

~\*ꠘꠕꠗꠐꠖ~\*ꠘꠕꠗꠐꠖ~الدرس الثاني~\*ꠘꠕꠗꠐꠖ~\*ꠘꠕꠗꠐꠖ~

في هذا الدرس سوف نتعامل مع الأدوات المتاحة والمتوفرة للمبرمج في نظم المعلومات الجغرافية وسوف يتميز هذا الدرس بإضافة أوامر جديدة، كم من الأعضاء سأل عنها وحاول أن يجد لها عن جواب ولكن دون جدوى. ولأن نقول لهم شدوا الأحزمة وستعدو للانطلاق في تصميم واجهة برمجية تعمل بكفاءة مع خرائط نظم المعلومات الجغرافية

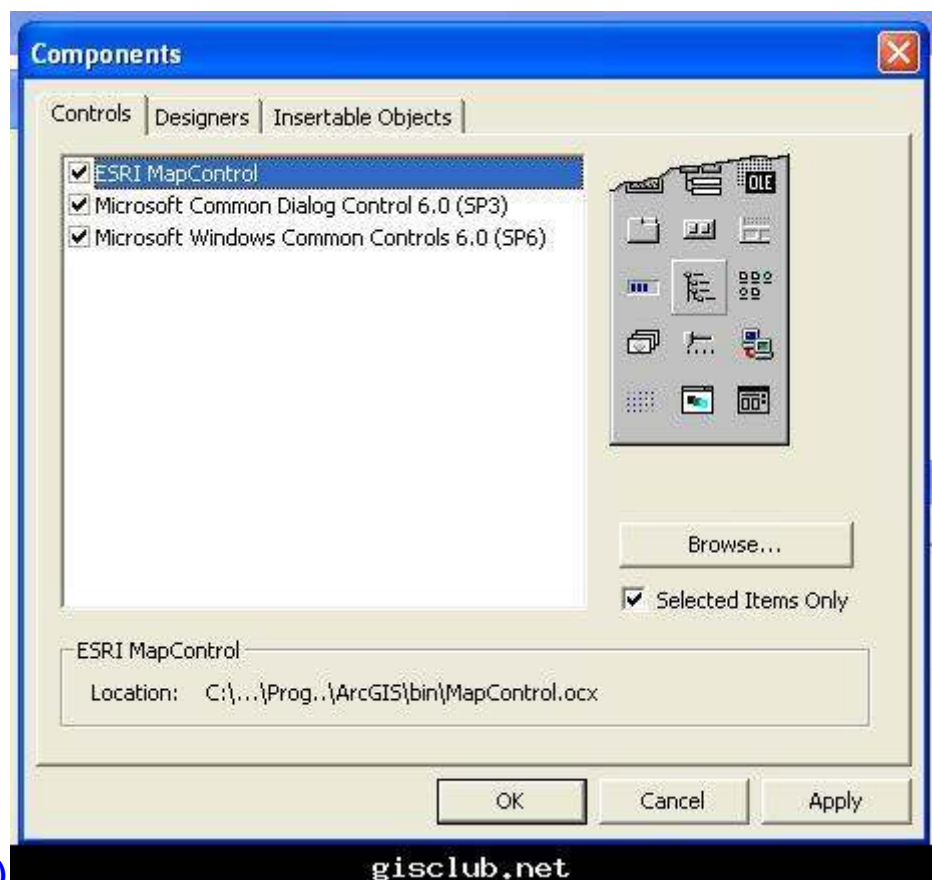
ونقول بالبداية ( بسم الله مجريها ومرساها )

