

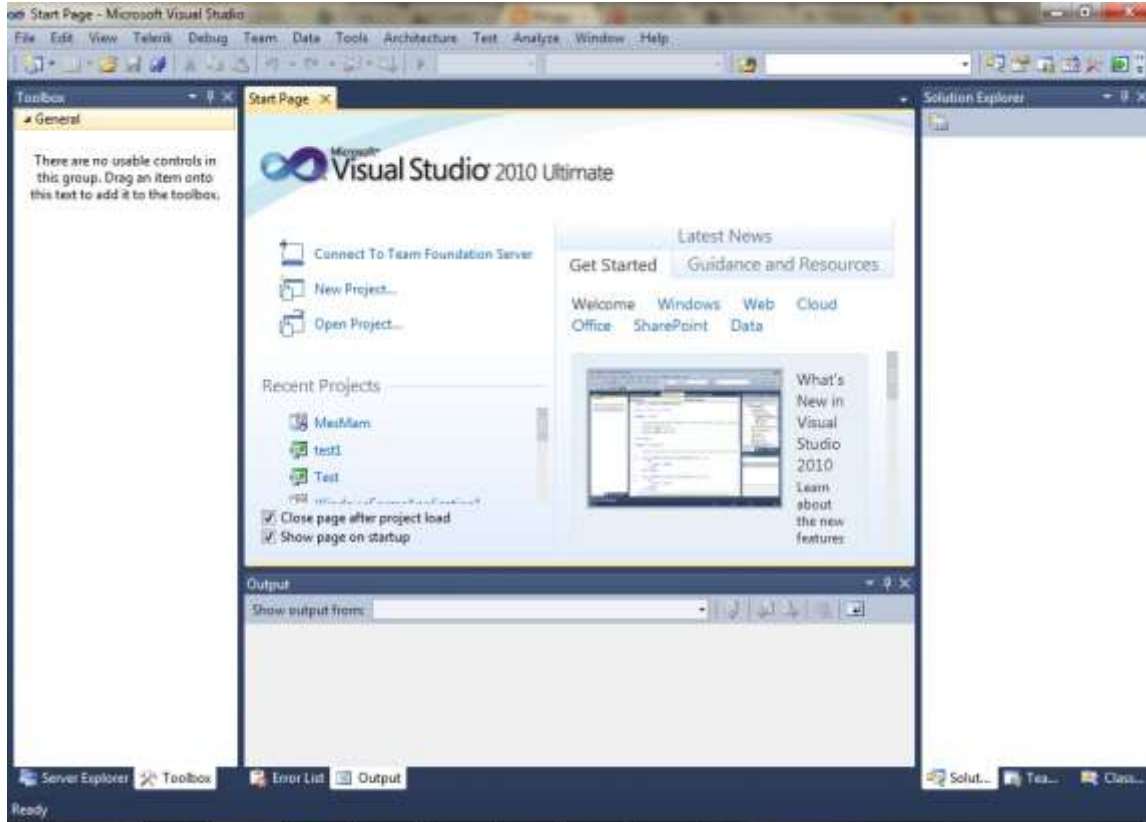
Visual Basic.Net 2010

اعداد

م.م عبد الهادي محمد

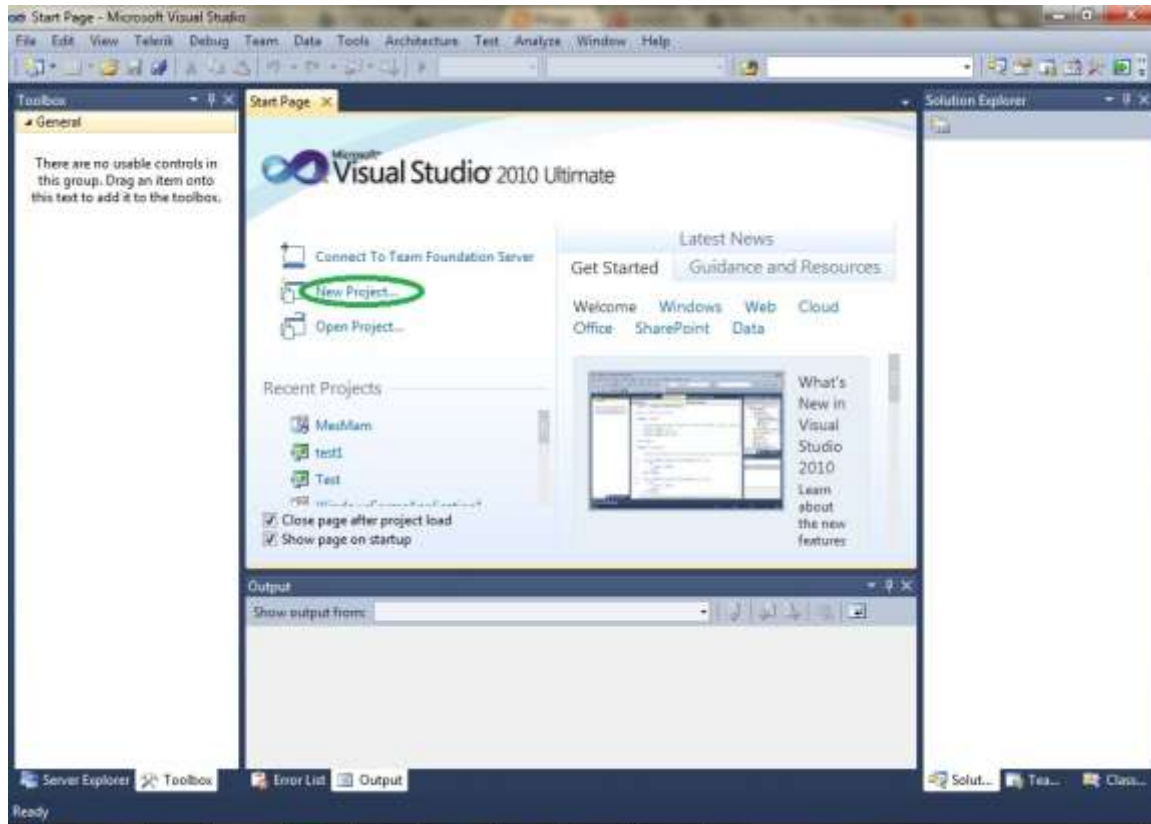
ماهي لغة الفجوال بيسيك؟؟

الفجوال بيسيك هي لغة برمجة من اهم لغات الحاسب وكان اسمها أولا BASIC بيسيك ، ثم طورت لتصبح فجوال بيسيك و كلمة بيسك هي اختصار لكلمة (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code) و هي لغة مرئية،سهلة التعلم ، فواجهة الفجوال ستوديو هي كما ترى مثل اي واجهة برنامج اخر مثل فلاش او ثري دي ستوديو مأس..الخ
الفجوال ستوديو هو عبارة عن بيئة التطوير التي تحتوي على السي شارب والفجوال بيسك والسي بلس بلس وغيرها من لغات البرمجة أما الفجوال بيسك فهو لغة برمجة.

