

Лабораторная работа №5

Постановка задачи.

Для заданных массивов **X**, **Y** и **Z** получить новые значения элементов этих массивов, последовательно рассматривая тройки (**X_i**, **Y_i**, **Z_i**): **X_i** следует задать наименьшее из этих значений, **Z_i** – наибольшее, а **Y_i** – оставшееся значение данной тройки.

Таблица данных

Класс	Имя	Смысл	Тип	Структура
Входные данные	x,y,z	массивы	вещ.	массив
Входные данные	n	количество элементов массива	цел.	прост. перем
Промежуточные данные	i	счетчик	вещ.	прост. перем
Выходные данные	x,y,z	массивы	вещ.	массив

Входная форма

Введите количество элементов массивов
Введите элемент массива

Выходная форма

Вывод исходных массивов
Вывод результирующих массивов

Аномалии

n <= 0 n > 100

Тестовые примеры

```
Приложения Чт 3 окт 2:17 П. П.
x Lab5
+ Lab5 x Lab5
Введите количество элементов в массиве3
Ввод массива x
Введите элемент массива [1]
5
Введите элемент массива [2]
3
Введите элемент массива [3]
1
Ввод массива y
Введите элемент массива [1]
3
Введите элемент массива [2]
2
Введите элемент массива [3]
4
Ввод массива z
Введите элемент массива [1]
1
Введите элемент массива [2]
4
Введите элемент массива [3]
7
Вывод исходных массивов
5.00 3.00 1.00
3.00 2.00 4.00
1.00 4.00 7.00
Вывод массивов
1.00 2.00 1.00
3.00 3.00 4.00
5.00 4.00 7.00
-----
(program exited with code: 0)
Press return to continue
```

```
Приложения Чт 3 окт 2:47 П. П.
x Lab5
+ Lab5 x Lab5
Введите количество элементов в массиве4
Ввод массива x
Введите элемент массива [1]
5
Введите элемент массива [2]
2
Введите элемент массива [3]
3
Введите элемент массива [4]
1
Ввод массива y
Введите элемент массива [1]
7
Введите элемент массива [2]
4
Введите элемент массива [3]
8
Введите элемент массива [4]
2
Ввод массива z
Введите элемент массива [1]
4
Введите элемент массива [2]
1
Введите элемент массива [3]
5
Введите элемент массива [4]
3
Вывод исходных массивов
5.00 2.00 3.00 1.00
7.00 4.00 8.00 2.00
4.00 1.00 5.00 3.00
Вывод массивов
4.00 1.00 3.00 1.00
5.00 2.00 5.00 2.00
7.00 4.00 8.00 3.00
-----
(program exited with code: 0)
```

Метод

Выполнение сортировки в каждой тройки элементов X_i , Y_i , Z_i :

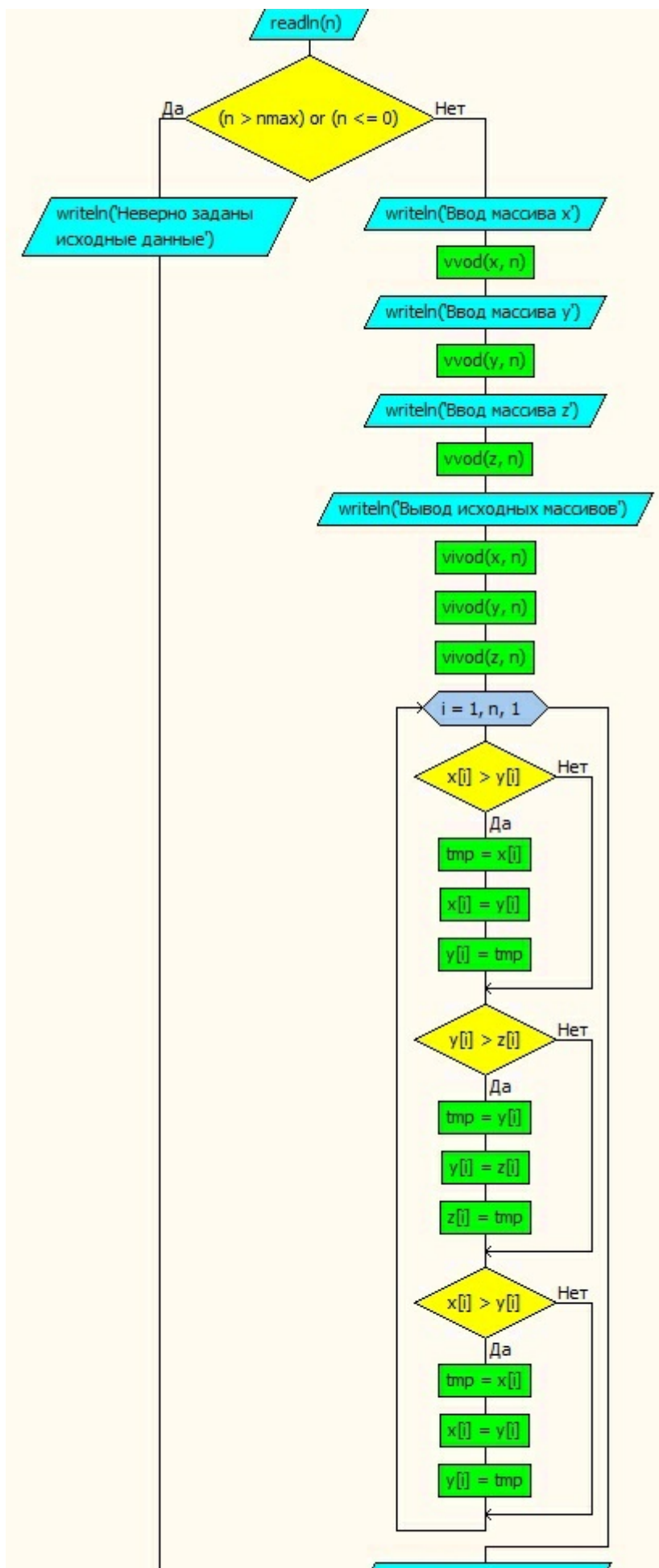
Сравниваем X_i и Y_i , если $X_i > Y_i$, меняем их содержимое местами

