

## 1. Линейный вычислительный процесс

Даны целые числа  $x, y, z$ . Вычислить значение выражений:

$$s = e^{xz} - \sin(xz + y);$$

$$b = \frac{\sqrt{x-z} + 3y}{2};$$

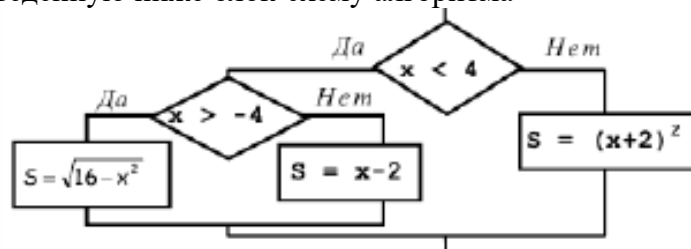
$$a = \frac{\sqrt{x} - y^{2/3} + \sin(x)}{x - e^s - y^s};$$

$$f = \ln(a^2) + a - e^b.$$

## 2. Ветвления

2.1. Даны три вещественных числа. Увеличить в 2 раза те из них, значения которых принадлежат интервалу  $(-2; 5)$ .

2.2. Реализовать приведенную ниже блок-схему алгоритма



## 3. Циклы

3.1. Вычислить сумму  $n$  первых натуральных чисел.

3.2. Вывести на экран  $n$  первых членов арифметической прогрессии и вычислить их сумму:

$$a_1 = 2; d = -2; a_n = a_{n-1} + d; S_n = S_{n-1} + a_n.$$

## 4. Массивы

4.1. Найти сумму элементов массива, кратных 5 и больших заданного числа.

4.2. Найти минимальный из положительных элементов массива.

## 5. Двумерные массивы

5.1. Вычислить сумму положительных и количество отрицательных элементов матрицы.

5.2. Найти среднее арифметическое положительных элементов матрицы.

## 6. Подпрограммы

6.1. Написать подпрограмму, которая печатает строку из  $N$  звездочек и переводит курсор на новую строку.

6.2. Напишите подпрограмму, получения изображения в котором в первой строке 1 звездочка, во второй - 2, в третьей -3, ..., в строке с номером  $m$  -  $m$  звездочек.