

فهرست مطالب

12	1. مباحث مقدماتی (HTML)
12	1.1. آشنایی با HTML
15	2.1. افزودن متن به صفحات وب
17	3.1. استفاده از تصاویر
20	4.1. کار با پیوندها (Links)
25	5.1. جداول
29	1.5.1. تعیین فضای خانه‌های جدول
29	2.5.1. افزودن عنوان به ستون‌ها
30	3.5.1. ایجاد ستون‌های روزنامه‌ای
30	4.5.1. افزودن تیتراژ جدول
31	5.5.1. افزودن شرح به جدول
31	6.5.1. کنترل و مرزبندی جداول
32	7.5.1. گسترش خانه‌های جدول در ستون‌ها و ردیف‌ها
33	8.5.1. ایجاد گروه‌های ستونی و ردیفی
35	9.5.1. کنترل قرارگیری متن در خانه‌های جدول
38	2. مباحث پیشرفته در HTML
38	1.2. قاب‌ها
41	1.1.2. کنترل حاشیه فریم‌ها
42	2.1.2. افزودن متن جایگزین
42	3.1.2. جلوگیری از تغییر اندازه فریم
43	4.1.2. پنهان و آشکار کردن نوار مرورگر فریم‌ها
43	5.1.2. ایجاد یک فریم شناور درون یک صفحه وب
43	2.2. آشنایی با فرم‌ها
45	1.2.2. افزودن فضای متنی بزرگ
47	2.2.2. افزودن کادر متنی
47	3.2.2. ایجاد زیرمنو

48	.....	Upload افزودن ابزار	4,2,2
48	.....	عوامل گروهی فرم	5,2,2
49	.....	آشنایی با تگ‌های Meta	3,2
49	.....	Required Attributes نوع	1,3,2
49	.....	Optional Attributes نوع	2,3,2
51	.....	Standard Attributes نوع	3,3,2
52	.....	افزودن صدا و تصویر	4,2
52	.....	Plug-Ins و Players آشنایی با	1,4,2
52	.....	لینک به یک فایل صوتی یا تصویری	2,4,2
53	.....	ادغام یک فایل صوتی یا فایل تصویری	3,4,2
53	.....	فایل‌های رایج صوتی و تصویری در شبکه اینترنت	4,4,2
54	.....	نتیجه گیری	5,2
56	.....	CSS	3
56	.....	آشنایی با CSS	1,3
56	.....	مزایای استفاده از CSS	1,1,3
58	.....	مشخص کردن Style برای تگ‌ها و تعیین فرمت متون	2,3
60	.....	Class ها و ساخت منو برای سایت	3.3
64	.....	External Style Sheet	4,3
67	.....	نتیجه گیری	5,3
70	.....	JAVA SCRIPT	4
70	.....	آشنایی با Java Script	1,4
71	.....	تعریف متغیر	1,1,4
73	.....	دستور if در JS	2,1,4
75	.....	دستور While	3,1,4
76	.....	دستور Do-While	4,1,4
76	.....	دستور For	5,1,4
77	.....	توابع	6,1,4
77	.....	خصوصیات	7,1,4



78	8,1,4	متدها
78	9,1,4	رویدادها
80	2,4	تاریخ و ساعت
86	5	مباحث پیشرفته در JAVA SCRIPT
86	1,5	ساخت صفحات HTML پویا
87	1,1,5	تعریف متغیر
88	2,1,5	تعریف جدول
88	2,5	اعتبارسنجی فرم‌ها
91	3,5	آرایه‌ها و منوها
97	4,5	آشنایی با شی Window
105	6,5	نتیجه گیری
108	3,5,6	ASP.NET
108	1,6	آشنایی با ASP.NET 3.5
109	2,6	ساختار فایل ASP.NET
111	3,6	مثالهای کاربردی
140	7	تزریق کد یا XSS
140	1,7	مقدمه
140	2,7	آسیب پذیری چیست؟
141	3,7	Exploit چیست؟
141	4,7	آشنایی با Cross Site Scripting
141	5,7	زبانهای متداول مورد استفاده در XSS عبارتند از:
142	6,7	راه های متداولی که کاربران از طریق آنها مورد حمله قرار می گیرند، عبارتند از:
142	7,7	انواع حملات
142	8,7	فیلتر کردن
143	9,7	مثالهای کاربردی
146	10,7	محافظت وب سایت در مقابل حملات XSS
146	11,7	نتیجه گیری
150	8	ابزارهای تست نفوذ



150	1,8	مقدمه:
150	2,8	آزمون نفوذ پذیری:
150	3,8	اهداف نفوذ پذیری:
151	4,8	ابزارهای تست نفوذ:
151	1,4,8	Acunetix:
158	2,4,8	Nessus:
163	5,8	نتیجه گیری:
166	9	استاندارد امنیتی صفحات وب OWASP:
166	1,9	آشنایی با استاندارد OWASP:
167	2,9	شکل کلی از استاندارد OWASP:
167	3,9	سطوح واری امنیتی یک برنامه کاربردی:
168	1,3,9	سطح 1 - واری خودکار:
169	4,9	سطح 2 - واری دستی:
170	5,9	سطح 3 - واری طرح:
170	6,9	سطح 4 - واری داخلی:
171	7,9	OWASP ASVS بخش های امنیتی زیر را تعریف می کند:
172	8,9	نتیجه گیری:
174		ضمیمه اول - راهکارهای تست امنیتی نرم افزارهای CLIENT/SERVER و WEB-BASE:
177		ضمیمه دوم - واژه نامه
180		ضمیمه سوم - واژه نامه فارسی



CHAPTER 1



* مباحث مقدماتی HTML



1. مباحث مقدماتی (HTML)¹



Tim Berners-Lee

او مدیر کنسرسیوم شبکه جهانی وب (W3C) می‌باشد.
او مدیر بنیاد جهانی وب، که در سال 2009 راه اندازی شد
می‌باشد. همچنین اولین طراح صفحه وب در سال 1991
می‌باشد.

