

Пила

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Пилой высоты x называется ломаная, проходящая через точки $(0, 0)$, (x, x) , $(2x, 0)$, $(3x, x)$, \dots . Найдите пилу наименьшей высоты, проходящую через точку с заданными координатами (a, b) , либо определите, что такую пилу построить невозможно.

Формат входных данных

В единственной строке входного файла через пробел вводятся 2 натуральных числа a, b ($1 \leq a, b \leq 10^6$).

Формат выходных данных

В единственной строке выходного файла выведите число x с точностью до 6 знаков после запятой — высоту найденной пилы. Если пилу построить нельзя, выведите -1 .

Система оценки

В задаче 4 подзадачи. Подзадача 0 — тесты из условия, за нее баллы не начисляются. Остальные подзадачи приносят соответствующее им число баллов при успешном прохождении всех тестов подзадачи. Тестирование подзадачи начинается, если пройдены все тесты в необходимых подзадачах.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Система оценивания
0	0 баллов	Тесты из условия		Полная проверка
1	30 баллов	$1 \leq a, b \leq 1000$	0	Полная проверка
2	40 баллов	Пила всегда существует		Полная проверка
3	30 баллов	$1 \leq a, b \leq 10^6$	0, 1, 2	Полная проверка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1	1.000000
1 3	-1
4 1	1.250000

Замечание

