

الفصل الثامن

الأسطح المتعددة للمشاريع الكبيرة

الفصل الثامن

الأسطح المتعددة للمشاريع الكبيرة

أثناء تناولنا للفصول السابقة ستجد أن جميع الأمثلة تعاملنا معها كان يقتصر التعامل فيها على فورم واحدة وهذا قد يكون هو الوضع الطبيعي والمناسب لتوصيل المعلومة أو المثال بأبسط صورة ممكنة ولكن عندما تنتقل إلى الواقع العملي وتبدأ في التعامل مع المشاريع الكبيرة أو حتى المتوسطة ستجد أن الوضع الطبيعي لأي برنامج من هذه البرامج هو أن يحتوى على أكثر من فورم خاصة تلك البرامج التي تتعامل مع قواعد البيانات لذلك سنبدأ في هذا الفصل الإستعداد لهذه المرحلة وذلك من خلال التعرف كيفية التعامل مع مثل هذه النوعية من المشاريع وأسطحها المختلفة فتابع معى ...

سنقترض في هذا المثال أننا نقوم بتصميم برنامج للتعامل مع المخازن بحيث يحتوى هذه البرنامج على فورم رئيسية يتم من خلالها إستدعاء باقى شاشات أو نوافذ البرنامج مثل نافذة تسجيل الأصناف وتسجيل المشتريات والصرف وغيرها مع ملاحظة أن الغرض من هذا المثال هو التعرف على هذه النوعية من البرنامج والتعرف على كيفية التعامل مع نوافذها المختلفة والربط بينها ...

ولتنفيذ هذا المثال قم بفتح مشروع جديد ثم قم بإضافة أداة Label وستة مفاتيح CommandButton إلى الفورم مع تغيير خصائص تلك الأدوات كما بالجدول

التالي :

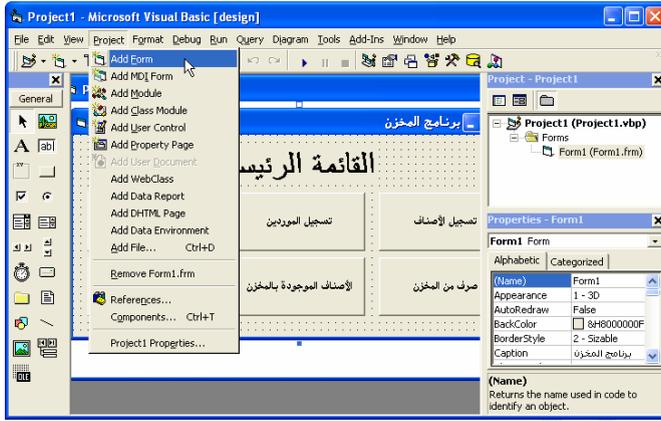
الأداة	الخاصية	القيمة الافتراضية	القيمة الجديدة
Form1	Right ToLeft	False	True
	Caption	Form1	برنامج المخزن

القائمة الرئيسية	Label1	Caption	Label1
القائمة الرئيسية	False	AutoSize	
تسجيل الأصناف	Command1	Caption	Command1
تسجيل الموردين	Command2	Caption	Command2
تسجيل المشتريات	Command3	Caption	Command3
صرف من المخزن	Command4	Caption	Command4
الأصناف الموجودة بالمخزن	Command5	Caption	Command5
تقارير	Command6	Caption	Command6

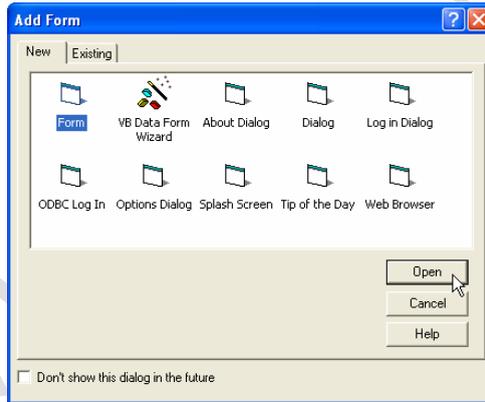
لاحظ أن نافذة المشروع ستصبح كما بالشكل التالي :



