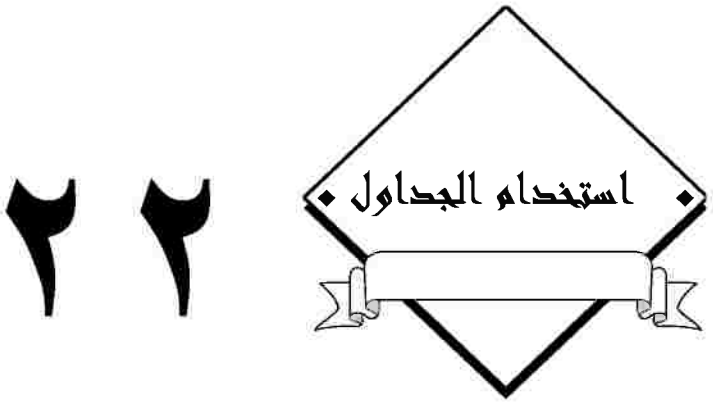


أهمية الجداول

جئنا إلى الموضوع الشيق، الجداول ، والحياة جدول ، وتبدأ بمجموعة من الجداول ، جدول الضرب وجدول الحصص وجدول الامتحانات وجدول الرغبات ثم جدول المواعيد وجدول الدوري والكأس وكأس العالم لكرة القدم ، وألعاب الأولمبياد ، ناهيك عن جدول الماء .

والجداول في صفحات إنترنت يعول عليها كثيرا كأسلوب مميز لعرض البيانات أمام زائري إنترنت فمن جهة يستطيع زائر الصفحة أن يتبين المعلومات التي يريدها في سهولة ويسر ، ومن الجهة الأخرى يستطيع مصمم الصفحات التحكم في جزئيات الصفحة باستخدام الجداول .

وفي بادئ الأمر كانت الجداول تصيبني بالرهبة ، فقد ظننت أنها موضوع صعب وشائك، ولكني منذ أن تعلمت كيف أصمم الجداول في صفحات ويب، رأيتني ولا تكاد صفحة من الصفحات التي أقوم بتصميمها تخلو من جدول ولو على سبيل التنسيق.

وتتميز الجدول بالتحكم الرائع في تنسيق الصور ، والرسومات ، والبيانات النصية إضافة إلى أنها تضفي بريقا على صفحة ويب ، وقد أصبحت الجداول هي الأساس في التصميم قبل غيرها من أدوات تصميم صفحات إنترنت .

إنشاء جدول بسيط

عادة يتكون الجدول من صفوف "أفقية"، وأعمدة "رأسية"، ويتم تقسيم الصف بعدد الأعمدة وبذلك تتكون الخلايا، والخلية عبارة عن مربع أو مستطيل يقع في صف وعمود يشتركان في هذه الخلية، فمثلا إذا كان لديك جدول مكون من أربعة صفوف وثلاثة أعمدة فإن هذا الجدول يتكون من ١٢ خلية في كل صف ثلاثة خلايا .

ولكي تقوم بإنشاء جدول فانك سوف تحتاج إلى رموز HTML التالية :

- <TABLE>. . . . .</TABLE> رمز بداية ونهاية تكوين الجدول

- <TR> . . . </TR> رمز بداية ونهاية الصفوف
- <TD> . . . </TD> رمز بداية ونهاية الخلية داخل الصف

وهناك عدد آخر من الرموز التي سوف نوضحها في حينه، ولكن هذه الرموز الثلاثة كافية في الوقت الحالي لإنشاء جدول بسيط .