1.1. آشنایی با HTML

صفحات وب صفحاتی هستند که در اینترنت به کار برده می‌شوند، HTML یک زبان طراحی برای صفحات وب می‌باشد، در حقیقت تمام صفحات وب با HTML نوشته می‌شوند، اگر صفحه نیز با استفاده از PHP²، ASP³، یا زبان‌های دیگر ساخته شده باشند خروجی آن فقط دستورات HTML و جاوا اسکریپت⁴ می‌باشد. اگر کدی با ASP نوشته شود پس از پردازش آن درخواست، پاسخ توسط سرور ASP و با کد HTML پاسخ داده می‌شود.

زبان HTML قابلیت تعیین فرمت متن، اضافه کردن تصاویر، صدا و ویدیو و ... را در صفحات اینترنت می‌دهد.

یک صفحه وب چیزی جز یک فایل از نوع متن با پسوند htm نیست، که با باز کردن این فایل‌ها توسط یک ویرایشگر، برای مثال Visual Web Developer، Notepad، به راحتی قادر خواهید بود تا کدهای HTML را مشاهده نمایید، وظیفه نمایش صفحات وب بر عهده کاوش گر اینترنت مثلاً IE⁵ می‌باشد.

به دستورات برنامه نویسی شده HTML، Tag (برچسب، علامت‌زن) گفته می‌شود. که داخل دو علامت < > قرار می‌گیرد.

تگ‌های HTML با توجه به نوع آن‌ها به سه صورت مختلف استفاده می‌شود: **دسته اول** تگ‌هایی هستند که به سادگی در هرجایی نوشته می‌شوند، به عنوان مثال <HR> که پس از نوشته شدن در هرجای کد HTML باعث رسم یک خط افقی می‌شود. **دسته دوم** تگ‌هایی هستند که باید ابتدا و انتهای مشخصی داشته باشند، مثلاً اگه تگ در قسمتی از کد HTML استفاده شود باید انتهای این تگ توسط مشخص گردد. در این مثال

1- Hyper Text Markup Language
2- Personal Home Page
3- Active Server Page
4- Java Script
5- Internet Explorer



متنی که بین دو تگ فوق قرار بگیرد به صورت **درشت**¹ نمایش داده می‌شود. **دسته سوم** تگ‌هایی هستند که ضمن آنکه باید ابتدا و انتهای مشخص داشته باشند، شامل چند پارامتر نیز می‌باشند. به عنوان مثال `<font>` دارای چند پارامتر است. به کد زیر توجه کنید:

```
<font face="Arial"></font>
```

✓ مثال:

پارامتر

توجه کنید که نام تگ `font` می‌باشد و `face` از پارامترهای این تگ است و "Arial" مقدار انتخاب شده برای پارامتر `face` است. اگر یک تگ شامل چند پارامتر بود، برای تمایز بین پارامترها از کلید اسپیس² استفاده می‌کنیم.

✓ مثال:

```
<font face="Arial"size=12></font>
```

یکی از مشکلات زبان HTML ایستا بودن آن است، به این ترتیب که شما نمی‌توانید برای صفحات وب برنامه بنویسید، برای حل این مشکل از زبان‌های ASP، VBS، JS در کنار HTML استفاده می‌شود.

برای درک بیشتر از تگ‌های زبان HTML از ویرایشگر Notepad استفاده می‌شود.

✓ مثال:

```
<html>
<head>
</head>
<body text=black bgcolor=white>
<center>
<b> Welcome to design web class.</b>
</center>
</body>
</html>
```

1- Bold
2- Space



برنامه Notepad فایل‌هایی با پسوند txt را نشان می‌دهند، برای ساخت یک صفحه وب کافی است آن را با پسوند htm ذخیره کنیم.

یک صفحه وب شامل دو بخش کلی بدنه¹ و سر² می‌باشد، در قسمت head یک سری اطلاعات از جمله تیتل صفحه وب که در میله عنوان³ کاوشگر اینترنت نمایش داده می‌شود، علاوه بر تیتل صفحه، فرمت‌ها و اسکریپت‌های زبان JS یا VS در این قسمت نوشته می‌شوند.

در بخش body قسمتی که توسط بینندگان مشاهده می‌گردد نوشته می‌شود، اگر متنی در این قسمت نوشته شود در هنگام نمایش صفحه توسط کاوشگر اینترنت نمایان خواهد شد.

برای مشخص کردن ابتدا و انتهای یک سند HTML از تگ <html> برای شروع و از تگ </html> برای انتها استفاده می‌شود، و از تگ <head> و </head> برای مشخص کردن ابتدا و انتهای سر سند HTML استفاده می‌شود، در قسمت بدنه سند از تگ <body> برای شروع و از تگ </body> برای قسمت انتهای بدنه استفاده می‌شود، با استفاده از تگ body می‌توان مشخصات ظاهر صفحه وب نظیر رنگ متن، رنگ زمینه و غیره را نیز انتخاب کرد.