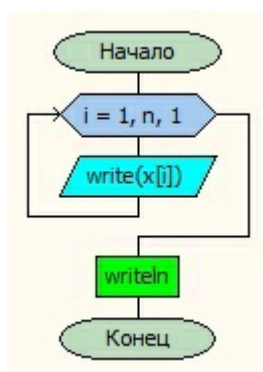
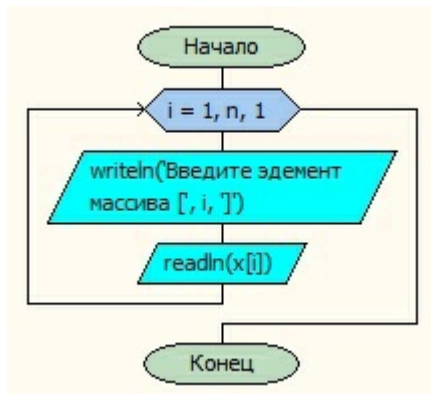
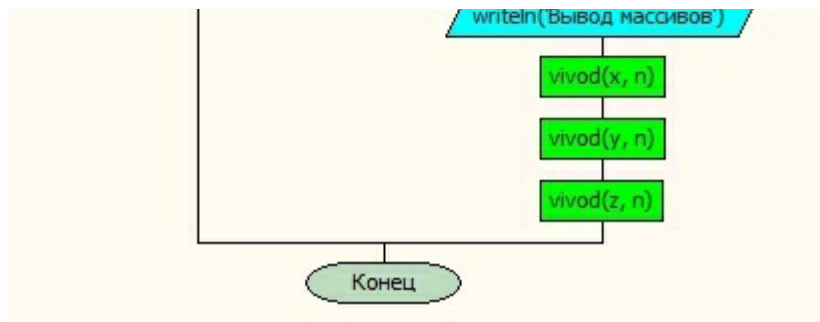
Аналогично с Y_i и Z_i

Еще раз повторяем с X_i и Y_i , если в Z_i был наименьший в тройке элемент

Алгоритм







Программа

```

program lab5_var30;
const nmax = 100;
type mas = array[1..nmax] of real;

var x,y,z: mas;
    n,i:byte;
    tmp: real;

procedure vvod(var x:mas; n:byte);
var i:byte;
begin
  for i:=1 to n do begin
    writeln('Введите элемент массива [ ,i, ]');
    readln(x[i]);
  end;
end;

procedure vivod(var x:mas; n:byte);
var i:byte;
begin
  for i:=1 to n do
    write(x[i]:4:2, ' ');
  
```

```

        writeln;
    end;

begin
    write('Введите количество элементов в массиве');
    readln(n);
    if (n > nmax) or (n <= 0) then writeln('Неверно заданы исходные данные')
    else
        begin
            writeln('Ввод массива x');
            vvod(x,n);
            writeln('Ввод массива y');
            vvod(y,n);
            writeln('Ввод массива z');
            vvod(z,n);
            writeln('Вывод исходных массивов');
            vivod(x,n);
            vivod(y,n);
            vivod(z,n);
            for i:= 1 to n do begin
                if x[i] > y[i] then begin
                    tmp := x[i];
                    x[i] := y[i];
                    y[i] := tmp;
                end;
                if y[i] > z[i] then begin
                    tmp := y[i];
                    y[i] := z[i];
                    z[i] := tmp;
                end;
                if x[i] > y[i] then begin
                    tmp := x[i];
                    x[i] := y[i];
                    y[i] := tmp;
                end;
            end;
            writeln('Вывод массивов');
            vivod(x,n);
            vivod(y,n);
            vivod(z,n);
        end;
    end.

```