

الفصل الثالث عشر المزيد عن أدوات التحكم

تناولنا في الفصول السابقة من هذا الجزء والجزء السابق

العديد من أدوات التحكم المتاحة داخل **Visual Basic 2008**

وفي هذا الفصل سننهي الحديث عنها من خلال مجموعة من
الأدوات الهامة.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على :

- ◆ أدوات تحكم **Visual Basic 6.0** وبدائلها في الإصدار الحالي
- ◆ مربع السرد المنشط **CheckedListBox**
- ◆ أدوات (رفع/خفض) القيمة **UpDown Controls**
- ◆ أداة التقويم الشهري **MonthCalendar**
- ◆ أداة انتقاء التاريخ والوقت **DateTimePicker**
- ◆ استخدام رمز الإشعار **NotifyIcon**
- ◆ استخدام أداة التلميح **ToolTip**

تعلمنا في الفصول السابقة كيف نبي برنامجنا باستخدام أدوات التحكم المختلفة، ففي الفصل السابع من الجزء الأول "استخدام أدوات التحكم" تعرفنا على المبادئ الأساسية لاستخدام أدوات التحكم وفي الفصل العاشر "تصميم القوائم وأشرطة الأدوات" تعرفنا على أدوات إنشاء القائمة وشريط الأدوات ثم تعرفنا في الفصل التاسع من هذا الجزء "أدوات التحكم الرئيسية" على الفئة الأساسية من أدوات التحكم وفي الفصل العاشر "أدوات التحكم في عرض البيانات" عرفت كيف تعطي لبرنامجك مظهر برامج Windows باستخدام الأدوات التي تختص بذلك، وفي هذا الفصل نتحدث عن عدد من الأدوات التي ظهرت مع الإصدار السابق من Visual Basic أو الأدوات التي طرأ عليها المزيد من التغيير.

بدايةً يوضح جدول ١٣-١ التالي أدوات التحكم الشهيرة في Visual Basic 6.0 وبدائلها في Visual Basic 2008.

جدول ١٣-١ أدوات التحكم في Visual Basic 6.0 وبدائلها في الإصدار الحالي

| أدوات Visual Basic 2008 | أدوات Visual Basic 6.0 |
|--|--|
| مربع السرد والتحرير ComboBox | مربع السرد والتحرير ComboBox |
| مربع السرد والتحرير ComboBox | مربع السرد والتحرير المصور ImageCombo |
| مربع الاختيار CheckBox | مربع الاختيار CheckBox |
| زر الأمر Button | زر الأمر CommandButton |
| مربع المجموعة أو اللوحة GroupBox, Panel | الإطار Frame |
| زر الاختيار RadioButton | زر الاختيار OptionButton |

| أدوات Visual Basic 2008 | أدوات Visual Basic 6.0 |
|--|--|
| عدد من المربعات الحوارية المستقلة FileDialog, PrintDialog, ColorDialog, FontDialog | المربع الحوارى المشترك CommonDialog |
| مربع السرد ListBox | مربع السرد ListBox |
| أشرطة التمرير HScrollBar, VScrollBar | أشرطة التمرير HScrollBar, VScrollBar |
| أداة العنوان Label | أداة العنوان Label |
| مربع النص TextBox | مربع النص TextBox |
| أداة القائمة وأداة القائمة الموضعية MenuStrip, ContextMenuStrip | أداة القائمة Menu |
| يمكن أداء هذه الوظيفة من خلال الصور المتحركة ذات التنسيق Gif Gif | أداة الحركة Animation |
| المؤقت Timer | المؤقت Timer |
| شبكة البيانات DataGrid | شبكة البيانات DataGrid |
| ملتقط التاريخ والوقت DateTimePicker | ملتقط التاريخ والوقت DateTimePicker |
| قائمة الصور ImageList | قائمة الصور ImageList |
| عارض القائمة ListView | عارض القائمة ListView |

| أدوات Visual Basic 2008 | أدوات Visual Basic 6.0 |
|--|----------------------------------|
| التقويم الشهري MonthCalendar | عرض الشهر MonthCalendar |
| أداة التقدم ProgressBar | أداة التقدم ProgressBar |
| مربع الصور PictureBox | مربع الصور PictureBox |
| مربع النص المنوع RichTextBox | مربع النص المنوع RichTextBox |
| أداة التبويب TabControl | أدوات التبويب SSTab, TabStrip |
| شريط المعلومات StatusBar | شريط المعلومات StatusBar |
| شريط التعقب TrackBar | المنزلق Slider |
| شريط الأدوات ToolStrip | شريط الأدوات Toolbar |
| العارض الشجري TreeView | العارض الشجري TreeView |
| أداة الرفع والخفض الرقمية وأداة رفع وخفض المجال NumericUpDown, DomainUpDown | أداة الرفع والخفض UpDown |

