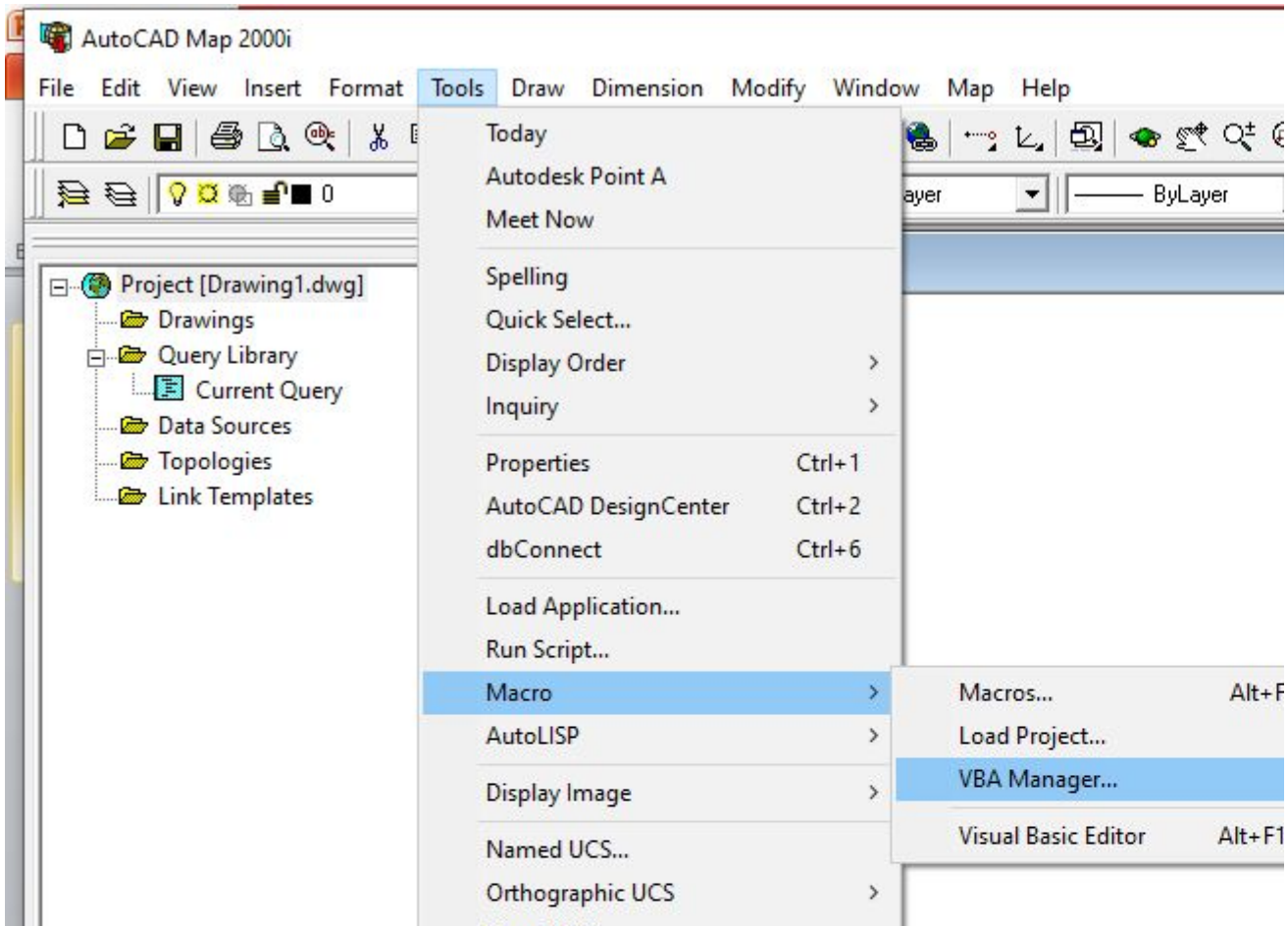
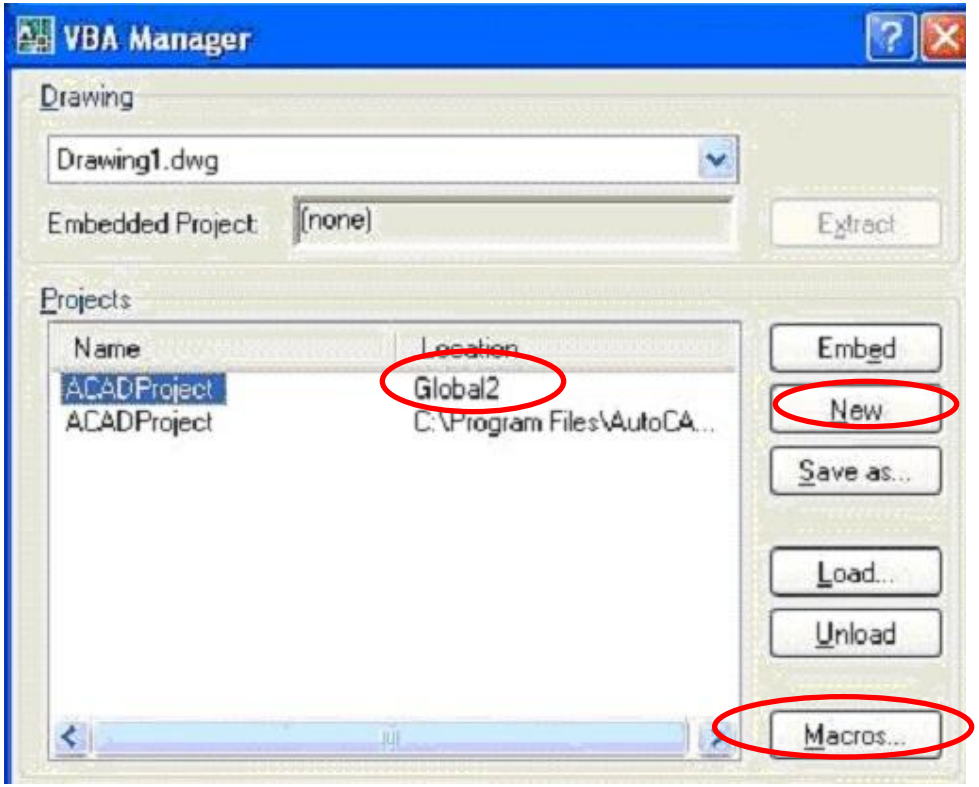
Начало работы по созданию программы в VBA

