

بسم الله الرحمن الرحيم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

قام بجمع هذه الدروس وتنقيح المفردات وجمع الصور وترتيبها أؤولم :: هصد الئاهدي

أرجو أن تعم الفائدة وأشكر الأخ :: أصد فراس على الهجود الجبار
الذي قام به في شروحاته

الفهرس :

١: الدرس الأول :: تعريف قاعدة البيانات .

٢: الثاني :: صناعة قاعدة البيانات .

٣: الدرس الثالث :: ربط البرنامج بقاعدة بيانات بواسطة الأدوات .

٤: الدرس الرابع :: الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (الجزء الأول).

٥: الدرس الرابع :: الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (ملصق الجزء الأول).

٦: الدرس الرابع : الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (الجزء الثاني) .

٧: الدرس الخامس :: الربط والتعامل مع قواعد البيانات باستخرام المكتبات
والمراجع.

٨: الدرس السادس :: صناعة التقارير (Data Report)

٩: الدرس السابع :: التعرف والعمل على لغة الاستعلامات الهيكلية Sql

١٠: الدرس الثامن : إنثناء ، تعديل ، حذف فتح كلمة مرور لقاعدة بيانات

١١: الدرس التاسع : صناعة قاعدة البيانات ومحتوياتها من خلال الكود

١ : الدرس الأول :: تعريف قاعدة البيانات

هذا هو تعريف بسيط عن قاعدة البيانات

قاعدة البيانات:::

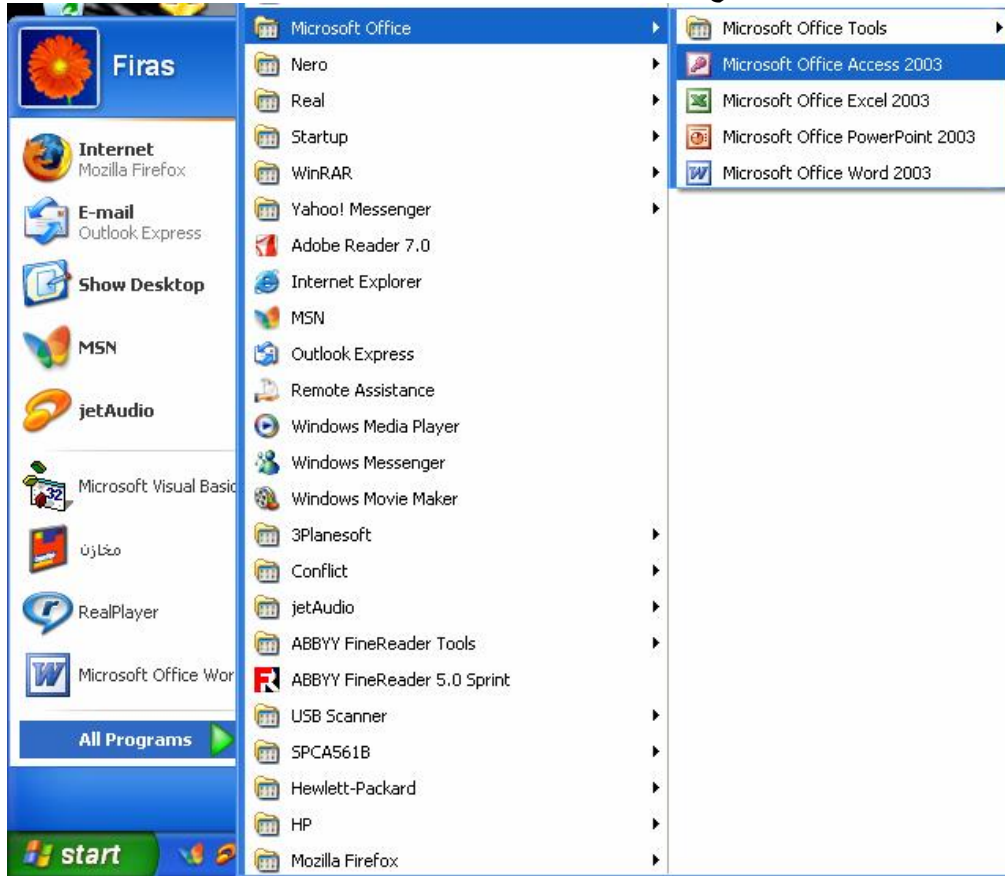
قاعدة البيانات (معلومات) هي مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية ، تخزن في جهاز الحاسوب على نحو منظم، حيث يقوم برنامج (حاسوب) يسمى محرك قاعدة

البيانات بتسهيل التعامل معها
و البحث ضمن هذه البيانات و إمكانية الإضافة و التعديل عليها. الهدف
الأساسي لقواعد البيانات هو التركيز على طريقة تنظيم البيانات و ليس على التطبيقات الخاصة. أي أن
تصميم البيانات بحيث تكون خالية من التكرار و يمكن استرجاعها و تعديلها و الإضافة عليها دون المشاكل
التي يمكن أن تحدث مع و جود التكرار فيها هو الهدف الرئيسي لمصمم قاعدة البيانات. يتم ذلك عن طريق
إيجاد ثلاث مستويات من التجريد أو النماذج لقواعد البيانات تسمى نماذج التطبيع (Normalizing Forms)
ويقصد بها جعل تركيبة البيانات اقرب للطبيعة التصنيفية.

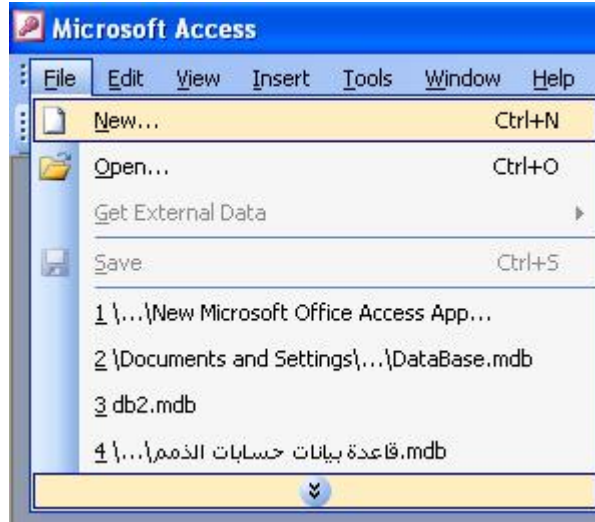
٢: الدرس الثاني :: صناعة قاعدة البيانات

في هذا الدرس سوف نقوم بتعلم كيفية إنشاء قاعدة بيانات اكسيس أن الخطوة الأولى لعمل قاعدة بيانات هي
بعدية كل البعد عن برنامج الفيجوال بيسك فعمل قاعدة بيانات نقوم بفتح برنامج الاكسيس عن طريق النقر
على زر Start ثم اختيار All Programs وبعدها اختيار Microsoft Office ومن ثم اختيار

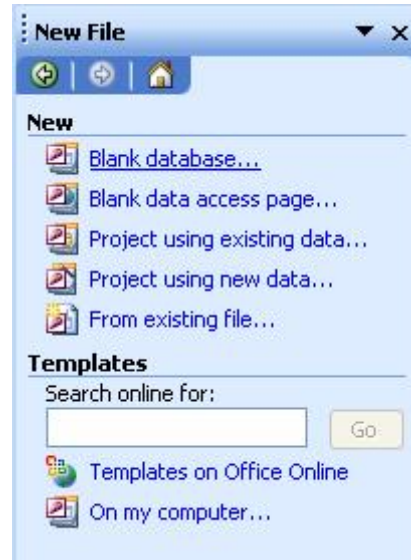
برنامج Microsoft Office Access 2003



لإنشاء قاعدة بيانات جديدة نقوم بالضغط على قائمة
File ونختار الأمر New

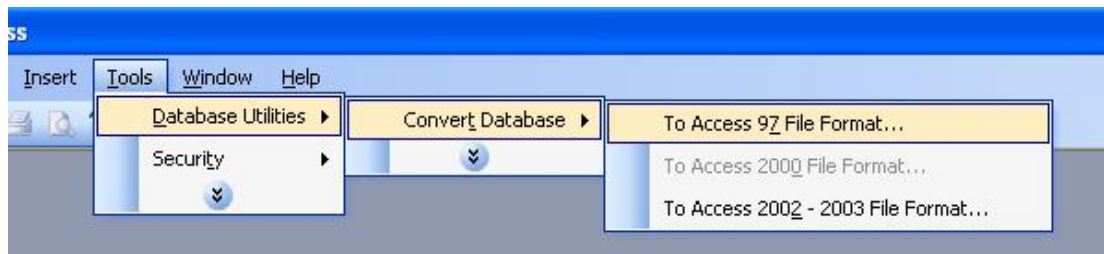


سوف تظهر لنا قائمة جانبية فيها عدة اختيارات لإنشاء قاعدة بيانات نختار منها إنشاء قاعدة بيانات فارغة (Blank Data Base)