مربع السرد المنشط CheckedListBox

يتشابه مربع السرد المنشط **CheckedListBox** كثيراً مع مربع السرد العادي **ListBox** ويكمن الاختلاف الوحيد في الطريقة التي يتم بها عرض العناصر داخل هذا المربع، حيث يحتوى كل عنصر داخل مربع السرد المنشط على مربع اختيار مصاحب وبالتالي يمكنك تنشيط أو تعطيل كل عنصر من هذه العناصر على حده. وهنا يجب أن تعي

جيداً الفرق بين الاختيار **Selection** والتنشيط **Check**. فالتنشيط عبارة عن وضع علامة ✓ داخل مربع الاختيار المجاور للعنصر أما الاختيار فيعني اختيار العنصر نفسه. لا يمكنك حقيقةً اختيار أكثر من عنصر داخل مربع السرد المنشط بمعنى أنك لا تستطيع اختيار **MultiSimple** أو **MultiExended** من الخاصية **SelectionMode** على الرغم من وجودهما بالفعل داخل هذه الخاصية. وعلى هذا لا يستطيع المستخدم اختيار أكثر من عنصر على الرغم من أنه يستطيع تنشيط مجموعة من العناصر (انظر شكل ١٣-١).



شكل ١٣-١ نموذج يحتوي على مربع السرد المنشط

التعرف على العناصر المنشطة

يمكنك التعرف على العناصر المنشطة داخل مربع السرد المنشط من خلال الوظيفة **GetItemChecked()** مع كل عنصر داخل القائمة. يقوم الكود التالي بعرض مربعات رسالة تحتوي على كل عنصر منشط داخل مربع السرد المنشط **clbTest**:

```
Dim i As Integer
For i = 0 To clbTest.Items.Count - 1
    If clbTest.GetItemChecked(i) = True Then
        MessageBox.Show(clbTest.Items(i))
    End If
Next i
```

خصائص مربع السرد المنشط

يحتوي مربع السرد المنشط على العديد من الخصائص المشابهة لخصائص مربع السرد العادي. وعلى الرغم من ذلك هناك بعض الخصائص التي تميز هذه الأداة وعلى رأسها الخاصيتان التاليتان:

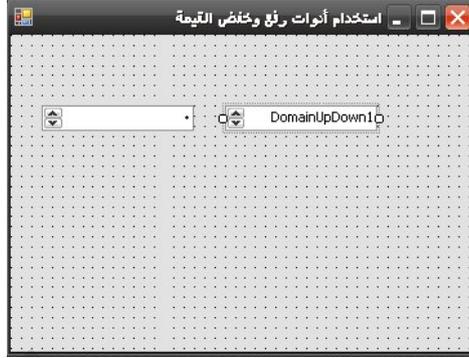
- الخاصية **CheckOnClick**: وتحتوي على إحدى القيمتين **True** أو **False**. فحينما تكون قيمتها **True** يتم اختيار العنصر وتنشيط مربع الاختيار المجاور (أو تعطيله) بمجرد نقر المستخدم لهذا العنصر. أما إذا كانت قيمتها **False** وهي القيمة الافتراضية، ففي هذه الحالة يجب أن يقوم المستخدم بالنقر مرتين، الأولى لاختيار العنصر والثانية لتنشيطه.
- الخاصية **ThreeDCheckBox**: وتحتوي أيضاً على إحدى القيمتين **True** أو **False**. فحينما تكون قيمتها **True**، تظهر مربعات الاختيار في مظهر ثلاثي الأبعاد 3D أما إذا كانت قيمتها **False** وهي القيمة الافتراضية، فتظهر مربعات الاختيار بشكلها العادي المسطح.

أدوات (رفع/خفض) القيمة UpDown Controls

هناك أداتان باسم **UpDown**، الأولى هي أداة **NumericUpDown** وتستخدم لسرد مجموعة من الأرقام والثانية هي الأداة **DomainUpDown** المستخدمة لسرد مجموعة من العناصر قد تكون أرقاماً أو نصوص. وهذه الأدوات غالباً لا تعمل على انفراد وإنما بصحبة أداة مرافقة بحيث تقوم أداة الرفع والخفض بتغيير القيمة الرقمية في الأداة المرافقة تلقائياً عند نقرها.

