بسم الله الرحمن الرحيم

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

المقدمة :-

نظراً لأن كتب الفيجوال بيسيك العربية الآن والموجودة في جميع المكتبات ودور النشر لا تهتم بالمحترفين بل تبدأ معهم من البداية وحتى مستوى متوسط وهكذا سترى جميع الكتب تتوقف عند المستوى المتوسط ولا تتطرق للمشكلات التي تواجه المبرمج المحترف أو المتقدم ولا توجد له الحلول لأسئلته الكثيرة ، لذلك قمت بكتابة هذه الموسوعة لتساعد المبرمج المبتدئ ، المتوسط ، المتقدم ، المحترف لكي يوجد حلول وأفكار لمشاكله ولكي لا يتوقف أو يعجز عن أتمام مشروعاته .

وأتمنى أن يستفيد الجميع من هذا الكتاب .

المؤلف : محمد علي حسن قاسم (الأستاذ)
البريد الألكتروني : Fay_eg@hotmail.com
الموقع : http://www.arab-sys.net

يمكنكم الحصول على آخر تحديث للموسوعة بالذهاب للصفحة المخصصة لها على الأنترنت :
http://www.arab-sys.net/vbook

أرجوا مراسلتي إذا كان هناك أي أستفسار أو أجزاء غير واضحة من الكتاب

هذا الكتاب غير مجاني فيرجى مراعاة ذلك وعدم أستغلاله قبل أرسال المبلغ إلى المؤلف

يرسل المبلغ إلى هذا الحساب

جمهورية مصر العربية
بنك فيصل الأسلامي فرع الأسكندرية
حساب رقم : ٢٥٥٨٦
بأسم : علي حسن محمد قاسم

ممنوع منعاً باتاً طبع أو نشر جزء من هذا الكتاب بدون أذن كتابي من المؤلف .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الفهرس

الباب الأول :-
ما هو الفيجوال بيسيك ٦
واجهة الفيجوال بيسيك ٦
صندوق الأدوات ٧
صندوق الخصائص ١١
طريقة كتابة الأكواد ١٣
الباب الثاني :-
البرنامج الأول ١٤
البرنامج الثاني ١٨
البرنامج الثالث ٢٠
الباب الثالث :-
المتغيرات ٢٣
أنواع المتغيرات ٢٤
مدى المتغيرات وعمرها ٢٥
المصفوفات ٢٩
الثوابت ٣٠
الأجراءات ٣٠
الدوال ٣٢
الدالة الشرطية IF ٣٢
الجملة Select ٣٣
حلقات التكرار For ..... Next ٣٤
حلقات التكرار While ..... Do ٣٥
العمليات الحسابية ٣٦
أستخدام معاملات الربط And Not Or ٣٧
الوقت والتاريخ ٣٨
البرنامج الرابع ٣٩
البرنامج الخامس ٤٠
الباب الرابع :-
صناديق الحوار CommonDialog ٤٣
البرنامج السادس ٤٤
صناديق الرسائل MsgBox ٤٧
التعامل مع الأحداث ٤٩
القوائم Menu ٥١
الباب الخامس :-
قواعد البيانات ٥٣
مقدمة إلى قواعد البيانات ٥٣
عمل قاعدة بيانات باستخدام أكسيس ٥٣
تحويل أكسيس ٢٠٠٠ إلى أكسيس ٩٧ ..... ٥٥

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

ربط الأكسيس بالفيجوال بيسيك ٥٧
أستخدام الأكواد في الأداة ADO ٦١
أستخدام المعالج Wizard ٦٤

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الباب الأول

ما هو الفيجوال بيسيك ؟

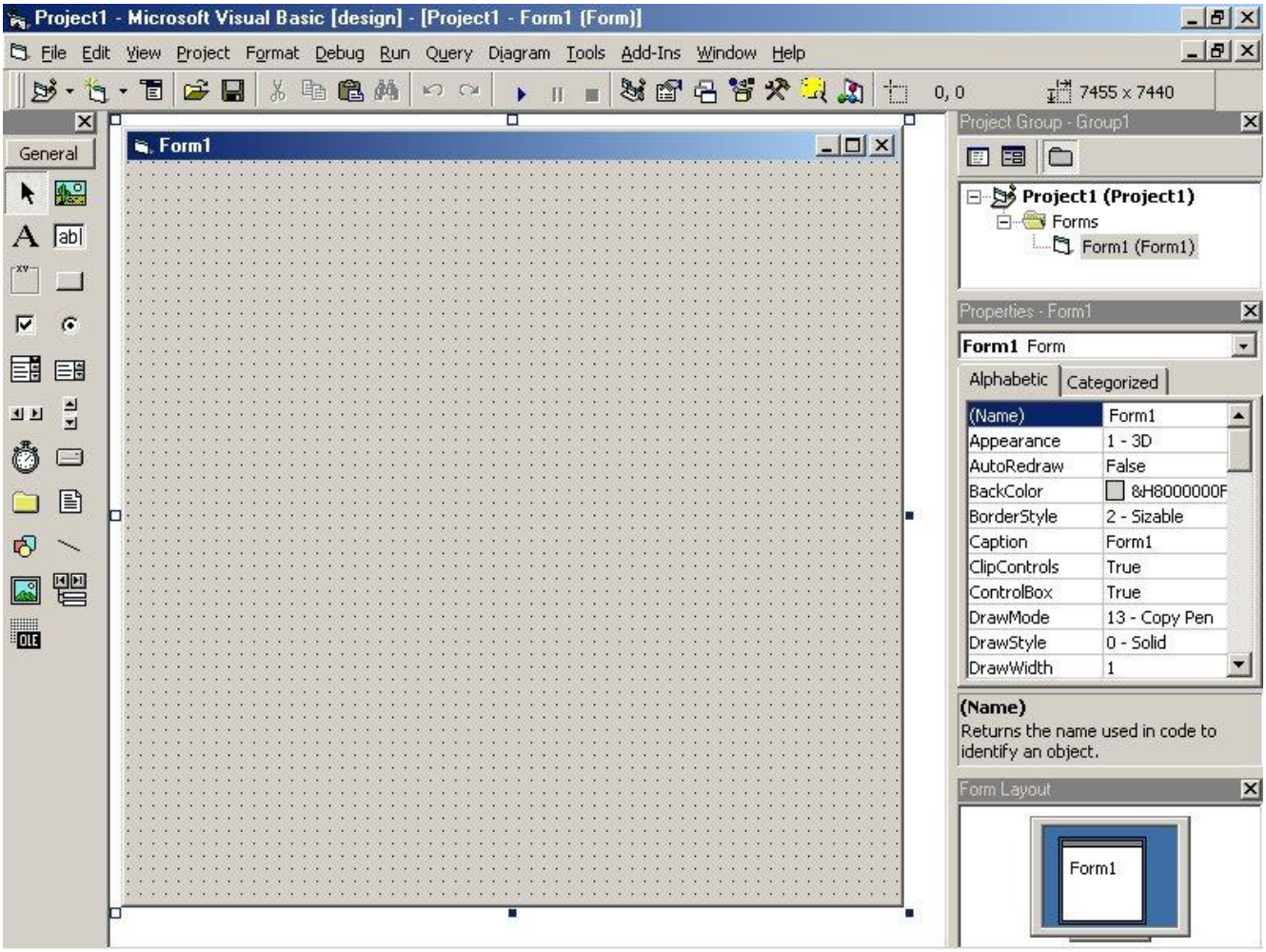
أحدى لغات البرمجة الموجودة حالياً ، وهي تطوير للغة البرمجة البيسيك Basic حيث تم أنتاج الفيجوال بيسيك ١ كأول أصدار مرئي من لغة البرمجة بيسيك حيث انك لا تضطر لكتابة أكواد لكي تضيف أدوات فهناك صندوق للأدوات يمكنك من خلاله أضافة الأداة التي ترغب فيها ، وتحتل لغة البرمجة فيجوال بيسيك الصدارة بين اللغات الاخرى المختلفة ويرجع ذلك لسهولة أستخدامها ومرونتها الفائقة .
تتميز لغة الفيجوال بيسيك بقدرتها على التعامل مع نظام التشغيل ويندوز Windows ، وتتميز أيضاً بقدرتها على التعامل مع الوسائط المتعددة Multimedia ، وواجهة البرامج التطبيقة الخاصة بالويندوز Windows API

واجهة الفيجوال بيسيك :-

يتكون الفيجوال بيسيك من عدة أجزاء وسيتم عرض كل جزء منها بالتفصيل.
- النموزج Form (الشكل ١-١)
- صندوق الأدوات Tool Box (الشكل ١-٢)
- صندوق الخصائص Properties Box (الشكل ١-٣)
- مستكشف المشاريع Project Explorer (الشكل ١-٤)
- كتابة الكود (الشكل ١-٥)

في البداية نوضح كافة أجزاء الفيجوال بيسيك

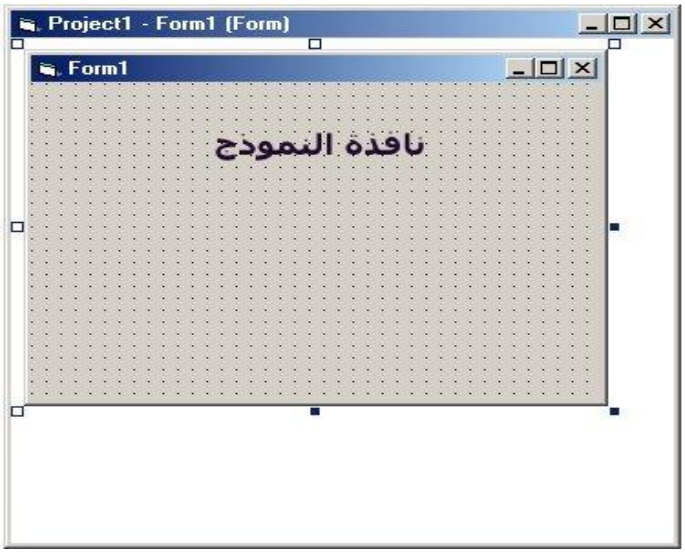
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com



شكل الفيجوال بيسيك

النموذج Form

يوضح الشكل التالي النموذج



(١-١)

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

صندوق الأدوات Tool Box

وفيما يلي شرح لكافة أجزاء صندوق الادوات

- الأدة صورة Picture
تستخدم هذه الأداة في عرض الصور ذات الأمتداد Ico , Wmf , Jpg , Gif , Dib , Cur

- صندوق النصوص Text Box
تستخدم في كتابة النصوص وأجراء التعاملات عليها وأيضاً عرض نصوص من ملفات وبها امكانية الكتابة من قبل المستخدم

- أداة العنوان Label
تقوم بكتابة نصوص فيها ولا يمكن تعديل هذه النصوص من قبل المستخدم بل يقوم المبرمج بتعديل هذه النصوص أو جعلها ثابته

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

- زر الأمر Command
يستخدم بحيث إذا ضغط عليه المستخدم فيقوم بتنفيذ أمر معين .

- أداة الأطار Frame
يقوم الأطار باحتواء الأدوات التي توضع داخله بحيث أذا تحرك الأطار فإن الأدوات التي بداخله لا يتغير أماكنهم فأماكنهم ثابتة داخل الأطار

- زر خيارات Option Button
تستخدم مجموعة من أزرار الخيارات ولاكن لا يمكن للمستخدم إلا أختيار أحدهم فقط ولا يمكن له أختيار أثنين منهم أبداً

- صندوق الخيارات Check Box
هي عبارة عن أختيارين (نعم ، لا) فإذا كان الصندوق به علامة فإنه نعم وإذا لم يكن به علامة أي فارغ فإنه لا ويمكن للمستخدم أختيار أكثر من صندوق أختيار حسب طلبه

- صندوق القوائم List Box
يقوم بعرض خيارات كثيرة داخل صندوق فإذا قام المستخدم باختيار أحد الخيارات فإنها تقوم بعمل مهمة معينة .

- صندوق القوائم المضغوطة Combo Box
تهي قائمة منسدلة تحتوي على خيارات متعدده فعند أختيار أحد الخيارات منها فإنها تقوم بتنفيذ أمر معين حسب ما يطلبه المبرمج وهي مثل الأداة List Box ولاكن تضغط هذه الخيارات بحيث تظهر صغيرة الحجم فتوفر في المساحة ولها أستخدامات عديدة

- شريط التحريك الرأسي VScroll Bar
يقوم المبرمج بتحديد مدى من القيم ويقوم المستخدم باختيار أحد هذه القيم فمثلاً يمكننا ربط شريط التحريك الرأسي مع الأداة Picture بحيث يكون مرتبطاً بالخاصية حجم الصورة فإذا حرك المستخدم الشريط لجهة فسيكبر حجم الصورة وإذا حركه لجهة أخرى فسيصغر حجم الصورة

- شريط التحريك الأفقي HScroll Bar

- أسماء المشغلات Drive List Box
تقوم بعرض أسماء المشغلات الموجودة في جهازك ويمكنك الأختيار منها

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

- المؤقت Timer
تقوم بتنفيذ أمر معين بعد وقت محدد وتقوم باستمرارية تنفيذ هذا الأمر

- أسماء الملفات File List Box
تعرض قائمة بالملفات الموجودة في مجلد معين وتمكنك من أختيار أحدهم

- عرض المجلدات Dir List Box
تقوم بعرض المجلدات الموجودة داخل أحد المجلدات أو المجلدات الموجودة داخل أحد المشغلات ، وتمكنك من الأختيار منها .

- خط Line
تقوم هذه الأداة برسم خط مستقيم ويمكنك جعله ينفذ أمر عند النقر عليه أو عند تحريك الفأرة فوقه .

- شكل Shape
تقوم بإضافة مربع أو دائرة أو شكل بيضاوي حسب رغبتك مع أمكانية جعله يقوم بأمر عند الضغط عليه بالفأرة أو تحريك الفأرة فوقه .

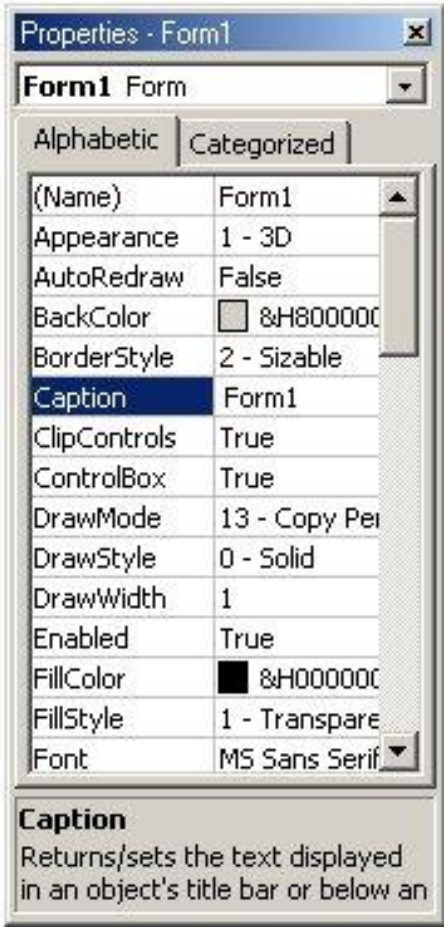
- البيانات Data
للأتصال المباشر مع قاعدة البيانات وتمكنك من أضافة أو حذف أو تعديل في قاعدة البيانات وتمكنك أيضاً من عرض محتويات قاعدة البيانات .

- صورة Image
تقوم بعرض الصور

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

صندوق الخصائص Properties Box :

نافذة الخصائص



وفيما يلي شرح للخصائص شائعة الأستخدام :-

- الخاصية Appearance البروز :- لهذه الخاصية قيمتين القيمة الأولى هي 3D وتعني ثلاثية الأبعاد والخاصية الثانية Flat مسطحة أي بلا أبعاد وهي مهمة جداً لأعطاء الأداة شكل جميل مثل الأداة Text عند جعل الخاصية Appearance لها = Flat فإنها تأخذ شكل أفضل.

- الخاصية Alignment التحيز أو الأنحياز :- ولهذه الخاصية ثلاث قيم Left Justify ومعنها أنحياز لليسار وتستخدم إذا كان النص أنجليزي والقيمة الثانية Right Justify ومعناها الأنحياز لليمين وتستخدم إذا كان النص بالعربي والقيمة الثالثة Center ومعناها توسيط النص داخل الأداة.

- الخاصية BackColor لون الخلفية :- لتغيير لون الخلفية للأداة وهي موجودة في بعض الأدوات وغير موجودة في البعض الآخر .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

- الخاصية BorderStyle شكل الأطار :- وتأخذ أكثر من قيمة وتختلف عدد القيم حسب الأداة التي تريد تغيير هذه الخاصية لها .

- الخاصية Caption التسمية :- تستخدم لكتابة عنوان ظاهر للعنصر ويمكن تغييرها والبرنامج في حالة التشغيل .

- الخاصية ControlBox صندوق التحكم :- خاصة بـ Form أو النموذج وهي أما أن تظهر الأدوات التي في أعلى الفورم من غلق و تصغير وتكبير .

- الخاصية Enabeld الفاعلية :- لها قيمتين False و True الأولى تعني أن الأداة لا فاعلية لها على الأطلاق أي لا يمكن للمستخدم أستخدامها والقيمة الثانية True تعني أن الأداة ذات فاعلية ويمكن التعامل معها من قبل المستخدم .

- الخاصية Font خط :- لتغيير نوع وحجم الخط المستخدم في الكتابة في هذه الأداة ويمكن تغيير الخط وحجمه بعد تشغيل البرنامج مثلاً المستخدم يريد أن يقراء النص وهو حجمه كبير أو صغير فيمكنك من خلال هذه الأداة أن تلبي رغبات المستخدم .

- الخاصية FontColor لون الخط :- لتغيير لون الخط حسب أختيارك ويمكنك تغييرها والبرنامج في طور التنفيذ والألوان فيها لا تكتب هكذا Red للأحمر مثلاً ولاكن الأحمر رمزه ٢٥٥ .

- الخاصية Height الأرتفاع :- لتغيير أرتفاع الأداة ويتم كتابة رقم في هذا الجزء

- الخاصية Left اليسار :- تحدد الأحداثي السيني للأداة أي مكان الأداة على النموذج فإذا زادت قيمة الأداة فإن الأداة تتجه لليمين ، أما إذا نقصت فإنها تتجه لليسار وبمعنى آخر أن الخاصية Left معناها بعد الأداة عن الجهة اليسرى للنموذج .

- الخاصية MouseIcon أيقونة الفأرة :- أختر منها شكل الأيقونة التي تريدها أن تظهر عندما تضع المؤشر على هذه الأداة ، ولكي تجعل هذه الخاصية فعالة أختر أحدى الأيقونات والتي لابد أنت تكون ذات الأمتداد cur أو ico ثم من الخاصية MousePointer غيرها إلى القيمة Custom وستجد أن بمجرد مرور المؤشر على هذه الأداة فإن أيقونته تتحول للأيقونة التي أخترتها .

- الخاصية RightToLeft من اليمين لليسار :- تستخدم في التطبيقات العربية وهي تجعل الواجهة والادوات تتجه من اليمين لليسار .

- الخاصية PasswordChar التشفير :- موجودة هذه الخاصية في صندوق النصوص TextBox وهي تجعل النص داخل الصندوق يحمل رمز معين بحيث أن المستخدم لا يرى ما يكتبه بل يظهر له عن كل حرف كتبه الرمز الذي وضعه فمثلاً لو وضعنا هذه الخاصية تساوي (*) نجمة وهو الرمز الذي يستخدم عادة في كتابة الأرقام السرية (التشفير) وشغلت البرنامج فإن بكل حرف تكتبه تظهر بدلاً منه الرمز (*) .

