

## 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.** 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 4.** 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