## الخطوة الأولى

## الأدوات المطلوبة في تصميم الواجهة

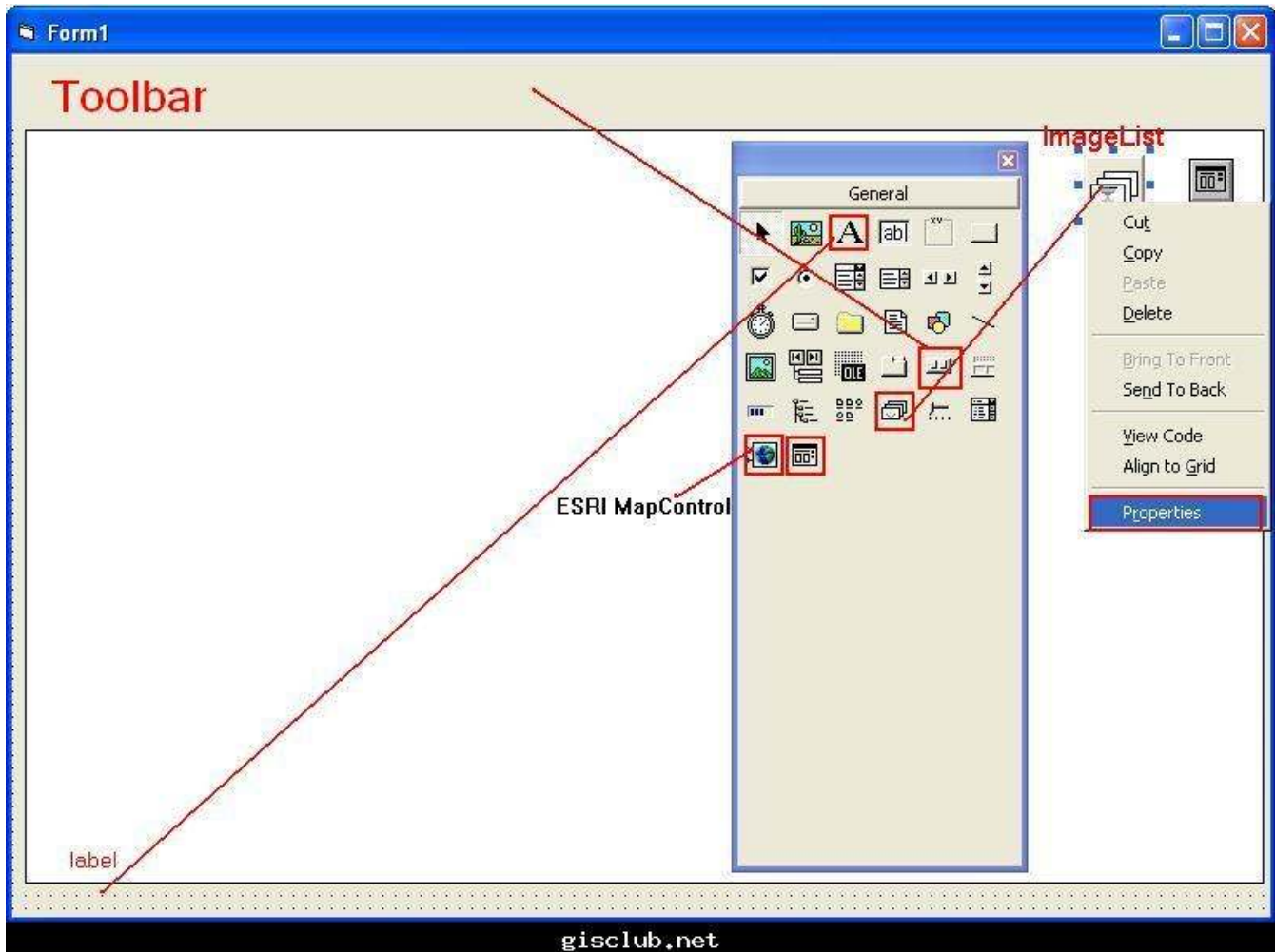
- 1- Mapcontrol
- 2- Microsoft Common Dialog Control
- 3 Toolbar
- 4- ImageList
- 5- Label

والحمد لله كل هذه المكونات متوفرة لديكم وتستطيعون إضافتها من خلال النافذة التالية وأعتقد أنكم تعرفون كيف الوصول إلى هذه النافذة ( راجع الدرس الأول