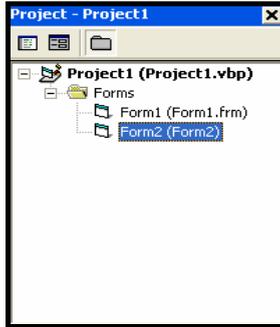
بعد ذلك علينا أن نقوم بإضافة النوافذ التي ستمثل تلك الشاشات وذلك باختيار Add Form من قائمة Project كما بالشكل التالي :



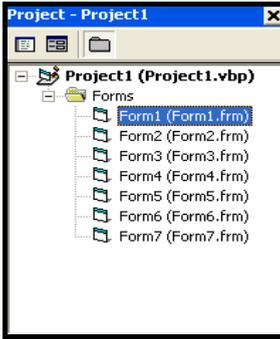
تظهر لك النافذة التالية :



النافذة السابقة يظهر لك من خلالها أنواع النماذج أو Forms التي يمكن لك اضافتها داخل المشروع وبما أن ما سنحتاج إليه هنا هو Form عادية فنسقوم بتحديد الخيار Form ثم نقوم بنقر مفتاح Open ليتم إضافة فورم جديدة إلى نافذة مستعرض المشروع ولاحظ أن هذه الفورم ستأخذ اسم افتراضى لها Form2 كما بالشكل التالي :



كرر الخطوات السابقة لاضافة خمسة نماذج أخرى إلى المشروع ولاحظ ان نافذة مستكشف المشروع Project Explorer ستصبح كما بالشكل التالي :



قم الآن بتغيير الخصائص الخاصة لهذه النماذج كما بالجدول التالي :

القيمة الجديدة	القيمة الافتراضية	الخاصية	الأداة
True	False	Righ ToLeft	Form2
تسجيل الأصناف	Form2	Caption	
True	False	Righ ToLeft	Form3
تسجيل الموردين	Form3	Caption	
True	False	Righ ToLeft	Form4
تسجيل المشتريات	Form4	Caption	

True	False	Righ ToLeft	Form5
صرف	Form5	Caption	
True	False	Righ ToLeft	Form6
الأصناف الموجودة	Form6	Caption	
True	False	Righ ToLeft	Form7
تقارير	Form7	Caption	

يتمنى لنا الآن طريقة النداء على هذه النماذج واطهارها عن طريق الكود ولقيام بذلك قم بكتابة الكود التالي داخل أداة CommandButton1 الخاص بإظهار شاشة تسجيل الأصناف .

Form2.Show

لتصبح نافذة الكود كما يلي :

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Form2.Show
End Sub

```

سنقوم بعد ذلك بتكرار هذا الكود مع كل مفتاح مع تغيير اسم الفورم من Form2 إلى

اسم الفورم التي تريد اظهارها كما يلي :

الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل الموردين :

Form3.Show

الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل المشتريات :

Form4.Show

الكود الخاص بإظهار نافذة الصرف من المخزن :

Form5.Show

الكود الخاص بإظهار نافذة الأصناف الموجودة بالمخزن :

Form6.Show

الكود الخاص بإظهار نافذة التقارير :

Form7.Show

لاحظ أنك بعد أن تنتهي ستصبح نافذة الكود كما بالشكل التالي :

```

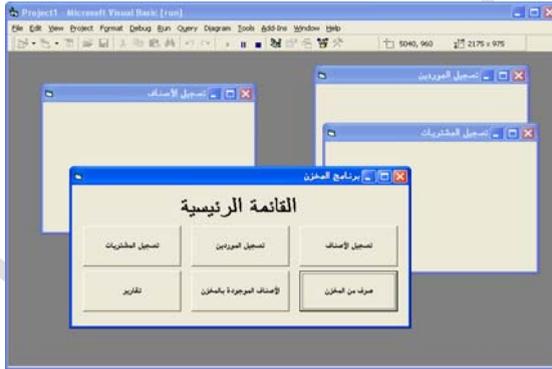
Project1 - Form1 (Code)
Command6 Click
Private Sub Command1_Click()
    Form2.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل الأصناف
End Sub
Private Sub Command2_Click()
    Form3.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل الموردين
End Sub
Private Sub Command3_Click()
    Form4.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل المشتريات
End Sub
Private Sub Command4_Click()
    Form5.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة الصرف
End Sub
Private Sub Command5_Click()
    Form6.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة الأصناف الموجودة
End Sub
Private Sub Command6_Click()
    Form7.Show          الكود الخاص بإظهار نافذة التقارير
End Sub

```

قم الآن بتشغيل البرنامج ثم انقر  مفتاح تسجيل الأصناف ولاحظ ظهور Form2 الخاصة بتسجيل الأصناف كما بالشكل التالي :



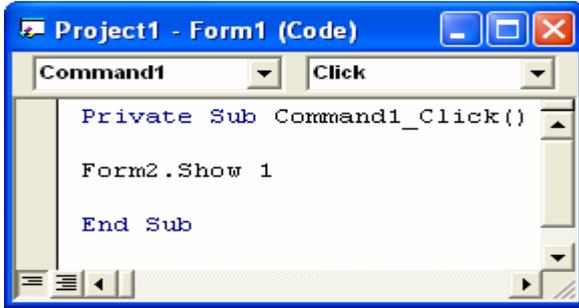
لاحظ أنه مازال يمكنك التعامل مع النافذة الرئيسية للبرنامج واطهار نوافذ أخرى كما بالشكل التالي :



والسؤال الآن هو كيف نجعل المستخدم عندما يقوم بإظهار أحد النوافذ لا يستطيع التعامل إلا مع هذه النافذة بحيث أنه لا يستطيع الرجوع إلى النافذة الرئيسية والتعامل معها ؟ وللقيام بذلك علينا أن نقوم بإضافة القيمة (1) إلى النافذة التي نريد اظهارها والتعامل معها لتكون هي النشطة فعلى سبيل المثال سيصبح الكود الخاص بإظهار نافذة تسجيل الأصناف كما يلي :

Form2.Show 1

ولاحظ أن نافذة الكود ستصبح كما بالشكل التالي :



```

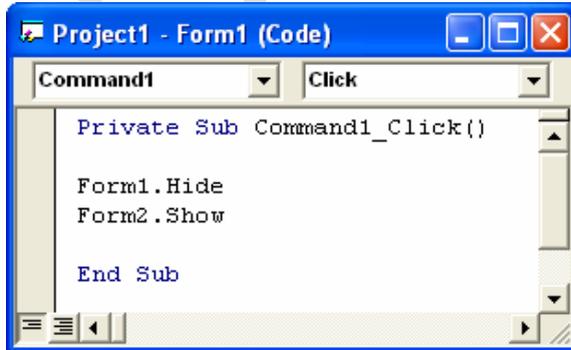
Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Form2.Show 1
End Sub

```

عليك الآن أن تقوم بتكرار هذه الخطوة مع باقى الأكواد وفى هذه المرة عند إظهار أحد النوافذ لن تستطيع التعامل الا مع تلك النافذة فقط حتى تقوم بإغلاقها .
 لاحظ...أنه يمكننا أيضاً أن نقوم بإخفاء الرئيسية عندما يقوم المستخدم بإظهار احدى النوافذ الأخرى بحيث أنه لا يظهر أمام المستخدم الا تلك النافذة التي قام بإظهارها ويكون ذلك من خلال الكود التالي :

Form1.Hide
Form2.Show

ولاحظ أن نافذة الكود ستصبح كما يلى :

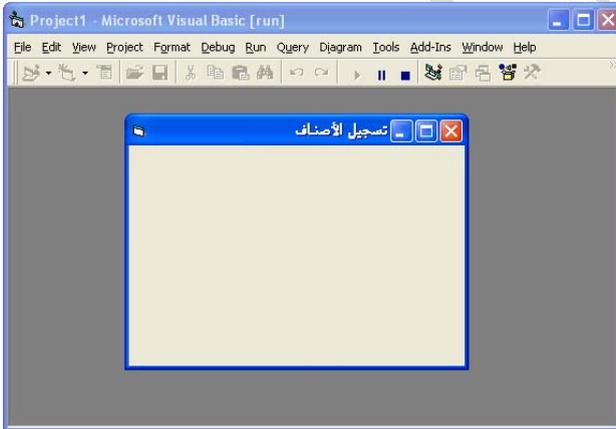


