



# فصل

## قالب بندی صفحات وب



## هدف‌های رفتاری

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- قاب و کارکرد آن را در طراحی صفحات وب توضیح دهد.
- ۲- مزایا و معایب استفاده از قاب‌ها را بیان کند.
- ۳- روش قاب‌بندی صفحه را فرا بگیرد.



## مطالعه آزاد

### (کل فصل ۸ جزء مطالعه آزاد می باشد.)

#### کلیات

تا وقتی با صفحاتی سروکار دارید که محتوای اندک و ساختار ساده‌ای دارند، می‌توانید با مطالبی که تاکنون فراگرفتید محتوای صفحات را به گونه‌ای در صفحه چینش کنید تا کاربر بتواند به سادگی آن‌ها را مرور کند.

اما هنگامی که بر حجم اطلاعات درون صفحه افزوده می‌شود باید با استفاده از سایر قابلیت‌های موجود برای طراحی صفحات وب، ساختار صفحه را طوری طراحی کنید که کاربر بدون درگیر شدن با پیچیدگی موجود در ارایه اطلاعات بتواند به مطالب موردنظر دسترسی پیدا کند.

یکی از این قابلیت‌ها، قاب یا Frame است که امکان نمایش چند صفحه وب را درون یک پنجره فراهم می‌آورد. در این فصل با اصول قاب‌بندی صفحه آشنا خواهید شد.

#### ۸-۱ کاربرد قاب در صفحات وب

قاب‌ها یا فریم‌ها به شما امکان می‌دهند دو یا چند صفحه وب را که از لحاظ ساختاری مستقل از هم هستند، درون یک صفحه و در کنار یکدیگر قرار دهید.

فرض کنید قصد دارید کاربرد هر یک از برچسب‌های موجود در زبان XHTML را برای کاربران توضیح دهید. یک راه این است که فهرستی از این برچسب‌ها را درون یک صفحه قرار داده و نام هر برچسب را به صفحه حاوی توضیحات آن پیوند دهید تا کاربر با کلیک روی نام برچسب به صفحه توضیحات منتقل شود.

در روش دوم که پیاده‌سازی با استفاده از قاب‌ها صورت می‌پذیرد، برای مثال فهرست برجسب‌ها را درون یک قاب در سمت چپ صفحه قرار می‌دهید تا وقتی کاربر روی یکی از آن‌ها کلیک نمود، صفحه مربوط به توضیحات آن برجسب در ستون سمت راست صفحه بارگذاری و نمایش داده شود.



## ۲-۸ مزایا و معایب به کارگیری قاب‌ها

یکی از مزیت‌های استفاده از قاب‌ها برای ارائه اطلاعات این است که هر بار فقط قاب‌هایی که محتوای آن‌ها باید تغییر کنند بارگذاری می‌شوند و برای نمونه در تصویر فوق، نیازی به بارگذاری چندباره لیست برجسب‌ها نیست. به این ترتیب می‌توان صفحه‌ای ایجاد کرد که برخی بخش‌های آن ثابت و برخی دیگر قابل تعویض باشند.

علاوه بر این با کمک قاب‌ها می‌توان برای ارائه اطلاعات دسته‌بندی شده به کاربران، نمای مناسبی را ایجاد نمود تا کاربر بدون سردرگمی بتواند صفحات موردنظر را مرور کند.

هر چند در وب‌سایت رسمی انجمن وب هیچ توصیه‌ای مبنی بر عدم استفاده از قاب‌ها وجود ندارد و معایبی هم برای این روش طراحی ذکر نشده با این حال امروزه میزان کاربرد قاب‌ها در طراحی صفحات وب به شدت کاهش پیدا کرده و به‌خصوص وب‌سایت‌های معتبر ترجیح می‌دهند به جای قاب‌ها از روش‌های دیگری برای ارائه اطلاعات استفاده کنند. موارد زیر را می‌توان به عنوان بخشی از دلایل این کاهش اقبال برشمرد:

- موتورهای جستجو در بررسی محتوای صفحاتی که با استفاده از قاب‌ها ایجاد شده‌اند کمی مشکل دارند و بنابراین ممکن است صفحه طراحی شده به خوبی توسط این موتورها شناسایی نشود.

