la vez, en cambio, acomoda exactamente 1 botella a cada caja desde la primera hasta la k-esima, en otras palabras, la maquina acomoda exactamente 1 botella a las primeras k cajas. Como la fábrica tiene muchas botellas, la maquina siempre tendrá botellas de Kavod disponibles para acomodar en las cajas.

Como las cajas tienen una capacidad de almacenamiento especifico, la máquina no puede operar de la manera usual si al menos una de las primeras k cajas esta llena, esto quiere decir que una caja no puede almacenar una cantidad de botellas mayor a su capacidad. Sabiendo esto, Regor decide pedirte ayuda para determinar cuantas botellas puede acomodar a las N cajas. Por ejemplo, si tuviéramos 5 cajas con almacenamiento $\{5, 4, 2, 7, 1\}$ Regor podría operar de la siguiente manera:

1. Usa la máquina una vez para introducir una botella a todas las cajas, con esto el almacenamiento de las cajas quedaría en $\{4, 3, 1, 6, 0\}$.

2. Usa la maquina una vez para acomodar una botella a las primeras 4 cajas, con esto el almacenamiento de las cajas quedaría en $\{3, 2, 0, 5, 0\}$.

3. Como la tercera caja esta llena (tiene almacenamiento 0 actualmente), Regor no puede introducir mas botellas a la cuarta caja (pues para hacerlo tendría que introducir al menos una botella a la tercera caja), entonces decide usar la maquina dos veces para introducir dos botellas a las primeras dos cajas, finalmente el almacenamiento de las cajas quedaría en $\{1, 0, 0, 5, 0\}$.

4. Finalmente Regor utiliza la máquina una vez mas para introducir una botella a la primera caja (esto es posible si se hace $k = 1$ y así introducir botellas directamente a la primera caja) y termina el procedimiento.

Regor esta bajo presión y te pide que al terminar el procedimiento le digas el número total de botellas almacenadas en las N cajas.

Entrada

La primera linea de entrada contiene a N que representa el número de cajas vacias en la máquina. En la siguiente linea de entrada se encuentran N números enteros positivos $a[i]$ que representan lo capacidad máxima de almacenamiento de la caja i.

Salida

Debes imprimir un entero positivo que denote el número total de botellas que pudieron ser introducidas en las N cajas.

Ejemplos

Entrada	**Salida**
5 5 4 2 7 1	14
6 1 1 1 1 1 1	6
4 0 100 100 100	0
2 100 99	199

Límites

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $0 \leq a[i] \leq 10^9$ para todo i $(1 \leq i \leq N)$.

Subtareas

1. (5 puntos) $N = 2$ y se garantiza que $a[i] \geq a[i+1]$ para todo i $(1 \leq i \leq N)$
2. (15 puntos) Se garantiza que $a[i] \geq a[i+1]$ para todo i $(1 \leq i \leq N)$
3. (20 puntos) Se garantiza que exactamente una caja tendrá capacidad de almacenamiento igual a 0 y todas las demás cajas tendrán igual capacidad de almacenamiento. En otras palabras si la caja j tiene capacidad de almacenamiento 0 luego $a[i] = a[i+1]$ para todo $i \neq j$ $(1 \leq i \leq N)$.
4. (20 puntos) $1 \leq N \leq 10^3$
5. (40 puntos) Sin restricciones adicionales al problema original.