



شکل ۷-۲

عناصر قابل درج توسط بخش Media و کاربرد آنها عبارتند از:

- SWF: فایل‌های انیمیشن تولید شده در نرم‌افزار Flash یا نرم‌افزارهای مشابه که با قالب .swf تولید شده اند. این نوع فایل‌ها برای مشاهده نیاز به نصب Plugin مخصوص، با نام Flash Player هستند.
 - FlashPaper: شامل اسناد و فایل‌های متنی و عکس است که توسط نرم‌افزار Flash یا نرم‌افزارهای مشابه تولید شده اند. این نوع فایل‌های توسط کاربر قابل مشاهده، جستجو و چاپ هستند. قالب این نوع فایل‌ها نیز .swf است.
 - FLV: این نوع فایل‌ها نیز توسط نرم‌افزار Flash تولید می‌شوند و فیلم‌های درج شده با این قالب، قابلیت پخش بدون نیاز به Flash Player را دارند.
 - Shockwave: مجموعه‌ای از قالب‌های فایل چندرسانه‌ای است. فایل‌های Shockwave معمولاً توسط نرم‌افزار Adobe Director طراحی می‌شوند.
 - هنگام درج انواع عناصر چندرسانه‌ای SWF، FlashPaper، FLV و Shockwave، برچسب <object> در نمای کد، اضافه می‌شود که در ادامه با روش کار این برچسب آشنا خواهید شد.
 - Applet: توسط این گزینه می‌توانید اپلت‌های جاوا را در صفحه وب درج نمایید. اپلت‌های جاوا، برنامه‌های کوچکی هستند که به زبان جاوا نوشته شده اند و برای افزایش جذابیت صفحات وب به کار می‌روند. هنگام درج این عنصر، برچسب <applet> در صفحه وب، اضافه می‌شود.
 - Param: این عنصر برای کنترل بیشتر بر روی عناصر چندرسانه‌ای درج می‌شوند. هنگام درج این عنصر، برچسب <param> در نمای کد، اضافه می‌گردد.
 - Plugin: برای درج عناصر چندرسانه‌ای به صورت توکار، استفاده می‌شود. در این روش درج، برچسب <embed> به کد صفحه، اضافه می‌شود.
 - ActiveX: برنامه‌های کوچکی هستند که به‌طور مجزا طراحی شده و برای افزایش کارایی، به صفحات وب افزوده می‌شوند.
- برای درج فایل‌های چندرسانه‌ای در وب چند برچسب وجود دارد که هر کدام از آنها ویژگی‌هایی دارد، ضمن معرفی هر برچسب، به بیان این ویژگی‌ها خواهیم پرداخت.

قبل از معرفی برجسب‌های مربوط به عناصر چندرسانه‌ای لازم است با مفهوم نوع MIME آشنا شوید.

۷-۳ نوع MIME چیست؟

همان‌طور که می‌دانید تمام سیستم عامل‌ها، از روی پسوند یک فایل، نوع برنامه مورد نیاز برای مشاهده یا ویرایش آن را شناسایی می‌کنند. در اینترنت این امکان وجود ندارد و فایل‌هایی که بین سرویس دهنده‌ها و سرویس گیرنده‌ها رد و بدل می‌شود، از طریق نوع MIME، معین می‌گردد. یکی از قوانینی که باید برای استفاده از پروتکل HTTP رعایت شود، تعیین نوع MIME است. این نوع در برخی موارد توسط طراح وب و در برخی موارد دیگر، توسط مرورگر به هنگام ارسال اطلاعات، درج می‌گردد.

جدول زیر شکل نوشتاری برخی از انواع MIME در قالب‌های مختلف، بیان شده است.

جدول ۷-۲

| نوع فایل | نوع MIME |
|---------------|-------------------------------|
| .gif | image/gif |
| .png | image/png |
| .jpg | image/jpeg |
| .htm یا .html | text/html |
| .css | text/css |
| .pdf | application/pdf |
| .swf | application/x-shockwave-flash |
| .zip | application/zip |
| .mp3 | audio/mpeg3 |

۷-۴ برجسب <object>

یکی دیگر از روش‌های درج فایل چندرسانه‌ای، از طریق برجسب <object> است. از مزایایی که این برجسب دارد این است که می‌توان یک عبارت متنی را بین برجسب آغاز و پایان آن اضافه کرد که اگر مرور لیلی نتوانست آن فایل را بشناسند، متن درج شده را نشان دهد.



برجسب <object> فقط در مرورگر IE پشتیبانی می‌شود.

در برچسب <object> برای آدرس دهی از ویژگی data و باید نوع MIME برای آن معین شود. اما نقطه ضعف اصلی این برچسب این است که از میان مرورگرهای موجود، فقط مرورگر IE از آن پشتیبانی می‌کند، به همین دلیل استفاده از این برچسب در صفحات وب توصیه نمی‌شود. ساختار کلی برچسب <object> به صورت زیر است:

<object data=" آدرس فایل صوتی "MIME="MIME">

"متنی که کاربر از روی آن بفهمد که مرورگرش نتوانسته فایل مورد نظر را پخش کند">/object>

خصوصیات مهم برچسب <object> در جدول زیر درج شده است.

جدول ۳-۷

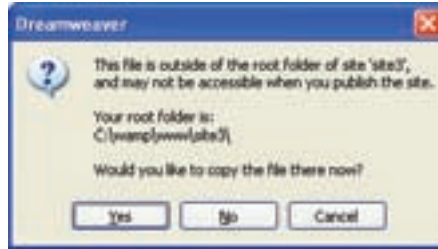
| عملکرد | خصوصیت |
|--|---|
| ترازبندی قرار گیری متن را به دور شیء مورد نظر تعیین می‌کند. | left right top bottom align |
| تعیین کننده ضخامت حاشیه اطراف شیء بر حسب پیکسل است. | border |
| ارتفاع شیء را بر حسب پیکسل و یا درصد، تعیین می‌کند. | height |
| نام منحصر به فرد را برای شیء تعیین می‌کند. | name |
| یک متن پیش فرض است که در مدت زمانی که فایل در حال بارگذاری است، به جای شیء مورد نظر نمایش داده می‌شود. | stand by |
| نوع MIME داده‌ای شیء را تعیین می‌کند. | type |



مثال:

برای پخش فایل صوتی s1.mp3 با استفاده از برچسب <object> از منوی Insert و در قسمت Media، گزینه Shochwave را انتخاب نمایید.

با انتخاب فایل مورد نظر، چنانچه این فایل در مسیر ذخیره فایل‌های وب سایت نباشد، پیغامی برای ذخیره یک کپی از آن در مسیر سایر فایل‌های وب سایت، نشان داده می‌شود.



شکل ۷-۳

با ذخیره فایل در مسیر جاری، کدی مشابه کد زیر در صفحه درج می‌شود:

```
<object data="s1.mp3" type="Audio/mp3">your browser doesn't support this Audio format
</object>
```

اما اگر فایل را در مسیر وب سایت ذخیره نکرده باشید، مسیر مطلق آن برای آدرس دهی استفاده می‌شود و برای اجرای صفحه بر روی سیستمی غیر از سیستم خود، دچار مشکل خواهید شد.

۷-۵ برچسب <embed>

این برچسب در نسخه HTML 5 اضافه شده است و برای درج فایل‌های چندرسانه‌ای به‌طور تعبیه شده به کار می‌رود و برای اجرا نیاز به برنامه کمکی ندارد و معمولاً توسط مرورگرهای قدیمی، اجرا نمی‌شود. ساختار این برچسب به شکل زیر است:

```
<embed src="مسیر فایل چندرسانه‌ای" width="عرض کادر نمایش فایل" height="ارتفاع کادر" />
```

این برچسب دارای خواص متعددی است که هر کدام از مرورگرها قادر به شناسایی برخی از آنها هستند. خصوصیتی که توسط اغلب مرورگرها پشتیبانی می‌شوند در جدول زیر بیان شده است.

جدول ۷-۳

| عملکرد | خصوصیت |
|--|------------|
| وضعیت نمایش نوار کنترل و دکمه‌های مربوط با آن را تعیین می‌کند و یکی از مقادیر true یا false را می‌پذیرد. | controller |
| مقادیر قابل قبول این خصوصیت و عملکرد آن همانند برچسب پیوند است. | target |

| | |
|---|--------|
| در برخی مرورگرها تکرار یا عدم تکرار فایل را تعیین می‌کند و یکی از مقادیر true یا false را می‌پذیرد، اما در برخی مرورگرهای دیگر از جمله IE یک عدد صحیح را دریافت می‌کند و تعداد دفعات اجرای فایل صوتی را تعیین می‌کند. | loop |
| این خصوصیت یک عدد صحیح بین صفر تا ۱۰۰ را به عنوان پارامتر دریافت می‌کند و برای تنظیم بلندی صوت به کار می‌رود (مقدار پیش‌فرض ۵۰ است). | volume |

مثال:



برای پخش فایل sound1.mid به صورت تعبیه شده و با استفاده از برچسب <embed> از منوی Insert و در قسمت Media، گزینه Plugin را انتخاب نمایید. با ذخیره فایل در مسیر جاری، کد زیر در صفحه درج می‌شود:

```
<embed src=="sound1.mid" width="100" height="50" volume="75"/>
```

علاوه بر برچسب‌های فوق، روش‌های دیگری نیز برای درج فایل‌های چندرسانه‌ای در وب وجود دارد که عبارتند از درج از طریق پیوند و درج در زمینه صفحه وب که در ادامه به معرفی آنها می‌پردازیم.

۶-۷ درج از طریق پیوند

یکی از راحت‌ترین راه‌های درج فایل چندرسانه‌ای، افزودن آن به وسیله ایجاد برچسب پیوند <a> است که کاربر با کلیک روی عبارت مشخص می‌تواند فایل صوتی را روی دیسک رسانه خود ذخیره کند یا آن را اجرا نماید.

مثال:



به‌طور مثال برای پخش فایلی به نام sound1.mid که در مسیر همان صفحه وب ذخیره شده است، ابتدا عبارت متنی "Play the Sound File!" را در صفحه نوشته، سپس با انتخاب متن، در پنل Properties، مقابل Link، مسیر فایل صوتی را به صورت نسبی وارد کنید. در اینصورت کدی مشابه زیر در صفحه درج می‌شود:

```
<a href="sound1.mid">Play the Sound File!</a>
```

۷-۷ درج در زمینه صفحه وب

درج فایل صوتی در زمینه صفحه وب این مزیت را به دنبال دارد که پس از باز شدن صفحه وب توسط

مرورگر، فایل صوتی بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی پخش می‌شود. درج فایل صوتی در زمینه صفحه وب با استفاده از برچسب `<bgsound>` صورت می‌گیرد، ساختار کلی این برچسب به صورت زیر است:

```
<bgsound src="آدرس فایل صوتی">
```

مهم‌ترین خصوصیات برچسب `<bgsound>` در جدول زیر درج شده است.

جدول ۴-۷

| عملکرد | خصوصیت |
|--|--------|
| عملکرد این خصوصیت همانند برچسب <code><embed></code> است. | loop |
| عملکرد این خصوصیت همانند برچسب <code><embed></code> است. | volume |

ویژگی loop کنترل تعداد دفعات پخش فایل صوتی را به عهده دارد چنانچه این ویژگی مقداردهی نشود، به‌طور پیش‌فرض مقدار یک در نظر گرفته می‌شود. برچسب `<bgsound>` را باید داخل برچسب `<head>` قرار دهید.



مثال:

به‌طور مثال برای پخش یک فایل صوتی با نام `example.mid` تکه کد مربوطه را، می‌توان به صورت زیر درج نمود:

```
<bgsound src="example.mid" loop="10">
```

چکیده فصل

قالب‌های .gif، .jpg و .png. متداول‌ترین قالب‌های تصویری هستند که به دلیل کم حجم بودن و بالا بودن سرعت بار گذاری توسط طراحان وب مورد استفاده قرار می‌گیرند.

خصوصیات مهم فایل .gif عبارتند از:

۱- امکان ایجاد تصاویر متحرک (Animation)

۲- قابلیت نمایش تدریجی (Interlacing)

۳- قابلیت تنظیم شفافیت (Transparency)

قالب‌های مختلفی برای فایل‌های چندرسانه‌ای صوتی، فیلم و انیمیشن در نظر گرفته می‌شود که برخی از آنها عبارتند از: AV، SWF، AIFF، LWA، MIDI و MP3

تمام سیستم عامل‌ها، از روی پسوند یک فایل، نوع برنامه مورد نیاز برای مشاهده یا ویرایش آن را شناسایی می‌کنند. در اینترنت این امکان وجود ندارد و فایل‌هایی که بین سرویس دهنده‌ها و سرویس گیرنده‌ها رد و بدل می‌شود، از طریق نوع MIME، معین می‌گردد.

یکی از قوانینی که باید برای استفاده از پروتکل HTTP رعایت شود، تعیین نوع MIME است. این نوع در برخی موارد توسط طراح وب و در برخی موارد دیگر، توسط مرورگر به هنگام ارسال اطلاعات، درج می‌گردد.

یکی از روش‌های درج فایل چندرسانه‌ای، از طریق برچسب <object> است. از مزایایی که این برچسب دارد این است که می‌توان یک عبارت متنی را بین برچسب آغاز و پایان آن اضافه کرد که اگر مرورگر به هر دلیلی نتوانست آن فایل را بشناسد، متن درج شده را نشان دهد.

برچسب <embed> برای درج فایل‌های چندرسانه‌ای به‌طور تعبیه شده به کار می‌رود و برای اجرا نیاز به برنامه کمکی ندارد و معمولاً توسط مرورگرهای قدیمی، اجرا نمی‌شود.

درج فایل صوتی در زمینه صفحه وب با استفاده از برچسب <bgsound> صورت می‌گیرد این مزیت را به دنبال دارد که پس از باز شدن صفحه وب توسط مرورگر، فایل صوتی بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی پخش می‌شود.

خودآزمایی

- ۱- قالب‌های تصویری رایج در وب را نام ببرید.
- ۲- مهم‌ترین خصوصیات فایل‌های gif. را بیان کنید.
- ۳- مزیت ویژگی alt در تصاویر را بیان کنید.
- ۴- MIME Type چیست؟
- ۵- نوع MIME برای تصاویر gif. چیست؟
- ۶- مزایا و معایب برچسب <object> را بیان کنید.
- ۷- اگر بخواهیم یک فایل صوتی بدون نیاز به برنامه کمکی اجرا شود، باید از چه برچسبی استفاده کنیم؟ یک فایل صوتی را به این روش در صفحه وب درج کنید.

فصل هشتم

جدول و قاب

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- روش ایجاد جدول و اجزای آن در وب را بیان کند.
- سطرها و ستون‌های جدول را در مواقع لزوم ادغام کند.
- روش ساخت جدول‌های تودرتو را بیان کند.
- انواع روش‌های قاب بندی صفحه را بیان کند.
- قاب inline را در صفحات وب ایجاد کند.

مقدمه

یکی دیگر از عناصر مورد استفاده در صفحات وب جدول است و طراحان وب به چند دلیل متفاوت از جدول استفاده می‌کنند.

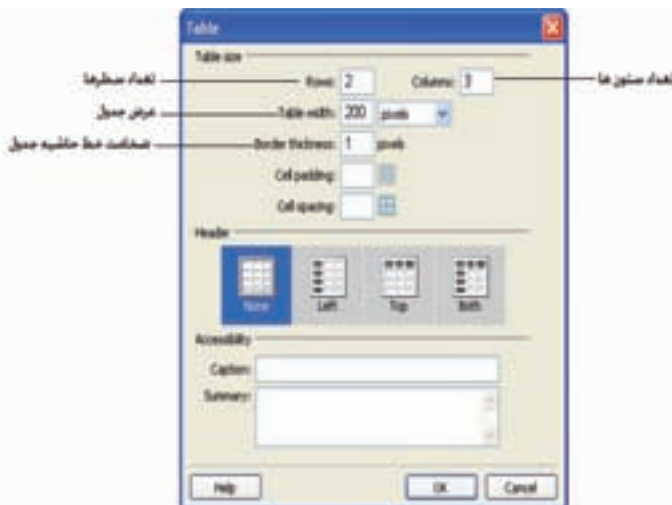
در گذشته، یکی از ملاک‌های ارزیابی وب سایت، قالب‌بندی عناصر مورد استفاده توسط جدول بود، اما امروزه استفاده از این روش برای قالب‌بندی محتوای وب، تاحدودی منسوخ شده است و توصیه می‌شود فقط در مواقع لزوم از این روش برای قالب‌بندی صفحه استفاده شود.

جدول‌ها در صفحات وب، اساساً برای سازماندهی اطلاعات ارائه شده و طبقه بندی آنها طراحی شده اند.

۸-۱ ایجاد جدول

هر جدول از تعدادی سطر و ستون تشکیل شده است، بهتر است قبل از اقدام به طراحی جدول، تعداد سطرها و ستون‌های مورد نیاز را بررسی کنید، سپس با استفاده از برچسب‌های مخصوص، اقدام به ساخت جدول نمایید.

جدول در پنل Insert از طریق زبانه‌های Common و Layout قابل دسترسی است. برای ترسیم جدول در زبانه‌های ذکر شده، بر روی گزینه Tables کلیک کنید.



شکل ۸-۱

بر روی شکل ۸-۱ اصلی‌ترین خصوصیات جدول تنظیم می‌شوند، که این خصوصیات و توضیح عملکرد آن در جدول ۸-۱ بیان شده اند.

پس از درج هر عنصر در صفحات وب توسط نرم‌افزار Dreamweaver، با انتخاب آن در نمای طراحی می‌توانید توسط پنل Properties، مهم‌ترین خصوصیات عنصر را مشاهده و در صورت نیاز، ویرایش نمایید.



مثال:



برای ایجاد جدولی با ۲ سطر و ۲ ستون مشابه شکل ۲-۸، کد زیر به‌طور خودکار درج می‌شود:

```
<table width="200" border="1">
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
```

| | |
|--|--|
| | |
| | |

شکل ۲-۸ ایجاد جدولی با ۲ ستون و ۲ سطر

برای ایجاد جدول از برچسب <table>، برای ایجاد سطر جدید از برچسب <tr> و برای ساخت ستون جدید از برچسب <td> استفاده می‌شود.

درون برچسب <table> فقط می‌توان برچسب <tr> و درون برچسب <tr> نیز فقط می‌توان از برچسب <td> استفاده کرد.



برچسب ایجاد جدول نیز مانند سایر برچسب‌ها، دارای خصوصیتی است که به کمک آنها می‌توان جدول را به صورت دلخواه تنظیم نمود.

جدول ۱-۸

| عملکرد | خصوصیت |
|---|----------------------------------|
| ترازبندی جدول را تعیین می‌کند. | align left center right |
| رنگ پس زمینه جدول را تعیین می‌کند. | bgcolor |
| ضخامت خط حاشیه جدول را تعیین می‌کند. | border |
| رنگ خط حاشیه جدول را تعیین می‌کند. | bordercolor |
| فضای خالی بین خطوط حاشیه سلول‌ها و محتویات آنها را مشخص می‌کند. | cellpadding |
| فضای خالی بین سلول‌ها را مشخص می‌کند. | cellspacing |
| یک توضیح در مورد جدول و محتویات آن ارائه می‌دهد. | summary |
| عرض جدول را بر حسب پیکسل و یا درصد معین می‌کند. | width |

هر عبارت متنی، تصویر و یا عنصر دیگری که درون سلول قرار می‌گیرد، بین علامت شروع و پایان برچسب <td> درج می‌شود.