للتعرف على طريقة عمل أداتي الرفع والخفض، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. قم بإنشاء مشروع جديد أو قم بإضافة نموذج جديد إلى المشروع الحالي ثم قم بإضافة الأداة **DomainUpDown** والأداة **NumericUpDown** إلى النموذج.
٢. تظهر الأداتان على النموذج كما في شكل ١٣-٢.



شكل ١٣-٢ أدوات رفع وخفض البيانات على النموذج

٣. قم بضبط خصائص كلٍ من الأدوات بالاستعانة بجدول ١٣-٢ و جدول ١٣-٣ التالين.

جدول ١٣-٢ الخصائص الهامة للأداة NumericUpDown

| الاستخدام | الخاصية |
|---|--------------------|
| تستخدم لعرض الأرقام بالنظام السداسي عشر | Hexadecimal |
| تعيين محاذاة أسهم الرفع والخفض الموجودة بالأداة | UpDownAlign |
| تعيين القيمة الابتدائية للأداة | Value |
| تحديد إذا ما كنت ترغب في استخدام مفاتيح PageUp و PageDown بدلاً من الأسهم أم لا | InterceptArrowKeys |
| تعيين عدد الأماكن العشرية داخل القيم | DecimalPlaces |
| تعيين مقدار الزيادة والنقصان (القيمة الافتراضية هي ١) | Increment |
| تعيين أقصى قيمة داخل الأداة | Maximum |
| تعيين أقل قيمة داخل الأداة | Minimum |
| تحديد إذا ما كنت ترغب في وضع علامة الآلاف داخل الأرقام أم لا | ThousandsSeparator |

جدول ١٣-٣ الخصائص الهامة للأداة DomainUpDown

| الخاصية | الاستخدام |
|--------------------|--|
| Sorted | ترتيب عناصر الأداة تلقائياً |
| Items | تعيين قيم الأداة. انقر الزر المجاور للخاصية ثم قم بإدخال العناصر تماماً كما كنت تفعل مع مربع السرد |
| InterceptArrowKeys | تحديد إذا ما كنت ترغب في استخدام مفاتيح PageUp و PageDown بدلاً من الأسهم أم لا |
| UpDownAlign | تعيين محاذاة أسهم الرفع والخفض الموجودة بالأداة |

أداة التقويم الشهري MonthCalendar

تستخدم أداة التقويم الشهري MonthCalendar لتمكين المستخدم من اختيار أحد التواريخ من خلال تقويم شهري يحتوي على واجهة رسومية جذابة (انظر شكل ١٣-٣). (٣)

تحتوي أداة التقويم الشهري على العديد من الخصائص المستخدمة في تحديد سلوك الأداة.



شكل ١٣-٣ أداة التقويم الشهري

يوضح جدول ١٣-٤ التالي أهم خصائص أداة التقويم الشهري.

جدول ١٣-٤ خصائص أداة التقويم الشهري

| الخاصية | الاستخدام |
|---------------------------|---|
| AnnulyBodedDates | تعيين بعض التواريخ كي تظهر بخط ثقيل سنوياً داخل أداة التقويم |
| BodedDates | تعيين بعض التواريخ كي تظهر بخط ثقيل داخل أداة التقويم |
| MonthlyBodedDates | تعيين بعض التواريخ كي تظهر بخط ثقيل شهرياً داخل أداة التقويم |
| CalendarDimensions | تعيين عدد الشهور التي تظهر داخل أداة التقويم في الوقت الواحد وذلك من خلال تعيين عرض الأداة وطولها. والقيمة الافتراضية لهذه الخاصية هي 1,1 أى إظهار شهر واحد فقط في الوقت الواحد |
| FirstDayOfWeek | تحديد أول يوم في الأسبوع (السبت مثلاً) |
| MaxDate | تعيين أقصى تاريخ تقوم أداة التقويم بعرضه. والقيمة الافتراضية هي ٩٩٩٨/١٢/٣١ |
| MinDate | تعيين أدنى تاريخ تقوم أداة التقويم بعرضه. والقيمة الافتراضية هي ١٧٥٣/١/١ |
| ScrollChange | تعيين عدد الأشهر التي تقوم الأداة بالتنقل بينها عند نقر المستخدم لزر التنقل بين الأشهر. والقيمة الافتراضية هي عدد الأشهر المعروضة تبعاً لقيمة الخاصية CalendarDimensions وأقصى قيمة هي ٢٠٠٠٠ |
| Start | تعيين تاريخ البداية داخل النطاق المستخدم |

