www.IrPDF.com

به نام خدا

مرجع آموزش HTML AND XHTML

برگرفته از کتاب های :

Beginning HTML, XHTML, CSS and JavaScript

By : Jon Duckett

The Ultimate HTML Reference

By : Lan Lioyd

و

WWW.W3SCHOOLS.COM

آشنایی با مفاهیم پایه طراحی وب

انواع نسخه ها و تفاوت های ***HTML*** و ***XHTML***

آشنایی با مفاهیم ***Tag*** و ***Attribute*** (صفت) ها

آشنایی با انواع ***Tag*** ها، صفت ها و کاربردهایشان

آشنایی با به کار گیری جداول، فرم ها و لیستها در صفحات وب

آشنایی با نحوه ایجاد صفحات چند گانه (***FRAMESET***)

ارائه انواع مثال ها و نمونه کد ها

و ...

تالیف و ترجمه : ***احمد بادپی***

دانشگاه پیام نور مرکز آران و بیدگل

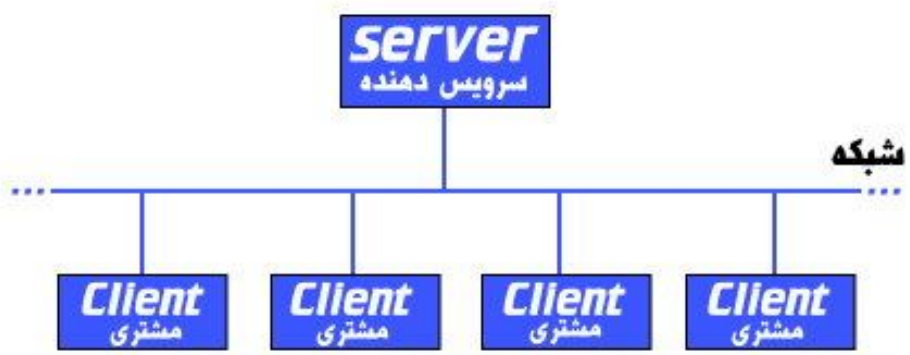
www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

آموزش HTML و XHTML

قبل از هر چیز می بایست با یکسری مفاهیم و اصطلاحاتی که در ادامه به آن ها نیاز داریم آشنا شویم :

اینترنت : شبکه ای از کامپیوتر ها که یکسری اطلاعات را بین یکدیگر منتقل می کنند . به مدل ساده زیر نگاه کنید :



منابع اطلاعاتی (Information Resource) : همان اطلاعاتی هستند که بین کامپیوتر های اینترنت منتقل می شوند . این اطلاعات می توانند شامل هرگونه فایلی با فرمت های گوناگون باشند . مانند عکس ها ، فیلم ها ، صدا ها ، متن ها و ...

کامپیوتر های داخل شبکه اینترنت را به دو دسته تقسیم می کنند :

سرویس دهنده (server) : کامپیوتر هایی که منابع اطلاعاتی را در اختیار دارند و وظیفه دارند که آن ها در اختیار سایر کامپیوتر ها قرار دهند server نامیده می شوند . درواقع این کامپیوتر ها وظیفه سرویس دهی به سایر کامپیوتر ها را بر عهده دارند .

سرویس گیرنده (Client) : به کامپیوتر هایی که منابع اطلاعاتی را از سرویس دهنده ها دریافت می کنند سرویس گیرنده (مشتری) می گویند .

اصطلاحا به این مکانیزم و ساختار در اینترنت که یک کامپیوتر نقش سرویس دهنده و کامپیوتر های دیگر نقش سرویس گیرنده را بازی می کنند **معماری مشتری –سرویس دهنده** (server-client) گفته می شود .

سایت : مجموعه ای از چندین فایل با انواع گوناگون همچون فایل های متنی ، تصویری ، صوتی و ... که درواقع همان منابع اطلاعاتی روی اینترنت هستند .

هاست (Host) : به مقدار فضایی از حافظه سرویس دهنده ها که برای ذخیره منابع اطلاعاتی مورد استفاده قرار می گیرد گفته می شود .

Webserver : به سروری که محتویات یک سایت را در خود نگه داری می کند وب سرور آن سایت می گویند .

Request : به درخواستی که از طرف سرویس گیرنده ها برای دریافت یک فایل به سرویس دهنده ای خاص ارسال می شود گفته می شود .

Response : به پاسخی که یک سرویس دهنده در جواب درخواست یک سرویس گیرنده می دهد گفته می شود .

Web browser (**مرورگر**) : نرم افزاری است که وظیفه ارسال درخواست ها به سرویس دهنده و دریافت پاسخ ها از آن بر عهده دارد مرورگر گفته می شود . از رایج ترین مرورگرها می توان از Internet Explorer ، Mozilla Firefox ، Opera ، Safari و Google Chrome نام برد . به مرورگر ها UserAgent هم می گویند .

Download : به عمل انتقال یک فایل از server به client گفته می شود .

Upload : به عکس عمل download یعنی انتقال فایل از client به server گفته می شود .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

برای ارسال منابع اطلاعاتی در پهنه وسیعی از مخاطبان نیاز به یک زبان واحد جهانی است که برای تمام کامپیوتر ها قابل فهم باشد . این زبان HTML است .

HTML به نویسندگانش امکانات زیر را می دهد:

- به اشتراک گذاری منابع اطلاعاتی به صورت آنلاین و از طریق متن ها ، جدول ها ، لیست ها ، عکس ها و ....
- در یافت آن ها از طریق لینک ها و کلیک کردن بر روی یک دکمه
- طراحی فرم ها به منظور تبادل اطلاعات با کامپیوتر های راه دور و به جهت جستجو ، ذخیره ، و مرتب سازی آنها و ...
- قرار دادن کلیپ های ویدئویی ، صوتی و دیگر برنامه های کاربردی در داخل اسنادشان

تاریخچه HTML :

HTML توسط Tim Berners-Lee در خلال دهه 90 میلادی همراه با گسترش وب، شکوفا شد. این زبان توسط مرورگر Mosaic معروفیت خاصی پیدا کرد. در آن زمان HTML در چند مدل منتشر می شد که آن بستگی داشت به سازنده فایل و انجمنهایی که در زمینه وب فعالیت داشتند.

در نوامبر 1995 نسخه HTML 2.0 گسترش یافت و بلافاصله در همان سال HTML 3.0 منتشر شد، ولی استقبالی از آن نشد. در سال 1996 انجمن W3C شروع به فعالیت بر روی نسخه این زبان کرد که حاصل کار آنها در 14 ژانویه 1997 انتشار HTML 3.02 بود. این نسخه توانست رضایت اکثریت را جلب کند چون هماهنگی بیشتری با مرورگرهای مختلف در سیستمهای عامل متفاوت داشت. در تمام نسخه های این زبان ، سعی بر این شده بود تا نظر کسانی که در زمینه وب سرمایه گذاری کرده بودند جلب شود و برنامه های تولید شده برای وب بتوانند مدت طولانی تری قابل استفاده باشند. به همین منظور HTML برای اهداف گسترده تری ، در وب توسعه یافت تا در کلیه سیستمهای اطلاع رسانی و الکترونیکی کوچک و بزرگ با بکار بردن گرافیک و رنگها، قابلیت بهره برداری بیشتری داشته باشد.

در 18 دسامبر 1997 نسخه HTML 4.0 در وب منتشر شد و در همین بین شرکتهای تولید کننده مرورگر وب یکسری مشخصات منحصر به خود را به این نسخه اضافه کردند که قابل اجرا در مرورگرهای دیگر نبود. بعضی از این تغییرات در W3C مورد تایید قرار گرفت اما بعضی دیگر نه. با تغییرات HTML مرورگرها مجبور به تغییر شدند تا با تحولات جدید سازگار شوند.

در تاریخ 24 آوریل 1998 در این نسخه تجدید نظر شد و حاصل آن پیدایش HTML 4.01 بود که با کمی تغییر و رفع یکسری مشکلات، در W3C برسمیت شناخته شد و این انجمن استفاده از آنرا به توسعه دهندگان و طراحان وب ، توصیه کرد.

HTML 4.0

بطور کل مجموعه **HTML** 4 به دلیل ویژگی هایی که نسبت به نسخ قبلی داشت توانست محبوبیت و مقبولیت خاصی در بین طراحان پیدا کند که در ادامه به آن ها اشاره خواهیم کرد :

1. **پشتیبانی از انواع زبان ها و کاراکتر ها** : یکی از مهمترین ویژگی های مجموعه HTML 4 پشتیبانی آن از انواع زبان های جهان بود . تا قبل از آن با HTML فقط امکان طراحی صفحات به زبان های چپ به راست مثل انگلیسی و فرانسوی و ... بود . اما این نسخه امکان استفاده از زبان های راست به چپ و کاراکتر های منحصر به فرد آن ها همچون فارسی و عربی را نیز فراهم کرد .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

2. **استفاده از style sheet (برگه های سبک آبشاری)** : یکی دیگر از ویژگی ها پشتیبانی خوب آن از stylesheet ها برای کنترل چگونگی نمایش صفحات توسط کاربران و طراحان بود . تا قبل از آن ، طراحان کنترل بسیار کمی بر نحوه نمایش صفحات خود داشتند .
3. **گنجاندن زبان های اسکریپتی (همچون javscript ، Vbscript و ...)** : یکی دیگر از ویژگی ها امکان گنجاندن زبان های اسکریپتی در داخل صفحات HTML برای خلق صفحات Dynamic (پویا) بود . به وسیله این زبان ها می توان بر نحوه رفتار عناصر موجود در یک صفحه وب کنترل داشت و تعیین کرد که عناصر در مقابل کنش های کاربر صفحه چه واکنشی از خود نشان دهند .
4. **جدول ها (Table)** :یکی از عناصری که در HTML 4.0 فراهم شد امکان به کارگیری جداول برای نظم دهی و ارائه منظم و قالب بندی شده اطلاعات بود .
5. **عناصر چند رسانه ای (MultiMedia)** : یکی از امکانات جذابی که در این نسخه فراهم شد امکان قراردادن عناصر چندرسانه ای (همچون فیلم ها ، عکس ها ، صدا ها و ...) بود که امروزه جای خود را در بسیاری از سایت ها باز کرده اند .

اما جدیدترین نسخه HTML که از نظر ساختاری با نسخ قبلی تفاوتی نکرده است و تنها دارای یکسری اصول و قوانین خاص است تا کمبودهای HTML را برطرف کند XHTML است . XHTML سرنام عبارت eXtensible Hyper Text Markup Language و به معنی HTML قابل توسعه(توسعه پذیر) است .
همانطور که اشاره شد این نسخه فقط شامل قوانین و اصولی است که طراحان وب باید در هنگام طراحی هایشان از آن ها پیروی کنند . به عنوان مثال یکی ازاین قوانین این است که در XHTML ، دستورات می بایست حتما به صورت کوچک نوشته شوند (درواقع دستورات case sensitive بوده و نسبت به حروف حساس هستند) در حالی که خود HTML چنین محدودیتی را ندارد . برای اطلاع بیشتر درمورد تفاوت های نسخه XHTML با نسخ قبلی می توانید به بخش "تفاوت های HTML 4.0 و XHTML" مراجعه نمایید.

در ادامه بیشتر به خود HTML و کار با آن خواهیم پرداخت :
HTML : زبان خلق صفحات وب است بوسیله آن می توان صفحات وبی ساخت که در آن ها از عکس ها ، فیلم ها ، موزیک ها ، پاراگراف ها ، جداول و ... استفاده کرد .
HTML مخخف عبارت زیر می باشد :

Hyper Text Markup Language

که در ادامه به توضیح هر یک از عبارت های به کار رفته در آن خواهیم پرداخت :

- Language : این عبارت نشان دهنده این است که HTML یکی از زبان های برنامه نویسی است . (البته درادامه خواهیم دید که بهتر است به جای عبارت برنامه نویسی از نشانه گذاری استفاده کنیم .)
- Text : این عبارت نشان می دهد که یک برنامه به زبان HTML یک فایل متنی ساده بیشتر نیست . (در واقع مرورگر ها این فایل ساده متنی را خوانده و با توجه به دستورات داخل آن ، آن را به عناصر مختلف همچون عکس ها ، پاراگراف ها و .... تبدیل می کنند .)
- Hyper : در مقابل liner قرار دارد . جالب است بدانید زبان های برنامه نویسی را به دو دسته تقسیم می کنند :
  - Liner : به زبان هایی همچون c++ ، Pascal ، Delphi و... که باید دستورات به ترتیبی که نوشته شده و می بایست خط به خط اجرا شوند و تا خطی از برنامه اجرا نشده خط بعدی اجرا نمی شوند و درواقع الگوی خطی دارند زبان های Liner می گویند .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- Hyper : در مقایل زبان هایی هستند که الگوی خطی ندارند و خطا دریک خط از برنامه موجب توقف کل برنامه نمی شود و درکل الگوی خطی ندارند زبان های Hyper می گویند .
- Markup : HTML بر خلاف بسیاری از زبان های برنامه نویسی فاقد ساختار(دستور)هایی همچون ساختار شرطی ، حلقه ، توابع و ... است . در عوض این زبان از ساختار ساده ای به نام Markup Tag یا به اختصار Tag (برچسب) تشکیل شده است .

در واقع HTML یک نوع دستور بیشتر ندارد و آن ها همین Tag ها هستند .

ساختار Tag ها :

Tag ها از سه قسمت تشکیل می شوند :

1. یک علامت کوچکتر (<)
2. نام تگ
3. یک علامت بزرگتر (>)

```
<tagname>
```

تگ ها معمولا به صورت جفتی به کار می روند و ساختار جدیدی به نام عنصر (Element) را تشکیل می دهند . به مثال زیر دقت نمایید :

```
<tagname>content</tagname>
```

همانطور که در مثال بالا می بینید یک عنصر از سه قسمت اصلی تشکیل می شود . تگ آغازین (openning Tag) ، محتوای تگ (که می تواند یک متن ساده ، یک عنصر دیگر و یا خالی باشد) و تگ پایانی (closing Tag) .
به ساختار تگ پایانی توجه کنید که تفاوت آن با تگ آغازین علامت / ی است که قبل از نام تگ در تگ پایانی می آید .
اجازه بدهید با اولین دستور ساده HTML که متنی را به صورت ضخیم (bold) نمایش می دهد آشنا شویم . به مثال زیر دقت کنید :

```
<b> HTML Learning </b>
```

- ✓ **به این نکته دقت داشته باشید که هرتگی که باز می شود باید در جایی بسته شود . (البته استثنائاتی هم وجود دارد.)**

ساختار اصلی یک صفحه وب :

هر صفحه وب (HTML) با تگ <html> شروع و به تگ بسته </html> ختم می شود . در واقع با این عنصر به مرورگر می گوییم که اولا با یک صفحه از نوع HTML روبروست ثانیا صفحه با تگ باز <html> شروع و با تگ پایانی </html> پایان می یابد .
در داخل عنصر html دو عنصر اصلی صفحه وجود دارد :

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- **عنصر** <head> : این عنصر که قسمت head (سر) صفحه را مشخص می کند حاوی اطلاعاتی در مورد صفحه است . به عنوان مثال می تواند شامل عنوان و توضیحاتی درمورد آنچه در قسمت بدنه آمده است باشد . این قسمت از تگ <head> و تگ بسته </head> و هر چیزی بین آن ها تشکیل می شود .
- **عنصر** <body> : مشخص کننده ی بدنه صفحه است و در واقع حاوی اطلاعاتی است که قرار است در پنجره مرورگر نمایش داده شود . این قسمت از تگ <body> و تگ بسته </body> و هر چیزی بین آن ها تشکیل می شود .

