

بسم الرحمن الرحيم
الحمد رب العالمين والصلاة والسلام على رسوله الامين
كلية النيل الابيض للعلوم والتكنولوجيا
الفصل الدراسي الرابع تقانة المعلومات
مذكرة visual basic.net

سوف نقوم اليوم بالتعرف على بيئة فصول بيسك دوت نت 2005 او IDE وهي اختصار للجملة Integrated development environment ان

net visual basic هي احد اللغات المتاحة داخل برنامج

VISUAL STUDIO .NET

بالاضافة الي:

VISUAL C#.NET

VISUAL J#.NET

VISUAL C++.NET

وبيئة VISUAL STUDIO.NET هي بيئة متكاملة لانشاء واختبار وتصحيح التطبيقات المتنوعة مثل:

WINDOWS APPLICATION

WED APPLICATION

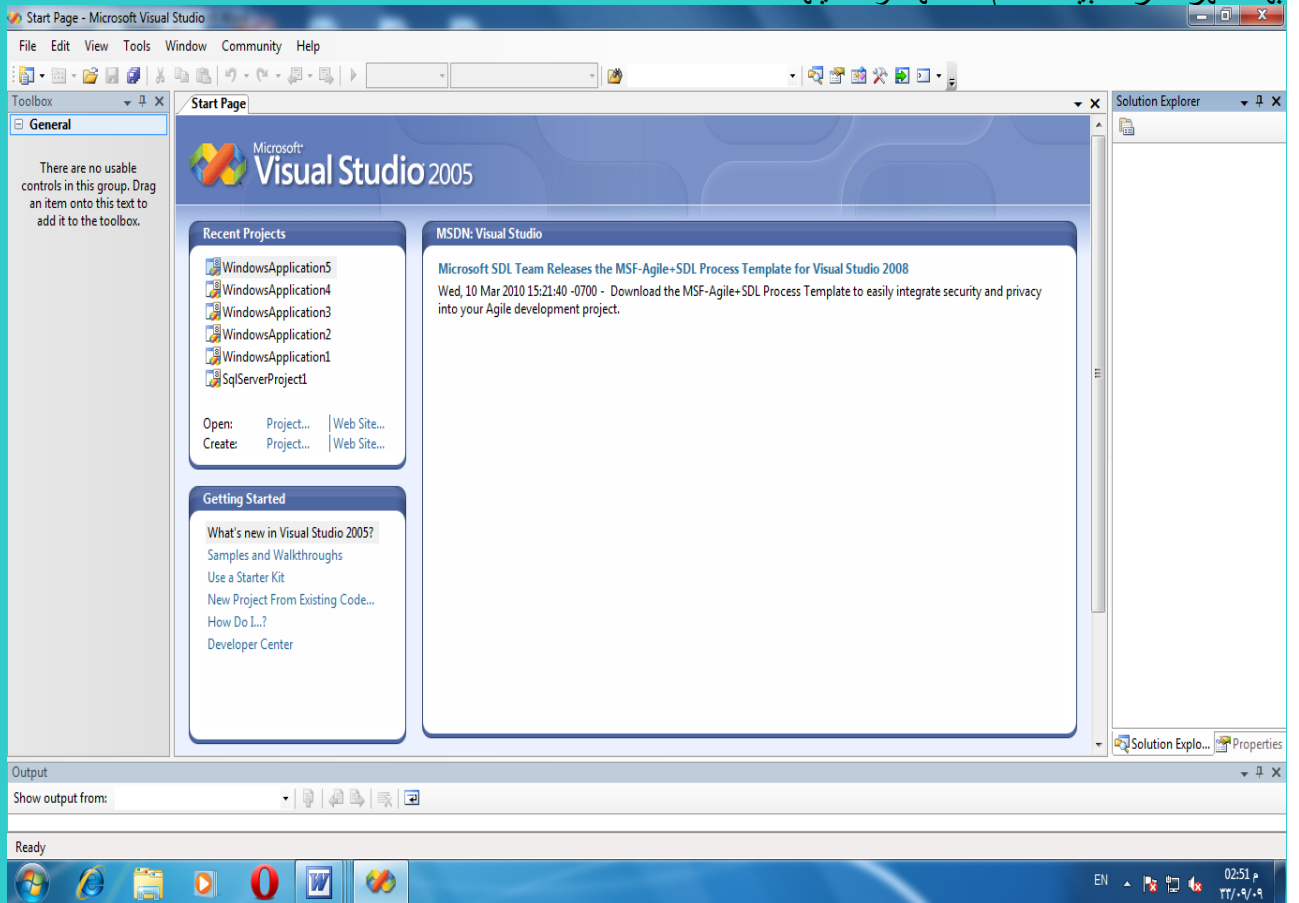
CLASSES AND CONTROL LIBRARY

CONSOLE APPLICATION

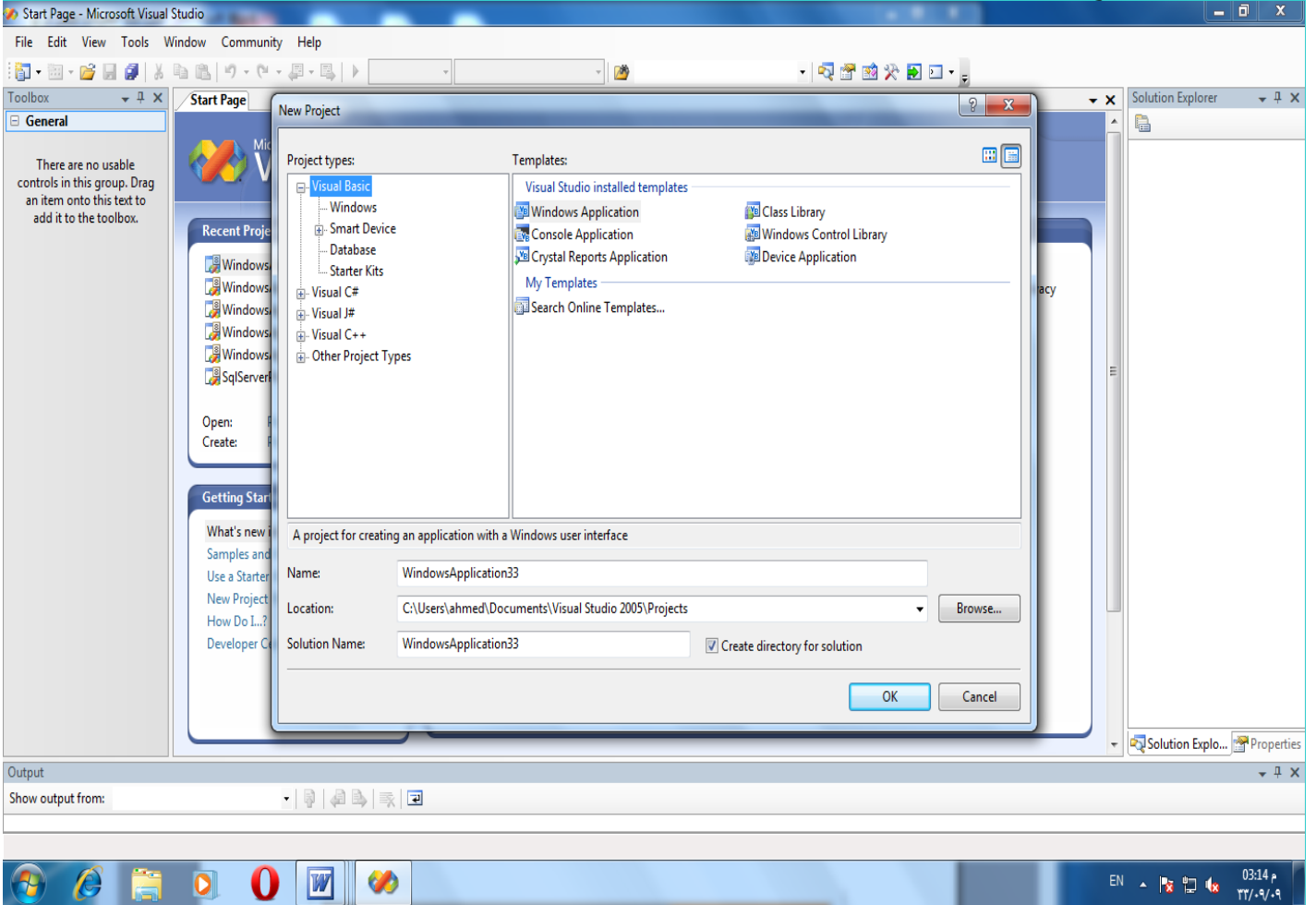
بالاضافة الي غيرها من التطبيقات مثل تطبيقات قواعد البيانات وتطبيقات الهاتف الكفي والهواتف الذكية ..الخ

عند فتح برنامج VISUAL STUDIO .NET سوف تظهر لك نافذة START PAGE

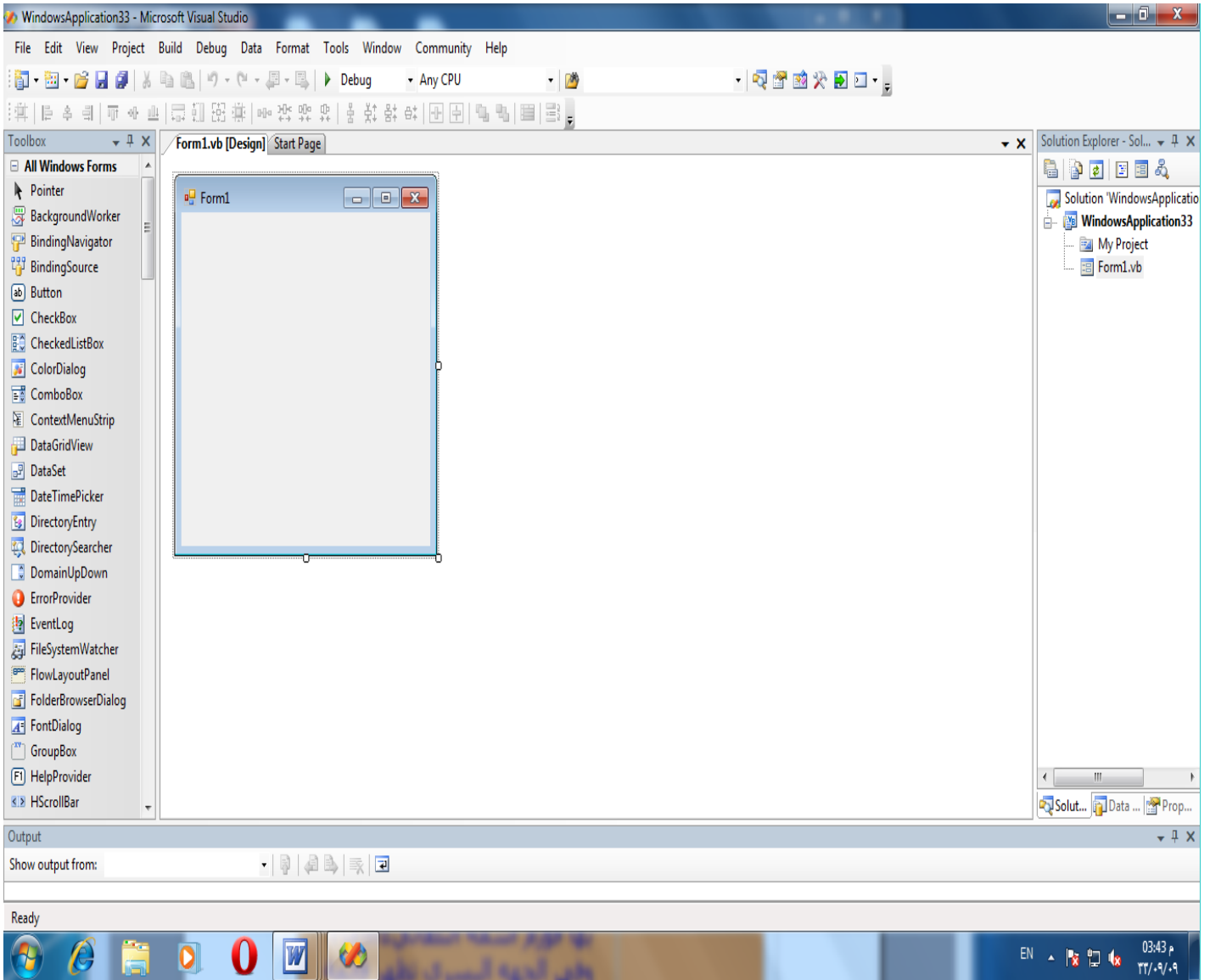
بها تظهر اخر تطبيقات تم انشائها او تعديلها



