الفصل الخامس
المزيد عن أدوات الويب

تعرفنا فى الفصل السابق على مفهوم أدوات الويب وتقسيماتها المختلفة، وفى هذا الفصل نستكمل ما بدأناه حيث نتناول عدداً من الأدوات الأخرى.

بانتهاء هذا الفصل، ستتعرف على:

- *إنشاء القوائم البسيطة.*
- *إظهار العناصر فى أعمدة متعددة.*
- *إنشاء الجداول.*
- *استخدام قوائم ربط البيانات.*
- *استخدام أداة التقويم.*

بالإضافة إلى إدخال المستخدم للبيانات من خلال مربعات النصوص، كثيراً ما يتم استقبال هذه البيانات عن طريق إظهار قائمة تحتوى على مجموعة من الخيارات التى يمكنه الاختيار من بينها. وحتى إذا لم ترغب أن يقوم المستخدم باختيار البيانات من خلال القوائم، يمكنك استخدامها فى عرض البيانات فى صورة منظمة وجذابة.

يحتوى النموذج البرمجى لنماذج الويب على العديد من الأدوات التى تمكنك من إظهار الأنواع المختلفة من القوائم بدايةً من عمود واحد يحتوى على القيم الحرفية وانتهاءً بشبكة البيانات **DataGrid** المرتبطة بقاعدة بيانات. سنقوم فيما يلى بإلقاء نظرة سريعة على أدوات تحكم خادم **ASP.NET** المستخدمة فى إضافة القوائم المختلفة إلى تطبيقاتك، فكن معنا.

إنشاء القوائم البسيطة

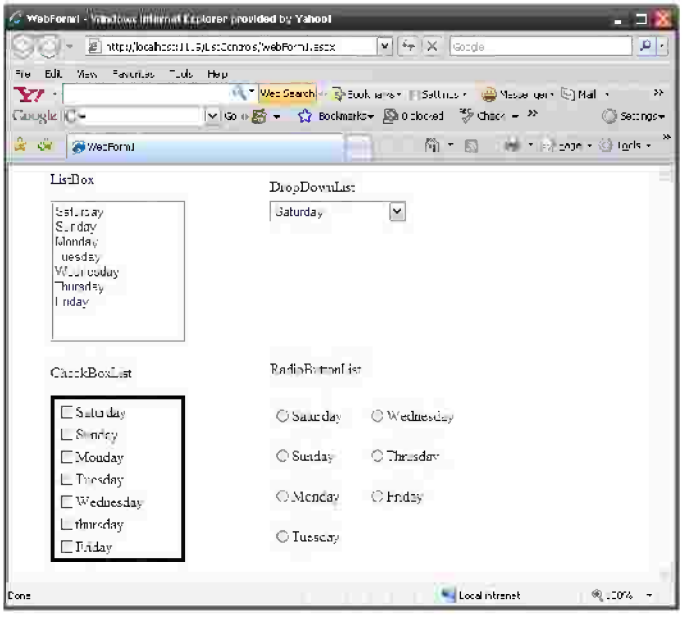
لإظهار قائمة بسيطة من البيانات الحرفية داخل تطبيقاتك، يمكنك الاختيار بين أدوات تحكم الخادم التالية:

- مربع السرد **ListBox** ويقوم بإظهار عدد من العناصر فى نفس الوقت، ويمكن للمستخدم من خلاله تحديد أكثر من خيار تبعاً لإعدادات الخصائص التى تقوم بتحديدها.
- القائمة المنسدلة **DropDownList** وتتيح هذه القائمة للمستخدم اختيار عنصر واحد فقط من قائمة من العناصر وتأخذ نفس مساحة مربع النص لأن قائمة العناصر تختفى بمجرد انتهاء المستخدم من عملية الاختيار.
- قائمة مربعات الاختيار **CheckListBox** وتتيح هذه الأداة للمستخدم اختيار أكثر من عنصر حيث تظهر علامة اختيار بجوار كل عنصر مختار، وهى بعكس مربع السرد، يمكنها إظهار أعمدة متعددة.
- قائمة خانات الاختيار **RadioButtonList** وتعمل هذه الطريقة بنفس طريقة عمل قائمة مربعات الاختيار، الفرق الوحيد أنها تتيح للمستخدم اختيار خانة

واحدة فقط فى الوقت الواحد.

وكما تتوقع فإن معظم هذه الأدوات تعمل بنفس طريقة عمل مثيلاتها فى تطبيقات Windows على الرغم من تقييد وظائف هذه الأدوات فى حالة تطبيقات الويب. فمربع السرد ListBox على سبيل المثال لا يحتوى على إمكانية الترتيب التلقائى لعناصره مثلما الحال فى الأداة الموجودة فى Windows كما أنها تستطيع فقط تخزين القيم البسيطة والسبب فى ذلك كما ذكرنا من قبل يرجع إلى الإمكانيات المحدودة لمستعرضات الويب والتى لا زالت تتعامل مع كود HTML.

يوضح شكل ٥-١ التالى كيف تبدو الأدوات الأربعة السابقة للمستخدم داخل صفحة الويب.



شكل ٥-١ الأشكال المختلفة لأدوات السرد كما تبدو للمستخدم داخل صفحة الويب

استخدام التصنيف ListControl

تشتق أدوات السرد الأربعة السابقة من التصنيف ListControl، لذا فحينما تتعرف على كيفية العمل مع العناصر الموجودة بإحدى هذه الأدوات، يمكنك بسهولة تامة

استخدام الأدوات الأخرى.