✓ **معمولا آنچه که در قسمت head صفحه قرار می گیرد در صفحه نمایش داده نمی شود اما هر آنچه که در قسمت body قرار می گیرد در صفحه نمایش داده خواهد شد . (البته خیلی از مرورگر ها از این قانون پیروی نکرده و رفتار های متفاوتی از خود نشان می دهند .)**

سه عنصر <html> ، <head> و <body> با هم ساختار اصلی یک صفحه وب را تشکیل می دهند . مثال زیر ساختار اصلی یک صفحه را نمایش می دهد :

```
<html>
     <head>
          <title>Title of the Page</title>
     </head>
     <body>
          <p>This is a Paragraph</p>
     </body>
</html>
```

ذکر این نکته اهمیت دارد که وقتی عناصر شامل عناصر دیگری باشند ، توی هم قرارگرفتن آن ها باید به صورت مناسب انجام شود ، یعنی هر عنصر به طور کامل درون عنصر پدرش قرار گیرد . هر وقت که از یک تگ بسته استفاده می کنید ، این تگ بسته ، باید وابسته به آخرین تگ بازی باشد که هنوز بسته نشده . به عبارتی دیگر ، اول تگ A را باز کنید ، سپس تگ B را باز کنید ، سپس تگ B را ببندید و در آخر تگ A را ببندید . به عنوان مثال :

```
<p> This paragraph contains some <em> emphasized text. </em></p>
```

اما مثال زیر نادرست است زیرا تگ داخل عنصر P قرار ندارد :

```
<p> This paragraph contains some <em> emphasized text. </p> </em>
```

یکی از عناصری که مخصوص قرار گرفتن در قسمت head صفحه می باشد عنصر <title> است . متنی که داخل این عنصر قرار می گیرد عنوان صفحه حاصل را مشخص می کند . هر صفحه وب حتما باید یک و تنها یک تگ <title> داشته باشد . (دقت کنید که متنی که انتخاب می کنید همان چیزی است که در لیست نتایج موتور های جستجو نشان داده می شود. پس در انتخاب آن و مرتبط بودن با صفحه وب دقت کنید !)

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

صفت ها در HTML

ما به وسیله صفت ها در HTML می توانیم کنترل بیشتری بر تگ ها داشته باشیم . بسیاری از تگ ها صفت های منحصر به خود را دارندکه به این صفت ها ، صفت های اختصاصی می گویند اما بعضی از صفات نیز بین تگ ها مشترک است و در همه آنها یک کار را انجام می دهند به این صفت ها ، صفتهای عمومی است . صفت ها همیشه در تگ آغازین به کار می روند و از دو قسمت اصلی تشکیل می شوند :

- Name : نام صفتی که می خواهید کنترل کنید . مثلا صفت align برای تگ p نحوه چینش متن پاراگراف را کنترل می کند .
- Value : مقداری است که برای صفت تعیین می شود . مثلا مقدار right برای صفت align باعث راست چین شدن متن پاراگراف می شود .

Value ها همیشه باید داخل کوتیشن ها (single یا double) قرار بگیرند و با علامت = به نام صفت منتسب شوند . عناصر می توانند چندین صفت داشته باشند اما نباید صفت ها ، مشابه باشند ! شکل کلی تعریف صفات برای عناصر به این صورت است :

```
<tagname attribute1='value' attribute2='value' . . . >content</tagname>
```

مثال زیر پاراگراف را راست چین می کند :

```
<p align='right'>This is a paragraph</p>
```

همانطور که اشاره شد بعضی از صفت ها که به عنوان **صفت های عمومی** شناخته می شوند در تمام تگ ها کار یکسانی را انجام می دهند . در زیر برخی از این صفات و وظیفه هر یک را مشاهده می کنید :

- class : از این صفت برای نسبت دادن کلاسی که به زبان CSS نوشته شده است به یک عنصر استفاده می شود .
- dir : جهت گیری متن داخل یک عنصر را کنترل می کند. این صفت دو مقدار rtl برای جهت گیری از راست به چپ و ltr برای جهت گیری از چپ به راست را به عنوان مقدار می پذیرد . مقدار پیش فرض این صفت ltr است .
- id : از این صفت برای تعیین یک شناسه برای یک عنصر استفاده می شود . این شناسه می بایست در صفحه یکتا باشد . از این صفت همچنین برای نسبت دادن یک گزینشگر ID به یک عنصر استفاده می شود .
- lang : از این صفت معمولا برای تعیین زبان اصلی به کار رفته در صفحه و برای تگ <html> استفاده می شود . شما می توانید این صفت را برای هر نوع عنصر دیگری که زبان آن غیر از آن چیزی است که در تگ <html> تعریف شده است نیز استفاده کنید . مقداری که این صفت می پذیرد یکی از کد های زبانی مانند en,fa,fr,... خواهد بود .
- style : از این صفت برای تعیین یکسری قواعد و مقادیرشان که در زبان CSS تعریف می شوند برای یک عنصر می توان استفاده نمود .
- title : این صفت مقداری از نوع رشته ساده را دریافت کرده و آن را به صورت tooltip هنگامی که نشانگر موس بر روی عنصر قرار گیرد نمایش می دهد .

Source code

صفحات وب دارای مزیتی هستند و آن مشاهده کدهای HTML در مرورگر است که شما به راحتی می توانید تگهای عناصر تشکیل دهنده آن صفحه را ببینید و با نحوه قرار گرفتن و تکنیکهای بکار گرفته شده آشنا شوید. برای دیدن سورس کد یا همان کد تشکیل دهنده صفحه وب داخل منوی view در مرورگر می شوید و بر روی گزینه Source کلیک می کنید که بطور معمول برنامه

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

Notepad باز شده و تگهای HTML را نشان می دهد که در حال حاضر فهمیدن آنها برای شما مشکل است ولی در آینده نزدیک هیچ مشکلی برای درک کدها نخواهید داشت.
در ادامه با انواع تگ ها ، صفاتشان و کاربردشان آشنا خواهیم شد .

تگ های قالب بندی متن :

چندین تگ مخصوص قالب بندی متن های نمایشی در صفحه وجود دارد که در ادامه به بررسی هریک از آن ها و صفات و مقادیرشان خواهیم پرداخت :

تگ <b> :

متن داخل یک عنصر b در صفحه به صورت ضخیم (bold) نمایش داده خواهد شد . در کد زیر عبارت bold در صفحه به صورت ضخیم نمایش داده خواهد شد :

```
The following word uses a <b> bold</b> typeface.
```

تگ <i> :

از این تگ برای مورب (Italic) کردن متن استفاده می شود . کلمه italic در کد زیر در صفحه به صورت مورب نمایش داده خواهد شد .

```
The following word uses a <i> italic </i> typeface.
```

تگ <u> :

این عنصر محتوای خود را به صورت زیر خط نمایش می دهد . این عنصر جزء عناصر منسوخ شده به شمار می رود . با این حال همه مرورگر ها از آن به خوبی پشتیبانی می کنند .

تگ های <s> و <strike> :

این دو تگ محتوای خود را به صورت خط خورده نشان می دهند . در واقع یک خط نازک بر روی متن ایجاد می کنند .

تگ <sup> :

محتوای این تگ به صورت بالانویس (superscript) نشان داده خواهد شد . بالانویس ها معمولا به اندازه نصف ارتفاع یک کاراکتر بالاتر از بقیه کاراکتر ها قرا ر می گیرند و کمی کوچکتر از متون اطرافشان هستند . به مثال زیر دقت کنید :

```
Written on the 31 <sup> st </sup> February.
```

تگ <sub> :

محتوای این عنصر به صورت زیر نویس (اندیس - subscript) نشان داده خواهد شد . زیر نویس ها معمولا به اندازه نصف ارتفاع یک کاراکتر بالاتر از بقیه کاراکتر ها قرا ر می گیرند و کمی کوچکتر از متون اطرافشان هستند .

تگ <big> :

در نسخه های قدیمی تر HTML ، 7 اندازه استاندارد برای متن وجود داشت . عنصر <big> محتوای خود را یک اندازه بیشتر از متون اطرافش نمایش می دهد .

```
The following word should be < big > bigger < /big > than those around it.
```


www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

حاصل اجرای کد فوق را در شکل زیر می بینید :

The following word should be **bigger** than those around it.

استفاده از این عنصر به صورت تو در تو موجب اثر مضاعف خواهد شد :

```
<big>this <big>text is <big>written</big> by big</big> tag</big><br >
```

حاصل این کد هم به شکل زیر است :

this text is written by big tag

تگ <small> :

این عنصر دقیقا عکس عنصر <big> عمل می کند و محتوایش را یک واحد کوچکتر از متون اطرافش نمایش می دهد :

```
The following word should be <small> smaller </small> than those around
it.
```

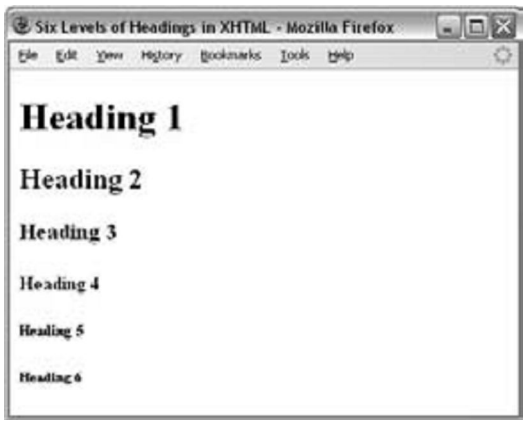
استفاده از این عنصر به صورت تو در تو اثر مضاعف خواهد داشت

ایجاد تیتر ها با استفاده از تگ های <hn> :

X(HTML) از **6** سطح تیتر (Heading) ها پشتیبانی می کند . این 6 سطح با تگ های <h1>,<h2>,<h3>,<h4>,<h5>,<h6> ایجاد می شوند . مرورگر ها عنصر <h1> را در بزرگترین و عنصر <h6> را در کوچکترین اندازه از بین این 6 سطح نمایش می دهند . به مثال زیر دقت نمایید :

```
<h1>Heading 1</h1>
<h2>Heading 2</h2>
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>
```

حاصل اجرای کد فوق در مرورگر به شکل زیر خواهد بود :



هر 6 عنصر فوق دارای صفت های زیر هستند که در ادامه بررسی خواهیم کرد:

```
align class id style title dir lang
```


www.IrPDF.com

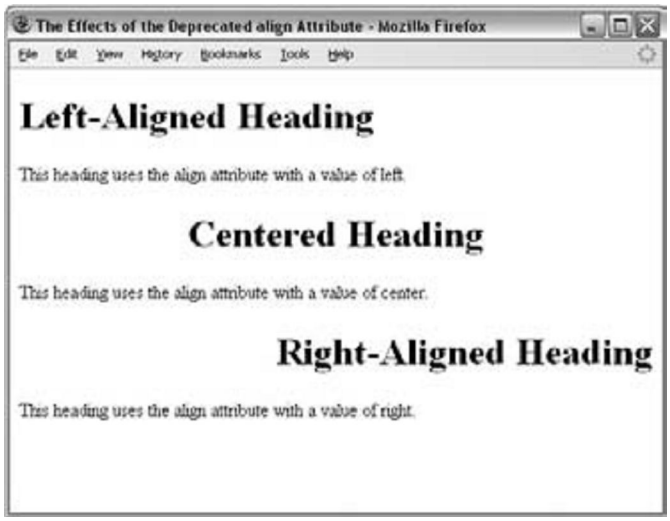
www.IrPDF.com

- ✓ align : این صفت نحوه چینش متن داخل heading را کنترل می کند .
  - o left : heading در سمت چپ صفحه (یا عنصری که heading در آن قرار دارد) قرار می گیرد .
  - o center : heading در وسط صفحه (یا عنصری که heading در آن قرار دارد) قرار می گیرد .
  - o right : heading در سمت راست صفحه (یا عنصری که heading در ان قرار دارد) قرار می گیرد .
  - o justify : متن داخل heading را از هر دو طرف تراز می کند .
- ✓ title : این صفت که جز ء صفت های عمومی محسوب می شود رشته ای را به عنوان مقدار می پذیرد و آن را به صورت tooltip نمایش می دهد .
- ✓ dir : این صفت جهت گیری متن داخل heading ها را کنترل می کند و می تواند یکی از مقادیر rtl برای جهت گیری راست به چپ و ltr برای جهت گیری چپ به راست را می پذیرد .

به مثال زیر دقت کنید :

```
<h1 align=”left”> Left-Aligned Heading </h1>
<p> This heading uses the align attribute with a value of left. </p>
<h1 align=”center”> Centered Heading </h1>
<p> This heading uses the align attribute with a value of center. </p>
<h1 align=”right”> Right-Aligned Heading </h1>
<p> This heading uses the align attribute with a value of right. </p>
```

شکل زیر حاصل اجرای کد فوق را نشان می دهد :



ایجاد پاراگراف ها با استفاده از تگ <p> :

از تگ P برای ایجاد پاراگراف ها در صفحه استفاده می شود . معمولا همیشه پاراگراف ها از خط جدید شروع می شوند و یک فضای خالی قبل و بعد از خود ابجاد می کنند . کد زیر سه پاراگراف ایجاد می کند :

```
<p> Here is a paragraph of text. </p>
<p> Here is a second paragraph of text. </p>
<p> Here is a third paragraph of text. </p>
```

این تگ از صفت های عمومی زیر پشتیبانی می کند :

```
align class id style title dir lang
```

تگ
 برای ایجاد شکست خط :

هر آنچه که بعد از عنصر
 قرار می گیرد از یک خط جدید شروع می شود . این عنصر جزء عناصر تهی (Empty Element) بوده و به تگ پایانی احتیاج ندارد . شما از این عنصر می توانید به شکل
 نیز استفاده کنید که مخصوص نسخه های قدیمی

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

HTML بوده اما در نسخه XHTML می بایست بعد از br> یک فاصله خالی و در ادامه یک / و در انتها یک علامت < قرار گیرد .

تگ <nobr> :

این تگ به نوعی د رمقابل تگ
 قرار دارد . به این دلیل که متن داخل این تگ به هیچ عنوان شکسته نخواهد شد مگر اینکه تگ
 داخل آن قرار بگیرد . استفاده از این تگ باید با احتیاط انجام شود زیر ممکن است موجب ایجاد scroll افقی در پنجره مرورگر شود که معمولا این حالتی عذاب آور برای کاربر صفحه خواهد بود !

