



دَوْلَةُ لِيْبِيَا
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تقنية المعلومات

للسنة الثالثة بمرحلة التعليم الثانوي
القسم العلمي

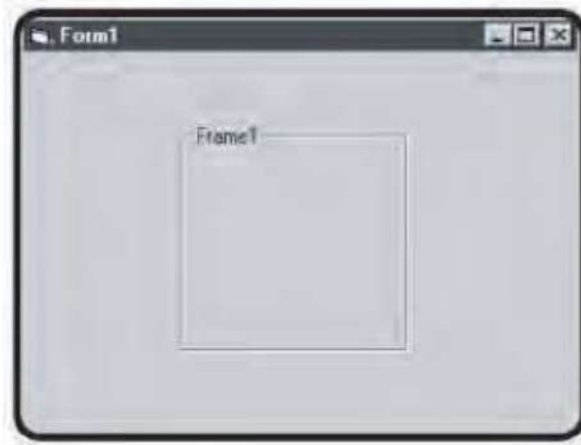
الاسبوع العشرون

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

أدوات البيسك المرئي

1.7 الإطار (Frame)

هذه الأداة تشبه النموذج أو صندوق الصور، وتُستخدم كحاوية (container)، لضم العناصر المرتبطة منطقياً أو وظيفياً مع بعضها في مجموعة واحدة، وعادة ما تحوي هذه الأداة صناديق التحقق أو الخيارات، العناصر الموجودة داخل الإطار تعتبر كتلة واحدة وتتحرك مع بعضها عند تحريك الإطار، الشكل (1-7) يوضح استعمال أداة الإطار في تجميع مجموعة من الخيارات.



الشكل (1.7) استخدام أداة الإطار

يوجد العديد من الخصائص لهذه الأداة، وبعضها يشبه خصائص الأدوات الأخرى، نذكر منها خاصية (Caption) لإدخال العنوان الذي يظهر أعلى الإطار وهو يشير إلى محتويات الإطار، وخاصية الخط (Font)، وخاصية الاتجاه (RightToLeft) لوضع العنوان على اليمين أو اليسار.

الجدول التالي يبين الخواص المهمة لأداة الإطار:

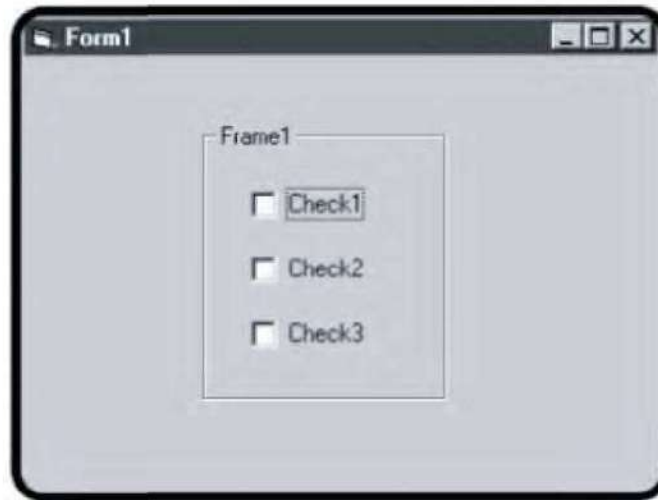
الخاصية	الوصف
Name	اسم الأداة وتستخدم لتعريف الأداة أثناء كتابة البرامج.
BackColor	تستخدم لتغيير خلفية الإطار.
BorderStyle	يستخدم لتغيير شكل الإطار.
Caption	لإضافة عنوان للإطار.
Enable	لتشغيل الإطار وقد تكون نعم (TRUE) أو لا (FALSE).
Font	لتحديد نوع الخط.
ForeColor	يستخدم لتغيير لون اسم الإطار.
Right-to-left	لوضع العنوان على اليمين أو اليسار.
Visible	لجعل الإطار ظاهراً أو مخفياً أثناء التنفيذ.

أحداث وطرق الإطار

أحداث وطرق الإطار نادرة الاستخدام ونذكر منها الأحداث (Click)، و (DbClick)، و (DragDrop)، أما الطرق المتوفرة فهي (Move) و (Refresh)، والأخيرة تستخدم لإعادة رسم الأداة بأحدث خواص وعملياً لا نحتاج لهذه الطريقة لأن البيسك المرئي يعيد رسم الأداة تلقائياً عند تغيير صفاته.

