



# فصل

طرح‌بندی صفحه با ایجاد  
جداول و لیست‌ها



## هدف‌های رفتاری

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- کاربرد جداول را در طراحی صفحات وب توضیح دهد.
- ۲- روش ایجاد جداول را فرا بگیرد.
- ۳- توانایی ایجاد انواع لیست‌ها را در صفحه وب کسب نماید.



## کلیات

ماهیت زبان‌های نشانه‌گذاری و صفحات وب باعث می‌شود محدودیت‌هایی در زمینه چینش عناصر درون صفحه وجود داشته باشد. در طراحی صفحات وب برای غلبه بر این محدودیت‌ها و نمایش عناصر در محل‌های موردنظر طراح، از جدول استفاده می‌شود. جداول این امکان را فراهم می‌آورند تا با تقسیم تمامی صفحه یا بخش‌هایی از آن به خانه‌های جداگانه، عنصر موردنظر را که می‌تواند متن، تصویر و ... باشد در محل دلخواه از صفحه قرار داد؛ هرچند امروزه کاربرد جداول برای طرح‌بندی صفحات به شدت در حال محدود شدن است و صفحات جدید با استفاده از لایه‌ها ایجاد می‌گردند. کاربرد دیگر جداول، دسته‌بندی و ارائه اطلاعات در قالبی زیبا و خوانا است.

علاوه بر جداول، روش دیگری برای دسته‌بندی و ارائه اطلاعات وجود دارد که استفاده از لیست است. لیست‌ها با ایجاد سطوح مختلف باعث ایجاد نظم در دسته‌بندی اطلاعات می‌شوند. ضمناً برای ساخت منوی وب‌سایت می‌توان از لیست‌ها استفاده کرد.

## ۱-۶ کاربردهای جدول در صفحات وب

امروزه برخی از وب‌سایت‌های اینترنتی برای سازماندهی و چینش اجزای صفحه از جداول استفاده می‌کنند و تنها در صفحاتی که ساختار بسیار ساده‌ای حاوی متن و تعداد انگشت‌شماری تصویر دارند ممکن است از جدول استفاده نشده باشد.

جداول در طراحی صفحات وب دو کاربرد عمده دارند:

**الف) سازماندهی و ارائه اطلاعات:** در صفحات وب مانند بسیاری از مستندات برای دسته‌بندی و نمایش اطلاعات از جداول استفاده می‌شود. برای نمونه اگر می‌خواهید لیست نمرات دانش‌آموزان، نتایج مسابقات فوتبال، تغییرات قیمت سهام، ساعات کار پزشکان یک بیمارستان و ... را درون صفحه نمایش دهید، ساده‌ترین روش استفاده از جدول است.

The screenshot shows two side-by-side panels from a Persian website. The left panel is titled 'جدول لیگ های داخلی' (Domestic League Table) and shows a table for the 'لیگ برتر (خلیج فارس)' (Super League (Persian Gulf)). The right panel is titled 'بازیها و نتایج لیگ های داخلی' (Games and Results of Domestic Leagues) and shows a table for 'هفته 34 لیگ برتر' (Week 34 Super League).

**جدول لیگ های داخلی (لیگ برتر (خلیج فارس))**

رتبه	تیم	امتیاز
1	سپاهان	34
2	توپان	34
3	استقلال	34
4	پرسپولیس	34
5	استقلال آذین	34
6	صیقل قم	34
7	تراکتورساری	34
8	سایا	34
9	فارس	34
10	فولاد	34
11	پیکان	34
12	ملوان	34
13	شاهین	34
14	پاس	34
15	راه آهن	34
16	مقاومت	34
17	انوشیروان	34
18	استقلال اهواز	34

**بازیها و نتایج لیگ های داخلی (هفته 34 لیگ برتر)**

تیم 1	تیم 2	نتیجه
راه آهن	0-0	مقاومت
پاس	1-1	تراکتورساری
صیقل قم	2-2	سایا
استقلال اهواز	1-1	استقلال آذین
شاهین	1-0	فولاد
پرسپولیس	1-1	سپاهان
سپاهان	2-5	انوشیروان
توپان	0-3	ملوان
پیکان	1-1	استقلال

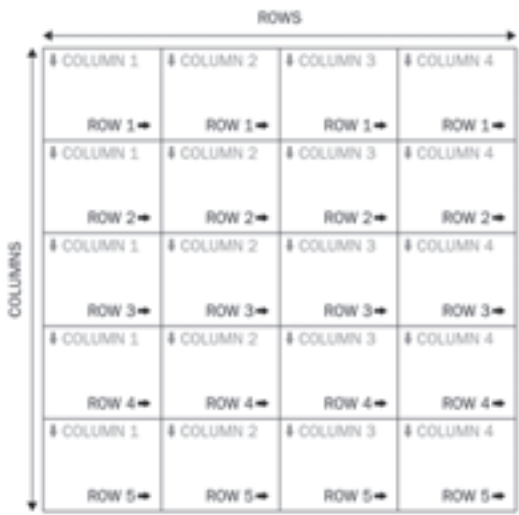
جدول امکان نمایش ساده و منظم اطلاعات را فراهم می‌کند و قابلیت‌های ویژه آن‌ها در ترکیب خانه‌ها و کم و اضافه کردن ردیف‌ها و ستون‌ها باعث رواج استفاده از جداول شده است. علاوه بر این می‌توان با قالب‌بندی جداول و تخصیص طرح‌ها و رنگ‌بندی‌های متنوع، خوانایی و جذابیت آنها را افزایش داد.