تحتوى كل أداة من أدوات السرد على الخاصية **Items** المستخدمة لاحتواء عناصر الأداة، كما يحتوى كل عنصر من هذه العناصر على الخاصية **Text** التى تحتوى على النص الذى يظهر للمستخدم داخل صفحة الويب، بالإضافة إلى الخاصية **Value** المرتبطة بالعنصر المعروض إلا أنها لا تظهر على الشاشة.

يمكنك إضافة العناصر أثناء التصميم بنفس طريقة إضافتها فى الأدوات المصاحبة فى **Windows**. إلا أننا سنقوم هنا بتوضيح دالة مستخدمة فى ملئ أداة السرد بالعناصر من خلال الكود وذلك كما يلى:

```
Private Sub ListWeekDays(ByVal MyList As ListControl)
Dim DayNames() As String = {"Saturday","Sunday","Monday",
"Tuesday ","Wednesday","Thursday","Friday"}
Dim DayValues() As Integer = {1,2,3,4,5,6,7}
Dim i As Integer
For i = 0 To 6
    MyList.Items.Add(New ListItem(DayNames(i), DayValues(i)))
Next
End Sub
```

تقوم هذه الدالة كما ترى بتعيين قيم الخصائص **Value** و**Text** من خلال دالة إنشاء التصنيف **ListItem**، حيث تعمل هذه الدالة مع أدوات السرد سالفة الذكر.

لست فى الحقيقة مطالباً بملء قيمة الخاصية **Value** المصاحبة لأدوات السرد، حيث يتم تلقائياً تخصيصها بنفس قيم الخاصية **Text** المناظرة.

تتيح جميع الأدوات المشتقة من التصنيف **ListControl** للمستخدم اختيار مدى من العناصر، حيث تم تصميم الأدوات **DropDownList** و**RadioButtonList** خصيصاً للمواقف التى يجب على المستخدم فيها اختيار عنصر واحد فقط من القائمة المتاحة، بينما تتيح الأداة **CheckListBox** للمستخدم اختيار عنصر واحد أو أكثر أو ربما عدم اختيار أى عنصر على الإطلاق. أما الأداة **ListBox** فتحتوى على نمطين من أنماط الاختيار والتى تحدد إذا ما كان المستخدم يستطيع اختيار عنصر واحد فقط أم أكثر من عنصر فى

نفس الوقت. وفى جميع الأحوال يحتوى كل عنصر من العناصر الموجودة بالقائمة على الخاصية **Selected** المصاحبة التى يمكنك استخدامها داخل الكود للتعرف على مدى اختيار العنصر من عدمه أثناء تشغيل البرنامج كما فى الكود التالى:

```
Dim TempItem As ListItem
For EachTempItem In MyList.Items
If  TempItem.Selected Then
lblInfo.Text &= "You Selected " & TempItem.Text & vbCrLf
End If
Next
```

يستخدم هذا الكود دوارة **For** لاختبار كل عنصر من العناصر الموجودة بالقائمة ، وهذا على فرض إمكانية اختيار أكثر من عنصر. أما إذا كانت القائمة لا تسمح باختيار أكثر من عنصر فى الوقت الواحد، فيمكنك استخدام كود أبسط من السابق كما يلى:

```
If Not IsNothing(MyList.SelectedItem) Then
lblInfo.Text = "You selected " & MyList.SelectedItem.Text
Else
lblInfo.Text = "No item selected!"
End If
```

وكما ترى، تقوم الخاصية **SelectedItem** بإرجاع العنصر المختار داخل القائمة.

إذا قمت باستخدام الخاصية **SelectedItem** مع أداة تدعم اختيار أكثر من عنصر فى نفس الوقت، يتم الحصول على أقل عنصر فى الترتيب بين العناصر المختارة.

لإنشاء الاختيارات الافتراضية التى تظهر بمجرد تشغيل التطبيق، قم بتخصيص القيمة **True** للخاصية **Selected** المصاحبة للعناصر التى ترغب فى اختيارها.

يمكنك أيضاً الوصول إلى عناصر القائمة من خلال أرقام الدليل الرقمية المخصصة لهذه العناصر، حيث يتم تخصيص الدليل **0** للعنصر الأول والدليل **1** للعنصر الثانى وهكذا. يمكنك باستخدام هذه الأدلة تخصيص القيم للعناصر أو استرجاعها منها كما فى الكود التالى:

```
MyList.Items(2).Text = "Mohamed"
```

كما يمكنك معرفة دليل العنصر المختار من خلال الخاصية **SelectedIndex** والتى تحتوى على الرقم **1-** فى حالة عدم اختيار أى عنصر.

يمكنك كذلك معرفة عدد العناصر الموجودة بالقائمة من خلال الخاصية **Count** مع الأخذ فى الاعتبار أن أدلة العناصر الموجودة بالقائمة تبدأ دائماً من الرقم **0**، فإذا قامت الخاصية **Count** بإرجاع القيمة **20** على سبيل المثال، فهذا يعنى احتواء القائمة على عشرين عنصراً تبدأ من الدليل **0** وتنتهى بالدليل **19**.

