

## Задача А. Четные числа

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Выведите все четные числа от  $a$  до  $b$  (включительно, если  $b$  четное).

### Формат входных данных

На вход даются два числа  $a$  и  $b$  ( $1 \leq a \leq b \leq 10^6$ ).

### Формат выходных данных

Выведите искомые числа в порядке возрастания.

### Примеры

ввод	вывод
1 4	2 4
2 6	2 4 6

## Задача В. Остаток

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Выведите все числа на отрезке от  $a$  до  $b$ , дающие остаток  $c$  при делении на  $d$ . Концы отрезка включаются, если они соответствуют условию.

### Формат входных данных

На вход даются четыре числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  ( $1 \leq a \leq b \leq 10^6$ ,  $0 \leq c \leq 10^6$ ,  $1 \leq d \leq 10^6$ ).

### Формат выходных данных

Выведите искомые числа в порядке возрастания.

### Примеры

ВВОД	ВЫВОД
1 4 1 2	1 3
1 5 0 4	4

## Задача С. Сумма квадратов

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

По данному натуральному  $n$  вычислите сумму  $1^2 + 2^2 + \dots + n^2$ .

### Формат входных данных

Вводится единственное число  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ).

### Формат выходных данных

Необходимо вывести вычисленную сумму.

### Примеры

ВВОД	ВЫВОД
2	5

## Задача D. Делители числа

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Найдите все натуральные делители числа  $x$ .

### Формат входных данных

На вход дается одно число  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^6$ ).

### Формат выходных данных

Выведите все натуральные делители числа  $x$  в порядке возрастания (включая 1 и само число).

### Примеры

ввод	вывод
6	1 2 3 6
5	1 5

## Задача E. Квадраты

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Найдите все числа на отрезке от  $a$  до  $b$ , являющиеся полными квадратами.

### Формат входных данных

На вход даются два числа  $a$  и  $b$  ( $1 \leq a \leq b \leq 10^6$ ).

### Формат выходных данных

Выведите все числа на отрезке от  $a$  до  $b$ , являющиеся полными квадратами, в порядке возрастания.

### Примеры

ввод	вывод
1 5	1 4
2 9	4 9

## Задача F. Минимальный делитель

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Найдите самый маленький натуральный делитель числа  $x$ , отличный от 1.

### Формат входных данных

На вход дается единственное натуральное число  $x$  ( $2 \leq x \leq 30000$ ).

### Формат выходных данных

Выведите искомый делитель.

### Примеры

ВВОД	ВЫВОД
4	2
5	5

## Задача G. Проверка на простоту

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

По введенному числу  $a$  определите, является ли оно простым. (Простым называется число, делящееся только на 1 и на самого себя).

### Формат входных данных

На вход дается одно число  $a$  ( $2 \leq a \leq 1000$ ).

### Формат выходных данных

Если число простое, выведите YES. В противном случае выведите NO.

### Примеры

ввод	вывод
10	NO
239	YES

## Задача N. 1000 простых чисел

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: 64 Мб

Выведите первую тысячу простых чисел в порядке возрастания.

### Примеры

ВВОД	ВЫВОД
	2 3 5 7 11 13 17 ... 7919



## Задача I. Функция Эйлера

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

По введенному числу  $a$  найти значение функции  $\phi(a)$  — количество натуральных чисел не больших  $a$  и взаимно-простых с  $a$ . (Два числа называются взаимно простыми, если они не имеют никаких общих делителей, кроме 1 и -1).

### Формат входных данных

На вход дается одно число  $a$  ( $1 \leq a \leq 20000$ ).

### Формат выходных данных

Выведите единственное число равное  $\phi(a)$ .

### Примеры

ВВОД	ВЫВОД
87	56
6	2