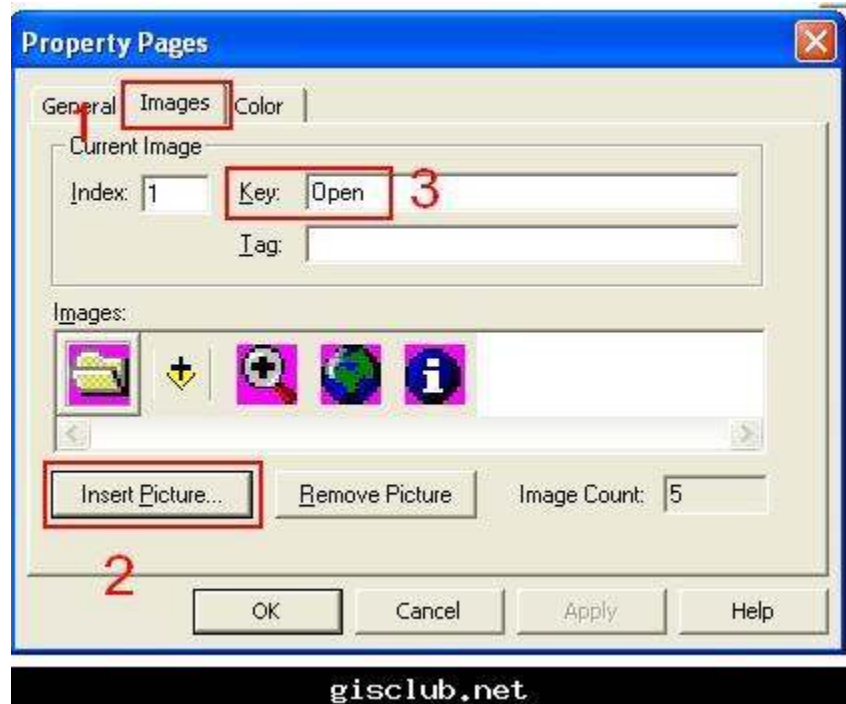
## الخطوة الثانية

نرسم هذه الأدوات على الواجهة البرمجية



### الخطوة الثالثة

نأخذ **Right Click** على اداة **ImageList** ثم نأختار **Properties** كما هو موضح في الصورة السابقة تظهر لنا النافذة التالية



من خلال ايقونة **Insert Picture** نستطيع إضافة صور الأيقونات ( وأكيد تعرفون مسار مكان صور الايقونات )  
 راجع الدرس السابق  
 وهنا يجب علينا الدقة بمانكتبه هل لاحرف كبتل او اصمول وحفظ ترتيب مكان الايقونات ويستحسن احضار ورقة وقلم

