

Problema K — Katsura da

AUTOR: FRANCO MARINO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Katsura tiene una secuencia de N números enteros no negativos, S_1, S_2, \dots, S_N . Sobre esta secuencia, él puede realizar la siguiente operación cualquier número de veces (posiblemente cero):

- Elegir dos elementos S_i y S_j con $i \neq j$ y efectuar los reemplazos $S_i \rightarrow 2 \times S_i$ y $S_j \rightarrow \lfloor S_j/2 \rfloor$.

Por $\lfloor x/2 \rfloor$ denotamos la división entera por 2. Por ejemplo, $\lfloor 0/2 \rfloor = 0$, $\lfloor 1/2 \rfloor = 0$, $\lfloor 2/2 \rfloor = 1$, $\lfloor 3/2 \rfloor = 1$, $\lfloor 10/2 \rfloor = 5$ y $\lfloor 17/2 \rfloor = 8$.

Su tarea es determinar la mínima cantidad de operaciones que necesita hacer Katsura para obtener una secuencia en la que todos los elementos sean números pares.

Por ejemplo, para la secuencia $S_1 = 1$, $S_2 = 1$ y $S_3 = 1$ se requieren al menos dos operaciones. Una posible primera operación sería elegir los elementos $S_2 = 1$ y $S_1 = 1$, y realizar los reemplazos $S_2 \rightarrow 2 \times S_2$ y $S_1 \rightarrow \lfloor S_1/2 \rfloor$, obteniendo la secuencia $S_1 = 0$, $S_2 = 2$ y $S_3 = 1$. Para la segunda operación, se podrían elegir los elementos $S_2 = 2$ y $S_3 = 1$, realizando entonces los reemplazos $S_2 \rightarrow 2 \times S_2$ y $S_3 \rightarrow \lfloor S_3/2 \rfloor$ para obtener la secuencia $S_1 = 0$, $S_2 = 4$ y $S_3 = 0$, cuyos elementos son todos pares.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene un entero N que representa la cantidad de elementos de la secuencia ($2 \leq N \leq 3 \times 10^5$). La segunda línea contiene N enteros S_1, S_2, \dots, S_N , representando la secuencia que tiene Katsura ($0 \leq S_i \leq 10^9$ para $i = 1, 2, \dots, N$).

Salida

Imprimir en la salida una línea conteniendo un entero que representa la mínima cantidad de operaciones que necesita hacer Katsura para obtener una secuencia en la que todos los elementos sean números pares.

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
3 1 1 1	2

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
2 6 2	0

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
2 0 3	1