- یکی از پارامترهای تگ <body> پارامتر text می‌باشد که رنگ متن‌های روی صفحه را مشخص می‌کند.
- پارامتر دیگر <body> پارامتر bgcolor می‌باشد، که با استفاده از این پارامتر می‌توانید رنگ زمینه صفحه را مشخص کنید.

برای انتخاب رنگ می‌توانید از اعداد شش رقمی در مبنای 16 نیز استفاده کنید، به عنوان مثال کد زیر باعث می‌شود که زمینه به رنگ لیمویی شود.

✓ مثال:

```
<body bgcolor=#FFFF9C>This is a sample </body>
```

برای اضافه کردن تیتل به یک صفحه وب از تگ <title> در قسمت head استفاده می‌کنیم، توجه کنید که این تگ در قسمت <head> نوشته می‌شود.

1- Body
2- Head
3- Titel bar



✓ مثال:

```
<html>
<head>
<title> This is a sample </title>
</head>
</html>
```

2,1. افزودن متن به صفحات وب

- برای دیدن تگ‌های نوشته شده در IE از منوی View گزینه source را می‌زنیم.
- برای نوشتن متن به صورت تیتربزرگ و پررنگ می‌توان از تگ <Hn> استفاده کرد که در اینجا n یک عدد می‌باشد، این عدد از یک تا 9 می‌تواند باشد، عدد 1 بزرگترین حالت نمایش حالت و عدد 9 کوچکترین حالت می‌باشد.

✓ مثال:

```
<body text=white bgcolor=black>
    <H1> welcome to my page </H1>
</body>
```

برای نمایش متن به صورت پررنگ Bold، از تگ و برای نمایش متن به صورت مورب Italic، از تگ <i> استفاده می‌شود.

✓ مثال:

```
<body>
<h1><b><i> welcome to my page </i></b></h1>
</body>
```

دستورات زبان HTML به حروف بزرگ و کوچک حساس نمی‌باشند.



برای نمایش متن به صورت زیرخطدار از تگ `<u>` و برای نمایش دادن یک خط بر روی متن از تگ `<strike>` استفاده می‌کنیم.

✓ مثال:

```
<u><strike> Test </strike></u>
<b> this a bold text </b>
<i> this is a italic text </i>
<b><i><u> this is a bold, italic, underlined text </u></i></b>
```

• HTML یک زبان قابل انعطاف است و اگر ترتیب بستن تگ‌ها را به درستی وارد نکنیم خطایی نشان نمی‌دهد ولی ممکن است نتیجه مورد نظر شما درست نمایش داده نشود.

• برای آنکه بتوان فونت یک متن را مشخص کرد از تگ `<font>` استفاده می‌کنیم. در تگ `<font>` از پارامتر `face` جهت تعیین نام فونت استفاده می‌شود. تعداد پارامتر `face` می‌تواند برابر چند فونت مختلف باشد، تا در صورتی که یکی از آن فونت‌ها موجود نبود از فونت دیگر استفاده شود، در کدی که در زیر مشاهده می‌کنید ابتدا از فونت `Arial` و سپس از فونت `Courier` استفاده می‌شود.

✓ مثال:

```
<font face="Arial","Courier"> sample text font </font>
```

• یکی دیگر از پارامترهای تگ `<font>` اندازه فونت است که با استفاده از پارامتر `size` تعیین می‌گردد. اما برای تغییر رنگ متن قسمتی از صفحه می‌توان از پارامتر `color` در تگ `<font>` استفاده کرد.

```
<font face="courier" size=14 color=red> sample text font </font>
```

✓ مثال:

تگ `<br>` موجب می‌شود تا ادامه متن به خط بعدی منتقل شود، این تگ نیازی به مشخص کردن انتها ندارد.

برای مثال اگر بخواهید کلمه `Test` در خط بعدی نمایش داده شود، باید قبل از این کلمه از تگ `<br>` استفاده کنید.



✓ مثال:

```
<body>
<h1> Test1 </h1><br>
<b> Test2 <b><br>
<i> Test3 </i><br>
</body>
```

- تگ <center> یکی دیگر از تگ‌هایی است که در قالب‌بندی متن مورد استفاده قرار می‌گیرد، انتهای این متن توسط </center> مشخص می‌شود، نتیجه استفاده از این تگ این است که تمامی متن‌هایی که داخل این تگ‌ها نوشته می‌شود به صورت وسط‌چین نمایش داده می‌شود.

✓ مثال:

```
<h1><center> welcome to my page </center></h1>
```

- اعداد و حروفی که اندکی بالا یا پایین متن اصلی قرار می‌گیرند را به ترتیب Subscript, Superscript می‌نامیم. در HTML نیز به ترتیب با استفاده از دو تگ <sub> و <sup> تعیین می‌کنیم که قطعه متن انتخاب شده کمی بالاتر یا کمی پایین‌تر نمایش داده شود. برای مثال دستور زیر باعث می‌شود تا عدد 1 در متن A¹ مقداری پایین‌تر نمایش داده شود.

✓ مثال:

```
>A<sub>1</sub>
```

3,1. استفاده از تصاویر

- برای نمایش یک تصویر در صفحه ی وب دو روش معمول وجود دارد:
- روش اول آن است که از تصویر به عنوان عکس زمینه صفحه استفاده شود، در این صورت کفیسست در پارامترهای تگ <body> یک پارامتر دیگر به نام background و با مقدار آدرس فایل تصویر اضافه کرد.