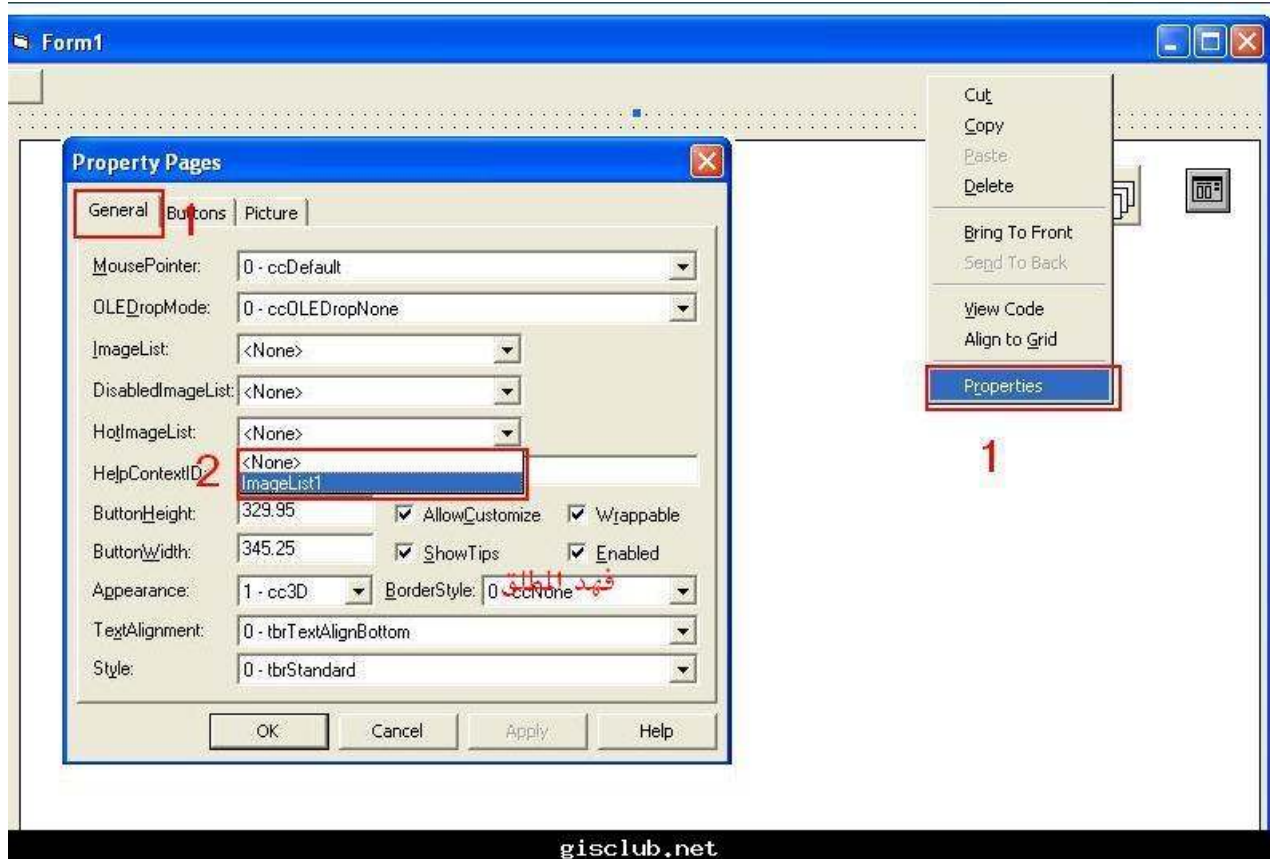
### Key . Index . Image

- . صورة فتح ملف . Open ١
- . صورة اضافة طبقة . LoadData ٢
- . صورة مؤشر السهم . Pointer ٣
- . صورة الزووم . Zoom ٤
- . صورة الوضع الطبيعي . FullExtent ٥
- . صورة الاستعلام . Identify ٦
- . صورة تحديد الظاهرات . Trackevents ٧

بعد لانتهااء نضغط على OK

### الخطوة الرابعة

نأخذ **Right Click** على اداة **Toolbar** ثم نأختار **Propreties** كما هو موضح في الصورة تظهر لك النافذة التالية وقوم بتغير ماهو موضح في رقم ( ٢ )