ب) طرح‌بندی صفحه: طراحان وب تا همین اواخر برای ایجاد طرح صفحه و چینش عناصر دلخواه در مکان‌های موردنظر ترجیح می‌دادند از جداول استفاده کنند. این جداول که محل قرارگیری و ابعاد هر یک از بخش‌های صفحه را تنظیم می‌کنند، از دید کاربر پنهان هستند.

چنانچه صفحه اول یک وبسایت را روی رایانه خود ذخیره نموده و سپس آن را در یکی از نرم‌افزارهای طراحی صفحات وب باز کنید احتمالاً با مجموعه‌ای از خطوط نقطه‌چین مواجه می‌شوید که همان جداول پنهان هستند.

برای چینش متون، تصاویر، منوها و سایر اجزای وبسایت می‌توان درون صفحه وب یک جدول ایجاد نموده و با تغییر شکل و ابعاد آن، اجزاء را در محل‌های موردنظر قرار داد.

## ۲-۶ ایجاد جدول در صفحات وب



هر جدول حاوی تعدادی ردیف (Row) و ستون (Column) است و محل تقاطع ردیف و ستون، تشکیل یک خانه یا سلول (Cell) را می‌دهد.

خانه‌های جدول محلی مناسب برای چینش اجزای صفحه هستند و با تغییر ابعاد یا ادغام<sup>۱</sup> و تکه تکه کردن<sup>۲</sup> خانه‌ها می‌توان طرح‌بندی موردنظر را روی صفحه اعمال نمود. قبل از معرفی روش‌های طرح‌بندی صفحه باید با برچسب‌های موجود برای ایجاد جداول و افزودن ردیف و ستون به آن آشنا شوید.

برچسب <table> که برای ایجاد جدول در صفحه وب مورد استفاده قرار می‌گیرد یکی از کاربردی‌ترین برچسب‌های زبان XHTML است. این برچسب همراه با مجموعه‌ای از برچسب‌های دیگر که مخصوص ایجاد ردیف‌های و ستون‌های موردنظر هستند به کار می‌رود. کد زیر را در ویرایش‌گر متنی وارد نموده و نتیجه را در مرورگر مشاهده کنید.

```
<table border="1">
<tr>
<th>Name</th>
<th>Score</th>
</tr>
<tr>
<td>Ali Javadi</td>
<td>15.25</td>
</tr>
</table>
```



- 1. Merge
- 2. Split

این قطعه‌کد که باعث ایجاد جدولی شامل دو ردیف و دو ستون شده حاوی تعدادی برچسب است که ابتدا آن‌ها را به صورت اجمالی معرفی نموده و در ادامه، مشخصه‌های هر یک را به صورت جداگانه بررسی خواهیم کرد.

● **برچسب <table>**: وظیفه ایجاد جدول را برعهده دارد و دارای مشخصه‌هایی است که ویژگی‌های ظاهری جدول را تعیین می‌کنند. از جمله این مشخصه‌ها border است که ضخامت خطوط تشکیل‌دهنده جدول را معین می‌کند و چنان‌چه با عدد صفر مقداردهی شود، خطوط جدول از دید کاربر پنهان می‌شوند.

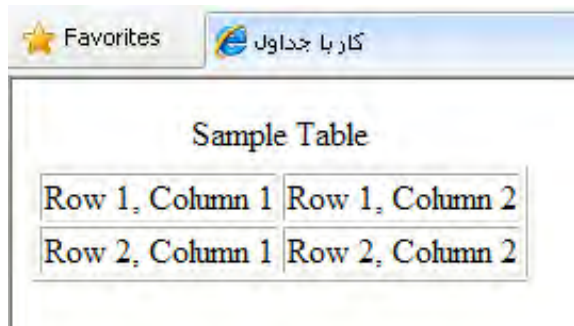
● **برچسب <tr>**: نام این برچسب از عبارت Table Row گرفته شده و وظیفه ایجاد ردیف را در جدول برعهده دارد.

● **برچسب <th>**: در اغلب جداول، اولین ردیف حاوی عبارتی است که سرستون نامیده می‌شود و توضیحی در مورد محتوای ستون است. برای ایجاد این سرستون‌ها یا Table Header ها از برچسب <th> استفاده می‌شود. عبارات قرار گرفته در خانه‌های این ردیف به صورت توپر و در حالت وسط‌چین نشان داده می‌شوند.

● **برچسب <td>**: پس از ردیف سرستون، ردیف‌های حاوی داده یا Table Data ها قرار می‌گیرند. خانه‌های این ردیف توسط برچسب <td> ایجاد می‌شوند. در واقع وظیفه این برچسب ایجاد تعدادی خانه در ردیفی است که توسط برچسب <tr> ایجاد شده است.

کد زیر را در ویرایش‌گر متنی وارد و صفحه ساخته شده را در مرورگر مشاهده کنید.

```
<table border="1" >
<caption>Sample Table</caption>
<tr>
<td> Row 1, Column 1 </td>
<td> Row 1, Column 2 </td>
</tr>
<tr>
<td> Row 2, Column 1 </td>
<td> Row 2, Column 2 </td>
</tr>
</table>
```



این قطعه کد نیز باعث ایجاد جدولی حاوی دو سطر و دو ستون شده است و ضمناً با افزودن برچسب <caption> توانسته‌ایم یک عنوان برای جدول در بالای آن درج کنیم. همان‌طور که در این قطعه کد مشاهده می‌کنید، در ایجاد جداول اجباری به استفاده از برچسب <th> نیست چون ممکن است برخی جداول اصولاً فاقد سرستون باشند.

