

عنوان مقاله

آموزش زبان HTML

✓ عنوان لاتین مقاله :
HTML Learn

✓ تدوین :
مصطفی نوروزی

✓ آدرس پست الکترونیک :
m.noroozy@yahoo.com



۴	.....مقدمه ای بر وب و HTML
۶	.....برچسب ها
۷	.....برچسب های اساسی
۱۱	.....قالب بندی متن
۱۶	.....حروف نهادی
۱۸	.....رنگ ها
۲۱	.....فونت ها
۲۲	.....لینک ها
۲۵	.....تصاویر
۲۹	.....جدول ها
۳۵	.....فهرست ها
۳۸	.....فرم ها و داده های ورودی
۴۲	.....قاب ها (Frame)
۴۵	.....سربرگ

تمام صفحات وب با نوعی از HTML ساخته می شوند. لذا برای ایجاد وب سایت های پیشرفته یادگیری HTML ضروری می باشد. در این کتاب آموزشی سعی شده است که با به کارگیری مثال های مختلف و دوری از هر گونه اضافه گوئی در سریعترین زمان ممکن توانایی بکارگیری زبان HTML بدون نیاز به برنامه ای کمکی در شما ایجاد گردد.

مقدمه ای بر وب و HTML

وب گسترده جهانی

وب گسترده جهانی (www , World Wide Web) که معمولاً فقط وب گفته می شود؛ شبکه ای است که تمام رایانه های متصل به آن را در سراسر جهان به هم وصل می کند؛ و تمام رایانه ها در وب می توانند با هم ارتباط داشته باشند.

WWW چگونه کار می کند ؟

اطلاعات وب در فایل هایی به نام Web Page قرار می گیرند که آنها نیز در رایانه هایی به نام Web Server قرار دارند و رایانه ها برای دیدن صفحات وب از استاندارد ارتباطی به نام (HTTP (Hyper Text Transfer Protocol استفاده می کنند. رایانه های متصل به وب اطلاعات موجود در Web Page ها را از طریق برنامه هایی با نام مرورگر وب (Web Browser) نشان می دهند. معمولترین مرورگرها که مورد استفاده قرار می گیرند Internet Explorer و FireFox می باشند.

چگونه مرورگرها صفحات وب را نشان می دهند ؟

همه صفحات وب شامل دستورالعمل هایی برای نمایش توسط مرورگر ها هستند، و مرورگر ها با خواندن این دستورالعمل ها صفحات را نشان می دهند. دستورالعمل های نمایش صفحات وب، برچسب (تگ) های HTML (Hyper Text Markup Language) نامیده می شوند مانند:

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

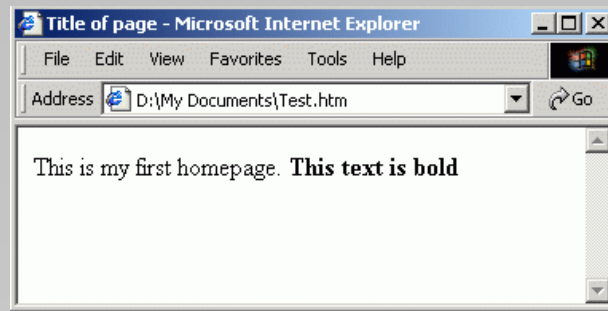
یک فایل HTML چیست ؟

یک فایل HTML فایلی متنی ساده ای شامل برچسب ها (Tags) می باشد؛ که بهتر است پسوند html یا htm داشته باشد و می تواند توسط یک ویرایشگر ساده متن مانند Notepad ساخته شود. برای بهتر روشن شدن مطلب بهتر است یک فایل HTML بسازیم. در Windows برنامه Notepad را اجرا کنید و متن زیر را بنویسید :

```
<html>
<head>
<title>Title of page</title>
</head>
<body>
This is my first homepage. <b>This text is bold</b>
</body>
</html>
```

این فایل را با نام "Test.htm" ذخیره کنید. حال مرورگر اینترنت خود را باز کرده و گزینه Open یا Open Page را از منوی File مرورگر انتخاب کنید؛ یک جعبه محاوره ای باز خواهد شد، Browse یا File Choose را انتخاب کنید و فایل "Test.htm" که هم اکنون ساخته اید را بیابید، انتخابش کنید و روی Open کلیک کنید. حال شما یک آدرس مانند:

"D:\My Documents\Test.htm" را در جعبه محاوره ای خواهید دید. روی OK کلیک کنید، مرورگر صفحه ساخته شده توسط شما را نشان می دهد.



بدین ترتیب شما اولین صفحه HTML خود را بدون استفاده از برنامه های طراحی وب و فقط با یک ویرایشگر متن ساده ساختید و نتیجه آن را نیز توسط مرورگر دیدید. حال بیایید کمی درباره صفحه ای که ساخته اید صحبت کنیم :

اولین برچسب در فایل HTML شما `<html>` است. این برچسب به مرورگر می گوید که این شروع یک فایل HTML است. آخرین برچسب در فایل شما `</html>` است. این برچسب به مرورگر می گوید که این پایان یک فایل HTML است. نوشته های بین برچسب `<head>` و برچسب `</head>` اطلاعات سربرگ می باشند و در پنجره مرورگر نمایش داده نمی شوند. متن بین برچسب `<title>` و برچسب `</title>` عنوان فایل می باشد و در نوار عنوان مرورگر نمایش داده خواهد شد. متن بین `<body>` و `</body>` توسط مرورگر نشان داده خواهد شد. همچنین متن بین `` و `` به صورت پررنگ نمایش داده می شود.

نکته ای درباره ویرایشگرهای HTML :

شما می توانید صفحات HTML را با ویرایشگرهای WYSIWYG (What You See Is What You Get) مانند FrontPage و Claris Home Page و Adobe dreamweaver به جای نوشتن برچسبهای مورد نیاز در یک فایل متنی ساده؛ ویرایش نمایید. اما اگر می خواهید یک طراح حرفه ای صفحات وب شوید بهتر است از یک ویرایشگر ساده متن استفاده کنید تا HTML را به خوبی درک کنید و در مباحث پیشرفته به درستی و با تسلط از آن استفاده کنید.

برچسب های HTML

برچسبها برای مشخص کردن عناصر فایل HTML استفاده می شوند و توسط دو حرف < و > احاطه می شوند. برچسبها معمولا به صورت جفت استفاده می شوند مانند و ؛ برچسب اول، برچسب ابتدایی و برچسب دوم، برچسب انتهایی نامیده می شود و متن بین آنها مندرجات عنصر می باشد. برچسبها به بزرگی یا کوچکی حروف حساس نیستند مثلا همانند می باشد اما ما در این کتاب از حروف کوچک استفاده می کنیم. اگر می خواهید خود را برای استفاده از نسل جدید HTML آماده کنید شما نیز بهتر است از حروف کوچک استفاده کنید. ضمنا این پیشنهادی است که W3C (World Wide Web Consortium) برای استفاده از XHTML می کند.

عناصر HTML

برای روشن شدن مفهوم عنصر به دو مثال زیر بسنده می کنیم:

خط زیر یک عنصر است:

```
<b>This text is bold</b>
```

این عنصر با برچسب ابتدایی شروع شده و با برچسب انتهایی پایان می پذیرد و `text is bold This` نیز مندرجات عنصر است. خطوط زیر نیز مجموعا یک عنصر می باشد که شروع آن با برچسب ابتدایی <body> و پایان آن با برچسب انتهایی </body> می باشد.

```
<body>
This is my first homepage. <b>This text is bold</b>
</body>
```

مشخصه برچسبها

برچسبها می توانند دارای مشخصه (Attribute) باشند. مشخصه ها می توانند اطلاعات بیشتری در باره عناصر HTML صفحه شما تدارک ببینند.

برچسب <body> عنصر بدنه صفحه شما را تعریف می کند. با اضافه کردن مشخصه bgcolor شما می توانید به مرورگر بگویید که رنگ پس زمینه شما مثلا قرمز باشد؛ مانند:

```
<body bgcolor="red">
```

برچسب <table> یک جدول ایجاد می کند. با اضافه کردن مشخصه border می توانید به مرورگر بگویید که مثلا جدول شما حاشیه ندارد؛ مانند:

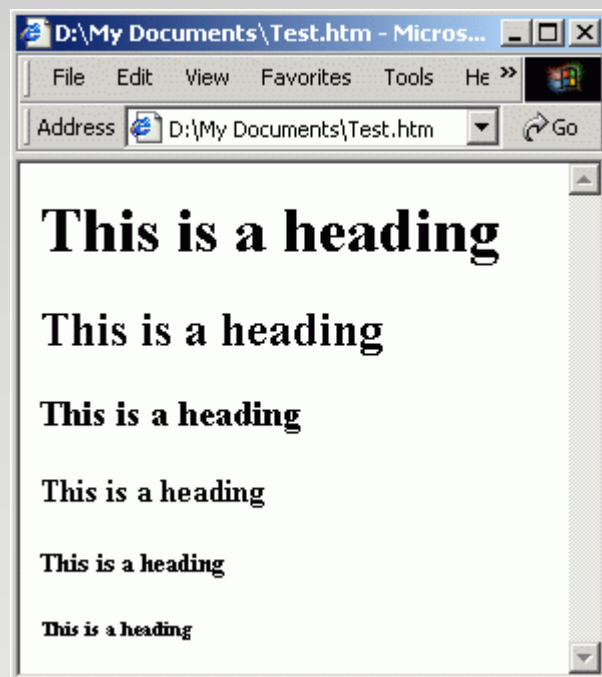
```
<table border="0">
```

مشخصه ها همواره به شکل جفت نام و مقدار به کار می روند: `name="value"`؛ و همواره به برچسب ابتدایی اضافه می شوند. در ضمن بهتر است که مقدار مشخصه ها بین علامتهای نقل قول قرار گیرند.

عنوانها

عنوانها توسط برچسب `<h1>` تا `<h6>` ایجاد می شوند که `<h1>` بزرگترین عنوان و `<h6>` کوچکترین عنوان را ایجاد می کند. HTML به طور خودکار یک خط خالی قبل و بعد از عنوان اضافه می کند. به مثال زیر توجه کنید.