| الخاصية | الاستخدام |
|-----------------|---|
| End | تعيين تاريخ النهاية داخل النطاق المستخدم |
| SelectionRange | تعيين النطاق الكامل للتواريخ المختارة |
| ShowToday | تستخدم لإظهار تاريخ اليوم المعرف بالخاصية TodayDate بالجزء السفلي من التقويم |
| ShowTodayCircle | تستخدم لإظهار دائرة حمراء حول تاريخ اليوم المعرف بالخاصية TodayDate داخل الشهر المناسب بالتقويم |
| ShowWeekNumbers | تستخدم لإظهار رقم الأسبوع بجانب كل أسبوع بالتقويم والقيمة الافتراضية لها هي False |
| TitleBackColor | تعيين اللون المستخدم في خلفية عنوان أداة التقويم والذي يقوم بإظهار بيانات الشهر والسنة |
| TodayDate | تعيين تاريخ اليوم الذي يتم إظهاره بالجزء السفلي من التقويم، والقيمة الافتراضية عبارة عن تاريخ اليوم المعرف داخل النظام (المخزن داخل BIOS) |

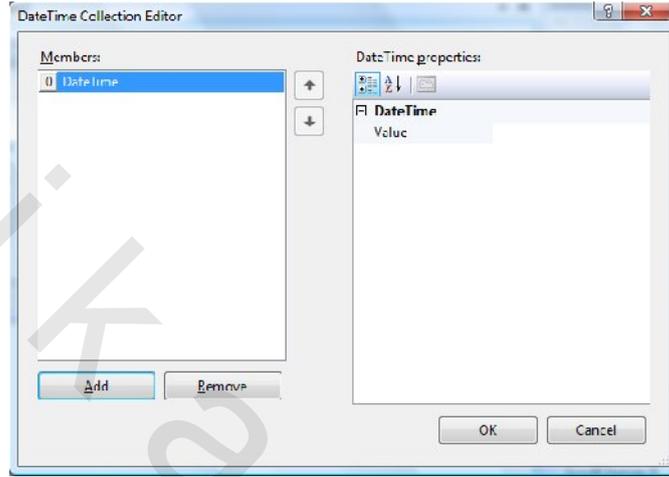
تمييز بعض الأيام داخل التقويم

يمكنك تمييز بعض الأيام داخل التقويم كي تظهر بخط ثقيل (عريض) وهذا مفيد في تمييز أيام العطلات مثلاً عن الأيام العادية وذلك من خلال الخاصية **AnnulyBodedDates** التي تقوم بتعيين التواريخ التي ترغب في ظهورها بخط ثقيل سنوياً والخاصية **MonthlyBodedDates** التي تقوم بتعيين التواريخ التي ترغب في ظهورها بخط ثقيل شهرياً والخاصية **BodedDates** التي تحدد التواريخ التي ترغب في ظهورها بخط ثقيل على الدوام. لتعيين تواريخ أي من هذه الخصائص، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. من مربع الخصائص انقر الزر المجاور لأي من الخصائص الثلاثة، يظهر المربع الحوارى **DateTimeCollection Editor** الذى يمكنك من خلاله تعيين

التواريخ التي ترغب في ظهورها بخط ثقيل.

٢. انقر زر **Add**، يتم إضافة تاريخ جديد خالي (انظر شكل ١٣-٤).



شكل ١٣-٤ انقر زر **Add** لتعيين تاريخ جديد

٣. انقر السهم الجاور للخاصية **Value** بالعمود الأيمن من المربع الحوارى، تظهر أداة

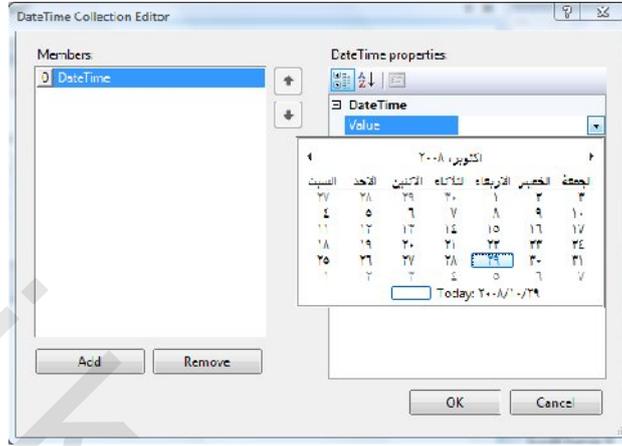
التقويم (انظر شكل ١٣-٥).