تگ <pre> :

گاهی اوقات می خواهیم متنمان دقیقا به همان شکلی که نوشته می شود در صفحه نمایش داده شود و از فاصله های خالی ، فاصله های Tab و شکست های خط چشم پوشی نشود . هر آنچه که بین تگ <pre> و </pre> قرار می گیرد دقیقا به همان شکلی که در source صفحه نوشته شده است در صفحه نشان داده خواهد شد . این تگ معمولا به همراه تگی با نام <code> که متن داخل آن به یکی از فونت های از نوع monospace همانند courier new نشان داده می شود به کار می رود. (فونت های نوع monospace فونت هایی هستند که هر کاراکتر آن ها به یک اندازه فضا اشغال می کنند .)

بیشترین استفاده از این تگ ها در نمایش کد های کامپیوتری و برنامه نویسی است . در مثال زیر نمونه کدی به زبان جاوااسکریپت در داخل تگ <pre> و<code> قرار گرفته است که در صفحه دقیقا به همان شکل نمایش داده خواهد شد :

```
<code>
     <pre>
          function testFunction(strText){
               alert (strText)
          }
     </pre>
<code>
```

تگ <hr /> :

از این تگ برای ایجاد خطوط افقی در صفحات استفاده می شود . این تگ جز تگ های تهی بوده و باید دقیقا به همبن شکل استفاده شود .

- ✓ Width : با این صفت می توان عرض عناصر موجود در صفحه را کنترل کرد . به دو طریق می توان به این صفت مقداردهی کرد . یکی بر حسب px و دیگری بر حسب درصد که نسبت به پهنای کل صفحه (یا عنصری که hr در آن قرار دارد) سنجیده می شود .
- ✓ Color : این قاعده رنگ خط را مشخص می کند . صفاتی از این دست در HTML که یک رنگ را به عنوان مقدار می پذیرند را می توان به سه روش مقدار دهی نمود :
  1. **استفاده از نام رنگ ها** : ما از نام ۱۶ رنگ استاندارد می توانیم برای مقداردهی به صفت ها استفاده کنیم . این رنگ ها به شرح زیر هستند :

Black , silver , gray , white , maroon , red , purple , fushia , green , lime , olive , yellow , navy , blue , teal , aqua

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

2. **استفاده از تابع rgb** : در HTML تابعی به نام rgb وجود دارد که به ترتیب سه رنگ قرمز ، سبز و آبی را به عنوان مقدار می پذیرد . این مقادیر یا اعداد صحیح هستند یا به صورت درصد بیان می شوند . به طور مثال : rgb(0,160,255) یا rgb(0%,63%,100%) . در اولین عبارت ، عدد 255 معادل 100% است . در مد رنگ RGB محدوده اعداد صحیح بین ۰ تا ۲۵۵ است .
3. **استفاده از مبنای هگزادسیمال (16) رنگ ها** : رنگ ها را می توان بر مبنای عبارت متناظر آن ها در مبنای 16 به کار برد . در این عبارت می توان سه عدد در مبنای 16 را نوشت . عدد اول معرف رنگ قرمز ، عدد دوم معرف رنگ سبز و عدد سوم معرف رنگ آبی است . دقت داشته باشید که این اعداد می توانند از دو حرف تشکیل شده باشند زیرا اعداد در مبنای 16 از حروف A تا F نیز می توانند تشکیل شوند فرم کلی این نوع عبارت ها به شکل #rrggbb است . برای مثال عبارت #000000 معرف رنگ سیاه و #0000ff معرف رنگ آبی است .

- ✓ Size : این صفت ارتفاع یک خط را کنترل می کند و می تواند یک عدد بر حسب px را به عنوان مقدار می پذیرد .
- ✓ noshade : خط هایی که در صفحه ایجاد می شوند به صورت پیش فرض دارای خطی در زیر خود به عنوان سایه هستند . ما می توانیم از این صفت boolean برای حذف این سایه استفاده کنیم .

❖ **صفت های Boolean به صفت هایی گفته می شود که در نسخه های قدیمی HTML (نسخه های قبل از XHTML) مقداری را نمی پذیرند و ذکر نام آن ها برای استفاده از آن ها کافی است مثلا : noshade . اما در نسخه XHTML می بایست این گونه صفت ها را نیز مقدار دهی کنیم و مقدار آن ها نام خود آن ها خواهد بود مثلا : noshade="noshade" .**

- ✓ align : محل قرار گیری خط در صفحه را کنترل می کند و می تواند یکی از موارد right ، center و left را به عنوان مقدار بپذیرد .

تگ <blink> :

متن داخل این عنصر در مرورگر به صورت چشمک زن در خواهد آمد . این تگ تنها در مرورگر های firefox , google chrome و opera پشتیبانی می شود و IE از آن پشتیبانی نمی کند .

تگ :

از این تگ برای وسط چین کردن هر نوع عنصری استفاده می شود . برای این کار کافی است تگ باز را قبل و تگ بسته را بعد از عنصر مورد نظرتان را قرار دهید .

تگ <a> :

یکی ازمهمترین عناصری که در صفحات HTML مورد استفاده قرار می گیرد عنصر لینک است . از تگ a برای ایجاد لینک (پیوند) ها استفاده می شود . محتوای یک عنصر a می تواند یک متن ساده ، یک عکس یا ترکیبی از این دو باشد :

```
<p>You can try our <a href="cakes.html">lovely range of cakes</a>.</p>
```

- ✓ accesskey : از این صفت می توان برای تعریف کردن یک کاراکتر از صفحه کلید به عنوان میانبر (shortcut) برای دسترسی به یک لینک استفاده نمود . نحوه دسترسی و استفده از یک لینک بر اساس میانبر آن در مرور گر های مختلف متفاوت است . در IE از کلید های ترکیبی **Alt + accesskey** ، در firefox و Google Chrome از کلید

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

های ترکیبی **Alt + Shift + accesskey** و در **opera** از کلید های ترکیبی **Shift + Esc** برای دسترسی به لینکی که میانبری برای ان تعریف شده است استفاده می شود .

- ✓ href : این صفت آدرسی را که لینک به آن اشاره می کند را مشخص می کند . این آدرس می تواند آدرس صفحه ای در همان مسیر ، صفحه ای مربوط به سایتی دیگر ، مکانی در همان صفحه جاری و یا هر نوع فایل دیگری باشد .
- ✓ hreflang : زبان به کار رفته در منبعی که لینک به آن اشاره می کند را مشخص می کند . این صفت یکی از کد های زبانی مانند en ، fa ، fr و ... می تواند باشد .
- ✓ name : نامی برای لینک مشخص می کند . این نام باید در صفحه یکتا باشد . نامی که انتخاب می شود باید با یکی از حروف A-Z یا a-z شروع شده و در ادامه می تواند یکی از حروف A-Z یا a-z ، اعداد 0-9 ، - ، _ ، : یا . (نقطه) باشد .
- ✓ rel : این صفت که مخفف عبارت relationship است رابطه صفحه مقصد با صفحه مبدا لینک را مشخص می کند .
- ✓ rev : این صفت که مخفف عبارت reverse است عکس صفت بالا عمل می کند و نوع رابطه صفحه مبدا با مقصد لینک را مشخص می کند .
- ✓ tabindex : بوسیله این صفت می توان ترتیب پیمایش لینک ها در صفحه که با استفاده از کلید Tab صفحه کلید انجام می شود را مشخص کنیم . مقداری که این صفت می گیرد می تواند عددی بین 0 تا 32767 باشد .
- ✓ Target : با این صفت می توان صفحه ای که لینک باید در آن باز شود را مشخص کرد و می تواند یکی از مقادیر زیر را بگیرد:
  - o _blank : لینک را کاملا در صفحه ای جدید باز می کند .
  - o _self : لینک را در همان فریم (صفحه) ای که لینک قرار دارد باز می کند .
  - o _top : صفحه را در پنجره ای بدون فریم باز می کند (غالبا مثل _self عمل می کند)
  - o _parent : لینک را در frameset پدر تگ frame جاری باز می کند .
  - o **نام یک فریم (پنجره)** : لینک را در پنجره ای با نام مشخص باز می کند .

احتمالا همانطور که تا به اینجا متوجه شدید بعضی ازصفت ها مانند href در تگ <a> یا src در تگ <img /> یک URL (آدرس) را به عنوان مقدار می پذیرند . آدرس دهی به این گونه صفت ها معمولا به دو شکل انجام می شود . در اصل آدرس ها را به دو دسته تقسیم می کنند :

1. **absolute URL (آدرس های مطلق) :** به آدرس هایی که در آنها تمام اجزای یک آدرس اینترنتی همچون نام پروتکل (طرح) ، جداکننده ها ، عبارت WWW ، نام سایت و دامنه ذکر می شود آدرس های مطلق گفته می شود . به عنوان مثال آدرس زیر یک آدرس مطلق است :

http://www.google.com/index.htm

2. **relative URL** (آدرس های نسبی) : نوع دوم آدرس ها ، آدرس های نسبی هستند که معمولا در آن ها از آوردن نام پروتکل ، نام سایت و دامنه چشم پوشی می شود . به عنوان مثال آدرس های زیر نمونه هایی از آدرس های نسبی هستند :

```
/images/iranflag.jpg
../../download/pascal.zip
```

نکته : معمولا برای دسترسی به فایل هایی از داخل سرور (سایت) خودمان از آدرس های نسبی و برای دسترسی به فایل هایی در سرور (سایت) های دیگر از آدرس های مطلق استفاده می شود .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

در مورد آدرس های نسبی ذکر چند نکته ضروری است :

- ✓ برای دسترسی به فایلی که در یک مسیر (Directory) بالاتر از فایل اصلی قرار دارد از **../** استفاده می شود . مثلا :

```
<a href='../test.html'>Click Here</a>
```

- ✓ برای دسترسی به فایلی که در directory اصلی سایت قرار دارد از **/** استفاده می شود . مثلا :

```
<a href='/home.html'>GO To HomePage</a>
```

- ✓ برای دسترسی به فایلی که در همان directory که فایل اصلی قرار دارد از **./** استفاده می شود .

```
<img src='./iranflag.jpg' />
```

تگ <base> :

از این تگ ، که جزء تگ های تهی است و حتما باید در قسمت head صفحه هم قرار بگیرد برای تعریف کردن یک آدرس پایه برای تمام لینک های نسبی صفحه استفاده میشود . همچنین با استفاده از این تگ می توان یک هدف مشخص برای باز شدن لینک ها را هم مشخص نمود . اگر تعداد زیادی از لینک ها در صفحه به آدرس مشخصی اشاره می کنند استفاده از تگ base برای جلوگیری از کد نویسی اضافه پیشنهاد می شود . این تگ دو صفت href و target را داراست که صفت href آن باید حتما از نوع آدرس های absolute (مطلق) باشد .

تگ <font> :

از این تگ برای تغییر رنگ ، تغییر اندازه و تغییر فونت متون و سایر عناصر متنی موجود در HTML استفاده می شود . این تگ که جزء تگ های inline محسوب می شود از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ face : از این صفت برای مشخص کردن فونت خاصی استفاده می شود . یعنی اگر بخواهیم متنی را با فونت خاصی نمایش دهیم ازتگ <font> همراه با این صفت استفاده می کنیم .
  این صفت لیستی از فونت ها با **,** (کاما) از هم جدا شده اند را به عنوان مقدار می پذیرد . اگر اولین فونت بر روی سیستم کاربر نصب نبود ، فونت دوم ، فونت دوم نصب نبود فونت سوم و ... بر روی متن اعمال می شود .
- ✓ Size : از این صفت برای تعیین اندازه متون **استفاده می شود** . به دو شکل می توان به این صفت مقدار داد :
  1. مقادیر مطلق: مقادیری بین 1 تا 7 که دراین مورد هر اندازه از اندازه قبلی خود بزرگتر خواهد بود .
  2. مقادیر نسبی : مقادیری بین 7- تا 7+ که در این صورت اندازه فونت نسبت به اندازه فونت مشخص شده در تگ <basefont /> سنجیده خواهد شد . (در مورد این تگ درادامه خواهید خواند .) اگر عدد مشخص شده + باشد به این معنی است که به همان تعداد به اندازه مشخص شده در <basefont /> اضافه و اگر عدد مشخص شده - باشد به این معنی است که به همان تعداد از اندازه مشخص شده در <basefont /> کم شود . سپس بر روی متن اعمال گردد .
- ✓ Color : از این صفت برای تعیین رنگ یک متن استفاده می شود . این صفت مقداری از انواع رنگ ها را می پذیرد و رنگ متن را مشخص می کند .

تگ <basefont> :

از این تگ تهی که حتما باید در قسمتhead استفاده شود برای تعیین اندازه و نوع و رنگ font پایه صفحه استفاده می شود .
بیشترین استفاده از این تگ برای تعیین اندازه font پایه صفحه است تا تمام اندازه های نسبی صفحه تگ های <font> داخل صفحه نسبت به آن سنجیده شود .
در صورتی که اندازه خاصی در تگ <basefont> تعیین نشود اندازه به صورت پیش فرض 3 در نظر گرفته می شود .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

این تگ از تمام صفت های تگ <font> (یعنی size ، face ، color) با همان نوع مقادیر پشتیبانی می کند جز اینکه به صفت size آن فقط می توان مقادیر مطلق داد و مقادیر نسبی **مجاز نیستند .**

عناصر block-level **و** inline-level(inline) :

یکی از مفاهیم کلیدی HTML که درک درست از آن کمک شایانی به درک دیگر مفاهیم می کند تقسیم بندی عناصر به دو گروه block-level و inline است .

عناصر block-level عناصری هستند که همیشه از یک خط جدید شروع می شوند و می توانند حاوی عناصر block-level و inline دیگر باشند . در واقع این گونه عناصر حالت بلاکی داشته و همیشه در ابتدا و انتهای خود یک خط خالی ایجاد می کنند . عناصری همچون p,h1…h6,ol,ul,pre,hr از این دست هستند .

در مقابل عناصر inline عناصری هستند که معمولا برای نمایش یک متن ساده استفاده می شوند و هیچ گاه از خط جدید شروع نمی شوند این گونه عناصر فقط می توانند شامل عناصر inline دیگر باشند (و نمی توانند حاوی عناصر block-level دیگر باشند .) از این نوع عناصر می توان به عناصری همچون b,I,u,em,sup,sub,big,small,a,img اشاره کرد .

البته نوع سومی از عناصر نیز وجود دارند که اصلا در صفحه نمایش داده نمی شوند و تنها یکسری اطلاعات در مورد صفحه را فراهم می کنند. برای مثال : تگ <style> برای تعریف قواعد CSS ، تگ <meta> برای اطلاعاتی در مورد صفحه و تگ <head> برای مشخص کردن قسمت سر صفحه .