2.7 صناديق التحقق (Check Boxes)

تستخدم صناديق التحقق (أو صناديق الاختيار المتعدد) عندما ترغب في إعطاء مستخدم البرنامج مجموعة خيارات ليختار منها واحداً أو أكثر من خيار في نفس الوقت، وعادة ما توضع صناديق التحقق في إطار واحد يجمع هذه الخيارات تحت عنوان واحد وهو عنوان الإطار، على سبيل المثال لتحديد نمط الخط (غامق ومائل وتحته خط)، في نفس الوقت نستخدم صناديق التحقق، وتكون صناديق التحقق مربعة الشكل تظهر بداخلها علامة صح عند اختيارها، الشكل (2-7) يوضح استعمال أداة التحقق.



الشكل (2.7) استخدام أداة صناديق التحقق

وتوجد مجموعة من الخصائص تستخدم في صناديق التحقق، وقد ذكر بعضها في الأداة السابقة، ويحتوي الجدول التالي بعض الخصائص المهمة في صناديق التحقق:

الخاصية	الوصف
Caption	إضافة عنوان للصندوق يكون معبراً عن الوظيفة التي ستتحقق عند إختيار الصندوق ويظهر يمين أو يسار الصندوق اعتماداً على المحاذاة.
Value	تحديد حالة الصندوق هل هو مؤشر (تم اختياره) أم لا، ويمكن تحديد هذه الخاصية أثناء فترة التصميم أو التنفيذ، وتأخذ ثلاث قيم: (0) وتعني غير مؤشر، و(1) وتعني مؤشراً، و(2) وتعني مؤشراً جزئياً.
Picture	إضافة صورة للصندوق (الصورة مخزونة في إحدى وحدات التخزين)، ولا تعمل هذه الخاصية إلا إذا كانت خاصية (Style) مساوية لـ (Graphical).
DownPicture	إضافة صورة للصندوق عند اختياره أثناء التنفيذ.

أهم الأحداث والطرق المستخدمة في صناديق التحقق

أهم الأحداث المستخدمة هي الأحداث المتعلقة بتغيير قيمة الخاصية (Value)، عند تأشير (اختيار) الصندوق، ويستخدم الحدث (Click) لتنفيذ عمليات معينة عند تأشير الصندوق، أما الطرق فإن استخدامها قليل جداً مثل (Move)، و(Refresh)، و(SetFocus).

في المثال التالي يستطيع المستخدم إدخال جملة معينة، ويغير شكل الخط في الجملة إلى غامق، مائل، وتحت خط، كما هو واضح في الشكل التالي (3-7).



الشكل (3.7) برنامج تغيير شكل الخط

البرامج الفرعية التالية توضح كيفية تغيير شكل الخط، أثناء تنفيذ البرنامج يتم اختبار قيم صناديق التحقق فإذا تغيرت القيمة (value) من صفر إلى واحد، فهذا يعني أنه يجب تغيير الخاصية المطلوبة من (False) إلى (True).

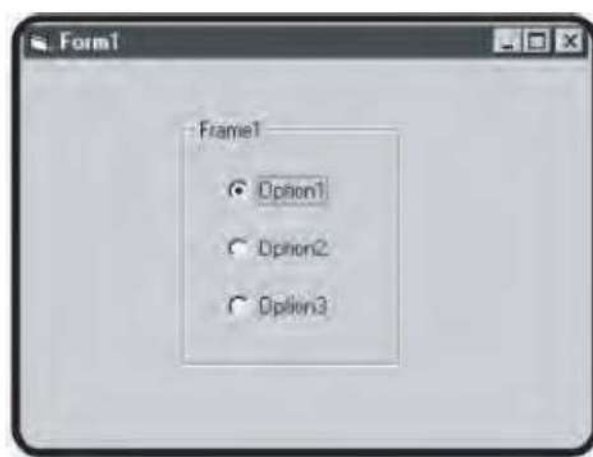
```
Private Sub Check1_Click()
    If Check1.Value = 1 Then
        Text1.FontBold = True
    End If
End Sub

Private Sub Check2_Click()
    If Check2.Value = 1 Then
        Text1.FontItalic = True
    End If
End Sub

Private Sub Check3_Click()
    If Check3.Value = 1 Then
        Text1.FontUnderline = True
    End If
End Sub
```

3.7 أزرار الخيارات (Option {Radio} Buttons)

أزرار الخيارات وتسمى أيضا بأزرار الراديو (Radio Buttons)، أي أن تأشير أحد الخيارات يلغي تأشير الأزرار الأخرى، وعند وجود أكثر من مجموعة واحدة لأزرار الخيارات فيجب عزلها عن بعضها، وذلك بوضعها داخل إطار، وتكون هذه الأزرار على شكل دوائر صغيرة تظهر بداخلها دائرة سوداء عند تأشيرها، الشكل (4-7) يوضح استعمال أداة زر الخيارات.



الشكل (4.7) استخدام أداة أزرار الخيارات

الخصائص

تشبه خصائص صناديق التحقق مثل العنوان، والصورة، وغيرها، أما خاصية (Value) فتأخذ قيمتين فقط إما (True)، أو (False).