وسوف نقوم الآن بإنشاء جدول بسيط خطوة بعد الأخرى معا وقد تبدو بعض التفاصيل مملة لبعض قرائي الأعزاء ولكنها قد تبدو هامة للبعض الآخر ، فأرجو أن يصبر بعضنا على البعض الآخر اتبع الخطوات التالية:

١. من قائمة **ابدأ** اختر **كافة البرامج** ثم اختر **البرامج الملحقة** ومنها اختر برنامج **المفكرة**.
٢. أكتب الخطوات الأساسية لبرنامج HTML والتي تشمل بداية البرنامج والعنوان والرموز الأخرى الثابتة كما يلي :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>TESTING TABLES</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

٣. قم بتجهيز القسم الأخير من البرنامج كالتالي :

```
<TABLE>
.
.
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

٤. بعد رمز <TABLE> مباشرة ضع رمز الصفوف <TR> وقبل رمز نهاية الجدول ضع رمز نهاية الصفوف هكذا :

```
<BODY>
<TABLE>
<TR>
.
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

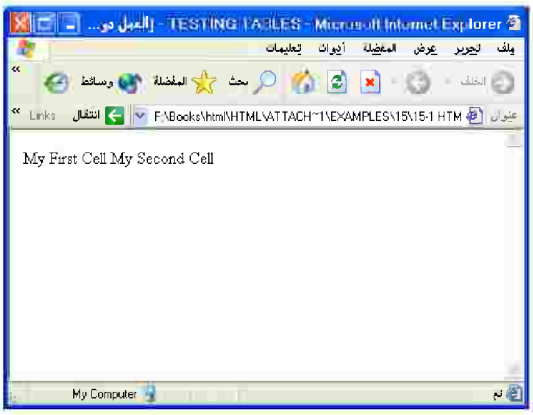
٥. أكتب بيانات الخلية الأولى باستخدام الرمز <TD> وأيضا بيانات الخلية الثانية :

```
<TABLE>
<TR>
<TD>
My First Cell
</TD>
<TD>
My Second Cell
</TD>
</TR>
</TABLE>
```

<<مثال رقم ٢٢-١ >>

٦. من قائمة **ملف** اختر **حفظ باسم** ثم أكتب اسم الملف في خانة **اسم الملف** بالاسم 22-1.htm ثم انقر زر **حفظ** تعود إلى نافذة المفكرة قم بإغلاق البرنامج.

٧. من سطح المكتب انقر زر المستعرض (**إنترنت إكسبلورر**) يتم فتح البرنامج، من قائمة **ملف** اختر **فتح** ومن مربع الحوار **فتح** اكتب اسم الملف وموقعه في حقل **اسم الملف** ثم انقر زر **فتح** يتم تشغيل البرنامج، شكل ٢٢-١.



شكل ٢٢-١ تم إنشاء جدول ذو خليتين

نلاحظ من شكل الجدول خلوه من الحدود التي تبرزه كجدول وهذا موضوع سوف نناقشه في هذا الفصل حتى نصل إلى الشكل المطلوب .

عناصر وقيم رمز الجدول Table Tag

يشتمل رمز الجدول <Table> Tag على العديد من العناصر Attributes والقيم المضافة لهذه العناصر Values والتي تمكننا من إنشاء الجداول البسيطة وتتدرج بنا إلى تصميم جداول مركبة وفي القائم التالية "قائمة ٢٢-١" سوف تجد أكثر هذه العناصر استخداما :

العنصر والقيمة	الوظيفة
Align="x"	محاذاة الجدول ضع بدلا من × Left للمحاذاة إلى اليسار أو Right للمحاذاة إلى اليمين أو Center لتوسيط الجدول
Border="x"	ضع رقما بدلا من × لإنشاء حدود للجدول ، الرقم 0 معناه جدول بلا حدود، ثم الأرقام بعد ذلك تعبر عن سمك خط الحدود
Cellspacing="x"	ضع رقما بدلا من × لتحديد المسافات بين الخلايا
Cellpadding="x"	مسافات بين محتويات وحدود الخلية
Width="x%" or Width="x"	عرض الجدول كنسبة مئوية من صفحة ويب أو عدد من البكسل

- سوف تتعلم كثيرا عندما تستخدم الحدود لضبط محتويات الجدول فقط اجعل قيمتها 1 لترى شكل الجدول وبياناته ثم عدل القيمة إلى 0 لالغاء الحدود بعد أن تأكدت من تناسق البيانات .
- هناك العديد من العناصر التي سوف نتحدث عن بعضها في نهاية هذا الفصل.