- Tools-Macro-VBA manager

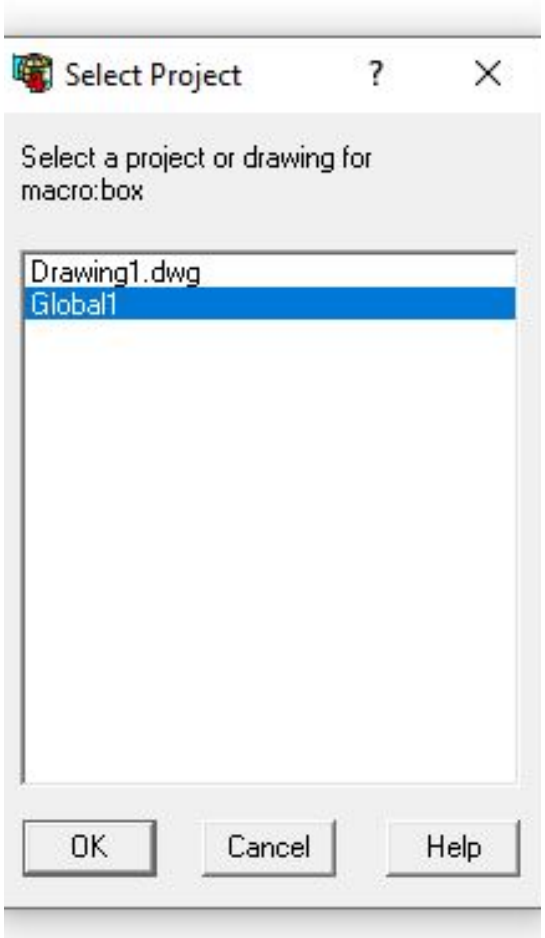


Окно менеджера проектов - если нет в списке проектов ни одного проекта с локацией Global(1 или 2) надо через кнопку New создать такой проект и встать (выделить) его после чего нажать Macros