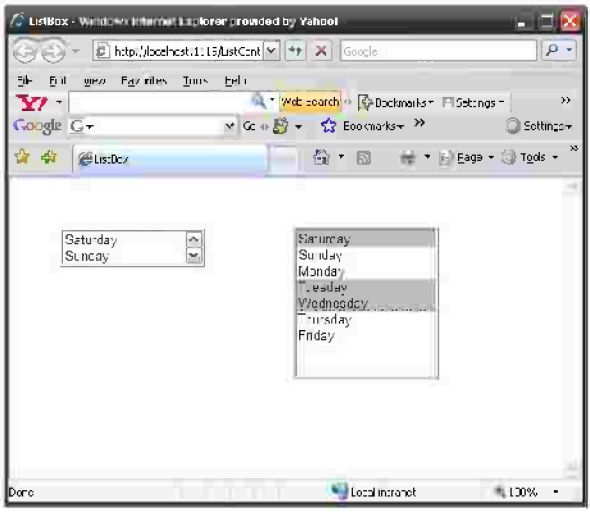
تحتوى القوائم أيضاً على العديد من الوظائف المفيدة المستخدمة للتحكم فى القائمة عن طريق إجراء العمليات المختلفة كالبحث والحذف، حيث يوجد وظيفتان للبحث إحداهما الوظيفة **FindByText()** المستخدمة فى البحث عن العناصر عن طريق محتويات الخاصية **Text**، والوظيفة **FindByValue()** المستخدمة للبحث عن العناصر عن طريق محتويات الخاصية **Value**. وهذا بالإضافة إلى الوظيفة **Remove()** المستخدمة فى حذف العناصر من القائمة كما فى الكود التالى:

```
TempItem = MyList.Items.FindByText("Monday")
If Not IsNothing(TempItem) Then
        MyList.Items.Remove(TempItem)
End If
```

استخدام مربع السرد ListBox

يتيح مربع السرد للمستخدم عرض أكثر من عنصر على الشاشة فى نفس الوقت كما يقوم تلقائياً بإظهار شريط تمرير إذا زاد عدد العناصر المعروضة عن المساحة المحددة. وكما هو الحال مع أدوات التحكم الأخرى، يمكنك تحديد حجم مربع السرد أثناء رسمه على النموذج أو من خلال الخاصيتين **Height** و**Width** بمربع الخصائص، إلا أن مربع السرد يتيح لك التحكم فى ارتفاع الأداة طبقاً لعدد العناصر التى ترغب فى إظهارها على الشاشة فى الوقت الواحد وذلك من خلال الخاصية **Rows** والتى يجب لاستخدامها حذف القيمة الموجودة بالخاصية **Height** التى تستخدم بدورها فى تحديد ارتفاع الأداة بغض النظر عن

عدد العناصر التى تظهر على الشاشة. يوضح شكل ٥-٢ التالى مربعى سرد، فى الأول تم تخصيص القيمة 2 للخاصية **Rows** لعرض صفين فقط على الشاشة (المربع الأيسر)، بينما تم تحديد الارتفاع فى مربع السرد الأيمن من خلال الخاصية **Height**.



شكل ٥-٢ تعيين ارتفاع مربع السرد

من الشكل السابق، تلاحظ اختيار أكثر من عنصر داخل مربع السرد الأيمن وهذا يرجع إلى تغييرنا لقيمة الخاصية **SelectionMode** من **Single** إلى **Multiple**. وعلى ذلك يمكنك اختيار العناصر المختلفة بنفس طريقة الاختيار فى **Windows**.

تأكد من تعيين الحجم المناسب لمربع السرد تبعاً لعدد العناصر التى يحتويها. فعلى سبيل المثال من الصعب أن يتنقل المستخدم بين قائمة تحتوى على ما يقرب من مائة عنصر إذا تم تحجيم مربع السرد بحيث يقوم بإظهار ثلاثة عناصر فى الوقت الواحد. ففى هذه الحالة من الأفضل التفكير فى تقسيم القائمة إلى أكثر من قائمة فرعية وذلك لتقليل عدد الخيارات.

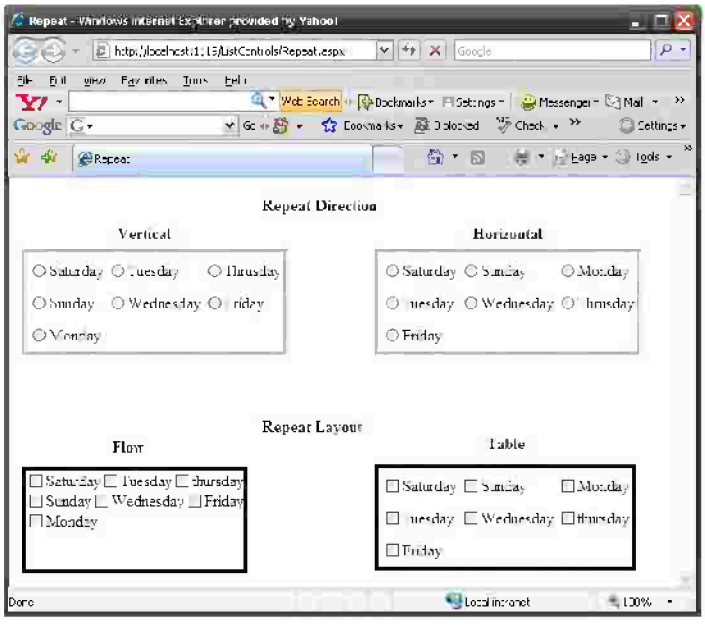
يمكنك استخدام لوحة المفاتيح للتنقل بين عناصر مربع السرد وذلك من خلال المفاتيح PageUp وPageDown وHome وEnd ومفاتيح الأسهم. كما يمكنك فى القوائم المرتبة كتابة الحرف الأول من الكلمة التى ترغب فى عرضها ليتم الذهاب إليها مباشرةً.