### ۱-۲-۶ مشخصه‌های برچسب <table>

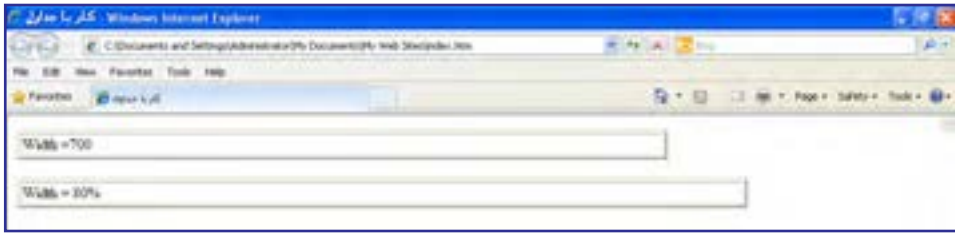
برچسب <table> مانند اغلب برچسب‌های موجود در زبان XHTML دارای مجموعه‌ای از مشخصه‌ها برای تنظیم ویژگی‌های ظاهری جدول است که تسلط بر آن‌ها نقش مهمی در افزایش مهارت طراح وب برای ایجاد طرح‌بندی‌های دلخواه و اعمال صحیح و اصولی تغییرات در صفحه دارد. مهم‌ترین این مشخصه‌ها عبارتند از:

- **border:** این مشخصه، ضخامت خط دور جدول را تعیین می‌کند و چنان‌چه آن را مقداردهی نکنید به صورت پیش‌فرض روی عدد یک تنظیم می‌شود. هنگام طرح‌بندی صفحه وب، این مشخصه با عدد صفر مقداردهی می‌شود تا جدول ضمن ایفای نقش خود برای چینش اجزای صفحه، از دید کاربر هم پنهان بماند.

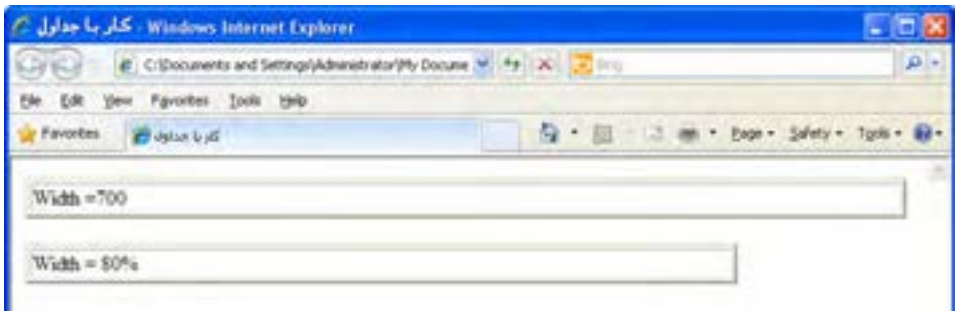
- **width:** یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های برچسب ایجاد جدول است که برای تعیین عرض جدول برحسب درصد یا نقطه کاربرد دارد. در حالتی که عرض جدول را برحسب نقطه مشخص می‌کنید، ابعاد آن بستگی چندانی به اندازه پنجره مرورگر و به بیان بهتر تفکیک‌پذیری<sup>۱</sup> نمایشگر ندارد اما وقتی عرض جدولی را روی %۸۰ تنظیم می‌کنید، پنجره مرورگر به هر اندازه‌ای که دربیاید یا تفکیک‌پذیری صفحه نمایشگر هر قدر باشد، جدول تنها %۸۰ از پنجره را اشغال خواهد کرد.

کد زیر را در مرورگر بررسی کنید:

```
<table border="3" width="700" >
<tr><td> Width =700 </td></tr>
</table>
<br />
<table border="3" width="80%" >
<tr><td> Width = 80% </td></tr>
</table>
```



حال عرض پنجره مرورگر را کم کنید.



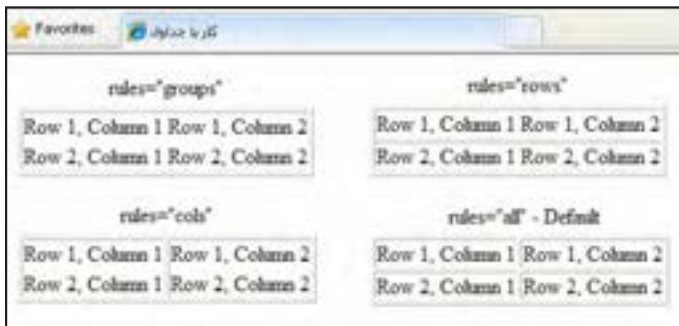
همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید، با کم‌شدن پهنای پنجره مرورگر، عرض جدولی که مشخصه width آن برحسب درصد تنظیم شده به همان نسبت تغییر می‌کند اما عرض جدول دیگر ثابت می‌ماند و چنان‌چه پهنای پنجره مرورگر را کمتر کنید، نوارهای پیمایش افقی ظاهر خواهد شد.