أهم الأحداث والطرق المستخدمة في أزرار الخيارات

لها نفس أحداث وطرق صناديق التحقق، وأيضا يستفاد من قيمة (Value) لإنجاز الوظائف المطلوبة، في المثال التالي يستطيع المستخدم إدخال جملة معينة، ويغير لون الخط إلى أحد الألوان الأحمر، أو الأزرق، أو الأخضر، أو الأصفر، كما هو واضح في الشكل التالي (5-7).



الشكل (7.5) برنامج تغيير لون الخط

البرامج الفرعية التالية توضح كيفية تغيير لون الخط أثناء تنفيذ البرنامج باختبار قيم أزرار الخيارات، فعند النقر على أحد الأزرار يتم تغيير اللون حسب الروتين المُستدعى.

```
Private Sub Option1_Click()
    Text1.ForeColor = vbRed
End Sub

Private Sub Option2_Click()
    Text1.ForeColor = vbGreen
End Sub

Private Sub Option3_Click()
    Text1.ForeColor = vbBlue
End Sub

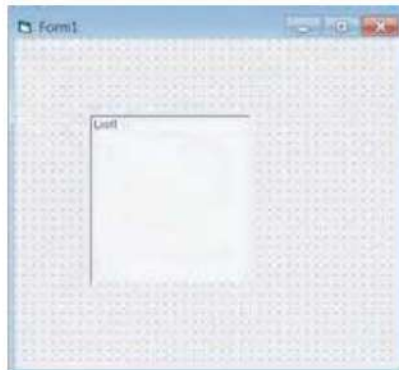
Private Sub Option4_Click()
    Text1.ForeColor = vbYellow
End Sub
```

4.7 صندوق القائمة (List Box)

يُستخدم صندوق القائمة لعرض مجموعة من الخيارات، وتتم كتابة هذه الخيارات أثناء كتابة البرنامج أو في أثناء التنفيذ، وعند التشغيل يستطيع المستخدم اختيار أحد الخيارات من قائمة الصندوق وذلك

4.7 صندوق القائمة

بالنقر عليه، الشكل التالي (6-7) يوضح أداة تحكم صندوق القائمة.



الشكل (6.7) أداة تحكم صندوق القائمة

الجدول يبين أهم الخصائص والطرق في صندوق القائمة:

الخاصية	الوصف
AddItem	إضافة عنصر إلى القائمة.
Clear	إلغاء جميع العناصر من القائمة.
Columns	تحديد عدد أعمدة قائمة العناصر، وتأخذ القيمة (0) لعرض عمود واحد مع ظهور شريط التمرير العمودي، والقيمة (1) لعرض عمود واحد مع ظهور شريط التمرير الأفقي، والقيمة (2) لعرض عمودين مع شريط التمرير الأفقي.
List(n)	لتحديد قيمة عنصر معين في القائمة، حيث (n) تحدد فهرس العنصر في القائمة.
ListCount	لتحديد عدد العناصر في القائمة.
ListIndex	تستخدم للحصول على رقم العنصر المختار من القائمة.
Multiselect	تسمح للمستخدم اختيار أكثر من عنصر من القائمة.
RemoveItem n	لحذف عنصر من القائمة، حيث (n) تعبر عن رقم العنصر.
Sorted	لعرض القائمة في ترتيب أبجدي.

أهم أحداث صندوق القائمة Events

تشبه أحداث الأدوات الأخرى مثل (DbClick)، و (Click)، و (DragOver) وغيرها، ولعل النقر المزدوج هو أهم الأحداث والتي تؤدي إلى اختيار العنصر والخروج من النموذج (أو النافذة التي تحتوي على القائمة)، كما يحدث في أغلب تطبيقات الويندوز.

المثال التالي يوضح صندوق قائمة يحتوي على قائمة من الدول، عند النقر على أي عنصر من عناصر القائمة تطبع عاصمة البلد المختار في صندوق النص الموجود أسفل القائمة، كما هو موضح بالشكل (7-7):



الشكل (7.7) برنامج لاختيار دولة ما

```
Private Sub Form_Load()
    List1.AddItem "ليبيا"
    List1.AddItem "مصر"
    List1.AddItem "السعودية"
    List1.AddItem "تونس"
    List1.AddItem "الإمارات"
    List1.AddItem "العراق"
End Sub
```

```
Private Sub List1_Click()
    If List1.ListIndex = 0 Then
        Text1.Text = "طرابلس"
    End If
```

```

If List1.ListIndex = 1 Then
    Text1.Text = "القاهرة"
End If
If List1.ListIndex = 2 Then
    Text1.Text = "الرياض"
End If
If List1.ListIndex = 3 Then
    Text1.Text = "تونس"
End If
If List1.ListIndex = 4 Then
    Text1.Text = "أبوظبي"
End If
If List1.ListIndex = 5 Then
    Text1.Text = "بغداد"
End If
End Sub

