



جامعة الزقازيق – كلية الهندسة – قسم هندسة الحاسبات والمنظومات



Microsoft
Visual Basic 6.0

CSE100 الحاسبات والبرمجة ٢

د/ عمرو أحمد زامل

المحاضرة ٢ : مكونات الفيجول بيزيك المرئى



المقرر: الحاسبات والبرمجة 2 التقييم والدرجات

5	أعمال الفصل (quiz الاسبوع ٦ و ٧)
10	امتحان نصف العام (الاسبوع ٨ او ٩)
5	المشاركة والتفاعل والحضور
20	امتحان الشفوي (Smart)
60	التحريري
100	المجموع

المحاضرة الأولى

مقدمه عن تصميم النوافذ باستخدام (الفيجول بيسيك)

١. ما هي مكونات الفيجول بيسيك VB

٢. ما هي الخصائص المشتركة في جميع الأدوات

٣. كيف يمكن تغيير خصائص الأدوات

٤. امثلة

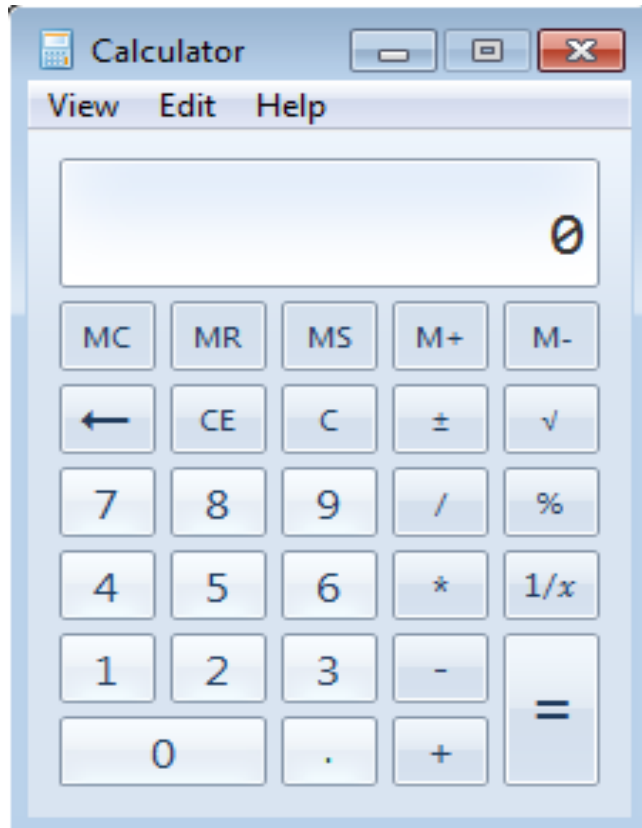
كيف يتم التعامل مع المتحكمات في ال

Form – Label - TextBox

ما هي مكونات الفيچول بيسيك

• ماهي لغة الفيچوال بيسيك

- منظومة برمجة تعتمد على النوافذ التي تمثل وجهة الربط بين المستخدم والبرنامج
- وهي ايضا احد لغات المستوى الرفيع تستخدم مجموعة من الأدوات

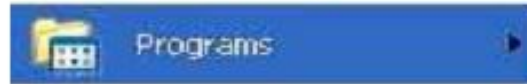


خطوات عمل برنامج على الفيجول بيسيك (عملى)

١- افتح برنامج الفيجول بيسيك



١- نضغط على زر *Start* الموجود بشريط المهام



٢- من القائمة نختار *Programs*



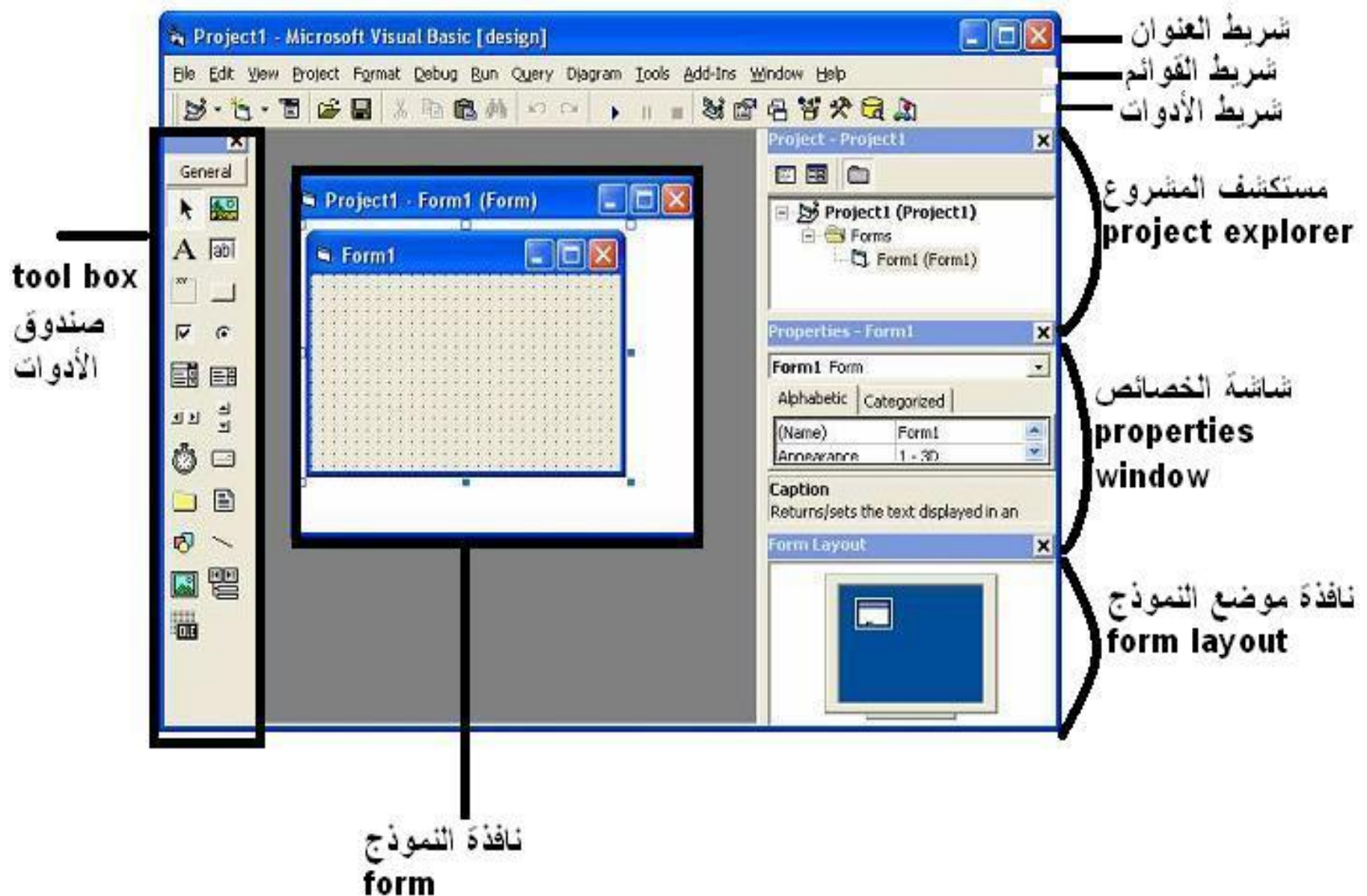
٣- ثم نضغط على *Microsoft Visual Studio 6.0*