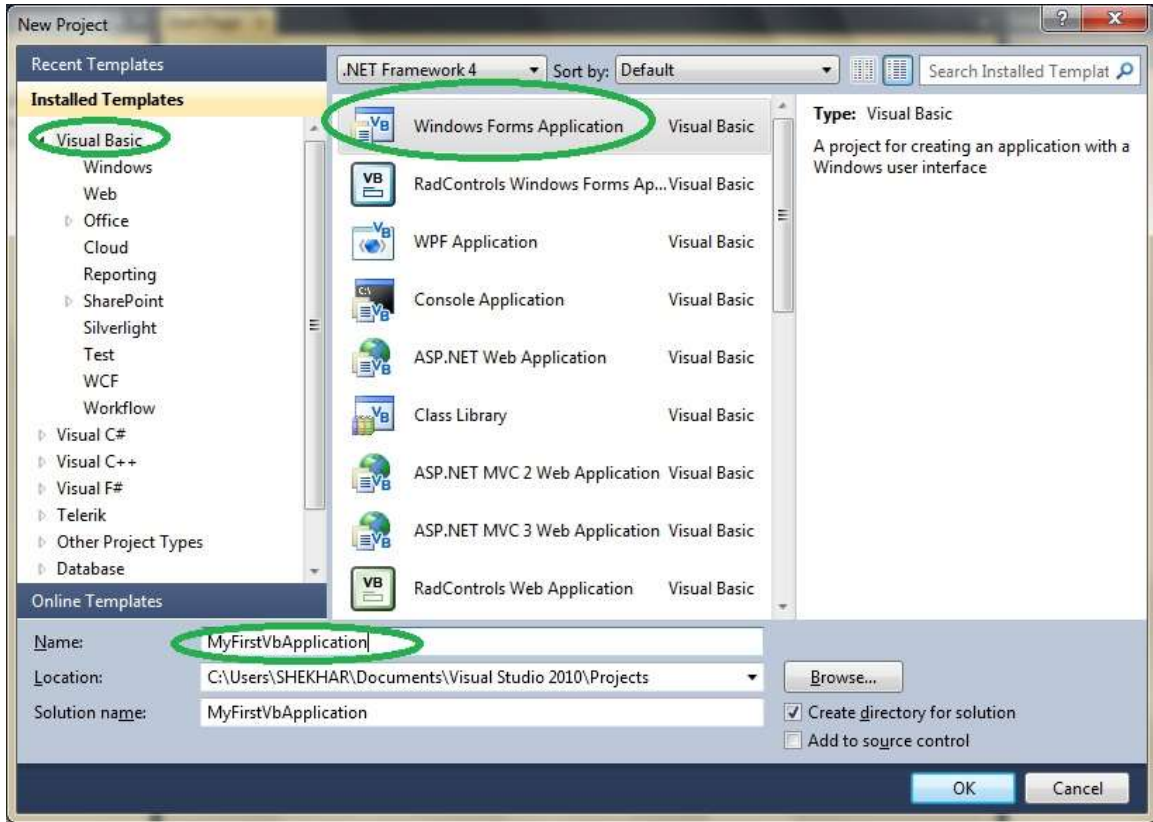


ولإضافة مشروع جديد نختار File > new > Project

او من خلال اختيار New project من صفحة البداية كما في الشكل ادناه

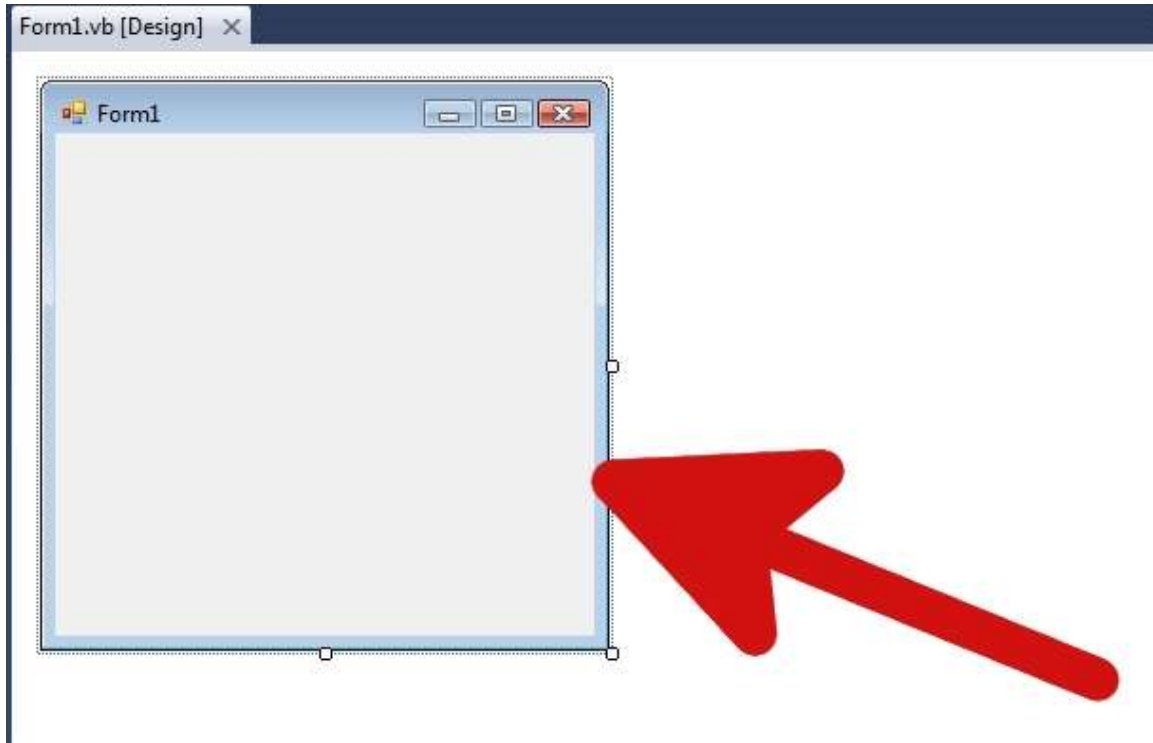


ثم نختار لغة البرمجة فيجول بيسك ونختار مشروع جديد نوعه Windows Forms Application



الفورم:

الفورم ستكون هي النافذة الأساسية لمشروعك ... وكذلك ستكون هي الصندوق الذي يحتوي على آل 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 وجواره أيقونة الفورم ... ويحتوي على شريط العنوان المكتوب فيه Form1

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.