إضافة الحدود وتحديد عرض الجدول

قد يبدو شكل الجدول في صفحة ويب منفرا أو غير مناسب للصفحة بعد إضافة حدود له، ولكن نظام الجدول يمكننا من إتقان تنظيم وترتيب البيانات وتنسيقها، لذلك يعمد محترفو تصميم الصفحات إلى استخدام الحدود للمساعدة في ضبط البيانات وتنسيقها وبعد الانتهاء من تصميم الصفحة يقوموا بإضافة القيمة 0 إلى العنصر border=0 لإلغاء الحدود مع الحفاظ على بياناتهم منسقة .

أما عرض الجدول Table Width فهناك العديد من العوامل إلي يجب وضعها في الاعتبار قبل اختيار العرض المناسب للجدول ومنها :

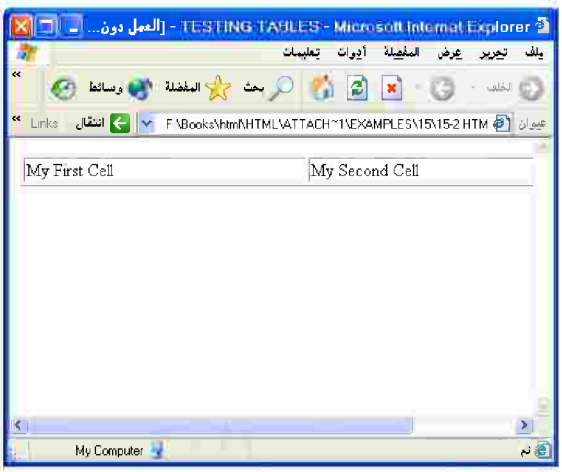
- غالبية زائري إنترنت يستخدمون درجة تركيز Resolution عالية 600x800 pixels ولكن حوالي ٢٠% منهم يستخدمون درجة أقل، فإذا وضعت الجدول باعتبار الدرجة الأعلى فإن هؤلاء القوم سوف يتعين عليهم استخدام شريط تمرير عرضي أو أفقي لمشاهدة بيانات الجدول وهذه الطريقة غير مستحسنة في مشاهدة بيانات الجدول.
- إن استخدام النسبة المئوية لتحديد عرض الجدول سوف يقلل من فرص التحكم في تنسيق البيانات وسوف يكون الأمر متروكا للمستعرض وليس لمصمم الصفحة
- لكي تكون الصفحة ملائمة لمعظم زائريها فإننا سوف نستخدم في الأمثلة ٥٨٥ كدرجة وضوح resolution وهذه الدرجة محسوب بالبكسل.

والآن سوف نجرب المثال السابق نفسه ولكننا سوف نضيف الحدود وعرض الجدول لرمز الجدول Table tag في الخطوة ٥ من المثال نقوم بتعديل الرمز هكذا :

```
<table border="1" width="585">
```

<<مثال رقم ٢٢-٢ >>

قم بحفظ الملف باسم 22-2.htm ثم استخدم المستعرض لفتح هذا الملف وسوف تحصل على الشاشة التالية كنتيجة لإضافة هذا التعديل ، والملاحظ أن جودة الشاشة 600x800 بكسل بينما عرض الجدول كما في المثال ٥٨٥ بكسل ولو كان العكس لاحتجنا إلى شريط تمرير عرضي، أنظر الشكل ٢٢-٢.