إظهار العناصر فى أعمدة متعددة

يتم دائماً وضع عناصر مربع السرد أو القائمة المنسدلة رأسياً فى عمود واحد فقط، بينما تحتوى قائمة مربعات الاختيار وقائمة خانات الاختيار على إمكانية وضع العناصر فى أكثر من عمود وذلك من خلال خاصيتين هامتين هما:

- الخاصية RepeatColumns ويمكنك من خلالها تحديد عدد الأعمدة التى تحتاجها داخل القائمة.
- الخاصية RepeatDirection وتحدد اتجاه ملئ القائمة، أفقياً أو رأسياً.
- الخاصية RepeatLayout وتحدد نمط وضع العناصر داخل القائمة سواءً فى صورة جدول Table أو بصورة متتالية Flow.

يوضح شكل ٥-٣ التالى استخدام الخصائص الثلاثة السابقة.



شكل ٥-٣ استخدام خصائص عرض عناصر أدوات السرد

إذا أردت ملء أداة السرد متعددة الأعمدة من خلال الكود، من الأفضل فى هذه الحالة حذف القيمة الموجودة بالخاصية **Width** أثناء عملية التصميم.

إنشاء الجداول

على الرغم من استخدام أدوات السرد لعرض المعلومات والاختيار من بينها إلا أنها تفتقر كثيراً إلى سمات التنسيق التى ربما أردت استخدامها فى تحسين واجهة هذه البيانات لعرضها بصورة جذابة. وعلى الجانب الآخر فإن جداول **HTML** من العناصر المعتادة فى صفحات الويب المختلفة والتى تستخدم لعرض البيانات فى صورة جدول يحتوى على العديد من التنسيقات كإظهار البيانات فى صورة أعمدة محتويةً على رؤوس لتوضيح محتويات كل عمود على حده. يمكنك إنشاء الجداول داخل نماذج الويب من خلال الأداة **Table** الموجودة بشريط الأدوات، حيث يتكون الجدول من مجموعة من الصفوف **Rows** التى تحتوى بدورها على مجموعة من الخلايا **Cells**. وعلى ذلك يمكنك استخدام التصنيفات

Table وTableRow وTableCell للحصول على الوظائف المعتادة عند إنشائك للجداول من خلال HTML.

للتعرف على كيفية استخدام الأداة Table فى إضافة جدول إلى النموذج، تابع معنا الخطوات الآتية:

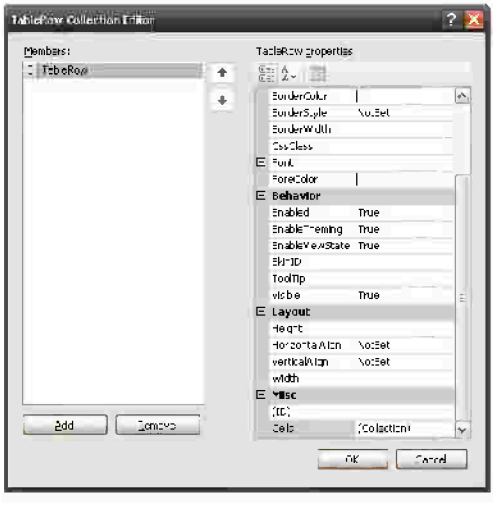
١. قم بإنشاء تطبيق ويب جديد أو قم بإضافة نموذج جديد إلى التطبيق الحالى مع جعل هذا النموذج هو صفحة البدء.

٢. قم بإدراج الأداة Table من مربع الأدوات إلى النموذج.

٣. من مربع الخصائص، قم بتعيين اسم مناسب للجدول وليكن NamesTable.

٤. لإضافة الصفوف والخلايا إلى الجدول، انقر الزر المجاور للخاصية Rows داخل مربع الخصائص، تظهر النافذة المعتادة لإضافة العناصر (انظر شكل ٥-٤).

٥. انقر زر Add لإضافة الصف الأول بالجدول وهو الصف الذى يحتوى على رؤوس الأعمدة.



شكل ٥-٤ إضافة الصفوف إلى الجدول

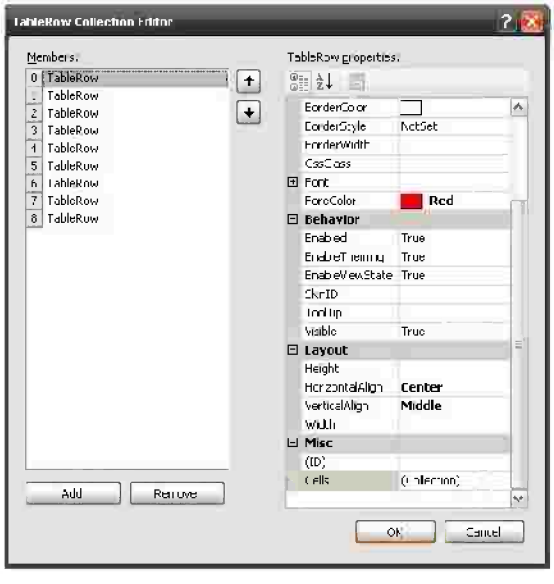
٦. قم بتعيين الخصائص المختلفة للصف من العمود الأيمن بالنافذة مثل لون الخط المستخدم فى الصف ومواصفات هذا الخط ولون الخلفية وغيرها من الخصائص

المعتادة لك والتى سنتعرف على جزءٍ منها بعد قليل.