قم بالضغط علي قائمة FILE واختر منها New Project وستظهر لك نافذة New Project
لنختار منها التطبيق الذي نريد انشاءه
لاحظ هذه الصورة



علي اليسار يوجد نوع المشروع الذي نريد انشاء احد تطبيقاته وعلي اليمين تظهر تطبيقات
المشروع الذي حددناه وفي الاسفل النافذة اسم المشروع ويمكن ان نغيره إلي الاسم اللذي نريده نختار
الان احد تطبيقات .net visual basic وسنختار من هذه النافذة windows application ثم نضغط
علي موافق سوف تظهر لنا قوائم وادوات ونوافذ لغة visual basic.net



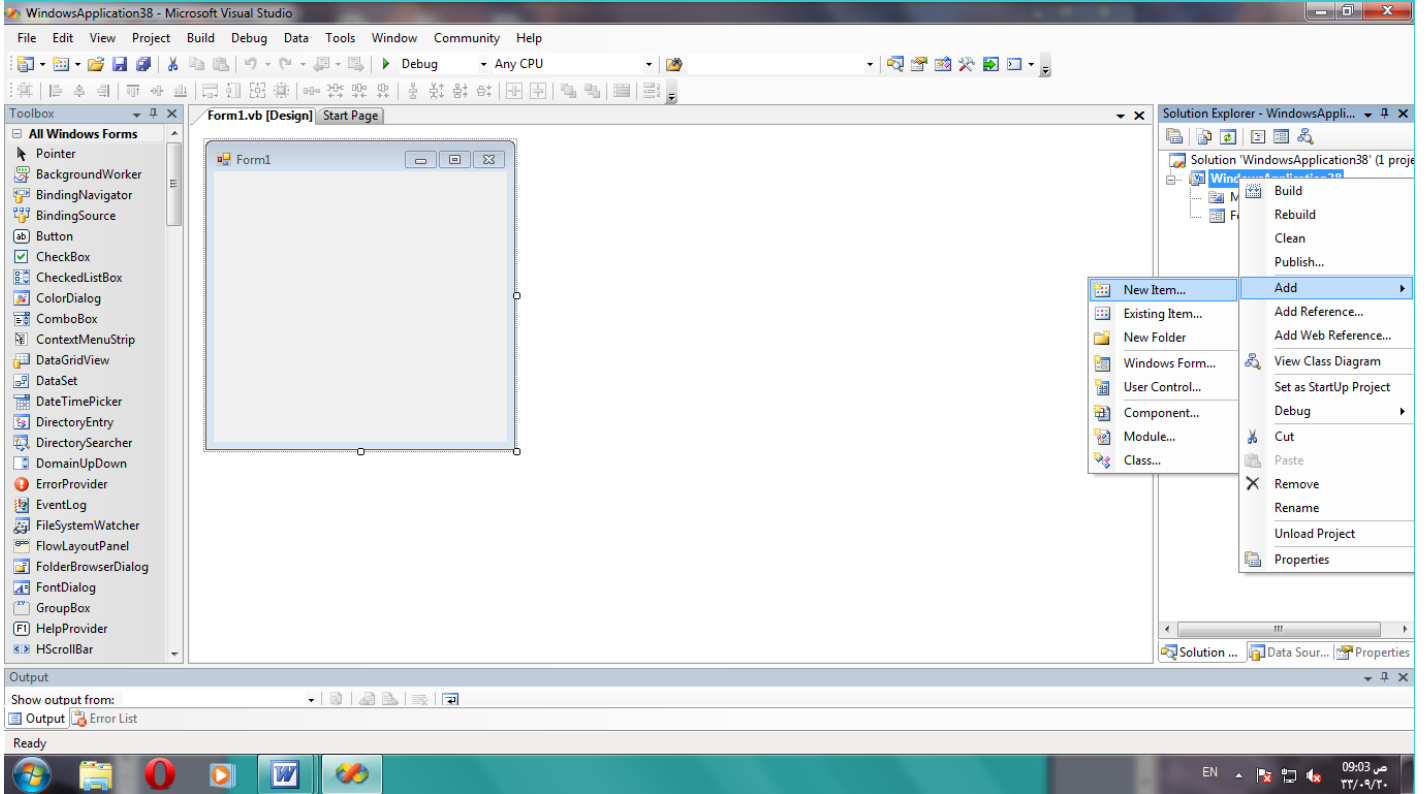
إذا لم تكن قائمة الأدوات الموجودة في أقصى اليسار ظاهرة لديك عليك باظهارها من قائمة
view>>toolbox

والان ماذا لاحظنا بالصورة نافذة المشروع الأساسية بالوسط ظاهره بها فورم اسمه التلقائي
Form1 وفي الجهة اليسري تظهر قائمة الأدوات وسوف نتعرف علي كل اداة موجودة بها
في الدروس القادمة ويظهر بالجهة اليمني نافذة solution explorer
ولكن ماهو الفرق بين Solution وال Project
:Project

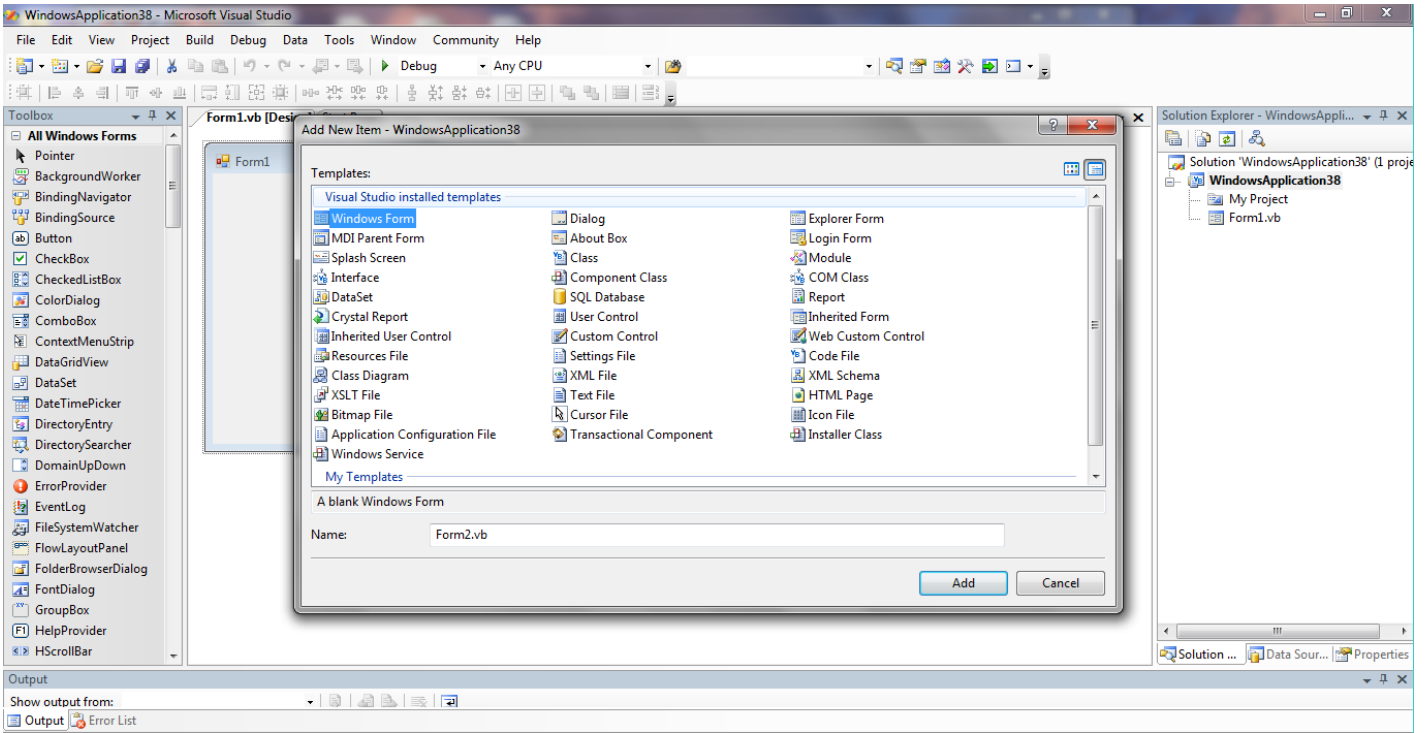
هو عبارة عن محتوى للمكونات الخاصة بتطبيق ما مثل النماذج forms وكتل الاكواد البرمجية
كال Modules او Classes ومع ظهور لغة vb.net ظهر مايسمى solution وفائدته تنظيمية
لل projects ويعتبر ال solution مساحة العمل الخاصة بالدوت نت فمن الممكن ان يحتوي علي
اكثر من project كملف وورد او صورة او ملف صوتي وبالتالي تستطيع استخدامها داخل تطبيق
الدوت نت .

