

Task C11. DIVS

 0.1 sec.  256 MB

Даны два целых числа A и B , такие что $2 \cdot A \leq B$, найдите целое число N из диапазона $[A, B]$, которое имеет максимальное количество натуральных делителей.

Напишите программу `divs`, которая находит целое число в диапазоне $[A, B]$ с максимальным количеством натуральных делителей. Если таких целых чисел несколько, вы можете найти любое из них.

Примечание: Может быть полезно использовать нестандартный тип данных `__int128` для 128-битных чисел. Вы можете выполнять все стандартные математические операции и использовать операторы, которые вы используете с типом `long long int`. Единственное, вы не можете вводить и выводить числа этого типа, поэтому вы можете скачать образец программы `divs.cpp` из файлов участников, в которой числа `__int128` могут быть напрямую введены и выведены.

Входные данные

Ввод состоит из одной строки, содержащей два разделенных пробелами целых числа A и B , которые определяют диапазон целых чисел.

Выходные данные

Выведите одно целое число — любое число с максимальным количеством положительных делителей в диапазоне $[A, B]$.

Ограничения

- $1 \leq A < B \leq 2^{120}$;
- $2 \cdot A \leq B$;
- В тестах на 20 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{10}$;
- В тестах на 50 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{20}$;
- В тестах на 60 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{30}$;
- В тестах на 70 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{40}$;
- В тестах на 80 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{60}$;
- В тестах на 95 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{80}$;
- В тестах на 100 баллов: $1 \leq A < B \leq 2^{120}$.

Примеры

Входные данные	Выходные данные	Комментарий
5 10	6	Число 6 имеет четыре натуральных делителя. В диапазоне $[5, 10]$ нет числа с большим числом делителей. У числа 8 тоже четыре натуральных делителя.
20 71	60	Число 60 имеет 12 натуральных делителей. Все другие числа в диапазоне $[20, 71]$ имеют меньше натуральных делителей.