

Insieme k -free (kfree)

File di input: `input.txt`
File di output: `output.txt`
Limite di tempo: 1 secondo
Limite di memoria: 256 MiB

Il professor Set, noto esperto di insiemi numerici, ha determinato che tutti i problemi NP-completi possono essere ridotti al problema del massimo sottoinsieme k -free. Un insieme A è detto k -free quando rispetta:

$$k \cdot a \notin A, \quad \forall a \in A.$$

In altre parole, se un insieme k -free contiene a , non può contenere anche $k \cdot a$. Diventa a questo punto cruciale determinare la dimensione del più grande sottoinsieme k -free di un insieme dato.

Dati di input

La prima riga del file di input contiene gli interi n e k , il numero di elementi nell'insieme iniziale e il valore di k . La seconda riga contiene gli n interi distinti a_1, \dots, a_n dell'insieme.

Dati di output

In output stampare la dimensione del più grande sottoinsieme k -free dell'insieme dato in input.

Assunzioni

- $1 \leq n \leq 100\,000$.
- $1 \leq k \leq 1000$.
- $1 \leq a_i \leq 100\,000$, per ogni $i = 1, \dots, n$.
- Gli interi a_1, \dots, a_n sono distinti.

Esempi di input/output

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
6 2 2 3 6 5 4 10	3

Spiegazione

Nel caso di esempio un sottoinsieme 2-free di dimensione massima è $\{4, 5, 6\}$.