فور ضغطنا الزر سوف يظهر لنا مربع حوار صغير لاختيار المكان الذي نود وضع قاعدة البيانات فيه نختار المكان ولاسم ثم نقوم بالضغط على زر إنشاء أما الآن ظهر لنا مربع حوار آخر فيها عدة اختيارات وهذه الاختيارات جميعها تساعدك على عمل جداول وحقول جديدة لكن بطرق مختلفة حيث الخيار الأول لصناعة الجداول هو بطريقة عرض التصميم والخيار الثاني باستخدام المعالج والخيار الثالث عن طريق إدخال البيانات نبدأ أولاً بتعلم إنشاء الجداول بطريقة عرض التصميم نقوم بالضغط على الأمر ضغطاً مزدوجاً سوف يظهر لنا مربع حوار فيها عدو حقول الأول لاختيار اسم للحقل الذي نود إنشائه والثاني لاختيار نوعية الحقل من قيم نصية أو رقمية أو كائن OLE لخرن الصور وغيرها وأما الحقل الثالث لإضافة تعليق على الحقل يمكننا الآن بكل سهولة تجربة عمل حقول مثلاً لنعمل ثلاثة حقول بأسماء ((١ - الاسم ٢ - العمر ٣ - المهنة)) ونحدد نوعها ، تتم عملية الإنشاء بكل بساطة بالكتابة في مربعات النص الموجودة في مربع الحوار وتحديد قيمته وبالنسبة لمربع أدناه فهو يحتوي على عدة خيارات إضافية تتحكم بالحقل كأن عدد الأحرف الأقصى المسموح بكتابتها فيه لو كان الحقل من نوع قيم نصية وهل مسموح بأن يكون الحقل فارغ أم لا . غيرها الآن وبعد الانتهاء من كتابة أسماء الحقول المطلوبة بالإضافة إلى نوعها نضغط على زر الإغلاق أعلى اليمين سوف تظهر لنا رسالة لتأكيد هل نود أن نقوم بحفظ الحقول التي قمنا بكتابتها بجدول معين نقوم بالضغط على زر نعم سوف يظهر بعدها مربع حوار لاختيار اسم الجدول يمكننا كتابة الاسم الذي يعجبنا بعد ذلك إذا لم تقم بعمل مفتاح أساسي والمفتاح الأساسي هو عبارة عن حقل يتم كتابة ترقيم السجلات فيها لسنأ بحاجة لهذا الحقل لذا نقوم بالضغط على زر

لا وهنا قمنا بالانتهاء من صناعة الجداول والحقول المطلوبة يمكننا رؤية الجدول بالنقر عليه نقرا مزدوجا كما يمكننا إضافة بيانات أو تعديلها أو حذفها بكل سهولة هناك عدة اختيارات أخرى يمكننا تجربتها لن أقوم بشرحها على اعتبار أن هدفنا التعامل مع قواعد البيانات باستخدام الفيجوال بيسك الآن الخطوة الأخيرة التي بقت هي تحويل قاعدة البيانات إلى تنسيق ٩٧ حتى نستطيع التعامل معها من خلال برنامج الفيجوال بيسك باستخدام أداة Data Control يمكن تحويل قاعدة البيانات كما في الصورة الآتية



وبعد أن تقوم بالضغط سوف يظهر لك مربع حوار لاختيار المكان الذي نود حفظ قاعدة البيانات ذات التنسيق القديم نختار المكان ونضغط حفظ وهنا ينتهي درسنا عن كيفية صناعة قاعدة البيانات

=====

مثال

DataBase.zip

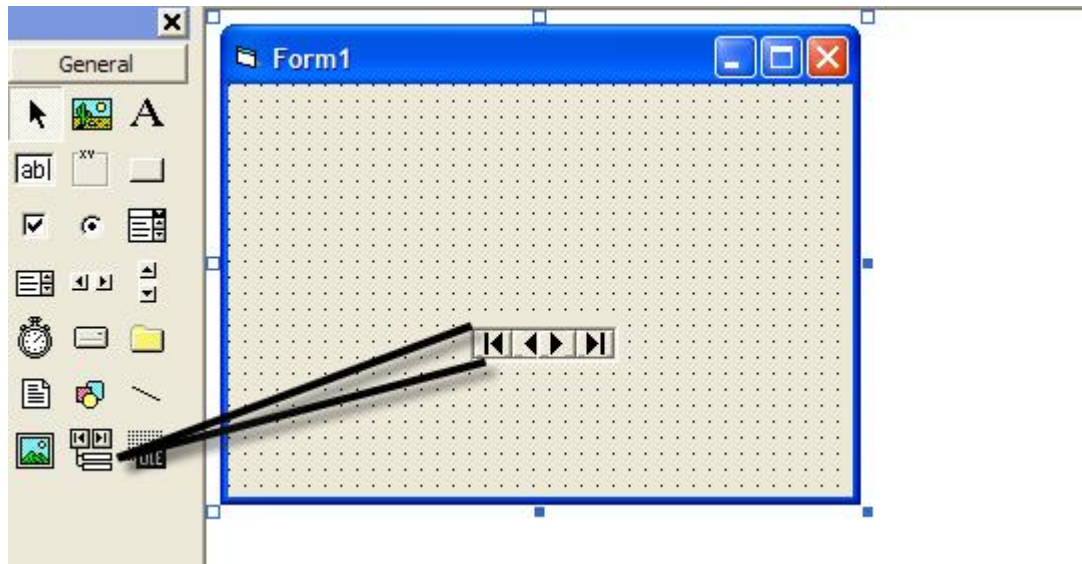
=====

٣: الدرس الثالث :: ربط البرنامج بقاعدة بيانات بواسطة الأدوات

في هذا الدرس سوف نقوم بتعلم بعض الأشياء البسيطة لبدء التحكم بقواعد البيانات بواسطة الفيجوال بيسك الخطوة الأولى لنا في هذا الدرس هي فتح برنامج فيجوال بيسك ٦ واختيار مشروع قياسي Stander.exe

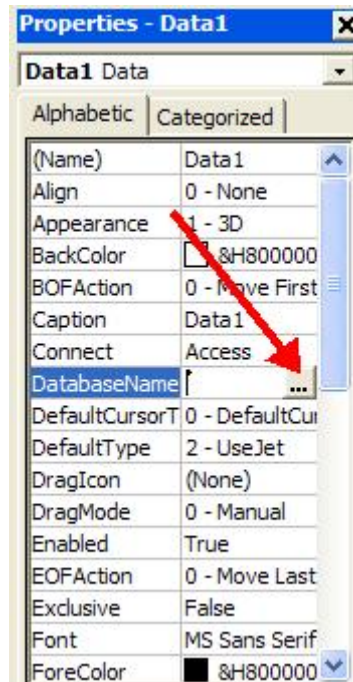


فور اختيار المشروع سوف يقوم برنامج الفيجوال بإضافة المشروع لنا لنقوم ببدء عملية الربط أولاً نقوم بإضافة الأداة التي سوف نستخدمها لربط برنامجنا بقاعدة البيانات وهي أداة **Data Control** تتم عملية إضافة الأداة إما بالنقر عليها نقراً مزدوجاً أو السحب والإفلات على واجهة المشروع

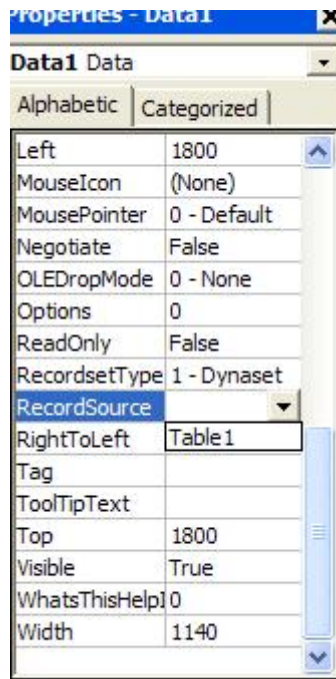


عند إضافة الأداة نقوم بالبداية بعملية الربط بقاعدة البيانات ببساطة يمكننا الربط عن طريق الخاصية **Data Base Name** حيث يعطى مسار قاعدة البيانات لها ليتم الربط مباشرة على أن تكون قاعدة البيانات