٤- ومنها نختار برنامج الفيجوال بيزيك *Microsoft Visual Basic 6.0*

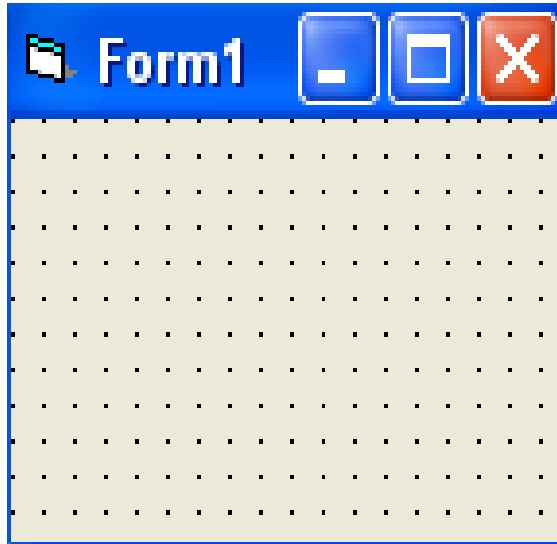


شاشة برنامج الفيجول بيسيك ٦



ما هي مكونات الفيجول بيسيك

- يتكون الفيجول بيزك من ادوات أو كيانات objects التي يتم وضعها على النموذج



شكل النموذج

• النموذج form

- المتحكمات controls او الكيانات objects
- الخصائص Properties
- الأحداث Events
- الطرق methods

ما هي مكونات الفيجول بيسيك

- يتكون الفيجول بيزك من ادوات أو كيانات objects التي يتم وضعها على النموذج



- النموذج form
- المتحكمات controls او الكيانات objects
- الخصائص Properties
- الأحداث Events
- الطرق methods