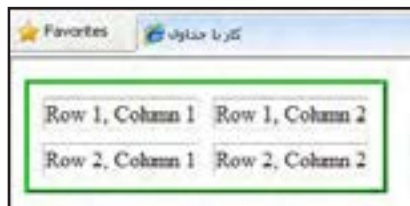
● **rules:** از این مشخصه برای تعیین چگونگی نمایش خطوط عمودی و افقی جدول استفاده می‌شود و می‌تواند مقادیر زیر را بپذیرد:

عملکرد	مقدار
خطوط میان خانه‌های جدول را نمایش نمی‌دهد	groups
خطوط افقی میان خانه‌ها را حذف می‌کند	cols
خطوط عمودی میان خانه‌های جدول را نشان نمی‌دهد	rows
جدول را در حالت عادی نمایش می‌دهد و مقدار پیش‌فرض است.	all



● **cellspacing:** خانه‌های جدول به صورت پیش‌فرض به اندازه یک نقطه از هم فاصله دارند. برای افزایش فاصله میان خانه‌ها و تنظیم آن روی مقدار دلخواه باید از این مشخصه استفاده کنید. در کد زیر با استفاده از مشخصه style رنگ خط دور جدول تغییر داده شده تا از خطوط تشکیل دهنده خانه‌ها متمایز شوند.

```
<table border="3" cellspacing="10" style="border-color:Lime" >
<tr>
<td> Row 1, Column 1 </td><td> Row 1, Column 2 </td>
</tr>
<tr>
<td> Row 2, Column 1 </td><td> Row 2, Column 2 </td>
</tr>
</table>
```



● **cellpadding**: وقتی عبارتی را بین برچسب‌های <td> و <th> قرار می‌دهید تا به عنوان محتوای خانه‌های جدول درج شود، در حالت پیش‌فرض فاصلهٔ چندانی از کناره جدول ندارد. برای تنظیم این فاصله برحسب نقطه، مشخصه cellpadding پیش‌بینی شده است.

```
<table border="3" cellspacing="10" cellpadding="6" style="border-color:Lime" >
<tr>
<td> Row 1, Column 1 </td><td> Row 1, Column 2 </td>
</tr>
<tr>
<td> Row 2, Column 1 </td><td> Row 2, Column 2 </td>
</tr>
</table>
```



● **dir**: برای طراحانی که صفحات وب را به زبان‌هایی مثل فارسی و عربی ایجاد می‌کنند، مشخصه dir اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد چون با تنظیم آن روی مقدار rtl می‌تواند جدول را به صورت راست‌به‌چپ طرح‌بندی نموده و ضمناً جملاتی را که حاوی کلمات فارسی و انگلیسی در کنار هم هستند به شکل صحیحی نمایش دهند. در تصویر زیر، جدول اول فاقد مقدار برای مشخصه dir است و بنابراین مقدار پیش‌فرض ltr برای آن منظور می‌گردد. همان‌طور که می‌بینید شماره ردیف‌ها و ستون‌ها برای یک جدول با محتوای فارسی صحیح نیست و ضمناً جمله حاوی کلمات فارسی و انگلیسی حالتی به هم‌ریخته دارد. در جدول دوم با اضافه نمودن تنظیم مشخصهٔ dir روی حالت راست‌به‌چپ این مشکل برطرف شده است.



```
<table dir="rtl" border="3" cellspacing="10" cellpadding="6" style="border-color:Lime" > ...
```

هنگام طراحی صفحات وب به زبان فارسی، مشخصه `dir` از جدول یا لایه ای که طرح‌بندی کل صفحه را در خود جای داده روی مقدار `rtl` تنظیم می‌کنند تا از مشکلات این‌چنینی جلوگیری شود. در ادامه، تمام جداول را در حالت راست‌به‌چپ پیاده‌سازی خواهیم کرد.

## ۲-۲-۶ مشخصه‌های برچسب `<tr>`

این برچسب که برای ایجاد ردیف درون جدول کاربرد دارد، دارای چندین مشخصه اختیاری و استاندارد است که تعدادی از مهم‌ترین آنها در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند:

● **valign**: وقتی عبارتی را در یک ردیف درج می‌کنید، در حالت پیش‌فرض در میانه جدول قرار می‌گیرد. با استفاده از این مشخصه می‌توانید نوع ترازبندی عمودی محتوای ردیف‌ها را تغییر دهید. کد زیر چگونگی انجام این کار را نشان می‌دهد.

```
<table dir="rtl" border="3" cellspacing="10" cellpadding="6" style="border-color:Lime" >
```

```
<tr >
```

```
<td style="height: 60px">این عبارت در میانه خانه قرار گرفته است</td> (حالت پیش‌فرض
```

```
</tr>
```

```
<tr valign="top">
```

```
<td style="height: 60px">ترازبندی شده است top این عبارت به صورت</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```



مقادیر قابل تخصیص برای ترازبندی عمودی عبارتند از :

نوع ترازبندی	مقدار مشخصه
محتوا را به بالای ردیف منتقل می‌کند.	top
محتوا در پایین ردیف قرار می‌گیرد	bottom
مانند حالت پیش‌فرض، محتوا در میانه ردیف قرار داده می‌شود	middle
محتوا را بر روی خط‌زمینه منتقل می‌کند	baseline

● **style:** این مشخصه برای تنظیم ویژگی‌های ظاهری ردیف مانند ارتفاع، رنگ‌پس‌زمینه، ترازبندی متن‌های موجود در آن کاربرد دارد. کد زیر را در ویرایش‌گر متنی وارد و صفحه تولید شده را در مرورگر بررسی نمایید.