```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Form1.Hide
    Form2.Show
End Sub

```

الكود السابق هو الكود الخاص بإظهار نافذة نافذة تسجيل الأصفاف وفي السطر الأول من هذه الكود نقوم بإخفاء Form1 التي تمثل النافذة الرئيسية وذلك عن طريق الخاصية Hide أما في السطر الثاني فنقوم بإظهار Form2 والتي تمثل نافذة تسجيل الأصفاف وذلك من خلال الخاصية Show ولاحظ اننا هنا لسنا في حاجة إلى إضافة القيمة (1) إلى النافذة التي سنقوم بإظهارها لأن بطبيعة الحال لن تكون هناك نافذة أخرى ظاهرة غيرها كما بالشكل التالي :



ولكن في هذه الحالة ستلاحظ ظهور مشكلة وهي كيف سنتمكن من التعامل مع باقى نوافذ البرنامج ؟ لذلك علينا أن نقوم بإظهار النافذة الرئيسية مرة أخرى و للقيام بذلك سنقوم بإضافة مفتاح CommandButton إلى النوافذة الفرعية مع تغيير خاصية Caption لهذا المفتاح إلى (النافذة الرئيسية) كما يلي :



ثم نقوم بإضافة الكود التالي للحدث Click لهذا المفتاح .

Me.Hide
Form1.Show

لتصبح نافذة الكود كما بالشكل التالي :

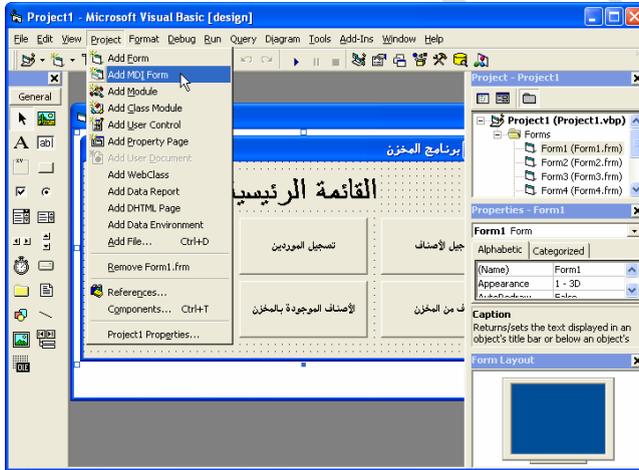


الكود السابق يمكن استخدامه كما هو مع جميع المفاتيح التي يتم اضافتها إلى النوافذ الفرعية وهذا الكود سيقوم بإخفاء النافذة الحالية والتي يرمز لها بكلمة Me كما في السطر الأول من الكود (كلمة ME هي عبارة عن كائن يمثل الفورم الحالية أي التي تحتوى على الكود) ثم في السطر الثاني من الكود نقوم بإظهار Form1 التي تمثل النافذة الرئيسية للبرنامج .

التعامل مع MDI Form :

الـ MDI Form هي عبارة عن فورم حاوية لجميع نوافذ المشروع بحيث أن أي نافذة من نوافذ المشروع سيتم اظهارها أو عرضها سيتم عرضها داخل اطار نافذة MDI Form كما يمكن أن نجعل من نافذة MDI Form نافذة رئيسية للمشروع .