- تقسیم صفحه به بیش از دو قسمت باعث ایجاد نوارهای پیمایش متعدد در اطراف صفحات می‌شود که برای اغلب کاربران خوشایند نیست.
- چاپ محتوای صفحاتی که از قاب‌ها استفاده می‌کنند با دشواری‌هایی همراه است.

### ۳-۸ ایجاد قاب در صفحه وب

برای ایجاد قاب در صفحات وبی که با استفاده از زبان XHTML تولید می‌شوند، پیش از هر کاری باید یک نکته اساسی را به یاد داشته باشید. در فصل چهارم و هنگام معرفی اعلان DOCTYPE به این مطلب اشاره شد که هنگام ایجاد صفحات XHTML می‌توان از سه نسخه strict، transitional و farmest استفاده نمود و در این میان، نسخه frameset مخصوص صفحات حاوی قاب است. دلیل این مسأله را هنگام ایجاد قاب‌ها متوجه خواهید شد ولی فعلاً به ذکر یکی از تفاوت‌های موجود میان صفحات حاوی قاب و سایر صفحات اشاره مختصری می‌شود: در این نوع صفحات برچسب <frameset> جایگزین برچسب <body> می‌شود.

قصد داریم صفحه‌ای حاوی دو قاب ایجاد کنیم تا در هر کدام از آنها یک صفحه وب به صورت مستقل نشان داده شود. ابتدا دو صفحه با نام‌های left.htm و main.htm ایجاد نموده و درون آنها به ترتیب عبارت‌های زیر را درج کنید: صفحه سمت چپ و صفحه اصلی.

حال صفحه‌ای با نام index.htm ایجاد نموده و کدهای زیر را در آن درج کنید:

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd" >
<html>
<head>
<title>قبا بها</title>
</head>
<frameset cols="30%,70%" >
<frame src="left.htm" />
<frame src="main.htm" />
</frameset>
</html>

```

نتیجه اجرای کد در مرورگر به صورت صفحه بعد نشان داده می‌شود.



در حالت پیش‌فرض کاربر می‌تواند با کلیک روی خط جداکننده قاب‌ها، آن را جابه‌جا نموده و اندازه قاب‌ها را تغییر دهد اما هنگامی که صفحه تازه‌سازی شود یا مجدداً باز گردد، قاب‌ها با اندازه‌ای که در کد قید شده نشان داده می‌شوند. در هنگام بررسی مشخصه برچسب‌های ایجاد قاب با روش تثبیت خطوط جداکننده قاب‌ها آشنا خواهید شد.

### ۱-۳-۸ برچسب <framest>

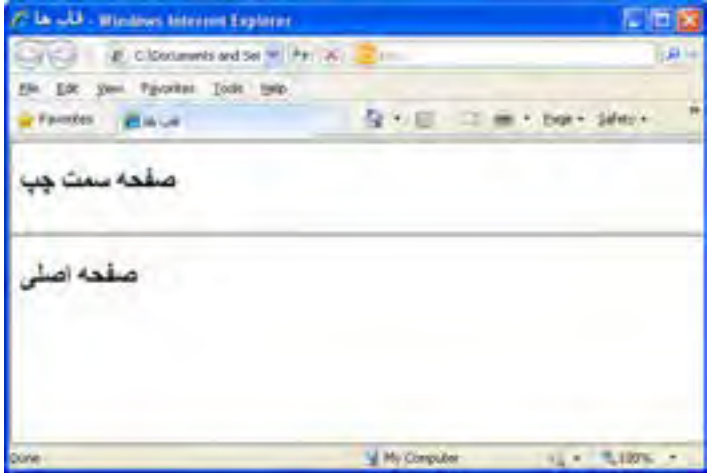
همان‌گونه که قبلاً اشاره شده برای ایجاد صفحات حاوی قاب باید به جای برچسب <body> از برچسب <frameset> استفاده کنید که مجموعه‌ای از قاب‌ها را در خود جای می‌دهد و می‌تواند مشخصه‌های زیر را داشته باشد.

● **cols:** برای تعیین تعداد قاب‌های ستونی کاربرد دارد. در جدول زیر نمونه‌هایی از مقادیر قابل تخصیصی به این مشخصه را مشاهده می‌کنید.

| مقدار      | کارکرد   |
|------------|--|
| «70%,30%»  | صفحه را به دو ستون تقسیم می‌کند و به ستون سمت چپ، ۳۰٪ پهنای پنجرهٔ مرورگر و به ستون سمت راست، ۷۰٪ پهنای آن را تخصیص می‌دهد.  |
| «300*,200» | در صفحه سه قاب ستونی ایجاد می‌کند و ضمناً پهنای ستون سمت چپ را روی ۲۰۰ نقطه و ستون سمت راست را روی ۳۰۰ نقطه تنظیم می‌کند. ستون میانی هم باقی‌ماندهٔ پهنای مرورگر را دربرمی‌گیرد. |
| «*1,*2,*3» | صفحه به سه ستون تقسیم شده و پهنای پنجرهٔ مرورگر به نسبت ۱ و ۲ و ۳ میان این سه ستون تقسیم می‌شود.   |

● **rows**: صفحه را به چند ردیف تقسیم می کند و مقادیری مانند مشخصه cols را می پذیرد. برای نمونه اگر در مثال قبل مشخصه cols را به rows تغییر دهید، قابها به صورت افقی قرار می گیرند.