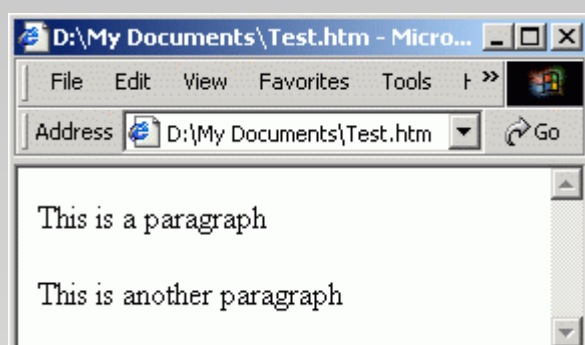
```
<html>
<body>
<h1>This is a heading</h1>
<h2>This is a heading</h2>
<h3>This is a heading</h3>
<h4>This is a heading</h4>
<h5>This is a heading</h5>
<h6>This is a heading</h6>
</body>
</html>
```



پاراگراف

پاراگرافها توسط برچسب `<p>` ایجاد می شوند؛ و همانند عنوانهای HTML به طور خودکار یک خط خالی قبل و بعد از عنوان اضافه می کند.

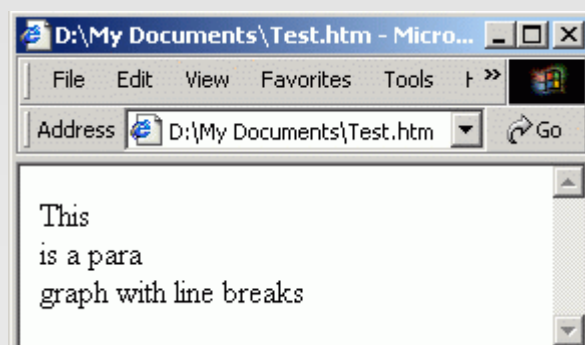
```
<html>
<body>
<p>This is a paragraph</p>
<p>This is another paragraph</p>
</body>
</html>
```



شکست خطوط

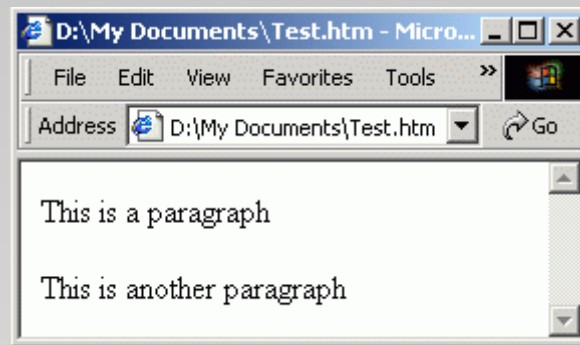
برچسب `
` هنگامی استفاده می شود که شما می خواهید یک خط را پایان دهید و ادامه متن به خط بعدی برود ولی پاراگراف جدیدی را شروع نکنید. برچسب `
` یک برچسب خالی می باشد و بر چسب انتهایی ندارد.

```
<html>
<body>
<p>This <br> is a para<br>graph w ith line breaks</p>
</body>
</html>
```



برچسب توضیحات برای قرار دادن توضیحاتی در فایل HTML استفاده می شود؛ و مرورگر آنها را نادیده می گیرد (<!-- This is a comment >) (و در خروجی نمایش نمی دهد. شما توسط این برچسب می توانید فایل HTML خود را تشریح کنید و هنگامی که می خواهید آن را ویرایش نمایید به شما کمک خواهد کرد تا سردرگم نشوید، این مسئله خصوصا در فایل‌های HTML بزرگ صادق است.

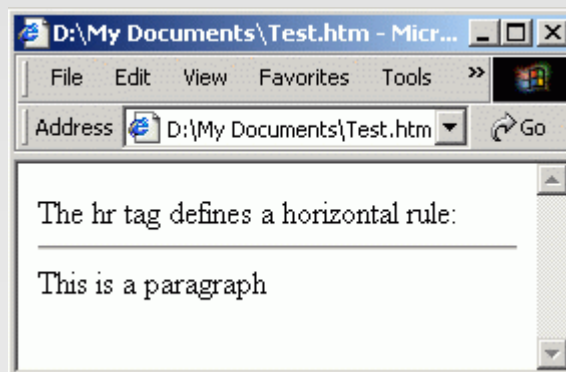
```
<html>
<body>
<p>This is a paragraph</p>
<!-- This is a comment -->
<p>This is another paragraph</p>
</html>
</body>
```



برچسب خط افقی

برای جدا کردن قسمتهایی از متن می توانید از برچسب <hr> استفاده کنید. برای درک مطلب، بهتر است مثال زیر را ببینید.

```
<html>
<body>
<p>
The hr tag defines a horizontal rule:
<hr>
This is a paragraph</p>
</body>
</html>
```



چند نکته مفید :

- هنگامی که متنی را در HTML می نویسد هرگز نمی توانید مطمئن باشید که متن شما در مرورگرهای دیگر چگونه دیده خواهد شد. چون بعضی از صفحه نمایشها کوچک و بعضی بزرگ هستند. ضمناً متن شما هرگاه که کاربر اندازه پنجره خود را تغییر می دهد، شکل جدیدی به خود می گیرد. پس هرگز سعی نکنید که متن خود را با اضافه کردن خط خالی و یا فاصله بین حروف مرتب کنید.
- در HTML هر تعداد فاصله که در کنار هم استفاده کرده اید به عنوان یکی حساب می شود. پس از استفاده کردن فاصله های اضافی در کنار هم خودداری کنید، چون فقط اندازه فایل HTML خود را زیاد می کنید.
- هرگز از پاراگراف (<p>) خالی برای قرار دادن فاصله بین خطوط استفاده نکید و به جای آن از
 استفاده کنید، در ضمن از
 برای ساختن فهرست استفاده نکنید؛ کمی صبر کنید تا طرز ساختن فهرست ها را در HTML فرا بگیرید.

جدول برچسبهای اساسی و کاربرد آنها

کاربرد	برچسب ابتدایی
یک فایل HTML را ایجاد می کند .	<html>
بدنه فایل HTML را ایجاد می کند .	<body>
عنوان با اندازه یک تا شش را ایجاد می کند .	<h1>-<h6>
یک پاراگراف را ایجاد می کند .	<p>
یک شکست در یک خط قرار می دهد .	
یک خط افقی در متن قرار می دهد .	<hr>
توضیحاتی به فایل HTML اضافه می کند .	<!-->

قالب بندی متن در HTML

HTML برچسبهای متعددی برای قالب بندی متن در نظر گرفته است که در جداول زیر کاربرد هر یک ذکر شده است و برای درک بهتر کاربرد هر یک از برچسب ها، مثال های متعددی آورده شده است.

جدول برچسبهای قالببندی متن

برچسب ابتدایی	کاربرد
	یک متن با حروف پررنگ را ایجاد می کند .
<big>	یک متن با حروف بزرگتر از اندازه پیش فرض را ایجاد می کند .
	یک متن با حروف ایتالیک را ایجاد می کند .
<i>	یک متن با حروف ایتالیک را ایجاد می کند .
<small>	یک متن با حروف کوچکتر از اندازه پیش فرض را ایجاد می کند .
	یک متن با حروف پررنگ را ایجاد می کند .
<sub>	یک متن زیرنویس را ایجاد می کند .
<sup>	یک متن بالانویس را ایجاد می کند .
<ins>	یک متن زیرخطدار را ایجاد می کند .
	یک متن با خطی بر روی آن را ایجاد می کند .

جدول برچسبهای اطلاعات خروجی رایانه

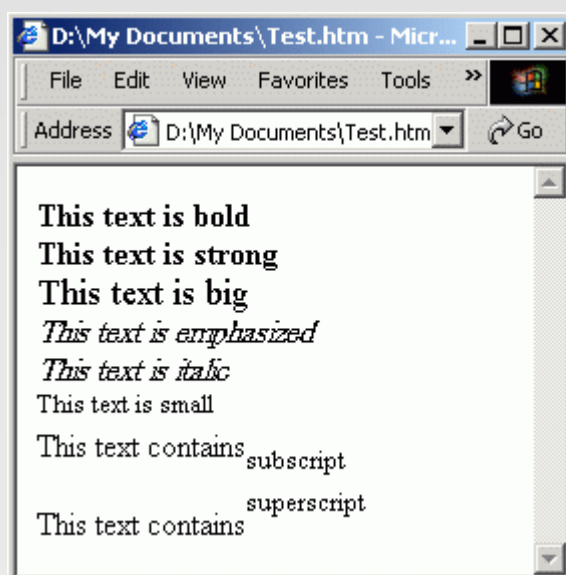
برچسب ابتدایی	کاربرد
<code>	یک متن که شامل کدهای رایانه ایست را ایجاد می کند .
<kbd>	یک متن که شامل حروف صفحه کلید است را ایجاد می کند .
<samp>	یک متن که شامل مثال هایی از کدهای رایانه ایست را ایجاد می کند .
<tt>	یک متن که شامل حروف ماشین تحریر است را ایجاد می کند .
<var>	یک متن که شامل متغیرهای رایانه ایست را ایجاد می کند .
<pre>	یک متن با قالببندی از پیش تعیین شده را ایجاد می کند .