مثال:

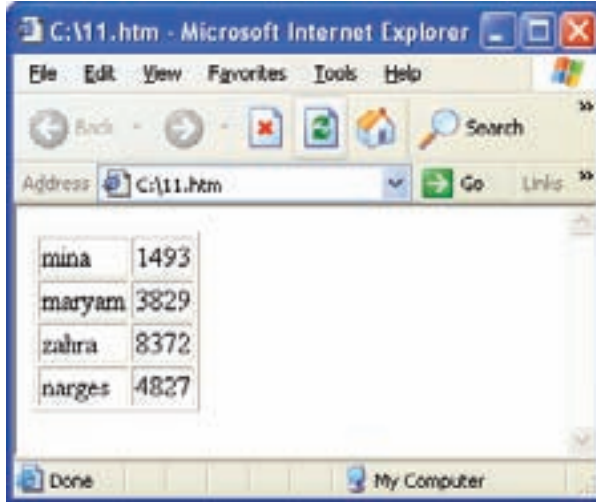


```
<table>
<tr>
<td>mina</td>
<td>1493</td>
</tr>
<tr>
<td>maryam</td>
<td>3829</td>
</tr>
<tr>
<td>zahra</td>
<td>8372</td>
</tr>
```

```

</tr>
<tr>
<td>narges</td>
<td>4827</td>
</tr>
</table>

```



شکل ۳-۸ ایجاد جدولی با ۲ ستون و ۴ سطر

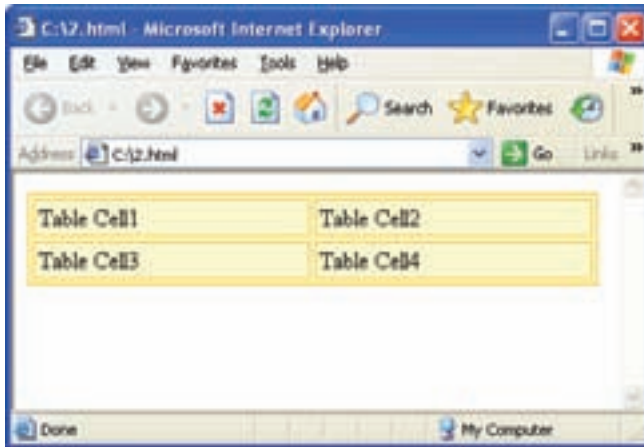
مثال:



```

<table border="1" bordercolor="#FFCC00"
bgcolor="#FFFFCC"
width="400" cellpadding="3" cellspacing="3">
  <tr>
    <td>Table Cell1</td>
    <td>Table Cell2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Table Cell3</td>
    <td>Table Cell4</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```



شکل ۴-۸

یکی دیگر از برچسب‌هایی که در ساخت جدول، استفاده می‌شود، برچسب `<th>` است. این برچسب برای درج سرعنوان ستون‌ها و یا سطرها استفاده می‌شود. در شکل ۸-۱، این قسمت از طریق بخش Header قابل تنظیم است.



مثال:

```
<table border=2>
<tr> <td>&nbsp;</td>
    <th>10 am - noon</th>
    <th>noon - 2 pm</th>
    <th>2 pm - 4 pm</th>
</tr>

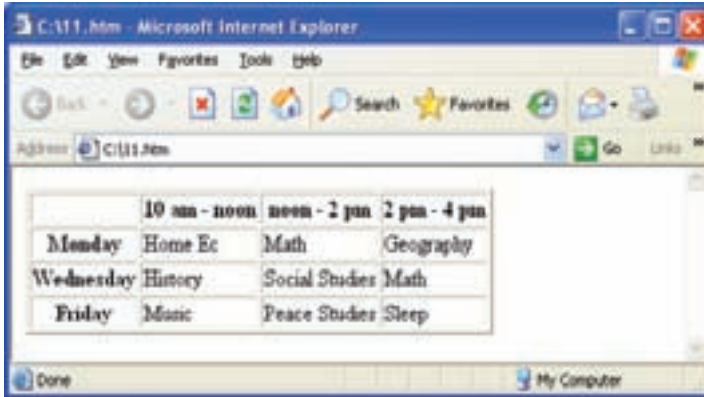
<tr> <th>Monday</th>
    <td>Home Ec</td>
    <td>Math</td>
    <td>Geography</td>

<tr> <th>Wednesday</th>
    <td>History</td>
    <td>Social Studies</td>
    <td>Math</td>
```

```

<tr> <th>Friday</th>
  <td>Music</td>
  <td>Peace Studies</td>
  <td>Sleep</td>
</table>

```



شکل ۵-۸

۸-۱-۱ ادغام سطرها و ستون‌های جدول

خانه‌ها و سطرهای یک جدول منظم و مرتب هستند. به عبارت دیگر به‌طور مثال نمی‌توان در یک سطر جدول ۳ خانه و در سطر پایینی آن ۲ خانه با پهناهای متفاوت ایجاد کرد. در چنین مواردی باید با استفاده از خاصیت `rowspan` و `colspan` در برچسب `<td>` و یا استفاده از تکنیک جدول‌های تو در تو این مسئله را بر طرف کرد.

در صورت استفاده از برچسب `colspan` و `rowspan` باید یک عدد صحیح مقابل آن درج شود، که این عدد صحیح، تعداد ستون‌ها و یا سطرهایی که از محل جاری، به بعد باید ادغام شوند را معین می‌کند.

مثال:



```

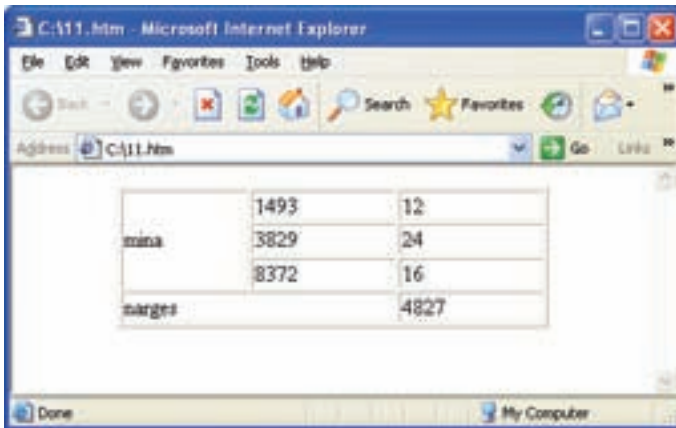
<width="70%" align="center" table border="1">
<tr>
<td rowspan="3">mina</td>
<td>1493</td>
<td>12</td>
</tr>

```

```

<tr>
<td>3829</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>8372</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">narges</td>
<td>4827</td>
</tr>
</table>

```



شکل ۶-۸ ادغام سطرها و ستون‌های جدول

تمرین: جدول زیر را در صفحه وب ایجاد کنید.



| | Average | | Red |
|---------|---------|--------|------|
| | height | weight | eyes |
| Males | 1.9 | 0.003 | 40% |
| Females | 1.7 | 0.002 | 43% |

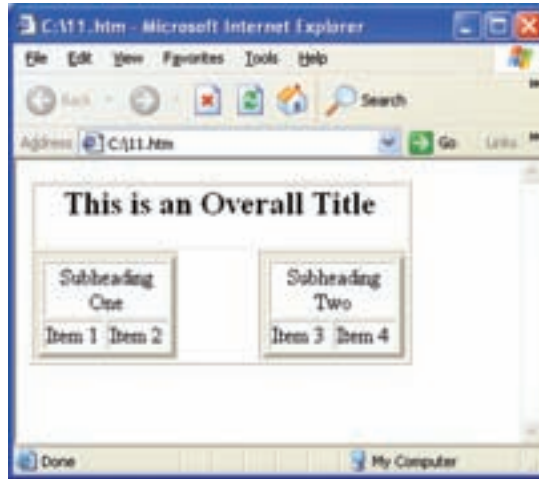
۲-۱-۸ جدول‌های تودرتو

می‌توان در درون یک جدول، جدول‌های دیگری نیز ایجاد کرد. در این حالت جدول درونی همانند یک سلول برای جدول بیرونی خواهد بود و باید برچسب ایجاد جدول درونی را در یک برچسب <td> از جدول بیرونی ایجاد کنید. در صورت استفاده از جداول تودرتو، قالب‌بندی هریک از آنها کاملاً مستقل از دیگری انجام می‌شود.

مثال:



```
<table width=80% border="1">
  <tr>
    <td colspan=3 align="center">
      <h2>This is an Overall Title</h2></td> </tr>
    <tr>
      <td align="center">
        <table border=4>
          <tr> <td colspan=2 align="center">Subheading One </td> </tr>
          <tr> <td>Item 1 </td> <td> Item 2 </td> </tr>
        </table>
      </td>
      <td width=20%> </td>
      <td align="center">
        <table border=4>
          <tr> <td colspan=2 align="center">Subheading Two </td> </tr>
          <tr> <td>Item 3 </td>
            <td> Item 4 </tr>
        </table>
      </td>
    </tr>
  </table>
```



شکل ۷-۸ جداول تودرتو

۸-۲ قاب‌ها (Frame)

قابها یا چارچوب‌ها تنها عناصری هستند که با استفاده از آنها می‌توانیم چند صفحه اینترنتی را در یک صفحه جای دهیم.

اگر قصد داشته باشید یک صفحه وب را طوری طراحی کنید که خودش شامل چند صفحه جدا باشد، باید از عنصر قاب یا Frame استفاده کنید.

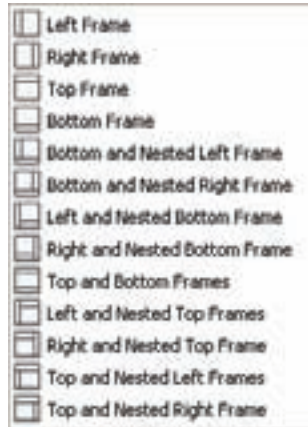
تنها مزیتی که استفاده از قاب در صفحات وب دارد این است که می‌توانید بخش‌هایی از صفحه که در بخش‌های مختلف یکسان است را ثابت نگه دارید و همین مسأله به سرعت بارگذاری صفحات کمک قابل توجهی خواهد کرد.

اما در کنار مزیتی که استفاده از روش قاب بندی دارد، معایب متعددی موجب شده است که استفاده از آن توسط W3C کنسرسیوم وب جهانی، منسوخ اعلام شود.

مهمترین معایب این روش زمانی است که کاربر بخواهد محتویات صفحه را چاپ و یا ذخیره کند با وجود منسوخ اعلام شدن این روش، به دلیل اینکه در برخی از وب سایت‌ها هم چنان از آن استفاده می‌شود، یگ نگاه کلی پیرامون این مبحث خواهیم داشت.

به مجموعه صفحات گنجانده شده در یک صفحه frameset می‌گویند و به هر صفحه از آن یک قاب یا frame گفته می‌شود.

برای ایجاد قاب بندی در پنل Insert بر روی زبانه Layout، روی عنصر Frames کلیک کنید. در این صورت منویی مشابه شکل ۸-۸ باز می‌شود.



شکل ۸-۸

شکل ۸-۸ نمونه‌های قاب‌بندی صفحه را نشان می‌دهد. هر کدام از طرح‌های شکل ۸-۸ نمونه متفاوتی از قاب‌بندی را ایجاد می‌کند.

به‌طور مثال انتخاب گزینه Left Frame در ابتدای لیست، در صفحه وب دو قاب ایجاد می‌کند که قاب سمت چپ عرض کمتری نسبت به قاب سمت راست دارد. اگر برای قاب‌بندی گزینه Left Frame انتخاب شده باشد، کادری مشابه شکل ۸-۹ باز می‌شود که در آن باید با انتخاب قاب از کادر باز شو Frame، عنوان مورد نظر خود را برای هر یک از قاب‌ها تعیین نمایید.



شکل ۸-۹

برای مشاهده صفحه قاب‌بندی شده در مرورگر، باید هر یک از قاب‌ها به‌طور مجزا ذخیره شوند و همچنین یک صفحه برای نگهداری اندازه قاب‌ها و نحوه چیدمان آنها در صفحه، ایجاد شود که به آن Frameset می‌گویند و کد مربوط به آن، برچسب `<body>` ندارد و به جای آن برچسب `<frameset> ... </frameset>`

قرار می‌گیرد:

```
<html>
<head>
</head>
<frameset>
</frameset>
</html>
```

برای استفاده از قاب، باید DTD را از نوع frameset به صورت زیر تعریف کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

خواص مهم قاب‌ها در جدول ۸-۲ درج شده است.

جدول ۸-۲

| عملکرد | خصوصیت |
|--|--------------------------------|
| نمایش یا عدم نمایش کادر جدا کننده مرز قاب‌ها را تعیین می‌کند و می‌تواند یکی از مقادیر صفر یا یک را بپذیرد. | frameborder |
| برای اختصاص نام به قاب به کار می‌رود. | name |
| با اختصاص مقدار noresize به این خصوصیت، اجازه نمی‌دهد اندازه قاب توسط کاربر تغییر داده شود. | noresize |
| نمایش یا عدم نمایش نوار پیمایش را تعیین می‌کند. | scrolling yes no auto |
| مسیر فایل را معین می‌کند که باید در قاب نمایش یابد. | src |

۸-۲-۱ تقسیم‌بندی فضای صفحه

هر قاب می‌تواند به‌طور عمودی یا افقی در صفحه وب قرار گیرد و یک frameset می‌تواند ترکیبی از چند قاب عمودی و افقی باشد که عرض یا طول اشغال شده توسط هر کدام از آنها با استفاده از خصوصیت‌های rows و یا cols در برچسب <frameset> کنترل می‌شود. به‌طور مثال اگر ما دو قاب داشته باشیم و بخواهیم که یکی از آنها ۲۵٪ و دیگری ۷۵٪ صفحه را اشغال کند برچسب frameset برای آن به صورت زیر نوشته می‌شود:

```
<frameset cols="25%,75%">
```

و برای ایجاد قاب‌های افقی از خصوصیت rows استفاده می‌شود.

برای قراردادن دو صفحه یا دو قاب در frameset باید هر کدام از آنها را به‌طور جداگانه در برچسب <frame> و خصوصیت src آدرس دهی کنید.



مثال:

با فرض اینکه صفحات frame_a.htm و frame_b.htm و frame_c.htm از قبل تولید شده باشند، کد زیر سه قاب عمودی در صفحه وب ایجاد می‌کند.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

```
<html>
```

```
<frameset cols="25%,50%,25%">
```

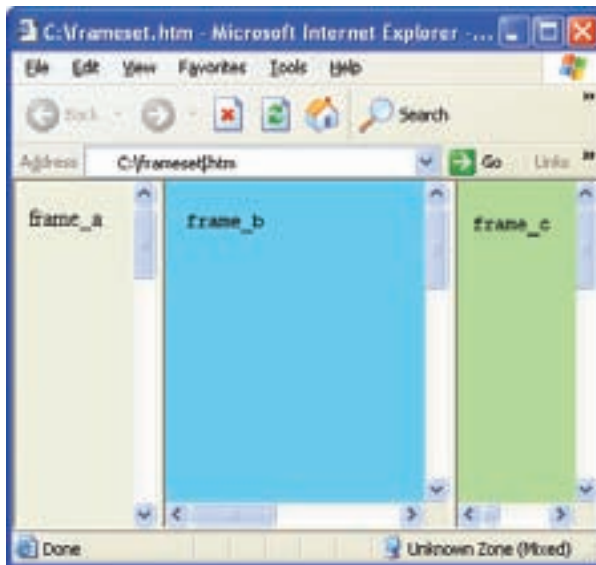
```
<frame src="frame_a.htm" />
```

```
<frame src="frame_b.htm" />
```

```
<frame src="frame_c.htm" />
```

```
</frameset>
```

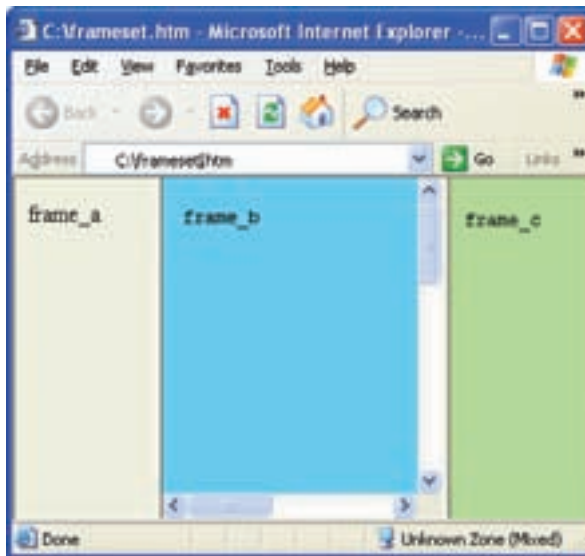
```
</html>
```



شکل ۸-۱۰ ایجاد سه قاب عمودی

همان‌طور که در شکل ۸-۱۰ مشاهده می‌کنید، تمامی قاب‌ها دارای نوار پیمایش هستند، و هر کدام از قابها در قالب یک صفحه وب مجزا دارای تنظیمات خاصی می‌باشد که مانند یک صفحه وب مجزا می‌توانید تنظیمات آن را در PROPERTIES انجام دهید و برای اینکه در قاب‌های frame_a و frame_c نوار پیمایش نشان داده نشود، باید کد فوق را به شکل زیر تغییر دهید:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.
w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
<html>
<frameset cols="25%,50%,25%">
  <frame src="frame_a.htm" scrolling="no" />
  <frame src="frame_b.htm" />
  <frame src="frame_c.htm" scrolling="no" />
</frameset>
</html>
```



شکل ۸-۱۱ تنظیم نمایش نوار پیمایش

۸-۲-۲ دسترسی به قاب‌ها

یکی از مهم‌ترین خصوصیت‌هایی که دسترسی به عناصر مختلف صفحه وب را فراهم می‌کند، name است. با استفاده از این خصوصیت، می‌توان یک نام مناسب برای هر عنصر انتخاب نمود. هر قاب نیز با استفاده از مقدار اختصاص داده شده از طریق همین خصوصیت متمایز می‌شود.

این نام گذاری کمک می‌کند که هنگام ایجاد پیوند در یکی از قاب‌ها، معین نمود که مقصد آن در یکی

دیگر از قاب‌ها باز شود.

به‌طور مثال فرض کنید قاب سمت راست صفحه، دارای پیوندهای متعددی است که اطلاعات هر کدام از آنها باید در قاب سمت چپ نمایان شود. پس برای پیوندها باید نام قاب مشخص شود تا اطلاعات را در آن قاب نشان دهند.

برای تعیین محل باز شدن پیوندها از خصوصیت target استفاده می‌شود.



مثال:

دو صفحه وب با نام‌های page1.htm و page2.htm و index.htm در یک مسیر مشخص ایجاد و ذخیره کنید. محتوای هر یک را به دلخواه طراحی کنید، سپس کد زیر را در یک فایل دیگر، درج کنید و اجرای آن را در مرورگر مشاهده کنید.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

```
<html>
```

```
<frameset cols="25%,*">
```

```
<frame name="left" src="page1.htm">
```

```
<frame name="right" src="index.htm">
```

```
</frameset>
```

```
</html>
```

یک پیوند در فایل page1.htm ایجاد کنید و برچسب <a> را در آن به شکل زیر درج کنید:

```
<a href="page2.htm" target="right">Go to the Link</a>
```

در این صورت مشاهده خواهید کرد که با اجرای فایل اصلی و با کلیک روی پیوند، فایل page2.htm در محل قاب index.htm باز می‌شود.

اگر بخواهید در صفحه به‌طور هم‌زمان از قاب‌های افقی و عمودی استفاده کنید، می‌توانید خصوصیات rows و cols را به همراه هم درج نمایید.



مثال:

```
<frameset cols="25%,50%" , rows="40%,*">
```

درج علامت * به جای عدد، به این معناست که تمام فضای باقیمانده، به سطر یا ستون مورد نظر، اختصاص داده شود.

۳-۸ قاب داخلی (inline)

علاوه بر روشی که برای ایجاد قاب بررسی شد، روش دیگری نیز وجود دارد که قاب‌ها را به شکل داخلی، درون یک صفحه وب ایجاد می‌کند. استفاده از این روش برخلاف روش قبل، کاملاً استاندارد بوده، و در طراحی بسیاری از وب سایت‌های معتبر نیز به کار می‌رود. برای ایجاد چنین قابی، کافی است در زبانه Layout از پنل Insert بر روی گزینه IFrame کلیک کنید. این عنصر در کد صفحه، برچسب <iframe> را درج می‌کند. ساختار کلی این برچسب به صورت زیر است:

```
<iframe src="URL صفحه مورد نظر" width="عرض قاب" height="ارتفاع قاب">
</iframe>
```

مثال:



می‌خواهیم صفحه وبی طراحی کنیم که در گوشه‌ای از صفحه، وب سایت شبکه رشد را نشان دهد. پس از درج گزینه IFrame در صفحه وب، در نمای کد خصوصیات آن را تنظیم می‌کنیم به طوری که کد حاصل، مشابه کد زیر شود:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.
w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
<html>
<head>
<title> iframe tag </title>
</head>
<body>
<p align="right">
<iframe src="http://www.roshd.ir" width="300" height="200">
</p>
</body>
</html>
```




شکل ۸-۱۲ برچسب <iframe>

چکیده فصل

جدول‌ها در صفحات وب، معمولاً برای سازماندهی اطلاعات ارائه شده و طبقه بندی آنها طراحی شده اند. هر جدول از تعدادی سطر و ستون تشکیل شده است، برای ایجاد جدول از برچسب `<table>`، برای ایجاد سطر جدید از برچسب `<tr>` و برای ساخت ستون جدید از برچسب `<td>` استفاده می‌شود. برای ادغام سطرها و ستون‌های جدول از خصوصیات `colspan` و `rowspan` در برچسب `<td>` استفاده می‌شود. برای ایجاد جداول تودرتو باید برچسب ایجاد جدول درونی را در یک برچسب `<td>` از جدول بیرونی ایجاد کنید. اگر قصد داشته باشید یک صفحه وب را طوری طراحی کنید که خودش شامل چند صفحه جدا باشد، باید از عنصر قاب یا Frame استفاده کنید. برای تعیین محل باز شدن پیوندها هنگام استفاده از قاب، باید از خصوصیت `target` استفاده شود. استفاده قاب‌ها به شکل داخلی توسط برچسب `<iframe>` صورت می‌گیرد و به عنوان روشی کاملاً استاندارد در طراحی بسیاری از وب سایت‌های معتبر به کار می‌رود.

خودآزمایی

- ۱- جدول برنامه هفتگی کلاس خود را در صفحه وب ایجاد کنید، طوری که عنوان‌های ایام هفته متفاوت با سایر سطهای جدول باشد.
- ۲- جدول زیر را در صفحه وب ایجاد کنید طوری که اندازه جدول به اندازه نصف صفحه وب باشد (راهنمایی: اندازه جدول را بر حسب درصد تعیین کنید).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

شکل ۱۳-۸

- ۳- معایب قاب بندی صفحه را بیان کنید.
- ۴- درون یک صفحه وب دو قاب داخلی ایجاد کنید، طوری که یکی از آنها محتویات یک صفحه وب را که از قبل طراحی کرده‌اید و دیگری وب سائتی به آدرس www.irib.ir را نشان دهد.

فصل نهم

ارتباط با کاربر

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- روش دریافت اطلاعات از کاربر را بیان کند.
- فرم‌های دریافت اطلاعات از کاربر را طراحی کند.
- اطلاعات وارد شده از طرف کاربر را ارسال کند.
- با استفاده از متدهای عناصر فرم، رفتارهای مناسب را در مواقع لزوم طراحی کند.

مقدمه

تمام مباحثی که تاکنون درباره وب و شیوه طراحی آن فراگرفته‌اید، فقط می‌توانند اطلاعات را در اختیار کاربر قرار دهند. از آنجا که یکی دلایل جذابیت رسانه وب، توانایی برقرار کردن ارتباط تعاملی و دو طرفه با کاربر است، باید این امکان را هنگام طراحی در نظر گرفت.

۹-۱ form در وب

تنها عنصری که قادر است این ارتباط دوطرفه با کاربر را فراهم کند، برچسب <Form> است. هر فرم می‌تواند دارای یک یا چند عنصر برای دریافت اطلاعات کاربر باشد. فرم‌ها پس از دریافت اطلاعات، آن را برای یک فایل دیگر ارسال می‌کنند و آن فایل وظیفه پردازش و مدیریت اطلاعات آن را به عهده دارد.

برای درج فرم در Dreamweaver، در پنل Insert و در زبانه Form بر روی گزینه Form کلیک کنید. با درج فرم در صفحه وب، یک کادر با خط چین قرمز رنگ بر روی آن، ظاهر می‌شود. ناحیه درون این کادر، محدوده فرم را مشخص می‌کند. پس از اینکه در صفحه یک فرم را درج می‌کنید، در نمای کد برچسب <form> با ساختار زیر درج می‌شود:

```
<form id="form1" name="form1" method="post" action="">
</form>
```

اصلی‌ترین خصوصیت این برچسب action است، که معین می‌کند اطلاعات وارد شده برای چه فایلی ارسال شود.

مهم‌ترین خصوصیات این برچسب در جدول زیر بیان شده است.

جدول ۹-۱

| عملکرد | خصوصیت |
|--|--------|
| یک نام برای فرم تعیین می‌کند. | name |
| فایلی را مشخص می‌کند که داده‌ها باید به منظور انجام عملیات برای آن ارسال شوند. | action |
| روش ارسال داده برای سرویس‌دهنده را تعیین می‌کند. | method |
| برای تعریف یک شناسه منحصر به فرد به کار می‌رود. | id |

بوسیله خصوصیت `method` روش ارسال اطلاعات به مقصد مورد نظر تعیین می‌شود و شامل دو شیوه متفاوت است که عبارتند از:

get: در این روش، داده‌ها و اطلاعات فرم از طریق نوار آدرس مرورگر منتقل می‌شوند و به همین دلیل برای ارسال گروهی از اطلاعات که امنیت در آنها مهم است، این روش ارسال مناسب نیست.

post: در این روش اطلاعات به صورت مخفی ارسال می‌شوند و از طریق نوار آدرس قابل مشاهده نیستند. برخلاف بسیاری از دستورات `XHTML`، فرم‌ها در مرورگر به تنهایی نمایش داده نمی‌شوند و برای دریافت اطلاعات از کاربر، علاوه بر دستور فرم نیازمند دستورات دیگری هستیم که فیلدهای ورودی را دریافت مشخص کنند. اکثر فیلدهای ورودی در `XHTML` بوسیله برچسب `<input>` درج می‌شوند. شکل کلی دستور `input` به صورت زیر است. که در این حالت `type` نوع فیلد ورودی و `name` نام فیلد ورودی را معین می‌کند.

