

Лабораторная работа № 4

Тема: «Оператор цикла For».

1. В окне редактора наберите программу и сохраните файл под именем T04.PAS

Var A, I, START, FINISH: Integer;	1
Begin	2
Write ('Введите начальное значение - ');	3
ReadLn (START);	4
Write ('Введите конечное значение - ');	5
ReadLn (FINISH);	6
For I := START To FINISH do	7
begin	8
A:=I*10;	9
WriteLn('I = ',I,' A = ',A)	10
end;	11
End.	12

2. Начертите в тетради таблицу:

	Значения START	Значения FINISH	Результат выполнения программы For I := START To FINISH do	Результат выполнения программы For I := START downTo FINISH do
1	2	3	4	5
1	2	5		
2	2	2		
3	4	3		

3. Выполните программу, введя различные исходные значения для переменных START, FINISH, и запишите полученные результаты в четвертый столбец таблицы.
4. Исправьте программу, заменив строку с номером 9 на оператор For I := START **downTo** FINISH do.
5. Выполните программу, введя различные исходные значения для переменных START, FINISH, и запишите в тетрадь полученные результаты в пятый столбец таблицы
6. Выполните трассировку программы для просмотра последовательности выполнения программы.

Вопросы для подготовки к опросу по теме

1. Для решения каких задач используется циклический алгоритм?
2. Какие существуют циклические алгоритмы. Чем они отличаются друг от друга?
3. Чем отличается форма For - to от For - downto?
4. Каков порядок выполнения оператора For?
5. Какое значение (тип выражения) может принимать начальное и конечное значение переменной цикла?

6. Определите какое значение будет принимать переменная Y в результате выполнения фрагментов программ.

	Текст фрагмента программы	Значение y
1	<code>y:=0; for k:=2 to 6 do y:=y+k;y:=y*10;</code>	
2	<code>y:=0; for k:=2 downto 6 do y:=y+k;y:=y*10;</code>	
3	<code>y:=0; for k:=2 to 6 do begin y:=y+k;y:=y*10;end;</code>	
4	<code>y:=0; for k:=6 downto 3 do y:=y+k;y:=y*10;</code>	

Каждый фрагмент программы представить в виде последовательности выполняемых операций с учетом изменения переменной цикла.