

1. Линейный вычислительный процесс

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

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

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

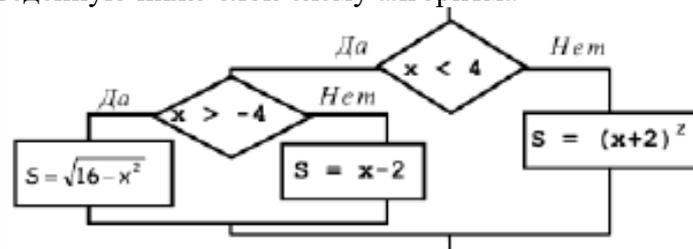
$$a = \frac{\sqrt{x} - y^{2/3} + \sin(x)}{x - e^s - y^s};$$

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

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.