شكل ٢٢-٢ درجة الوضوح ٥٨٥ بكسل أي أقل من الشاشة

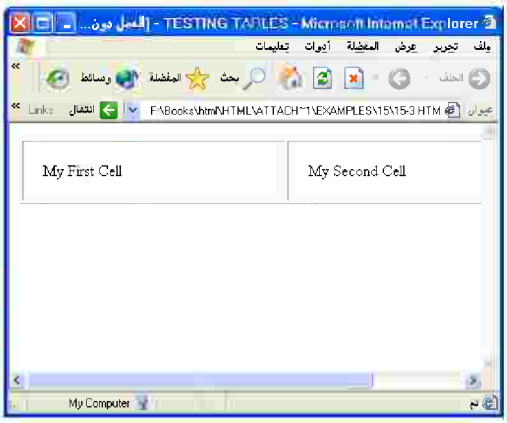
استخدام العنصر Cellpadding

يستخدم العنصر Cellpadding لإضافة فراغات بين حدود الخلية ومحتوياتها وهو بهذا يجعل الخلية أكثر تناسقا مما لو كانت حدود الخلية تحيط بالنص احاطة السوار بالمعصم مع الاعتذار لسيبويه وفي الشكل السابق ٢٢-٢ نجد الحدود تحيط بمحتويات الخلية ، دعنا نخطو خطوة في الاتجاه الصحيح ونستخدم العنصر Cellpadding لإنشاء فراغات بين النص المكتوب وحدود الخلية، ولكي تفعل ذلك قم بإضافة الرموز التالية لنموذج أي من برامج HTML ثم أحفظ البرنامج باسم 22-3.htm :

```
<TABLE border="1" width="585" cellpadding="20">
        <TR>
                <TD>
                        My First Cell
                </TD>
                <TD>
                        My Second Cell
                </TD>
        </TR>
</TABLE>
```

<<مثال رقم ٢٢-٣>>

قم بفتح الملف 22.3.htm من نافذة المستعرض وسوف تظهر النصوص وحولها فراغات بينها وبين حدود الخلايا كما في الشكل ٢٢-٣



شكل ٢٢-٣ إضافة الرمز Cellpadding إلى الرمز Table يضيف فراغات حول محتويات الخلية

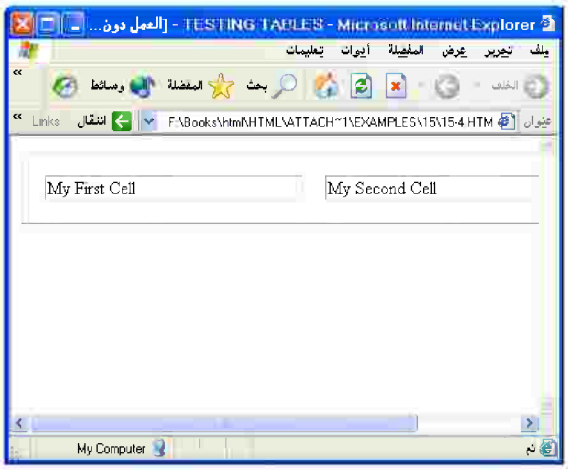
استخدام العنصر Cellspacing

والخلايا أكثر تنسيقا يمكنك إضافة مسافات بين حدود الخلايا وحدود الجدول ، وبنفس الطريقة قم بإضافة الرموز التالية إلى أي من برامج HTML وقم بحفظ الملف باسم 21-4.htm :

```
<TABLE border="1" width="585" cellspacing="20">
        <TR>
                <TD>
                        My First Cell
                </TD>
                <TD>
                        My Second Cell
                </TD>
        </TR>
</TABLE>
```

<< مثال رقم ٢٢-٤ >>

أضفنا العنصر CellSpacing للرمز Table لكي نضيف فراغات بين الخلايا وبين حدود الجدول ، قم بفتح الملف 22-4.htm من برنامج المستعرض وسوف تحصل على الشكل التالي ٢٢-٤.



شكل ٢٢-٤ لاحظ الفراغات حول الخلايا داخل حدود الجدول

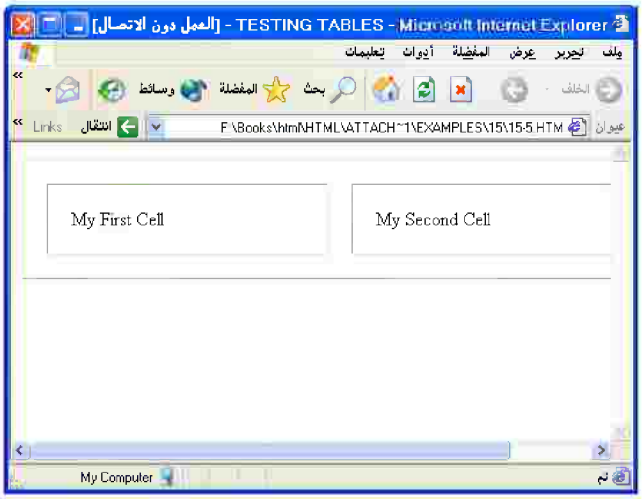
إضافة العنصرين معا Cellpadding & Cellspacing