```
<frameset rows="30%,70%" > <frame src="left.htm" />
<frame src="main.htm" />
</frameset>
```



۲-۳-۸ برچسب <frame>

درون برچسب <frameset> برای تعریف هر قاب باید از یک برچسب <frame> استفاده نموده و مشخصه src آن را با نشانی صفحه‌ای که می‌خواهید در آن قاب نمایش داده شود، مقداردهی کنید. هر یک از قاب‌های موجود در یک صفحه می‌توانند ویژگی‌های مختص به خود داشته باشند و برای تعیین این ویژگی‌ها باید از مشخصه‌های زیر استفاده کنید:

● **frameborder**: مقدار یک یا صفر را می‌پذیرد و تعیین می‌کند که آیا قاب دارای خط جداکننده باشد یا خیر.

● **name**: نام هر قاب را مشخص می‌کند و مقداردهی آن برای ایجاد قاب‌های پیمایشی که در همین فصل با آنها آشنا خواهید شد کاملاً ضروری است.

● **noresize**: اگر این مشخصه را با مقدار noresize مقداردهی کنید، خطوط اطراف قاب تثبیت شده و کاربر نمی‌تواند آنها را حرکت دهند. در زبان HTML برای مشخصه‌هایی که تنها یک مقدار را می‌پذیرند می‌توانید فقط نام مشخصه را قید کنید و نیازی به مقداردهی آن نیست اما زبان XHTML کدنویس را ملزم می‌کند برای هر مشخصه حتماً یک مقدار تعیین کند حتی اگر تنها مقدار قابل تخصیص باشد.

<frame src="left.htm" noresize >

کد HTML

<frame src="left.htm" noresize="noresize" />

کد XHTML

● **scrolling**: اگر محتوای موجود در قاب از ابعاد آن بزرگ‌تر باشد، در حالت پیش‌فرض نوارهای پیمایش در اطراف قاب ظاهر می‌شود تا کاربر با حرکت دادن آن‌ها بتواند همه مطالب موجود در قاب را مرور کند. در این حالت مشخصه scrolling به صورت ضمنی با "auto" مقداردهی شده است. با استفاده از مقدار "no" می‌توانید از ظاهر شدن نوارهای پیمایش جلوگیری کنید و چنان‌چه از مقدار "yes" برای این مشخصه استفاده نمایید، نوار پیمایش در حالت غیرفعال در اطراف قاب ظاهر می‌شود و تنها در صورتی که قاب گنجایش محتویات صفحه را نداشته باشد فعال می‌گردد.

### ۳-۳-۸ برچسب <iframe>

یکی دیگر از روش‌های ایجاد قاب در صفحات وب که امروزه بیش از قاب‌های معمولی کاربرد دارد، استفاده از قاب‌های درونی<sup>۱</sup> است. این قاب‌ها را می‌توان در هر جای صفحه XHTML قرار داد بدون آن‌که نیازی به درج برچسب <frameset> و حتی استفاده از نسخه frameset در اعلان DOCTYPE باشد.

کد زیر را در ویرایش‌گر متنی وارد و نتیجه اجرای آن را در مرورگر بررسی کنید.

<body >

<p>برای نمایش وبسایت گوگل از قاب درونی استفاده شده است</p>

<iframe src="http://www.google.com" width="700" height="400">

</p>مرورگر شما از قاب‌های درونی پشتیبانی نمی‌کند</p>

</iframe>

</body>



1. inline or floating frames



با مقاردهی مشخصه‌های width و height می‌توانید ابعاد قاب درونی را برحسب نقطه تعیین کنید. با توجه به این که زمان زیادی از ارایه این قابلیت در ایجاد صفحات وب نمی‌گذرد ممکن است برخی مرورگرها از قاب‌های درونی پشتیبانی کنند. به همین دلیل غالباً درون برچسب <iframe> عبارتی را درج می‌کنند تا در صورت عدم نمایش قاب، به عنوان توضیح درج شود.

## ۴-۸ شناخت اصول قاب‌بندی صفحات

در بخش‌های قبل با ساده‌ترین روش قاب‌بندی صفحات آشنا شدید. حال می‌خواهیم صفحه را به گونه‌ای قاب‌بندی کنیم که دارای یک قاب در بالا و دو قاب در زیر آن باشد و حالتی شبیه به جدول نمای روبه‌رو را ایجاد کند.

در این نوع قاب‌بندی که قاب‌بندی تودرتو گفته می‌شود یک برچسب <frameset> درون برچسب <frameset> دیگری قرار می‌گیرد. برای ادامه کار، صفحه‌ای با عنوان top.htm به مجموعه صفحاتی که ساخته‌اید اضافه نموده و عبارت «صفحه بالا» را درون آن درج کنید. حال کد زیر را در فایل index.htm وارد و تغییرات را ذخیره نمایید.