ما هي مكونات الفيجول بيسيك

• يتكون الفيجول بيزك من ادوات أو كيانات objects التي يتم وضعها على النموذج

☐ Name

☐ Caption

☐ Visible

☐ BackColor

☐ Alignment

☐ Font

☐ Left

☐ Top

☐ Width

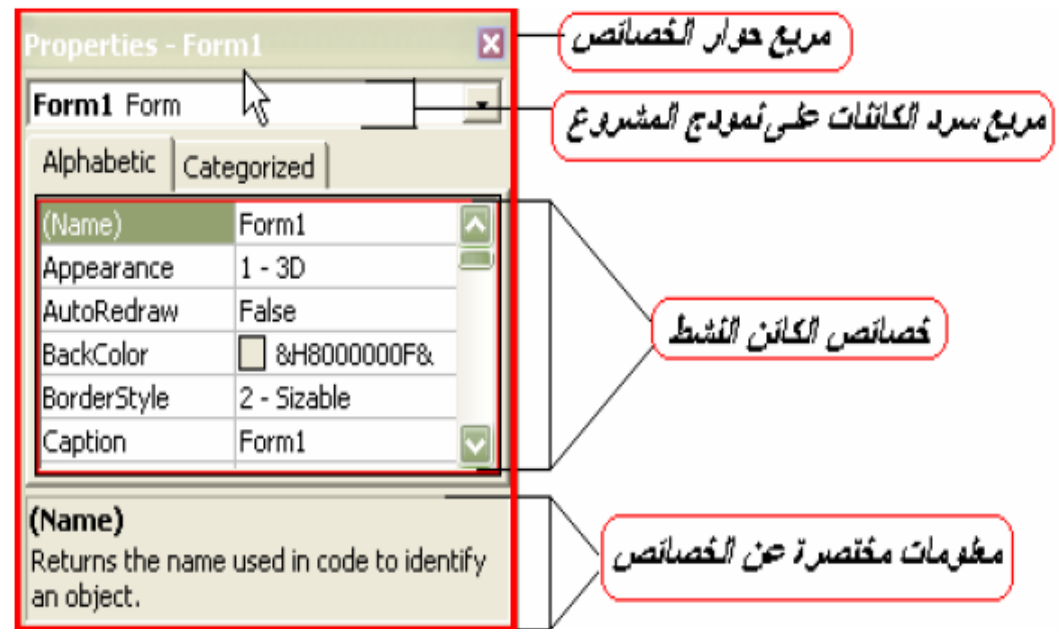
☐ Height

☐

• النموذج form

• المتحكمات controls أو الكيانات objects

• الخصائص Properties



ما هي مكونات الفيجول بيسيك

- يتكون الفيجول بيزك من ادوات أو كيانات objects التي يتم وضعها على النموذج

❑ Click

❑ DbClick

❑ Mouseup/down

❑ Keypress/up/down

❑ Load

❑ Resize

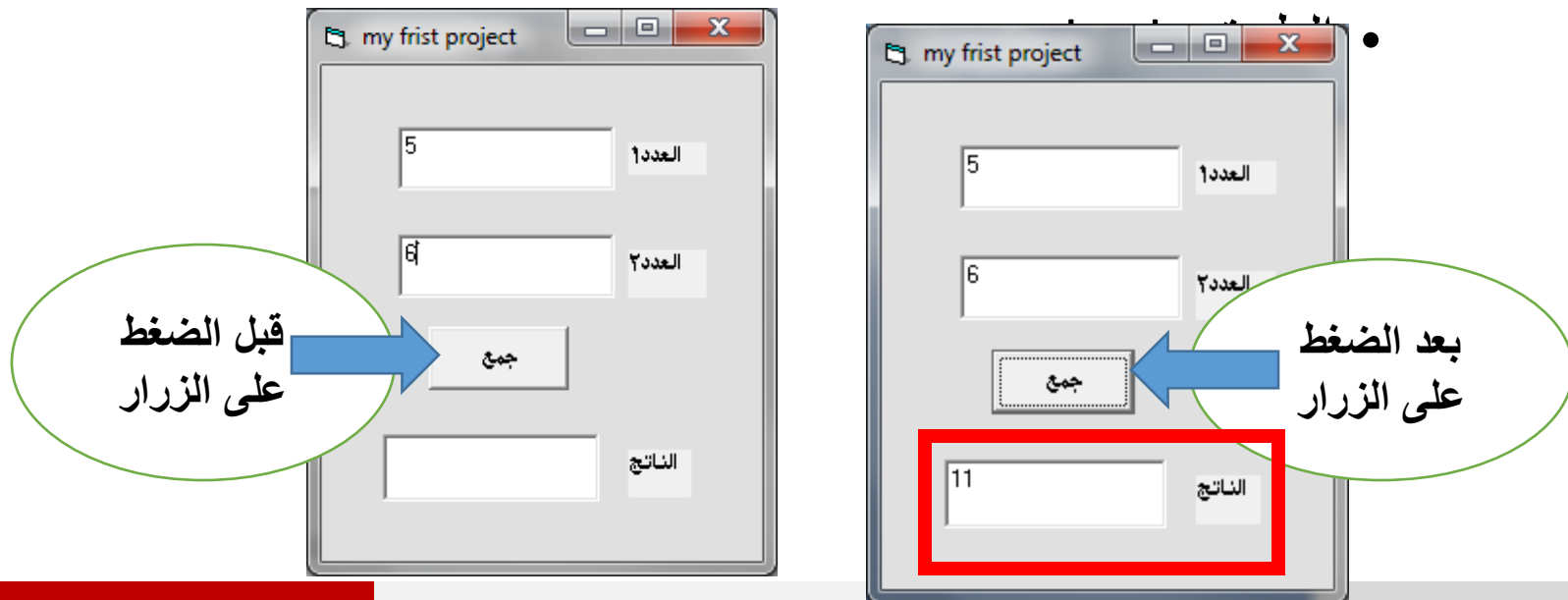
❑

• النموذج form

• المتحكمات controls أو الكيانات objects

• الخصائص Properties

• الأحداث Events



ما هي مكونات الفيجول بيسيك

- يتكون الفيجول بيزك من ادوات أو كيانات objects التي يتم وضعها على النموذج

☐ Hide / show

☐ Print

☐ Move

☐ AddItem

☐ Drag

☐

• النموذج form

• المتحكمات controls او الكيانات objects

• الخصائص Properties

• الأحداث Events

• الطرق methods

هي عبارة عن عملية معالجة تتم على المتحكمات (الأدوات) لعمل وظيفة أو تغيير احد الخصائص مباشرة

ما هي الخصائص المشتركة في جميع الأدوات

• Name

- اسم البرمجي للكائن

• Left

- المسافة من اليسار الأداة الى نهايه الوعاء الموضعه به النموذج

• Top

- المسافة من القمة الأداة الى نهايه الوعاء الموضعه به النموذج

• Width

- عرض الأداة

• Height

- ارتفاع الأداة

• Visible

- اى يمكن رؤية الأداة او لا اثناء التشغيل

• Enabled

- خاصية التمكين اى يمكن استخدام الأداة او لا اثناء التشغيل

ما هي الخصائص المشتركة في جميع الأدوات

Name •

الأداة	اختصار لبدأ الأسم
Text box	Txt
Label	LbL
Form	Frm
Command button	Cmd
Check box	Chk
List box	Lst
Option button	opt