تگ <marquee>:

از این تگ برای به حرکت درآورن متون ، عکس ها و سایر عناصر استفاده می شود . صفت های این تگ به شرح زیر است :

- ✓ Width : عرض محدوده marquee را بر حسب درصد یا پیکسل مشخص می کند .
- ✓ Height : ارتفاع محدوده marquee را بر حسب درصد یا پیکسل مشخص می کند .
- ✓ Bgcolor : رنگ پس زمینه محدوده marquee را مشخص می کند . به سه روشی که قبلا به آن اشاره شده است می توان به این صفت مقدار داد .
- ✓ Behavior : نحوه رفتار یا حرکت محتویات marquee را مشخص می کند که می تواند یکی از مقادیر زیر باشد :
  - o Scroll : متن از یک طرف وارد و از طرف دیگر خارج می شود .
  - o Slide : متن از یک طرف وارد و در طف دیگر می ایستد
  - o Alternate : متن (محتویات) داخل marquee یک حرکت رفت و برگشتی در سطح آن خواهد داشت .
- ✓ Scrollamount : اگر حرکت متن بوسیله تگ marquee را مانند قدم زدن درنظر بگیریم این صفت فاصله بین هر قدم را کنترل می کند . این صفت مقداری عددی بر حسب px را می پذیرد
- ✓ Scrolldelay : این صفت تاخیر زمانی بین هر قدم را بر حسب میلی ثانیه مشخص می کند . مثلا مقدار ۱۰۰۰ برای این صفت به معنی تاخیر یک ثانیه ای برای هر قدم خواهد بود .
- ✓ Loop : تعداد تکرار حرکت متن را کنترل می کند و می تواند یک عدد صحیح باشد . درصورتی که بخواهید حرکت بی نهایت بار تکرار شود آن را برابر با یک عدد منفی (مثلا -1) یا عبارت infinite قرار بدهید .
- ✓ Direction : جهت حرکت محتویات marquee را مشخص می کند و می تواند یکی از مقادیر زیر باشد :
  - o Up : حرکت به سمت بالا
  - o Down : حرکت به سمت پایین
  - o Right : حرکت به سمت راست

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- Left : حرکت به سمت چپ

✓ hspace : میزان فاصله طرف های راست و چپ محدوده marquee نسبت به عناصر اطراف را بر حسب px یا در صد کنترل می کند.

✓ vspcace : میزان فاصله طرف های بالا و پایین محدوده marquee نسبت به عناصر اطراف را بر حسب px یا در صد کنترل می کند.

✓ truespeed : معمولا مرورگر ها مقادیر کمتر از 60 برای صفت scrolldelay را در نظر نمی گیرند و آن را به 60 گرد کرده و سپس اعمال می کنند . ما می توانیم با به کارگیری صفت truespeed که جزء صفت های boolean نیز هست از این تبدیل جلوگیری نمایید . در واقع با استفاده از این صفت می توانیم مرورگر ها را مجبور کنیم تا دقیقا همان عددی را که در صفت scrolldelay مشخص کرده ایم در حرکت متن تاثیر بدهد .

تگ <img /> :

بی شک یکی از جذابترین عناصر موجود در صفحات وب که به قول معروف به صفحات روح می بخشد و آن ها را از یکنواختی خارج می کند عنصر عکس است . برای قرار دادن عکس ها از تگ <img /> که جزء تگ های تهی است استفاده می شود :

```
<img src="giant-prawn.jpg" alt="The Giant Prawn at Ballina">
```

صفت های این تگ به شرح زیر است :

✓ align : این صفت نحوه قرار گیری عکس نسبت به متون و عناصر اطرافش در صفحه را کنترل می کند که می تواند مقادیر زیر را بپذیرد :

- right : عکس را در سمت راست متون اطرافش قرار می دهد .
- left : عکس را در سمت چپ متون اطرافش قرار می دهد .
- top : قسمت بالای عکس با خطی که در آن قرار دارد تراز خواهد شد .
- middle : میانه های عکس با خطی که درآن قرار دارد تراز خواهد شد .
- bottom : قسمت پایینی عکس با خطی که در آن قرار دارد تراز خواهد شد .

✓ alt : متنی را به عنوان مقدار می پذیرد و در صورتی که به هر دلیلی عکس مورد نظر پیدا نشود به جای عکس نمایش داده خواهد شد . در نسخه XHTML شما باید حتما از صفت alt برای عکس هایتان استفاده کنید . حتی خالی !!!

✓ border : میزان ضخامت حاشیه عکس را با عددی بر حسب px مشخص می کند .

✓ height : ارتفاع عکس را بر حسب px یا درصد بیان می کند .

✓ hspace : میزان فاصله سمت چپ و راست عکس نسبت به عناصر اطراف را کنترل می کند .

✓ src : این صفت اصلی ترین صفت برای تگ img است و آدرس عکسی که می خواهیم نمایش داده شود را مشخص می کند . مقدار این صفت می تواند یکی از انواع آدرس های نسبی و مطلق باشد .

✓ vspace : میزان فاصله سمت بالا و پایین عکس نسبت به عناصر اطراف را کنترل می کند .

✓ width : عرض عکس را بر حسب px یا درصد بیان می کند .

تگ <meta /> :

از این تگ تهی که باید همیشه در قسمت head قرار بگیرد برای فراهم کردن یکسری اطلاعات در مورد محتوای صفحه استفاده می شود . مثلا اینکه نویسنده صفحه چه کسی بوده ، تکنولوژ یهای به کار رفته در آن ، تاریخ تولید و انقضای صفحه ، برنامه تولید کننده صفحه و ... . این اطلاعات می توانند توسط مرورگر ها برای تشخیص چگونگی نمایش محتوا یا توسط موتور های جستجو برای ذخیره

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

کردن اطلاعات صفحه در پایگاه داده آن ها مورد استفاده قرار بگیرد . به عنوان مثال با تگ meta می توانیم یکسری کلمات کلیدی مرتبط با صفحه را به موتور های جستجو معرفی کنیم .

ما از هر تعداد تگ meta درقسمت head می توانیم استفاده کنیم . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ Name : نامی برای نوع اطلاعاتی که بوسیله تگ meta می خواهیم فراهم کنیم را مشخص می کند . مقداری که به این صفت می توان داد می تواند هر چیزی باشد .
- ✓ Content : این صفت که صفتی الزامی برای تگ meta نیز هست ارتباط نزدیکی با صفت name دارد . در واقع این صفت حاوی اطلاعاتی است که در صفت name نامی برای آن انتخاب شده است . در مثال زیر چند نمونه از کاربرد تگ meta همراه با این دو صفت را مشاهده می کنید :

```
<meta name="keywords" content="HTML,XHTML,Learning,download,Ebook">
```

این دستور یکسری کلمات کلیدی برای صفحه را مشخص می کند .

```
<meta name="description" content="best reference for web design and learning HTML and HTML">
```

این دستور یک توضیح کلی در مورد محتوای صفحه را مشخص می کند .

- ✓ http-equiv : این صفت به صورت اختصاصی اطلاعاتی از صفحه را در اختیار سرور قرار می دهد . مثلا یکی از کاربرد های این صفت برای مشخص کردن نوع encoding صفحه برای سرور ها (و حتی مرورگر هاست). این صفت مقادیر زیادی را می پذیرد که پرکاربرد ترین آن ها به شرح زیر است :

1. content-type : برای مشخص کردن نوع Mime Type صفحه که غالبا text/html است و نوع encoding صفحه استفاده می شود . به عنوان مثال دستور زیر نوع encoding صفحه را برابر UTF-8 که غالبا برای صفحات فارسی هم استفاده می شود قرار می دهد :

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

2. **refresh :** با استفاده از این مقدار می توان مشخص کرد که صفحه بعد ازمدت زمانی معین خود به خود بارگذاری مجدد شود. دستور زیر صفحه را بعد از 5 ثانیه refresh خواهد کرد :

```
<meta http-equiv="Refresh" content="5">
```

✓ **نکته : هنگامی که از صفت http-equiv استفاده می کنید نباید از صفت name استفاده کنیم . عکس این حالت نیز باید رعایت شود.**

درج توضیحات در HTML :

همانند بسیاری از زبان های برنامه نویسی امکان گنجاندن توضیحات در صفحات HTML نیز وجو دارد . معمولا از توضیحات در HTML برای خواناتر کردن کد ها و مشخص کردن نقاط ابتدایی و انتهایی بخش های صفحه استفاده می شود . یک توضیح در HTML به شکل زیر است :

```
<!--this is a comment -->
```

همانطور که می بینید یک comment با !> شروع و به > ختم می شود . در حقیقت متنی که بین دو - - ابتدایی و دو - - انتهایی قرار می گیرد توسط مرورگر ها به عنوان comment تعبیر خواهد شد .

دقت داشته باشید که بین دو - - ابتدایی و انتهایی هیچ - - نباید قرار بگیرد . به عنوان مثال دستور زیر نادرست است :

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com


```
<p>Take the next right.<!-- Look out for -- Castle --></p>
```

یک دستور comment می تواند حاوی بیش از یک متن به عنوان توضیحات باشد . به عنوان مثال دستور زیر دو comment را تعریف می کند :

```
<p>Take the next right.<!-- Look out for -- -- Castle --></p>
```

در دستور فوق عبارت Look out for یک comment و عبارت Castle یک comment دیگر است .

- ✓ **دقت داشته که تعداد کاراکتر های – در یک comment صحیح باید همیشه مضربی از 4 باشد !**

لیست ها در HTML

یکی دیگر از انواع عناصری که در صفحات HTML استفاده می شود و امکان نمایش متون و حتی انواع دیگر عناصر به صورت لیست را فراهم می کند عناصر لیست هستند . لیست ها به سه دسته اصلی زیر تقسیم یندی می شوند :

1. لیست های نامرتب (unordered list) :

- Eggs
- Cheese
- Milk
- Papadums
- Tickle-me Elmo
- Dr Who Remote Control Dalek

در این نوع لیست ها ترتیب قرار گیری عناصر لیست (که غالبا متون ساده) هستند مهم نبوده و معمولا برای لیست کردن آن ها از bullet های دایره ای توپر ، ساده یا مربع استفاده می شود .

2. لیست های مرتب (ordered list) :

1. Remove the outer casing by pushing the plastic rivets through.
2. Disconnect the main power harness from the inner unit (unclip).
3. Remove connection to the glow plug.
4. Extract unit, keeping upright at all times.

در این نوع لیست ها ترتیب قرار گیری عناصر لیست مهم بوده و برای نمایش ترتیب آن ها از اعداد یا حروف انگلیسی یا رومی استفاده می شود .

3. لیست های تعریفی (Definition List) :

Spam
: unsolicited email sent in the hope of increasing sales of some product, or simply for the purposes of annoying people

Spammer
: someone who sends out spam email and therefore deserves to develop a nasty incurable disease of some kind

Spam Filter
: a tool used in email to 'filter out' likely spam messages, usually placing them in a dedicated junk messages folder or similar

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

از این گونه لیست ها هنگامی که می خواهیم یکسری از آیتم هایی که یک بخش عنوان و یک توضیح برای آن عنوان دارند را نمایش دهیم استفاده می کنیم .

در ادامه با تگ های مربوط به هر یک از انواع لیست ها خواهیم پرداخت :

تگ <ol> برای ایجاد لیست های مرتب

از این تگ برای ایجاد لیست های مرتب استفاده می شود . برای ایجاد آیتم های لیست ها می بایست از تگ <li> (مخفف list Item) در داخل تگ <ol> استفاده نمود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ Type : با استفاده از این صفت می توان می توان نوع bullet کنار هر آیتم را مشخص نمود . این صفت مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o a : برای نمایش حروف کوچک انگلیسی
  - o A : برای نمایش حروف بزرگ انگلیسی
  - o i : برای نمایش حروف کوچک رومی
  - o I : برای نمایش حروف بزرگ رومی
  - o 1 : برای نمایش اعداد به عنوان bullet برای آیتم ها (مقدار پیش فرض)
- ✓ Start : این صفت مشخص می کند که شماره گذاری لیست ما باید از چندمین کاراکتر از انواعی که در صفت type مشخص شده است شروع شود . به عنوان مثال اگر مقدار صفت type='A' مقدار 3 برای صفت start به معنی کاراکتر C خواهد بود .
- ✓ Compact : این صفت بولین موجب فشرده نمایش داده شدن آیتم های لیست خواهد شد . البته این صفت در هیچ مرورگری پشتیبانی نمی شود .

تگ <ul> برای ایجاد لیست های نامرتب:

از این تگ برای ایجاد لیست های نامرتب استفاده می شود . برای ایجاد آیتم های لیست ها می بایست از تگ <li> در داخل تگ <ul> استفاده نمود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ Type : با استفاده از این صفت می توان می توان نوع bullet کنار هر آیتم را مشخص نمود . این صفت مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o circle : یک دایره توخالی را به عنوان bullet نمایش می دهد
  - o Disc : یک دایره توپر (سیاه رنگ) را به عنوان bullet نمایش می دهد
  - o Square : یک مربع توپر را به عنوان bullet نمایش می دهد .
- ✓ Compact : این صفت بولین موجب فشرده نمایش داده شدن آیتم های لیست خواهد شد . البته این صفت در هیچ مرورگری پشتیبانی نمی شود .

تگ <dl> برای ایجاد لیست های تعریفی :

برای ایجاد لیست های تعریفی از تگ <dl> (مخفف definition List) استفاده میشود . هر لیست تعریفی ا زچند عنوان و توضیحات آن عنوان تشکیل می شود . برای ایجاد هر عنوان از تگ <dt> (مخفف definition title(term)) و برای ایجاد هر توضیح از تگ <dd> (مخفف definition describtion) استفاده می شود . تگ <dl> فقط از صفت compact پشتیبانی می کند . در زیر شما می توانید یک لیست تعریفی را مشاهده نمایید :

```
<dl>
```


www.IrPDF.com

www.IrPDF.com


```
    <dt>Spam</dt>
    <dd>unsolicited email sent in the hope of increasing sales of
    some product, or simply for the purposes of annoying people</dd>

    <dt>Spammer</dt>
    <dd>someone who sends out spam email and therefore deserves to
    develop a nasty incurable disease of some kind</dd>

    <dt>Spam Filter</dt>
    <dd>a tool used in email to 'filter out' likely spam messages,
    usually placing them in a dedicated junk messages folder
    or similar</dd>
</dl>
```

حاصل اجرای کد فوق درمرورگر به صورت زیر خواهد بود :

Spam
unsolicited email sent in the hope of increasing sales of some product, or simply for the purposes of annoying people
Spammer
someone who sends out spam email and therefore deserves to develop a nasty incurable disease of some kind
Spam Filter
a tool used in email to 'filter out' likely spam messages, usually placing them in a dedicated junk messages folder or similar

تگ <li> :

از این عنصر برای مشخص کردن آیتم های لیست های مرتب و نامرتب استفاده می شود . غالبا این تگ داخل تگ های <ol> و <ul> استفاده می شود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ type : از این صفت برای تغییر دادن نوع bullet مربوط به یک آیتم لیست به غیر از آن نوعی که در صفت type تگ های ul و ol تنظیم شده است استفاده می شود . این صفت برای تگ <li> همان مقادیری را که در تگ <ol> می گیرد به عنوان مقدار می پذیرد . به مثال زیر و حاصل آن در مرورگر دقت کنید :

```
<ul type='disc'>
    <li>Eggs</li>
    <li type="circle">Cheese</li>
    <li>Milk</li>
    <li>Papadums</li>
    <li>Tickle-me Elmo</li>
    <li>Dr Who Remote Control Dalek</li>
</ul>
```

حاصل به صورت زیر خواهد بود :

- Eggs
- Cheese
- Milk
- Papadums
- Tickle-me Elmo
- Dr Who Remote Control Dalek

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

✓ value : از این صفت برای تغییر دادن عدد کنار یک آیتم از لیست استفاده می شود . در واقع ما می توانیم ترتیب نمایش اعداد کنار یک آیتم را با این صفت به هم بزنیم . این صفت یک عدد صحیح را به عنوان مقدار می پذیرد . به مثال زیر دقت کنید :

```
<ol>
     <li>Eggs</li>
     <li>Cheese</li>
     <li>Milk</li>
     <li value="99">Papadums</li>
     <li>Tickle-me Elmo</li>
     <li>Dr Who Remote Control Dalek</li>
</ol>
```

حاصل اجرای کد فوق به شکل زیر خواهد بود :

1. Eggs
2. Cheese
3. Milk
99. Papadums
100. Tickle-me Elmo
101. Dr Who Remote Control Dalek

جداول در HTML :

جداول یکی از مهمترین عناصر در HTML محسوب می شوند و معمولا برای نظم دهی به سایر عناصر موجود در صفحه استفاده می شوند .