```
<input type="نوع فیلد" name="نام فیلد" />
```

در ساختار برچسب فوق خصوصیت‌های دیگری نیز به کار می‌روند که یکی از کاربردی‌ترین آن‌ها، `value` است. این خصوصیت در انواع مختلف ورودی اندکی تفاوت دارد به‌طور مثال در کادر متنی برای تعیین عبارت متنی که به‌طور پیش‌فرض بر روی آن درج شده است به کار برده می‌شود.

خصوصیت `type` در برچسب `<input>` مقادیر مختلفی را می‌پذیرد که در جدول ۹-۲ بیان شده اند و با عملکرد هر کدام از آنها در ادامه مباحث این فصل آشنا خواهید شد.


جدول ۹-۲

| عنوان | عملکرد |
|----------|---|
| text | برای تعیین نوع ورودی کادر متنی به کار می‌رود. |
| password | برای تعیین ورودی کادر متنی، به‌طوری که کاراکترهای وارد شده قابل مشاهده نباشند، به کار می‌رود. |
| checkbox | برای تعیین دکمه انتخاب به کار برده می‌شود. |
| radio | برای معین کردن دکمه رادیویی به کار می‌رود. |
| submit | برای تعیین دکمه تأیید فرم و ارسال اطلاعات به کار برده می‌شود. |
| reset | برای معین نمودن دکمه بازنشانی مجدد فرم به کار گرفته می‌شود. |

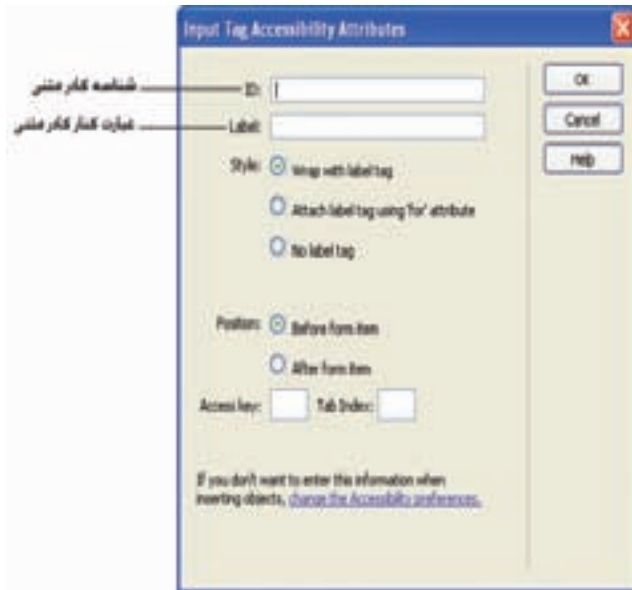
۹-۲ عناصر فرم

بر روی یک فرم عناصر متعددی می‌توانند قرار بگیرد که عبارتند از:

۹-۲-۱ کادر متنی (Text Field)

یک کادر متنی یک خطی برای دریافت متن ایجاد می‌کند و در زبانه Form با کلیک روی گزینه Text Field ، بر روی فرم قرار می‌گیرد.

با انتخاب Text Field، یک کادر محاوره مانند شکل زیر نشان داده می‌شود.



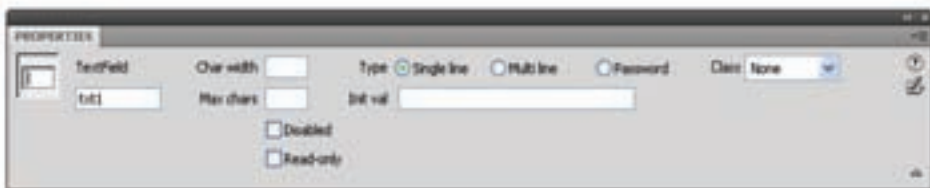
شکل ۹-۱

با درج کادر متنی در صفحه، کدی مشابه زیر به نمای کد اضافه می‌شود:

```
<input type="text" name="txtid" id="txtid" />
```

عبارتی که در شکل ۹-۱، درون کادر متنی Label قرار می‌گیرد، قبل از برچسب <input> درج می‌شود. برچسب <input> برای انواع مختلفی از عناصر دریافت درخواست کاربر در فرم استفاده می‌شود و نوع ورودی‌ها توسط خصوصیت type تعیین می‌شود.

برای مشاهده سایر خصوصیات در پنل Properties، روی کادر متنی درج شده کلیک کنید.



شکل ۹-۲

شکل ۹-۲ شامل خصوصیات مهمی است که در جدول ۹-۳ بررسی شده اند.

جدول ۹-۳

| عملکرد | خصوصیت |
|--|-------------|
| نام کادر متنی را تعیین می کند. | TextField |
| عرض کادر متنی را برحسب تعداد کاراکترهای قابل درج در آن، تعیین می کند. (این مقدار توسط خاصیت size به برچسب <input> اضافه می شود). | Char width |
| حداکثر تعداد کاراکترهای قابل درج در کادر متنی را تعیین می کند. (این مقدار توسط خاصیت maxlength به برچسب <input> اضافه می شود). | Max chars |
| در صورت انتخاب این دکمه، اطلاعات ورودی، یک سطری خواهند بود. | Single line |
| در این حالت، اطلاعات ورودی می توانند چند سطری باشند. در صورت انتخاب این دکمه، بر روی پنل Properties خاصیت Num lines ظاهر می شود که تعداد سطریهای متن ورودی را مشخص می کند (در صورت انتخاب این دکمه، برچسب <input> با <textarea> تبدیل می شود. و cols و rows به ترتیب برای تعیین عرض و ارتفاع این محدوده برحسب کاراکتر به کار می روند). | Multi line |
| در این حالت، اطلاعات ورودی از نوع رمز خواهند بود و هنگام ورود اطلاعات، کاراکترهای وارد شده قابل مشاهده نیستند. (در صورتی که این دکمه انتخاب شود، خاصیت type با عبارت "password" مقدار دهی می شود). | Password |
| در صورت انتخاب این دکمه، کادر متنی غیر فعال می شود. (این مقدار توسط خاصیت disabled به برچسب <input> اضافه می شود). | Disabled |
| در صورت انتخاب این دکمه، کاربر نمی تواند عبارت متنی را در آن درج نماید. و عبارت داخل کادر متنی، خاصیت فقط خواندنی خواهد داشت. (این مقدار توسط خاصیت readonly به برچسب <input> اضافه می شود). | Read only |
| مقدار پیش فرضی که در کارد متنی درج می شود را تعیین می کند. (این مقدار توسط خاصیت value به برچسب <input> اضافه می شود). | Init val |

مثال:



```
User Name: <input name="userName" type="text"
value="user name" size="25" maxlength="25" />
```

تذکر: تمام عناصر فرم باید درون برچسب <form> قرار بگیرند بنابراین هر جا بخواهید کد مربوط به عناصر روی فرم را بنویسید، ابتدا باید عنصر برچسب را در صفحه قرار دهید.

مثال:



```
Password :<input name="myPass" type="password "
value="password" size="30" maxlength="30" />
```

مثال:



Address:

```
</br/><textarea name="addr" rows="10" cols="30">
```

نکته: برای درج کادر متنی چند خطی در Dreamweaver، می‌توانید در زبانه Form بر روی Textarea کلیک کنید.



۹-۲-۲ دکمه انتخاب (checkbox)

نوع دیگری از عناصر قابل استفاده در فرم، checkbox است. این دکمه زمانی استفاده می‌شود که بخواهید از بین گزینه‌های موجود، چند انتخاب داشته باشید.

برای درج این نوع دکمه در زبانه Form روی گزینه checkbox کلیک کنید، در این صورت کادری مشابه شکل ۹-۱ ظاهر می‌شود. پس از اعمال تنظیمات مورد نظر مشاهده خواهید نمود که برچسب درج شده در این نوع دکمه نیز <input> است، تنها تفاوت ساختاری با کادر متنی، خصوصیت type است که با عبارت "checkbox" مقدار دهی شده است.

با انتخاب checkbox پس از درج در فرم، پنل properties (شکل ۹-۳) سایر خصوصیات آن را نشان می‌دهد که در جدول ۹-۴ بررسی شده اند.



شکل ۹-۳

جدول ۹-۴

| عملکرد | خصوصیت |
|---|---------------|
| در صورت انتخاب این دکمه، checkbox به طور پیش فرض در حالت انتخاب شده قرار می گیرد. | checked |
| در صورت انتخاب این دکمه، به طور پیش فرض checkbox در وضعیت انتخاب نشده قرار می گیرد. | unchecked |
| این نوع دکمه در صورتی که انتخاب شود، مقدار مشخصی را برمی گرداند. این مقدار به طور پیش فرض ۱ است، اما با استفاده از خصوصیت Checked value می توانید مقدار آن را به دلخواه خود تعیین کنید. | Checked value |

مثال:



Please select your favorite color:

Blue
 Red
 Black

شکل ۹-۴

برای طراحی فرمی به شکل ۹-۴، کد آن به صورت زیر است:

```
<form id="form1" name="form1" method="post" action=""> <p>Please select your favorite color:</p>
```


```
<p>
```

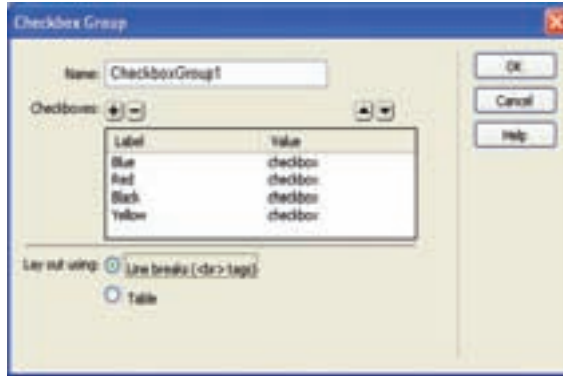
```
<input type="checkbox" name="check1" value="Blue" checked="checked" /> Blue <br/>
```

```
<input type="checkbox" name="check2" value="Red" /> Red <br/>
```





```
<input type="checkbox" name="check3" value="Black" /> Black</p>
```

```
</form>
```

برای درج دکمه‌های رادیویی در صورتی که تعداد مورد نیاز در فرم زیاد باشد، می‌توانید از طریق Checkbox Group اقدام کنید. این عنصر از طریق انتخاب  Checkbox Group در زبانه Form قابل استفاده است. با درج این عنصر، کادری مشابه شکل ۹-۵ ظاهر می‌شود.



شکل ۵-۹

به منظور افزودن تعداد checkboxها از دکمه  و برای حذف یکی از آنها، پس از انتخاب checkbox مورد نظر، روی دکمه  کلیک کنید. دکمه‌های  و  برای تغییر ترتیب قرارگیری checkboxها به کار می‌روند. با انتخاب Table دکمه‌ها به صورت جدول بندی شده در صفحه درج می‌شوند، در غیر این صورت Line breaks در حالت انتخاب شده قرار می‌گیرد که بین هر checkbox برای قرار گرفتن سطر مجزا، از برچسب `
` استفاده می‌کند.

۳-۲-۹ دکمه رادیویی (radio button)

دکمه رادیویی مشابه checkbox است، با این تفاوت که در مجموعه دکمه‌های رادیویی که در یک گروه قرار گرفته اند، فقط می‌توان یکی را انتخاب نمود. برای تعیین گروه‌های مشترک، باید یک نام واحد را برای آنها انتخاب نمایید.

برای درج دکمه رادیویی در زبانه Form روی گزینه Radio Button کلیک کنید. مشابه checkboxهای گروهی، می‌توانید تعدادی دکمه رادیویی را به یکباره در صفحه درج نمایید. درج دکمه‌های رادیویی گروهی، از طریق انتخاب گزینه Radio Group در زبانه Form صورت می‌گیرد. تنظیمات دکمه‌های رادیویی گروهی نیز مانند Check Boxهای گروهی است.



```
<input type="radio" name="group1"
value="Blue" checked="checked"> Blue <br/>
<input type="radio" name="group1"
value="Red"> Red <br/>
```

```
<input type="radio" name="group1" value="Black"> Black
```

دسترسی به هر دکمه رادیویی در یک گروه، مشابه عملکرد آرایه، توسط اندیس صورت می‌گیرد.

مثال:



دستورات زیر یک گروه شامل سه دکمه رادیویی ایجاد می‌کند که به‌طور پیش‌فرض دکمه اول در حالت انتخاب قرار داده شده است:

```
<input type="radio" name="rd1" value="option1" checked="checked"> first
```

```
<input type="radio" name="rd1" value="option2"> second
```

```
<input type="radio" name="rd1" value="option3"> third
```

برای دسترسی به هر یک از دکمه‌های رادیویی به‌طور مجزا باید با آنها مانند آرایه رفتار کنیم:

rd1[0]: اولین دکمه رادیویی

rd1[1]: دومین دکمه رادیویی

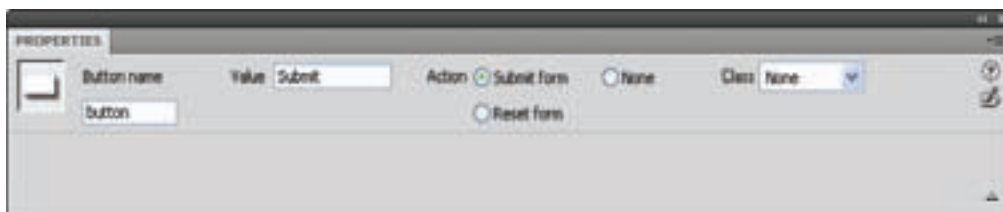
rd1[2]: سومین دکمه رادیویی

۹-۲-۴ دکمه‌های submit و reset

همان‌طور که می‌دانید اطلاعات وارد شده توسط کاربر در فرم باید به منظور انجام عملیات معین، ارسال شوند. عنصری که وظیفه تأیید اطلاعات برای ارسال را به عهده دارد دکمه‌ای از نوع submit است. زمانی که بر روی دکمه Submit کلیک شود، اطلاعات فرم به آدرس URL ای که به خصوصیت action از فرم نسبت داده شده است، فرستاده می‌شود.

برای درج دکمه Submit در زبانه Form بر روی Button کلیک کنید.

پس از اعمال تنظیمات مورد نظر در کادری که مشابه شکل ۹-۱-۹ نمایان می‌شود، بر روی دکمه کلیک کنید تا خصوصیات آن در پنل Properties نشان داده شود.



شکل ۹-۶

در شکل ۹-۶ تنظیمات دکمه را مطابق میل خود تعیین کنید.

برچسب مورد استفاده برای دکمه نیز `<input>` است و باید نوع آن در خصوصیت type را با "submit" مقدار دهی نمایید.

مثال:



```
<input name="b_submit" type="submit" value="Send" />
```

شکل ۶-۹ چنانچه قسمت Action را از نوع Reset form قرار دهید، عملکرد دکمه تغییر کرده، و برای بازنشانی مجدد فرم به کار می‌رود. دکمه Reset اطلاعات وارد شده در فرم را پاک کرده و آن را به حالت اولیه باز می‌گرداند.

```
<input name="b_reset" type="reset" value="Cancel" />
```

مثال:



می‌خواهیم فرمی مشابه شکل زیر ایجاد کنیم:



شکل ۷-۹

```
<form action="file1.htm" method="get">
```

First name:

```
<input type="text" name="first_name" value="" maxlength="100" />
```

```
<br/>
```

```
<br />
```

Last name:

```
<input type="text" name="last_name" value="" maxlength="100" />
```

```
<br/>
```

```
<br/>
```

```
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```



تمرین: یک فرم برای دریافت شناسه کاربری و رمز ورود کاربر طراحی کنید، طوری که اطلاعات کاربر پس از فشردن دکمه "ارسال" برای فایل login.htm ارسال گردد.

هر عنصری که توسط پرچسب `<input>` درج می‌شود، دارای متدهای متعددی است که به طراح وب کمک می‌کند در مواقع لزوم و در مقابل عملیات کاربر بر روی آن، رفتار مناسبی را طراحی کند. مهم‌ترین این متدها عبارتند از:

جدول ۵-۹ متدهای input

| متد | عملکرد |
|------------|--|
| onfocus | در صورت قرار گیری مکان نما بر روی شیء اتفاق می‌افتد. |
| onblur | عکس متد onfocus عمل می‌کند. |
| onselect | در صورت انتخاب شدن شیء اتفاق می‌افتد. |
| onchange | در صورت تغییر یافتن شیء توسط کاربر اتفاق می‌افتد. |
| ondblclick | در صورتی که کاربر بر روی شیء دو بار کلیک کند، اتفاق می‌افتد. |

به منظور استفاده از متدهای فوق، باید در نمای کد، برای درج آنها اقدام کنید.

در دکمه‌های از نوع submit و reset دو رویداد مهم onsubmit و onreset برای تشخیص عمل کلیک ماوس روی آنها استفاده می‌شود.

مثال: در دستور زیر یک جعبه ورودی متن با نام "id" ساخته می‌شود که در صورت تغییر توسط کاربر، یک کادر محاوره نمایش می‌یابد:

```
<input type="text" name="id" onchange="alert('changed');">
```

برای نمایش پیغام در صفحه وب از دستور alert استفاده می‌شود که ساختار آن به صورت زیر است:

alert('متن پیغام مورد نظر برای نمایش');



تمرین: دستوری بنویسید که در یک جعبه متنی به محض خروج مکان نما از آن یک پیغام هشدار نشان داده شود.



۹-۲-۲ لیست بازشو / لیست

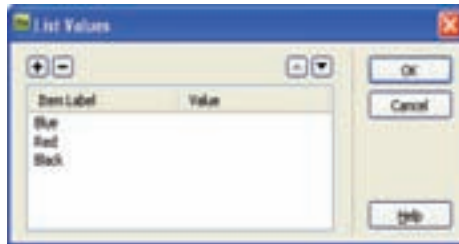
برای اینکه بتوانید موارد قابل انتخاب را به صورت لیست بازشو (آبشاری) نمایش دهید، می‌توانید از List/Menu در زبانه Form استفاده کنید.

تنظیمات اولیه این عنصر نیز مانند سایر عناصر ورودی مشابه شکل ۹-۱ صورت می‌گیرد. به منظور تنظیم سایر خصوصیات لیست بازشو، پس از درج روی فرم، آن را انتخاب کنید پنل Properties مشابه شکل ۹-۸ نمایان شود.



شکل ۹-۸

برای تعیین مقادیر لیست بازشو، در شکل ۹-۸ بر روی دکمه List Values کلیک کنید.



شکل ۹-۹

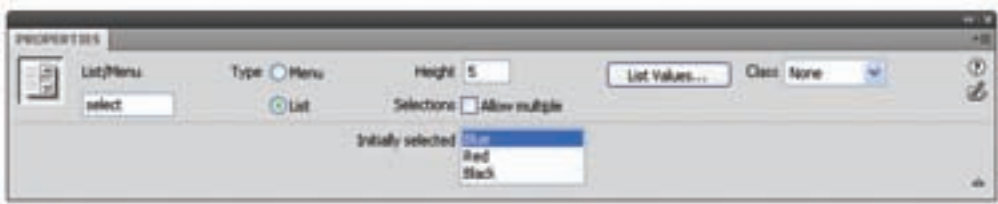
تنظیم عناصر لیست بازشو در شکل ۹-۹، مشابه دکمه‌های رادیویی و Checkbox های گروهی انجام می‌شود.

هنگام درج لیست بازشو، در نمای کد برچسب <select> استفاده می‌شود، برای معین کردن عناصر لیست، باید هر مورد مقابل برچسب <option> درج گردد.

```
<select name="Color">
  <option value="Red">Red</option>
  <option value="Blue" selected> Blue </option>
  <option value="Black"> Black </option>
</select>
```

اگر بخواهید عناصر لیست به‌طور آبشاری باز نشوند و به‌طور هم‌زمان قابل مشاهده باشند، می‌توانید در شکل ۹-۸ نوع آن را در مقابل Type به List تغییر دهید. در این صورت کاربر می‌تواند بیش از یک مورد را

از لیست انتخاب نماید.