- اسم البرمجي للكائن
- يتم التعامل مع الكيان داخل الكود بهذا الاسم.
- نختار اسم الكيان بحيث يبدأ بالـ prefix
- الموضح بالجدول ثم كلمة تعبر عن وظيفة هذا الكيان.
- لاحظ أن الـ VB لا يهتم بكون الحرف كبير أو لا

يقوم البيزيك بأعطاء اسم غيابة لأدوات بمجرد انشاء ولكن يمكنك تغييره من شاشة الخصائص

• بعض الملحظات عند تغيير الأسم

- لا بد ان يبدأ بحرف انجليزي ثم يتبعه اى حروف او ارقام
- لا يحتوى على العلامات الخاصة (+ - / < > وغيرها)
- عدم تكرار هذا الأسم مرة اخرى داخل النافذة الواحدة
- اقصى عدد من الحرف (٤٠) حرف

- ✓ Cmd123
- ✓ Cmd_123
- ✓ cmdFirst

بعض الأمثلة لأسماء مصرح بها

- × 123Cmd.
- × %Cmd_123
- × Cmd % 23
- × #cmdFirst.
- × cmd #First.

بعض الأمثلة بأسماء غير مصرح بها

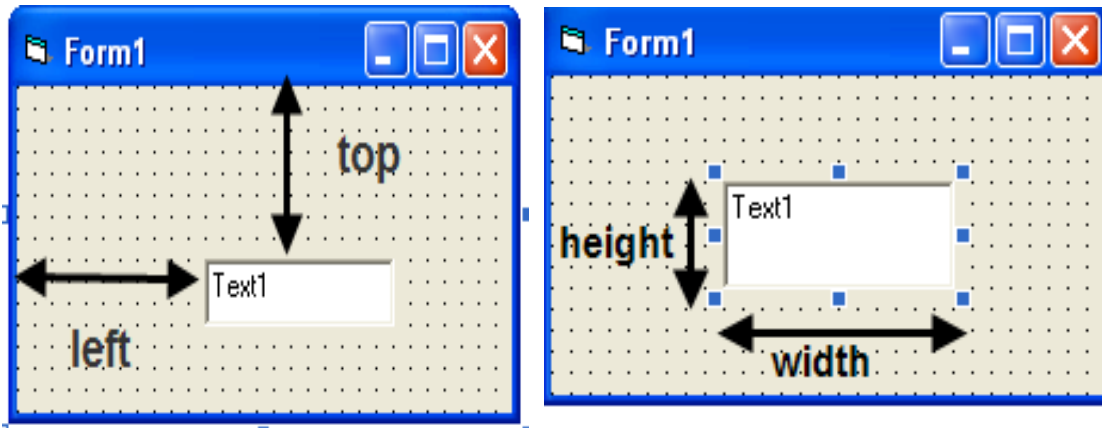
ما هي الخصائص المشتركة في جميع الأدوات

• خصائص المكان

- **Left** : المسافة من اليسار الأداة الى نهايه الوعاء الموضعه به النموذج
- **Top** : المسافة من القمة الأداة الى نهايه الوعاء الموضعه به النموذج

• خصائص الحجم

- **Width** : عرض الأداة
- **Height** : ارتفاع الأداة



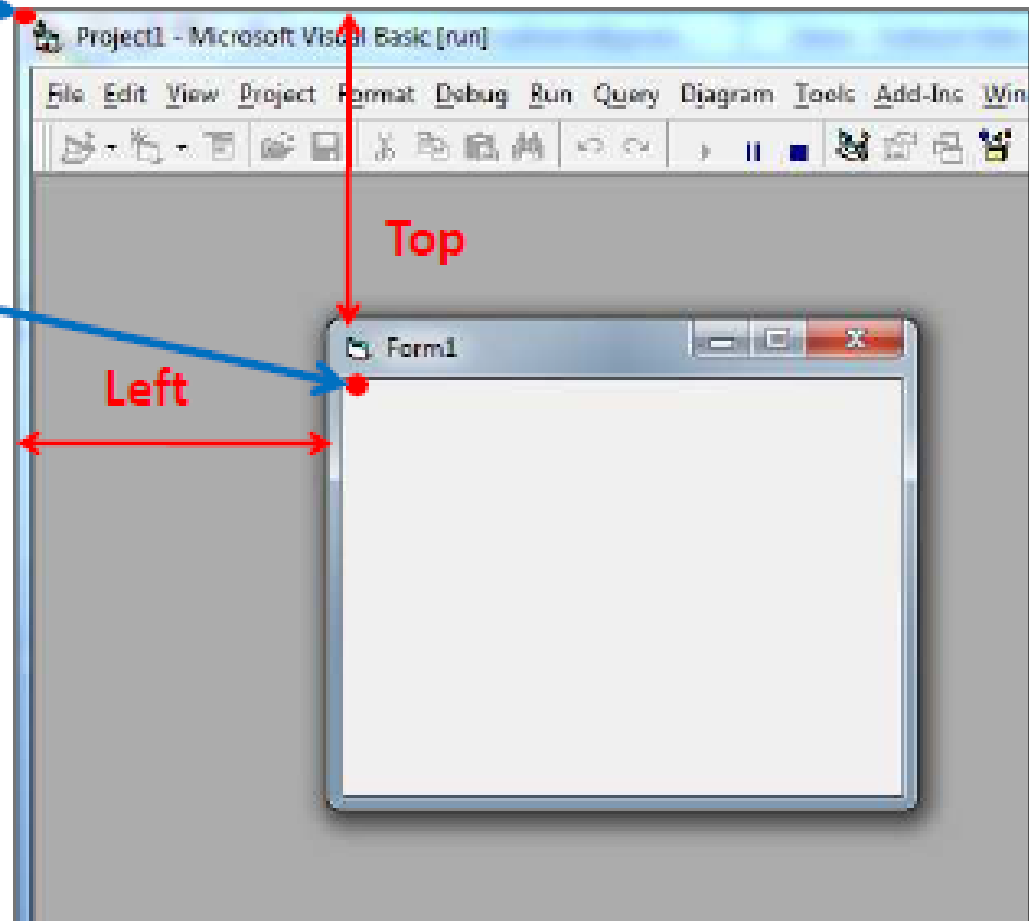
وحدة القياس في الفيجول بيسيك تسمى تويب **twip**

