



XLII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
НАЦИОНАЛЕН КРЪГ
Варна, 13 – 16 март 2026 г.
Група D, 6 клас

Задача D22. УНИТАРНИ ДЕЛИТЕЛИ

0.4 сек. 256 MB

Делител d на естествено число n наричаме *унитарен*, ако е изпълнено условието $\gcd(d, \frac{n}{d}) = 1$. С \gcd отбелязваме най-голям общ делител.

Напишете програма **divs**, която намира броя на унитарните делители на число n , за q стойности на n .

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда естественото число q – броят заявки. От следващия ред се въвеждат q числа – i -тото число е стойността на n за i -тата заявка.

Изход

На един ред от стандартния изход се извежда търсеният брой за всяка заявка.

Ограничения

- $1 \leq q \leq 10^6$
- $1 \leq n \leq 10^6$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	n	q	Допълнителни ограничения
0	0	–	–	–	Примерният тест.
1	20	0	$\leq 10^4$	$\leq 10^4$	Няма.
2	20	0 – 1	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$	Няма.
3	20	0 – 2	$\leq 5 \cdot 10^5$	$\leq 5 \cdot 10^5$	Няма.
4	20	0 – 3	$\leq 5 \cdot 10^5$	$\leq 10^6$	Няма.
5	20	0 – 4	$\leq 10^6$	$\leq 10^6$	Няма.

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

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 4 3 200	2 2 4	Унитарните делители на 4 са 1 и 4, на 3 са 1 и 3, а на 200 са 1, 8, 25 и 200.