ذات تنسيق ٩٧ أو أقدم حتى تتعرف عليها الأداة نقوم بتحديد مسار قاعدة البيانات بالضغط على خاصية **Data Base Name** من قائمة خصائص الأداة



و فور الضغط عليها سوف يظهر لنا مربع حوار لاختيار قاعدة البيانات نقوم باختيار قاعدة البيانات التي نود ربطها ببرنامجنا ونضغط زر **Open** وإذا تمت العملية بنجاح معناها أننا قمنا بالانتهاء من ربط قاعدة البيانات ببرنامجنا
بقى علينا كيفية تحديد الجدول الذي نود عليه تتم عملية اختيار الجدول أيضا من خلال الخاصية **Record Source**
لاحظ الصورة الآتية



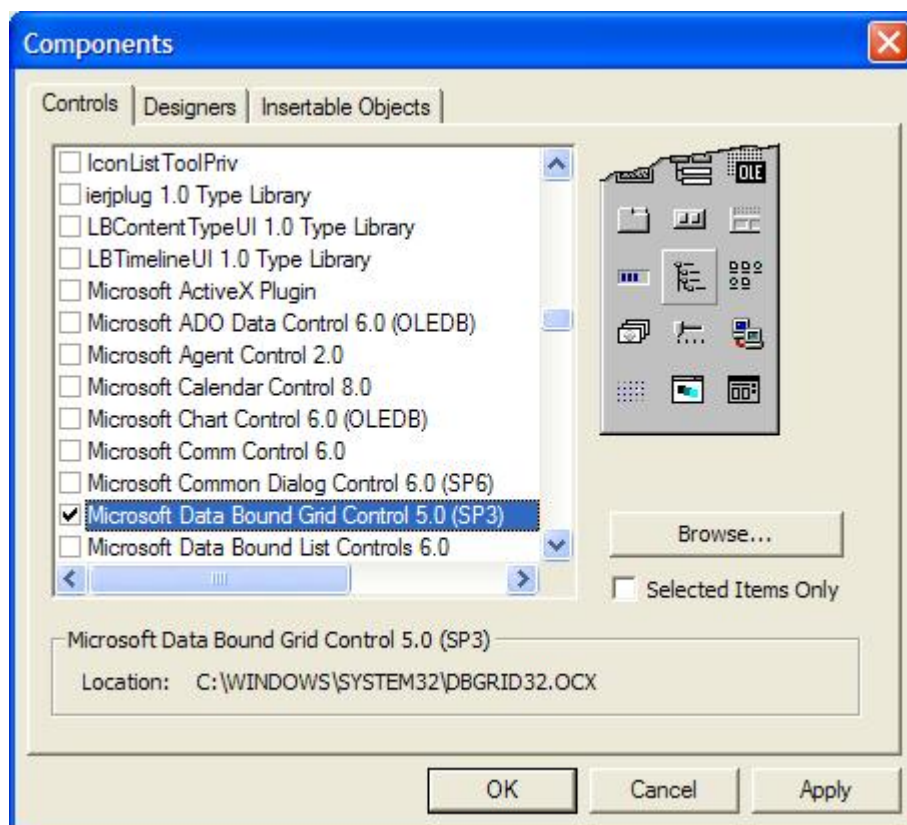
ويمكن أيضا الربط عن طريق الكود بعملية إسناد القيم كما في الطريقة الآتية حيث يوضع الكود في حدث
Form _ Load

```
Private Sub Form_Load()  
Data1.DatabaseName = "Path"  
Data1.RecordSource = "Table_Name"
```

=====
مثال
Ex.zip
=====

٤: الدرس الرابع :: الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (الجزء الأول)

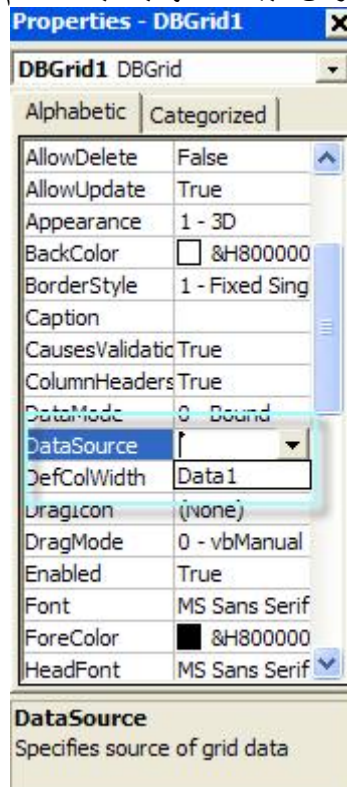
سوف يكون هذا الدرس مقسوم لجزأين وهذا هو الجزء الأول:
واليوم في هذا الدرس سوف نقوم بالتعرف على أهم الأوامر التي تجرى على قواعد البيانات من خلال
الفيجوال بيسك كان إضافة سجلا ، تعديل ، حذف والبحث بين السجلات وأظهر عددها والتنقل فيما بينها
سوف نبدأ أولا بعمل قاعدة بيانات خاصة لنا كما وضحت سابقا تحتوي على جدول واحد باسم Table1
وثلاثة حقول هي الاسم ، العمر ، عنوان السكن بعد الانتهاء من تصميم قاعدة البيانات ندخل على برنامج
الفيجوال بيسك 6 لنقوم بوضع الأدوات اللازمة لتشغيل البرنامج سوف نقوم بإضافة زر للحفظ وزر للتعديل
وزر للحذف وأزرار التنقل بين السجلات وإضافة أداة Data Control وبعد ذلك وألان سوف نقوم بإضافة
أداة لعرض السجلات تسمى بـ Microsoft Data Bound Grid تتم إضافة الأداة بكل سهولة بالضغط
على زر CTRL + T من لوحة المفاتيح سوف فور ضغط الزر سوف يقوم برنامج الفيجوال بعرض مربع
حوار خاص كما في الصورة أدناه نقوم باختيار الأداة منه



وبعد ذلك بإضافتها على واجهة البرنامج لينتهي هنا تصميم شكل البرنامج ويظهر بهذا الشكل

The screenshot shows a Windows application window with a blue title bar. Inside, there's a form with three text boxes labeled 'الاسم', 'الرقم', and 'العنوان'. Below these are six buttons arranged in two rows: 'الاول التالي', 'عدد المسجلات', 'الاحير السابق', 'حذف', 'تعديل', and 'حفظ'. At the bottom, there's a table with one row containing an asterisk '*'.

ومن هنا نقوم بالبداة بعملية الربط أولا نقوم بربط البرنامج بقاعدة البيانات كما وضحت في الدرس السابق وبعد الانتهاء من عملية ربط البرنامج بقاعدة البيانات نقوم بربط الأداة التي تقوم بعرض البيانات بأداة الـ Data Control حتى تقوم بعرض البيانات منها بكل بساطة تتم عملية الربط من خلال الخاصية



حيث نقوم باختيار الأداة التي نود عرض البيانات منها وهنا وفور تنفيذ هذه العمليات بصورة صحيحة سوف نقوم بالانتقال خطوة والبدء بكتابة الأوامر الأساسية أولا نقوم بكتابة كود زر الحفظ تتم عملية الحفظ في قاعدة البيانات أولا بكتابة جملة معينة لإعلام فيجوال بيسك بأننا نود إضافة سجل جديد وبعد ذلك نصل إلى عملية إسناد القيم إلى الحقول المعينة ومن ثم جملة لتحديث المدخلان وليكون الكود كله على بضعه بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command1_Click()  
Data1.Recordset.AddNew  
Data1.Recordset.Fields!الاسم = Text1.Text  
Data1.Recordset.Fields!العمر = Text2.Text  
Data1.Recordset.Fields!العنوان = Text3.Text  
Data1.Recordset.Update  
End Sub
```

حيث كما وضحت سابقا قمنا أولا بإعلام برنامج فيجوال بيسك بأننا نود أن نقوم بعملية معينة وهي عملية الحفظ في قاعدة البيانات بعد ذلك بدنا بكتابة أسماء الحقول المعنية وإضافة القيم لها ومن ثم تحديث المدخلات في قاعدة البيانات وإذا لم تكتب هذه الجملة فلن يظهر عند السجل المضاف أو التعديل إذا لم تقم بإعادة تشغيل البرنامج وهنا انتهينا من أول كود وهو كود الحفظ الآن لننتقل للكود التالي وهو كود التعديل وكود التعديل لا يختلف كثيرا عن سابقه حيث تكون العملية بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command2_Click()  
Data1.Recordset.Edit  
Data1.Recordset.Fields!الاسم = Text1.Text  
Data1.Recordset.Fields!العمر = Text2.Text  
Data1.Recordset.Fields!العنوان = Text3.Text  
Data1.Recordset.Update  
End Sub
```