توجد النافذة solution explorer في الجهة اليمني كما يمكن إظهارها من قائمة view او بالضغط علي

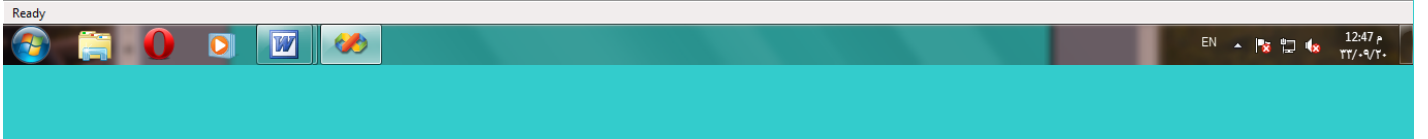
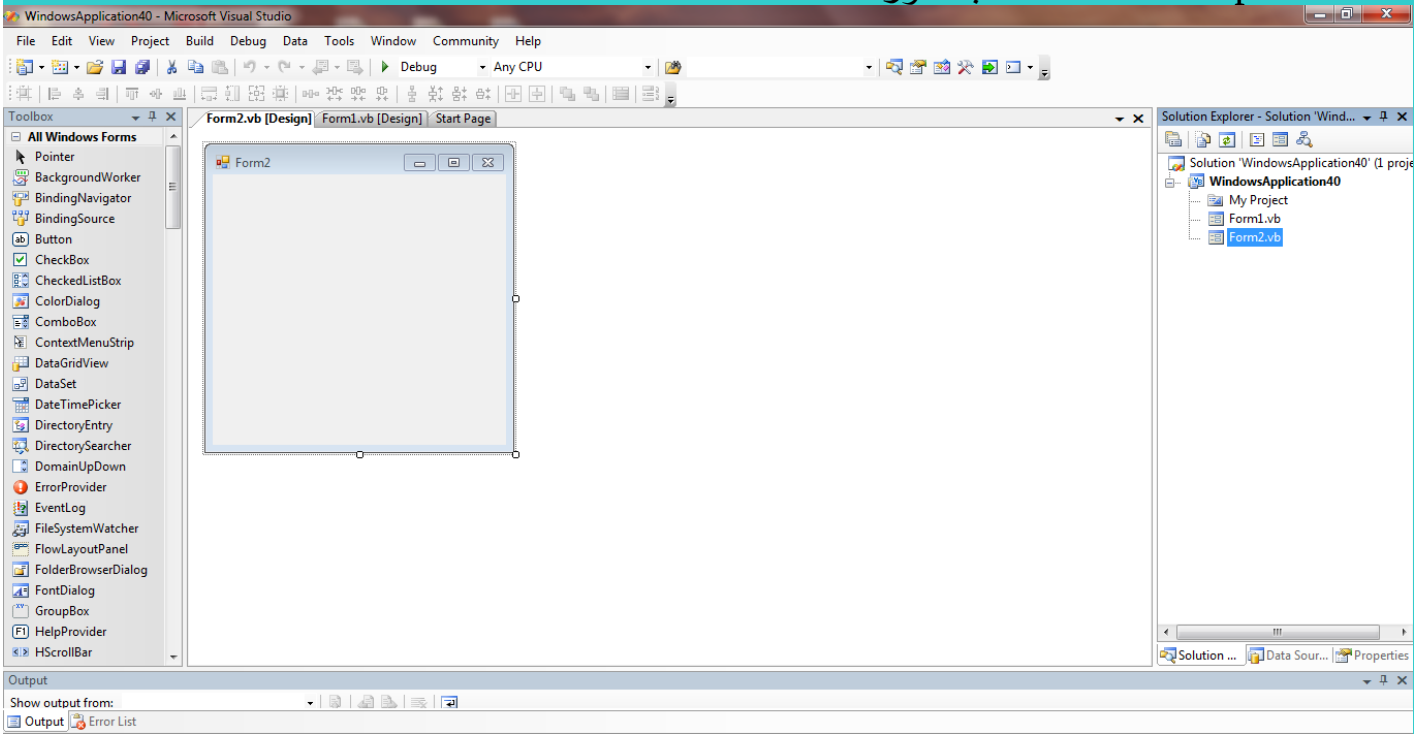
مفتاحي ctrl+alt+l وتعمل علي عرض عناصر ومكونات التطبيق علي هيئة قائمة شجرية في اعلي القائمة يظهر اسم project الحالي ويليه بقية مكونات الي project الحالي من خلال النافذة Solution explorer وذلك بالضغط علي اسم المشروع بزر الماوس الايمن ثم add ومنه نختار new Item



وبعد الضغط علي new Item سوف تظهر لنا نافذة add new Item وبها العديد من تطبيقات Visual basic.net نختار منها ما نريد اضافة الي تطبيقنا الحالي ,وهنا مثلا سوف نختار Windows form



قم بالتشير عليه ويمكننا تغيير اسم التطبيق قبل اضافته من اسفل نافذة add new Item او نتركة كما هو ثم نضغط علي الزر add فنلاحظ اضافة form اخري الي التطبيق تاخذ الاسم form2 وتظهر في قائمة solution explorer كما بالصورة



الدرى الثاني :

2: من نافذة الادوات انقر نقراً مزدوجاً بالماوس على اداة button , و ستلاحظ ادراج الزر داخل الفورم

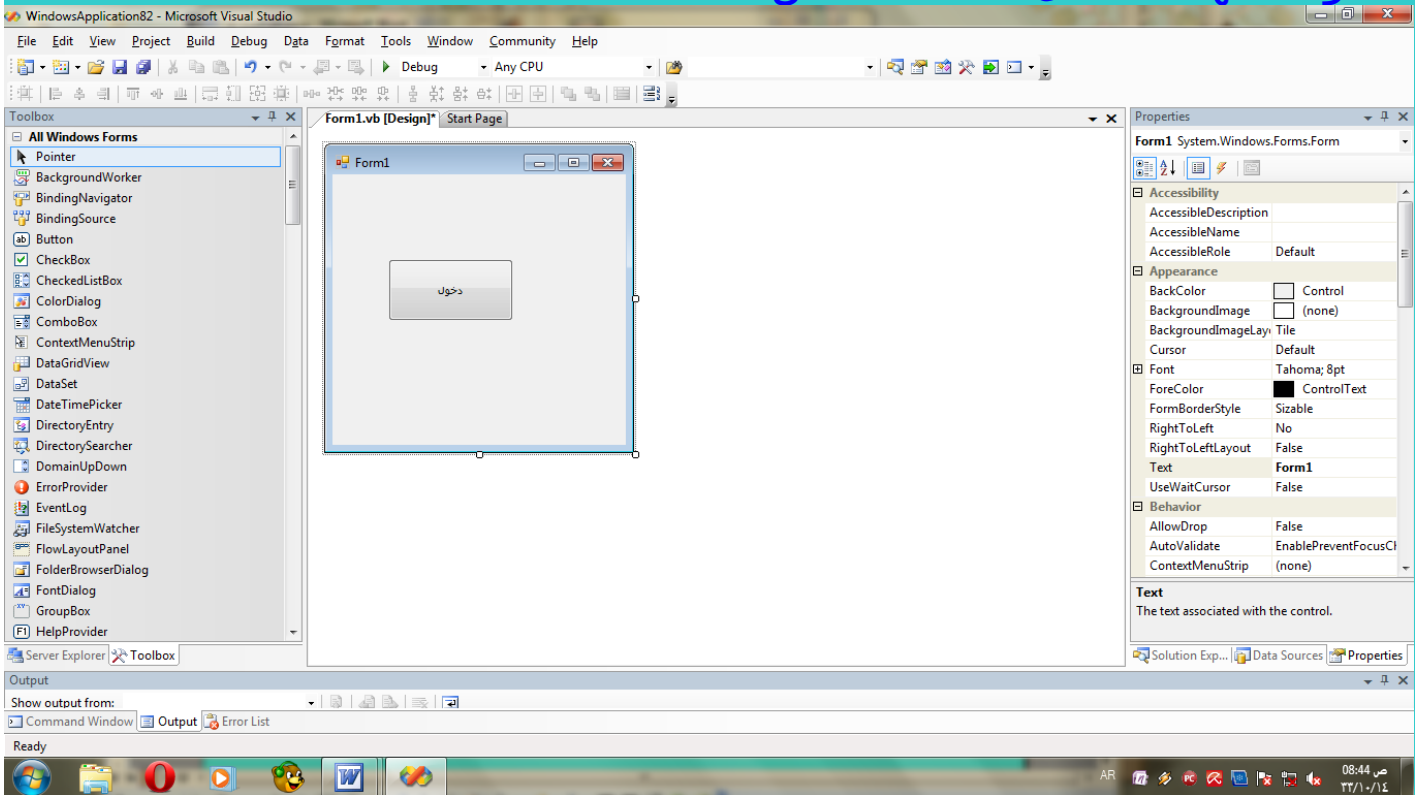
Click Here

3: اسحب button الى منتصف الفورم, تستطيع تغير حجمة عادي(بالسحب).

4: لتغير الاسم الظاهر على الزر من button1 الى كلمة دخول , انتقل الى نافذة الخصائص الموجودة في اقصى اليمين انتقل الى الخاصية تكست وهي خاصة بالكلام اللي يعرض على الزر , امسح button1 , واكتب مكانها دخول, ثم اضغط enter , انظر الصورة..

Click Here

ملاحظة: لتعين خصائص لأي كائن, يجب تحديد الكائن اولاً ثم ضبط الخصائص له.
معلومة مهمة : لكل أداة خصائص



خاصة فيها , فمثلا للاداة button تعرفنا على الخاصية تكست

,وتوجد ايضا خصائص أخرى مثل:

Name : الاسم البرمجي للأداة(الاسم الذي سنستخدمه في البرمجة).
في هذا البرنامج سيكون button1 ومن الممكن تغييره , لكن مبدئيا سنتركه كما هو

size : لتحديد عرض وطول الزر

Visible : لظهار او اخفاء الزر

Font : لتحديد حجم ونوع ونمط الخط

ForeColor : لتحديد لون الخط

BackColor : لتحديد لون الزر

Enabled : لتمكين استعمال الزر او تعطيله

يمكنك تجربة هذه الخصائص ورؤية النتيجة, ستجد لاحقا انه توجد خصائص

مشتركة بين العديد من الادوات فمثلا لتغير الاسم الظاهر على الفورم

من form1 الى مجالس برق الشمال, ما عليك سوى تحديد الفورم

وضبط الخاصية تكست كما فعلنا مع button , كما ان الخاصية Name :

سنتركها كما هي form1 وهي الاسم البرمجي كما اسلفنا.

الآن انتهينا من مرحلة تصميم واجهة البرنامج , ولم يتبقى سوى كتابة

الكود .

قلنا في البداية ان الفيچوال بيسك لغة مسيرة بالأحداث....
اذن نحن نريد اظهار رسالة ترحيبية فقط عند الضغط على الزر..كيف ؟
ما عليك سوى ان تنقر نقرأ مزدوجاً على الزر عندها ستفتح نافذة
البرمجة...