٤. قم بتحديد التاريخ الذى ترغب في ظهوره بخط ثقيل.

٥. كرر الخطوات من ٢ إلى ٤ لتعيين المزيد من التواريخ.

٦. إذا رأيت التراجع عن أحد التواريخ التي قمت بتحديدتها، اختر هذا التسايرخ ثم

انقر زر **Remove** لحذفه.



شكل ١٣-٥ تحديد التاريخ من التقويم

٧. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى **DateTime Collection Editor**.

٨. قم بتكرار الخطوات السابقة مع الخاصيتين الباقيتين.

عرض أكثر من شهر في نفس الوقت

لكي تعرض أكثر من شهر في نفس الأداة قم بتغيير الخاصية **CalendarDimensions** التي تقوم بتعيين عدد الشهور التي تظهر داخل أداة التقويم في الوقت الواحد وذلك من خلال تعيين عرض الأداة وطولها. والقيمة الافتراضية لهذه الخاصية هي 1,1 أى إظهار شهر واحد فقط في الوقت الواحد. فلو أردت مثلاً عرض أربعة أشهر على هيئة عمودين و صفين، استخدم القيمة 2,2 لهذه الخاصية (انظر شكل ١٣-٦).

الفصل الثالث عشر: المزيد عن أدوات التحكم



شكل ١٣-٦ عرض أربعة أشهر في وقت واحد داخل أداة التقويم الشهري

التعامل مع قيم التواريخ

تعرفنا حتى الآن على الأمور المتعلقة بمظهر أداة التقويم `MonthCalendar`. لكن كيف سنقرأ بعد ذلك قيمة التاريخ التي انتقناها المستخدم؟. يتم ذلك بسهولة بقراءة بداية ونهاية المدى المختار `SelectedRange` حيث يمكنك اختيار مدى من التواريخ داخل أداة التقويم حيث تعبر `Start` عن بداية المدى (أو التاريخ المختار في حالة اختيار تاريخ واحد فقط) بينما تعبر `End` عن نهاية هذا المدى. فمثلاً لإظهار التاريخ الحالي داخل أداة التقويم، يمكنك استخدام الكود التالي:

```
Dim PrefDate As Date
PrefDate = MonthCalendar1.SelectionRange.Start
MessageBox.Show(PrefDate)
```

يمكنك فوق ذلك أن تحدد نطاق التواريخ الصالحة للإدخال كي تمنع المستخدم من إدخال أي تواريخ غير صالحة إلى التطبيق، وذلك باستخدام الخاصيتين: `MinDate` و `MaxDate`، مثلاً يمكنك أن تمنع اختيار تواريخ في الماضي أو بعد وقت طويل من الآن. يمكنك أيضاً من خلال الخصائص `Start` و `End` معرفة أجزاء من التاريخ المختار كالיום أو السنة أو الأسبوع وذلك من خلال الخصائص `Day` و `DayOfWeek` و `DayOfYear` وهكذا كما في الكود التالي:

```
Dim intDay As Integer
```

٣١٣

intDay = MonthCalendar1.SelectionRange.Start.Day

تتيح أداة التقويم أيضاً عملية اختيار نطاق من الأيام وليس يوم واحد فقط كما يظهر في شكل ٧-١٣.



شكل ٧-١٣ اختيار أكثر من يوم داخل التقويم

ويتم تحديد أقصى عدد من الأيام الممكن اختيارها من خلال الخاصية **MaxSelectionCount** والتي قيمتها الافتراضية 7، على سبيل المثال لو كان هناك برنامج يتيح للعاملين اختيار أيام الأجازات السنوية، يمكن جعل القيمة العظمى لعدد الأيام الممكن اختيارها بعدد الأيام المتاحة من عطلات الموظف.