لنستفيد من مزايا العنصرين يمكنك استخدامهما مع الرمز Table في برنامج واحد ، ولكي ترى النتيجة يجب أن تكتب الرموز التالية داخل برنامج HTML :

```
<TABLE border="1" width="585" cellspacing="20"  cellpadding="20">
        <TR>
                <TD>
                        My First Cell
                </TD>
                <TD>
                        My Second Cell
                </TD>
        </TR>
</TABLE>
```

مثال <<٢٢-٥>>

احفظ الملف باسم 22-5 ثم قم بفتحه من نافذة المستعرض سوف تجد الخاصيتين قد أضيفتا للبرنامج شكل ٢٢-٥



شكل ٢٢-٥ إضافة فراغات بين حدود الجدول وحدود الخلايا وأيضا بين النص المكتوب وحدود الخلية

ومع احترامنا الشديد لهذا النوع من التنسيق ، يجب أن نحذر من الحساب ، فسوف تجد نفسك مضطرا لوضع بيانات في الخلايا ، أيضا سوف تجد نفسك مضطرا في بعض الأحيان إلى استخدام عدد من الخلايا في الصف الواحد بحيث تجد أن الجدول قد زاد حجمه لدرجة أن يحتاج زائر الصفحة لاستخدام شريط التمرير الأفقي، وهذا غير مستحب تماما عندما تقوم بتصميم صفحتك ، دعنا نأخذ مثالا يوضح الخطأ في الحساب ويظهر شريط التمرير الأفقي.

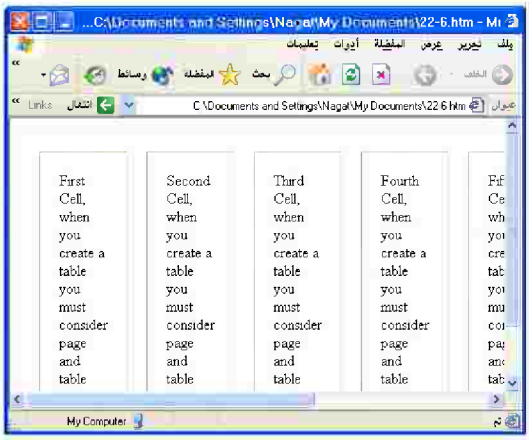
قم بإضافة الرموز التالية إلى ملف باسم 22-6.htm لاحظ أننا نستخدم صفا واحدا مع عدد من الخلايا يصل إلى ٧ كما في المثال ، بالقطع سوف تكون النتيجة وجود شريط التمرير العرضي أو الأفقي :

```
<TABLE border="1" width="585" cellspacing="20" cellpadding="20">
        <TR>
<TD>First Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Second Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Third Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Fourth Cell,  when you create a table you must consider page and table width
```

```
<TD>Fifth Cell,  when you create a table you must consider page and table width
<TD>Sixth Cell,  when you create a table you must consider page and table width
<TD>Seventh Cell,  when you create a table you must consider page and table width
                </TR>
</TABLE>
```

مثال <<٦-٢٢>>

في هذا المثال استخدمنا ٧ خلايا في صف واحد ، حجم الشاشة ٥٨٥ بكسل وهناك فراغات ٢٠ بكسل حول النص ، و٢٠ بكسل بين الخلايا وبين الجدول ، "حاول قراءة الرموز والعناصر وقيمها في المثال السابق" ، قم بفتح هذا الملف من برنامج المستعرض وسوف تشاهد الشكل ٢٢-٦ التالي



شكل ٢٢-٦ استخدام شريط التمرير الأفقي وهذا غير مستحب في تصميم الصفحة .

إذا كنت مضطرا عزيزي القارئ لاستخدام هذا العدد من الخلايا في الصف الواحد ، يجب أن تقوم بحساب عرض الخلايا بما لا يزيد عن عرض الصفحة ، أو دع المستعرض يقوم بعرض الجدول دون تدخل منك في الحساب .

