**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3**

1. В меню Visual FoxPro выберите File/New/Program. Затем – New file. А в окне Program наберите следующий текст программы:

 CLEA

 INPUT "S" TO S

 INPUT "X1" TO X1

 INPUT "X2" TO X2

 ? " X", " X^2", " X^3"

 FOR X=X1 TO X2 STEP S

 ? X, X^2, X^3

 NEXT

Данная программа выводит на экран таблицу значений числа Х, а также Х**2** и Х**3**. Здесь был использован оператор цикла типа «FOR – NEXT», имеющий следующий формат:

FOR <начало> TO <конец> STEP <шаг>

<группа команд тела цикла>

EXIT – Выход из цикла к команде, следующей за ENDFOR или NEXT

<ГРУППА КОМАНД>

LOOP – Переход в конец цикла к команде ENDFOR или NEXT

<ГРУППА КОМАНД>

ENDFOR | NEXT

1. Решим эту же задачу, используя следующий формат циклического оператора:

DO WHILE <УСЛОВИЕ ЦИКЛА>

 <КОМАНДЫ «ДА» ТЕЛА ЦИКЛА>

<ГРУППА КОМАНД>

EXIT – Выход из цикла к команде, следующей за ENDDO

<ГРУППА КОМАНД>

LOOP – Переход в конец цикла к команде ENDDO

ENDDO

1. Ниже приведен текст предыдущей программы, написанный с помощью оператора DO WHILE-ENDDO

CLEA

 INPUT "задайте конечное значение цикла" TO S

 INPUT "задайте начальное значение цикла" TO X

 INPUT "задайте значение шага цикла" TO K

 ? " X", " X КВАДРАТ", " X КУБ"

 DO WHILE X<=S

 ? X, X^2, X^3

 X=X+K

ENDDO

1. Используя данный формат условного оператора, определим квадрат (Y) числа X с выдачей результата вычисления и исходного числа на экран. Ниже представлен текст программы.

CLEA

X=10

? " X"," Y"

DO WHILE X>=0

Y=SQRT(X)

? X,Y

X=X-1

ENDDO

1. Далее идет текст программы, аналогичной предыдущей, но для 100 итераций, начиная с нулевого значения переменной цикла I и заканчивая ее сотым значением с возможностью завершения программы при достижении переменной цикла значения 20.

CLEA

I=0

DO WHILE I<=100

 Y= I\*5

 ? "Y=",Y

 IF I=20

 EXIT

 ELSE

 I=I+1

 ENDIF

ENDDO

1. Ниже, рисунок 1, представлена блок-схема циклического алгоритма решения выражения , для к, изменяющегося от 1 до 100. Решите его, самостоятельно разработав и отладив программу.
2. Результаты решения программ и сами их тексты запишите на листке и сдайте на проверку преподавателю, подписав Вашей фамилией и указав последние две цифры Логина, в котором выполнялось данное задание.
3. Тексты программ сохраните на диске «Х» в вашей учетной записи с соответствующими именами.

 нет

да

Вывод ak



k<=100

k=1

k=k+1

=1

Рисунок 1 – Блок-схема циклического алгоритма решения выражения 