حيث العملية نفسها والشرح نفسه ولكن في هذه المرة قمنا بطلب أن يقام بالتعديل السجل المتوقع عليه وان لا يضاف سجل جديد لننتقل الآن لكود الحذف والذي سوف يكون بسيط جدا حيث يكتب بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command3_Click()  
Data1.Recordset.Delete  
End Sub
```

حيث بكل بساطة قمنا بتنفيذ أمر لحذف السجل المحدد من قاعدة البيانات نهائيا مع ملاحظة انه لا يمكن استرجاع السجل بعد حذفه مطلقا بالنسبة لأكواد الانتقال بين السجلات سوف تكون كالآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command4_Click()  
Data1.Recordset.MoveNext  
End Sub
```

```
Private Sub Command5_Click()  
Data1.Recordset.MoveFirst  
End Sub
```

```
Private Sub Command6_Click()  
Data1.Recordset.MovePrevious  
End Sub
```

```
Private Sub Command7_Click()  
Data1.Recordset.MoveLast  
End Sub
```

لا يحتاج إلى شرح الأكواد السابقة فلم نقوم إلا بطلب الانتقال ما بين السجلات على حد سواء يمكنك تجربة الأكواد كما أن كود التحقق من عدد السجلات هو

الرمز: PHP

```
Private Sub Command8_Click()  
MsgBox Data1.Recordset.RecordCount  
End Sub
```

هذه هي اغلب الأوامر الشائعة الاستخدام كانت هذه مقدمه بسيطة عنها وسوف أقوم بالجزء التالي من الدرس بشرح كيفية تجاوز الخطأ فيها وأكثر

=====

مثال

EX(2).zip

=====

٥: الدرس الرابع :: الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (ملحق الجزء الأول)

سوف يكون هذا الدرس عبارة عن درس ملحق بالدرس الرابع الجزء الأول وسوف يكون عن كيفية تثبيت مسار قاعدة البيانات وضمان أن البرنامج سوف يبقى متصل بقاعدة البيانات أينما وضع مجلد البرنامج سوف تعتمد طريقتنا التالية على الدالة App.Path التي تعطي لنا قيمة نصية وهي مسار مجلد البرنامج الكود بصورة عامة يكون بالشكل الآتي

الرمز: PHP

```
Private Sub Form_Load()  
Data1.DatabaseName = App.Path & "\DataBase.mdb"  
End Sub
```

حيث قمنا بالجملة السابقة بتحديد مسار قاعدة البيانات كما تعلمنا لكن هذه المرة قمنا باستخلاص مسار مجلد البرنامج حتى نقوم بالربط حيث أولاً استخدمنا الدالة App.path والتي قامت باستخلاص مسار مجلد البرنامج بعدها علامة \ أي داخل البرنامج بعدها اسم قاعدة البيانات ونوعها

=====

مثال

Ex(3).zip

=====

٦: الدرس الرابع : الأوامر الأساسية التحكم في قاعدة البيانات (الجزء الثاني)

بسم الله الرحمن الرحيم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

سوف يكون هذا الدرس كمتابعة لدرس السابق وقد حرصت على أن أقوم بعمل هذا الدرس لجعل برنامجك الذي سوف تصنعه أكثر مرونة وخالي من الخطأ فمثلا ليس المستخدم مثلك أنت صانع البرنامج فالمستخدم قد يضغط زر الحذف وهو غير محدد سجل أو لا توجد سجلات في قاعدة البيانات لتظهر له رسالة الخطأ أما أنت فأعرف بأكواد البرنامج لن تقوم بهذه الخطوة 😊 لذا سوف نقوم بجعل البرنامج الذي قمنا بصنعه في الدرس السابق خالي من الخطأ سوف نبدأ من زر التعديل كل ما يلزمنا هنا التحقق من أن المستخدم قد اختار سجل ليقوم بتعديله وسوف نستخدم في هذا التحقق الخاصية **Absolute Position** التي تقوم بإعطائنا رقم السجل المختار وإذا لم يكن هنالك من سجل محدد سوف تكون القيمة عندئذ -1 أتصور أن الفكرة قد وضحت الآن فكل ما يلزمنا هنا بان نكتب جملة التحقق بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
If Data1.Recordset.AbsolutePosition = -1 Then
```

مثل ما ذكرت -1 تعني لا يوجد سجل محدد بالجملة السابقة تقوم بالتحقق وإذا كان يساوي -1 أي لا يوجد سجل محدد لتعديل يقوم البرنامج بتنفيذ حدث معين فلو أردنا أن نضع كود التعديل كاملا سوف يكون بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command2_Click()  
If Data1.Recordset.AbsolutePosition = -1 Then  
MsgBox "Your Message"  
Else  
Data1.Recordset.Edit  
Data1.Recordset.Fields!الاسم = Text1.Text  
Data1.Recordset.Fields!العمر = Text2.Text  
Data1.Recordset.Fields!العنوان = Text3.Text  
Data1.Recordset.Update  
End If  
End Sub
```

فلو أردنا شرح الكود السابق : رح يكون الشرح كالآتي في السطر الأول قمنا بالتحقق هل هنالك سجل محدد لتعديله أم لا فإذا لم يكن هنالك سجل محدد فيقوم بالآتي وهو عرض رسالة للمستخدم أما إذا لم يتحقق الشرط أي كان هنالك سجل محدد فيقوم البرنامج بعملية التعديل وفي هذه الحالة سوف نظمن عدم حصول خطأ في كود التعديل سببه عدم اختيار سجل وبعد جعل كود التعديل أكثر صلاحية نقوم بالانتقال إلى كود الحذف الذي سوف تكون جملة التحقق نفس الجملة السابقة ليكون الكود بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command3_Click()  
If Data1.Recordset.AbsolutePosition = -1 Then  
MsgBox "Your Message"  
Else  
Data1.Recordset.Delete  
End If  
End Sub
```

نفس العملية التي قمنا بها في كود التعديل قمنا بالتحقق من اختيار المستخدم وتنفيذ أوامر على حسب ذلك من هنا ضمنا سير البرنامج بصلاحية من حفظ ، تعديل ، حذف بيانات فكر قليلا معي الآن في كود الانتقال إلى السجل الأول والأخير إذا كانت قاعدة البيانات فارغة وأردنا الانتقال إلى السجل الأول الذي سوف يكون غير موجود ألن يحصل خطأ يقتل البرنامج بالتأكد سوف يحصل إذن ما العمل ، العمل هو أن تمسك يدي ونقوم أنا وأنت بكتابة جملة التحقق من عدد السجلات والتي سوف نستخدم فيها الخاصية **Record Count** التي

ترجع قيمة رقمية وهي عدد السجلات في قاعدة البيانات وتبدأ الترقيم من الصفر وبهذا سوف يكون الكود بالشكل الآتي

```
الرمز:PHP
Private Sub Command5_Click()
If Data1.Recordset.RecordCount = 0 Then
MsgBox "Your Message"
Else
Data1.Recordset.MoveFirst
End If
End Sub
```

الموضوع سهل جدا لقد وضعنا شرط لتحقق من عدد السجلات فإذا كانت صفرا يقوم بإظهار رسالة للمستخدم تقوم بتنبيهه أما إذا كانت عدد السجلات أكثر من واحد فسوف ينفذ الحدث بكل سلاسة وكذلك الكود سوف يكون بالنسبة لكود الانتقال إلى السجل الأخير ونفس الشرط السابق انتهينا تقريبا ،، لكن هل تفكر بما أفكر به بقي لدينا زرا أمر وهي الانتقال إلى السجل التالي والانتقال إلى السجل السابق ما الخطأ الذي نتوقعه منهم الخطأ الذي نتوقعه هو أن يقوم البرنامج بالانتقال من السجل الأخير إلى الفراغ أي يخرج من فهرسة وعند محاولة الانتقال سوف يظهر الخطأ لحل هذه المشكلة سوف نقوم بوضع كود بسيط لتحقق من إذا كان البرنامج واقف على السجل الأخير فإذا كان واقف على السجل الأخير لا ينفذ حدث الانتقال حتى لا يخرج من الفهرسة وإذا كان واقف على السجل الأول ويحاول الرجوع لا يسمح له بذلك سوف نقوم في هذان الكردان باستخدام الخواص Eof و Bof وكلتاهما تعطين قيم هي أما True أو False والخاصية Eof هي لتحقق إذا كان البرنامج خارج إطار الفهرسة من بعد مروره على السجل الأخير والخاصية Bof لتحقق من إذا ما كان البرنامج خارج إطار الفهرسة بعد مروره على السجل الأول فسوف يكون الكود بكل بساطة كالآتي