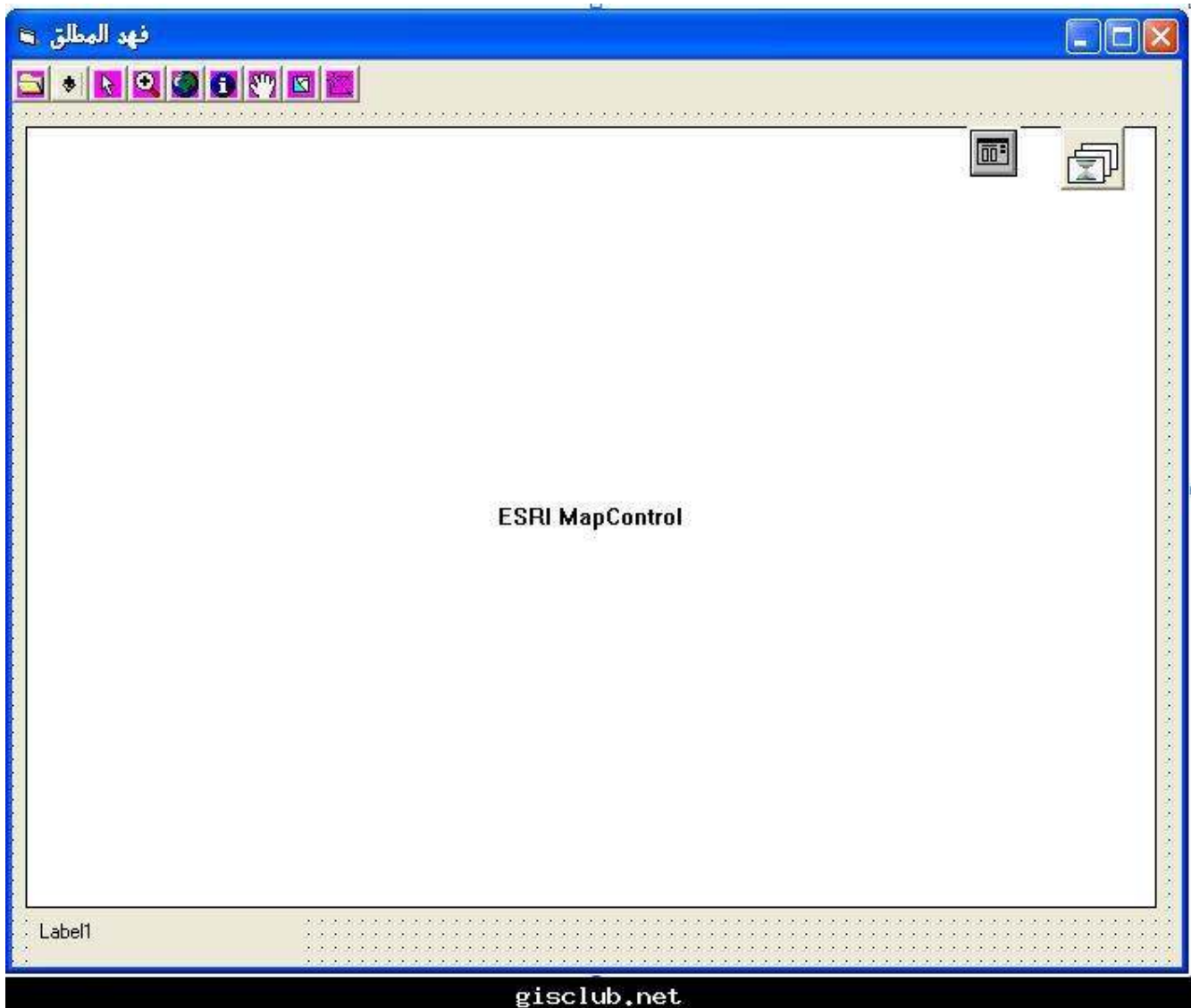


بعد ذلك انتقل الى التبويب **Button** تظهر لك النافذة التالية

من هذه النافذة نقوم بإضافة الايقونات التي صممناها في الخطوة الثالثة وهنا نعرفون لماذا طلبنا منكم إضمار ورقة وقلم

في رقم ( 1 ) يمثل رقم ال **Index** وتفقنا ان رقم واحد هو فتح ملف والان ماعليك الا كتابة **Open** في خانة رقم ( 6 , 5 , 4 وبعد ذلك تضيف الايقونه الثانية من خلال الضغط على رقم **Insert Button** ( 7 ) وتفقنا انها تكون إضافة بيانات وتكتب **LoadData** في خانة رقم ( 6 , 5 , 4 ) وهكذا كرر العملية مع كل الايقونات