$$1440 \text{ twip} = 1 \text{ inch} = 2.54 \text{ cm}$$

وبالنسبة للنموذج لها ايضا **top - left** ولكن يتم قياسهم بالنسبة للوعاء الموجودة به (اي بالنسبة للشاشة)

**Left = 0,
Top = 0**
بالنسبة للنموذج

**Left = 0,
Top = 0**
بالنسبة لأي كيان
داخل النموذج



كيف يمكن ضبط او تغير الخصائص

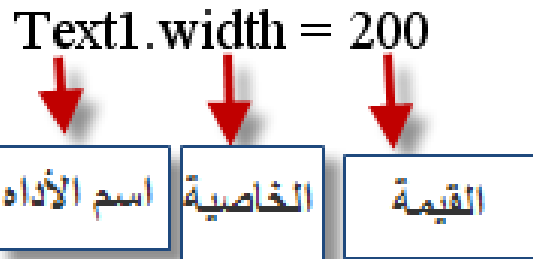
- يمكن تغير الخصائص للكائن او الأداة فى وضع التصميم او فى وضع التشغيل عن طريق الكود

• اولا تغير الخصائص فى وضع التصميم

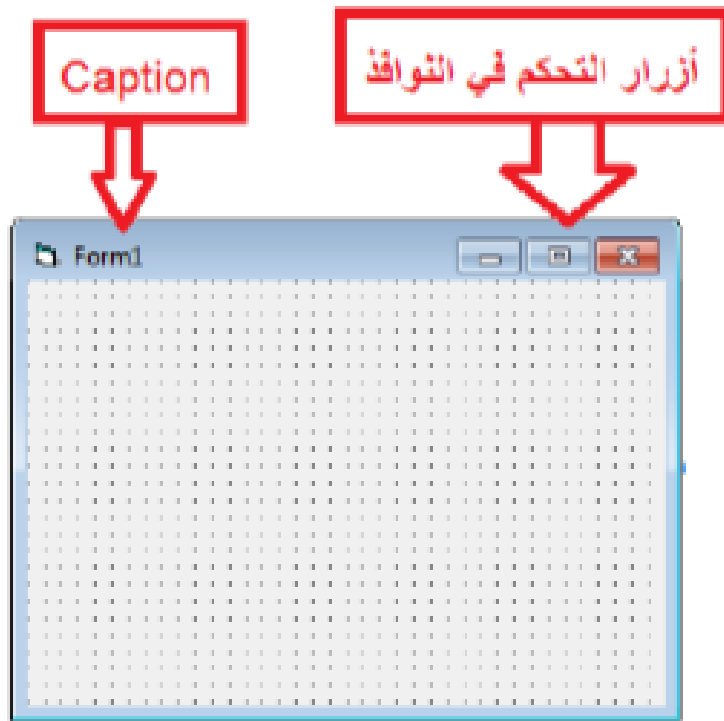
- اختيار الكائن او الأداة بنقره بالفأرة left-click
- تظهر نافذة الخصائص على اليمين النموذج
- اختار أحد الخصائص وغير قيمتها كما تريد

• ثانيا تغير الخصائص فى وضع التشغيل باستخدام الكود

- يمكن الوصول الى اى خاصية بأعتبارها اعضاء داخل الكيان object او الأداة ويمكن استخدام مؤثر النقطة لأشارة الى الخاصية من داخل الكيان
- مثال مطلوب تغير عرض width للصندوق نصوص اسمه text1 بالقيمة ٢٠٠

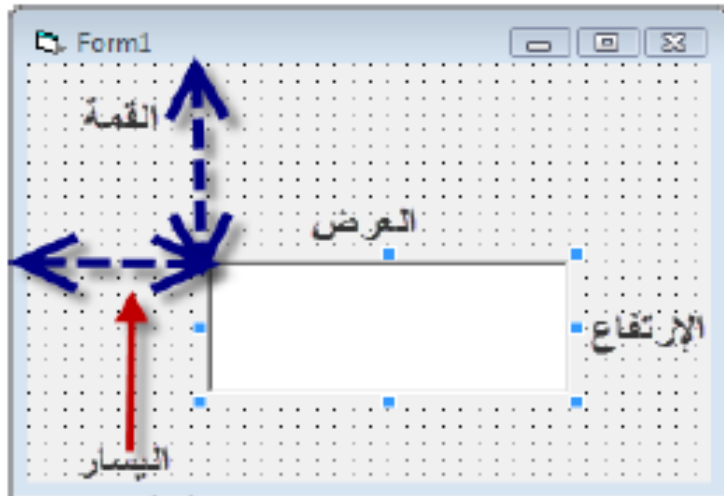
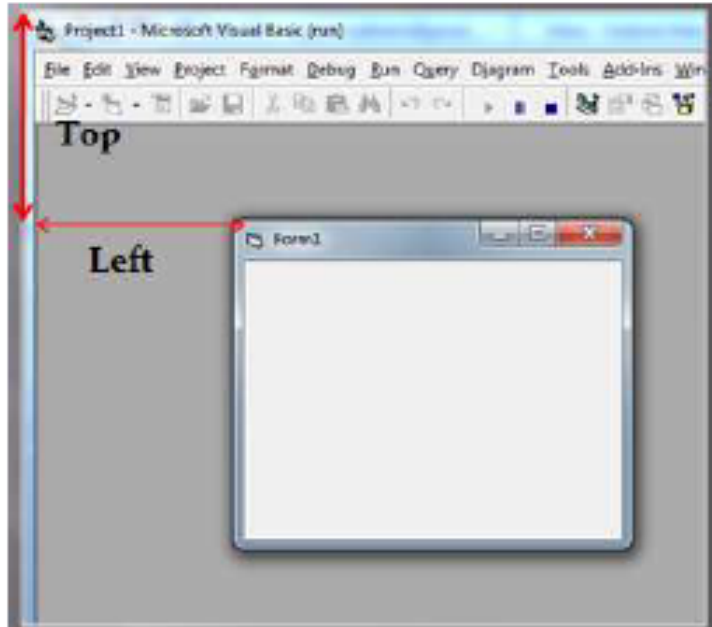


