
Гладкие числа

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	4 секунды
Ограничение по памяти:	1024 мегабайта

Число называется b -гладким, если все его простые делители не превышают b . Число x называется простым делителем числа y , если y делится нацело на x , $x > 1$ и единственные два делителя числа x это 1 и x .

Даны n и b . Найдите количество b -гладких чисел от 1 до n .

Формат входных данных

В единственной строке вводятся два целых числа n и b ($4 \leq n \leq 10^{18}$, $2 \leq b \leq 500$).

Формат выходных данных

В единственной строке выведите количество b -гладких чисел от 1 до n .

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
7 2	3
12 3	8
10000 50	2463

Замечание

Во втором примере 3-гладкими числами от 1 до 12 являются: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12

Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из 18 групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов некоторых из предыдущих групп. Обратите внимание, прохождение тестов из условия не требуется для некоторых групп. **Offline-проверка** означает, что результаты тестирования вашего решения на данной группе станут доступны только после окончания соревнования.

Группа	Баллы	Доп. ограничения		Необх. группы	Комментарий
		n	b		
0	0	–	–	–	Тесты из условия.
1	7	$n \leq 10\,000$	$b \leq 100$	0	
2	8	$n \leq 10^7$	$b \leq 100$	0, 1	
3	8	$n \leq 10^{11}$	$b \leq 100$	0 – 2	
4	4	$n \leq 10^{11}$	$b \leq 300$	0 – 3	
5	6	$n \leq 10^{11}$	–	0 – 4	
6	12	$n \leq 10^{16}$	$b \leq 100$	0 – 3	
7	7	$n \leq 10^{12}$	–	0 – 5	
8	5	$n \leq 10^{13}$	–	0 – 5, 7	
9	5	$n \leq 10^{14}$	–	0 – 5, 7, 8	
10	9	–	$b \leq 100$	0 – 3, 6	
11	4	–	$b \leq 150$	0 – 3, 6, 10	
12	3	–	$b \leq 200$	0 – 3, 6, 10, 11	
13	3	–	$b \leq 250$	0 – 3, 6, 10 – 12	
14	3	–	$b \leq 300$	0 – 4, 6, 10 – 13	
15	4	$n \leq 10^{15}$	–	0 – 5, 7 – 9	
16	4	$n \leq 10^{16}$	–	0 – 9, 15, 16	
17	4	$n \leq 10^{17}$	–	0 – 9, 15 – 17	Offline-проверка
18	4	–	–	0 – 17	Offline-проверка