في المثال التالي سوف أقوم بوضع حدود للجدول Border=1 ، كما سأقوم بتحديد عرض الجدول width=585 فقط بينما سيقوم المستعرض بعمل الباقي ، أكتب هذه الرموز في برنامجك ثم احفظ في ملف باسم 22-7.htm :

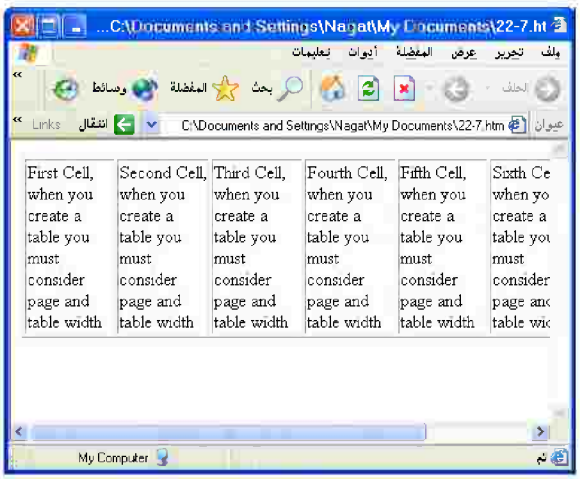
```
<TABLE border="1" width="585">
        <TR>
<TD>First Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Second Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Third Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Fourth Cell, when you create a table you must consider page and table width

<TD>Fifth Cell, when you create a table you must consider page and table width
<TD>Sixth Cell, when you create a table you must consider page and table width

<TD>Seventh Cell, when you create a table you must consider page and table width
                </tr>
</TABLE>
```

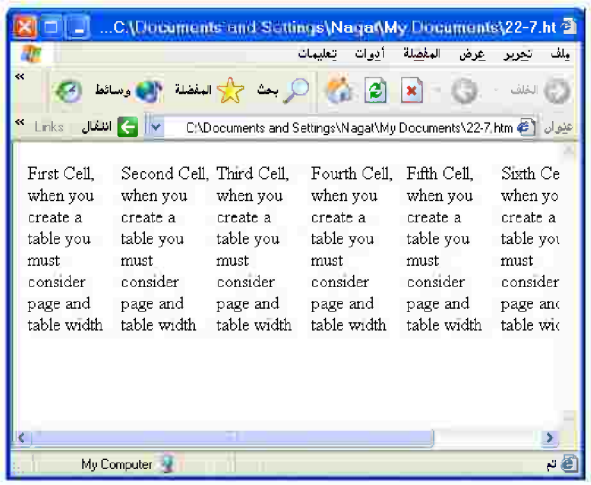
مثال << ٢٢-٧ >>

افتح الملف 22-7.htm باستخدام المستعرض وسوف تجد الجدول قد اتخذ الشكل التالي ، أنظر شكل ٢٢-٧.



شكل ٢٢-٧ يقوم المستعرض بتنظيم الخلايا وفقا لعرض الصفحة

قم بإلغاء الحدود من الجدول Border=0 واحفظ الملف باسم 15-8.htm وسيظهر الجدول بالشكل التالي (شكل ٢٢-٨)



شكل ٢٢-٨ الجدول السابق "بدون حدود"

إضافة عناصر وقيم لرمز الصفوف TR Tag

الرمز TR هو اختصار Table Row أي صف في الجدول ، بينما الكلمة TD فهي اختصار لعبارة Table Data أي بيانات جدول والمعروف أن البيانات لا توضع إلا في خلايا الجدول، لذا فإننا نستخدم رمز TD لوضع بيانات في خلية أو لإنشاء خلية مع وضع بيانات فيها .