- الخاصية Top الأرتفاع :- يغير الإحداثي الصادي للأداة أي بعدها عن الجزء العلوي للنموذج

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

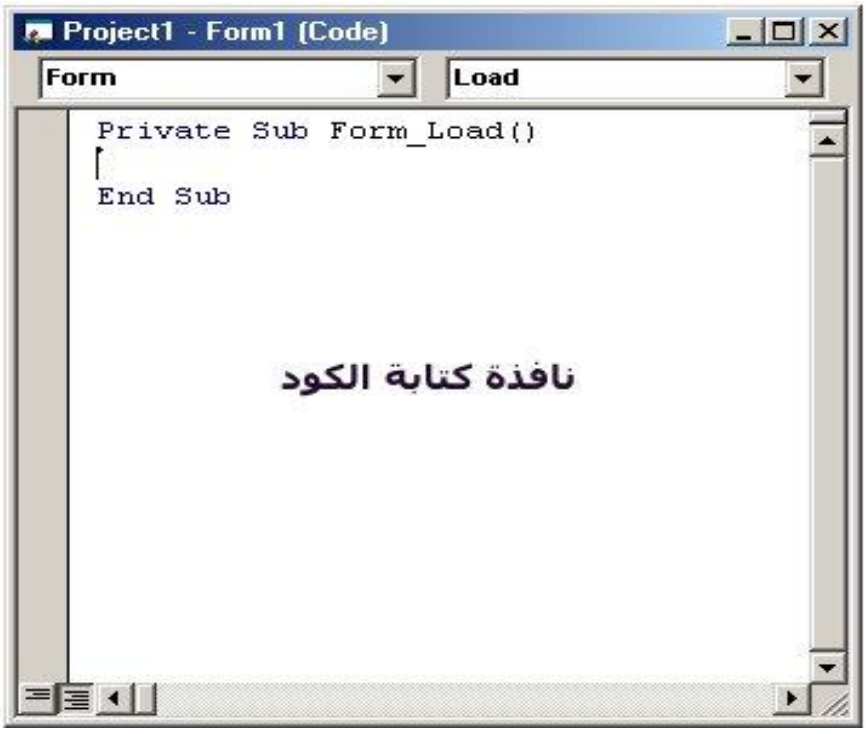
- الخاصية Visible الرؤية :- تستخدم لأخفاء أو أظهار الأداة ولها قيمتين True و False والخاصية الأولى ومعناها ظاهر والخاصية الثانية False ومعناها مخفي .

- الخاصية Width العرض :- تغيير الحجم الأفقي (العرض) للأداة

- الخاصية WindowState وضعية النافذة :- تجعل النافذة ملئ الشاشة أو صغيرة بحيث توضع في شريط Start ولا تظهر مباشرة إلا بعد الضغط عليها من على الشريط أو جعلها تظهر عادي كما قام المبرمج بتحجيمها ، ولها ثلاث قيم القيمة الأولى Normal وهي أظهار النافذة كما قام المبرمج بتحجيمها ، والقيمة الثانية Minimized وهي وضعها كأيقونة في شريط Start والقيمة الثالثة Maximized وهي جعلها ملئ الشاشة .

طريقة كتابة الأكواد :-

بالضغط مرتين بالزر الأيسر للفأرة (Mouse) على الأداة المراد كتابة الأكواد فيها فإن نافذة كتابة الكود ستظهر لك ويمكنك كتابة الأكواد فيها



يكتب الكود بين السطرين المكتوبين .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الباب الثاني

البرنامج الأول :-

سنقوم الآن بتصميم أول برنامج والبرنامج عبارة عن برنامج لتعرف المستخدمين بك ، البرنامج بسيط جداً وأجد أن أكثر كتب تعليم البرمجة تبدأ بهذا البرنامج لبساطته الشديدة ولسرعة فهم المبرمج الجديد لطريقة برمجته .

الهدف من البرنامج :-

أقل ما يجب أن يفهمه المنفذ لهذا الدرس هو كيفية وضع الأدوات داخل النموذج Form وتنسيقهم وكيف يكتب الكود داخل هذه الأدوات لجعل منها برنامج يؤدي الغرض منه .

أفتح الفيجوال بيسيك سيطلب منك في بداية تشغيله تحديد نوع النموذج الذي تريده

أختر Standard EXE ثم أضغط على الزر Open .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

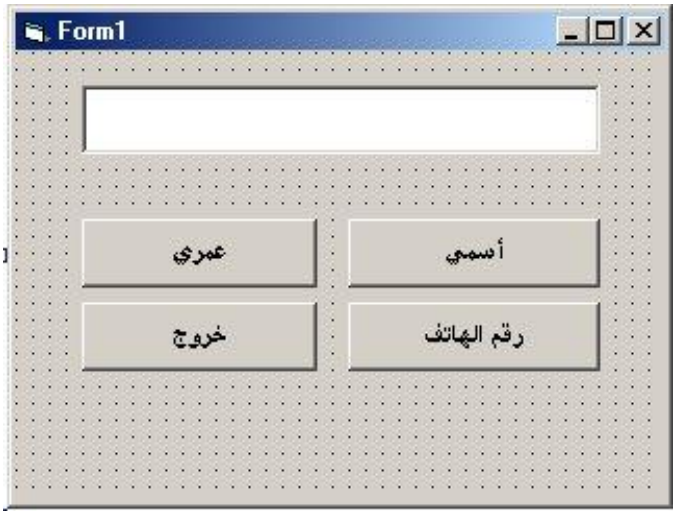
بعد ذلك ستظهر لك واجهة الفيجوال بيسيك الرئيسية تحتوي على النموذج Form وصندوق الأدوات وصندوق الخصائص ومستكشف المشاريع ...
إذا لم تظهر لك أحد هذه النوافذ فيمكنك أحضارها من خلال القوائم المنسدلة الرئيسية ..
فمثلاً لأحضار صندوق الأدوات يمكنك ذلك من خلال أختيار ToolBox من القائمة View
ويمكنك أحضار صندوق الخصائص من القائمة نفسها ولاكن أختر منها Properties Window
ومستكشف المشاريع من القائمة نفسها أيضاً ولاكن تختر منها Peoject Explorer .

سنقوم الآن بوضع الأدوات التي نحتاجها في داخل النموذج ، أضغط على الأداة TextBox مرتين بزر الفأرة فستجد أن الأداة ظهرت في النموذج قم بسحبها إلى الجزء العلوي من النموذج ثم أختر الأداة CommandButton من صندوق الأدوات وأضغط عليه مرتين لكي تنزل الأداة إلى النموذج قم بعمل أربع أدوات CommandButton وقم بتنظيم أماكنهم بالضغط على الأداه دون أن تتركها وقم بتحريكها إلى الموضع الذي تريده وإذا أردت تحجيم الأداة أضغط على الأداة مرة واحدة أي أختيارها فستظهر على الأداة ثمانية مربعات زرقاء اللون قم بسحب المربع الذي تريد تغيير حجم الأداة من خلاله فسيتغير حجمها .

الآن قد وضعنا الأدوات التي سنستخدمها في في عمل البرنامج وهم خمس أدوات أداة منهم أسمها TextBox والتي سيظهر فيها الكلام الذي نريده والأداة الثانية وضعنا منها أربعة وأسمها CommandButton سنقوم الأن بتغيير بعض خصائص هذه الأدوات باستعمل صندوق الخصائص ، ولكي تغير خصائص أداة يجب أن تقوم باختيارها أولاً أي النقر عليها مرة واحدة بزر الفأرة قم بتغيير الخواص التالية للأدوات .

الأداة	الخاصية	القيمة
Text1	Text	أمسح ما بها
Command1	Caption	أسمي
Command2	Caption	عمري
Command3	Caption	رقم الهاتف
Command4	Caption	خروج

بعد تغيير هذه الخصائص سيظهر لك النموذج كالتالي



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

تأتي الآن مرحلة كتابة الأكواد ..
أضغط مرتين بزر الفأرة الأيسر على الأداة Command1 ستظهر لك نافذة الكود أكتب فيها السطر التالي

```
Text1.Text="محمد علي حسن قاسم"
```

بحيث يظهر الكود داخل نافذة كتابة الكود كالتالي :

أغلق نافذة الكود ثم أفتح نافذة الكود الخاصة بالأداة Command2 وأكتب فيها الكود التالي

```
Text1.Text="18"
```

أظن أنك الأن تستطيع كتابة الكود الذي سيكون في الأداة Command3 والذي سيقوم بكتابة رقم الهاتف .

الكود الخاص بالأداة Command3

```
Text1.Text="5632012"
```

سنحتاج الآن لآخر كود في البرنامج والخاص بأغلاق البرنامج وهذا الكود يتكون من ٣ حروف فقط

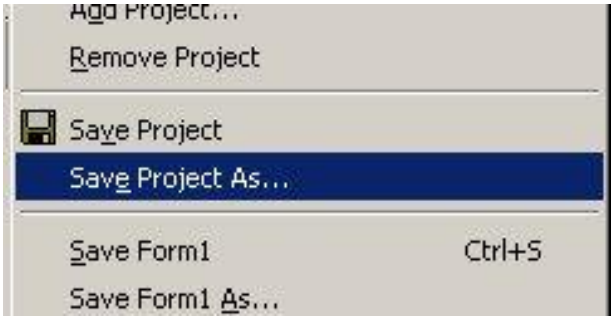
```
End
```

الآن قمنا بكتابة جميع الأكواد الخاصة بهذا البرنامج ، والسؤال الذي سيطرح نفسه الآن هو كيف أقوم بتشغيل هذا البرنامج لتجربته ؟
الطريقة التالية هي تشغيل البرنامج للتجربة وهو في طور الأنشاء يعني أنك يمكنك تشغيله وإيقاف تشغيلة للتعديل فيه .
يمكنك تشغيل البرنامج بالضغط على هذه الأيقونة في شريط الأدوات والموجود أعلى برنامج الفيجوال بيسيك ، قم بتشغيل البرنامج وتجربته ويمكنك إذا نسيت عمل زر لأغلاق البرنامج أن تغلقه من خلال الفيجوال بيسيك بالضغط على الأيقونة الموجودة بجوار أيقونة التشغيل .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

كيف تقوم بحفظ المشروع :-

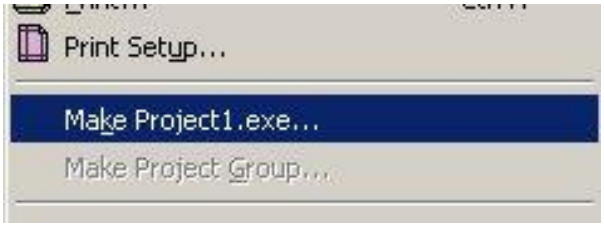
بعد أن قمت بعمل هذا البرنامج وأختباره وتأكدت من صحته أحفظ مشروعك فلربما أحتجت إليه مرة أخرى لعمل أي تعديل ،
من القائمة File أختر Save Project As



ستظهر لك نافذة تطلب منك تحديد المسار الذي سيتم حفظ الملفات فيه فاختر المجلد الذي ستضع فيه هذه الملفات وليكن أسمه Myprog1 سيطلب منك أولاً حفظ النموذج Form.frm فقم بتغيير أسمه إلى Myprog1 وأضغط الزر Save بعدها سيطلب منك الأسم الذي سيحفظ به المشروع أكتب Myprog1 ثم أضغط Save الآن قمت بحفظ مشروعك ،

كيف تقوم بعمل ملف تنفيذي للبرنامج :-

بعد أن قمت بعمل البرنامج لابد أن تجعله كملف تنفيذي أي يمكنك تشغيله خارج نطاق برنامج الفيجوال بيسيك أي برنامج يعتمد على نفسه ، ويسمى برنامج تطبيقي ، أتبع الخطواط التالية لعمل هذا الملف التنفيذي .
أختر الأمر Make Myprog1.exe فإذا لم تكن قد حفظت المشروع أو حفظته بالأسم الذي وضعه لك الفيجوال بيسيك فستجد بدل منه هذا الأختيار Make Project.exe



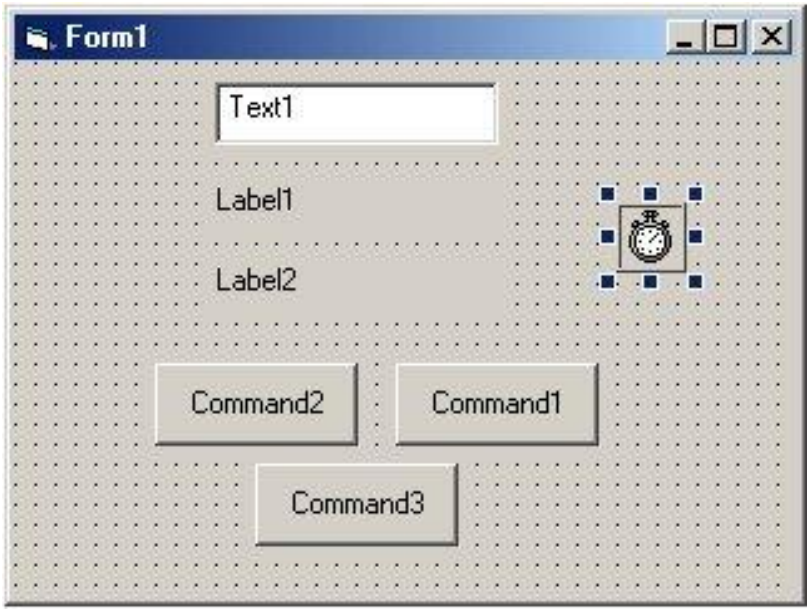
أختر الأسم الذي تريده للبرنامج ثم أضغط الأمر Save وبذلك فقد قمت الآن بعمل أول برنامج لك ، والذي سيكون بإذن الله البداية لبرامج عملاقة .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

البرنامج الثاني :-

نظراً لأن أفضل طريقة لصقل المهارات هي المداومة على فعلها فقد آثرت أن أضع الدرس الثاني بعد الأول مباشرة لكي يتتمكن من صقل المهارات التي تعلمتها .
البرنامج الثاني بسيط أيضاً ولاكننا سنزيد عدد الأدوات المستخدمة بحيث لا تقتصر على الأداة TextBox و الأداة CommandButton بل سنزيد عليهم الأداة Timer والأداة Label

أفتح مشروع جديد في الفيجوال بيسيك كما شرحنا في البرنامج السابق ، وأضف الأدوات التالية إلى النموذج وقم بترتيبهم كما في الشكل .
الأدوات المطلوبة : أداة TextBox وثلاثة أزرار و الأداة Timer و أثنين من الأداة Label



ثم غير الخواص التالية للعناصر

الأداة	الخاصية	القيمة
Text1	Caption	أتركها فارغة
Label1	Caption	أتركها فارغة
Label2	Caption	أتركها فارغة
Command1	Caption	التاريخ
Command2	Caption	الوقت & التاريخ
Command3	Caption	خروج
Timer1	Interval	١

تبقى لنا مرحلة واحدة وهي مرحلة كتابة الكود

أضغط مرتين بزر الفأرة الأيسر على الأداة Command1 لتفتح نافذة كتابة الكود وأكتب فيها ما يلي :

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

```
Label1.Caption = Date
```

ثم أكتب الكود التالي في الأداة Command2

```
Label2.Caption = Now
```

واكتب الكود التالي في الأداة Timer1

```
Text1.Text = Time
```

واكتب هذا الكود في الأداة Command3

```
End
```

قم بتشغيل البرنامج وتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح .

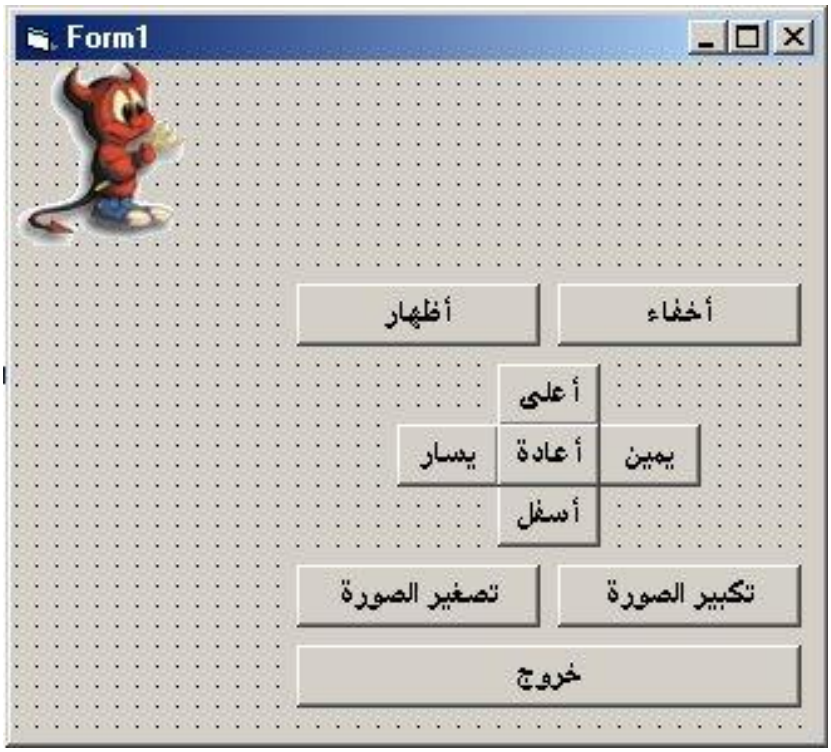
ماذا تستفيد من هذا البرنامج :

لقد قمنا في هذا البرنامج بعمل مشابه لما قمنا به في البرنامج الأول ، والمفروض الآن أن تكون تعلمت كيف تضع الأدوات داخل النموذج وكيف تقوم بتغيير حجمها وتغيير مكانها (أي تنسيقها) وتعرفت على المكان الذي تكتب فيه كود البرنامج وتعرفت على طريقة شرحي للبرامج والتي قمت فيها باتباع أسهل الطرق التعليمية حتى تحصل على المعلومة بكل سهولة ستتعلم أشياء جديدة في البرنامج الثالث ، وهو تمهيد للأنتقال للمرحلة الثانية من المستوى الأول .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

البرنامج الثالث :-

الغرض من هـذا البرنـامج هـو تعلـم كيـف تغيـر خصـائص الأدوات Properties والبرنـامج فـي طـور التشغيل .
فمثلاً سنضع الأداة Image ونضع بها صورة ثم نقوم بعمل زر لأخفاء هذه الصـورة وأظهارهـا مـرة أخرى ونقوم بتحريك هذه الصورة للجهات الأربع وكيف تقوم بتكبير الصورة وتصغيرها .
وإليكم شرح البرنامج



قم بأضافة الأداة Image إلى النموذج وقم بأضافة عشرة أزرار CommandButton وغير لهم الخصائص التالية

الأداة	الخاصية	القيمة
Image1	Left	صفر
	Picture	أختر أي صورة صغيرة
	Stretch	True
	Top	صفر
Command1	Caption	أخفاء
Command2	Caption	أظهار
Command3	Caption	أعلى
Command4	Caption	يمين
Command5	Caption	أعادة
Command6	Caption	يسار
Command7	Caption	أسفل
Command8	Caption	تكبير الصورة
Command9	Caption	تصغير الصورة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

Command10	Caption	خروج

تأتي الآن مرحلة كتابة الأكواد
لن نقوم بكتابة أي كود في الأداة Image1 لأنها لن تقوم بأداء أي عمل ، وسنقوم بكتابة أكواد الأزرار من ١ إلى ١٠ مع شرح كل كود

كود الزر أخفاء (Command1) :
يقوم هذا الكود بتحويل الخاصية Visible للصورة إلى False ومعناها أنه يجعلها مخفية ولكي نقوم بتطبيق هذا الكود على الأداة Image يجب أولاً أن نكتب أسم الأداة ثم الخاصية التي سيحدث فيها التغيير ثم التغيير نفسه
قيمة التغيير = الخاصية المراد تغييرها . أسم الأداة
وإليكم كود الأخفاء

```
Image1.Visible = False
```

بعد ذلك نكتب كود الأظهار ، وبما أن كود الأخفاء كان بتحويل قيمة الخاصية Visible إلى False فإن كود الأظهار سيقوم بتحويلها إلى True

```
Image1.Visible = True
```

كود الزر أعلى (Command3)
يقوم هذا الكود بتحريك الصورة Image لأعلى عند الضغط عليه ونحن نعرف أن الخاصية Top هي الأحداثي الصادي أو الرأسي للأداة فإذا زادت فإن الأداة تنزل لأسفل وإذا قلت فإن الأداة ترتفع لأعلى حتى تصل إلى الصفر وتكون الأداة عند ذلك ملتصقة بالحافة العليا للنموذج Form وإذا قلت قيمتها عن الصفر فإنها تبدأ في الأختفاء من النموذج .
شرح الكود التالي :
يقوم الكود التالي بطرح عدد ٥٠ من قيمة الخاصية Top لأن كلما قلت أرتفت الأداة لأعلى

```
Image1.Top = Image1.Top – 50
```

فماذا تفعل إذا أردت أن تنزل الأداة لأسفل ؟
أظن أنك تعرف أجابة هذا السؤال وهي بتغيير العلامة (-) في الكود السابق إلى (+)

كود الزر يمين (Command4)
يقوم هذا الكود بتحريك الصورة Image إلى اليمين والمسؤول عن تغيير الأحداثي السيني أو الأفقي للأداة هي الخاصية Lift فإذا زادت فإن الأداة تتجه إلى الجهة اليمنى وإذا قلت فإن الأداة ستتجه للجهة اليسرى

```
Image1.Left = Image1.Left + 50
```

كود الزر أعادة (Command5)
يقوم هذا الكود بإعادة الأداة Image1 إلى مكانها الأول عند تشغيل البرنامج وهو بجعل الخاصيتان Lift و Top تساويان الصفر

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

```
Image1.Top = 0
Image1.Left = 0
```