شکل ۹-۱۰

با انتخاب List، پنل Properties مانند شکل ۹-۱۰، خصوصیات دیگری را نیز نشان می‌دهد. در این شکل کادر متنی Height ارتفاع لیست را برحسب تعداد عناصر آن تعیین می‌کند (عدد وارد شده در این قسمت، در نمای کد، توسط خاصیت size تعیین می‌شود).
عنصر لیست علاوه بر موارد شکل ۹-۱۰، خصوصیات دیگری نیز دارد که در جدول ۹-۶ بررسی شده اند.

جدول ۹-۶

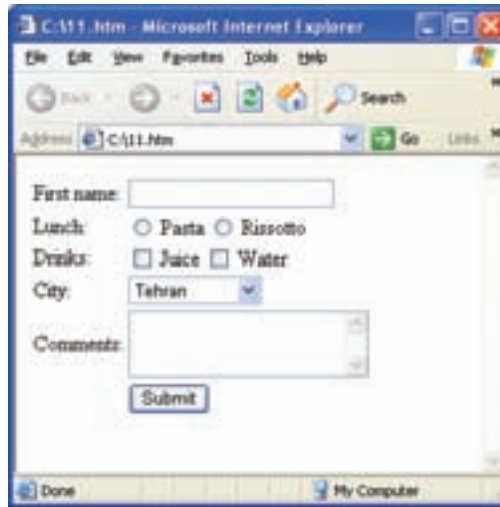
| عملکرد | متد |
|--|----------|
| تعداد مواردی که همزمان قابل نمایش است را تعیین می‌کند. | size |
| این ویژگی باعث می‌شود تا کاربر از لیست با فشار دادن دکمه ctrl یا shift بتواند چند گزینه را انتخاب کند. | multiple |
| این ویژگی باعث می‌شود عنصر مربوطه به صورت پیش فرض انتخاب شده باشد. | selected |

یک خصوصیت مهم قابل استفاده و کاربردی در تمامی برجسب‌های اصلی فرم tabindex است. این خصوصیت یک مقدار صحیح می‌پذیرد و اولویت حرکت مکان نما هنگامی که دکمه tab از صفحه کلید فشار داده می‌شود را تعیین می‌کند. به این صورت که هر چه شماره اختصاص داده شده به عنصری کمتر باشد، از اولویت بالاتری برخوردار است و مکان نما ابتدا روی آن قرار می‌گیرد.



مثال:

می‌خواهیم فرمی مشابه شکل زیر را طراحی کنیم، طوری که اطلاعات آن با فشردن دکمه submit برای فایل page1.htm ارسال شود.



شکل ۹-۱۱

```

<form action="page1.htm" method="get">
<table>
<tr>
<td>First name:</td>
<td>
<input type="text" name="first_name" value="" maxlength="100" />
</td>
</tr>
<tr>
<td>Lunch:</td>
<td>
<input type="radio" name="lunch" value="pasta" /> Pasta
<input type="radio" name="lunch" value="salad" /> Rissotto
</td>
</tr>
<tr><td>Drinks:</td>
<td>
<input type="checkbox" name="drinks" value="juice" /> Juice
<input type="checkbox" name="drinks" value="water" /> Water

```

```

</td>
</tr>
<tr><td> City:</td>
<td>
<select>
  <option value ="tehran">Tehran</option>
  <option value ="shiraz">Shiraz</option>
  <option value ="kermanshah">Kermanshah</option>
  <option value ="Qom">Qom</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Comments:</td>
<td>
<textarea rows="3" cols="20" name="comments"></textarea>
</td>
</tr>
<tr><td> </td>
<td>
<input type="submit" value="Submit" />
</td>
</tr>
</table>
</form>

```

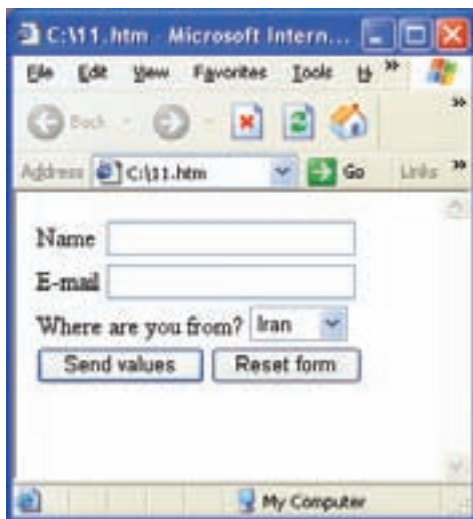
در مثال فوق، برای اینکه ظاهر فرم و عناصر روی آن نظم بیشتری داشته باشند، در جدول درج شده اند.



تمرین: وضعیت نوار آدرس را پس از ارسال اطلاعات در روش‌های get و post با همدیگر

مقایسه کنید.

تمرین: نمونه فرم زیر را طراحی کنید.



شکل ۹-۱۲

چکیده فصل

یکی دلایل جذابیت رسانه وب، توانایی برقرار کردن ارتباط تعاملی و دو طرفه با کاربر است که توسط Form در صفحات وب افزوده می‌شود. بوسیله خصوصیت method در برچسب <form> روش ارسال اطلاعات به مقصد مورد نظر تعیین می‌شود و شامل دو شیوه متفاوت است که عبارتند از:

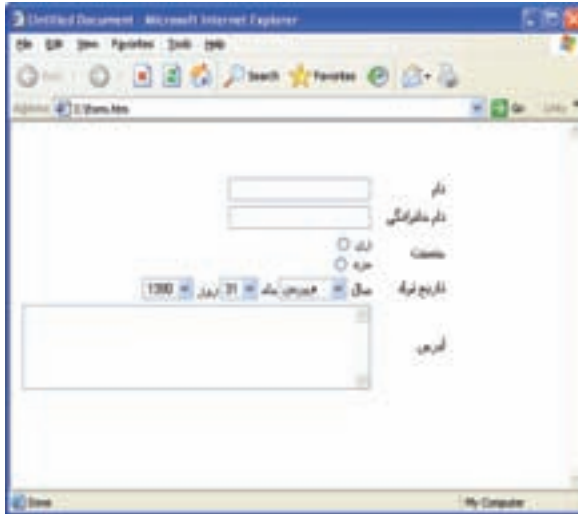
get: در این روش، داده‌ها و اطلاعات فرم از طریق نوار آدرس مرورگر منتقل می‌شوند و به همین دلیل برای ارسال گروهی از اطلاعات که امنیت در آنها مهم است، این روش ارسال مناسب نیست.

post: در این روش اطلاعات به صورت مخفی ارسال می‌شوند و از طریق نوار آدرس قابل مشاهده نیستند. بر روی یک فرم عناصر متعددی می‌توانند قرار گیرند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

کادر متنی (Text Field)، دکمه انتخاب (checkbox)، دکمه رادیویی (radio button)، دکمه‌های submit و reset، لیست بازشو و لیست معمولی.

خودآزمایی

۱- در صفحه وب یک فرم برای دریافت اطلاعات کاربر مانند شکل زیر طراحی کنید.



شکل ۱۳-۹

فصل دهم

Cascading Style Sheet–CSS

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می‌تواند:

- مفهوم CSS را توضیح دهد.
- مزایای استفاده از CSS را شرح دهد.
- روش‌های مختلف ایجاد CSS را بیان کند.
- صفحات وب را بر پایه CSS ایجاد کند.

مقدمه

CSS یا همان Cascading Style Sheet یک روش مفید و استاندارد برای قالب‌بندی عناصر صفحه وب است. تاکنون با برچسب‌های متعددی آشنا شده‌اید که برخی از آنها و یا بخشی از خصوصیات آنها ممکن است در گروهی از مرورگرها قابل اجرا نباشند. برای جلوگیری از این قبیل مشکلات و استاندارد سازی بیشتر صفحات وب، کنسرسیوم وب جهانی استفاده از CSS را برای طراحی صفحات وب پیشنهاد داده است. توسط CSS می‌توان از درج کدهای تکراری در صفحات XHTML و افزایش حجم آنها جلوگیری نمود. به‌طور مثال می‌توان یک نوع قلم همراه با سایز و رنگ مشخص را تعریف نمود و حتی در صفحات دیگر، به دفعات زیادی از آن استفاده نمود. همچنین با استفاده از CSS می‌توان ویرایش و تغییر قالب‌بندی فایل‌های XHTML را به سرعت انجام داد.

۱-۱۰ استفاده از CSS

قالب‌بندی صفحات وب به شیوه‌های مختلف امکان پذیر است که در مرورگر به ترتیب اولویت عبارتند از:

- ۱- استفاده از حالات پیش فرض مرورگر
- ۲- استفاده از CSS به صورت فایل خارجی
- ۳- استفاده از CSS درون فایل XHTML (در بخش برچسب <head>)
- ۴- استفاده از CSS درون کدهای XHTML

۱-۱-۱۰ تعریف یک سبک جدید

ایجاد سبک جدید در Dreamweaver توسط پنل CSS Style انجام می‌شود. اگر این پنل را مشاهده نمی‌کنید، در منوی Window گزینه CSS Styles را در حالت انتخاب شده قرار دهید.



شکل ۱۰-۱

برای افزودن سبک جدید بر روی دکمه مشخص شده روی شکل ۱۰-۱ کلیک کنید. با کلیک روی دکمه ایجاد سبک جدید، شکل ۱۰-۲ ظاهر می‌شود.



شکل ۱۰-۲

در قسمت Selector Type امکان انتخاب چهار نوع سبک وجود دارد که عبارتند از:

۱- Class: در صورت انتخاب این نوع، سبک ایجاد شده را می‌توانید در هر جای فایل HTML با استفاده از خصوصیت class برای هر برچسب به کار ببرید. سبکی که از نوع Class تعریف شده باشد، در ابتدای نام آن در شکل ۱۰-۱، کاراکتر نقطه (".") درج می‌شود.

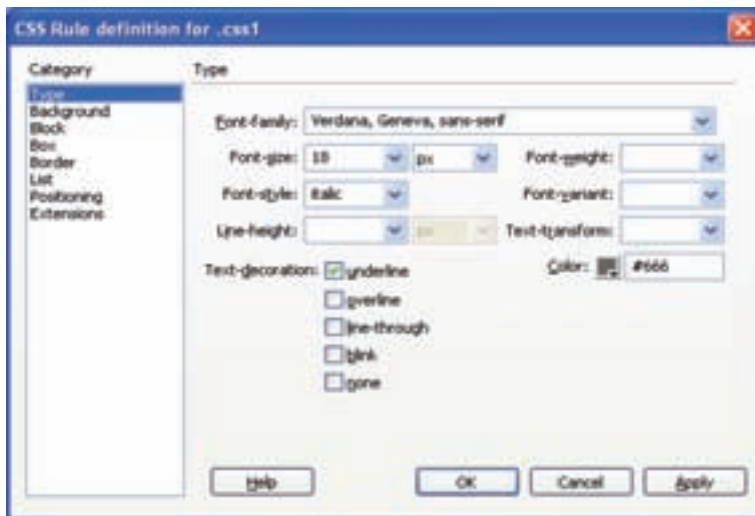
۲- ID: در صورت انتخاب این نوع، سبک ایجاد شده برای یک عنصر و توسط خصوصیت id در برچسب مربوط به آن قابل استفاده خواهد بود. سبکی که از نوع ID تعریف شده باشد، در ابتدای نام آن در شکل ۱۰-۱، کاراکتر Pound ("#") درج می‌شود.

۳- Tag: اگر بخواهید در فایل HTML تمامی برچسب‌های یکسان، به‌طور مشابه قالب‌بندی شوند، می‌توانید از این نوع سبک استفاده نمایید. پس از انتخاب نوع Tag در کادر شکل ۱۰-۲، باید برچسب مورد نظر را در لیست بازشو قسمت Selector Type انتخاب نمایید.

۴- Compound: این نوع سبک نیز مانند نوع Tag عمل می‌کند، با این تفاوت که سبک را می‌توانید برای دو یا چند برچسب به کار ببرید. برچسب‌های مورد نظر را باید در در لیست بازشو مقابل Selector Type، برچسب‌های مورد نظر را تعیین کنید (مثال: برای تعیین برچسب‌های <div>، <a> و <p> باید عبارت a div p را بنویسید).

اگر بخواهید سبک ایجاد شده، در قالب یک فایل مجزا ذخیره شود، باید در شکل ۱۰-۲، در قسمت Rule Definition گزینه New Style Sheet File را انتخاب نمایید. با انتخاب این گزینه، سبک ایجاد شده در فایل‌های دیگر نیز قابل استفاده است.

پس از تعیین نوع سبک با کلیک روی دکمه Ok کادری مانند شکل ۱۰-۳ ظاهر می‌شود.



شکل ۱۰-۳

در شکل ۱۰-۳ مشخصات قالب‌بندی سبک را انتخاب کرده، روی دکمه Ok کلیک کنید. پس از ایجاد سبک، در فایل HTML به دلخواه و مطابق دستورالعمل می‌توانید از آن استفاده کنید.

۱۰-۲ قواعد CSS

شکل کلی نوشتن قواعد CSS به شکل زیر است:

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

اگر بخواهید بیش از یک خصوصیت را مقاردهی کنید، می‌توانید آنها را با علامت ; از هم جدا کنید. هر برچسب HTML را می‌توانید به صورت یک selector بنویسید. به‌طور مثال برای اینکه مشخص کنید هر جا از برچسب <p> استفاده شده است، با رنگ قرمز و به صورت وسط چین نشان داده شود، کافی است قاعده زیر را در قسمت CSS درج کنید:

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

مثال:



با درج کد زیر در بخش head از فایل HTML، هر جا از برچسب <p> استفاده شود، متن درون آن را به اندازه ۲۰ پیکسل از حاشیه سمت چپ فاصله می‌دهد، تمامی خطوط افقی صفحه را با رنگ آبی نمایش می‌دهد و نیز تصویر موجود در شاخه مشخص شده را در پس زمینه صفحه نشان می‌دهد.

```
<head>
```

```
<style type="text/css">
```

```
hr {color: blue}
```

```
p {margin-left: 20px}
```

```
body {background-image: url("images/back.gif")}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

از دیگر امکانات CSS این است که با استفاده از کلاس (Class) می‌تواند سبک‌های مختلفی را برای یک برچسب ایجاد کند. در این صورت باید پس از نام برچسب باید یک عنوان برای کلاس انتخاب شود. به‌طور مثال برای تعریف دو کلاس مختلف برای تعیین رنگ سبز و قرمز برچسب <p> می‌توان کدهای زیر را نوشت:

```
p.gr {color: green}
```

```
p.re {color:red}
```

پس از آن در برنامه، همراه با برچسب <p> عنوان کلاس مورد استفاده آن نیز به شکل زیر فراخوانی شود:

```
<p class="gr"> این پاراگراف به رنگ سبز نمایان می‌شود
```

```
<p class="re"> این پاراگراف به رنگ قرمز نمایان می‌شود
```

برای اینکه سبک تعریف شده در CSS برای سایر برچسب‌ها نیز قابل استفاده باشد، می‌توانید از درج عنوان برچسب به عنوان انتخاب کننده (selector) صرف‌نظر کنید.



مثال:

```
.center {text-align: center}
```

```
.  
.  
.
```

```
<p class="center">متن این پاراگراف به صورت وسط چین نشان داده می‌شود</p>
```

```
<h2 class="center">متن این سرفصل به صورت وسط چین نمایش داده می‌شود</h2>
```

یک سبک را می‌توان به‌طور یکجا برای مجموعه‌ای از برچسب‌ها نیز تنظیم نمود:

```
h1,h2,h3,h4,h5,h6
```

```
{
```

```
color: blue
```

```
font-family: tahoma
```

```
}
```

۱۰-۳ روش‌های تعریف CSS

CSSها به‌طور کلی به دو روش کلی معرفی می‌شوند و طراح وب باید با شناخت ویژگی‌های هر کدام از آنها، مورد مناسب‌تر را در صفحه وب استفاده نماید.

روش اول: به عنوان یک الگوی خارجی که در این صورت تنظیمات در یک فایل متنی جدا، نوشته می‌شود و با پسوند CSS ذخیره می‌شود، سپس در فایل XHTML برای استفاده از آن، در برچسب <link> داخل قسمت head فایل CSS فراخوانی می‌شود. مزیت این روش در این است که از آن به راحتی می‌توان در فایل‌های متعدد وب سایت استفاده نمود.

اگر بخواهیم از یک سبک خارجی در فایل جاری استفاده نماییم، ابتدا باید با کلیک روی ∞ در شکل ۱-۱۰ و تعیین فایل CSS، اتصال با آن برقرار شود. در این صورت برچسب <link> به کد فایل اضافه می‌شود. ساختار کلی برچسب <link> به صورت است:

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



مثال:

کد زیر را در یک فایل متنی درج کنید و آن را با نام mystyles.css ذخیره کنید.

```
h1 { color: green; font-family: impact }
```

```
P { background: yellow; font-family: courier }
```

حال در فایل XHTML کد زیر را بنویسید، پس از ذخیره در مسیر فایل CSS آن را در مرورگر اجرا کنید:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/
TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>My First Stylesheet</title>
<link rel=stylesheet href="mystyles.css" type="text/css">
</head>
<body>
<h1>Stylesheets: The Tool of the Web Design Gods</h1>
<P>Friendship is always alive! </P>
</body>
</html>

```



شکل ۴-۱۰ استفاده از CSS خارجی

روش دوم: با استفاده از برچسب `<style>` در قسمت `head` تنظیمات مورد نظر مشخص می‌شوند. در برخی از مرورگرهای قدیمی، برچسب `<style>` شناخته شده نیست. در اینگونه مرورگرها، کد برچسب‌های ناشناخته مانند متن معمولی در مرورگر نمایش داده می‌شود، برای مقابله با این مشکل، می‌توانید برچسب `<style>` را درون برچسب توضیحات درج کنید.

اغلب مرورگرها قادرند متن موجود در برچسب توضیحات را بررسی می‌کنند، اگر درون آن یک برچسب استفاده شده باشد، محتویاتش نشان داده می‌شود، در غیر این صورت، نادیده گرفته می‌شود.



مثال:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/
TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>
  Internal CSS
</title>
<style type="text/css">
<!--
  hr {color: sienna}
  p {margin-left: 20px}
  h1 { color: green; font-family: impact
  body {background-image: url("images/back40.gif")}
-->
</style>
</head>
<body>
  <h1>Stylesheets: The Tool of the Web Design Gods</h1>
  <hr>
  <P>Friendship is always alive! </P>
</body>
</html>
```



شکل ۵-۱۰ استفاده از CSS داخلی

با استفاده از خصوصیت style به عنوان خصوصیت در هر برچسب و مقدار دهی مستقیم آن است. مانند:

```
<h1 style="color : green">
```

مثال:



```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>My First Stylesheet</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1 style="color: orange; font-family: impact">Stylesheets: The Tool of the Web Design Gods</h1>
```

```
<P style="background: yellow; font-family: courier">Amaze your friends! </P>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

اگر برای یک برچسب به چند روش سبک‌های متعددی تعیین شده باشد، سبکی اجرا خواهد شد که به محل استفاده برچسب، نزدیک‌تر باشد.

نکته:



مثال:



در مثال زیر مقابل body رنگ تمام اشیاء زرد معرفی شده است، اما برای برچسب‌های h1, h2, h3 و p رنگ قرمز معین شده است، اما به دلیل اینکه رنگ مشخص شده در برچسب‌های h1, h2, h3 و p به کدهای برنامه نزدیک‌ترند، در صورت استفاده از این برچسب‌ها در برنامه، رنگ متن مربوط به آنها در مرورگر قرمز خواهد بود.

```
<style>
```

```
body { color:yellow; background-color:blue }
```

```
h1,h2, h3, p { color:red }
```

```
</style>
```

چکیده فصل

CSS یا همان Cascading Style Sheet یک روش مفید و استاندارد برای قالب‌بندی عناصر صفحه وب است.

CSS یکی از روش‌های ویرایش و تغییر قالب‌بندی فایل‌های XHTML است.

قالب‌بندی صفحات وب به شیوه‌های مختلف امکان‌پذیر است که در مرورگر به ترتیب اولویت عبارتند از:

- ۱- استفاده از حالات پیش‌فرض مرورگر
- ۲- استفاده از CSS به صورت فایل خارجی
- ۳- استفاده از CSS درون فایل XHTML (در بخش برچسب <head>)
- ۴- استفاده از CSS درون کدهای XHTML

شکل کلی نوشتن قواعد CSS به شکل زیر است:

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

CSSها به‌طور کلی به دو روش کلی معرفی می‌شوند که عبارتند از:

- به عنوان یک الگوی خارجی که در این صورت تنظیمات در یک فایل متنی جدا، نوشته می‌شود و با پسوند CSS. ذخیره می‌شود.
- با استفاده از برچسب <style> در قسمت head تنظیمات مورد نظر مشخص می‌شوند.

خودآزمایی

- ۱- مفهوم CSS را توضیح دهید.
- ۲- مزایای استفاده از CSS در صفحات وب را بیان کنید.
- ۳- انواع روش‌های ایجاد CSS را نام ببرید.
- ۴- یک CSS خارجی ایجاد کنید طوری که سایز متن را با قلم ۳۶ و رنگ آن را آبی تنظیم کند.
- ۵- یک صفحه وب شامل چند سطر عبارت متنی ایجاد کنید که در آن از فایل CSS تمرین ۴ برای قالب‌بندی ۲ سطر اول استفاده شود.
- ۶- در تمرین ۵ یک CSS داخلی ایجاد کنید، طوری که سطرهای باقیمانده را با رنگ قلم قرمز نشان دهد.