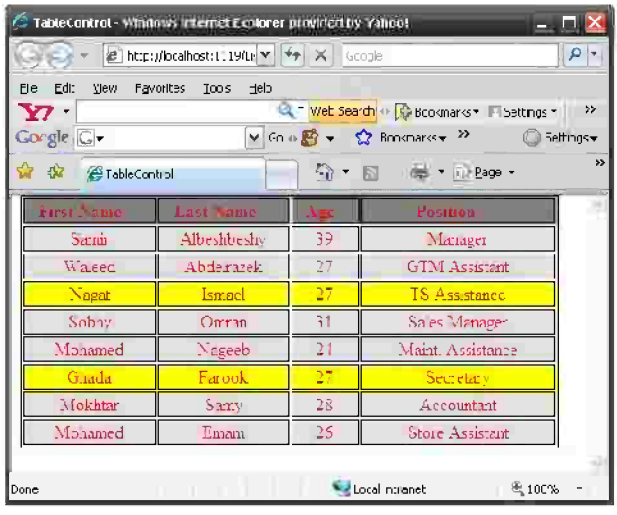
٧. لإضافة الخلايا إلى الصف الجديد، انقر الزر المجاور للخاصية **Cells** حيث تظهر نافذة أخرى شبيهة يمكنك منها إضافة الخلايا إلى الصف وتعيين نص كل خلية ومحاذاتها بالإضافة إلى إمكانية تخصيصها بلون وخلفية مميزة عن الصف بالكامل (انظر شكل ٥-٥).

٨. قم بتكرار الخطوات الثلاث السابقة لإضافة عدد من الصفوف والخلايا ثم أعد تحجيم أداة الجدول لتظهر كما تريد داخل مستعرض الويب.

٩. قم بتشغيل التطبيق لمعاينة النموذج، تلاحظ ظهور الجدول بالإعدادات التى حددتها (انظر شكل ٥-٦).



شكل ٥-٥ إضافة الخلايا إلى الصف



شكل ٥-٦ مظهر الجدول داخل مستعرض الويب

يمكنك أيضاً إضافة العناصر إلى الجدول من خلال الكود كما فى الكود التالى:

```
Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
  Dim rowTemp As TableRow
  Dim cellTemp As TableCell
  Dim i As Integer
  rowTemp = New TableRow()
  For i = 0 To 3
     cellTemp = New TableCell()
      rowTemp.Cells.Add(cellTemp)
      cellTemp = Nothing
  Next
  rowTemp.Cells(0).Text = "First Name"
  rowTemp.Cells(1).Text = "Last Name"
  rowTemp.Cells(2).Text = "Age"
  rowTemp.Cells(3).Text = "Last Name"
  NamesTable.Rows.Add(rowTemp)
End Sub
```

التحكم فى مظهر الجدول

تستخدم الخاصية **Text** لتعيين النص الذى يظهر داخل الخلية، هذا إلى جانب العديد من

الخصائص الأخرى المستخدمة للتحكم فى مظهر كل خلية على حده أو كل صف على حده. فعلى سبيل المثال هناك الخاصية **BackColor** المستخدمة لتعيين خلفية الخلية أو الصف والتى يمكنك تعيينها من خصائص نافذة إضافة الخلية أو الصف (راجع شكلى ٥-٤ و٥-٥) أو من خلال الكود كما يلى:

```
CurRow.BackColor = Color.FromName("#AAAADD")
```

يمكنك بنفس الطريقة تعيين العديد من الخصائص والتى أهمها ما يلى:

- يمكنك تعيين الإطارات **Borders** المحيطة بكل خلية داخل الجدول من خلال الخصائص **GridLines** و**BorderStyle** و**BorderWidth**.
- يمكنك تعيين محاذاة نص الخلايا **Alignment** من خلال الخاصيتين **HorizontalAlign** و**VerticalAlign**.
- يمكنك التحكم فى حجم الخلايا من خلال الارتفاع **Height** والعرض **Width** وإذا ما كان النص قابل للانتقال إلى سطر جديد من خلال الخاصية **Wrap**.
- يمكنك تعيين خصائص الخط والألوان سواءً على الجدول بالكامل أو على مستوى كل صف أو خلية على حده. كما يمكنك تعيين صورة تظهر فى خلفية الجدول من خلال الخاصية **BackImageURL**.

استخدام HTML داخل الخاصية Text

أحد ميزات استخدام النموذج البرمجى لنماذج الويب أنك كمبرمج غير مطالب بالتعامل مع **HTML**. ولكن لأن كود **HTML** هو الذى يصل بالفعل إلى المستعرض، فكل ما تقوم بإنشائه يتحول عند المستعرض إلى كود **HTML**، فربما تحتاج أحياناً إلى كتابة هذا الكود بنفسك لإجراء المزيد من التحكم. فعلى سبيل المثال، إذا سبق لك إنشاء الجداول فى **HTML** من خلال الرمز **<TABLE>** فلا شك أنك تعرف أنه بإمكانك وضع ما تريد داخل خلايا الجدول مثل الارتباط التشعبى أو حقل الإدخال. يمكنك بالتأكيد أداء ذلك داخل **ASP.NET** من خلال الأداة **Table** بإدخال كود **HTML** داخل الخاصية **Text** سواءً أثناء التصميم أو وقت التشغيل كما يلى:

```
CurrCell.Text = "<A HREF=detail.aspx?id=" "</A>"
```

وبالتالى بمجرد ظهور الجدول داخل المستعرض، يظهر الارتباط **detail.aspx** داخل الخلية المحددة.