كود الزر يسار (Command6)

```
Image1.Left = Image1.Left - 50
```

كود الزر أسفل (Command7)

```
Image1.Top = Image1.Top + 50
```

كود الزر تكبير الصورة (Command8)

يقوم هذا الكود بتكبير حجم الأداة أي بتغيير الخاصيتين Height و width فعند التكبير نزيد قيمهم وعند التصغير نقلل من قيمتهم وقد جعلنا في البداية الخاصية Stretch للأداة Image إلى True أي أن الصورة الموجودة تأخذ حجم الأداة Image .

```
Image1.Width = Image1.Width + 100
Image1.Height = Image1.Height + 100
```

كود تصغير الصورة (Command9)

```
Image1.Width = Image1.Width - 100
Image1.Height = Image1.Height - 100
```

كود الخروج (Command10)
بالطبع هذا الكود يجب أن يكون محفوظاً من البرنامج الأول لأنه يتكون من ثلاث حروف فقط

```
End
```

بعد أن قمت بتجربة هذا البرنامج والتأكد من صحته فإنك الآن تكون قد وصلت لمرحلة جيدة في طريقك للأحتراف ، وسأنتقل بك للباب الثالث.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الباب الثالث

المتغيرات :-

تحتاج برامج الحاسب الآلي إلى التفرقة بين المتغيرات والثوابت في البرنامج

المتغيرات Variables:-

المتغير هو قيمة تتغير عند تشغيل البرنامج ، وذلك مثل اسم الموظف أو اسم الطالب حيث يتغير البيان من سجل لآخر . لذلك نستخدم له متغير ، وليكن $EmpName ويمكننا كتابة الأمر بهذا الشكل :

```
EmpName$ = InputBox$ ("أدخل أسم الموظف")
```

يستخدم أمر $InputBox لطلب معلومة من المستخدم . حيث أنه يظهر صندوق حوار للمستخدم يخبره بكتابة أسمه وبعد أن يقوم المستخدم بكتابة الأسم يتم وضع هذا الأسم في المتغير $EmpNameويحتفظ المتغير بهذه القيمة إلى أن نقوم بتغييرها .
ويمكننا أن قيمة متغير تساوي قيمة متغير آخر مثل:

```
UserName$ = EmpName$
```

ويمكن وضع هذه القيمة أيضاً كعنصر من عناصر قائمة ListBoxبهذا الأمر :

```
List1.AddItem EmpName$
```

ويمكننا فرض قيمة للمتغير بدون أن نطلبها من المستخدم بأن نضع قيمة المتغير مثلاً بـــ " محمد علي "

```
EmpName$ = "محمد علي"
```

وهذا المتغير يسمى متغير حرفي String Variable لأنه يحتوي على مجموعة من الحروف .
كما يوجد أنواع عدة من المتغيرات مثل المتغيرات العددية . وتتميز المتغيرات العددية بأنها يمكن أجراء العمليات الحسابية من جمع وطرح وضرب وقسمة عليها
وتوجد بعض القواعد التي يجب أتباعها عند تحديد أسم المتغير :

- يجب ألا يزيد أسم المتغير عن ٤٠ حرف
- يجب أن يكون أول حرف منه حرف هجائي
- لا يمكن أستخدام كلمات الأوامر في وضع أسم المتغير مثل For لأنها تدل على أمر في الفيجوال بيسيك لذلك لا يصلح أن نستخدمها.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

أنواع المتغيرات:-

نوع المتغير	معناه	مداه
Integer	عدد صحيح (٢ بايت)	من -٣٢٧٦٨ إلى ٣٢٧٦٧
Long	عدد صحيح (٤ بايت)	من -٢١٤٧٤٨٣٦٤٨ إلى ٢١٤٧٤٨٣٦٧٤
Single	عدد ذو فاصلة عشرية عائمة Floating Point (٤ بايت)	من -٣,٤٠٢٨٢٣ E ٣٨ إلى -١,٤٠١٢٩٨ E ٤٥
Double	عدد ذو فاصلة عشرية عائمة (٨ بايت)	
Currency	عدد ذو فاصلة عشرية ثابته Fixed Point	
String	مجموعة من الحروف	من ٠ إلى ٦٥,٥٠٠ حرف تقريباً
Variant	الوقت / التاريخ عدد ذو علامة عشرية عائمة أو سلسلة حروف	

الإعلان عن المتغيرات :

يجب تعريف فيجوال بيسك بأسم المتغير ونوعه مثل :

```
Dim EmpName As String
```

أمر Dim يخبر الفيجوال بيسيك أننا نريد الأعلان عن متغير ، وكلمة EmpName هي أسم هذا المتغير وكلمة Stringهي نوع هذا المتغير . أي أننا نريد أستخدام المتغير EmpName كمتغير حرفي . فيقوم فيجوال بيسيك بحجز الذاكرة الضرورية لهذا المتغير .
والإعلان عن النتغيرات ليس إجباري . فإذا أستخدمت متغير دون الأعلان عنه فإن فيجوال بيسيك يحجز له مكان بالذاكرة ويقوم بتهيئته تلقائية مثل :

```
EmpName$ = " محمد علي "
```

قد يتعرض المستخدم إلى أنه يقوم بأعطاء أمر مثل هذا الأمر

```
Print EmpNama$
```

المستخدم هنا أخطأ في حرف a الأخير من الكلمة ولم يكتبه e ولاكن الفيجوال بيسيك لا يعرض رسالة خطأ لأنه يعتبر هذا المتغير متغير جديد وقيمته طبعاً تساوي الصفر ولذلك فلا شيء سيظهر بهذا الأمر.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

يمكن أخبار فيجوال بيسيك بعرض رسالة خطأ عند ورود متغيرات لم يسبق الأعلان عنها وذلك بالأمر التالي

```
Option Explicit
```

وتضعه في قسم الإعلانات Declaration Section في النافذة أو الملف الذي تريد أستخدامه فيه . بعد أستخدام هذا الأمر فإن الفيجوال بيسيك سيتوقف عن العمل ويعرض رسالة خطأ إذا وجد متغير لم يتم الأعلان عنه مسبقاً . فإن كنت متأكد أنك قد أعلنت عن هذا المتغير سابقاً فيحتمل أن يكون هناك خطأ هجائي في أسم هذا المتغير . فيمكنك تعديل هذا الخطأ وأستكمال سير البرنامج.
أمر Option Explicit يعمل على النافذة التي ورد فيها فقط ، ولذلك يجب وضعه في قسم الأعلان في كل نافذة أو ملف تريد مد تأثيره عليه . وإذا رغبت في أستخدامه في كل المشروع ، يمكنك تغيير الخيارات الخاصة بالمشروع من قائمة Option بأمر Environment ثم غير الخيار Require Variable Declarations إلى Yes ولن تحتاج بعد ذلك إلى أصدار أمر Option Explicit وإنما سيقوم فيجوال بيسيك بوضعه تلقائياً في كل ملف أو نافذة جديدة . ويتعين عليك بعد هذه أن تعلن كل المتغيرات التي ستقوم باستخدامها .

ويتم الأعلان عن المتغيرات باستخدام أحد الأوامر التالية :

Dim , Global , Static

ويتم اختيار الأمر المناسب من هذه الأوامر حسب مدى المتغير وطبيعته .
الألتزام بنوع المتغير :
سواء أعلنت عن المتغير أم لا . فيجب عليك الألتزام بنوعه عند تغيير قيمته . فإن أعلنت عن المتغير EmpName متغير حرفي ثم حاولت أن تضع فيه عدد أو أن تجري عليه عملية حسابية مثل :

```
EmpName=60
```

سيعرض لك فيجوال بيسيك رسالة خطأ لعدم الألتزام بنوع المتغير .
ومعنى هذا أن هناك عدم توافق بين القيمة التي يريد أدخالها وبين نوع المتغير وعليك أن تغير القيمة إلى قيمة حرفية أو تعديل نوع المتغير إلى متغير عادي .
والنوع الأخير من أنواع المتغيرات Variant يمكنه أن يخزن قيماً مختلفة سواء رقمية أو حرفية فإذا لم تقم بالأعلان عن نوع المتغير فإن نوعه سيكون Variant

مدى المتغيرات وعمرها :

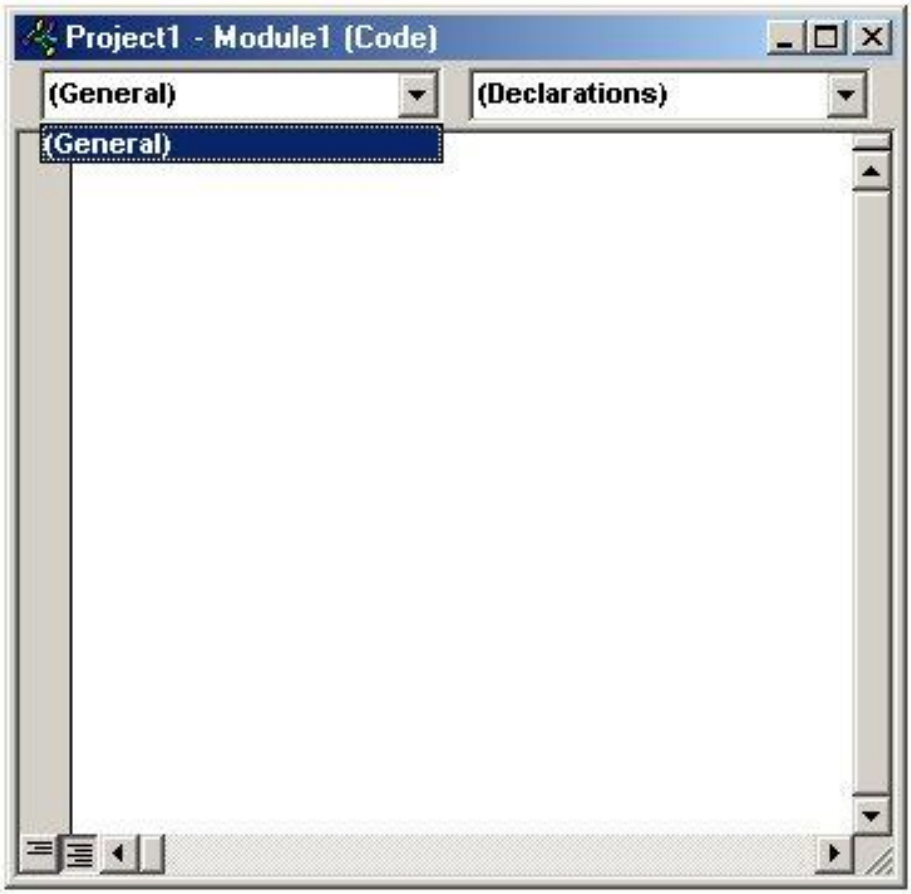
يحدد مدى المتغير Scope of Variables الأماكن التي يمكن أن تستخدم فيه المتغير ، ويحدد عمر المتغير بمدة بقائه في الذاكرة .
وتنقسم المتغيرات من حيث عمرها إلى ثلاثة أقسام :

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

١- المتغيرات العامة Global Variable
٢- المتغيرات على مستوى الملف أو النافذة Module Level Variable
٣- المتغيرات المحلية على مستوى الأجراء Procedure Level Variable

١- المتغيرات العامة :

المتغير العام Global Variable هو المتغير الذي يمكنك استخدامه من أي مكان في البرنامج ، فمداه يشمل البرنامج بجميع ملفاته ونوافذه ، ويبقى في الذاكرة طوال فترة عمل البرنامج ولا يحذف من الذاكرة إلا بعد أنتهاء البرنامج.
يجب أن تضع الأعلان عن المتغير العام في ملف برمجة Code Module وليس في نافذة . وملف البرمجة هو ملف لا يحتوي على نوافذ ويستخدم فقط لوضع المتغيرات والإجراءات العامة وينتهي بالأمتداد *.bas
لعمل ملف برمجة جديد أنقر رمز Module من صف الأدوات أو اختار أمر New Module من قائمة File عندها سيضيف فيجوال بيسيك ملفاً جديداً للمشروع ويسميه Module.bas وسيعرض لك نافذة البرمجة الخاصة به:



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

إنشاء ملف برمجة :-

يمكنك إدخال المتغيرات التي ترغب في جعلها متغيرات عامة ، ويجب أن تسبقها كلمة Global مثل :

```
Global EmpName As String
```

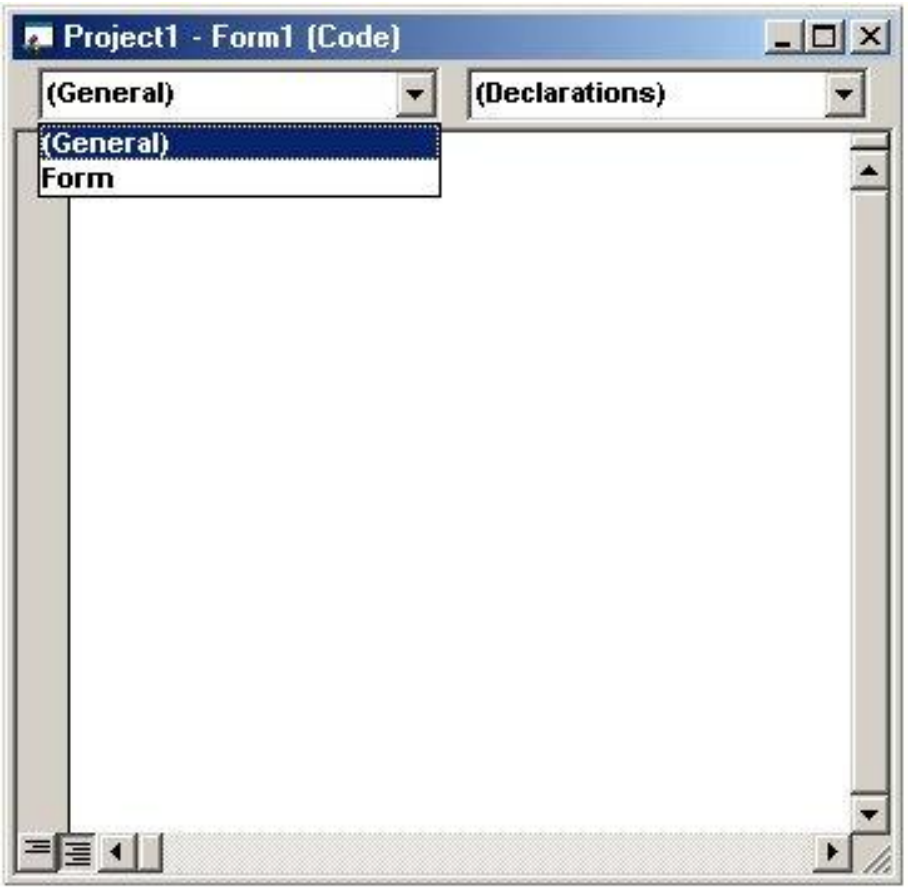
بعد هذا الإعلان يمكن استخدام المتغير EmpName من أي مكان داخل البرنامج وستجد أنه يحتفظ بقيمته طوال فترة عمل البرنامج .
٢- المتغيرات على مستوى الملف أو النافذة : Variables Module Level
المتغيرات على مستوى الملف أو النافذة هي متغيرات محدودة بالملف أو النافذة التي أعلنت عنها فيها . فيمكنك استخدامها من أي إجراء داخل الملف أو النافذة ، ولكن لا يمكنك أستخدامها من أي مكن خارجها ، وهذا النوع يبقى طوال فترة عمل البرنامج ولا يحذف من الذاكرة إلا بعد أنتهاء عم البرنامج ، والفرق بينه وبين المتغيرات العامة هو في مده فقط ، فبينما يمتد مدى المتغيرات العامة ليشمل البرنامج كله وتكون هذه مقصورة على الملف أو النافذة التي أعلنت داخلها ولا يمكن استخدامها خارجها .
ويمكن استخدام متغير على مستوى النافذة عندما يكون لديك مشروع مكون من عدة نوافذ وترغب في أن تكون كل نافذة مستقلة بذاتها ، في هذه الحالة أعلن عن المتغيرات الخاصة بكل نافذة داخلها بحيث تعتمد النافذة في عملها على متغيرات خارجية ، ويستخدم في هذه الحالة الأمر :

```
Dim EmpName As String
```

أدخال المتغيرات على مستوى النافذة :

أضغط مرتين على النموذج ليفتح لك نافذة كتابة الكود

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com



أضغط على General من القائمة المنسدلة اليسرى
ويمكنك فيها كتابة المتغيرات على مستوى النافذة ويتم الأعلان عن المتغيرات باستخدام الأمر Dim ، مثال :

```
Dim EmpName As String
```

٣- المتغيرات المحلية على مستوى الأجراء :
بالطبع المتغيرات المحلية والخاصة بإجراء معين صغيرة المدى ولاكن عمرها يتحدد حسب الأمر الذي أعلنت به عنها في البرنامج ولا يتعدى مداها الأجراء ومن الأفضل الأعلان عن متغيراتك كلها مرة واحده قبل كتابة الأكواد لكي تستطيع الرجوع إليها بسهولة ،
إذا أعلن عن المتغير باستخدام الأمر Dim فإن الفيجوال بيسيك يقوم بحذفه من الذاكرة بعد ان يتم عمله مباشرة وبالتالي فإن قيمتها تفقد ، فإذا قمت باستدعاء المتغير مرة أخرى فإن البرنامج يعيد تجهيزها من جديد ، وتعتبر مهمة لأنها لا تستهلك الذاكرة بل تقتصد في أستهلاكها ، ولكي تقوم بالمحافظة على قيمة المتغير بعد الأنتهاء من الأجراء فإنك لابد من أن تستخدم الأمر Static للأعلان عن المتغير

```
Static MyNumber As Integer
```

وبهذا الشكل فإن المتغير الذي أعلنا عنه وهو في المثال السابق كان MyNumber لا يحذف من الذاكرة بعد أنتها الأجراء والفرق بين هذا المتغير والمتغير العام أو المتغير على مستوى النافذة أنه مداه محدود جداً وهو مقصوراص على الإجراء الذي أعلن فيه .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

المصفوفات Array :

هي سلسلة من المتغيرات لها نفس الأسم وتختلف عن المتغيرات بأن لكل متغير رقم وهي مهمة جداً لأنها توفر الجهد واللوقت على المبرمج فبدل من أن يقوم بالأعلان عن عشر متغيرات كل متغير في كود فإنه يمكنه الأعلان عنهم في كود واحد ويمكنه الأعلان عن ١٠٠٠ متغير أيضاً باستخدام كود واحد ، وتتميز هذه الطريقة بالسهولة والسرعة وتوفير الجهد وتوفير في حجم البرنامج لأن كثرة الأكواد تؤدي إلى كبر حجم البرنامج بشكل كبير جداً فيصعب توزيعه خصوصاً على شبكة الأنترنت .
طريقة الأعلان عن المصفوفة :
نفترض أننا نريد الأعلان عن مصفوفة مكونة من ٢٥ متغير لكتابة أسماء طلبة أحدى الفصول فإننا نقوم بالأعلان عن المصفوفة بالشكل التالي

```
Dim StuName(25) As String
```

أي أن المصفوفه مكونة من ٢٥ متغير أي أن الفيجوال بيسيك يقوم بالأعلان عن ٢٥ متغير بدأ من المتغير StuName(0) إلى المتغير StuName(24) ، لأن العد يبدأ من صفر .

ويمكنك تغيير قيمة متغير من المصفوفة بالطريقة التالية

```
StuNume(15)="محمد علي"
```

هذا الأمر يؤدي إلى أن يضع الفيجوال بيسيك القيمة " محمد علي " داخل المتغير StuName(15) وهو الأسم رقم ١٦ باعتبار أن الفيجوال بيسيك يبدأ العداد من الصفر .
فماذا لو أردت أن يبدأ العداد من الرقم واحد أو يبدأ من الرقم ٢٥ ؟
يمكنك ذلك بإضافة هذا الكود في النافذة التي أعلنت فيها عن المصفوفة

```
Option Base 1   أو   25
```

مدى المصفوفات :

المصفوفات تنطبق عليها تماماً مدى المتغيرات .