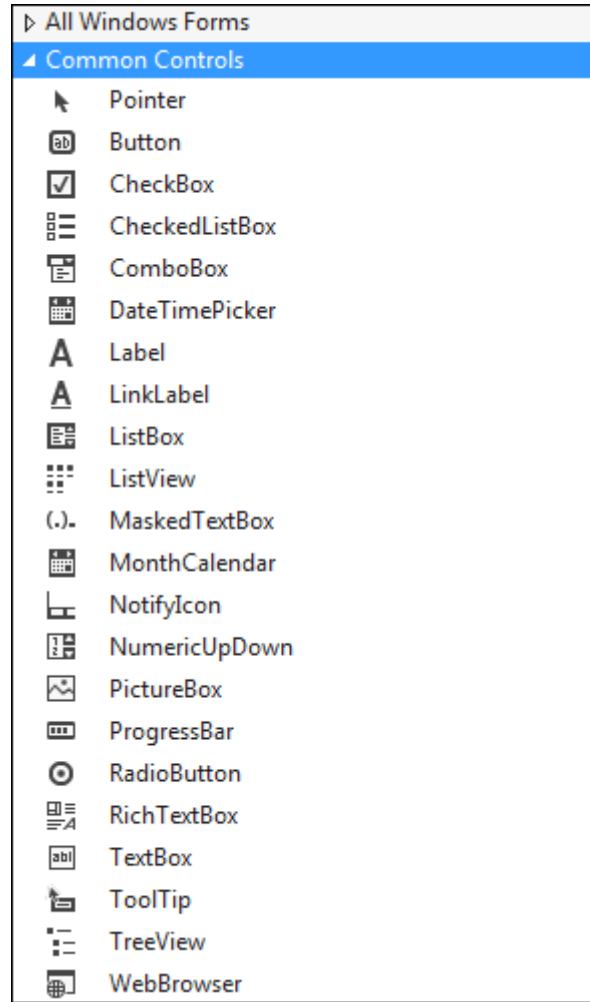
Lock Controls: هذا الأمر يجعل جميع الأدوات في الفورم غير قابلة للتحريك ... وذلك إذا كنت قد وضعت الوضع النهائي لهذه الأدوات...

Paste: وهذا للصق على الفورم .

Properties: يقوم هذا الأمر بنقلك إلى نافذة الخصائص .

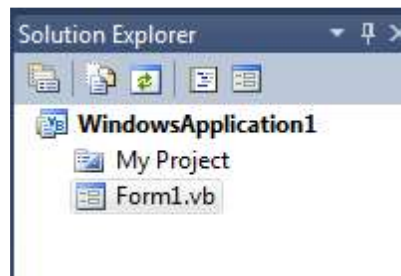
شريط الادوات:

يمكن أن نقول أن شريط الأدوات من الكائنات أو النوافذ الرئيسية في بيئة التطوير Visual studio 2010 وهو الشريط الذي يحتوي على كل الادوات التي يمكن ان تضيفها للفورم مثل PictureBox صندوق صورة أو غير أو صندوق عنوان Label أو صندوق نص TextBox مقياتي Timer او غير ذلك..



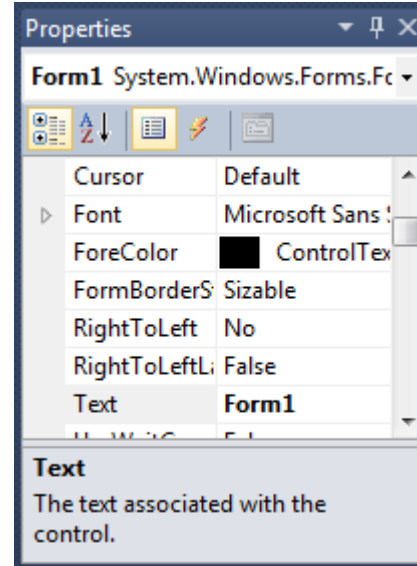
Solution Explorer

يكون في الجانب الأيمن من الصفحة و يوضح لك العناصر و الكائنات المستخدمة في المشروع الخاص بك



الخصائص Properties

يعرض خصائص و مميزات الكائن (سواء زر ، قابمة ... إلخ) و يكون في الجانب الأيمن في الأسفل



عناصر شريط الادوات

Pointer وهي تعيد مؤشر الماوس إلى السهم الطبيعي .

PictureBox: لإضافة صورة إلى الفورم.

Label: لإضافة عنوان او نص في اي مكان في الفورم.

Text Box : للسماح للمستخدم بادخال بيانات

Frame :تتيح للمبرمج وضع اطار وتضمن بعض الأدوات بداخل هذا الإطار.

Command Button: وهي أداة زر أمر تتيح للمستخدم بالنقر عليه لتنفيذ أمر معين.

Check Box: وتتيح للمستخدم استخدام خيارات التي تضعها في البرنامج.

Option Button : يمكنك أن تختار اختيارا ما من عدة إختيارات.