```
<tr style="height:100px;text-align:justify;background-color:#FFCC66;" valign="top">
```

و height و خصوصیت‌هایی مانند style در قالب‌بندی این ردیف از مشخصه <td> استفاده شده است background-color



### ۲-۶-۳ مشخصه‌های برجسب‌های <td> و <th>

همان‌طور که اشاره شد، از دو برجسب <td> و <th> برای ایجاد خانه درون یک ردیف استفاده می‌شود. در میان مشخصه‌های این دو برجسب که شبیه به هم هستند موارد مهمی وجود دارد که آشنایی با آنها می‌تواند طراح وب را از برخی سردرگمی‌ها که ممکن است در کار با جداول پیچیده بروز کند نجات دهد. در این بررسی، از مشخصه‌ها و خصوصیت‌هایی که در توضیح برجسب‌های قبلی به آنها اشاره گردید، صرف‌نظر شده است.

● **style:** با استفاده از خصوصیت‌های مهمی مانند width و text-align می‌توان عرض خانه یا نحوه ترازبندی متن‌های موجود در آن را مشخص نمود.

```
<tr style="height:120px;background-color:#FFCC66;" valign="top">
```

این عبارت با استفاده از مشخصه <td style="width:150px;text-align:justify"> text-align justify شده است به صورت هم‌تراز یا </td> </tr>



از جمله خصوصیت‌هایی که در مشخصه style برای قالب‌بندی خانه‌های جدول مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توان به background-color برای رنگ‌آمیزی پس‌زمینه خانه و نیز color برای تعیین رنگ نوشته‌های درون آن اشاره نمود. همچنین با استفاده از خصوصیت‌های موجود برای شکل‌دهی به خطوط اطراف خانه نظیر border-bottom-color و border-bottom-width امکان تغییر رنگ و ضخامت این خطوط فراهم می‌آید. منظور از bottom خط پایینی خانه است و می‌توان به خصوصیت‌های سایر خطوط اطراف جدول مانند top, left و right هم مقداردهی کرد.

```
<tr>
<th>نمره</th><th>شماره دانش‌آموزی</th>
</tr>
<tr>
<td style="background-color:Maroon;color:White"> 8912510 </td>
<td style="border-color:Maroon;border-bottom-width:thick;"> 12.5 </td>
</tr>
```



● **colspan:** برای تعیین تعداد ستون‌هایی که یک خانه آنها را پوشش می‌دهد کاربرد دارد و به بیان ساده‌تر برای ادغام خانه‌های یک ردیف استفاده می‌شود.

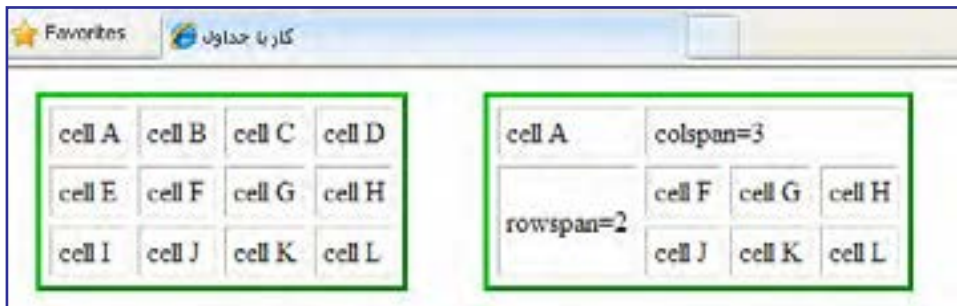
● **rowspan:** تعداد ردیف‌هایی را که یک خانه باید پوشش دهد مشخص می‌کند و راهی برای ادغام خانه‌های یک ستون است. نتیجه اجرای کد زیر را در مرورگر بررسی کنید.

```
<table border="3" style="border-color:Lime" cellspacing="5" cellpadding="4">
<tr>
<td> cell A </td>
<td colspan="3"> colspan=3 </td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2"> rowspan=2 </td>
```

```

<td> cell F </td>
<td> cell G </td>
<td> cell H </td>
</tr>
<tr>
<td> cell J </td>
<td> cell K </td>
<td> cell L </td>
</tr>
</table>

```



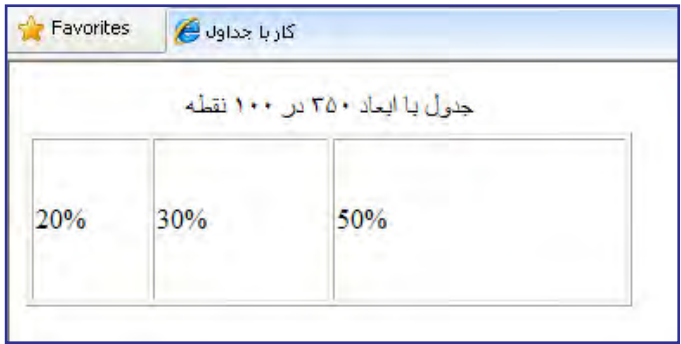
در این مثال، خانه‌های B، C و D با استفاده از برچسب `<td>` و مشخصه `colspan=3` با یکدیگر ادغام و تبدیل به یک خانه شده‌اند. همچنین، خانه‌های E و I با یک برچسب `<td>` و مشخصه `rowspan=2` با هم ترکیب شده‌اند.

### ۳-۶ ایجاد جدول با اندازه‌های ثابت

هنگام بررسی مشخصه‌های برچسب `<table>` با این نکته آشنا شدید که در صورت تنظیم ابعاد جدول با مقادیر درصدی، ممکن است به دلیل تفاوت در تفکیک‌پذیری نمایشگرهای کاربران، هر یک از آنها جدول را در اندازه و حالتی خاص مشاهده کنند این مسئله گاهی باعث به هم ریختگی ساختار جدول خواهد شد. برای رفع چنین مشکلی باید با به‌کارگیری روش‌های موجود، عرض جدول را روی اندازه ثابتی تنظیم کنید. برای انجام این کار غالباً روش زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تعیین ابعاد جدول برحسب نقطه: اگر در مشخصه‌های `width` و `height` از برچسب `<table>` مقادیر را برحسب نقطه وارد کنید، جدول در نمایشگرهای مختلف با ابعاد ثابتی نشان داده خواهد شد. نتیجه اجرای کد زیر را در مرورگر بررسی کنید.