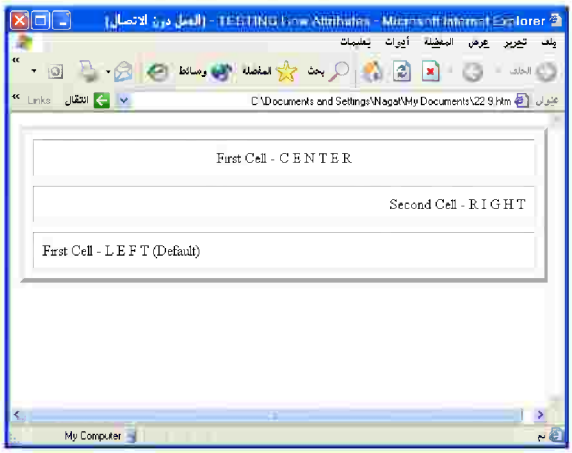
العناصر التي تضاف لرمز الصفوف TR هي عنصران ونادرا ما يستخدما ، العنصر الأول هو المحاذاة Align= والقيم التي تضاف لهذا العنصر هي توسيط Center أو محاذاة لليمين Right أو لليسار Left وهي المحاذاة الافتراضية وتتم هذه المحاذاة لكامل الخلية داخل الصف ، بينما العنصر الآخر هو محاذة البيانات داخل الخلية أو المحاذاة الأفقية valign= والقيم التي تستخدم مع هذا العنصر هي للأعلى top أو للأسفل bottom أو في الوسط middle وهكذا ، ولا تتم مساندة هذا العنصر من الكثير من برامج الاستعراض Web Browsers .

أكتب المثال التالي لكي نتعرف على إستخدام عناصر رمز الصفوف TR ولكننا سوف نستخدم العنصر align في حالاته الثلاثة ، بعد أن تكتب هذا المثال احفظه في ملف باسم 22-9.htm :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>TESTING Row Attributes</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE  border="5" width="585" cellpadding="10" cellspacing="10">
        <TR align="center">    <TD>First  Cell   -  C  E  N  T  E  R
</TD>  </TR>
        <TR align="right">      <TD>Second  Cell  -  R  I  G  H  T
</TD>  </TR>
        <TR align="left">       <TD>First  Cell   -  L  E  F  T  (Default)
</TD>  </TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

مثال <<٢٢-٨>>

لاحظ أن قيمة الحدود border=5 لكي يكون الجدول واضحا في الشكل ، سوف نقوم بفتح هذا الملف 15-9.htm باستخدام المستعرض لكي نحصل على الشكل ٢٢-٩ التالي



شكل ٢٢-٩ استخدام عناصر الرمز TR Tag

استخدام عناصر رمز الخلايا TD Tag

رمز الخلية TD يستخدم عدد من العناصر الخاصة والعامة بحيث تظهر الخلايا بالشكل المطلوب والقائمة ٢٢-٢ توضح العناصر الأساسية لرمز الخلايا TD Tag Attributes

العنصر وقيمته	وظيفته
Width=”x %” Width=”x”	يمكنك تحديد اتساع الخلية باستخدام نسبة مئوية من عرض الجدول ، أو تحديد قيمة بالبكسل، بينما يمكن تحديد اتساع الجدول بنسبة مئوية من الصفحة أو بالبكسل، يمكنك أيضا إستخدام نفس الأسلوب مع هذا العنصر بصرف النظر عن الأسلوب الذي اتبعته لتحديد اتساع الجدول
Align=”x”	لمحاذاة البيانات داخل الخلية سواء المحاذاة لليسار Left وهي المحاذاة الافتراضية ، أو لليمين right أو في الوسط middle
Valign=”x”	محاذاة بيانات الخلية للأعلىtop أو للأسفلbottom أو في المنتصفcenter

القائمة ٢٢-٢ العناصر الأساسية للرمز TD

بينما سوف تجد في الاستخدام المتقدم للجداول أنه بإمكانك استخدام رموز أخرى معروفة مثل ارتفاع الحروف hight لون الخلفية bgcolor واستخدام الخلفيات background .