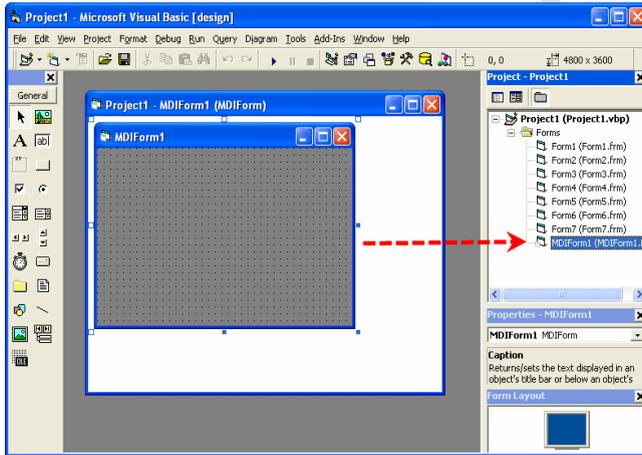
ويمكن إضافة نافذة MDI Form إلى البرنامج من خلال اختيار Add MDI Form من قائمة Project كما بالشكل التالي :



لتظهر لك النافذة التالية :



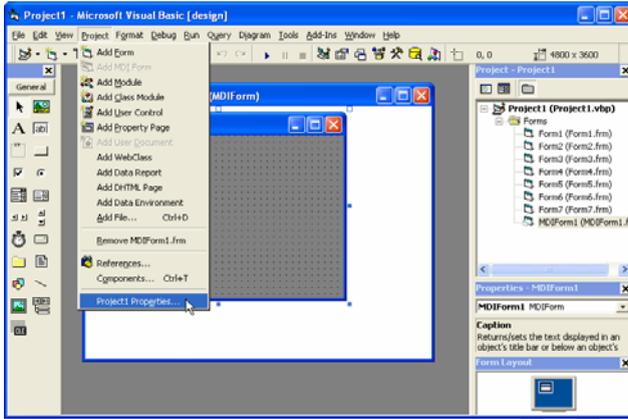
من النافذة السابقة قم بنقر مفتاح **Open** ليتم إضافة نافذة من نوع MDI Form إلى نافذة المشروع كما بالشكل التالي :



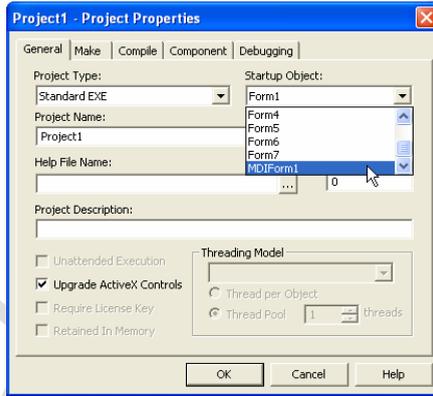
ولكن عند تشغيل البرنامج لن تظهر نافذة MDI Form ولن تلاحظ حدوث شيء جديد لذلك علينا أن نجعل الفورم MDI Form هي أول فورم تظهر عند تشغيل البرنامج من خلال الخطوات التالية :

تحديد أول **Form** تظهر عند تشغيل البرنامج :

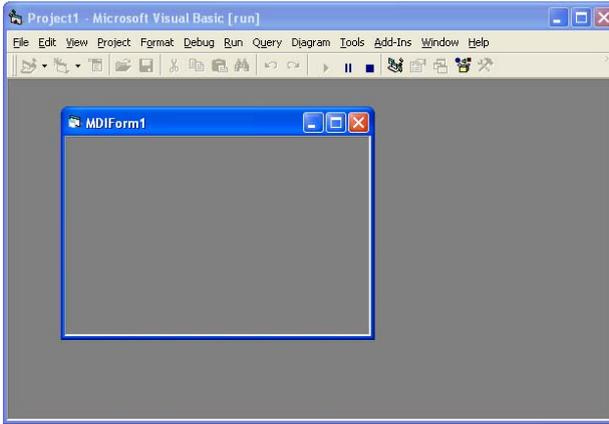
قم باختيار Project1 Properties من قائمة Project كما بالشكل التالي :



تظهر لك النافذة التالية :



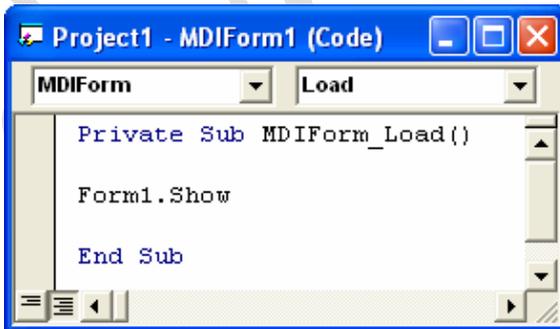
من النافذة قم بنقر  سهم  القائمة المنسدلة الخاصة بالجزء Startup Object لتظهر لك قائمة تحتوى على جميع ال Forms الموجودة داخل المشروع فقم باختيار MDIForm1 منها كما يظهر لك بالشكل السابق ثم انقر  مفتاح OK ولاحظ أن عند تشغيل البرنامج في هذه المرة أن ما ستظهر لك هي نافذة MDIForm كما بالشكل التالي :



ولكن نحن بذلك لم نحل المشكلة إذ أن النافذة الرئيسية لن تظهر لنا وبالتالي لن نستطيع التعامل مع أي من نوافذ البرنامج لذلك ولكي نقوم بإظهار النافذة الرئيسية للبرنامج مع بداية تشغيل البرنامج سنقوم بإضافة الكود التالي في الحدث Load لنافذة MDIForm .

Form1.Show

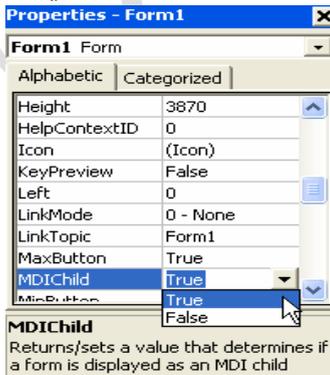