Набираем имя процедуры создаваемой- box и жмем Create

В открывшемся окне выбираем Global(1 или 2)- ОК

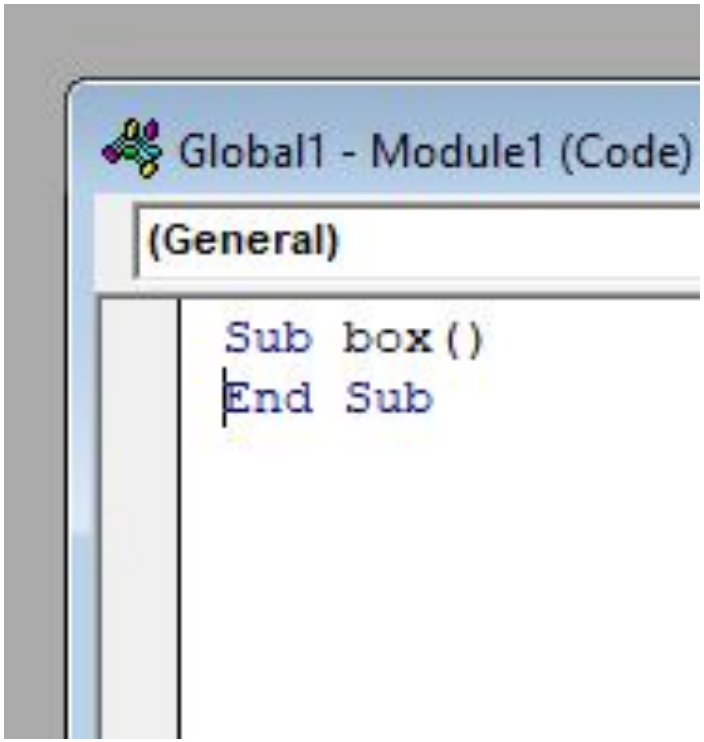


с апострофом в начале строки являются комментариями .

Для сохранения проекта воспользуйтесь командой File-save Global

Для запуска процедуры-

Результат работы отображается в графическом окне Автокада



Рассмотрим синтаксис VBA на примере фрагмента кода, рисующего параллелепипед.

```
    ' Вставка параллелепипеда
Public Sub Box ()
 'объявляем переменные для использования в AddBox
Dim dCenter (0 To 2) As Double
'массив чисел с плавающей точкой (x,y,z)
Dim dLength          As Double
' длина
Dim dWidth           As Double
' ширина
Dim dHeight          As Double
' высота
Dim MyBox            As Acad3DSolid
' возвращаемое значение
' задание значений переменных:
dCenter (0) = 0#
'  # указывает на двойную точность значений
dCenter (1) = 0#
'  с плавающей точкой
```

```
dCenter (2) = 0#
' задание размеров параллелепипеда:
dLength  = 10#
dWidth   = 20#
dHeight  = 30#
 ' создание чертежа параллелепипеда в пространстве модели
Set MyBox = ThisDrawing.ModelSpace.AddBox(dCenter, dLength, dWidth, dHeight)
' изменение точки обзора для лучшего осмотра
ThisDrawing.SendCommand ("_VPOINT 1,1,1  _Shademode Gouraud ")
End Sub
```

Если вы уже сохранили свою программу, и открываете автокад, то прежде чем запустить процедуру, ее следует загрузить. **Загрузку процедуры можно произвести двумя способами:**

- набрать в командной строке VbaLoad;
- выделить команду Tools - Macro - Load Project.

При загрузке программа просит подтвердить намерение подключить макросы.

Запуск загруженной процедуры можно произвести двумя способами:

- набрать в командной строке VbaRun;
- выделить команду Tools - Macro - Macros.

В открывшемся диалоговом окне Macros выберите модуль, который хотите запустить, и щелкните по кнопке RUN.