جدول برچسبهای نقل قول، اختصار، تعریف

کاربرد	برچسب ابتدایی
یک کلمه اختصاری را ایجاد می کند .	<abbr>
یک کلمه متشکل از حروف اول چند کلمه را ایجاد می کند .	<acronym>
یک عنصر آدرس را ایجاد می کند .	<address>
جهت متن را تعیین می کند .	<bdo>
یک نقل قول طولانی را ایجاد می کند .	<blockquote>
یک نقل قول کوتاه را ایجاد می کند .	<q>
یک نقل قول را ایجاد می کند .	<cite>
یک متن توصیفی را ایجاد می کند .	<dfn>

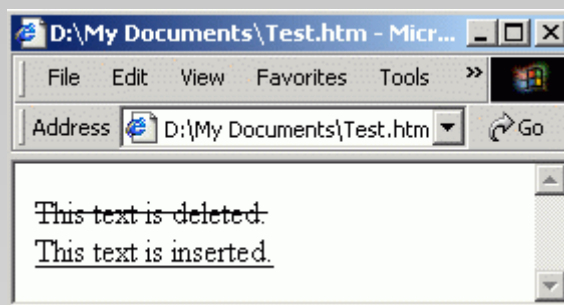
مثال زیر به شما نشان می دهد که چگونه می توانید یک متن را در یک فایل HTML قالببندی کنید.

```
<html>
<body>
<b>This text is bold</b>
<br>
<strong>This text is strong</strong>
<br>
<big>This text is big</big>
<br>
<em>This text is emphasized</em>
<br>
<i>This text is italic</i>
<br>
<small>This text is small</small>
<br>
This text contains<sub>subscript</sub>
```



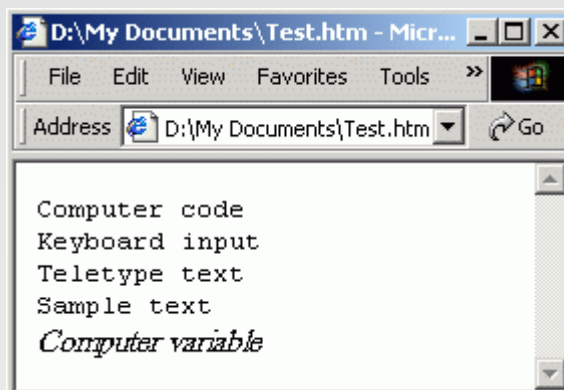
* مثال زیر به شما نشان می دهد که چگونه می توانید یک متن خط خورده و یک متن زیر خط دار را در یک فایل HTML قالببندی کنید.

```
<html>
<body>
<del>This text is deleted.</del>
<br>
<ins>This text is inserted.</ins>
</body>
</html>
```



* مثال زیر نشان می دهد که برجسبهای مختلف خروجی رایانه چگونه نمایش داده می شوند.

```
<html>
<body>
<code>Computer code</code>
<br>
<kbd>Keyboard input</kbd>
<br>
<tt>Teletype text</tt>
<br>
<samp>Sample text</samp>
<br>
<var>Computer variable</var>
</body>
</html>
```

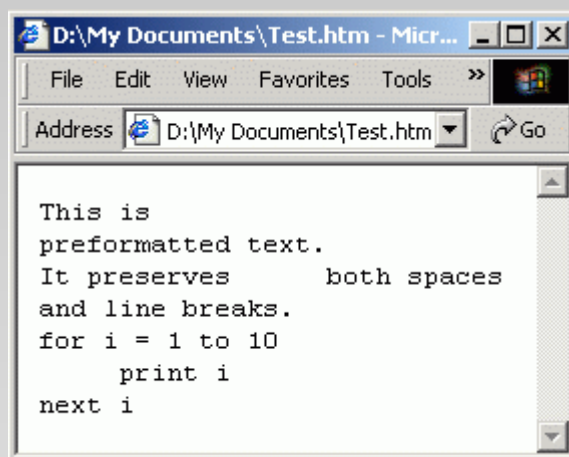


* مثال زیر نشان می دهد که چگونه می توان فاصله ها و شکست خطوط را با برجسب <pre> از قبل تنظیم کرد.

```

<html>
<body>
<pre>
This is
preformatted text.
It preserves  both spaces
and line breaks.
for i = 1 to 10
  print i
next i
</pre>
</body>
</html>

```

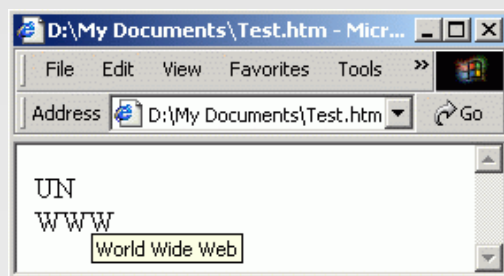


* از دو برجسب استفاده شده در مثال زیر هنگامی استفاده می شود که بخواهیم کلمه ای را به صورت اختصاری در متن استفاده کنیم؛ همچنین کاربر این امکان را داشته باشد که با بردن ماوس بر روی کلمه اختصاری و نگه داشتن ماوس بر روی آن برای چند لحظه، کلمات کاملی را کلمه اختصاری از آنها نشات گرفته است را در یک کادر کوچک زرد رنگ ببیند.

```

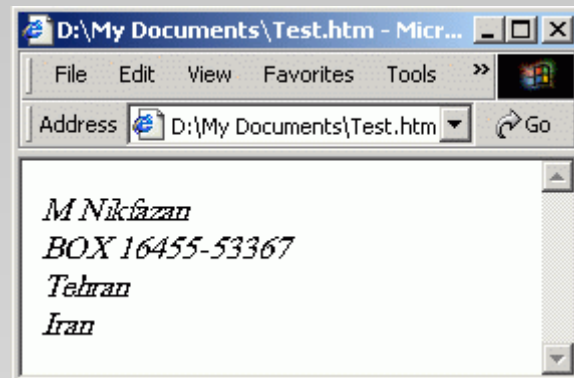
<html>
<body>
<abbr title="United Nations">UN</abbr>
<br>
<acronym title="World Wide Web" >
WWW</acronym>
</body>
</html>

```



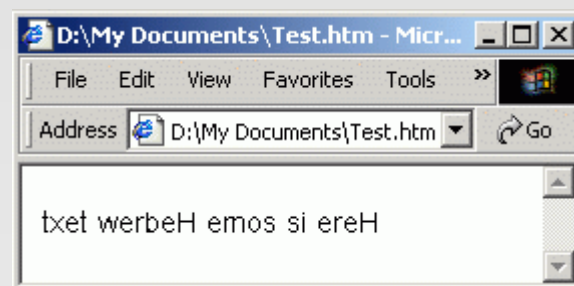
* مثال زیر نشان می دهد که آدرس را در یک فایل HTML چگونه بنویسیم.

```
<html>
<body>
<address>
M Nikfazan<br>
BOX 16455-53367<br>
Tehran<br>
Iran
</address>
</body>
</html>
```



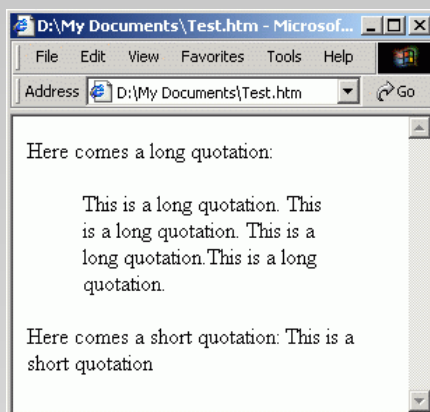
* مثال زیر طریقه استفاده از برجسب `<bdo>` را نشان می دهد. همان گونه که مشاهده می کنید این برجسب می تواند جهت نمایش متن را تغییر دهد مثلا حروف از راست به چپ نوشته شوند یا بر عکس.

```
<html>
<body>
<bdo dir="rtl">
Here is some Hebrew text
</bdo>
</body>
</html>
```



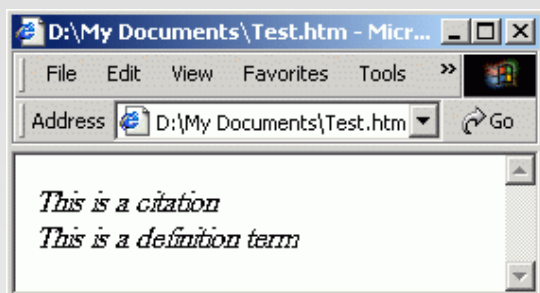
* توسط برجسب `<blockquote>` مرورگر یک خط خالی قبل و بعد از نقل قول قرار می دهد و همچنین حاشیه ای برای آن در نظر می گیرد. اما `<q>` کار خاصی روی متن انجام نمی دهد و فقط برای شما به عنوان سازنده فایل HTML مشخص می کند که عبارت داخل آن یک نقل قول است.

```
<html>
<body>
Here comes a long quotation:
<blockquote>
This is a long quotation. This is a
long quotation. This is a long
quotation. This is a long quotation.
</blockquote>
Here comes a short quotation:
<q>
```



* مثال زیر جمله ای از کتابی خاص و یک جمله تعریفی را به نمایش می گذارد.

```
<html>
<body>
<cite>This is a citation</cite>
<br>
<dfn>This is a definition term</dfn>
</body>
</html>
```



همانطور که در مثالهای فوق می بینید خروجی بعضی از برچسبها کاملا مثل هم است و بعضی کار خاصی را انجام نمی دهند. در این موارد گاهی هدف از استفاده این برچسبها تنها مشخص کردن نوع متن برای نویسنده فایل HTML می باشد. به هر حال استفاده از قالببندی های فوق به سلیقه نویسنده فایل HTML است و ضرورتی ندارد که حتما از موارد فوق دقیقا بر اساس کاربرد استفاده شود.

حروف نهادی در HTML

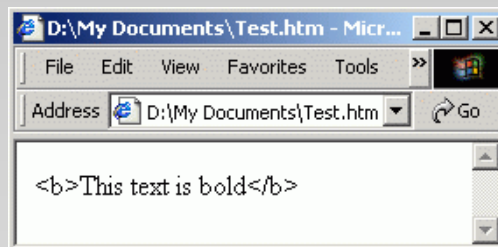
بعضی از حروف مانند < مفهوم خاصی برای HTML دارند، بنابراین از آنها در متن نمی توان استفاده کرد. برای نمایش حروفی مانند < در متن باید از حروف نهادی استفاده کرد. یک حرف نهادی از سه بخش اصلی تشکیل می شود :

یک نام نهادی &

یک عدد نهادی &#

مثلا برای نمایش < در مرورگر باید به جای نوشتن < در فایل HTML باید < یا < را بنویسیم. فایده استفاده از نام به جای عدد اینست که همواره نام بهتر از عدد در خاطر می ماند؛ و ضرر آن اینست که همه مرورگرها نام های نهادی را پشتیبانی نمی کنند ولی اکثر آنها اعداد نهادی را پشتیبانی می کنند. در ضمن توجه داشته باشید که نام های نهادی به بزرگی و کوچکی حروف حساس می باشند. به عنوان مثال اگر بخواهید عبارت This text is bold در مرورگر نمایش داده شود باید به شیوه مثال زیر عمل کنید.

```
<html>
<body>
<p>
<b>This text is bold</b>
</p>
</body>
```



نکته

به طور معمول HTML فاصله ها را در متن نادیده می گیرد؛ مثلا اگر ده فاصله در متن داشته باشید نه تای آن نادیده گرفته خواهد شد. برای قرار دادن چندین فاصله در متن باید از حرف نهادی استفاده کنید.