وبعد عملية الاختيار من قبل المستخدم، يمكنك معرفة النطاق الذي اختاره باستخدام الخاصيتين **SelectionRange.Start** (تاريخ بداية الاختيار) ، و **SelectionRange.End** (تاريخ نهاية الاختيار) هكذا:

TextBox1.Text = MonthCalendar1.SelectionRange.Start.ToString
TextBox2.Text = MonthCalendar1.SelectionRange.End.ToString

أداة انتقاء التاريخ والوقت **DateTimePicker**

تجمع الأداة **DateTimePicker** بين إمكانية انتقاء التاريخ كما في التقويم الشهري بالإضافة إلى إمكانية الكتابة المباشرة للتاريخ حيث تبدو الأداة كما لو كانت مربع سرد وتحرير **ComboBox** الأمر الذي يوفر في مساحة العمل على النموذج (انظر شكل ٧-١٣ - ٨).



شكل ١٣-٨ أداة انتقاء التاريخ والوقت DTPicker

وهناك تشابه كبير بين خصائص هذه الأداة وخصائص أداة التقويم الشهري السابق شرحها إلا أن أداة انتقاء التاريخ والوقت غير قادرة على عرض أكثر من شهر في نفس الوقت. يوضح جدول ١٣-٥ التالي أهم خصائص أداة انتقاء التاريخ والوقت. جدول ١٣-٥ خصائص أداة انتقاء التاريخ والوقت

| الاستخدام | الخاصية |
|---|---------------------|
| تعيين تنسيق المعلومات المستقبلية من المستخدم | Format |
| تعيين قيمة نصية تعبر عن كيفية عرض المعلومات أو استقبالها من المستخدم. فمثلاً التنسيق المخصص التالي dddd M/d/yyyy HH:mm يقوم بإظهار اسم اليوم (dddd) ثم الشهر واليوم والسنة والوقت في صيغة ٢٤ ساعة هكذا مثلاً Friday, September 12, 2002 22:12 | CustomFormat |
| تعيين أقصى تاريخ يمكنك عرضه أو إدخاله إلى الأداة. والقيمة الافتراضية هي ٩٩٩٨/١٢/٣١ | MaxDate |
| تعيين أدنى تاريخ يمكنك عرضه أو إدخاله إلى الأداة. والقيمة الافتراضية هي ١٧٥٣/١/١ | MinDate |

| الخاصية | الاستخدام |
|--------------|--|
| CalendarFont | تعيين الخط المستخدم لعرض أداة التقويم المنسدلة عن أداة انتقاء الوقت والتاريخ |
| Value | تحتوى على قيم التاريخ والوقت المختارة داخل الأداة |

استخدام خاصية التنسيق Format

نظراً لإمكانية الإدخال المباشر للتاريخ، تقوم الخاصية Format بالتحكم في صيغة هذا التاريخ وتأخذ إحدى القيم الآتية:

- القيمة Long: تعرض التاريخ بالصيغة الطويلة (Wednesday, October 29, 2008 على سبيل المثال).
 - القيمة Short: تعرض التاريخ بالصورة المختصرة أى السنة في خانتيين (29/10/2008 على سبيل المثال).
 - القيمة Time: تعرض جزء الوقت فقط من التاريخ، عند تحديد هذه القيمة فإن التقويم الشهري يختفى ولا تنسدل الأداة إطلاقاً وإنما يظهر بجانبها أزرار رفع/خفض لتغيير قيمة الوقت ويكون الوقت على الصورة التالية PM 10:42:30 على سبيل المثال.
 - القيمة Custom: تعرض صورة مخصصة، معرفة من خلال سلسلة حرفية يتم وضعها في الخاصية CustomFormat.
- يوضح شكل ١٣-٩ التالي تأثير القيم المختلفة لخاصية Format.



شكل ١٣-٩ القيم المختلفة لتنسيق شكل التاريخ في مربع انتقاء التاريخ والتوقيت.

استخدام الخاصية Value

تحتوي الخاصية Value كما ذكرنا على القيمة المعروضة داخل أداة انتقاء التاريخ والوقت. يمكنك استرجاع هذه القيمة أو حتى تعيينها بنفسك من خلال الكود. لاسترجاع قيمة الخاصية Value، يمكنك استخدام الكود التالي:

```
Label1.Text = DateTimePicker1.Value.ToString()
```

كما يمكنك تعيين قيمتها كما يلي:

```
DateTimePicker1.Value = #12/12/2008#
```

تغيير القيمة المعروضة

يمكنك تغيير القيمة المعروضة داخل أداة انتقاء التاريخ والوقت أثناء التشغيل باتباع أي من الطريقتين التاليتين:

- انقر السهم المجاور للأداة، يظهر التقويم الشهري الذي يمكنك من خلاله تعيين التاريخ المطلوب.
- انقر كل عنصر من عناصر التاريخ أو الوقت المعروض على حدة ثم قم بإدخال الرقم الذي ترغب فيه أو استخدام مفاتيح الأسهم من لوحة المفاتيح حتى تصل إلى القيمة المطلوبة.

