

Процедуры

Задача 1. Напишите процедуру, которая принимает параметр — натуральное число N и выводит на экран квадрат из символа, вводимого пользователем, со стороной N .

Пример:

Введите сторону квадрата:

5

Введите символ:

\$

Квадрат:

\$\$\$ \$

\$\$\$ \$

\$\$\$ \$

\$\$\$ \$

\$\$\$ \$

Задача 2. Напишите процедуру, которая выводит на экран в столбик все цифры переданного ей числа, начиная с первой. Не использовать строки. Вводится натуральное число.

Пример:

Введите натуральное число:

1234

1

2

3

4

Задача 3. Напишите процедуру, которая выводит на экран запись переданного ей числа в римской системе счисления.

Пример:

Введите натуральное число:

2013

ММХІІІ

Задача 4 *. Платон хочет нарисовать ёлочку для новогодней открытки. Но Платону сложно самому справиться с этой задачей, помогите ему в этом.

Ёлочка состоит из n уровней. Первый (верхний) уровень состоит из двух строк, второй — из трех, ..., n -й — из $n+1$ строк. Все строки заполнены одинаковым символом **, при этом длины строк составляют $1, 2, \dots, i+1$ на уровне i .

Например, 2-ой уровень ёлочки выглядит так:

*

**

Необходимо по введённому натуральному числу n нарисовать ёлочку из n уровней.

Необходимо оформить решение в виде процедуры для рисования ёлочки $tree(n)$, которая будет вызывать процедуру $makeLevel(i)$ для рисования каждого уровня ёлочки при различных значениях i .

Примеры

Ввод

2

Вывод

*
**
*
**

Ввод

3

Вывод

*
**
*
**

*
**

Задача 5 *. Напишите программу с процедурой, которая сдвигает цифры в числе вправо, а последняя цифра встаёт на первое место и печатает такое число. Таких чисел семь, каждое вводится с новой строки и таком же порядке выводится с новой строки.

Ввод

12
123
1234
12345
123456
1234567
12345678

Вывод

21
312
4123
51234
612345
7123456
81234567