Click Here

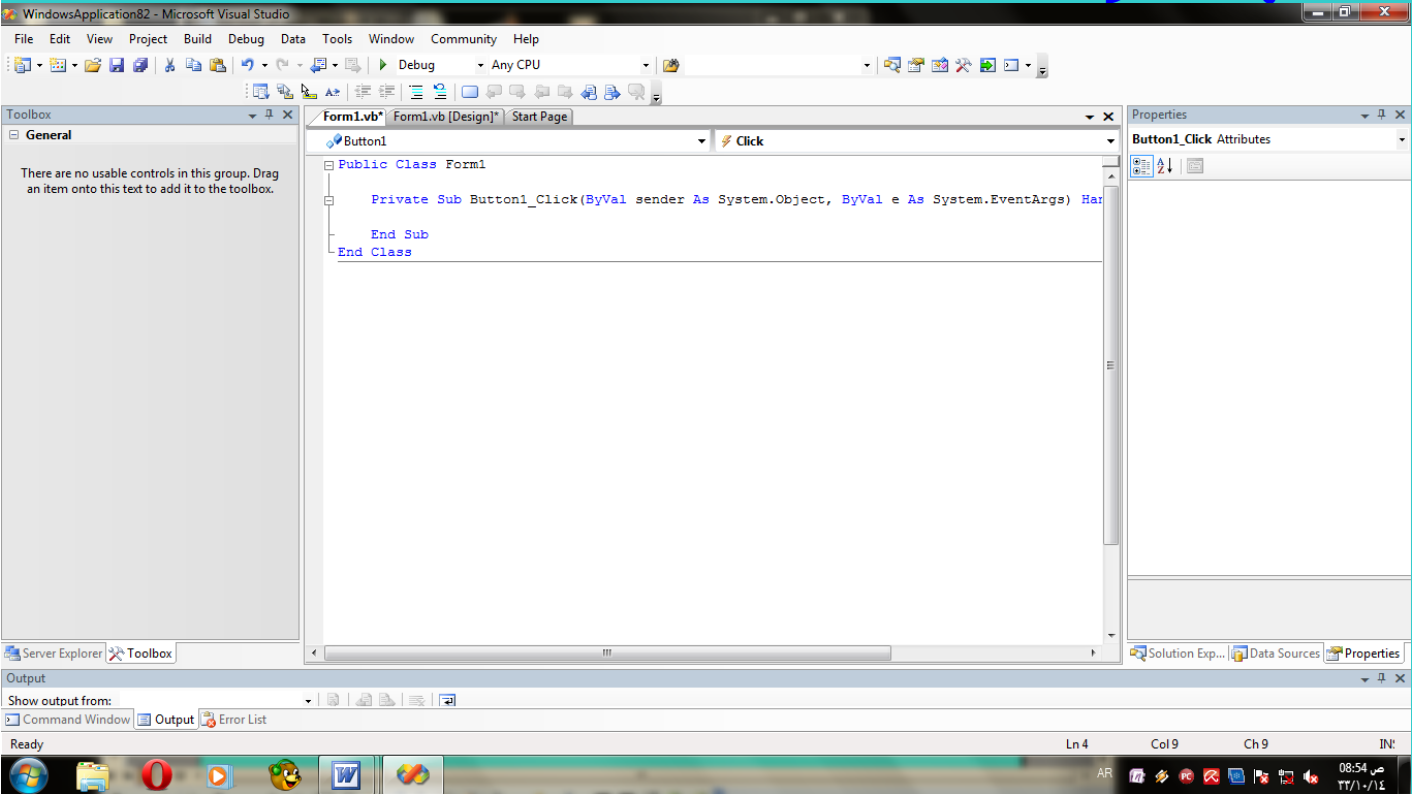
لاحظ السطور التالية::