استخدام رمز الإشعار NotifyIcon

لعلك تعلم جيداً من دراستك لنظام التشغيل Windows محتويات منطقة الإشعار Notification Area الموجودة أقصى يمين شريط المهام حيث تحتوى على رموز لبعض البرامج الهامة (غالباً برامج النظام) التي تعمل الآن (انظر شكل ١٣-١٠).



شكل ١٣-١٠ منطقة الإشعار داخل شريط المهام

يمكنك من خلال رمز الإشعار NotifyIcon إضافة رمز لتطبيقك داخل منطقة الإشعار، يظهر بتشغيل التطبيق ويختفي بإتمائه.

يوضح جدول ١٣-٦ الخصائص الهامة المصاحبة لهذه الأداة.

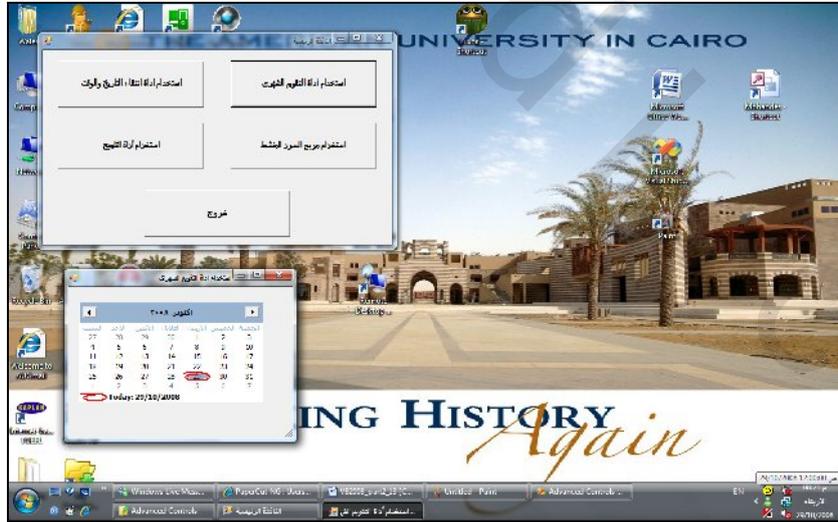
جدول ١٣-٦ خصائص أداة رمز الإشعار

| الخاصية | الاستخدام |
|-------------|---|
| Icon | تعيين رمز البرنامج الذى يظهر داخل منطقة الإشعار |
| Visible | التحكم فى عرض الرمز داخل منطقة الإشعار (مرئى - غير مرئى) |
| Text | تعيين التلميح الذى يظهر بمجرد مرور مؤشر الفأرة على الرمز داخل منطقة الإشعار |
| ContextMenu | تعيين القائمة الموضعية التى تظهر عند نقر الرمز بزر الفأرة الأيمن داخل منطقة الإشعار |

سنقوم فيما يلى باستخدام رمز الإشعار مع النموذج Calendar (راجع شكل ١٣-٣) لإظهار التاريخ الحالى بمجرد مرور مؤشر الفأرة على الرمز داخل منطقة الإشعار. تابع معنا الخطوات الآتية:

١. قم بإضافة أداة رمز الإشعار NotifyIcon إلى النموذج Calendar، وحينئذٍ يتم إضافة الأداة أسفل النموذج.