Compo box : يمكنك من اختيار من قائمة منسدلة.

ListBox :تشبه القائمة السابقة ولكن مع الفارق أن هذه الأداة ليست منسدلة.

HScrolBar تستخدم في انزلاق الكائن عرضياً.

VScrollBar وهي أداة تشبه السابقة ولكن شريط انزلاق طولي وليس عرضي.

Timer ووظيفتها أنها تقوم بأداء عمل معين أو عدة اعمال معينة بصفة دورية كلما مر زمن معين تحده.

DriveListBox وهي أداة عبارة عن ListBox فيها أقسام القرص الصلب وقسمي القرص المرن والسي دي.

DirListBox عرض المجلدات في مسار انت تحده

FileListbox عرض الملفات

Shape وهي عبارة عن اداة رسم شكل .

Line: وهي أداة رسم خط على الفورم.

Image: لاضافة صورة وتختلف عن الاداه PictureBox.

Data: لربط البرنامج بقاعدة البيانات.

OLE: لربط وتضمين ملفات برامج خارجية ضمن برنامجك.

قوائم الفيچوال ستوديو

تختلف القوائم باختلاف الاصدار

يحتوي الفيچوال ستوديو علي ١٣ قائمة، و هم التالي:

- File: تحتوي علي اوامر اساسية ، مثل فتح و حفظ المشروع الخ...
- Edit: تحتوي علي اوامر التحرير العادية بالاضافة الي اوامر اخرى
- View: تعمل محتويات هذه القائمة علي اظهار بعض الاشياء مثل صفحة أود و فورم و صندوق الادوات... الخ
- Project: تحتوي هذه القائمة علي اوامر خاصة بمحتويات المشروع مثل اضافة Class
- Format: بهذه القائمة يمكنك تنسيق برنامجك
- Debug: تحتوي هذه القائمة علي معظم اوامر التشغيل ، او طريقة تنفيذ البرنامج مثل تنفيذ سطر واحد منه StepInto او ، او الامر السابق StepOut، او تنفيذه كله StepOver ، التنفيذ حتي السطر الذي يوجد عليه مؤشر الكتابة RunToCursor BreakPoints التي تظهر باللون الاحمر عند كتابة الكود ، وعند اختيارها يتم توقف مؤقت للبرنامج اثناء تشغيله...
- Run: من خلال هذه القائمة يمكنك تشغيل او ايقاف البرنامج، او اعادة تشغيله..
- 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 وغيرها.
- Add-Insert: تحتوي هذه القائمة علي برامج مستقلة توفر خدمات للبرنامج..
- Window: تنظم هذه القائمة صفحة الكود و الفورم ليكونا ظاهرين مع بعضهما..
- Help: تحتوي هذه القائمة علي تعليمات خاصة للفيچوال ستوديو ولغات البرمجة.

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:

- 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 يجب استبدال الكلمة Private بكلمة Public.
- Sub: تعني أن الجزء المحصور بين كلمتي End Sub و Sub عبارة عن مقطع برمجي متكامل ولا يتجزأ.
- Command1: تعني أن المقطع التالي هو إجراء خاص بالكائن الذي إسمه Command1 وهو زر الأمر الذي أسميته بهذا الإسم .
- 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 الأمر Command1
- End Sub: تعني أن المقطع (الإجراء) قد انتهى.
- BreakPoint: في صفحة الكود ، اضغط بجانب السطر من اليسار المراد وضع BreakPoint عنده.

مصطلحات هامة

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

- Controls: هي ادوات تحكم خاصة بالفيجوال تم تصميمها لاستخدامها بأكثر من طريقة
- Event: هو فعل ما يقوم به الجهاز او المستخدم مثل ضغط زر من لوحة المفاتيح او زر الفأرة..
- Methods: هي وظائف محددة يمكن للكائن ان يقوم بها فهي وظيفة خاصة بالفورم فقط.. مثل Me.Hide
- Object: و هو كائن (اداة) خاص له مميزاته الخاصة من خصائص و وظائف و احداث يمكن ان ينجزها.
- Procedure: هي اجراء مقطع او اكثر من التعليمات في البرنامج (الكود) و تكتب عادة لغرض معين، و غالبا تكون متصلة بحدث لذا تسمى "الاجراءات الحديثة Event Procedure
- Properities: هي مزايا الكائن ، مثل حجمه و مكانه في الشاشة و لونه و اسمه.. الخ

النماذج

النموذج عبارة عن كائن يعمل كمكتب للكائنات الأخرى ، كالعناوين ومربعات النص ومربعات الرسم التي تتكون منها في النهاية واجهة المستخدم. يحتوي النموذج على كل العناصر التي توجد في نوافذ البرنامج حال تشغيله . فهي تحتوي على شريط عنوان وقائمة التحكم وعدة أزرار للتحكم (تكبير، تصغير، اغلاق).

