جزوه درسی

برنامه نویسی مبتنی بر وب

(HTML & CSS & Java Script)

دوره کاردانی نرم افزار و فناوری اطلاعات

گروه علمی کاربردی

امین فرح بخش

آخرین ویرایش تابستان ۸۸

WWW.MOHANDES.ORG

WWW.MOHANDES.ORG
جزوه درسی
برنامه نویسی
مبتنی بر وب
(HTML & CSS & Java Script)
مهندس|هرآنچه یک دانشجوی
مهندسی لازم دارد

مقدمه ای بر

HTML

(HyperText Markup Language)

دوره کاردانی نرم افزار و فناوری اطلاعات

گروه علمی کاربردی

امین فرح بخش

آخرین ویرایش تابستان ۸۸

WWW.MOHANDES.ORG

مقدمه ای بر HTML

در این درس با ویژگیهای فایلهای HTML یا اچ تی ام ال و نحوه ایجاد یک فایل ساده و نمایش آن در صفحه مرورگرتان آشنا خواهید شد.

یک فایل HTML چیست؟

HTML را «اچ تی ام ال» و یا اچ تی ام ال بخوانید.

HTML برگرفته از حروف اول Language Markup Text Hyper میباشد.

یک فایل HTML فایلی از نوع text میباشد که متشکل از markup tag ها میباشد.

مرورگر یا Brows8uer از روی markup tag ها می فهمد که چگونه باید صفحه را نمایش بدهد.

یک فایل HTML باید دارای انشعاب htm و یا html باشد.

یک فایل HTML فایلی از نوع text میباشد که با هر ادیتور ساده ای قابل ایجاد است.

وظیفه اصلی تگ های اچ تی ام ال (markup tags) بیان چگونگی نمایش اطلاعات میباشد.

میخواهید که یک فایل اچ تی ام ال بسازید؟

اگر از ویندوز مایکروسافت استفاده میکنید، Notepad را باز کرده و متن زیر را در آن تایپ کنید:

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

سپس فایل را با نام مثلا test.html در درایو C:\ ذخیره کنید.

برای دیدن فایل اچ تی ام ال بالا در مرورگر یا Brower تان (معمولا اینترنت اکسپلورر و یا نتسکیپ) کافی است که از روی منوی File/Open file فایل بالا را از روی محل ذخیره شده بخوانید. (به آدرس فایل در قسمت Address توجه کنید، مثلا c:\test.html) یکی از مهمترین وظایف مرورگرها نمایش صفحات اچ تی ام ال میباشد، چه این صفحات روی کامپیوتر شما ذخیره شده باشند و یا اینکه از اینترنت خوانده شوند. با کلیک روی یک لینک فایلی شبیه فایل ذخیره شده توسط شما از روی وب سرور توسط مرورگرتان خوانده شده و سپس نمایش داده خواهد شد!!! (به آدرس فایل در قسمت Address توجه کنید.)

توضیح مثال بالا

اولین تگ مثال بالا تگ <html> میباشد. از روی این تگ، مرورگر نوع متن یعنی اچ تی ام ال بودنش را یافته و از روی </html> انتهای متن اچ تی ام ال را میبابد.

متن بین تگ <head> و تگ </head> اطلاعات شناسنامه ای یا "information Header" متن اچ تی ام ال بوده و نمایش داده نخواهند شد. در این مثال با کمک تگهای <title> و </title> تیتر و یا Title صفحه که در این مثال عبارت "Title of page" میباشد در بالای مرورگر نمایش داده خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

متن بین تگ <body> و انتهای آن یعنی تگ </body> تنها اطلاعاتی است که توسط مرورگرنمایش داده خواهند شد.
متن بین تگ و انتهای آن یعنی تگ بصورت Bold و یا توپر نمایش داده خواهند شد.

انشعاب فایل htm یا html ؟

اغلب مرورگرها هر دو نوع انشعاب را به خوبی میشناسند ولی ترجیحا بـه هنگـام ذخیـره فایلهـای اچ تـی ام ال از html استفاده کنید.(استفاده از انشعابهای سه حرفی مانند htm مربوط به قدیم و سیستم عاملهائی چون DOS بودند.)

نکته ای در مورد ادیتورهای اچ تی ام ال (HTML Editors)

با وجودیکه با استفاده از ادیتورهای اختصاصی اچ تی ام ال مانند FrontPage و یـا Home Page Claris امکـان نوشـتن و طراحی صفحات اچ تی ام ال بصورت WYSIWYG یا "What You See Is What You Get" وجود دارد اما توصیه میشود که از ادیتورهای معمولی متن برای تهیه صفحات خود استفاده کرده، عملکرد تگها را شـناخته و هیچگـاه بـدون اینکـه بدانید کاربرد یک تگ چیست آنرا بکار نبرید.

بیشترین سوالات پرسیده شده (FAQ) :

فایلم را درست کردم ولی هنوز نمیتوانم آنرا در صفحه مرورگرم ببینم، مشکل کجاست؟
مطمئن شوید که فایل را با انشعاب درست (htm یا html) ذخیره کرده اید. در ضمن مطمئن شوید کـه همـان فایـل را Open کرده اید.(نام و مسیر فایل را در قسمت Address مرورگرتان چک کنید.)
هر بار پس از تغییر و ادیت مثالها نسخه اولیه را در صفحه مرورگـرم میبیـنم و تغییـرات داده شـده مشـاهده نمیشـود، مشکل کجاست؟
به خاطر بالا بردن سرعت، همیشه مرورگرها از نسخه هـای موجـود در Cache یـا حافظـه موقـت خـود بـرای خوانـدن صفحات استفاده میکنند.برای وادار کردن مرورگر به خواندن اصل صفحه کافی است که در مرورگرتـان Refresh/Reload کنید. در اینترنت اکسپلورر کلید F5 یا View/Refresh و در نت اسکیپ Ctrl+R یا View/Reload اینکار را انجام خواهنـد داد.
آیا میتوانم از هر دو مرورگر Internet Explorer و Netscape Navigator استفاده کنم؟
بله، فقط اگر از استاندارد یونیکد برای فارسی نویسی استفاده میکنید، برای دیدن درست صفحات فارسی بایـد از نسـخه ۵ Internet Explorer و به بالا و در مورد Netscape Navigator از نسخه ۶.۲ و به بالا استفاده کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

عناصر (Elements)

یک فایل اچ تی ام ال متنی از نوع text است که از عناصر یا element ها تشکیل میشود و برای ایجاد عناصر از تگ ها یا tags استفاده میشود. در این فصل با عناصر و تگ ها اچ تی ام ال آشنا خواهید شد.

تگ های اچ تی ام ال (HTML Tags)

با کمک تگ های اچ تی ام ال عناصر و یا Elements ساخته میشوند.

در زبان اچ تی ام ال حدود ۸۰ عنصر (http://www.w3.org/TR/html401/index/elements.html) تعریف شده است.

تگ های اچ تی ام ال بوسیله دو کارکتر (char) < و > ساخته میشوند.

تگ های اچ تی ام ال معمولا بصورت زوج ظاهر میشوند، مانند test

تگ اول در یک زوج تگ مثلا تگ شروع و تگ دوم مثلا تگ پایانی نام دارد.

متن بین تگ اول و تگ دوم در یک زوج تگ محتوای عنصر یا Element content نامیده میشود، مثلا "test"

تگ های اچ تی ام ال را میتوانید بوسیله حروف لاتین کوچک (lower case) و یا بزرگ (upper case) بنویسید و case sensitive نیستند. برای مثال دو تگ و <B> معادل هم هستند ولی شدیدا توصیه میشود که به خاطر سازگاری با XHTML از حروف کوچک استفاده شود.

عناصر اچ تی ام ال (HTML Elements)

مثال بخش مقدمه را در نظر بگیرید:

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

***** نمونه ای از یک عنصر اچ تی ام ال:**

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

عنصر اچ تی ام ال بالا با تگ شروع شده و با تگ پایان می یابد. محتوای این عنصر عبارت " This text is bold" است. لازم به ذکر است که کاربرد تگ نمایش توپر یا bold متون است.

***** مثال دوم یک عنصر اچ تی ام ال (معلوم الحال) :**

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

عنصر اچ تی ام ال بالا با تگ <body> شروع شده و با تگ </body> پایان می یابد. همانطور که میبینید گاهی یک عنصر حاوی یک یا چند تگ دیگر میباشد.وظیفه تگ <body> تعیین بدنه اصلی یا body یک متن اچ تی ام ال

WWW.MOHANDES.ORG

است.لازم به یادآوری است که تنها اطلاعات بخش <body> یک فایل اچ تی ام ال در صفحه مرورگر نمایش داده خواهد شد.

شناسه های یک تگ (Tag Attributes)

تگ ها میتوانند حاوی اطلاعات اضافی دیگر باشند، به این اطلاعات شناسه یا Attribute میگویند و وظیفه آنها بیان دیگر اطلاعات یک عنصر یا Element میباشد. مثلا در مورد تگ <body> شناسه ای به نام bgcolor وجود دارد که رنگ زمینه متن (background) را تعیین میکند برای نمونه اگر میخواهید که رنگ زمینه صفحه اچ تی ام التان سیاه باشد کافی است که به شکل زیر عمل کنید :

```
<body bgcolor="black">
```

در مثال زیر تگ <table> دارای چهار شناسه مختلف با نامهای border, with, height, align و مقادیر 0, 100, 60, center میباشد.

```
<table border="0" width="100" height="60" align="center" > ..... </table>
```

شناسه ها به صورت کلی "مقدار=نام" یا "name=value" نوشته میشوند و همیشه به تگ شروع یک عنصر یا Element اضافه میشوند و نهایتا اگر در یک عنصر یا Element شناسه ها قید نشوند از مقادیر قراردادی یا default آنها استفاده خواهد شد مثلا در تگ body اگر شناسه bgcolor نوشته نشود از رنگ سفید برای زمینه صفحه استفاده خواهد شد. مقدار یک شناسه را میتوانید داخل نویسه های " و یا ' بنویسید و اختیار دست شما است فقط در مواردی که مقدار یک شناسه شامل نویسه " هم میشود باید از نویسه ' استفاده شود.

WWW.MOHANDES.ORG

تگ های اصلی(Basic Tags)

تگ ها (tags) اجزا تشکیل دهنده عناصر یا elements های اچ تی ام ال هستند و در این فصل با عناصر و تگ های پایه و مهم: <hr> ,
 , <h1> .... <h6> , <!-- comment --> , <p> آشنا خواهید شد . یکی از بهترین روش های یادگیری تگ های اچ تی ام ال دیدن مثالها و تغییر آنها میباشد و با کمک ادیتور اختصاصی ما و با استفاده از امکانات فارسی نویسی آن به صورت آنلاین میتوانید به مطالعه و یادگیری مثالها پرداخته، کدهای اچ تی ام ال را تغییر داده و با کلیک روی دکمه "نمایش نتایج" به مشاهده نتایج بپردازید.

مثالها :

مثالی ساده از یک صفحه اچ تی ام ال (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal1)
در این مثال بسیار ساده جمله "Hellow World!" در صفحه مرورگر نمایش داده میشود و در واقع محتوا و متن عنصر body تماما نمایش داده خواهد شد.

پاراگرافهای ساده: (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal2)چگونگی نمایش متون با کمک تگ <p> و بصورت پاراگرافی

نمایش متون فارسی: (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal3) چگونگی نمایش متون فارسی. برای جزئیات بیشتر به فصل فارسی نویسی مراجعه کنید.

سر تیترها (Headings)

سر تیترها با کمک تگ های <h1> تا <h6> تعیین میشوند. <h1> معرف بزرگترین سر تیتر و <h6> معرف کوچکترین سر تیتر است. مرورگر به هنگام نمایش یک سر تیتر بصورت اتوماتیک یک سطر خالی قبل و بعد از هر سر تیتر اضافه خواهد کرد.

```
<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>
```

مثال بالا در صفحه مرورگر بدین شکل(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal7)
نمایش داده خواهد شد.

پاراگرافها (Paragraphs)

پاراگرافها با کمک تگ <p> معرفی میشوند.مرورگر به هنگام نمایش یک پاراگراف بصورت اتوماتیک یک سطر خالی قبل و بعد از آن اضافه خواهد کرد.

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

مثال بالا در صفحه مرورگر بدین شکل(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal4)
نمایش داده خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

سطر جدید (Line Breaks)

برای رفتن سر سطر جدید از تگ
 استفاده میشود.در اینحالت یک پاراگراف جدید ایجاد نمیشود. تگ
 از نوع تگ های خالی بوده و دارای تگ انتهائی (مثلا </br>) نمیباشد.

This <br> is a para
graph with line breaks

مثال بالا در صفحه مرورگر بدین شکل (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal6) نمایش داده خواهد شد.

کامنت ها در اچ تی ام ال (Comments)

برای نوشتن شرح و توضیحات در مورد کدهای اچ تی ام ال باید از تگ خاصی استفاده کنید. برای اینکار باید متن و شرحتان را درون علائم <-- و --!> قرار دهید. مرور تگ های comment را در نظر نگرفته و محتوی آنها را نمایش نخواهد داد و فقط شرح و توضیحات برای برنامه نویس و دیگر افرادی که احتمالا در آینده با کد اچ تی ام ال کار خواهند کرد مفید خواهد بود. (به محل نویسه "!" توجه کنید! فقط یکی و آنهم در ابتدا)

<!-- This is a comment -->

مثالی در مورد comments (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal10) و نحوه استفاده از آن

چند نکته کاربردی:

توجه داشته باشید که بدلیل وجود مرورگرهای متفاوت (اکسپلورر، نت اسکیپ، ..) و به دلیل تفاوت دقت نمایش صفحه نمایش کامپیوترها، صفحات اچ تی ام ال با اندکی تفاوت در حالتهای مختلف نمایش داده میشوند و همیشه سعی کنید که صفحاتتان را نه تنها با اکسپلورر که معروفترین مرورگر است بلکه با نت اسکیپ و حتی مرورگرهای کامپیوترهای مکینتاش چک کرده و همچنین در دقت های نمایش 600 x 800 و 768 x 1024 آن را امتحان کنید.

از نظر فاصله و سطر بندی، متنی که در صفحه ادیتورتان تایپ میکنید با چیزی که مرورگر نمایش خواهد داد متفاوت خواهد بود.همیشه به یاد داشته باشید که فاصله های اضافی (space) و خطهای خالی متن در صفحه ادیتور توسط مرورگر در نظر گرفته نشده و نمایش داده نخواهد شد.

برای نمایش بیش از یک فاصله خالی باید از نویسها یا ترکیب کاراکتری خاصی (Breaking Space None) استفاده کنید. در بخش نهادها (Entities) (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Characters.htm) به این مطلب بیشتر پرداخته خواهد شد.

فاصله های اضافی بین کلمات در یک متن اچ تی ام ال توسط مرورگرها دیده نخواهد شد و در نمایش همیشه تبدیل به یک فاصله (space) خواهد شد. در ضمن یک خط خالی در متن ادیتور بصورت یک فاصله یا space نمایش داده خواهد شد.

برای ایجاد یک سطر جدید هیچگاه از یک تگ خالی استفاده نکنید و به جای آن از تگ
 استفاده کنید..

مرورگرها به هنگام نمایش بعضی عناصر بصورت اتوماتیک یک سطر خالی قبل و بعد از آن عنصر نمایش خواهند داد.

برای نمونه این گروه از عنصرها میتوان از پاراگراف ( ) و سرتیترها (<h..>) نام برد.

WWW.MOHANDES.ORG

تگ <hr> یا Roler Horizontal سبب نمایش یک خط افقی خواهد شد و در واقع بخش های مختلف مطالب این صفحات با کمک این تگ از هم جدا شده اند.

مثالهای بیشتر:

باز هم مثال پاراگرافها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal4) این مثال بعضی از مقادیر قراردادی عناصر پاراگراف را شرح میدهد.

ترازبندی پاراگراف ها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal5) این مثال نحوه تراز بندی یک پاراگراف را با کمک شناسه یا attribute ای به نام align نشان میدهد. در این حالت پاراگراف در وسط ناحیه نمایش داده خواهد شد. (align="center")

رفتن سر سطر جدید (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal6) این مثال نحوه استفاده از تگ
 را در یک متن اچ تی ام ال نشان میدهد.

سر تیترها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal7) این مثال نحوه استفاده از تگهای <h1> .... <h6> را در یک متن اچ تی ام ال نشان میدهد.

ترازبندی سر تیترها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal8) این مثال نحوه تراز بندی یک سر تیتر را با کمک شناسه یا attribute ای به نام align نشان میدهد. در این حالت سر تیتر در وسط ناحیه نمایش داده خواهد شد. (align="center")

نمایش خطوط افقی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal9) این مثال نحوه نمایش خطوط افقی با استفاده از تگ
 میباشد.

استفاده از comment (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal10) این مثال نحوه استفاده از comment در کدهای اچ تی ام ال را نمایش میدهد.

تعیین رنگ زمینه صفحه (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_HTML.htm#mesal11) این مثال نحوه تعیین رنگ زمینه صفحه را با کمک یکی از شناسه های (attribute) عنصر body با نام bgcolor نشان میدهد. (Background Color) (bgcolor"= blue")

تگهای اصلی

در جدول زیر عناصر معرفی شده در این فصل به همراه لینکهای مربوطه جهت مطالعه بیشتر آورده شده است. توجه داشته باشید که برای هر عنصر فهرستی از شناسه ها یا Attributes موجود است و همچنین به شناسه های کنارگذاشته شده (Deprecated) در نسخه های آینده اچ تی ام ال توجه داشته باشید و سعی کنید که از آنها استفاده نکنید.

Start Tag	Purpose	کاربرد
<html>	Defines a html document	نشان شروع متن اچ تی ام ال
<body>	Defines the document's body	تعیین بدنه و قسمت اصلی صفحه اچ تی ام ال
<h1>-<h6>	Defines heading 1 to heading 6	تعریف سر تیترهای h1 تا h6
<p>	Defines a paragraph	تعریف پاراگراف

WWW.MOHANDES.ORG

 	Inserts a single line break	رفتن سر خط جدید
<hr>	Defines a horizontal rule	نمایش خط افقی
<!-->	Defines a comment in the HTML source code	نوشتن شرح و comment

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها:

کد HTML	اجرای کد HTML به وسیله برنامه مرورگر (Browser)
مثالی ساده از یک صفحه اچ تی ام ال	
<html> <head> <title>My first HTML page</title> </head> <body> Hello World! </body> </html>	Hello World!
پاراگرافهای ساده با استفاده از عنصر p	
<html> <body> This is a paragraph. This is a paragraph. This is a paragraph. Paragraph elements are defined by the p tag. </body> </html>	This is a paragraph. This is a paragraph. This is a paragraph. Paragraph elements are defined by the p tag.
نمایش متون فارسی	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> سلام بی وفا سلام با وفا </body> </html>	سلام بی وفا سلام با وفا
مثال پاراگرافها و نحوه برخورد مرورگر با فاصله های اضافی	
<html> <body> This paragraph contains a lot of lines in the source code, but the browser ignores it.	This paragraph contains a lot of lines in the source code, but the browser ignores it. This paragraph contains a lot of spaces in the source code, but the browser ignores it. The number of lines in a paragraph depends on the size of your browser window. If you resize the browser window, the number of lines in this

WWW.MOHANDES.ORG

    This paragraph contains a lot of spaces in the source code, but the browser ignores it. The number of lines in a paragraph depends on the size of your browser window. If you resize the browser window, the number of lines in this paragraph will change. </body> </html>	paragraph will change.
ترازبندی پاراگراف ها با کمک شناسه align	
<html> <body> <P ALIGN="center">Text in</P> <P ALIGN="center">Text in here is</P> <P ALIGN="center">Text in here is pushed</P> <P ALIGN="center">Text in here is pushed to the center</P> <P ALIGN="left">The default attribute for paragraph's alignment is left alignmebt.</P> </body> </html>	Text in Text in here is Text in here is pushed Text in here is pushed to the center The default attribute for paragraph's alignment is left alignmebt
رفتن سر سطر جدید با کمک تگ br	
<html> <head> <title>Line Break test </title> </head> <body> To break lines in a paragraph, use the br tag. 	To break lines in a paragraph, use the br tag. This a line in my editor and 6 space Another new line But Browser ignores all extra spaces and ...

WWW.MOHANDES.ORG

```
<p>
This a line in my editor and 6 space
Another new line
But Browser ignores all extra spaces and ...
</p>

</body>
</html>
```

h6 تا h1 سر تیترها و تکهای

```
<html>
<head>
<title>heading test</title>
</head>
<body>

<h1>This is heading 1</h1>
<h2>This is heading 2</h2>
<h3>This is heading 3</h3>
<h4>This is heading 4</h4>
<h5>This is heading 5</h5>
<h6>This is heading 6</h6>

<p>Use heading tags only for headings. Don't use them just to make something bold. Use other tags for that.</p>

</body>
</html>
```

This is heading 1

This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

This is heading 5

This is heading 6

Use heading tags only for headings. Don't use them just to make something bold. Use other tags for that.

ترازبندی سر تیترها با استفاده از شناسه align

```
<html>
<head>
<title>heading test, Center</title>
</head>
<body>

<h1 align="center">This is heading 1</h1>

<p>The heading above is aligned to the center of this page. </p>

</body>
</html>
```

This is heading 1

The heading above is aligned to the center of this page.

نمایش خطوط افقی با کمک تگ hr

```
<html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

<head> <title>Horizontal rule test </title> </head> <body> <hr> The hr tag defines a horizontal rule: <hr> This is a paragraph <hr> </body> </html>	The hr tag defines a horizontal rule: This is a paragraph
نحوه استفاده از comment	
<!-- First comment Jan 27, 2002 --> <html> <head> <title>My Comment test </title></head> <body> <!-- This is a comment, you can't see me --> This is a sample sentence using paragraph tag <!-- and so is this one, which occupies more than one line --> </body> </html>	This is a sample sentence using paragraph tag
تعیین رنگ زمینه صفحه با کمک شناسه bgcolor در تگ body	
<html> <head> <title>Set Background Color test </title> </head> <body bgcolor="blue"> This is a paragraph </body> </html>	This is a paragraph
متن های فارسی با کمک شناسه dir	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8">	**نوشته راست به چپ** این نوشته از راست به چپ چیده میشود.

WWW.MOHANDES.ORG

</head> <body> <h1 dir="rtl"> نوشته راست به چپ </h1> این نوشته از راست به چپ چیده میشود. این نوشته از راست به چپ چیده میشود. This is an English Paragraph. This is an English Paragraph. </body> </html>	این نوشته از راست به چپ چیده میشود. This is an English Paragraph. This is an English Paragraph.
متون فارسی و لاتین در کنار هم	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> برای آن از راست rtl و مقدار dir این نوشته با کمک شناسه Time برابر default به چپ چیده میشود. فونت پیش فرض یا new roman است. اینبار سعی کنید که کد اچ تی ام ال را تغییر داده و پس از کلیک روی دکمه "نمایش نتایج" نتایج را در سمت چپ ببینید! اگر میخواهید که متون لاتین از چپ به راست چیده شوند، از شناسه dir=ltr به شکل زیر عمل کنید. This a English Paragraph, ltr=Left to Right & rtl=Right to Left اگر گفتید چرا این متن فارسی به صورت اشتباه از چپ به	برای آن از راست به rtl و مقدار dirاین نوشته با کمک شناسه Time برابر defaultچپ چیده میشود. فونت پیش فرض یا new roman.است اینبار سعی کنید که کد اچ تی ام ال را تغییر داده و پس از کلیک روی دکمه "نمایش نتایج" نتایج را در سمت چپ ببینید! اگر میخواهید که متون لاتین از چپ به راست چیده شوند، از شناسه به شکل زیر عمل کنید.dir=ltr This a English Paragraph, ltr=Left to Right & rtl=Right to Left اگر گفتید چرا این متن فارسی به صورت اشتباه از چپ به راست چیده شده است؟!!!

WWW.MOHANDES.ORG

راست چیده شده است؟!!! </body> </html>	
شناسه dir در عنصر html	
<html dir="rtl"> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> توجه کنید.در اثر استفاده از این شناسه html و تگ dir به شناسه تمامی متن از راست به چپ چیده میشود و در html در تگ در سمت چپ صفحه scrool down مرورگر اکسپلورر بخش نمایش داده میشود. سایه افکنده است... . ... برادران کارامازوف - فیودور داستایوسکی، ترجمه: مشفق "همدانی – انتشارات جاویدان ، </TABLE> </body></html>	به شناسه dir و تگ html توجه کنید.در اثر استفاده از این شناسه در تگ html تمامی متن از راست به چپ چیده میشود و در مرورگر اکسپلورر بخش scrool down در سمت چپ صفحه نمایش داده میشود. ... .افکنده است ... برادران کارامازوف - فیودور داستایوسکی، ترجمه: مشفق همدانی – انتشارات جاویدان ، چاپ ۱۳۶۸ ، صفحات ٦٣ تا ٦٦ توسط محمد رضا افشاری ، PM نوشته شده در ساعت ۸:٤٣ " وبلاگ "مثل همیشه
در عناصر مختلف dir مثالی کامل در مورد استفاده از شناسه	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> <h3 dir="rtl"> سر تیتر راست به چپ </h3> راست به چپ با کمک عنصر div	**سر تیتر راست به چپ** راست به چپ با کمک عنصرdiv راست به چپ با کمک عنصر پاراگراف م قربان، حال شما چطوره؟ ارســـــال

WWW.MOHANDES.ORG

```
</div>

<p dir="rtl">
راست به چپ با کمک عنصر پاراگراف
</p>



<p>
<INPUT TYPE="text" NAME="" dir="rtl"
Value="سلام قربان، حال شما چطوره؟">
<p>

<INPUT TYPE="submit" dir="rtl"
Value="ارســـــــال">

<p>
<SELECT NAME="test" dir="rtl">
<OPTION VALUE="" SELECTED > فهرست راست
به چپ در سمت پیش فرض
<OPTION VALUE="">----------
<OPTION VALUE="">ردیف ۱
<OPTION VALUE="">ردیف ۲
<OPTION VALUE="">ردیف ۳
<OPTION VALUE="">ردیف ٤
<OPTION VALUE="">ردیف ٥
</SELECT>

<p align=right>
<SELECT NAME="test" dir="rtl">
<OPTION VALUE="" SELECTED > فهرست راست
به چپ در سمت راست
<OPTION VALUE="">----------
<OPTION VALUE="">ردیف ۱
<OPTION VALUE="">ردیف ۲
<OPTION VALUE="">ردیف ۳
<OPTION VALUE="">ردیف ٤
<OPTION VALUE="">ردیف ٥
</SELECT>

<p>

<TABLE border="1">
<TR dir="rtl">
<TD>abcdef</TD>
<TD>ABC</TD>
<TD dir="ltr">Forced Left to Right</TD>
</TR>
<TR>
<TD dir="rtl"> این متن باید از راست به چپ چیده
شود.</TD>
<TD>abcdefgh</TD>
```

فهرست راست به چپ در سمت پیش فرض

فهرست راست به چپ در سمت راست

abcdef	ABC	Forced Left to Right
این متن باید از راست به چپ چیده شود.	abcdefgh	این متن باید از راست به چپ چیده شود.
a	ab	abc

WWW.MOHANDES.ORG

<TD dir="rtl"> این متن باید از راست به چپ چیده شود.</TD> </TR> <TR> <TD >a</TD> <TD>ab</TD> <TD >abc</TD> </TR> </TABLE> </body> </html>	

WWW.MOHANDES.ORG

فارسی نویسی

در این درس با فارسی نویسی، فارسی سازی و استاندارد یونیکد و نحوه استفاده از ادیتور آنلاین و فارسی این سایت آشنا خواهید شد. همچنین متاتگ http-equiv و شناسه dir نیز معرفی خواهد شد.

سؤالات مربوط به فارسی نویسی را میتوان به سه گروه عمده تقسیم کرد:

- چگونه فارسی بنویسم ؟
- چگونه فارسی بخوانم؟

– چگونه صفحات اچ تی ام ال فارسی را نمایش دهم؟

در مورد فارسی نویسی و فارسی خوانی اگر از ادیتور آنلاین ما در بخش مثالها استفاده میکنید نیازی به فارسی سازی ندارید و با کمک ادیتور مزبور باید به راحتی قادر به تایپ فارسی و لاتین باشید.اگر میخواهید که در هر حال سیستمتان را فارسی کنید، مطالعه صفحات زیر راهنمای بسیار خوبی برای فارسی سازی میباشند:

* راهنمای فارسی سازی ویندوز (/http://www.apadana.com/support/unicode)
* استفاده از استانداردِ یونیکد (/http://www.bamdad.org/~omid/farsi)

دو نکته بسیار مهم در مورد فارسی نویسی:

روش کدگزاری UTF-8

اکیدا توصیه میشود که برای تایپ و تمایش متون فارسی از استاندارد یونیکد و روش کدگزاری UTF-8 استفاده شود و این روشی است که مطالب این سایت و ادیتور آنلاینش از آن استفاده میکند.نکته مهم در نمایش صحیح متون فارسی تعیین نوع کدگزاری یا encoing صفحات فارسی است که برای اینکار باید از متاتگ خاصی به نام http-equiv در بخش head صفحات اچ تی ام ال به شکل زیر استفاده شود:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

در اینصورت مرورگر یا Browser قبل از نمایش صفحه از روی متاتگ فوق نوع کدگزاری (Encoding) را تشخیص داده و دیگر مثلا نیازی به تعیین دستی (دراکسپلورور ۵ : View/Encoing/Unicode / UTF-8) نوع Encoing توسط بازدیدکننده سایت نخواهد بود.

شناسه یا attribute ی به نام dir

جهت نمایش متون لاتین به صورت پیش فرض و default از چپ به راست (LtR:Left to Right) میباشد.در مورد متون و جملات فارسی باید با کمک روشی جهت نمایش پیش فرض را به "راست به چپ" تغییر دهید. شناسه یا attribute ی به نام dir یا همان direction این کار را برای شما انجام میدهد. این شناسه دارای دو مقدار ممکن میباشد :

```
dir="ltr": Left-to-right text. - چپ به راست
dir="rtl": Right-to-left text. - راست به چپ
```

مثلا برای نمایش جمله فارسی "سلام بر دنیای وب!" با کمک عناصر p یا div کافی است که به یکی از شکلهای زیر عمل شود:

```
<p dir="rtl"> سلام بر دنیای وب </p>
<div dir="rtl"> سلام بر دنیای وب </div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

در بسیاری از عناصر و تگ های اچ تی ام ال امکان استفاده از شناسه dir میسر بوده و به عنوان نمونه میتوان از عناصر زیر نام برد:

<p> , , <html> , <body> , <table> , <tr> , <td> , <h1 ... h6> , <input> , <pre> , <select> , , ...

مثالهای زیر نحوه ترازبندی متون فارسی را به نمایش میگذارند و برای مطالعه بیشتر در مورد ترازبندی متون "راست به چپ" به این صفحه (http://www.w3.org/TR/html401/struct/dirlang.html) مراجعه کنید. (عناصر BDO، Span و شناسه lang هم برای مطالعه مفید میباشند.)

مثالهای فارسی نویسی:

مثال ۱ : سلام بی وفا (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Farsi.htm#mesal1) به بخش head و تگ div توجه کنید. متا تگ http-equiv نوع کدگزاری را تعیین میکند و در اینجا با کمک تگ div جهت نوشتن مطالب (از راست به چپ یا بلعکس) تعیین میگردد. dir به معنای direction و جهت بوده و rtl مخفف right to left و ltr معادل left to right میباشد.

مثال ۲ : متن ها و پاراگراف بندی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Farsi.htm#mesal2) به عناصر div و p توجه کنید. با کمک شناسه dir جهت نوشتن مطالب (از راست به چپ یآ بلعکس) تعیین میگردد.

مثال ۳ : متون فارسی و لاتین در کنار هم (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Farsi.htm#mesal3) مثالی کاملتر با راهنمای استفاده از عنصر div و شناسه dir آن

مثال ۴ : شناسه dir در عنصر html (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Farsi.htm#mesal4) اگر شناسه dir را در عنصر html بکار ببرید جهت نمایش تمامی متون از راست به چپ شده و برای نوشتن از چپ به راست باید به صورت موردی شناسه dir="ltr" را استفاده کنید. همچنین در این حالت ماسماسک! Scrool down مرورگر در سمت چپ صفحه نمایش داده خواهد شد. در صورت استفاده شناسه dir در عنصر body ماسماسک همان سمت راست خواهد ماند.

مثال ۵ : مثال کامل (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Farsi.htm#mesal5) نحوه استفاده شناسه dir در عنصرهای مختلف

لازم به ذکر است که برای فارسی نویسی از کدهای java script موجود در این آدرس (http://cvs.sourceforge.net/cgi-bin/viewcvs.cgi/farsitools/#dirlist) که ابزارهای برنامه نویسی فراهم شده توسط شورای عالی انفورماتیک و دانشجویان دانشگاه صنعتی هستند، استفاده شده است و توصیه میشود که پروژه http://farsiweb.info را فراموش نکرده زیرا که استاندارد آینده فارسی نویسی اینترنتی در ایران خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها:

(Browser) به وسیله برنامه مرورگر HTML اجرای کد	HTML کد
	سلام بی وفا
سلام بی وفا سلام با وفا	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> سلام بی وفا سلام با وفا </body> </html>
	متن ها و پاراگراف بندی
نوشته راست به چپ این نوشته از راست به چپ چیده میشود. این نوشته از راست به چپ چیده میشود. This is an English Paragraph. This is an English Paragraph.	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> <h1 dir="rtl"> نوشته راست به چپ </h1> .این نوشته از راست به چپ چیده میشود .این نوشته از راست به چپ چیده میشود This is an English Paragraph. This is an English Paragraph. </body> </html>
	متون فارسی و لاتین در کنار هم
این نوشته با کمک شناسه dir و مقدار rtl برای آن از راست به چپ چیده میشود. فونت پیش فرض یا default برابر Time new roman است. اگر میخواهید که متون لاتین از چپ به راست چیده شوند، از	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head>

WWW.MOHANDES.ORG

<body> برای آن از راست rtl و مقدار dir این نوشته با کمک شناسه Time برابر default به چپ چیده میشود. فونت پیش فرض یا new roman است. اگر میخواهید که متون لاتین از چپ به راست چیده شوند، به شکل زیر عمل کنید dir=ltr از شناسه. This a English Paragraph, ltr=Left to Right & rtl=Right to Left اگر گفتید چرا این متن فارسی به صورت اشتباه از چپ به راست چیده شده است؟!!! </body> </html>	شناسه dir=ltr به شکل زیر عمل کنید. This a English Paragraph, ltr=Left to Right & rtl=Right to Left اگر گفتید چرا این متن فارسی به صورت اشتباه از چپ به راست چیده شده است؟
شناسه dir در عنصر html	
<html dir="rtl"> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> توجه کنید.در اثر استفاده از این شناسه html و تگ dir به شناسه تمامی متن از راست به چپ چیده میشود و در html در تگ در سمت چپ صفحه scrool down مرورگر اکسپلورر بخش نمایش داده میشود. سایه افکنده است... . ... برادران کارامازوف - فیودور داستایوسکی، ترجمه: مشفق همدانی – انتشارات جاویدان ، چاپ ۱۳٦۸ ، صفحات ٦۳ تا ٦٦	به شناسه dir و تگ html توجه کنید.در اثر استفاده از این شناسه در تگ html تمامی متن از راست به چپ چیده میشود و در مرورگر اکسپلورر بخش scrool down در سمت چپ صفحه نمایش داده میشود. ... .سایه افکنده است برادران کارامازوف - فیودور داستایوسکی، ترجمه: مشفق همدانی – انتشارات جاویدان ، چاپ ۱۳٦۸ ، صفحات ٦۳ تا ٦٦ توسط محمد رضا افشاری ، PM نوشته شده در ساعت ۸:٤۳ " وبلاگ "مثل همیشه

WWW.MOHANDES.ORG

```
توسط محمد رضا افشاری ، PM نوشته شده در ساعت ۸:٤۳
" وبلاگ "مثل همیشه

</TABLE>
</body></html>
```

مثال کامل

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<h3 dir="rtl">
سر تیتر راست به چپ
</h3>

<div dir="rtl">
راست به چپ با کمک عنصر div
</div>

<p dir="rtl">
راست به چپ با کمک عنصر پاراگراف
</p>



<p>
<INPUT TYPE="text" NAME="" dir="rtl"
Value="سلام قربان، حال شما چطوره؟">
<p>

<INPUT TYPE="submit" dir="rtl"
Value="ارســـــال">

<p>
<SELECT NAME="test" dir="rtl">
<OPTION VALUE="" SELECTED > فهرست راست
به چپ در سمت پیش فرض
<OPTION VALUE="">----------
<OPTION VALUE="">ردیف ۱
<OPTION VALUE="">ردیف ۲
<OPTION VALUE="">ردیف ۳
<OPTION VALUE="">ردیف ٤
<OPTION VALUE="">ردیف ٥
</SELECT>

<p align=right>
<SELECT NAME="test" dir="rtl">
<OPTION VALUE="" SELECTED > فهرست راست
به چپ در سمت راست
<OPTION VALUE="">----------
```

سر تیتر راست به چپ

راست به چپ با کمک عنصر div

راست به چپ با کمک عنصر پاراگراف

سلام قربان، حال شما چطوره؟

ارســـــال

فهرست راست به چپ در سمت پیش فرض

فهرست راست به چپ در سمت راست

abcdef	ABC	Forced Left to Right
این متن باید از راست به چپ چیده شود.	abcdefgh	این متن باید از راست به چپ چیده شود.
a	ab	abc

WWW.MOHANDES.ORG

```
<OPTION VALUE="">١ ردیف
<OPTION VALUE="">٢ ردیف
<OPTION VALUE="">٣ ردیف
<OPTION VALUE="">٤ ردیف
<OPTION VALUE="">٥ ردیف
</SELECT>

<p>

<TABLE border="1">
<TR dir="rtl">
<TD>abcdef</TD>
<TD>ABC</TD>
<TD dir="ltr">Forced Left to Right</TD>
</TR>
<TR>
<TD dir="rtl"> این متن باید از راست به چپ چیده
شود.</TD>
<TD>abcdefgh</TD>
<TD dir="rtl"> این متن باید از راست به چپ چیده
شود.</TD>
</TR>
<TR>
<TD >a</TD>
<TD>ab</TD>
<TD >abc</TD>
</TR>

</TABLE>
</body>
</html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

فرمت دهی

(Formatting) وظیفه گروهی از تگ های اچ تی ام ال فرمت دهی و تعیین شکل نمایش متون (مثلا ضخیم و bold بودن و یا مورب و ایتالیک بودن) میباشد و در این درس با این گروه از تگهای formating آشنا خواهید شد:

<b> , <big> , <code> , <del> , , <i> , <ins> , <kbd> , <pre> , <s> , <samp> , <small> , <strike> , , <sub> , <sup> , <tt> , <u> , <var>

مثالهای شکل دهی متون (Text Formatting)

در مثالهای زیر نحوه استفاده از عناصر و تگهای شکل دهی متون شرح داده شده اند:

شکل دهی متون (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Formatting.htm#mesal1) شکلهای مختلف نمایش متون با کمک عناصر b , strong , big , em , i , small , sub , sup

متون از قبل شکل دهی شده (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Formatting.htm#mesal2) نمایش متون از قبل شکل دهی شده با کمک عنصر pre یا Formatted pre برای نمایش اشعار فارسی استفاده از عنصر pre بهترین انتخاب میباشد.

عناصر دیگر شکل دهی متن (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Formatting.htm#mesal3) نمایش متون deleted، underline و ... با کمک عناصر code , kbd , tt , samp , var , del , ins

نحوه دیدن سورس کدهای اچ تی ام ال (HTML Source)

اگر میخواهید که سورس کدهای اچ تی ام ال صفحات وب را ببینید کافی است که در منوی View مرورگرتان حالت Source یا Page Source را انتخاب کرده و مرورگر کد اچ تی ام ال را درون ادیتوری باز کرده و قابل ذخیره توسط شما برای استفاده های بعدی میباشد.

اگر صفحه مورد نظر از مجموعه فریمها (Frameset) استفاده کرده باشد برای دیدن سورس کد اصلی فریمها کافی است که ابتدا با کمک روش بالا به مشاهده سورس کدهای اچ تی ام ال پرداخته (لازم به توضیح است که در این حالت فقط تعاریف کلی فریمها قرار دارند.) و سپس برای دیدن کد اچ تی ام ال اختصاصی هر صفحه باید پس از "Right Click" روی هر صفحه "View Source" کرده و کد اچ تی ام ال هر فریم را جداگانه ببینید.

اگر طراح سایت با کمک Java Script مانع دیدن سورس توسط شما میشود، ابتدا در منوی Tools/Internet Options.../Security/Custom Level مرورگرهای اکسپلورر امکانات جاواسکریپت مرورگر را غیر فعال کرده (disable) و سپس مراحل بالا را تکرار کنید!!!

چند نکته کاربردی:

در استفاده از Underline دقت کنید چون در اکثر مرورگرها، پیوندها با این خطوط نشان داده می شوند و این مساله میتواند کاربران را دچار اشتباه کند .

به کارگیری تگهای EM و STRONG که جایگزین تگهای I و B هستند ، این اطمینان را می دهد که صفحه شما توسط همه مرورگرها بصورت صحیح نمایش داده خواهد شد .

به ترتیب بسته شدن تگهای پایانی در مثال زیر دقت کنید، همان گونه که مشاهده می کنید عنصر STRONG بعد از عنصر U شروع شده است ، به همین خاطر تگ خاتمه دهنده آن قبل از تگ خاتمه دهنده U قرار می گیرد.

WWW.MOHANDES.ORG

<U>version <STRONG>2.0</STRONG></U>

تگهای فرمت دهی متون

Start Tag	Purpose	کاربرد
<b>	Defines bold text	نمایش توپر
<big>	Defines big text	نمایش در اندازه بزرگ
	Defines emphasized text	نمایش بصورت تاکید شده
<i>	Defines italic text	نمایش ایتالیک یا کج
<small>	Defines small text	نمایش در اندازه کوچک
	Defines strong text	نمایش قوی ؟!
<sub>	Defines subscripted text	نمایش پایین تر از خط افقی
<sup>	Defines superscripted text	نمایش بالاتر از خط افقی
<ins>	Defines inserted text	نمایش به صورت خط زیر
<del>	Defines deleted text	نمایش به صورت خط خورده
<s>	Deprecated. Use <del> instead	از رده خارج
<strike>	Deprecated. Use <del> instead	از رده خارج
<u>	Deprecated. Use styles instead	از رده خارج

Start Tag	Purpose	کاربرد
<code>	Defines computer code text	نمایش کدهای برنامه نویسی
<kbd>	Defines keyboard text	نمایش متن بصورت صفحه کلیدی
<samp>	Defines sample computer code	نمایش کدهای نمونه برنامه نویسی
<tt>	Defines teletype text	نمایش تله تایپ
<var>	Defines a variable	نمایش متغییرها
<pre>	Defines preformatted text	نمایش متون از قبل فرمت شده

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها:

کد HTML	اجرای کد HTML توسط مرورگر (Browser) به وسیله برنامه
شکل دهی متون با کمک تگهای b, strong, big, em, i, small, sub, sup	

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>
 	
این جمله توپر یا Bold نمایش داده میشود.
 	
این جمله strong نمایش داده میشود.
 	
<big>
این جمله big نمایش داده میشود.
</big>
 	
این جمله تاکید شده یا emphasize نمایش داده میشود.
 	
این جمله ایتالیک نمایش داده میشود.
 	
این جمله کوچک نمایش داده میشود.
 	
این جمله دارای بخشی
_{
subscript
}
	این جمله توپر یا Bold نمایش داده میشود.
	این جمله strong نمایش داده میشود.
	این جمله big نمایش داده میشود.
	این جمله تاکید شده یا emphasize نمایش داده میشود.
	این جمله ایتالیک نمایش داده میشود.
	این جمله کوچک نمایش داده میشود.
	این جمله دارای بخشی $_{\text{subscript}}$ است.
	این جمله دارای بخشی $^{\text{superscript}}$ است.
	
	باید توجه داشت که مرورگرهای مختلف با اندکی تفاوت به شکل دهی متون میپردازند.

WWW.MOHANDES.ORG

است.
 	
این جمله دارای بخشی
^{
superscript
}
است.
 	
باید توجه داشت که مرورگرهای مختلف با اندکی تفاوت به شکل دهی متون میپردازند.
 	
</body>
</html>	

متون از قبل شکل دهی شده با کمک عنصر pre	

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>
 	
<pre dir="rtl">
این متن از نوع
فرمت دهی از قبل" میباشد و"
همانطور که مبینید فاصله ها و
 	
حتی سطرهای جدید همانطور که تایپ شده اند
نمایش داده میشوند.
این عنصر بسیار مناسب برای نمایش اشعار میباشد.
</pre>
 	
<pre dir="rtl">
تلیفون کردهاي جانم فدایت
الهي مو به قربون صدایت
چو از صحرا بیایم، نازنینم
فرستم پاسخي از دل برایت
 	
- بابا طاهر عریان!?
</pre>
 	
 کاربرد دیگر عنصر pre نمایش کدهای برنامه نویسی میباشد، مانند:
	این متن از نوع
	"فرمت دهی از قبل" میباشد و
	همانطور که مبینید فاصله ها و
	
	حتی سطرهای جدید همانطور که تایپ شده اند
	نمایش داده میشوند.
	این عنصر بسیار مناسب برای نمایش اشعار میباشد.
	
	تلیفون کرده اي جانم فدایت
	الهي مو به قربون صدایت
	چو از صحرا بیایم، نازنینم
	فرستم پاسخي از دل برایت
	
	- بابا طاهر عریان!?
	
	کاربرد دیگر عنصر pre نمایش کدهای برنامه نویسی میباشد، مانند:
	
	``
	for i = 1 to 10
	    for j = 1 to 10
	     print i+j
	    next j
	next i
	``

WWW.MOHANDES.ORG

```
<pre>
for i = 1 to 10
for j = 1 to 10
print i+j
next j
next i
</pre>


</body>
</html>
```

عناصر دیگر شکل دهی متن (code, kbd, tt, samp, var)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<p dir="rtl">
از عنصر <del>ظاهر حذف شده</del> برای نمایش متون به
از <ins>زیر خط دار!"</ins> و برای نمایش متون del
عنصر ins باید استفاده شود.
</p>

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


<p>
<b>Note:</b> These tags are often used to display
computer/programming code.
<p>


<p>
Most browsers will overstrike deleted text and
underline inserted text.
</p>

<p>
Some older browsers will display deleted or
inserted text as plain text.
</p>
```

برای نمایش متون به از عنصر del و برای نمایش متون "زیر خط دار!" از عنصر ins باید استفاده شود.

```
Computer code
Keyboard input
Teletype text
Sample text
Computer variable
```

Note: These tags are often used to display computer/programming code.

Most browsers will overstrike deleted text and underline inserted text.

Some older browsers will display deleted or inserted text as plain text.

WWW.MOHANDES.ORG

</body> </html>	

WWW.MOHANDES.ORG

Character Entities

در استاندارد اچ تی ام ال گروهی از نویسه ها (Character) دارای معنی خاصی بوده (مثلا نویسه < شروع یک تگ و نویسه > انتهای یک تگ را نشان میدهد.) و برای نمایش آنها در صفحاتتان مستقیما قابل مصرف نمیباشند. در این فصل با فهرست این نویسه ها آشنا شده و نحوه درج آنها را با کمک Character Entities فرا خواهید گرفت.

Character Entities

در اچ تی ام ال بعضی از نویسه ها دارای معنی خاصی بوده و برای نمایش آنها در صفحاتتان باید از character entities ها استفاده کنید. یک character entities از سه قسمت تشکیل میشود:

۱- نویسه ampersand (&)

۲- نام entity یا نویسه # و سپس شماره عددی entity

۳ - و نهایتا نویسه semicolon (;)

برای مثال برای نمایش نویسه < دو روش وجود دارد، باید از < یا از < استفاده کنید. در این مثال lt نام entity و 60 شماره عددی آن میباشد.

مزیت استفاده از نام entity در مقابل استفاده از شماره عددی آن سهولت یادآوری آن از روی نامش میباشد و عیب آن این است که تمامی مرورگرها نام گذاریهای موجود برای Entity ها را قبول ندارند ولی در عوض همگی شماره های عددی entity ها را بخوبی میشناسند. توجه داشته باشید که entity ها به کوچک و بزرگی حروف حساس هستند و در واقع Case Sensitive میباشند.

پر کاربردترین character entity در اچ تی ام ال، نویسه فاصله یا Space یا Blank میباشد و نام رسمی آن non-breaking space میباشد. همانطور که میدانید مرورگرها فاصله های اضافی را در نظر نگرفته (truncate spaces) و مثلا از ۱۰ نویسه فاصله، ۹ تای آنرا نادیده میگیرند و برای نمایش فاصله های اضافی باید از   استفاده کنید.

فهرست پرکاربردترین Character Entities ها

Entity Number (شماره عددی)	Entity Name (نام)	Description (شرح)	Result (نمایش)
		non-breaking space	
<	<	less than	<
>	>	greater than	>
&	&	ampersand	&
"	"	quotation mark	"
'		apostrophe	'

چند Character Entitie با کاربردهای کمتر

Entity Number	Entity Name	Description	Result
¢	¢	cent	¢
£	£	pound	£
¥	¥	yen	¥
§	§	section	§
©	©	copyright	©
®	®	registered trademark	®
×	×	multiplication	×
÷	÷	division	÷

WWW.MOHANDES.ORG

برای دیدن فهرست کل character entities ها سری به این صفحه (http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/workshop/author/dhtml/reference/charsets/charset1.asp) بزنید.

WWW.MOHANDES.ORG

پیوندهای اچ تی ام ال(HTML Links)

در این درس با پیوندها (Links) ، تگ های مربوطه مخصوصا تگ Anchor یا A و نحوه به کار گیری آنها آشنا خواهید شد. همچنین شناسه های بسیار مهم target،href و name تشریح خواهند شد.

در محیط وب، صفحات اچ تی ام ال با کمک پیوندها به یکدیگر متصل (Link) میشوند. اصطلاح ابرمتن (Hyper Text) در مقابل متن خطی (Linear) قرار دارد. در یک متن معمولی خواندن به شکل خطی و از ابتدا به انتها میباشد و در مقابل در یک متن مختلط (Hyper) با کمک پیوندها میتوان از یک متن به هر صفحه دیگر در وب متصل شد.این کار با کمک عنصری معلوم الحال! به نام A یا Anchor میسر میگردد.

مثالها

ایجاد پیوندها با کمک متن (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal1) این مثال چگونگی ایجاد یک پیوند، لینک یا Link را در یک متن اچ تی ام ال نشان میدهد.

ایجاد پیوندها با کمک تصاویر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal2) این مثال چگونگی ایجاد یک پیوند، لینک یا Link را با کمک یک تصویر (image) نشان میدهد.

مثالهای بیشتر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal2)

تگ Anchor و شناسه href

برای ایجاد پیوند به صفحات دیگر از تگ <a> استفاده میشود. پیوندها میتوانند به بخش دیگری از همان صفحه، صفحات دیگر وب، تصاویر، فایلهای صوتی یا حتی فیلم ها و ... اشاره کنند.

فرم کلی یک پیوند به قرار زیر است:

```
<a href="url">Some Text</a>
```

در مثال بالا تگ <a> برای ایجاد پیوندی به صفحه ای دیگر که آدرس اینترنتی آن url میباشد بکار رفته است. برای تعیین مقصد و یا آدرس صفحه جدید از شناسه ای به نام href که همان reference hyerlink میباشد، استفاده میشود و مقدار این شناسه در واقع همان آدرس اینترنتی صفحه مقصد است. بخش قابل رویت پیوند و در واقع متنی (و یا تصویری) که توسط مرورگر نمایش داده خواهد شد و بازدیدکننده روی آن کلیک خواهد کرد میان تگهای <a> و قرار داده میشود و هر چند که در مثال بالا این بخش متن "Some Text" است ولی میتواند حتی یک تصویر باشد.

برای نمونه کد اچ تی ام ال زیر پیوندی به سایت google.com ایجاد خواهد کرد:

```
<a href="http://www.google.com/">Visit Google Site</a>
```

و مرورگر پیوند بالا را به شکل زیر نمایش داده و در اثر کلیک روی پیوند توسط بازدیدکننده، مرورگر به سایت Google خواهد رفت.

Visit Google Site

شناسه target در پیوندها:

با کمک شناسه target امکان تعیین مقصد پیوند جدید فراهم میشود. در مثال بالا پس از کلیک روی پیوند، مرورگر سایت google.com را باز کرده و جایگزین سایت فعلی خواهد شد. اگر میخواهید که مرورگر پیوند را در صفحه ای

WWW.MOHANDES.ORG

جدید باز کند باید از شناسه target و مقدار "_blank" برای آن استفاده کنید . مثال زیر سبب باز شدن سایت google.com در پنجره جدیدی خواهد شد:

```
<a href="http://www.google.com/" target="_blank">Visit Google Site</a>
```

خوتان آزمایش کنید :

Google Site Visit

شناسه Name :

با کمک شناسه name میتوانید پیوندها را نام گذاری کنید.پیوندهای نامگذاری شده امکان حرکت میان قسمتهای مختلف یک صفحه یا page را فراهم میکنند. در اینصورت مثلا برای رفتن به آخر یک متن دیگر نیازی به Scrool down کردن تمامی صفحه نیست و کافی است که بازدیدکننده روی پیوندی که به آخر صفحه اشاره میکند کلیک کند. استفاده از پیوندهای نامگذاری شده شامل دو مرحله است:

۱- ایجاد یک پیوند نامگذاری شده (این قسمت به عنوان لنگر کار خواهد کرد.) :

فرم کلی یک پیوند نام گذاری شده به قرار زیر است:

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

وظیفه شناسه name تعیین نام برای پیوند است و مقدارآن همان نام پیوند میباشد. نام پیوند هم هر نام لاتینی میتواند باشد. در فرم کلی بالا، نام پیوند label و متنی که بعنوان پیوند نمایش داده میشود عبارت "Text to be displayed" خواهد بود. مثال زیر به ایجاد یک پیوند نامگذاری شده با نام top میپردازد:

```
<a name="top">Here is top of my page!</a>
```

۲- ایجاد یک پیوند به پیوند نامگذاری شده دیگر:

برای دادن لینک به پیوندی نام گذاری شده، کافی است که پیوندی معمولی ایجاد کرده و در قسمت href آن ابتدا url مقصد و سپس نویسه # و در نهایت نام پیوند نامگذاری شده را درج کنید. مثال زیر ایجاد پیوندی است که به لینک نامگذاری شده ای به نام top اشاره میکند:

```
<a href="index.htm#top"> Goto Top! </a>
```

در اثر کلیک روی پیوند بالا مرورگر مستقیما به ابتدای بخش top صفحه index.htm خواهد رفت.

لنگر مقصد پیوند در همان صفحه قرار دارد نیازی به قید url نیست و فقط نویسه # و سپس نام پیوند کافی است:

```
<a href="#top"> Goto Top! </a>
```

چند نکته کاربردی در مورد پیوندها:

* یکی از کاربردهای رایج پیوندهای نام گذاری شده در صفحات و متونی میباشد که فهرست و یا لیستی از اقلام نمایش داده شده است، مانند بخش سرفصل مطالب، فهرست FAQ و یا ... در همین صفحه در دو مورد از پیوندهای نامگذاری شده استفاده شده است، آیا میتوانید آنها را بیابید؟!

* اگر مرورگر نتواند یک پیوند نامگذاری شده را بیابد ابتدای صفحه مقصد را نمایش خواهد داد.

مثالهای بیشتر

WWW.MOHANDES.ORG

باز کردن پیوند در پنجره ای جدید (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal3) این مثال نحوه ایجاد پیوندهائی که در پنجره ای جدید باز میشوند را نشان میدهد. در این حالت بازدیدکنندگان سایتتان را از دست نخواهید داد.

ارجاع به قسمت دیگری از صفحه (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal4) با کمک این مثال نحوه تعریف پیوندهای نام گذاری شده را فراگرفته و چگونگی ارجاع به قسمتهای مختلف یک صفحه اچ تی ام ال را فرا خواهید گرفت.

رهائی از شر فریم ها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal5) این مثال کاربرد شناسه target و مقدار top_ و نحوه رهائی از فریم ها را شرح خواهد داد.

نحوه ایجاد یک پیوند mailto (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal6) این مثال نحوه ایجاد یک پیوند از نوع mailto برای باز کردن برنامه مدیریت ایمیل ها را نشان میدهد. در این حالت اگر بازدیدکننده سایت برنامه های مربوط به ارسال و مدیریت ایمیل ها را نصب کرده باشد میتواند به ارسال ایمیل بپردازد.

مثالی کاملتر در مورد mailto (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Links.htm#mesal7) مثال از ارسال ایمیل با امکان تعیین مقادیر cc، bcc، subject و body

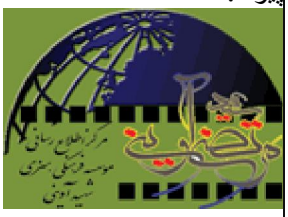
Start Tag	Purpose	کاربرد عنصر Anchor
<a>	Defines an anchor	تعریف یک پیوند یا Anchor در یک صفحه اچ تی ام ال

Target Attributes	کاربرد حالتهای مختلف شناسه target
target="_blank"	مرورگر پیوند را در یک پنجره جدید باز میکند.
target="_self"	مرورگر پیوند را همان پنجره باز میکند. (حالت پیش فرض یا default)
target="_parent"	مرورگر پیوند را فریم parent باز میکند. (کاربرد در مبحث فریمها)
target="_top"	مرورگر پیوند را در فریم مادر و اصلی باز میکند.(روشی خوب برای نجات از شر فریمها)

برای مطالعه بیشتر در مورد شناسه target سری به این صفحه (http://www.w3.org/TR/html401/present/frames.html#adef-target) بزنید.

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها

کد HTML	به وسیله برنامه مرورگر HTML اجرای کد (Browser)
ایجاد پیوندها با کمک متن	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> This is link to Google.com Site!!! این متن لینکی است به صفحه ای دیگر در همین سایت! لطفا توجه داشته باشید که در مثال اول پیوند به سایتی دیگر در وب برقرار شد و مثال دوم پیوندی بود به صفحه ای دیگر از همین سایتی که این صفحه در آن قرار گرفته است. </body> </html>	This is link to Google.com Site!!! این متن لینکی است به صفحه ای دیگر در همین سایت! لطفا توجه داشته باشید که در مثال اول پیوند به سایتی دیگر در وب برقرار شد و مثال دوم پیوندی بود به صفحه ای دیگر از همین سایتی که این صفحه در آن قرار گرفته است.
ایجاد پیوندها با کمک تصاویر(img)	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> نحوه استفاده از یک تصویر به عنوان یک پیوند: <img border="0" src="../../images/madresehweb4.jpg" width="150" height="60"> در این مثال از یک تصویر بجای متن استفاده شده است و آدرس منبع یا source تصویر در شناسه src عنصر img قرار دارد. تصویر میتواند روی سایت خودتان یا در هر کجای وب قرار داشته باشد.	نحوه استفاده از یک تصویر به عنوان یک پیوند:  در این مثال از یک تصویر بجای متن استفاده شده است و آدرس منبع یا source تصویر در شناسه src عنصر img قرار دارد. تصویر میتواند روی سایت خودتان یا در هر کجای وب قرار داشته باشد.

WWW.MOHANDES.ORG

یا در هر کجای وب قرار داشته باشد. </body> </html>	
باز کردن پیوند در پنجره ای جدید با کمک شناسه target	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> This is link to Aviny.com Site!!! برای آن مرورگر پیوند بالا را در "_blank" و مقدار target با استفاده از شناسه و مقدارش را حذف target پنجره جدیدی باز خواهد کرد. سعی کنید که شناسه کرده و نتیجه را دوباره آزمایش کنید. </body> </html>	This is link to Aviny.com Site!!! با استفاده از شناسه target و مقدار "_blank" برای آن مرورگر پیوند بالا را در پنجره جدیدی باز خواهد کرد. سعی کنید که شناسه target و مقدارش را حذف کرده و نتیجه را دوباره آزمایش کنید.
ارجاع به قسمت دیگری از صفحه با کمک پیوندهای نامگذاری شده	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> آموزش استفاده از شناسه name در پیوندها بخش پایانی 	***آموزش استفاده از شناسه name در پیوندها*** بخش پایانی ***فصل ۱*** آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ***فصل ۲*** آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،

WWW.MOHANDES.ORG

فصل ۳ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	 ۱فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۲فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۳فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ٤فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ٥فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ٦فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۷فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۸فصل > آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۹فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۱۰فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۱۱فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۱۲فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۱۳فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، ۱٤فصل آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست، بخش پایانی شاهنامه آخرش خوشه!!!!!!!!!!!!!!!
فصل ٤ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ٥ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ٦ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۷ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۸ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۹ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۱۰ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۱۱ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي ديرنده پابرجاست،	
فصل ۱۲ آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي	

WWW.MOHANDES.ORG

دیرنده پابرجاست، ***فصل ۱۳*** آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي دیرنده پابرجاست، ***فصل ۱٤*** آري آري زندگي زيباست، زندگي آتشگهي دیرنده پابرجاست، **بخش پایانی** شاهنامه آخرش خوشه!!!!!!!!!!!!!!! رجوع به اول صفحه	رجوع به اول صفحه </body> </html>
	target رهائی از شر فریم ها با کمک شناسه
رهائی از شر فریمها اینجا را کلیک کنید! استفاده از مقدار "top_" برای شناسه target سبب باز شدن پیوند در صفحه اصلی مرورگر شده و در واقع از فریمها خلاص میشوید! توجه داشته باشید که مقدار "self_" برای شناسه target مقدار پیش فرض بوده و اگر در یک پیوند شناسه target قید نشود به صورت پیش فرض مقدار self برای آن در نظر گرفته خواهد شد.	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> رهائی از شر فریمها اینجا را کلیک کنید! استفاده از مقدار "top_" برای شناسه target سبب باز شدن پیوند در صفحه اصلی مرورگر شده و در واقع از فریمها خلاص میشوید! توجه داشته باشید که مقدار پیش فرض بوده و اگر در یک پیوند target مقدار "self_" برای شناسه target قید نشود به صورت پیش فرض مقدار self برای آن در نظر گرفته خواهد شد. </body> </html>
	mailto نحوه ایجاد یک پیوند
نمونه ای از پیوند mailto: برایم ایمیل بفرستید! توجه داشته باشید که به جای space های لازم در بخش subject از معادل ASCII آن یعنی ۲۰% استفاده شده است.	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body>

WWW.MOHANDES.ORG

 نمونه ای از پیوند mailto: برایم ایمیل بفرستید! از معادل subject های لازم در بخش space توجه داشته باشید که به جای آن یعنی ۲۰% استفاده شده است ASCII. </body> </html>	
مثالی کاملتر در مورد mailto	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> نمونه ای از پیوند mailto: دعوت نامه در پیوند از نوع mailto تمامی پارامترها قابل مقدار دهی هستند. آدرس ایمیل مقصد و Carbon Copy or cc, Blinded Carbon Copy or bcc, Subject & Body </body>	نمونه ای از پیوند mailto: دعوت نامه در پیوند از نوع mailto تمامی پارامترها قابل مقدار دهی هستند. آدرس ایمیل مقصد و Carbon Copy or cc, Blinded Carbon Copy or bcc, Subject & Body

WWW.MOHANDES.ORG

</html>	

WWW.MOHANDES.ORG

جداول

(Tables) در این درس با المان جدول (Table) ، سلولها یا خانه ها، مرز و border در جداول و تگ های مربوطه مخصوصا تگهای TABLE، TR , TD آشنا خواهید شد. توجه داشته باشید که جداول یکی از مهمترین المانهای آرایش و layout میباشند.

مثالها:

جداول، آرایه ها (http://www.w3.org/TR/html401/present/frames.html#adef-target) مثال ساده ای برای ایجاد جداول

مرز جداول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal2) نقش شناسه border در تعیین مرز جداول

مثالهای بیشتر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal2)

جدولها

برای تعریف جداول از تگ <table> استفاده میشود. یک جدول از یک یا چند سطر که با کمک تگ <tr> تعریف میشوند، تشکیل میشود. هر ردیف یا row از یک یا چند سلول، خانه یا cell تشکیل گردیده که با کمک تگ <td> ایجاد میشوند. نام های td و tr به ترتیب خلاصه شده row table و data table میباشند. محتوی یک سلول میتواند متن، تصویر، فهرستها، جداول دیگر، پاراگرافها و ... باشد.

مثال زیر جدولی است با دو سطر و سه ستون :

کد اچ تی ام ال جدولی با دو سطر و سه ستون	نمایش جدول روبرو توسط مرورگر
<table border="1" dir="rtl"> <tr> <td>ردیف ۱، سلول ۱</td> <td>ردیف ۱، سلول ۲</td> <td>ردیف ۱، سلول ۳</td> </tr> <tr> <td>ردیف ۲، سلول ۱</td> <td>ردیف ۲، سلول ۲</td> <td>ردیف ۲، سلول ۳</td> </tr> </table>	ردیف ۱، سلول ۱ / ردیف ۱، سلول ۲ / ردیف ۱، سلول ۳ ردیف ۲، سلول ۱ / ردیف ۲، سلول ۲ / ردیف ۲، سلول ۳

جدولها و شناسه border و dir :

- در مثال بالا شناسه border مرز جدول را مشخص میکند، مقدار ۱ مرزی با ضخامت یک پیکسل را نمایش خواهد داد و مقدار صفر جدول را بدون مرز نمایش خواهد داد. توجه داشته باشید که حالت پیش فرض یعنی جدولی بدون شناسه border ، جداول بدون مرز را نمایش خواهد داد.
- در مثال بالا شناسه dir یا direction و مقدار rtl برای آن، سبب تعیین نمایش جهت متون از راست به چپ خواهد شد و چو ن در داخل تک table تعریف شده است به تمامی سلولهای جدول اعمال خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

- ساده ترین جدول ممکن در اچ تی ام ال، جدولی است با یک سطر و یک ستون!

سرستون در جداول (Headings)

سرستونها در جداول با کمک تگ <th> تعریف میشوند. مثال زیر نحوه تعریف سرستونها را در جداول نمایش میدهد:

کد اچ تی ام ال جدولی با سه سطر و سه ستون	نمایش جدول روبرو توسط مرورگر

```
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<th>سرستون ۱</th>
<th>سرستون ۲</th>
<th>سرستون ۳</th>
</tr>
<tr>
<td>ردیف ۱، سلول ۱</td>
<td>ردیف ۱، سلول ۲</td>
<td>ردیف ۱، سلول ۳</td>
</tr>
<tr>
<td>ردیف ۲، سلول ۱</td>
<td>ردیف ۲، سلول ۲</td>
<td>ردیف ۲، سلول ۳</td>
</tr>
</table>
```

سرستون ۱	سرستون ۲	سرستون ۳
ردیف ۱، سلول ۱	ردیف ۱، سلول ۲	ردیف ۱، سلول ۳
ردیف ۲، سلول ۱	ردیف ۲، سلول ۲	ردیف ۲، سلول ۳

همانطوریکه مشاهده میکنید سر ستونها مانند سلولهای معمولی جداول تعریف میشوند و فقط به جای td از th استفاده شده و لی در نمایش محتوای سر ستونها bold یا توپر نمایش داده خواهند شد.

خانه های خالی در جداول (Empty Cells)

اگر محتوای خانه ای از یک جدول خالی باشد چه چیزی باید نمایش داده شود؟ بسته به مرورگری که استفاده میکنید نتیجه نمایش متفاوت است و مثلا در مثال زیر خانه خالی جدول بدون مرز نمایش داده خواهد شد:

کد اچ تی ام ال جدولی با دو سطر و دو ستون	نمایش جدول روبرو توسط مرورگر

```
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>ردیف ۱، سلول ۱</td>
<td>ردیف ۱، سلول ۲</td>
</tr>
<tr>
<td>ردیف ۲، سلول ۱</td>
<td></td>
</tr>
</table>
```

ردیف ۱، سلول ۱	ردیف ۱، سلول ۲
ردیف ۲، سلول ۱	

در اینگونه موارد برای رفع مشکل کافی است که از non-breaking space ( ) یا همان نویسه و کاراکتر فاصله و بلانک استفاده شود و در مورد مثال ذکر شده مرورگر جدول را به شکل زیر نمایش خواهد داد:

کد اچ تی ام ال جدولی با دو سطر و دو ستون	نمایش جدول روبرو توسط مرورگر

WWW.MOHANDES.ORG

ردیف ۱، سلول ۱	ردیف ۱، سلول ۲
ردیف ۲، سلول ۱	

```
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>ردیف ۱، سلول ۱</td>
<td>ردیف ۱، سلول ۲</td>
</tr>
<tr>
<td>ردیف ۲، سلول ۱</td>
<td> </td>
</tr>
</table>
```

توجه داشته باشید که اینبار مرزهای خانه خالی جدول بدرستی ترسیم گردیده اند.

چند نکته اساسی در مورد جداول:

- در جداول، ردیفها، خانه ها و سر ستونها از تعداد زیادی از شناسه ها میتوانید استفاده کنید که شرح همگی آنها از حوصله این دوره مقدماتی خارج است و توصیه میشود که از مثالهای زیر و جدول واقع در انتهای این صفحه برای مطالعه هر چه بیشتر در مورد جزئیات شناسه ها استفاده شود.
- شناسه dir قابل استفاده در بسیاری از تگها (مثلا table، tr، td، th) میباشد. با کمک شناسه dir و مقدار rtl برای آن، جهت نمایش متون فارسی از "راست به چپ" تعیین میگردد. توجه داشته باشید که مقدار شناسه dir به صورت موروثی از table به tr و th و از tr و th به td خواهد رسید.مثلا برای تعیین مقدار rtl برای تمامی خانه های یک جدول کافی است که فقط شناسه مزبور را در تگ table قید کنید و نیازی به قید آن در تمامی خانه های جدول نیست. البته میتوانید که در مورد یک ردیف خاص و یا یک خانه خاص شناسه dir را موردی تعیین کنید.

مثالهای بیشتر

مرز در جداول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal03) این مثال کاربرد شناسه border را در نمایش جداول نشان میدهد.

تعیین جهت نمایش متن در خانه های یک جدول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal3) این مثال کاربرد شناسه dir است در تعیین جهت نمایش متن در خانه های یک جدول.

عنوان جداول و تگ caption (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal4) مثالی در مورد تگ caption در تعریف جداول

توسعه سطری یا ستونی در جداول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal5) مثالی در مورد شناسه های colspan و rowspan در جداول

جدولی با محتویات مختلف (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal6) محتوی یک خانه جدول تقریبا میتواند هر عنصر اچ تی ام الی باشد.

فاصله گذاری بین خانه های جداول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal7) این مثال نحوه ایجاد فاصله بین خانه های جدول را نشان میدهد.(cellspacing)

WWW.MOHANDES.ORG

لایه گذاری خانه های جدول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal8) این مثال نحوه ایجاد فاصله خالی بین خانه های جدول و مرز آنها را نشان میدهد.(cellpadding)

تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه کل یک جدول

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal9) تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه سراسری جداول با کمک شناسه های bgcolor و background

تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه یک یا چند خانه از جدول

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal10) تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه در خانه های جداول با کمک شناسه های bgcolor و background

تراز بندی محتوا در خانه های جداول

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal11) این مثال نحوه ترازبندی محتوای خانه های جداول با کمک شناسه "align" را نشان میدهد.

شناسه frame در جداول (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal12) مثالی در مورد کاربرد شناسه "frame" در المان table جهت تعیین شکل مرز جداول.

تراز بندی محتوا در خانه های جداول

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Tables.htm#mesal13) این مثال نحوه ترازبندی محتوای خانه های جداول با کمک شناسه "align" و "valign" را نشان میدهد.

تگهای جداول

Start Tag	Purpose	کاربرد
<table>	Defines a table	تعریف جدول
<th>	Defines a table header	تعریف سرستون در جداول
<tr>	Defines a table row	تعریف ردیف ها در جداول
<td>	Defines a table cell	تعریف سلول یا خانه های یک جدول
<caption>	Defines a table caption	تعریف عنوان جدول

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها:

کد HTML	اجرای کد HTML به وسیله برنامه مرورگر (Browser)
انواع جداول با کمک المان Table	

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>

<p dir="rtl">
شروع table جدولها در اچ تی ام ال با تگ
شروع و با کمک tr با تگ table میشوند. هر تک
اطلاعات سلولها و خانه های آن مشخص td تگ
میگردند.
</p>

<h4 dir="rtl">جدولی با یک سطر و یک
ستون</h4>
<table border="1">
<tr>
<td>100</td>
</tr>
</table>

<h4 dir="rtl">جدولی با یک ردیف و ۳
ستون:</h4>
<table border="1">
<tr>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
</tr>
</table>

<h4 dir="rtl">جدولی با دو سطر و سه
ستون:</h4>
<table border="1">
<tr>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>400</td>
<td>500</td>
<td>600</td>
</tr>
</table>
```

جدولها در اچ تی ام ال با تگ table شروع میشوند. هر تک table با تگ tr شروع و با کمک تگ td اطلاعات سلولها و خانه های آن مشخص میگردند.

جدولی با یک سطر و یک ستون

100

جدولی با یک ردیف و ۳ ستون:

100	200	300

جدولی با دو سطر و سه ستون:

100	200	300
400	500	600

جدولی با محتوای فارسی و لاتین:

One	یک
Two	دووووووووو
Three	ســـــــــــــه

در مثال آخر به شناسه dir و مقادیر rtl و ltr برای تعیین جهت نمایش متون فارسی و لاتین توجه کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

```
<h4 dir="rtl"> جدولی با محتوای فارسی و لاتین:</h4>
<table border="1">
<tr>
<td dir="ltr">One</td>
<td dir="rtl">یک</td>
</tr>
<tr dir="rtl">
<td dir="ltr">Two</td>
<td dir="rtl">دووووووووو</td>
</tr>
<tr dir="rtl">
<td dir="ltr">Three</td>
<td dir="rtl">ســـــــــــــــه</td>
</tr>
</table>

<p dir="rtl">
برای ltr و rtl و مقادیر dir در مثال آخر به شناسه تعیین جهت نمایش متون فارسی و لاتین توجه کنید.


</body>
</html>
```

تعیین مرز جداول با کمک شناسه border

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>
<div dir="rtl" >

<h4>جدولی دو در دو با مرز واحد:</h4>
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه</td>
<td>چهار</td>
</tr>
</table>

<h4>جدولی دو در دو با مرز ۵:</h4>
<table border="5" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو</td>
```

جدولی دو در دو با مرز واحد:

یک	دو
سه	چهار

جدولی دو در دو با مرز ۵:

یک	دو
سه	چهار

جدولی دو در دو با مرز ۱۵ :

یک	دو
سه	چهار

جدولی دو در دو بدون مرز (حالت پیش فرض):

یک دو
سه چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
</tr>
<tr>
<td>سه</td>
<td>چهار</td>
</tr>
</table>


<h4>جدولی دو در دو با مرز ۱۵ :</h4>
<table border="15" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه</td>
<td>چهار</td>
</tr>
</table>


<h4>جدولی دو در دو بدون مرز (حالت پیش فرض):</h4>
<table dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه</td>
<td>چهار</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

مرز در جداول

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl">جدولی دو در دو با مرز
واحد:</h4>
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
```

جدولی دو در دو با مرز واحد:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

جدولی دو در دو بدون مرز (حالت پیش فرض):

یک دو، دو

سه، سه، سه چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
```

تعیین جهت نمایش متون در جداول با کمک شناسه dir

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl"> جدولی دو در دو با مرز
واحد:</h4>
<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>


<h4 dir="rtl">جدولی دو در دو بدون شناسه
dir :</h4>
<table border="1">
<tr>
<td>One</td>
<td>Two, Two</td>
</tr>
<tr>
<td>Three, Three, Three</td>
<td>Four, Four, Four, Four</td>
</tr>
</table>


</body>
</html>
```

جدولی دو در دو با مرز واحد:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

جدولی دو در دو بدون شناسه dir :

One	Two, Two
Three, Three, Three	Four, Four, Four, Four

caption تعیین عنوان یک جدول با کمک المان

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
```

جدولی با عنوان (آزمایش اول) و مرز ضخیم:

آزمایش اول

WWW.MOHANDES.ORG

```
8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl"> (آزمایش اول) جدولی با عنوان
و مرز ضخیم:</h4>
<table border="5" dir="rtl">
<caption>آزمایش اول</caption>
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

<p dir="rtl">
در  border و مقدار شناسه caption به محل تگ
caption توجه کنید. با کمک تگ table تگ
میتوان عنوان جدول را تعیین کرد.
</p>

</body>
</html>
```

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

به محل تگ caption و مقدار شناسه border در تگ table توجه کنید. با کمک تگ caption میتوان عنوان جدول را تعیین کرد.

توسعه سطری یا ستونی در جداول با کمک شناسه های colspan و rowspan

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl">در این مثال با کمک شناسه
colspan  دو ستون به یک ستون تبدیل شده
است:</h4>
<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>
```

در این مثال با کمک شناسه colspan دو ستون به یک ستون تبدیل شده است:

Name	Telephone	
Bill Gates	555 77 854	555 77 855

در این مثال با کمک شناسه rowspan دو ردیف به یک ردیف تبدیل شده است:

First Name:	Bill Gates
Telephone:	555 77 854
	555 77 855

WWW.MOHANDES.ORG

```
<h4 dir="rtl">در این مثال با کمک شناسه rowspan دو ردیف به یک ردیف تبدیل شده است:</h4>
<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>

</div>
</body>
</html>
```

جدولی با محتویات مختلف در هر خانه

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl">محتوی یک سلول میتواند متن، تصویر، فهرستها، جداول دیگر، پاراگرافها و ... باشد:</h4>

<div align=center>

<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>
<p>این که یه پاراگرافه</p>
<p>اینم یه پاراگرافه دیگه!</p>
</td>
<td>این خونه هم که یه جدول دیگه توشه:
<table border="1">
<tr>
<td>11</td>
<td><a href="http://taleshuast.tk" target="_blank" title="تالش علمی و کاربردی"> taleshuast.tk </a></td>
</tr>
<tr>
<td>3333</td>
<td>4444444444444</td>
</tr>
```

محتوی یک سلول میتواند متن، تصویر، فهرستها، جداول دیگر، پاراگرافها و ... باشد:

این که یه پاراگرافه اینم یه پاراگرافه دیگه!	این خونه هم که یه جدول دیگه توشه: 11 taleshuast.tk 3333 4444444444444
این خونه یه فهرست داره توش apples bananas pineapples	یك رؤیا تنها یك رؤیاست. یك هدف رویائیست که طرح و فرجه مشخص دارد.
Remember that a minute of anger denies you sixty seconds of happiness.	. **تو این خونه هم متن هست هم تصویر**

به شناسه dir و و مقادیر rtl و ltr توجه داشته باشید.

WWW.MOHANDES.ORG

```
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>این خونه یه فهرست داره توش
<ul dir="ltr">
<li>apples</li>
<li>bananas</li>
<li>pineapples</li>
</ul>
</td>
<td> يك رؤيا تنها يك رؤياست. يك هدف رويائيست كه طرح و فرجه مشخص دارد.</td>
</tr>
<tr>
<td dir="ltr" align=center> <b> تو این خونه هم متن هست هم تصویر </b>
<br>
<img src="../images/baby_cry.gif"
width="198" height="148">
</td>
<td dir="ltr">Remember that a minute of anger denies you sixty seconds of happiness. </td>
</tr>

</table>

</div>

<h4 dir="rtl">و rtl و و مقادیر dir به شناسه ltr توجه داشته باشید.</h4>

</div>
</body>
</html>
```

با کمک شناسه ایجاد فاصله بین خانه های جدول cellspacing

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl">این مثال نحوه ایجاد فاصله بین خانه های جدول را با کمک شناسه cellspacing نشان میدهد:</h4>

<table border="1" dir="rtl">
<tr>
```

این مثال نحوه ایجاد فاصله بین خانه های جدول را با کمک شناسه cellspacing نشان میدهد:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

<p>

<table border="1" dir="rtl"
cellspacing="10">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

ایجاد فاصله خالی بین خانه های جدول و مرز آنها cellpadding را با کمک شناسه

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl">این مثال نحوه ایجاد فاصله خالی
بین خانه های جدول و مرز آنها را با کمک شناسه
cellpadding نشان میدهد:</h4>

<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

<p>
```

این مثال نحوه ایجاد فاصله خالی بین خانه های جدول و مرز آنها را با کمک شناسه cellpadding نشان میدهد:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
<table border="1" dir="rtl"
cellpadding="10">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

نحوه تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه در خانه های جداول

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl"> این مثال نحوه تعیین رنگ زمینه
یا تصویر زمینه در خانه های جداول را با کمک
شناسه های bgcolor و background نشان
میدهد.:</h4>

<table border="1" dir="rtl"
bgcolor="yellow" >
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

<p>

<table border="1" dir="rtl"
background="bg.jpg">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
```

این مثال نحوه تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه در خانه های جداول را با کمک شناسه های bgcolor و background نشان میدهد.:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

نحوه تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه خانه های جداول

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl">این مثال نحوه تعیین رنگ زمینه
یا تصویر زمینه در خانه های جداول را با کمک
شناسه های bgcolor و background نشان
میدهد.:</h4>

<table border="1" dir="rtl" >
<tr>
<td bgcolor="blue">یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td bgcolor="yellow">چهار، چهار، چهار،
چهار</td>
</tr>
</table>

<p>

<table border="1" dir="rtl" >
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td background="bg.jpg">چهار، چهار،
چهار، چهار</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

این مثال نحوه تعیین رنگ زمینه یا تصویر زمینه در خانه های جداول را با کمک شناسه های bgcolor و background نشان میدهد.:

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

نحوه تعیین ترازبندی در خانه های جداول با کمک شناسه align

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl">این مثال نحوه تعیین ترازبندی
در خانه های جداول را با کمک شناسه align
نشان میدهد.:</h4>

<table border="1" >
<tr>
<th align="left">Number</td>
<th dir="rtl" align="right">عدد</td>
<th dir="rtl" align="right">رقم</td>
</tr>
<tr>
<td align="left">One</td>
<td dir="rtl" align="right">یک</td>
<td dir="rtl" align="right">11.1</td>
</tr>
<tr>
<td align="left">Two, Two</td>
<td dir="rtl" align="right">دو، دو</td>
<td dir="rtl"
align="right">233332.2</td>
</tr>
<tr>
<td align="left">Three, Three,
Three</td>
<td dir="rtl" align="right">سه، سه،
سه</td>
<td dir="rtl"
align="right">33333333333.3</td>
</tr>
</table>

</div>
</body>
</html>
```

این مثال نحوه تعیین ترازبندی در خانه های جداول را با کمک شناسه align نشان میدهد.:

Number	عدد	رقم
One	یک	۱۱.۱
Two, Two	دو، دو	۲۳۳۳۳۲.۲
Three, Three, Three	سه، سه، سه	۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳.۳

روشهای مختلف تعیین مرز جداول با کمک شناسه frame

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-
8">
</head>
```

این مثال روشهای مختلف تعیین مرز جداول را با کمک شناسه frame نشان میدهد:

یک	دو، دو

WWW.MOHANDES.ORG

```
<body>
<div align="center">
<h4 dir="rtl"> این مثال روشهای مختلف تعیین نشان frame مرز جداول را با کمک شناسه میدهد:</h4>

<table border="1" dir="rtl">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>

<table border="1" dir="rtl"
frame="border">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>

<table border="1" dir="rtl"
frame="box">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>




<table border="1" dir="rtl"
frame="above">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
```

سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

یک	دو، دو
سه، سه، سه	چهار، چهار، چهار، چهار

WWW.MOHANDES.ORG

```
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>


<table border="1" dir="rtl"
frame="void">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>


<table border="1" dir="rtl"
frame="hsides">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>

<table border="1" dir="rtl"
frame="vsides">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>

<table border="1" dir="rtl"
frame="lhs">
<tr>
```


WWW.MOHANDES.ORG

```
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>

<table border="1" dir="rtl"
frame="rhs">
<tr>
<td>یک</td>
<td>دو، دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه، سه، سه</td>
<td>چهار، چهار، چهار، چهار</td>
</tr>
</table>
<p>
</div>
</body>
</html>
```

ترازبندی محتوای خانه های جداول با کمک شناسه "align" و "valign"

```
<html>

<head>
<title>Horizontal and Vertical
Alignment</title>
</head>

<body BGCOLOR="#FFFFFF">

<table BORDER="1" WIDTH="100%"
CELLSPACING="5"
CELLPADDING="5">
<tr>
<th WIDTH="25%">HORIZONTAL
ALIGNMENT</th>
<th WIDTH="25%">Left</th>
<th WIDTH="25%">Center</th>
<th WIDTH="25%">Right</th>
</tr>
<tr>
<td WIDTH="25%">Horizontal
alignment properties align text or
images to the <b>left</b>,
<b>center</b>,
or <b>right</b> of the cell.</td>
```

HORIZONTAL ALIGNMENT	Left	Center	Right
Horizontal alignment properties align text or images to the**left**, **center**, or **right** of the cell.	☑	☑	☑
VERTICAL ALIGNMENT	**Top**	**Middle**	**Bottom**
Vertical alignment properties align the contents of the cell to the **top**,**middle**, or**bottom** of the cell.	☑	☑	☑

WWW.MOHANDES.ORG

```
<td ALIGN="left"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
<td ALIGN="center"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
<td ALIGN="right"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
</tr>
<tr>
<th>VERTICAL ALIGNMENT</th>
<th>Top</th>
<th>Middle</th>
<th>Bottom</th>
</tr>
<tr>
<td VALIGN="top"
WIDTH="25%">Vertical alignment
properties align the contents of the cell
to the<b> top</b>, <b>middle</b>, or
<b>bottom</b> of the cell.</td>
<td VALIGN="top" ALIGN="center"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
<td VALIGN="middle"
ALIGN="center"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
<td VALIGN="bottom"
ALIGN="center"
WIDTH="25%"><img
SRC="check.gif" WIDTH="52"
HEIGHT="49"></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

فریمها

(Frames) با کمک فریمها قادر به نمایش همزمان بیش از یک صفحه وب در پنجره مرورگر خواهید شد. در این درس با مفاهیم فریم (Frame) و تگ های مربوطه مخصوصا تگهای Frame و Frameset آشنا خواهید شد.

مثالها:

مجموعه فریمهای عمودی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal01) مثالی در مورد ایجاد مجموعه فریمهای عمودی توسط تگ های frameset و frame

مجموعه فریمهای افقی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal02) مثالی در مورد ایجاد مجموعه فریمهای افقی توسط تگ های frameset و frame

فریمها (Frames)

با کمک فریمها قادر به نمایش همزمان بیش از یک صفحه وب در پنجره مرورگر خواهید شد. هر صفحه یا دریچه، فریم (frame) نامیده شده و فریمها کاملا مستقل از هم میباشند. محتوای هر فریم هم میتواند هر صفحه یا وب سایتی باشد. هر چند که فریمها طراحی سایتهای کوچک و متوسط را بسیار آسان میکنند ولی استفاده از آنها در کارهای حرفه ای توصیه نمیشود.(به جز در موارد خاص)

معایب استفاده از فریمها:

موتورهای جستجو با صفحات طراحی شده با فریمها مشکل دارند.

چاپ و print صفحاتی که از فریمها استفاده میکنند مشکل است.

صفحاتی که از فریمها استفاده میکنند معمولا مبتدی بودن طراح سایت را نشان میدهد!!

تگ فریم ست (Frameset)

تگ <frameset> به تعریف فریمها و تقسیم بندی پنجره مرورگر میپردازد.

هر تگ <frameset> مجموعه ای از ردیفها یا ستونها را تعریف میکند.

داخل هر فریم میتواند frameset دیگری قرار دهید.

با کمک شناسه های rows و cols ابعاد و نسبت هر فریم تعیین میگردد.

تگ <frameset> درون تگهای <html> و </html> قرار میگیرد.(نیازی به قید تگ body هنگام معرفی یک frameset نیست.)

تگ فریم (Frame)

کاربرد اصلی تگ <frame> تعیین source یا نام صفحه ای است که باید در فریم ها نمایش داده شود.

مثال زیر مجموعه ای از فریمها را که شامل دو فریم عمودی میباشند معرفی میکند. از سمت چپ فریم اول ۷۵ درصد و فریم دوم ۲۵ درصد از عرض پنجره مرورگر را به خود نمایش خواهند داد. در ادامه تعریف محتویات هر فریم، درون فریم اول فایل "frame_left.html" و درون فریم دوم فایل "frame_right.html" نمایش داده خواهد شد.

<html>

WWW.MOHANDES.ORG

```
<frameset cols="75%,25%">
  <frame src="frame_left.html">
  <frame src="frame_right.html">
</frameset>
</html>
```

برای نمایش مثال بالا به سه فایل نیاز دارید، frame_right.html،frame_left.html و فایل کد اچ تی ام ال بالا.

شناسه های cols و rows در تگ frameset

شناسه	مقدار شناسه	کارکرد
cols	عرض پنجره بر اساس پیکسل، درصد یا علامت*	تعیین تعداد و اندازه ستونها در فریم ست
rows	عرض پنجره بر اساس پیکسل، درصد یا علامت*	تعیین تعداد و اندازه ردیفها در فریم ست

مثالهای زیر را در نظر بگیرید:

مثال ۲	مثال ۱
<html> <frameset cols="25%,50%,25%"> <frame src="frame_3.html"> <frame src="frame_2.html"> <frame src="frame_1.html"> </frameset> </html>	<html> <frameset cols="*,200"> <frame src="frame_2.html"> <frame src="frame_1.html"> </frameset> </html>
نمایش توسط مرورگر http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames001.htm	نمایش توسط مرورگر http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames005.htm

در مثال یک عرض فریم اول از سمت راست ۲۰۰ پیکسل تعیین شده و بقیه عرض پنجره که با علامت * مشخص میشود به فریم دوم اختصاص خواهد یافت.

در مثال دوم عرض پنجره با مقادیر درصدی به فریمها اختصاص یافته است.

در مورد شناسه rows دقیقا قراردادهای بالا برقرارند.

نکات کاربردی:

* اگر فریمهای طراحی شده مرزهای قابل مشاهده دارند توسط کاربر قابل تغییر اندازه (resize) خواهند بود و برای جلوگیری از تغییر اندازه فریمها توسط کاربر باید از شناسه ای به نام noresize در داخل تگ <frame> استفاده شود. در این مثال noresize (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames006.htm) نمیتوانید که فریمها را تغییر اندازه بدهید.

* اگر میخواهید که فریمها scroll نشوند (بالا و پایین بردن صفحه توسط ماوس) باید در تگ frame مقدار شناسه scrolling را برابر "no" قرار دهید. (مقادیر ممکن "yes" ، "no" و "auto" میباشند.) در این مثال scrolling (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames007.htm) صفحات قابل scroll نیستند.

* اگر میخواهید که مرز بین فریمها نمایش داده نشوند باید در تگ frame مقدار شناسه frameborder را برابر "0" قرار دهید. (مثال frameborder)

WWW.MOHANDES.ORG

* درصد بسیار کمی از مرورگرها از تگهای مربوط به frame و frameset پشتیبانی نمیکنند. برای این موارد باید از تگ <noframes> جهت نمایش صفحه جایگزین استفاده شود.

مثالهای بیشتر

مجموعه فریمهای مرکب (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal03) مثالی در مورد ایجاد مجموعه ای مرکب از فریمهای عمودی و افقی

مثالی کاربردی در مورد فریمها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal04) در این مثال کاربردی با کمک سه فریم امکان نمایش صفحات مختلف به آسانی فراهم میشود. فریم افقی و بالائی سرتیتر و نام اصلی سایت را نمایش خواهد داد و فریم سمت راست لینکهای مهم صفحه را در بر گرفته و امکان navigation را فراهم میسازد و نهایتا فریم اصلی و سمت چپ صفحات مختلف سایت را به نمایش خواهد گذاشت. توجه داشته باشید که برای این مثال حداقل به یک فایل برای معرفی مجموعا فریمها(frameset) و سه صفحه اچ تی ام ال برای فریمهای بالائی، سمت چپ و راست احتیاج خواهد بود.

فریمهای شناور و یا درجا (Inline frame)

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal05) مثالی در مورد فریمهای شناور و درجا (iframe)، فریمی درون یک صفحه اچ تی ام ال

مثالی کاربردی در مورد فریمهای درجا (Inline frame)

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal06) مثالی کاربردی در مورد فریمهای شناور و درجا (iframe) با کمک ۷ صفحه اچ تی ام ال مختلف

شوخی با فریم های شناور (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal07) مثالی در مورد نمایش درایو لوکال (مثلا c:\ بازدیدکنندگان سایت به آنها

فریمها و پیوندهای نامگذاری شده (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal08) مثالی کامل در مورد فریمها و پیوندهای نامگذاری شده و نحوه استفاده از آنها در طراحی سایتی ساده متشکل از چهار فایل اچ تی ام ال

فریمها و پیوندهای نامگذاری شده کامل

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Frames.htm#mesal08) همان مثال بالا در صفحه کامل مرورگر با شناسه های کامل در تگ frame

تگ های فریم

Start Tag	Purpose	کاربرد
<frameset>	Defines a set of frames	تعریف مجموعه ای از فریم ها
<frame>	Defines a sub window (a frame)	تعریف یک فریم
<noframes>	Defines a noframe section for browsers that do not handle frames	تعریف جایگزین برای مرورگرهائي که از فریم ها پشتیبانی نمیکنند.
<iframe>	Defines an inline sub window (frame)	تعریف فریم های درجا (inline)

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها:

کد HTML	اجرای کد HTML به وسیله برنامه مرورگر (Browser)
فریمها (Frames)	
مجموعه فریمهای عمودی	
<html> <frameset cols="25%,50%,25%"> <frame src="frame_1.html"> <frame src="frame_2.html"> <frame src="frame_3.html"> </frameset> </html>	اجرای مثال
مجموعه فریمهای افقی	
<html> <frameset rows="25%,50%,25%">> <frame src="frame_1.html"> <frame src="frame_2.html"> <frame src="frame_3.html"> </frameset> </html>	اجرای مثال
مجموعه فریمهای مرکب	
<html> <frameset rows="50%,50%"> <frame src="frame_1.html"> <frameset cols="25%,75%"> <frame src="frame_2.html"> <frame src="frame_3.html"> </frameset> </frameset> </html>	اجرای مثال
مثالی کاربردی در مورد فریمها	
<html> <frameset rows="15%,85%"> <frame src="frame_top.html" name="top"> <frameset cols="75%,25%"> <frame src="frame_body.html" name="body">	اجرای مثال

WWW.MOHANDES.ORG

```
<frame src="frame_right.html" name="right">
</frameset>

</frameset>

</html>
```

فریمهای شناور و یا درجا (Inline frame)

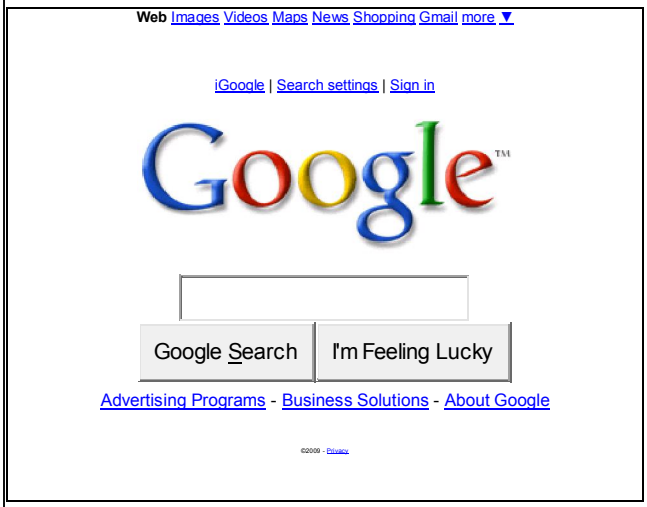
```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<p dir="rtl">
<b>تعریف فریمی شناور و داخل صفحه با کمک تگ iframe :
</b>
<br>
مقدار شناسه src آدرس یا url صفحه ای است که درون فریم
نمایش داده خواهد شد.
<br>
شناسه های درون تگ را تغییر داده و به مشاهده نتایج بپردازید.
اگر NORESIZE را حذف کنید باید چه اتفاقی بیفتد؟
<br>
توجه داشته باشید که نه تنها اکسپلورر بلکه نسخه جدید (٦)
نتسکیپ ار iframe پشتیبانی میکنند.
</p>

<iframe SRC="http://www.google.com/"
NAME="google" WIDTH="400" HEIGHT="200"
ALIGN="center" NORESIZE>
You will not see this text if your browser supports
IFRAME. If you CAN see this, you are in a bad
way.
</iframe>

</body>
</html>
```

تعریف فریمی شناور و داخل صفحه با کمک تگ iframe :
مقدار شناسه src آدرس یا url صفحه ای است که درون فریم نمایش داده خواهد شد.
شناسه های درون تگ را تغییر داده و به مشاهده نتایج بپردازید.
اگر NORESIZE را حذف کنید باید چه اتفاقی بیفتد؟
توجه داشته باشید که نه تنها اکسپلورر بلکه نسخه جدید (٦)
نتسکیپ ار iframe پشتیبانی میکنند.



مثالی کاربردی در مورد فریمهای شناور و درجا (iframe) با کمک ۷ صفحه اچ تی ام ال مختلف

```
<HTML>
<HEAD>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</HEAD>

<BODY>
<div align="center">
<TABLE dir="rtl" cellspacing=10>
<TR >
<TD><A HREF="home.html"
```


WWW.MOHANDES.ORG

target="body">خانه</A></TD> <TD><A HREF="page1.html" target="body"> پیوند یک</A></TD> <TD><A HREF="page2.html" target="body"> پیوند دو</A></TD> <TD><A HREF="page3.html" target="body"> پیوند سه</A></TD> <TD><A HREF="page4.html" target="body"> پیوند چهار</A></TD> <TD><A HREF="page5.html" target="body"> تماس با ما</A></TD> </TR> </TABLE> <TABLE> <TR> <TD> <iframe name="body" src="home.html" marginwidth="10" marginheight="5" width="600" height="600" border="0" frameborder="0" align="top"> </TD> </TR> </TABLE> </BODY> </HTML>	
مثالی در مورد نمایش محتویات درایو لوکال (مثلا c:\) بازدیدکنندگان سایت به آنها	
<HTML> <HEAD> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </HEAD> <BODY> <TABLE dir="rtl" cellspacing=10> <TR > <TD><A HREF="home.html" target="body">خانه</A></TD> <TD><A HREF="page1.html" target="body"> پیوند یک</A></TD> <TD><A HREF="page2.html" target="body"> پیوند دو</A></TD> <TD><A HREF="page3.html" target="body"> پیوند سه</A></TD> <TD><A HREF="page4.html" target="body"> پیوند چهار</A></TD> <TD><A HREF="page5.html" target="body"> تماس	**شوخی با فریم های شناور!** اگر مقدار شناسه src را درایو لوکال (مثلا c:\ ) انتخاب کنید المان iframe دایرکتوری فایلهای آن درایو را نشان خواهد داده و به عنوان شوخی میتوانید به بازدیدکننده سایت بگوئید که از محتویات درایو لوکال او خبر دارید!(البته هر بازدیدکننده دایرکتوری درایو لوکال خود را خواهد دید و نه درایو دیگران را!)

WWW.MOHANDES.ORG

با ما</A></TD> </TR> </TABLE> <TABLE> <TR> <TD> <iframe name="body" src="home.html" marginwidth="10" marginheight="5" width="600" height="600" border="0" frameborder="0" align="top"> </TD> </TR> </TABLE> </BODY> </HTML>	
فریمها و پیوندهای نامگذاری شده	
<html> <frameset rows="15%,85%"> <frame src="frame_top.html" name="top"> <frameset cols="75%,25%"> <frame src="frame_body1.html" name="body"> <frame src="frame_right1.html" name="right"> </frameset> </frameset> </html>	
فریمها و پیوندهای نامگذاری شده کامل	
<html> <frameset rows="15%,85%"> <frame src="../cgi-bin/frame_top.html" name="top" frameborder="0" noresize="true" scrolling="auto" marginwidth="10" marginheight="10" > <frameset cols="75%,25%"> <frame src="../cgi-bin/frame_body1.html" name="body" frameborder="0" noresize="true" scrolling="auto" marginwidth="10" marginheight="10" > <frame src="../cgi-bin/frame_right1.html" name="right" frameborder="0" noresize="true"	

WWW.MOHANDES.ORG

scrolling="auto" marginwidth="10" marginheight="10" > </frameset> </frameset> </html>	

WWW.MOHANDES.ORG

فهرستها(Lists)

این درس شما را با نحوه نمایش انواع فهرستها شامل فهرستهای مرتب(ordered) ، نامرتب(unordered) و فهرستهای تعریفی(definition lists) و تگ های مربوطه یعنی li ، ol، ul، dl، dt و dd آشنا خواهد کرد.

مثالها:

فهرستهای نامرتب (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal01) مثالی بسیار ساده در مورد فهرستهای نامرتب

فهرستهای مرتب (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal02) مثالی در مورد فهرستهای مرتب و نحوه نمایش متون فارسی

فهرستهای نامرتب(unordered list)

فهرستهائی هستند از یک یا چند قلم اطلاعات که معمولا با دایرهای کوچک و سیاه رنگ در شروع نمایش داده میشوند. یک فهرست از نوع نامرتب با تگ <ul> شروع شده و هر رقم اطلاعات با تگ <li> مشخص میگردد.

HTML code	نمایش توسط مرورگر
  - Red - Blue - Green 	• Red • Blue • Green
<ul dir="rtl" > - قهوه - شیر - چای 	• قهوه • شیر • چای

داخل تگهای <li> میتوانید از پاراگرافها، تگهای br ، تصاویر و حتی فهرستهای دیگر استفاده کنید. به شناسه dir در مثال بالا توجه کنید، امکان تعیین سمت و جهت نمایش متون در تمامی تگهای مربوط به فهرستها ممکن میباشد.

فهرستهای مرتب(ordered list)

این نوع فهرست بسیار شبیه فهرستهای نامرتب بوده و فقط مرورگر به هنگام نمایش اقلام اطلاعاتی از اعداد به جای دایره های کوچک سیاه رنگ استفاده میکند. یک فهرست از نوع مرتب با تگ <ol> شروع شده و همانند فهرستهای نامرتب هر رقم اطلاعات با تگ <li> مشخص میگردد.

HTML code	نمایش توسط مرورگر
  - Red - Blue - Green 	1. Red 2. Blue 3. Green
<ol dir="rtl" > - قهوه - شیر - چای	1. قهوه 2. شیر 3. چای

WWW.MOHANDES.ORG

داخل تگهای <li> میتوانید از پاراگرافها، تگهای br ، تصاویر و حتی فهرستهای دیگر استفاده کنید. به شناسه dir در مثال بالا توجه کنید، امکان تعیین سمت و جهت نمایش متون در تمامی تگهای مربوط به فهرستها ممکن میباشد.

فهرستهای تعریفی(definition list)

فهرست تعریفی فهرستی است از اصطلاح ها و تشریح و توصیف آنها.

فهرستهای تعریفی با <dl> شروع شده و هر ذوج اصطلاح و تعریف مربوط به آن با تگهای <dt> و <dd> تعریف میشوند.

نمایش توسط مرورگر	HTML code
HTTP Hypertext Transfer Protocol FTP File Transfer Protocol IP Internet Protocol	<dl> <dt>HTTP</dt> <dd>Hypertext Transfer Protocol</dd> <dt>FTP</dt> <dd>File Transfer Protocol</dd> <dt>IP</dt> <dd>Internet Protocol</dd> </dl>
مقدمه خلاصه ای از مقدمه فصل ۱ خلاصه ای از فصل ۱ فصل ۲ خلاصه ای از فصل ۲	<dl dir="rtl" > <dt >مقدمه</dt> <dd>خلاصه ای از مقدمه</dd> <dt>فصل ۲</dt> <dd>خلاصه ای از فصل ۱</dd> <dt>فصل ۲</dt> <dd>خلاصه ای از فصل ۲</dd> </dl>

داخل تگهای تشریح یعنی <dd> میتوانید از پاراگرافها، تگهای br ، تصاویر و حتی فهرستهای دیگر استفاده کنید. به شناسه dir در مثال بالا توجه کنید، امکان تعیین سمت و جهت نمایش متون در تمامی تگهای مربوط به فهرستها ممکن میباشد.

مثالهای بیشتر

انواع فهرستهای مرتب (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal03) مثالی در مورد فهرستهای مرتب به همراه استفاده از شناسه type جهت تعیین نوع نمایش فهرست

انواع فهرستهای نامرتب (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal04) مثالی در مورد فهرستهای نامرتب به همراه استفاده از شناسه type جهت تعیین نوع نمایش فهرست

فهرستهای تودرتو (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal05) مثالی در مورد فهرستهای ترکیبی. اعضای فهرست میتوانند از فهرستهای دیگر تشکیل شوند.

فهرستهای تعریفی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Lists.htm#mesal06) مثالی در مورد فهرستهای تعریفی به همراه استفاده از شناسه dir

تگهای فهرست

WWW.MOHANDES.ORG

کاربرد	Purpose	Start Tag
تعریف فهرستهای مرتب	Defines an ordered list	
تعریف فهرستهای نامرتب	Defines an unordered list	
تعریف یک آیتم و قلم از یک فهرست	Defines a list item	
تعریف فهرستهای تعریفی	Defines a definition list	<dl>
تعریف اصطلاح در فهرستهای تعریفی	Defines a definition term	<dt>
تعریف معنی و شرح اصطلاح در فهرستهای تعریفی	Defines a definition description	<dd>

WWW.MOHANDES.ORG

مثالها

کد HTML	اجرای کد HTML به وسیله برنامه مرورگر (Browser)
فهرستها (Lists)	
مثالی بسیار ساده در مورد فهرستهای نامرتب	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> An Unordered List: - Red - Blue - Green </body> </html>	**An Unordered List:** • Red • Blue • Green
مثالی در مورد فهرستهای مرتب و نحوه نمایش متون فارسی	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> <h4 dir="rtl">فهرست مرتب:</h4> <ol dir="rtl" > - قهوه - شیر - چای سبب نمایش از راست به چپ تمامی اعضای rtl و مقدار dir شناسه فهرست خواهد شد. </body> </html>	**فهرست مرتب:** ۱. قهوه ۲. شیر ۳. چای شناسه dir و مقدار rtl سبب نمایش از راست به چپ تمامی اعضای فهرست خواهد شد.
جهت تعیین نوع نمایش type فهرستهای مرتب و استفاده از شناسه فهرست	
<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> <h4 dir="rtl">حالتهای مختلف فهرستهای مرتب:</h4> کاربرد شناسه type تعیین شکل نمایش فهرست میباشد.	**حالتهای مختلف فهرستهای مرتب:** کاربرد شناسه type تعیین شکل نمایش فهرست میباشد. **Numbered list:** 1. Apples

WWW.MOHANDES.ORG

```
<h4>Numbered list:</h4>
<ol>
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Letters list:</h4>
<ol type="A">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Lowercase letters list:</h4>
<ol type="a">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

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

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

2. Bananas
3. Lemons
4. Oranges

Letters list:

A. Apples
B. Bananas
C. Lemons
D. Oranges

Lowercase letters list:

a. Apples
b. Bananas
c. Lemons
d. Oranges

Roman numbers list:

I. Apples
II. Bananas
III. Lemons
IV. Oranges

Lowercase Roman numbers list:

i. Apples
ii. Bananas
iii. Lemons
iv. Oranges

جهت تعیین نوع نمایش type فهرستهای نامرتب و استفاده از شناسه فهرست

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>
<h4 dir="rtl">حالتهای مختلف فهرستهای نامرتب:</h4>

<p dir="rtl">تعیین شکل نمایش فهرست type کاربرد شناسه
```

حالتهای مختلف فهرستهای نامرتب:

کاربرد شناسه type تعیین شکل نمایش فهرست میباشد.

Disc bullets list:

- Apples

WWW.MOHANDES.ORG

میباشد.</p>

```
<h4>Disc bullets list:</h4>
<ul type="disc">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ul>

<h4>Circle bullets list:</h4>
<ul type="circle">
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ul>

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

</body>
</html>
```

- Bananas
- Lemons
- Oranges

Circle bullets list:

- Apples
- Bananas
- Lemons
- Oranges

Square bullets list:

- Apples
- Bananas
- Lemons
- Oranges

مثالی در مورد فهرستهای ترکیبی. اعضای فهرست میتوانند از فهرستهای دیگر تشکیل شوند.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl">مثال فهرست ترکیبی فارسی:</h4>
<ol dir="rtl" >
<li>قهوه
<ul>
<li>قهوه ترک</li>
<li>قهوه کرد</li>
</ul>
</li>
<li>شیر
<ul>
<li>پاکتی</li>
<li>آب</li>
<li>ژیان</li>
</ul>
</li>
```

مثال فهرست ترکیبی فارسی:

١. قهوه
   - قهوه ترک
   - قهوه کرد
٢. شیر
   - پاکتی
   - آب
   - ژیان
٣. چای
٤. Goolge.com

A nested List:

- Coffee
- Tea
  - Black tea
  - Green tea

WWW.MOHANDES.ORG

```
<li>چای</li>
<li><a
href="http://www.google.com/">Goole.com</a></li>
</ol>

<hr />

<h4>A nested List:</h4>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Tea
<ul>
<li>Black tea</li>
<li>Green tea</li>
</ul>
</li>
<li>Milk</li>
</ul>

</body>
</html>
```

- Milk

مثالی در مورد فهرستهای تعریفی به همراه استفاده از شناسه dir

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body>

<h4 dir="rtl">فهرست تعریفی:</h4>
<dl dir="rtl" >
<dt >مقدمه</dt>
<dd>خلاصه ای از مقدمه</dd>
<dt>فصل ۲</dt>
<dd>خلاصه ای از فصل ۱</dd>
<dt>فصل ۲</dt>
<dd>خلاصه ای از فصل ۲</dd>
</dl>

<p dir="rtl">
شناسه dir و مقدار rtl سبب نمایش از راست به چپ تمامی اعضای فهرست خواهد شد.
</p>
</body>
</html>
```

فهرست تعریفی:

مقدمه
: خلاصه ای از مقدمه

فصل ۲
: خلاصه ای از فصل ۱

فصل ۲
: خلاصه ای از فصل ۲

شناسه dir و مقدار rtl سبب نمایش از راست به چپ تمامی اعضای فهرست خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

فرمها

(Forms) از طریق استفاده از عنصر <form> و چند تگ مرتبط قادر به دریافت اطلاعات از بازدیدکنندگان صفحاتتان و یا تبادل اطلاعات بین صفحات مختلف خواهید شد. با کمک این گروه از تگ ها قادر به نمایش باکسهای ورود اطلاعات متن (text fields) ، چک باکسها (check-boxes) ، رادیو باتونها (radio-buttons) و ... شده و همچنین امکان گذاشتن دکمه های ارسال (submit button) و یا حذف (reset) را خواهید داشت. این فصل با شرح تگ های form و input و ... به چگونگی ایجاد ارتباط با بازدیدکنندگان و گرفتن اطلاعات از آنها بصورت لاتین و یا فارسی خواهد پرداخت.

توجه داشته باشید که برای پردازش اطلاعات دریافتی از کاربر باید با یکی از زبانهای cgi از قبیل ASP، perl، PHP، CFM، JSP یا Java آشنائی داشته باشید. مثالهای cgi مدرسه وب از زبان اسکریپت Perl استفاده میکنند.

مثالها:

ورودیهای متن یا Text fields (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal01) مثالی ساده در مورد ایجاد text field ها . با کمک field text ها کاربران قادر به وارد کردن و تایپ متن خواهند شد.

ورودیهای رمز عبور یا Password fields

(http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal02) مثالی ساده در مورد ایجاد password field ها . با کمک password field ها کاربران قادر به ورود رمز عبور یا پسورد خواهند شد.

فرمها (Forms)

تمامی عناصر و تگهائی که تاکنون دیده اید فقط به نمایش اطلاعات پرداخته اند و هیچکدام به گرفتن و اخذ اطلاعات از کاربر نپرداخته اند. فرمها که با تگ <form> معرفی میشوند، طراح سایت را قادر به جمع آوری و اخذ اطلاعات از بازدیدکننده سایت خواهند کرد. عنصر فرم و گروهی از عناصر و تگهای درون آن به دریافت و ارسال اطلاعات به سمت وب سرور کمک خواهند کرد و لازم به ذکر است که تمامی تگهای مربوط به فرمها باید درون تگهای <form> و </form> قرار میگیرند.

درون تگ فرم گروه زیادی از عناصر و تگهای مختلف قابل استفاده هستند از قبیل عناصر ورود متن یک سطری(text fields)، عناصر ورود متنهای چند سطری (Textarea)، منوهای drop-down و radio buttons و ...

تگ Input

به عنوان پر مصرف ترین تگ مربوط به ورود اطلاعات باید از تگ <input> نام برد. در این تگ شناسه ای به نام type به تعیین نوع اطلاعات ورودی اختصاص دارد. مقادیر ممکن برای این شناسه به قرار زیرند:

hidden , submit , reset , button , file , image , text , checkbox , radio , password

در ادامه به شرح بعضی از type های کاربردی خواهیم پرداخت:

ورودیهای متن (Text Fields)

اگر میخواهید که بازدیدکننده اطلاعاتی از قبیل متن، اعداد و ... را وارد کند از شناسه ای با مقدار "text" استفاده میشود.

WWW.MOHANDES.ORG

کد اچ تی ام ال	نمایش توسط مرورگر
<form> First name: <input type="text" name="firstname"> Last name: <input type="text" name="lastname"> </form>	Top of Form First name: Last name: Bottom of Form
<form dir="rtl" > نـام: <input type="text" name="firstname"> نام خانوادگی: <input type="text" name="lastname"> </form>	Top of Form نام : نام خانوادگی : Bottom of Form

توجه داشته باشید که تگ <form> چیزی را به نمایش نخواهد گذاشت بلکه تگهای درون آن توسط مرورگر نمایش داده خواهند شد. در مثال فارسی بالا به شناسه dir و مقدار rtl آن توجه داشته باشید.لازم به یادآوری است که اغلب مرورگرها در حالت پیش فرض برای ورودیهای متن اندازه ۲۰ کاراکتر را در نظر میگیرند و اگر میخواهید که اندازه پیش فرض ورودیهای متن را تغییر دهید باید از شناسه ای به نام size استفاده کنید.

ورودیهای Radio Buttons

اگر میخواهید که بازدیدکننده گزینه ای را از بین چند گزینه محدود انتخاب کند، از مقدار "radio" برای شناسه type استفاده کنید:

کد اچ تی ام ال	نمایش توسط مرورگر
<form> <input type="radio" name="sex" value="male"> Male <input type="radio" name="sex" value="female"> Female </form>	Top of Form Male Female Bottom of Form
<form dir="rtl"> <input type="radio" name="sex" value="male"> مرد <input type="radio" name="sex" value="female"> زن </form>	Top of Form مرد زن Bottom of Form

همانطور که مشاهده میشود فقط امکان یکی از گزینه ها برای کاربر میسر است.

ورودیهای Checkboxes

اگر میخواهید که بازدیدکننده یک یا چند گزینه را از بین چند گزینه محدود انتخاب کند، از مقدار "checkbox" برای شناسه type استفاده کنید:

کد اچ تی ام ال	نمایش توسط مرورگر
<form> <input type="checkbox" name="bike"> I have a bike <input type="checkbox" name="car"> I have a car </form>	Top of Form I have a bike I have a car Bottom of Form

WWW.MOHANDES.ORG

Top of Form دوچرخه دارم ماشین دارم Bottom of Form	<form dir="rtl"> <input type="checkbox" name="bike"> دوچرخه دارم <input type="checkbox" name="car"> ماشین دارم </form>

شناسه Action و دکمه Submit در فرمها (Button Submit & Form's Action Attribute)

در فرمها برای ارسال اطلاعات کسب شده از دکمه ای به نام ارسال یا Submit Button استفاده میشود و در اثر کلیک کاربر بروی این دکمه "Submit" ، اطلاعات درون فرم به فایلی دیگر ارسال خواهند شد. برای تعیین مقصد ارسال اطلاعات باید درون تگ form از شناسه ای به نام action استفاده کنید. مقدار شناسه action آدرس یا url فایلی است که به دریافت و سپس پردازش اطلاعات دریافتی خواهد پرداخت. معمولا فایلهای بخش action برنامه ها و اسکریپت هائی نوشته شده با ربانهای cgi مانند ASP، Perl، PHP و ... بوده و وظیفه آنها دریافت اطلاعات فرمها و سپس پردازش آنها میباشد.

تعیین مقدار "submit" برای شناسه type سبب نمایش دکمه Submit یا ارسال خواهد گردید.

نمایش توسط مرورگر	کد اچ تی ام ال
Top of Form Username: Submit Bottom of Form	<form name="input" action="form_action.cgi"> Username: <input type="text" name="user"> <input type="submit" value="Submit"> </form>
Top of Form ارسال نام کاربر Bottom of Form	<form name="input" action="form_action.cgi" dir="rtl"> نام کاربر <input type="text" name="user"> <input type="submit" value="Submit"> </form>

در مثال بالا در باکس ورودی متن، کلمه ای را وارد کرده و دکمه ارسال را کلیک کنید. مرورگر به محض کلیک دکمه ارسال، اطلاعات درون فرم را که در این مثال متنی ساده است به سمت فایلی که در شناسه action تعیین شده است ارسال کرده و در این مثال برنامه ای به زبان Perl با نام form_action.cgi در سمت سرور به ذخیره و سپس نمایش متنی خبری خواهد پرداخت.

ورود متن فارسی در عناصری مانند Text field یا Text area:

همانطور که در مثالهای بالا مشاهده کردید در مورد المانهای Text field و Textarea با کمک شناسه dir میتوان سمت و جهت ورود اطلاعات را "از راست به چپ" تعیین کنید. ولی اگر کاربری ویندوز فارسی نداشته باشد، از کامپیوترهای مکینتاش استفاده کند و یا سیستمش را فارسی نکرده باشد قادر به ورود اطلاعات به زبان فارسی نخواهد بود و نویسه های تایپ شده لاتین خواهند بود!، در اینگونه موارد چه باید کرد؟

معمولا برنامه نویسان وب برای فراهم ساختن امکان ورود متن فارسی از یکی از دو روش زیر استفاده میکنند:

- استفاده از اپلتهای جاوا با این مزیت که سورس و کد اصلی فارسی سازی قابل استفاده توسط دیگران نیست!!

WWW.MOHANDES.ORG

- استفاده از زبان جاوا اسکریپت و با این عیب که سورس و کد اصلی JavaScript قابل مشاهده و استفاده توسط دیگران است!

مدرسه وب بر اساس دستورالعملهای "پروژه فارسی وب" (http://www.farsiweb.info/) از روش دوم استفاده کرده و از کد جاوا اسکریپت فراهم شده توسط این پروژه استفاده میکند. مثال زیر نحوه استفاده از کد فارسی ساز جاوا اسکریپتی مذکور را شرح خواهد داد:

فارسی ساز جاوا اسکریپتی (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal13) مثالی در مورد نحوه استفاده از فارسی ساز جاوا اسکریپتی در یک فرم متشکل از Textfield ها

مثالهای بیشتر

حالتهای مختلف ورودی Input (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal03) در تگ input و با کمک شناسه type و مقادیر مختلف برای آن میتوان انواع مختلف اطلاعات را از وبگرد گرفت.

Checkboxes (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal04) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از Checkbox ها

Radiobuttons (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal05) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از Radiobutton ها

فهرست کرکره ای ساده (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal06) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از drop down box ها

فهرست کرکره ای دیگر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal07) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از drop down box ها با تعیین پیش گزینه

Textarea (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal08) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از Textarea ، ناحیه ای برای ورود بیش از یک سطر متن

تعریف فرمی با کمک دکمه یا button (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal09) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی با کمک دکمه یا button

ترسیم مرز در اطراف فرم (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal10) مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی دلخواه و ترسیم مرزی بدور آن به همراه تعیین عنوانی برای فرم با کمک عنصر Fieldset

ارسال ایمیل با کمک فرمها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal11) مثالی در مورد نحوه ارسال ایمیل با کمک فرمها

ساختن فهرستی از سایتهای مورد علاقه (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Forms.htm#mesal12) مثالی در مورد نحوه استفاده از تگ فرم و منوهای کرکره ای و کمی جاوا اسکریپت برای ساخت فهرستی از سایتها

تگهای فرم

Start Tag	Purpose	کاربرد
<form>	Defines a form for user input	تعریف فرم ورود اطلاعات
<input>	Defines an input field	تعریف ورودی از نوع Input
<textarea	Defines a text-area (a multi-line text input	تعریف ورودی متن چند سطری یا text-area

WWW.MOHANDES.ORG

	control)	>
تعریف برچسب یا label	Defines a label to a control	<label>
تعریف fieldset	Defines a fieldset	<fieldset>
تعریف عنوان برای fieldset ها	Defines a caption for a fieldset	<legend>
تعریف فهرستهای انتخابی یا drop-down box	Defines a selectable list (a drop-down box)	<select>
تعریف option group ها	Defines an option group	<optgroup>
تعریف گزینه ای از drop-down box ها	Defines an option in the drop-down box	<option>
تعریف دکمه فشاری، متفاوت با button تگ input	Defines a push button	<button>

WWW.MOHANDES.ORG

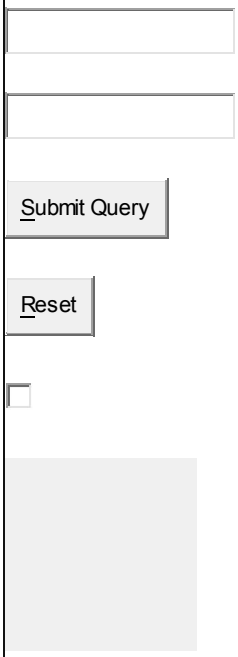
مثالها

به وسیله برنامه مرورگر HTML اجرای کد (Browser)	HTML کد
	(Forms) فرمها
	ها text field مثالی ساده در مورد ایجاد
First name: Last name:	<html> <body> <form> First name: <input type="text" name="firstname"> Last name: <input type="text" name="lastname"> </form> </body> </html>
	Password fields ورودیهای رمز عبور یا
Username: Password: ورودیهای از نوع password ، مرورگر اطلاعات واقعی را ذخیره کرده و در روی صفحه نمایش نویسه * را نمایش خواهد داد.	<html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8"> </head> <body> <form> Username: <input type="text" name="user"> Password: <input type="password" name="password"> </form> باید توجه داشت که هنگام ورود اطلاعات درون ورودیهای از نوع password ، مرورگر اطلاعات واقعي را ذخیره کرده و در روی صفحه نمایش نویسه * را نمایش خواهد داد. </body> </html>
	Input حالتهای مختلف ورودی

WWW.MOHANDES.ORG

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<form>
<!------------------>
<input type="text" />
<p>
<input type="password" />
<p>
<input type="Submit" />
<p>
<input type="Reset" />
<p>
<input type="Checkbox"/>
<p>
<input type="File" />
<p>
<input type="Image" SRC="Logo004.gif"/>
<p>
<input type="Radio" />
<p>
<input type="Hidden" />
<p>
<input type="Button" value="Klick kon!"/>
<!------------------>
</form>

</body>
</html>
```



مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از Checkbox ها

WWW.MOHANDES.ORG

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded">
Computer Experience:<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="Less than 1">Less than 1 year.<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="1 to 5">1-5 years.<BR>
<INPUT CHECKED TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="More than 5">More than 5 years.
<BR><INPUT TYPE="reset">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>

<hr />

<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded"
dir="rtl">
تجربه کار با کامپیوتر:<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="Less than 1">کمتر از یک سال<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="1 to 5">بین یک تا پنج سال<BR>
<INPUT CHECKED TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="More than 5">بیشتر از پنج سال
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="ری ست!">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</FORM>

<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
<LI>در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
<LI>فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.
</OL>
<p>

</body>
</html>
```

Computer Experience:

- Less than 1 year.
- 1-5 years.
- More than 5 years.

Reset Submit

تجربه کار با کامپیوتر:

- کمتر از یک سال
- بین یک تا پنج سال
- بیشتر از پنج سال

ري ست! ارسال

نکات مهم:

۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از Radiobutton ها

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded">
Computer Experience:<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="Less than 1">Less than 1 year.<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="1 to 5">1-5 years.<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="More than 5">More than 5 years.
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="Clear">
<INPUT TYPE="submit" VALUE="submit">
</FORM>

<hr />
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded"
dir="rtl">
تجربه کار با کامپیوتر:<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="Less than 1">کمتر از یک سال<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="1 to 5">بین یک تا پنج سال<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="choice"
VALUE="More than 5">بیشتر از پنج سال
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="پاک کردن">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</FORM>

<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
<LI>در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
<LI>فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.
</OL>
<p>

</body>
</html>
```

Computer Experience:

- Less than 1 year.
- 1-5 years.
- More than 5 years.

Clear submit

تجربه کار با کامپیوتر:

- کمتر از یک سال
- بین یک تا پنج سال
- بیشتر از پنج سال

پاک کردن ارسال

نکات مهم:

۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

	مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از drop down box ها

WWW.MOHANDES.ORG

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded">
Computer Experience:<P>
<SELECT NAME="choice" >
<OPTION VALUE="Less than 1 year.">Less than 1 year.
<OPTION VALUE="1-5 years.">1-5 years.
<OPTION VALUE="More than 5 years.">More than 5
years.
</SELECT>
<BR>
<INPUT TYPE="reset">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>

<hr />

<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded"
dir="rtl">
تجربه کار با کامپیوتر:<P>
<SELECT NAME="choice" >
<OPTION VALUE="Less than 1 year.">کمتر از یک سال
<OPTION VALUE="1-5 years.">بین یک تا پنج سال
<OPTION VALUE="More than 5 years.">بیشتر از پنج سال
</SELECT>
<BR>
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="ری ست">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</FORM>



<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
<LI>در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
<LI>فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.
</OL>
<p>
```

Computer Experience:

Less than 1 year.

Reset Submit

تجربه کار با کامپیوتر:

کمتر از یک سال

ري ست ارسال

نکات مهم:

۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

```
</body>  </html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از drop down box پیش تعیین ها با گزینه

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded">
Computer Experience:<P>
<SELECT NAME="choice" >
<OPTION VALUE="Less than 1 year.">Less than 1 year.
<OPTION VALUE="1-5 years.">1-5 years.
<OPTION SELECTED VALUE="More than 5
years.">More than 5 years.
</SELECT>
<BR>
<INPUT TYPE="reset">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>

<hr />

<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded"
dir="rtl">
تجربه کار با کامپیوتر:<P>
<SELECT NAME="choice" >
<OPTION VALUE="Less than 1 year.">کمتر از یک سال
<OPTION VALUE="1-5 years.">بین یک تا پنج سال
<OPTION SELECTED VALUE="More than 5 years."> بیشتر
از پنج سال
</SELECT>
<BR>
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="ری ست">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</FORM>



<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به عبارت SELECTED اضافه کردن در کد اچ تی ام ال توجه کنید.
این عبارت به یک ردیف سبب انتخاب آن ردیف از فهرست در بدو نمایش
فهرست خواهد شد.
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
```

Computer Experience:

More than 5 years.

Reset Submit

تجربه کار با کامپیوتر:

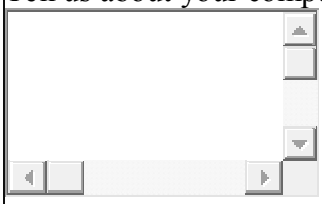
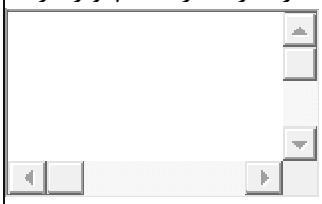
بیشتر از پنج سال

ري ست ارسال

نکات مهم:

۱. به عبارت SELECTED در کد اچ تی ام ال توجه کنید. اضافه کردن این عبارت به یک ردیف سبب انتخاب آن ردیف از فهرست در بدو نمایش فهرست خواهد شد.
۲. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۳. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
٤. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

	<LI>غیر فعال میباشد cgi فرمها فایل اجرائی action در بخش. <LI>برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت action فایل یا اسکریپت بخش و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد perl، asp مانند و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد. </OL> <p> </body> </html>
	، ناحیه ای برای ورود Textarea مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی متشکل از بیش از یک سطر متن
Tell us about your computer experience:  Reset Submit برایمان بنویسید که چقدر تجربه کار با کامپیوتر دارید؟  ارسال ري ست **نکات مهم:** ۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید. ۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد. ۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.	
	مثالی در مورد نحوه تعریف فرمی با کمک دکمه یاbutton

WWW.MOHANDES.ORG

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded">
Computer Experience:<P>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE="Less
than 1">Less than 1 year.<BR>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE="1 to
5">1-5 years.<BR>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE="More
than 5">More than 5 years.
<P><INPUT TYPE="reset" VALUE="Clear Form">
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Submit">
</FORM>

<hr />

<FORM METHOD="POST" ACTION="someplace/foo.cgi"
ENCTYPE="application/x-www-form-urlencoded"
dir="rtl">
تجربه کار با کامپیوتر:<P>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE=" کمتر از
یک سال">کمتر از یک سال<BR>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE=" بین یک
تا پنج سال">بین یک تا پنج سال<BR>
<INPUT TYPE="button" NAME="choice" VALUE=" بیشتر از
پنج سال">بیشتر از پنج سال<BR>
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="ری ست">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</FORM>


<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
<LI>در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
<LI>فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.
</OL>
<p>

</body>
</html>
```

Computer Experience:

Less than 1 year.
1-5 years.
More than 5 years.

Clear Form | Submit

تجربه کار با کامپیوتر:

کمتر از یک سال
بین یک تا پنج سال
بیشتر از پنج سال

ري ست | ارسال

نکات مهم:

۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

نحوه تعریف فرمی دلخواه و ترسیم مرزی بدور آن به همراه تعیین عنوانی برای فرم با کمک عنصر Fieldset

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>
<fieldset>
<legend>
Health information:
</legend>
<form>
Height <input type="text" size="3">
Weight <input type="text" size="3">
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="Reset">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="Submit">
</form>
</fieldset>

<hr />

<fieldset dir="rtl">
<legend>
مشخصات بدن شما:
</legend>
<form dir="rtl">
قد <input type="text" size="3">
وزن <input type="text" size="3">
<BR><INPUT TYPE="reset" VALUE="ری ست">
<INPUT TYPE="submit" NAME="submit"
VALUE="ارسال">
</form>
</fieldset>


<hr />

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
<LI>در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
<LI>فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.
</OL>
<p>

</body>
```

Health information:

Height Weight

Reset Submit

مشخصات بدن شما:

قد وزن

ري ست ارسال

نکات مهم:

۱. به شناسه dir و مقدار rtl آن در مثال فارسی توجه کنید.
۲. در بخش action فرمها فایل اجرائی cgi غیر فعال میباشد.
۳. فایل یا اسکریپت بخش action برنامه ای به یکی از زبانهای اسکریپت مانند asp، perl و ... خواهد بود که توسط برنامه نویس وب نوشته خواهد شد و به پردازش اطلاعات دریافتی از فرم پرداخته و نتایج مناسبی را به کاربر نمایش خواهد داد.

WWW.MOHANDES.ORG

</html>

مثالی در مورد نحوه ارسال ایمیل با کمک فرمها

WWW.MOHANDES.ORG

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>

<form action="MAILTO:someone@somedomain.com"
method="post" enctype="text/plain">

<h5>This form sends an e-mail to
someone@somedomain.com!!!</h5>
Name:<br>
<input type="text" name="name"
value="yourname" size="20">
<br>
Mail:<br>
<input type="text" name="mail"
value="yourmail" size="20">
<br>
Comment:<br>
<input type="text" name="comment"
value="yourcomment" size="40">
<br><br>
<input type="submit" value="Send">
<input type="reset" value="Reset">
</form>

<hr />

<p dir="rtl">
cgi استفاده از این روش مناسب کسانی است که آشنایی چندانی با زبانهای
نداشته و بدنبال روشی آسان برای کسب اطلاعات از بازدیدکنندگان سایتشان با
Send کمک فرمها هستند. در این مثال پس از تکمیل فرم و کلیک روی دکمه
، مرورگر در صورت وجود برنامه ای برای ارسال ایمیل بروی کامپیوتر
استفاده کننده، تمامی اطلاعات کسب شده از بازدیدکننده را به صورت ایمیلی
به آدرس ایمیل داخل شناسه action خواهد فرستاد.
<p>

<p dir="rtl"><b> نکات مهم: </b></p>
<OL dir="rtl" >
<LI>به پسوند mailto در ابتدای شناسه action توجه کنید.
<LI> در بخش ایمیل از آدرس ایمیل خودتان استفاده کرده و نتیجه را بررسی
کنید.
<LI> تنها مسئله این روش برای بازدیدکننده سایت این است که آدرس ایمیلش
برای صاحب سایت آشکار خواهد شد!
</OL>
<p>

</body>
</html>
```

This form sends an e-mail to someone@somedomain.com!!!

Name:
yourname

Mail:
yourmail

Comment:
yourcomment

Send Reset

استفاده از این روش مناسب کسانی است که آشنایی چندانی با زبانهای cgi نداشته و بدنبال روشی آسان برای کسب اطلاعات از بازدیدکنندگان سایتشان با کمک فرمها هستند. در این مثال پس از تکمیل فرم و کلیک روی دکمه Send ، مرورگر در صورت وجود برنامه ای برای ارسال ایمیل بروی کامپیوتر استفاده کننده، تمامی اطلاعات کسب شده از بازدیدکننده را به صورت ایمیلی به آدرس ایمیل داخل شناسه action خواهد فرستاد.

نکات مهم:

۱. به پسوند mailto در ابتدای شناسه action توجه کنید.
۲. در بخش ایمیل از آدرس ایمیل خودتان استفاده کرده و نتیجه را بررسی کنید.
۳. تنها مسئله این روش برای بازدیدکننده سایت این است که آدرس ایمیلش برای صاحب سایت آشکار خواهد شد!

WWW.MOHANDES.ORG

مثالی کاربردی در مورد نحوه ساختن فهرستی از سایتهای مورد علاقه

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
</head>
<body>

<div dir="rtl">

<form name="form1" method="POST">


<select name="dd1" size=1 dir="rtl">
<option value="http://www.Aviny.com/">
آوینی
</option>
<option value="http://www.yahoo.com/">
یاهو
</option>
<option value="http://www.google.com/">
گوگل
</option>
</select>

<input type="button" onClick="location =
document.form1.dd1.options[document.form1.dd1.selectedIn
dex].value;" value="ورود">
</form>

<hr />

استفاده از تگ فرم و منوهای کرکره ای و کمی جاوا اسکریپت برای ساختن
فهرستی از سایتهای مورد علاقه
توجه داشته باشید که فهرست این مثال با اضافه کردن ردیفهای جدید (با کمک
المان option ) قابل تکمیل میباشد.
</div>
</body>
</html>
```

استفاده از تگ فرم و منوهای کرکره ای و کمی جاوا اسکریپت برای ساختن فهرستی از سایتهای مورد علاقه توجه داشته باشید که فهرست این مثال با اضافه کردن ردیفهای جدید (با کمک المان option) قابل تکمیل میباشد.

فارسی ساز جاوا اسکریپتی

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=utf-8">
<script type="text/javascript"
src="http://www.aviny.com/JScript/farsi.js"></script>
</head>
<body>

<form action="some_cgi_code" method="post" >
```

نـــــام

آدرس ایمیل

jlkjl

ارسال انصراف

WWW.MOHANDES.ORG

در این مثال کد جاوا اسکریپت فارسی ساز قرار گرفته است و با لود شدن head درون المان صفحه کد مزبور هم لود خواهد شد.

Event باید از Input درون تگهای onkeydown و onkeypress های Handler استفاده شود.

سورس کد جاوااسکریپت را میتوانید با تایپ "http://www.aviny.com/jscript/farsi.js" در Address bar مرورگر ببینید.

برای ورود ltr و rtl و مقدار dir به شناسه متن فارسی یا لاتین توجه داشته باشید.

چگونه اجازه تایپ توام لاتین و فارسی را در textarea به کاربر خواهید داد؟! نگاهی به سورس صفحه "تماس با ما" سایت خاطرات.کام بیندازید!!!

```
<TABLE>
<TR>
<TD align="right">
نـــــام
<br>
<input type="Text" name="name"
onkeypress="FKeyPress()" onkeydown="FKeyDown()"
dir="rtl">
<p>
آدرس ایمیل
<br>
<input type="Text" name="email" dir="ltr">

<p>
<input type="Submit" value=" ارسال "> <input type="reset"
class="posts" value=" انصراف ">

</form>

<hr />

<li dir="rtl">
قرار گرفته head در این مثال کد جاوا اسکریپت فارسی ساز درون المان
است و با لود شدن صفحه کد مزبور هم لود خواهد شد.
<li dir="rtl">
باید از Input درون تگهای Event Handler های onkeypress و
onkeydown استفاده شود.
<li dir="rtl">
سورس کد جاوااسکریپت را میتوانید با تایپ
"http://www.aviny.com/jscript/farsi.js" در Address bar مرورگر
ببینید.
<li dir="rtl">
برای ورود متن فارسی یا لاتین توجه داشته ltr و rtl و مقدار dir به شناسه
باشید.
<li dir="rtl">
به کاربر خواهید textarea چگونه اجازه تایپ توام لاتین و فارسی را در
داد؟!
</TD>
</TR>
</TABLE>

</body>
</html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

تصاویر(Images)

در این درس با تگ img ، شناسه src و alt ، تگهای Map و Area و چگونگی نمایش تصاویر و همچنین تنظیم محل آنها در سندهای اچ تی ام ال آشنا خواهید شد.

مثالها:

درج تصویر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) نحوه درج تصاویر با کمک تگ img

درج تصویری واقع در فضای آدرسی دیگر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm)

درج تصویری واقع در دایرکتوریی غیر از آدر س صفحه اچ تی ام ال و یا تصویری واقع در فضای آدرسی دیگر سایتها

تگ img و شناسه src یا source

در زبان اچ تی ام ال تصاویر را با کمک تگ <img> تعریف میکنند. تگ <img> از نوع تگهای خالی است، بدین معنا که فقط دارای یک یا چند شناسه و attribute بوده و دارای تگ انتهائی یا </img> نیست.

مهمترین شناسه برای درج و تعریف یک تصویر src یا source نام دارد و مقدار این شناسه آدرس یا URL تصویر میباشد. تصاویری که مرورگر در یک صفحه وب نمایش میدهد میتوانند در همان دایرکتوری صفحه اچ تی ام ال، در دیگر دایرکتوریهای همان سایت و یا در فضای بیکران وب قرار داشته باشند.

شکل ساده درج یک تصویر:

```
<img src="url">
```

مقدار url آدرس اینترنتی تصویر میباشد و مثلا اگر تصویری که قرار است که در صفحه درج شود در همان دایرکتوری قرار دارد و نامش me.jpg ، کافی است که به جای url فقط نام تصویر یعنی me.jpg را بنویسید و اگر تصویر در سایتی دیگر قرار دارد url کامل آنرا بنویسید. مثلا تصویر لوگو سایت google.com دارای url ی برابر http://www.google.com/images/logo.gif است.در این url نام تصویر logo.gif بوده، در دایرکتوری images قرار داشته و روی وب سایت google.com قرار دارد.

شناسه های width و height در تگ img

کاربرد شناسه های width و height تعیین عرض و ارتفاع نمایش تصویر است. اگر از این شناسه ها استفاده نکنید، مرورگر ابتدا تصویر را لود کرده و سپس طول و عرض آنرا یافته و در نهایت نمایش میدهد. با نوشتن مقادیری غیر از مقادیر واقعی طول و عرض تصویر میتوانید به تغییر شکل و ابعاد آن بپردازید و آنرا مثلا کوچکتر، بزرگتر و یا کشیده تر نمایش دهید. مثال زیر نحوه درج تصویری را با قید ابعاد آن شرح میدهد:

```
<img src="http://www.google.com/images/logo.gif" width="276" height="110" >
```

توصیه میشود که حتما ابعاد تصویر را با کمک شناسه های width و height قید کنید، اینکار سبب کمک به مرورگر در تسریع شروع نمایش صفحه خواهد شد.(در واقع با قید ابعاد تصویر، مرورگر قبل از لود تصویر میداند که چه مقدار از صفحه نمایش باید به تصویر باید اختصاص داده شود و قبل از لود شدن تمامی تصاویر مرورگر شروع به نمایش قالب و چارچوب کلی صفحه خواهد کرد.)

شناسه Alt یا "alternate text" یا متن جایگزین

WWW.MOHANDES.ORG

اگر مرورگر به هر دلیلی نتواند که یک تصویر را نمایش دهد و یا مرورگر از نوع مرورگرهائی باشد که فقط متن را نمایش میدهند، متن و text ی که با کمک شناسه alt تعیین شده است نمایش داده خواهد شد. همچنین در اغلب مرورگرها با قرارگرفتن ماوس بروی یک تصویر، متن تعیین شده توسط شناسه alt نمایش داده خواهد شد. با کمک alt اطلاعات اضافی مربوط به تصویر قابل نمایش میباشد.مثال زیر نحوه درج تصویری را با قید متن جایگزین آن شرح میدهد:

<img src="images/AkseAlaki_88_31.jpg" alt="Fake Pic">

وبلاگها و اضافه کردن تصاویر: اگر وبلاگی داشته و میخواهید که تصویری به آن اضافه کنید دو حالت مختلف ممکن است که پیش آید:

الف) تصویر روی سایتی دیگر قرار داشته و شما هم میخواهید از آن تصویر که در سایتی دیگر قرار دارد استفاده کنید. در این حالت از آدرس مستقیم تصویر در شناسه src استفاده کنید، مانند

< width=258 height=78 "img src="http://www.google.ca/images/hp0.gif>

در این مثال تصویر روی سایت google.ca قرار داشته و لزومی به ذخیره آن توسط شما نیست.

ب) تصویر روی هارد کامپیوتر شما است و هنوز بروی وب منتقل نشده است. در این حالت چون اغلب سیستم های وبلاگ امکان ذخیره تصاویر را به شما نمی دهند باید ابتدا تصویرتان را با کمک FTP یا روشهای دیگر به روی سایتی دیگر منتقل کنید. شرکتهای مختلفی فضای مجانی برای ساخت صفحات وب و ذخیره اطلاعات و تصاویر در اختیار شما قرار میدهند و در یکی از سؤالهای این FAQ فهرست این شرکتها را میتوانید ببینید. بنابراین ابتدا فضائی در وب تهیه کرده، سپس تصویرتان را Upload کرده (با کمک FTP یا روشهاس دیگر) و سپس در شناسه src از تگ img آدرس جدید تصویر را قید کنید.

چند نکته مهم:

اگر در یک صفحه اچ تی ام ال از ۱۰ تصویر استفاده شده باشد، مرورگر باید ۱۱ فایل را لود کند.(خود صفحه به علاوه ۱۰ تصویر)

استفاده از تصاویر، سرعت لود شدن صفحات را پایین می آورد.با احتیاط از تصاویر استفاده کنید و به اندازه و حجم تصویر توجه داشته باشید.

لود تصویری با حجم ۵۰ کیلوبایت برای کسی که از مودمی با سرعت kbps۲۸ استفاده میکند حداقل ۱۵ ثانیه طول خواهد کشید.

برای دیدن مشخصات تصاویر در وب کافی است که روی تصویر Right click کرذه و سپس در بخش properities آدرس،ابعاد و ظرفیت تصویر را ببینید.

برای ذخیره تصاویر در وب کافی است که روی تصویر Right click کرذه و سپس در بخش "Save picture as" آنرا ذخیره کنید.

مثالهای بیشتر

WWW.MOHANDES.ORG

تصاویر زمینه (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) مثالی در مورد نحوه تعیین تصاویر زمینه با کمک شناسه background در تگ body

ترازبندی تصاویر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) این مثال نحوه ترازبندی تصاویر در کنار متون را نشان میدهد.

تاصاویر شناور در متن (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) آزاد گذاشتن تصویر در سمت چپ یا راست

نمایش تصاویر در ابعاد مختلف (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) مثالی در مورد استفاده از شناسه های width و height و نمایش تصاویر در ابعاد مختلف

نمایش متن جایگزین برای تصاویر (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) مثالی در مورد استفاده از شناسه alt

استفاده از تصاویر هنگام ایجاد پیوند ها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) مثالی در مورد نحوه استفاده از تصاویر هنگام ایجاد پیوند ها

ایجاد image map ها (http://www.aviny.com/Learning/HTML/Chapters/Ex_Images.htm) مثالی در مورد ایجاد image map . در این مثال هر بخش از نواحی تعریف شده قابل کلیک بوده و به پیوندی اختصاصی اشاره میکند.

تگ های تصاویر

Start Tag	Purpose	کاربرد
<img>	Defines an image	درج تصویر
<map>	Defines an image map	تعریف Image map
<area>	Defines an area inside an image map	تعریف ناحیه ای در داخل Image map

WWW.MOHANDES.ORG

پس زمینه(Background)

در این درس با چگونگی تعیین تصاویر و رنگ پس زمینه (Background) آشنا خواهید شد. رنگ و یا تصویر پس زمینه فاکتور بسیار مهمی در طراحی صفحات اچ تی ام ال بوده و استفاده از رنگ و یا تصویر مناسب نقشی تعیین کننده در خوانا بودن صفحات دارد.

مثالها:

رنگ متن و زمینه متناسب انتخاب رنگ مناسب متون و پس زمینه به خوانا بودن متن کمک شایان توجهی خواهد کرد.

رنگ متن و زمینه نامتناسبمثالی از انتخاب نامناسب رنگ متن و پس زمینه

رنگ و تصویر زمینه در صفحات اچ تی ام ال:

تگ <body> دارای دو شناسه مهم برای تعیین رنگ و تصویر پس زمینه میباشد. پس زمینه صفحات اچ تی ام ال رنگ و یا یک تصویر میتواند باشد.

شناسه bgcolor برای رنگ پس زمینه (color background)

شناسه bgcolor رنگ پس زمینه را تعیین میکند. مقدار رنگ پس زمینه میتواند نام رنگ (مثل red یا blue) ، مقدار آن بر اساس استاندارد RGB و یا حتی مقدار هگزادسیمال (Hexadecimal) باشد.

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

در تمامی مثالهای بالا با کمک شناسه bgcolor رنگ زمینه صفحه "سیاه" تعیین میشود.

شناسه Background برای تصویر پس زمینه:

برای تعیین تصویری که به عنوان پس زمینه صفحه نمایش داده میشود از شناسه background استفاده میشود.مقدار این شناسه URL یا آدر س تصویر (image) میباشد.اگر ابعاد تصویر کوچکتر از ابعاد صفحه مرورگر باشد، تصویر زمینه تکثیر خواهد شد تا حدی که تمام صفحه نمایش از تصویر زمینه پوشانده شود.

```
<body background="bg.gif">
<body background="http://www.aviny.com/images/b_logo.gif">
```

در مثال اول از آدرس دهی نسبی (relative) برای تعیین URL یا آدرس تصویر استفاده شده و در واقع در این مثال فایل اچ تی ام ال و تصویر bg.gif باید در یک دایرکتوری قرار گیرند. در مقابل مثال دوم از آدرس دهی مطلق (absolute) برای تعیین آدرس تصویر استفاده شده است و همانطور که میدانید آدرس تصویر در هر نقطه از فضای وب میتواند باشد.

نکات مهم:

اگر از تصاویر پس زمینه در صفحات اچ تی ام ال استفاده میکنید به نکات زیر توجه کنید :

هرتصویری با فرمت gif و یا jpg قابل استفاده به عنوان تصویر زمینه میباشد.

از تصاویر بزرگتر از ده کیلوبایت ظرفیت به هیچ وجه استفادا نکنید، در غیر این صورت سرعت load صفحه بشدت پایین خواهد آمد.

از تصاویر زمینه هماهنگ با دیگرتصاویر صفحه استفاده کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

از تصاویر زمینه هماهنگ با متون صفحه استفاده کنید.
در رزولوشنهای مختلف به دیدن و آزمایش تصاویر پس زمینه بپردازید.
پر مصرف ترین رنگهای زمینه وب سایتها، رنگهای سفید، سیاه و خاکستری میباشند.
اغلب سایتهای وب از تصاویر پس زمینه استفاده نمی کنند!

نکته مهم در سازگاری با نسخه های جدید اچ تی ام ال و XHTML
شناسه های bgcolor و background در تگ <body> در نسخه ۴ اچ تی ام ال و XHTML پشتیبانی نمیشوند و در واقع از رده خارج محسوب میشوند. در عوض کنسرسیوم W3C استفاده از Style Sheet ها را توصیه میکند و در واقع در نسخه ۴ اچ تی ام ال و استاندارد جدید XHTML تمامی اطلاعات مربوط به نمایش یا presentation و layout باید در style sheet ها قرار گیرند.

مثالهای بیشتر

استفاده مناسب از تصویر زمینه ۱ در این مثال بدلیل استفاده از تصویر مناسب برای زمینه، نوشته های صفحه کاملا خوانا هستند.

استفاده مناسب از تصویر زمینه ۲ در این مثال در اثر استفاده از تصویر مناسب برای زمینه، نوشته های صفحه کاملا خوانا هستند.

استفاده نامناسب از تصویر زمینه در این مثال نوشته های صفحه خوانا نیستند.

استفاده از تصویر زمینه با آدرس مطلق در این مثال آدرس تصویر زمینه بصورت مطلق و کامل آورده شده است.

تعیین رنگ زمینه با Style Sheet ها در این مثال چگونگی استفاده از Style Sheet ها برای تعیین رنگ زمینه آورده شده است.

WWW.MOHANDES.ORG

Index of Elements

*Legend: **O**ptional, **F**orbidden, **E**mpty, **D**eprecated, **L**oose DTD, **F**rameset DTD*

Name	Start Tag	End Tag	Empty	Depr.	DTD	Description
A						anchor
ABBR						abbreviated form (e.g., WWW, HTTP, etc.)
ACRONYM						
ADDRESS						information on author
APPLET				D	L	Java applet
AREA		F	E			client-side image map area
B						bold text style
BASE		F	E			document base URI
BASEFONT		F	E	D	L	base font size
BDO						I18N BiDi over-ride
BIG						large text style
BLOCKQUOTE						long quotation
BODY	O	O				document body
BR		F	E			forced line break
BUTTON						push button
CAPTION						table caption
CENTER				D	L	shorthand for DIV align=center
CITE						citation
CODE						computer code fragment
COL		F	E			table column
COLGROUP		O				table column group
DD		O				definition description
DEL						deleted text
DFN						instance definition
DIR				D	L	directory list
DIV						generic language/style container
DL						definition list
DT		O				definition term
EM						emphasis
FIELDSET						form control group
FONT				D	L	local change to font
FORM						interactive form

WWW.MOHANDES.ORG

FRAME		F	E		F	subwindow
FRAMESET					F	window subdivision
H1						heading
H2						heading
H3						heading
H4						heading
H5						heading
H6						heading
HEAD	O	O				document head
HR		F	E			horizontal rule
HTML	O	O				document root element
I						italic text style
IFRAME					L	inline subwindow
IMG		F	E			Embedded image
INPUT		F	E			form control
INS						inserted text
ISINDEX		F	E	D	L	single line prompt
KBD						text to be entered by the user
LABEL						form field label text
LEGEND						fieldset legend
LI		O				list item
LINK		F	E			a media-independent link
MAP						client-side image map
MENU				D	L	menu list
META		F	E			generic metainformation
NOFRAMES					F	alternate content container for non frame-based rendering
NOSCRIPT						alternate content container for non script-based rendering
OBJECT						generic embedded object
OL						ordered list
OPTGROUP						option group
OPTION		O				selectable choice
P		O				paragraph
PARAM		F	E			named property value
PRE						preformatted text
Q						short inline quotation
S				D	L	strike-through text style
SAMP						sample program output, scripts, etc.

WWW.MOHANDES.ORG

SCRIPT						script statements
SELECT						option selector
SMALL						small text style
SPAN						generic language/style container
STRIKE				D	L	strike-through text
STRONG						strong emphasis
STYLE						style info
SUB						subscript
SUP						superscript
TABLE						
TBODY	O	O				table body
TD		O				table data cell
TEXTAREA						multi-line text field
TFOOT		O				table footer
TH		O				table header cell
THEAD		O				table header
TITLE						document title
TR		O				table row
TT						teletype or monospaced text style
U				D	L	underlined text style
UL						unordered list
VAR						instance of a variable or program argument

WWW.MOHANDES.ORG

مقدمه ای بر

CSS

(Cascading Style Sheet)

دوره کاردانی نرم افزار و فناوری اطلاعات

گروه علمی کاربردی

امین فرح بخش
آخرین ویرایش تابستان ۸۸

WWW.MOHANDES.ORG

اصول و مبانی CSS

CSS یا همان Cascading Style Sheet روشی است برای قالب بندی و طراحی اجزای صفحه از قبیل متن، تصویر، زمینه صفحه، کادرها و تقریباً هر چیزی که در طراحی صفحه استفاده می شود بدون استفاده از کدهای HTML. از طریق این استایل شیتها می توانیم از دوباره نویسی کدهای HTML که باعث مشکل شدن کد نویسی و همچنین کند شدن سرعت بارگذاری صفحه در اینترنت می شود جلوگیری کنیم. برای مثال می توانیم یک بار نوع فونت مورد استفاده در یک صفحه را تعیین کنیم و دیگر مجبور نباشیم کد مربوط به فونت را در صفحه به کار ببریم.

CSS هم مانند جاوا اسکریپت این امکان را به ما می دهد که از یک فایل استایل خارجی برای تعیین خواص بخشهای مختلف صفحه های یک سایت استفاده کنیم. در این صورت می توانیم ظاهر همه صفحه ها را با ایجاد یک تغییر کوچک در فایل استایل خارجی تغییر دهیم. مثلاً فرض کنید که رنگ متن همچنین نوع فونت متن صفحه هایمان را در یک فایل استایل تعیین کرده ایم و از آن در طراحی چندین صفحه استفاده کرده ایم، حالا اگر بخواهیم رنگ متن همه این صفحات را تغییر دهیم تنها کافی است تا رنگ متن را در همان فایل استایل تغییر دهیم و نیازی به تغییر دادن صفحات نداریم

نحوه تعریف :

به چهار روش یک استایل تعریف می شود :

۱. پیشفرض Browser
۲. استایل خارجی (در یک فایل با پسوند Css. و سپس خواندن آن در تگ <Head>)
۳. استایل داخلی (درون تگ <Head>)
۴. استایل خطی (نوشتن استایل برای هر تگ در خود تگ)

دقت کنید که ترتیب اولیت تعریف ها از پایین به بالا است . یعنی اگر یک استایل به دو صورت تعریف شده باشد اولویت با استایل شماره بیشتر است (بالاترین اولیت با استایل خطی است) .

نحوه تعریف هر کدام از استایل ها در درس های آینده توضیح داده خواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

اصول نوشتن استایل :

یک دستور CSS از سه قسمت تشکیل شده است: سلکتور یا انتخابگر (selector)، ویژگی (property) و مقدار (value). این سه قسمت در CSS به صورت زیر نوشته می شوند:

کد:

```
selector {property: value}
```

سلکتور معمولاً یکی از تگهای HTML یا سایر عناصر صفحه است که می خواهیم ویژگیهایی را برای آن تعریف کنیم. ویژگی ها مشخصاتی هستند که ما می خواهیم آنها را تغییر دهیم و مقادیر هم مقدار آن ویژگی را تعیین می کنند که ممکن است یک اندازه برای تعیین ارتفاع، یک رنگ، آدرس یک تصویر و ... باشند. برای جدا کردن ویژگی ها از مقادیر آنها از علامت دو نقطه (:) استفاده می کنیم و ویژگیها و مقادیر را درون آکولاد ({}) قرار می دهیم تا از سلکتور مجزا باشند. برای مثال دستور زیر برای مشخص کردن رنگ متن در صفحه استفاده می شود:

کد:

```
body {color: black}
```

تذکر: اگر مقداری که استفاده می کنید از چند کلمه مجزا تشکیل شده است از علامت دابل کوت (" ") در اطراف آن استفاده کنید:

کد:

```
body {font-family: "Times New Roman"}
```

تذکر : اگر از چند ویژگی برای یک سلکتور استفاده می کنید باید ویژگیها را با یک نقطه ویرگول (;) از هم جدا کنید. برای نمونه در مثال زیر یک پاراگراف با متن وسط چین و آبی رنگ را تعریف می کند:

کد:

```
p { text-align: center; color:blue}
```

برای اینکه استایلی که می نویسید قابل فهم تر باشد می توانید هر ویژگی را در یک سطر جداگانه بنویسید. مانند زیر:

کد:

```
p{
        font-family: Tahoma;
        font-size:10 pt;
        color: black
}
```

گروه بندی سلکتورها :

شما می توانید از یک ویژگی برای چندین سلکتور استفاده کنید بدون آنکه نیازی باشد برای هر سلکتور کد جداگانه ای بنویسید. برای این کا باید نام همه سلکتور ها را به دنبال هم بنویسید اما به خاطر داشته باشید که سلکتور ها باید به وسیله یک کاما از هم جدا شده باشند. در مثال زیر رنگ متن را برای ۵ تگ متفاوت HTML مشخص می کنیم:

کد:

```
p,h2,h2,div,table{
        color: blue
}
```


WWW.MOHANDES.ORG

نکته: نباید بعد از آخرین سلکتور از کاما استفاده شود. این باعث می شود تا بعضی مرورگرها از استایل چشم پوشی کنند.

برای مثال نمونه زیر غلط است:

کد:

```
p, a, h1, { color: #333333}
```

ولی نمونه زیر صحیح است:

کد:

```
p, a, h1{ color: #333333}
```

چند کلاس و id نیز قابلیت گروهبندی دارند که بعداً به نحوه گروهبندی آنها می پردازیم.

WWW.MOHANDES.ORG

کامنتها در CSS :

کامنت شامل توضیحاتی است که در مورد کد داده می شود و هنگامی که بعد از اینکه مدتی از نوشتن یک کد گذشت قصد ویرایش آنرا داشته باشید بـه شما در فهمیدن کدها کمک می کند. کامنتها توسط مرورگر خوانده نمی شوند و در صفحه نمایش داده نمی شوند. یک کامنت در CSS با علامـت (/*) آغاز می شود وبا علامت (*/) پا می یابد. مثال زیر یک کامنت را در CSS نشان می دهد:

کد:

```
/* این یک کامنت است */
```


WWW.MOHANDES.ORG

روشهای استفاده از CSS:

برای استفاده از CSS به صورت کلی ۳ حالت داریم (در مقدمه به آنها اشاره شد)

ساده ترین راه برای افزودن استایل به یک صفحه استفاده از شناسه style در تگهای HTML است. کـه بـه ایـن روش روش خطـی (inline) مـی گویند.

برای افزودن استایل به یک تگ باید عبارت style=" " را وارد تگ مربوطه کنیم و ویژگیهای مورد نیاز خود را بین دو دابل کوت (") وارد مـی کنـیم. مثلاً فرض کنید می خواهیم به یک تگ DIV استایل اضافه کنیم. در این صورت تگ DIV به صورت زیر در می آید:

کد:

```
<div style="property:value"
```

برای نمونه وقتی بخواهیم متن داخل یک DIV به رنگ سبز نمایش داده شود می توانیم به صورت زیر تگ DIV را بنویسیم:

کد DIV:

```
<div style="color:green">
        متن داخل
</div>
```

توجه کنید که بین ویژگی color و رنگ سبز (green) از علامت دو نقطه (:) استفاده شده نه از علامت مساوی که در تگهـای HTML اسـتفاده می شود. همچنین لازم نیست مقادیر مورد نظر را بین علامت های نقل قول (") قرار دهیم.

به خاطر داشته باشید که برای اینکه خاصیت این استایل از بین برود باید تگی را که استایل در آن به کار رفته است ببندید. در اینجا تـا زمـانی کـه تـگ DIV بسته نشده باشد متن ما به رنگ سبز نمایش داده خواهد شد.

این امکان نیز وجود دارد که به یک تگ HTML بیش از یک ویژگی افزوده شود. تنها کافی است بین ویژگیهای مختلف از یـک نقطـه ویرگـول (;) استفاده کنیم. برای مثال اگر بخواهیم متنی که در یک DIV قرار دارد به رنگ قرمز و به صورت ایتالیک باشد می توانیم به صـورت زیـر کـد DIV را بنویسیم:

کد:

```
<div style="color:red; font-style:italic">
        این متن قرمز رنگ و ایتالیک است
</div>
```

در این روش می توانیم به هر تعداد که لازم باشد از ویژگیهای مختلف درون یک تگ HTML استفاده کنیم. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<div style="color:blue; font-style:italic; font-weight:bold; font-size:12pt; text-align:center">
        متن مورد نظر اینجا قرار می گیرد
</div>
```

در این مثال ما متنی را با رنگ آبی، ایتالیک، ضخیم، اندازه فونت pt۱۲ و در وسط صفحه خواهیم داشت.

در قسمتهای بعدی لیستی را از ویژگیهای مختلفی که با استایل می توانیم آنها را کنترل کنیم خواهیم آورد. در اینجا فقط قصد آموزش نحـوه قرارگیـری استایل در تگهای HTML را داشتیم

روش های دیگر استفاده از Style بهینه تر هستند ، اما گاهی اوقات نیاز به استفاده از این روش ضروری می باشد

WWW.MOHANDES.ORG

در قسمت های بعد روش های دیگر استفاده از Style را هم بررسی می کنیم

WWW.MOHANDES.ORG

روشهای استفاده از CSS:

استفاده از استایلها می تواند به ما کمک کند تا از دوباره نویسی فرمانها جلوگیری کنیم. برای انجام این کار ما می توانیم یک Style را در بخش HEAD در متن HTML خود تعریف کنیم. یک استایل در HEAD با تگ <STYLE> آغاز می شود و با </STYLE> به پایان می رسد. در قسمت زیر می توانید یک نمونه از استایل را که مشخصاتی را برای تگ <SPAN> تعریف می کند مشاهده کنید که در بخش HEAD در متن قرار گرفته است.

کد:

```
<head>
<style>
span {color:red; font-style:italic}
</style>
</head>
```

همانطور که می بینید استایل با تگ <style> آغاز می شود در قسمت بعد این خط را مشاهده می کنید:

```
span { color:red; font-style:italic}
```

این خط مشخص می کند که هر بار که در صفحه از تگهای <SPAN> </SPAN> استفاده می شود. متن بین آنها به رنگ قرمز و به صورت ایتالیک نمایش داده می شود. در نوشتن استایل باید در نظر داشته باشید که نباید از علامتهای کوچکتر و بزرگتر (< و >) که در اطراف تگهای HTML استفاده می شود، استفاده کنید. همچنین به جای استفاده از علامتهای نقل قول (" ") که در متن HTML استفاده می شود از آکولاد ({ }) در اطراف خواص استایل استفاده می کنیم. خواص مختلف یک استایل هم به وسیله یک نقطه ویرگول (;) از هم جدا می شوند.

وقتی ما استایلی را در بخش HEAD متن خود برای یک تگ خاص تعریف می کنیم برای محتویات همه تگهایی که استایل برای آن تعریف شده در صفحه مورد استفاده قرار می گیرد. برای مثال وقتی که ما کد بالا را در HEAD متن خود قرار دادیم، هر تگ <SPAN> که در صفحه استفاده شود دارای متنی قرمز و ایتالیک است و نیاز ندارید هر بار دوباره مشخصات متن مورد نظر را تعریف شود.

با این روش ما می توانیم تقریباً خواص همه تگهای HTML را کنترل کنیم، اما این کافی نیست. در قسمتهای بعدی روشهایی را معرفی می کنیم که یک استایل مشخص به وسیله تگهای مختلفی مورد استفاده قرار بگیرد. این کا را با استفاده از CLASS و ID انجام می دهیم که به آن خواهیم پرداخت.

WWW.MOHANDES.ORG

روشهای استفاده از CSS:

فرض کنید می خواهیم برای چندین صفحه از یک سری استایل استفاده کنیم که در همه صفحات مشابه هستند. در این مورد می تـوانیم از یـک فایـل استایل خارجی استفاده کنیم تا نیازی به چندین بار نوشتن استایلها نباشد. هم چنین این کار باعث میشه تا صفحات سایت بسیار سریعتر بالا بیـان ، زیـرا یکبار فایل بارگزاری شده و دیگه نیازی به بارگزاری مجدد نیست

برای شروع با استفاده از یک ویرایشگر متن مانند Notepad در ویندوز یک فایل متنی ایجاد کنید. سپس اطلاعات زیر را در این فایل وارد کنید:

کد:

```
div { font-family:Tahoma}
.redtext {color:red}
```

حالا این متن را با نام example.css ذخیره کنید (شما می توانید از هر نامی که می خواهید برای ذخیره کردن فایل اسـتفاده کنیـد، فقـط بـه خـاطر داشته باشید که پسوند فایل باید css. باشد.)

برای پیوند دادن یک فایل استایل خارجی به صفحه HTML باید از تگ <LINK> استفاده کنیم که در بخـش HEAD در مـتن HTML قـرار می گیرد. یک نمونه از این تگ را می توانید در اینجا ببینید:

کد:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="URL">
```

شناسه rel="stylesheet" مشخص می کند که فایل مورد نظر شما یک استایل است.
شناسه type="text/css" مشخص کننده نوع متن فایل برای مرورگر است.
شناسه href=" " مشخص کننده محل قرار گرفتن فایل استایل شماست. شما می توانید از آدرس کامل فایل استفاده کنید و یا اگر فایل شما در همـان پوشه ای است که متن HTML شما قرار دارد می توانید تنها از نام فایل استفاده کنید.

حالا متن HTML مورد نظر که می خواهید استایل به آن افزوده شود را باز کنید . خـط زیـر را بـین تـگ <HEAD> و </HEAD> وارد کنیـد. مطمئن شوید که آدرس فایل CSS را درست وارد کرده اید:

کد:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="http://www.monavarian.com/css/example.css">
```

یا به صورت تعریف نسبی :

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

دقت کنید که روش دوم روش صحیح تری است چون در هر آدرسی جـواب خواهـد داد (در روش دوم فایـل example.css در همـان مسـیر فایـل html شما و در دایرکتوری Css قرار دارد .)

شما باید این کد را در همه صفحاتی که می خواهید از استایل تعریف شده در فایل قبل استفاده کنید وارد کنید وگرنه صفحات آنگونه که طراحی شده اند نمایش داده نمی شوند.

حالا هر تگ DIV که در صفحات مورد نظر شما وجود داشته باشد محتویاتی با فونت Tahoma خواهد داشت.

(به فایل exampl.css که ابتدای این آموزش نوشته شده دقت کنید)

کد:

```
<div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

این متن با فونت tahoma نمایش داده خواهد شد.

همچنین وقتی که از کلاس redtext در تگها استفاده شود متن به رنگ قرمز نمایش داده می شود:

کد:

```
<p class="redtext">
        این متن به رنگ قرمز نمایش داده خواهد شد
</p>
```

در قسمت بعدی در مورد Class و ID بحث می کنیم

WWW.MOHANDES.ORG

عرض و ارتفاع :

width

این مشخصه به ما امکان می دهد تا عرض یک بخش از صفحه را تعیین کنیم. برای مثال می توانیم با آن عرض یک DIV را تعیین کنیم. در مثال زیر برای DIV عرضی معادل ۲۰۰ پیکسل تعیین می کنیم:

کد:

```
<div style="width:200px">
        این جمله پس از اینکه عرض آن از ۲۰۰ پیکسل بیشتر شد در سطرهای بعدی ادامه پیدا می کند
</div>
```

مقادیری که برای پارامتر width قرار می دهید می تواند بر اساس پیکسل باشد که در این صورت باید پس از مقدار مربوطه حروف px که نشانه پیکسل است را بنویسید. مقادیر ممکن است بر اساس درصد باشند که در آن صورت باید علامت درصد (٪) را پس از مقدار قرار دهید.

height

این پارامتر به ما اجازه می دهد تا ارتفاع بخش مشخصی را تعیین کنیم. برای مثال وقتی که ما این پارامتر را برای یک DIV استفاده می کنیم و مقدار آن را ۱۰۰ پیکسل قرار می دهیم تا وقتی که متن موجود در DIV از ۱۰۰ پیکسل کمتر ارتفاع دارد ارتفاع DIV، ۱۰۰ پیکسل خواهد بود. ولی وقتی که متن داخل DIV زیاد باشد و از ۱۰۰ پیکسل بیشتر شود در نتیجه ارتفاع DVI هم از ۱۰۰ تجاوز خواهد کرد تا همه متن موجود قابل خواندن باشد. به مثال زیر توجه کنید:

ابتدا هنگامی که ارتفاع متن از ارتفاع DIV کمتر است:

کد:

```
<div style="height:100px">
        ارتفاع این متن از ۱۰۰ پیکسل کمتر است
</div>
```

حالا هنگامی که ارتفاع متن از ارتفاع DIV بیشتر است:

کد:

```
<div style="height:100px">
        ارتفاع<br>این<br>متن از<br>۱۰۰<br>پیکسل <br>کمتر<br>است
</div>
```

نکته: حتما این کد ها که براتون اینجا نتیجه براشون گذاشته نشده ، خودتون تست کنید و نتیجه را ببینید (به علت محدودیت در نمایش کد های java و html بعضی از کد ها را نمی توان برای شما اینجا نمایش داد)

اگر بخواهیم ارتفاع DIV همان ۱۰۰ پیکسل بماند و تغییر نکند باید از پارامتر overflow در استایل استفاده کنیم. این پارامتر به ما این امکان را می دهد که تعیین کنیم وقتی محتویات DIV از عرض یا ارتفاع DIV بزرگتر می شود چگونه نمایش داده شود. در اینجا برای پارامتر overflow از مقدار hidden استفاده می کنیم که تعیین می کند هر چیزی بزرگتر از عرض یا ارتفاع DIV نمایش داده نشود. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<div style="height:100px;overflow:hidden">
        ارتفاع<br>این<br>متن از<br>۱۰۰<br>پیکسل <br>کمتر<br>است
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

مقادیری که برای پارامتر height قرار می دهید می تواند بر اساس پیکسل باشد که در این صورت باید پس از مقدار مربوطه حروف px که نشانه پیکسل است را بنویسید. مقادیر ممکن است بر اساس درصد باشند که در آن صورت باید علامت درصد (٪) را پس از مقدار قرار دهید.

overflow

وقتی محتویات قسمتی از صفحه طول یا عرضی بزرگتر از آن قسمت در بر گیرنده داشته باشد، با پارامتر overflow می توانیم مشخص کنیم که آن قسمت زیادی نمایش داده شود یا مخفی شود. به صورت پیش فرض قسمتهای اضافی نمایش داده می شوند ولی با این پارامتر ما می توانیم آنها را مخفی کنیم. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<div style="width:200px; overflow:hidden">
<nobr>
طول این سطر بیشتر از عرض DIV است ولی با استفاده از overflow قسمتهای بیشتر از عرض DIV دیده نمی شوند.
</nobr>
</div>
```

به طور کلی چند مقدار را می توانیم برای پارامتر overflow استفاده کنیم:

۱. visible

یا قرار دادن این مقدار برای overflow همه محتویاتی که طول یا عرض بیش از اندازه داشته اند نمایش داده خواهند شد.

۲. hidden

این مقدار باعث خواهد شد تا محتویات با طول یا عرض بیش از اندازه نمایش داده نشوند.

۳. scroll

این مقدار باعث خواهد شد تا در صورتی که محتویات اندازه ای بیش از طول و عرض لازم دارند با استفاده از اسکرول بار قابل مشاهده باشند.

به یک مثال توجه کنید:

کد:

```
<div style="width:200px; overflow:scroll; border:dashed 1px #3399FF; white-space:nowrap">
طول این سطر بیشتر از عرض DIV است ولی با استفاده از overflow قسمتهای بیشتر از عرض DIV دیده نمی شوند.
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

کادر:

با استفاده از استایل ما می توانیم برای اجزای یک صفحه کادر ایجاد کنیم. با استفاده از پارامتر border-style می توانیم مشخص کنیم کـه آیـا مـی خواهیم کادر داشته باشیم یا نه، و اگر می خواهیم نوع کادری را که می خواهیم ایجاد کنیم مشخص کنیم.
در اینجا می توانید برخی از مقادیری را که می توانیم برای border-style استفاده کنیم را ببینید:

none

با استفاده از این مقدار تعیین می کنیم که نمی خواهیم کادر داشته باشیم. در صورتی که مقداری غیر از none تعیین شود کادر خواهیم داشت.

Solid , dashed , dotted , double , groove , hidden , inset , outset , ridge

این مقادیر را امتحان کنید تا متوجه نتیجه آنها شوید ...

ما باید همیشه عرض کادر هم مشخص کنیم
مثال از روش استفاده :

کد:

```
<div style="width:۳۰۰px; border-style:solid">
    برای این کادر عرض ۳۰۰ پیکسل تعیین شده است
</div>
```

border-width

این پارامتر به ما اجازه می دهد تا میزان ضخامت کادرها را تعیین کنیم.
این پارامتر می تواند مقادیر زیر را داشته باشد:
مقدار عددی بر حسب پیکسل

در این روش می توانیم مقدار ضخامت کادر را بر حسب پیکسل تعیین کنیم. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<div style="border-style:solid; border-width:10px">
        این کادر ۱۰ پیکسل ضخامت دارد
</div>
```

thin

این مقدار باعث خواهد شد تا کادر ما باریک باشد. مانند زیر:

کد:

```
<div style="border-style:solid; border-width:thin">
    ضخامت این کادر thin در نظر گرفته شده است
</div>
```

thick

این مقدار به ما یک کادر ضخیم خواهد داد. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<div style="border-style:solid; border-width:thick">
    ضخامت این کادر thick در نظر گرفته شده است
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

border-color

شما می توانید در صورت تمایل رنگ کادرهای خود را تغییر دهید. برای این کار باید از پارامتر border-color استفاده کنید. برای مقدار این پارامتر می توانید از نام رنگها استفاده کنید. در صورتی که از نام رنگها استفاده کنید فقط می توانید از تعداد کمی از رنگها استفاده کنید. راه دیگری که برای انتخاب رنگ وجود دارد استفاده از معادل هگزادسیمال رنگها است که نسبت به نام رنگها انعطاف پذیری بیشتری دارد.

برای بدست آوردن کد رنگ ها میتوانید از یک نرم افزار گرافیکی مثل فتوشاپ استفاده نمایید . همچنین میتوانید از جدول موجود در آدرس http://www.w3schools.com/tags/ref_colornames.asp استفاده نمایید و کد رنگ مورد نظر و یا نام رنگ را انتخاب نمایید.

به یک نمونه برای تغییر رنگ کادر توجه کنید:

استفاده از نام رنگها:

کد:

```
<div style="border-style:solid; border-color:green">
        این کادر به رنگ سبز خواهد بود
</div>
```

استفاده از معادل هگزا دسیمال رنگها:

کد:

```
<iv style="border-style:solid; border-color:#008000">
        این کادر به رنگ سبز خواهد بود
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

حاشیه ها :

margin-left

این گزینه به ما اجازه وی دهد تا برای هر یک از اجزای صفحه حاشیه چپ مشخصی را تعیین کنیم. در حقیقت این گزینه مقدار فاصله اجـزا را از سـمت چپ صفحه مشخص می کند. به یک مثال در این مورد توجه کنید:

کد:

```
<div style="margin-left:200px; border:double">
    این DIV دویست پیکسل از سمت چپ صفحه فاصله دارد
</div>
```

همانطور که می بینید کد بالا یک DIV را با کادر مضاعف و ۲۰۰ پیکسل حاشیه از چپ نشان می دهد

margin-right

این گزینه هم مانند گزینه بالا عمل می کند با این تفاوت که مقدار حاشیه را از سمت راست تعیین می کند

کد:

```
<div style="margin-right:200px; border:double">
    این DIV دویست پیکسل از سمت راست صفحه فاصله دارد
</div>
```

کد بالا یک DIV را با کادر مضاعف و ۲۰۰ پیکسل حاشیه از راست نشان می دهد

margin-top

این گزینه هم مانند گزینه های بالا کار می کند با این تفاوت که میزان حاشیه را از بالای صفحه تعیین می کند

کد:

```
<div style="margin-top:100px; border:double">
صد پیکسل از بالای صفحه فاصله داردDIVاین
</div>
```

margin-bottom

این گزینه هم مانند گزینه های بالا کار می کند با این تفاوت که میزان حاشیه را از پایین صفحه تعیین می کند

کد:

```
<div style="margin-bottom:100px; border:double">
    این DIV صد پیکسل از پایین صفحه فاصله دارد
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

:Padding

padding-right

پارامتر padding در CSS مشابه شناسه cellpadding در جدولهاست که با این تفاوت که می توان آنرا برای بالا، پایین، چپ و راست بـه صـورت جداگانه تعریف کرد به جای اینکه به صورت یکجا تعیین شود. در اینجا می توانید یک نمونه از padding را که برای راست تعریف شده است را ببینید:

کد:

```
<div style="padding-right:100px; border-style:double">
        برای این DIV معادل ۱۰۰ پیکسل padding تعریف شده است
</div>
```

padding-top

مانند قسمت قبل است با این تفاوت که به جای راست برای بالا تعریف می شود

padding-left

مانند padding-right است با این تفاوت که برای چپ تعیین می شود.

padding-bottom

مانند padding-top است با این تفاوت که برای پایین تعیین می شود.

به یاد داشته باشید که در صورتی که پارامتر padding بدون top, left, right یا bottom به کار رود مقدار وارد شده برای هر چهار جهـت مـورد استفاده قرار می گیرد، البته در مورد margin هم به همین صورت است:

کد:

```
<div style="padding:35px; width:250px; border-style:solid">
        در این DIV پارامتر padding بر روی هر چهار جهت تأثیر میگذارد
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

:Position

ویژگی position به ما اجازه می دهد تا تعیین کنیم که آیا می خواهیم موقعیت یک عنصر در صفحه مشخص شود یا نه. اگر مـی خـواهیم آن عنصـر موقعیت مشخصی داشته باشد موقعیت عنصر را در صفحه تعیین می کند. چندین مقدار را می توان برای این ویژگی قـرار داد. در اینجـا مـی توانیـد ایـن مقادیر را با کمی توضیح در مورد هر کدام ببینید:

:Static

این مقدار پیش فرضی است که در صورت تعریف نشدن position در صفحه استفاده می شود. با این مقدار اجزا در همان جـایی کـه کـد آنهـا را مـی نویسید دیده می شوند.

:absolute

این مقدار به ما اجازه می دهد تا یک عنصر از صفحه را در هر موقعیتی نسبت به بالا، راست، پایین یا چپ صفحه که بخواهیم نمایش دهیم.

:fixed

این گزینه به ما اجازه می دهد تا موقعیت یک عنصر صفحه را در پنجره مرورگر مشخص کنیم. در صورتی که برای یک عنصـر از ایـن ویژگـی اسـتفاده کنیم، موقعیت آن عنصر حتی در صورتی که به بالا و پایین صفحه برویم یا اندازه پنجره مرورگر را تغییر دهیم به همان صورت قبلی باقی می ماند. البتـه نسخه های قدیمی اینترنت اکسپلورر در ویندوز از این ویژگی پشتیبانی نمی کند ، ولی مرورگر های دیگر پشتیبانی می کنند.

:Static

این ویژگی در حقیقت مشخص می کند که عنصر مربوطه باید در محلی که کد آن نوشته شده نمایش داده شود. وقتی کـه از ایـن ویژگـی اسـتفاده مـی کنیم ویژگیهای top, left, bottom, right کاربردی ندارند.
این ویژگی به صورت پیش فرض از طرف مرورگر برای صفحه مورد استفاده قرار می گیرد.

:Fixed

چون اینترنت اکسپلورر (نسخه های قبل از ۷) بیشتر از سایر مرورگرها مورد استفاده قرار می گیرد و از ویژگی fixed در CSS پشتیبانی نمی کند زیاد به این ویژگی نمی پردازیم. اما در هر صورت ویژگی جالبی است. در اینجا فقط به ذکر یک مثال بسنده می کنیم:

در این مثال از ویژگی position:fixed برای تعیین موقعیت یک DIV استفاده می کنیم:

کد:

```
<div style="position:fixed; top:50%; float:right">
```

اگر با مرورگر netscape یا مرورگرهایی مثل firefox و opera از این صفحه بازدید کنید محتویات این div در میانه صفحه و سمت راسـت آن بـه نمایش در می آیند

```
</div>
```

اگر می خواهید ببینید این ویژگی چگونه کار می کند لینک زیر را با یکی از مرورگرهای Opera, Netscape یا Firefox مشاهده کنید و صفحه را با استفاده از اسکرول بار به بالا و پایین ببرید :
(Internet Explorer نسخه ۷ به بعد نیز از این امکان پشتیبانی می کند ...)

لینک نمونه : http://stunt.persiangig.com/fixed.htm

:Absolute

ویژگی position:absolute مشخص می کند که عنصر مربوطه باید در محل تعیین شده به نمایش در آید نه محلی که کد آن نوشته شده است.

WWW.MOHANDES.ORG

در اینجا می توانید یک مثال را در مورد استفاده از ویژگی position:absolute در صفحه ببینید:

کد:

```
<div style="position:absolute; top:65px; right:20px; border:double #0033cc; width:350px; color:#ffff00; background-color:#33cccc; height:40px">
  این div در موقعیت تعیین شده در کد آن نمایش داده می شود
</div>
```

همانطور که در کد بالا می بینید برای DIV موقعیتی با فاصله ۶۵ پیکسل از بالای صفحه و ۲۰ پیکسل از سمت راست صفحه تعیین کرده ایم. با کلیک کردن بر روی لینک زیر می توانید نتیجه را مشاهده کنید:

لینک نمونه : http://stunt.persiangig.com/absolute.htm

Top:

این ویژگی موقعیت یک عنصر را از بالای صفحه تعیین می کند.(ویژگیهای top, left, bottom, right بیشتر زمانی مورد استفاده قرار می گیرند که برای یک عنصر ویژگی position تعیین شده باشد.)

در مثال قبل همانطور که ملاحظه می کنید از ویژگی :px۶۵top استفاده شده است که این ویژگی معین می کند که DIV با فاصله ۶۵ پیکسل از بالای پنجره مرورگر به نمایش در می آید.

مقداری که برای ویژگیهای top, bottom, left, right در نظر گرفته می شود به صورت می تواند باشد. یا به صورت عددی در واحد پیکسل که در این صورت باید پس از عدد مربوطه از حروف اختصاری px استفاده شود یا به صورت درصد که پس از عدد با ید از علامت درصد (٪) استفاده شود.

Bottom:

کاربردی همانند ویژگی بالا دارد با این تفاوت که میزان فاصله عناصر را از پایین پنجره مرورگر مشخص می کند.در مثال بعدی از این ویژگی استفاده خواهیم کرد.

Right:

این ویژگی فاصله عناصر را از سمت راست صفحه تعیین می کند. همانطور که در مثال قبل می بینید، از این ویژگی به صورت Right:20px استفاده شده است یعنی DIV مربوطه با فاصله ۲۰ پیکسل از سمت راست پنجره مرورگر قرار خواهد گرفت.

Left:

این ویژگی موقعیت عنصر را از سمت چپ پنجره مرورگر تعیین می کند.

در مثال زیر از ویژگیهای bottom و left برای همان DIV مثال قبل استفاده می کنیم:

کد:

```
<div style="position:absolute; bottom:65px; left:20px; border:double #0033cc; width:350px; color:#ffff00; background-color:#33cccc; height:40px">
  این div در موقعیت تعیین شده در کد آن نمایش داده می شود
</div>
```

در مثال ذکر شده DIV به اندازه ۶۵ پیکسل از پایین و ۲۰ پیکسل از سمت چپ پنجره مرورگر فاصله دارد.

WWW.MOHANDES.ORG

Text & Letters:

در این قسمت برخی از ویژگیهای متن را که در CSS استفاده می شوند به شما معرفی می کنیم. با کمک این ویژگیها می توانیم نحوه قرار گرفتن متن در صفحه، فاصله بین حروف و بسیاری از خواص یک متن را تغییر دهیم.

letter-spacing:

این ویژگی به ما اجازه می دهد تا فاصله میان حروف یک کلمه را در یک متن تعیین کنیم. این ویژگی می تواند مقادیری را در مقیاس پیکسل به خود بگیرد یا از مقدار normal استفاده کند. گزینه پیش فرض برای این ویژگی همان normal است. در اینجا به ذکر یک مثال در مورد این ویژگی می پردازیم:

فرض کنید می خواهیم از این ویژگی برای متن موجود در یک تگ DIV استفاده کنیم:

کد:

```
<div style="letter-spacing:5px">
        حروف این متن با فاصله ۵ پیکسل از یکدیگر نمایش داده خواهند شد.
</div>
```

کد را آزمایش کنید و نتیجه را مشاهده کنید

text-align:

این ویژگی به ما اجازه می دهد تا نحوه قرارگیری قسمتی از متن را از لحاظ راست چین، چپ چین یا وسط چین بودن تنظیم کنیم.

این ویژگی می تواند مقادیر زیر را به مورد استفاده قرار دهد:

left:

با استفاده از این مقدار می توانیم محتویات یک تگ را در سمت چپ صفحه نمایش دهیم.

right:

این قدار معین می کند که محتویات یک تگ باید در سمت راست صفحه نمایش داده شوند.

center:

این مقدار محتویات یک تگ را به صورت وسط چین تعریف میکند.

برای مثال اگر می خواهید متنی که در یک DIV قرار دارد به صورت چپ چین نمایش داده شود می توانیم از این ویژگی به مانند زیر استفاده کنیم:

کد:

```
<div style="text-align:left; border:thin dashed #00CCFF">
  محتویات این DIV در سمت چپ صفحه نمایش داده می شوند
</div>
```

text-decoration

این ویژگی به ما اجازه می دهد تا برای قسمت خاصی از متن خاصیتهای از قبیل زیرخط تعریف کنیم. مثلاً فرض کنید می خواهیم یک متن را با خطی بالای آن به وجود بیاوریم. در اینجام می توانیم از این ویژگی به صورت زیر استفاده کنیم.

کد:

```
<div style="text-decoration: overline">
```


WWW.MOHANDES.ORG

به این متن توجه کنید!!

این ویژگی چندین مقدار دارد که در اینجا به آنها می پردازیم:

none:

این گزینه به صورت پیش فرض بر روی متن اعمال می شود (البته برای لینکها به صورت پیش فرض underline اعمال می شود) و در نتیجه آن متنها به صورت ساده و معمولی نمایش داده می شوند. در صورتی که بخواهیم لینکهایی در متن ما بدون زیر خط نشان داده شوند می توانیم از این گزینه برای تگ لینک استفاده کنیم.

underline:

از این گزینه می توان برای زیر خط دار کردن متنها استفاده کرد.

overline:

این گزینه برای نمایش خط بالای متن استفاده می شود.

line-through:

این گزینه یک خط را در میانه متن ایجاد می کند و آنرا به صورت خط خورده نشان می دهد.

blink:

از این گزینه می توانیم برای چشمک زن کردن متن استفاده کنیم. البته این گزینه توسط مرورگر اینترنت اکسپلورر حمایت نمی شود و فقط در مرورگرهای Netscape نمایش داده می شود.

در اینجا یک لینک را می بینید که با استفاده از ویژگی بالا بدون زیر خط نمایش داده می شود

کد:

```
<a href="#example" style="text-decoration:none">
        متن مورد استفاده در لینک
</a>
```

text-transform:

این ویژگی مشخص می کند که متن با استفاده از حروف بزرگ نوشته شود یا حروف کوچک و یا به صورت معمولی البته بدون آنکه در حروفی که تایپ شده است تغییری به وجود آورید. با این روش اگر خواستید قسمتی از متن مثلاً برای تأکید بیشتر با حروف بزرگ مشاهده شود نیازی نیست که دوباره آن قسمت را از اول تایپ کنید. البته این ویژگی در زبان فارسی چندان استفاده ای ندارد ولی در زبانهایی مثل انگلیسی می توانید آنرا به کار ببرید.

کد:

```
<div style="text-transform: uppercase">
        This is an example of uppercase in text-transform property.
</div>
```

همانطور که مشاهده می کنید بدون استفاده از حروف بزرگ در نوشتن کد، متن ما با حروف بزرگ نمایش داده می شود.
این ویژگی چند مقدار دارد که در اینجا مشاهده می کنید:

none:

با انتخاب این گزینه متن به همان صورتی که تایپ شده است نمایش داده می شود.

lowercase:

با انتخاب این گزینه متن با حروف کوچک نمایش داده می شود.

uppercase:

WWW.MOHANDES.ORG

این گزینه متن را با حروف بزرگ نمایش می دهد.

capitalize:

این گزینه حروف اول کلماتی را که با حروف کوچک نوشته شده اند با حروف بزرگ و بقیه حروف را با حروف کوچک نمایش می دهد. به مثال زیر توجه کنید:

line-height:

این ویژگی به ما امکان می دهد تا ارتفاع سطر ها را مشخص کنیم. این ارتفاع می تواند به صورت درصد یا در مقیاس پیکسل باشد و فاصله بین سـطرها را مشخص می کند.

برای مثال اگر بخواهیم سطرها از هم ۵۰ پیکسل فاصله داشته باشند می توانیم به صورت زیر عمل کنیم:

کد:

```
<div style="line-height:50px">
        بین این سطر و سطر بعدی<br>
        ۲۰ پیکسل فاصله وجود دارد
</div>
```

text-indent:

این ویژگی مقدار تو رفتگی متن را در سطر اول هر قسمت (مثلاً سطر اول هر پاراگراف) مشخص می کند. این مقدار می تواند بر حسب پیکسل یا درصد باشد.

در مثال زیر این مقدار تو رفتگی را ۳۰ پیکسل در نظر می گیریم:

کد:

```
<div style="text-intend:30px">
        سطر اول این قسمت با ۳۰ پیکسل تو رفتگی نمایش داده می شود.<br>
        در حالی که بقیه سطرها به صورت عادی و<br>
        بدون تو رفتگی نمایش داده می شوند.
</div>
```


WWW.MOHANDES.ORG

Font-family :

ویژگی font-family مشخص می کند که متن با چه فونتی باید نشان داده شود. این ویژگی در حقیقت جانشین شناسه face که در تگ font استفاده می شود است. گزینه پیش فرض برای فونت ممکن است در مرورگرهای مختلف تفاوت داشته باشد، اما معمولاً Times New Roman است.

در مثال زیر از ویژگی font-family برای تغییر فونت متن داخل یک div به Arial استفاده می کنیم:

کد:

```
<div style="font-family: Arial"> این متن با فونت Arial نمایش داده می شود. </div>
<-[ if !supportLineBreakNewLine]-!>
<-[endif]-!>
```

البته باید به خاطر داشته باشید که اگر بازدید کننده فونت مورد نظر شما را نداشته باشد، مرورگر به جای آن از فونت پیش فرض خود استفاده می کند. برای جلوگیری از بروز این مشکل باید از فونتهایی استفاده کنید که معمولاً به همراه سیستم عامل نصب می شوند و در اکثر سیستمها موجود هستند.

این ویژگی مشخص کننده اندازه فونت در صفحه می باشد. گزینه پیش فرض برای این ویژگی medium است.
فرض کنید می خواهیم متن درون یک DIV با اندازه ۳۰ پیکسل نمایش داده شود: کد:

```
<div style="font-size: 30px">این متن با اندازه ۳۰ پیکسل نمایش داده می شود.</div>
```

font-style:

< در حال کمرنگ I> و <U> ,<B> ,FONT> است، اما چون استفاده از تگهایی نظیر <HTML> در Iکار این ویژگی تقریباً شبیه تگ > normal , italic , oblique شدن است بهتر است از استایل برای مورب نشان دادن متن استفاده شود.این ویژگی می تواند مقادیر زیر را داشته باشد:

به یک مثال در مورد این ویژگی توجه کنید:

کد:

```
<div style="font-style:oblique">این متن به صورت مورب مشاهده می شود.</div>
```

font-weight:

این ویژگی به ما امکان می دهد تا میزان ضخامت متن را تعیین کنیم. می توانیم از مقادیر زیر برای این ویژگی استفاده کنیم:normal , bold , bolder , lighter , 100 , 200 , … , 900

در اینجا به ذکر یک مثال می پردازیم:

کد:

```
<div style="font-weight: 700">این متن تقریباً ضخیم مشاهده می شود.</div>
```

کد ها را حتما با مقادیر مختلف امتحان کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

Color:

از ویژگی color برای تغییر رنگ متن قسمتهای مختلف صفحه استفاده می شود. برای مثال می توانید رنگ متن یک جدول را تغییر دهیم و یا قسمتی از متن صفحه را که با تگ SPAN مشخص کرده ایم با رنگ متفاوتی با بقیه متن نمایش دهیم. این تگ از آن جهت که کاربرد تگ <FONT> و در نتیجه شناسه color که در تگ فونت استفاده می شود، در HTML4 در حال محدود شدن است اهمیت بیشتری پیدا می کند.
البته در قسمتهای قبلی هم از این ویژگی استفاده کرده ایم اما در باره آن توضیحی داده نشده است.
مانند COLOR در تگ FONT رنگها در این ویژگی به دو صورت تعیین می شوند. شکل کلی این ویژگی به صورت زیر است:

کد:

```
color: ColorName
color:#XXXXXX
```

نکته : XXXXXX معادل عددی رنگ مورد نظر است و به جای ColorName هم میتوان نام رنگ مورد نظر را نوشت . (در قسمت اول توشیح داده شد.)

اگر می خواهید از رنگهای معمولی که با نام شناخته می شوند استفاده کنید کافی است تا نام رنگ مورد نظر خود را در این ویژگی استفاده کنید. این روش ساده تر است ولی انعطاف پذیری کمتری هم دارد چون تنها می توانید رنگ مورد نظر خود را از بین تعداد اندکی نام رنگ انتخاب کنید.

در صورتی که می خواهید از رنگهای بیشتری استفاده کنید و بهتر بتوانید رنگ مو رد نظر خود را انتخاب کنید می توانید از معادل هگزادسیمال رنگها استفاده کنید. در این صورت می توانید از ۲۱۶ رنگ مورد استفاده در وب رنگ مورد نظر خود را انتخاب کنید.
در مورد کد رنگ ها در قسمت های قبل توضیح داده شده است

در اینجا به ذکر چند مثال برای استفاده از ویژگی color می پردازیم. ما در اینجا از شناسه style برای تعریف کردن این ویژگی استفاده می کنیم اما به خاطر داشته باشید که می توانیم این ویژگی را برای یک تگ مشخص یا به صورت class و id در بخش HEAD متن یا استایل خارجی نیز به کار ببریم.

برای مثال در استفاده از color برای تغییر رنگ متن یک جدول می توانیم کد جدول را به صورت زیر بنویسیم:
کد:

```
<table border="0" style="color: red">
	<tr>
		<td>
			این متن به رنگ قرمز نمایش داده می شود.
		</td>
	</tr>
</table>
```

نتیجه کد بالا با کدی که در پایین آمده است یکسان است
کد:

```
<table border="0" style="color: #FF0000">
	<tr>
		<td>
			این متن به رنگ قرمز نمایش داده می شود.
		</td>
	</tr>
</table>
```


WWW.MOHANDES.ORG

به یاد داشته باشید که می توانید از ویژگی color برای هر کدام از سطرها یا سلولهای یک جدول به صورت جداگانه استفاده کنید. فقط کافیست تا style="color: XXX" را در هر قسمت قرار دهید و رنگ مورد نظر خود را به جای XXX قرار دهید

WWW.MOHANDES.ORG

background-color:

این ویژگی به ما اجازه می دهد تا تقریباً برای هر چیزی در صفحه رنگ زمینه مشخص کنیم. برای این کار باید این ویژگی را به همراه رنگ مورد نظر وارد تگ مربوط به قسمت مورد نظر کنیم. اگر بخواهیم زمینه قسمتی از یک متن را مشخص کنیم می توانیم از این ویژگی در یک تگ SPAN در اطراف متن مورد نظر استفاده کنیم.

در مثال زیر زمینه قسمتی از یک متن را به رنگ زرد در می آوریم:

کد:

```
<p>
        متن بدون زمینه
        <span style="background-color: yellow">
                این قسمت زمینه زرد دارد
        </span>
</p>
```

همچنین می توانیم از این ویژگی برای تغییر زمینه یک جدول یا DIV هم استفاده کنیم:

کد:

```
<table border="1" style="background-color: #FFC۰CB">
<td>سلول اول</td>
<td>سلول دوم</td>
</table>
```

شما حتی می توانید از این ویژگی برای سلولهای یک جدول به صورت جداگانه استفاده کنید.

یک نمونه دیگر از موارد استفاده این ویژگی در طراحی فرمهاست. به مثال زیر توجه کنید:

کد:

```
<form action="some_script>
نام :<input type="text" size="30" style="background-color: #009900">
</form>
```

شما می توانید با استفاده از این ویژگی در تگ body رنگ زمینه صفحه را هم تغییر دهید. در مورد تصویر زمینه هم که در قسمت بعد به آن می پردازیم می توان به همین صورت عمل کرد.

background-image:

این ویژگی برای مشخص کردن تصویر زمینه به کار می رود.کاربرد background-image همانند background-color است با این تفاوت که به جای مشخص کردن رنگ باید یک تصویر را تعیین کنیم. این ویژگی به صورت زیر نوشته می شود.

کد:

```
background-image:url(" url/picture")
```

بعد از نام ویژگی باید از url برای مشخص کردن آدرس تصویر استفاده کنیم. آدرس تصویری که می خواهیم به عنوان زمینه استفاده کنیم نیازی نیست بین علامتهای نقل قول (") قرار گیرد ولی باید بین دو پرانتز قرار گیرد.

به یک مثال در این رابطه توجه کنید:

کد:

```
<span style="background-image: (http://www.w3schools.com/css/example1.gif)">
```


WWW.MOHANDES.ORG

به عنوان زمینه استفاده شدهexample.gif از فایل spanبرای این

از این ویژگی می توان تقریباً برای همه اجزای صفحه استفاده کرد. در اینجا برای یک جدول از آن استفاده کرده ایم:

کد:

```
<table border="1" style="background-image: url(http://www.neopersia.org/css/example1.gif)">
<td>محتویات سلول اول</td>
<td>محتویات سلول دوم</td>
</table>
```

در اینجا از این ویژگی برای یک textarea استفاده می کنیم:

کد:

```
<form>
<textarea rows="8" cols="60" style="background-image:url(http://www.w3schools.com/css/example1.gif)">
</textarea>
</form>
```

کار با تصویر زمینه :

ما با استفاده از شناسه background در تگ BODY می توانستیم برای صفحه تصویر زمینه مشخص کنیم. اما با استفاده از استایل می توانیم کنترل بیشتری بر این تصویر زمینه داشته باشیم چه این تصویر زمینه برای کل صفحه استفاده شود چه برای قسمت مشخصی از صفحه. برای مثال می توانیم تصویر زمینه را به گونه ای تعریف کنیم که تکرار نشود، ثابت باشد، یا برای آن نقطه شروع تعیین کنیم.

برخی از این خواص در لینک زیر قابل مشاهده میباشند :

http://w3schools.com/css/css_background.asp

برای استفاده از این ویژگیها و کاربرد آنها برای تگ BODY می توانید یک استایل در قسمت HEAD متن تعریف کنید یا از استایل خارجی استفاده کنید. مثلاً برای تصویر زمینه صفحات سایت ما می توان در قسمت HEAD متن یک استایل به صورت زیر تعریف کرد:

کد:

```
<style type="text/css">
body{
background-image:url(http://www.w3schools.com/images/index.jpg);
background-repeat:repeat-y}
</style>
```

background-repeat:

همانطور که در درس قبل ملاحظه کردید در مورد background-image توضیحاتی داده شد. در اینجا به سایر ویژگیهای مربوط به تصویر زمینه می پردازیم.

این ویژگی تعیین کننده نوع تکرار شدن تصویر زمینه است. در اینجا مقادیری را که می توان به این ویژگی اختصاص داد بیان می کنیم:

repeat:

این مقدار تعیین می کند که تصویر زمینه در صورتی که از اندازه پنجره کوچکتر بود هم به صورت افقی و هم عمودی تکرار شود تا همه زمینه پنجره را بپوشاند.

WWW.MOHANDES.ORG

: no-repeat

این گزینه مشخص می کند که تصویر زمینه نباید تکرار شود حتی اگر از اندازه پنجره کوچکتر بود.

: repeat-x

این گزینه مشخص می کند که تصویر باید به صورت افقی تکرار شود نه عمودی.

: repeat-y

این گزینه مشخص می کند که تصویر زمینه باید به صورت عمودی تکرار شود.

background-attachment:

از این ویژگی برای تعیین موقعیت تصویر زمینه در هنگام بالا و پایین بردن صفحه به وسیله اسکرول بار در پنجره مرورگر است. مقادیر زیر را می توان برای این ویژگی استفاده کرد:

: scroll

اگر این گزینه را انتخاب کنید تصویر زمینه به همراه محتویات صفحه به بالا و پایین می رود.

: fixed

با انتخاب این گزینه مشخص می کنید که تصویر زمینه در هنگام حرکت کردن محتویات صفحه باید ثابت بماند و حرکت نکند.

کد زیر را می توان برای مشخص کردن تصویر زمینه ثابت در بخش HEAD متن استفاده کرد

کد:

```
<style type="text/css">
body{
background-image:url(http://www.w3schools.com/images/cssBGtest.jpg);
background-attachment:fixed;
background-repeat:no-repeat;
background-position:center center}
</style>
```

background-position:

این ویژگی جهت تعیین موقعیت تصویر زمینه در صفحه استفاده می شود. این ویژگی بیشتر زمانی مورد استفاده قرار می گردد که برای تصویر زمینه از background-repeat: no-repeat استفاده شده باشد. این ویژگی می تواند دو مقدار را همزمان به خود اختصاص دهد. با این دو مقدار می توانیم موقعیت عمودی و افقی تصویر در صفحه را تعیین کنیم. توجه داشته باشید که این دو مقدار باید با یک فاصله خالی از هم جدا شوند نه کاما یا نقطه ویرگول.

دو مقداری که می توان به این ویژگی اختصاص داد از مقادیر زیر انتخاب می شوند

top, center, or bottom
left, center, or right

برای این ویژگی باید از هر دسته از مقادیر بالا فقط یکی انتخاب شود. در اینجا می توانید برخی از موارد قابل استفاده را مشاهده کنید:

: background-position:top right

این ویژگی تصویر زمینه را در بالا و سمت راست صفحه نمایش می دهد.

: background-position:center right

این ویژگی تصویر را در سمت راست وسط صفحه نمایش می دهد.

: background-position:bottom center

این ویژگی تصویر زمینه را در پایین مرکز صفحه نمایش می دهد

WWW.MOHANDES.ORG

می توانیم به جای گزینه های بالا از مقادیری در مقیاس پیکسل یا درصد قرار دهیم تا تصویر زمینه را در هر فاصله ای از بالا و سمت چپ صفحه که بخواهیم قرار دهیم. در این روش فقط کافیست مقدار فاصله از سمت چپ صفحه را نوشته و مقیاس آن را مشخص کنیم و با یک فاصله مقدار فاصله از بالای صفحه همراه با مقیاس آنرا بنویسیم. به مثال زیر توجه کنید

در این مثال از یک تصویر به عنوان زمینه صفحه استفاده شده است که در فاصله ۲۰ پیکسل از بالا و ۴۰ پیکسل از چپ صفحه قرار می گیرد. در ضمن از ویژگی background-attachment: fixed استفاده شده است تا در صورت حرکت دادن صفحه زمینه به صورت ثابت قرار بگیرد. کد زیر را به منظور تعیین تصویر زمینه صفحه در بخش HEAD صفحه قرار می دهیم:

کد:

```
<style type="text/css">
body{
background-image:url(background-image.gif);
background-attachment:fixed;
background-repeat:no-repeat;
background-position:40px 20px}
</style>
```


WWW.MOHANDES.ORG

Mouse Cursor :

با استفاده از استایل این امکان وجود دارد که شکل نشانگر ماوس را وقتی روی قسمت مشخصی از صفحه قرار می گیرد تغییر دهیم. به این منظور می توانیم از ویژگی زیر در استایل مربوط به تگ مورد نظر استفاده کنیم:

cursor: نوع نشانگری که مورد نظر ماست

برای مثال فرض کنید می خواهیم وقتی نشانگر ماوس روی یک قسمت متن قرار می گیرد به شکل ساعت شنی در آید. می توانیم به صورت زیر عمل کنیم :

کد:

```
<span style="cursor: wait">
ماوس خود را روی این متن قرار دهید
</span>
```

اگر بخواهید وقتی ماوس کاربر روی یک قسمت مشخص از صفحه مثلاً جدولها قرار می گیرد شکل خاصی داشته باشد می توانید در بخش HEAD صفحه این ویژگی را برای جدول تعریف کنید تا در همه جدولهای صفحه به کار گرفته شود. از class و id هم می توانید استفاده کنید. روش ساده تر هم استفاده از شناسه style در تگهای HTML است.

در جدول زیر برخی از مقادیر مختلف این ویژگی که شکل نشانگر ماوس را عوض می کنند آورده شده است

auto این گزینه نشانگر ماوس را با توجه به تنظیمات مرورگر کاربر تغییر می دهد.
crosshair نشانگر ماوس به صورت به علاوه در می آید.
default نشانگر ماوس به صورت همان فلش همیشگی در می آید.
move نشانگر به شکلی در می آید که در هنگام جا به جا کردن چیزی به خود می گیرد.
pointer نشانگر به شکل دست در می آید.
help یک علامت سؤال کنار پیکان نشانگر ماوس قرار می گیرد.
text به شکلی در می آید که بر روی متنها به خود می گیرد.
wait به شکل ساعت شنی در می آید.
n-resize یک فلش به سمت شمال
s-resize یک فلش به سمت جنوب
e-resize یک فلش به سمت مشرق
w-resize یک فلش به سمت مغرب
ne-resize یک فلش به سمت شمال شرقی
nw-resize یک فلش به سمت شمال غربی
se-resize یک فلش به سمت جنوب شرقی
sw-resize یک فلش به سمت جنوب غربی

WWW.MOHANDES.ORG

Links :

با استفاده از CSS می توانیم نحوه نمایش دادن لینکها را در صفحه تنظیم کنیم. به صورتی که استفاده از جاوا اسکریپت در صفحه تا حد زیادی کم می شود. از طریق استفاده از استایل می توانیم رنگ لینکها، اندازه فونت آنها، زیر خط لینکها، رنگ زمینه هر لینک و بسیاری دیگر از خواص لینکها را تغییر دهیم.

برای اینکه بتوانیم از همه خواصی که برای لینکها در CSS وجود دارد استفاده کنیم بهتر است تا استایل را در بخش HEAD متن خود یا در فایلهای CSS خارجی که به صفحه پیوند می شوند استفاده کنیم. در هر دو صورت مراحل انجام کار شبیه هم است. ما در اینجا به استایل را در بخش HEAD متن تعریف می کنیم.

برای کار با لینکها در CSS می توانیم از مشخصات یک لینک را به چهار بخش تقسیم کنیم که در زیر می توانید آنها را مشاهده کنید:

a و a:link

این مشخصه ها نحوه نمایش لینکهایی را که در صفحه وجود دارند و هنوز روی آنها کلیک نشده است تنظیم می کنند.

a:hover

این مشخصه وضعیت لینک را وقتی که نشانگر ماوس روی آن قرار دارن تنظیم می کند.

a:active

این قسمت مشخص کننده وضعیت لینکی است که بر روی آن کلیک می شود.

a:visited

این مشخصه برای لینکهایی که در بازدیدهای قبلی مورد استفاده قرار گرفته اند استفاده می شود.

برای کار کردن با لینکها ما در قسمت HEAD متن از مشخصه های بالا استفاده می کنیم. یعنی کد زیر را در بخش HEAD متن وارد می کنیم . همچنین میتوانیم از Style خارجی استفاده کنیم که قبلا توضیح داده شده است

کد:

```
<style type="text/css">
a:link { attributes }
a:hover { attributes }
a:active { attributes }
a:visited { attributes }
</style>
```

برای هر ویژگی بالا می توانید مشخصات خاص خود را تعریف کنید برای مثال می تواند رنگ از مشخصه bachkground-color برای تعیین رنگ زمینه لینک وقتی که ماوس روی ان قرار می گیرد استفاده کنید یا از color برای تعیین رنگ متن لینکها. به طور کلی می توانید از بیشتر مشخصه هایی که برای متن ها کارایی دارند در مورد لینکها هم استفاده کنید برای مثال font-family و font-size و border و ...

در اینجا یک مثال مطرح می کنیم که در آن لینکهای صفحه به رنگ سبز نمایش داده می شوند با اندازه فونت pt۱۲ و بدون زیرخط، وقتی که ماوس روی آنها قرار می گیرد رنگ آنها قرمز می شود و رنگ زمینه متفاوتی پیدا می کنند همچنین یک کادر نیز اطراف آنها به وجود می آید. در موقع کلیک کردن رنگ لینک سفید می شود و لینکهایی که در دفعات قبلی کلیک شده اند با زیر خط نمایش داده می شوند. برای ساختن لینکهایی با مشخصاتی که بیان شد می توانیم از کد زیر در قسمت HEAD متن یا استایل خارجی استفاده کنیم:

کد:

```
<style type="text/css">
a:link { color:green; font-size:12pt; text-decoration:none}
a:hover { color:red; background-color:#6699CC; border:#006699 2px solid}
a:active { color: white}
a:visited { text-decoration: underline}
```


WWW.MOHANDES.ORG

```
</style>
```

ما میتوانیم برای اینکه تنها لینک های قسمت خاصی از صفحه به شکل مورد نظر باشد از ID استفاده کنیم

کد:

```
#pre a:link,#pre a { color:green; font-size:10pt; text-decoration:none}
#pre a:hover { color:red; background-color:#6699CC; border:#006699 2px solid; text-decoration:none}
#pre a:active { color: White}
#pre a:visited { text-decoration: underline; color:#003399}
```

در این کد ها ما از ID استفاده کرده ایم . حال برای اینکه لینک ها مثلا یک Div در صفحه به این صورت باشند باید ID مورد نظر را برای Div خود تعریف کنیم

کد:

```
<div align="center" id="pre">
کدهای مربوط به لینکها
</div>
```

مقدمه ای بر

JAVA

Script

دوره کاردانی نرم افزار و فناوری اطلاعات

گروه علمی کاربردی

WWW.MOHANDES.ORG

امین فرح بخش

آخرین ویرایش تابستان ۸۸

WWW.MOHANDES.ORG

آموزش جاوا اسکریپت

فهرست:

آغاز اسکریپت نویسی
پیغام خطا در جاوااسکریپت
کجا بنویسیم
متغیر ها
تاریخ و زمان
عملگرها
دستورات شرطی if..else
دستور switch
تکرار دستورات توسط حلقه ها
آرایه ها در جاوااسکریپت
توابع
پنجره های ارتباط با کاربر یا popup box
رویدادها در جاوااسکریپت
شئ ها در جاوااسکریپت
شئ String
شئ Math
شئ های مربوط به HTML DOM
نکات مهم در اسکریپت نویسی

WWW.MOHANDES.ORG

مقدمه

جاوا اسکریپت چیست؟

قبل از هر چیز باید به اطلاع شما برسانم که برای یادگیری جاوا اسکریپت، شما نیاز بـه دانسـتن زبـان HTML و درک کاملی از طراحی و ساخت صفحات وب باید داشته باشید چون جاوا اسکریپت یک زبـان مجـزا از اچ تـی ام ال نیسـت و باید همراه با کدهای HTML در یک صفحه بکار رود تا کارآیی داشته باشد.
با این توضیح می پردازیم به ادامه مطلب، همانطور که می دانید زبان اچ تی ام ال به تنهـایی جوابگـوی نیـاز بینـنـدگان وب سایتها نمی باشد چون آنها علاقه خاصی به جذابیتها و ارتباط متقابل میان خود و صفحات وب دارند کـه اچ تـی ام ال نمی تواند جذابیت قابل توجهی به یک صفحه بدهد و یا با یک کاربر ارتباط برقرار کند. پس برای برطرف کردن ایـن مشکلات، صفحات وب نیازمند یک زبان قوی تر می باشد که به همین منظور زبان جاوا اسکریپت خلق شد.

جاوا اسکریپت توسط شرکت Netscape اختراع شد و به عنوان اولین زبان اسکریپت نویسی در وب توسعه یافت کـه در حال حاضر پرکاربردترین و محبوب ترین زبان اسکریپت نویسی در دنیا می باشد کـه یکـی از دلایـل آن، پشـتیبانی دو مرورگر معروف وب، Internet Explorer و Netscape Navigator از این زبان مـی باشـد. نـا گفتـه نمانـد کـه شـرکت مایکروسافت هم برای اینکه از نت اسکیپ در این زمینه عقب نماند، نسخه مربوط به خود را بنام Jscript تولید کرد.

تفاوت جاوا اسکریپت با جاوا

تقریباً در هر جا که آموزش جاوا اسکریپت هست این مطلب هم مشاهده می شود چون خیلی ها فکر می کنند که ایـن دو با هم یکی بوده یا حداقل اینکه جاوا اسکریپت ساده شده زبان جاوا برای کاربرد در وب می باشد که اصلاً این چنـین نیست.

همانطور که میدانید جاوا اسکریپت متعلق به شرکت نت اسـکیپ مـی باشـد امـا زبـان جـاوا متعلـق بـه شـرکت Sun Microsystems است. جاوا اسکریپت در اصل یک زبان اسکریپت نویسی است نه یـک زبـان برنامـه نویسـی کـامپیوتر، شاید بتوان اسکریپتها را یک نوع زبان برنامه نویسی خیلی سبک و ساده نامید اما جاوا یک زبـان برنامـه نویسـی کـاملاً پیچیده مانند زبان C است. تفاوت دیگر آنها اینست که جاوا اسکریپت توسط یک برنامـه مفسـر یعنـی interpreter در مرورگر تعریف و تفسیر شده تا قابل اجرا باشد و حتماً هم این کار در مرورگر انجام می شود اما برنامـه هـای جـاوا بایـد توسط یک کامپایلر Compiler ، کامپایل شده که کامپایل شدن یعنـی جمـع آوری اطلاعـات مـورد نظـر و ترجمـه آن اطلاعات به زبان قابل فهم برای کامپیوتر و تبدیل آن به یک برنامه کاربردی واحد و مستقل بـرای کـاربر را گوینـد. بـه همین دلیل برنامه های جاوا را که اپلت applet می نامند، مستقل اجرا می شوند. البتـه اپلتهـای جـاوا را مـی تـوان در صفحات وب هم گنجاند.

WWW.MOHANDES.ORG

در یک جمله می توان گفت که جاوا اسکریپت فقط در صفحات وب تأثیرگذار است اما زبان جاوا برای خلق برنامه های پیچیده در کامپیوتر ساخته شده است.

قابلیتهای جاوا اسکریپت

اکنون که یک مفهومی از زبان جاوا اسکریپت را در ذهن دارید، باید ببینیم که با آن چکار می توانیم انجام دهیم یا بهتر بگویم که جاوا اسکریپت چه کاری برای ما انجام می دهد و چه قابلیتهایی را در مرورگر ایجاد می کند.

در حقیقت جاوا اسکریپت یک ابزار برای طراحان وب و نویسندگان کدهای HTML می باشد. جاوا اسکریپت دارای ترکیباتی ساده نسبت به زبانهای برنامه نویسی است که براحتی می توان آنها را داخل کدهای اچ تی ام ال یک صفحه قرار داد و از آنها استفاده کرد. یکی از قابلیتهای ویژه جاوا اسکریپت رایگان بودن آن است که اگر شما زبان HTML را بدانید، می توانید با کمی دانستن جاوا اسکریپت کدهای آماده که بیش از ۲۰۰۰ نوع از آنها در وب وجود دارد را در صفحات خود بکار گیرید.

با استفاده از این زبان می توانید متنهای پویا و متحرک در صفحات و در نقاط مختلف مرورگرها مانند نوار وضعیت آنها خلق کنید. یکی دیگر از قابلیتهای این زبان عکس العمل نشان دادن به وقایع و اتفاقات می باشد بطور مثال واکنش نسبت به کلیک یکی از دکمه های موس یا فشردن یک کلید بر روی کیبورد و یا انجام عملی هنگام بسته شدن صفحه مرورگر.

جاوا اسکریپت حتی می تواند کدهای اچ تی ام ال را بخواند و یا تولید کند که توسط این خاصیت می توانید در هر زمان خاص یک متنی را تولید یا تغییر دهید و یا در زمانی مشخص عکسی را جایگزین عکسی دیگر کنید.

یکی از بهترین ویژگیهای جاوا اسکریپت، اعتبار بخشیدن به اطلاعات می باشد مثلاً شما یک فرمی برای ارتباط با کاربر خود ساخته اید و می خواهید قبل از اینکه آن اطلاعات به سرور فرستاده شود، بازبینی شده تا اگر مشکلی وجود داشته باشد به کاربر اطلاع داده شود تا در صدد رفع آن برآید. چون جاوا اسکریپت اصطلاحاً Client side است، یعنی در سیستم کاربر اجرا شده و مستقل از وب سرور است می تواند ترافیک روی سرور را کم کرده که این موضوع یک امتیاز مثبت برای میزبانان وب محسوب می شود.

WWW.MOHANDES.ORG

آغازاسکریپت نویسی

تگ اسکریپت

جاوا اسکریپت هم مانند زبان HTML از یکسری دستور و گرامر خاص خود پیروی می کند. البته این زبان به سادگی اچ تی ام ال نیست و بسیار هم حساس است، مثلاً در اچ تی ام ال فاصله بین تگها اهمیتی ندارد و مرورگر آنرا نادیده می گیرد اما در جاوا اسکریپت فاصله باید متناسب باشد که اگر رعایت نشود با پیغام خطا روبرو خواهید شد. در قسمت بعد با چگونگی پیغامهای خطا در جاوا اسکریپت آشنا می شوید. همانگونه که اطلاع دارید کدهای جاوا اسکریپت را باید در میان تگهای HTML قرار دهید. به همین دلیل یک تگ برای آن در نظر گرفته شده است:

<script> ... </script>

که کلیه دستورات جاوا اسکریپت باید مابین آنها قرار گیرد. این تگهای اچ تی ام ال به مرورگر می فهمانند که در کجا این زبان آغاز شده تا مفسر جاوا اسکریپت مرورگر فعال شود و در کجا پایان می پذیرد که برنامه مفسر هم کار خود را خاتمه دهد.

language

اما تگ script مانند بقیه تگها دارای خصوصیاتی می باشد، یکی از آنها language است که مقدار آنرا باید برابر با javascript قرار دهید،

```
<script language="javascript">
</script>
```

برای مقدار javascript می توانید نسخه آن را هم بنویسید. این زبان هم مانند اچ تی ام ال دارای نسخه های مختلفی است که هر کدام آنها با قابلیتهای جدیدی در وب توسعه یافتند. نسخه های این زبان عبارتند از ۱.۰ ، ۱.۱ ، ۱.۲ ، ۱.۳ ، ۱.۴ و آخرین نسخه حال حاضر هم ۱.۵ می باشد که هم اکنون این نسخه با مرورگر مایکروسافت یعنی اینترنت اکسپلورر سازگاری ندارد. فعلاً مرورگر اینترنت اکسپلورر از نسخه ۱.۳ این زبان پشتیبانی می کند.

type

WWW.MOHANDES.ORG

تگ اسکریپت خصوصیت type هم دارد که برای این زبان باید آنرا برابر با text/javascript قرار دهید. نکته قابل توجه اینست که اگر این خصوصیت را به این تگ اضافه کنید، مرورگر اینترنت اکسپلورر نسخه ۱.۵ این زبان را نادیده می گیرد و کد را اجرا می کند. شما می توانید با اجرای کد زیر هم اولین اسکریپت خود را تجربه کنید و هم خصوصیت type را در IE امتحان کنید.

خب مانند زبان اچ تی ام ال می توانید از یک ویرایشگر متن مانند برنامه Notepad استفاده کرده و کد زیر را در آن وارد کنید:

```
<html>
<head>
<title> My JavaScript </title>
</head>
<body>
<script language="javascript1.5" type="text/javascript">
document.write(" Hello my friends")
</script>
</body>
</html>
```

اکنون این فایل را با پسوند htm ذخیره کنید و سپس آنرا در مرورگر اینترنت اکسپلورر اجرا کنید که جمله Hello my friends را باید در صفحه ببینید. حالا خصوصیت type را حذف کنید و دوباره فایل را ذخیره و مشاهده کنید، هیچ متنی در صفحه دیده نمیشود که با تغییر نسخه ۱.۵ به ۱.۳ آن متن دوباره نمایان خواهد شد. نوشتن نسخه جاوا اسکریپت اجباری نیست یعنی می توانید آنرا ننویسید.

حالا ببینیم که چه اتفاقی هنگام اجرای این کد می افتد. تگ اسکریپت و خصوصیات آن روشن است اما به عبارت زیر دقت کنید:

```
document.write(" Hello my friends")
```

ببینیم در اینجا این عبارت چگونه برای مرورگر تفسیر می شود. document یعنی همان سند و فایل html که در آن این عملیات باید انجام شود و مرورگر به محض برخورد با این عبارت آماده می شود برای انجام کاری که بعد از یک نقطه نوشته می شود. در اینجا باید عمل write یعنی نوشتن را انجام دهد اما چی باید بنویسد، طبق قرارداد باید هر چیزی که در بین پرانتز هست را بنویسد و چون محتوای داخل پرانتز مابین دو علامت نقل قول یعنی " " قرار گرفته پس باید بصورت یک string در بیایند. string یعنی یک رشته کاراکتر که می تواند هم حرف باشد هم عدد و هم علامت و خاصیت string در این است که هرچیزی مابین دو علامت " " قرار گرفت عیناً باید در صفحه نوشته شود.

WWW.MOHANDES.ORG

در جاوا اسکریپت به document یک object یعنی شئ می گویند و هنگامی که یک نقطه بعد از آن گذاشته می شود آن شئ منتظر method خود می شود که در اینجا همان write است. به عبارت ساده این خط می گوید که آن شئ را بردار و در آن توسط متد نوشتن چیزی بنویس.

ساده بود، نه؟ بقیه دستورات هم به همین راحتی است فقط باید آنها را بنویسید و تمرین کنید تا در ذهنتان بمانند.

src

تگ script یک خصوصیت دیگر هم دارد که src است و با آن آشنا هستید، بله همانطور که حدس زدید برای آدرس دهی است. کدهای جاوا اسکریپت را هم مانند استایل شیت می توانید در یک فایل جداگانه نوشته و با پسوند js ذخیره کنید سپس با خصوصیت src آدرس آن فایل را مشخص کنید. توجه داشته باشید که در آن فایل نباید دیگر تگ script را بنویسید. معمولاً در این حالت تگ اسکریپت در قسمت head گنجانده می شود تا با شروع صفحه فایل جاوا اسکریپت فراخوانی شود.

```
<html>
<head>
<script language="javascript" src="jsfiles/name.js" type="text/javascript>
</script>
</head>
```

همانطور که گفته شد، جاوا اسکریپت خیلی حساس بوده و از کوچکترین اشتباهی نخواهد گذشت. به خاطر اهمیت این موضوع در صفحه بعد چگونگی پیدایش خطا را توضیح می دهم.

WWW.MOHANDES.ORG

پیغامهای خطا در جاوا اسکریپت

چگونگی دریافت پیغام خطا

یکی از مواردی که در نوشتن کدهای جاوا اسکریپت ممکن است زیاد با آن برخورد کنید، دریافت پیغام های خطا هنگام اجرای کدها در مرورگر می باشد، پس بهتر است در همین ابتدای کار با آنها آشنا شوید تا هنگام مشاهده خطا، تجربه کافی برای رفع آن داشته باشید. خطاهای جاوا اسکریپت را به دو صورت متوجه می شوید یکی ظاهر شدن مثلثی زرد با یک علامت تعجب در سمت چپ نوار وضعیت مرورگر که در بعضی از مرورگرها این نوار مشاهده نمی شود و می توانید برای مشاهده آن به منوی View مرورگر رفته و روی گزینه Status Bar کلیک کنید. حالت دیگر دیدن پیغامهای خطا، باز شدن یک پنجره در وسط مرورگر است که در این حالت جزئیات خطای ایجاد شده را هم می توانید مشاهده کنید.

توجه داشته باشید، در نسخه های جدید مرورگر اینترنت اکسپلورر این پنجره مشاهده نمیشود و ابتدا آنرا باید فعال کنید. برای فعال کردن آن به منوی Tools مرورگر رفته و گزینه Internet Options را انتخاب کنید، در پنجره باز شده به قسمت Advanced رفته و گزینه Display a notification about script error را تیک بزنید، سپس دکمه Ok را زده تا کار شما تأیید شود. بهتر است که قبل از شروع کد نویسی جاوا اسکریپت این عمل را انجام دهید تا هنگام بروز خطا در صدد رفع آن برآیید که به این کار اشکال زدایی یا Debugging می گویند. اگر هم این گزینه را فعال نکردید، هنگام بروز خطا می توانید بر روی آن مثلث زرد رنگ در نوار وضعیت رفته و دوبار کلیک کنید که همان پنجره اعلان خطا باز خواهد شد.

انواع خطاها

اساساً دو نوع خطا برای جاوا اسکریپت وجود دارد، خطاهای نحوی یا Syntax errors و خطاهای زمان اجرا یا Run time errors که در خطاهای نحوی یک مشکلی در ترکیبات کدها بوجود آمده مثلاً یک غلط املائی در یک دستور یا جا انداختن یک حروف یا علامت و در خطاهای زمان اجرا احتمالاً یک دستور بطور اشتباه جای یک دستور دیگر نوشته شده است که در هنگام اجرای کد، مفسر مرورگر نمی تواند این دستور را تجزیه تحلیل کند وخطا را اعلام می کند.

ایجاد یک خطا

خب حالا اجازه دهید تا این پیغامها را تجربه کنیم و ببینید که به چه راحتی توسط آنها می توانید اشکال زدایی کرده و کد خود را به سرعت اصلاح کنید. ممکن است که دهها بار با پیغام خطا روبرو شوید ولی ناامید نشوید چون حرفه ای ها هم بارها و بارها با آن مواجه می شوند. حالا کد زیر را با نام error.htm ذخیره کنید:

```
<html>
<head>
<title> Error message </title>
```


WWW.MOHANDES.ORG

```
</head>
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
document.write("I'm ready for first error message.");
</script>
</body>
</html>
```

یکبار آنرا اجرا کنید و نتیجه را مشاهده کنید. حالا پرانتز دوم راحذف می کنیم، بدین صورت:

```
document.write("I'm ready for first error message."
```

سپس فایل را دوباره ذخیره کرده و اجرا می کنیم. همانطور که انتظار داشتیم پنجره پیغام خطا باز شد، اگر جزئیات پیغام را ندارید روی دکمه Details یا Show Details کلیک کنید تا ببینیم که چه اطلاعاتی را می توانیم بدست آوریم. در کادر جزئیات اولین گزینه Line می باشد که اگر مطابق کد بالا عمل کرده باشید باید درجلوی آن عدد ۷ نوشته شده باشد. این خط به ما می فهماند که ایراد در خط هفتم سورس کد است. دقت کنید، تنها خطهای مربوط به جاوا اسکریپت را نباید بخوانید بلکه کلیه خطوط از بالا به پایین خوانده می شود، حتی خطهای خالی هم باید شمرده شوند.

دومین گزینه، کلمه Char است که بیانگر عدد شمارش شده کاراکتری که باعث بروز خطا شده است و در اینجا آن عدد ۵۲ می باشد. فراموش نکنید که هر فاصله بین کلمات هم یک کاراکتر به حساب میاید. شاید اینجا سؤالی برایتان پیش بیاید که چرا عدد ۵۲ ؟ در صورتی که در اینجا پرانتز کاراکتر ۵۱ است. باید یک نکته را خدمتتان عرض کنم که علامت ; در جاوا اسکریپت یک کاراکتر اختیاری است که نشان دهنده پایان یک خط از کد می باشد و برنامه نویسان بر حسب عادتی که دارند از این علامت استفاده می کنند ، در اینجا مفسر جاوا اسکریپت آنرا به عنوان یک کاراکتر قبل از کاراکتر اصلی خطا شناسایی کرده است.

گزینه بعدی Code میباشد که ظاهراً بطور معمول عدد صفر جلوی آن میباشد و هنوز نتوانستم کارآیی آنرا تشخیص بدهم و گزینه آخر هم URL است که آدرس فایل اچ تی ام ال است که در آن خطا تولید شده است.

در مجموع شما برای اشکال زدایی به سه گزینه اول نیاز دارید که با توجه به آنها بلافاصله می توانید محل بروز اشکال را تشخیص دهید. یک نکته را به خاطر بسپارید که در کدهای طولانی ممکن است با تعداد خطاهای زیادی برخورد کنید که در بیشتر مواقع برطرف کردن اولین خطا باعث رفع کلیه اشکالات می شود.

به عنوان جمله آخر این قسمت، همیشه به پنجره های اعلان خطا با دید مثبت نگاه کنید چون آنها به ما کمک می کنند تا اشکال را براحتی پیدا کنیم.

WWW.MOHANDES.ORG

در کجا باید کدهای جاوا اسکریپت را نوشت

در حال حاضر شما میدانید که برای اجرا شدن کدهای جاوا اسکریپت باید آنها را در میان تگهای اچ تی ام ال بکار برید. شاید این سؤال برایتان پیش بیاید که در کجا باید آنها را بنویسید، آیا جای خاصی دارند یا در هر کجا می توانید اینکار را انجام دهید. کدهای جاوا اسکریپت می توانند در هر کجای سورس کد باشند اما باید ابتدا تشخیص دهید که بکاربردن هر قسمت از اسکریپت در کجا مناسب تر می باشد. بطور کل کدهای جاوا اسکریپت به سه دسته تقسیم میشوند، یک سری از آنها در قسمت سر یعنی head جای می گیرند و یک سری در قسمت بدنه کدهای اچ تی ام ال و دسته سوم هم در یک فایل جداگانه و خارج از کدهای html با پسوند js قرار می گیرند که در ادامه به توضیح هر دسته خواهیم پرداخت.

نوشتن اسکریپت در قسمت head

کلیه کدهای جاوا اسکریپت به محض باز شدن یک صفحه وب در مرورگر اجرا می شوند اما گاهی اوقات ما نیاز داریم تا یک اسکریپت زودتر از کدهای دیگر اجرا شده و یا آماده باشد تا در صورت لزوم فراخوانی شود. که اینگونه کدها را باید در قسمت سر و ما بین تگ head بنویسیم. بطور مثال شما نیاز به این دارید که به محض ورود کاربر به صفحه در همان ابتدا پیغامی ظاهر شود و تا کاربر آنرا تأیید نکرده است صفحه تکمیل نشود. اسکریپتهای قسمت سر همیشه آماده اجرا و یا آماده پاسخ به اتفاقی در صفحه وب هستند، که در این مورد شما مطمئن هستید اسکریپت مورد نظر قبل از هر چیزی در صفحه، اجرا خواهد شد. برای نوشتن کدهای جاوا اسکریپت بصورت زیر عمل می کنید:

```
<html>
<head>
<title> ... </title>
<script language="javascript" type="text/javascript">
 .....javascript codes.....
</script>
</head>
```

نوشتن اسکریپت در قسمت بدنه

هنگامیکه نیاز داشته باشید تا کدهای جاوا اسکریپت در بدنه فایل html اجرا شود آنها را در قسمت body صفحه وارد می کنید،

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
 .....javascript codes.....
</script>
```


WWW.MOHANDES.ORG

```
</body>
</html>
```

شما حتی می توانید توسط کدهای جاوا اسکریپت قسمتی از یک صفحه را بسازید یعنی با ترکیب جاوا اسکریپت و تگهای اچ تی ام ال در body یک عنصر در صفحه وارد کنید. کدهای زیر را بنویسید و اجرا کنید:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
document.write("<h1 align='center'> Hello my friends! </h1>");
</script>
</body>
</html>
```

لازم بذکر است که شما می توانید برای نظم دادن و جلوگیری از شلوغی قسمت بدنه یک اسکریپت بصورت function در قسمت head تعریف کنید و در قسمت بدنه آنرا فراخوانی کنید که در قسمت های بعد در این مورد بیشتر توضیح خواهم داد.

فایل خارجی جاوا اسکریپت

شما می توانید برای حفظ نظم تگهای اچ تی ام ال در یک صفحه وب و یا برای جلوگیری از تکرار یک اسکریپت در صفحات یک وب سایت، کدهای جاوا اسکریپت را در یک فایل جداگانه نوشته و با پسوند js آنها را ذخیره کنید سپس در هر قسمت و هر صفحه ای که لازم بود، وارد کنید. خط زیر را در برنامه Notepad نوشته و آنرا به اسم test.js ذخیره کنید:

```
document.write(" JavaScript external file" )
```

حالا یک فایل اچ تی ام ال بسازید و تگهای زیر را در آن وارد کنید سپس با یک اسم دلخواه آنرا در همان پوشه که فایل جاوا اسکریپت را ذخیره کرده اید قرار دهید:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript" src="test.js">
</script>
</body>
</html>
```

اگر مراحل را بدرستی انجام داده باشید، جمله زیر را در مرورگرتان مشاهده خواهید کرد.

WWW.MOHANDES.ORG

JavaScript external file

دقت کنید که اگر فایل جاوا اسکریپت را در پوشه ای جدا از فایل html قرار می دهید حتماً در خصوصیت src آدرس دقیق آنرا بنویسید.

WWW.MOHANDES.ORG

متغیرها در جاوا اسکریپت

متغیر چیست؟

متغیرها یکی از مباحث مهم در جاوا اسکریپت هستند چون کاربرد زیادی در این زبان دارند. متغیرها یا Variables مانند یک ظرف و مخزن برای ذخیره سازی اطلاعات هستند که این اطلاعات می تواند یک کلمه یا جمله ، عدد و یا حتی یک شئ باشد. متغیرها، کد نویسی را راحت تر کرده و نظم خاصی به اسکریپت ما می بخشند. بطور مثال ما یک متن را می خواهیم در چند نقطه از کد وارد کنیم که بجای آن می توانیم از یک کلمه کوتاه که این متن در آن ذخیره شده استفاده کنیم تا از تکرار جلوگیری کرده و اسکریپت هم شلوغ نشود. به مثال زیر توجه کنید تا وظیفه یک متغیر را ببینید:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
var strTest = "This is an example for variable."
document.write(txtTest)
</script>
```

حالا می پردازیم به جزئیات تعریف یک متغیر در این اسکریپت:

```
var strTest = "This is an example for variable."
```

اصطلاح var از کلمه variable می آید که نوشتن آن اختیاری می باشد، یعنی می توانید یک متغیر را بدون نوشتن آن هم تعریف کنید ولی اگر می خواهید کد شما خوانا تر باشد بهتر است که از var استفاده کنید. قسمت بعدی یعنی strTest نامی است که شما برای آن متغیر انتخاب می کنید و سپس علامت مساوی است که متغیر را برابر با یک مقدار قرار می دهد و در آخر هم مقدار تعیین شده برای متغیر که در اینجا یک رشته متنی است یا یک text string میباشد که به همین دلیل باید آنرا بین دو علامت " " قرار دهیم تا عیناً محتویات آن در مرورگر نوشته شود.

انتخاب نام متغیر

بهتر است نام یک متغیر را طوری انتخاب کنید که در عین سادگی، گویا بوده و یادآور نکاتی برای شما باشد چون همیشه کدهای شما به چند خط ختم نمیشود، گاهی اوقات ممکن است مجبور شوید بیش از صد خط کد در یک صفحه قرار دهید. بطور مثال چون مقدار متغیردر اینجا یک رشته یعنی string بود من سه حرف str را به ابتدای نام متغیر اضافه کردم.

اما برای انتخاب نام متغیر باید نکات زیر را رعایت کنید:

نام یک متغیر می تواند از مجموع حروف، اعداد و علامت underline یا زیرین خط یعنی _ تشکیل شود، که آغاز کننده نام نباید یک عدد باشد و همچنین هیچگونه فاصله ای هم در آن نباید باشد.

WWW.MOHANDES.ORG

در جاوا اسکریپت حروف کوچک با بزرگ متفاوت می باشند یعنی strTest با strtest کاملاً تفاوت دارد که اصطلاحاً می گویند جاوا اسکریپت case sensitive است.

انواع متغیرها

دو نوع متغیر وجود دارد که تفاوت این دو مدل در محل استفاده از آنها می باشد. متغیرهای کلی و سراسری که به آنها global گفته می شود. این متغیرها در سراسر یک فایل اچ تی ام ال کاربرد دارند یعنی یکبار آنرا در ابتدای اسکریپت تعریف و مقدار دهی می کنید ولی در هر کجا از کد که مورد نیاز باشد از آنها بهره می گیرید. نوع دیگر آن متغیرهای محلی یا local هستند که فقط در یک قسمت از اسکریپت کارآیی دارند که ممکن است در قسمت دیگری همان متغیر با یک مقدار دیگری تعریف شود. معمولاً متغیر های محلی در توابع یا function ها کاربرد دارند که یک متغیر در هر تابع می تواند مقادیر متفاوت داشته باشد بدون اینکه پیغام خطایی تولید کند که در قسمت مورد نظر function ها را یاد خواهید گرفت.

به قسمتی از اسکریپت که یک متغیر در آن کاربرد دارد، حوضه یا scope آن متغیر گفته می شود.

با درک مفهوم متغیرها در جاوا اسکریپت می توانیم در صفحه بعد با چگونگی نمایش تاریخ و زمان در صفحات وب آشنا شویم.

WWW.MOHANDES.ORG

تاریخ و زمان در جاوا اسکریپت
Date Object

یکی از ویژگی هایی که جاوا اسکریپت دارد جمع آوری اطلاعات از سیستم کاربر و نمایش آنها در صفحات وب است. همانطور که میدانید زبان اچ تی ام ال به تنهایی قادر به انجام چنین کاری نیست اما با کمک زبانهای دیگر تحت وب مانند Javascript ، می تواند تا حدودی این مشکل را برطرف کند. شئ هایی در جاوا اسکریپت وجود دارند که توسط متدهای مختلف، اطلاعات مورد نیاز را از سیستم گرفته و در اختیار کاربران قرار می دهند. یکی از این object ها و شئ ها ، Date می باشد که به کمک آن می توانیم تاریخ و زمان سیستم را هنگام اجرای کد دریافت کنیم، سپس آنرا نمایش دهیم و یا اینکه در یک متغیر ذخیره کنیم تا در صورت لزوم از آن بهره گیریم. این object بصورت زیر تعریف می شود:

new Date()

به طرز نوشتن آن دقت کنید که غیر از این باشد با پیغام خطا روبرو خواهید شد چون جاوا اسکریپت زبان حساسی است پس هر جا که حروف بزرگ است باید بزرگ و هر جا کوچک است باید کوچک نوشته شود. در آخر هم پرانتز می گذارید که در قسمتهای بعدی همین صفحه کارآیی آنها را درک خواهید کرد. این شئ یک رشته متنی شامل روز، ماه، سال، ساعت، دقیقه، ثانیه و اختلاف زمانی با UTC را برمیگرداند. UTC مخفف Coordinated Universal Time می باشد که به آن Zulu time هم می گویند و مطابق با استاندارد جهانی زمان است.

کد زیر را در یک سند اچ تی ام ال وارد کنید و پس از ذخیره، آنرا اجرا کنید:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
document.write ( new Date() )
</script>
```

متدهای شئ Date

بعد از ساختن شئ جدید Date ، می توانید توسط متدهای مربوط به آن جزئیات دیگری از این شئ دریافت کنید. این شئ دارای هفت متد اصلی میباشد که بیشترین کاربرد را دارند. این متدها عبارتند از:

getDate(), getDay(), getMonth(), getYear(), getHours(), getMinutes(), getSeconds()

برای تعریف و استفاده از این متدها باید ابتدا شئ را نوشته، سپس یک نقطه بگذاریم و بعد از نقطه متد مورد نظر را بنویسیم.

برای درک بهتر مطالب گفته شده یک تمرین را با هم انجام می دهیم. در یک صفحه وب، می خواهیم زمان ورود یک کاربر به همان صفحه را اعلام کنیم. بطور مثال:

WWW.MOHANDES.ORG

شما دقیقاً درساعت ۲۲:۵۸:۳۱ وارد این صفحه شدید.

که اسکریپت آن برای برگرداندن زمان مورد نظر به صورت زیر می باشد:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
var vorood = new Date()
document.write( vorood.getHours() + ":" + vorood.getMinutes() + ":" + vorood.getSeconds() )
</script>
```

ابتدا شئ Date را تعریف کرده و در یک متغیر به نام vorood ذخیره می کنیم تا بکار بردن آن در قسمتهای بعدی راحت تر باشد، سپس از شئ document و متد write برای چاپ نتیجه در صفحه وب استفاده کرده و متدهای لازم برای برگرداندن اطلاعات مورد نیاز را می نویسیم. دقت کنید که برای ترکیب متدها از علامت + استفاده کردیم، این علامت باعث ترکیب و پیوند بین اجزای یک اسکریپت می شود که خاصیت آنرا در بخش بعدی operator ها یعنی عملگرها توضیح خواهم داد. ازعلامت : هم بین ساعت، دقیقه و ثانیه استفاده شده و چون می خواستیم که این علامت عیناً در صفحه نوشته شود آنرا بین علامت نقل قول یعنی "" گذاشتیم. در ضمن می توانید از کدهای اچ تی ام ال هم استفاده کنید تا زمان به شکل دلخواه شما در صفحه چاپ شود. بطور مثال اگر بخواهید که صورت Bold در صفحه نوشته شود، به شکل زیر عمل می کنید:

```
document.write("<b>"+ vorood.getHours()+ ":"+ ..... + "</b>")
```

نکته: هنگامیکه از متد getMonth() برای برگرداندن عدد ماه استفاده می کنید باید همیشه آنرا بعلاوه عدد یک کنید چون جاوا اسکریپت اولین ماه میلادی را برابر با عدد صفر قرار می دهد.

```
document.write( new Date().getMonth()+1 )
```

در مورد متد getYear() هم اگر می خواهید نتیجه کامل برگردد یعنی سال بصورت چهاررقمی نوشته شود باید از متد getFullYear() استفاده کنید.

اگر هم بخواهید تمام مقادیر بر اساس UTC برگردانده شوند، باید این کلمه را در وسط متد مورد نظر وارد کنید. بدین صورت:

```
getUTCFullyear(), getUTCDate(), getUTCHours(), getUTCMinutes()
```


WWW.MOHANDES.ORG

تنظیم تاریخ و زمان

شئ Date به غیر از متدهای ذکر شده در بالا، دارای متدهای دیگری است که توسط آنها می توانید زمـان و تـاریخی را بصورت دلخواه تنظیم کنید. در اینگونه متدها بجای کلمه get باید از set استفاده کنید و مقدار معینی را در پرانتـز وارد کنید. بطور مثال می خواهیم همین موقع را در سال ۲۰۰۸ داخل صفحه چاپ کنیم.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
var zaman = new Date()
zaman.setFullYear(2008)
document.write ( zaman )
</script>
```

نتیجه ای که این اسکریپت برمیگرداند بصورت زیر است، به روز هفته در اول خط و سال در آخر خط توجـه کنیـد کـه برای سال ۲۰۰۸ تنظیم شده است.

Mon Sep 01 2008 22:58:31 GMT+0330

WWW.MOHANDES.ORG

عملگرها در جاوا اسکریپت

عملگر چیست؟

عملگرها یا همان operator ها، سمبلی برای نشان دادن یک علامت مشخص هستند که هر کدام از آنها وظیفه خاصی دارند، مثلاً علامت + نشان دهنده جمع کردن است. در کل، عملگرها در زبانهای برنامه نویسی بسیار کاربرد دارند و همچنین در جاوا اسکریپت که توسط آنها می توان عملیاتی را بر روی اعداد و رشته های متنی انجام داد. در این صفحه با انواع عملگرها آشنا می شوید ولی نگران کاربرد آنها نباشید چون در بخشهای بعدی بیشتر به آنها نیاز خواهیم داشت و مفهوم اصلی آنها را درک خواهید کرد.

انواع عملگرها

عملگرها در جاوا اسکریپت به چند دسته تقسیم می شوند:

عملگرهای ریاضی یا Arithmetic Operators: این نوع عملگرها چهار عمل اصلی در ریاضی را انجام می دهند. علاوه بر آنها یک عملگر وظیفه نمایش خارج قسمت یک تقسیم را بعهده دارد و دو عملگر دیگر هر کدام به ترتیب یک واحد اضافه و یک واحد کم می کنند که در جدول زیر مشخص شده اند.نتیجه مثال توصیف عملگر

عملگر	توصیف	مثال	نتیجه
+	جمع	x = 2, y = 2 x+y	4
-	تفریق	x = 5 , y = 3 x - y	2
*	ضرب	x = 5 , y = 4 x * y	20
/	تقسیم	x = 20 , y = 4 x / y	5
%	خارج قسمت	x = 19 , y = 4 x % y	3
++	افزودن	x = 5 x++	x = 6
--	کم کردن	x = 5 x--	x = 4

WWW.MOHANDES.ORG

عملگرهای زیر به نام Assignment Operators معروف هستند که یک مقداری را به یک متغیر نسبت می دهند.برابر است با مثال عملگرها

عملگرها	مثال	برابر است با
=	x = y	x = y
+=	x += y	x = x + y
-=	x -= y	x = x - y
*=	x *= y	x = x * y
/=	x /= y	x = x / y
%=	x %= y	x = x % y

عملگرهای مقایسه ای: این نوع عملگرها مقدارهای دو متغیر را با هم مقایسه می کنند و نتیجه این مقایسه یا درست است یا غلط که در دستورات شرطی جاوا اسکریپت بسیار کاربرد دارند. مثال توصیف عملگرها

عملگرها	توصیف	مثال
==	مقادیر اگر برابر باشند نتیجه درست خواهد بود.	x = 5 , y = 5 x == y
===	مقایسه بین مقادیر و جنس متغیر که در مثال روبرو نتیجه غلط بازگردانده می شود	x = 5 y = "5" x === y
!=	اگر مقادیر برابر نباشند نتیجه درست است	5 != 8
>	بزرگتر	8 > 5
<	کوچکتر	8 < 10
>=	بزرگتر یا مساوی که در این مثال نتیجه غلط است	5 >= 8
<=	کوچکتر یا مساوی که در این مثال نتیجه درست است	5 <= 8

WWW.MOHANDES.ORG

عملگرهای منطقی: در این مدل سه نوع عملگر وجود دارند که در حقیقت یک یا چند نتیجه را بررسی می کنند و جواب را بازمی گردانند. این عملگرها به این شکل می باشند:

&& . || , !

عملگر && در حقیقت مانند حرف اضافه " و " در فارسی عمل می کند:

```
x = 5
y = 3
( x < 10 && y < 1)
```

در اینجا اگر مقدار متغیر x کوچکتر از عدد ۱۰ باشه و y بزرگتر از ۱ باشه، نتیجه true بازگردانده می شود. چون حرف و آمده است پس باید دو طرف عملگر جواب درست باشد تا در مجموع نتیجه درست در بیاید.

عملگر || مانند کلمه " یا " در فارسی است:

```
x = 6
y = 3
( x == 5 || y == 5 )
```

همانطور که حدس زده اید، نتیجه غلط است یعنی false بازگردانده می شود. چون یا آمده است پس حداقل یکی از طرفین عملگر باید درست باشد تا نتیجه درست در بیاید اما اینجا هر دو طرف غلط است که در مجموع نتیجه غلط است. اما در حالت زیر نتیجه درست بازگردانده می شود:

```
( x == 5 || y < 5 )
```

عملگر ! در حقیقت یک عملیات و معادله را بررسی می کند اگر جواب آن معادله درست نباشد نتیجه true یا همان درست را برمیگرداند:

```
x = 5
y = 4
! (x == y )
```

در اینجا در کل نتیجه درست است. حالا ببینیم که چه اتفاقی افتاده است، اول یک نگاهی به داخل پرانتز بیاندازید. شرط درستی در این است که x برابر با y باشد، اما اینچنین نیست چون مقادیر با هم متفاوت هستند ولی چون عملگر ! آمده است پس شرط درستی در اینست که نتیجه داخل پرانتز غلط باشد چون گاهی اوقات ما نیاز داریم که در اسکریپت دو چیز را با هم مقایسه کنیم و اگر نتیجه غلط بود ادامه دهیم که این علامت بکار ما می آید.

WWW.MOHANDES.ORG

کاربرد عملگرها در متن

در بالا تمام مثالها برای اعداد بود ولی گاهی اوقات از بعضی از عملگرها می توانیم برای رشته های متنی هم استفاده کنیم:

```
strText01 = " Hello "
strText02 = "my friends!"
document.write ( strText01 + strText02 )
```

در این بخش با عملگرها آشنا شدید اما یکی از استفاده آنها در دستورات شرطی جاوا اسکریپت می باشد که در صفحه بعدی به آن می پردازیم.

WWW.MOHANDES.ORG

دستورات شرطی

یکی از مهمترین قابلیت های زبان جاوا اسکریپت، توانایی آن در انجام دادن عکس العملهای متفاوت در شرایط مختلف است. بر این اساس این زبان قادر است که متغیرهای مختلف را با هم مقایسه کند و شرطهایی را برای آنها تعیین کند تا به یک نتیجه دلخواه برسد.

دستور if

اغلب اوقات هنگام نوشتن یک اسکریپت، شما نیاز دارید که تصمیم های متفاوتی در مقابل نتایج مختلف بگیرید. بطور مثال میخواهید هنگامیکه یک کاربر وارد سایت شما می شود اگر ساعت قبل از ۱۰ صبح بود یک متن در بالای صفحه ظاهر شود و به کاربر صبح بخیر بگوید. در اینجا دستور if به کمک ما می آید. این دستور یکی از مهمترین دستور در کد نویسی است چون توسط آن می توانیم شرط تعیین کنیم که اگر اینطور شد، نتیجه این باشد. این دستور همیشه دو قسمت دارد: یکی قسمت شرط و دیگری قسمت نتیجه شرط است. به کد زیر توجه کنید:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">

var d = new Date()
var t = d.getHours()

if ( t < 10 )
{
document.write ( "<b> Good morning </b>")
}

</script>
```

حالا ببینیم که چه اتفاقی افتاده است، در خط سوم ما یک متغیر بنام d تعریف کردیم که به آن شئ Date را نسبت دادیم و در خط بعد از آن یک متغیر دیگر که یکی از متدهای آن شئ را مقدار دهی کردیم تا ساعت سیستم برای ما ذخیره شود، سپس با یک خط خالی قسمت شرط را جدا کردیم تا به خوانایی اسکریپت کمک کنیم. کلمه if را می نویسیم، دقت کنید که شرط را حتماً داخل پرانتز باید نوشت و در آن هم همانطور که مشاهده می کنید از عملگر کوچکتر استفاده کردیم. در اینجا ساعت سیستم در متغیر t ذخیره شده است و دستور if داره شرط کوچکتر بودن را بررسی می کند. در خط بعدی هم علامت آکلاد { } را بکار بردیم که در اینجا آنرا برای نظم و خوانایی بیشتر کد استفاده کردیم اما فراموش نکنید که این دستور ممکن است از چندین قسمت تشکیل شود که در آنصورت بکار بردن آکلاد واجب است تا بتوانیم هر قسمت را از هم جدا کنیم. در آخر هم دستور تایپ یک متن مناسب در صفحه را به عنوان نتیجه شرط نوشتیم.

دستور if...else

WWW.MOHANDES.ORG

در مثال بالا درستی یک شرط بررسی شد و یک نتیجه هم در بر داشت، اما حالا می خواهیم در صورتی که شرط درست نبود هم یک نتیجه در بر داشته باشد، پس ما به یک قسمت دیگر در این دستور نیاز داریم که در حالت جدید مثال ما به این صورت خواهد بود: اگر ساعت قبل یا برابر ۱۰ بود پس جمله صبح بخیر نمایش داده شود در غیر اینصورت متن سلام دوستان ظاهر شود. در کد بجای قسمت در غیر اینصورت می توانیم کلمه else را وارد کنیم تا به مفهوم مورد نظر برسیم.

```
if ( t < 10 || t == 10)
{
document.write ( "<b> Good morning </b>" )
}
else
{
document.write ( "<b> Hello friends </b>")
}
```

دستور if...else if...else

این دستور را زمانی می توانید استفاده کنید که بخواهید یک شرط در شرایط مختلف بررسی شود تا نتیجه های متفاوت هم بدست بیاید:

```
if ( t <= 10)
{
document.write ( "<b< Good morning </b<" (
}
else if ( t < 10 && t < 13)
{
document.write ( "<b> Hello friends </b>" )
}
else if ( t <= 13 && t < 18)
{
document.write ( "<b> Good afternoon </b>" )
}
else {
document.write ( "<b> Good evening </b>" )
}
```

در دستورات شرطی جاوا اسکریپت به غیر از مجموعه دستورات if یک مورد دیگر هم هست بنام دستور switch که در صفحه بعد به توضیح آن می پردازیم.

WWW.MOHANDES.ORG

switch دستور

دستور switch یکی دیگر از دستورات شرطی جاوا اسکریپت است که چندین شرط را برای متغیرها مقایسه می کند تا نتایج مختلف بدست بیاید. در حقیقت دستور switch از تکرار if else جلوگیری می کند. در مواردی که شرطها و نتایج آنها کم هستند می توانید از دستور if else استفاده کنید اما برای شرطهای زیاد بهتر است switch را بکار برید تا کد شما منظم تر باشد.

تنها مشکلی که این دستور دارد اینست که از نسخه javascript 1.2 به بعد از آن پشتیبانی شده که ممکن است بعضی از مرورگرهای قدیمی با این دستور مشکل داشته باشند، ولی در ایران مشکلی نیست چون مطمئناً به علت استفاده رایگان از مرورگرها، دیگر کسی را پیدا نخواهید کرد که مرورگر قدیمی داشته باشد.

دستور سوئیچ مانند if دارای قسمتهایی است، که اجازه دهید یک مثالی را بیان کنم و سپس به توضیح بخشهای مختلف آن بپردازم.

می خواهیم یک صفحه درست کنیم که به محض ورود کاربر به آن، آنروز هفته را در صفحه نمایش دهد:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">

var d = new Date ()
var weekday = d.getDay ()

switch ( weekday )
 {
case 0:
        document.write ("Sunday")
        break
case 1:
       document.write ("Monday")
        break
case 2:
       document.write ("Tuesday")
       break
case 3:
       document.write ("Wednesday")
       break
case 4:
       document.write ("Thursday")
        break
case 5:
```


WWW.MOHANDES.ORG

```
        document.write ("Friday")
        break
default:
        document.write ("Saturday")
{
</script<
```

خب حالا بپردازیم به توضیح کد تا ببینیم که چه اتفاقی افتاده است. ابتدا توسط شئ Date ، تاریخ و زمان سیستم را در یک متغیر بنام d ذخیره کردیم و سپس در خط بعدی توسط متد getDay این شئ ، عدد روز هفته را از سیستم بدست آوردیم و در متغیر weekday ذخیره کردیم. دقت کنید که این متد عدد برمیگرداند نه خود روزهای هفته را و در نظر داشته باشید که مفسر جاوا اسکریپت روز اول هفته را یکشنبه میداند و عدد ۰ را به آن تعلق میدهد و روز دوشنبه را عدد یک و به همین ترتیب تا آخرین روز هفته که شنبه باشد عدد ۶ را میدهد.

اکنون نوبت به بررسی شرط رسیده که می خواهیم از دستور سوئیچ استفاده کنیم. ابتدا خود دستور را می نویسیم یعنی همان کلمه switch و سپس یک پرانتز باز می کنیم تا متغیری که باید در شرایط مختلف بررسی شود را در آن بنویسیم. برای نظم اسکریپت یک آکلاد هم باز می کنیم ولی در آخر این مجموعه آنرا می بندیم.

case

همانطور که مشاهده می کنید از کلمه case بجای if else استفاده می کنیم و حالت مختلف شرط را در جلوی آن می نویسیم و سپس علامت : می گذاریم. در حقیقت ما اینجا به مفسرجاوا اسکریپت می گوییم که اگر متغیر ما که روزهای هفته است برابر با صفر بود، نتیجه این می شود که باید کلمه Sunday را در صفحه چاپ کنی، در غیر اینصورت برو حالت بعدی یعنی case بعدی را مقایسه کن.

break

دستور break یکی از بخشهای switch است که به مفسر جاوا اسکریپت می فهماند که در کجا قسمت case تمام می شود و یک قسمت دیگر شروع می شود، در حقیقت از تداخل قسمتهای مختلف جلوگیری می کند. دقت کنید که شما هم باید آنرا قبل از شروع case بعدی بنویسید.

default

دستورات case را همینطور ادامه می دهید تا به جایی برسیم که کلیه حالتها بررسی شده باشد و به عنوان آخرین حالت که ممکن است پیش بیاید ما یک نتیجه ای را در نظر می گیریم، یعنی در حقیقت else آخر می باشد. در اینجا چون مثال ما روزهای هفته است و از هفت روز عادی هفته نمی تواند خارج باشد، آخرین روز را که شنبه باشد برای این حالت در نظر گرفتیم و مفهوم آن اینطور است که ۶ روز هفته را بررسی کن اگر هیچ کدام از آنها نبود، روز شنبه را برای نتیجه اعلام کن.

و در آخر هم آکلاد باز شده را می بندیم تا پایان این مجموعه از دستور سوئیچ مشخص شود.

WWW.MOHANDES.ORG

در نظر داشته باشید که دستورات شرطی بسیار کاربرد دارند و حتی ممکن است در یک اسکریپت چندین بار از این دستورات استفاده کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

تکرار دستورات توسط حلقه ها

هر گاه بخواهید یک مجموعه کد به دفعات مشخص و یا رسیدن به یک نتیجه مشخص تکرار شود، باید از حلقه استفاده کنید. حلقه ها در جاوا اسکریپت دو نوع هستند، یکی حلقه for و دیگری حلقه while که هر کدام از آنها هم ممکن است بسته به موقعیت کد مدلهای مختلفی داشته باشند که در ادامه با کار آنها آشنا خواهید شد.

حلقه for

در این حلقه، مجموعه کد مورد نظر به تعداد مشخص تکرار می شود که در ابتدای حلقه تعداد دفعات اجرای کد باید اعلام شود. پس هرگاه می دانستید که چند بار قرار است کد اجرا شود از این حلقه استفاده کنید. بطور مثال می خواهیم اعداد از ۰ تا ۱۰ در صفحه چاپ شوند:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">

for ( i = 0; i <= 10; i ++)
{
document.write ( " Number " + i + "<br />")
}
</script>
```

خب برای اجرای این مثال ابتدا کلمه for را نوشتیم تا شروع حلقه را به مفسر اعلام کنیم سپس یک پرانتز باید باز کنیم تا پارامترهای لازم برای تکرار در این حلقه را وارد کنیم. اولین پارامتری که باید وارد شود، یک متغیر است با مقداردهی اولیه که به آن initial expression یا همان عبارت آغازین می گویند. سپس دومین پارامتر که یک شرط است و مفهوم آن اینست که حلقه باید ادامه پیدا کند تا متغیر کوچکتر یا برابر با عدد ۱۰ بشود. سومین پارامتر به عبارت افزاینده یا increment expression معروف است که در اینجا به این مفهوم می باشد که در هر بار اجرای حلقه یک واحد باید به متغیر افزوده شود. در انتهای اعلام پارامترها پرانتز را می بندیم. فقط دقت کنید که در این پرانتز هر پارامتری که نوشته شود بلافاصله بعد از آن باید علامت ; قرار گیرد تا تداخلی بین آنها بوجود نیاید.

بطور ساده پارامترهای داخل پرانتز را می توانیم اینچنین بیان کنیم: مقدار اولیه متغیر سپس مقدار نهایی و در آخر هم ترتیب افزایش متغیر در هر تکرار حلقه. ناگفته نماند که حتماً نباید مقدار افزایشی باشد، می تواند به ترتیب کم شود که همه مقادیر برعکس خواهند شد.

در خط بعد هم نتیجه را مابین آکلاد می گذاریم تا به اسکریپت نظم دهیم و سپس دستور تایپ نتیجه که کلمه number را چون می خواهیم عیناً در صفحه چاپ شود داخل " " گذاشتیم و بعد + که با پارامترهای دیگه ترکیب بشود. البته در اینجا بجای علامت بعلاوه می توانید کاما هم بگذارید و بعد از آن متغیر تعریف شده و در انتهای آنها از تگ br استفاده کردیم تا هربار که حلقه تکرار می شود نتیجه در یک خط جدید چاپ شود.

WWW.MOHANDES.ORG

حلقه while

نوع دیگر حلقه ها، حلقه while می باشد که بر خلاف حلقه for لزومی ندارد که متغیرها را در داخل پرانتز به عنوان پارامتر حلقه اعلام کنیم و همچنین در مواردی هم که مقدار انتهایی حلقه مشخص نیست می توانیم از این نوع استفاده کنیم چون کد مورد نظر تا جایی که نتیجه دلخواه بدست بیاید تکرار خواهد شد. البته این نوع حلقه را می توانیم بجای حلقه for هم بکار بریم یعنی اگر مقدار نهایی متغیر هم داشته باشیم این حلقه کاربرد خواهد داشت. مثال بالا را در مورد این حلقه می توانیم به این صورت ذکر کنیم:

```
var i = 0
while (i <= 10)
{
document.write(" Number " + i + "<br  />")
i++
}
```

کلمه while را می توانیم ترجمه کنیم به مادامیکه ، پس در اینجا ما متغیر را جداگانه تعریف کردیم و حالا می گوییم، مادامیکه شرط کوچکتر یا مساوی ۱۰ بودن برقرار نیست حلقه را تکرار کن و یک واحد به آن اضافه کن تا بالاخره شرط ما درست دربیاید.

حلقه Do...while

یک نوع حلقه دیگر در جاوا اسکریپت وجود دارد که در حقیقت برعکس حلقه while می باشد. در این حلقه، شرط در آخر بدنه حلقه بررسی می شود یعنی یکسری دستور اجرا می شود سپس شرط بررسی می گردد که آیا به نتیجه مورد نظر رسیده است یا نه که اگر نتیجه درست نبود دوباره باز تکرار خواهد شد. فرق این حلقه با حلقه while در اینست که حداقل یکبار دستورات اجرا خواهند شد ولی در حلقه while ممکن بود در صورت برقرار بودن شرط در همان ابتدا دیگر دستورات اجرا نشوند. حالا به مثال زیر توجه کنید تا کاملاً موضوع را درک کنید:

```
var i=0
do
{
document.write(" Number " + i + "<br  />")
i=i+1
}
while (i <= 10)
```

در اینجا همه چی مانند مثالهای بالا است با این تفاوت که کلمه do به ابتدای حلقه اضافه شده و بررسی شرط هم به انتهای حلقه منتقل شده. همانطور که میدانید یکی از معنی های do انجام دادن کاری است. مفهوم این کد هم بدین گونه است که دستور چاپ را انجام بده و یک واحد به متغیر اضافه کن مادامیکه متغیر کوچکتر یا مساوی با عدد ۱۰

WWW.MOHANDES.ORG

بشود. پس این دستورات حداقل یکبار اجرا می شوند تا به شرط برسند، شما می توانید برای رسیدن به صحت این گفته مقدار متغیر را بجای صفر به یک عدد دیگر تغییر دهید مثلاً عدد ۲۰ را بدهید و یکبار کد را اجرا کنید.
در این مثال نوع دیگر افزایش هم نشان داده شده است که شما می توانید از این مدل هم استفاده کنید.

break

مثالهایی که در بالا ذکر شد همگی ساده بودند اما هنگامیکه شما نیاز به نوشتن حلقه های پیچیده تری دارید، باید دقت کنید که حلقه شما دچار حلقه بی نهایت یا همان حلقه نامتناهی نشود. بطور مثال یک مقدار اولیه برای متغیر در نظر می گیرید و یک شرطی هم تعیین می کنید اما هیچگاه شرط حلقه درست نخواهد شد که حلقه از تکرار باز ایستد و همینطور اجرای کد ادامه پیدا می کند تا خود کاربر آن را با بستن مرورگر متوقف کند و گاهی حتی مجبور به راه اندازی مجدد کامپیوتر خواهد شد.

برای جلوگیری از همچین اتفاقی می توانید از دستور break استفاده کنید و یک شرطی هم برای آن در نظر بگیرید تا از حلقه های بی نهایت جلوگیری شود.

```
var i = 11
while (i <= 10)
{
document.write(" Number " + i + "<br />")
i++
if ( i == 21 ) break
}
```

در این حلقه هیچگاه شرط درست نخواهد بود و تا بی نهایت ادامه پیدا می کند اما با استفاده از دستور break و شرطی که در نظر گرفتیم از تکرار نا محدود این حلقه جلوگیری کردیم در حقیقت از حلقه خارج شدیم. پس استفاده از این دستور را برای حلقه های پیچیده در نظر داشته باشید تا با مشکلات جدی مواجه نشوید.

WWW.MOHANDES.ORG

آرایه

آرایه چیست؟

آرایه یکی دیگر از دستورات جاوا اسکریپت می باشد که همانند بقیه دستورها یک وظیفه ای دارد و بهترین خاصیت این دستور، کوتاه کردن اسکریپت ما است. شئ آرایه یا همان Array برای ذخیره کردن مقادیر متفاوت در یک متغیر بکار می رود. همانطور که می دانید تا قبل از شناخت این دستور برای هر متغیر یک مقدار مشخص در نظر گرفته می شد، اما توسط یک آرایه شما می توانید چندین مقدار را به یک متغیر نسبت دهید. بطور مثال می توانید اسامی روزهای هفته را در یک متغیر ذخیره کنید. دستور آرایه دارای قسمتهایی است که با توجه به مثال زیر به توضیح آنها می پردازیم:

```
var weekdays = new Array(7)
weekdays[0] = "Shanbeh"
weekdays[1] = "Yekshanbeh"
weekdays[2] = "Doshanbeh"
weekdays[3] = "Seshanbeh"
weekdays[4] = "Chaharshanbeh"
weekdays[5] = "Panjshanbeh"
weekdays[6] = "Jomeh"
```

اول از همه یک متغیر بنام weekdays تعریف کردیم و آنرا برابر با آرایه جدید قرار دادیم، دستور آرایه را باید با new Array شروع کنید که به طرز نوشتن حروف باید توجه کنید، سپس پرانتزی باز کرده و تعداد مقادیر را در آن می نویسیم. به این عدد داخل پرانتز index یا اندیس می گویند. اندیس ها از صفر شروع می شوند.

در خطوط بعد، نوبت به مقداردهی هر اندیس می رسد که متغیر را می نویسیم و هر اندیس را باید در کروشه [ ] بگذاریم و سپس آنها را برابر با یک مقدار قرار دهیم که این مقادیر هر چیزی می توانند باشند مانند رشته های متنی و یا اعداد.

مثال بالا را می توان بصورت زیر هم نوشت:

```
var weekdays = new Array ("Shanbeh","Yekshanbeh"...,)
```

یعنی بجای نوشتن اندیس کلی در پرانتز، مقادیر هر اندیس را بنویسیم و توسط کاما آنها را از هم جدا کنیم.

حالا می خواهیم هنگام باز شدن صفحه وب، روزهای هفته به ترتیب نمایش داده شوند. بعد از اینکه مقادیر را در آرایه تعریف کردیم سپس بهترین دستوری که به ما در اینجا کمک می کند یک حلقه است تا دستور چاپ کردن در صفحه را تکرار کند تا به آخرین روز هفته برسیم:

WWW.MOHANDES.ORG

```
for ( i=0; i<7; i ++) {
document.write ( weekdays[ i ] + "<br />")
}
```

خصوصیت آرایه

آرایه هم دارای خصوصیت و متدهایی است که شما در صورت لزوم می توانید آنها را بکار برید. برای تعریف کردن یک خصوصیت برای آرایه کافیست که بعد از متغیر تعریف شده در آرایه، یک نقطه بگذارید و سپس آن خصوصیت را بنویسید.

خصوصیتی که بیشترین کاربرد را برای آرایه دارد، length می باشد. وظیفه این خصوصیت نمایش اندیس کلی یک آرایه است. اگر بخواهیم در مثال بالا این خصوصیت را بکار بریم، باید خط زیر را بعد یا قبل از حلقه for بکار بریم:

```
document.write ( weekdays.length + "<br />")
```

بعد از وارد کردن این کد و اجرای اسکریپت، عدد هفت در صفحه نوشته خواهد شد چون اندیس ما در اینجا هفت بود.

متدهای آرایه

آرایه دارای متدهایی هم هست که نحوه تعریف کردن آنها همانند خصوصیت است و تنها فرقی که دارد بعد از نوشتن متد باید پرانتز هم بگذارید. متدهای آرایه عبارتند از:

concat(), join(), pop(), shift(), push(), unshift(), reverse(), slice(), sort(), splice(), toString(), valueOf()

متد concat برای ترکیب مقادیر دو یا سه آرایه بکار می رود. این متد هیچ چیزی را در آرایه ها تغییر نمی دهد و فقط مقادیر تعریف شده را در صفحه چاپ می کند.

متد join تقریباً مانند متد قبلی عمل می کند و کلیه مقادیر را بصورت یک رشته متنی در صفحه نشان می دهد با این تفاوت که در این متد می توانید یک علامت مانند نقطه، تعیین کنید تا بین مقادیر چاپ شده در صفحه قرار گیرد. بصورت پیش فرض این علامت، کاما می باشد.

متد pop آخرین مقدار آرایه را جدا کرده و در صفحه نمایش می دهد. دقت کنید که این متد در خصوصیت length تأثیر می گذارد یعنی اگر بعد از این متد خصوصیت length را بکار برید، یک اندیس کمتر نشان می دهد.

متد shift برعکس متد قبلی است یعنی این متد اولین مقدار آرایه را جدا می کند و نشان می دهد.

متد push یک یا چند مقدار را به آخر یک آرایه اضافه می کند و اندیس جدید برمی گرداند.

WWW.MOHANDES.ORG

متد unshift یک یا چند مقدار به ابتدای یک آرایه اضافه می کند و اندیس جدید بر می گرداند. دقت کنید که این متد در مرورگر اینترنت اکسپلورر بدرستی کار نمی کند.

متد reverse ترتیب نمایش مقادیر یک آرایه را برعکس کرده و در صفحه وب نمایش می دهد.

متد slice یکسری از مقادیر موجود در یک آرایه را جدا می کند که در این متد شماره اندیس مقداری که می خواهید از آنجا جداسازی شروع شود را باید بنویسید و همچنین می توانید آخرین مقدار هم مشخص کنید که اگر آنرا معین نکنید تا آخرین مقدار انتخاب خواهد شد.

متد sort برای منظم کردن مقادیر یک آرایه به ترتیب حروف الفبای انگلیسی است. اگر هم مقادیر یک آرایه، عدد باشند به ترتیب اعداد تنظیم خواهند شد که مفسر جاوا اسکریپت به اولین عدد از سمت چپ نگاه می کند و بعد از ردیف کردن آنها سپس به اعداد بعدی نگاه می کند.

متد splice برای اضافه یا حذف یک مقدار در آرایه می باشد که این متد دارای پارامترهایی می باشد که این پارامترها را باید در پرانتز مشخص کنید. اولین پارامتر شماره اندیس که در آنجا یک مقدار حذف یا اضافه خواهد شد و باید عدد باشد. دومین پارامتر مقدار عددی است که معین می کند چند تا مقدار از آن اندیسی که در پارامتر قبل انتخاب کردیم، باید حذف شود که اگر آنرا صفر در نظر بگیرید هیچ مقداری حذف نخواهد شد. این دو پارامتر حتماً باید نوشته شوند. در ضمن اگر می خواهید مقادیری هم اضافه شود بعد از این پارامتر ها به عنوان پارامترهای بعدی ذکر می کنید.

متد toString مقادیر یک آرایه را تبدیل به یک رشته متنی می کند.

اینها متدهایی هستند که کاربردشان در آرایه ها متداول است. شاید بنظرتان غیر مفید بیایند اما در بعضی جاها می توانند به کمک شما بیایند و اسکریپت شما را خلاصه تر کنند.

WWW.MOHANDES.ORG

توابع

تابع چیست؟

هنگامیکه شما شروع به نوشتن کد می کنید، باید سعی کنید که اسکریپت شما حتی الامکان خلاصه و منظم و خوانا باشد تا در مراجعت بعدی برای عیب یابی و یا تغییرات، مشکلی نداشته باشید. همیشه کدهای شما کوتاه نیست و گاهی اسکریپت شما ممکن است تا پنجاه خط برسد که در این موقع نیاز به یک سازمان دهی دارید.

توابع یا همان functions در جاوا اسکریپت می توانند کمک بزرگی به این سازمان دهی کنند. شما می توانید یک مجموعه کد را که باید در جاهای مختلف تکرار شود را به صورت یک تابع تعریف کنید و در هر جای اسکریپت به آن نیاز داشتید آنرا فراخوانی کنید و از نوشتن مجدد بپرهیزید. پس یک تابع، مجموعه کدی است که می توان آنرا در جاهای مختلف اسکریپت استفاده کرد بدون آنکه نیاز به نوشتن مجدد آن کدها باشد. یک تابع می تواند هر دستوری از جاوا اسکریپت و یا حتی یک خط کد ساده باشد:

```
function message ()
{
alert ( " Hello friends ")
}
```

همانطور که مشاهده می کنید برای تعریف یک تابع از کلمه function استفاده می شود و دقت کنید که حروف آن باید حتماً کوچک باشد. بعد از نوشتن دستور function نوبت به تعیین یک اسم واحد برای این تابع است که بهتر است این اسم متناسب با وظیفه ای که این مجموعه قرار است انجام دهد باشد چون بخاطر آوردن آن هم راحتتر خواهد بود. سپس پرانتز می گذاریم تا در صورت لزوم پارامترهایی را در آن مشخص کنیم که به این پارامترها آرگومان و یا argument می گویند. طبق معمول هم با گذاشتن علامت آکلاد مشخص می کنیم که این مجموعه در کجا شروع و در کجا ختم می شود که در بین این علامت هم کدهای جاوا اسکریپت را وارد می کنیم. در اینجا یک دستوری نوشته شده که هنگام فراخوانی این تابع و اجرای کد، یک پنجره باز می کند و عبارت متنی داخل پرانتز را نمایش می دهد که در بخشهای بعدی در مورد اینگونه پیغامها و پنجره ها بیشتر توضیح خواهم داد.

شما یک تابع را در هر کجای یک سند html می توانید بکار برید. اگر دستوراتی است که هنگام باز شدن صفحه وب باید اجرا شوند و یا آماده اجرا باشند پس بهتر است در قسمت head نوشته شوند. حتی می توانید یک تابع را در فایل خارجی جاوا اسکریپت که با پسوند js ذخیره می شود وارد کنید تا در صفحات مختلف آنرا بکار برید.

فراخوانی یک تابع

توابعی که در یک سند اچ تی ام ال تعریف می شوند به خودی خود اجرا نخواهند شد. اگر شما یک تابع تعریف کنید پس از باز کردن صفحه وب خواهید دید که هیچ اتفاقی نمی افتد.

WWW.MOHANDES.ORG

توابع پس از تعریف باید در جای مورد نظر فراخوانی شوند یعنی آنها را صدا کنیم تا به کمک ما بیایند. در حقیقت آنها آماده هستند تا پس از فراخوانی اجرا شوند. همانطور که با صدا کردن اسمتان شما پاسخ می دهید، یک تابع هم باید اسمش را بکار برید تا اجرا شود. پس هر کجا که نیاز به دستورات آن تابع داشتید، نامش را بنویسید:

```
<html>
<head>
<title> Call function </title>

<script type="text/javascript" type="text/javascript">
function message()
{
alert ( " Hello friends ")
}
</script>

</head>
<body>

<form>
<input type="button" onclick="message( )" value="Click me">
</form>

</body>
</html>
```

نگران دستور alert و onclick نباشید چون در بخشهای بعدی با آنها آشنا خواهید شد. فقط به فراخوانی تابع دقت کنید که چگونه بکار برده می شود.

آرگومان یک تابع

گاهی اوقات هنگام تعریف یک تابع، آرگومان و یا پارامتری را برای آن داخل پرانتز تعیین می کنید تا هنگام صدا زدن تابع آن آرگومان مقداردهی شود. در کل می توان گفت که یک آرگومان، متغیری است که هنگام صدا زدن تابع مقدار آن ارسال می شود تا تابع از آن استفاده کند. می توانیم مثال بالا را با یک آرگومان تعریف کنیم:

```
function message ( msg )
{
alert ( msg )
}
</script>

<input type="button" onclick="message( 'Hello friends!' )" value="Click me">
```


WWW.MOHANDES.ORG

در اینجا یک آرگومان بنام msg تعیین کردیم تا هنگام فراخوانی تابع، مقدارش به تابع فرستاده شود و نتیجه آن اجرا شود. در حقیقت عبارت Hello friends مقدار این آرگومان می باشد. تعیین آرگومان هیچ محدودیتی ندارد و فقط باید آنها را با علامت کاما از هم جدا کنید.

دقت کنید که در دستورات جاوا اسکریپت، بین دو علامت " " باید از ' ' استفاده شود چون اگر مجدداً از خود علامت نقل قول یعنی " " استفاده کنید با پیغام خطا مواجه می شوید.

بازگرداندن یک مقدار توسط دستور return

توابع جاوا اسکریپت دارای یک دستوری بنام return هستند که وظیفه این دستور برگرداندن مقادیر تعریف شده در آن تابع است.

```
function greeting () {
return ( " Hello world ")
}
.....

document.write ( greeting() )
```

این مجموعه کد را اگر بدون استفاده از return اجرا کنید، نتیجه درست نخواهید گرفت. به یک مثال دیگر توجه کنید:

```
<html>
<head>
<title> return statement </title>

<script type="text/javascript" type="text/javascript">
function total (a,b )
{
x = a * b
return x
}
</script>

</head>
<body>
<script type="text/javascript" type="text/javascript">
price = total ( 4, 15 )
document.write ( price )
</script>
</body>
</html>
```


WWW.MOHANDES.ORG

همانطور که مشاهده می کنید دو آرگومان برای تابع total تعریف شده است که در متغیر x ذخیره می شوند و توسط دستور return مقدارشان به تابع ارسال خواهد شد.

در نظر داشته باشید که توابع در جاوا اسکریپت بسیار کاربرد دارند و شما هنگام نوشتن اسکریپت خود پی به اهمیت آنها خواهید برد مخصوصاً زمانی که یک سری کد را بخواهید در کلیه صفحات یک وب سایت بکار برید که می توانید آنها را بصورت یک تابع در یک فایل خارجی جاوا اسکریپت ذخیره کنید و سپس در هر صفحه آن تابع را فراخوانی کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

پنجره های ارتباط با کاربر

سه نوع پنجره در جاوا اسکریپت وجود دارند که می توانید توسط آنها پیغامی را در صفحه برای کاربر نمایش دهید و یا اطلاعاتی برای تأیید آنها بفرستید و یا اینکه اطلاعاتی را از آنها بخواهید. آنها پنجره های کوچکی هستند که چون خیلی سریع در صفحه بالا آمده و در مقابل کاربر ظاهر می شوند، به آنها popup گفته می شود.

این پنجره ها عبارتند از: پنجره alert ، پنجره confirm و پنجره prompt .

پنجره Alert

پنجره alert ، حاوی یک اخطاریه برای کاربر است که در آن هشداری داده می شود تا کاربر متوجه کاری که می کند باشد. دستور این پنجره به صورت زیر است:

```
alert (" text" )
```

این پنجره فقط دارای یک دکمه OK است که کاربر بعد از خواندن آن اخطاریه با زدن دکمه ok ، پنجره را می بندد.

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript" type="text/javascript">
function alertbox() {
alert ( " This is an Alert box ")
{
</script>
</head>

<body>
<form>
<input type="button" onclick="alertbox ( )" value="Click here">
</form>
</body>
</html>
```

دقت کنید که در این نوع پنجره یک علامت مثلث زرد که نشان دهنده علامت اخطار هم هست، ظاهر می شود.

پنجره Confirm

WWW.MOHANDES.ORG

این مدل پنجره ، همانطور که از اسمش پیداست برای گرفتن تأیید از کاربر اجرا می شود. این پنجره دارای دو دکمه OK و Cancel می باشد که با زدن دکمه OK توسط کاربر مقدار true بازگردانده می شود و با زدن Cancel مقدار false برگردانده می شود. دستور این پنجره به این صورت است:

```
confirm ( " text " )
```

این پنجره برای مواقعی خوب است که شما نیاز به جواب کاربر برای ادامه مطلبی یا چیزی دارید، در صورتیکه کاربر تأیید کند آن مطلب ادامه پیدا می کند و در غیر اینصورت همانجا متوقف خواهد شد.

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript" type="javascript">
function confirmbox ()
{
var button = confirm (" press a button.")
if (button == true)
{
document.write (" You pressed OK button. ")
}
else
{
document.write (" You pressed Cancel button.")
}
}
</script>
</head>

<body onload="confirmbox()">

</body>

</html>
```

در این اسکریپت ما ابتدا یک تابع در قسمت head تعریف کردیم سپس دستور confirm را در یک متغیر بنام button ذخیره کردیم تا بتوانیم برای این متغیر شرطی را تعیین کنیم. همانطور که گفتیم اگر کاربر دکمه OK را بزند، مقدار true برگردانده می شود پس شرط را بر این روال گرفتیم که اگر مقدار true بازگردانده شد متنی در صفحه چاپ شود و در غیر اینصورت متنی دیگر نوشته شود. سپس این تابع را در تگ بدنه و در رویداد onload قرار دادیم تا به محض باز شدن صفحه پنجره confirm اجرا شود. رویداد onload را در بخش بعدی یاد خواهید گرفت.

پنجره prompt

WWW.MOHANDES.ORG

از این پنجره زمانی استفاده می شود که شما نیاز داشته باشید تا اطلاعاتی را از کاربر دریافت کنید و آنرا در جایی مناسب بازگردانید. معمولاً اجرای این پنجره هنگام باز شدن صفحه وب است و دارای دو قسمت یا دو پارامتر می باشد:

```
prompt ( "text or question", " default value " )
```

در قسمت اول یک متن که معمولاً سؤال است را وارد می کنید تا در پنجره ظاهر شود و در قسمت دوم یک مقدار پیش فرض برای راهنمایی کاربر وارد می کنید که معمولاً آن قسمت را خالی می گذارند تا کاربر آن مقدار را وارد نماید. البته اگر هم شما مقدار پیش فرض را وارد نمایید، باز کاربر قادر به وارد کردن مقدار میباشد.

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function promptbox ()
{
var name=prompt("Please enter your name", "name"...)
if (name!=null && name!="")
{
document.write("Hello " + name + " and welcome to this page.")
}
}
</script>
</head>

<body onload="promptbox()">

</body>
</html>
```

مانند مثال قبل عمل کردیم با این تفاوت که این بار از دستور prompt استفاده شده است. فقط به یک نکته دقت کنید که در دستور شرط ما متغیر name را نا مساوی با مقدار null قرار دادیم. null به معنی هیچ چیز میباشد و در اینجا آنرا بکار گرفتیم تا اگر کاربر بعد از باز شدن پنجره دکمه cancel را زد و یا هیچ اسمی وارد نکرد تغییری در صفحه ایجاد نشود. شما می توانید یکبار آنرا حذف کنید و نتیجه اجرای کد را ببینید.

در حال حاضر شما سه نوع پنجره ارتباط با کاربر را فرا گرفتید که دو مدل اول بیشترین کاربرد را در کدنویسی شما خواهند داشت.

WWW.MOHANDES.ORG

رویدادها و حوادث

رویدادها و یا حوادث در جاوا اسکریپت، کدهای کوتاهی هستند که بین اقدامات انجام شده توسط کاربر مانند کلیک کردن موس و اسکریپت، ارتباط برقرار می کنند. یعنی هنگامیکه کاربر بر روی دکمه های موس فشار می آورد، رویدادها به اسکریپت این موضوع را می فهمانند تا اسکریپت برای آن حرکت عکس العملی در نظر بگیرد.

این اقدامات شامل حرکاتی است مانند کلیک کردن دکمه های موس، قرار گرفتن نشانگر موس بر روی یک نقطه از صفحه، فشردن کلیدهای کیبورد، انتخاب یا تغییر در اجزای یک فرم، فشردن دکمه های فرم و یا باز و بستن یک صفحه وب.

در کل رویدادها باعث می شوند تا جاوا اسکریپت اینگونه حرکات را شناسایی و درک کند.

رویدادها مانند بقیه خصوصیات تگهای اچ تی ام ال هستند که باید در میان تگها قرار گیرند و آنها را برابر با یک کد کوتاه جاوا اسکریپت و یا اسم یک تابع تعریف شده باید قرار داد.

برای درک بهتر مطلب، موس خود را بر روی این جمله بیاورید.

رویداد و کد استفاده شده به صورت زیر است:

در صفحات قبل با بعضی از رویدادها آشنا شدید و حالا در اینجا کلیه آنها را یاد خواهید گرفت. لازم بذکر است که، همه رویدادها در تمام مرورگرها اجرا نمی شوند.

رویدادهای موس

زمانیکه می خواهید جاوا اسکریپت نسبت به حرکات موس، عکس العمل نشان دهد از این رویدادها استفاده می کنید. به سورس کد مثالها دقت کنید تا با کاربرد آنها بیشتر آشنا شوید.

onClick برای کلیک کردن دکمه چپ موس توسط کاربر.

```
<body onClick="alert('You clicked on your left mouse button!')">
```

onDblClick رویداد برای دوبار کلیک دکمه چپ موس.

```
<body onDblClick="alert('This is double click event')">
```

onMouseDown فشار آوردن بر روی دکمه چپ موس.

```
<button id="testbutton" onMouseDown="alert('You pressed the left mouse button')"< press the left button </button>
```


WWW.MOHANDES.ORG

onMouseUp رها کردن دکمه موس پس از فشردن آن.

```
<button id="testbutton" onMouseUp="alert('This is onMouseUp event.')"< press the left button then released </button>
```

onMouseOver قرار گرفتن نشانگر موس بر روی یک چیزی.

```
<button id="testbutton" onMouseOver="alert('This is onMouseOver event.')"<move your mouse over here </button>
```

onMouseOut خارج شدن موس از روی یک چیزی.

```
<img border="0" src="logo.jpg" alt="iranw3.com" width="250" height="111"
onMouseOut="alert('This is onMouseOut event')" align="left">
```

رویدادهای کیبورد

در این رویدادها، جاوا اسکریپت نسبت به فشردن یک کلید بر روی کیبورد توسط کاربر، عکس العمل نشان خواهد داد.

onKeyPress فشردن یک کلید کیبورد.

```
<body onKeyPress="alert('You pressed a key on the keyboard')"></body>
```

onKeyDown مانند رویداد بالا برای فشردن یک کلید.

```
<body onKeyDown="alert('You pressed a key on the keyboard')"></body>
```

onKeyUp رها کردن یک کلید فشرده شده.

```
<body onKeyUp="alert('You pressed a key then released')"></body>
```

رویدادهای فرم

این رویدادها مربوط به عملیاتی است که کاربر بر روی اجزای فرم انجام می دهد. البته ممکن است بعضی از این رویدادها بر روی متنهای عادی در صفحه هم عکس العمل نشان دهند اما بیشترین کاربرد را در فرمها دارند.

onFocus هنگامیکه توسط موس و یا دکمه Tab کیبورد بر روی یکی از اجزای فرم متمرکز شوید.

```
<input type="text" name="field" size="30" value="Please enter your name..."
onFocus="field.value="">
```

onBlur هنگامیکه تمرکز از روی یکی از اجزای فرم خارج شود.

```
 <input type="text" name="field1" size="30" value="Please enter your name..."
onFocus="field1.value="" onBlur="field1.value='Please enter your name...'">
<input type="text" name="field2" size="30" value="Please enter your name..."
```


WWW.MOHANDES.ORG

onFocus="field2.value="" onBlur="field2.value='Please enter your name...'">

onSelect انتخاب کردن یک متن در صفحه یا در یک فرم.

```
<input type="text" name="field3" size="30" value="Please enter your name..."
onSelect="alert('You selected the text')" >
```

onChange تغییر در اجزای فرم، مانند تغییر متن در کادر متنی.

```
<input type="text" name="field3" size="30" value="Please enter your name..."
onChange="alert('You selected the text')" >
```

onSubmit فشردن دکمه تأیید یک فرم.

```
<form  onSubmit="alert('Submit button is clicked!')">
<input type="text" name="field" size="20" value="" />
<p><input type="submit" value="submit" />
</form>
```

onReset فشردن دکمه reset یا همان پاک کردن اطلاعات فرم.

```
<form  onSubmit="alert('Submit button is clicked!')" onReset="alert('The textbox will be erased!')">
<input type="text" name="field" size="20" value="" />
<p><input type="submit" value="submit" />
    <input type="reset" value="reset" />
</form>
```

رویدادهای یک صفحه

یکسری از رویدادها هم مربوط به صفحات وب می باشد، مانند لود شدن صفحه یا بستن آن.

onLoad تکمیل شدن یک صفحه وب یا یک تصویر در مرورگر.

```
<body>
<p><img alt="onLoad event" onLoad="alert('The image was loaded succesfully.')" border="0"
src="onload.jpg" width="400" height="300"></p>
</body>
```

onUnload بستن مرورگر یا خروج از یک صفحه وب.

```
<body onUnload="alert('You closed the page')">
```

onResize تغییر اندازه پنجره مرورگر.

```
<body onResize="alert('You resized the page')">
```

یک رویداد دیگر هست که می توان هم برای یک صفحه و هم برای یک عکس بکار برد:

onError این رویداد زمانی اجرا می شود که یک عکس به هر دلیلی لود نشود یعنی در جای خود قرار نگیرد.

WWW.MOHANDES.ORG

```
<img alt="onError event" src="image.gif" width="100" height="100" onError="alert('Sorry, there is no image!')" />
```

معمولاً برای رویدادها، ابتدا یک تابع تعریف می شود تا هنگام نوشتن رویداد در یک تگ اچ تی ام ال، نظم برقـرار باشـد و از شلوغی تگ جلوگیری شود. بیشترین کاربرد این رویدادها در تأیید اعتبار فرمها و پرسشنامه هـا مـی باشـند کـه در یک بخش مجزا آنرا توضیح خواهم داد.

WWW.MOHANDES.ORG

شئ رشته های متنی
String Object
شئ رشته یا String

شئ String یکی دیگر از شئ های درون ساخت جاوا اسکریپت میباشد و برای کار کردن روی متنها استفاده می شود. رشته های متنی عبارتند از کلیه کاراکترهایی که بتوان توسط کیبورد تایپ کرد و تا زمانی که این کاراکترها بین دو علامت " " قرار بگیرند، جاوا اسکریپت آنها را در شئ String ذخیره خواهد کرد.

البته شما می توانید یک رشته متنی را بصورت خیلی ساده در یک متغیر ذخیره کنید و نیازی هم به این شئ نداشته باشید، مانند کد زیر:

```
mytxt = "This is a string."
```

شئ String دارای خصوصیات و متدهایی است که توسط آنها می توانید تسلط بیشتری روی رشته های متنی داشته باشید.

مطابق تمام اشیاء در جاوا اسکریپت، ابتدا باید این شئ را توسط دستور new تعریف و در یک متغیر ذخیره کنید:

```
mytxt = new String ( "This is a string.")
```

خصوصیت شئ String

این شئ دارای خصوصیت length می باشد که اشاره به طول یک رشته دارد و توسط این خاصیت، شما می توانید تعداد کاراکترهای بکار رفته در یک رشته متنی را بدست آورید. توجه داشته باشید که برای استفاده از خصوصیات و متدهای این شئ، تفاوتی نمی کند که شما به چه شکلی یک رشته را تعریف کنید.

اگر بخواهیم طول شئ بالا را محاسبه کنیم، باید بصورت زیر عمل کنیم:

```
document.write ( mytxt.length )
```

بعد از اجرای این کد باید عدد ۱۷ در صفحه چاپ شود. ناگفته نماند که جاوا اسکریپت فضای خالی بین کلمات را هم به عنوان یک کاراکتر، محاسبه می کند.

متدهای شئ String

WWW.MOHANDES.ORG

همانطور که میدانید برای تعریف یک متد، ابتدا شئ را نوشته سپس یک نقطه می گذاریم و متد مورد نظر را به همراه پرانتز می نویسیم که اگر این متد پارامتری هم داشت باید آنرا داخل پرانتز بنویسیم. الگوی کلی تعریف متد برای شئ String بصورت زیر است:

```
object.methodname ()
```

اکنون می پردازیم به معرفی متدهای این شئ. دقت کنید بعضی از این متدها در مرورگر اینترنت اکسپلورر اجرا نمی شوند. فراموش نکنید که به سورس کد مثالها هم دقت کنید.

big متن را بصورت ضخیم و بزرگ ذخیره می کند.

```
<script type="text/javascript">
var mytxt="Hello my friends!"
document.write(mytxt.big())
</script>
```

blink این متد، متن را بصورت چشمک زن در می آورد ولی در مرورگر IE اجرا نمی شود.

```
mytxt.blink ()
```

bold یک رشته را بصورت bold در می آورد.

```
mytxt.bold ()
```

charAt توسط این متد، می خواهید که بطور مثال کاراکتر پنجم از یک رشته را اعلام کند. دقت کنید که اولین کاراکتر در یک رشته شماره صفر است.

```
<script type="text/javascript">
var str="Hello my friends!"
document.write("The first character is: " + str.charAt(0) + "<br />")
document.write("The second character is: " + str.charAt(1) + "<br />")
document.write("The fifth character is: " + str.charAt(4))
</script>
```

charCodeAt شماره موقعیت کاراکتر در یک رشته را میدهید و جاوا اسکریپت یونیکد آن را برمیگرداند. اولین کاراکتر مانند بالا صفر میباشد.

```
<script type="text/javascript">
var str="Hello my friends!"
document.write("The unicode of first character is: " + str.charCodeAt(0) + "<br />")
document.write("The unicode of second character is: " + str.charCodeAt(1))
</script>
```

concat دو یا چند رشته را به هم پیوند میدهد.

WWW.MOHANDES.ORG

```
var str1="This is string one."
var str2="This is string two."
document.write(str1.concat(str2))
```

fixed متن چاپ شده در صفحه بصورت حروف تایپی خواهد بود.

```
document.write(str.fixed ())
```

fontcolor تغییر رنگ فونتها که اسم رنگ یا کد هگز را به عنوان پارامتر در پرانتز باید معین کنید.

```
document.write(str.fontcolor("#00ff00"))
```

fontsize تعیین سایز فونت ها که سایز را باید در پرانتز بنویسید.

```
document.write(str.fontsize(6))
```

fromCharCode یونیکد را میدهید و جاوا اسکریپت کاراکتر برمیگرداند.

```
document.write(String.fromCharCode(1587,1604,1575,1605))
```

indexOf این متد دو پارامتر دارد که الگوی آن به صورت زیر است:

```
StringObject.indexOf ( searchvalue, fromindex )
```

توسط این متد می توانید یک حرف و یا یک کلمه را در داخل یک رشته جستجو کنید که اگر یک حرف باشد شماره موقعیت آنرا در رشته برمیگرداند و اگر کلمه باشد، فقط شماره موقعیت اولین کاراکتر آن کلمه را برمیگرداند. اگر هم پیدا نکند عدد منفی یک را برمیگرداند. حرف و کلمه مورد نظر برای جستجو را در پارامتر اول باید معین کنید و مشخص کردن این پارامتر هم اجباری است و می توانید از جایی که جاوا اسکریپت جستجو را باید شروع کند در پارامتر دوم معین کنید که این پارامتر اختیاری است. فراموش نکنید که موقعیت کاراکتر اول هر رشته عدد صفر میباشد و همچنین حروف بزرگ با حروف کوچک هم فرق دارند.

```
var mytxt = "Hello my friends!"
document.write( mytxt.indexOf("friends") + "<br />")
document.write( mytxt.indexOf("e", 3) + "<br />")
document.write( mytxt.indexOf("z") )
```

italics کاراکترهای یک رشته به صورت ایتالیک نوشته می شوند.

```
document.write( mytxt.italics( ) )
```

link برای ساختن لینک بکار می رود.

```
var mytxt = "Free HTML and Web design learning"
document.write( mytxt.link("http://www.iranw3.com"))
```


WWW.MOHANDES.ORG

match مانند متد indexOf عمل می کند با این تفاوت که هر کلمه را جستجو کنید، اگر پیدا کند همان کلمه را برمیگرداند و اگر پیدا نکند مقدار null برمیگرداند.

```
var mytxt = "Hello my friends!"
document.write( mytxt.match("Hello") + "<br />")
document.write( mytxt.match("MY") )
```

replace این متد کاراکترهایی را جستجو می کند و به محض پیدا کردن اولین کاراکترهای همانند، کاراکترهای دیگری را جایگزین می کند. این متد دارای دو پارامتر می باشد، در پارامتر اول کلمه یا کاراکتری که لازم است پیدا شود را مشخص می کنید و سپس در پارامتر دوم جایگزین آنرا تعیین می کنید. الگوی این متد به صورت زیر است:

```
Stringobject.replace( /findString/ , "newString" )
```

```
var mytxt = "Hello World!"
document.write( mytxt.replace(/World/,"my friends") )
```

این متد هم مانند بقیه متدها به حروف بزرگ و کوچک حساس است که اگر می خواهید جاوا اسکریپت تفاوتی قائل نشود باید به این صورت عمل کنید:

```
Stringobject.replace( /findString/i , "newString" )
```

```
var mytxt = "Hello World!"
document.write( mytxt.replace(/world/i,"my friends") )
```

اگر می خواهید کلمه یا کاراکتر را در کل رشته پیدا و جایگزین کند، باید به صورت زیر عمل کنید:

```
Stringobject.replace( /findString/g , "newString" )
```

```
var mytxt = "Welcome to Microsoft! We are proud to announce that Microsoft have one of the largest Web Developers site in the world."
document.write( mytxt.replace(/Microsoft/g,"IRANW3") )
```

در صورت نیاز می توانید از مخلوط آن دو استفاده کنید:

```
Stringobject.replace( /findString/gi , "newString" )
```

search این متد فقط در رشته جستجو می کند و به محض پیدا کردن کلمه مورد نظر عدد موقعیت اولین کاراکتر آن کلمه را بر میگرداند و اگر پیدا نکند عدد منفی یک را نمایش میدهد. دارای یک پارامتر هست که کلمه مورد نظر برای

WWW.MOHANDES.ORG

جستجو را در آن مشخص می کنید و اگر هم مانند مثال بالا حرف i اضافه کنید از بزرگی و کوچکی حروف صرفنظر می کند.

```
Stringobject.search( /findString/i )

var mytxt = "Hello my friends!"
document.write( mytxt.search(/Friends/i) )
```

slice توسط این متد می توانید یک قسمت از رشته را جدا کنید. این متد دارای دو پارامتر میباشد که پارامتر اول باید نوشته شود و در آن عدد کاراکتری را که جداسازی از آنجا باید شروع شود را معین می کنید و در پارامتر دوم عدد کاراکتر پایانی را و اگر آنرا مشخص نکنید جاوا اسکریپت تا انتهای رشته را در نظر میگیرد.

```
Stringobject.slice( start, end )

var mytxt = "Welcome to my website!"
document.write( mytxt.slice(14, 17) )
```

small اندازه حروف کوچک می شود.

```
document.write( mytxt.small () )
```

split تبدیل یک رشته به آرایه. یعنی بین کلمات یک رشته علامت کاما گذاشته و آنها را مانند آرگومان های آرایه مرتب می کند. دارای دو پارامتر است که در پارامتر اول مدل علامت گذاری معین می شود. اگر از "" استفاده کنید بدون فاصله، مابین کلیه کاراکترهای رشته، کاما می گذارد و اگر از " " با فاصله استفاده کنید، در آن رشته بدنبال فاصله ها می گردد و علامت گذاری میکند یعنی بین کلمات کاما می گذارد. در پارامتر دوم هم که اختیاری است می توانید تعداد تکرار کاما را تعیین کنید.

```
var mytxt = "Welcome to my website!"
document.write( mytxt.split("") + "<br />")
document.write( mytxt.split(" ") + "<br />")
document.write( mytxt.split(" ", 2)  )
```

strike بر روی رشته خط می کشد.

```
document.write( mytxt.strike () )
```

sub رشته مورد نظر را پایین تر از خط نشان میدهد.

```
document.write( mytxt.sub () )
```

sup رشته مورد نظر را بالاتر از خط نشان میدهد.

```
document.write( mytxt.sup( )  )
```


WWW.MOHANDES.ORG

substr تقریباً مانند متد slice عمل میکند که در پارامتر اول عدد کاراکتر را برای شروع جداسازی معین می کنید ولی در پارامتر دوم تعداد انتخاب کاراکتر بعد از نقطه شروع را مشخص میکنید که اگر آن را ننویسید تا انتهای متن انتخاب خواهد شد و اگر مقادیر پارامترها را منفی دهید نقطه شروع از انتهای رشته تعیین میشود.

```
var mytxt = "Welcome to my website!"
document.write( mytxt.substr(8,5 ) "<br />")
document.write( mytxt.substr(14,3 ) )
```

خب دوستان با کلیه متدهای یک رشته هم آشنا شدید. بعضی از آنها کاربرد زیادی دارند و بعضی از آنها هم شبیه به یکدیگر هستند که برای راحتی کار همه آنها بیان شده است. در صفحه بعد می پردازیم به یکی دیگر از شئ های درون ساخت جاوا اسکریپت.

WWW.MOHANDES.ORG

شئ Math

شئ Math هم یکی دیگر از اشیای درون ساخت جاوا اسکریپت است که شامل یکسری مقادیر ثابت و همچنین توابعی برای انجام عملیات ریاضی در صفحات وب میباشد.

برای ساختن این شئ نیازی به دستور new نیست چون این شئ برای مفسر جاوا اسکریپت، کاملاً شناخته شده است.

این شئ هم مانند بقیه اشیاء دارای خصوصیات و متدهایی است که ابتدا به معرفی چند متد پرکاربرد از این شئ می پردازیم و سپس با بقیه آنها آشنا خواهیم شد.

خلق اعداد تصادفی، Random number

شئ Math دارای یک متد مفید برای خلق اعداد تصادفی بنام random است که الگوی آن بصورت زیر میباشد:

```
Math.random  ()
```

در متد بالا، جاوا اسکریپت بین عدد یک و صفر، یک عددی را انتخاب می کند که این عدد اعشاری است.

هرگاه نیاز داشتید که این متد بین صفر و یک عدد بزرگتر از یک، عدد تصادفی پیدا کند باید طبق الگوی زیر عمل کنید:

```
Math.random ( ) * num
```

که بجای num عدد مورد نظر را می نویسید.

گرد کردن اعداد اعشاری

همانطور که از اسم این متد پیداست، برای گرد کردن یک عدد اعشاری استفاده می شود که البته همین متد را به سه مدل می توان تعریف کرد:

برای گرد کردن یک عدد اعشاری به عدد صحیح بعد از خود باید به شکل زیر عمل کنید:

```
Math.ceil ( num )
```


WWW.MOHANDES.ORG

برای گرد کردن یک عدد اعشاری به عدد قبل:

Math.floor (num)

و برای گرد کردن عدد اعشاری به نزدیک ترین عدد:

Math.round (num)

بهتر است برای خلق اعداد تصادفی، این دو متد گفته شده را با هم ترکیب کنید تا اعداد صحیح بدست بیایند.

دو متد دیگر وجود دارد که می توانند بین اعداد تعیین شده، بزرگترین و کوچکترین عدد را پیدا کنند:

Math.max (num, num ... ,)
Math.min (num, num ... ,)

خصوصیات شئ Math

این شئ دارای خصوصیات و ثابتهایی است که برای محاسبات عملیات پیچیده ریاضی بکار می رود:

Math.E این خصوصیت مقدار ثابت عدد Euler را بر میگرداند که تقریباً برابر است با ۲.۷۱۸۲

Math.PI مقدار ثابت عدد پی که تقریباً برابر است با ۳.۱۴

Math.LOG2E لگاریتم عدد Euler بر مبنای دو. تقریباً برابر است با ۱.۴۴۲۶

Math.LOG10E لگاریتم E بر مبنای ده. تقریباً برابر است با ۰.۴۳۴۲

Math.LN2 لگاریتم دو بر مبنای E. تقریباً برابر است با ۰.۶۹۳۱

Math.LN10 لگاریتم ده بر مبنای E. تقریباً برابر است با ۲.۳۰۲۵

Math.SQRT2 جذر عدد دو. تقریباً برابر است با ۱.۴۱۴۲

Math.SQRT1_2 جذر یک دوم. تقریباً برابر است با ۰.۷۰۷۱

WWW.MOHANDES.ORG

توسط این خصوصیات دیگر لازم نیست که شما این اعداد را به خاطر بسپارید و فقط کافی است در صورت نیاز، این خصوصیات را در اسکریپت خود وارد کنید.

متدهای شئ Math

متدهایی هم که در زیر لیست شده اند، کاربرد کمتری نسبت به متدهای ذکر شده در ابتدای این بخش دارند.

abs قدرمطلق بر میگرداند.

acos آرک کسینوس نقطه x که یک عدد میان منفی یک و یک باید باشد؛ خارج از این اعداد مقدار NaN بر گردانده می شود. آرک کسینوس عدد یک برابر با صفر است و منفی یک برابر با عدد پی.

asin آرک سینوس نقطه x که یک عدد میان منفی یک و یک ؛ خارج از آن مقدار NaN بر گردانده می شود.

atan آرک تانژانت نقطه x .

atan2 آرک تانژانت زاویه تتا بین دو نقطه x و y .

cos کسینوس یک زاویه را بر میگرداند.

exp مقدار Ex را بر میگرداند که E همان عدد ثابت Euler است و x هم یک مقدار عددی.

log لگاریتم یک عدد بر مبنای عدد E .

pow این متد توان را برای یک عدد محاسبه می کند و دارای دو پارامتر است که در اولی عدد مشخص می شود و در پارامتر دوم مقدار عددی توان را تعیین می کنید.

sin سینوس یک مقدار عددی را محاسبه می کند.

sqrt ریشه عدد مربع شده را برمی گرداند.

tan عددی بر می گرداند که نشان دهنده تانژانت یک زاویه است.

WWW.MOHANDES.ORG

شئ های مربوط به HTML DOM

در بخشهای قبل با شئ های درون ساخت جاوا اسکریپت آشنا شدید. در این صفحه قصد داریم شئ های مربوط به HTML DOM را توضیح دهیم. ابتدا اجازه دهید در مورد DOM یک توضیحی بدهم که اصلاً DOM چی هست؟

تعریف DOM

DOM مخفف سه کلمه Document Object Model می باشد. در بعضی جاها برگردان فارسی آنرا مدل شئ سند می گویند. متنی که در زیر آمده تعریف DOM بر اساس W3C است:

" The Document Object Model is a platform- and language -neutral interface that will allow programs and scripts to dynamically access and update the content, structure and style of documents. The document can be further processed and the results of that processing can be incorporated back into the presented page. This is an overview of DOM-related materials here at W3C and around the web ."

اما به زبان ساده، DOM رابطه بین عناصر HTML مانند متن ها، عکس ها و غیره را با همان سند اچ تی ام ال بیان می کند. این یک فرآیندی است که به برنامه ها و اسکریپت ها اجازه دسترسی به محتوا و ساختار داخلی پنجره مرورگر را میدهد تا آنها بتوانند بصورت آزادانه تغییراتی ایجاد کنند که نتیجه این تغییرات در صفحه وب نمایان شود. در همین رابطه زبانی بنام DHTML بوجود آمد که با ترکیب کردن عناصر اچ تی ام ال با استایل شیت و اسکریپتها می تواند محتوای اسناد وب را بصورت متحرک و پویا درآورد. در اینجا پویا بودن فقط به این منظور نیست که متنها حرکت کنند و از یک طرف وارد بشوند و از طرف دیگر خارج؛ ممکن است لینکها هر بار شما را به یک سایتی پیوند دهند و یا عکس ها مرتب تغییر کنند، کلاً هر تغییری که نیاز به کدنویسی مجدد برای آن سند را نداشته باشد، منظور پویا بودن را می رساند.

سلسله مراتب اشیاء DOM

جاوا اسکریپت، شئ هایی دارد که می توانند بطور مستقیم با خود مرورگر ارتباط برقرار کنند و همچنین شئ هایی که با صفحه وب در ارتباط هستند. در کل می توان این اشیاء را به دو دسته اصلی تقسیم کرد، دسته اول که BOM گفته می شود یعنی Browser Object Model شئ هایی که با پنجره مرورگر می توانند ارتباط برقرار کنند و دسته دوم DOM که با Document یعنی همان سند اچ تی ام ال. تمامی این اشیاء بر اساس یک سلسله مراتبی این ارتباط را برقرار می کنند که در رأس آنها شئ window می باشد. برای دیدن این سلسله مراتب اینجا را کلیک کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

همانطور که در شکل مشاهده کردید از شئ window تا شئ Document جزو دسته BOM می باشند و اشیاء بعد از Document در دسته DOM قرار می گیرند. ناگفته نماند که در حال حاضر کمتر صحبت اصطلاح BOM می شود و کلاً این مجموعه را DOM می گویند.

شما باید این سلسله مراتب را برای استفاده اشیاء آن، رعایت کنید. این سلسله مراتب را می توان به شجره نامه تشبیه کرد و شما مجبور هستید برای صدا کردن هر شخص آنرا با نام پدرش بیاورید و در بعضی جاها حتی نام پدر بزرگ هم لازم است، بطور مثال: علی فرزند محمد یا علی فرزند محمد فرزند حسین. در اینجا هم پدر اصلی Window می باشد وپدر بعدی Document است که فرزندهای آن همان عناصر اچ تی ام ال میباشند و سپس Form و در آخر هم Select که تنها یک فرزند دارد. برای استفاده از آنها باید ابتدا اسم پدر و سپس اسم فرزند را نوشت و در آخر هم خصوصیت و یا متد آن فرزند که همه اینها با یک نقطه از هم باید جدا شوند. بطور مثال اگر میخواهید یک فرم را بنام form1 صدا بزنید تا با آن ارتباط برقرار کنید باید به شکل زیر عمل شود:

```
window.document.form1
```

مانند همه اشیاء در جاوا اسکریپت ، این شئ ها هم دارای خصوصیات و متدهایی هستند که بعد از رعایت کردن سلسله مراتب با گذاشتن یک نقطه می توانید آنها را بنویسید. مانند:

```
window.history.go (-1)
```

که اگر این شئ را در یک لینک قرار دهید با کلیک کردن بر روی آن، کاربر به صفحه قبل بازگشت داده می شود.

در جدول زیر شئ های اصلی این سلسله مراتب لیست شده است.

window	این شئ مستقیماً با پنجره مرورگر در ارتباط است که معمولاً خصوصیات و متدهای این شئ در تگهای body و frameset بکار می روند.
navigator	این شئ شامل اطلاعاتی در رابطه با مرورگر کاربر است که توسط خصوصیات و متدهای آن این اطلاعات ذخیره تا مورد استفاده قرار گیرند.
frame	برای کار کردن بر روی فریمهای اچ تی ام ال.
document	دسترسی و ارتباط با کلیه عناصر اچ تی ام ال مانند، متنها فرمها عکسها و غیره.
location	شامل اطلاعاتی در مورد URL یا همان آدرس اینترنتی صفحه ای که در حال نمایش است.
history	این شئ دارای اطلاعاتی برای رجوع کاربر به صفحاتی که قبل از آن صفحه مشاهده شده و بر عکس.
screen	اطلاعات صفحه مرورگر کاربر را بر می گرداند مانند اندازه طول و عرض.

WWW.MOHANDES.ORG

نکات مهم برای اسکریپت نویسی

قسمت مقدماتی آموزش جاوا اسکریپت به پایان رسید و همانطور که مشاهده کردید دستورات این زبان، توضیح داده شد تا با استفاده از آنها بتوانید اسکریپتهایی برای صفحات وب خود بنویسید و یا اگر با اسکریپتی برخورد کردید، کاملاً آنرا درک کنید و مطابق نیاز خود آن را اصلاح کنید. فراموش نکنید که این دستورات و کدها را مرتب تمرین کرده و اسکریپتهای جدید و ساده برای خود بسازید تا این زبان در ذهن شما قرار گیرد. بهترین راه به خاطر سپردن دستورات جاوا اسکریپت خلق کدهایی برای خودتان و دیگران است.

هرگاه خواستید که اسکریپتی خلق کنید، ابتدا آنرا در ذهن خود بررسی کنید که این اسکریپت چه کاری باید انجام دهد و چه نتیجه ای را می خواهید از آن بگیرید، سپس افکارتان را روی کاغذ پیاده کنید با جزئیات کامل که چه اطلاعاتی را باید دریافت کنید و توسط چه دستوراتی آنرا پیش ببرید و در آخر چه نتیجه ای باید بدهد.

هنگام خلق یک اسکریپت نکاتی را باید در نظر داشته باشید:

سعی کنید بعد از هر خط علامت ; را بگذارید تا پایان آن خط مشخص شود.

```
document.write ( " text string " ) ;
document.write ( myFunction " ) ;
```

جاوا اسکریپت case sensetive است یعنی به حروف کوچک و بزرگ حساس است و بین آنها فرق می گذارد. در جاوا اسکریپت myFunction با myfunction تفاوت دارد.

دقت کنید کلیه علامتها مانند پرانتز، آکلاد و کروشه در هر جا که می نویسید باید دوباره آنها را ببندید.

```
{ [ ( ... ) ] }
```

جاوا اسکریپت فاصله های اضافی را در نظر نمی گیرد، پس شما می توانید برای خوانا بودن کد خود فاصله هایی را اضافه کنید. دو خط زیر تفاوتی با هم ندارند:

```
var name="value";
var name = " value ";
```


WWW.MOHANDES.ORG

در نظر داشته باشید که یک خط کد جاوا اسکریپت حتماً باید در یک خط نوشته شود و نمی توانید ادامه آنرا در خط بعدی بنویسید، مگر اینکه به انتهای صفحه برسید و خود به خود به ابتدای خط بعد هدایت شوید. اما در میان رشته های متنی با گذاشتن علامت \ می توانید به خط بعد رفته و ادامه دهید.

```
document.write ( " Hello\
my friends! ");
```

شما می توانید جلوی کدهای خود یک توضیح و یا یک نظریه را وارد کنید تا برای مراجعتهای بعدی یک سر نخی داشته باشید و سریع متوجه بشوید که آن قسمت از اسکریپت، چه کاری را انجام می دهد و یا اینکه شما یک اسکریپت برای یک فرد مبتدی می سازید و می خواهید بعضی از قسمتهای کد را توضیح دهید که برای این منظور ها می توانید در هر خط از اسکریپت که می خواهید علامت // گذاشته و سپس آن توضیح را بنویسید.

```
document.write( " text " ) ;   //  your comment
```

اگر هم نظریه یا توضیح شما بیشتر از چند کلمه است می توانید به صورت زیر عمل کنید:

```
/* This is a comment
block. It contains
several lines */
```

لازم بذکر است که این توضیحات و نظریات در صفحه نمایش داده نمی شوند.

در حال حاضر کلیه مرورگرها از جاوا اسکریپت پشتیبانی می کنند ولی بعضی ممکن است از مرورگرهای قدیمی استفاده کنند و یا مرورگرهایی که قابلیت جاوا اسکریپت را نداشته باشند، بکار برند. در این حالت شما یک تگ بعد از مجموعه اسکریپت خود به تگهای اچ تی ام ال صفحه اضافه می کنید به اسم noscript و متنی را داخل آن می نویسید تا به آن کاربر نشان داده شود و کاربر از کدهای جاوا اسکریپت آن صفحه با خبر شود.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
javascript code.....
</script>

<noscript> Your browser does not support javascript.</noscript>
```


WWW.MOHANDES.ORG

نکات تکمیلی

HTML
JAVA Script
CSS

فارسی نویسی در وب

چند سالی است که با مطرح شدن یونیکد Unicode سایتهایی به زبانهای غیر از انگلیسی زیاد شده و در همین راستا ایرانیان عزیز هم عقب نشسته و شروع به ساختن سایتهای فارسی کرده که جا دارد همین جا از همه کسانی که برای ایران و ایرانی زحمت میکشند تشکر و قدردانی کنم. شما هم با استفاده از این تکنیک میتوانید حروف فارسی را در وب بکاربرید بدون آنکه بیننده سایت شما نیازی به نصب فونت جدید در سیستم خود داشته باشد، البته میتوانید هر نوع فونت به غیر از آنهایی که استاندارد ویندوز هستند را بکار برید ولی همان فونت را باید در اولین صفحه سایت قرار دهید تا کاربر آنرا دانلود کرده و نصب کند تا متنهای سایت شما را بتواند به درستی مشاهده کند ، اینرا در نظر داشته باشید که برای همه خوشایند نیست اینکار و این موضوع شاید باعث از دست دادن بیننده شود که یک نمره منفی برای وب سایت به حساب می آید.

خب دوستان برای راه اندازی یک وب سایت فارسی ابتدا باید سیستم عاملی داشته باشید که فارسی ساز داشته باشد و یا مانند ویندوز XP, 2000 سازگار با زبان فارسی باشد تا توانایی تایپ فارسی را داشته باشید، در ضمن بهتر است که از برنامه هایی نظیر Word MS یا FrontPage از مجموعه آفیس مایکروسافت استفاده کنید چون میتوانید مستقیم فارسی بنویسید و آنرا بصورت فایلhtml ذخیره کنید. با هر برنامه ای که راحت هستید ، متن را وارد کنید و سپس به سورس source صفحه بروید و تگ زیر را در قسمتHead وارد کنید،

<meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=utf-8">

این تگ، encoding مرورگر را برای استفاده از حروف و علامتهای یونیکد تنظیم میکند. برای دیدن و تنظیم encoding یک صفحه بصورت دستی باید وارد منوی view در مرورگر شوید و برروی Encoding رفته واز لیست باز شده گزینه مورد نظر را انتخاب کنید. اما وظیفه آن، تنظیم مرورگر بیننده برای نمایش صحیح حروف و علامتهای بکار گرفته شده دروب سایت شما است چون هر کدام از آنها علامت و فونت خاص خود را دارند. تا بحال با یک نامه فارسی درایمیل خود برخورد کرده اید که یکسری حروف عجیب و غریب داشته باشد؟ اگر جوابتان بله است از این به بعد وارد encoding شوید و آنرا روی Utf-8 بگذارید.

خب حالا نوبت به انتخاب فونت رسیده که یک فونت مناسب باید استاندارد بوده و خاصیت یونیکد را هم داشته باشد. بهترین فونتها در سیستم عامل ویندوز که مناسب فارسی نویسی هستند عبارتند از:

Arial, Tahoma, Times New Roman

پس از انتخاب فونت، بهتر است که خصوصیات "lang="fa", dir="rtl را به تگهایی مانند body>, <font>, <p>, > , > اضافه کنید که خصوصیت lang=" " مشخص کننده زبان بکار گرفته شده و fa نمایانگر فارسی

WWW.MOHANDES.ORG

farsi است و همینطور خصوصیت "dir="rtl که جهت نوشتن را تعیین میکند و rtl نمایانگر راست به چپ right to left است.

نکته: اگر خصوصیت "dir="rtl را در تگ <body> بکار برید، محل قرار گرفتن scroll bar در مرورگر از طرف راست به طرف چپ منتقل میشود که این خاصیت فقط در مرورگر اینترنت اکسپلورر IE عمل میکند.

ممکن است شما بعد از ذخیره صفحه با یک مشکلی برخورد کنید که بیشتر در مرورگر های نسخه قدیمی مانند IE 5.5 به پایین مشاهده میشود و آن دیدن حرف ی بزرگ در وسط کلمه بجای نوع کوچک است مانند: ا ی نترنت که برای برطرف کردن آن دو راه وجود دارد:

اولین راه قرار دادن نسخه جدید فونت بکار گرفته شده در سایت برای دانلود کردن آن توسط بیننده وب سایت و نصب آن که هر کسی شاید بدرستی نتواند آنرا انجام دهد و اما راه حل دوم ، ابتدا صفحه مورد نظر را در برنامه FrontPage باز کنید و به قسمتHTML در پایین برنامه رفته که در این قسمت سورس کد را خواهید دید و کد&#۱۷۴۰; را حذف و بجای آن کد &#۱۶۱۰; را قرار میدهید و سپس صفحه جدید را دوباره ذخیره میکنید. دقت کنید، در صورتی حروف فارسی را به این شکل خواهید دید که encoding برابر با windows-1252 باشد، یعنی:

<meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset="windows-1252">

یک نکته دیگر را بخاطر بسپارید که اگر عنوان صفحه را فارسی تایپ کنید یعنی در قسمت<title> در بعضی از مرورگرها نمایش داده نخواهد شد.

WWW.MOHANDES.ORG

بررسی و امتحان کردن صفحات

زمانیکه شما نوشتن کدهای html را در برنامه notepad یا ویرایشگرهایHTML تمام کردید، بعد از ذخیره کردن آن فایل با یکی از پسوندهای .htm یا .html و با استفاده از مرورگر وب خود آنرا امتحان کنید تا نتیجه کارتان را مشاهده و اگر مشکلی هم داشت برطرف شود. مشکلاتی مانند نمایش نادرست صفحه یا حتی غلطهای دیکته ای که زیاد هم به چشم میخورند.

شما این صفحات را قبل از اینکه روی سرور بگذارید تا دیگران هم ببینند، بر روی کامپیوتر خود میتوانید امتحان کنید ولی اگر از فایلهای ASP یا CGI استفاده کرده اید نیاز به یک وب سرور برای چک کردن آنها دارید. شرکت مایکروسافت دو نرم افزار دارد که توسط آنها میتوانید یک وب سرور درست کنید و اینگونه فایلها را هم مشاهده کنید. یکی از آنها IIS که مخفف Internet Information Services است و بر روی ویندوزهای ۲۰۰۰ و XP نصب میشود و دیگری PWS که مخفف Personal Web Server است و بر روی ویندوزهای۹۸ و ME اجرا میشود.

سعی کنید هر صفحه را در مرورگرهای مختلف چک کنید که معروفترین آنها عبارتند از:

Internet Explorer (IE), Netscape Navigator (NN), Opera, Mozilla

چون بعضی از تگها در همه مرورگرها اجرا نمیشوند و همچنین اینرا در نظر داشته باشید که سیستمهای عامل هم با یکدیگر فرق دارند. بطور مثال فونتها و طرز نمایش صفحه داخل مرورگر Netscape در سیستم عامل Windows با Macintosh فرق میکند.

برنامه هایی بنام HTML validator موجود میباشند که با کمک آنها میتوانید عیب های صفحات را پیدا کنید. بطور مثال اگر تگ پایان دهنده ای را فراموش کردید آنرا پیدا کرده و بعضی از آنها حتی آن مشکل را رفع هم میکنند. اگر از ویرایشگرهایی مانند Microsoft FrontPage یا Macromedia Dreamweaver استفاده میکنید، خود این نرم افزارها برایتان عیب یابی میکنند و نیازی به برنامه اضافی برای این کار ندارید.

همچنین شما میتوانید به آدرس http://validator.w3.org مراجعه کنید برای تأیید صفحات وب سایتتان که مزیت این آدرس در این است که بعد از رفع عیوب احتمالی، به شما اجازه استفاده از لوگوی مخصوص خودشان را در این زمینه میدهند که نمایانگر بی نقص بودن صفحات میباشد. این سایت زیر نظر انجمن W3C میباشد که وظیفه تأیید و اعلان کدهایCSS, XHTML, HTML, ... را بعهده دارند.

از نکاتیکه هنگام چک کردن یک صفحه نباید فراموش کنید ، امتحان کردن لینکها است تا همه آنها به آدرس درست پیوند داده شوند. یکسری برنامه هم در این زمینه وجود دارد که به آنها site-management tools گفته میشود.

WWW.MOHANDES.ORG

بخاطر بسپارید که یک طراح و برنامه نویس حرفه ای وب قبل از اینکه سایت خود را در سرور اصلی راه اندازی کند تا دیگران به آن دسترسی داشته باشند، باید از همه لحاظ صفحات را تست کند و حتی بعد از راه اندازی یک مدت را برای امتحان کامل توسط متخصصان و افراد عادی در نظر بگیرد و سپس اقدام به تبلیغ سایت بین بینندگان و کاربران کند. البته باز هم ممکن است مشکلاتی وجود داشته باشد که آنها را بعهده بینندگان بگذارید تا با نظرات خود شما را مطلع کنند.

WWW.MOHANDES.ORG

upload و راه اندازی سایت

بعد از آماده کردن صفحات سایت و رفع ایراد آنها حالا نوبت به راه اندازی و برپایی وب سایتتان رسیده است. برای اینکار نیاز به یک فضای امن در یک سرور دارید. سرور، یک کامپیوتر متصل به اینترنت است که محتوای وب سایت شما بر روی هارد دیسک آن قرار خواهد گرفت که به این عمل web hosting یا میزبانی وب میگویند. یکبار تنظیمات اولیه توسط متخصصان انجام میشود و از آن به بعد تمام کسانیکه به اینترنت دسترسی دارند میتوانند سایت شما را هم ببینند. شما باید فایلهای خود را بر روی سرور upload کنید، یعنی اطلاعات را از کامپیوتر خود به کامپیوتر اصلی بفرستید. Upload بر عکس اصطلاح download است که در دانلود اطلاعات را از کامپیوتر دیگری جمع آوری کرده و در کامپیوتر خود ذخیره می کنید.

پیدا کردن سرور مناسب

برای upload کردن صفحات نیاز به یافتن یک فضای مناسب با امنیت بالا دارید. بطور معمول شرکتهای سرویس دهنده اینترنت (ISP) این فضا را به شما اجاره خواهند داد. برای برپایی یک سایت معمولی نیاز به ۵ الی ۲۰ مگابایت فضا دارید. سایتهایی هم هستند که این فضا را بطور رایگان دراختیار شما می گذارند که در عوض تبلیغات خود را در صفحات سایت شما جای میدهند. یکی از این سایتها www.geocities.com است.

در نظر داشته باشید که شرکتهای اینترنتی زیادی با قیمتهای متفاوت وجود دارند که شما باید قیمتها را نسبت به امکاناتیکه در اختیار شما قرار میدهند، بسنجید و سپس اقدام به اجاره فضا کنید.

ثبت اسم و دامنه سایت Domain Registartion

پس از پیدا کردن سرور مناسب نوبت به ثبت اسم وب سایت میرسد که این کار شامل هزینه اضافی میباشد و میتوانید در همان شرکتی که میزبانی سایت شما را به عهده دارد، آنرا به ثبت برسانید. البته اسم مورد نظر شما نباید از قبل رزرو شده باشد. سایتهایی وجود دارند که اسم مورد نظر خود را میتوانید در آن جستجو کنید تا اگر آن اسم رزرو نشده باشد، اقدام به ثبت آن کنید. یکی از این سایتها www.register.com میباشد.

WWW.MOHANDES.ORG

Upload کردن فایلها توسط FTP

چند روش برای انتقال محتوای سایت شما بر روی سرور وجود دارد. بهترین راه استفاده از پروتکل FTP که مخفف File Transfer Protocol میباشد. برای استفاده از این سرویس برنامه هایی هست که اینکار را برای ما انجام میدهند. معروفترین برنامه ها Cute FTP و WS FTP میباشند. یکی از امکاناتی که شرکت میزبان در اختیار شما باید قرار دهد همین سرویس میباشد که مشخصات لازم مانند password یا همان کلمه رمز را به شما میدهند و شما اطلاعات لازم را در برنامه FTP وارد کرده و به دایرکتوری مشخص در سرور وصل میشوید. زمانیکه این ارتباط برقرار شود باید عمل انتقال فایلها را انجام داد که بیشتر برنامه های FTP دارای دو پنجره میباشند که یکی محتوای کامپیوتر خودتان را و دیگری دایرکتوری رزرو شده در سرور را نشان میدهد. عمل انتقال فایلها به دو روش انجام میشود، یکی بصورت ASCII که مخصوص انتقال فایلهای دارای متن مانند خود صفحات HTML و دیگری بصورت Binary که مخصوص انتقال فایلهای گرافیکی، صوتی و تصویری میباشد. دقت کنید که اگر اشتباه انتخاب کنید فایلها خراب شده و قابل استفاده نمیباشند ، اما نگران این موضوع نباشید، داخل برنامه های مربوطه گزینه ای هست که بطور اتوماتیک اینکار را انجام میدهد و فقط شما باید آنرا فعال کنید.

پس از عمل upload و تنظیمات مربوط به سرور، صفحه اصلی سایت شما در اختیار بینندگان قرار خواهد گرفت که از طریق همان صفحه به تمام سایت شما دسترسی خواهند داشت.

WWW.MOHANDES.ORG

موتورهای جستجو

در این بخش میخواهم در مورد سایت های جستجو یا موتورهای جستجوگر search engines و اهمیت آنها برای سایت شما صحبت کنیم. هر هدفی را که از ساخت یک وب سایت دنبال میکنید ، تا زمانیکه سایت شما شناخته نشده باشد، به آن هدف نخواهید رسید. بطور معمول ، هدف از ساخت یک وب سایت یا اطلاع رسانی است یا کسب درآمد و یا میتواند هر دو آنها باشد که به نظر من این آخری از همه بهتر است. در هر حال شما بعد از راه اندازی سایتتان نیاز به یک تبلیغات گسترده برای جلب بیننده بیشتر دارید، این نکته را همیشه در ذهن بسپارید، هر چه بیننده وب سایت شما بیشتر باشد، موفقیت شما بیشتر خواهد بود، هر بیننده برابر با یک امتیاز و یا شاید هم بیشتر.

یکی از اساسی ترین راههای جذب بیننده، ثبت صفحات سایت در موتورهای جستجوگر search engines است، چون هر کسی در هر کجا که باشد میتواند سایت شما را پیدا کند.

موتور جستجوگر چیست؟

در حال حاضر تعداد زیادی سایت جستجوگر مانند، AltaVista, Mama, Yahoo, Google داریم که هر کدام از اینها توسط برنامه های گردشگر بنام spider, web crawler, robot مرتب در وب بدنبال صفحات جدید و یا تغییریافته میگردند و به محض پیدا کردن آنها، اطلاعات مورد نظر را در پایگاه داده ایDatabase خود، لیست میکنند تا در موقع لزوم و بهنگام جستجو در اختیار کاربران قرار دهند. زمانیکه شما بدنبال یک کلمه کلیدیkeyword در آن سایتها می گردید، اطلاعات پایگاه داده ای آنها را جستجو میکنید و سپس نزدیکترین مطالب به کلمه کلیدی را برای شما نمایان میکنند که هر چه آن کلمه دقیق تر باشد، شما به مطلب مورد نظر زودتر و راحت تر دسترسی پیدا میکنید.

چگونه صفحات در پایگاه داده ای Database لیست میشود؟

هنگامیکه robot ها و یا یک برنامه گردشگر دیگر بطور اتوماتیک گردش خود را شروع میکند، به محض یافتن یک سایت جدید در وب ابتدا به سراغ فایلی بنام robots.txt میگردد، سپس مطالب قسمت HEAD و بدنبال آن اطلاعات نوشته شده در متاتگها را جمع آوری میکند و پس از یک پردازش دقیق با استفاده از یک الگوریتم مخصوص، صفحات را در پایگاه داده ای خود ذخیره و لیست میکند.

فایل robots.txt چیست؟

robots.txt یک فایل متنی است که این فایل را میتوانید در سرور و در دایرکتوری وب سایت خود قرار دهید تا تنظیمات گردش برنامه های گردشگر را در آن کنترل کنید و در حقیقت زحمت این برنامه ها را کم کنید. اما اطلاعاتی که در این فایل باید قرار گیرد الگوی خاصی دارد که در زیر به آن اشاره شده و در آن سطح دسترسی گردشگرها را با ذکر نامشان معین میکنید،

WWW.MOHANDES.ORG

User-agent:

Disallow:

این دو خط را در فایل متنی وارد و آنرا با پسوند txt ذخیره میکنید.

User-agent به برنامه هایی میگویند که برای وب ساخته میشوند تا در اختیار کاربران قرار گیرند و گردشگر ها مانند robot ها و crawler ها از این قبیل هستند و هر سایت جستجو یک گردشگر با اسم مشخص دارد، مانند سایت گوگل که بنام Googlebot معروف است. برای تعیین سطح دسترسی باید نام برنامه را در خط اول بنویسید و در خط دوم هم نام فایلها یا دایرکتوری هاییکه نباید لیست شوند را مینویسید. اگر بطور کل نمیخواهید سایت شما لیست شود طبق دستور زیر عمل میکنید:

User-agent: *

Disallow: /

برای اطلاعات بیشتر در مورد robots.txt به سایت www.robotstxt.org مراجعه کنید.

نقش متاتگها meta tags برای موتورهای جستجو

شما درباره ساخت متاتگها در بخش HEAD مطالبی را آموختید. در این قسمت نقش آنها را در search engine ها یاد خواهید گرفت. گردشگرها بیشتر به متاتگها حساس هستند تا اطلاعاتی را در اختیارشان قرار دهند. اطلاعاتی را که شما در متاتگها باید وارد کنید به شرح زیر میباشند:

معرفی کلمات کلیدی keywords

توصیف Description کوتاهی درباره سایت که در بعضی از سایتهای جستجو عمل نمیکند.

معرفی برنامه سازنده سایت که به اسم Generator معروف است.

معرفی سازنده و طراح سایت که بنام Author معروف است.

مشخص کردن کپی رایت .

تعیین تاریخ انقضا صفحات اگر مرتب در حال تغییر هستند.

هر موتور جستجوگر اصول و قوانین خاص خود را برای لیست و ذخیره کردن (index) سایت شما و تعیین رتبه آن (Page Ranking) دارد که متا تگها در این مورد نقش اساسی دارند و شما در انتخاب و تعیین آنها باید بسیار دقت کنید. بطور مثال بکار بردن کلماتیکه در متا تگها به عنوان keyword انتخاب نموده اید در متن داخل همان صفحه در رتبه بندیpage ranking صفحه بسیار موثر خواهد بود.

WWW.MOHANDES.ORG

منظور از رتبه بندی(Page Ranking) چیست؟

اگر شما داخل یکی از سایتهای جستجو مانند گوگل بدنبال کلمه ای گشته باشید متوجه میشوید که بعضی از سایتها در همان صفحه های اول هستند ولی بقیه در صفحه های آخر، که این ترتیب بر اساس رتبه بندی یک سایت است که آن سایت در ابتدا نشان داده شود یا در آخر لیست باشد. اگر اصول و قوانین رتبه بندی یک موتور جستجو را رعایت کنید ، سایت شما هم بعد از مدتی در صفحات ابتدایی نمایش داده خواهد شد.

در بخش بعدی مطالبی را در مورد بهترین و معروفترین سایت جستجو یعنی گوگل جمع آوری کردیم که برای ثبت و رتبه بندی سایت شما بسیار مفید است.

WWW.MOHANDES.ORG

ثبت سایت در گوگل

طرح ساخت این سایت توسط دو دانشجو بنامهای Larry Page و Sergey Brin در یکی از خوابگاههای دانشگاه استانفورد پی ریزی شد و بعد از مدتی به بزرگترین و محبوبترین موتور جستجو (search engine) در دنیا تبدیل شد که در حال حاضر بیش از هشت میلیارد صفحه وب را در پایگاه داده ای (database) خود جمع آوری کرده که توسط یک الگوریتم منحصر بفرد و با سرعت بسیار بالا خدمات جستجو را برای کاربران انجام میدهد تمام این فرآیندها داخل یک شبکه با بیش از هزار کامپیوتر انجام میشود. البته این سایت به غیر از جستجو، خدمات دیگری هم انجام میدهد که میتوانید به آدرس www.google.com مراجعه کنید.

ثبت سایت در Google

یکی از راههای بالا بردن ترافیک یک سایت، ثبت آن در گوگل میباشد که برای اینکار شما میتوانید به آدرس www.google.com/addurl.html مراجعه و سایت خود را ثبت کنید. دقت کنید که داخل فرم مخصوص در آن صفحه آدرس کامل سایت را بهمراه پیشوند http:// باید وارد کنید و در ضمن نیازی به ثبت همه صفحات نیست و فقط صفحه اصلی یا همان homepage کافی است چون گردشگر گوگل بنام Googlebot بقیه محتوای سایت را از همان صفحه اول پیدا میکند. پس فراموش نکنید که صفحه اصلی شما باید به همه نقاط سایت لینک داشته باشد.

بعد از ثبت سایت ممکن است مدتی در حدود یکماه طول بکشد تا در جستجوها صفحات شما نمایش داده شود.

رتبه بندی صفحات یک سایت (Page Ranking)

یکی از نکاتی که خیلی باید دقت کنید، رعایت کردن اصول و قوانین گوگل میباشد تا صفحات سایت شما در رتبه های اولیه هنگام جستجو قرار گیرد. پس از یافتن سایت شما توسط Googlebot ، صفحات تجزیه تحلیل میشوند و در یک الگوریتم، رتبه میگیرند. برای بالا بردن این رتبه، نکات زیر را باید رعایت کنید:

نکات لازم در مورد طراحی

صفحات سایت باید دارای لینکهای منظم باشد تا دسترسی را به کلیه نقاط سایت آسان کند.
بطور حتم یک صفحه بنام site map (نقشه سایت) درست کنید و کلیه لینکهای سایت را در آن قرار دهید و اگر بیشتر از صد لینک دارید، بقیه را در یک صفحه دیگر قرار دهید.
داخل هر صفحه از مطالبی استفاده کنید که با عنوان صفحه و کلمات کلیدی(keywords) مرتبط باشد.
کلمات کلیدی را که در متاتگ مشخص کرده اید باید در همان صفحه بکار برده شود.
بطور حتم از نشان دادن کلمات کلیدی، بصورت متن استفاده کنید بجای بکار بردن تصویر.
در خصوصیت alt تگها از توضیحات مرتبط با عنوان صفحه و محتوای صفحه استفاده کنید.
اصول بکار بردن صحیح کدهایHTML را رعایت کنید.

WWW.MOHANDES.ORG

صفحات پویا (dynamic pages) یعنی صفحاتیکه در آدرس آنها علامت ? است، براحتی صفحات معمولی لیست نمیشوند.

در هر صفحه کمتر از صد لینک بکار برید .

نکات فنی

گردشگر گوگل (Googlebot) با جاوااسکریپت، کوکی ها، session ID، DHTML ویا Flash مشکل دارد.

از وجود If-Modified-Since HTTP header در وب سرور سایت خود اطمینان حاصل کنید چون این ویژگی تغییرات سایت شما را به گردشگرها اعلان میکند.

از فایل متنیrobots.txt در دایرکتوری سایت خود استفاده کنید و دقت کنید که از Googlebot crawler در آن فایل جلوگیری نشده باشد.

با متخصصین سرور مشورت کنید تا از نرم افزارهاییکه از فعالیت گردشگرها جلوگیری میکند، استفاده نشود.

پس از رعایت کردن این نکات به آدرس http://www.google.com/addurl.html مراجعه کنید و سایت خود را در آن ثبت کنید.

نکات دیگری هم هست که توسط متخصصان سایت گوگل توصیه میشود،

صفحات را برای استفاده کاربر بسازید نه برای موتورهای جستجو.

از حقه هایی برای بالا بردن رتبه سایت دوری کنید.

از گذاشتن لینک سایتهایی که در رتبه بندی شما اثر منفی دارند بپرهیزید، مانند سایتهایی که روی اصول طراحی نشده اند و یا فعالیتهای غیرقانونی انجام میدهند مثل web spammer ها.

از بکارگرفتن برنامه هایی که بصورت غیرقانونی سایت شما را ثبت و رتبه آنرا بالا میبرند دوری کنید مانند برنامه WebPosition Gold .

از لینکها یا متنهای پنهان استفاده نکنید.

صفحات را با متنهای بیربط پر نکنید.

از بکار بردن متنهای تکراری یا تکرار صفحات با یک مضمون پرهیز کنید.

برای یافتن سریعترسایت شما، لینک خود را در سایتهای معروف قرار دهید.

این نکته را به خاطر بسپارید که اگر از اصول غیر قانونی استفاده کنید، یا سایت شما لیست نخواهد شد و یا اگر لیست شده باشد ، حذف میشود و امکان بازگشت مجدد هم برای آن سایت وجود نخواهد داشت.

WWW.MOHANDES.ORG