فصل یازدهم

آشنایی با نرم افزار Flash

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- مفهوم انیمیشن را توضیح دهد.
- بتواند با نرم افزار Flash به خوبی کار کند.
- انواع روش های ایجاد انیمیشن در Flash را نام ببرد.
- بتواند از ابزارهای مختلف محیط Flash استفاده کند.
- توسط تمام روش های ایجاد انیمیشن، تصاویر متحرک دلخواه خود را ایجاد کند.
- مفهوم نماد را توضیح دهد و بتواند انواع نمادها را ایجاد کند.
- فایل های ایجاد شده را برای انتشار در وب ذخیره کند.
- در صفحات وب از انیمیشن استفاده نماید.

مقدمه

صفحات وب که از پرکاربردترین اجزای تشکیل دهنده اینترنت به شمار می‌رود، به دلیل دیداری بودن می‌تواند با استفاده از تصاویر ثابت و متحرک جذاب توجه کاربران را بیش از پیش به خود جلب کند. هنگام ساخت یک صفحه وب ممکن است ایده‌های مختلفی برای خلق جلوه‌های دیداری متعدد و استفاده از آنها در صفحات وب سایت به ذهن‌تان برسد. برای ساختن این ایده‌ها نیاز به ابزارهای مختلفی دارید که در این فصل به معرفی یکی از مهمترین و قدرتمندترین آنها با نام Adobe Flash خواهیم پرداخت. امروزه استفاده از نرم‌افزار Flash در صفحات وب استفاده وسیعی پیدا کرده است. این نرم‌افزار به دلیل استفاده از تصاویر برداری به جای نقشه بیتی قادر به تولید جلوه‌های بصری کم حجم و با کیفیت است و همین امر موجب محبوبیت و استفاده فراوان آن در وب شده است.

در نرم‌افزار Flash امکان اسکرپت نویسی نیز وجود دارد. به دلیل اینکه، کدهای برنامه نویسی Flash، اغلب برای رفتارهای واکنشی طراحی می‌شود، به آن Action Script گفته می‌شود و زبان مورد استفاده برای نوشتن چنین کدهایی، Lingo نام دارد.

کار با نرم‌افزار Flash در عین قدرت و قابلیت‌های گسترده، بسیار ساده و جذاب است و شما با یادگیری اصول کار با آن و صرف دقت می‌توانید تصاویر متحرک زیبایی را خلق نمایید. مهمترین قابلیت‌های نرم‌افزار Flash عبارت است از:

- یک برنامه گرافیکی چندرسانه‌ای قابل استفاده در وب سایت.
- شما را قادر می‌سازد تصاویر متحرک تعاملی را بر روی وب منتشر کنید.
- به دلیل استفاده از قابلیت برداری برای تصاویر، در هر اندازه‌ای بدون کاهش کیفیت، قابل استفاده هستند، به این معنا که می‌توانید اندازه کادر مشاهده فایل ایجاد شده توسط Flash را تغییر اندازه دهید بدون اینکه نگران تغییر کیفیت آن باشید.
- اجرای فایل‌های Flash در وب به برنامه مستقلی نیاز ندارد و فقط با نصب پلاگین Flash Player قابل مشاهده و اجرا هستند.
- یادگیری این نرم‌افزار بسیار آسان است.

نسخه‌های اولیه نرم‌افزارهای Flash و Dreamweaver متعلق به شرکت Macromedia بودند، اما اخیراً این شرکت نرم‌افزاری توسط شرکت Adobe خریداری شده است، به همین دلیل در ابتدای نام نسخه‌های جدید این نرم‌افزارها کلمه Adobe و در ابتدای نام نسخه‌های قدیمی‌تر آنها، کلمه Macromedia ذکر می‌شود.



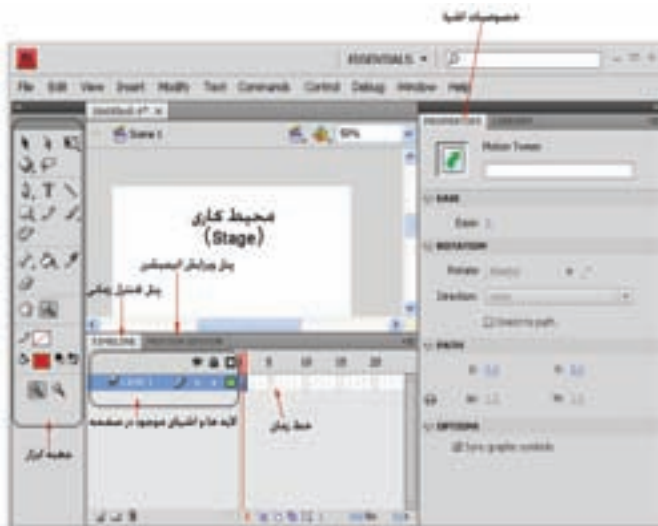
۱۱-۱ نرم افزار Adobe Flash

نصب نرم افزار Flash مشابه سایر نرم افزارها است.
 (در این کتاب آموزش بر اساس نسخه CS4 صورت گرفته است).
 پس از نصب و اجرای این نرم افزار، کادر محاوره‌ای مشابه شکل زیر نمایان می‌شود. (شکل ۱۱-۱)



شکل ۱۱-۱ انتخاب نوع فایل

برای ایجاد فایل Flash با قابلیت پشتیبانی از Action Script 3 گزینه Flash File (Action Script3) را انتخاب نمایید.



شکل ۱۱-۲ محیط نرم افزار Flash

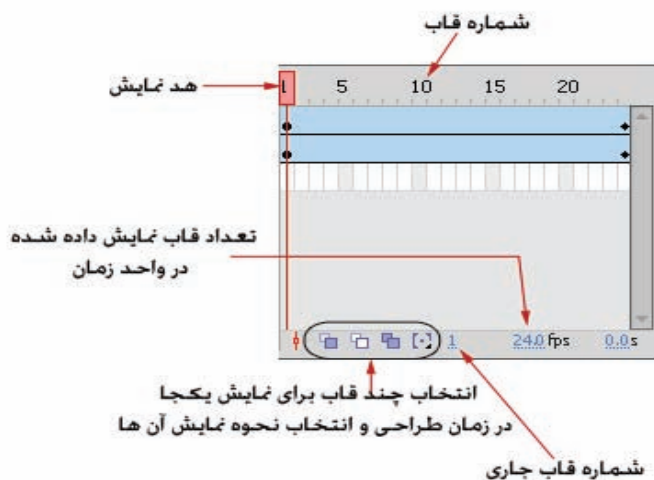
۱۱-۱-۱ محیط کاری

محیط کاری (ناحیه سفید رنگ که بین ناحیه خاکستری محصور شده است) نقش صحنه نمایش اصلی را دارد و هر شیء را که بخواهید متحرک کنید و یا سایر اعمال مربوط به Flash را روی آن اجرا کنید، باید در این ناحیه قرار بگیری.

اگر اشیای مورد استفاده را در ناحیه خاکستری اطراف محیط کاری قرار دهید، در خروجی نشان داده نخواهند شد. از این ناحیه خاکستری زمانی استفاده می‌شود که بخواهید یک شیء، از بیرون محیط کاری به داخل وارد شود.

۱۱-۱-۲ خط زمان (Time Line)


به کمک خط زمان می‌توان مراحل ساخت فیلم Flash را قاب به قاب کنترل نمود. یک فیلم Flash حاصل مجموعه‌ای از قاب‌ها است که به‌طور متوالی و پشت سر هم اجرا می‌شوند. عملکرد هر کدام از اجزای خط زمان به صورت زیر است:



شکل ۱۱-۳ نمای از خط زمان

- شماره قاب: شماره قاب‌ها به کاربر کمک می‌کند تا شیء را در قاب مورد نظرش قرار دهد.
- هد نمایش: برای نمایش محتویات هر قاب در ناحیه کاری، کافی است هد نمایش را مقابل آن قاب قرار دهید.
- قاب جاری: شماره قابی که در حال حاضر مقابل هد نمایش قرار دارد را برمی‌گرداند.
- تعداد قاب نمایش داده شده در واحد زمان (نرخ نمایش قاب‌ها): این آرگومان سرعت نمایش قاب‌ها را یکی پس از دیگری مشخص می‌کند و واحد اندازه‌گیری آن fps (Frame Per Second) و یا قاب در ثانیه است.

۱۱-۱-۳ جعبه ابزار


جعبه ابزار امکانات لازم برای ترسیم، ویرایش، رنگ آمیزی و... را در اختیار کاربر قرار می دهد. برخی از ابزارهای موجود در جعبه ابزار به صورت گروهی قرار گرفته اند. در کنار این ابزارها یک علامت کوچک به شکل  درج شده است. برای مشاهده سایر ابزارهای آن کافی است، کلیک کرده، اشاره گر ماوس را روی آن نگه دارید.

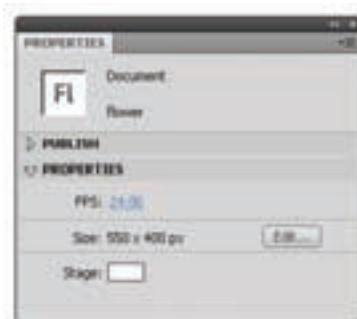


شکل ۱۱-۴ جعبه ابزار

۱۱-۱-۴ پنل خصوصیات

با انتخاب هر ابزار و استفاده از آن پنل خصوصیات که در شکل ۲-۸ نشان داده شده است، جزئیات دقیقی از ابزار انتخاب شده را نشان می دهد و کاربر می تواند هر کدام از آنها را به دلخواه تغییر دهد. علاوه بر ابزارهای Flash سند اصلی نیز دارای مشخصاتی است که بهتر است قبل از شروع به کار تنظیم شوند.

برای دسترسی به خصوصیات سند اصلی با انتخاب ابزار  روی ناحیه کاری یا ناحیه خاکستری اطراف آن کلیک کنید.



شکل ۱۱-۵ خصوصیات سند Flash

در این پنل می‌توانید خصوصیات از قبیل رنگ پس زمینه، نرخ نمایش قاب‌ها و ابعاد صفحه نمایش را تعیین کنید.

۱۱-۲ لایه‌ها در Flash

لایه‌ها همانند یک صفحه شفاف بر روی صفحه کاری می‌باشند. اشیاء مختلف می‌توانند روی لایه‌های متفاوتی قرار گیرند و به صورت کاملاً مستقل تنظیم شوند.



شکل ۱۱-۶ لایه‌ها

مزیت استفاده از لایه‌ها این است که بدون محدودیت و موقعیت اشیاء می‌توانید آنها را جابجا کنید و حتی ترتیب قرارگیری آنها بر روی هم را نیز تغییر دهید، علاوه بر این استفاده از لایه‌های مختلف برای اشیاء متفاوت، ایجاد جلوه‌های پویا را برای هر کدام از آنها به‌طور مستقل فراهم می‌کند.


برای اضافه کردن لایه جدید می‌توانید روی دکمه مربوطه کلیک کنید، سپس شیء جدید را روی لایه مستقلی درج نمایید. در نرم‌افزار Flash تمام اشیاء موجود بر روی یک لایه، دارای یک جلوه حرکتی یکسان خواهند شد، بنابراین اشیایی را که می‌خواهید جلوه‌های مختلفی داشته باشند، روی لایه‌های مختلفی قرار دهید.

افزایش تعداد لایه‌ها در Flash موجب افزایش فایل خروجی و نهایی نخواهد شد. اگر بخواهید فایل ذخیره شده شما در مراجعات بعدی قابل ویرایش باشد، باید آن را با قالب fla که قالب پیش‌فرض Flash است ذخیره کنید. اما برای انتشار نهایی و استفاده از خروجی فایل Flash باید آن را در قالب swf ذخیره نمایید. قالب swf قابل ویرایش نیست.



اگر محل قرار گیری پنل‌ها و ابزارهای محیط کار برنامه جابجا شده باشد و بخواهید به یکباره تمام آنها را به شکل اول در بیاورید، از منوی Window گزینه Workspace و سپس گزینه Essentials را انتخاب نمایید.



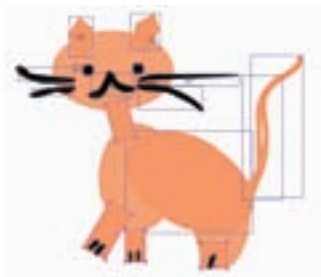
زیر منوی Workspace از منوی Window محیط‌های کاری مختلفی را بسته به نیاز کاربر فراهم می‌کند. از این میان گزینه Essentials پنل‌ها و ابزارهای اصلی و پرکاربرد Flash را نمایان می‌کند اما اگر بخواهید پنل‌ها را به‌طور دلخواه آشکار کنید، باید در منوی Window آنها را در حالت انتخاب شده قرار دهید طوری که در کنار عنوان پنل مورد نظر علامت  ظاهر شود، برای پنهان کردن هر کدام از پنل‌ها نیز کافی است آن را از حالت انتخاب خارج نمایید.

۱۱-۳ قاب معمولی و قاب کلیدی

نرم افزار Flash دارای دو نوع قاب Frame است. قاب‌های معمولی و قاب‌های کلیدی. در هر جای Flash که بخواهید تغییری در محتوا بدهید باید یک قاب کلیدی ایجاد کنید، زیرا تغییرات اشیاء فقط در قاب کلیدی ذخیره می‌شود، اما در صورتی که تغییری در محتوای قاب ایجاد نشود، آن قاب از نوع معمولی به شمار می‌رود. در Flash اگر به‌طور مستقیم اشیاء را به قاب‌های معمولی وارد کنید، به قاب کلیدی تبدیل خواهند شد.

۱۱-۴ رسم تصاویر با استفاده از ابزارهای Flash

نرم افزار Flash ابزارهای متعددی برای ترسیم اشکال و رنگ آمیزی آنها را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. برای اینکه در مراحل ایجاد انیمیشن با مشکل جدی مواجه نشوید، و بتوانید قسمت‌های مختلف تصویر را به دلخواه خود تغییر دهید، سعی کنید برای ترسیم تصاویر حتی الامکان از اشکال گرافیکی ساده به‌طور متناوب استفاده کنید. به‌طور مثال شکل زیر را در نظر بگیرید، این تصویر از ترکیب شکل‌های بسیار ساده تشکیل شده است.



شکل ۱۱-۷

برای آشنایی با نحوه استفاده از ابزارهای Flash مثال زیر را دنبال کنید.



مثال:

می‌خواهیم با استفاده از ابزارهای Flash، شکل زیر را ترسیم کنیم:




شکل ۸-۱۱

- ۱- یک صفحه کاری جدید از نوع Flash File (ActionScript 3) ایجاد کنید.
- ۲- ابعاد این فایل به‌طور پیش‌فرض 550×400 است، می‌توانید این مقدار را به اندازه مورد نظر خود تغییر دهید. برای تغییر اندازه فایل روی ناحیه کاری کلیک کنید، سپس در پنل Properties بر روی دکمه Edit کلیک کنید و اندازه مورد نظر خود را وارد کنید.



شکل ۹-۱۱

- ۳- برای رسم خانه، از ابزارهای مستطیل و خط ساده استفاده کنید.

با انتخاب ابزار خط، در قسمت تنظیمات بیشتر ابزار گزینه‌ای به شکل آهن ربا  با عنوان Snap to object ظاهر می‌شود، اگر این ابزار را انتخاب کنید، در محل اشاره گر ماوس یک دایره توخالی نمایش داده می‌شود که با استفاده از آن می‌توانید نقطه انتهایی خط را به محل مورد نظر بچسبانید.



شکل ۱۰-۱۱

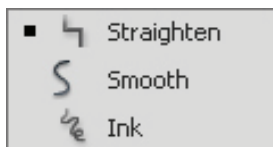
هنگام استفاده از ابزارهایی مانند بیضی یا مستطیل، چنانچه دکمه Shift را پایین نگه دارید، طول و عرض به اندازه برابر تغییر می‌کند و در نتیجه دایره یا مربع ترسیم خواهد شد. ۴- برای رسم درب خانه، از مستطیل با گوشه‌های گرد استفاده کنید. پس از انتخاب ابزار Rectangle، پنل Properties، مشخصات کاملی از این ابزار را نشان می‌دهد، در قسمت Fill And Stroke، گزینه Join را از نوع Round می‌توانید گوشه‌ها را مطابق بخش Rectangle Options به هر میزان که مایل بودید، گرد کنید.



شکل ۱۱-۱۱ تنظیمات ابزار Rectangle

۵- خورشید را در یک لایه جدید ترسیم کنید. برای رسم پرتوهای خورشید، می‌توانید از ابزارهای Pencil یا خط استفاده نمایید. در صورت استفاده از ابزار Pencil، در قسمت تنظیمات بیشتر ابزار، سه گزینه در اختیار شما قرار می‌گیرد:

با انتخاب حالت Straighten، تمام خطوط به‌طور خودکار به صورت مستقیم ترسیم می‌شوند. با انتخاب حالت Smooth به صورت منحنی بدون شکست و با انتخاب حالت Ink تغییری در خطوط ترسیم شده حاصل نمی‌شود.



شکل ۱۱-۱۲ حالت‌های ابزار Pencil

برای رسم اشعه‌های خورشید، می‌توانید Pencil را در حالت Straighten قرار دهید و پس از ترسیم آن، برای ویرایش شکل می‌توانید بخش مورد نظر را با ابزار Subselection انتخاب نمایید.

۶- برای رنگ آمیزی فضای پشت تصویر از ابزار قلم مو استفاده نمایید. با انتخاب ابزار قلم مو، حالت‌های مختلفی برای این ابزار نمایان می‌شود که عملکرد هر کدام به صورت زیر است:

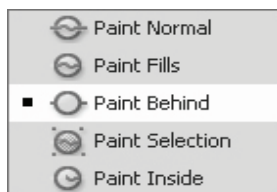
Paint Normal: محل‌هایی را که قلم مو کشیده می‌شود، به‌طور عادی رنگ آمیزی می‌گردد.

Paint Fills: فضای بیرون و درون شکل را رنگ آمیزی می‌کند بدون اینکه خطوط آن از بین برود.

Paint Behind: فضای پشت اشکال کنونی رنگ آمیزی می‌گردد.

Paint Selection: ناحیه انتخاب شده را رنگ آمیزی می‌کند، بنابراین قبل از استفاده از این حالت باید یک محدوده مشخص انتخاب شود.

Paint Inside: فضای درون خطوط حاشیه شکل را رنگ آمیزی می‌کند بدون اینکه خطوط آن را از بین ببرد و یا رنگ آمیزی کند.



شکل ۱۱-۱۳

۷- با انتخاب Paint Behind فضای پشت تصویر را رنگ آمیزی کنید.

۸- فایل را ذخیره کنید.

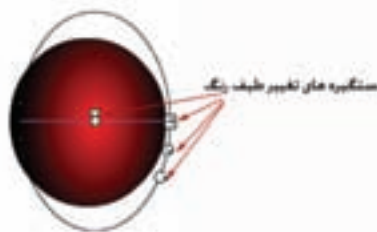
۱۱-۴-۱ Gradient

یکی از جلوه‌های زیبایی که توسط آن می‌توانید به تصاویر Flash حالت سه بعدی بدهید، خاصیت Gradient است. در حالت پیش‌فرض هنگام رنگ آمیزی اشیاء، رنگ‌ها به صورت یکنواخت به کار می‌روند، اما برای زیباتر شدن کار می‌توانید از طریق پنل Color به Gradient دسترسی پیدا کنید. برای ظاهر شدن این پنل از منوی Window گزینه Color را انتخاب نمایید.



شکل ۱۱-۱۴

در مقابل گزینه Type چند نوع رنگ آمیزی برای انتخاب وجود دارد، با انتخاب Linear شدت رنگ به‌طور خطی کم و زیاد می‌شود اما در Radial رنگ به‌طور شعاعی تغییر می‌کند. (در نوع Solid رنگ به‌طور یکنواخت تعیین می‌شود و اگر نوع Bitmap انتخاب شود، با تعیین یک تصویر، شکل مورد نظر مانند کاغذ دیواری با آن تصویر پر می‌شود). پس از رنگ آمیزی تصویر با Gradient، با استفاده از ابزار Subselection می‌توانید طیف رنگ‌ها را تغییر دهید، برای تغییر طیف رنگ پس از انتخاب این ابزار روی شکل کلیک کنید سپس با درگ دستگیره‌های ظاهر شده به محل مورد نظر شکل دلخواه خود را ایجاد نمایید.



شکل ۱۱-۱۵

۲-۴-۱۱ ترسیم ستاره

برای تمرین بیشتر و آشنایی دقیق‌تر با ابزارهای Flash، مراحل ترسیم شکل زیر را دنبال می‌کنیم.



شکل ۱۱-۱۶

به منظور رسم ستاره، در قسمت ابزارهای ترسیم از نوار ابزار، روی گزینه PolyStar Tool کلیک کنید.



شکل ۱۱-۱۷

برای انتخاب شکل ستاره، بر روی دکمه Options کلیک کنید و در قسمت Style (شکل ۱۱-۱۸) گزینه Star را انتخاب نمایید.



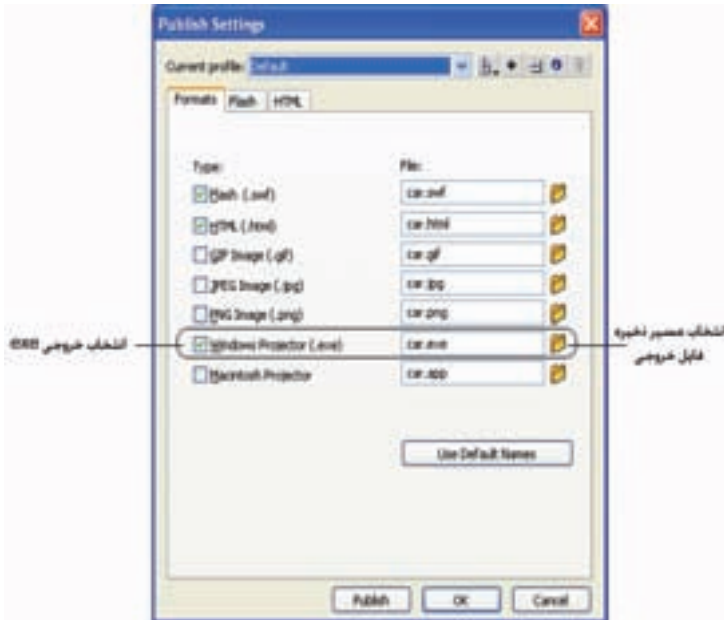
شکل ۱۱-۱۸

برای ترسیم ستاره‌ای با قالب شکل ۱۶-۱۱ تعداد بازوها را ۷ و اندازه زاویه آنها را 0.5 قرار دهید (اندازه زاویه‌ها عددی بین صفر و یک است).