```
<frameset rows="30%,*" >
<frame src="top.htm" />
<frameset cols="150,*">
<frame src="left.htm" />
<frame src="main.htm" />
</frameset>
</frameset>
```



پس از باز کردن صفحه index.htm با نمایی شبیه به تصویر روبه‌رو مواجه می‌شوید.

اکنون می‌خواهیم در صفحه سمت چپ، لیست موتورهای جستجو را قرار دهیم تا کاربر با کلیک بر روی گزینه موردنظر، وبسایت درخواست شده را در صفحه اصلی مشاهده کند. به این نوع قاب‌بندی، قاب‌بندی پیمایشی گفته می‌شوند. پیش از ساخت این صفحه باید به قابی که می‌خواهیم صفحات در آن نشان داده شوند یک نام اختصاص دهیم تا بتواند توسط پیوندها شناسایی شود. کد صفحه `index.htm` را به صورت زیر تغییر دهید.

```
<frameset rows="30%,*" >
<frame src="top.htm" />
<frameset cols="150,*">
<frame src="left.htm" />
<frame src="main.htm" name="main_frame" />
</frameset>
</frameset>
```

حال در صفحه سمت چپ، پیوندهایی را به موتورهای جستجوی معروف ایجاد نمایید. نکته اساسی در این میان، مقداردهی مشخصه `target` از برچسب `<a>` با نام قابی است که وبسایت باید در آن نمایش داده شود. بخشی از کد این صفحه به صورت زیر است.