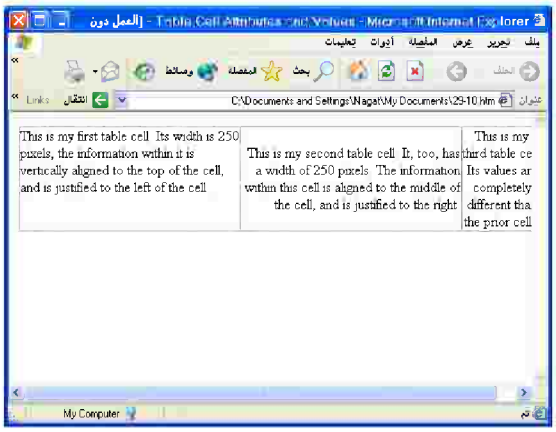
وفي المثال التالي سوف نستخدم هذه العناصر مع كل خلية نقوم بإنشائها:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Table Cell Attributes and Values</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border="1" cellspacing="0" cellpadding="0" width="585">
<TR>
<TD width="250" valign="top" align="left">
This is my first table cell. Its width is 250 pixels, the information within it is vertically aligned to the top of the cell, and is justified to the left of the cell.
</TD>
<TD width="250" valign="middle" align="right">
This is my second table cell. It, too, has a width of 250 pixels. The information within this cell is aligned to the middle of the cell, and is justified to the right.
</TD>
<TD width="90" valign="bottom" align="middle">
This is my third table cell. Its values are completely different than the prior cells.
```

```
</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

<< مثال رقم ٢٢-٩ >>

في هذا المثال قمنا بإنشاء ثلاث خلايا في صف واحد وقد استخدمنا العناصر الأساسية لرمز الخلايا ، وقد حددنا اتساع الخليتان الأولى والثانية ٢٥٠ بكسل بينما الخلية الثالث ٩٠ بكسل وقد استخدمنا محاذاة البينات يمين ويسار الخلية وأعلى ووسط الخلية راجع الرموز المكتوبة في المثال، احفظ المثال باسم 15-10.htm ثم افتح الملف في نافذة المستعرض ليظهر المثال كما في الشكل ٢٢-١٠.



شكل ٢٢-١٠ قمنا بإنشاء جدول من صف واحد وثلاث خلايا

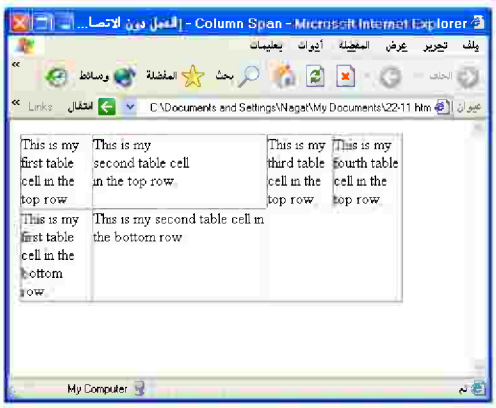
نريد الآن أن ننشئ خليتين في الصف الثاني ، ولكي نفعل ذلك قم بكتابة المثال التالي :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Column Span</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border="1" cellspacing="0" cellpadding="0" width="400">
<TR>
<TD width="100" valign="top" align="left">This is my first table cell in the top row. <TD width="100" valign="top" align="left">This is my second table cell in the top row.
```

```
<TD width="100" valign="top" align="left">This is my third table cell in the top row.
<TD width="100" valign="top" align="left">This is my fourth table cell in the top row.
<TR>
<TD width="100" valign="top" align="left">This is my first table cell in the bottom row.
<TD width="300" valign="top" align="left">This is my second table cell in the bottom row.
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

<< مثال رقم ٢٢-١٠ >>

نلاحظ في المثال السابق أننا استخدمن الرمز TR مرتين ، في كل مرة نقوم بإنشاء صف ، وداخل هذا الرمز استخدمنا الرمز TD عدة مرات كل مرة لإنشاء خلية ، نلاحظ أيضا أننا اخترنا اتساع الجدول ٤٠٠ بكسل ، وقد قمنا بتحديد اتساع كل خلية ١٠٠ بكسل ، وقد أنشأنا في الصف الأول أربع خلايا لتشمل كامل اتساع الجدول ، بينما في الصف الثاني قمنا بإنشاء خليتين فقط باتساع ٢٠٠ بكسل وباقي الصف خالي فماذا حدث ؟ أنظر إلى الشكل ٢٢-١١ وسوف تلاحظ أن المستعرض قام برسم خط وهمي للخلية الثانية ليصل اتساعها إلى باقي اتساع الجدول أي إلى ٣٠٠ بكسل .



شكل ٢٢-١١ لاحظ عدم تناسق الخلية الثانية في الصف الثاني