استخدام قوائم ربط البيانات

فى الأمثلة السابقة قمنا بملء القوائم المختلفة عن طريق إضافة عنصر واحد فقط فى الوقت الواحد. يمكنك بالطبع إضافة مجموعة من العناصر مرةً واحدة، حيث تدعم معظم أدوات خادم **ASP.NET** ، مثل مربع السرد **ListBox**، عملية ربط البيانات **Data Binding** وهو ما يعنى ارتباط البيانات الموجودة بالقائمة بمصدر للبيانات. فبدلاً من أن تقوم بتعريف بيانات القائمة بنفسك، يتم تعيين مصدر يحتوى على هذه البيانات ومن ثمَّ يتم ملء القائمة تلقائياً من خلال هذا المصدر.

سنشرح فيما بعد بالتفصيل كيفية استخدام تقنية ربط البيانات مع **ADO.NET** كما سنشرح كيفية استخدام أداة شبكة البيانات **DataGrid** والتى تتيح بدورها للمستخدم تعديل العناصر الموجودة بالقائمة وإرسالها مرةً أخرى إلى مصدر البيانات المصاحب ومن ثمَّ يمكنك استخدام هذه الشبكة ليس فقط لاختيار البيانات وإنما لإدخال البيانات الجديدة أيضاً. وحتى نأتى إلى هذا الجزء، سنقوم فيما يلى بتوضيح مفهوم ربط البيانات من خلال إحدى أدوات خادم **ASP.NET** وهى أداة المكرِّر **Repeater**.

تستخدم أداة التحكم **Repeater** إذا أردت التحكم التام فى القائمة التى تظهر داخل مستعرض المستخدم، حيث يمكنك من خلال هذه الأداة إنشاء قائمة **HTML** مخصصة من خلال استخدام القوالب **Templates** حيث يتم تعريف قالب لتحديد كيفية ظهور كل عنصر من عناصر القائمة ثم تتولى الأداة **Repeater** بعد ذلك ربط القالب مع كل عنصر من عناصر القائمة. وأسهل الطرق لتعريف القالب هى كتابته فى عرض **HTML** داخل مصمم النموذج. لأداء ذلك، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. قم بإنشاء تطبيق ويب جديد أو قم بإضافة نموذج جديد إلى التطبيق الحالى مع جعل هذا النموذج هو صفحة البدء.

٢. قم بإدراج الأداة Repeater من الجزء Data بمربع الأدوات إلى النموذج.

٣. انقر زر HTML للانتقال إلى طريقة عرض HTML، تلاحظ إضافة السطر التالي:

```
<asp:Repeater id="Repeater1" runat="server"></asp:Repeater>
```

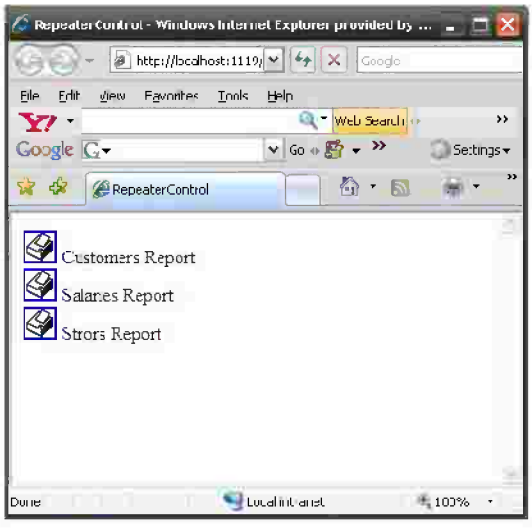
٤. لإنشاء قالب عناصر القائمة الموجودة بالأداة، قم بإدخال كود القالب داخل العنصر <ItemTemplate> كما يلى:

```
<asp:Repeater id="Repeater1" runat="server">
  <ItemTemplate >
        <a href="displayreport.aspx?id=<%#
        Container.DataItem.ReportID %>">
        <img src="print.gif"></a>
        <%# Container.DataItem.ReportName %> Report <br>
  </ItemTemplate>
</asp:Repeater>
```

٥. قم بإضافة الكود التالى إلى النموذج:

```
Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim ReportList As New ArrayList()
    ReportList.Add(New ReportInfo("Customers", 1))
    ReportList.Add(New ReportInfo("Salaries", 2))
    ReportList.Add(New ReportInfo("Strors", 3))
    Repeater1.DataSource = ReportList
    Repeater1.DataBind()
End Sub
Private Class ReportInfo
    Public ReportName As String
    Public ReportID As Integer
    Public Sub New(ByVal Name As String, ByVal ID As Integer)
    Me.ReportName = Name
    Me.ReportID = ID
End Sub
End Class
```