```
<table border="1" width="350" style="height:100px" >
<caption>جدول با ابعاد ۳۵۰ در ۱۰۰ نقطه</caption>
<tr>
<td style="width:20%"> 20%
</td>
<td style="width:30%"> 30%
</td>
<td style="width:50%"> 50%
</td>
</tr>
</table>
```



در این کد، عرض جدول با استفاده از مشخصه width روی ۳۵۰ تنظیم شده است. این مقدار مانند سایر مقادیر مشخصه‌ها باید درون علامت " " قرار گیرد و درج واحد نقطه یعنی px الزامی نیست. برای تعیین ارتفاع ثابت برای جدول، باید از خصوصیت height در مشخصه style استفاده نمود و ضمناً واحد px را نیز قید کرد.

همان‌طور که در کد فوق می‌بینید برای تعیین عرض خانه‌های جدول از مقادیر درصدی استفاده شده است و البته می‌توان مقادیر ثابت را هم به کار برد.

### ۴-۶ ایجاد جدول تودرتو

اغلب اوقات برای طرح‌بندی صفحه باید جداول تودرتو ایجاد کنید، به این معنی که یک جدول را درون خانه‌ای از جدول دیگر قرار دهید. به دلیل این که هر یک از این جداول یا خانه‌ها ممکن است مشخصه‌ها و خصوصیت‌های خاص خود را داشته باشند، باید هنگام ایجاد جداول تودرتو دقت کافی به

خرج دهید تا به‌ویژه تداخلی میان اندازه‌های قید شده برای هر یک از آنها پیش نیاید. با وجود این که ایجاد این نوع جداول روش متداولی برای طرح‌بندی صفحه است اما باید از پیچیده نمودن آن خودداری کنید چراکه سرعت نمایش صفحه در مرورگر را کاهش می‌دهد. نتیجه اجرای کد زیر را در مرورگر بررسی کنید. در این کد، ابتدا جدولی با عرض ثابت ۳۰۰ نقطه و با دو ردیف و دو ستون ایجاد می‌شود. سپس خانه‌های ردیف دوم ادغام شده و درون آن جدولی قرار می‌گیرد که عرض آن ۷۰٪ فضای موجود (فضای ۳۰۰ نقطه‌ای) است.

```
<table id="outer" width="300" border="1">
<tr><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
<tr><td colspan="2">
<table id="inner" width="70%" border="1">
<tr><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
<tr><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
<tr><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
</table></td></tr>
</table>
```



در هنگام ایجاد جداول تودرتو بهتر است مشخصه id یا شناسه هر یک از جداول را با نامی مناسب مقداردهی کنید تا از تداخل برچسب‌ها جلوگیری شده و ردگیری آن‌ها ساده‌تر باشد.

در این کد برای اولین بار با عبارت &nbsp;&nbsp;&nbsp; مواجه شدید که درون خانه‌های جدول قرار گرفته بود. چنانچه این عبارت را از درون خانه‌های جدول حذف نموده و به جای آن عبارت دیگری قرار ندهید، خانه‌ها اصلاً دیده نمی‌شوند. عبارت &nbsp;&nbsp;&nbsp; سرآیند عبارت non-breaking space است و برای قرار دادن فواصل خالی درون صفحات وب استفاده می‌شود، کاری که در ویرایش‌گرهای متنی با فشار دادن کلید Space قابل انجام است.

در هنگام معرفی زبان XHTML یاد گرفتید که فواصل وارد شده در ویرایش‌گرهای متنی توسط مرورگر نادیده گرفته می‌شوند، اما با کمک عبارت &nbsp;&nbsp;&nbsp; می‌توانید این فواصل را ایجاد کنید.





اتصال از طریق شبکه هوشمند نیازی به کارت اینترنت ندارد.

### ۱-۵-۶ لیست غیر ترتیبی

از این نوع لیست برای درج مواردی استفاده می‌شود که ترتیب قرارگیری آن‌ها اهمیت چندانی ندارد. برای تعریف این نوع لیست، برچسب `<ul>` در نظر گرفته شده که سرآیند عبارت Unordered List است. هر یک از موارد موجود در لیست هم باید درون برچسب `<li>` قرار گیرند تا مانند محیط‌های ویرایش متنی، یک بولت<sup>۱</sup> در ابتدای آن‌ها قرار داده شود و اندکی هم از کناره صفحه فاصله بگیرند. نتیجه اجرای کد زیر را در مرورگر بررسی کنید.

```
<body dir="rtl"> اتصال به اینترنت
<ul>
```

```
<li> رایانه</li>
```

```
<li>خط تلفن</li>
```

```
<li>مودم</li>
```

```
</ul>
```

```
</body>
```



موارد موجود در لیست به صورت پیش‌فرض با یک دایره توپر (disc) بولت‌دار می‌شوند اما با درج مشخصه type در برچسب `<ul>` و مقداردهی آن با circle و square می‌توانید به ترتیب یک دایره توخالی یا مربع توپر را به عنوان بولت درج کنید.

