

Лабораторная работа №3

Разработка разветвляющей программы

Цель работы: получение практических навыков при алгоритмизации и программировании разветвляющихся процессов обработки данных (использования структур выбора в программах)

Задание

Модифицировать полученную при выполнении предыдущей работы программу таким образом, чтобы при решении задачи на компьютере обеспечивалась при необходимости проверка вводимых исходных данных на допустимость - соответствие области определения, а также (в соответствии с предыдущим вариантом задачи)

Текст программы:

```
1  program lab3;
2  var
3      x1,
4      y1,
5      x2,
6      y2,
7      result
8          : real;
9
10 begin
11     write('x1 -> ');
12     readln(x1);
13     write('y1 -> ');
14     readln(y1);
15
16     write('x2 -> ');
17     readln(x2);
18     write('y2 -> ');
19     readln(y2);
20
21     if(x1 = x2) and (y1 = y2) then begin
22         writeln('--ОШИБКА--');
23         writeln('[x1 : y1] не должен быть равен [x2 : y2]');
24         writeln('-----');
25         exit;
26     end;
27
28     if (x1*y2-x2*y1) = 0 then
29         writeln('Проходит через начало координат')
30     else
31         writeln('Не проходит через начало координат');
32     result := sqrt(sqr(x2-x1) + sqr(y2-y1));
33     writeln('длина прямой -> ', result:10:3);
34 end.
```

Окно вывода:

```
1 x1 -> 1
2 y1 -> 2
3 x2 -> 3
4 y2 -> 4
5 Не проходит через начало координат
6 Длина прямой -> 2.828
```

Блок-схема программы:



