



Задача С5. МНОЖЕСТВО

Сашка разполага с мултимножество $S = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_N\}$ от N цели положителни числа. Ако големината на S е поне 2, Сашка може да прилага следната операция – избира два различни елемента от множеството, чиито стойности са a и b , такива че a и b не са взаимно прости, изтрива a и b от S и добавя $a \cdot b$ към него. Сашка иска да знае каква е най-малката големина на S , която може да постигне с операцията. Напишете програма **gcd3**, отговаряща на въпроса.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цялото число N . От втория ред се въвеждат N -те елемента на множеството, в случаен ред.

Изход

На стандартния изход отпечатайте на един самотен ред отговора.

Ограничения

- $1 \leq N \leq 500\,000$
- $1 \leq a_i \leq 10^7$

Подзадачи

Подзадача	Необходими подзадачи	Точки	N	a_i	Други ограничения
1	–	0	–	–	Примерните тестове.
2	–	10	$\leq 5 \cdot 10^5$	Прости числа	–
3	1	15	≤ 100	$\leq 10^4$	–
4	1, 3	15	≤ 100	$\leq 10^7$	–
5	1, 3, 4	15	$\leq 2\,500$	$\leq 10^7$	–
6	1, 3	30	$\leq 10^5$	$\leq 5 \cdot 10^5$	–
7	1 – 6	15	$\leq 5 \cdot 10^5$	$\leq 10^7$	–

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
6 3 2 3 1 7 1	5	Единствено 3 и 3 не са взаимно прости числа, така че може да приложим операцията за тях и да получим мултимножеството $\{9, 2, 1, 7, 1\}$, което е с големина 5.
5 7 6 2 49 3	2	Първо можем да приложим операцията за 7 и 49, след което да приложим операцията за 6 и 2 и накрая да приложим операцията за 12 и 3. Така накрая ще получим $\{343, 36\}$.