ساختار کلی یک جدول در مثال زیر آمده است :

```
<table border="1">
     <tr>
          <th>Account Type</th>
          <th>Interest Rate</th>
     </tr>
     <tr>
          <td>Smart</td>
          <td>From 2%</td>
     </tr>
     <tr>
          <td>Young Saver</td>
          <td>From 1.6%</td>
     </tr>
</table>
```

حاصل اجرای کد فوق در مرورگر به شکل زیر خواهد بود :

Account Type	Interest Rate
Smart	From 2%
Young Saver	From 1.6%

در حالت کلی می توان گفت که جدول ها در HTML از ردیف هایی که سلول ها در آن ها قرار دارند تشکیل می شوند .

در ادامه با تگ های مرتبط با ساختار جداول بیشتر آشنا خواهیم شد :

www.IrPDF.com

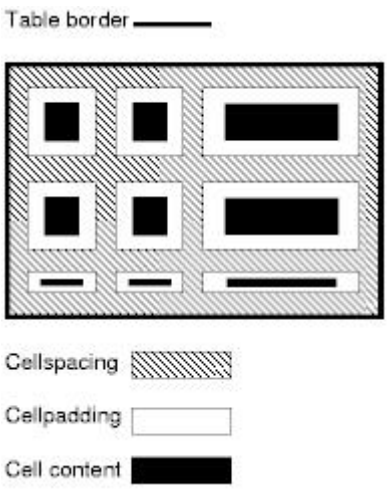
www.IrPDF.com

تگ <table>

برای ایجاد یک جدول استفاده می شود . در واقع ابتدا و انتهای هر جدول را مشخص می کند . تگ <table> از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ border : میزان ضخامت حاشیه (border) اطراف جدول را مشخص می کند .
- ✓ dir : جهت گیری متون داخل جدول را مشخص می کند و می تواند یکی از مقادیر rtl یا ltr را اختیار می کنند .
- ✓ bordercolordark : معمولا border اطراف جدول از دو رنگ تیره و روشن ایجاد می شود این صفت رنگ تیره تر حاشیه را تعیین می کند .
- ✓ bordercolorlight : رنگ روشن border را مشخص می کند .
- ✓ bordercolor : رنگ اصلی border را تعیین می کند و آن را ازحالت دو رنگی خارج می کند . در واقع border را فقط به یک رنگ نمایش می دهد .
- ✓ cellpadding : عددی صحیح بر حسب px را به عنوان مقدار می پذیرد و فضای محتویات داخل سلولها و دیواره هایشان را کنترل می کند . (البته بر حسب درصد هم می تواند باشد که در این صورت نسبت به عرض کل سلول سنجیده خواهد شد .)
- ✓ cellspacing : عددی صحیح بر حسب px را به عنوان مقدار می پذیرد و فضای بین هر سلول را کنترل می کند .

تصویر زیر موقعیت صفت های border ، cellpadding و cellspacing را به شما نمایش می دهد :



- ✓ align : محل قرار گیری جدول در صفحه (یا در عنصری که جدول درآن قرار دارد) را تعیین می کند و یکی از مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o Right : جدول در سمت راست قرار میگیرد
  - o Center : جدول در وسط قرار میگیرد
  - o Left : جدول در سمت چپ قرار می گیرد
- ✓ width : عرض جدول را بر حسب px یا درصد مشخص می کند .
- ✓ height : ارتفاع جدول را بر حسب px یا درصد مشخص می کند .
- ✓ bgcolor : رنگی را برای پس زمینه جدول مشخص می کند .
- ✓ summary : رشته ای ساده که شامل توضیحاتی در مورد محتویات جدول است را به عنوان مقدار می پذیرد .
- ✓ background : آدرس عکسی را به عنوان مقدار می پذیرد و آن را در پس زمینه جدول قرار می دهد . در صورتی که عکس از جدول کوچکتر باشد آن را هم در جهت افقی و هم در جهت عمودی در پس زمینه تکرار خواهد کرد .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- ✓ frame : مشخص می کند که کدام یک از border های چهار طرف جدول نمایش داده شود . این صفت مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o Void : هیچ کدام از border ها را نمایش نمی دهد . (مقدار پیش فرض)
  - o Hsides : فقط border های افقی را نمایش می دهد .
  - o Vsides : فقط border های عمودی را نمایش می دهد .
  - o Rhs : فقط border سمت راست را نمایش می دهد .
  - o Lhs : فقط border سمت چپ را نمایش می دهد .
  - o Above : فقط border بالا را نمایش می دهد .
  - o Below : فقط border پایینی را نمایش می دهد .
  - o Box یا border : همه border ها را نمایش می دهد .
- ✓ rules : مشخص می کند که کدام یک از حاشیه های داخلی جدول (اطراف ردیف ، گروهی از ردیف ها ، سلول ها و گروهی از سلول ها) نمایش داده شوند . این صفت مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o None : هیچ کدام از border های داخلی را نمایش نمی دهد (مقدار پیش فرض)
  - o All : تمام border های داخلی را نمایش می دهد .
  - o Groups : فقط حاشیه های گروهی از ردیف ها یا گروهی از ستون ها را نمایش می دهد .
  - o Cols : فقط border ستون ها نمایش می دهد .
  - o Rows : فقط border ردیف ها را نمایش می دهد .

تگ <tr>

برای ایجاد یک ردیف و همیشه در داخل تگ <table> استفاده می شود . هر جدول می بایست حداقل یک ردیف داشته باشد . این تگ صفت های زیر را داراست :

- ✓ Align : چگونگی چینش متن در هر یک از سلول های آن ردیف را مشخص می کند . و می تواند یکی از مقادیر زیر را بپذیرد :
  - o Left
  - o Right
  - o Center
  - o Justify
- ✓ Bgcolor : رنگ پس زمینه ردیف را مشخص می کند .
- ✓ Valign : تراز عمودی متن در هر یک از سلول های یک ردیف را مشخص میکند و مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o Top : محتوای سلول را با بالای سول تراز می کند
  - o Middle : محتوای سلول را با وسط سول تراز می کند
  - o Bottom : محتوای سلول را با پایین سول تراز می کند
  - o Baseline : محتوای سلول را با اولین خطی که محتوای سلول ها از آن آغاز می شود همتراز می کند .

تگ های <td> و <th> :

از این دو تگ برای ایجاد سلول های داخل هر ردیف استفاده می شود . تگ <td> برای سلول هایی که شامل داده های جدولی ساده (table data) و تگ <th> برای سلول هایی که شامل عنوان جدولی (table heading) هستند استفاده می شود .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

به صورت پیش فرض محتوای سلول های از نوع heading به صورت bold و وسط چین و سلول های ساده به صورت نرمال و چپ چین نمایش داده می شوند . این دو تگ صفت های مشابهی دارند که در زیر بیان می شود :

- ✓ abbr : این صفت مخففی از محتوای سلول را نشان می دهد . به مثال زیر توجه کنید :

```
<td abbr='pnu'>Payam Nour University</td>
```

- ✓ align : نحوه چینش محتوای سلول را در جهت افقی کنترل می کند و یکی ازمقادیر left,right,center,justify را اختیار می کند .
- ✓ valign : تراز عمودی محتوای سلول را کنترل می کند و می تواند یکی از مقادیر top,middle,bottom,baseline را اختیار کند .
- ✓ bgcolor : رنگ پس زمینه سلول را تعیین می کند .
- ✓ width : عرض سلول را مشخص می کند
- ✓ height : ارتفاع سلول را مشخص می کند .
- ✓ Nowrap : این صفت بولین از شکسته شدن متن موجود در یک سلول جلوگیری می کند مگر اینکه درمتن داخل سلول از تگ
 استفاده شده باشد .
- ✓ Colspan : از این صفت هنگامی که می خواهیم یک سلول را در طول چندین ستون گسترش بدهیم استفاده می کنیم . عددی صحیح را به عنوان مقدار می پذیرد که این عدد مشخص کننده ی تعداد ستون هایی است که باید سلول درآن ها گسترش پیدا کند . به مثال زیر و حاصل آن در مرور گر توجه کنید :

```
<table border="1">
     <tr>
          <th colspan="4">Work Contact Points</th>
     </tr>
     <tr>
          <td>Name</td>
          <td>Email</td>
          <td>Phone</td>
          <td>Floor/Block</td>
     </tr>
     .
     .
     .
</table>
```

حاصل درمرورگر :

Work Contact Points			
Name	Email	Phone	Floor/Block
Fred	fred@megacorp.com	123456	1/A
Jon	jon@megacorp.com	234567	
Bill	bill@megacorp.com	345678	3/C
Jane	jane@megacorp.com	777444	
Alison	alison@megacorp	888652	

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

✓ Rowspan : از این صفت هنگامی که می خواهیم یک سلول را در طول چندین ردیف گسترش دهیم استفاده می کنیم . عددی صحیح را به عنوان مقدار می پذیرد که این عدد مشخص کننده ی تعداد ردیف هایی است که باید سلول درآن ها گسترش پیدا کند . به مثال زیر و حاصل آن در مرور گر توجه کنید :

```
<table border="1">
      <tr>
            <td>Bill</td>
            <td>bill@megacorp.com</td>
            <td>345678</td>
            <th rowspan="3">3/C</th>
      </tr>
      <tr>
            <td>Jane</td>
            <td>jane@megacorp.com</td>
            <td>777444</td>
            ***missing cell taken up by th with rowspan***
      </tr>
      <tr>
            <td>Alison</td>
            <td>alison@megacorp</td>
            <td>888652</td>
            ***missing cell taken up by th with rowspan***
      </tr>
</table>
```

حاصل در مرورگر :

Bill	bill@megacorp.com	345678	3/C
Jane	jane@megacorp.com	777444	
Alison	alison@megacorp	888652	

تگ <caption>

از این تگ برای ایجاد یک عنوان برای جدول استفاده می شود . این تگ باید بلافاصله بعد از تگ آغازین table و قبل از اولین ردیف جدول قرار گیرد . به صورت زیر :

```
<table>
 <caption>the table caption come here</caption>
<tr>
.
.
.
```

به صورت پیش فرض مرورگر ها متن داخل این تگ را در بالا و وسط جدول نمایش می دهند . تگ <caption> از صفت زیر پشتیبانی می کند :

✓ align : محل قرارگیری عنوان جدول را مشخص می کند و مقادیر زیر را می پذیرد :

- right : عنوان در سمت راست جدول نمایش داده می شود
- left : عنوان جدول در سمت چپ جدول نمایش داده می شود
- center : عنوان جدول در بالا و وسط جدول نمایش داده می شود .

گروه بندی ردیفی و ستونی جداول

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

ما می توانیم سلول های جدول را به گروهی از ستون ها و گروهی از ردیف ها تقسیم بندی کرده و خواص مشابهی را به آن ها اعمال کنیم . ابتدا به گروه بندی های ردیفی می پردازیم :

ما می توانیم ردیف های جدول را به سه نوع گروه ردیفی تقسیم بندی کنیم : head , body ,foot . برای این کار از سه تگ <tfoot>, <tbody> , <thead> استفاده می کنیم .

❖ **نکته : هر جدول می تواند شامل چندین عنصر<tbody> اما فقط دارای یک عنصر <tfoot> و <thead> باشد . نکته دیگر اینکه تگ <tfoot> همیشه باید قبل از <tbody> و بعد از <thead> قرار بگیرد .**

هر سه این عنصر ها دارای صفت های زیر می باشند که قبلا به آن ها اشاره شده است :

- ✓ align
- ✓ valign

معمولا از گروه بندی های ردیفی هنگامی استفاده می شود که جدول بسیار طولانی است . یکی از مزیت های این نوع گروه بندی هنگام print گرفتن از این نوع جدول هاست که معمولا چند صفحه ای می شوند و می خواهیم که عنوان و پایه جداول در همه صفحه های چاپی تکرار شوند . یک نمونه از گروه بندی ردیفی را در زیر مشاهده می کنید .

```
<table>
     <thead>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
     </thead>

     <tfoot>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
     </tfoot>

     <tbody>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
     </tbody>

     <tbody>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
          <tr><td>. . . . . .</td></tr>
     </tbody>
</table>
```

به ساختار جدول فوق و ترتیب ظاهر شدن عناصر thead , tfoot , tbody که دقیقا به همین ترتیب می بایست ظاهر شوند دقت کنید .

❖ **نکته : همیشه ردیف هایی که داخل تگ <thead> قرار می گیرند در بالای جدول و ردیف هایی که در داخل تگ <tfoot> قرار می گیرند در پایین جدول ظاهر می شوند .**

گروه بندی های ستونی :

به وسیله این نوع گروه بندی می توانیم سلول های چندین ستون را به نوعی با هم مرتبط کرده و و یکسری خواص مشترک را برای آن ها تعیین کنیم . برای گروه بندی های ستونی به دو طریق می توان عمل کرد :

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

1. **استفاده از تگ <col /> :** به وسیله این تگ تهی که باید بلافاصله بعد از تگ آغازین جدول قرار بگیرد می توان یک یا چند ستون را به هم مربوط و در واقع با هم گروه بندی کرد :

بدین منظور هر عنصر <col /> نشان دهنده یک گروه ستونی خواهد بود . اما می توان با استفاده از صفت span مشخص کرد که گروه ما شامل چند ستون از جدول باشد . به عنوان مثال در کد زیر سه گروه شکیل می شود که گروه ستونی اول شامل اولین ستون جدول ، گروه دوم شامل سه ستون بعدی آن و گروه سوم شامل دو ستون بعد از آن ها خواهد بود :

```
<table>
     <col align='right' span='1' />
     <col align='right' span='3' />
     <col align='right' span='2' />
     .
     .
     .
```

2. **استفاده از تگ <colgroup> :** یکی دیگر از راه های ایجاد گروه های ستونی استفاده از تگ <colgroup> است . کاربرد این تگ برای ایجاد گروه های ستونی همانند کاربرد تگ <col> می باشد . به این معنی که هرتگ <colgroup> به صورت پیش فرض شامل یک ستون از جدول خواهد بود اما می توانیم با استفاده از صفتی به نام span یک گروه ستونی شامل چندین ستون را ایجاد کنیم .