حتى يخرج شكلها النهائي بهذا الشكل



### الخطوة الخامسة

نقوم بإضافة الأكواد الى الواجهة البرمجية

اعمل دبل كليك على **Toolbar** وكتب الكود التالي

كود:

```
Private Sub Toolbar1_ButtonClick(ByVal button As MSComctlLib.button)
'&Yacute;&aring;&iuml; &Ccedil;&aacute;&atilde;&Oslash;&aacute;&THORN;
With MapControl1

    Select Case button.Key

        Case "Open"
            CommonDialog1.DialogTitle = "Browse Map Document"
            CommonDialog1.Filter = "Map Documents (*.mxd)|*.mxd"
            CommonDialog1.ShowOpen
            MapControl1.LoadMxFile CommonDialog1.FileName
        Case "LoadData"
            'Get IGxDialog interface
            Dim pGxDialog As IGxDialog
```

```

Set pGxDialog = New GxDialog
'Get IGxObjectFilter interface
Dim pGxObjectFilter As IGxObjectFilter
Set pGxObjectFilter = New GxFilterFeatureClasses
'Set GxDialog properties
Set pGxDialog.ObjectFilter = pGxObjectFilter
pGxDialog.AllowMultiSelect = True
pGxDialog.Title = "Add Feature Data"

'Get IEnumGxObject
Dim pEnumGxObject As IEnumGxObject
'Display the GxDialog and set the EnumGxObject. Exit if user cancel the
dialog
If pGxDialog.DoModalOpen(MapControl1.hWnd, pEnumGxObject) = False Then
Exit Sub
    Dim pFeatureLayer As IFeatureLayer
    Dim pFeatureClass As IFeatureClass
    Dim pGxDataset As IGxDataset

    'Get IGxObject interface
    Dim pGxObject As IGxObject
    pEnumGxObject.Reset
    Set pGxObject = pEnumGxObject.Next
    'Loop through the GxObjects
    Do While Not pGxObject Is Nothing
        'Query interface for IGxDataset interface
        Set pGxDataset = pGxObject
        'Get IFeatureClass interface
        Set pFeatureClass = pGxDataset.Dataset
        'Get IFeatureLayer interface
        Set pFeatureLayer = New FeatureLayer
        'Set layer properties
        Set pFeatureLayer.FeatureClass = pFeatureClass
        pFeatureLayer.Name = pFeatureClass.AliasName
        'Add the layer to the MapControl
        MapControl1.AddLayer pFeatureLayer, 0
        'Add the layer name to the control

        Set pGxObject = pEnumGxObject.Next
    Loop

    Case "Zoom"
        .MousePointer = esriPointerZoomIn
    Case "Pointer"
        MapControl1.MousePointer = esriPointerDefault
    Case "Pan"
        MapControl1.MousePointer = esriPointerPan
        MapControl1.Pan
    Case "FullExtent"
        MapControl1.Extent = MapControl1.FullExtent
    Case "TrackEvents"
        MapControl1.MousePointer = esriPointerHotLink
    Case "query"
        .MousePointer = esriPointerCrosshair
    Case "Identify"
        MapControl1.MousePointer = esriPointerDefault
        Dim pIdentifyDialog As IIdentifyDialog
        Dim pIdentifyDialogProps As IIdentifyDialogProps
        Dim pEnumLayer As IEnumLayer
        Dim pLayer As ILayer
        Dim pActiveView As IActiveView

```

```

' Set pMxDoc = Application.Document
Set pActiveView = Me.MapControl1.ActiveView.FocusMap

'Create a new IdentifyDialog and associate it
'with the focus map and the map's display
Set pIdentifyDialog = New IdentifyDialog
Set pIdentifyDialogProps = pIdentifyDialog 'QI
Set pIdentifyDialog.Map =
Me.MapControl1.ActiveView.FocusMap
Set pIdentifyDialog.display = pActiveView.ScreenDisplay

'Clear the dialog on each mouse click
pIdentifyDialog.ClearLayers

'Perform an identify on all of the layers the dialog
'says are searchable
Set pEnumLayer = pIdentifyDialogProps.Layers
pEnumLayer.Reset
Set pLayer = pEnumLayer.Next
Do While Not pLayer Is Nothing
    pIdentifyDialog.AddLayerIdentifyPoint pLayer, x, y
    Set pLayer = pEnumLayer.Next
Loop

pIdentifyDialog.Show

End Select
End With
End Sub

```

### نضيف الكود التالي الى Mapcontrol عن الحدث OnMouseDown

كود:

```

If button = vbLeftButton Then
MapControl1.Extent = MapControl1.TrackRectangle
End If
With Toolbar1.Buttons
If .Item("Zoom").Value = tbrPressed Then
MapControl1.Extent = MapControl1.TrackRectangle
ElseIf .Item("Pan").Value = tbrPressed Then
MapControl1.Pan
ElseIf .Item("Trackevents").Value = tbrPressed Then
AddGeoEvent mapX, mapY
ElseIf .Item("query").Value = tbrPressed Then
SearchShape
End If
End With

```

### نضيف الكود التالي الى Mapcontrol عن الحدث OnMouseMove

كود:

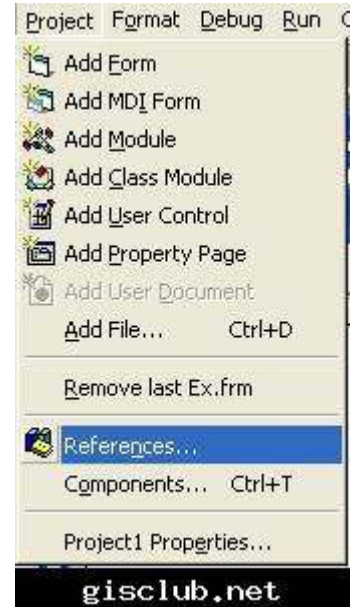
```

Label1.Caption = "1:" & MapControl1.MapScale & " " & Chr(169) & Chr(174) & Chr(177) & Chr(178) & Chr(179) & Chr(180) & Chr(181) & Chr(182) & Chr(183) & Chr(184) & Chr(185) & Chr(186) & Chr(187) & Chr(188) & Chr(189) & Chr(190) & Chr(191) & Chr(192) & Chr(193) & Chr(194) & Chr(195) & Chr(196) & Chr(197) & Chr(198) & Chr(199) & Chr(200) & Chr(201) & Chr(202) & Chr(203) & Chr(204) & Chr(205) & Chr(206) & Chr(207) & Chr(208) & Chr(209) & Chr(210) & Chr(211) & Chr(212) & Chr(213) & Chr(214) & Chr(215) & Chr(216) & Chr(217) & Chr(218) & Chr(219) & Chr(220) & Chr(221) & Chr(222) & Chr(223) & Chr(224) & Chr(225) & Chr(226) & Chr(227) & Chr(228) & Chr(229) & Chr(230) & Chr(231) & Chr(232) & Chr(233) & Chr(234) & Chr(235) & Chr(236) & Chr(237) & Chr(238) & Chr(239) & Chr(240) & Chr(241) & Chr(242) & Chr(243) & Chr(244) & Chr(245) & Chr(246) & Chr(247) & Chr(248) & Chr(249) & Chr(250) & Chr(251) & Chr(252) & Chr(253) & Chr(254) & Chr(255)

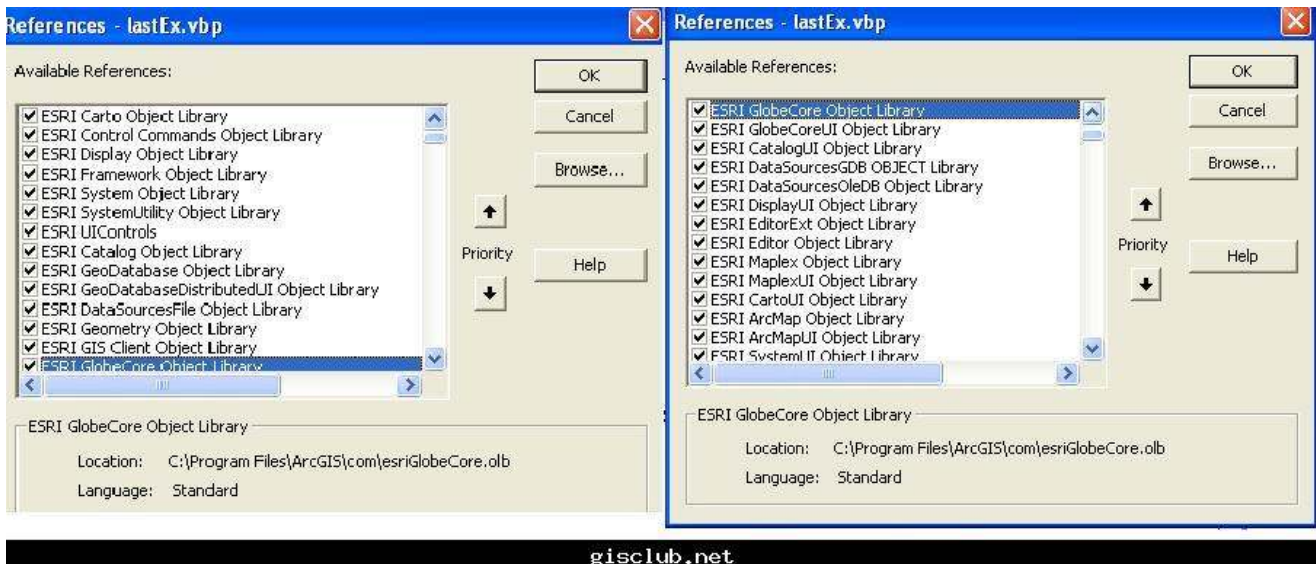
```