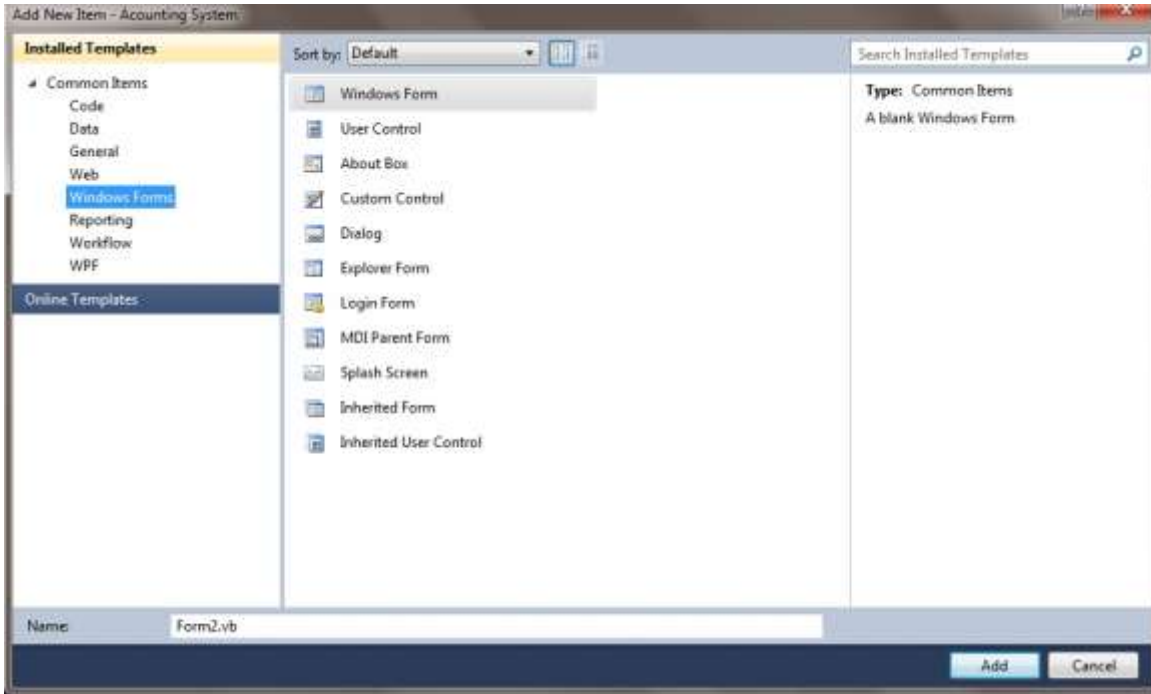
فتح و اظهار نموذج اخر

اولا: فتح نموذج اخر:

• اضغط بالزر الايمن علي نافذة الفورمات ثم اختر **Add New Item**

او اختر **Project > Add New Item**

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 البرنامج..
- Explorer form: هذه فورم جاهزة بها الكائنات الخاصة بمتصفح الانترنت..
- Dialog : هي فورم علي شكل Dialog Box
- Login Form: فورم مخصصة لتكون نافذة دخول تطلب باسورد للبرنامج.
- Splash Screen : وهي نافذة بدء البرنامج

بعض خصائص الفورم

الخاصية	الوظيفة
اسم الفورم	Name
شكل الفورم	Appearance
اذا كانت القيمة True فإن البرنامج يعيد رسم الخطوط و الاشكال اذا محت	AutoRedraw
لون خلفية افورم	BackColor
الشكل الخارجي للفورم	BorderStyle
عنوان الفورم أو القيمة الظاهرية التي تظهر على شريط العنوان	Caption
اذا كان False فانه يخفي صندوق التحكم بأعلى يمين الفورم ... وهو الصندوق الذي يحتوي على زر التكبير والتصغير والإغلاق	ControlBox
اذا كانت قيمة False تجعل الفورم غير فعال	Enabled
تحديد نوع وحجم الخط الذي ستكتب به على الفورم	Font
لون خط الكتابة على الفورم	ForeColor
عن قيمة ارتفاع الفورم	Height
متغير رقمي يعبر عن قيمة بعد الفورم عن أقصى يسار الشاشة	Left
هل زر التكبير بأعلى الفورم ظاهر أم لا	MaxButton
هل زر التصغير بأعلى الفورم ظاهر أم لا	MinButton
شكل أيقونة الماوس	MouseIcon
تحميل أيقونة الماوس من مكان خارجي	MousePointer
هل سيتمكن المستخدم من تحريك الفورم أم لا	Movable
الصورة التي ستوضع آخلفية للفورم	Picture
هل الكتابة على الفورم ستكون من اليمين إلى اليسار أم العكس	RightToLeft
هل الفورم ظاهرة في شريط المهام بالأسفل أم لا	ShowInTaskBar
مكان بدئ التحميل هل سيبدأ في منتصف الشاشة أم تخصيص مكان البدء	StartPosition
قيمة بعد الفورم عن أعلى نقطة في الشاشة	Top
هل الفورم ظاهرة أم مخفية	Visible
قيمة عرض الفورم	Width
تكبير الفورم إلى حجم الشاشة أو تصغيرها لتكون في التاسك بار أو جعلها في وضع طبيعي	Window State