كود

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object,  
                          (ByVal e As System.EventArgs
```

End Sub
اذن لدينا اجراء Sub يبدأ بالكلمة Private و التي تعني ان هذا
الاجراء لانستطيع استخدامه الا في الفورم الحالية فقط , اما

Button1 فهي الاسم البرمجي للزر, اما Click فهو اسم الحدث, End
Sub لانهاء الاجراء



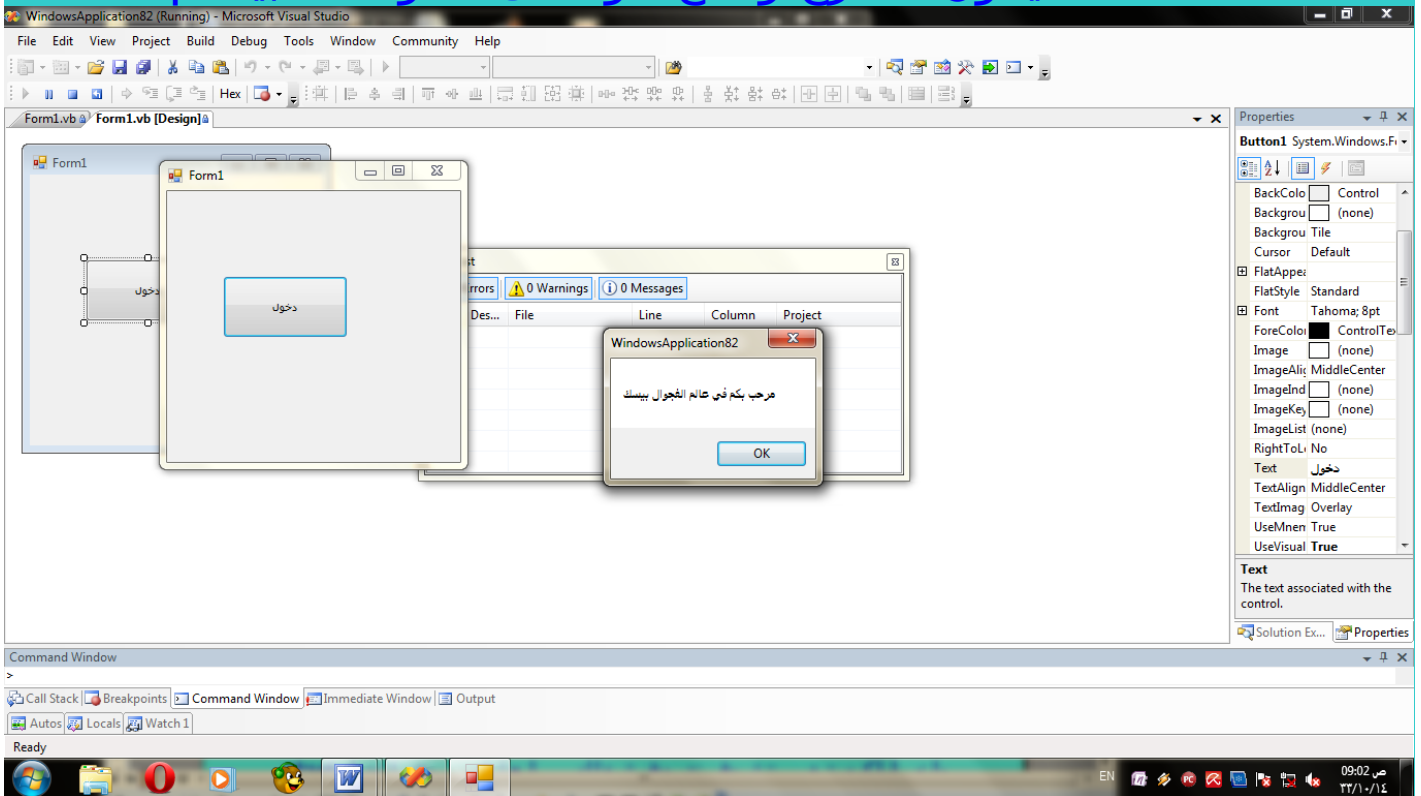
لاظهار رسالة ما علينا سوى ان نكتب msgbox ثم النص المراد عرضه
ويجب ان يكون بين علامتي تنصيص, كما يلي
كود:

"MsgBox
Click Here
اهلا بكم في عالم الفيجوال بيسك"

قد تتساءل ... من وين جات الاقواس الدائرية !!!... هذه الفيجوال يضيفها,
لو المبرمج ما كتبها .

واخيرا اكيد تبغى تشوف نتيجة شغلك , ما عليك سوى اختيار start
debugging من القائمة debug ..

انشاء الله يكون الشرح واضح,, وتتمنى نشوف تطبيقكم



الدرس الثالث :

سنتعرف في درس اليوم على :
أنواع المتغيرات Variables
الثوابت Constants
المصفوفات Arrays
العمليات الحسابية

بسم الله ,,,, نبدأ

أولاً: انواع المتغيرات Variables

- سنلقي هنا الضوء على المتغيرات التي توفرها لنا ال VB.NET مع شرح مبسط لكل نوع من هذه المتغيرات.

Boolean - يستخدم لتمثيل القيمتين : صحيحة (True) , خاطئة (False)

Date - يمثل التاريخ والوقت (يمثل التاريخ من January 1, 0001 الى December 31, 9999)

Byte - يمثل عدد بين 0 و 255 (قيم موجبة فقط)

Decimal - يمثل الأرقام العشرية (byte-16)

Integer - يمثل عدد صحيح (byte-4)

Long - يمثل عدد صحيح (byte-8)

Short - يمثل عدد صحيح (byte-2)

Single - يمثل عدد غير صحيح بخانة واحدة بعد الفاصلة.

Double - يمثل عدد غير صحيح .

Char - يمثل حرف واحد فقط.

String - يمثل قيمة حرفية تتسع الى 2 بليون حرف.

=====

- إن المتغيرات في بيئة الدوت نت ليست مجرد أسماء لتخزين القيم فحسب, بل هي عبارة عن كائنات objects للتخزين وإجراء العمليات على المتغيرات. وهذا هو ما يميز بيئة الدوت نت حيث أنها تعتمد على البرمجة الشيئية أو ما يسمى بـ Object Oriented Programming .

* ملاحظة.....

إن لغة ال VB.NET غير حساسة Case-insensitive من ناحية الكتابة بالأحرف الكبيرة أو الصغيرة. فمثلا كتبت INTEGER أم integer فكلاهما سواسية, حيث أن المحرر سيقوم بتحويلها إلى الشكل القياسي وهو أن تبدأ الكلمة بحرف كبير وبقية الحروف تكتب صغيرة.

طريقة تعريف المتغيرات

الشكل العام لتعريف المتغيرات في VB.Net هو:

Dim MyVar As Type

حيث MyVar هو اسم المتغير, ويتم اختياره من قبل المبرمج. أما Type فعليك اختيار أحد أنواع المتغيرات المذكورة أعلاه بحسب حاجتك إليه.

لزيادة التوضيح دعنا نأخذ الأمثلة التالية:

Dim name As String

- الاسم name هو عبارة عن سلسلة حرفية ولذلك تم تعريفه كنوع String.

Dim Age As Integer

- العمر Age هو عبارة عن عدد لا يتجاوز عدد خاناته ثلاث خانات على أقصى تقدير, ولذلك تم اختيار النوع Integer.

Dim phone As Long