۱۱-۵ ساخت انیمیشن در Flash

در Flash به هر گونه جابجایی در اشیاء یا تصاویر، کوچک و بزرگ شدن و تغییر حالت اشیاء انیمیشن گفته می‌شود. ابتدا به چگونگی کار انیمیشن پرداخته و سپس نحوه ی ساخت آنرا توضیح خواهیم داد. قبل از مطالعه مطالب بعدی توجه به نکات زیر در ساخت انیمیشن ضروری است:

- برای ایجاد و اجرای یک انیمیشن در Flash، باید تمام اشیاء و تصاویر را در قالب‌ها و لایه‌های مخصوص وارد کرده، سپس تغییرات را روی آن اعمال نمایید.
- همیشه باید اشیاء و تصاویر بر روی ناحیه کاری و انیمیشن بر روی قالب‌ها اعمال شوند.
- پس از ساخت انیمیشن، برای انتشار در وب، معمولاً باید خروجی به قالب SWF تبدیل شود، در این قالب تمامی لایه‌ها و قالب‌ها به یک لایه تبدیل می‌شوند و همین امر موجب کاهش قابل ملاحظه اندازه فایل می‌شود.
- علاوه بر قالب .swf، قالب‌های رایج دیگری نیز برای خروجی گرفتن از فایل‌های Flash به صورت متحرک و به منظور استفاده در وب و یا سایر کاربردها، به کار می‌رود که مهم‌ترین آنها عبارتند از .gif، متحرک .exe و .avi..
- قالب .gif، متحرک در تمام سیستم‌هایی که قابلیت نمایش فایل‌های .gif، ساده را دارند، قابل مشاهده است، اما به دلیل اینکه تصاویر را به صورت نقشه بیتی ذخیره می‌کند، دارای حجم بالاتری نسبت به SWF است. (SWF تصاویر را به صورت برداری ذخیره می‌کند.)
- قالب .exe، در ویندوز بدون نیاز به برنامه کمکی دیگری، قابل مشاهده است اما برای مشاهده فایل‌های .swf، باید برنامه Flash Player بر روی سیستم نصب شده باشد.
- برای ذخیره فایل Flash در یکی از قالب‌های .avi، .gif، .swf و... از منوی File گزینه Export و سپس گزینه Export Movie را انتخاب نمایید. اما برای ذخیره فایل خروجی به صورت .exe، از منوی فایل، گزینه Publish Settings را انتخاب نمایید.



شکل ۱۹-۱۱

- در شکل ۱۹-۱۱ گزینه مربوط به ذخیره خروجی .exe را انتخاب نمایید و پس از تعیین مسیر مورد نظر برای ذخیره فایل، روی دکمه Publish کلیک کنید.
- اگر بخواهید فایل‌های ایجاد شده در Flash را در دفعات بعدی، ویرایش کنید، باید آنها را با قالب پیش فرض Flash که .fla است، ذخیره نمایید.
 - نکته دیگری که در اینجا لازم به ذکر است، استفاده از عبارات متنی در Flash است. برای انتشار فایل و جلوگیری از به هم ریختگی متن‌ها، باید آنها را ابتدا به شکل گرافیکی تبدیل نمایید، به این منظور با ابزار Selection Tool روی متن کلیک راست کرده، گزینه Break Apart را انتخاب نمایید.
 - برای فارسی نویسی در نرم‌افزارهای گرافیکی مختلف از قبیل Flash به منظور سازگاری بیشتر با فونت‌های فارسی بهتر است از فارسی سازهای موجود مانند فارسی ساز مریم استفاده نمایید.

۶-۱۱ انواع انیمیشن در Flash

به‌طور کلی ایجاد انیمیشن در Flash به چند روش امکان پذیر است:

- ۱- سنتی: در گذشته برای ساخت انیمیشن، تصاویر متعددی رسم می‌شد، سپس با نمایش آنها به ترتیب و یکی پس از دیگری، به دلیل اشتباه بینایی، به نظر می‌رسید که اشیاء ترسیم شده، در حال حرکت هستند. به این روش اصطلاحاً قاب به قاب (Frame by Frame) گفته می‌شود.

در Flash نیز با طراحی قاب به قاب طرح‌ها و تغییرات کم کم آنها امکان طراحی این نوع انیمیشن فراهم می‌شود.

هر چند روش قاب به قاب دقیق و حساب شده عمل می‌کند، اما بسیار وقت گیر و کند است و به همین دلیل امروزه فقط در موارد ضروری استفاده می‌شود.

۲- Motion tween: در این روش کافی است طراح، قاب‌های اول و آخر یک حرکت را تعیین کند، سپس با تنظیماتی بسیار ساده، نرم‌افزار Flash به‌طور خودکار قاب‌های میانی را برای فراهم نمودن حرکت بسیار نرم و یکنواخت، خواهد ساخت. لازم به ذکر است که این نوع انیمیشن فقط زمانی کاربرد دارد که تغییر شکلی در ماهیت اشیاء مد نظر نباشد، یعنی برای تغییر مکان و زاویه اشیاء و همچنین تغییر اندازه آنها به کار می‌رود.

۳- Shape tween: از آن جایی که برای ایجاد انیمیشن، علاوه بر حرکت، تغییر حالت و شکل اشیاء نیز کاربرد دارد، روش متفاوتی برای کار با این نوع تغییرات نیاز داریم که توسط Shape tween فراهم می‌شود. به‌طور مثال برای تغییر شکل یک دایره به مربع، باید این نوع انیمیشن به کار گرفته شود.

۴- حرکت محوری: این نوع انیمیشن‌ها از امکانات پیشرفته نسخه‌های جدید Flash است که با تغییر زاویه اشکال حول یک محور مشخص انیمیشن‌های زیبایی را ایجاد می‌کند. به‌طور مثال "باز و بسته شدن یک درب" با این نوع انیمیشن به راحتی امکان پذیر است.

چه اشیایی قابلیت انیمیشن شدن دارند؟

قبل از اینکه برای ایجاد انیمیشن در Flash اقدام کنید، لازم است بدانید که چه نوع اشیایی می‌توانند در تولید انیمیشن به کار گرفته شوند، این اشیاء عبارتند از:

۱- نمادها (نمونه‌های مختلف از اشیاء کتابخانه Flash)

۲- اشیای مرکب (تمام عناصری که از ترکیب چند عنصر دیگر ساخته شده اند).

۳- عبارت متنی

یکی از بهترین روش‌ها برای یادگیری Flash، انجام قدم به قدم مثال‌های عملیاتی است، با دنبال کردن مثال زیر روش سنتی ساخت انیمیشن در این نرم‌افزار را فراخواهید گرفت.

۷-۱۱ ایجاد انیمیشن به روش سنتی

برای ایجاد اولین انیمیشن، مراحل زیر را قدم به قدم اجرا کنید.

۱- در محیط Flash یک صفحه کاری جدید ایجاد نمایید.

۲- بر روی ناحیه کاری تصویر مورد نظر خود را رسم کنید (هر تصویر پس از ترسیم به‌طور پیش‌فرض روی قاب شماره ۱ قرار می‌گیرد).



شکل ۱۱-۲۰

۳- روی قاب شماره ۲ راست کلیک کنید، سپس از منوی Insert گزینه Key Frame را انتخاب کنید (می‌توانید همانجا کلیک راست کنید و گزینه Key Frame را انتخاب نمایید و یا اینکه دکمه F6 را فشار دهید).



شکل ۱۱-۲۱

۴- روی شکل رسم شده تغییرات کوچکی ایجاد کنید.
۵- مرحله ۳ و ۴ را برای قاب‌های ۳، ۴ و... نیز اجرا کنید.



شکل ۱۱-۲۲

۶- پس از اینکه تعداد زیادی از قاب‌ها را به شکل فوق به قاب کلیدی تبدیل کردید، برای اجرای انیمیشن دکمه‌های ترکیبی Ctrl+Enter را فشار دهید.

۱۱-۸ ایجاد انیمیشن به روش Motion Tween

روش دیگری برای ایجاد انیمیشن وجود دارد که به آن Motion Tween گفته می‌شود. ایجاد انیمیشن به این روش نیز شامل دو نوع است:

Classic Motion Tween - ۱

Motion Tween - ۲

ایجاد انیمیشن به روش Classic Motion Tween در CS3 و نسخه‌های قبل از آن انجام می‌شد. در این روش، حرکت عناصر بین دو قاب کلیدی صورت می‌گیرد و برای اینکه بتوانید فایل ایجاد شده در نسخه‌های جدید Flash را در نسخه‌های قدیمی‌تر، ویرایش کنید، باید در هنگام ایجاد انیمیشن به جای Motion Tween از Classic Motion Tween استفاده نمایید. علاوه بر این، ایجاد انیمیشن روی برخی عناصر پیچیده به روش Motion Tween امکان‌پذیر نیست و این گونه مواقع در نسخه‌های CS4 و بالاتر بهتر است از همان روش Classic Motion Tween استفاده کنید.

در مثال زیر ضمن آموزش روش Motion Tween ملاحظه خواهید کرد که ایجاد انیمیشن توسط آن، بسیار سریع و راحت صورت می‌گیرد.

Motion Tween ۱۱-۸-۱



مثال:

در مثال زیر روش به حرکت در آوردن یک توپ کوچک در صفحه از سمت راست به سمت چپ حرکت کند، بررسی خواهیم کرد. از آنجایی که می‌خواهیم شیء از سمت راست به سمت چپ تغییر مکان دهد باید از Motion Tween استفاده کنیم.

مراحل زیر را قدم به قدم اجرا کنید:

۱- در محیط Flash یک صفحه کاری جدید ایجاد نمایید.

۲- ابزار Oval (دایره) را انتخاب کنید.

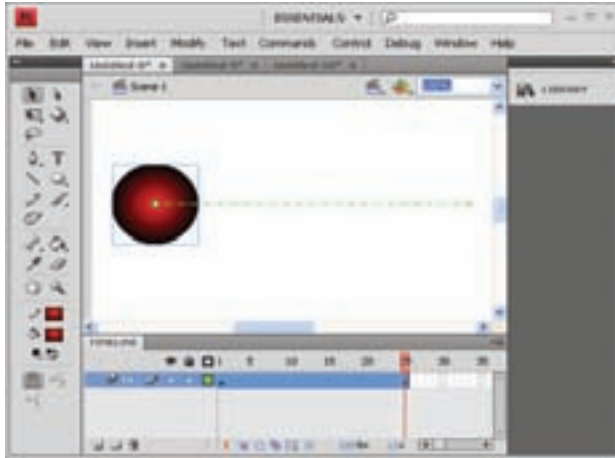
۳- در سمت راست صفحه کاری، یک دایره رسم کنید.

۴- ابزار Selection را انتخاب کنید.

۵- روی قاب شماره ۲۵ از خط زمان کلیک راست کنید و گزینه Insert Frame را انتخاب نمایید و یا اینکه دکمه F5 را فشار دهید. با انجام این کار از قاب اول ۲۵ کپی به منظور تعیین رفتارهای مشابه، ایجاد می‌شود.

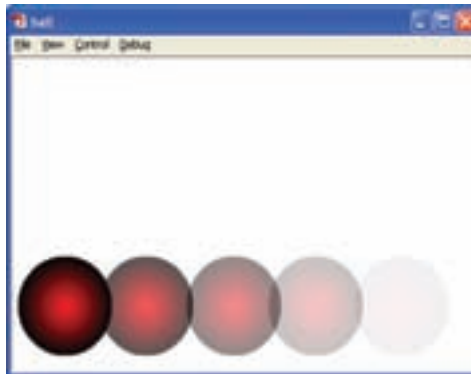
۶- از منوی Insert گزینه Motion Tween را انتخاب نمایید.

۷- روی ناحیه کاری، دایره را جابجا کنید و به سمت چپ صفحه انتقال دهید.



شکل ۲۳-۱۱ ایجاد یک انیمیشن ساده

۱۱- حال برای مشاهده خروجی دکمه‌های ترکیبی $Ctrl+Enter$ را فشار دهید.



شکل ۲۴-۱۱ اجرای انیمیشن

مطالعه آزاد

هنگام ایجاد انیمیشن به روش‌های مختلف، ممکن است قاب‌های حاوی تغییرات در خط جریان به شکل‌های متفاوتی نمایش پیدا کنند و در نهایت منجر به عدم اجرای صحیح انیمیشن شود. در واقع از روی رنگ و شکل این قاب‌ها می‌توان مشکل را بررسی و برای رفع آن اقدام نمود؛ به همین دلیل در این بخش به معرفی صورت‌های مختلف آن و روش رفع ایرادات می‌پردازیم.

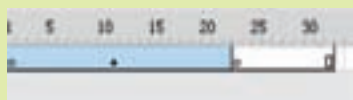
اگر یک انیمیشن بدون مشکل ساخته شود، قاب‌های مربوط به آن با رنگ آبی نمایان خواهند شد و وجود دایره توپر در ابتدای این محدوده به این معناست که یک شیء به ابتدای آن قاب‌ها تخصیص داده شده است.

وجود دایره توخالی به معنای عدم وجود یک شیء به محدوده قاب‌های آن است.



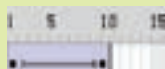
شکل ۱۱-۲۵

اگر در خط جریان، لوزی‌های توپر دیده شود، به این معناست که ویژگی‌های (Properties) شیء درج شده در آن قسمت توسط شما، تغییر داده شده است. اگر در ابتدای مجموعه قاب‌های انیمیشن دایره توخالی دیده شود، به دلیل این است که شیء درج شده در ابتدای انیمیشن مربوط به آن حذف شده است.



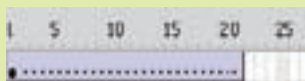
شکل ۱۱-۲۶

دایره‌ها توپر در ابتدا و انتهای قاب‌ها به همراه فلش سیاه در زمینه بنفش کم رنگ، نشان دهنده این است که به قاب‌های مورد نظر، Classic Tween نسبت داده شده است.



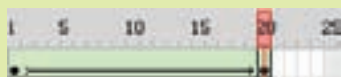
شکل ۱۱-۲۷

وجود خط چین در محدوده قاب‌های Classic Tween به معنای انیمیشن ناقص و یا شکسته شده است.



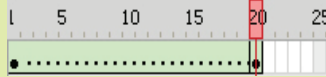
شکل ۱۱-۲۸

دایره‌ها توپر در ابتدا و انتهای قاب‌ها به همراه فلش سیاه در زمینه سبز کم رنگ نشان دهنده این است که به قاب‌های مورد نظر، Shape Tween نسبت داده شده است.



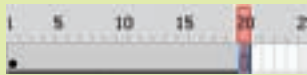
شکل ۱۱-۲۹

وجود خط چین در محدوده قاب‌های Shape Tween به معنای این است که Shape Tween به درستی ساخته نشده است.



شکل ۱۱-۳۰

اگر قاب‌های خط جریان به رنگ خاکستری نشان داده شوند و یک دایره توپر در ابتدای آن نمایش داده شود، به این معناست که تغییری در قاب‌ها رخ نداده است و در واقع شیء موجود در قاب اول تا انتها بدون تغییر باقی می‌ماند.



شکل ۱۱-۳۱

با مفهوم Shape Tween و Classic Tween در ادامه همین فصل آشنا خواهید شد.

۱۱-۸-۲ Classic Motion Tween

- ۱- برای ایجاد انیمیشن در این روش باید مراحل ۱ تا ۶ را در روش Motion Tween انجام دهید. پس از درج عنصر مورد نظر، مراحل زیر را به ترتیب دنبال کنید:
- ۷- روی قاب شماره ۲۵ از خط زمان کلیک راست کنید و گزینه Insert Key Frame را انتخاب نمایید و یا اینکه دکمه F6 را فشار دهید. با انجام این کار یک قاب کلیدی درج می‌شود.
- ۸- روی ناحیه کاری، دایره را جابه‌جا کنید و به سمت چپ صفحه انتقال دهید.
- ۹- بر روی نوار TimeLine تمام قاب‌های ۱ تا ۲۵ را انتخاب کنید.
- ۱۰- از منوی Insert گزینه Create Motion Tween را انتخاب نمایید. مشاهده خواهید نمود که در نوار Time Line قاب‌های ۱ تا ۲۵ به رنگ بنفش در می‌آیند.
- ۱۱- برای اجرای انیمیشن از دکمه‌های ترکیبی Ctrl+Enter استفاده کنید.

۱۱-۸-۳ چرخش یک شیء

در نرم‌افزار Flash تقریباً تمام انواع حرکت رامی توان ایجاد نمود. در مثال زیر شیوه به چرخش در آوردن یک شکل را بررسی خواهیم کرد.



مثال:

مراحل زیر را قدم به قدم اجرا کنید:

۱- در محیط Flash شکلی مشابه تصویر زیر را رسم کنید.



شکل ۱۱-۳۲

- ۲- تمام اجزای تشکیل دهنده شکل را انتخاب کنید و از منوی Modify گزینه Group را انتخاب کنید.
- ۳- روی قاب شماره ۱۰ کلیک کنید و با فشردن دکمه F6 یک قاب کلیدی انتخاب کنید.
- ۴- یکی از قاب‌های ۱ تا ۱۰ را انتخاب کنید.
- ۵- از منوی Insert گزینه Create Motion Tween را انتخاب نمایید.
- ۶- مجدداً روی یکی از قاب‌های ۱ تا ۱۰ کلیک کنید.
- ۷- در پنل Properties گزینه Direction را به CCW یا CW تغییر دهید. (CW و CCW به ترتیب برای چرخش در جهت عقربه‌های ساعت و خلاف آن به کار می‌رود).



شکل ۱۱-۳۳

۷- انیمیشن را اجرا کنید.



تمرین: در شکلی مشابه تصویر زیر، انیمیشنی بسازید که اتومبیل به صفحه وارد شود، طوری که هم زمان با حرکت آن، چرخ‌های اتومبیل بچرخند.



شکل ۱۱-۳۴

۴-۸-۱۱ حرکت در مسیر منحنی

در نرم‌افزار Flash حرکت در مسیرهای متنوعی امکان پذیر است. این مسیرها را می‌توان به دو روش تعیین نمود.

در روش اول با تغییر دستی مسیر ایجاد شده در انیمیشن، می‌توانید حرکت را در مسیر مورد نظر خود تغییر دهید.

برای این کار مراحل ایجاد انیمیشن به روش Motion Tween را دنبال کنید، سپس همانطور که در شکل ۱۱-۱۸ نیز مشاهده نمودید، یک خط سبز رنگ که تعیین کننده مسیر حرکت است ظاهر می‌شود، با انتخاب ابزار Selection Tool و درگ دستگیره‌های نشان داده شده در شکل، می‌توانید مسیر مورد نظر خود را ایجاد نمایید.



شکل ۱۱-۳۵

روش دوم مربوط به نسخه‌های قبل از CS4 نرم‌افزار Flash است، بنابراین به راحتی در Classic Tween قابل اجرا است. مسیرهای غیر ساده در Classic Tween توسط ابزار Pencil تعیین می‌شوند و برای تعیین مسیر باید از راهنمای مسیر (Motion Guide) استفاده شود.



مثال:

مثال زیر یک تصویر را در مسیر منحنی به حرکت در می‌آورد.

۱- شکل زیر را در ناحیه کاری Flash رسم کنید و آن را در سمت چپ صفحه قرار دهید.



شکل ۱۱-۳۶

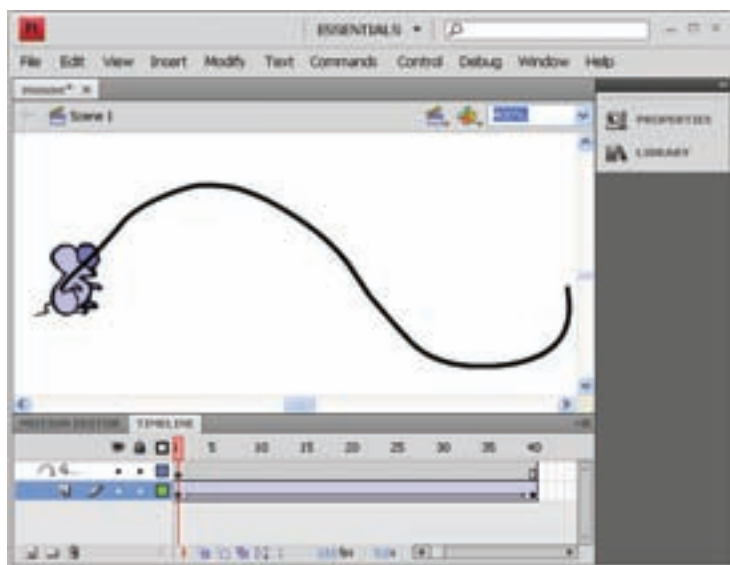
۲- در قاب شماره ۴۰ یک قاب کلیدی ایجاد کنید (با روش ایجاد قاب کلیدی در مثال قبل آشنا شدید).
۳- قاب‌های ۱ تا ۴۰ را انتخاب کرده، روی آنها راست کلیک کنید و گزینه Create Classic Tween را انتخاب نمایید.

۴- روی نام لایه راست کلیک کرده، گزینه Add Classic Motion Guide را انتخاب کنید. در این مرحله نرم‌افزار Flash یک لایه روی لایه قبل ایجاد می‌کند و شما در این لایه جدید می‌توانید مسیر منحنی شکل را ترسیم نمایید.

۵- روی عنوان لایه Guide کلیک کنید تا این لایه فعال شود.