```
<h2>موتورهای جستجو</h2>
<p><a href="http://www.google.com" target="main_frame">Google</a></p>
<p><a href="http://www.yahoo.com" target="main_frame">Yahoo</a></p>
```

هنگامی که صفحه `index.htm` را در مرورگر باز می‌کنید ابتدا صفحه `main.htm` نشان داده می‌شود چون مشخصه `src` این قاب با نشانی صفحه اصلی مقداردهی شده است اما هنگامی که کاربر روی نام یکی از موتورهای جستجو کلیک می‌کند، به شرط اتصال به اینترنت، وبسایت مرتبط در قاب اصلی نمایش داده می‌شود.

در این مثال نحوه فراخوانی یک وبسایت در قاب مورد بررسی قرار گرفت اما این امکان وجود دارد که با درج نشانی نسبی صفحات داخلی، برای نمونه منوی وبسایت را درون یک قاب قرار دهید تا کاربر با کلیک روی عنوان صفحه، آن را در قاب اصلی مشاهده کند.



هنگام کار با قاب‌ها، مقادیر قابل تخصیص به مشخصه target به صورت زیر عمل می‌کنند:

| عملکرد   | مقدار   |
|--|---------|
| صفحه را در قاب جاری بارگذاری می‌کند.   | _self   |
| پنجره جدیدی باز نموده و صفحه را در آن نمایش می‌دهد.                                    | _blank  |
| صفحه موردنظر را جایگزین صفحه جاری می‌کند و قاب‌ها ناپدید می‌شوند.                      | _top    |
| صفحه را در قاب والد بارگذاری می‌کند که در مورد یک <frameset>، عملکردی مانند _top دارد. | _parent |

## نکات فصل هشتم

- با استفاده از قاب می‌توانید صفحه را به چند بخش تقسیم نموده و در هر بخش صفحه مجزایی را نمایش دهید.
- امروزه کاربرد قاب‌ها در طراحی صفحات وب محدود شده است.
- برچسب `<frameset>` برای ایجاد قاب‌دان و برچسب‌های `<frame>` برای ایجاد قاب کاربرد دارند.
- از برچسب `<iframe>` برای ایجاد قابی که حاوی یک سند دیگر است استفاده می‌شود.

## پرسش‌ها و تمرین‌ها



۱. مزایا و معایب استفاده از قاب در طراحی صفحه وب را توضیح دهید.
۲. قاب‌بندی زیر را در یک صفحه وب متعلق به یک فروشگاه فروش لوازم خانگی پیاده‌سازی کنید.

| تبلیغات تصویری            |                    |
|---------------------------|--------------------|
| منوی سایت                 | محل بارگذاری صفحات |
| نشانی و تلفن تماس فروشگاه |                    |

۳. کاربرد هر یک از برچسب‌های `<frameset>`، `<frame>` و `<iframe>` را توضیح دهید.

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱. کدام گزینه جزو معایب استفاده از قاب‌ها در طراحی صفحات محسوب نمی‌شود؟

- (الف) عدم سازگاری با موتورهای جستجو  
 (ب) ایجاد نوارهای پیمایش متعدد  
 (ج) تقسیم‌بندی صفحه به چند بخش  
 (د) دشوار بودن چاپ صفحه

۲. کدام برچسب برای ایجاد قاب در صفحه کاربرد دارد؟

- (الف) `<frameset>`  
 (ب) `<frame>`  
 (ج) `<frames>`  
 (د) `<framesets>`

۳. درون برچسب `<iframe>` برای نمایش پیغام عدم پشتیبانی این نوع قاب‌بندی توسط مرورگر، از کدام برچسب می‌توان استفاده نمود؟

- (الف) `<noiframe>`  
 (ب) `<p>`  
 (ج) `<noframe>`  
 (د) `<noborder>`

۴. کدام قطعه کد، امکان ایجاد قاب‌بندی صفحه را با دو ستون هم عرض فراهم نمی‌آورد؟

- (الف) `<frameset cols="*,*">`  
 (ب) `<frameset cols="50,50">`  
 (ج) `<frameset cols="50% ,*">`  
 (د) `<frameset cols="50%,50%">`