✓ مثال:

```
<body text=white bgcolor= black background="C:\1.jpg">
```

• اگر فایل تصویر در همان زیرشاخه ای که سند HTML قرار دارد وجود داشته باشد دیگر لازم نیست آدرس فایل وارد شود و تنها نام و فرمت آن کافی است.
به عنوان مثال اگر یک سند HTML در شاخه C:\Document\Page\1.htm وجود داشته باشد برای استفاده از تصویری با آدرس C:\Document\Page\Wind.bmp کافیست فقط نام و پسوند فایل را وارد کنیم یعنی Wind.bmp.

• برای نمایش یک تصویر در یک مکان از صفحه وب از تگ استفاده می‌کنیم.
• تگ دارای چندین پارامتر است، یا استفاده از پارامتر src آدرس فایل تصویر را وارد می‌کنیم. به این صورت که پارامتر src را برابر نام و فرمت و آدرس فایل قرار می‌دهیم. برخلاف بسیاری از تگ‌های HTML این تگ پایان ندارد یعنی دارای نیست.

✓ مثال:

```

```

تگ دارای پارامترهای دیگر نیز می‌باشد. پارامتر boarder مشخص کننده حاشیه دور تصویر است، مقدار دریافتی توسط این پارامتر عدد می‌باشد یعنی ضخامت حاشیه تصویر توسط عدد مشخص می‌شود.
• با استفاده از پارامترهای Height و Width می‌توان طول و عرض تصویر را مشخص کرد. اگر طول و عرض تصویر مشخص نباشد، کاوشگر از طول و عرض واقعی تصویر برای نمایش آن استفاده می‌کند.

✓ مثال:

```
<br>  

```

• با استفاده از پارامتر title در تگ می‌توانید یک tooltip برای تصویر ایجاد کنید. با این پارامتر زمانی که ماوس را روی تصویر می‌برید مقداری که برای این پارامتر وارد شده است نمایش داده می‌شود.

- پارامتر دیگر این تگ alt می باشد. مقدار این پارامتر یک متن می باشد و در صورتی که کاربر در تنظیمات کاوشگر خود تعیین کرده باشد هیچ تصویری نمایش داده نشود این متن در محل تصویر نمایش داده می شود. و در صورتی که با استفاده از پارامتر title یک tooltip تعیین نکرده باشید متن وارد شده در پارامتر alt می تواند به صورت یک tooltip نیز نمایش داده می شود.

✓ مثال:

```

```

- تگ <HR> یک خط افقی در صفحه رسم می کند. این تگ دارای چند پارامتر می باشد. یکی از این پارامترها پارامتر size می باشد که مقدار این پارامتر برابر یک عدد است که ضخامت خط را تعیین می کند.
- یکی از پارامترهای این تگ align می باشد که مقدار آن می تواند برابر left, right, center باشد. و با استفاده از آن می توان این خط را به ترتیب در سمت چپ، راست و وسط صفحه تنظیم کرد. با استفاده از پارامتر width می توان طول خط را تعیین کرد که این مقدار عددی بین 0 تا 100 و به صورت درصدی می باشد. و اگر مقدار برابر 100٪ باشد طول خط به اندازه کل صفحه است.

✓ مثال:

```
<hr width=70% align=center>
```

- برای نوشتن متن در کنار تصویر از پارامتر align موجود در تگ استفاده می شود. این پارامتر دارای سه مقدار right, left, center می باشد. برای نوشتن متن در سمت راست یک تصویر باید پارامتر align را برابر left قرار دهیم. یعنی برعکس. بعد از استفاده از تگ نیز متن مورد نظر را تایپ می کنیم.

✓ مثال:

```
 here is a text which must be in the right side of the image
```



- با این کد، تصویر با استفاده از پارامتر align در سمت چپ صفحه قرار می‌گیرد و متن‌ها و خط‌هایی که در ادامه رسم می‌شوند در سمت چپ تصویر قرار می‌گیرد.
- پس بعد از تگ هر متنی نوشته شود در کنار تصویر نمایش داده می‌شود. برای جلوگیری از این کار از تگ
 همراه با پارامتر clear به صورت زیر استفاده می‌شود.

✓ مثال:

```
<br clear=picture align>
```

کافیست که در محل مورد نظر این تگ استفاده کنید. توجه کنید که picture align برابر با مقدار پارامتر align در تگ است.

✓ مثال:

```
 here is a text which must be in the right side of  
the image <br clear="right"> this is a text which will be display after the  
image.
```

- این کد باعث می‌شود متنی که بعد از <br clear> نوشته شود به صورت مستقل نمایش داده شود.

4.1. کار با پیوندها (Links)

- پیوندها مشخصه اصلی World Wide Web می‌باشند، به وسیله آنها می‌توان بین صفحات موجود در وب حرکت کنیم و از صفحه‌ای به صفحه دیگر بروید.
- یک پیوند از سه قسمت تشکیل شده است:

- o Destination (مقصد)
- o Label (برچسب)
- o Target (هدف)



1. قسمت مقصد¹ اتفاقی که بعد از کلیک بر روی پیوند رخ می‌دهد را مشخص می‌کند، معمولاً پیوندها به صفحات وب دیگر متصل شده‌اند و گاهی نیز به آدرس‌های مخصوص در صفحاتی به نام “anchor”ها می‌روند.
2. قسمت دوم پیوند²، برجسب³ می‌باشد، این قسمت می‌تواند یک عکس یا متن باشد، معمولاً متن‌هایی که برای این کار استفاده می‌شوند، به صورت زیرخطدار بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند.
3. قسمت سوم هدف⁴ می‌باشد که محل نمایش مقصد پیوند را مشخص می‌کند.