النموذج Form



- عبارة عن الوعاء الذي يضم بقية المتحكمات (الأدوات) الأخرى مثل صندوق نص- زر الأمر- اللافتات وغيرها.
- هي التي تشكل واجهة الربط بين المستخدم والبرنامج، أو ما يعرف بـ **GUI**.

Form properties بعض خصائص النموذج



9/26/2017

الخاصية	الوظيفة
Name	الاسم الكودي
Caption	العنوان (يظهر علي شريط العنوان)
Width	التحكم في حجم النموذج
Height	
Top	التحكم في وضع النموذج
Left	
Visible	جعل النموذج مرئي أو مخفي
...	

حاسبات وبرمجة 2 - أولى مدني

30

أحداث النموذج Form Events

الحدث Event	التعريف	الاجراء المصاحب Event proc.
Load	عند تحميل النموذج	Form_Load()
Resize	عند تغير حجم النموذج	Form_Resize()
Click / DblClick	عند النقر علي النموذج مرة / مرتين	Form_Click() Form_DblClick()
Activate	عندما يحتوي البرنامج علي أكثر من نموذج و يثار عندما يصبح النموذج هو النافذه الرئيسية للبرنامج	Form_Activate()

- مثال اكتب برنامج
- يقوم تلقائيا بعرض القيم لأبعاد النموذج ومكانه على لأفته
- وعمل زرار زيادة عرض النموذج بمقدار ١٠٠ تويب

١ - الأدوات المطلوبة

- 4 label لعرض قيم الخائص الحجم والمكان للنموذج – width – height – left – top
- 4 label لكتابة اسم الخاصية بجانب القيمة
- زرار لأضافة ١٠٠ على عرض النموذج

٢ - شكل النموذج فى وضع التصميم



٣ - ضبط الخصائص

نوع الأداة	الخاصية		القيمة
<p>٤ لافتات على يسار فى الشكل</p> <p>لعرض كلمات فقط من خلال ضبط الخاصية caption بالقيمة المراد اضهاره</p>	١	Name	Label1
		Caption	Height
	٢	Name	Label2
		Caption	Width
	٣	Name	Label3
		Caption	Top
	٤	Name	Label4
		Caption	Left
<p>4لافتات على اليمين التى سوف تستخدم فى الكود</p> <p>لعرض قيم خصائص الحجم والموقع النموذج لذلك تم تسميتهم بأسم معبر</p>	١	Name	Lblheight
		Caption	-
	٢	Name	Lblwidth
		Caption	-
	٣	Name	Lbltop
		Caption	-
		Name	Lblleft
		Caption	

٤. الكود



```
Private Sub Command1_Click()  
Form1.Width = Form1.Width + 100  
  
End Sub
```

هذه الدالة الخاصة بحدث الضغط على الزر

الكود الخاص بزيادة عرض النموذج بالقيمة 100
إضافة العرض السابق +100 ثم وضعه مرة أخرى في خاصية
النموذج width العرض

```
Private Sub Form_Resize()  
  
lblheight.Caption = Form1.Height  
lblwidth.Caption = Form1.Width  
lbltop.Caption = Form1.Top  
lblleft.Caption = Form1.Left  
  
End Sub
```

هذه الدالة الخاصة بحدث تغير حجم النموذج
أي يتم تنفيذه عندما نقوم بتغيير حجم النموذج

وضع قيم الحجم والموقع للنموذج
على الافتات

- ماذا يحدث عند سحب حواف النموذج باستخدام الفأرة؟
- متى تتغير قيم خاصيتي Top و Left؟
- لماذا تمت كتابة شفرات عرض أبعاد وحجم النموذج علي
- اللافئات داخل Form_Resize() وليس Form_Load() مثلا؟

- يمكن أيضا استخدام أحد الطرق Methods (أو دوال) الخاصة Built-in والتي تسمى **Move**:

```
Private Sub CmdWidenForm_Click()  
FrmShow.Move  
End Sub Move(Left As Single, [Top], [Width], [Height])
```

- وبالتالي فان الشفرتين التاليتين متكافئتين تماما :

FrmPayroll.Top = 1000
FrmPayroll.Left = 2000



FrmPayroll.Move 2000,1000

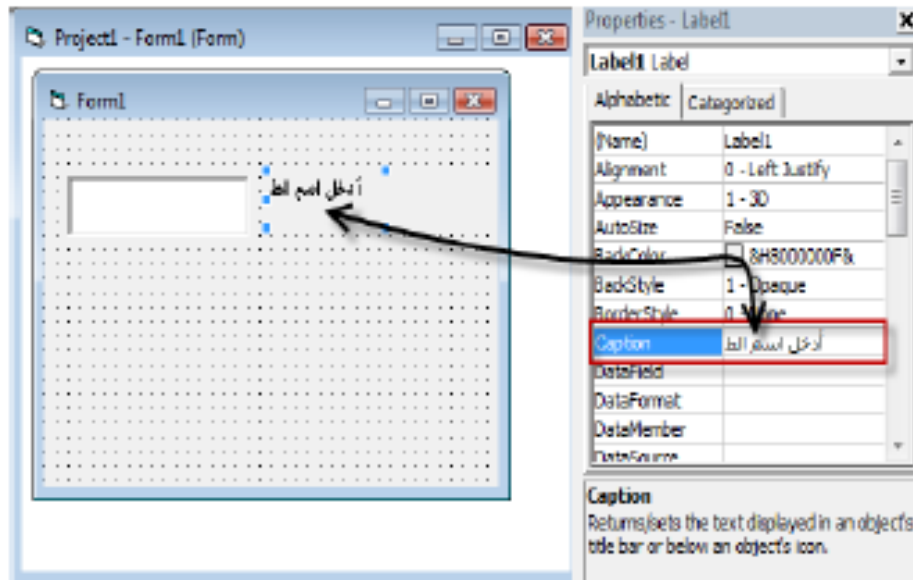
Method	وظيفتها	مثال
Print	طباعة نص علي كيان (خاصة النموذج و صندوق الصور)	FrmShow.Print "This is my Form"
PrintForm	اصدار أمر للطابعة لطباعة النموذج	FrmShow.PrintForm
ZOrder	عندما يوجد تداخل overlap بين أكثر من كيان علي النموذج فان هذه الطريقة تتحكم في موضع الكيان من حيث كونه خلف كيان آخر أو أمامه	<p>➤ Lbl1.Zorder 0 لجعل الكيان في المقدمة</p> <p>➤ Lbl1.ZOrder 1 لجعل الكيان في الخلف</p>

■ تستخدم فقط لعرض نص ما من خلال خاصية **Caption**.

(1) ضبط الخاصية ال Caption في نافذة الخصائص.

كما تري كتابة

" أدخل اسم الط " كقيمة لخاصية ال Caption للكائن Label1



(2) من خلال شفرة حدث نقر الالفة حيث يتم إدخال الإيعاز



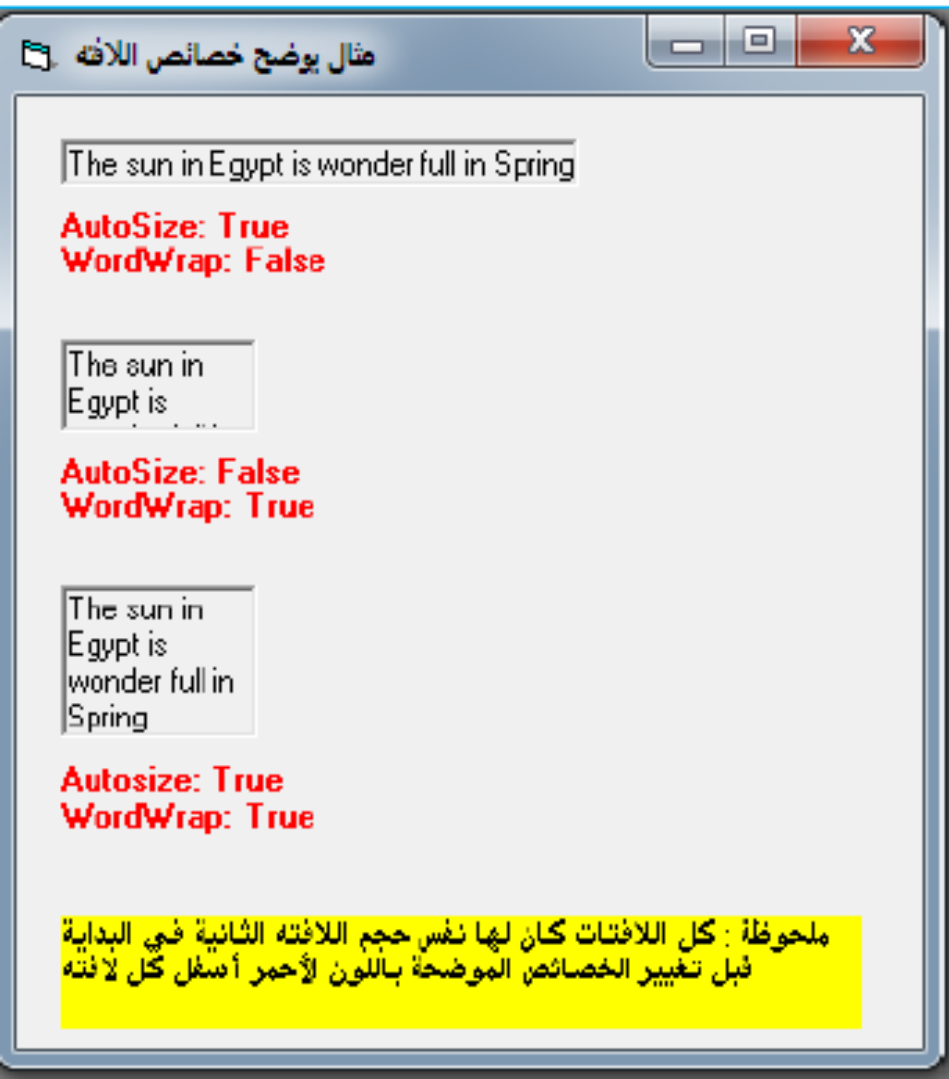
حاسبات وبرمجة 2 - أولى مني

■ بعض الخصائص الهامة:

الخاصية	وظيفتها
Font	شكل الخط المكتوب به النص
ForeColor	لون الخط
BackColor	لون خلفية الالفة
Alignment	محاذاة النص 0: left, 1: right, 2: center
AutoSize (Default : False)	True: تتمدد الالفة أفقيا لاستيعاب النص
WordWrap (Default : False)	True: تتمدد الالفة رأسيا لاستيعاب النص (الكتابة علي أكثر من سطر)

- هاتين الخاصيتين من النوعية ال Boolean لأن حالة أي منهما أما True أو False:

AutoSize	WordWrap	التأثير
False	False or True	<ul style="list-style-type: none"> حجم الالافته لا يتغير. قد يختفي جزء من كلمة اذا كان السطر لا يتسع لكل الكلمة النص دائما يلتف Wrap بمعنى أنه ينتقل الي سطر جديد اذا كان السطر الحالي لا يتسع لكلمة جديدة.
True	False	حجم الالافته يتمدد أفقيا فقط ليستوعب النص.
True	True	يتغير حجم الالافته أفقيا لاستيعاب أي كلمة و رأسيا لاستيعاب كل الأسطر من النص.



■ الآن يمكنك تنفيذ هذا المثال علي ال
بسهولة !!!

■ كم لافتة توجد في هذا المثال وما هي
خصائص كل منها ؟
■ هل يمكنك اعطاء أمثلة لبعض
خصائص المتحكمات ذات النوعية
Boolean ؟

- يستخدم في إستقبال نص (قيمة حرفية أو رقمية) أو عرض نص حيث تضبط خاصية Text يدويا في وضع التصميم او عن طريق إجراء حدث في وضع التشغيل.
- يفضل عادة استخدام لافتته بجوار الصندوق لتوضيح القيمة المطلوب .
- هناك خصائص مشتركة مع **اللافتة** مثل:

■ خصائص أخرى هامة :

الخاصية	أهميتها
Multiline (Default : False)	True: للكتابة علي أكثر من سطر
ScrollBars (Default : 0)	إذا كان النص أكبر من حجم الصندوق يتم اضافتها لرؤية باقي محتوى الصندوق 0: None, 1: horizontal, 2: vertical, 3: both

(1) صمم برنامج باستخدام VB يقوم بتحويل درجة الحرارة من سيليز إلى فهرنهايت باستخدام الصيغة الآتية:

$$T_f = 9/5 * T_c + 32$$

- I. صمم برنامج باستخدام VB يقوم بحساب زمن الرحلة بين مدينتين من خلال معرفة المسافة بينهما ومتوسط سرعة الطيران.

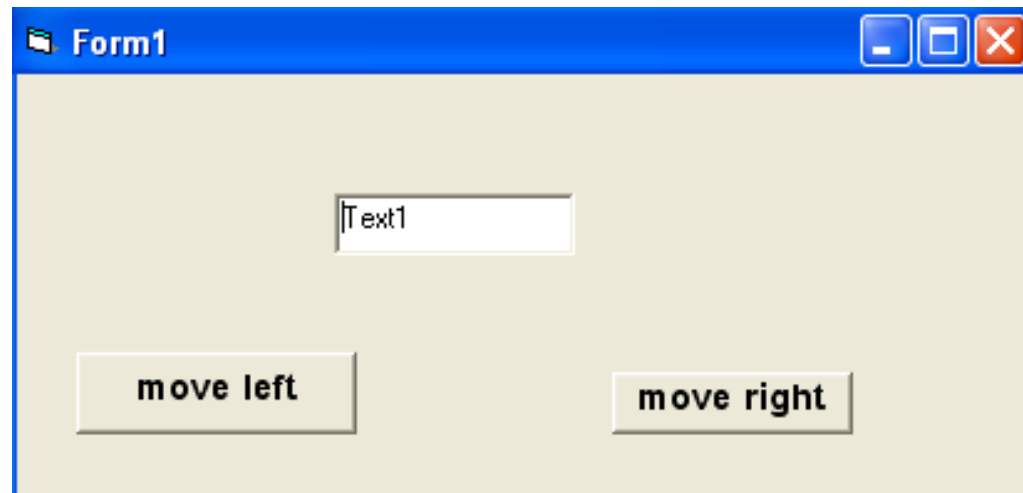
$$\text{Time} = \text{Distance} / \text{Speed}$$

- II. صمم برنامج باستخدام VB يقوم بحساب وطباعة مساحة ومحيط الدائرة من خلال إدخال نصف قطر الدائرة عن طريق لوحة المفاتيح .

$$\text{Area} = 3.14 * r^2$$

$$\text{Circumference} = 2 * 3.14 * r$$

- المطلوب عمل برنامج لتحريك صندوق نصوص فى الاتجاه اليمن واليسار باستخدام زرارين



- ما هي مكونات الفيچول بيسيك
- الخصائص العامة
- كيف يتم ضبط الخصائص
- ما هي لاحداث والطرق
- الاتفاق علي طريقة لتسمية الكيانات و مايؤخذ في الحسبان عند وضع الاسم.
- ماهو النموذج ومعرفة أهم الخصائص له وكذلك الأحداث المرتبطة به وكيف يمكن توظيفها.
- تم التعرف علي كيفية استخدام اللافتة وكذلك صندوق النصوص وبعض الخصائص لهما.
- تعرفنا علي وحدة القياس في الـ VB