```
الرمز:PHP
Private Sub Command4_Click()
If Data1.Recordset.EOF = True Then
Your Command
Else
Data1.Recordset.MoveNext
End If
End Sub
```

هذا بالنسبة لكود الانتقال إلى السجل التالي فكما نلاحظ إذا كان البرنامج خارج إطار الفهرسة لن يقوم البرنامج بتنفيذ الكود حتى لا يحصل الخطأ وإما بالنسبة لكود الانتقال إلى السجل السابق فسوف يكون بنفس الصيغة على اختلاف بسيط كالآتي

```
الرمز:PHP
Private Sub Command6_Click()
If Data1.Recordset.BOF = True Then
Your Command
Else
Data1.Recordset.MovePrevious
End If
End Sub
```

والشرح نفس الشرح السابق

=====

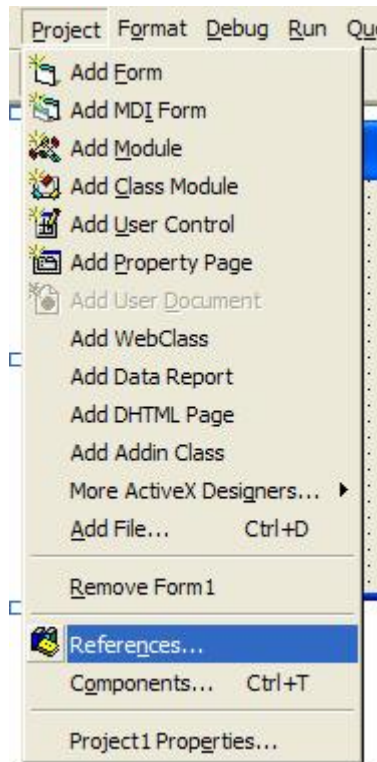
مثال

Ex(4).zip

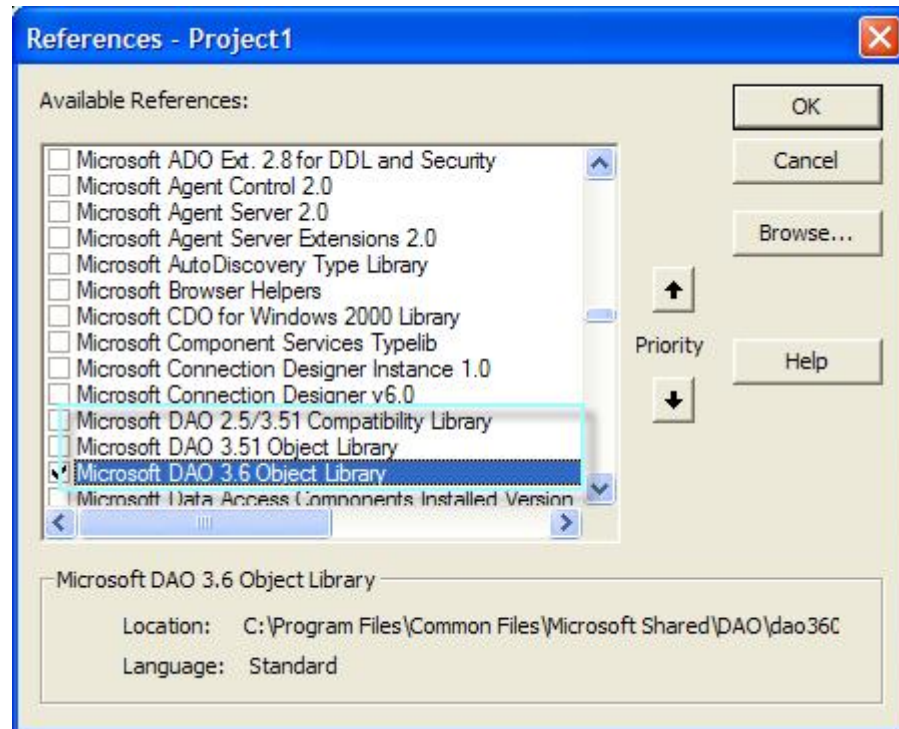
=====

٧: الدرس الخامس :: الربط والتعامل مع قواعد البيانات باستخدام المكتبات والمراجع

في هذا الدرس وبعد أن أتممنا شرح الأوليات لدخول إلى عالم قواعد البيانات سوف أبدء بتعلمكم كيفية الاستغناء عن الأدوات والربط عن طريق المكاتب (مكتبات Dao) أن الفائدة من استخدام المكتبات هو إمكانية التحكم فيها من جميع أجزاء المشروع بالإضافة إلى خصائص عديدة سوف نتعرف عليها أولاً لبدء في درسنا نقوم بإضافة المكتبات التي نود إضافتها لبرنامجنا نقوم أولاً بفتح مشروع قياسي **Stander.exe** ونقوم باختيار الأمر التالي من القائمة **Project**



فور اختيارنا للأمر السابق سوف يظهر لنا مربع حوار فيه جميع المكتبات التي نستطيع استخدامها سوف نختار منها واحدة من المكتبات الموضحة بالصورة والفرق بين كل مكتبة وأخرى إصدارها وهل هي تدعم تنسيقات الأكسيس الحديثة أم لا كان 2003 يستحسن أن نختار المكتبة الثالثة والتي تسمح لنا بالربط حتى مع قاعدة بيانات أكسيس ٢٠٠٣ فور تعليمنا الأداة نضغط على زر **OK** لإضافتها



فور إضافتنا للمكتبة سوف نبدأ بالدخول إلى الشفرات وكيفية الإعلان عنها واستخدامها لعلمك أن الموضوع سهل للغاية وعند التعامل معها احسب نفسك تتعامل مع الأداة **Data Control** نفسها ، نبدأ:

أولا نقوم بالتعريف عن متغير يمثل قاعدة البيانات ومتغير آخر يمثل الجداول بالشكل الآتي

الرمز: PHP
 Dim Db As DAO.Database
 Dim Re As DAO.Recordset

مع ملاحظه إن طريقة الإعلان بـ الكلمة **Dim** أو **Public** هي التي سوف تحدد عمومية الاستخدام بعد التعريف عنها سوف نقوم بكل سهولة بالربط بقاعدة البيانات والجداول سوف أقوم الآن بطرح كل كود وسوف اشرحه وبعد ذلك سوف نلخص ما تعلمناه في مثال عملي أولا كيفية الربط تتم عملية الربط بقاعدة بيانات بكل سهولة بالشكل الآتي

الرمز: PHP
 Private Sub Form_Load()
 Set Db = OpenDatabase("DataBase Path")
 Set Re = Db.OpenRecordset("Table Name", 2)
 End Sub

حيث كل ما فعلناه في السطر الأول أننا قمنا بإسناد مسار قاعدة البيانات لفتحها والعمل عليها وفي السطر الثاني قمنا بفتح جدول معين في قاعدة البيانات باستخدام الخاصية المعينة لفتح الجدول المراد العمل عليها وبالنسبة لرقم ٢ فهو طبقة فتح الجدول حيث ٢ تعادل **Snap Shot** وهكذا وبالخطوة السابقة أتممنا فتح الجدول وقاعدة البيانات التي نود العمل عليها إذا كنت تتساءل كيف سوف أضيف بيانات أو اعدل فسوف أقول لك أن الأمر كما هو في أداة **Data Control** مثلا لاحظ كود الإضافة

الرمز: PHP

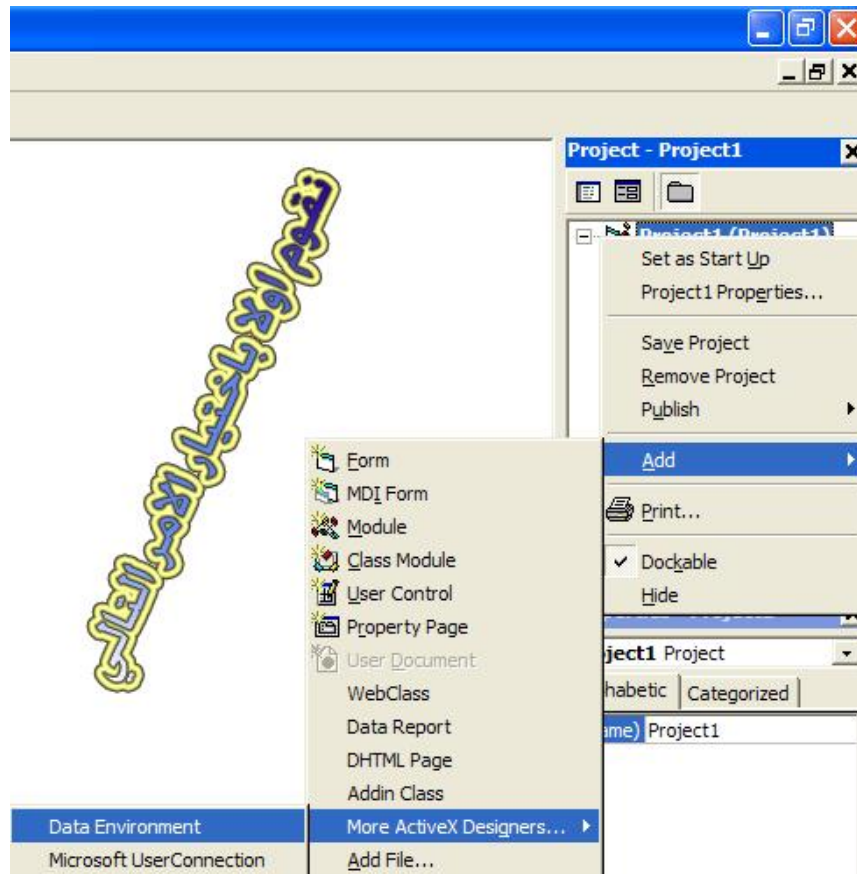
```
Re.AddNew  
Re.Fields!Filed_Name = Value  
Re.Update
```

لاحظ انه لا يوجد فرق لذا لن أقوم بشرح جميع الأوامر لأنها نفس أوامر **Data Control** بل سوف اكتفي بطرح مثال مناسب لك في المرفقات أتمنى أن أكون قد ساعدتك على الفهم

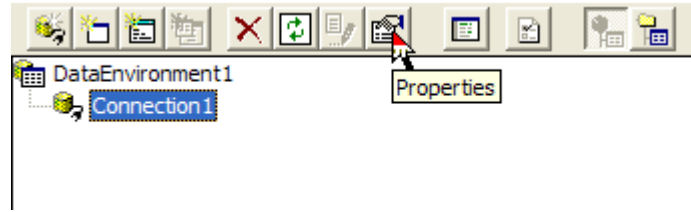
=====
مثال
Ex(5).zip
=====

٨: الدرس السادس :: صناعة التقارير (Data Report)

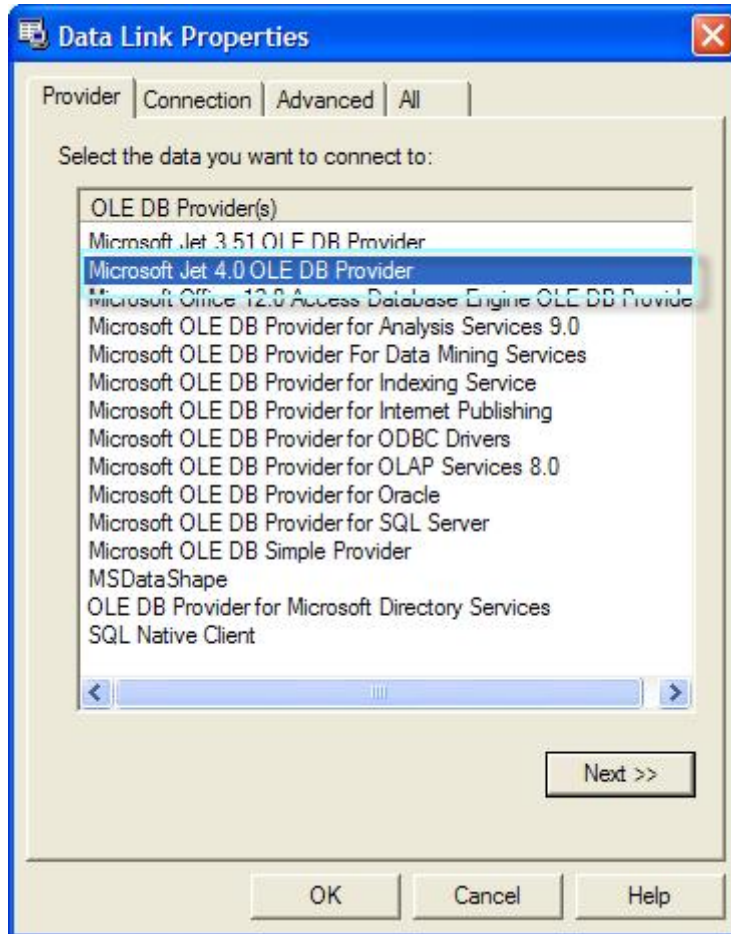
سوف يكون درسنا عن كيفية صناعة التقارير (Data Report) البسيطة والتي تقوم بعض البيانات بصورة منسقة لتسهيل طباعتها وغيرها لن نحتاج أي أدوات أو مكتبات لعمل التقارير فيتم الربط كله ببيئة خاصة للربط ويقام بإضافة هذه البيئة بالطريقة الآتية كما في الصورة