• برای ایجاد پیوند بین دو صفحه از تگ `<a>` استفاده می‌کنیم. اولین پارامتر این تگ `href` می‌باشد که مشخص‌کننده آدرس صفحه مقصد است. برای مثال پس از نوشتن تگ `<a>` و مقداردهی آدرس صفحه مقصد معین مثلاً `test1.htm` متن مورد نظر را برای نمایش وارد می‌کنیم. حال با استفاده از `</a>` انتهای تگ را مشخص می‌کنیم. در این حالت کاربر روی هر کدام از صفحات داخل تگ `<a>` کلیک کند به صفحه `test1.htm` می‌رود.

✓ مثال:

```
<body>
    Jump to <a href="test1.html"> Test Page </a>
</body>
```

- می‌بینیم یک پیوند با برجسب Test Page و به رنگ آبی و زیرخطدار در صفحه مشخص شده است پس از کلیک کردن بر روی آن فایل `test1.htm` باز می‌شود.
- اگر متنی برای برجسب یک پیوند در نظر گرفته شود رنگ پیوندهایی که هنوز توسط کاربر کلیک نشده‌اند به صورت پیش‌فرض آبی است و رنگ پیوندهایی که کلیک شده و دیده شده‌اند به رنگ بنفش نشان داده می‌شوند. اما این دو رنگ قابل تغییر است. با استفاده از پارامتر `vlink` در قسمت `<body>` که مخفف عبارت Visited Link می‌باشد، می‌توان رنگ برجسب پیوندها را تغییر داد. با استفاده از پارامتر `alink` نیز می‌توان رنگ پیوندهایی که تاکنون دیده نشده‌اند را نیز تغییر داد.

1- Destination
2- Link
3- Lable
4- Target

✓ مثال:

```
<body alink=green vlink=red>
```

- همان‌طور که گفتیم در یک پیوند به جای آن‌که بر روی یک متن کلیک کنیم تا به صفحه بعد برویم می‌توانیم بر روی یک تصویر کلیک کنیم. برای این‌که روی تصویر کلیک کنیم تا به صفحه بعدی برویم باید در بین تگ <a> به جای متن از تگ استفاده کنیم. به طور کلی هر چیزی که بین <a> قرار داشته باشد چه از نوع عکس و چه از نوع متن باشد با کلیک بر روی آن به مقصد پیوند می‌رسیم.

✓ مثال:

```
<body>
Jump to <a href="test1.htm"></a>
</body>
```

- با استفاده از دکمه Tab می‌توانید بین پیوندها حرکت کنید و پیوند فعال را تغییر دهید. برای اینکه بتوانید ترتیب حرکت کلید Tab را تعیین کنید از پارامتر Tabindex=1 استفاده می‌کنیم. با زدن یک Tab به پیوند بعدی می‌رویم. این پارامتر باید برابر عدد یک باشد، ترتیب حرکت بین پیوندها نیز از کوچک‌ترین عدد به بزرگ‌ترین عدد می‌باشد.
- یک نوع دیگر از پیوندها، پیوند بین یک صفحه با صفحه اصلی یک سایت می‌باشد، برای این کار کافیه آدرس URL سایت مورد نظر را در قسمت href وارد کنیم. برای مثال یک پیوند متنی به سایت یاهو¹ ایجاد می‌کنیم. همان‌طور که می‌بینیم به جای آدرس صفحه از آدرس سایت استفاده می‌کنیم.

✓ مثال:

```
<body alink=green vlink=red>
Jump to <a href="http://www.yahoo.com"> Yahoo! </a>
</body>
```

- با استفاده از خصوصیت Access Key می‌توان یک کلید میان‌بر تعریف کرد تا با فشردن آن کلید به پیوند مورد نظر برویم. برای این کار پارامتر Access Key را برابر یک حرف قرار می‌دهیم. با فشردن کلید Alt و آن حرف به پیوند مورد نظر می‌رسیم. برای مثال در این کد با فشردن کلید Alt+Y به سایت یاهو می‌رسیم.

✓ مثال:

```
<body alink=green vlink=red>  
Jump to <a href="http://www.yahoo.com" access key=Y> Yahoo! </a>  
</body>
```

- تا اینجا با دو نوع پیوند آشنا شدیم. نوع دیگر پیوندها، پیوند بین یک صفحه و نقاط مختلف همان صفحه می‌باشد. به این نقاط anchor گفته می‌شود. کاربرد این نوع پیوندها زمانی است که مقدار محتویات صفحه زیاد باشد و قصد دارید از بالای صفحه به سرفصل‌های پایین همان صفحه دسترسی داشته باشید. برای این کار باز هم از تگ <a> با پارامترهای متفاوت استفاده می‌شود. برای بررسی این موضوع چند عنوان در ابتدای صفحه تعریف می‌کنیم که با کلیک بر روی هر کدام از آنها به قسمت مربوط به آن عنوان می‌رویم. برای مشخص کردن مقصد پیوند باید از پارامتر name استفاده کنیم.