حروف نهادی معمول :

نتیجه نام حرف نام نهادی عدد نهادی

نتیجه	نام حرف	نام نهادی	عدد نهادی
	non-breaking space	 	
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	Ampersand	&	&
"	quotation mark	"	"
'	apostrophe		'

تعدادی دیگر از حروف نهادی مورد استفاده :

نتیجه	نام حرف	نام نهادی	عدد نهادی
¡	inverted exclamation mark	¡	¡

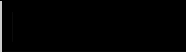








¢	¢	Cent	¢
£	£	Pound	£
¥	¥	Yen	¥
©	©	Copyright	©
«	«	angle quotation mark (left)	«
®	®	registered trademark	®
°	°	Degree	°
±	±	plus-or-minus	±
²	²	superscript 2	²
³	³	superscript 3	³
µ	µ	Micro	μ
¹	¹	superscript 1	¹
»	»	angle quotation mark (right)	»
¼	¼	fraction 1/4	¼
½	½	fraction 1/2	½
¾	¾	fraction 3/4	¾
¿	¿	inverted question mark	¿
×	×	Multiplication	×
÷	÷	division	÷

رنگ ها در HTML

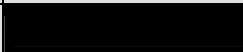

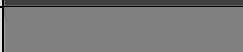
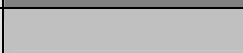
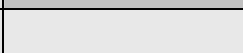

از رنگها توسط سه شیوه RGB و HEX و Name می توان استفاده کرد. مثلا هر سه دستور زیر رنگ پس زمینه را به سیاه تغییر خواهند داد.

```
<body bgcolor="#000000">
<body bgcolor="rgb(0,0,0)">
<body bgcolor="black">
```

در استفاده از رنگها بهتر است از شیوه Name استفاده نکنید و دو شیوه دیگر را به کار ببرید چون نام رنگها برای همه مرورگرها قابل استفاده نمی باشد. توسط دستور rgb می توانید تا ۱۶ میلیون رنگ بسازید یعنی $256 \times 256 \times 256$. نمونه ای از نام رنگها و شماره های آنها را در جدول زیر می بینید.

Color RGB	Color HEX	Color Name	Color
rgb(0,0,0)	#000000	black	
rgb(255,0,0)	#FF0000	red	
rgb(0,255,0)	#00FF00	lime	
rgb(0,0,255)	#0000FF	blue	
rgb(255,255,0)	#FFFF00	yellow	
rgb(0,255,255)	#00FFFF	aqua	
rgb(255,0,255)	#FF00FF	fuchsia	
rgb(192,192,192)	#C0C0C0	silver	
rgb(255,255,255)	#FFFFFF	white	

در جدول زیر نمونه ای از رنگها و شیوه استفاده از اعداد برای ساخت رنگهای مختلف را می بینید.

Color HEX	Color Name	Color
#000000	RGB(0,0,0)	
#404040	RGB(64,64,64)	
#808080	RGB(128,128,128)	
#C0C0C0	RGB(192,192,192)	
#E8E8E8	RGB(232,232,232)	
#FFFFFF	RGB(255,255,255)	

برای آشنایی با طریقه ایجاد رنگهای مورد نظر به دو مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body bgcolor="#FFFF00">
<p>This is a paragraph</p>
<p>This is another paragraph</p>
</body>
</html>
```

```
<html>
<body bgcolor="rgb(0,255,0)">
<p>This is a paragraph</p>
<p>This is another paragraph</p>
</body>
</html>
```

فونتها در HTML

برای تعیین نوع فونت و رنگ و یا اندازه آن در یک فایل HTML می توان از برچسب استفاده کرد. اگر چه هنوز عده زیادی از این شیوه استفاده می کنند و حتی نرم افزار FrontPage نیز از این شیوه استفاده می کند؛ استفاده از این برچسب توصیه نمی شود. و بهتر است از شیوه های نگارش (CSS) استفاده کنید. در اینجا فقط برای آشنایی با برچسب به توضیح آن می پردازیم اما شما سعی کنید از این برچسب استفاده نکنید. برچسب دارای سه مشخصه size, face و color می باشد که در جدول زیر شرح داده شده اند.

مشخصه	مثال	کاربرد
size="number"	size="2"	اندازه فونت را تعیین می کند
size="+number"	size="+1"	فونت را بزرگتر می کند
size="-number"	size="-1"	فونت را کوچکتر می کند
face="face-name"	face="Times"	نام فونت را تعیین می کند
color="color-value"	color="#eef00"	شماره رنگ فونت را تعیین می کند
color="color-name"	color="red"	نام رنگ فونت را تعیین می کند

مثال زیر طریقه استفاده از مشخصه های ذکر شده را نشان می دهد.

```
<html>
<body>
<p>
  <font size="2" face="Verdana"
    color="#ff00ff">
    This is a paragraph.
  </font>
</p>
<p>
  <font size="5" face="Times"
    color="blue">
    This is another paragraph.
  </font>
</p>
</body>
</html>
```

لینک ها در HTML

برچسب <a> و مشخصه href

HTML از برچسب <a> که a حرف اول کلمه anchor به معنی لنگر می باشد، برای ساختن پیوند با دیگر فایلها استفاده می کند (به جای استفاده از کلمه پیوند از کلمه آشنای لینک استفاده خواهیم کرد). یک لینک می تواند به هر منبعی در وب اشاره داشته باشد : یک صفحه HTML دیگر، یک تصویر، یک موزیک، یک فیلم یا هر چیز دیگری. قاعده ساخت یک لینک به صورت زیر می باشد.

```
<a href="url">Text to be displayed</a>
```

مشخصه href برای مشخص کردن آدرس فایل می خواهدیم به آن لینک ایجاد کنیم، به کار می رود؛ و کلمات بین برچسب ابتدایی و انتهایی به شکل فرایوند (hyperlink) نشان داده خواهد شد. به عنوان مثال خط زیر یک لینک به سایت Yahoo ایجاد می کند.

```
<a href="http://www.yahoo.com/">Visit YAHOO!</a>
```

دستور فوق در یک مرورگر به شکل روبرو دیده می شود : [!Visit YAHOO](http://www.yahoo.com/)

مشخصه target

توسط مشخصه target شما می توانید مشخص کنید که فایل پیوند داده شده به آن کجا باز شود. به عنوان مثال دستور زیر سایت Yahoo را در پنجره جدیدی نشان می دهد.

```
<a href="http://www.yahoo.com/"
target="_blank">Visit YAHOO!</a>
```

کاربرد	مشخصه Target
یک فایل یا آدرس جدید را در یک پنجره جدید باز خواهد کرد.	target="_blank"
یک فایل یا آدرس جدید را در پنجره فعلی باز خواهد کرد.	target="_self"
یک فایل یا آدرس جدید را در قاب اصلی (parent frame) باز خواهد کرد. (راجع به قابها در مباحث بعدی صحبت خواهیم کرد).	target="_parent"
یک فایل یا آدرس جدید را در کل پنجره فعلی باز خواهد کرد (راه جالبی برای خارج شدن از قاب ها)	target="_top"

مشخصه name

مشخصه name برای ساختن یک لینک دارای نام استفاده می شود. توسط لینک دارای نام شما می توانید لینکی بسازید که به قسمت خاصی از صفحه مستقیما جهش داشته باشد به جای این که کار بر را مجبور به پیمودن صفحه کنید تا به قسمت مورد نظر برسد. قاعده ساخت یک لینک دارای نام به صورت زیر است :

```
<a name="label">Text to be displayed</a>
```

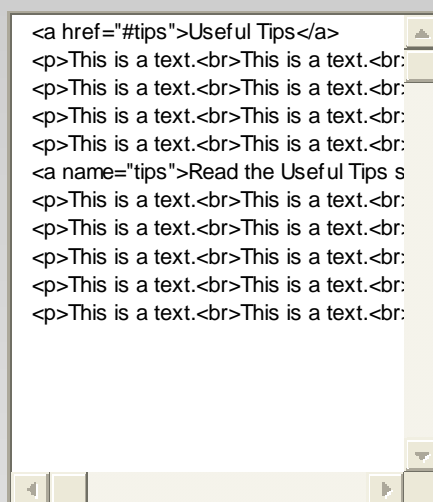
هنگامی که می خواهید به یک لینک دارای نام متصل شوید باید به انتهای نام فایل علامت # را اضافه کرده سپس نام لینک مورد نظر را بنویسید. مثلا اگر دستورات زیر را در فایلی به نام test1.htm ذخیره کنید

```
<p>This is a text. This is a text. This is a text.</p>
<p>This is a text. This is a text. This is a text.</p>
<a name="tips">Read the Useful Tips section</a>
<p>This is a text. This is a text. This is a text.</p>
<p>This is a text. This is a text. This is a text.</p>
```

و دستورات زیر را در فایلی به نام test2.htm ذخیره کنید

```
<a href="test1.htm#tips">
Read the Useful Tips section</a>
```

و فایل test2.htm را باز کنید و روی لینک موجود کلیک کنید، فایل test1.htm باز خواهد شد و به بخش tips خواهد رفت. همچنین شما می توانید از طریق پیوند دارای نام به بخشی از صفحه فعلی که توسط مرورگر در حال نمایش است بروید. مثلا اگر دستورات زیر را در فایل test.htm نوشته و آن را ذخیره و توسط مرورگر باز کنید، سپس روی Useful Tips کلیک کنید صفحه به سوی بخش tips جهش می کند.