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 .

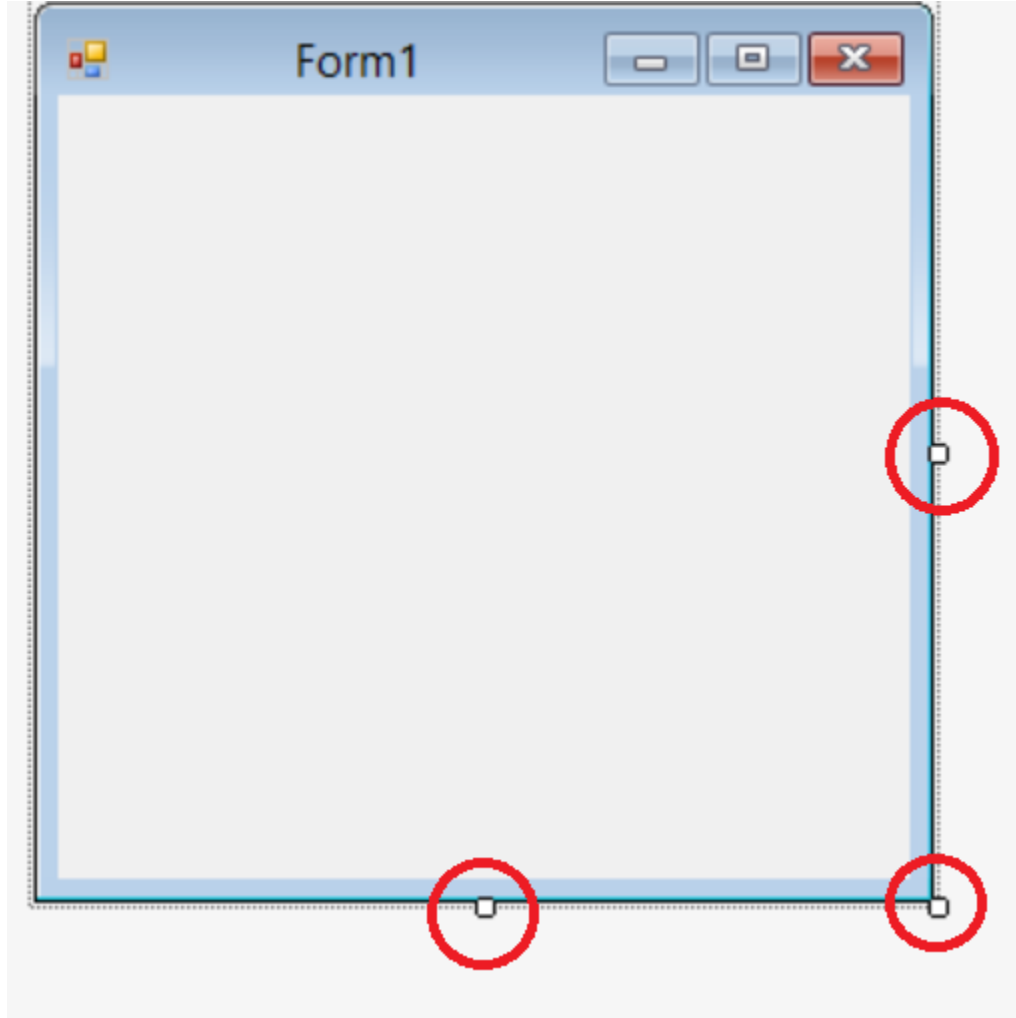
Unload يحدث قبل افراغ الذاكرة من النافذة .