✓ مثال:

```
<html>
<body text="black" bgcolor="white">
<a name="top"></a>
<center><h1>Welcome To Linked Page</h1></center><br>
<li><a href="#first">Link To 1st Item</a><br>
<li><a href="#second">Link to 2nd Item</a><br>
<br><br>
<hr width="80%" />
<hr width="60%" />
<hr width="40%" />
<hr width="20%" />
<br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<a name="first">First Link</a><br>
Here is the place which 1st link point to here! <br>
<a href="#top">Back to top of the page</a><br>
<br><br><br><br><br><br><br><br><br>
<a name="second">Second Link</a><br>
Here is the place which 2nd link point to here! <br>
<a href="#top">Back to top</a> Back to top of the page.
</body>
</html>
```

- در ابتدا باید پیوند را ایجاد کنیم، برای این کار از تگ `<a>` استفاده می‌کنیم، ولی در زمان آدرس‌دهی مقصد باید نام محلی را که می‌خواهیم به آن رجوع کنیم را وارد کنیم. برای مثال در کد فوق دو لینک به نام‌های `first` و `second` ایجاد شده‌اند. توجه کنید که کاراکتر `#` قبل از نام آنها وارد می‌شود و در ادامه باید محلی که این دو لینک به آن رجوع می‌کنند را تعیین کنیم. حال در جایی که قصد داریم مقصد پیوند باشد از پارامتر `name` استفاده می‌کنیم. کاربر با کلیک بر روی هر کدام از دو گزینه به ابتدای صفحه و به دو قسمت مشخص شده در صفحه حرکت می‌کند.
- در این کد در بالای صفحه یک قسمت به نام `Top` تعریف می‌کنیم. در پایان هر دو قسمت یک پیوند به نام `Top` ایجاد می‌کنیم تا هر زمان که کاربر به هر کدام از این دو قسمت رفت با استفاده از گزینه `Top` بتواند به ابتدای صفحه برود.

- برای اینکه با کلیک بر روی یک تصویر به نام 1.bmp به یک صفحه دیگر به نام H.htm برویم، به این صورت عمل می‌کنیم.

✓ مثال:

```
<a href="h.html"></a>
```

- یکی دیگر از تگ‌های زبان HTML تگ است. اگر این تگ قبل از یک متن با پیوند قرار بگیرد آن را به صورت منوی نشانه‌دار نمایش می‌دهد. به این صورت که یک دایره کوچک تو پر در کنار گزینه منو نمایش داده می‌شود. این تگ نیازی به ندارد. اجرای مثال فوق به صورت زیر می‌باشد.

Welcome To Linked Page

- ☐ [Link To 1st Item](#)
- ☐ [Link to 2nd Item](#)

First Link

Here is the place which 1st link point to here!

[Back to top of the page](#)

Second Link

Here is the place which 2nd link point to here!

Back to top of the page. [Back to top](#)

5.1. جداول¹

- برای فرم‌دهی به شکل نمایش متن‌ها و تصاویر موجود در یک صفحه از جداول استفاده می‌کنیم.
- برای نمایش جدول از تگ <table> استفاده می‌کنیم، انتهای جدول با تگ </table> مشخص می‌شود.
- هر جدول شامل چندین ردیف و ستون می‌باشد. برای ساخت یک ردیف یا سطر، از تگ <tr> به معنی



table row و برای ایجاد یک خانه در ردیف کنونی جهت قرار دادن داده از تگ `<td>` به معنی table data استفاده می‌کنیم.

- روش ساخت جدول به این صورت است که ابتدا یک سطر جدید با استفاده از تگ `<tr>` مشخص می‌شود و انتهای سطر نیز توسط `</tr>` مشخص می‌شود. بین علامت `<tr>` از تگ `<td>` برای ایجاد یک ستون یا یک خانه برای نمایش داده استفاده می‌کنیم. پایان هر ستون یا خانه نیز با تگ `</td>` مشخص می‌شود.

```
<html>
<body> there is a table after this line!
<table>
<tr><td>1x1</td><td>1</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

✓ مثال:

- در این مثال می‌خواهیم یک سطر و دو ستون داشته باشیم. پس باید دو تگ `<td>` داخل تگ `<tr>` داشته باشیم. البته بدون رسم خطوط سطر و ستون.
- در مثال بعدی می‌خواهیم یک جدول با چهار ردیف و دو ستون رسم کنیم. در ستون سمت چپ عمل ضرب و در ستون سمت راست نتیجه عمل ضرب نمایش داده می‌شود

✓ مثال:

```
<html>
<body>
<table>
<tr><td>1x1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1x3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>1x5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1x7</td><td>7</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



- جدول را می‌توان به نحوی نمایش داد که خطوط بین سطر و ستون‌ها نمایش داده شوند. برای این کار از پارامتر border در تگ `<table>` استفاده می‌کنیم.
- پارامتر border در کد زیر برابر عدد 1 مقداردهی شده است. این عدد نشان دهنده ضخامت خطی است که رسم می‌شود. هر چه این عدد بیشتر باشد خط ضخیم‌تر می‌شود. عدد 0 نیز نشان دهنده این است که هیچ خطی رسم نشود. مانند حالتی که تاکنون دیدیم.

✓ مثال:

```
<table border=1></table>
```

با استفاده از پارامتر width در تگ `<td>` می‌توان طول ستون جدول را مشخص کرد. همان‌طور که در کد زیر دیده می‌شود، طول این ستون برابر 100 می‌باشد. اگر از پارامتر width در تگ `<table>` استفاده شود، طول کل جدول تغییر خواهد کرد.