به عنوان مثال کد زیر همان نتیجه ای را خواهد داشت که کد فوق با استفاده از تگ <col> داشت :

```
<table>
     <colgroup align='right' span='1'></colgroup>
     <colgroup align='left' span='3'></colgroup>
     <colgroup align='center' span='2'></colgroup>
     .
     .
     .
```

دقت کنید که تگ colgroup جزء تگ های تهی نیست اما محتوای آن در این حالت می بایست خالی باشد .

برای مشخص کردن اینکه یک گروه ایجاد شده بوسیله تگ <colgroup> شامل چند ستون از جدول باشد دو راه وجود دارد : یکی استفاده از صفت span که تعداد گروه های هر ستون را مشخص می کند . به این مورد در بالا اشاره کردیم .

راه دیگر استفاده ار تعدادی تگ <col> داخل تگ <colgroup> است در واقع تعداد تگ های <col> به کار رفته در داخل هر <colgroup> تعداد ستون های آن گروه ستونی را مشخص می کند . به عنوان مثال کد زیر دقیقا همان نتیجه ای را خواهد داشت که کد فوق با استفاده از صفت span می کرد :

```
<table>
     <colgroup align='right'>
          <col />
     </colgroup>

     <colgroup align='left'>
          <col />
          <col />
          <col />
     </colgroup>

     <colgroup align='center'>
          <col />
          <col />
     </colgroup> . . .
```


www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

اصطلاحا به گروه های ستونی که با استفاده از تگ <**colgroup**> ایجاد می شوند گروه های ستونی **ساختاری** و به گروه هایی که با استفاده از تگ <**col**> ایجاد می شوند گروه های ستونی **غیر ساختاری** می گویند .
تفاوت گروه های ساختاری و غیر ساختاری هنگامی است که از صفت rules='groups' برای نمایش مرز گروه ها در جداول استفاده می شود است . **در این صورت فقط مرز گروه های ستونی ساختاری نمایش داده خواهد شد .**

Form ها در HTML :

عناصر فرم تنها عناصری هستند که کاربران می توانند مستقیما یکسری اطلاعات را در آن ها وارد کرده و برای طراح (سازنده) بفرستند.
در ادامه با انواع عناصر فرم در صفحات HTML آشنا خواهیم شد :

تگ <form> :

این تگ برای ایجاد فرم ها استفاده می شود . در واقع هر فرمی به وسیله تگ باز <from> شروع می شود و با تگ بسته </form> پایان می یابد . عناصر فرم باید حتما داخل این عنصر به کار روند .
این تگ شامل تعدادی صفت است که در ادامه بررسی خواهیم کرد :

- ✓ **Action** : فرم ها بعد از اینکه توسط کاربر پر می شوند می بایست برای یک برنامه پردازشگر که معمولا به یکی از زبان های server-side (تحت سرور) همانند php ، asp.net ، jsp و ... نوشته می شوند فرستاده شوند . ما باید در این صفت آدرس صفحه پردازشگر که قرار است فرم به آن ارسال شود را مشخص کنیم .
- ✓ **Method** : همانطور که از اسم این صفت پیداست روش ارسال فرم را مشخص می کند . یک فرم می تواند به دو روش به صفحه پردازشگر ارسال شود . : post و get . این روش ها تفاوت هایی با هم دارند که تعدادی از آن ها را در ادامه بررسی می کنیم :

متد get از URL (آدرس) صفحه برای ارسال داده ها استفاده می کند و آن ها را در قالب جفت های name=value به آدرس صفحه پردازشگر متصل می کند . اما متد post به صورت **مخفی** (و در واقع از طریق Http Request ها) برای این کار استفاده می کند .
از آن جا که متد get ا ز آدرس برای ارسال داده ها استفاده می کند امکان نمایش محتویات فیلد های رمزی در نوار آدرس وجود دارد که این نشان دهنده **عدم امنیت کافی** در ارسال داده ها به طریق است . اما متد post به دلیل ارسال مخفی داده ها ، **امنیت کافی** دارد .
تفاوت سوم در **محدودیت حجم داده های ارسالی** از طریق URL توسط مرورگرهاست . مرورگر ها معمولا درارسال به این طریق محدودیت قائل می شوند که البته این مورد از مرورگر تا مرورگر متفاوت است . اما در روش ارسال داده ها از طریق متد post هیچ محدودیتی در حجم داده های ارسالی وجود ندارد .
یکی دیگر از تفاوت های این دو روش در **سرعت ارسال** داده هاست که معمولا سرعت انجام این کار از طریق get کمی بیشتر از post است .

- ✓ **Enctype** : این صفت نوع رمزگذاری (encoding) اطلاعات فرم را مشخص می کند . که سه مقدار زیر را می تواند اختیار کند :

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- **Application/x-www-form-URLencoded** : این مورد که گزینه پیش فرض این صفت نیز هست مشخص می کند که داده های ارسالی به روش زیر می بایست رمزگذاری شوند :

تمامی کاراکتر های space به کاراکتر + و کاراکتر های خاص (مانند & , ? , / , :) و غیر الفبایی (در سیستم کدگذاری ascii) به کاراکتر های هگزادسیمال معادلشان تبدیل شوند .

- **Multipart/form-data** : از این گزینه هنگامی استفاده می شود که داخل فرم یک عنصر file Uploading (<input type='file' />) وجود دارد .
- **Text/plain** : از این گزینه می بایست هنگامی استفاده کرد که فرم به جای یک صفحه پردازشگر به یک ایمیل خاص ارسال می شود . در این گزینه فقط کاراکتر های space به + تبدیل شده و بقیه کاراکتر ها به همان شکلی که هستند ارسال می شوند .

❖ **نکته : برای ارسال یک فرم به یک آدرس ایمیل می بایست از پروتکل** mailto : **به شکل زیر استفاده نمود :**

```
<form action='mailto:ahmadbadpey@gmail.com?subject=salam…'>
```

در ارسال یک فرم یکسری نکات وجود دارد که باید حتما از آن ها پیروی کرد :

- ✓ در صورتی که عنصری از نوع فایل در فرم وجود دارد می بایست صفت enctype را برابر multipart/form-data و صفت method برابر post قرار دهیم .
- ✓ در صورتی که فرم به یک ایمیل ارسال می شود می بایست enctype برابر text/plain و صفت method هم برابر post قرار دهیم .

تگ <label>

از این تگ برای ایجاد برچسب ها در کنار عناصر دیگر فرم استفاده می شود . درواقع label ها ، همان متن های کوتاهی هستند که کاری را که یک عنصرمی کند به کاربر نشان می دهند .

- ✓ For : از این صفت برای نسبت دادن یک برچسب به یک عنصر خاص استفاده می شود . با این صفت می توان تمرکز بیشتری بر روی عناصر یک form داشت . این صفت ID یک عنصر از form را به عنوان مقدار می پذیرد .

تگ <input>

از این تگ برای ایجاد انواع و اقسام عناصر فرم همچون دکمه ها و فیلد های متنی و رمزی و ... استفاده می شود . این تگ صفت های زیر را پشتیبانی می کند :

- ✓ Name : برای نام گذاری عناصر استفاده می شود و می بایست در یک صفحه یکتا باشد .
- ✓ Type : این صفت چندین مقدار می گیرد که هر کدام وظیفه ی خاصی دارند که درادامه بررسی می کنیم :
  - Text : برای ایجاد یک textfield ساده متنی به کار می رود .
  - Password : برای ایجاد یک textfield رمزی به کار می رود .
  - Radio : برای ایجاد radiobutton (دکمه های رادیویی) به کار می رود . توجه داشته باشید که radio ها معمولا به صورت گروهی به کار می روند و می بایست نام آن ها در هر گروه یکسان بوده اما value های متفاوتی داشته باشند . کاربر فقط می تواند یک radio (گزینه) را از هر گروه انتخاب کند.
  - Checkbox : از این مقدار برای ایجاد checkbox ها استفاده می شود .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- Submit : برای ایجاد دکمه های از نوع submit (ارسال) استفاده می شود . در واقع این نوع دکمه ها وظیفه ارسال فرم به صفحه پردازشگر را دارند .
- Reset : برای ایجاد دکمه های reset (پاک) کننده ی form به کار می روند . این نوع دکمه ها محتویات فرم را به مقدار اولیه (پیشفرض) بر می گرداند .
- Button : از این مقدار برای ایجاد دکمه هایی که مثل دو نوع دکمه ی قبلی رفتاری پیش فرض از خود ندارند استفاده می شود .
- File : از این مقدار برای ایجاد امکان آپلود فایل برای کاربران استفاده می شود . درصورت استفاده از این مقدار یک کادر متنی به همراه دکمه ای با عنوان Browse ایجاد خواهد شد که کاربر خواهد توانست با استفاده از آن فایلی را از کامپیوتر خود انتخاب کند .
- Hidden : گاهی اوقات طراح فرم می خواهد مقداری را به دور از چشم کاربر و بدون دخالت آن برای صفحه پردازشگر ارسال کند . در این صورت می توان از مقدار hidden استفاده کرد .
- Image : از این مقدار برای ایجاد دکمه های تصویری از نوع submit استفاده می شود . درواقع با این مقدار می توان تصویری ایجاد کرد که کاربر با کلیک بر روی آن می تواند form را ارسال کند .

نکته جالب اینکه با استفاده از این مقدار می توان مختصات نقطه ای از عکس را که کاربر بر روی آن کلیک کرده است را به server ارسال کرد . در این صورت دو مقدار X (فاصله نقطه از سمت چپ تصویر) و y (فاصله نقطه از بالای تصویر) به صورت زیر برای صفحه پردازشگر ارسال می شوند : label.x و label.y . در این حالت label نام دکمه خواهد بود .

- size : از این صفت هنگامی که صفت type برابر یکی از مقادیر text,password یا file باشد استفاده می شود و به وسیله آن عرض این نوع عناصر را می توان کنترل کرد . این صفت مقداری عددی را می پذیرد و به اندازه همان تعداد کاراکتر به این نوع عناصر عرض می دهد .به عنوان مثال اگر برای این صفت 50 را در نظر بگیریم عنصر مورد نظر به اندازه 50 کاراکتر عرض خواهد داشت .
- maxlength : این مقدار هم عددی صحیح را می پذیرد و حداکثر تعداد کاراکتری را که کاربر می تواند در عناصری از نوع password, text یا file وارد کند را مشخص می کند .
- checked : هنگامی استفاده می شود که صفت type برابر checkbox یا radio باشد . این **صفت بولین** موجب می شود که عناصر از این نوع به صورت پیش فرض به حالت انتخاب شده در آیند .
- src : این صفت آدرس عکسی که قرار است به عنوان دکمه submit ایجاد شود را مشخص می کند . از این صفت هنگامی که مقدار صفت type برابر image است استفاده می شود .
- accept : از این صفت هنگامی که صفت type برابر file باشد استفاده می شود و می توان نوع فایل هایی که کاربر از کامپیوتر خود برای آپلود انتخاب کند را مشخص می کند . این صفت لیستی از MimeType فایل های مورد نظر را به عنوان مقدار می پذیرد و به عنوان مثال در صورتی که بخواهیم کاربر فقط بتواند فایل های از نوع gif یا jpg را انتخاب کند به صورت زیر استفاده می کنیم :

```
<input type='file' accept='image/gif,image/jpeg' />
```

- accesskey : توسط این صفت می توان shortcut (میانبر)ی برای عنصر فرم تعریف کرد . برای اطلاعات بیشتر به توضیحات همین صفت در تگ **a** مراجعه نمایید .
- Tabindex : برای اطلاعات بیشتر به توضیحات همین صفت در تگ **a** مراجعه نمایید .
- Readonly : از این صفت برای فقط خواندنی کردن عناصر فرم استفاده می شود . این صفت که جزء صفت های boolean است در صورتی که برای عناصر فرم استفاده شود کاربر امکان تغییر محتویات آن عنصر را نخواهد داشت .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- disabled : این صفت boolean عناصر را به حالت غیر فعال در می آورد .

نکته : صفات readonly و disabled تفاوت هایی دارند که در ادامه به مهمترین آن ها اشاره می کنیم .

disabled	readonly
عدم امکان focus بر روی عنصر	امکان focus بر روی عنصر
عدم امکان tabbing	امکان tabbing
محتویاتش به سرور ارسال نمی شود	محتویاتش به سرور ارسال می شود
امکان تغییرش محتویاتش وجود ندارد	امکان تغییرش محتویاتش وجود ندارد

تگ <select>

برای ایجاد عناصر combobox یا listbox استفاده می شود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند .

- ✓ Name : نامی برای عنصر انتخاب می کند
- ✓ Size : برای ایجاد listbox ها استفاده می شود و عددی صحیح را می پذیرد و تعداد آیتم های نمایشی در listbox را مشخص می کند .
- ✓ Multiple : این صفت boolean امکان انتخاب چندین گزینه در یک listbox را برای کاربر فراهم می کند . برای این کار کاربر باید دکمه Ctrl صفحه کلید را نگه دارد .

تگ <option>

همیشه داخل تگ <select> استفاده می شود و آیتم های داخل آن را مشخص می کند . مقداری که بین این تگ قرا ر می گیرد عنوان هر آیتم خواهد یود . صفت های این تگ به شرح زیر می باشد :

- ✓ Value : مقداری را برای هر آیتم مشخص می کند . value مقداری خواهد بود که درصورت انتخاب آیتم توسط کاربر برای صفحه پردازشگر ارسال می شود .
- ✓ Selected : در صورت استفاده از این صفت boolean برای یک option آن آیتم به صورت پیش فرض به حالت انتخاب شده در خواهد آمد.

❖ **نکته : در یک combobox فقط یک آیتم می تواند این صفت را اختیار کند ولی در یک listbox چندین آیتم می تواند این صفت را داشته باشند .**

تگ <optgroup>

از این تگ برای گروه بندی option های listbox یا combobox استفاده می شود . برای این کار می بایست option های مورد نظر را داخل تگ باز و بسته optgroup قرار دهیم . صفت های این تگ به شرح زیر است :

- ✓ Label : عنوان هر گروه را مشخص می کند .