```
<a href="#tips">Useful Tips</a>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<a name="tips">Read the Useful Tips s
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
<p>This is a text.<br>This is a text.<br>
```

لینک به یک آدرس E-Mail

گاهی اوقات می خواهیم در صفحه وب خود آدرس E-Mail خود را در اختیار بینندگان سایت قرار دهیم، که به راحتی می توانیم این کار را با نوشتن آدرس خود مثلا داخل یک پاراگراف عملی سازیم. مانند :

```
<p>My E-Mail adress is : you@yourname.com</p>
```

اما اگر بخواهیم یک لینک به آدرس E-Mail خود ایجاد کنیم که به طور خودکار یکی از برنامه های مخصوص E-Mail را در رایانه کاربر باز کرده و بعضی از موارد مورد نیاز مانند آدرس و موضوع و... را به طور خودکار در قسمتهای مخصوص خود بنویسد و بدین ترتیب کار کاربر را کم کند، باید از شیوه ای همانند دستور زیر استفاده کنیم :

```
<a
href="mailto: you@yourname.com?Subject=Hello%20again">
Send Mail</a>
```

مثال زیر مطلب را روشن تر خواهد کرد :

```

<html>
<body>
<p>This is a mailto link:
<a href="mailto:
elearning@tehranedu.org?cc=someoneelse@tehranedu.org&
bcc=andsomeoneelse2@tehranedu.org&
subject=Conference&
body=You%20are%20invited%20to%20a%20big%20
Send mail</a>
</p>
</body>
</html>

```

دستورات فوق را در فایل test.htm ذخیره کرده و آن را باز کنید یا بر روی دکمه مشاهده خروجی کلیک کنید. اگر بر روی Send mail کلیک کنید برنامه Outlook Express باز خواهد شد و همانطور که می بینید تعدادی از موارد به طور پیش فرض توسط شما مشخص شده است.

چند نکته مفید :

- هرگاه که می خواهید لینکی به یک شاخه ایجاد کنید در انتهای نام شاخه یک / اضافه کنید چون اگر بخواهید مثلاً لینکی به شاخه html در سایت yourname.com ایجاد کنید و از ساختار "http://www.yourname.com/html" href استفاده کنید یک تقاضای اضافه به سرور وب خود تحمیل خواهید کرد چون سرور ابتدا به انتهای آدرس فوق یک / اضافه می کند سپس به آدرس جدید که آدرس زیر است پاسخ می دهد و صفحه لازم را برای کاربر می فرستد : href="http://www.yourname.com/html/"
- لینک های دارای نام غالب برای ساخت فهرست مندرجات فایل های طولانی در ابتدای صفحه استفاده می شوند. به این صورت که هر فصل یک لینک دارای نام دارد و لینکی به هر یک از آنها در ابتدای صفحه داده می شود.
- توجه داشته باشید هنگامی که در مشخصه href می خواهید از فاصله استفاده کنید باید فاصله را با %۲۰ جایگزین کنید تا مطمئن باشید که فاصله ها به درستی توسط مرورگر تشخیص داده خواهند شد.

برچسب و مشخصه src

تصاویر در فایل‌های HTML توسط برچسب قرار داده می‌شوند. این برچسب، یک برچسب خالی می‌باشد یعنی نیازی به برچسب انتهایی ندارد و فقط شامل مشخصه‌های مربوط به خود می‌باشد. برای مشخص کردن تصویری که باید در صفحه قرار بگیرد نیاز به استفاده از مشخصه src (SOURCE) داریم که به وسیله آن آدرس و نام فایل معرفی می‌شود.

```

```

اگر فایل HTML و تصویر در کنار هم قرار داشته باشند می‌توانیم از استفاده کنیم و نیازی به ذکر کامل آدرس نیست. مرورگر تصویر را در هر جایی که از برچسب img استفاده کرده اید قرار خواهد داد. مثلاً اگر از این برچسب بین دو پاراگراف استفاده کرده اید مرورگر ابتدا پاراگراف اول را نمایش می‌دهد سپس تصویر و در نهایت پاراگراف دیگر را نشان خواهد داد. به عنوان مثال دیگر اگر عبارت <td></td> را در جدول به کار ببرید یکی از خانه‌های جدول شامل تصویر product.gif خواهد بود. (در مورد جداول در مبحث بعدی صحبت خواهیم کرد)

مشخصه alt

این مشخصه برای ایجاد یک متن توصیفی بر روی تصویر به کار می‌رود؛ و وقتی کاربر ماوس را روی تصویر می‌برد و برای چند لحظه نگاه می‌دارد، این متن در یک کادر کوچک دیده خواهد شد مانند :

```

```

که باعث دیده شدن عبارت Big Boat در یک کادر کوچک می‌شود و کاربرد این مشخصه بیشتر وقتی است که اگر تصویر به دلیل هر مشکلی در صفحه دیده نشد کاربر بداند که چه تصویری را ندیده است که در این صورت عبارت مشخصه alt به جای تصویر دیده خواهد شد. مانند :

نکته

سعی کنید در صفحات وبی که می‌سازد فقط در صورت نیاز از تصویر و عکس استفاده کنید و از زیاد کردن حجم صفحه خود بپرهیزید چون هنگامی که کاربر در اینترنت صفحه شما را می‌بیند باید مدت زیادتری برای تکمیل شدن نمایش صفحه شما صبر کند و ممکن است این موضوع کاربر را از دیدن صفحه پشیمان کند!

تصویر پس زمینه

برای اضافه کردن تصویری به پس زمینه صفحه می‌توانید از ساختار :

```
<body background="background.jpg">
```

استفاده کنید که به جای background.jpg می‌توانید نام هر فایل تصویری دیگری را قرار دهید. اگر ابعاد تصویر شما از صفحه کوچکتر باشد تصویر تا پر کردن کل صفحه تکرار خواهد شد. پس اگر تصمیم دارید که تصویری به پس زمینه خود اضافه کنید توصیه می‌شود که از فایل‌های کوچکی که می‌توانند مانند موزائیک در کنار هم قرار گیرند، استفاده کنید. ضمناً در انتخاب تصویر و انتخاب رنگ متن دقت کنید تا متن شما خوانایی خود را از دست ندهد. مثال زیر در همین رابطه است.

```

<html>
<body background="background.jpg">
<p>this is a test.
this is a test.
this is a test.
this is a test.</p>
</body>

```

مشخصه align در تصاویر

این مشخصه طریقه تراز شدن تصاویر و متن را تعیین می کند. مثال زیر در همین رابطه است.

```

<html>
<body>
<p>
  An image <img src ="test.bmp" align='
  in the text
</p>
<p>
  An image
  <img src ="test.bmp" align="top">
  in the text
</p>
<p>
  An image
  <img src ="test.bmp" align="bottom">

```

توجه داشته باشید که تصاویر به طور پیش فرض به صورت "align="bottom" قرار خواهند گرفت.

همچنین مشخصه align می تواند طرز قرار گرفتن یک تصویر در کنار یک پاراگراف را تعیین کند که مثلا تصویر در سمت راست پاراگراف قرار گیرد یا در سمت چپ. به مثال زیر توجه کنید.

```

<html>
<body>
<p>
  <img src ="test.bmp" align ="left" >
  A paragraph w ith an image. The align
  attribute of the image is set to "left".
  The image w ill float to the left of this text.
</p>
<p>
  <img src ="test.bmp" align ="right">
  A paragraph w ith an image. The align
  attribute of the image is set to "right".
  The image w ill float to the right of this text.
</p>
</body>

```

تغییر ابعاد تصاویر

توسط مشخصه `width` و `height` می توانید ابعاد تصویر را تغییر داده و آن را بزرگتر و یا کوچکتر کنید. فقط دقت کنید که ابعاد را متناسب تغییر دهید چون در غیر این صورت تصویر وضوح و زیبایی خود را از دست خواهد داد.

```
<html>
<body>



</body>
</html>
```

ساخت لینک بر روی قسمتی از تصویر

برای این کار باید از دو برچسب `<map>` و `<area>` استفاده کنید. روش کار بدین صورت است که ناحیه هایی را می خواهید کاربر با کلیک بر روی آن به صفحه دیگری متصل شود را توسط اشکالی مشخص می کنید. این اشکال دایره، مستطیل و چند ضلعی خواهند بود که توسط مشخصه `shape` تعیین می شوند.

*دایره به صورت `shape="circle"` معرفی می شود و مختصات آن توسط مشخصه `coords` تعیین می شود. مثلا در `coords="39, 41, 32"` دو عدد اول مختصات مرکز دایره و عدد سمت راست اندازه شعاع دایره می باشد. مشخصه `href` که در برچسب `<a>` از آن استفاده کردیم، صفحه ای را که کاربر با کلیک بر ناحیه مشخص شده توسط شکل به آن منتقل خواهد شد را تعیین می کند.

*مستطیل توسط `shape="rect"` و مختصات قطر آن مثلا توسط `coords="77, 12, 112, 72"` تعیین می شود که دو عدد سمت چپ مختصات گوشه بالای سمت چپ و دو عدد سمت راست مختصات گوشه پایین سمت راست می باشند.

*برای استفاده از چند ضلعی باید از `shape="polygon"` استفاده کنید و اعداد دوبره دو مختصات گوشه های آن را تعیین می کند : `coords="146, 7, 124, 68, 193, 64, 183, 53, 184, 20"`

همانطور که در مثال زیر می بینید برچسب `<map>` مشخصه ای به نام `name` دارد که توسط آن برچسب `` با برچسب `<map>` ارتباط برقرار می کند برای ایجاد این ارتباط باید در برچسب `` از مشخصه `usemap` استفاده کنیم که مقدار این مشخصه نام برچسب `<map>` می باشد. ضمنا نام برچسب `<map>` باید همراه با علامت `#` به کار برده شود. مانند:

```
usemap="#picture"
```

مثال زیر روش استفاده از برچسب ها و مشخصه های ذکر شده را مشخص خواهد کرد.

```
<html>
<body>
<map name="picture">
<area href="circle.htm" shape="circle"
coords="30, 33, 27" alt="circle">
<area href="rectangle.htm" shape="rect"
coords="64, 6, 95, 60" alt="rectangle">
<area href="polygon.htm" shape="polyg
coords="126,1, 106, 56, 166, 53, 158, 4
alt="polygon">
</map>
```

ساخت لینک برای تصویر

شما می توانید با کلیک بر روی هر جای تصویر به آدرس مورد نظر متصل شوید برای اینکار باید از روش زیر استفاده کنید، که در اینجا مثلا با کلیک بر روی تصویر `buttonnext.gif` به صفحه `nextpage.htm` خواهید رفت.