- المتغير phone قمت باختياره لتمثيل رقم الهاتف, وكما تعلمون فإن أرقام الهاتف تتكون غالبا من عدد كبير من الخانات لا يقل في أضيق الأحوال عن ست خانات ولذلك تم اختيار النوع Long.

===

شروط كتابة المتغيرات

- ألا يكون المتغير من الكلمات المحجوزة (التي تظهر باللون الأزرق في المحرر).

- ألا يزيد عن 255 حرفا.

- ألا يتخلله مسافات, ويمكن استخدام رمز الشرطة السفلية (_) عوضا عن المسافات.

- ألا يبدأ بأرقام, ولكن يمكن أن تتخلله أو أن ينتهي بأرقام.

- ألا يتم تعريف متغيرين بنفس الاسم في نفس التطبيق.

==

*ملاحظة:

بإمكانك كتابة أسماء المتغيرات باللغة العربية! وسيتم التعرف عليها والتعامل معها.

لكن لأنصحك بذلك تجنباً للمشاكل التي قد تحدث مع بعض أنظمة التشغيل

ثانيا: الثوابت Constants

الشكل العام لكتابة الثابت هو:

Const name As datatype = value

حيث Const هي كلمة محجوزة للغة VB.Net و name هو اسم الثابت-

اختياري- و datatype هو نوع الثابت وبإمكانك تحديده من " أنواع

المتغيرات " المذكورة أعلاه. أما value فهي قيمة الثابت وعليك تحديدها.

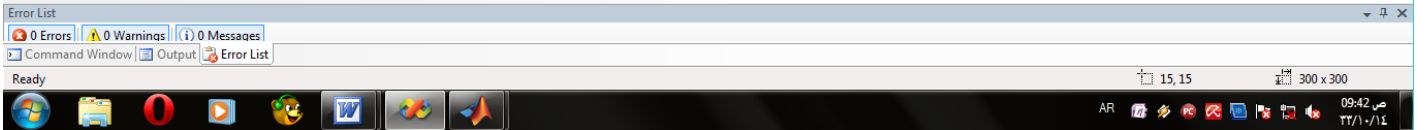
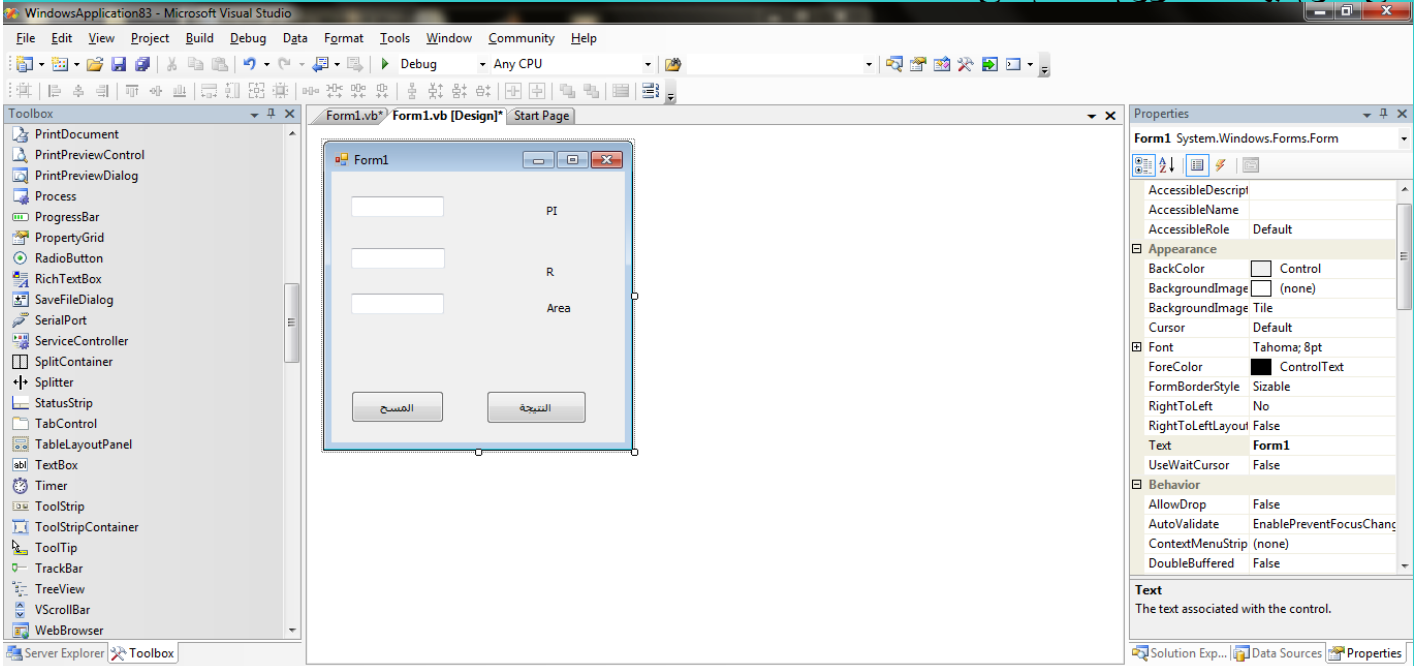
لنأخذ المثال المبسط الآتي:

Const pi As Single = 3.14159265358979

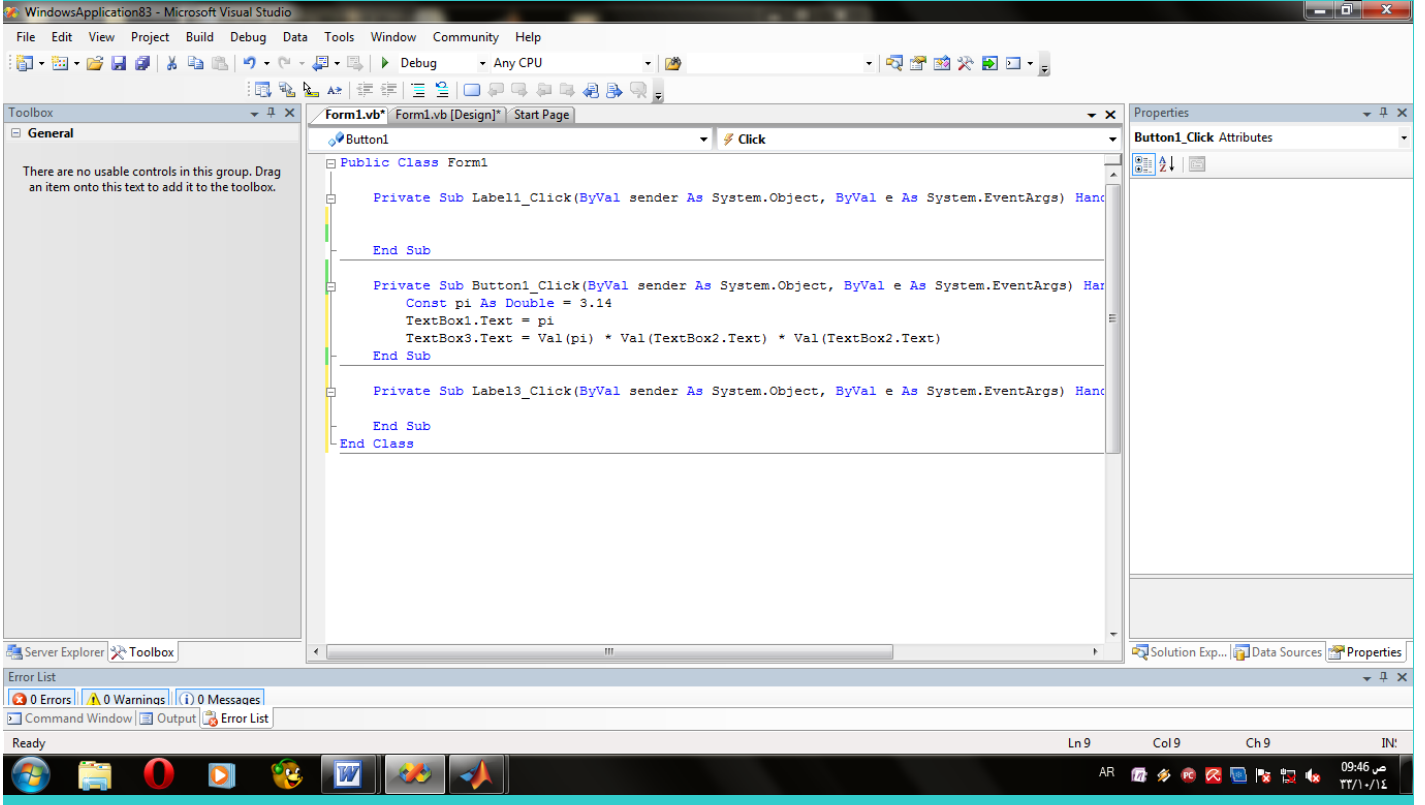
اسم الثابت هو pi وهي قيمة معروفة وثابتة عالميا أما نوعها فهو Single
وقيمتها مكتوبة أعلاه

الدرس الرابع

سوف نقوم بتصميم وبرمجة مساحة الدائرة:
لكي نقوم بهذا المشروع نحتاج الى

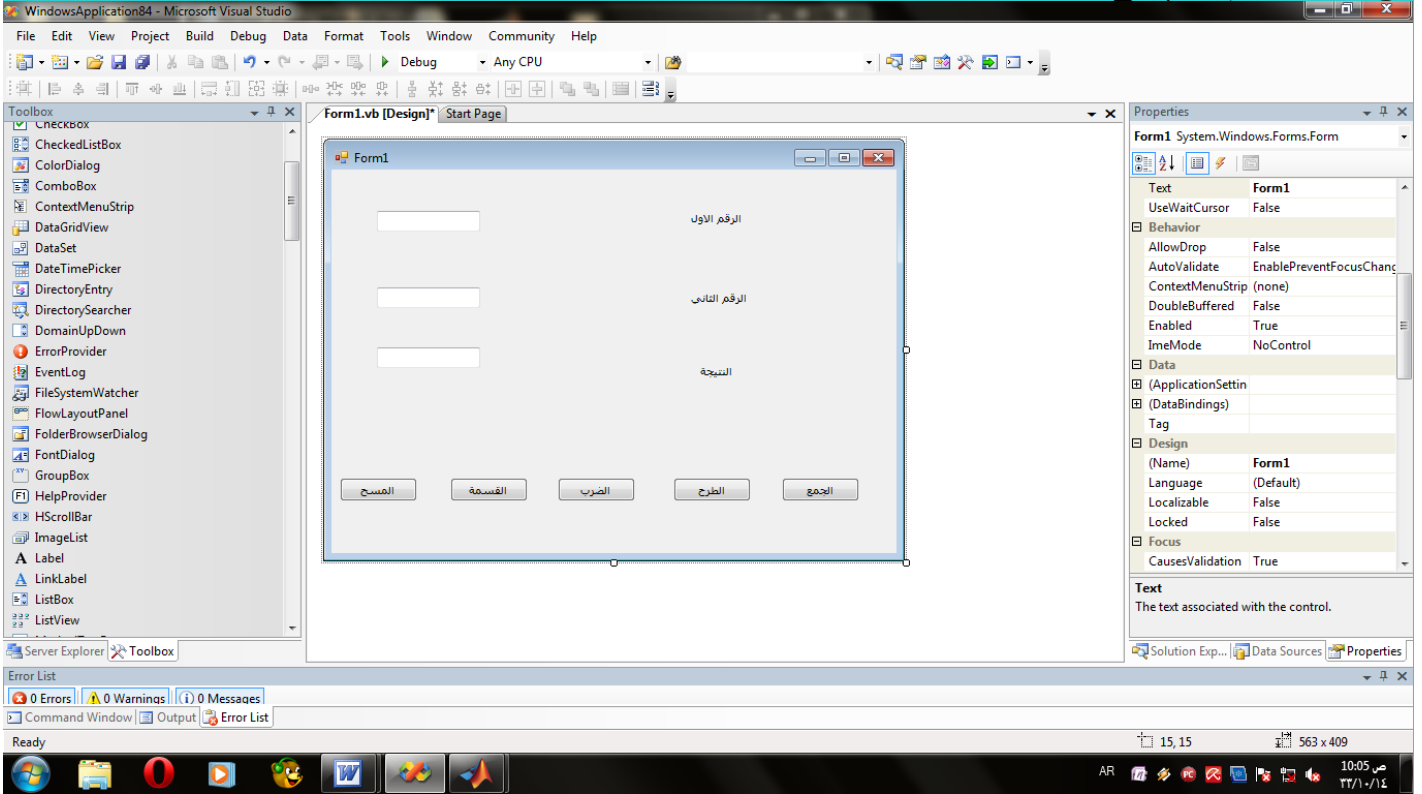


عندما نقر بزر الماوس الايسر تقرتين علي الامر ل button المكتوب عليه النتيجة سوف يظهر الكود التالي:



الدرس الخامس

نقوم بتصميم وبرمجة الالة الحاسبية وكذلك نحتاج الي خمسة زر امر button الاول الجمع والثاني الي الطرح والثالث الضرب والرابع الي القسمة والخامس الي المسح الكلي لجميع نوافذ Textbox وايضا سوف اكتب في كل امر الكود الخاص به سواء جمع الي ... الخ اما الرقم الاول سيحتاج الي lable1 والرقم الثاني كذلك الي lable2 والنتيجة الي lable3 اي lable سيحتاج الي نافذة textbox

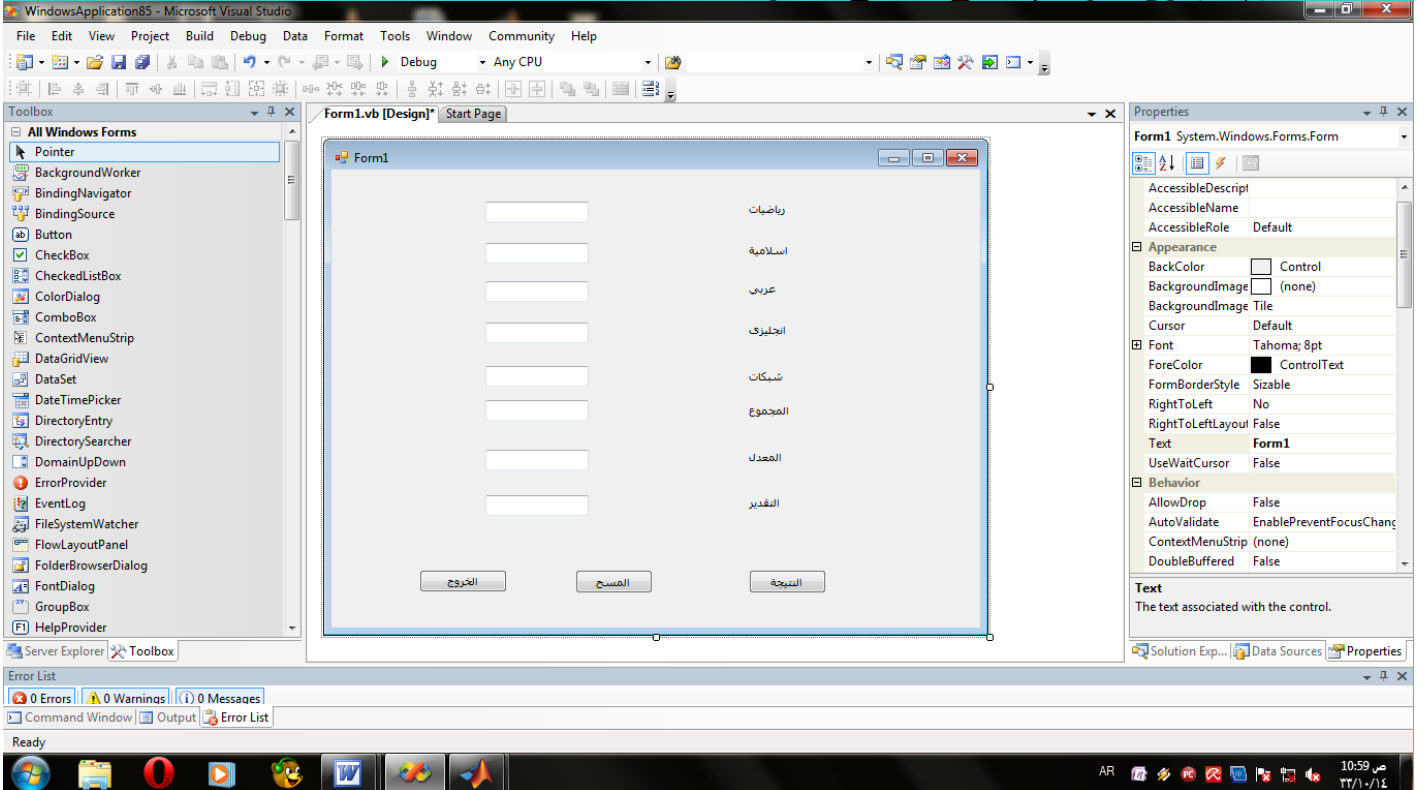


اما بالنسبة الي كتابة الاكواد سنقوم النقر المزدوج علي button الخاص بالجمع او غيره واكتب الكود
مثلا كود الجمع =
`(Textbox3.text=val(textbox1.text)+val(textbox2.text`
الطالب الزكي من غير الاشارة فقط في بقية الازرار.

الدرس السادس

تصميم وبرمجة النتيجة في هذه المرة سوف احتاج الي lable بعدد المواد وكذلك الي textbox بعدد المواد سواء رياضيات او اسلامية...الخ
اما بالنسبة الي كتابة الاكواد او الشفر كما اسلفت انقر نقرا مزدوج علي الاداء المراد تخزين الكود بداخله .

اما بالنسبة للمجموع والمعدل والتقدير نختار اليهم ثلاث lable وكذلك ثلاث textbox.
بالنسبة الي المسح والخروج في button.
مثلا التصميم سيكون بالوضع التالي كما في الصورة ادناه



ناتي الي كتابة الاكواد:

كود المجموع=

