

## Лабораторная работа 9.

### Разветвляющиеся вычислительные процессы

Цель: написать программы, решающие поставленные математические задачи.

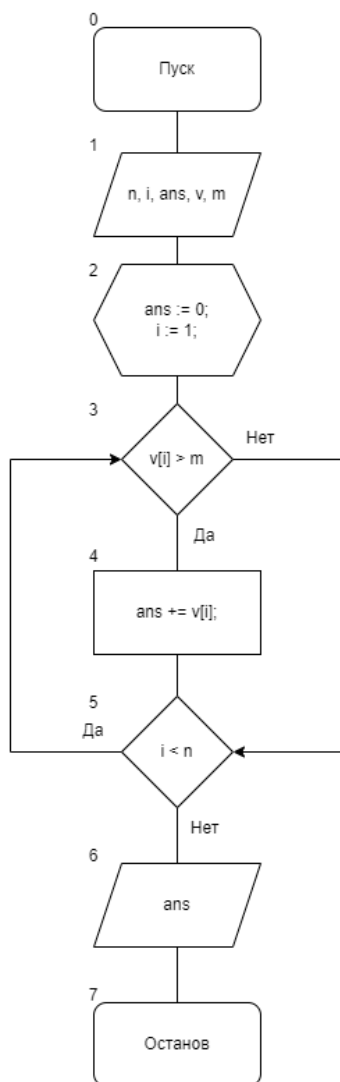
Оборудование: ПК, среда разработки Pascal ABC

Часть 1

Задача:

Дан одномерный массив. С клавиатуры вводится число. Найти сумму всех элементов массива, значения которых больше числа, введенного с клавиатуры и вывести их индексы и итоговую сумму.

Блок схема:



Список идентификаторов:

Переменная	Тип	Значение
n	Integer	Входная
i	Integer	Параметр цикла
ans	Integer	Результирующая
m	Integer	Промежуточная
v	array	Входная

Код программы:

```
•Inf Lab 9.1.pas | Inf Lab 9.2.pas* | Inf lab 6.2.pas
Program one;
var n, i, ans, m : integer;
    v : array [1..100] of integer;

begin
    writeln('Введите размер массива');
    readln(n);
    writeln('Введите элементы массива одной строкой через пробел');
    for i := 1 to n do
        read(v[i]);
    writeln('Введите число');
    readln(m);
    ans := 0;
    for i := 1 to n do begin
        if (v[i] > m) then
            ans += v[i];
        end;
    writeln('Ответ:');
    writeln(ans);
end.
```

Результат:

```
Окно вывода
Введите размер массива
5
Введите элементы массива одной строкой через пробел
1 2 4 8 16
Введите число
3
Ответ:
28
```

Анализ:

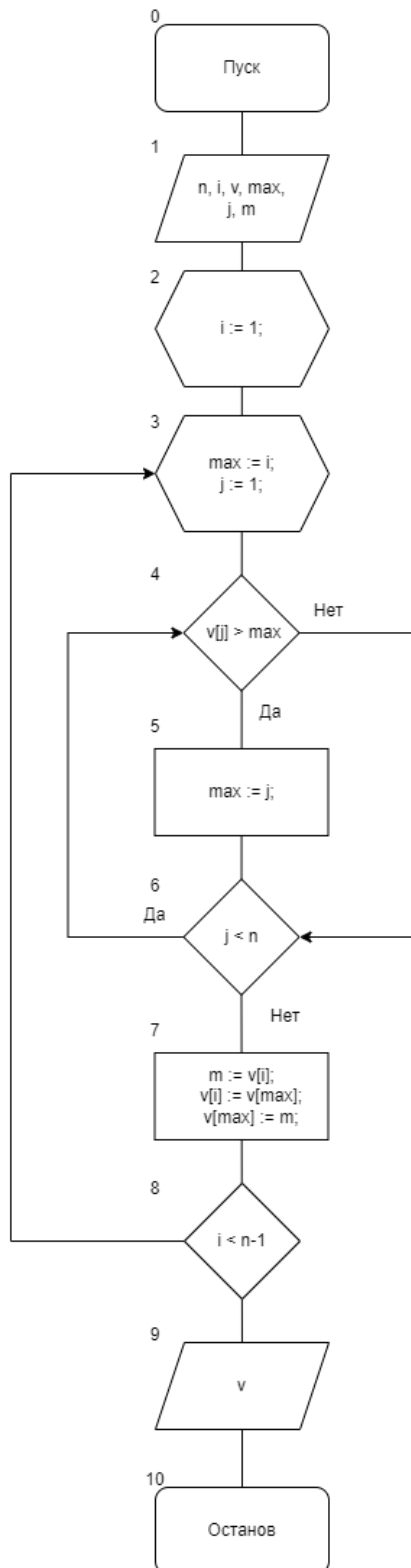
Программа успешно посчитала сумму чисел больше 3. ( $4 + 8 + 16 = 20 + 8 = 28$ )

Часть 2.

Задача:

Упорядочить массив по убыванию.

Блок схема:



Список идентификаторов:

Переменная	Тип	Значение
n	Integer	Входная
i	Integer	Параметр цикла
max	Integer	Промежуточная
j	Integer	Параметр цикла
m	Integer	Промежуточная
v	array	Входная/Результирующая

Код программы:

```

Inf Lab 9.1.pas  •Inf Lab 9.2.pas*  Inf lab 6.2.pas
Program one;
var n, i, max, j, m : integer;
    v : array [1..100] of integer;

begin
    writeln('Введите размер массива');
    readln(n);
    writeln('Введите элементы массива одной строкой через пробел');
    for i := 1 to n do
        read(v[i]);
    for i := 1 to n-1 do begin
        max := i;
        for j := i+1 to n do begin
            if v[j] > max then
                max := j;
        end;
        m := v[i];
        v[i] := v[max];
        v[max] := m;
    end;
    for i := 1 to n do
        write(v[i], ' ');
    end.

```

Результат:

```

Окно вывода
Введите размер массива
5
Введите элементы массива одной строкой через пробел
1 3 2 4 9
9 4 2 3 1

```

Анализ:

Программа успешно справляется с поставленной задачей.

Вывод:

Входе выполнения лабораторной работы были написаны две программы, успешно выполняющие поставленные задачи.