Задание
Создание, сохранение и запуск процедур

1. Создайте новый чертеж. По команде Tools - Macro - Visual *Basic Editor* откройте редактор процедур.
2. Вставьте модуль по команде Insert - Module. Дайте ему имя *TORUS*. Вставьте процедуру по команде Insert - Procedure. Установите тип Sub, имя DrawTorus, область видимости - Public.
3. Введите следующий код:

```
' Вставка тора на чертеж
Public Sub DrawTorus ()
'объявляем переменные для использования в AddTorus
Dim dCenter (0 To 2) As Double
'массив чисел с плавающей точкой (x,y,z)
```

```
Dim dRadius1          As Double
' радиус тора
Dim dRadius2           As Double
' радиус трубки тора
Dim MyTorus           As Acad3DSolid
' возвращаемое значение
' задание значений переменных
:dCenter (0) = 0#
'  # указывает на двойную точность значений
dCenter (1) = 0#    '  с плавающей точкой
dCenter (2) = 0#    ' задание размеров тора:
dRadius1  = 10#
dRadius2   = 2#
' создание чертежа тора в пространстве модели
Set MyTorus = ThisDrawing.ModelSpace.AddTorus(dCenter, dRadius1, dRadius2)
' изменение точки обзора для лучшего осмотра
ThisDrawing.SendCommand ("_VPOINT 1,1,1  _Shademode Gouraud ")
End Sub
```

Запуск процедуры

Поскольку эта процедура активна, ее не нужно загружать.

1. Щелкните по кнопке SAVE стандартной панели инструментов и сохраните проект под именем *TORUS.dvb* в каталоге AutoCAD\Support.
2. Вернитесь в *пространство модели*. Выберите командуTools - Macro - Macros.
3. В открывшемся диалоговом окне Macros выберите процедуру DrawTorus и щелкните по кнопкеRUN.

Пример

```
Sub AddCircle ()
Dim vPt As Variant
Dim dRadius As Double
Dim myCircle As AcadCircle
vPt = ThisDrawing.Utility.GetPoint (, vbCrLf & "Введите точку центра: ")
dRadius = ThisDrawing.Utility.GetReal ("Введите радиус: ")
Set myCircle = ThisDrawing.ModelSpace.AddCircle (vPt, dRadius)
End Sub
```

Задание 2

- Создать процедуру, получающую информацию от пользователя
- Создайте новый чертеж. Выберите команду Tools - Macro - VBA Manager. Щелкните по кнопке NEW, а затем по кнопкеVisual *Basic Editor*.
- Выберите команду Insert - Module, а затем Insert - Procedure. Наберите в модуле следующий текст:

```
Public Sub HappyFace()
Dim prompt As String, prompt2 As String: Dim cen As Variant
Dim rad As Double
Dim cir As AcadCircle: Dim arc As AcadArc
 Dim pi As Double
Dim dStart As Double
 'начальный угол
Dim dEnd As Double 'конечный угол
pi = 3.1415
prompt = vbCrLf & "Задайте центральную точку: "
```

```
prompt2 = vbCrLf & "Задайте радиус: “
'получение центральной точки и радиуса от пользователя
cen = ThisDrawing.Utility.GetPoint(, prompt)
rad = ThisDrawing.Utility.GetDistance(cen, prompt2)
Set cir = ThisDrawing.ModelSpace.AddCircle(cen, rad)
'рисуем улыбку
dStart = 225 * pi / 180
'pi/180 - перевод в радианы
dEnd = 315 * pi / 180
Set arc = ThisDrawing.ModelSpace.AddArc(cen, rad / 2, dStart, dEnd)
'рисуем глаза
cen(0) = cen(0) - rad / 4:cen(1) = cen(1) + rad / 4
Set cir = ThisDrawing.ModelSpace.AddCircle(cen, rad / 8)
cen(0) = cen(0) + rad / 2
Set cir = ThisDrawing.ModelSpace.AddCircle(cen, rad / 8)
End Sub
```

Сдача работы

- Сдаются модули ваших работ (проектов) и отчет, в отчете полученные результаты должны быть отражены(то, что получилось в графическом окне)