### الخطوة السادسة

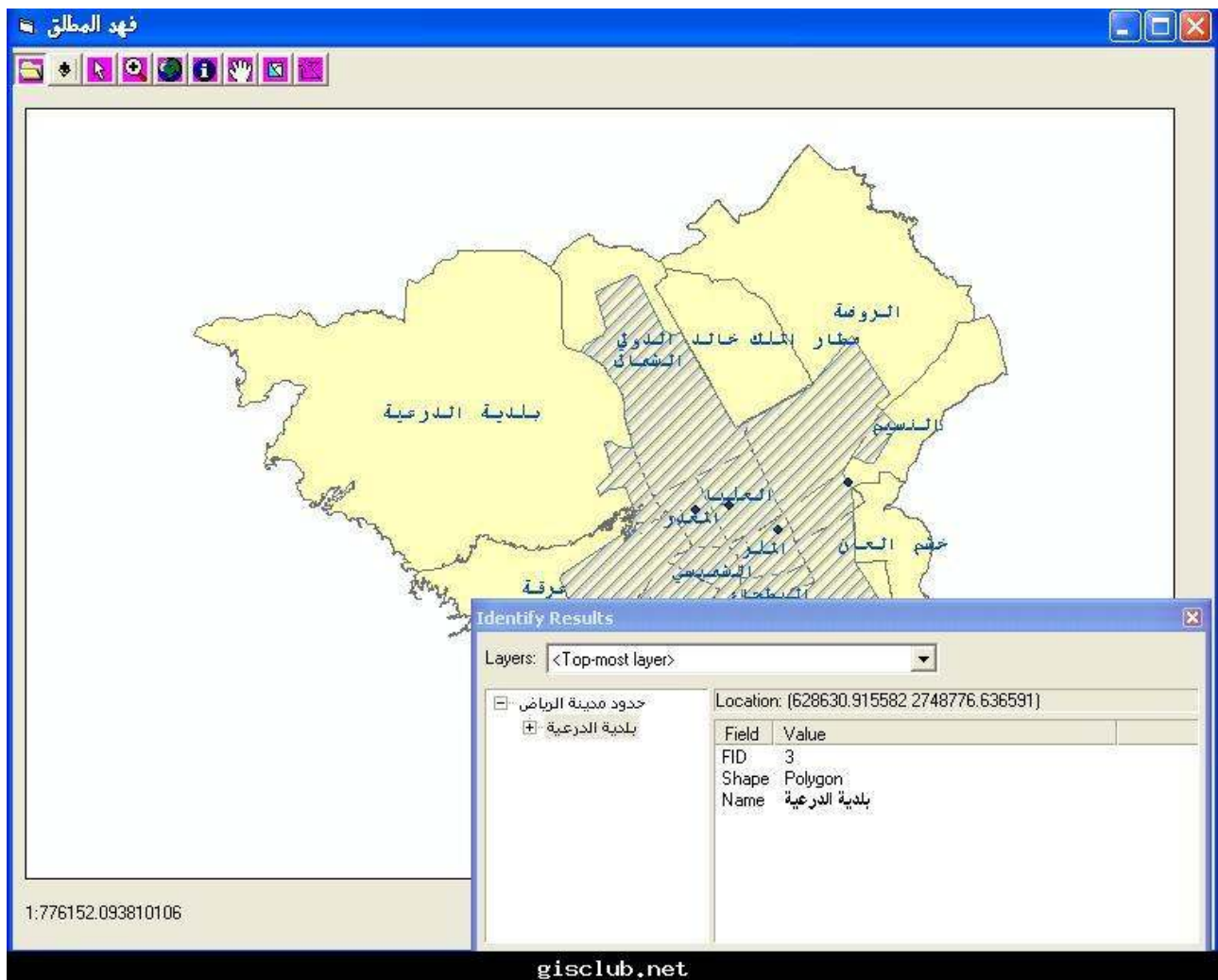
والآن نضيف ملفات النظام المطلوبة من **References** حتى لا تظهر لكم الرسائل المزعجة وتخبركم بوجود خطأ



والمفات المطوبة هي ( أنظر الصورة)



والآن تمتع ببرنامجك الجديد



«®.°.°.°.°.®» وأخيراً نسألكم الدعاء لي و لي والدي «®.°.°.°.°.®»