

Задача 01

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Наедите сумму двух целых чисел, введенных с клавиатуры.

Входные данные

Два целых числа.

Выходные данные

Сумма введенных чисел.

Примеры

Вход	Выход
1 2	3
10 -5	5

Задачи 02

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Проверка кратности

Проверить, кратно ли введенное целое число тринадцати.

Входные данные

Целое число.

Выходные данные

Одна строка. "Yes", если введенное число кратно 13, и "No", если нет.

Примеры

Вход	Выход
26	Yes
-15	No

Задача 03

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Прямоугольник

С помощью печати символа '+' нарисуйте на экране прямоугольник заданного размера.

Входные данные

Два натуральных числа n (размер по вертикали) и m (размер по горизонтали).

Выходные данные

Прямоугольник n на m из символов '+'.

Примеры

Вход	Выход
2 3	+++ +++
7 3	+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Задача 04

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Наибольший элемент

Найдите наибольший по модулю элемент из последовательности чисел.

Входные данные

Количество чисел n ($0 \leq n \leq 100000$).

Последовательность из n целых чисел (каждое число находится в диапазоне от -10000 до 10000).

Выходные данные

Одно целое число - наибольший по модулю элемент.

Примеры

Вход	Выход
5 1 2 3 4 5	5
3 -9999 26 3	-9999

Задача 05

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

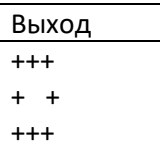
Рамка

С помощью печати символа '+' нарисуйте на экране прямоугольную рамку заданного размера.

Входные данные

Два натуральных числа n (размер по вертикали) и m (размер по горизонтали).

Выходные данные

Рамка n на m из символов '+'.


Примеры

Вход	Выход
3 3	<pre>+++ + + +++</pre>
7 5	<pre>+++++ + + + + + + + + + + +++++</pre>

Задача 06

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Факториал

Найти факториал натурального числа.

Входные данные

Одно натуральное число n .

Выходные данные

$n!$

Примеры

Вход	Выход
3	6
65	9223372036854775808

Задача 07

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Множители

Найти все множители натурального числа.

Входные данные

Одно натуральное число n .

Выходные данные

Множители числа n , включая 1 и само число n .

Примеры

Вход	Выход
3	1 2 3
60	1 2 3 4 5 6 10 12 15 20 30 60

Задача 08

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Треугольник

С помощью печати символа '+' нарисуйте на экране треугольник заданного размера.

Входные данные

Одно натуральное число n .

Выходные данные

Прямоугольный треугольник n на n из символов '+'.
Пример: $n=3$
+
++
+++

Примеры

Вход	Выход
3	+ ++ +++
5	+ ++ +++ ++++ +++++

Задача 09

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Подсчёт единиц

С экрана вводится последовательность нулей и единиц до введения любого другого символа.
Подсчитать количество единиц.

Входные данные

Последовательность символов.

Выходные данные

Количество единиц.

Примеры

Вход	Выход
110111000001x	6
1100011@	4

Задача 10

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	30 с
Ограничение реального времени:	30 с
Ограничение памяти:	64М

Простое число

Найти простое число с заданным номером.

Входные данные

Одно натуральное число n .

Выходные данные

n -е простое число.

Примеры

Вход	Выход
5	11
10000	104729

Задача 11

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Ромб

С помощью печати символа '+' нарисуйте на экране ромб заданного размера.

Входные данные

Одно нечетное натуральное число n.

Выходные данные

Ромб с диагональю n символов '+'.


Примеры

Вход	Выход
3	<pre> + +++ + </pre>
11	<pre> + +++ +++++ +++++++ +++++++ +++++++ +++++++ +++++++ +++++++ +++++ +++ + </pre>

Задача 12

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Двоичная система счисления

Перевести натуральное число в двоичную систему счисления.

Входные данные

Одно натуральное число n.

Выходные данные

То же число в двоичной форме.

Примеры

Вход	Выход
5	101
35	100011

Задача 13

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	15 с
Ограничение реального времени:	15 с
Ограничение памяти:	64М

НОК

Найти наименьшее общее кратное трех чисел.

Входные данные

Три натуральных числа.

Выходные данные

Их НОК.

Примеры

Вход	Выход
5 7 3	105
60 12 3	60

Задача 14

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Посчёт единиц и нулей

Вывести на экран вначале все единицы из двоичного разложения числа, введенного с клавиатуры, потом все нули.

Входные данные

Одно натуральное число.

Выходные данные

Последовательность единиц и нулей - вначале все единицы двоичного разложения, потом все нули.

Примеры

Вход	Выход
5	110
35	111000

Задача 15

Полный балл:	20
Штраф за посылку:	1
Ограничение времени:	5 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

Посчёт цифр

Считать с экрана символы до появления символа '@'. Подсчитать все введенные цифры.

Входные данные

Последовательность символов, заканчивающаяся символом '@'.

Выходные данные

Количество цифр в введенной последовательности.

Примеры

Вход	Выход
dmfhgskd72346kjhgk34@	7
There are 2 kinds of scientific progress: the methodical experimentation and categorization which gradually extend the boundaries of knowledge, and the revolutionary leap of genius which redefines and transcends those boundaries. Acknowledging our debt to the former, we yearn, nonetheless, for the latter. —Academician Prokhor Zakharov, Sid Meier's Alpha Centauri @	1
There are 10 kinds of people: those who know the binary system and those who don't. @	2