تگ <textarea>

از این تگ برای ایجاد نواحی متنی چند خطی استفاده می شود و صفت های زیر را می پذیرد :

- ✓ Rows : عددی صحیح را به عنوان مقدار می پذیرد و به همان تعداد **سطر** به ناحیه متنی ارتفاع می دهد .
- ✓ Cols : عددی صحیح را به عنوان مقدار می پذیرد و به همان تعداد **کاراکتر** به ناحیه متنی عرض می دهد .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- ✓ Readonly : قبلا توضیح داده شده است
- ✓ Disabled : قبلا توضیح داده شده است

تگ <button>

از این تگ برای ایجاد هر سه نوع دکمه ای که قبلا به آن ها اشاره شد می توان استفاده نمود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ Name : نامی برای دکمه تعیین می کند
- ✓ Value : مقداری که برای صفحه پردازشگر ارسال می شود را مشخص می کند
- ✓ Type : نوع دکمه که ایجاد می شود مشخص می کند و می تواند سه مقدار زیر ا بگیرد :
  - o Submit : یک دکمه از نوع submit برای ارسال فرم ایجاد می کند
  - o Reset : یک دکمه از نوع reset به منظور پاک کردن عناصر فرم ایجاد می کند .
  - o Button : یک دکمه از نوع ساده که رفتار پیش فرضی از خود ندارد ایجاد می کند

در این نوع دکمه متنی که داخل تگ باز و بسته button قرار می گیرد عنوان دکمه خواهد بود.

تگ <fieldset> :

از این تگ برای نظم دهی و گروه بندی دیگر عناصر فرم استفاده می شود . این تگ فقط صفت های عمومی را دارد .

تگ <legend>

این تگ همیشه داخل تگ fieldset استفاده می شود و عنوان آن را مشخص می کند و از صفت زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ Align : موقعیت عنوان را مشخص می کند .و یکی از مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o Left : عنوان را در بالا سمت چپ قرار می دهد
  - o Center : عنوان را در بالا وسط قرار می دهد
  - o Right : عنوان را در بالا سمت راست قرار می دهد .

عناصر چندرسانه ای (MultiMedia) در صفحات وب :

اگر بخواهیم عناصر چندرسانه ای را تعریف کنیم باید بگوییم که کلا هر آنچه که در یک صفحه وب قابل دیدن یا شنیدن باشد یک عنصر چندرسانه ای خواهد بود . مانند متن ها ، کتاب ها (ebook) ، تصاویر ، موزیک ها ، صدا ها فیلم ها و ...

عناصر چند رسانه ای در فرمت های مختلفی وجود دارند که مرور گر های امروزی ازتعدادی از فرمت های آنها پشتیبانی می کنند .

یک مرورگر فقط توانایی نشان دادن متن و تعداد معدودی ازتصاویر را دارد اما انواع فراوان و مختلفی از فایلها روی وب وجود دارد از جمله فایلهای ویدیویی ، فایل های PDF ، انیمیشن FLASH و .... برای اینکه یک مرورگر بتواند سایر انواع فایل ها را نمایش دهد به برنامه های کمکی ، به نام **برنامه های پخش کننده** نیاز دارند . برنامه های پخش کننده به دو شکل خارجی و مجزا که به صورت برنامه های جداگانه روی کامپیوتر مراجعه کنندگان اجرا می شوند و همچنین برنامه های پخش کننده plugin که درون صفحه وب در پنجره مرورگر کار می کنند وجود دارند .
متداول ترین plugin ها پخش کننده های flash و shockwave از شرکت ماکرو مدیا ، پخش کننده Quicktime از شرکت Apple ، Windows Media Player از شرکت مایکروسافت و Acrobat reader از شرکت Adobe می باشند .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

انواع عناصر چند رسانه ای که می توان از طریق HTML آن ها را در صفحات وب قرار داد به دسته های زیر تقسیم بندی می شوند :

1. **فایل های تصویری** : یکی از رایج ترین عناصر چند رسانه ای که در بسیاری از صفحات اجرا می شوند فایل های تصویری یا همان عکس ها هستند . معمولا این عناصر به صورت خودکار توسط انواع مرورگر ها شناخته می شوند . از رایج ترین فرمت های تصاویر که در صفحات قرار می گیرند می توان به .jpg ، .gif و .png. اشاره نمود .
2. **فایل های متنی** : این نوع فایل ها جزء اولین انواع بودند که توسط مرورگر ها پشتیبانی شدند . از این دسته از فایل ها می توان به فایل های html و PDF ها اشاره نمود . مرورگر ها برای نمایش فایل های PDF به نرم فزار کمکی Acrobat Reader نیاز دارند .
3. **فایل های صوتی** : فایل های صوتی کاربردی در صفحات وب در فرمت های مختلفی ذخیره می شوند که به بعضی از آن ها اشاره می شود :
   a. **فرمت MIDI** : این فرمت برای اولین بار در سال **1982** ابداع شد و به عنوان یکی از ابتدایی ترین فرمت های قابل استفاده در صفحات وب نیز شناخته می شود . یکی از ویژگی های منحصر به فرد این فرمت این است که این نوع فقط قادر به ضبط و نگهداری نت های موسیقی است و امکان ضبط صدا ها بر روی این فرمت وجود ندارد .
   یکی ا زمزیت های این فرمت حجم بسیار پایین آن است . این فرمت در بسیاری از سیستم عامل ها و مرورگر ها به خوبی پشتیبانی می شود . فایل های از این نوع معمولا با یکی از پسوند های .mid. یا .midi. ذخیره می شوند .
   b. **فرمت Wave** : این فرمت توسط شرکت مایکروسافت ارائه شده است . از مزایای این نوع می توان به کیفیت بسیار بالای آن اشاره نمود اما در مقابل حجم زیادی هم دارند . این فرمت فقط بر روی سیستم عامل Windows و بر روی تمامی مرورگر ها قابل اجراست . فایل های از این نوع در پسوند های .wav. ذخیره می شوند .
   c. **MP3(MPEG) :** فایل های MP3 در حقیقت همان فایل های MPEG هستند . اما فایل های MPEG به صورت اختصاصی برای فایل های ویدیویی معرفی و توسعه پیدا کرده اند . در واقع ما می توانیم بگوییم که فایل های MP3 صدای جداشده از فایل ها ویدیویی MPEG هستند !
   MP3 یکی از محبوبترین و پر کاربردترین نوع فایل های صوتی است که توسط همه مرورگر ها و سیستم عامل ها به خوبی پشتیبانی می شود . از مزیت های این نوع می توان به کیفیت برابر با wave اما حجم کمتر اشاره نمود .
   فایل های این نوع در پسوند های .MP3. یا .MPGA. ذخیره می شوند .

   از بین فرمت های ذکر شده می توان از wave یا MP3 به عنوان بهترین گزینه برای فایل های صوتی نام برد .
   از دیگر فرمت ها ی صوتی که ممکن است در صفحات استفاده شوند اما کاربرد کمتری دارند و پشتیبانی خوبی ازآن ها در همه سیستم عامل ها یا مرورگر ها نشود می توان به موارد زیر اشاره نمود :

.rm , .ram , .aif , .aiff , .snd

4. **فایل های ویدیویی** : این دسته از فایل ها در فرمت های گوناگونی عرضه می شوند که در زیر به برخی از آن ها اشاره می شود :
   a. **AVI** : AVI(Audio Video Interleave) اولین بار توسط مایکروسافت ارائه شد . این فرمت یکی از رایج ترین فرمت های ویدیویی مورد استفاده در صفحات وب هستند که توسط بسیاری از سیستم عامل ها و مرورگر ها پشتیبانی می شوند . فایل های از این نوع در پسوند .avi. ذخیره می شوند .
   b. **WMV** : یکی از رایج ترین فرمت های ویدیویی مورد استفاده در صفحات وب است که البته فقط بر روی سیستم عامل ویندوز قابل اجراست و برای اجرا بر روی سایر سیستم عامل نیاز به نصب برنامه های کمکی ویژه دارد . فایل های از این دست با پسوند .wmv. ذخیره می شوند .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

c. **MPEG** : یکی از محبوبترین فرمت های ویدیویی برای صفحات وب است . این فرمت درتمامی سیستم عامل ها و مرورگر ها به خوبی پشتیبانی می شود . فایل های از این نوع در پسوند های .mpg یا .mpeg ذخیره می شوند .

d. **QuickTime** : اولین بار توسط شرکت Apple ابداع و عرضه شد . فایل های از این فرمت برای اجرا نیاز به برنامه کمکی quicktime دارند . فایل های این دسته در پسوند های .mov یا .3gp ذخیره می شوند .

e. **Shockwave(Flash)** : شرکت Macromedia این نوع فرمت را برای اولین بار ابداع کرد . فایل های از این نوع برای اجرا نیاز به برنامه کمکی Adobe Flash Player دارند . این برنامه معمولا بر روی آخرین نسخه مرورگر ها به صورت پیش فرض نصب می باشد . فایل های از این نوع فقط با پسوند .swf ذخیره می شوند .

f. **اپلت های جاوا (java applet)** : یکی دیگر از عناصری که امکان گنجاندن آن ها در صفحات وب وجود دارد اپلت های جاوا است که البته برای اجرا درمرورگر نیاز به نصب java از قبل داریم .

حال که با بسیاری از فرمت ها ی قابل استفاده عناصر چند رسانه ای در صفحات وب آشنا شدیم در ادامه با طریقه گنجاندن آنها از طریق تگ های مشخص می پردازیم .

1. **استفاده از لینک ساده به فایل** : ساده ترین راه برای گنجاندن انواع فایل های چند رسانه ای استفاده از لینکی است که به یکی از انواع فوق اشاره دارد . در این صورت مرورگر ها با استفاده از یک برنامه ی کمکی (Helper Applcation) و دریک صفحه جدید فایل را باز خواهند کرد .
2. **استفاده از تگ Object :** از این تگ برای گنجاندن انواع فایل های چند رسانه ای استفاده می شود که در ادامه صفت های آن را بررسی می کنیم :
   - ✓ width
   - ✓ height
   - ✓ border
   - ✓ hspace
   - ✓ vspace
   - ✓ align
   - ✓ name
   - ✓ data : مسیر کامل نگه داری فایل مورد نظر برای نمایش را مشخص کند .
   - ✓ archive : لیستی از آدرس هایی که نگه دارنده منابع و فایل های مربوط به تگ object است را به عنوان مقدار می پذیرد
   - ✓ classid : مشخص کننده classid برای برنامه اجرا کننده فایل چند رسانه ای است که در registry ثبت می شود .
   - ✓ type : نوع MimeType فایل را مشخص می کند .
   - ✓ codebase : موقعیت یا آدرس جایی که کاربر می تواند برنامه plugin مورد نیاز برای پخش عنصر چندرسانه ای را دریافت نماید را مشخص می کند .
   - ✓ standby : متنی را به عنوان مقدار می پذیرد و آن را در هنگام بارگذاری فایل نمایش می دهد .
   - ✓ declare : در صورتی که این صفت boolean تنظیم شود ، مشخص می کند که فایل مورد نظر فقط باید معرفی شود و تا زمانی که نیاز نیست اجرا یا نصب نشود .

معمولا تگ object همراه با تگی به نام param که تنظیمات زمان اجرای برنامه را کنترل می کند به کار می رود .صفت های تگ param به شرح زیر است :

- ✓ name : یک نام مشخص برای پارامتر تعیین می کند .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- ✓ value : مقداری را برای پارامتری که در صفت name آمده است را مشخص می کند .

مقادیری که می توان برای صفت name تعیین نمود بسته به اینکه تگ object چه نوع فایلی را نمایش می دهد متفاوت است مثلا اگر فایل ما یک فایل swf باشد می توانیم پارامتر ها و مقادیر زیر را برای آن تعیین نماییم :

- ✓ src : آدرس فایل مورد نظر برای نمایش را مشخص می کند . internet Explorer از این گزینه برای پیدا کردن فایل مورد نظر برای نمایش استفاده می کند .
- ✓ quality : این پارامتر کیفیت نمایش فایل فلش را کنترل می کند و می تواند یکی از مقادیر low , medium , high را بپذیرد.
- ✓ loop : تکرار نمایش فایل فلش را کنترل می کند که می تواند یکی از مقادیر true برای ادامه پیدا کردن نمایش و false برای عدم تکرار نمایش بعد ازپایان اجرا را بپذیرد .

اگر فایل نمایشی ما یک فایل صوتی ، تصویری یا ویدیویی باشد می توان پارامتر های زیر را برای آن ها تعیین نمود :

- ✓ autoplay : اجرای خودکار فایل را مشخص می کند و می تواند یکی از مقادیر true (اجرای خودکار) یا false (عدم اجرای خودکار) را بپذیرد .
- ✓ controller : نمایش یا عدم نمایش کنترلگر ها را مشخص می کند و می تواند یکی از مقادیر true یا false را بپذیرد .
- ✓ scale : میزان بزرگنمایی فیلم را کنترل می کند و می تواند یک عدد صحیح مثلا 5 باشد .
- ✓ loop : تکرار نمایش فایل را کنترل می کند که می تواند یکی از مقادیر true برای ادامه پیدا کردن نمایش و false برای عدم تکرار نمایش بعد ازپایان اجرا را بپذیرد .

یک مثال از کاربرد تگ های object و param را که یک فایل فلش را در صفحه نمایش خواهد داد در زیر مشاهده کنید :

```
<object data='objects/fc.swf' width='120' height='240' type='application/x-
shockwave-flash' border='5' classid='clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-
444553540000'>
     <param name='src' value='objects/fc.swf' />
     <param name='quality' value='low' />
     <param name='loop' value='false' />
</object>
```

راه های دیگر برای استفاده از عناصر چند رسانه ای:

تگ <embed>

استفاده از این تگ بسیار آسان تر از تگ object است . از این تگ برای قرار دادن انواع فایل های چند رسانه ای می توان استفاده نمود . صفت های این تگ به شرح زیر است :

- ✓ align
- ✓ alt
- ✓ border
- ✓ width
- ✓ height
- ✓ hspace
- ✓ vspace
- ✓ name
- ✓ type : نوع MimeType فایل مورد نظر را مشخص می کند .
- ✓ pluginspage : همانند صفت codebase درتگ object عمل می کند (فقط در مرورگر NetScape)

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

تگ <bgsound>

از این تگ که فقط در مرورگر Internet Explorer پشتیبانی می شود می توان برای قرار دادن یک فایل صوتی در پس زمینه صفحه استفاده نمود تا این فایل به محض بارگذاری صفحه به صورت خودکار پخش شود . نکته اینکه این عنصر جزء عناصر تهی بوده و حتما باید در داخل تگ <head> صفحه استفاده شود . این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ src : آدرس فایل مورد نظر برای پخش را مشخص می کند .
- ✓ loop : تعداد تکرار پخش صدا را کنترل می کند .
- ✓ volume : برای کنترل میزان صدای فایل پخش شونده استفاده می شود و مقداری بین 10000- تا 0 را به عنوان مقدار می پذیرد . در واقع مقدار این صفت مقدار کاهش صدا را کنترل می کند . مثلا مقداری برابر 5000- به معنی نصف کردن صدا نبوده و به معنی کاهش 5000 واحد از کل صدای سیستم است .
- ✓ balance : تراز پخش صدا بین بلندگوهای چپ و راست را کنترل می کند و مقداری بین 10000- تا 10000+ را به عنوان مقدار می پذیرد . هر چه این مقدار به 10000+ نزدیکتر باشد میزان صدای پخش شده از بلندگوی سمت راست و هر چه این مقدار به 10000- نزدیکتر باشد میزان صدای پخش شده از بلندگوی سمت چپ بیشتر خواهد بود .