۶- ابزار Pencil را انتخاب و در قسمت جزئیات این ابزار، گزینه Smooth را انتخاب کنید.

۷- قاب اول لایه Guide را انتخاب کنید و روی ناحیه کاری یک مسیر منحنی ترسیم نمایید.



شکل ۱۱-۳۷ حرکت در مسیر منحنی

۸- با انتخاب قاب آخر لایه اصلی، شیء مورد نظر را در انتهای مسیر منحنی قرار دهید.

۹-۱۱ Shape Tween

همانطور که پیش از این اشاره شد، برای تغییر شکل و حالت اشیاء باید از Shape Tween استفاده نمود. البته نرم‌افزار Flash تنها قادر است اشکال ساده گرافیکی را در این نوع انیمیشن به کار ببرد، بنابراین اگر از مدل‌های پیچیده تری از عناصر از قبیل اعداد استفاده می‌کنید، باید پس از انتخاب عنصر مورد نظر، از منوی Modify گزینه Break Apart را اجرا نمایید. با اجرای این گزینه، عنصر مورد نظر در صورت امکان، به یک شکل گرافیکی ساده تبدیل خواهد شد.

حجم فایل خروجی که از روش Shape Tween در آن استفاده شده است، از سایر روش‌ها بیشتر است، لذا توصیه می‌شود در فایل‌هایی که قرار است در صفحات وب استفاده شوند، این مسأله در نظر گرفته شود.



مثال:

برای روشن شدن روش ساخت Motion Tween در این مثال، یک مربع را به دایره تبدیل می‌کنیم. مراحل زیر را به دقت دنبال کنید:

- ۱- در ناحیه کاری، تصویر یک مربع را درج کنید.
- ۲- در قاب شماره ۲۰ از Time Line یک قاب کلیدی درج کنید.
- ۳- در قاب ۲۰ از Time Line کلیک کنید.
- ۴- در ناحیه کاری، تصویر مربع را پاک کرده، در همان مکان، تصویر یک دایره را درج کنید.
- ۵- تمام قاب‌های ۱ تا ۲۰ را انتخاب کنید، سپس روی آنها راست کلیک کنید.
- ۶- گزینه Create Shape Tween را انتخاب نمایید.
- ۷- انیمیشن را اجرا کنید.



شکل ۲۸-۱۱



تمرین: انیمیشنی برای ایجاد شمارش معکوس ۳ تا ۱ را با استفاده از Shape Tween ایجاد کنید (راهنمایی: تبدیل به شکل گرافیکی ساده از طریق گزینه Break Apart را برای هر عدد به‌طور مجزا انجام دهید).

۱۰-۱۱ نمادها (Symbol)

یکی از قابلیت‌های Flash توانایی استفاده از فایل‌های کتابخانه‌ای به منظور تسهیل در کار کاربر است. کتابخانه Flash فایل‌های متعددی از انواع صوتی، تصویری و... را نگهداری می‌کند و در مواقع نیاز، کاربر می‌تواند با صرفه جویی در وقت، هر یک از آنها را در ناحیه کاری فایل مورد نظر خود، درج کند. برای درج یک فایل دلخواه به کتابخانه Flash، ابتدا باید باید آن را به عنوان نماد ذخیره کنید و همواره یک نسخه از نماد، در کتابخانه ذخیره می‌گردد.

ویژگی مهم نماد این است که می‌توانید آن را یک بار ایجاد کنید و سپس بارها در انیمیشن جاری یا سایر انیمیشن‌ها از آن استفاده کنید. به همین دلیل اندازه فایل خروجی Flash را حد قابل توجهی کاهش می‌دهد.

در Flash سه نوع نماد وجود دارد:

- نماد فیلم ویدیویی (Movie Clip)
- نماد دکمه‌ای (Button)
- نماد گرافیکی (Graphic)

۱-۱۰-۱۱ نماد فیلم ویدیویی

توسط این نوع نماد می‌توانید قطعه‌ای انیمیشن را به عنوان نماد در کتابخانه ذخیره کنید.

۲-۱۰-۱۱ نماد دکمه

این نوع نمادها امکان تعامل با کاربر را فراهم می‌کنند. به‌طور مثال برای شروع یک کلیپ، توقف و یا سایر کنترل‌ها، می‌توان از این نمادها استفاده نمود. این نمادها در صفحات وب نیز کاربرد وسیعی دارند و برای انتقال از یک صفحه به صفحه دیگر می‌توانید از آنها استفاده کنید.

۳-۱۰-۱۱ نماد گرافیکی

توسط این نماد می‌توان تمام اشیایی را که به‌طور ثابت در فایل‌های مختلف استفاده می‌شوند را ذخیره نمود.

۴-۱۰-۱۱ ساخت نمادهای فیلم ویدیویی و گرافیکی

• اگر پس از ساخت یک انیمیشن یا تصویر، بخواهید آن را به صورت نماد ذخیره کنید، روی آن کلیک راست کرده، سپس گزینه Convert to symbol را انتخاب کنید. سپس در کادری که مشابه شکل زیر باز می‌شود، نام و نوع مناسبی را برای آن تعیین کنید.



شکل ۱۱-۳۹ تبدیل شیء به نماد

با دنبال کردن مثال زیر می‌توانید با روش استفاده از نماد گرافیکی آشنا شوید.



مثال:

۱- یک فایل جدید ایجاد کنید.

۲- از منوی Insert گزینه New Symbol را انتخاب نمایید.



شکل ۱۱-۴۰

۳- در قسمت Name یک نام مناسب برای این نشانه تعیین کنید و گزینه Type را به Graphic تغییر مقدار دهید و روی دکمه Ok کلیک کنید.

۴- در ناحیه کاری، شکل مورد نظر را درج کنید، سپس با انتخاب گزینه save از منوی File آن را ذخیره کنید.

• علاوه بر روش ساخت نماد در فایل مستقل، می توان در فایل های دیگر Flash نیز پس از ساخت هر شیء، روی آن راست کلیک کرده، گزینه Convert to Symbol را انتخاب کنید و سایر مراحل ساخت نماد را مانند روشی که گفته شد، انجام دهید.

۵-۱۰-۱۱ ساخت نماد دکمه

همان طور که می دانید دکمه ها برای ایجاد تعامل با کاربر و تعیین عکس العمل برنامه ها و انیمیشن ها بر اثر اعمالی مانند فشردن دکمه های صفحه کلید، کلیک ماوس، حرکت دادن اشاره گر ماوس و... به کار برده می شوند.

در دکمه ها به طور کلی چهار حالت وجود دارد:

Up: حالت عادی دکمه را تعیین می کند.

Over: حالتی را تعیین می کند که اشاره گر روی دکمه قرار گرفته باشد.

Down: حالتی را تعیین می کند که ماوس روی دکمه کلیک کرده باشد.

Hit: ناحیه فعال دکمه را تعیین می کند. این ناحیه در واقع محدوده ای از صفحه است که با عبور اشاره گر ماوس از روی آن، دکمه فعال خواهد شد و عکس العمل لازم را نشان خواهد داد.

برای ایجاد نماد دکمه، مراحل زیر را به صورت گام به گام اجرا نمایید:

۱- شکل گرافیکی که مایلید به دکمه تبدیل شود را در صفحه درج کنید. (می توانید از تصاویر دلخواه خود با قالب bmp. نیز برای تبدیل به دکمه استفاده کنید، در اینصورت برای درج تصویر در صفحه، از منوی File، گزینه Import و سپس گزینه Import to Stage را انتخاب و فایل را از مسیر ذخیره شده، درج نمایید.)

۲- شیء را انتخاب کنید و دکمه F8 را فشار دهید و یا روی آن راست کلیک کرده، گزینه Convert to Symbol را انتخاب کنید.

۳- در کادری که مشابه شکل ۴۰-۱۱ باز می شود، یک نام مناسب برای دکمه انتخاب کرده و نوع آن را Button قرار دهید.

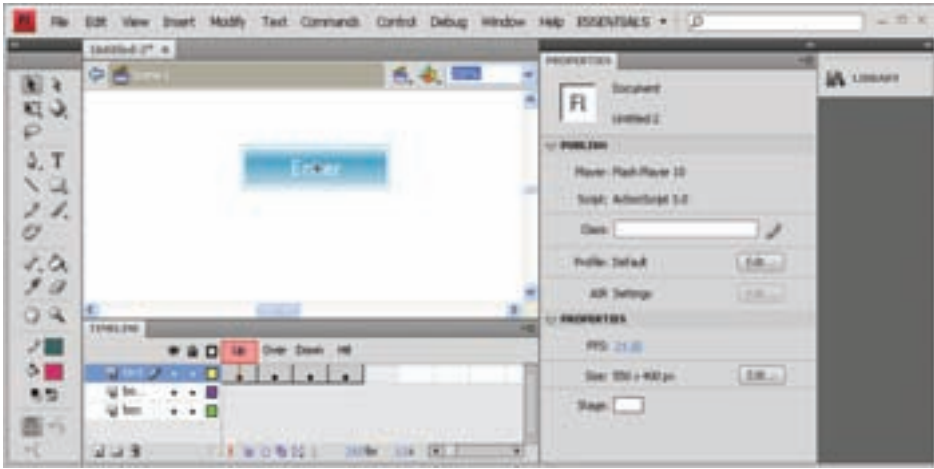
۴- روی شکل دو بار کلیک کنید. (بر روی Timeline امکان تعیین چهار حالتی که برای دکمه گفته شد، به وجود خواهد آمد و شکلی را که برای ایجاد دکمه انتخاب کرده بودید، برای حالت Up در نظر گرفته شده است.)

۵- برای تعیین شکل دکمه در حالت Over، روی Timeline زیر عنوان Over با فشردن F6 یک قاب کلیدی ایجاد کرده، شکل یا رنگ تصویر اولیه را تغییر دهید.

۶- در صورت تمایل تعیین شکل حالت Down را نیز مانند Over انجام دهید.

۷- در قسمت Hit نیز ناحیه عملکرد دکمه را تعیین نمایید.

۸- انیمیشن را اجرا کنید و رفتار دکمه را در Flash Player و مرورگر مشاهده نمایید.

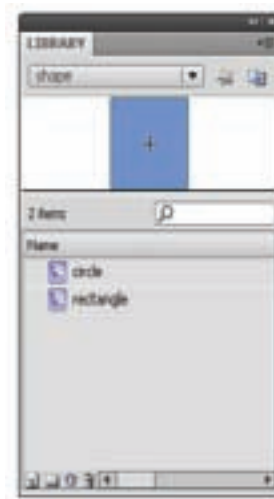


شکل ۱۱-۴۱

۱۱-۱۰-۶ درج نمادها

پس از ساخت نمادها در Flash برای استفاده از آنها در ناحیه کاری، ابتدا از منوی Window گزینه Library را فعال کنید تا پنل کتابخانه‌ها فعال شود.

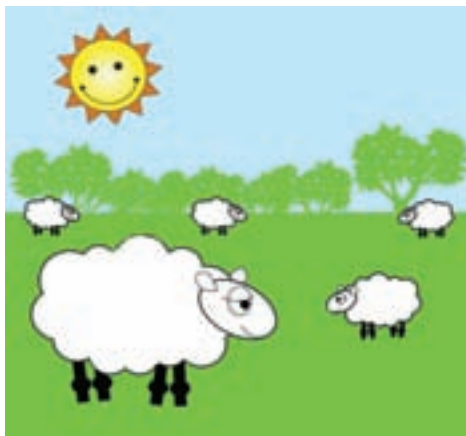
با درگ نماد مورد نظر بر روی ناحیه کاری، می‌توانید به هر تعداد که بخواهید از آن نماد استفاده کنید بدون اینکه نگران افزایش اندازه فایل خروجی باشید. علاوه بر این، ابعاد و جهت نمادها را نیز می‌توانید در فضای کاری، تغییر دهید. (برای تغییر زاویه هر شیء می‌توانید از ابزار استفاده کنید.)



شکل ۱۱-۴۲



تمرین: تصویر مزرعه‌ای مشابه شکل زیر در لایه‌های مختلف نرم افزار Flash ترسیم کنید، برای رسم اشیای تکراری از نمادها استفاده نمایید. سپس با به حرکت درآوردن اشیای موجود در آن، یک انیمیشن کم حجم بسازید.



شکل ۴۳-۱۱

۱۱-۱۱ صوت و تصویر

نرم افزار Flash اغلب قالب‌های رایج فایل‌های صوتی و تصویری را پشتیبانی می‌کند و شما می‌توانید هر فایل تصویری را به دلخواه درون انیمیشن خود درج کنید.

فایل‌های gif متحرک نیز قابلیت درج شدن در Flash را دارند و این نرم‌افزار فایل gif متحرک را تبدیل به قالب‌های مجزایی می‌کند و برای ویرایش آن باید از روش قدیمی قالب به قالب استفاده نمایید.

قالب‌های صوتی که بدون نیاز به برنامه‌های کمکی در Flash قابل استفاده هستند عبارتند از:

- ASND : این قالب در سیستم عامل‌های ویندوز و مکینتاش قابل استفاده است و فقط در Flash قابل استفاده می‌باشد.

- WAV : این قالب مخصوص سیستم عامل ویندوز است.

- AIFF : این قالب مخصوص سیستم عامل مکینتاش است.

- mp3 : این قالب در سیستم عامل‌های ویندوز و مکینتاش قابل استفاده است.

اگر از نرم‌افزار کمکی نظیر نسخه‌های جدید Quicktime روی سیستم خود استفاده نمایید می‌توانید قالب‌های صوتی دیگری از جمله AU، AIFF، و... را نیز در Flash به کار ببرید.

۱-۱۱-۱۱ درج فایل صوتی

برای درج فایل صوتی در انیمیشن، می‌توانید از فایل صوتی موجود در کتابخانه Flash استفاده کنید. این فایل‌ها از طریق منوی Window گزینه Common Library و سپس انتخاب Sounds قابل دسترسی هستند.

اگر بخواهید غیر از فایل‌های کتابخانه‌ای، فایل‌های صوتی دیگری درج کنید، باید ابتدا آن را در کتابخانه Flash قرار دهید، برای این کار از منوی File گزینه Import و سپس گزینه Import To Library را انتخاب نمایید.

فایل انتخاب شده در پنل Library فایل جاری قرار می‌گیرد و برای استفاده از آن در انیمیشن، باید یک لایه مشخص ایجاد کنید و در قاب مورد نظر یک قاب کلیدی ایجاد کنید و در حالتی که قاب کلیدی در حالت انتخاب قرار دارد، فایل صوتی را از پنل Library درگ و بر روی ناحیه کاری قرار دهید.



تمرین: در مزرعه تمرین قبل یک فایل صوتی درج کنید طوری که از ابتدای انیمیشن قابل شنیدن باشد.



هر فایل صوتی که درون کتابخانه درج می‌شود، فقط در همان فایل قابل استفاده است.

۱۲-۱۱ قالب‌های خروجی Flash

همانطور که پیش از این اشاره شد، در صفحات وب برای افزایش جذب مخاطب می‌توان از جلوه‌های حرکتی استفاده نمود، بنابراین به دلیل کم حجم بودن خروجی‌های Flash، نسبت به محتوای آنها یکی از پرترفدارترین و پر استفاده‌ترین عناصر مورد استفاده در وب، انیمیشن‌های Flash است. پس از ساخت انیمیشن، برای اجرای مستقل و بدون نیاز به نرم‌افزار Flash باید آن را با قالب‌هایی از قبیل .swf یا .gif ذخیره کنید.

به منظور ذخیره فایل از منوی File گزینه Export و سپس Export Movie را انتخاب نمایید.



شکل ۴۴-۱۱ ذخیره فایل Flash

در شکل ۳۱-۱۱ قالب مورد نظر را انتخاب کرده، فایل را ذخیره نمایید. (برای استفاده در وب، معمولاً قالب `.swf` به کار می‌رود.)

۱۱-۱۳ انتشار Flash در صفحات وب

پس از ذخیره فایل‌های Flash با قالب `.swf` برای استفاده در صفحات وب، باید آنها را توسط برچسب‌های مشخص، درون صفحات قرار دهید.

کد زیر حداقل دستورات لازم برای درج فایل `somefilename.swf` در صفحات وب را نشان می‌دهد:

```
<object width="550" height="400">
<param name="movie" value="somefilename.swf">
<embed src="somefilename.swf" width="550" height="400">
</embed>
</object>
```

برچسب `<param>` برای تعیین خصوصیات مربوط به فایل برای برچسب `<object>` به کار می‌رود. در کد فوق از برچسب‌های `<object>` و `<embed>` برای درج فایل `.swf` استفاده شده است.

در مرورگر Internet Explorer، برچسب <object> برای نمایش فایل‌هایی از قبیل swf. به کار می‌روند، اما این برچسب در برخی از مرورگرها مانند Netscape Navigator قابل پشتیبانی نیست، و به جای آن برچسب <embed> استفاده می‌شود.

در کد فوق از این دو برچسب به صورت تودرتو استفاده شده است، تا اگر چنانچه، برچسب <object> توسط مرورگری نادیده گرفته شد، توسط برچسب <embed> فایل swf. نمایش داده شود. در کد فوق، حتی اگر هر دو برچسب <object> و <embed> قابل پشتیبانی باشند، فایل مربوط به اولین برچسب اجرا می‌شود.

چکیده فصل

نرم‌افزار Flash از تصاویر برداری به جای نقشه بیتی استفاده می‌کند و همین امر موجب کاهش قابل ملاحظه حجم فایل تولید شده توسط آن می‌باشد.

زبان مورد استفاده برای نوشتن Action Script در Flash، Lingo نام دارد.

به کمک خط زمان می‌توان مراحل ساخت فیلم Flash را قاب به قاب کنترل نمود. یک فیلم Flash حاصل مجموعه‌ای از قاب‌ها است که به‌طور متوالی و پشت سر هم اجرا می‌شوند.

لایه‌ها همانند یک صفحه شفاف بر روی صفحه کاری می‌باشند. اشیاء مختلف می‌توانند روی لایه‌های متفاوتی قرار گیرند و به صورت کاملاً مستقل تنظیم شوند.

مزیت استفاده از لایه‌ها این است که بدون محدودیت و موقعیت اشیاء می‌توانید آنها را جابجا کنید و حتی ترتیب قرارگیری آنها بر روی هم را نیز تغییر دهید، علاوه بر این استفاده از لایه‌های مختلف برای اشیاء متفاوت، ایجاد جلوه‌های پویا را برای هر کدام از آنها به‌طور مستقل فراهم می‌کند.

در هر جای Flash که بخواهید تغییری در محتوا بدهید باید یک قاب کلیدی ایجاد کنید، زیرا تغییرات اشیاء فقط در قاب کلیدی ذخیره می‌شود، اما در صورتی که تغییری در محتوای قاب ایجاد نشود، آن قاب از نوع معمولی به شمار می‌رود.

در Flash به هر گونه جابجایی در اشیاء یا تصاویر، کوچک و بزرگ شدن و تغییر حالت اشیاء انیمیشن گفته می‌شود.

به‌طور کلی ایجاد انیمیشن در Flash به چند روش امکان پذیر است:

۱- قاب به قاب (Frame by Frame)

۲- Motion tween

۳- Shape tween

۴- حرکت محوری

ویژگی مهم نماد این است که می‌توانید آن را یک بار ایجاد کنید و سپس بارها در انیمیشن جاری یا سایر انیمیشن‌ها از آن استفاده کنید. به همین دلیل اندازه فایل خروجی Flash را حد قابل توجهی کاهش می‌دهد.

در Flash سه نوع نماد وجود دارد:

• نماد فیلم ویدیویی (Movie Clip)

• نماد دکمه‌ای (Button)

• نماد گرافیکی (Graphic)

در دکمه‌ها به‌طور کلی چهار حالت وجود دارد:

Up: حالت عادی دکمه را تعیین می‌کند.

Over: حالتی را تعیین می‌کند که اشاره‌گر روی دکمه قرار گرفته باشد.

Down: حالتی را تعیین می‌کند که ماوس روی دکمه کلیک کرده باشد.

Hit: ناحیه فعال دکمه را تعیین می‌کند. این ناحیه در واقع محدوده‌ای از صفحه است که با عبور اشاره‌گر ماوس از روی آن، دکمه فعال خواهد شد و عکس‌العمل لازم را نشان خواهد داد.

نرم‌افزار Flash اغلب قالب‌های رایج فایل‌های صوتی و تصویری را پشتیبانی می‌کند و شما می‌توانید هر فایل تصویری را به دلخواه درون انیمیشن خود درج کنید.

فایل‌های gif متحرک نیز قابلیت درج شدن در Flash را دارند و این نرم‌افزار فایل gif متحرک را تبدیل به قالب‌های مجزایی می‌کند و برای ویرایش آن باید از روش قدیمی قالب به قالب استفاده نمایید.

قالب‌های صوتی که بدون نیاز به برنامه‌های کمکی در Flash قابل استفاده هستند عبارتند از:

• ASND : این قالب در سیستم عامل‌های ویندوز و مکینتاش قابل استفاده است و فقط در Flash قابل استفاده می‌باشد.

• WAV : این قالب مخصوص سیستم عامل ویندوز است.

• AIFF : این قالب مخصوص سیستم عامل مکینتاش است.

• mp3 : این قالب در سیستم عامل‌های ویندوز و مکینتاش قابل استفاده است.

اگر از نرم‌افزار کمکی نظیر نسخه‌های جدید Quicktime روی سیستم خود استفاده نمایید می‌توانید قالب‌های صوتی دیگری از جمله AU، AIFF و... را نیز در Flash به کار ببرید.

برای درج فایل صوتی در انیمیشن، می‌توانید از فایل صوتی موجود در کتابخانه Flash استفاده کنید.

هر فایل صوتی که درون کتابخانه درج می‌شود، فقط در همان فایل قابل استفاده است.

پس از ذخیره فایل‌های Flash با قالب swf. برای استفاده در صفحات وب، معمولاً از برچسب <object> استفاده می‌شود.