فور إضافتنا لهذه البيئة يجب علينا بدء الربط بقاعدة البيانات التي نود صناعة التقرير لها الموضوع سهل جدا بكل بساطة نقوم بالضغط على زر الخصائص



سوف يظهر لنا مربع حوار كما في الصورة الآتية لتحديد محرك قاعدة البيانات (Db Engine) نقوم
 باختيار الاختيار الموضح بالصورة



ثم نقوم بالضغط على زر التالي (Next) هنا وكما تلاحظ يوجد لدينا مربع نص وزر استكشاف
 (Browse) لإدخال مسار قاعدة البيانات لدي ملاحظه بسيطة والكثير لا يعلمها لو كانت قاعدة البيانات
 في مجلد البرنامج كل ما عليك هو فقط إدخال اسم قاعدة البيانات وامتدادها فقط ! وسوف يقوم البرنامج
 بالربط وكذلك يفضل رابط حتى لو تغير مسار المجلد وتعتبر هذه الطريقة الفضلى لربط أما إذا كانت قاعدة
 البيانات في مكان آخر يمكنك الضغط على الزر واختيار المسار لو كانت هناك كلمة مرور قم بإدخالها واضغط
 زر التحقق من الاتصال (Test connection) لو أعطى نتيجة ايجابية إذا انتهينا من نصف العمل وبقي
 النصف الآخر فلقد ربطنا قاعدة البيانات الآن نقوم بإضافة الجدول المراد عرضه ضمن التقرير وذلك من خلال
 إضافة زر (Command) تابع للاتصال (connection)



الرئيسي ونقوم بالضغط على زر الخصائص سوف يظهر لنا مربع حوار بسيط جدا نقوم باختيار من مربع السرد (Combo Box) الذي يطلب منا تحديد نوع الكائن (Data Base Object) جدول (Table) فور اختيارنا لنوعية الكائن (Object) ننزل ونختار الجدول المراد عرضه ونقوم بالضغط على زر موافق (OK) فور ضغطنا لزر السابق سوف نلاحظ إضافة كافة الحقول الموجودة داخل هذا الجدول بعلاقة فرعية لزر الأمر الذي قمنا بإضافته من هنا نكون قد انتهينا من عملنا في هذه البيئة لم يبق لنا إلا إضافة التقرير (Data Report) وإضافة بعض مربعات النص (Text Box) لعرض المخرجات وبهذا نكون انتهينا تتم الإضافة بكل بساطة فور إضافتنا للتقرير يجب علينا ربط التقرير ببيئة العمل السابقة وذلك من خلال خاصية المصدر (Data Source) نقوم باختيار بيئة العمل و Data Member إلى Command الزر الذي قمنا بإضافته وبعد ذلك يمكننا البدء بإضافة مثلا مربع نص قم بالسحب والإفلات على الواجهة اختر الحقل من خلال خاصية الحقل (Data Filed) اكتب الكود الآتي في زر أمر بسيط قد وضعته على واجهة إطار (Form) وشغل البرنامج ولاحظ:====

مثال

Ex(6).zip

٩: الدرس السابع :: التعرف والعمل على لغة الاستعلامات الهيكلية Sql

درس من ضمن سلسلة دروس تعليم برمجة قواعد البيانات باستخدام الفيجوال بيسك ٦ والذي سوف يشرح لغة الاستعلامات الهيكلية الـ

SQL

مقدمة عن هذه اللغة

بداية قد نود تعرف هذه اللغة ويمكننا تعرف هذه اللغة بأنها إحدى لغات الحاسب لتعامل مع قواعد البيانات وأجراء الكثير من العمليات عليها وتقسم هذه العمليات إلى جزأين هما قسم DML وهو الجزء الخاص بمعالجة البيانات كان إضافة،تعديل،حذف،بحث،ترتيب السجلات وغيرها وجزء DDL وهو الجزء المسئول عن التعريفات كان تعريف كائنات قواعد البيانات من حقول الخ.. أو حتى إنشاء قاعدة البيانات نفسها

البداية والخطوة الأولى

نقوم بعمل قاعدة بيانات تتكون من الآتي ونفتح مشروع قياسي Stander.exe

الكائن	الاسم	الارتباط
قاعدة بيانات	DataBase	----
جدول	Table1	DataBase
حقل	Name	Table1
حقل	Age	Table1
حقل	Jop	Table1

أما الآن وبعد أن قمنا برابط برنامجنا بقاعدة البيانات نبدأ بالإبحار بلغة الاستعلامات لكن قبل ذلك قم برابط الأداة لعرض البيانات بالدلتا كنترول ولنبدأ العمل بإضافة زر أمر وكتابة الاستعلام الآتي لعرض بيانات حقول من جدول معين لاحظ إنني قلت استعلام لا كود لأننا نستخدم لغة غير لغة الفيجوال كما ذكرت سابقا (هي إحدى لغات الحاسب) إي إننا نستخدم الفيجوال فقط كوسيلة لاستعمال هذه اللغة لكن قبل ذلك كم برابط أداة

عرض البيانات بالفيجوال بيسك ولنبدأ العمل وهذه الخطوة الأولى

الرمز:PHP