```
<a href="nextpage.htm"></a>
```

جدول ها در HTML

جدول ها در HTML توسط برچسب <table> ایجاد می شوند. یک جدول توسط برچسب <tr> به سطرها تقسیم می شود و هر سطر توسط برچسب <td> به خانه های اطلاعاتی تقسیم می شود. یک خانه اطلاعاتی متواند شامل متن، تصویر، فهرست، پاراگراف، فرم، جدول و یا هر چیز دیگری باشد. دو مثال زیر طریقه استفاده از برچسبهای گفته شده را نشان می دهد.

مثال زیر یک جدول حاشیه دارمی باشد که ضخامت حاشیه توسط مشخصه "border="1" تعیین شده است.

```
<html>
<body>
<table border="1">
  <tr>
    <td>row 1, cell 1</td>
    <td>row 1, cell 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>row 2, cell 1</td>
    <td>row 2, cell 2</td>
  </tr>
</table>
```

در مثال زیر یک جدول بدون حاشیه نشان داده شده است.

```
<html>
<body>
<table>
  <tr>
    <td>row 1, cell 1</td>
    <td>row 1, cell 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>row 2, cell 1</td>
    <td>row 2, cell 2</td>
  </tr>
</table>
```

مشخصه border

اگر شما مشخصه border را تعیین نکنید جدول شما حاشیه نخواهد داشت. گاهی اوقات جدول بدون حاشیه برای طرحبندی صفحه مفید است ولی اغلب اوقات می خواهید که جدولتان حاشیه داشته باشد. برای نمایش جدولی با حاشیه باید از مشخصه border استفاده کنید؛ همانند جدول مثال قبل.

عنوانها در جدول

عناوین ستونها در یک جدول توسط برچسب <th> مشخص می شوند. به مثال زیر توجه کنید.

```

<html>
<body>
<table border="1">
<tr>
<th>Heading</th>
<th>Another Heading</th>
</tr>
<tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr>
<tr>
<td>row 2, cell 1</td>
<td>row 2, cell 2</td>
</tr>
</table>

```

توسط برچسب <caption> می توانید عنوانی برای جدول خود در نظر بگیرید. به مثال زیر توجه کنید.

```

<html>
<body>
<table border="1">
<caption>Caption</caption>
<tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr>
<tr>
<td>row 2, cell 1</td>
<td>row 2, cell 2</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

خانه های خالی در جدول

گاهی اوقات ما نیاز پیدا می کنیم که بعضی از خانه های جدول خالی باشند. اگر جدول ما دارای حاشیه باشد و در خانه مورد نظر چیزی ننویسیم (<td/><td>) در این صورت جدول ما به صورت زیر دیده می شود.

row 1, cell 1	row 1, cell 2
row 2, cell 1	

برای جلوگیری از بهم خوردن حاشیه باید حرف نهادی را بکار ببریم یعنی از <td/> <td> به جای <td/><td> استفاده کنیم در این صورت جدول به صورت زیر خواهد بود.

row 1, cell 1	row 1, cell 2
row 2, cell 1	

مشخصه colspan

برای درک مفهوم این مشخصه و کاربرد آن به مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body>
<table border="1">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th colspan="2">Telephone</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bill Gates</td>
    <td>555 77 854</td>
    <td>555 77 855</td>
  </tr>
</table>
</body>
```

مشخصه rowspan

برای درک مفهوم این مشخصه و کاربرد آن به مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body>
<table border="1">
  <tr>
    <th>First Name:</th>
    <td>Bill Gates</td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2">Telephone:</th>
    <td>555 77 854</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>555 77 855</td>
  </tr>
</table>
```

مشخصه cellpadding

از این مشخصه برای ساختن فضای خالی بیشتر بین محتویات هر خانه و حاشیه آن استفاده می شود. به مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body>
<table border="1" cellpadding="10">
  <tr><td>First</td>
    <td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td>
  </tr>
</table>
```

مشخصه cellspacing

از این مشخصه برای ساختن فضای خالی بیشتر بین خانه ها استفاده می شود. به مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body>
<table border="1" cellspacing="10">
<tr>
<td>First</td>
<td>Row </td>
</tr>
<tr>
<td>Second</td>
<td>Row </td></tr>
</table>
</body>
```

چند مشخصه دیگر در مورد جداول

*توسط مشخصه bgcolor می توانید رنگ زمینه جدول یا خانه های آن را تعیین کنید.

```
<html>
<body>
<table border="1" bgcolor="red">
<tr>
<td bgcolor="#00ff00">First</td>
<td>Row </td>
</tr>
<tr>
<td>Second</td>
<td>Row </td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

مشخصه width عرض جدول یا یک خانه را تعیین می کند و مشخصه height ارتفاع جدول یا یک خانه را تعیین می کند. و مقدار این دو مشخصه معمولا بر حسب pixel می باشد.

توسط مشخصه background می توانید تصویری در پس زمینه جدول یا خانه ها قرار دهید.

```
<html>
<body>
<table border="1" height="200" width="200">
<tr>
<td background="test.bmp">First<td>Row </td>
</tr>
<tr>
<td>Second</td>
</tr>
```

*از مشخصه align برای مرتب کردن محتویات خانه های یک جدول در جهت افقی استفاده می شود که مثلا در سمت راست یا وسط یا سمت چپ خانه قرار بگیرند و یا اینکه اگر محتویات خانه متن است، متن به صورت justify مرتب شود؛ و از مشخصه valign برای مرتب کردن محتویات خانه های یک جدول در جهت عمودی استفاده می شود.


```

<html>
<body>
<table border="1" height="200" w idth="300"
<tr>
  <td align="left" >First</td>
  <td align="center" >Second</td>
  <td align="right" >Third</td>
</tr>
<tr>
  <td valign="top" >First</td>
  <td valign="middle" >Second</td>
  <td valign="bottom" >Third</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

<td align="left/center/right/justify">Make-Up</td>
 <td valign="top/middle/bottom">Make-Up</td>

*مشخصه دیگری که در جدولها کاربرد دارد مشخصه frame است که دارای انواع border . box . void . above . below . hside . vsides . lhs . rhs می باشد. سه مثال زیر کاربرد این مشخصه را نشان می دهد.

```

<h4>With frame="border":</h4>
<table frame="border">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="box":</h4>
<table frame="box">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="void":</h4>
<table frame="void">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

```

```

<h4>With frame="above":</h4>
<table frame="above">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="below ":</h4>
<table frame="below ">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="hsides":</h4>
<table frame="hsides">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

```

```

<h4>With frame="vsides":</h4>
<table frame="vsides">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="lhs":</h4>
<table frame="lhs">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

<h4>With frame="rhs":</h4>
<table frame="rhs">
  <tr>
    <td>First</td><td>Row </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Second</td><td>Row </td>
  </tr>
</table>

```

نکته

یکی از نکات مهم در زیبایی صفحه HTML شما استفاده از طرح بندی (layout) مناسب است. یکی از معمولترین راهها در ایجاد طرح بندی دلخواه استفاده از جداول می باشد و برای اینکار معمولاً از جداول بدون حاشیه استفاده می کنند. به عنوان مثال متن این نکته به شیوه روزنامه ای و توسط یک جدول بی حاشیه و دارای سه ستون ایجاد شده است .

فهرست ها در HTML

HTML فهرستهای شماره دار، بدون شماره و فهرستهای دارای توضیح را پشتیبانی می کند.

فهرست های بدون شماره

اینگونه فهرستها توسط یک شکل کوچک مشخص می شوند؛ و توسط برچسب `` شروع شده و هر مورد آن با برچسب `` مشخص می شود. مثال زیر طریقه ساخت یک فهرست بدون شماره را نشان می دهد.

```
<html>
<body>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Milk</li>
</ul>
</body>
</html>
```

در داخل موارد فهرست همانند خانه های جدول شما می توانید پاراگراف، تصویر، جدول، یک فهرست دیگر و... قرار دهید. مثال زیر طریقه استفاده از این روش را نشان می دهد.

```
<html>
<body>
<ul>
<li><p>This is a paragraph. This is a para</p>
<li><table border="1"><tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr><tr>
<td>row 2, cell 1</td>
<td>row 2, cell 2</td>
</tr></table></li>
</ul>
</body>
```

فهرستهای شماره دار

منظور از فهرستهای شماره دار، فهرستهایی است که موارد آن توسط عدد، شماره گذاری شده اند. فهرستهای شماره دار توسط برچسب `` شروع شده و هر مورد آن با برچسب `` مشخص می شود. مثال زیر طریقه ساخت یک فهرست شماره دار را نشان می دهد.

```
<html>
<body>
<ol>
<li>Coffee</li>
<li>Milk</li>
</ol>
</body>
</html>
```

فهرستهای دارای توضیح

اینگونه از فهرستها دارای شماره یا شکل نمی باشند و برای مواردی که می خواهیم توضیحی در کنارشان باشد به کار می روند. فهرستهای دارای توضیح توسط برچسب `<dl>` شروع شده و هر مورد آن با برچسب `<dt>` مشخص می شود و توضیحات در داخل برچسب `<dd>` قرار می گیرند. مثال زیر طریقه ساخت یک فهرست دارای توضیح را نشان می دهد.

```
<html>
<body>
<dl>
<dt>Coffee</dt>
<dd>Black hot drink</dd>
<dt>Milk</dt>
<dd>White cold drink</dd>
</dl>
</body>
```

مشخصه type در فهرستها

توسط این مشخصه می توانید شکلی را که در کنار موارد فهرستهای بدون شماره قرار می گیرد و یا اعداد فهرستهای شماره دار را به نوع دلخواه تغییر دهید. شکلها می توانند سه نوع دایره توپر، دایره توخالی و مربع (square، circle، disc) باشند و شماره گذاری ها می توانند به چهار صورت "I II III" یا "i ii iii"، "A B C"، "a b c" باشند که به ترتیب با I، a، A، i مشخص می شوند.