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 تغيير حجم الفورم بأثر من طريقة:

- عن طريق امان التكبير و التصغير ، اضغ ط عليها ثم اسحب ليتم تكبيرها أما تريد ثم حرر زر الفأرة
- عن طريق الخاصية **Width** و **Height**
- عن طريق الكود اي بتغيير الخاصيتين **Width** و **Height** عن طريق الكود



ما هي ادوات التحكم

ادوات التحكم هي كائنات معدة لوظائف خاصته ولها مجموعة خصائص ووظائف وأحداث تمامًا كالنوافذ يأتي فيجول بيسك بفئة أساسية من أدوات التحكم وتجتمع هذه الأدوات داخل مربع واحد يسمى مربع الأدوات وتظل أمامك فترة تصميم البرامج. تشترك معظم الأدوات في مجموعة من الخصائص بينما تتميز كل أداة بمجموعة من الخصائص التي ترشحها للقيام بوظيفة معينة داخل الواجهة حيث انها الانسب في الاستعمال.

التعامل مع ادوات التحكم

- إضافة اداة 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 جميعاً عن طريق النقر في مكان فارغ على النافذة ثم سحب المؤشر اثناء السحب يظهر مستطيل منقط ليوضح لك الأدوات التي ستختارها وبمجرد اطلاق زر الفأرة سيتم اختيار كل الأدوات التي طوقتها اثناء السحب. إذا كانت الأدوات متباعدة انقر أول اداة ثم اضغط مفتاح Shift واستمر ضاغطاً اثناء نقر باقي الأدوات ، بعد الانتهاء من اختيار الأدوات ارفع يدك من على مفتاح Shift

● 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 . سنتنقل الاداة إلى الموقع الجديد .

لتغيير حجم الأداة اتبع الآتي:

انقر الأداة لتنشيطها.

انقل المؤشر إلى أحد مقابض التحجيم الموجودة على اضلاع أو جوانب المستطيل الذي يحيط بالاداة ، سيتغير شكل المؤشر إلى سهم ذو رأسين.

اسحب المقابض بالضغظ على زر الفأرة الأيسر ولاحظ تغير حجم المستطيل مع حراة الفأرة وعندما تحصل على الحجم المطلوب اترك زر الفأرة .

Check Box

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

الفكرة: سنضع CheckBox و Image عند الضغظ علي و CheckBox تتغير قيمته و تظهر الصورة حسب القيمة

اكتب هذا الكود في

```
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

Combo & List Box

اولاً: Combo Box :

لوضع اختيارات في هذا الصندوق نكتب الكود التالي في الفورم:

```
Private Sub Form1_Load()
```

```
    Combo1.AddItem "Ali"
```

```
    Combo1.AddItem "Ahmed"
```

```
End Sub
```

و بهذه الكود يتزود الصندوق بكلمتي Ahmed و Ali و اذا اردت اضافة اسماء اخري فاستخدم نفس الكود ولكن مع تغيير الاسماء.

ثانياً: لكتابة الكود عليك اولاً تغيير الاجراء Change الموجودة بصفحة الكود 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:

لاحظ استخدم قاعدة Select Case و قد بدأت ب Case 0 و ليس Case 1 ف Case 0 مسؤولة عن Ali اما Case 1 فمسؤولة عن الاسم Ahmed اما بالنسبة الى Combo1.ListIndex فتعني انه سيقوم التحكم اي حدث مثل Label1.Caption = Ahmed او Image1.Visible = True كتابة اي حدث مثل

اما نهاية الكود End Select . تنهي قاعدة Select Case

List Box لوضع اختيارات في هذا الصندوق نكتب الكود التالي في الفورم:

```
Private Sub Form1.Load()
List1.AddItem "Ali"
List1.AddItem "Ahmed"
End Sub
```

و بهذه الكود تتزود القائمة بكلمتي Ali و Ahmed و اذا اردت اضافة اسماء اخرى فاستخدم نفس الكود ولكن مع تغيير الاسماء..

ثانياً: لكتابة الكود عليك اولا تغيير الاجراء Change الموجودة بصفحة الكود الخاصة بالصندوق الي Click ثم اكتب الكود التالي:

```
Private Sub Combo1.Click()
Select Case List1.ListIndex
Case 0
Expression
Case 1
Expression
End Select
End Sub
```

الشرح كما في ComboBox

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
Appearance	طريقة الظهور

AutoRedraw	إعادة الرسم التلقائي
AutoSize	تحجيم الإطار تلقائياً بحجم الصورة الموضوعه 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

أداة الصور Image

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

Name	خاصية الاسم وهي من الخصائص المعروفة لدينا
Appearance	طريقة الظهور
BorderStyle	تحديد الشكل الخارجي للإطار
Enabled	هل الصورة فعالة أم لا

Height	خاصية ارتفاع الإطار
Left	خاصية بعد الإطار عن أقصى يسار الفورم
Mouselcon	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
Stretch	تحجيم الصورة بحجم الأداة

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