٢. تأكد من تنشيط رمز الإشعار ثم انقر الزر المجاور للخاصية Icon وقم باختيار الرمز الذي ترغب في ظهوره داخل منطقة الإشعار أثناء تشغيل النموذج. انقر الخاصية Text ثم قم بمحو النص الافتراضي.
٣. لإظهار التاريخ الحالي على الرمز بمجرد فتح النموذج، قم بإدخال الكود التالي في حدث تحميل النموذج:
NotifyIcon1.Text = MonthCalendar1.SelectionRange.Start.ToString
٤. قم بإدخال نفس الكود داخل حدث تغيير التاريخ DateChanged الخاص بأداة التقويم.
٥. قم بتشغيل المشروع الحالي (على أن يكون نموذج أداة التقويم هو نموذج بدء المشروع)، تلاحظ ظهور الرمز الذي قمت بتحديدته داخل منطقة الإشعار.
٦. قم بتوجيه المؤشر إلى هذا الزر، تلاحظ ظهور تلميح يحتوي على التاريخ الحالي.
٧. قم بتغيير التاريخ من أداة التقويم ثم قم بتكرار الخطوة السابقة، تحصل على تلميح يحتوي على التاريخ الجديد (انظر شكل ١٣-١١).



شكل ١٣-١١ يظهر الرمز داخل منطقة الإشعار ويحتوي التلميح على التاريخ المختار

استخدام أداة التلميح ToolTip

التلميح ToolTip عبارة عن نص يظهر داخل مستطيل صغير يحتوى على بعض المعلومات التي غالباً ما تكون شرح مبسط لوظيفة الأداة المستخدمة كما في شكل ١٣-١١ السابق الذي يتم فيه إظهار تلميح يحتوى على التاريخ المختار داخل أداة التقويم الشهري. يمكنك استخدام أداة التلميح ToolTip لتعيين تلميحات لأي من الأدوات الموجودة على النموذج، حيث يمكنك استخدام أداة تلميح واحدة واستخدامها مع جميع أدوات النموذج.

يوضح جدول ٧-١٣ التالى الخصائص المصاحبة لأداة التلميح.
جدول ٧-١٣ خصائص أداة التلميح

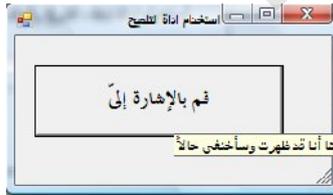
| الخاصية | الاستخدام |
|----------------|--|
| Active | تنشيط الأداة أو تعطيلها حيث لا تظهر التلميحات إلا إذا كانت هذه الأداة نشطة Active |
| AutoPopDelay | تعيين وقت بقاء التلميح فوق الأداة بالملى ثانية |
| intialDelay | تعيين الوقت اللازم لإظهار التلميح بمجرد توجيه مؤشر الفأرة إلى المنطقة المطلوبة (الأداة المطلوبة) |
| ReshowDelay | تعيين الوقت اللازم لإظهار التلميح عند تغيير موضع المؤشر من منطقة إلى منطقة أخرى |
| AutomaticDelay | تعيين القيم المناسبة للخواص الثلاثة السابقة تلقائياً تبعاً للقيمة الموجودة داخل هذه الخاصية |

ربط أداة التلميح بالأدوات

كى تعمل أداة التلميح، يجب أن تقوم بربطها بالأداة المصاحبة. يمكنك أداء ذلك أثناء التصميم أو من خلال الكود.

لربط أداة التلميح بإحدى الأدوات أثناء التصميم، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. قم بإضافة أداة التلميح **ToolTip** إلى النموذج ثم قم بضبط خصائصه بالاستعانة بالجدول السابق.
 ٢. اختر الأداة التي ستقوم بإظهار التلميح أو قم بإضافتها إلى النموذج إذا لم تكن موجودة بالفعل.
 ٣. بمجرد إضافة أداة التلميح إلى النموذج، يتم إضافة خاصية جديدة إلى جميع الأدوات الموجودة بالنموذج وهي **ToolTip on ToolTip1** حيث **ToolTip1** هي اسم أداة التلميح.
 ٤. انقر الخاصية **ToolTip On ToolTip1** المصاحبة للأداة التي تقوم بإظهار التلميح ثم قم بإدخال نص التلميح الذي ترغب في ظهوره عند مرور مؤشر الفأرة على الأداة.
- لربط أداة التلميح بإحدى الأدوات باستخدام الكود، يمكنك استخدام الوظيفة **SetToolTip** كما يلي:
- ToolTip1.SetToolTip(Button1, "حالياً وسأختفى ظهرت قد أنا ها")**
- حيث **Button1** عبارة عن الأداة التي يتم إظهار التلميح عليها والمعامل الثاني عبارة عن نص التلميح (انظر شكل ١٣-١٢).



شكل ١٣-١٢ ظهور التلميح بمجرد مرور مؤشر الفأرة على الأداة