در زیر مثالی از استفاده type در فهرست بدون شماره را می بینید.

```
<html>
<body>
<h4>Square bullets list:</h4>
<ul type="square">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ul>
</body>
```

در زیر مثالی از استفاده type در فهرست شماره دار را می بینید.

```
<html>
<body>
<h4>Roman numbers list:</h4>
<ol type="I">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>
</body>
</html>
```

مثال زیر روش استفاده از فهرستهای تودرتو را نشان می دهد. همان طور که می بینید فهرست داخلی توسط شکل دیگری (دایره تو خالی) مشخص شده است.

```
<html>
<body>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Tea
<ul>
<li>Black tea</li>
<li>Green tea</li>
</ul>
</li>
<li>Milk</li>
</ul>
```

فرمها و داده های ورودی در HTML

یک فرم ناحیه ای در صفحه HTML است که شامل عناصری می باشد. عناصر فرم به کاربر اجازه می دهند که اطلاعاتی را وارد صفحه ما کند؛ و ما با دریافت آن اطلاعات به اهدافی که داریم برسیم. یک فرم توسط برچسب `<form>` ایجاد می شود.

برچسب `<input>`

پرکاربردترین برچسب در فرمها برچسب `<input>` می باشد در اینجا انواع این برچسب را شرح می دهیم.

جعبه متن

از این جعبه هنگامی استفاده می شود که بخواهیم کاربر کلمات یا اعدادی را در فرم بنویسد؛ و توسط مشخصه `type="text"` تعیین می شود. مثال زیر در همین رابطه است. توجه داشته باشید که خود فرم قابل رویت نمی باشد فقط عناصر داخل آن را می توانیم ببینیم. در ضمن اندازه پیش فرض برای جعبه متن در اکثر مرورگرها ۲۰ حرف می باشد و اگر می خواهید این پیش فرض را تغییر دهید باید از مشخصه `size` استفاده کنید (`size=40`).

```
<html>
<body>
<form>
First name:
<input type="text" name="firstname">
<br> Last name:
<input type="text" name="lastname">
</form>
</body>
</html>
```

دکمه های رادیویی

از این دکمه ها هنگامی استفاده می شود که بخواهیم کاربر یکی از چند گزینه به تعداد محدود را انتخاب کند؛ و توسط مشخصه `type="radio"` تعیین می شود. با انتخاب یکی از دکمه ها، دکمه دیگری با همان نام اگر در حالت انتخاب باشند، از حالت انتخاب خارج می شود. اگر کلمه `checked` را در برچسب `input` از نوع دکمه های رادیویی بنویسید آن دکمه به طور پیش فرض به صورت انتخاب شده خواهد شد.

`<input type="radio" name="s" value="male" checked >`

```
<html>
<body>
<form>
<input type="radio" name="s" value="male"> Male<br>
<input type="radio" name="s" value="female"> Fema
</form>
</body>
</html>
```

جعبه انتخاب

از این جعبه ها هنگامی استفاده می شود که بخواهیم کاربر یک یا چند گزینه از گزینه هایی به تعداد محدود را انتخاب کند؛ و توسط مشخصه "checkbox" type="checkbox" تعیین می شود. کاربر می تواند یک یا چند جعبه انتخاب را همزمان انتخاب کند. اگر کلمه checked را در برچسب input از نوع جعبه انتخاب بنویسید آن جعبه به طور پیش فرض به صورت انتخاب شده خواهد شد.

```
<input type="checkbox" name="bike" checked>
```

```
<html>
<body>
<form>
<input type="checkbox" name="bike">
I have a bike<br>
<input type="checkbox" name="car">
I have a car
</form>
```

جعبه کلمه عبور

از این جعبه هنگامی استفاده می شود که بخواهیم کاربر کلمه عبور یا هر چیزی که نخواهیم اطرافیان او با نگاه به صفحه نمایش متوجه آن شوند را، بنویسد که در این حالت با فشار هر کلید صفحه کلید یک * در جعبه کلمه عبور نمایش داده می شود. جعبه کلمه عبور توسط مشخصه "password" type="password" تعیین می شود.

```
<html>
<body>
<form>
Username:
<input type="text" name="user"><br>
Passw ord:
<input type="passw ord" name="pass">
</form>
</body>
```

دکمه

دکمه توسط "button" type="button" مشخص می شود و نوشته روی آن توسط مشخصه "value="text" معرفی خواهد شد. ساخت دکمه شیوه دیگری نیز دارد و آن استفاده از برچسب <button> است. هنگامی که دکمه ها را فشار می دهیم بر اساس کاری که برای آنها تعریف کرده ایم عکس العمل نشان خواهند داد. دکمه ها کاربردهای مختلفی دارد که در مباحثی مانند JavaScript راجع به طریقه استفاده از آنها صحبت می شود.

```
<html>
<body>
<form>
<input
type="button" value="Button 1">
<br><br>
<button>Button 2</button>
</form>
</body>
</html>
```

جعبه drop down

این جعبه همان گونه که در شکل زیر می بینید فهرستی است که یکی از گزینه های آن قابل رویت است و با کلیک کردن روی آن بقیه گزینه ها نیز دیده می شوند. در ضمن تنها یکی از موارد آن را می توانیم انتخاب کنیم. این جعبه توسط برچسب `<select>` مشخص می شود و موارد فهرست نیز توسط برچسب `<option>` ایجاد خواهند شد. به طور پیش فرض گزینه اول این فهرست انتخاب شده است و اگر بخواهیم که گزینه دیگری از فهرست انتخاب شده باشد باید کلمه `selected` را به برچسب `<option>` در گزینه مورد نظر اضافه کنیم. مثال زیر طریقه استفاده را مشخص می کند.

```
<html>
<body>
<form>
<select name="cars">
<option value="volvo">Volvo
<option value="saab">Saab
<option value="fiat">Fiat
<option value="audi">Audi
</select>
</form>
```

جعبه textarea

گاهی اوقات شما نیاز دارید که کاربر متنی طولانی تر از یک خط را بنویسد. بنابر این نمی توانید از جعبه متن استفاده کنید چون فقط در آن می توانید یک خط را بنویسید. اما توسط این جعبه شما می توانید به کاربر اجازه دهید که بیش از یک خط را بنویسد. این جعبه توسط برچسب `<textarea>` مشخص می شود و همانطور که در مثال زیر می بینید تعداد سطرها و ستونها توسط مشخصه های `rows` و `cols` تعیین می شوند.

```
<html>
<body>
<form>
<textarea name="text1" row s="5" cols="20">
The cat was playing in the garden.
</textarea>
</form>
</body>
```

فرم حاشیه دار

توسط برچسب `<fieldset>` شما می توانید یک حاشیه دور عناصر فرم خود ایجاد کنید و توسط برچسب `<legend>` می توانید کلماتی را روی قسمت بالایی حاشیه بنویسید.

```
<html>
<body>
<fieldset>
<legend>Health information:</legend>
<form>
Height <input type="text" size="3">
Weight <input type="text" size="3">
</form>
</fieldset>
```

مشخصه action در فرمها و دکمه ارسال

وقتی که کاربر بر دکمه Submit کلیک می کند، محتویات فرم به فایل یا آدرس دیگری فرستاده خواهد شد. مشخصه **action**، نام آن فایل یا آدرس را مشخص می کند، آن فایل معمولا دارای ابزاری برای دریافت اطلاعات فرستاده می باشد. این ابزار در مباحث ASP و CGI توضیح داده می شوند. در مثال زیر شیوه ارسال اطلاعات توسط `method="get"` مشخص می شود، این شیوه ها مورد بحث ASP و CGI و ... می باشد.

```
<html>
<body>
<form name="input" action="action.asp" method="ge
Username:
<input type="text" name="user">
<input type="submit" value="Submit">
</form>
</body>
</html>
```

نکته

شما می توانید در فرم دکمه ای قرار دهید که کاربر با کلیک بر آن اطلاعات فرم را به صورت پیش فرض در آورد. این دکمه توسط عبارت `<input type="reset">` ایجاد می شود.

قابها (Frame) در HTML

توسط قابها شما می توانید بیش از یک فایل HTML را در یک پنجره مرورگر، به طور همزمان نمایش دهید. در این حالت هر پنجره HTML یک قاب نامیده می شود و هر قاب از بقیه مستقل است. مشکل استفاده از قاب این است که کار بر به سختی می تواند تمام صفحه شما را چاپ کند.

برچسب <frameset>

این برچسب مشخص می کند که پنجره مرورگر چگونه باید بین فایل های HTML یعنی همان قابها تقسیم شود. هر Frameset مجموعه ای از قابهای سطری یا ستونی را مشخص می کند. اندازه هر قاب سطری یا ستونی، مقدار فضایی از صفحه که آن قاب اشغال می کند را مشخص می کند.

برچسب <frame>

این برچسب فایل های HTML که درون هر قاب باید قرار بگیرند را مشخص می کند. در مثال زیر ما یک مجموعه از قاب با سه ستون داریم. ستون اول و سوم هرکدام ۲۵٪ و ستون دوم ۵۰٪ پهنای مرورگر را اشغال می کنند. فایل frame_a.htm در ستون اول، frame_b.htm در ستون دوم و frame_c.htm در ستون سوم قرار می گیرند.

```
<html>
<frameset cols="25%,50%,25%">
  <frame src="frame_a.htm">
  <frame src="frame_b.htm">
  <frame src="frame_c.htm">
</frameset>
</html>
```

اگر به جای مشخصه cols از rows استفاده شود قابها به صورت افقی قرار خواهند گرفت، مثال زیر در همین رابطه است.

```
<html>
<frameset row s="25%,50%,25%">
  <frame src="frame_a.htm">
  <frame src="frame_b.htm">
  <frame src="frame_c.htm">
</frameset>
</html>
```

هرکدام از سه فایل مثال بالا که در یک قاب قرار گرفتند به صورت یک فایل HTML مستقل نیز قابل استفاده می باشند.

[frame_c.htm](#) [frame_b.htm](#) [frame_a.htm](#)

نکته

اگر قابهای شما دارای حاشیه قابل رویت باشند، کاربر می تواند باکشاندن حاشیه ها اندازه قابهای شما را تغییر دهد. برای جلوگیری از این کار شما می توانید مشخصه noresize را به برچسب <frame> اضافه کنید.