المصفوفات متعددة الأبعاد :

المصفوفة التي علنا عنها أعلى هي مصفوفة ذات بعد واحد فقط ، ويمكن للمصفوفة أنت تكون ذات بعد واحد أو ذات أبعاد متعددة .
مثال :

```
Dim StuName(10,10) As String
```

الأمر السابق يقوم بالأعلان عن مصفوفة ذات بعدين البعد الأول هو أول رقم والبعد الثاني هو ثاني رقم ، ويمكننا أن نضع قيمة لأي عنصر من المصفوفة والذي يعتبر متغير بالكود التالي

```
StuName(5,6) = "محمد علي"
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الثوابت :

الثوابت عبارة عن قيم ثابته لا تتغير أثناء تنفيذ البرنامج والغرض منها هو مثلاً لو عندك برنامج وبتكرر فيه كود مكون من أكثر من سطر فيمكنك باستخدام الثوابت أن تجعل أسم معين يدل على هذا الكود ، ومميزاته أنك لن تأخذ وقت كبير في كتابة البرنامج ثانياً لن تضطر لتغيير شيء معين في الكود أكثر من مرة بل مرة واحدة تكفي ليتم تعديله في كافة الأجزاء التي نطبق فيها هذا الكود
مثال :
للأعلان عن ثابت

```
Const Mynumber = 64
```

هذا الكود يقوم بالأعلان عن الثابت Mynumber ووضع قيمته الثابته ٦٤
ولوضع قيمة الثابت Mynumber في الأداة TextBox نكتب الكود التالي

```
Text1.Text = Mynumber
```

أسم الثابت :

- يجب ألا يزيد أسم الثابت عن ٤٠ حرف
- يجب أن يكون أول حرف منه حرف هجائي
- لا يمكن أستخدام كلمات الأوامر في وضع أسم المتغير مثل For لأنها تدل على أمر في الفيجوال بيسيك لذلك لا يصلح أن نستخدمها.

مدى الثابت :

يتحدد مدى الثابت في المكان الذي أعلنت فيه وتنطبق عليه نفس قواعد المتغيرات ولكي تضع الثابت في Module يجب أن تسبقه بـ Global

```
Global Const Mynumber = 64
```

الأجراءات :

جزء من البرنامج مستقل له بداية ونهاية ويمكنك أستدعائه في أي جزء من البرنامج بمجرد ذكر أسمه فقط ، وبعد أن يتم هذا الأجراء يقوم بالعودة لسطور البرمجة التي كتبتها .
الأجراء مهم جداً لأن مع تكرار كتابة مجموعة أكواد معينة فإن حجم البرنامج سيصبح كبيراً ولاكن مع أستخدام الأجراء فإن حجم البرنامج سيصبح صغير ، ويمكننا أن نعدل في جزء من هذا الأجراء بسهولة ولن نقوم بتعديله في كل الأجزاء التي نستخدمه فيها.
يتم كتابة الأجراءات في الـ General ثم نستدعى الأجراء في حالة الحاجة إليه .
عندما تكتب أجراء حدد أسم الأجراء مع أتباع قواعد كتابة المتغيرات والثوابت
لنفرض أنك تريد أنشاء أجراء أسمه Empname فنقوم بكتابة الأجراء كالتالي

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

```
Sub Empname ()
أكتب جميع أكواد الأجراء هنا
.....
.....
.....
End Sub
```

الآن عرفت كيف تقوم بالأعلان عن الأجراء يأتي الآن سؤال وهو كيف تستدعي هذا الأجراء لكي ينفذ الأمر الذي كتبته فيه
مثلاً سنقوم باستدعائه من خلال زر أمر CommandButton فنكتب الكود التالي

```
Private Sub Command1_Click()
.....
Empname أسم الأجراء فقط
.....
End Sub
```

مدى الأجراءات :

بالطبع للأجراء مدى كما للمتغيرات والثوابت ويعتمد مدى الأجراء على المكان الذي قمت بكتابة الأجراء فيه فلو كتبته في قسم التصريحات العامة General فإن مداه يكون على النموذج الموضوع فيه ولو كتبته في زر أمر CommandButton فإن مداه لن يتعدى هذا الزر .
فماذا تفعل لو أردت أن تجعل مداه على المشروع كله Project ، لو أردت أن تجعل مداه على المشروع ككل يمكنك كتابته في Module وبذلك يمكنك أستدعائه في أي مكان من المشروع

أنتهينا الآن من المتغيرات والثوابت والأجراءات وأقول لك أنك بدأت تتجه إلى أن تصبح مبرمج متوسط .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الدوال :

الدالة الشرطية IF :

لا يمكن لأي مبرمج أن يستغني عن هذه الدالة أبداً بل إن جميع لغات البرمجة تعتمد على الدالة الشرطية IF وسأشرح لك الآن ماذا تعني بالدالة الشرطية IF .
سأذكر مثال لتقريب المعنى لك ، تخيل أنك وصل لك طرد من صديقك وهو الآن في أدارة البريد كيف ستحصل عليه ؟ ستذهب للموظف المسؤول وتطلب منه الطرد الذي وصلك فماذا سيكون تصرف الموظف في هذا الموقف ؟ سيطلب منك أثبات الشخصية فإذا كنت أنت المرسل إليه سيسلمك الطرد ولا فلن يسلمك الطرد ، هكذا تعمل الدالة الشرطية IF فإذا تحقق الشرط فإنها تقوم بعمل أمر معين وهو في مثالنا أستلام الطرد وإذا لم يتحقق الشرط ستقوم بأداء عمل معين آخر وفي مثالنا سيخبرك أن الطرد ليس لك .
أتمنى أن تكون قد وصلت لك الفكرة .

طريقة كتابة الدالة IF

تكتب في أكثر من شكل فمثلاً ، في الشكل التالي تكتب في سطر واحد

```
If (الشرط يكتب هنا) Then (الكود الذي سيعمل إذا تحقق الشرط)
```

مثال على الهيئة السابقة

```
D = 5
If d>1 Then Text1.Text = "الشرط تحقق بنجاح"
```

الهيئة الثانية

```
If (الشرط يكتب هنا) Then (الكود الذي سيعمل إذا تحقق الشرط) Else (الكود إذا لم يتحقق)
```

مثال على الهيئة السابقة

```
D = 5
If D < 4 Then Text1.Text = "الشرط تحقق" Else Text1.Text="الشرط لم يتحقق"
```

الهيئة الثالثة

```
If (أكتب الشرط هنا) Then
الأمر الذي سيتم إذا تحقق الشرط
Else
الأمر الذي سيتم إذا لم يحقق الشرط
End If
```

ويمكننا الأستغناء عن Else إذا لم يكن هناك أمر سيحدث إذا لم يتحقق الشرط

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

مثال على الهيئة السابقة

```
D = 5
If D < 5 Then
Text1.Text = "الرقم أصغر من ٥"
Else
Text1.Text = "الرقم يساوي أو أكبر من ٥"
End If
```

في نهاية هذا الفصل سيكون هناك برامج مثال لـ الدالة الشرطية IF

الجملة Select :

تستخدم الجملة أو العبارة Select في تحديد مجال للقيم

مثال :
نريد عند كتابة أرقام من صفر إلى ٥ في ال Text2 وليكن مثلاً الرقم "٥" فإن ال Text1 تقوم بكتابة حروف الرقم "٥" أي تكتب "خمسة"
ضع أداتين Text وزر أمر CommandButton وأكتب هذا الكود كمثال على الجملة Select

```
Dim Number As Integer
Number = Text2.Text
Select Case Number
  Case 0
     Text1.Text = "صفر"
  Case 1
     Text1.Text = "واحد"
  Case 2
     Text1.Text = "أثنان"
  Case 3
     Text1.Text = "ثلاثة"
  Case 4
     Text1.Text = "أربعة"
  Case 5
     Text1.Text = "خمسة"
  Case Else
      Text1.Text="القيمة غير موجودة"
End Select
```

أعتقد أنك الآن فهمت كيف تعمل الجملة Select

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

حلقات التكرار For ..... Next :

وتعني تنفيذ أمر معين عدد من المرات يقوم المبرمج بتحديدها
ولها أكثر من هيئة

الهيئة الأولى

```
For (متغير رقمي) = (قيمة أبتدائية) To (قيمة نهائية)
(الكود الذي تريد تكراره)
Next (متغير رقمي)
```

مثال على الهيئة الأولى
ضع أداة Text وزر أمر CommandButton واكتب فيه هذا الكود

```
For b = 1 To 10
Text1.Text = Text1.Text + "(123)"
Next b
```

الهيئة الثانية

```
For (متغير رقمي) = (قيمة أبتدائية) To (قيمة نهائية) Step (قيمة الخطوة)
(الكود الذي تريد تكراره)
Next (متغير رقمي)
```

مثال على الهيئة الثانية

```
For b = 1 To 10 Step 2
Text1.Text = Text1.Text + "(123)"
Next b
```

حاول أن تلاحظ الفرق بي الهيئة الأولى والهيئة الثانية ، الهيئة الاولى تم طباعة القيمة (١٢٣) عشرة مرات في صندوق النص بينما في الهيئة الثانية تم طباعتها خمس مرات فقط وهم نصف ما طبع باستخدام الهيئة الأولى ، وبالنظر للكود الثاني نجد أن سبب طباعة القيمة (١٢٣) خمس مرات فقط هو أننا وضعنا قيمة الخطوة تساوي ٢ أي أنه يقسم مجموع القيمة الأبتدائية والقيمة النهائية على قيمة الخطوة ويطبع على هذا الأساس ، جرب بأن تغير قيمة الخطوة إلى ٥ بدل من ٢ وستجد أنه طبع القيمة (١٢٣) مرتان فقط ، الآن أنت أدركت كيف تستخدم حلقة التكرار For ..... Next .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

حلقة التكرار Do ..... While :

تعتبر حلقة التكرار أفضل وأكثر مرونة في الأستخدام من الحلقة For ..... Next تعتمد على شرط فإذا توفر هذا الشرط فإنها تكمل الحلقة وإذا أنتهى هذا الشرط أو لم يتوفر فإنها تقوم بإغلاق حلقة التكرار والخروج من الحلقة .

وللحلقة Do ..... While أكثر من هيئة :

الهيئة الأولى

```
Do While (أكتب الشرط هنا)
الأوامر التي تريد تكرارها
Loop
```

مثال على الهيئة الأولى

```
Dim d As Integer
d = 0
t = "محمد"
Do While d < 50
d = d + 2
z = t + z
Loop
Text1.Text = z
```

الهيئة الثانية

```
Do
الأوامر التي تريد تكرارها
Loop Until (أكتب الشرط هنا)
```

مثال على الهيئة الثانية

```
Dim d As Integer
d = 0
t = "محمد"
Do
d = d + 2
z = t + z
Loop Until d > 50
Text1.Text = z
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

العمليات الحسابية :

كيف تقوم بالقيام بالعمليات الحسابية من جمع وطرح وضرب وقسمة وكيف تحسب جتا الزاوية أو جا الزاوية Cos , Sin و Tan والجذر التربيعي ، كل هذه العمليات لها أكواد وهي سهلة جداً دعونا نبين هذه الأكواد .

مثلاً تريد أن تجمع القيمة الموجودة في صندوق النص رقم ١ Text1 مع القيمة الموجودة في صندوق النص رقم ٢ Text2 ووضع النتيجة في أداة العنوان Label1 فما هو الكود اللازم للقيام بهذه العملية ؟

```
Label1.Caption = Val(Text1.Text) + (Text2.Text)
```

فماذا لو أردت القيام بعملية طرح ماذا سيكون الكود ؟

```
Label1.Caption = Val(Text1.Text) - (Text2.Text)
```

إذاً نحن قمنا بتغيير الأشارة "+" إلى "-" حتى يتسنى لنا القيام بعملية طرح بدلاً من عملية الجمع وهكذا يمكننا تغيير الأشارة إلى قسمة أو ضرب للقيام بعملية من العمليتين

للقيام بعملية قسمة

```
Label1.Caption = Val(Text1.Text) / (Text2.Text)
```

للقيام بعملية ضرب

```
Label1.Caption = Val(Text1.Text) * (Text2.Text)
```

هذه هي طرق القيام بالعمليات الحسابية العادية من جمع وطرح وضرب وقسمة فماذا لو أردت القيام بعمليات حسابية متقدمة كأن تأتي بالجذر التربيعي لعدد معين مثلاً أو Cos أو Sin أو Tan ؟

مثلاً لحساب قيمة Tan نكتب الكود التالي

```
Label1.Caption = Tan(Text1.Text)
```

ولحساب Sin نكتب الكود التالي

```
Label1.Caption = Sin(Text1.Text)
```

ولحساب Cos نغير ال Sin في الكود السابق إلى Cos وهذه الأكواد لتسهيل عملية فهم هذا الدرس وتطبيقه عملياً

```
Label1.Caption = Cos(Text1.Text)
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

لحساب الجذر التربيعي لرقم معين

```
Label1.Caption = Sqr(Text1.Text)
```

لحساب الأسس
مثلاً نضع في صندوق النص الأول الأساس وصندوق النص الثاني نضع فيه الأس وننضع النتيجة في أداة العنوان

```
Label1.Caption = Val(Text1.Text) ^ Val(Text2.Text)
```

لحساب اللوغاريتم

```
Label1.Caption = Log(Text1.Text)
```

يزيل العلامة العشرية من الرقم

```
Label1.Caption = Fix(Text1.Text)
```

يقرب الرقم العشري لأصغر رقم صحيح

```
Label1.Caption = Int(Text1.Text)
```

أستخدام معاملات الربط :

معاملات الربط المختلفة مثل Or And Not تقوم بربط العمليات المنطقية

الأولوية :

لكل معامل من هذه المعاملات أسبقية وأولوية عن المعامل الآخر بحيث ينفذ أولاً عندما يترجم الكود ولا ينفذ المعامل الآخر إلا بعد أنتهاء المعامل الأول

مثال :
المعامل And يسبق المعامل Or أي يتم تنفيذه أولاً قبل المعامل Or ويجب الأنتباه عند أستخدام المعاملات حتى لا نقع في خطأ يغير سير البرنامج أو يؤدي إلى خطأ في البرنامج

```
d = False Or True And True
Text1.Text = d
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

جرب أن تغير And True إلى And False وستجد أنه كتب كلمة False بدل من True بالرغم من أننا لم نغير في False Or True وحتى لو قمنا بتغييرها فليس لها قيمة لأنها جائت مع المعامل And وهو له الأسبقية على Or

مثال ٢ :

المعامل Not له الأولوية والأسبقية عن المعامل And أي إذا جاء معه And فإنه ينفذ الجزء الخاص ب Not

```
d = Not True And False
Text1.Text = d
```

في الكود السابق من المفروض أن يكون الناتج المنطقي هو True لأن نفي النفي أثبات ولاكن البرنامج ينفذ الجزء الخاص بـ Not فقط.

الوقت والتاريخ :

جهاز الكمبيوتر به ساعة داخلية يتم فيها حفظ الوقت والتاريخ حتى إذا أغلقت الجهاز فإنها لا تفقد بل تظل كما هي وإذا تركت الجهاز مثلاً لمدة عشرة أيام وعدت لاستخدامه مرة أخرى فإنك ستجد التاريخ هو تاريخ اليوم الذي تعمل فيه الآن أي أن الساعة الداخلية قامت بحساب الأيام والساعات بدون أن يعمل الجهاز .
ولكي تضع التاريخ أو الوقت في أداة النص Text1 مثلاً إليك هذه الأكواد

للحصول على وقت الجهاز حالياً

```
Text1.Text = Time
```

للحصول على التاريخ

```
Text1.Text = Date
```

للحصول على الوقت والتاريخ معاً

```
Text1.Text = Now
```

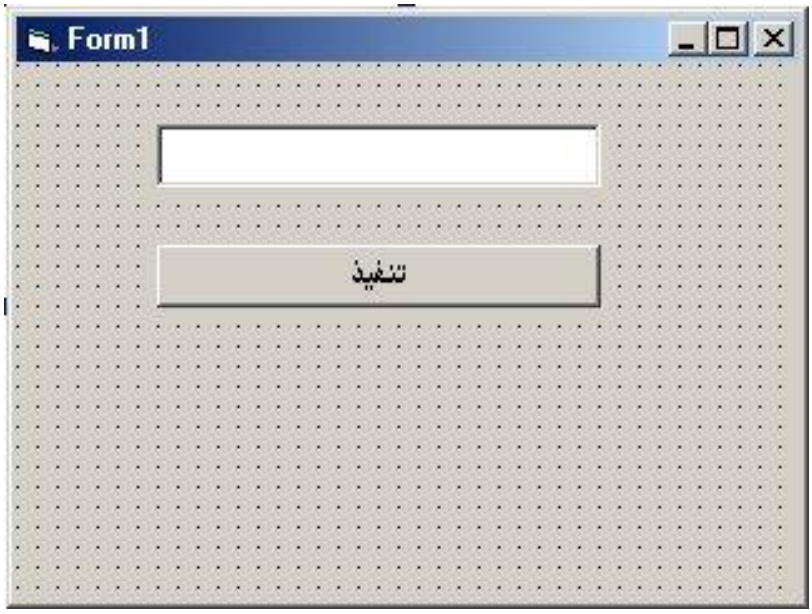
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

البرنامج الرابع :

هذا المثال سيكون مثال تطبيقي على الدالة الشرطية IF والبرنامج أسمه كلمة السر وهو يطلب من المستخدم كلمة السر فإذا كانت صحيحة فإنه ينفذ أمر معين وإذا لم تكن صحيحة ينفذ أمر آخر .

خطوات البرنامج :

أفتح مشروع جديد من الفيجوال بيسيك وأضف أداة TextBox وأداة زر CommandButton ورتبها كما في الشكل التالي



قم بكتابة الكود التالي في أداة الزر Command1

```
If Text1.Text = "123" Then
Form1.BackColor = vbDesktop
Else
Form1.BackColor = 255
Beep
End If
```

فائدة هذا الكود :

يقوم هذا الكود باختبار القيمة الموجودة في Text1 فإذا كانت "١٢٣" فإن خلفية البرنامج ستتحول إلى لون خلفية سطح المكتب أما إذا كانت القيمة الموجودة في ال Text1 ليست "١٢٣" فإن البرنامج خلفيته تتحول للون الأحمر مع أصدار صفارة من الحاسب . ويمكنك أستخدامه لسؤال المستخدم عن كلمة سر البرنامج وبدلاً أن يتحول لون الخلفية إلى لون سطح المكتب يتم فتح نموذج آخر ، كما في المثال التالي

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

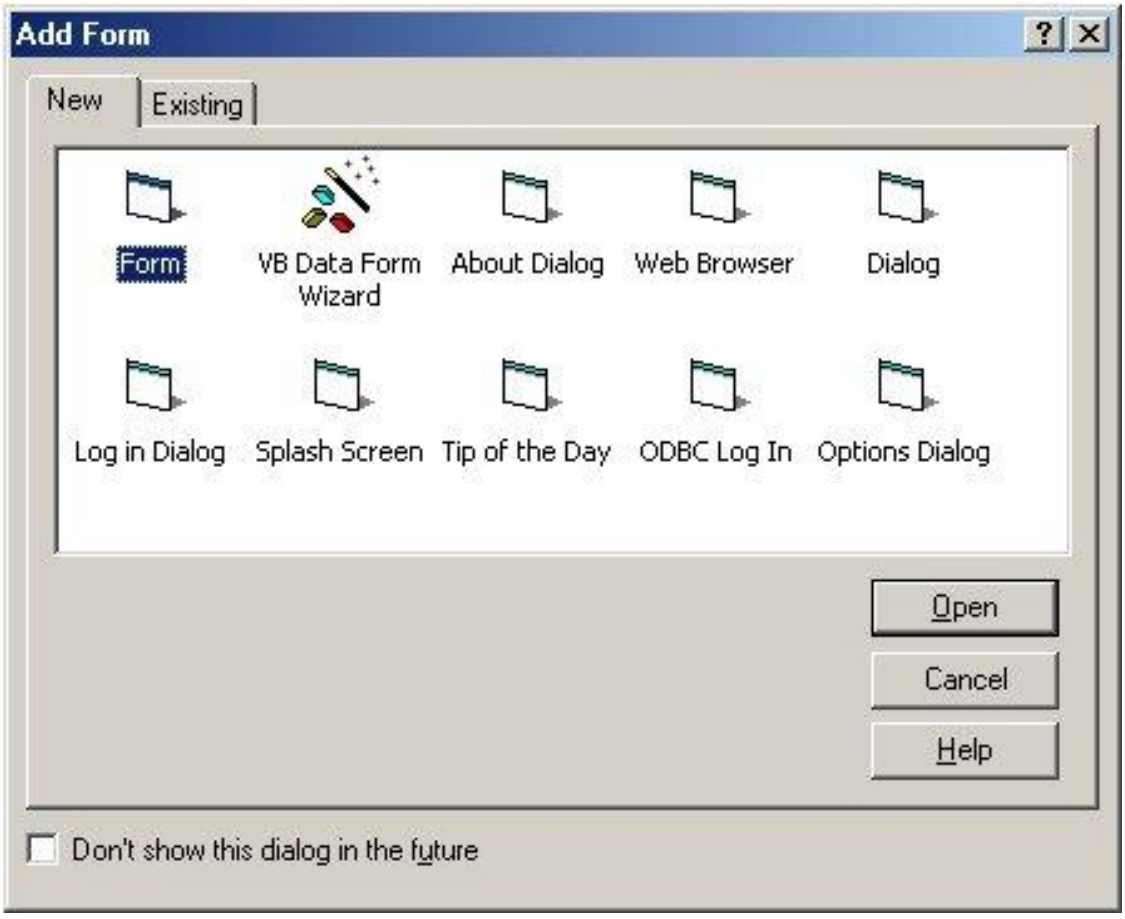
البرنامج الخامس :