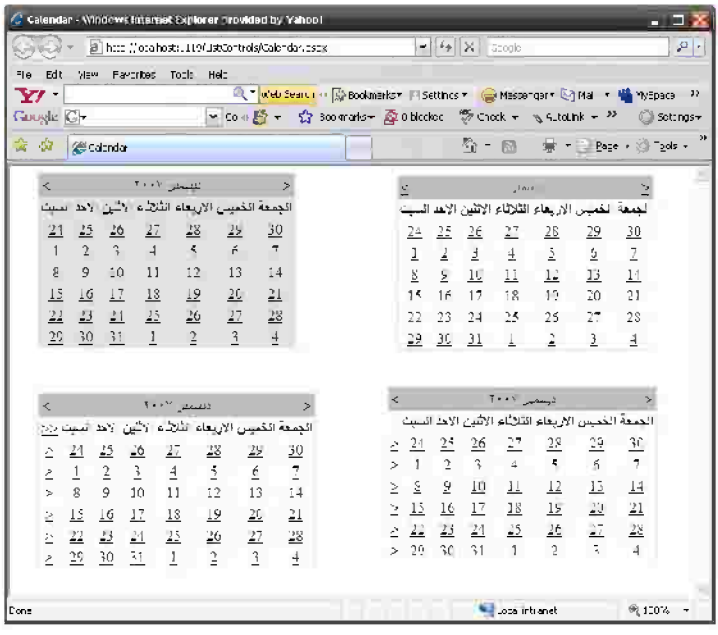
يوضح شكل ٥-٧ التالى كيف يتم دمج القالب مع عناصر القائمة داخل مستعرض الويب.



شكل ٥-٧ استخدام الأداة **Repeater**

استخدام أداة التقويم

تعتبر أداة التقويم الشهرى **Calendar** إحدى أدوات خادم **ASP.NET** المفيدة، وهى كمثيلتها فى **Windows** تستخدم لعرض التقويم على الشاشة كى يتمكن المستخدم من اختيار التاريخ بسهولة منقطعة النظير. فمن الممكن أن تحتوى صفحة الويب على حقل تاريخ داخل مربع نص وأداة تقويم شهرى بحيث يتمكن المستخدم من كتابة التاريخ أو استعراضه من خلال التقويم. يوضح شكل ٥-٨ التالى بعض الأمثلة على أداة التقويم الشهرى.



شكل ٥-٨ بعض الأمثلة على أداة التقويم

تجميل أداة التقويم

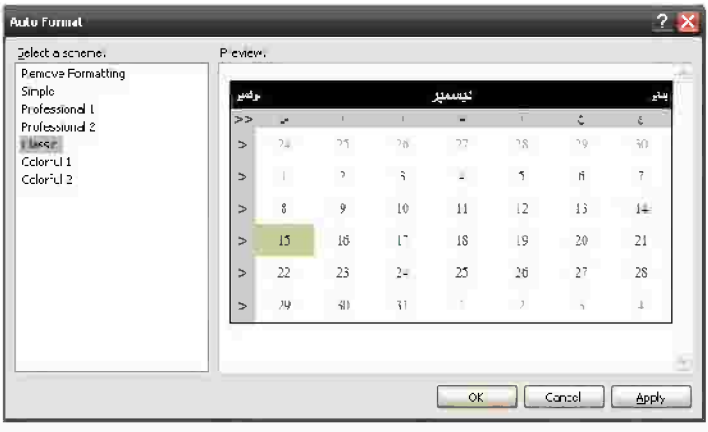
يوجد العديد من الخصائص المستخدمة فى تجميل مظهر أداة التقويم كى تظهـــر بالشـــكل الذى يروق لك. فهناك الخاصية **ShowGridLines** على سبيل المثال والتى تستخدم فى إظهار الخطوط الرأسية والأفقية بين الأيام الموجودة داخل التقويم، هذا بالإضافة إلى العديد من خصائص الأنماط التى تتحكم فى ظهور التاريخ حيث يحتوى النمط على خصائص اللون والخط والإطار والارتفاع والعرض وكذلك إمكانية استخدام صفحة أنماط متتابعة **CSS**. يمكنك تعريف خصائص كل نمط على حده حيث تحتوى أداة التقويم على خصائص الأنماط الآتية:

- النمط **DayHeaderStyle** ويستخدم فى تعيين مظهر رؤوس أيام الأسبوع داخل التقويم. كما يمكنك اختيار تنسيق اليوم من خلال الخاصية **DayNameFormat** بحيث يظهر أول حرف أو أول حرفين أو أول ثلاثة حروف أو اسم اليوم بالكامل.

- النمط **DayStyle** ويستخدم لتعيين نمط الأيام فى الشهر الحالى.
- النمط **NextPrevStyle** ويقوم بتعيين نمط أزرار التنقل التى تتيح للمستخدم اختيار الشهر السابق أو الشهر التالى. يمكنك إخفاء هذه الأزرار بتخصيص القيمة **False** للخاصية **ShowNextPrevMonth** وفى هذه الحالة يظل المستخدم قادراً على التنقل من شهرٍ لآخر بنقر أى يوم فى الشهر السابق أو الشهر التالى.
- النمط **OtherMonthDayStyle** ويقوم بتعيين نمط الأيام الموجودة بالشهور المجاورة. لإخفاء هذه الأيام، قم بتخصيص نفس لون الخلفية للخاصية **ForColor**.
- النمط **SelectedDayStyle** ويقوم بتعيين نمط التاريخ أو اليوم المختار بواسطة المستخدم.
- النمط **SelectorStyle** ويقوم بتعيين نمط اختيار أكثر من يوم بالتقويم.
- النمط **TitleStyle** ويقوم بتعيين نمط العنوان الموجود أعلى التقويم. يمكنك إخفاء عنوان التقويم بتخصيص القيمة **False** للخاصية **ShowTitle** كما يمكنك التحكم فى النص الذى يظهر بالعنوان من خلال الخاصية **TitleFormat**.
- النمط **TodayDayStyle** ويقوم نمط اليوم الحالى تبعاً لإعدادات حاسبك.
- النمط **WeekendDayStyle** ويقوم بتعين نمط أيام العطلات بحيث تستطيع التفرقة بينها وبين أيام العمل. يمكنك أيضاً تعيين اليوم الأول فى الأسبوع من خلال الخاصية **FirstDayofWeek**.

