

Zadanie: PIR

Piramidy

polish

ONTAK 2017, dzień pierwszy. Dostępna pamięć: 256 MB.

26.6.2017

Po długich zmaganiach archeologom udało się odszyfrować hieroglify na ścianach piramidy Bajtopsa. Znaki na jednej ze ścian opisują N **najświętszych** liczb. Historycy podejrzewają, że każda liczba całkowita dodatnia podzielna przez co najmniej jedną z tych N liczb była uznawana przez kapłanów tej epoki za **świętą**.

Napisy na M innych ścianach mówią, że Q_i -ta najmniejsza **święta** liczba całkowita ma pewne magiczne właściwości. Czy możesz pomóc archeologom poznać te liczby?

Dane jest N liczb całkowitych dodatnich A_1, A_2, \dots, A_N i M liczb całkowitych dodatnich Q_1, Q_2, \dots, Q_M . Dla każdego $i \in \{1, 2, \dots, M\}$ znajdź Q_i -tą najmniejszą liczbę całkowitą dodatnią która jest podzielna przez co najmniej jedną z liczb A_1, A_2, \dots, A_N .

Wejście

Pierwsza linia standardowego wejścia zawiera 2 liczby całkowite N i M . Druga linia standardowego wejścia zawiera oddzielone pojedynczym odstępem liczby A_1, A_2, \dots, A_N . Każda z kolejnych M linii zawiera po jednej liczbie całkowitej Q_i .

We wszystkich testach $1 \leq N \leq 15$ i $1 \leq M \leq 50$. Dla każdego $i \in \{1, 2, \dots, N\}$ zachodzi $2 \leq A_i \leq 10^{18}$, a dodatkowo $A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_N \leq 10^{18}$.

Dla każdego $i \in \{1, 2, \dots, M\}$ zachodzi $1 \leq Q_i \leq 10^{18}$. Możesz również założyć że odpowiedź do każdego z zapytań jest mniejsza lub równa 10^{18} .

W testach wartych 10% punktów $Q_1, Q_2, \dots, Q_M \leq 10^6$.

W innych testach wartych 30% punktów zachodzi $N \leq 2$.

Wyjście

Twój program powinien wypisać M linii. W i -tej z nich powinna się znaleźć Q_i -ta najmniejsza liczba całkowita dodatnia podzielna przez co najmniej jedną z liczb A_1, A_2, \dots, A_N .

Dla danych wejściowych:

5 5
2 5 7 10 11
1
2
3
10
20

poprawnym wynikiem jest:

2
4
5
14
28

Dla danych wejściowych:

2 1
70 100
5

poprawnym wynikiem jest:

210