يقوم هذا البرنـامج بطلـب الـرقم السـري لـدخول البرنـامج فـإذا كـان الـرقم السـري صـحيح فإنـه سـيقوم بفتح نافذة جديدة وهي Form2 أما إذا لم يكن الـرقم صـحيح فـإن البرنـامج يقـوم بفـتح النافذة Form 3

خطوات البرنامج :

قم بفتح مشروع جديد من الفيجوال بيسيك ومن القائمة Project أختر Add Form

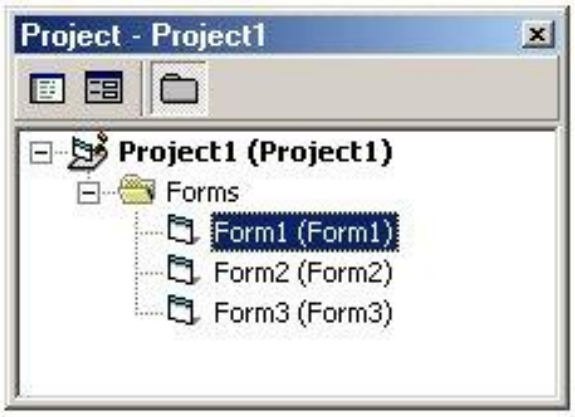
واختر Form ثم أضغط Next



بعدها سيقوم بإضافة Form جديد ويقوم بتسميته Form2
كرر هذه العملية مرة أخرى لتقوم بإدراج Form3 أيضاً

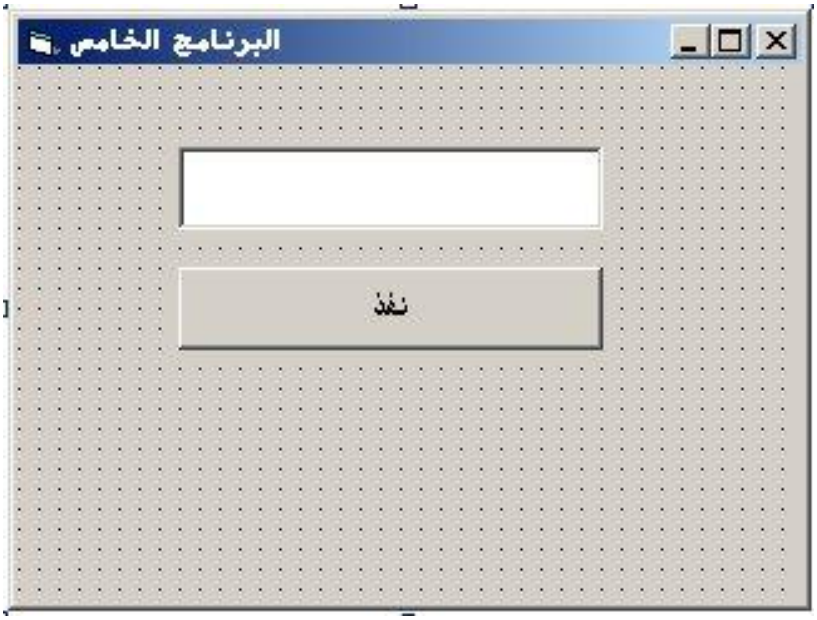
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

بعدها من نافذة مستكشف المشاريع أختر Form1 سيعرض لك Form1 مباشراً ومن خلال هذه النافذة يمكنك التنقل بين أجزاء المشروع المختلفة



بعد أختيارك ل Form1 من مستكشف المشاريع ضع فيه أداة صندوق النص TextBox وزر CommandButton وغير الخواص التالية

الأداة	الخاصية	القيمة
Text1	Text	فارغة
Command1	Caption	نفذ
Form1	Caption	البرنامج الخامس



ثم أختر ال Form2 وغير هذه الخصائص

الأداة	الخاصية	القيمة
Form2	BackColor	لون أخضر

وبعد ذلك أختر Form3 وغير لها هذه الخصائص

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الأداة	الخاصية	القيمة
Form3	BackColor	لون أحمر

نريد الآن أن نجعل هناك كلمة سرية إذا كتبها المستخدم بشكل صحيح يتم الدخول للنافذة الخضراء وهي Form2 أما إذا لم تكن صحيحة فإن البرنامج ينتقل للنافذة الحمراء مع أمكانية العودة للنافذة الرئيسية Form1 مرة أخرى

أختر الآن Form1 واكتب هذا الكود في الأداة Command1

```
If Text1.Text = "123" Then
Form2.Show
Else
Form3.Show
End If
```

إذا قام المستخدم بكتابة الرقم "١٢٣" في مربع النص بشكل صحيح ثم ضغط على الزر نفذ فإن النافذة الخضراء ستظهر أما إذا لم يكتبها بشكل صحيح فإنه سينتقل للنافذة الحمراء .

نريد الآن أن نطور البرنامج بحيث يمكن العودة إلى النافذة الرئيسية وغلق النافذة المفتوحة حمراء كانت أو خضراء

أنشيء زر أمر Command في Form2 وغير أسمه Caption إلى "عودة"
واكتب داخله هذا الكود

```
Unload form2
```

ثم أنشيء زر آخر ولاكن في Form3 واكتب فيه الكود التالي

```
Unload form3
```

الآن البرنامج أنتهى ... جربه ثم أحفظه

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الباب الرابع

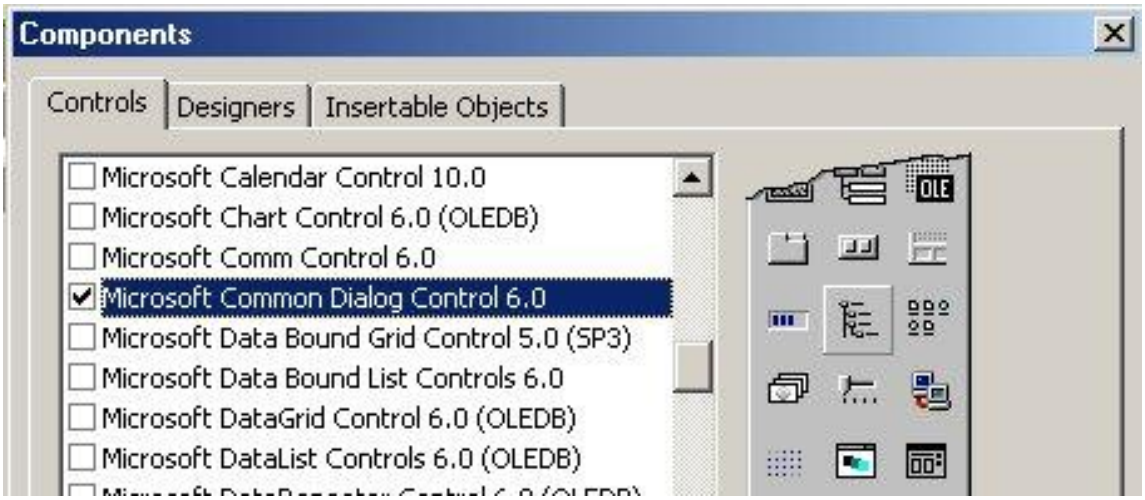
صناديق الحوار CommonDialog :

تستخدم صناديق الحوار في معظم البرامج المصممة بواسطة الفيجوال بيسيك وتتيح للبرنامج التفاعل أكثر مع المستخدم بأظهار صناديق حوار لحفظ ما تم كتابته أو أدراج صورة أو تغيير خط الكتابة وحجمها ولون الكتابة ولون الخلفية ولون أي أداة أخرى أو فتح ملف نصي داخل الأداة TextBox أو حفظ النص الموجود في الأداة TextBox ، سنقوم الآن بشرح هذه الطرق .

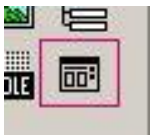
كيف أقوم بأدراج صناديق الحوار إلى المشروع ؟

من القائمة Project أختر Components أو أضغط Ctr+T

سيظهر لك الشكل التالي أختر 6. Microsoft Common Dialog Control كما في الشكل



ثم أضغط على الزر OK لكي تضيف هذه الأداة إلى صندوق الأدوات ToolsBox

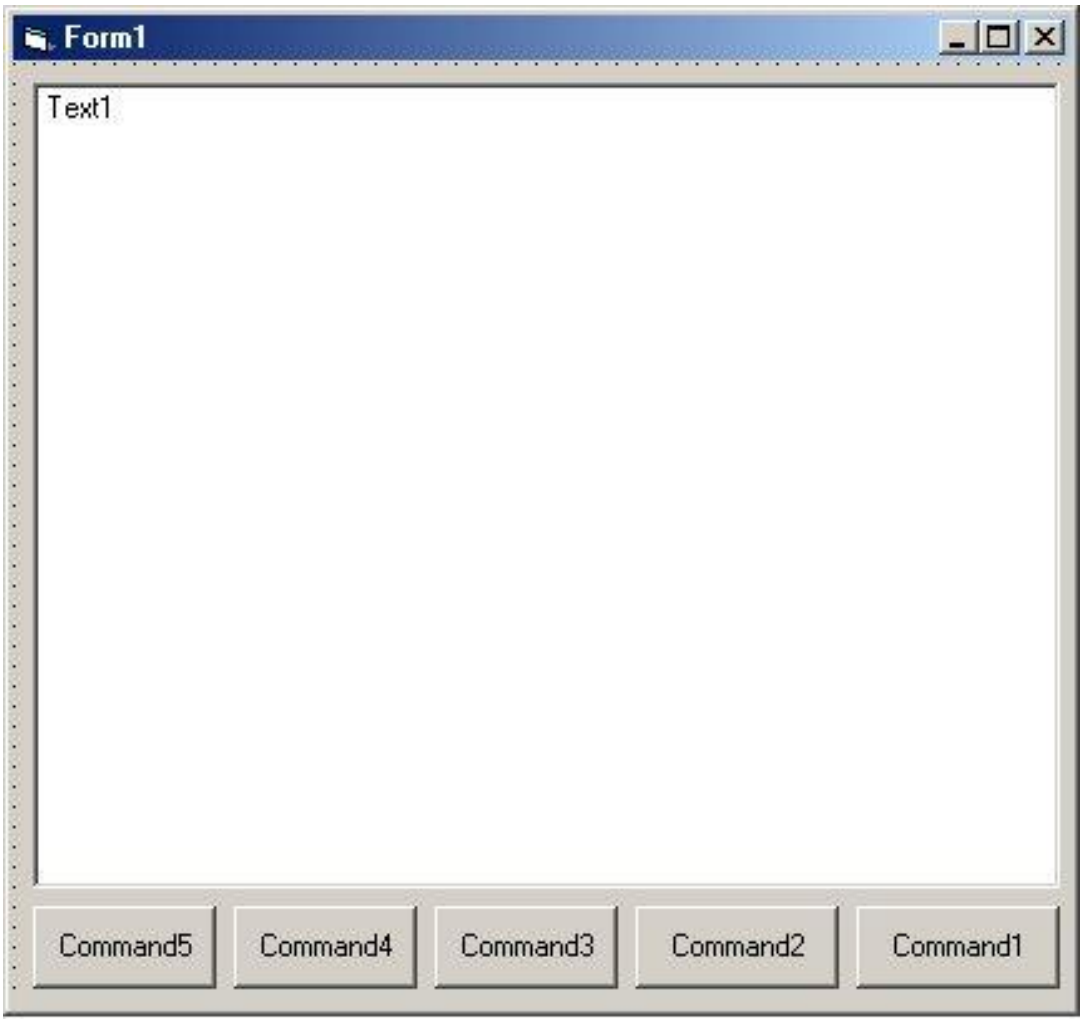


أضف هذه الأداة إلى النموذج لكي تستطيع أستخدامها في برنامجك والذي سيكون البرنامج السادس

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

البرنامج السادس :

أفتح مشروع جديد في الفيجوال بيسـيك وأضـف إليـه الأداة CommonDialog و الأداة TextBox وأضف خمسةأزرار CommandButton ورتبهم كما في الشـكل التالي

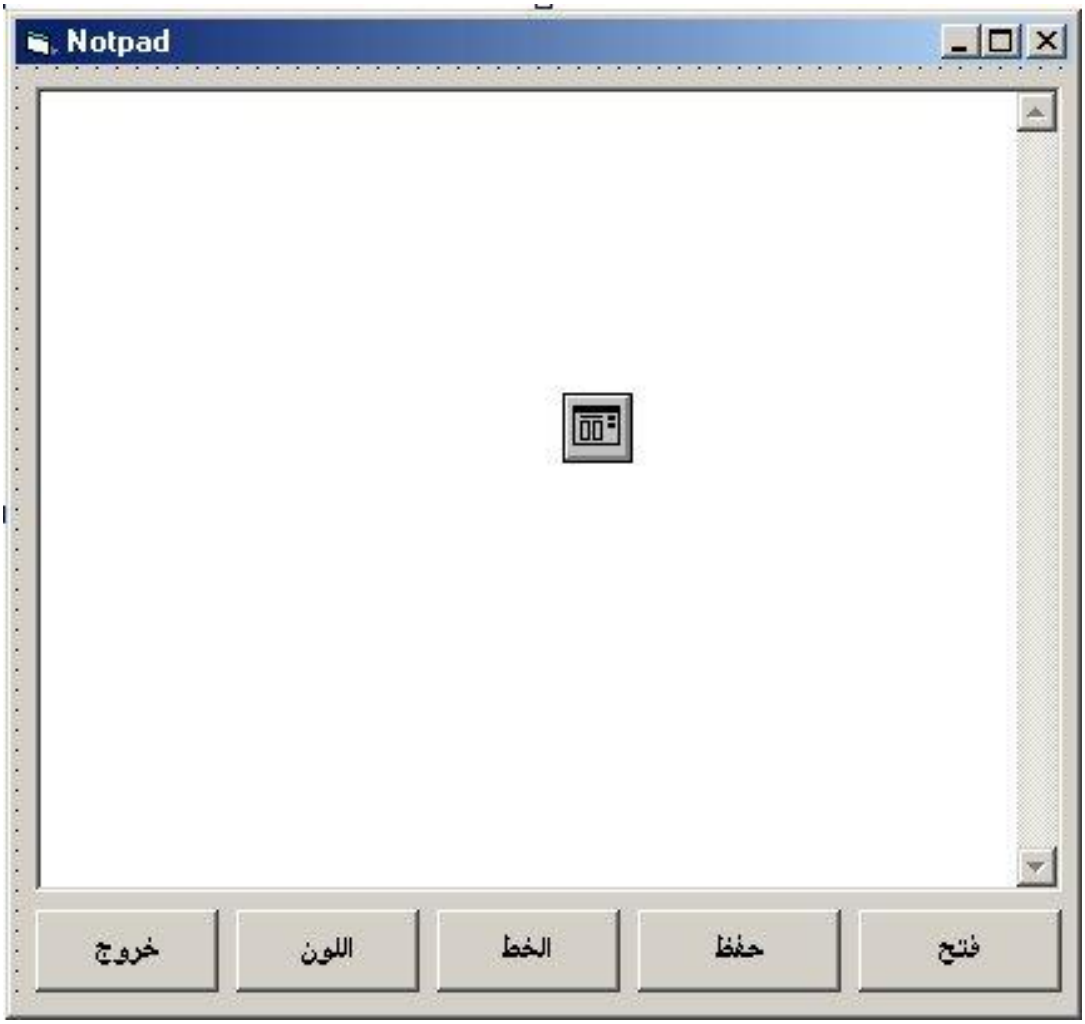


وغير خصائص الأدوات حسب الجدول التالي :

الأداة	الخاصية	القيمة
Text1	Text	فارغة
Text1	Scrollbars	2-vertical
Text1	MultiLine	True
Command1	Caption	فتح
Command2	Caption	حفظ
Command3	Caption	الخط
Command4	Caption	اللون
Command5	Caption	خروج
Form1	Caption	Notpad

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

سيكون شكل النموذج بعد أجراء التعديلات كالشكل التالي



بعد ذلك تأتي مرحلة كتابة الأكواد
أفتح نافذة كتابة الكود للزر فتح Command1 واكتب داخله هذه الأكواد الخاصة بفتح ملف من النوع txt و doc فقط

```
CommonDialog1.Filter = "Text Files|*.txt|Document File|*.doc"
CommonDialog1.ShowOpen
If CommonDialog1.FileName = "" Then Exit Sub
Open CommonDialog1.FileName For Input As #1
Text1 = Input$(LOF(1), 1)
Close #1
```

يأتي الآن دور زر الحفظ ، أكتب داخله هذا الكود

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

```
CommonDialog1.Filter = "Text Files|*.txt|Document File|*.doc"
CommonDialog1.ShowSave
If CommonDialog1.FileName = "" Then Exit Sub
Open CommonDialog1.FileName For Output As #1
Print #1, Text1.Text
Close #1
```

سنكتب الآن الكود الخاص بالزر الخط والذي سيمكن المستخدم من تغيير خط الكتابة وحجمها وهل تحتها سطر أم لا وهل الخط عريض أم مائل أم رفيع
أفتح نافذة الكود للزر الخط Command3 واكتب داخله التالي

```
CommonDialog1.Flags = 1
CommonDialog1.ShowFont
If CommonDialog1.FontName = "" Then Exit Sub
Text1.FontName = CommonDialog1.FontName
Text1.FontSize = CommonDialog1.FontSize
```

شرح كود الخط

```
CommonDialog1.Flags = 1                    تحميل الخطوط الموجودة في الكمبيوتر
CommonDialog1.ShowFont                     إظهار الخطوط التي قمنا بتحميلها
If CommonDialog1.FontName = "" Then Exit Sub    لتلافي الأخطاء
Text1.FontName = CommonDialog1.FontName    نوع الخط المختار
Text1.FontSize = CommonDialog1.FontSize    حجم الخط المختار
```

تبقى لنا الكود الذي سيكتب في الزر اللون Command4

```
CommonDialog1.ShowColor
If CommonDialog1.FontName = "" Then Exit Sub
Text1.ForeColor = CommonDialog1.Color
```

وكود زر أغلاق كما تعودنا عليه دائماً

```
End
```

الآن نكون قد أنتهينا من هذا البرنامج شغله وتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح ثم قم بحفظ المشروع

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

صناديق الرسائل MsgBox :

لها فائدة كبيرة حيث أنها تستخدم لتحذير المستخدم من أنه سيقوم بعمل لن يستطيع التراجع عنه كأن يقوم بحذف ملف مثلاً أو تظهر له رسالة عادية ، ولصناديق الرسائل أكثر من شكل وأكثر من وظيفة ، سنستعرضهم الآن .

مثال لصندوق الرسائل

هذا مثال على صندوق رسائل تحذير للمستخدم من أنه سيقوم بالخروج من البرنامج فيطلب منه تأكير الخروج أو ألغاء الخروج إذا كان قد ضغط على زر الخروج دون أن يدري

كيف تقوم بعمل صندوق رسائل ؟
جرب هذا الكود وانظر النتيجة

```
MsgBox "تجربة"
```

أنظر إلى عنوان صندوق الرسائل الذي ظهر لك ، سترى أن عنوان الرسالة ربما يكون غير مرغوب فيه ، فماذا تفعل لو أردت أن تغير هذا العنوان ؟
إليك هذا الكود به طريقة أضافة عنوان الرسالة إلى صندوق الرسائل

```
MsgBox "نص الرسالة"، ، "عنوان الرسالة"
```

الآن أستطعت أن تقوم بتغيير عنوان صندوق الرسائل ، فماذا بعد ذلك ؟

كيف تضيف زرين Yes و No للأختيار بينهما ؟

```
Slct = MsgBox("نص الرسالة"، ٤، "عنوان الرسالة")
If Slct = vbYes Then
'أكتب هنا الكود الذي تريده أن يعمل عند
'الضغط على الزر Yes
ElseIf Slct = vbNo Then
'أكتب هنا الكود الذي تريده أن يعمل عند
'الضغط على الزر No
End If
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

كيف تضيف زرين Cancel و Ok ؟

```
Slct = MsgBox("نص الرسالة"، ١، "عنوان الرسالة")
If Slct = vbOK Then
'أكتب هنا الكود الذي تريده أن يعمل عند
'الضغط على الزر OK

ElseIf Slct = vbCancel Then
'أكتب هنا الكود الذي تريده أن يعمل عند
'الضغط على الزر Cancel

End If
```

لأضافة العلامات إلى الرسائل
أضافة العلامة "×" إلى صندوق الرسالة لكي تصبح رسالة تحذيرية

```
Slct = MsgBox("نص الرسالة"، ١ + ١٦ + ٠،"عنوان الرسالة")
If Slct = vbOK Then

ElseIf Slct = vbCancel Then

End If
```

لأضافة علامة تعجب

```
Slct = MsgBox("نص الرسالة"، ١ + ٤٨ + ٠، "عنوان الرسالة")
If Slct = vbOK Then

ElseIf Slct = vbCancel Then

End If
```

لأضافة علامة أستفهام

```
Slct = MsgBox("نص الرسالة"، ١ + ٣٢ + ٠، "عنوان الرسالة")
If Slct = vbOK Then

ElseIf Slct = vbCancel Then

End If
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

التعامل مع الأحداث :

أقصد بالأحداث هنا مثلاً حدث الضغط على زر أو حدث حركة مؤشر الفأرة على الزر أو حدث النقر بالزر الأيمن أو حدث الضغط على زر معين من لوحة المفاتيح KayBoard

كيف تغير الحدث للأداة ؟
أفتح نافذة كتابة الكود كما في الشكل التالي

في أعلى النافذة ستجد أسم الأداة التي تقوم بكتابة الكود فيها وستجد بجوارها الحدث والحدث الذي قمنا باختياره في هذا المثال هو الحدث Load والخاص بـ Form
أضغط على السهم المتجه لأسفل للكلمة Load وستجد أن هناك قائمة بها جميع الأحداث الخاصة بهذه الأداة سأقوم هنا بشرح بعض الأحداث التي تهم المبرمج

الحدث Load :

هذا الحدث خاص بالنموذج Form فقط ولن تجده في أي أداة أخرى ، والكود الذي يكتب في هذا الحدث يتم تنفيذه عند بداية تشغيل البرنامج أي أن المستخدم لن يتدخل في تنفيذ هذا الكود ، وله فوائد كثيرة مثل الأعلان عن متغيرات أو ثوابت إلخ .....