ولاحظ أن نافذة الكود ستصبح كما يلي :



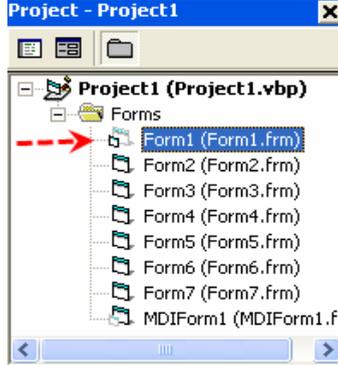
وفى هذه المرة عند تشغيل البرنامج ستظهر لك النافذة الرئيسية مع نافذة MDIForm كما بالشكل التالي :



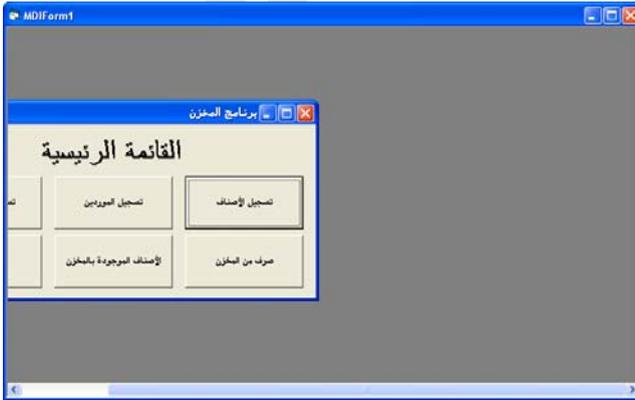
لاحظ في الشكل السابق أن عند تحريك النافذة الرئيسية ستتحرك معك وتخرج خارج اطار MDIForm لذلك لكي نجعل النافذة الرئيسية جزء من نافذة MDIForm بحيث أنها لا تخرج خارج الاطار الخاص بها سنقوم بتغيير قيمة الخاصية MDIChild إلى True كما بالشكل التالي :



ولاحظ أن الرمز الخاص بهذه النافذة داخل نافذة مستكشف المشروع Project Explorer سيصبح كما بالشكل التالي :



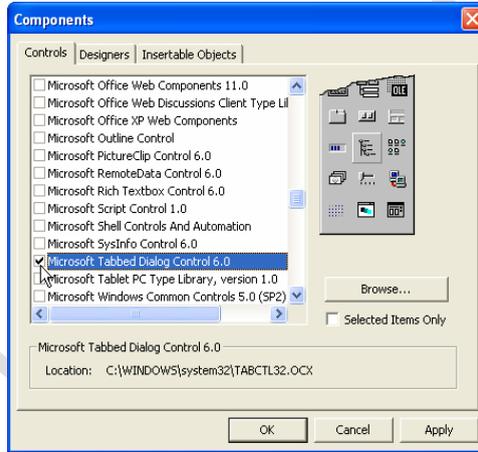
كرر الخطوة السابقة مع جميع نوافذ المشروع لكي نجعل جميع تلك النوافذ خاضعة للإطار الخاصة بنا نافذة MDIForm ولاحظ أن عند تشغيل البرنامج بعد ذلك ومحاولة تحريك أي نافذة منه فلن تخرج هذه النافذة خارج اطار نافذة MDIForm كما بالشكل التالي :



التعامل مع أداة SSTab :

أداة SSTab من الأدوات الهامة التي يمكن لا اغفالها عند الحديث عن البرامج الكبيرة وهذه الأداة هي المسؤولة عن إظهار التبويبات داخل الفورم فتخيل أنه يمكنك من خلال هذه الأداة تنفيذ المثال السابق بشاشاتي المختلفة من خلال Form واحدة ! نعم فذلك ممكن وهذا هو ما سنقوم به في الجزء التالي فتابع معي القيام بذلك ...

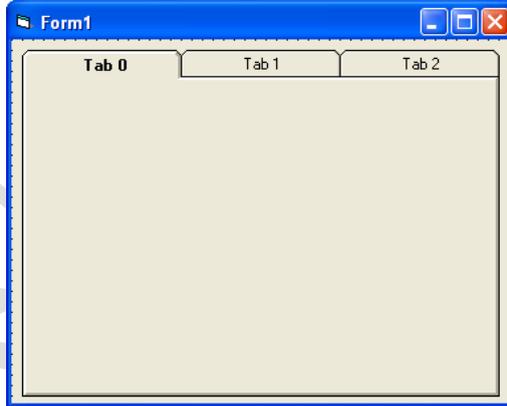
قم بفتح مشروع جديد ثم قم بنقر زر الماوس الأيمن  فوق صندوق الأدوات Toolbox لتظهر لك قائمة مختصرة فقم باختيار Components منها لتظهر لك النافذة التالية :