```
Textbox6.text=val(textbox1.text)+val(textbox2.text)+val(textbox3.text)  
(+val(textbox4.text)+val(textbox5.text
```

كود المعدل=

```
Textbox7.text=val(textbox6.text)/5
```

كود التقدير=

```
If textbox7.text>=80 then  
"Textbox8.text ="excellent  
Else if textbox7.text>=70 then  
"Textbox8.text = "very good
```

```
Else if textbox7.text>=60 then
    "Textbox8.text = "good
Else if textbox7.text>=50 then
    "Textbox8.text= "pass
"Else textbox8.text ="fail
End if
```

اما بالنسبة الي كود المسح:

```
""=Textbox1.text
""=Textbox2.text
""=Textbox3.text
""=Textbox4.text
""=Textbox5.text
""=Textbox6.text
""=Textbox7.text
""=Textbox8.text
```

بطريقة اخري:

استخدم الامر clear

```
( )Me . TextBox1 . Clear مثلا
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
( )Me . TextBox1 . Clear
```

فكود الخروج:

توجد اكثر من طريقة

```
end 2-close-1
```

```
Me. close 4 -Application.exit -3
```


الدرس السابع

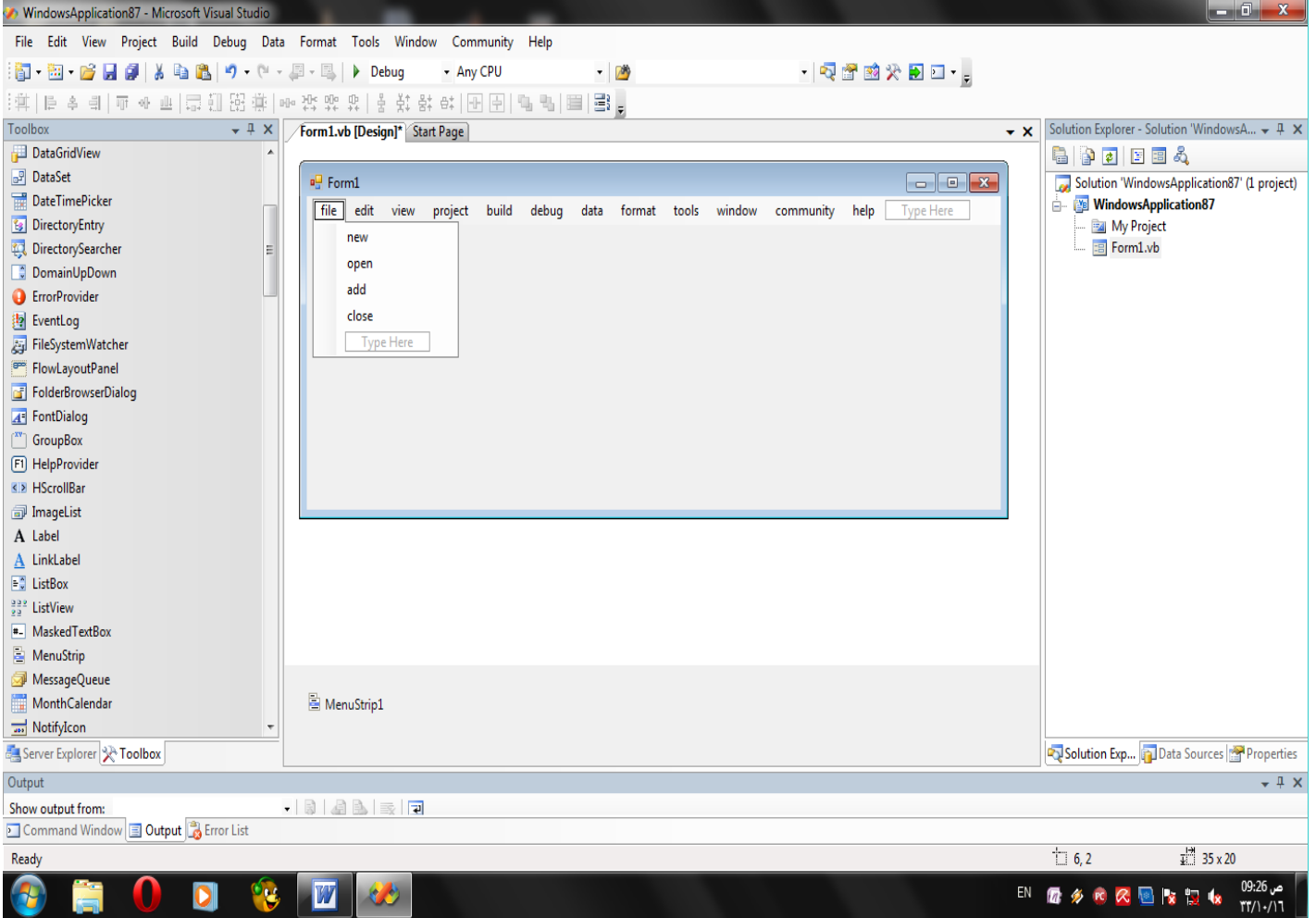
استخدام الامن والحماية لكي في الي النظام:
سوف استخدم اول فورم منشأ عندي
الادوات المراد استخدامها هنا هي كما في الصورة.

The screenshot displays the Microsoft Visual Studio IDE. The main window shows a Windows Forms application in Design view. The form has a title bar 'Form1' and a header 'صلاحية الدخول الي النظام'. It contains two text boxes labeled 'user name' and 'pass word', and three buttons: 'المسح', 'الخروج', and 'الدخول الي النظام'. The Properties window on the right shows the 'Form1 System.Windows.Forms.Form' properties, including Appearance, Font, and Behavior sections. The Output window at the bottom shows 'Show output from: Debug'.

الباص ويرد سوف استخدم اف if الشرطية
If textbox1.text="ahmed" and textbox2.text="0000" then
Form2.show
End if
End كود الخروج
()Me.textbox1.clear اما المسح
()Me.textbox2.clear

الدرس الثامن

انشاء القوائم داخل الفورم لكي ننشئ القوائم داخل الفورم من شريط الادوات نختار الامر Menustrip
ثم ننتقل الى الفورم ونقلت داخل الفورم ثم من بعد ذلك نكون القوائم ننظر الى الصور التالية



اما الاكواد سنذكر منها كود الاغلاق والمسح والتراجع والالغاء وانسخ والقص والالصق والحفظ والفتح

كود الاغلاق end وكود المسح `()me.richtextbox.clear`

التراجع `()me.Richtextbox1.Redo`

شفرة القص `()me.Richtextbox1.cut`

شفرة الالغاء `()me.richtextbox1.undo`

شفرة النسخ `()me.richtextbox1.copy`

شفرة الصق `()me.richtextbox1.paste`

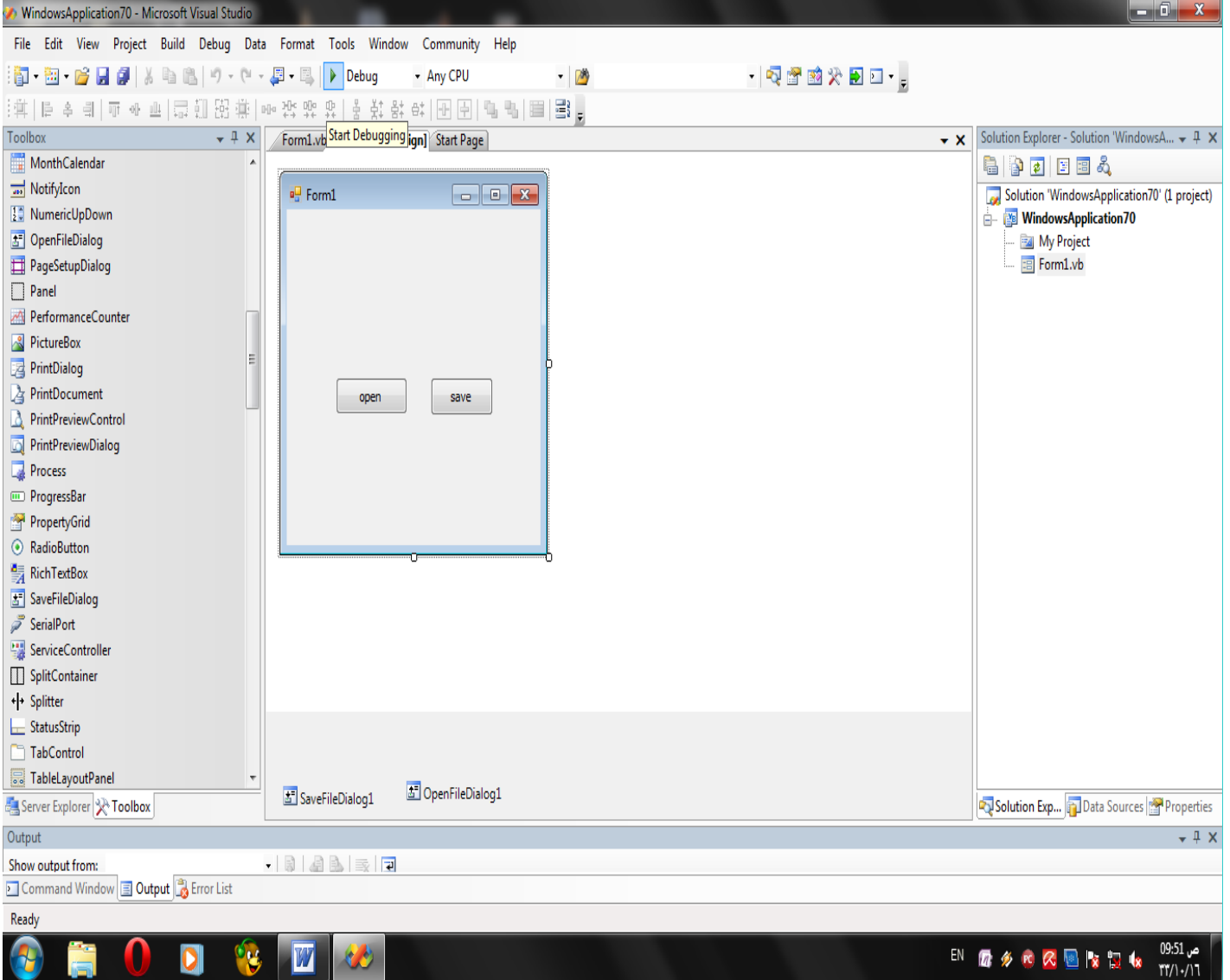
شفرة الفتح:

```
Dim fileToOpen As String = ""
Dim openFile As New OpenFileDialog()
openFile.DefaultExt = ".txt"
openFile.Filter = "Word documents (*.txt)|*.txt"
If openFile.ShowDialog() Then
fileToOpen = openFile.FileName
End If
```

شفرة الحفظ:

```
Dim fileToSave As String = ""
Dim saveFileDialog1 As New SaveFileDialog()
saveFileDialog1.Filter = "txt files (*.txt)|*.txt|All
files (*.*)|*.*"
If saveFileDialog1.ShowDialog() =
Windows.Forms.DialogResult.Abort Then
fileToSave = saveFileDialog1.FileName
End If
```

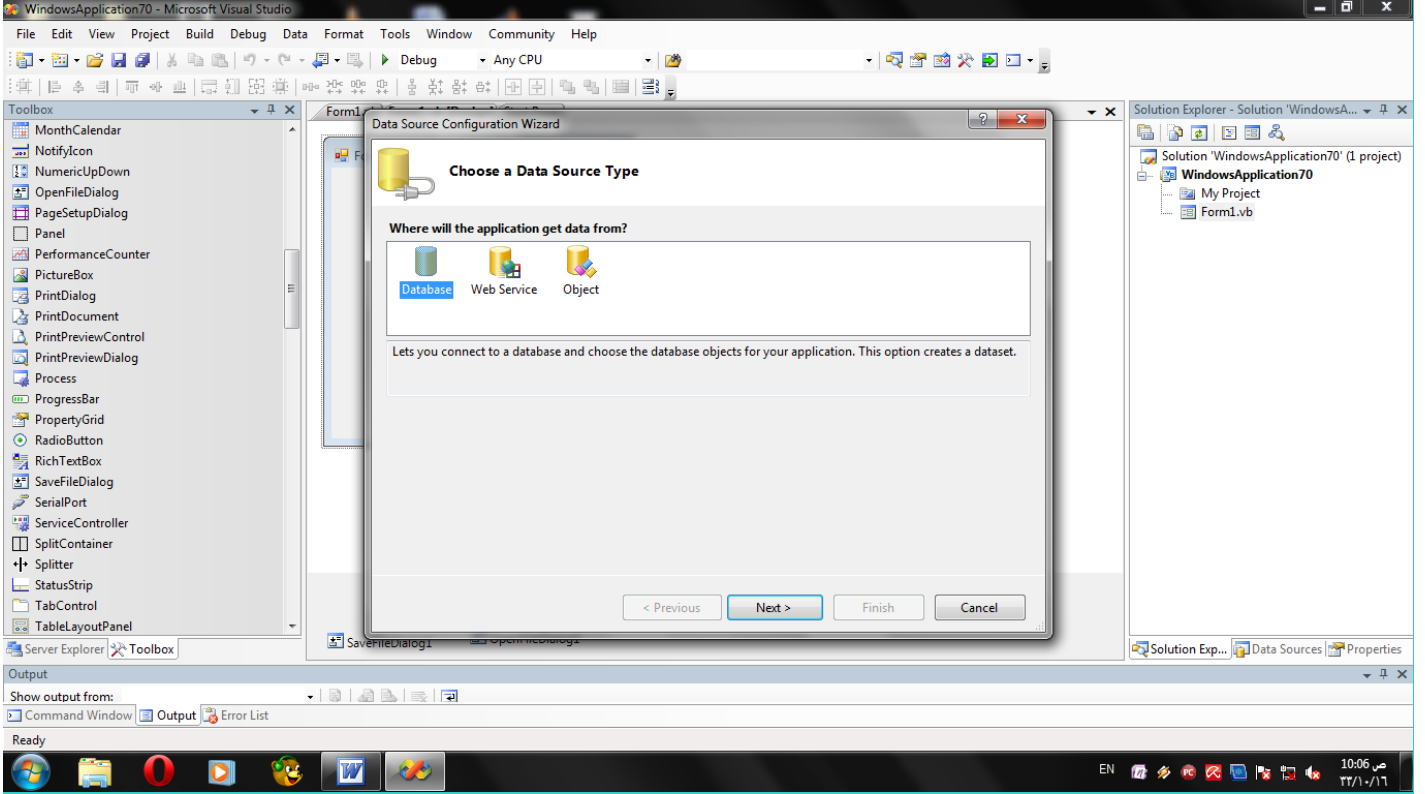
بعد كتابة الشفرات بصورة صحيحة نقوم بتنفيذ البرنامج من الاداة المشار اليها بالماوس كملفي الصورة



او بالضغط علي f5

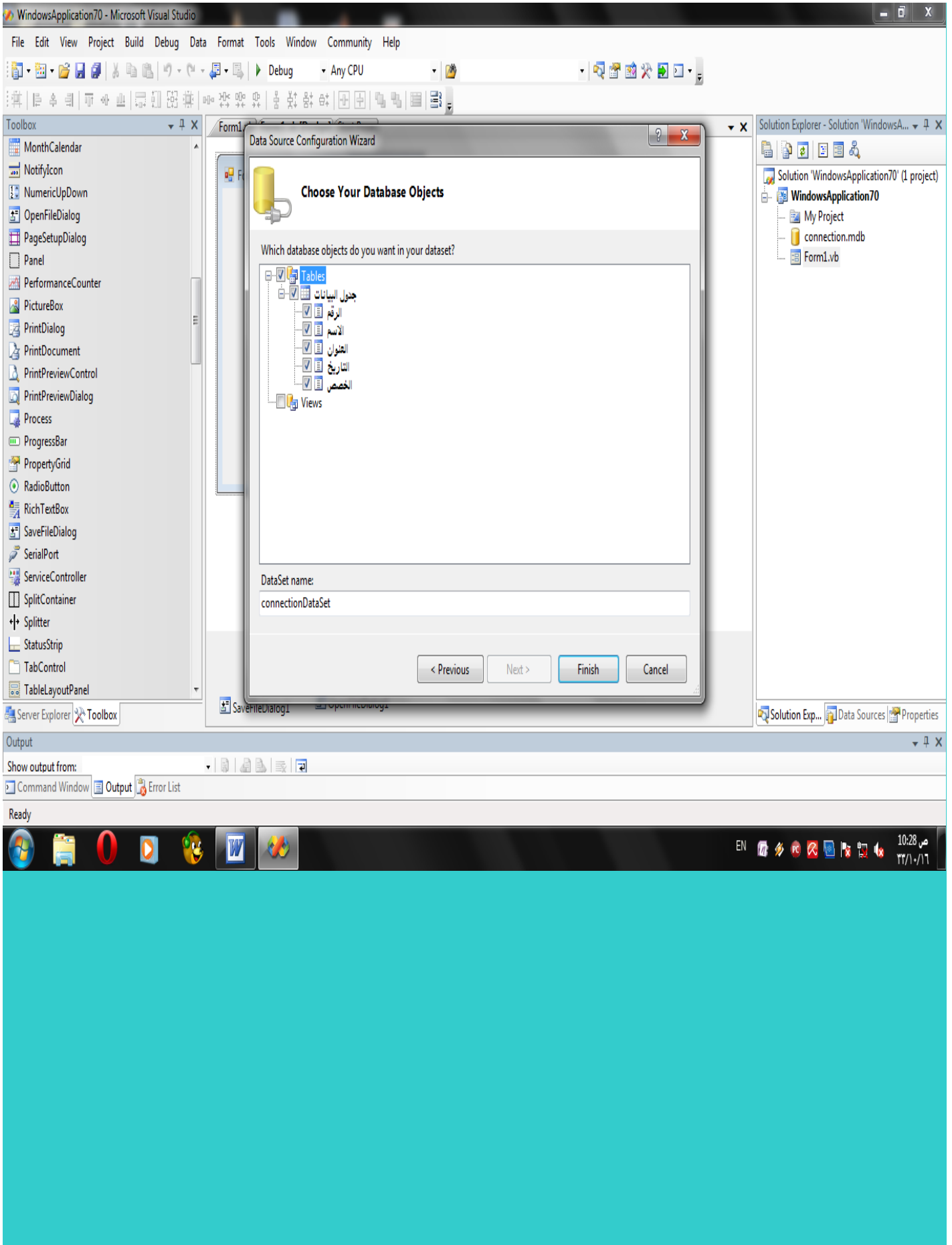
الدرس التاسع

ربط قواعد البيانات اكسس بالفجوال بيسيك
اولا نكون قةاعد بيانات ونسمي database باسم معين ثم ننشئ جدول في هذه database ونسمي الحقول ونعرف نوع بياناتها
ومن بعد ذلك كله نفتح الفجوال بيسيك دوت نت من القائمة data نختار add new data sources فتظهر لنا الصورة هكذا

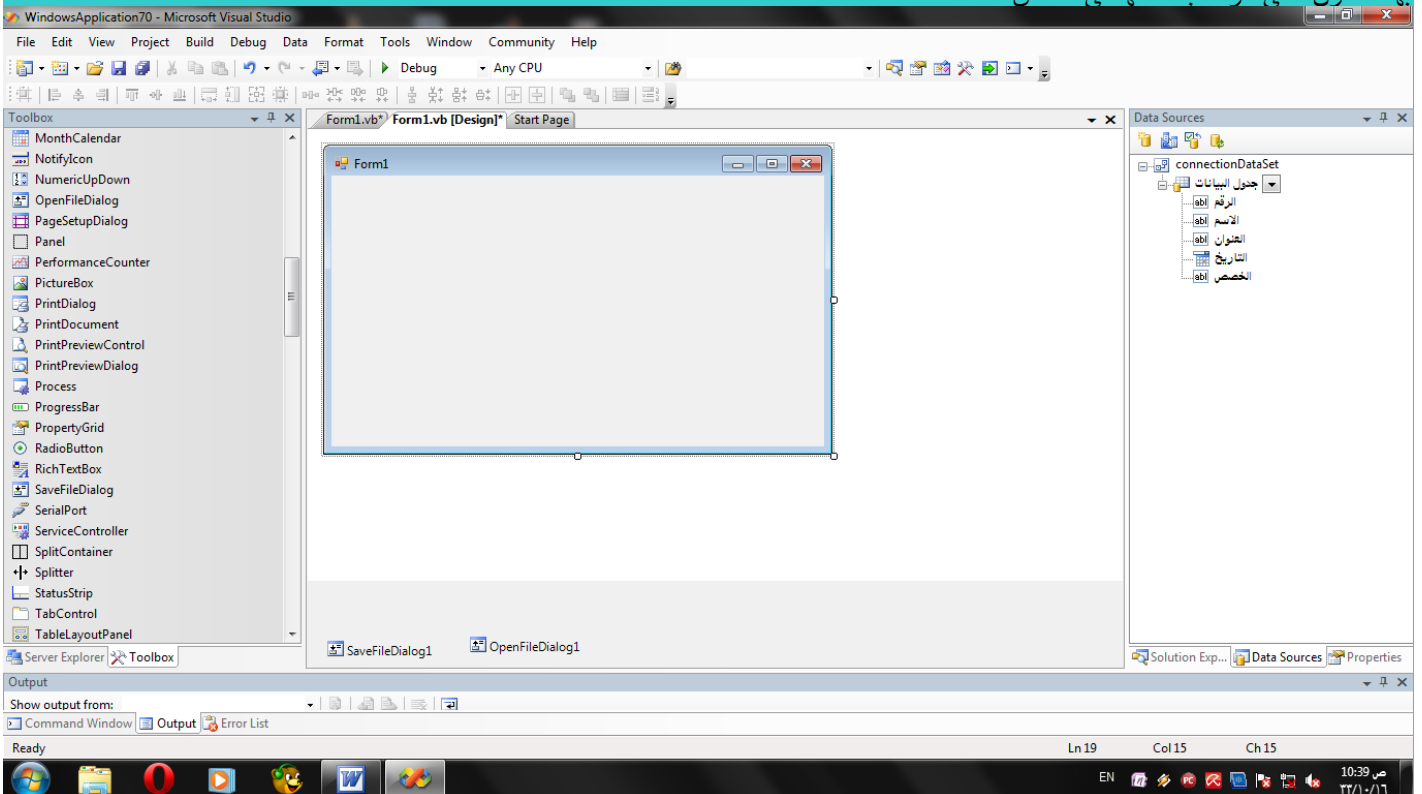


توجد كلمة database منشطة ثم نضغط التالي next ثم نضغط علي new connection ثم نختار change ..
نحدد database اكسس

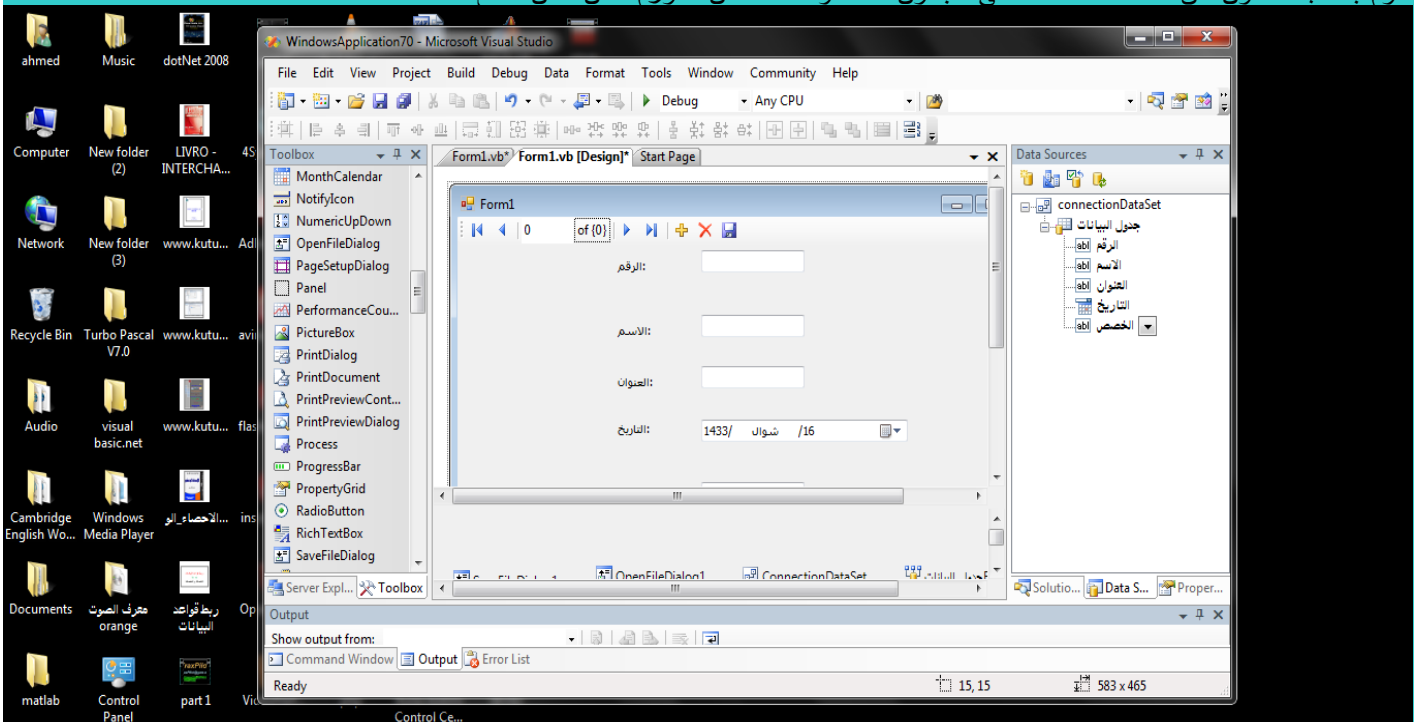
ثم نضغط علي ok ثم نختار browse ثم من desktop نختار قواعد بياناتنا ثم نضغط علي open ثم test connection ثم ok
ثم ايضا ok ثم next ثم yes ثم next ومن بعد ذلك نفتح حقول الجدول ونضع علامة صاح علي كل حقل ثم نضغط علي finish



من داخل الدوت نت نفتح القائمة data وفي هذه المرة نختار show data sources فتظهر لنا علي الجهة اليمني نافذة data sources بها الحقول التي قومنا بأ نشأتها في اكسس



نقوم بسحب الحقول من data sources في الجدول ادناه ونفلت داخل الفورم حقل حقل ..الخ



توجد في اعلي الفورم اداء binding navigator فهي تظهر تلقائيا مع سحب اول حقل وافلاته داخل الفورم لاحظ في ببنديق نافيقتر في اعل الفورم توجد اداة الحفظ واداة الاضافة والتالي والسابق والاول والاخير والحذف

كما عرفت ذلك في اكسس في النماذج

مع تحياتي لكم بالنجاح والتقدم: تقانة الفصل الدراسي الرابع