```
Private Sub Command1_Click()  
Data1.RecordSource = "Select Filed_Name From Table_Name"  
Data1.Refresh  
End Sub
```

شرح الكود + الاستعلام السابق

لاحظ صيغة الاستعلام السابق أولا طبعا الخاصية **Record Source** للأداة وهي الخاصية التي تستخدم عند القيام بعملية قراءة بيانات من قاعدة البيانات بشكل ما بواسطة استعلام **SQL** حيث تقوم الصيغة كما ذكرت أعلاه أولا الكلمة المحجوزة **Select** ثم يليها اسم لحقول المراد إظهارها وفي حال كنا نرغب بعرض جميع السجلات نقوم بكتابة العلامة * أو في حال أكثر من حقل نفصل بينهما بعلامة الفاصلة " ، " ومن ثم بعد ذلك الكلمة المحجوزة **From** وبعد ذلك اسم الجدول ثم الأمر **Data1.Refresh** لتنفيذ الاستعلام لاحظ أنني شرحت كيفية عرض حقول مخصصة من قاعدة البيانات يمكننا الآن وبعد معرفة الصيغة العامة البدء بالتطبيق ببرنامجنا من خلال كتابة الاستعلام كالاتي

الرمز:PHP

```
Private Sub Command1_Click()  
Data1.RecordSource = "Select * From Table1"  
Data1.Refresh  
End Sub
```

لو جربنا الاستعلام السابق لأعجبنا النتيجة

ويمكننا تغيير علامة الـ * وإبدالها بأسماء الحقول المراد عرضها وألان شرحت كيفية عرض حقول معينة من قاعدة البيانات ومن جدول معين لننتقل الآن لتعلم استعلام إضافة سجل جديد

الرمز:PHP

```
Private Sub Command2_Click()  
Data1.Database.Execute "Insert Into Table_Name(Filed_Name)Values('Value')"  
Data1.Refresh  
End Sub
```

لو لاحظت هذه المرة كيفية استعمالنا للاستعلام قمنا هذه المرة باستخدام الخاصية **Execute** لأننا قلنا إن الخاصية السابقة لعرض وجلب البيانات فقط ثم بعد ذلك قمنا بكتابة الاستعلام مباشرة حيث تبدأ عملية الإدخال بالكلمة المحجوزة **Insert Into** ويليه اسم الجدول ومن ثم نفتح قوس هلالتي ونكتب به أسماء الحقول ويمكننا الفصل بين كل حقل وآخر بالـ " ، " فاصلة وعند الانتهاء من كتابة أسماء الحقول نقوم بإغلاق القوس الهلالي وكتابة الكلمة **Values** والتي تعني البدء هنا بإعطاء القيم ونفتح قوس أيضا ونكتب القيم ومن هنا أحب إن أوضح نقطة وهي إن القيم سوف تدخل حسب التسلسل الذي تم إدخاله إي الحقل المكتوب أولا سوف يتسلم القيمة الأولى وهكذا وهنا أيضا أحب إن أوضح نقطة وهي إننا قلنا نعرف بالفيجوال بيسك تتم كتابة القيم النصية ما بين علامتي " التنصيص" المزدوجة لكن هنا ما العمل وما هو الحال بالنسبة للأرقام أولا بالنسبة للقيم النصية تتم كتابتها ما بين علامة ' التنصيص المفردة' إما بالنسبة للأرقام فتكتب دون إي علامة إي تكتب مباشرة وهنا وضحت النقاط وشرحت الاستعلام السابق وبعد أن انتهيت من شرح استعلام الإضافة لدي فكرة بان نجره على برنامجنا بعد إضافة زر أمر آخر


```

الرمز:PHP
Private Sub Command2_Click()
Data1.Database.Execute "Insert Into Table1(Name,Age,Jop)Values('Ahmed
',15,('طالب'))"
Data1.Refresh
End Sub

```

الآن جرب البرنامج ولاحظ
هل أعجبك رائع جدا لننتقل إلى استعمال تعديل سجل إن استعمال تعديل السجل تكون الصيغة العامة له بالشكل
الآتي

```

الرمز:PHP
Private Sub Command3_Click()
Data1.Database.Execute "Update Table_Name Set Filed_Name = 'New Value' "
Data1.Refresh
End Sub

```

وهذه هي الصيغة العامة لتعديل سجل أو بالأحرى تعديل جميع السجلات (لا تستعمل في العجلة الندامة وفي
التائي السلامة ويقولون اسأل مجرب ولا تسأل حكيم)
الصيغة العامة كلمة **Update** المحجوزة ثم اسم الجدول وبعد ذلك الكلمة **Set** فاسم الحقل و = القيمة
الجديدة وبعد ذلك تنفيذ الاستعلام بواسطة السطر الثاني من هذا الاستعلام
إن سوف يكون الاستخدام في برنامجنا كالآتي

```

الرمز:PHP
Private Sub Command3_Click()
Data1.Database.Execute "Update Table1 Set Name = 'Feras' "
Data1.Refresh
End Sub

```

أما الآن أريد أن أقوم شرح استعمال عرض سجلات حسب شرط معين وتكون الصيغة لهذا العمل نفس الصيغة
الأولى لاستعلام عرض حقول في هذه المرحلة سوف نستخدم الكلمة أو الأمر **Where** حيث يكون الاستعلام
كالآتي مثلا لو أردنا عرض جميع بيانات الأسماء باسم احمد

```

الرمز:PHP
Private Sub Command4_Click()
Data1.RecordSource = "Select * From Table_Name Where Filed_Name= 'Ahmed'"
Data1.Refresh
End Sub

```

الصيغة العامة بكتابة الكلمة **Where** ومن ثم اسم الحقل و = والقيمة فقط
الآن نجرب الاستعلام على برنامجنا

```

الرمز:PHP
Data1.RecordSource = "Select * From Table1 Where Name = 'Ahmed' "
Data1.Refresh
End Sub

```

النتيجة

توضيح بسيط أولاً تعلمنا كيفية عرض بيانات مخصصة من جداول معينة من قاعدة البيانات وبعدها إضافة قيم وعرض بيانات حسب شرط معين وتعلمنا أيضاً كيفية التعديل لكننا لاحظنا أنه يتم التعديل لجميع السجلات على حد واحد ما الذي سوف نقوم بفعله لتعديل سجل مطلوب واحد سوف نقوم في هذه النقطة باستخدام التعديل حسب شرط معين باستخدام **Where**

