

## Лабораторная работа №12

1. Многоступенчатые вычислительные процессы.
2. Научиться реализовывать алгоритмы с использованием многоступенчатых вычислительных процессов.
3. ПК, PascalABC.NET, draw.io

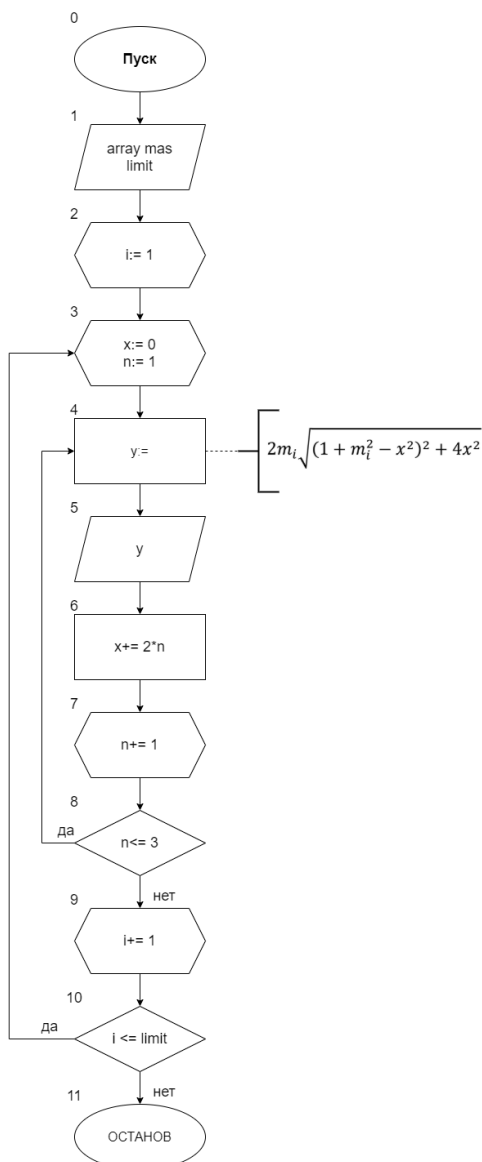
### Задание 1

4. Требуется рассчитать зависимость уотн от обобщенной расстройки  $x$  в интервале  $0 \div \text{хотн}$  с шагом  $Rx$  при  $n$  различных факторах связи  $m_i$ ,  $i = 1 \div n$ . В данном случае переменная  $m_i$  является элементом массива  $M = \{m_i\}$

5.

$$y_{\text{отн}} = 2m_i \sqrt{(1 + m_i^2 - x^2)^2 + 4x^2}$$

6.



7.

Имя	Смысл	Тип
n	Параметр цикла	integer
x	Промежуточная переменная, шаг внутреннего цикла	integer
i	Параметр цикла	integer
y	Результирующее значение	integer
const limit	Количество элементов в массиве	integer
mas: array [1..limit]	Массив чисел	duoble

8.

```

program zadanie1;
const limit = 5;
var
i, x, n : integer;
mas:array [1..limit] of integer;
y:double;
begin
for i:=1 to limit do
mas[i]:=i*2-1;
for i:=1 to limit do
begin
x:=0;
for n:=1 to 3 do
begin
y:= 2*mas[i]*sqrt((1+mas[i]*mas[i]-x*x)*(1+mas[i]*mas[i]-x*x)+4*x*x);
writeln('mi = ', mas[i], ',x = ', x, 'y = ', y);
x+=2*n;
end;
end;
end.

```

9.

Окно вывода
mi = 1, x = 0y = 4
mi = 1, x = 2y = 8.94427190999916
mi = 1, x = 6y = 72.1110255092798
mi = 3, x = 0y = 60
mi = 3, x = 2y = 43.2666153055679
mi = 3, x = 6y = 171.813852759316
mi = 5, x = 0y = 260
mi = 5, x = 2y = 223.606797749979
mi = 5, x = 6y = 156.204993518133
mi = 7, x = 0y = 700
mi = 7, x = 2y = 646.430197314451
mi = 7, x = 6y = 258.147244804201
mi = 9, x = 0y = 1476
mi = 9, x = 2y = 1405.8449416632
mi = 9, x = 6y = 855.710231328339

10.

я реализовал программу с использованием многоступенчатых вычислительных процессов, программа находит значения  $y(\text{отн})$  в зависимости от расстройки и фактора связи.

11.

Научился реализовывать алгоритмы с использованием многоступенчатых вычислительных процессов.