✓ مثال:

با استفاده از کد روبه‌رو جدول تمامی صفحه را می‌پوشاند.

```
<table width=100%>
```

با استفاده از کد روبه‌رو جدول نصف صفحه را می‌پوشاند.

```
<table width=50%>
```

- با استفاده از پارامتر height در تگ `<td>` می‌توان پهنای جدول را تعیین کرد. بعد از استفاده از این پارامتر پهنای کل ردیفی که این پارامتر در آن تعیین شده است تغییر می‌یابد. در مثال زیر پارامتر height برابر 100 شده است. همانند پارامتر width استفاده از این پارامتر در تگ `<table>` باعث تغییر پهنای کل جدول می‌شود.



```
<table border=1>
<tr><td hidth=100% height=100%>1x1</td><td>1</td></tr>
</table>
```

✓ مثال:

- با استفاده از پارامتر align در تگ <td> می‌توان محل نمایش متن داخل یک ستون را تعیین کرد. این پارامتر برابر یکی از سه مقدار left, center, right می‌تواند باشد.
- با استفاده از پارامتر align در تگ <table> می‌توان محل نمایش یک جدول را تعیین کرد. این پارامتر برابر یکی از سه مقدار center, left و right می‌تواند باشد تا جدول در سمت چپ، وسط و راست صفحه قرار بگیرد.
- در کد زیر در دو مکان از پارامتر align استفاده کردیم. با استفاده از مقداردهی پارامتر align برابر center در تگ <table>، جدول در وسط صفحه نمایش داده می‌شود. در تگ <td> نیز پارامتر align برابر center شده است که باعث می‌شود متن داخل این تگ در وسط نمایش داده شود.

✓ مثال:

```
<table border=1 align=center>
<tr><td width=100% height=100%
align=center>1x1</td><td>1<td></tr>
</table>
```

- با استفاده از پارامتر align توانستیم متن را به صورت افقی در چپ، وسط و راست مرتب کنیم. برای تنظیم محل متن به صورت عمودی از پارامتر valign استفاده می‌کنیم. این پارامتر می‌تواند برابر top, middle, bottom باشد که به ترتیب باعث می‌شود تا متن بالا، وسط و پایین سلول قرار گیرد.
- تگ <table> نیز پارامتر valign را دارا می‌باشد.
- با استفاده از پارامتر background می‌توان یک تصویر را در زمینه جدول قرار داد. در این حالت تصویر مورد نظر در زمینه جدول نمایش داده می‌شود. می‌توان برای تک‌تک سلول‌های یک جدول نیز یک تصویر مجزا تعیین کرد. برای این کار باید از تگ استفاده کنیم. به جای اینکه یک متن در داخل خانه بنویسیم با استفاده از تگ تصویر را در داخل یک خانه قرار می‌دهیم.



✓ مثال:

```
<body>
<table border="1" align="center" background="1.bmp">
<tr><td>1x1</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td></tr>
</table>
</body>
```

1,5,1. تعیین فضای خانه‌های جدول

- برای تعیین فضای خانه‌های یک جدول، با استفاده از پارامترهای زیر می‌توان فضای خانه‌های جدول و خطوط مرز بندی را تعیین کرد، مقیاس اندازه‌گیری این فضاها پیکسل است.
 - o پارامتر cellpadding: این پارامتر داخل تگ <table> استفاده می‌شود و ارزش موردنظر آن بر مبنای پیکسل است.
 - o پارامتر cellspacing: با استفاده از این پارامتر خطوط مرزبندی جدول مشخص می‌شود. این پارامتر داخل تگ <table> نوشته می‌شود، در اینجا نوشتن پارامتر border اجباری است.

✓ مثال:

```
<table cellspacing=10 cellpadding=10 border=3 bordercolor=red></table>
```

1,5,2. افزودن عنوان به ستون‌ها

- هرگاه بخواهیم متن داخل خانه را توپر (bold) و وسط‌چین کنیم (منظور سطر اول Head جدول است) از تگ <th> استفاده می‌کنیم.



```
<html>
<body>
<table border=3 bordercolor=black cellpadding=10>
<tr><th>name</th><th>surname</th><th>middle name</th><tr>
<tr><td>ali</td><td>mohammadi</td><td>reza</td>
</table>
</body>
</html>
```

✓ مثال:

خروجی برنامه:

middle name	surname	name
reza	mohammadi	ali

1,3,5. ایجاد ستون‌های روزنامه‌ای

- می‌توانیم از فرمت جدول برای ارائهٔ متون به صورت ستون‌های روزنامه در یک صفحهٔ وب استفاده کنیم. برای انجام این کار باید از چیدمان عمودی برای قرار دادن هر ستون متنی در بالای جدول استفاده کنیم.

✓ مثال:

```
<table border=1 cellpadding=10>
<tr><td valign="top">test1</td>
<td valign="top">test2</td>
<td valign="top">test2</td></tr>
</table>
```

1,4,5. افزودن تیتیر جدول¹

- می‌توانیم به جدول‌های خود یک تیتیر اضافه کنیم تا موضوع جدول مشخص شود. متن مورد نظر به صورت تو پر و وسط‌چین نمایش داده می‌شود.



✓ مثال:

```
<table border=3 cellpadding=10>
<th>information</th>
<tr><th>name</th><th>last name</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td></tr>
</table>
```

1,5,5. افزودن شرح به جدول

- با استفاده از تگ <caption> می‌توان شرح جداول را مشخص کرد. شرح جدول در بالا یا پایین جدول ظاهر می‌شود. به صورت پیش‌فرض شرح‌ها در بالای جدول ظاهر می‌شوند و می‌توان با استفاده از پارامتر align محل قرارگیری شرح را مشخص کرد. این پارامتر با مقادیر top, bottom, left, right مقادیری می‌شود

✓ مثال:

```
<table bgcolor="red" border=3 cellpadding=10>
<caption align="top">variety of menu</caption>
<th>information</th>
<tr><th>name</th><th>last name</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td></tr>
</table>
```

1,5,6. کنترل و مرزبندی جداول

- زمانی که مرزی را به یک جدول تخصیص می‌دهیم، کل جدول محصور می‌شود. به کمک پارامتر frame می‌توان تعیین کرد که کدام مرز نمایش داده نشود. مقادیر این پارامتر می‌تواند vsides, hside باشد.

```
<table frame="hsides" border=3 cellpadding=10>
```



✓ مثال:

- برای کنترل مرزهای داخلی با استفاده از پارامتر rules در تگ <table> می‌توان سطرها و ستون‌ها رو حذف کرد. مقادیر این پارامتر می‌تواند rows, cols, none, all باشد.

✓ مثال:

```
<table rules="cols" border=3 cellpadding=10>
```

7,5,1. گسترش خانه‌های جدول در ستون‌ها و ردیف‌ها

- با گسترش خانه‌های جدول در ستون و ردیف‌ها می‌توان خانه‌های بزرگ‌تری ایجاد کرد. این ویژگی به ما امکان می‌دهد تا جدول‌هایی با ساختار خاص ایجاد کنیم. برای مثال می‌توانیم با ایجاد یک خانه بزرگ در بالای جدول یک تیترو، و با ایجاد یک خانه بزرگ در پایین جدول یک footer تعیین کنیم. برای گسترش ستون‌ها از پارامتر colspan و برای گسترش ردیف‌ها از پارامتر rowspan در تگ <td> یا <th> می‌توان استفاده کرد. که تعداد آن‌ها برابر تعداد سطرها و ستون‌های مورد نظر جدول مقاردهی می‌شود.

✓ مثال: گسترش ستون‌ها

```
<table border=3 cellpadding=10>
<tr><th colspan="3">Variety of menu</th></tr>
<tr><th>name</th><th>family</th><th>age</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td><td>18</td></tr>
</table>
```

خروجی برنامه :

Variety of menu		
Age	family	name
18	hosseini	ali

✓ مثال:

گسترش سطرها



```
<table border=3 cellpadding=10>
<tr><th colspan="4">header</th></tr>
<tr><th rowspan="6">row</th></tr>
<tr><th>name</th><th>family</th><th>age</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td><td>18</td></tr>
<tr><td>nima</td><td>hasani</td><td>19</td></tr>
<tr><td>sina</td><td>mohammadi</td><td>19</td></tr>
<tr><td>ahmad</td><td>ahmadi</td><td>19</td></tr>
</table>
```

خروجی برنامه:

header			
row	name	family	age
	ali	hosseini	18
	nima	hasani	19
	sina	mohammadi	19
	ahmad	ahmadi	19

1,5,8 ایجاد گروه های ستونی و ردیفی

- برای ایجاد گروه های ستونی از تگ `<colgroup>` استفاده می کنیم. برای انتخاب تعداد ستون ها از پارامتر `span` استفاده می کنیم که با عدد مقدارهی می شود. مثلا اگر سه ستون داشته باشیم و بخواهیم یک ستون را قرمز و دو ستون را سبز کنیم مانند مثال زیر عمل می کنیم.



```
<table border=1 cellpadding=10>
<tr><th colspan="3">header</th></tr>
<colgroup span="1" bgcolor="green"></colgroup>
<colgroup span="2" bgcolor="red"></colgroup>
<tr><th>name</th><th>family</th><th>age</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td><td>18</td></tr>
</table>
```

✓ مثال:

- برای گروه‌بندی ردیفی نیز از تگ‌های <thead>, <tbody>, <tfoot> استفاده می‌کنیم.

✓ مثال:

```
<table border=3 cellpadding=10>
<thead bgcolor="red">
<tr><th colspan="3">header</th></tr>
<tr><th>H1</th><th>H2</th><th>H3</th></tr>
</thead>
<tbody bgcolor="green">
<tr><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td></tr>
</tbody>
<tfoot bgcolor="red">
<tr><th colspan="3">footer</th></tr>
<tr><td>F1</td><td>F2</td><td>F3</td></tr>
</tfoot>
</table>
```



خروجی برنامه :

header		
H1	H2	H3
B1	B2	B3
footer		
F1	F2	F3

1,5,9. کنترل قرارگیری متن در خانه های جدول

- برای اینکه متن داخل خانه ها بدون شکستن خط نمایش داده شوند از پارامتر nowrap در تگ `<td>` استفاده می کنیم.

✓ مثال:

```
<td nowrap> test </td>
```

- در تگ `<td>` و `<table>` پارامترهای دیگری نیز وجود دارند:

جدول 1-1

• رنگ زمینه جدول	• bgcolor
• رنگ حاشیه جدول	• bordercolor
• رنگ تیره حاشیه جدول	• bordercolordark
• رنگ روشن حاشیه جدول	• bordercolorlight
• نمایش متن به صورت Tooltip	• title
•	•



✓ مثال

```
<table bordercolordark=green bordercolorlight=purple border=10
cellpadding=10>
<tr><th colspan="3">Variety of menu</th></tr>
<tr><th>name</th><th>family</th><th>age</th></tr>
<tr><td>ali</td><td>hosseini</td><td>18</td></tr>
</table>
```

- در درون سلول‌های هر جدول می‌توان هر دستور HTML را وارد کرد، به عنوان مثال در درون یک جدول می‌توان پیوند به وجود آورد یا یک پاراگراف جدید یا یک جدول دیگر ایجاد کرد.





CHAPTER 2



* مباحث پیشرفته در HTML