من النافذة السابقة قم بالتأشير أمام الخيار Microsoft Tabbed Dialog Control 6,0 ثم انقر  مفتاح OK ولاحظ ظهور أداة SSTab فوق صندوق الأدوات كما بالشكل التالي :



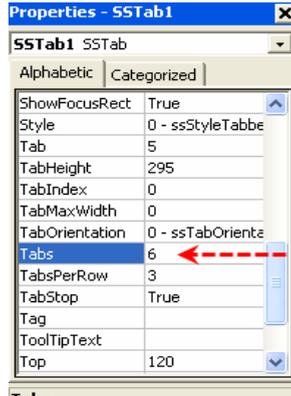
قم الآن برسم الأداة فوق الفورم ولاحظ أن الشكل سيصبح كما يلي :



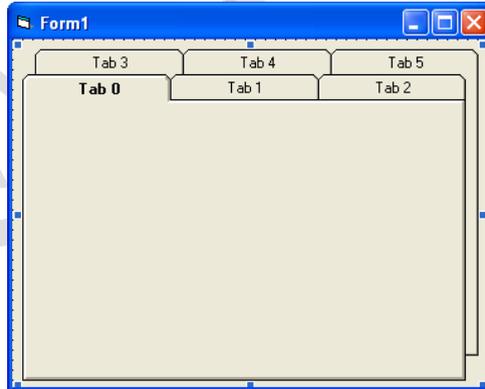
- كما تجد أن هذه الأداة في الوضع الافتراضي لها تقوم بعمل ثلاثة تبويبات بأسم (Tab0 – Tab1 – Tab2) لذلك سنحتاج هنا إلى القيام بشيئين هما :
- زيادة عدد هذه التبويبات إلى ستة تبويبات وهذا هو عدد الشاشات الخاصة بالبرنامج .

- تغيير عنوان هذه التبويبات إلى عناوين تعبر عن الشاشات التي سنتعامل معها .

وللقيام بزيادة عدد هذه التبويبات إلى ستة تبويبات قم بتعديل قيمة الخاصية Tabs إلى (6) كما بالشكل التالي :



ولاحظ أن عدد التبويبات أصبح كما بالشكل التالي :

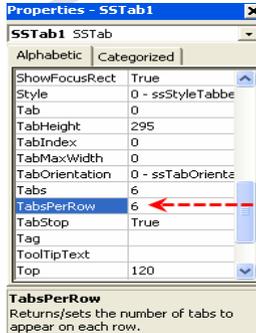


اما للقيام بتغيير العنوان الخاص بكل تبويب من هذه التبويبات فيمكنك القيام بذلك عن طريق النقر  فوق التبويب الذي تريد تغيير عنوانه ثم من خلال الخاصية

Caption تقوم بحذف القيمة الموجودة وكتابة العنوان الذي تريده مثل أي أداة أخرى ولاحظ بعد أن تنتهي سيصبح الشكل كما يلي :



قم الآن برسم الأدوات التي تريدها داخل أي من تلك التبويبات ولاحظ أنه سيتم التعامل مع كل تبويب منها وكأنه فورم أخرى جديدة .
لاحظ أن التبويبات الموجودة تظهر لك على شكل ثلاثة تبويبات بكل صف ولكن يمكنك أن تقوم بتحديد عدد التبويبات التي تريد اظهارها بكل صف من خلال الخاصية **TabPerRow** كما بالشكل التالي :



لاحظ أن بعد تعديل قيمة هذه الخاصية إلى (6) كما بالشكل السابق ستظهر لك ستة تبويبات بكل صف كما بالشكل التالي :

دار الأبناء