يمكنك من خلال الخصائص السابقة التحكم فى مظهر أداة التقويم. فإذا أردت أن تظهر الأداة بمظهر أفضل من مظهرها الافتراضى دون أن تقوم بضبط كل هذه الإعدادات من خلال اختيار أحد التنسيقات الجاهزة، انقر أداة التقويم بزر الفأرة الأيمن ثم اختر **Autoformat** من القائمة الموضعية أو انقر الارتباط **Auto Format** مباشرةً من أسفل نافذة الخصائص، يظهر المربع الحوارى **Calendar Auto Format** الذى يمكنك من

خلاله اختيار أحد التنسيقات الجاهزة مثـــل Classic أو Simple أو Professional (انظر شكل ٥-٩).



شكل ٥-٩ اختيار أحد التنسيقات الجاهزة

تظهر معظم عناصر الاختيار والانتقال داخل أداة التقويم فى صورة علامة أكبر من (>) وأقل من (<). ولأن HTML كما تعلم يستخدم هذه العلامات فى تحديد حدود رموز HTML، لذا يتم تحويلها إلى الحروف الخاصة > و< لتمثيل أكبر من وأصغر من على الترتيب. يمكنك التحكم فى هذه العناصر من خلال إدخال النص الخاص بك.

اختيار تاريخ من التقويم

يمكنك استخدام الخاصية SelectedDate المصاحبة لأداة التقويم لتعـــيين أو اســـترجاع التاريخ المختار حالياً داخل التقويم، حيث يمكنك تعيين هذه الخاصية من خلال متغير مـــن النوع DateTime أو من خلال تاريخ ثابت كما فى الكود التالى:

```
استرجاع التاريخ المختار'
Dim dtSelDate AS DateTime
dtSelDate = calendar1.SelectedDate

تعيين التاريخ المختار'
```

```
calendar1.SelectedDate = #8/12/2008#
إظهار التقويم على شهر أغسطس سنة ١٩٧٦'
calendar1.TodaysDate = #8/1/1976#
```

لاحظ أننا استخدمنا فى السطر الأخير الخاصية **TodaysDate**، وهذه إحدى الطرق التى تختلف فيها هذه الأداة على مثيلتها فى **Windows** حيث لا يتم تلقائياً تحديث التقويم لإظهار الشهر المحدد داخل الخاصية **SelectedDate**.

حينما تقوم باختيار تاريخ من داخل التقويم، يتم تنفيذ الحدث **SelectionChange** على الخادم ومن ثمّ يمكنك استخدام هذا الحدث لتحديث مربع نص أو أى أداة أخرى مرتبطة بالتقويم.

اختيار أكثر من تاريخ

يعتبر اختيار أكثر من تاريخ فى نفس الوقت أحد السمات الهامة لأداة تقويم الويب. فعلى الرغم من تقييد هذه الوظيفة مقارنةً بمثيلتها فى **Windows**، يستطيع المستخدم اختيار أسبوع أو شهر كامل من خلال نقر بعض علامات الاختيار الخاصة. ولكن للأسف لا يستطيع المستخدم اختيار أيام متفرقة أو أكثر من أسبوع من خلال واجهة الأداة. يمكنك تحديد طريقة اختيار أداة التقويم لأكثر من تاريخ من خلال الخاصية **SelectionMode** عن طريق استخدام أيٍ من القيم التالية:

- القيمة **None** والتى لا تمكن المستخدم من إجراء أى اختيارات داخل التقويم وبالتالى لن يحتوى التقويم على أى ارتباطات ولن يتم تنفيذ أى أحداث.
- القيمة **Day** والتى تمكن المستخدم من اختيار تاريخ واحد فقط. وهى القيمة الافتراضية لهذه الخاصية.
- القيمة **DayWeek** والتى تتسبب فى إضافة ارتباطات اختيار داخل التقويم لاختيار أسبوع بالكامل. ولا يزال المستخدم قادراً على اختيار الأيام المفردة داخل الأسبوع.
- القيمة **DayWeekMonth** والتى تتسبب فى إضافة ارتباطات اختيار داخل التقويم

لاختيار الأسابيع والشهر بالكامل. ولا يزال المستخدم قادراً على اختيار الأيام المفردة داخل الأسبوع.

على الرغم من أن عملية الاختيار من خلال واجهة أداة التقويم مقيدة بعض الشئ إلا أنك تستطيع اختيار أى مجموعة من التواريخ عن طريق تخصيص قيمها للخاصية SelectedDates من خلال الكود.

عند العمل مع الاختيارات المتعددة للتواريخ، يتم استخدام الخاصية SelectedDates بدلاً من الخاصية SelectDate حيث تعتبر الأولى تجمع من النوع SelectedDatesCollection الذى يحتوى على قيمة أو أكثر من النوع SelectedDatesCollection كما فى الكود التالى:

```
Dim DesiredDates As SelectedDatesCollection
Dim i As Integer
DesiredDates = calendar1.SelectedDates
For i = 0 To DesiredDates.Count -1
        call Func(DesiredDates(i))
Next
```