الحدث Click :

ينفذ الكود المكتوب في الحدث Click عند الضغط على الأداة مرة واحدة فقط بزر الفأرة الأيسر

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

وهذ الحدث يستخدم دائماً في جميع البرامج ولا يمكن الأستغناء عنه أبداً

الحدث DblClick :

ينفذ الكود المكتوب في الحدث DblClick عندما يقوم المستخدم بالضغط مرتين متتاليتين بزر الفأرة اليسر على الأداة

الحدث KeyDown :

ينفذ الكود الموجود في هذا الحدث بمجرد الضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح KayBoard والحدث KeyPress بقوم بنفس مهمته تقريباً مع أختلاف أنه لا يتم إذا ضغط على أزرار من F1 إلى F12 أو أي مفتاح من مفاتيح الوظائف والغير مستخدمة في الأدخال .

الحدث MouseDown :

ينفذ هذا الكود عند الضغط على الأداة التي بها الكود بزر الموس الأيمن أو الأيسر

الحدث MouseMove :

ينفذ الكود الموجود في هذا الحدث عند تحريك مؤشر الفأرة عليها

الحدث MouseUp :

ينفذ هذا الكود عند ترك زر الفأرة بعد الضغط ولا يحدث أبداً إلا إذا تركت الزر أما إذا ضغط ولم تترك الزر فإنه لن يحدث

الحدث Unload :

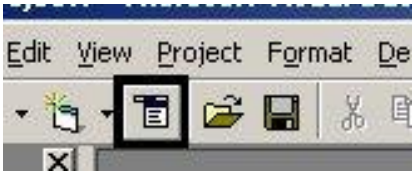
ينفذ هذا الكود عند تنفيذ الكود أو العبارة Unload Me أي عند ألغاء تحميل النموذج من الذاكرة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

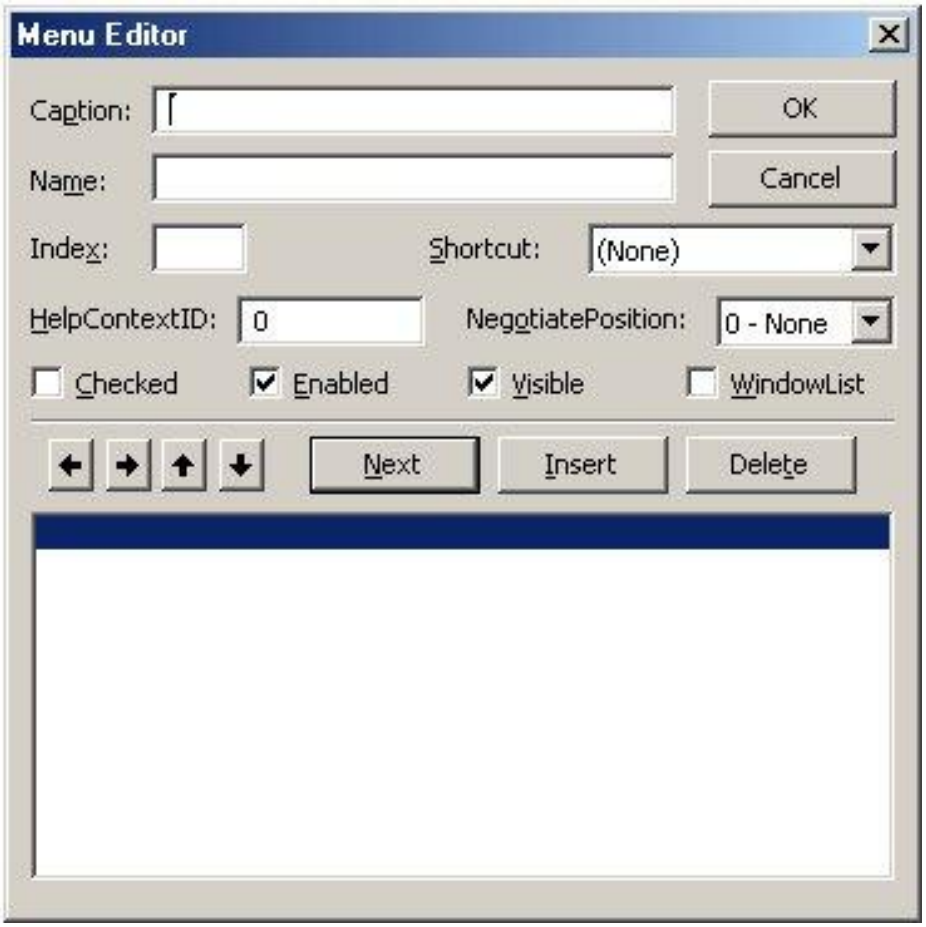
القوائم Menu :

ترى في كثير من البرامج قائمة أعلى البرنامج (ملف ، تحرير ، عرض ، ..... إلخ) .... كيف تضيف هذه القوائم إلى برامجك ؟
يوفر لك الفيجوال بيسيك عمل القوائم بأسلوب سهل ومبسط جداً ، أتبع الطريقة التالية .

ستجد أيقونة القائمة Menu على شريط الأختصارات تحت القوائم (File) كما في الصورة



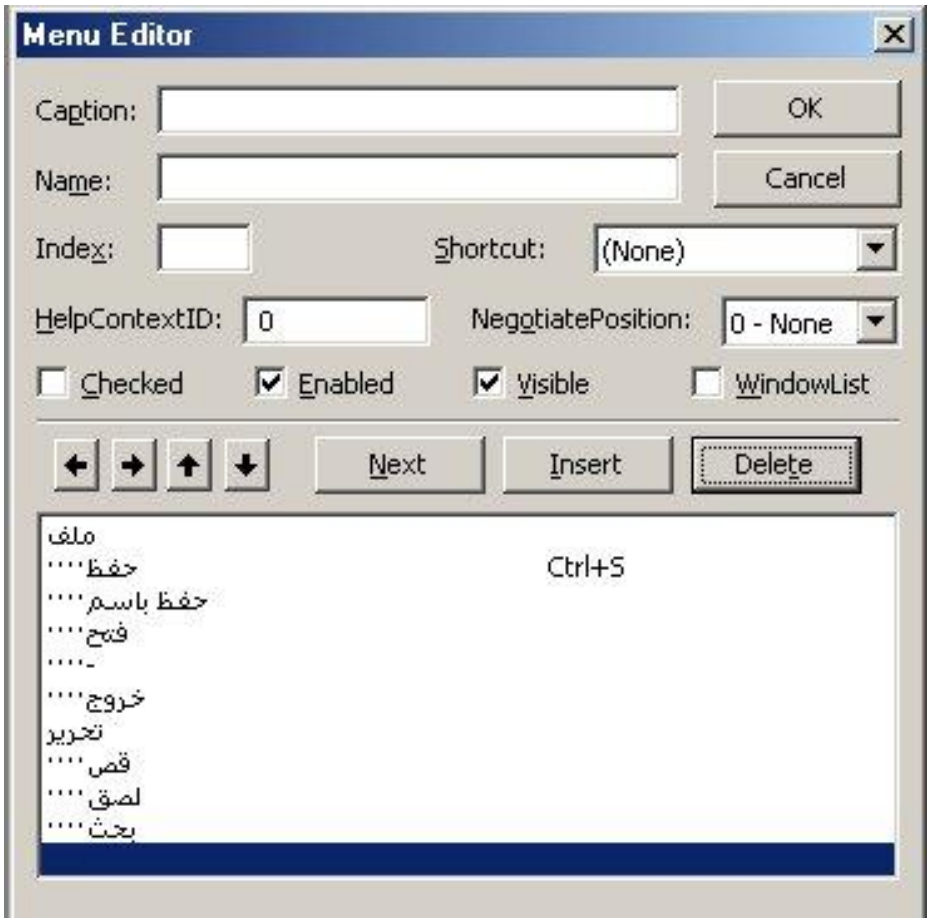
أضغط على هذه الأيقونة لتظهر لك نافذة إدخال القوائم والتحكم فيها



نقوم بكتابة عنوان القائمة في الصندوق Caption وكتابة أسمها في Name ويمكنك أختيار أزرار الأختصار (مثلاً : للحفظ Ctr+s) من القائمة المنسدلة Shortcut وعند الأنتهاء من عمل قائمة نضغط الزر Next للأنتقال للسطر التالي ، فماذا لو أردت أن تضيف عدة أختيارت أسفل القائمة File أي يكونوا كا قوائم فرعية من القائمة File مثل (حفظ ، حفظ باسم ، فتح ، خروج) يمكنك أدراجهم كا فرع من File بأن تضغط قبل أن تكتبهم على هذا الزر .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

ماذا لو أردت أن تدرج خط فاصل بين جزئي القائمة ؟ تقوم بأدخال الرمز (-) في الصندوق Caption وتقوم بإدخال أي قيمة في الصندوق Name وبذلك تكون قد أدرجت خط فاصل بين جزئي القائمة



ستظهر نتيجة المثال السابق بهذا الشكل

كيف يمكنني عند الضغط على الزر الأيمن للفأرة على أي جزء من النموذج Form تظهر لي القائمة File :