```

في الروتين الأول Form_Load() تم إدخال عناصر القائمة، وفي هذا المثال هي مجموعة من الدول عن طريق استخدام جملة (AddItem)، وفي الروتين الثاني يقوم البرنامج بالتأكد من رقم العنصر في القائمة ثم طباعة القيمة المناسبة له وهي عاصمة الدولة في هذا المثال، ويعتمد موقع العنصر المضاف على قيمة الخاصية (Sorted)، فإذا كانت (True) فيكون موقعه وفق الترتيب التصاعدي الأبجدي للعناصر، أما إذا كانت (False) فيضاف في أسفل القائمة، ويمكن إضافة عنصر ووضعه في موقع معين (إذا كانت خاصية (Sorted) مساوية لـ (False) كما يلي:

List1.AddItem "المغرب", 3 سيكون موقعه الرابع داخل القائمة

بالإمكان حذف أي عنصر من القائمة باستخدام (RemoveItem)، الجملة التالية تقوم بحذف العنصر الثالث من القائمة:

List1.RemoveItem(2)

5.7 الصندوق المركب (أو القائمة المنسدلة) Combo Box

تجمع القائمة المنسدلة ما بين مزايا صندوق النص وصندوق القائمة، (ولهذا سمي بالمركب) فهو يستخدم لعرض قائمة، ويسمح لنا مباشرة (من خلال عملية النقر) بإدخال أو تغيير أي عنصر، كما يتيح إمكانية تغيير قيمة الخاصية (Text) أثناء فترة التنفيذ، (صندوق القائمة يتيح فقط إمكانية استرجاع قيمة الخاصية Text).

الخصائص

تتشابه صفات هذه الأداة مع صفات صندوق القائمة، وأهم خاصية تتميز بها هذه الأداة هي (Style)، وتأخذ ثلاث قيم:

الخاصية	الوصف
0-DropDownCombo	هذه القيمة تجعل الصندوق المركب يشبه صندوق النص، وعلى يمينه سهم نحو الأسفل لسرد عناصر الصندوق، وعند اختيار أي عنصر يظهر في الأعلى حيث يمكن تغييره مباشرة بالنقر داخله.
1-SimpleCombo	هنا يختفي سهم السرد؛ لأن عناصر الصندوق تكون ظاهرة ويمكن الاختيار والتغيير، ويجب تكبير حجم الصندوق لإظهار جميع العناصر.
2-DropDownList	يشبه النمط الأول من ناحية الشكل (صندوق نص وسهم سرد)، ولكنه لا يسمح بالتغيير المباشر، أي أن صندوق النص هنا يتصرف كأنه صندوق قائمة، ويستخدم هذا النمط بدل صندوق القائمة عندما يكون النموذج مزدحماً بالأدوات.

أحداث وطرق الصندوق المركب

لهذا الأداة أحداث كثيرة ولكن الأكثر استخداماً هي:

:DropDown	وهو يعمل مع القيمتين الأولى والثالثة لخاصية (Style).
:Change	يعمل مع القيمة الأولى والقيمة الثانية لخاصية (Style).
:DbClick	يعمل فقط مع القيمة الأولى لخاصية (Style).

أما الطرق فهي كتلك المتوفرة لصندوق القائمة وهي (Clear)، و(AddItem)، و(RemoveItem).
 المثال التالي يوضح نموذجاً يحوي المعلومات الشخصية للطالب، بحيث يدخل الطالب اسمه، ورقم منزله، واسم شارع، ثم يختار من القائمة المدينة التي يسكنها، وبعدها يدخل تاريخ ميلاده، كما هو موضح في الشكل (8-7).

5.7 الصندوق المركب (أو القائمة المنسدلة)



الشكل (8.7) برنامج استخدام القائمة المنسدلة

الروتين التالي يبين كيفية استخدام القائمة المنسدلة في البرنامج، حيث يتم إدخال عناصر القائمة عن طريق الروتين `Form_Load()`، في هذا المثال تتم إضافة بعض المدن الليبية إلى القائمة عن طريق استخدام جملة `(AddItem)`.

```
Private Sub Form_Load()  
    Combo1.AddItem "طرابلس"  
    Combo1.AddItem "بنغازي"  
    Combo1.AddItem "سبها"  
    Combo1.AddItem "الزاوية"  
    Combo1.AddItem "صبراتة"  
    Combo1.AddItem "مصراته"  
    Combo1.AddItem "سرت"  
    Combo1.AddItem "البيضاء"  
    Combo1.AddItem "طبرق"  
    Combo1.AddItem "الكفرة"  
End Sub
```