ایجاد صفحات چندگانه در HTML :

یکی از امکاناتی که HTML برای طراحان فراهم آورده است این است که می توانیم به وسیله یکسری عناصر خاص به نمایش چندین صفحه وب در یک پنجره مرورگر بپردازیم . در اصل با این عناصر می توانیم پنجره مرورگر را به چندین قسمت (که به هر کدام frame) گفته می شود تقسیم کرده و در هر قسمت یک صفحه را نمایش دهیم .

در ادامه با ساختار کلی و تگ های مربوط به چنین صفحاتی بیشتر آشنا خواهیم شد :

ساختار صفحاتی که می خواهیم درآن ها چندین صفحه را قرار دهیم کمی با صفحه های معمولی فرق می کند .

همانطور که می دانید یک صفحه معمولی از قسمت سر که بوسیله تگ head و قسمت پیکره که به وسیله تک body مشخص می شود تشکیل می شود . در زیر ساختار کلی یک صفحه معمولی را مشاهده می کنید :

```
<html>
     <head>
          . . . . . .
     </head>
     <body>
          . . . . . .
     </body>
</html>
```

اما در ساختار صفحات دسته دوم به جای عنصر <body> از عنصری به نام <frameset> استفاده می شود . قبل و بعد از این عنصر نباید هیچ عنصر دیگری قرار بگیرد در غیر این صورت frameset توسط مرورگر ها چشم پوشی می شود . ساختار کلی این گونه صفحات به صورت زیر است :

```
<html>
     <head>
          . . . . . .
     </head>
     <frameset cols='50%,50%'>
          <frame src='http://www.google.com' name='google_frame' />
          <frame src='http://www.yahoo.com' name='yahoo_frame' />
     </frameset>
</html>
```


www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

می بینید که دراین گونه صفحات از تگ های <frameset> برای ایجاد یک صفحه چندگانه و تگ <frame /> برای مشخص کردن صفحاتی که در هر بخش نمایش داده خواهد شد استفاده می کنیم . در ادامه به بررسی هر یک از تگ های مرتبط با ایجاد صفحات چند گانه آشنا خواهیم پرداخت :

قبل از هر چیز اجازه بدهید به این نکته اشاره کنیم که FRAME ها (همان بخش های صفحات چند گانه) می توانند به صورت افقی یا عمودی در کنار هم قرار بگیرند .

تگ <FRAMESET> :

از این تگ برای ایجاد صفحات چند گانه استفاده می کنیم . در واقع با استفاده از این تگ برای اینکه به مرورگر بگوییم با یک صفحه چند گانه روبروست استفاده می شود . این تگ صفت های زیر را پشتیبانی می کند :

- ✓ rows : برای ایجاد فریم های افقی به کار می رود . از این صفت برای تعیین تعداد و اندازه هر یک از فریم ها استفاده می شود که در واقع لیستی از اندازه ها بر اساس واحد های px ، درصد و نسبی خواهد بود .
- ✓ cols : برای ایجاد فریم های عمودی به کار می رود . از این صفت برای تعیین تعداد و اندازه هر یک از فریم ها استفاده می شود که در واقع لیستی از اندازه ها بر اساس واحد های px ، درصد و نسبی خواهد بود .
- ✓ Border : ضخامت border بین هر یک از فریم ها را کنترل می کند . عددی صحیح را بر حسب px می پذیرد .
- ✓ bordercolor : رنگ border اطراف فریم ها را مشخص می کند . به سه روشی که قبلا به آن ها اشاره شد می توان به این صفت مقدار دهی کرد .
- ✓ frameborder : نمایش یا عدم نمایش border های اطراف فریم ها را مشخص می کند . مقادیر زیر را می پذیرد :
  - o 1 یا yes : border ها نمایش داده خواهند شد .
  - o 0 یا no : border ها نمایش داده نخواهند شد .
- ✓ framespacing : مثل صفت border رفتار می کند .

تگ <frame /> :

برای مشخص کردن صفحه ای که در فریم ها نمایش داده می شود از این تگ استفاده می شود . این تگ که جزء تگ های تهی است حتما باید در داخل تگ <frameset> استفاده شود . دقت کنید تعداد فریم های به کار رفته در داخل frameset ها باید با تعداد اندازه هایی که در صفت cols یا rows تگ frameset آمده است برابر باشد . نه کمتر نه بیشتر !!!

این تگ از صفت های زیر پشتیبانی می کند :

- ✓ name : نامی برای frame مشخص می کند . این نام باید در صفحه یکتا باشد . دقت کنید که این نام می تواند به عنوان پنجره هدف لینک ها مورد استفاده قرار گیرد .
- ✓ longdesc : آدرسی را که توضیح مفصلی در مورد فریم در آن هست را مشخص می کند .
- ✓ src: آدرس صفحه ای که باید در فریم نمایش داده شود را مشخص می کند .
- ✓ noresize: این صفت بولین در صورتی که برای فریمی به کار رود از امکان تغییر اندازه فریم توسط کاربر جلوگیری خواهد کرد .
- ✓ scrolling: با این صفت می توانیم چگونگی نمایش یا عدم نمایش اسکرول های frame ها را هنگامی که محتویاتشان از اندازه frame بیشتر باشد را کنترل کنیم . این صفت مقادیر زیر را می پذیرد :

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

- auto : در صورت لزوم ابزار scroll را برای فریم نمایش خواهد داد .
- yes : همیشه ابزار scroll را برای فریم نمایش خواهد داد . (حتی اگر محتویات بیش از اندازه کلی فریم نباشد .)
- no : هرگز ابزار scroll را برای فریم نمایش نخواهد داد . (حتی اگر محتویات بیش از اندازه کلی فریم باشد)

✓ frameborder : نمایش یا عدم نمایش border همان فریم را کنترل می کند . همان مقادیری را می گیرد که صفت Frameborder برای تگ frameset می گیرد.

✓ marginwidth : فاصله ی محتویات داخل فریم را از دیواره های چپ و راست (در عرض فریم) را کنترل می کند . این صفت عددی بر حسب px یا درصد را می پذیرد .

✓ marginheight : فاصله ی محتویات داخل فریم را از دیواره های بالا و پایین (در ارتفاع فریم) را کنترل می کند . این صفت عددی بر حسب px یا درصد را می پذیرد .

تگ <noframes> :

بعضی مرورگر ها کلا از frameset ها (صفحات چندگانه) پشتیبانی نمی کنند درنتیجه تگ های frameset و frame را نمی شناسند و احتمالا خود آن ها را در صفحه عینا نمایش خواهند داد . برای جلوگیری از این کار باید از تگی به نام <noframes> در داخل تگ <frameset> برای نمایش یک کد جایگزین در این گونه مرورگر ها استفاده کنیم . این تگ صفت خاصی ندارد و تنها وظیفه آن نمایش کد هایی است که در داخلش قرار می گیرد . جالب است بدانید در داخل این تگ شما می توانید از انواع تگ ها استفاده کنید . حتی می توانید ساختار اصلی یک صفحه وب معمولی را در آن قرار داده تا به جای frameset ها نمایش داده شوند .

تگ <iframe> :

تگ iframe (inline Frame) معمولا برای قرار دادن یک صفحه در داخل صفحه ای معمولی و در کنار سایر عناصر مانند متن ها ، عکس ها ، لینک ها و ... استفاده می شود .

این تگ از تمام صفات تگ <frame> که قبلا به آن اشاره شده است پشتیبانی می کند به غیر از noresize . اما از صفت های خاصی به نام width و height که برای تعیین عرض و ارتفاع محدوده frame استفاده می شود پشتیبانی می کند . در یک کلام قرار دادن یک صفحه داخل صفحه دیگر توسط تگ <iframe> همانند قرار داردن یک عنصر <object> در صفحه است .

تفاوت های HTML 4.0 و XHTML

زبان XHTML که مخفف EXtensible HyperText Markup Language در تاریخ 26 ژانویه سال 2000 منتشر شد و به قول بعضی ها همان HTML 5 میباشد که در واقع اینچنین نیست. این زبان نسل جدید زبان وب می باشد که دارای یکسری اصول و قوانین خاص است تا کمبودهای HTML را جبران کند.

در ادامه به برخی تفاوت های این نسخه با نسخ قبل آن خواهیم پرداخت که شما باید در کد نویسی هایتان از آن ها پیروی کنید :

1. نوشتن تگهای </head></body> که در HTML اجباری نبود در XHTML اجباری است.
2. وجود تگهای پایان دهنده اجباری است مانند: <br />, <hr />, ...
3. کلیه تگها و خصوصیات آنها باید بصورت حروف کوچک انگلیسی نوشته شود. مانند:

```
<body bgcolor="#ffcc45">
```


www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

4. مقادیر خصوصیات در تگها باید بین دو علامت "..." قرار گیرند.
5. ترتیب قرار گرفتن تگها داخل هم باید رعایت شود،

```
<b><i> TEXT </b></i>      روش غلط
<b><i> TEXT </i></b>      روش صحیح
```

6. بعضی از خصوصیات در **HTML** نیاز به مقداردهی نداشتند اما در **XHTML** آنها را باید مقداردهی کنیم،

```
<input type="radio" checked>    روش غلط
<input type="radio" checked="checked"> xhtml روش صحیح در
```

7. در تگ <pre> فقط از متن باید استفاده کنید و داخل آن از تگهای دیگر نمی توانید استفاده کنید.
8. یک فرم را داخل فرم دیگر نباید بکار برید.
9. دستورات فایل CSS باید به صورت حروف کوچک نوشته شوند و بهتر است که برای Style sheet از فایل خارجی استفاده کنید.

MIME TYPE چیست ؟

یک مرورگر و در حالت کلی سرور ها و کلاینت ها هیچ گاه نوع فایل هایی را که برای همدیگر ارسال می کنند از روی پسوند آن ها تشخیص نداده و به جای آن از مفهومی به نام MIME Type برای این کار استفاده می کنند.
اگر از شما سوال شود که مثلا نوع فایلی به نام index.htm چیست احتمالا می گویید خوب HTML ! در حالی که راه های زیادی برای تغییر پسوند انواع فایل ها به غیر از آن چیزی که واقعا هستند وجود دارد . پس اگر مرورگر ها بخواهند برای تشخیص نوع فایل ها از این راه استفاده کنند قطعا دچار مشکل خواهند شد .
در واقع مرورگر ها برای تشخیص نوع (طبیعت) یک فایل از Mime Type آن استفاده می کنند نه از پسوندی که از طریق URL برایشان ارسال می شود .
یکی از قوانینی که در پروتکل HTTP همه کامپیوتر ها ملزم به رعایت آن هستند این است که Mime Type فایل هایی که برای یکدیگر ارسال می کنند را نیز بفرستند .
Mime Type ها ساختار بسیار ساده ای دارند که در حالت کلی به شکل زیر است :

Type / subtype

فایل های مختلف Mime Type های مختلف و البته منحصر به فرد خود را دارند . به عنوان مثال در زیر Mime Type برخی از انواع فایل ها که استفاده زیادی در صفحات وب دارند را مشاهده می نمایید :

Mime Type	نوع فایل
image/gif	.gif
image/jpeg	.jpg
image/png	.png
text/html	.html or .htm
text/css	.css
text/javascript	.js

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

application/pdf	.pdf
application/x-shockwave-flash	.swf
application/zip	.zip
audio/mpeg3	.mp3

کد های زبانی (language code) :

بعضی از صفت های تگ ها در HTML مقداری را به عنوان کد زبانی می پذیرند . مثلا صفت lang در بسیاری از تگ ها مانند p وجود دارد که یک کد زبانی رابرای مشخص کردن اینکه متن داخل آن به چه زبانی نوشته شده است می پذیرد . کد های زبانی معمولا دو حرفی هستند و برای هر زبان موجود در دنیا کد زبانی یکتا تعریف شده است مثلا : fa (برای فارسی) ، en (برای انگلیسی) ، fr (برای فرانسوی) و ...

اما بعضی از کد های زبانی حالت زیر مجموعه ای داشته مثلا برای زبان انگلیسی آمریکایی کد زبانی en-US و برای زبان انگلیسی بریتانیایی کد زبانی en-GB را تعریف کرده اند . در حالت کلی کد های زبانی زیر مجموعه ای به شکل زیر هستند :

Language code : primary code("-"subcode)

کد های کاراکتری (code entities) :

همانطور که می دانید بعضی از کاراکتر ها در زبان HTML کار خاصی را انجام می دهند و درواقع مفهوم خاصی دارند . مثلا علامت < (less than) به معنای شروع یک تگ و علامت > (greater than) به معنای پایان یک تگ است . به این کاراکتر ها ، **کاراکتر های ویژه** می گویند .

گاهی اوقات لازم است خود این کاراکتر ها را مستقیما در صفحه چاپ کنیم . طبیعتا اگر بخواهیم آنها را مستقیما در source صفحه وارد کنیم مرورگر ها در مواجهه با آن ها ، این کاراکتر ها را به عنوان شروع یا پایان تگ در نظر می گیرند و این احتمالا موجب به هم ریختگی صفحه و نتایج غیر منتظره خواهد شد !

برای حل این مشکل می بایست از کد های کاراکتری معادل آن ها استفاده کنیم .

کد های کاراکتری با & شروع می شوند و به ; ختم می شوند و در بین این دو علامت هم عبارت نشان دهنده کاراکتر خاص قرار می گیرد . به عنوان مثال در جدول زیر چندین کد کاراکتری معروف و مفید را مشاهده می کنید :

کاراکتر	توضیحات	کد اسمی کاراکتری	کد عددی کاراکتری
	non-breaking space		
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	ampersand	&	&
©	copyright	©	©
®	registered trademark	®	®

کد های کاراکتری دو نوع هستند . کدهای کاراکتری همچون < که از مخخف کاراکتر اصلی استفاده می کنند **کد های اسمی** نامیده می شوند .

www.IrPDF.com

www.IrPDF.com

ما برای نمایش کاراکتر های ویژه از **کد های عددی** نیز می توانیم استفاده کنیم . یک کد عددی از یک علامت & ، یک علامت # ، عددی ویژه که نشان دهنده کاراکتر است و یک علامت ; تشکیل شده است . در جدول بالا نمونه ای از این کد ها و کاراکتر معادلشان را مشاهده می کنید .

www.IrPDF.com