```
الرمز:PHP
Private Sub Command3_Click()
Data1.Database.Execute "Update Table1 Set Name = 'Ahmed' Where Name = 'Feras'"
Data1.Refresh
End Sub
```

كما لاحظنا الأمر ليس بصعب كل ما فعلناه أننا أضفنا جملة **Where** يمكنك تجرب البرنامج والاستمتاع بالنتائج

=====

مثال

Ex[1]. About SQL.zip

=====

١٠: الدرس الثامن : إنشاء ، تعديل ، حذف فتح كلمة مرور لقاعدة بيانات

والآن وفي درسنا البسيط هذا سوف نتعلم كيفية إنشاء كلمة مرور لقاعدة البيانات بالإضافة إلى تعديلها أو حذفها الموضوع بغاية البساطة ولن يكون أكثر من ٥ أسطر للبداية نقوم بعمل قاعدة بيانات فارغة لتنسيق ٩٧ ونقوم بفتح مشروع جديد ضمن برنامج الفيجوال بيسك ونقوم مباشرة بإضافة الأدوات اللازمة وهي أداة **Data Control** للربط ومربع نص وزر أمر فور إضافة الأدوات السابقة وترتيب واجهة المشروع نبدأ بالشفرات أولاً سوف نقوم بربط قاعدة البيانات بالبرنامج بعدها نعلم برنامج الفيجوال بأننا نود أن يكون الفتح خاص من أجل أن نستطيع تغيير كلمة المرور بعدها نظهر مربع لمستخدم لكتابة كلمة مرور قاعدة البيانات الحالية بعدها إدخال كلمة المرور وفتح قاعدة البيانات إذا كانت صحيحة سوف نطبق الخطوات السابقة كما يلي

```
الرمز:PHP
Private Sub Form_Load()
Data1.DatabaseName = App.Path & "\DataBase.mdb"
Data1.Exclusive = True
X = InputBox("ادخل كلمة مرور قاعدة البيانات للاستمرار")
Data1.Connect = ";Pwd=" & X
End Sub
```

وفي حدث تفعيل الإطار قمنا أولاً بتحديد مسار قاعدة البيانات بعدها اخترنا أن يكون الفتح خاص ثم بعد ذلك أظهرنا مربع للمستخدم لكتابة كلمة المرور وخرناها داخل المتغير **X** ثم فتحنا قاعدة البيانات وهكذا يتم فتح قاعدة البيانات المحمية بكلمة المرور مع العلم أنه لا حاجة للفتح الخاص إذا كنا لن نغير كلمة المرور أما الآن بقي لي أن أعلمك كيفية تعديل كلمة المرور أو حذفها الموضوع بغاية البساطة وسوف يتمثل بهذا السطر فقط

```
الرمز:PHP
Private Sub Command1_Click()
Data1.Database.NewPassword X, Text1.Text
End Sub
```

حيث تتيح لنا الخاصية السابقة تغيير كلمة المرور بكل بساطة بعد كتابة الباروميتران الأول كلمة المرور الحالية والثاني كلمة المرور الجديدة وفي حال كنا لا نود أن نضع كلمة مرور لقاعدة البيانات ونود جعلها مفتوحة نقوم بترك الباروميتر الثاني فارغا

=====

مثال

Ex(7).zip

=====

١١ : الدرس التاسع : صناعة قاعدة البيانات ومحتوياتها من خلال الكود

في درسنا الأخير سوف نتعلم أنا وأنت معا كيفية إنشاء قاعدة بيانات عن طريق الكود من دون الحاجة حتى لفتح برنامج الاكسيس الموضوع بغاية البساطة لكننا سوف نقوم باستخدام المكتبات في هذا المثال ولن نقوم باستخدام أداة Data Control الخطوة الأولى في درسنا هذا هو إضافة مكتبة DAO كما شرحت في الدروس السابقة وبعد ذلك نبدأ بالتعريف عن الكائنات الرئيسية التي سوف نقوم باستخدامها

الرمز:PHP

```
Dim Ws As DAO.Workspace
Dim DataBase As DAO.DataBase
Dim T1 As DAO.TableDef
Dim F As DAO.Field
```

في السطر الأول قمنا بالتعريف عن محرك قاعدة البيانات الذي يتيح لنا صناعة قاعدة البيانات في السطر الثاني عرفنا عن كائن قاعدة البيانات في السطر الثالث قمنا بالتعريف عن كائن الجداول وأما في السطر الأخير عرفنا كائن الحقول سوف يعتمد عملنا كالاتي تحديد بيئة العمل وهي الاكسيس بعد ذلك صناعة قاعدة البيانات بعدها فتح قاعدة البيانات إنشاء الحقول إسنادها لجدول وبعد ذلك إسناد الجدول لقاعدة البيانات وحفظها سوف يكون الكود ببساطة كالاتي

الرمز:PHP

```
Set Ws = DBEngine.Workspaces(0)
Ws.CreateDatabase App.Path & "\Ahmed.Mdb", dbLangGeneral
```

في السطر الأول قمنا بتحديد المحرك الذي سوف نعمل عليه وهو محرك الاكسيس بعدها استخدمنا الخاصية Create Database لصناعة قاعدة البيانات لنا بالاسم والمسار الذي حددناه أما بالنسبة للباروميتر الثاني فهو نوعية قاعدة البيانات لو أردنا أن نجرب الكود السابق فسوف نعلم انه في السطرين السابقة قمنا بعمل قاعدة بيانات فارغة من خلال الكود وما بقى غير إضافة الجداول والحقول لعمل الجداول والحقول سوف نعتمد على كائن قاعدة البيانات وكان الجداول الذي قمنا بالتعريف عنه لبداية العمل نقوم بفتح قاعدة البيانات التي نود العمل عليها بعد ذلك نقوم بصناعة الجدول وإسناد الحقول له ومن ثم إسناد الجدول لقاعدة البيانات بالشكل الآتي

الرمز:PHP

```
Set DataBase = Ws.OpenDatabase(App.Path & "\Ahmed.Mdb", 1)
Set T1 = DataBase.CreateTableDef("Table1")
Set F = T1.CreateField("Filed", dbText)
T1.Fields.Append F
```

DataBase.TableDefs.Append T1

كما نلاحظ في السطر الأول قمنا بفتح قاعدة البيانات بصورة طبيعية كما تعلمنا
أما في السطر الثاني فقد قمنا بصناعة جدول معين بتحديد الباروميتر اسم الجدول
بعد ذلك قمنا بصناعة الحقل المطلوب أما في السطر الذي يليه قمنا بالإسناد من أجل تثبيت الحقل وفي السطر
الأخير تثبيت الجدول في قاعدة البيانات وهنا تمكنا من الحصول على قاعدة بيانات كاملة مصنوعة من خلال
الكود جرب افتح البرنامج واضغط زر الأمر مع كتابة الكود كله بهذا الشكل

الرمز: PHP

```
Set Ws = DBEngine.Workspaces(0)
Ws.CreateDatabase App.Path & "\Ahmed.Mdb", dbLangGeneral
Set DataBase = Ws.OpenDatabase(App.Path & "\Ahmed.Mdb", 1)
Set T1 = DataBase.CreateTableDef("Table1")
Set F = T1.CreateField("Filed", dbText)
T1.Fields.Append F
DataBase.TableDefs.Append T1
DataBase.Close
MsgBox "Complete", vbInformation
```

😊 ولاحظ

نهاية الدرس الأخير أتمنى أن أكون قد وفقت بطرح جميع الأفكار اللازمة في سلسلة الدروس هذه

=====
مثال
Ex(8).zip
=====

ملحوظة :

جميع الأمثلة مرفقة مع هذا الكتاب

كلمة الكاتب

وبعون الله تعالى قمت بالانتهاء من
دورة تعليم برمجة قواعد البيانات باستخدام الفيجوال بيسك ٦
كان الدروس كلها بقلمني حرفا حرفا فيما عدا الدرس الأول هنالك عدة أسطر
قمت باقتباسها أتمنى أن أكون قد وفقت بطرح جميع الأفكار اللازمة
وأتمنى أن تكون قد فهمت على شري
إذا أعجبك كل ما قدمت في هذه السلسلة وأحسست أنك استفدت منه شيئا
فكل ما اطلبه منك هو فقط الدعاء لي ولوالدي بالعفو والعافية
وبهذا تكون قد أوفيتني ما اطلب وأكثر

أخوكم : أحمد فراس نبيل (مكية)

ودمتم

قام بجمع هذه الدروس وتنقيح المفردات وجمع الصور وترتيبها أؤولم ::
أهدف الفاهدي

أرجو أن تعم الفائدة وأشكر الأخ :: أهدف فراس على المجهود الجبار
الذي قام به في شروطه

جميع الصفوف وصفوطة للكاتب الأصلي للموضوع أي للأخ ::
أهدف فراس