أكتب هذا الكود في الحدث MouseDown للنموذج Form

```
If Button = 2 Then
PopupMenu File
Else
End If
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الباب الخامس

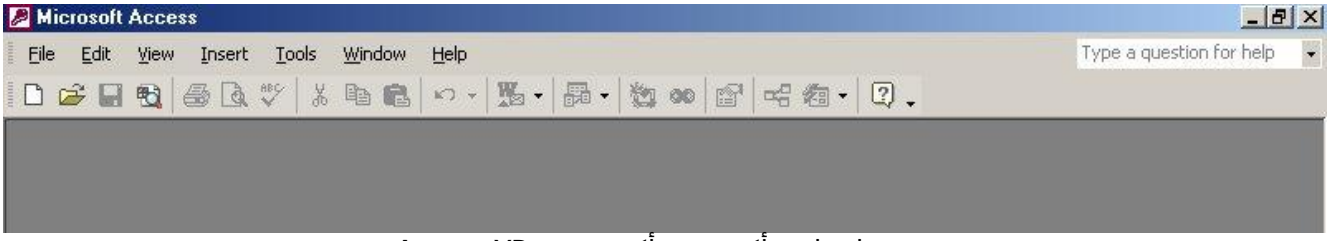
قواعد البانات :-

مقدمة إلى قواعد البيانات :-

قواعد البيانات تعتبر من أهم أقسام الفيجوال بيسيك والتي يتم بها تصميم برامج محاسبة وبرامج أدارية مثل برنامج المخازن أو برنامج أدارة المكتبات أو برنامج المحاسبة والتي تعتمد على قاعدة بيانات يمكن أن يخزن فيه البيانات والمعلومات لحين أسترجاعها أو تعديلها أو أجراء العمليات المختلفة عليها ومن أهم البرامج التي التي تنشيء قواعد بيانات برنامج أكسيس والذي يأتي مع حزمة مايكروسوفت أوفيس وبرنامج أوراكل وفي كتابنا هذا سنقوم بتصميم برامجنا باستخدام قواعد بيانات أكسيس Access .
في البداية سنقوم بتعليمك كيف تقوم بتصميم قاعدة بيانات أكسيس Access وكيف تقوم بربطها بالفيجوال بيسيك لاستعراض البيانات من خلال البرنامج

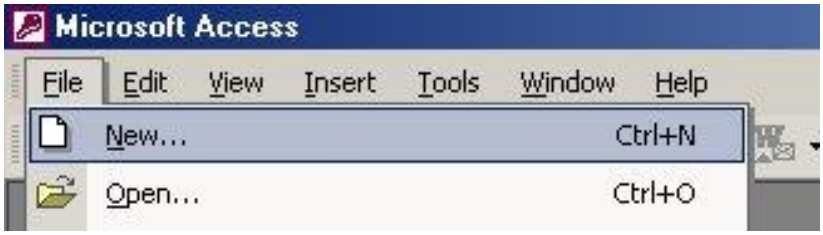
كيف تقوم بعمل قاعدة بيانات أكسيس Access :-

سأقوم الآن بتعليمك كيف تستخدم البرنامج أكسيس في عمل قواعد بيانات لاستخدامها لاحقاً في ربطها بالفيجوال بيسيك
يجب أن يكون أكسيس موجوداً على جهازك لكي تستطيع متابعة هذا الدرس
أولاً : أفتح برنامج أكسيس واتبع الشرح التالي .



صورة لبرنامج أكسيس أكس بي Access XP

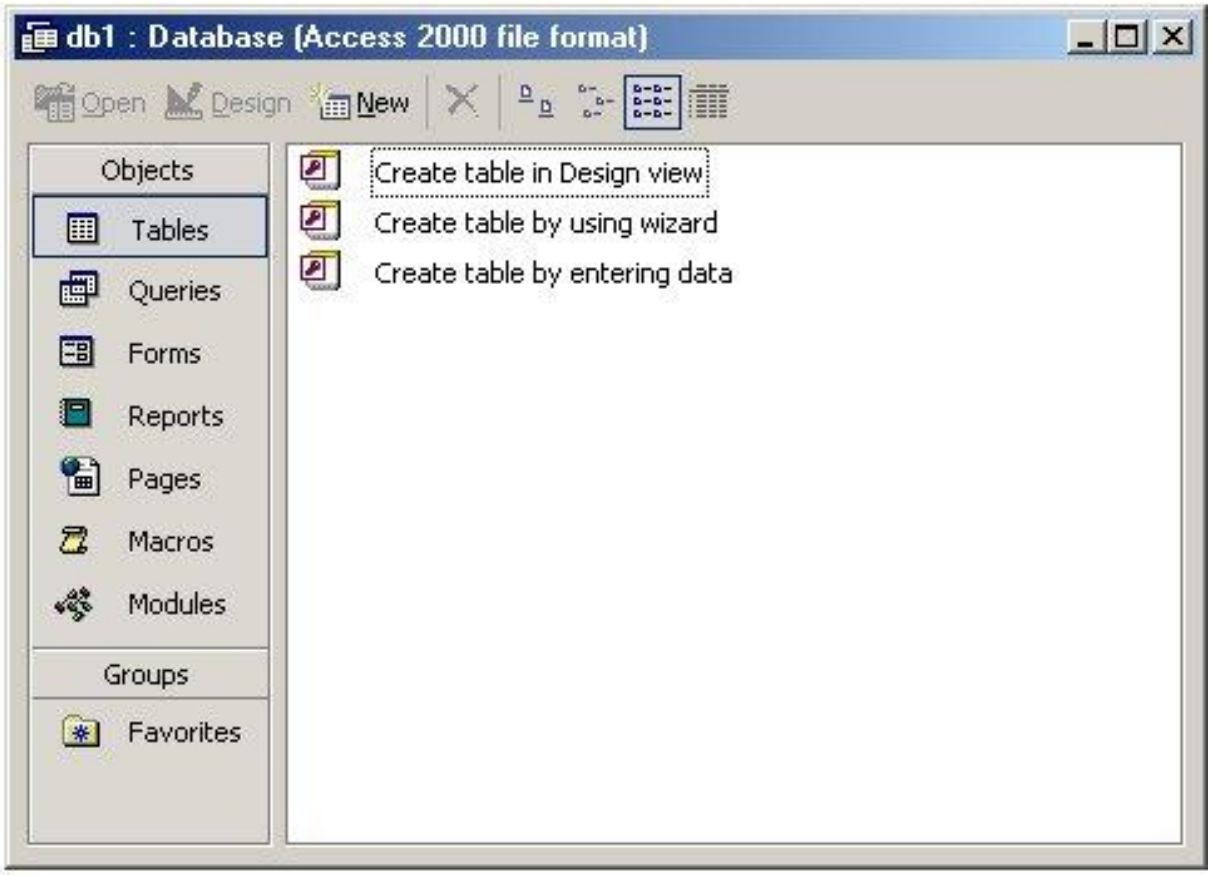
سيظهر لك الأكسيس كالشكل السابق قم بالضغط على القائمة File وأختر منها New



ستظهر لك قائمة على يمين الشاشة تختار منها نوعية قاعدة البيانات التي تريدها
أختر منها Blank Database

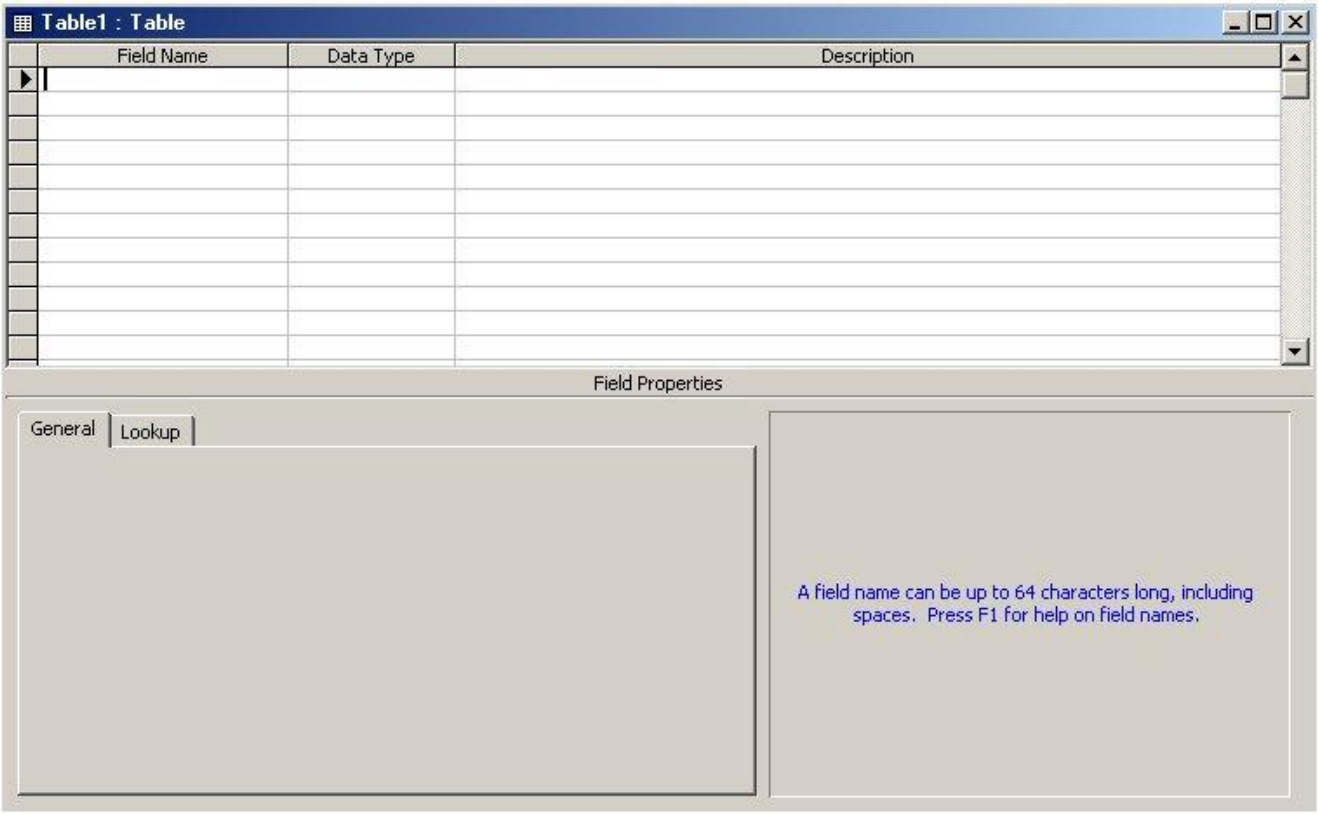
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

قم بحفظ قاعدة البيانات في المكان الذي تريده ولاكن تذكر أسمها ومكانها
ستظهر لك النافذة التالية والتي سنقوم من خلالها بتصميم القاعدة

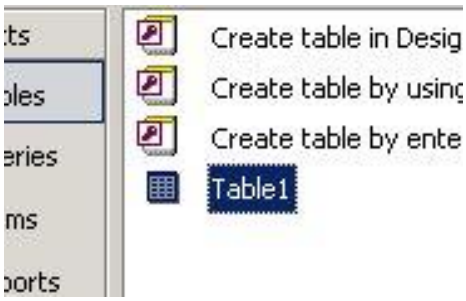


من هذه النافذة أختر Create Table In Design View
ستظهر لك القائمة التالية والتي من خلالها سنقوم بأضافة الحقول التي نريدها ونوع الحقول

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com



في الحقل Field Name أكتب أسم الحقل والذي سيكون Name وفي حقل Data Type أجعلها Text ثم أنتقل للحقل التالي وأجعل أسمه Tele وفي الحقل Data Type أجعلها Number ثم قم بإغلاق هذه النافذة سيستفسر منك هل تريد حفظ الجدول أم لا أختر موافق بعد ذلك سيطلب منك الأسم الذي سيقوم بحفظ الجدول به أضغط موافق سيعرض لك رسالة أخرى هل ترغب في أضافة ترقيم تلقائي أم لا أختر لا ، بعد ذلك ستجد أن الجدول مضاف في نافذة التصميم .



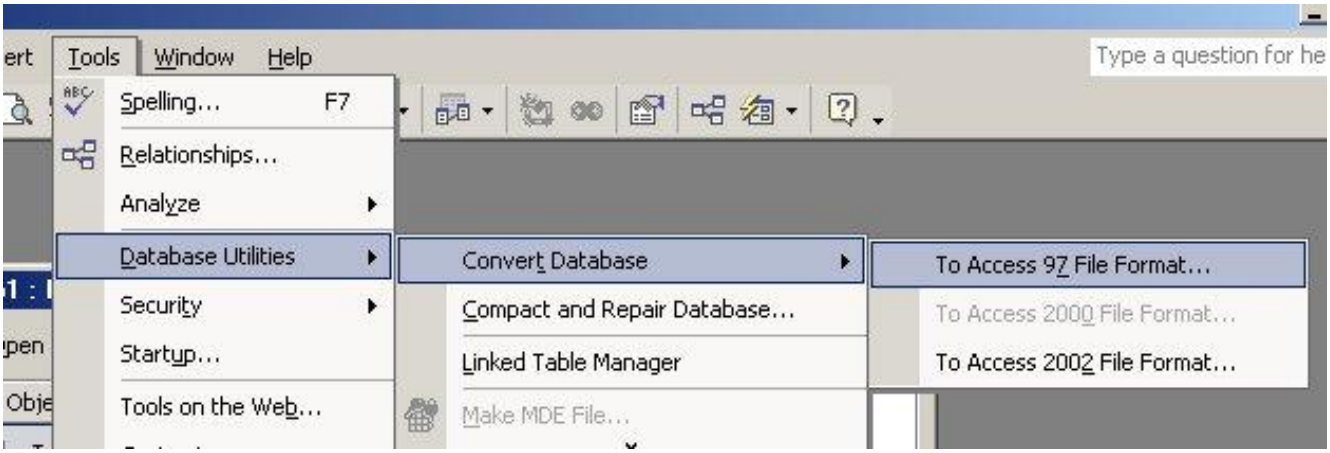
أختر Table1 بالضغط عليه مرتين ستظهر لك نافذة أدخال البيانات قم بإدخال بعض البيانات والتي سنقوم بعرضها من خلال الفيجوال بيسيك ، ثم أضغط Ctrl + s لتقوم بحفظ التعديل على الجدول .

تحويل أكسيس ٢٠٠٠ إلى أكسيس ٩٧ :-

لكي نستطيع أستخدام قاعدة بيانات أكسيس في الفيجوال بيسيك يجب أن تكون من النوع Access 97 وليس من النوع ٢٠٠٠ أو XP ولكي نقوم بعملية التحويل هذه أتبع الخطوات التالية ، من القائمة Tools أختر Database Utilities ثم أختر منها Convert Database واختر منها

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

To Access97 File Format وقم بحفظها فـي المكـان الـذي تريـده ولا تنسـى أسـمها أو المكـان الذي حفظتها فيه



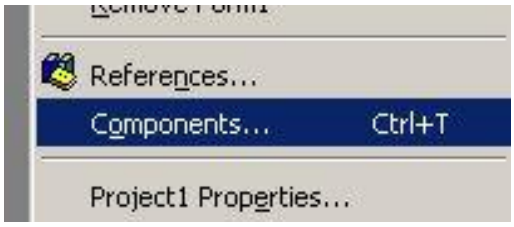
الآن أنت قمت بعمل قاعدة بيانات بها حقلين (الأسم ، ورقم التليفون) ونـوع الحقـل الأول حقـل نصي والحقل الثاني رقمي ، في الـدرس القـادم سـيكون حوارنـا عـن كيفيـة ربـط هـذه القاعـدة بالفيجوال بيسيك .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

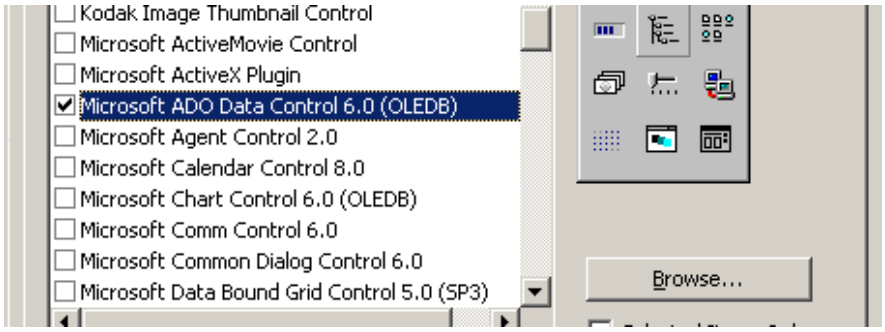
ربط الأكسيس بالفيجوال بيسيك :-

سنستخدم في هذا الشأن الأداة ADO والتي سنقوم من خلالها بفتح قاعدة البيانات والحصول منها على البيانات والتعديل فيها والحذف والأضافة .

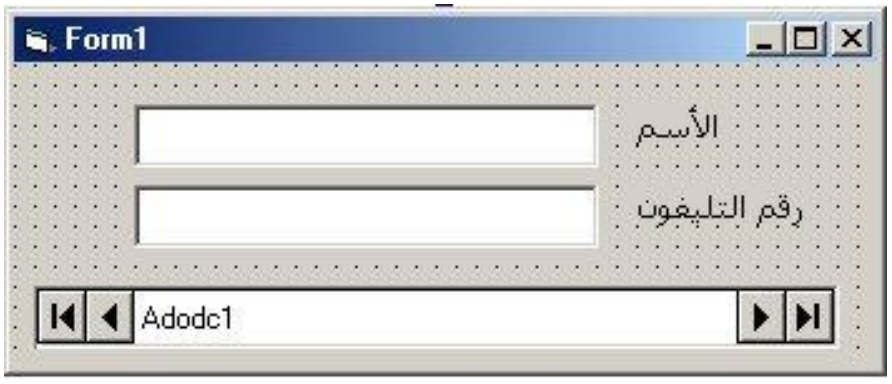
طريقة أضافة الأداة ADO إلى المشروع :-
من القائمة Project أختر Components



ستجد جميع الأدوات الموجودة في جهازك في قائمة أختر منها Microsoft ADO Data Control كما في الشكل التالي



أضغط موافق ، بذلك نكون قد أضفنا الأداة ADO إلى النموذج وبإمكاننا أستخدامها في ربط قاعدة البيانات ، ستظهر لك الأداة في صندوق الأدوات بهذا الشكل ، قم بأضافتها للنموذج وأضف كذلك مربعين نص TextBox وصندوقين للعنوان Label كما في الشكل التالي

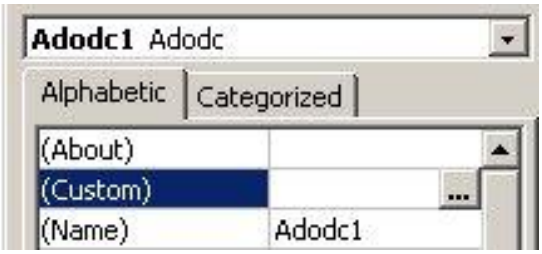


قم بتغيير هذه الخصائص

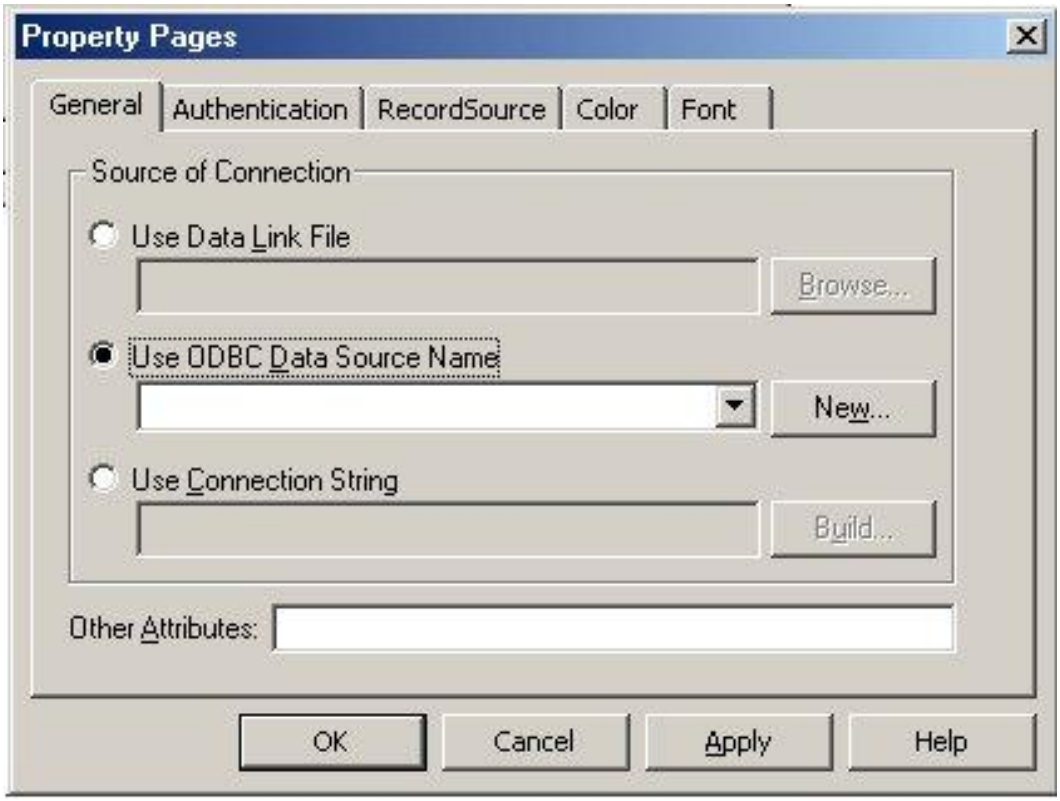
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

الأداة	الخاصية	القيمة
Label1	Caption	الأسم
Label2	Caption	رقم التليفون
Text1	Text	فارغ
Text1	Alignment	Right jastify
Text2	Text	فارغ
Text2	Alignment	Right jastify

أختر الأداة Adodc1 وأختر من صندوق الخصائص الخاصية Custom

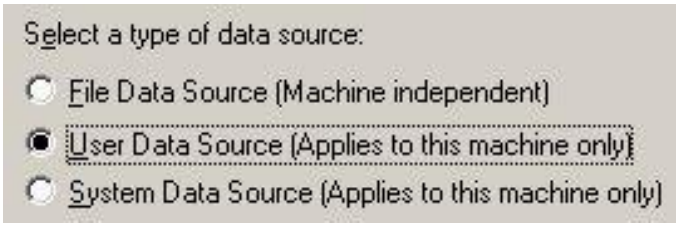


ستظهر لك النافذة التالية



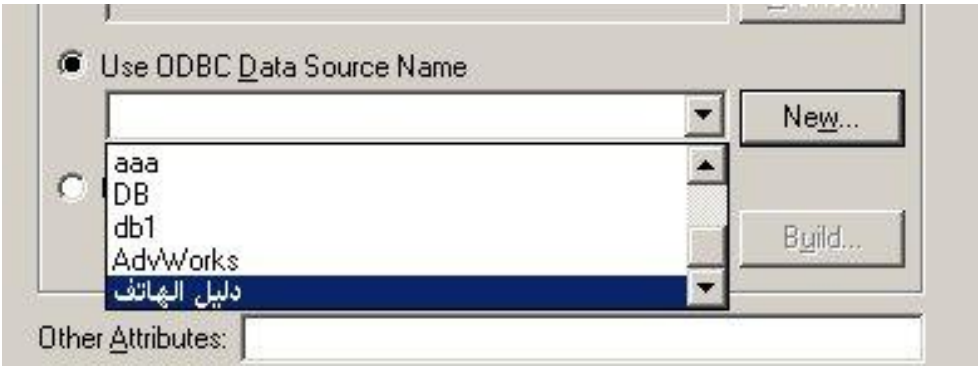
علم على الأختيار الثاني كما في الشكل Use ODBC Data Source Name وأضغط على كلمة New التي بجوارها .
ستظهر لك نافذة أخرى أختر منها الأختيار الثاني كما في الشكل وأضغط Next

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com



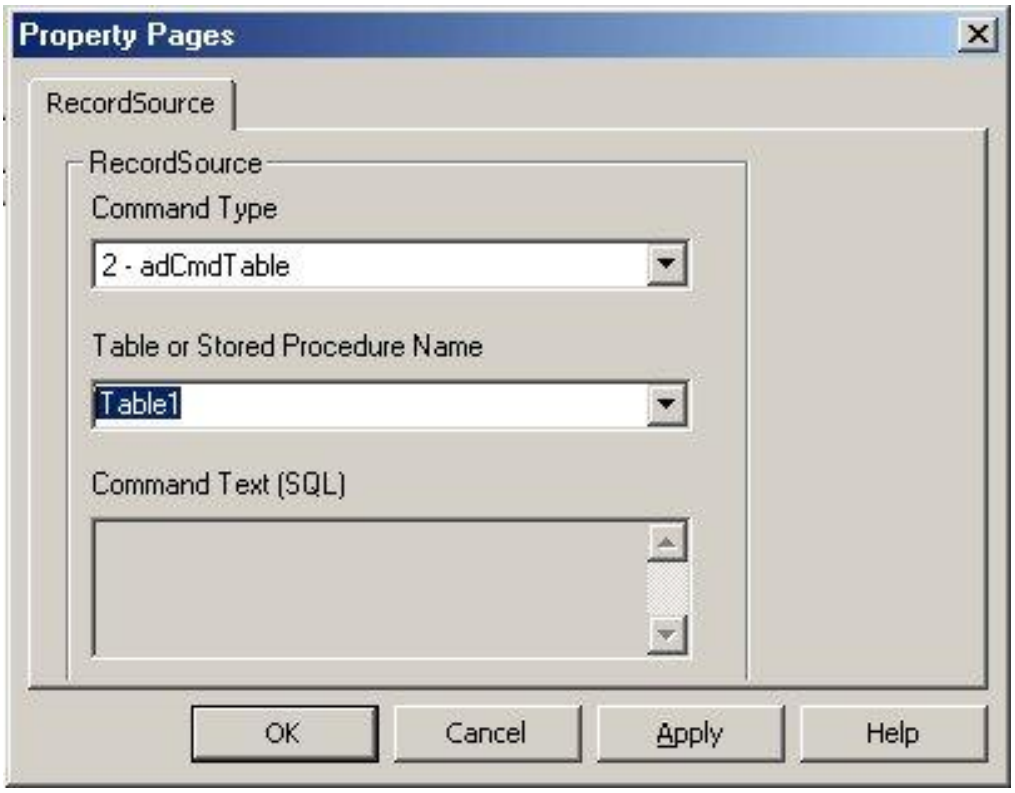
ستظهر لك نافذه أخرى لأختيار نوع قاعدة البيانات ، أختر منها Microsoft Access Driver (*.mdb) ، ثم أضغط Next ستظهر لك نافذة أخرى أضغط على الزر Finish
ستظهر لك نافذة أخرى يتم فيها تحديد مكان قاعدة البيانات على الجهاز

في خانة Data Source Name أكتب دليل الهاتف ثم أضغط على الزر Select وأختر قاعدة البيانات والتي من النوع Access 97 التي قمنا بتصميمها من قبل في الدرس السابق ثم أضغط موافق ، بعد ذلك ستعود لنافذة Custom الرئيسية قم باختيار " دليل الهاتف " من القائمة المنسدلة الموجودة في الأختيار الثاني كما بالشكل التالي



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

بعد ذلك أضغط على الزر موافق .
الآن قمنا بربط قاعدة بيانات أكسيس بالفيجوال بيسيك عن طريق الأداة ADO يأتي الآن الدور لتحديد الحقل الذي سنقوم بأحضار البيانات منه ، غير الخاصية RecordSource للأدة Adodc1 والتي ستظهر بالشكل التالي



بعد ذلك يأتي دور صناديق النصوص ، كيف سنجعلها تعرض البيانات من القاعدة ؟ غير الخواص التالية للأدوات

الأداة	الخاصية	القيمة
Text1	DataSource	Adodc1
Text1	DataField	Name
Text2	DataSource	Adodc1
Text2	DataField	Tele

إلى الآن لم نكتب سطر برمجي واحد ولاكن مع ذلك قمنا بعمل برنامج وربطناه بقاعدة بيانات الآن شغل البرنامج واختبره حرك الأسهم الموجوده على الأداة Adodc1 لكي تبدل بين السجلات ، قم بحفظ البرنامج لحين التعديل فيه في الدرس القادم

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

أستخدام الأكواد في الأداة ADO :-

من الصعوبة جداً أستخدام الأداة ADO نفسها في التنقل بين السجلات ولا يمكن أستخدامها أيضاً للحذف والتعديل والأضافة والتجديد .. إلخ .... من هذه العمليات الضرورية لذلك فلابد من الأستعانة بالأكواد لكي نستطيع التحكم أكثر في البرنامج ....

قم بتشغيل المشروع السابع والذي قمنا بتصميمه في الدرس السابق لكي نقوم بأجراء عمليات التعديل إليه .
أضف للمشروع ثمانية أزرار أمر CommandButton وغير عناوينهم Caption كما في الشكل التالي

قم بإضافة الكود التالي للزر "التالي"

```
Adodc1.Recordset.MoveNext
```

يقوم الكود السابق بالتحرك خطو للأمام أي السجل التالي

قم بإضافة الكود التالي للزر "السابق"

```
Adodc1.Recordset.MovePrevious
```

قم بإضافة الكود التالي للزر "أول سجل"

```
Adodc1.Recordset.MoveFirst
```

قم بإضافة الكود التالي للزر "آخر سجل"

```
Adodc1.Recordset.MoveLast
```

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

قم بإضافة الكود التالي للزر "أضافة"

```
Adodc1.Recordset.AddNew
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
```

قم بإضافة الكود التالي للزر "حفظ"

```
Adodc1.Recordset.Update
```

قم بإضافة الكود التالي للزر "حذف"

```
Adodc1.Recordset.Delete
```

وبالطبع كود خروج

```
End
```

جرب البرنامج وأكتب ملاحظاتك عليه
بالطبع بعدما قمت بتجربة البرنامج وجدت بعض الملاحظات والأخطاء التي تحدث وقت التشغيل وهنا سأقوم بذكر كل الأخطاء والملاحظات وطريقة حلها .

الملاحظات والأخطاء :-

١- بعد أنتهاء السجلات وعند الضغط على زر التالي فإن البرنامج يرسل رسالة خطأ
٢- عندما نكون عند أول سجل ونضغط الزر السابق فإنه يرسل رسالة خطأ أيضاً
٣- عندما تكون الحقول فارغة ونقوم بالضغط على الزر حذف فإنه يرسل رسالة خطأ

كيف نتفادى هذه الأخطاء ؟

أولاً : لتفادي مشكلة الخطأ عند الضغط على الزر التالي :

سنقوم باستخدام الدالة EOF والتي تقوم بمعرفه نهاية السجلات ، قم بتعديل كود الزر "التالي" إلى