برچسب <iframe>

توسط این برچسب می توانید یک فایل HTML را در داخل یک قاب در هر کجای متن که بخواهید قرار دهید. البته بعضی از مرورگرهای قدیمی ممکن است برچسب <iframe> را پشتیبانی نکنند و در این صورت قاب در داخل متن دیده نمی شود. برای روشن تر شدن بحث به مثال زیر توجه کنید.

```
<html>
<body>
  <iframe src ="frame_c.htm">
</iframe>
  Some older brow sers don't support iframes.If they
  be visible.
</body>
</html>
```

* مثال زیر نشان می دهد که چگونه می توان چند فایل HTML را در سطرها و ستون ها با هم ترکیب کرد و به شیوه دلخواه در قابها چید.

```
<html>
<frameset row s="50%,50%">
  <frame src="frame_a.htm">
  <frameset cols="25%,75%">
    <frame src="frame_b.htm">
    <frame src="frame_c.htm">
  </frameset>
</frameset>
</html>
```

* مثال زیر نشان می دهد که چگونه یک قاب هدایت گر (navigator) بسازیم. قاب هدایت گر، شامل فهرستی از لینکهاست و قاب دوم، هدف می باشد یعنی فایلهایی که لینکها به آنها اشاره دارند در آن قاب باز خواهند شد. در اینجا فایل با نام contents.htm دارای سه لینک می باشد و متن اصلی آن را در زیر می بینید. این فایل در قاب اول قرار می گیرد و در قاب دوم فایل frame_c.htm قرار می گیرد.

```
<a href ="frame_a.htm" target ="showframe">Frame a</a>
<br>
<a href ="frame_b.htm" target ="showframe">Frame b</a>
<br>
<a href ="frame_c.htm" target ="showframe">Frame c</a>
```

در زیر نتیجه را مشاهده می کنید : هنگامی که روی Frame a کلیک می کنید در قاب دیگر فایل frame_a.htm باز خواهد شد و به همین طریق دیگر لینکها نیز فایل مرتبط را در قاب دوم باز می کنند.

```
<html>
<frameset cols="120,*">
  <frame src="contents.htm">
  <frame src="frame_c.htm" name="show frame">
</frameset>
</html>
```

نکته

بعضی از مروگر های قدیمی برچسب `<frame>` را پشتیبانی نمی کنند که در این صورت نمی توانند قابهای شما را نمایش دهند و کاربر صفحه ای خالی را خواهد دید. برای رفع این مشکل می توانید از برچسب `<noframe>` استفاده کنید و اطلاعاتی را داخل آن بنویسید. در این حالت این گونه از کاربران اطلاعات داخل این برچسب را خواهند دید

سربرگ HTML

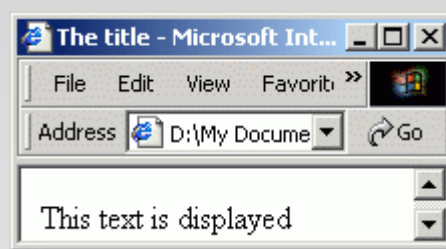
برچسب <head>

این برچسب شامل اطلاعاتی عمومی درباره فایل HTML می باشد. عناصر داخل برچسب <head> توسط مرورگر نشان داده نمی شوند. بر اساس استانداردهای HTML فقط تعداد کمی از برچسبها مجاز به قرار گرفتن در برچسب <head> می باشند و آنها عبارتند از: <title> و <base> و <link> و <meta> و <style> و <script>.

برچسب <title>

توسط این برچسب می توانیم عنوانی در نوار عنوان مرورگر بنویسیم. همانطور که در مثال زیر می بینید عبارت The title در نوار عنوان به نمایش در خواهد آمد. در ضمن این عبارت در متن مرورگر دیده نمی شود و فقط محتویات داخل برچسب پاراگراف دیده خواهد شد.

```
<html>
<head>
<title>The title</title>
</head>
<body>
<p>This text is displayed </p>
</body>
</html>
```



برچسب <base>

توسط این برچسب که معمولاً با مشخصه target همراه است می توان شیوه ارجاع به صفحه دیگری را در لینکها تعیین کرد. و دیگر نیازی به تعیین مجدد آن در برچسب <a> نمی باشد. مشخصه target به طور کامل در **مبحث لینک ها** توضیح داده شده است. به عنوان مثال اگر از دستور زیر

```
<head><base target="_blank"></head>
```

در فایل HTML خود استفاده کرده باشیم دو دستور زیر کاملاً مثل هم عمل خواهند کرد یعنی هر دو سایت Yahoo را در پنجره جدیدی باز خواهند کرد.

```
<a href="http://www.yahoo.com" target="_blank">
This link</a>
<a href="http://www.yahoo.com">This link</a>
```

برچسب <meta>

هدف استفاده از برچسب <meta> تدارک اطلاعاتی اضافی درباره فایل می باشد. و اغلب شامل اطلاعاتی می باشد که مربوط به مرورگر و موتورهای جستجو است مانند شرحی از محتویات فایل HTML. معمولاً همراه این برچسب از دو مشخصه name و content استفاده می شود. بعضی از موتورهای جستجو از این اطلاعات برای فهرست بندی صفحه شما استفاده می کنند. از آنجا که بعضی از طراحان و مدیران سایت های وب برای اینکه سایتشان مقام بهتری در موتورهای جستجو بدست آورد

گاهی کلمات کلیدی را چندین بار تکرار می کردند و به عبارتی در رتبه بندی واقعی موتورهای جستجو اختلال ایجاد می کردند، به همین دلیل بعضی از موتورهای جستجو از استفاده اطلاعاتی که توسط برچسب meta تدارک دیده می شود خودداری می کنند. ولی به هر حال شما استفاده از این برچسب را فراموش نکنید و استفاده از آن را در برنامه کاری خود قرار دهید.

دستور زیر توضیحی درباره صفحه شما به فایل HTML اضافه می کند.

```
<meta name="description"
content="This page is a tutorials on HTML.">
```

دستور زیر کلمات کلیدی صفحه شما را به فایل HTML اضافه می کند.

```
<meta name="keywords"
content="HTML, CSS, JavaScript, VBScript">
```

برچسب meta کاربرد های دیگری نیز دارد که به در جای خود راجع به آنها صحبت خواهیم کرد. در اینجا به ذکر یکی از آنها می پردازیم. فرض کنید شما قبلا یک سایت وب با نام youname.com داشتید و بنا به دلایلی می خواهید از نام جدید yournewname.com استفاده کنید درضمن محتویات هر دو سایت مثل هم می باشد در این صورت نیازی به صرف هزینه اضافه برای هر دو سایت ندارید و کافی است کاربرانی را که به آدرس قبلی شما مراجعه می کنند را به آدرس جدید هدایت کنید و برای این کار می توانید از برچسب meta و از دو مشخصه http-equiv و content به شیوه زیر استفاده کنید :

```
<meta http-equiv="Refresh"
content="5;url=http://www.yournewname.com">
```

عدد ۵ که در content مشاهده می کنید مدت زمانی است طول می کشد تا کاربر به آدرس جدید منتقل شود و این زمان بر حسب ثانیه می باشد؛ که اگر از عدد ۰ استفاده کاربر فوراً به آدرس جدید منتقل شود. در ضمن بهتر است لینکی در فایل خود قرار دهید تا اگر کاربر به طور خودکار به آدرس جدید منتقل نشد بتواند با کلیک بر لینک موجود به آدرس جدید برود :

```
<a href="http://www.yournewname.com">
http://www.yournewname.com</a>
```

برچسب <link>

این برچسب بیشتر مورد استفاده CSS می باشد. CSS که مخفف Cascading Style Sheets می باشد خود مبحثی گسترده است و در دوره های آموزشی بعدی مفصلاً به آن خواهیم پرداخت لذا در اینجا فقط اشاره ای مختصر به آن می کنیم.

برای اضافه کردن شیوه های نگارش به تعداد زیادی از صفحات استفاده از یک برگه شیوه نگارش خارجی کار ایده آلی می باشد. یعنی استفاده از یک فایل CSS که تنها با ویرایش آن می توانید ظاهر کلیه صفحات خود را تغییر دهید. هر صفحه باید توسط برچسب <link> (که در سربرگ صفحه قرار می گیرد یعنی داخل برچسب <head>) به فایل CSS که شیوه های نگارش در آن تعیین شده اند، متصل شود.

```
<head>
<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="mystyle.css" >
</head>
```

در مثال فوق مرورگر شیوه های نگارش تعیین شده را از فایل mystyle.css خواهد خواند و متن فایل را بر اساس آنها قالببندی می کند. یک فایل CSS توسط هر ویرایشگر ساده متن از مانند برنامه notepad قابل نوشتن است و این فایل نباید هیچ یک از برچسب های HTML را داشته باشد و فقط باید شامل دستورات CSS باشد و بهتر است با پسوند CSS ذخیره شود. در مثال زیر یک فایل CSS نشان داده شده است :

```
hr {color: sienna}
```

```
p {margin-left: 20px}
body {background-image: url("images/back40.gif")}
```

برچسب <style>

این برچسب نیز مورد استفاده CSS می باشد. به جای آنکه دستورات CSS در فایلی جدا قرار داده شوند می توانند در داخل فایل HTML ما قرار گیرند. شیوه نگارش داخلی را در داخل سربرگ و توسط برچسب <style> تعیین می کنیم. مانند مثلا زیر :

```
<head>
<style type="text/css">
hr {color: sienna}
p {margin-left: 20px}
body {background-image: url("images/back40.gif")}
</style>
</head>
```

حال مرورگر شیوه های نگارش تعیین شده را می خواند و متن فایل را براساس آنها قالببندی می کند.

برچسب <script>

از این برچسب زمانی استفاده می کنیم که بخواهیم دستورات vbscript یا javascript و ... را در فایل HTML خود به کار ببریم، یا این دستورات را از فایلی دیگر بخوانیم.

*به عنوان مثال دستور زیر کدهای java را از فایل MyScripts.js فراخوانی می کند.

```
<script language="javascript" src="MyScripts.js">
</script>
```

مثال زیر کدهای java را در HTML ما می نویسد که توسط مرورگر اجرا خواهد شد.

```
<script type="text/javascript">
document.write("Hello World!")
</script>
Hello World!
```