```
<ul type="circle">
```

```
رایانه ○
خط تلفن ○
مودم ○
```

### ۲-۵-۶ لیست ترتیبی

هنگامی که می‌خواهید مراحل انجام کاری را توضیح دهید که ترتیب آن‌ها حایز اهمیت است یا قصد شماره‌گذاری موارد موجود در لیست را دارید باید از این نوع لیست استفاده کنید که با برچسب `<ol>` ایجاد می‌شود و سرآیند عبارت Ordered List است. عناصر لیست هم باید درون برچسب `<li>`

1. Bullet

قرار گیرند تا مرورگر به هریک از آنها یک شماره ترتیبی اختصاص دهد.  
 کد زیر را در ویرایشگر متنی وارد و نتیجه اجرای آن را در مرورگر ببینید.

```
<body dir="rtl">
مراحل اتصال به اینترنت:
<ol>
<li>نصب مودم روی رایانه</li>
<li>وصل کردن مودم به خط تلفن</li>
<li>ایجاد اتصال (Connection)</li>
<li>وارد نمودن اطلاعات کارت اینترنت</li>
</ol>
</body>
```



با تغییر مقدار type که جزو مشخصه‌های برچسب <ol> محسوب می‌شود می‌توانید نوع شماره‌گذاری لیست را تغییر داده و مثلاً آن را روی حروف الفبای انگلیسی (مقدار a یا A) و یا شماره‌گذاری رومی (مقدار i یا I) تنظیم کنید.

```
<ol type="i">
```



### ۳-۵-۶ لیست توضیحی

در لیست‌های توضیحی، غالباً تعریف یا توضیحی برای یک عبارت درج می‌شود. در این حالت مجموعه عبارات را درون برچسب <dl> قرار می‌دهند که از عبارت Definition List گرفته شده است.

در ادامه، عبارت‌هایی که برای آنها توضیح یا تعریفی وجود دارد درون برچسب `<dt>` قرار داده می‌شوند. نام این برچسب از عبارت Define Item گرفته شده چون باعث ایجاد یک مورد جدید می‌شود.

نهایتاً تعریف یا توضیح موجود برای هر مورد، درون برچسب `<dd>` درج می‌شود که از عبارت Define Description به معنی تعیین توضیح اخذ شده است. نتیجه اجرای کد زیر را در مرورگر بررسی کنید.

```
<body dir="rtl">
<dl>

<dt>۱: نکته </dt>

<dd>به اینترنت است Dial up موارد فوق مخصوص اتصال</dd>

<dt>۲: نکته </dt>

<dd>اتصال از طریق شبکه هوشمند نیازی به کارت اینترنت ندارد</dd>
</dl>
</body>
```



در برچسب `<dt>` که وظیفه تعریف موارد لیست را برعهده دارد می‌توانید با استفاده از مشخصه `style`، رنگ یا اندازه فونت را برای این نوع عبارات تغییر دهید تا از سایر نوشته‌ها متمایز شوند. `style="color:red;font-weight:bold"`



#### ۴-۵-۶ ترکیب لیست‌ها

خوشبختانه در زبان XHTML این امکان فراهم شده تا طراحان صفحات وب، یک لیست را درون

لیست دیگر ایجاد کنند و در این میان الزامی برای یکسان بودن نوع لیست‌ها وجود ندارد. برای نمونه کد زیر را در مرورگر امتحان کنید.