```
If Adodc1.Recordset.EOF Then
Adodc1.Recordset.MovePrevious
Else
Adodc1.Recordset.MoveNext
End If
```

ثانياً : تفادي مشكلة الخطأ عند الضغط على الزر السابق :

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

سنقوم باستخدام الدالة BOF وهي عكس الدالة EOF تماماً حيث أنها تقوم بمعرفة السجل الأول ، قم بتعديل الكود الموجود في زر "السابق" إلى ما يلي

```
If Adodc1.Recordset.BOF Then
Adodc1.Recordset.MoveFirst
Else
Adodc1.Recordset.MovePrevious
End If
```

ثالثاً : تفادي مشكلة الحذف عندما لا يوجد سجلات :

سنستخدم هذه المرة الأداتين EOF و BOF معاً لتفادي مشكلة الحذف عندما لا يكون هناك سجلات أخرى ، قم بتعديل كود الحذف السابق إلى هذا الكود الجديد

```
If Adodc1.Recordset.EOF Or Adodc1.Recordset.BOF Then
Else
Adodc1.Recordset.Delete
End If
```

بذلك نكون قد أنهينا من البرنامج السابع ، قم بتجربته وحفظه تبقى بعض الأخطاء الصغيرة والتي أشك أن أحداً من المبرمجين المبتدئين لا يستطيع التعامل معها ، مثال على ذلك ، أضغط على الزر التالي بعد الضغط على الزر أضافة أو أضغط على السابق أو أول سجل أو آخر سجل أو أضغط على حذف كل هذه الأخطاء أنا متأكد من أن القارئ لديه الجواب الصحيح حول طريقة حلها ولكي أساعدك ، أستخدم الخاصية Enabled للأزرار .

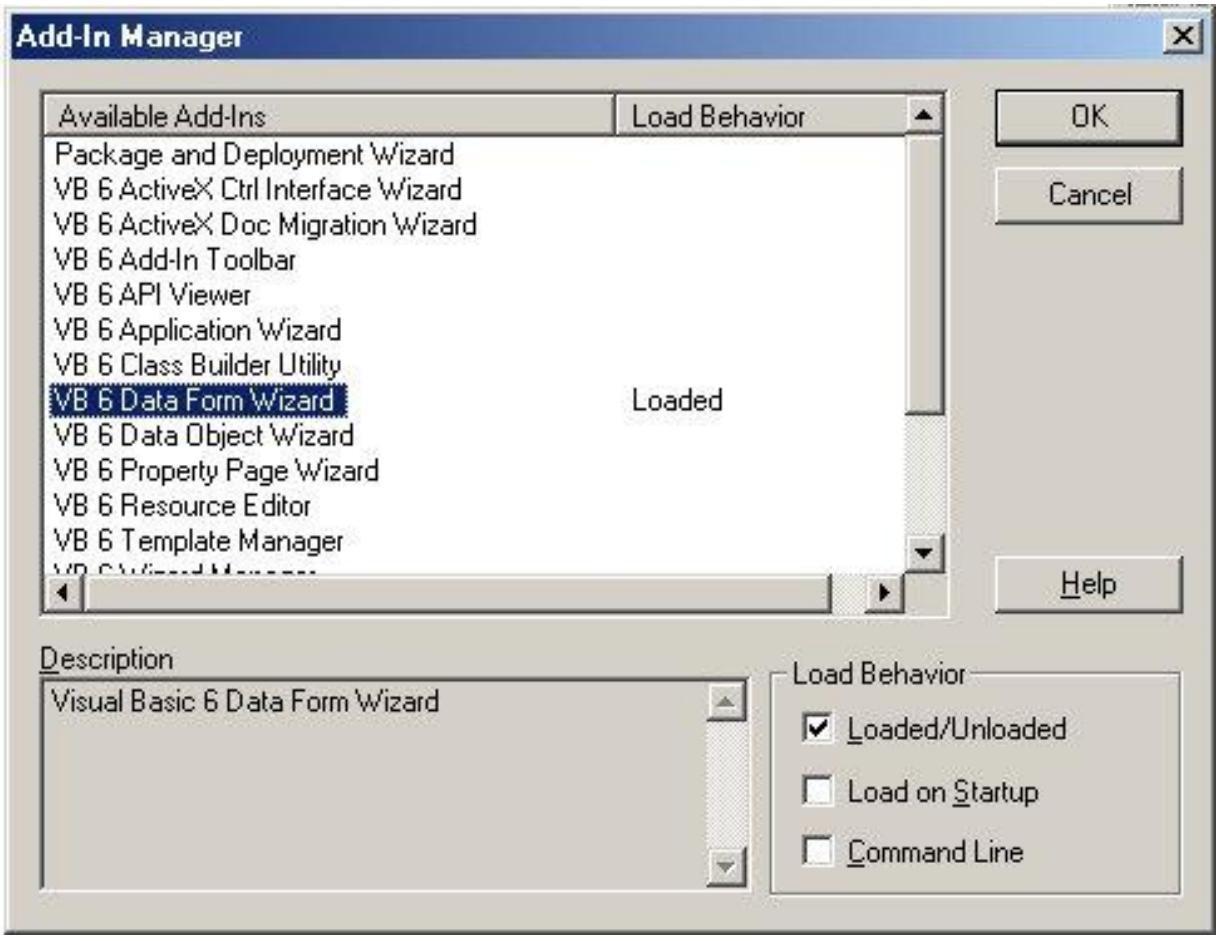
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

أستخدام المعالج Wizard :-

سنقوم الآن بتصميم برنامج قاعدة بيانات مثل السابق ولاكن بدون كتابة أي كود برمجي ، فقط باستخدام معالج البيانات ، ولعمل ذلك أتبع الخطوات التالية .

قم بفتح مشروع جديد في الفيجوال بيسيك وعندما يطلب منك تحديد نوع النموذج أضغط على الزر Cancel فيظهر لك الفيجوال بيسيك بلا نماذج .
من القائمة Add-Ins أختر Add-In Manager

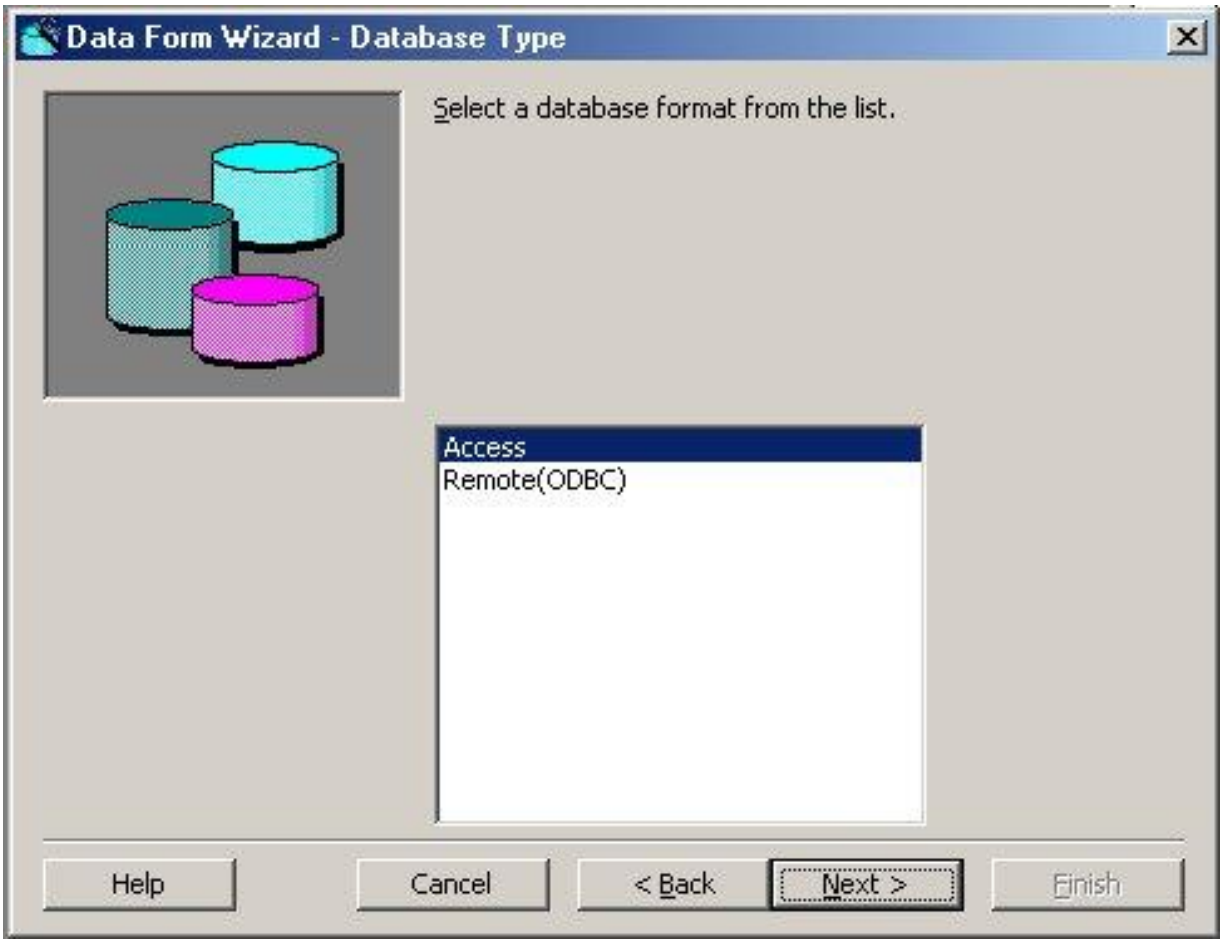
تظهر لك قائمة أختر منها Vb 6 Data Form Wizard أضغط عليها مرتين حتى تظهر بجوارها كلمة Loaded كما في الشكل التالي



ثم أضغط موافق .
الآن أختر القائمة Add-Ins مرة أخرى وسترى أنه أضيفت Data Form Wizard قم باختيارها

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

عندما تقوم باختيارها تظهر لك نافذة أضغط على الزر Next
ستظهر لك نافذة أخرى تطلب منك نوع الربط ، أختر Access

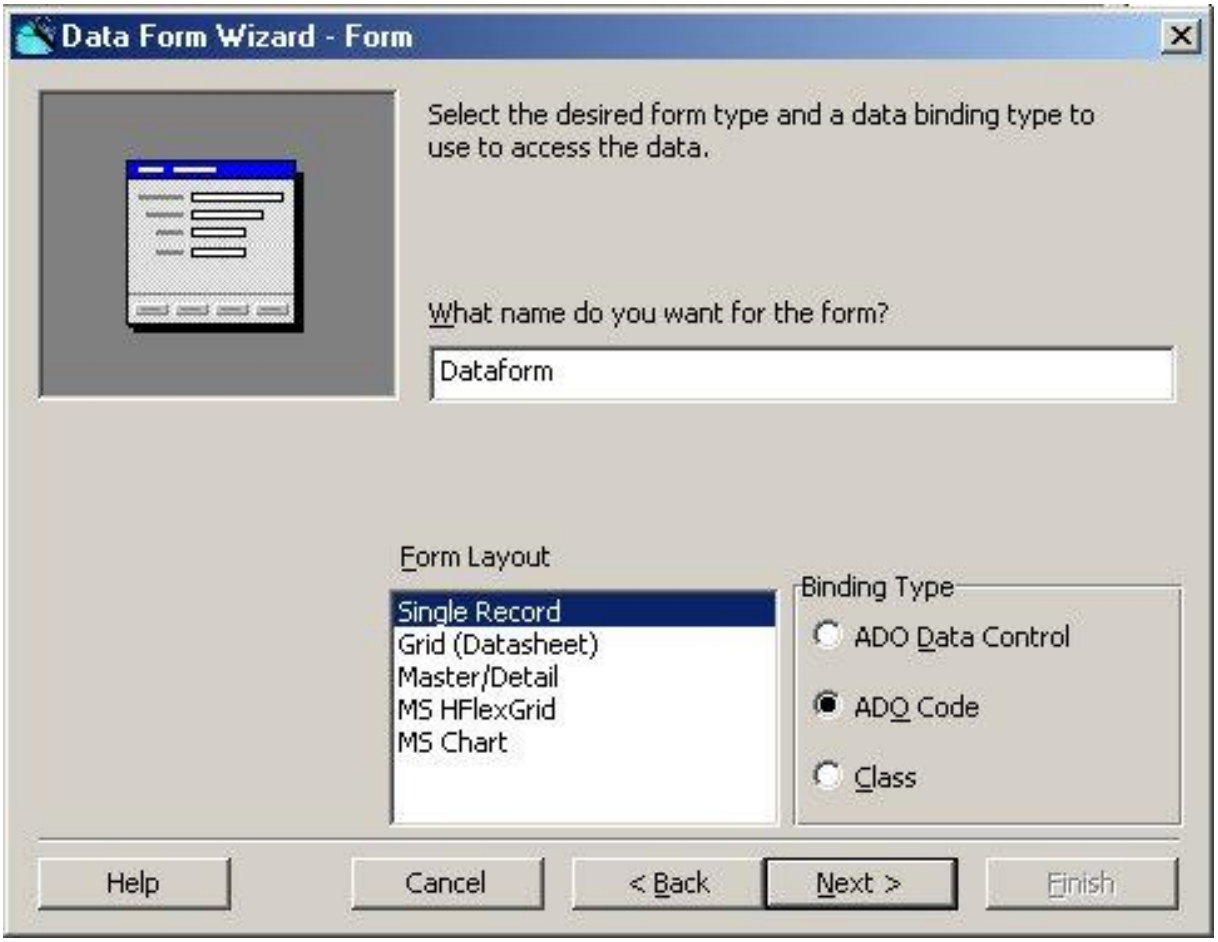


بعد ذلك تظهر لك نافذة تطلب منك تحديد مكان قاعدة البيانات التي تريدها

قم بتحديد مكان القاعدة واضغط التالي

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

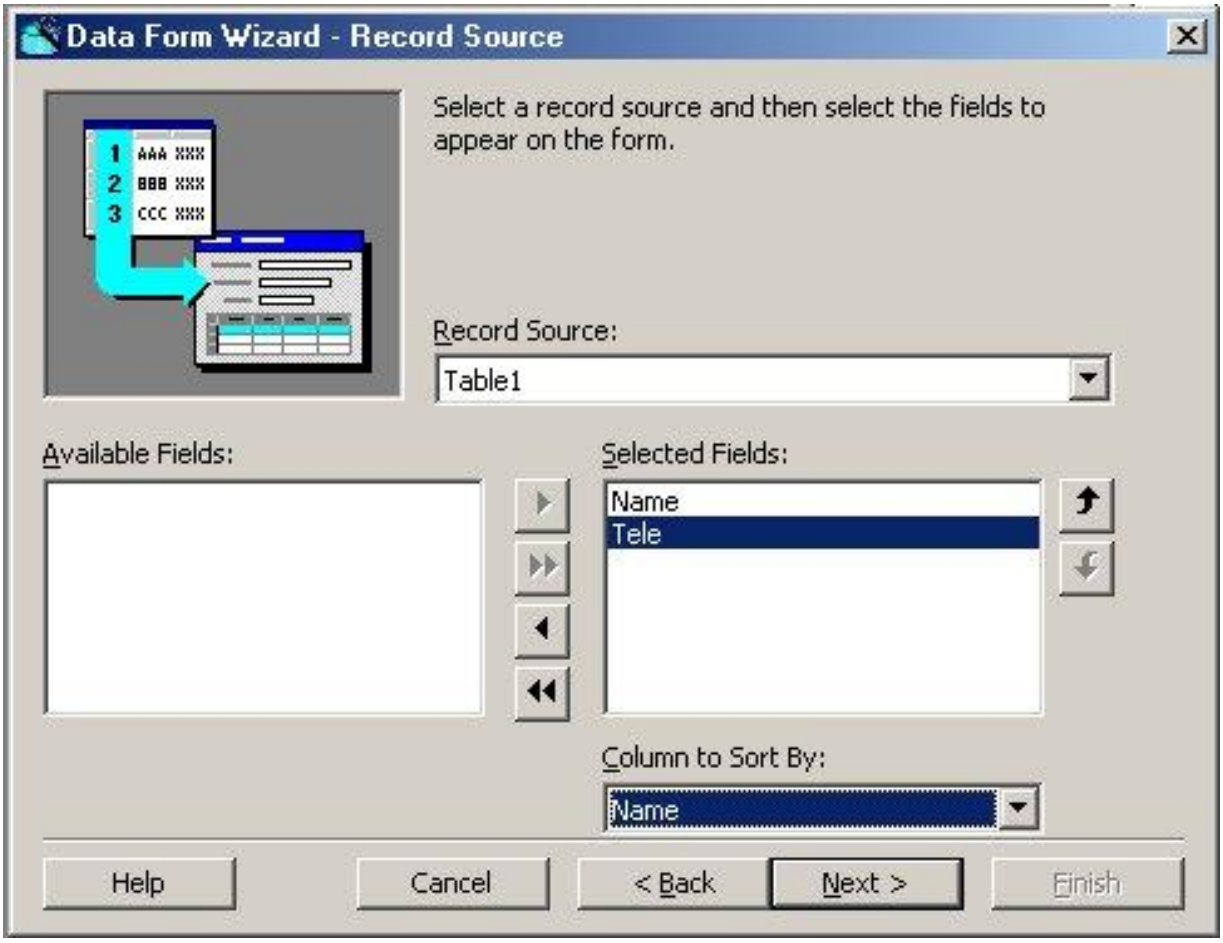
ستأتي نافذة أخرى تطلب منك أسم النموذج Form الذي ستجعل فيه البرنامج أكتب الأسم الذي تريده ، ثم حدد النوع بـ ADO Code



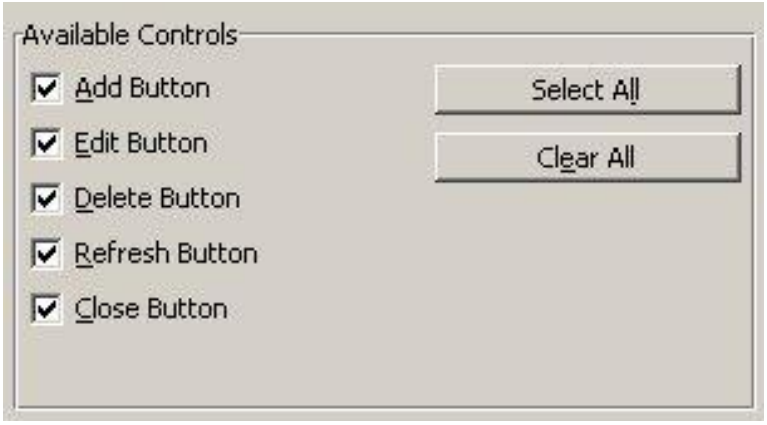
أضغط Next للتكملة

بعد ذلك ستظهر لك نافذة يطلب منك أسم الجدول الذي سيستخدمه أختر الجدول ، بعد أن تقوم باختيار الجدول ستظهر على اليسار قائمة بالحقول الموجودة في الجدول أختر الحقل ثم أضغط على الزر المتجه لليمين لكي يضيف هذا الحقل في البرنامج وإلا فلن يضيفه ، بعد ذلك سيطلب منك الحقل المستخدم في الفهرسة Cloumn Sort By أختر الحقل Name

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com

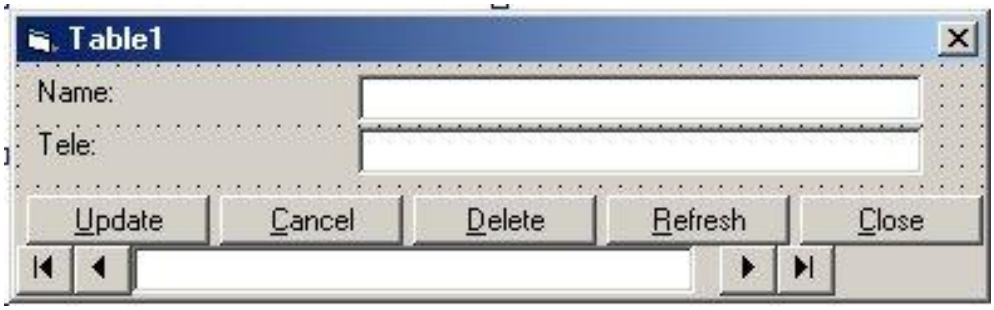


أضغط Next للأستمرار
سيطلب منك الأزرار التي تريدها في النموذج ، قم باختيار الجميع Select All ثم أضغط Next للأستمرار



أضغط Finish للأنهاء
ها قد قمنا بعمل برنامج دليل الهاتف بدون أن نقوم بكتابة كود واحد قم بتغيير التسميات Caption للأدوات وقم بتغيير أماكنها حسب زوقك

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.com