دولة ليبيا
وزارة التعليم
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تقنية المعلومات

للسنة الثالثة بمرحلة التعليم الثانوي
القسم العلمي

الدرس الثاني عشر

المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

العام الدراسي:
1441 / 1442 هـ . 2020 / 2021 م.

4.4 الأحداث (Events)

الحدث (Event) هو فعل يقوم به المستخدم مثل النقر على زر الفأرة (Click)، أو فوق أداة من أدوات التحكم مثل الأزرار أو القوائم أو الأشياء، وينتج عنها رد فعل معين مثل تنفيذ إجراء معين، أو

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

إنهاء التنفيذ، وهذا الإجراء يكون مكتوباً بشكل كود (تعليمات) ضمن إجراء (Procedure) يبدأ بجملة (Sub) وينتهي بجملة (End Sub)، والأحداث عبارة عن إجراءات اسمائها تتبع الصيغة

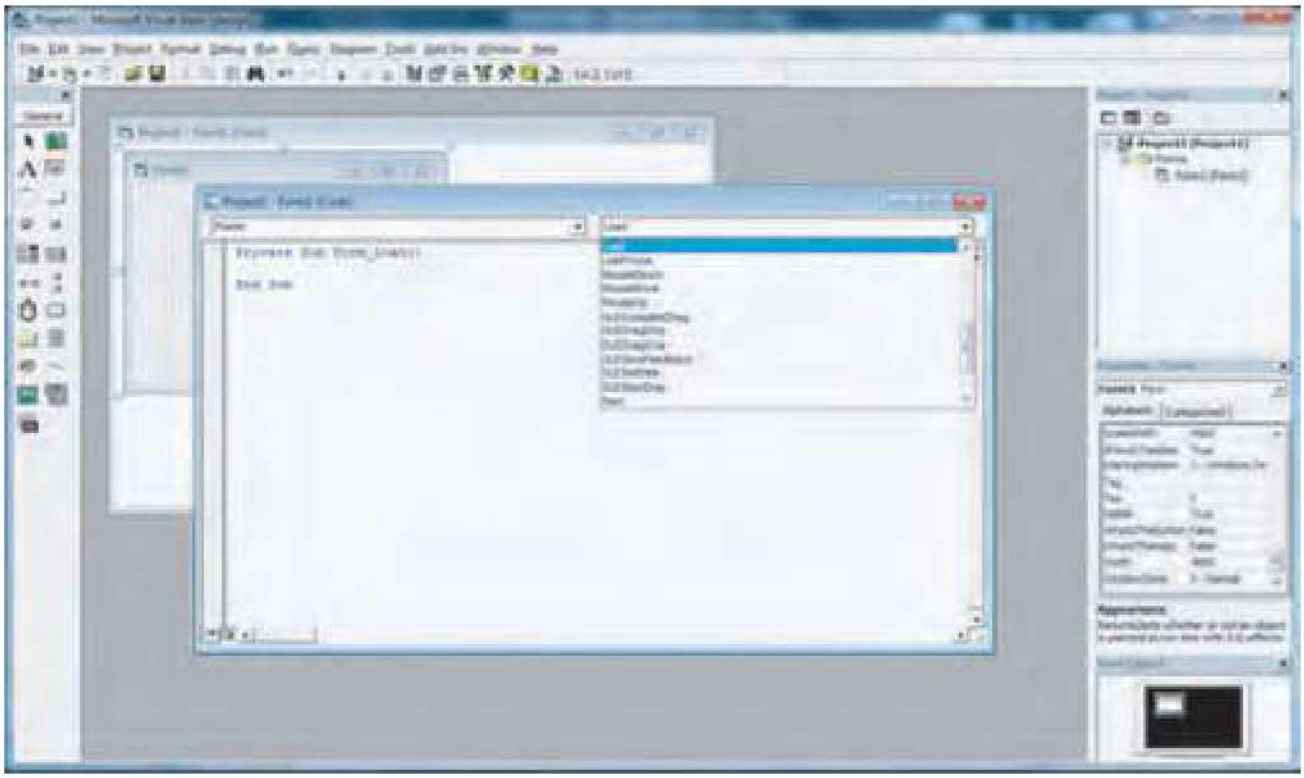
اسم الكائن . الحدث

Form_click ( )

Command1 _ click ( )

Form _ lood ( )

كما هو موضح بالشكل (4-15).



الشكل (15.4)

وقد لا يكون المستخدم هو المسبب المباشر للحدث، فمثلاً الأحداث التي تترتب عن المؤقت (timer) تقع مرة كل فترة زمنية معينة، والجدول التالي يبين أنواع الأحداث الهامة في نظام البيسك المرئي وعملها، ومتى تحدث.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الحدث (Event)	عمله (Task)	متى يحدث (Timing)
Click	النقر مرة واحدة	يحدث عندما ينقر المستخدم فوق أداة معينة.
DbClick	النقر المزدوج	يحدث عندما ينقر المستخدم نقراً مزدوجا فوق الأداة
MouseMove	تحريك مؤشر الفأرة	يحدث عندما يحرك المستخدم مؤشر الفأرة فوق الأداة.
MouseDown	زر الفأرة لأسفل	يحدث عند عملية ابقاء الضغط على زر الفأرة لأسفل.
MouseUP	زر الفأرة لأعلى	يحث عند إفلات زر الفأرة.
DragDrop	نقل	يحدث عند نقل الأداة من مكان الى آخر.
KeyPress	ضغط حرف	يحدث عندما يضغط المستخدم أحد الحروف من لوحة المفاتيح.
KeyDown	المفتاح لأسفل	يحدث أثناء ضغط المفتاح من لوحة المفاتيح وقبل تحريره.
KeyUp	المفتاح لأعلى	يحدث عند إنهاء الضغط على زر الفأرة.