خودآزمایی

- ۱- مفهوم انیمیشن را توضیح دهید.
- ۲- انواع روش‌های ایجاد انیمیشن در Flash را بیان کنید.
- ۳- مفهوم نماد را توضیح دهید و مزیت استفاده از نمادها را نرم‌افزار Flash بیان کنید.
- ۴- یک منظره از ستارگان در شب ایجاد کنید، طوری که ستاره‌ها به صورت چشمک زن در آسمان ظاهر شوند.
- ۵- در زمینه مثال قبل یک فایل صوتی قرار دهید.
- ۶- انیمیشن کوچکی طراحی کنید، طوری که یک گربه و یک توپ را در صفحه تمرین ۳ نشان دهد، و با ضربه سر گربه، توپ در یک مسیر منحنی حرکت کند.
- ۷- در یک صفحه کاری جدید عکس یک ماه را ترسیم کنید و انیمیشنی بسازید که ماه به ستاره تبدیل شود.

پیوست‌ها

پس از آموزش این فصل هنرجو می‌تواند:

- پیوست الف: لیست کامل تگ‌های HTML
- پیوست ب: مرجع خصوصیات CSS
- پیوست ج: جدول کدهای اسکی استاندارد به منظور استفاده در صفحات وب
- پیوست د: تأثیر کلی رنگ‌ها بر روی مخاطب

پیوست الف: لیست کامل تگ‌های HTML

در جدول زیر لیست تگ‌های HTML که در بخش آموزش HTML، مهم‌ترین و کاربردی‌ترین آنها را فراگرفتید به همراه توضیحات مختصری در مورد هر کدام، به ترتیب حروف الفبا، بیان شده است:

| ردیف | نام تگ | توضیح مختصر |
|------|------------|--|
| ۱ | <a> | برای ایجاد لنگر به کار می‌رود. |
| ۲ | <abbr> | برای ایجاد یک کلمه مخفف برای یک عبارت طولانی به کار می‌رود. |
| ۳ | <address> | برای نوشتن یک آدرس در متن به کار می‌رود. |
| ۴ | <area> | مشخص کننده یک ناحیه در نقشه‌های تصویری است. |
| ۵ | | برای پررنگ کردن متن (Bold) به کار می‌رود. |
| ۶ | <base> | برای تعیین خواص پایه در یک صفحه به کار می‌رود. |
| ۷ | <bdo> | نوع قلم متن را به صورت متن‌های محیط‌های کدنویسی کامپیوتر در می‌آورد. |
| ۸ | <big> | باعث بزرگتر نمایش داده شدن متن مورد نظر بین متن‌های اطراف می‌شود. |
| ۹ | <body> | بدنه اصلی محتویات صفحه وب را تشکیل می‌دهد. |
| ۱۰ | | برای ایجاد یک خط جدید به کار می‌رود. |
| ۱۱ | <button> | برای ایجاد دکمه در صفحه وب به کار می‌رود. |
| ۱۲ | <caption> | برای تعیین عنوان برای جدول به کار می‌رود. |
| ۱۳ | <cite> | برای نمایش متن به صورت کج، به کار می‌رود. |
| ۱۴ | <code> | برای نمایش متن همانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود. |
| ۱۵ | <col> | برای دسته‌بندی گروهی از ستون‌های یک جدول به کار می‌رود. |
| ۱۶ | <colgroup> | برای دسته‌بندی گروهی از ستون‌های یک جدول به کار می‌رود. |
| ۱۷ | <dd> | برای ایجاد لیست‌های معنی به کار می‌رود. |
| ۱۸ | | برای نمایش متن حذف شده در صفحه به کار می‌رود. |

| | | |
|---|--------------|----|
| برای تقسیم فضا در صفحات وب به کار می‌رود . | <div> | ۱۹ |
| برای ایجاد لیست به کار می‌رود . | <dl> | ۲۰ |
| برای ایجاد لیست به کار می‌رود . | <dt> | ۲۱ |
| برای نمایش متن به صورت کج به کار می‌رود . | | ۲۲ |
| برای ایجاد یک کادر به دور اشیاء درون خود به کار می‌رود . | <fieldset> | ۲۳ |
| برای ایجاد یک فرم در صفحه به کار می‌رود . | <form> | ۲۴ |
| برای ایجاد انواع تیترها در متن به کار می‌رود . | <h1> تا <h6> | ۲۵ |
| در برگیرنده اطلاعات کلی درباره سند وب است. | <head> | ۲۶ |
| برای ایجاد یک خط در عرض صفحه به کار می‌رود. | <hr> | ۲۷ |
| محدوده اصلی کد HTML یک صفحه را تعیین می‌کند. | <html> | ۲۸ |
| برای نمایش متن به صورت کج به کار می‌رود. | <i> | ۲۹ |
| برای قرار دادن تصویر در صفحه به کار می‌رود. | | ۳۰ |
| برای ساختن انواع ورودی کاربر در HTML به کار می‌رود. | <input> | ۳۱ |
| برای مشخص کردن متن‌های جدید وارد شده در یک صفحه به کار می‌رود. | <ins> | ۳۲ |
| برای نمایش متن همانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود . | <kbd> | ۳۳ |
| برای ایجاد یک کادر متنی در صفحه به کار می‌رود . | <label> | ۳۴ |
| برای ایجاد عنوان برای یک کادر fieldset به کار می‌رود . | <legend> | ۳۵ |
| برای تعریف یک عنصر در لیست به کار می‌رود . | | ۳۶ |
| برای برقراری ارتباط بین صفحه با یک فایل خارجی به کار می‌رود . | <link> | ۳۷ |
| برای ایجاد یک نقشه تصویری به کار می‌رود . | <map> | ۳۸ |
| در برگیرنده اطلاعات کلی درباره محتویات یک صفحه جهت استفاده موتورهای جستجو است . | <meta> | ۳۹ |

| | | |
|----|------------|--|
| ۴۰ | <noscript> | برای تعیین جایگزین یک اسکریپت در یک صفحه به کار می‌رود . |
| ۴۱ | <object> | برای پیوند یک شی خارجی با صفحه به کار می‌رود . |
| ۴۲ | | برای ایجاد لیست‌های ترتیبی به کار می‌رود . |
| ۴۳ | <optgroup> | برای دسته‌بندی گزینه‌های یک لیست به کار می‌رود . |
| ۴۴ | <option> | برای ایجاد یک لیست در صفحه به کار می‌رود . |
| ۴۵ | <p> | برای ایجاد یک پاراگراف در صفحه به کار می‌رود . |
| ۴۶ | <param> | برای تعیین تنظیمات زمان اجرای یک شی خارجی در صفحه به کار می‌رود . |
| ۴۷ | <pre> | برای نمایش متن به همان شکلی که درون کد برنامه تنظیم شده است، به کار می‌رود . |
| ۴۸ | <q> | برای ایجاد یک نقل قول به کار می‌رود . |
| ۴۹ | <samp> | برای نمایش متن همانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود . |
| ۵۰ | <script> | برای تعیین یک اسکریپت در صفحه به کار می‌رود . |
| ۵۱ | <select> | برای ایجاد یک لیست باز شو به کار می‌رود . |
| ۵۲ | <small> | برای نمایش متن به صورت کوچک‌تر از سایر متن‌های اطراف، به کار می‌رود . |
| ۵۳ | | برای تقسیم متن به کار می‌رود . |
| ۵۴ | | برای نمایش درشت‌تر متن نسبت به سایر متن‌های اطراف، به کار می‌رود . |
| ۵۵ | <style> | برای قالب‌بندی تگ‌های HTML به کار می‌رود . |
| ۵۶ | <sub> | برای ایجاد یک زیرنویس به کار می‌رود . |
| ۵۷ | <sup> | برای ایجاد توان به کار می‌رود . |
| ۵۸ | <table> | برای ایجاد جداول به کار می‌رود . |

| | | |
|---|--------------|----|
| شامل محتویات و بدنه اصلی یک جدول می‌شود . | <tbody> | ۵۹ |
| برای ایجاد یک ستون در جدول به کار می‌رود . | <td> | ۶۰ |
| برای ایجاد یک کادر متن به کار می‌رود . | <textarea> | ۶۱ |
| برای تعیین عنوان انتهای یک جدول به کار می‌رود . | <tfoot> | ۶۲ |
| برای ایجاد یک سر عنوان برای جدول به کار می‌رود . | <th> | ۶۳ |
| برای ایجاد یک سر عنوان برای جدول به کار می‌رود . | <thead> | ۶۴ |
| برای ایجاد متن توضیحی کوچکی درباره عناصر مختلف صفحه وب، به کار می‌رود . | <title> | ۶۵ |
| برای ایجاد یک سطر در جدول به کار می‌رود . | <tr> | ۶۶ |
| برای زیرخط‌دار کردن متن به کار می‌رود . | <u> | ۶۷ |
| برای ایجاد لیست بدون نوع به کار می‌رود . | | ۶۸ |
| برای نمایش متن همانند محیط‌های برنامه‌نویسی، به کار می‌رود . | <var> | ۶۹ |
| برای ارائه توضیحات دلخواه در صفحه HTML به کار می‌رود . | <!-- ... --> | ۷۰ |
| نوع و نسخه زبان برنامه‌نویسی مورد استفاده در صفحه وب را مشخص می‌کند. | <DOCTYPE!> | ۷۱ |

پیوست ب: مرجع خصوصیات CSS

| عملکرد | مقدار | خصوصیت |
|---|--|-----------------------|
| این امکان را فراهم می‌کند که طراح وب تمام ویژگی‌های مورد نیاز برای تنظیم پس‌زمینه صفحه را در اختیار داشته باشد. | color size percentage pos-key-term url repeat repeat-x repeat-y no-repeat fixed scroll | background |
| نمایش یا عدم نمایش نوار پیمایش را برای پس‌زمینه کنترل می‌کند. | fixed scroll | background-attachment |
| امکان تعیین رنگ مورد نظر را برای پس‌زمینه صفحه، فراهم می‌کند. | color none | background-color |
| امکان تعیین تصویر پس‌زمینه صفحه را با استفاده از آدرس Url فراهم می‌کند. | url | background-image |
| امکان تعیین موقعیت تصویر پس‌زمینه صفحه را تعیین می‌کند. | size percentage pos-key-term | background-position |
| در صورتی که تصویر پس‌زمینه، تمام صفحه را نپوشانده باشد، روش تکرار آن را تعیین می‌کند. | repeat repeat-x repeat-y no-repeat | background-repeat |

| | | |
|--|--|----------------------------|
| <p>شکل خطوط حاشیه‌ای را در عناصر صفحه، تعیین می‌کند.</p> | <p>solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden four-sides width-key-term</p> | <p>border</p> |
| <p>ویژگی‌های خط حاشیه دکمه‌ها را در صفحه تعیین می‌کند.</p> | <p>size color width-key-term</p> | <p>border-bottom</p> |
| <p>رنگ خط حاشیه دکمه‌ها را در صفحه وب تعیین می‌کند.</p> | <p>color</p> | <p>border-bottom-color</p> |
| <p>سبک خط حاشیه دکمه‌های موجود در صفحه وب را تعیین می‌کند.</p> | <p>solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden</p> | <p>border-bottom-style</p> |
| <p>ضخامت خطوط حاشیه دکمه‌ها را تعیین می‌کند.</p> | <p>size width-key-term</p> | <p>border-bottom-width</p> |
| <p>رنگ خطوط حاشیه عناصر مختلف صفحه را تعیین می‌کند.</p> | <p>color</p> | <p>border-color</p> |

| | | |
|--|---|--------------------|
| ویژگی‌های خط حاشیه سمت چپ عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size color width-key-term | border-left |
| رنگ خط حاشیه سمت چپ عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | color | border-left-color |
| سبک خط حاشیه سمت چپ عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden | border-left-style |
| ضخامت خط حاشیه سمت چپ عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size width-key-term | border-left-width |
| ویژگی‌های خط حاشیه سمت راست عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size color width-key-term | border-right |
| رنگ خط حاشیه سمت راست عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | color | border-right-color |
| سبک خط حاشیه سمت راست عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden | border-right-style |

| | | |
|---|---|--------------------|
| ضخامت خط حاشیه سمت راست عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size width-key-term | border-right-width |
| سبک خط حاشیه عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden four-sides width-key-term | border-style |
| ویژگی‌های خط حاشیه قسمت بالایی عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size color width-key-term | border-top |
| رنگ خط حاشیه قسمت بالایی عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | color | border-top-color |
| سبک خط حاشیه قسمت بالایی عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | solid double groove dotted dashed inset outset ridge hidden | border-top-style |
| ضخامت خط حاشیه قسمت بالایی عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size width-key-term | border-top-width |

| | | |
|---|--------------------------------------|---------------|
| ضخامت خط حاشیه عناصر موجود در صفحه را تعیین می‌کند. | size width-key-term | border-width |
| رنگ فونت مورد نظر را تنظیم می‌کند. | color | color |
| مجموعه‌ای از فونت‌ها را برای نمایش عبارات متنی در صفحه وب، تعیین می‌کند. | font-name | font-family |
| اندازه فونت را تنظیم می‌کند. | percentage size fsize-key-term | font-size |
| سبک فونت را تعیین می‌کند. | italic oblique normal | font-style |
| حروف را به معادل کوچکشان تبدیل می‌کند. (این خصوصیت برای تمام فونت‌ها قابل اجرا نیست.) | small-caps | font-variant |
| ضخامت فونت را تعیین می‌کند. | weight-key-term weight-value | font-weight |
| ارتفاع عناصر موجود در صفحه وب را تعیین می‌کند. | size auto | height |
| خصوصیات حاشیه دور شیء را تعیین می‌کند. حاشیه به ناحیه‌ای گفته می‌شود که شیء را احاطه کرده است. (حاشیه بیرون از border قرار دارد.) | size percentage auto | margin |
| خصوصیات حاشیه پایین شیء را تعیین می‌کند. | size percentage auto | margin-bottom |
| خصوصیات حاشیه سمت چپ شیء را تعیین می‌کند. | size percentage auto | margin-left |
| خصوصیات حاشیه سمت راست شیء را تعیین می‌کند. | size percentage auto | margin-right |
| خصوصیات حاشیه بالای شیء را تعیین می‌کند. | size percentage auto | margin-top |

| | | |
|--|---|-----------------|
| خصوصیات ناحیه بین border و محتویات شیء را تعیین می‌کند. | size percentage four-sides | padding |
| خصوصیات قسمت پایینی ناحیه بین border و محتویات شیء را تعیین می‌کند. | size percentage | padding-bottom |
| خصوصیات قسمت سمت چپ ناحیه بین border و محتویات شیء را تعیین می‌کند. | size percentage | padding-left |
| خصوصیات قسمت سمت راست ناحیه بین border و محتویات شیء را تعیین می‌کند. | size percentage | padding-right |
| خصوصیات قسمت بالایی ناحیه بین border و محتویات شیء را تعیین می‌کند. | size percentage | padding-top |
| تراز بندی متن را تعیین می‌کند. | right center left justify | text-align |
| ویژگی‌های نمایش ظاهر متن را تعیین می‌کند. (زیر خط دار و ...) | line-through overline underline none | text-decoration |
| عرض شیء را در صفحه تعیین می‌کند. | size percentage auto | width |
| فاصله بین کلمات در صفحه وب را بر حسب پیکسل تعیین می‌کند. | size | word-spacing |
| خاصیت z-index را برای عناصر صفحه وب تعیین می‌کند. این خاصیت مانند عمل لایه‌بندی در نرم‌افزارهایی از قبیل Flash عمل می‌کند و شیء‌ای که دارای z-index بزرگ‌تر باشد، بالای اشیای دیگر قرار می‌گیرد. | whole-number | z-index |



مثال:

```
h2 { background: url(../pics/cssT/smallPic.jpg) no-repeat center right; }  
h3 { background: red url(http://example.com/noPic.jpg); }  
p { background: #0aaaaa; }
```

```
textarea { background-image: url(../pics/cssT/smallPic.jpg);  
            background-attachment: fixed; }
```

پیوست ج: جدول کدهای اسکی استاندارد به منظور استفاده در صفحات وب

| توضیحات | کد HTML مورد استفاده | کاراکتر اسکی |
|-------------------|----------------------|--------------|
| space | | |
| exclamation mark | ! | ! |
| quotation mark | " | " |
| number sign | # | # |
| dollar sign | $ | \$ |
| percent sign | % | % |
| ampersand | & | & |
| apostrophe | ' | ' |
| left parenthesis | (| (|
| right parenthesis |) |) |
| asterisk | * | * |
| plus sign | + | + |
| comma | , | , |
| hyphen | - | - |
| period | . | . |
| slash | / | / |
| digit 0 | 0 | 0 |
| digit 1 | 1 | 1 |
| digit 2 | 2 | 2 |
| digit 3 | 3 | 3 |
| digit 4 | 4 | 4 |
| digit 5 | 5 | 5 |
| digit 6 | 6 | 6 |
| digit 7 | 7 | 7 |
| digit 8 | 8 | 8 |
| digit 9 | 9 | 9 |
| colon | : | : |
| semicolon | ; | ; |
| less-than | < | < |
| equals-to | = | = |
| greater-than | > | > |

| | | |
|----------------------|-------|---|
| question mark | ? | ? |
| at sign | @ | @ |
| uppercase A | A | A |
| uppercase B | B | B |
| uppercase C | C | C |
| uppercase D | D | D |
| uppercase E | E | E |
| uppercase F | F | F |
| uppercase G | G | G |
| uppercase H | H | H |
| uppercase I | I | I |
| uppercase J | J | J |
| uppercase K | K | K |
| uppercase L | L | L |
| uppercase M | M | M |
| uppercase N | N | N |
| uppercase O | O | O |
| uppercase P | P | P |
| uppercase Q | Q | Q |
| uppercase R | R | R |
| uppercase S | S | S |
| uppercase T | T | T |
| uppercase U | U | U |
| uppercase V | V | V |
| uppercase W | W | W |
| uppercase X | X | X |
| uppercase Y | Y | Y |
| uppercase Z | Z | Z |
| left square bracket | [| [|
| backslash | \ | \ |
| right square bracket |] |] |
| caret | ^ | ^ |
| underscore | _ | _ |
| grave accent | ` | ` |
| lowercase a | a | a |
| lowercase b | b | b |
| lowercase c | c | c |

| | | |
|-------------------|--------|---|
| lowercase d | d | d |
| lowercase e | e | e |
| lowercase f | f | f |
| lowercase g | g | g |
| lowercase h | h | h |
| lowercase i | i | i |
| lowercase j | j | j |
| lowercase k | k | k |
| lowercase l | l | l |
| lowercase m | m | m |
| lowercase n | n | n |
| lowercase o | o | o |
| lowercase p | p | p |
| lowercase q | q | q |
| lowercase r | r | r |
| lowercase s | s | s |
| lowercase t | t | t |
| lowercase u | u | u |
| lowercase v | v | v |
| lowercase w | w | w |
| lowercase x | x | x |
| lowercase y | y | y |
| lowercase z | z | z |
| left curly brace | { | { |
| vertical bar | | | |
| right curly brace | } | } |
| tilde | ~ | ~ |

پیوست د: تأثیر کلی رنگ‌ها بر روی مخاطب

- سفید: نمایانگر صداقت، پاکیزگی، صمیمیت و ملایمت است. این رنگ مناسب‌ترین رنگ برای پس زمینه صفحات وب است.
- در امور تجاری، سفید رنگی است که علاوه بر اینکه مانع خستگی می‌شود، انرژی مثبتی را به کاربر القاء می‌کند.
- سیاه: به عواملی چون قدرت، دلیری، شهامت، فریبندگی، مهارت و شیطان اشاره دارد. این رنگ برای نمایش متن روی پس زمینه سفید ایده آل است.
- ذکر این نکته نیز لازم است که استفاده از این رنگ به عنوان رنگ پس زمینه، موجب خستگی مخاطب می‌شود.
- قرمز: نمایان گر توانایی، هیجان، احساسات شدید، سرعت، خطر و تهاجم است. رنگ قرمز در تجارت به معنای قرض و بدهی است.
- این رنگ شدیدترین رنگ برای ابراز احساسات بوده و ضربان قلب و تنفس را تسریع می‌کند.
- آبی: القاء کنند آرامش، امنیت، مسئولیت پذیری، سرما، ایمان، وفاداری، وابستگی، جاه و جلال است. این رنگ به‌طور معمول مورد پسند افراد مختلف است و در تجارت به معنای ضمانت مالی است.
- سبز: نشانگر تندرستی، فراوانی، حاصل خیزی، شفا و بهبودی، طبیعت، پیشرفت، حسادت و خونسردی است.
- این رنگ در تجارت به معنای مقام و ثروت است.
- قهوه ای: این رنگ دارای خاصیت تأثیرگذاری، متانت، توانگری مالی و یاری کنندگی است.
- خاکستری: بیانگر صمیمیت زیاد، اعتبار و نفوذ است.
- استفاده از این رنگ در تجارت به معنای سنت گرایی است.
- صورتی: نمایانگر ملایمت، شرمینی و ظرافت و نشانه خوب بودن است.
- بنفش: نشانگر وقار، معنویت، عیش و نعمت، دارایی، اعتبار و نفوذ، مهارت و سوگواری است. این رنگ در تجارت برای بزرگ نشان دادن یک مسأله به کار می‌رود.
- نارنجی: نشانه سرزندگی و شوخ طبعی، لذت و خوش گذرانی، تعادل گرمایی، تشویق کردن، چالاکي، تحمل و بلند همتی است.
- زرد: القاء کننده نور خورشید، گرمی، خوشی، نامردی، ترسویی و حسادت است. علاوه بر این موارد، رنگ زرد تمرکز را افزایش می‌دهد.
- طلایی: نشانه گران قیمت و ارزشمند بودن است.
- نقره‌ای: نشانگر سرما، علمی بودن یک مسأله و اعتبار است.

منابع

بسته‌های نرم‌افزاری - شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی

www.iritn.com

www.academictutorials.com

www.w3schools.com

www.webstyleguide.com