```
<body dir="rtl">
<p>انواع نرم افزارها</p>
<ol>
<li>نرم افزارهای گرافیکی</li>
<ul>
<li>نرم افزارهای برداری مانند</li>
<ul type="square">
<li>Coreldraw</li>
<li>Illustrator</li>
</ul>
<li>نرم افزارهای نقطه ای</li>
</ul>
<li>نرم افزارهای انیمیشن سازی</li>
</ol></body>
```



برای ایجاد چنین لیست‌هایی باید به نقطهٔ باز و بسته شدن برجسب‌ها توجه کافی داشته باشید. کاربرد عمده لیست‌ها در طرح‌بندی صفحات وب، ایجاد منو در بالا یا کنار صفحه است که روش انجام آن را در فصل کار با لایه‌ها فرا می‌گیرید.

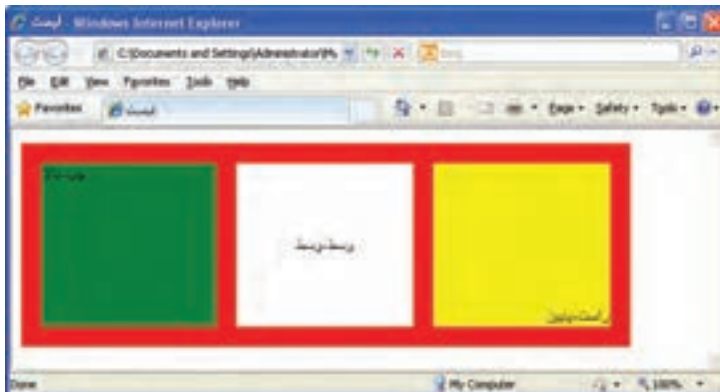
## نکات فصل ششم

- از جداول برای طرح‌بندی صفحه و نیز نمایش منظم مجموعه‌ای از اطلاعات استفاده می‌شود. امروزه اغلب طراحان ترجیح می‌دهند برای طرح‌بندی صفحه به جای جدول از لایه (برچسب <div>) استفاده کنند.
- برای ایجاد جدول باید از برچسب <table> استفاده کنید. برچسب <tr> یک ردیف ایجاد می‌کند و می‌تواند حاوی چند خانه باشد. ایجاد خانه‌ها برعهده برچسب <td> گذاشته شده است.
- با استفاده از مشخصه dir و مقدار rtl می‌توانید جهت جدول را راست‌به‌چپ کنید.
- از لیست‌ها برای دسته‌بندی اطلاعات و نیز طرح‌بندی صفحه (عموماً بخش منوها) استفاده می‌شود.

## پرسش‌ها و تمرین‌ها



۱. کاربردهای جدول را در صفحات وب توضیح دهید.
۲. جدولی حاوی سه ردیف و دو ستون ایجاد کنید به گونه‌ای که پهنای آن ۴۰٪ عرض صفحه باشد و ضمناً در میانه افقی صفحه قرار گیرد.
۳. عملکرد مشخصه‌های cellpadding و cellspacing را توضیح دهید.
۴. کدی بنویسید که نمای زیر را ایجاد نماید. ابعاد مربع‌های رنگی ۲۰۰ در ۲۰۰ نقطه است و کادر قرمز رنگ اطراف مربع‌ها ۲۰ نقطه ضخامت دارد.



طراح صفحات وب (مقدماتی)

۵. کدی بنویسید که جدول زیر را ایجاد کند.


۶. یک جدول با مشخصات زیر ایجاد کنید.

- شامل ستون‌های شماره کالا، نام کالا و قیمت آن باشد.
- حداقل ۵ نوع کالا در آن درج شود.
- نوشته‌های سرستون‌ها سفیدرنگ و رنگ پس‌زمینه آنها قهوه‌ای باشد.
- خطوط افقی میان کالاها دیده نشود.
- کد کالا به صورت وسط‌چین و قیمت آن به صورت چپ‌چین نشان داده شود.

۷. با استفاده از جداول، یک تصویر را در گوشه بالا و سمت راست صفحه وب و همان تصویر را در گوشه بالا و سمت چپ صفحه قرار دهید.

۸. کدی بنویسید که نمای زیر را تولید کند:

مواد مورد نیاز برای پخت کیک	مراحل انجام کار
<input type="checkbox"/> روغن	a. ترکیب روغن و شکر
<input type="checkbox"/> شکر	b. اضافه کردن تخم مرغ
<input type="checkbox"/> آرد شیرینی	c. افزودن آرد
<input type="checkbox"/> تخم مرغ	d. قرار دادن در فر

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱. کدام قطعه کد XHTML جدولی با یک ستون و دو ردیف ایجاد می‌کند؟
- (الف) `<table border = "1"><tr><th>a</th></tr><tr><td>b</td></tr></table>`
- (ب) `<table border = "1"><tr><td>a</td></tr><tr><td>b</td></tr></table>`
- (ج) `<table border = "1"><tr><td>a</td><td>a</td></tr></table>`
- (د) `<table border = "1"><td><tr>a</tr><tr>a</tr></td></table>`
۲. برای ایجاد جدولی حاوی سه ردیف و چهار ستون داده‌ای، چند برچسب `<td></td>` مورد نیاز است؟
- (الف) ۳
- (ب) ۴
- (ج) ۱۲
- (د) ۷
۳. کدام یک از مقادیر مشخصه `rules` باعث حذف خطوط تشکیل‌دهنده خانه‌های جدول می‌شود؟
- (الف) `rows`
- (ب) `all`
- (ج) `cols`
- (د) `groups`
۴. در یک برچسب `<tr>` مقداردهی مشخصه `valign` با مقدار `top` کدام یک از حالت‌های زیر را ایجاد می‌کند؟
- (الف) محتوای خانه را به بالای آن منتقل می‌کند
- (ب) محتوای ردیف را به پایین آن منتقل می‌کند
- (ج) محتوای خانه را به پایین آن منتقل می‌کند
- (د) محتوای ردیف را به بالای آن منتقل می‌کند
۵. از کدام مشخصه برای ادغام خانه‌های یک ردیف استفاده می‌شود؟
- (الف) `colspan`
- (ب) `rowspan`
- (ج) `cellpadding`
- (د) `cellspacing`
۶. استفاده از کدام برچسب باعث ایجاد لیست‌های شماره‌دار می‌شود؟
- (الف) `ul`
- (ب) `li`
- (ج) `ol`
- (د) `dl`



۷. کدام یک از گزینه‌ها باعث ایجاد لیست زیر می‌شود؟

Item 1

Item 2

Item 3

`<ol type="square"><li>Item 1</li><li>Item 2</li><li>Item 3</li></ol>` الف

`<ul type="disc"><li>Item 1</li><li>Item 2</li><li>Item 3</li></ul>` ب

`<ul type="square"><li>Item 1</li><li>Item 2</li><li>Item 3</li></ul>` ج

`<ol type="disc"><li>Item 1</li><li>Item 2</li><li>Item 3</li></ol>` د

۸. برچسب `<dd>` در زبان XHTML چه کاربردی دارد؟

الف) در لیست‌های ترتیبی برای ایجاد یک مورد جدید به کار می‌رود.

ب) در لیست‌های غیرترتیبی یک مورد جدید ایجاد می‌کند

ج) در لیست‌های توضیحی یک مورد جدید اضافه می‌کند

د) در لیست‌های توضیحی برای افزودن یک توضیح جدید کاربرد دارد

۹. در یک جدول برای ایجاد حالت راست‌به‌چپ از کدام کد استفاده می‌شود؟

`<table dir="rtl">` ب) `<table dir="ltr">` الف)

`<table style="direction: rtl">` د) `<table style="direction: ltr">` ج)

۱۰. از کدام عبارت برای ایجاد فاصله خالی درون صفحات وب استفاده می‌شود؟

`&nbsp;` الف) `nbsp` ب)

`&nbsp;` ج) `nsbp` د)