للنموذج أحداث كثيرة وأغلبها مشتركة مع الأدوات الأخرى التي سيتم شرحها لاحقاً عند التطرق لتلك الأدوات، ومن أهم الأحداث الخاصة بالنموذج هو حدث (Load) الذي ينفذ تلقائياً عند تحميل النموذج، ويستفاد منه لتحديد قيم أولية للمتغيرات أو توجيه التركيز لأداة معينة، وتستخدم عادة الطريقة (Show) مع هذا الحدث، لأن الحدث بحد ذاته لا يؤدي إلى ظهور النموذج، مما قد يتسبب بحدوث خطأ عند استخدام طرق الرسم داخل هذا الحدث.

5.4 الطرق (Methods)

وهي عبارة عن وظائف جاهزة (دوال تعود بقيم معينة او إجراءات تقوم بوظيفة ما ولكن لا تعود بقيم) ترتبط بكينونة (أو أداة) معينة من خلال اسم هذه الكينونة، وهي دوال مبنية داخل الأداة نفسها تؤدي وظيفة معينة، متعلقة بسلوك وعمل هذه الأداة ومن الوظائف المعروفة السحب(Drag)، والنقل (Move) والإظهار (Show)، والإخفاء (Hide)، ويتم استدعاؤها كذلك بطريقة سهلة وبسيطة هي كتابة الاسم البرمجي للأداة ثم النقطة (.) ثم اسم الوظيفة كما بالمثال:

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

```
Form1.Show
```

في هذا المثال تم إظهار النموذج(Form1) عن طريق استدعاء الوظيفة (Show) التابعة لها.

ملاحظة: عندما تكتب اسم الأداة (صحيحاً بالطبع) ثم تطبع النقطة يتم عرض قائمة بالخصائص والوظائف التي تدعمها هذه الأداة، وعند كتابة الحرف الأول للخاصية ينتقل المؤشر إليها، وإذا اشتركت عدة خصائص أو وظائف بنفس الحرف الأول يظهر المؤشر على أولها، وعند كتابة الحرف الثاني للخاصية أو الوظيفة يتم الانتقال للخاصية أو الوظيفة التي يتكون اسمها من هذين الحرفين وهكذا، وإذا وقف المؤشر عند الخاصية أو الوظيفة المطلوبة نستخدم (مسطرة المسافات Space Tab) فيتم كتابتها كاملة، هذه الخاصية تسمى خاصية الإكمال التلقائي (Auto complete).

6.4 الفرق بين الخاصية والطريقة (الوظيفة)

❖ **الخاصية**

هي متغيرات لأداة معينة تأخذ قيماً معينة في إثناء تصميم البرنامج أو أثناء تشغيل البرنامج، مثلما عرضنا سابقاً في ضبط خصائص الأدوات.

مثال لضبط الخاصية:

```
( Form1.caption= "welcome" ).
```

الجدول التالي يوضح أهم خصائص النموذج ووصف مبسط لكل خاصية:

الخاصية	الوصف
Name	لتحديد اسم النموذج في مرحلة التصميم.
Caption	لإضافة عنوان (نص) يظهر في شريط العنوان.
BackColor	لتحديد لون أرضية النموذج والقيمة الافتراضية تشير إلى اللون الرصاصي، ويمكن تغيير هذا اللون من خلال النقر على السهم الموجود على اليمين وأختيار اللون من القائمة المنسدلة.
Picture	إضافة صورة كأرضية للنموذج (الصورة مخزونة في إحدى وحدات الخزن).

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

RightToLeft	لجعل أتجاه النموذج من اليمين إلى اليسار وبما أن القيمة الافتراضية هي (False) ولهذا فأن إتجاه النموذج سيكون من اليسار إلى اليمين، يتم تحويل القيمة إلى (True) عند الكتابة باللغة العربية.

❖ **الوظيفة (الطريقة)**

هي وظيفة أو دالة يتم استدعاؤها لتنفيذ مهمة محددة مثلما ذكر سابقاً، ويتم استدعاؤها مباشرة باستخدام اسم الأداة أو النموذج متبوعة باسم الحدث مثل (Form.show).

طرق النموذج قليلة العدد والاستخدام وأغلبها ترتبط بالرسم والطباعة على النموذج، والجدول الآتي يلخص أهمها:

الطريقة	الوصف	الصيغة
Cls	مسح ما هو مطبوع على النموذج.	Cls أو Me.Cls أو Form1.Cls
Line	رسم خط مستقيم أو مربع أو مستطيل من النقطة (X1,Y1) إلى النقطة (X2,Y2) وتعبئتها باللون.	Line(X1,Y1)-(X2,Y2),Color,BF
Circle	رسم دائرة.	Circle(X1,Y1),Radius,Color
Move	حركة للنموذج.	Move X1, Y1
Show	إظهار النموذج.	Me.Show

ملاحظة: تم وضع الكود في الحدث (Paint).

7.4 الأدوات القياسية لتصميم النموذج

1.7.4 أداة العنوان (Label)

تستخدم هذه الأداة لعرض نص للقراءة يوضع في خاصية (Caption) ولا يمكن تغيير هذا النص

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا