

فصل اول

آشنایی با مفاهیم

مقدماتی وب

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- مفهوم وب و وب سایت را تعریف کند.
- انواع مرورگرهای وب را نام ببرد.
- مفاهیم کوکی، چندرسانه‌ای و فناوری Plugin را بیان کند.
- تنظیمات امنیتی مرورگرها انجام دهد.
- کاربرد موتورهای جستجو را بیان کند.
- مفهوم زبان‌های Markup را بیان کند.

مقدمه

در دنیای امروز توانایی ایجاد ارتباط و تبادل اطلاعات یکی از عناصر اجتناب‌ناپذیر در زندگی اجتماعی است و اینترنت مناسب‌ترین و کم‌هزینه‌ترین بستر ارتباطی به شمار می‌رود. بهره‌برداری از این عامل ایجاد ارتباط و استفاده بهینه از امکانات آن نیز به دو عامل فناوری‌های جدید و کیفیت استفاده از آنها وابسته است.

اینترنت مانند دیگر پدیده‌های عصر حاضر به سرعت در حال گسترش بوده و جایگاه آن، روز به روز مستحکم‌تر می‌شود. شناخت کامل و همه‌جانبه نسبت به اینترنت و توانایی تولید محتویات قابل استفاده در آن، ما را قادر می‌سازد به صورت تعاملی با اینترنت در ارتباط بوده، و علاوه بر استفاده از مطالب و منابع موجود در آن، منابع خود را نیز در اختیار دیگران قرار دهیم.

صرفنظر از این که شما در کجای کره زمین قرار دارید و هر لحظه که بخواهید، می‌توانید اطلاعات مورد نیاز خود یا دیگران را از طریق شبکه جهانی اینترنت به اشتراک بگذارید. بهترین روش برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات، طراحی آنها در قالب صفحات وب است.

در این فصل به بیان اصطلاحات، برنامه‌ها و مفاهیم مقدماتی که برای شروع به کار طراحی لازم است هر برنامه‌نویس و طراح وب با آن‌ها آشنا باشد خواهیم پرداخت، سپس در فصل‌های آینده روند آموزش طراحی صفحات وب را به طور گام به گام در بیان خواهیم کرد.

۱-۱ مفهوم «وب» و «وب سایت»

برای روشن شدن مفهوم وب و وب سایت می‌توانید هر صفحه وب را به عنوان یک صفحه کتاب تصور کنید، در اینصورت کل کتاب را که در مورد موضوع و مبحث مشخصی متن شده است و تمامی صفحات آن با یکدیگر مرتبط هستند، به منزله وب سایت خواهد بود.

بنابراین یک وب سایت مجموعه‌ای از اطلاعات در قالب‌های مختلف است که به صورت صفحات وب مرتبط با یکدیگر طراحی شده و بر روی شبکه در اختیار سایر کاربران شبکه قرار داده شده است و در واقع وب به منزله رابط اینترنت است.

۱-۲ تاریخچه وب

تفکر اولیه ایجاد صفحات وب در سال ۱۹۴۵ توسط وانرار بوش (Vannerar Bush) بصورت تئوری مطرح شد، پس از آن در سال ۱۹۹۱ تیم برنرزیلی (Tim Berners-Lee) و رابرت کالیا (Robert Cailliau) اولین صفحه وب را که شامل یک اتصال به ایمیل آنان بود منتشر کردند، به همین دلیل از آنان به عنوان مخترعین وب گسترده جهانی (World Wide Web) یاد می‌شود.

نسل اول صفحات وب و وب سایت ها بسیار ساده طراحی می شدند و فقط دارای اطلاعاتی به صورت متن بودند اما امروزه پیشرفت های وسیعی در این زمینه صورت گرفته و اطلاعات در قالب های متعدد صوت، تصویر، فیلم و سایر جلوه های دیداری و شنیداری بر روی وب قرار می گیرند.

۱-۳ مرورگر وب

همانطور که می دانید، برای مشاهده هر نوع قالب فایل باید از نرم افزارهای ویژه ای استفاده شود، صفحات وب نیز از این قاعده مستثنی نیستند و برای مشاهده آنها از گروهی نرم افزارها به عنوان مرورگر وب (Web Browser) استفاده می شود.

مرورگرها به عنوان واسط، درخواست های کاربران را به سرویس دهندگان اینترنت اعلام می کنند و سپس اطلاعات درخواست شده را از آنان دریافت، و روی کامپیوتر سرویس گیرنده به نمایش در می آورند. شرکت های مختلف نرم افزاری از زمان پیدایش وب اقدام به ارائه مرورگرهای مختلفی کرده اند که به معرفی مهمترین و پر استفاده ترین آنها می پردازیم:

۱-۳-۱ Internet Explorer

این مرورگر در سال ۱۹۹۵ توسط شرکت مایکروسافت به همراه ویندوز ۹۵ ارائه شد. از این به بعد به طور خلاصه این مرورگر را IE می نامیم.



شکل ۱-۱ مرورگر IE

۱-۳-۲ Mozilla Firefox

این مرورگر در سال ۱۹۹۴ توسط شرکت Netscape ارائه شد. نسخه های جدید این مرورگر با عنوان Mozilla Firefox به بازار عرضه می شود.



شکل ۱-۲ مرورگر Firefox

۱-۳-۳ Opera

نسخه اولیه این مرورگر در سال ۱۹۹۴ توسط شرکتی با نام Telenor عرضه شد اما پس از آن در سال ۱۹۹۶ شرکتی با عنوان Opera با هدف توسعه تجاری این مرورگر تاسیس شد و نسخه های بعدی آن را نیز به کاربران ارائه داد.



شکل ۱-۳ مرورگر Opera

وجود سیستم عامل‌های مختلف و تعدد شرکت‌های نرم‌افزاری و همچنین به وجود آمدن فضای رقابتی در عرصه های تجاری موجب تنوع مرورگرهای وب گردیده است.

۴-۱ چندرسانه‌ای (Multimedia) در وب

اطلاعاتی که از طریق وب در اختیار کاربران قرار می‌گیرند می‌توانند شامل متن ساده، صوت، تصویر و فیلم باشد.

نمایش صوت، تصویر و فیلم از نظر روانشناسی تأثیرات بسیار عمیق‌تری روی کاربر دارند به همین دلیل یکی از مهم‌ترین راه‌های جذب مخاطب، استفاده از این عناصر درون صفحات وب است. هر چند که استفاده از این عناصر به زیبایی و جذابیت صفحات وب می‌افزاید اما در صورت استفاده بی‌مورد، بیش از حد و غیر اصولی از آنها می‌تواند منجر به ایجاد دردسر و حتی عدم محبوبیت وب سایت شود.



تعریف: به عناصری از قبیل صوت، تصویر و فیلم چندرسانه‌ای (Multimedia) گفته می‌شود.

طراح وب باید چند نکته مهم و اساسی را در استفاده از عناصر چندرسانه‌ای مد نظر داشته باشد، مهم‌ترین این عوامل سرعت بارگذاری (Load) اطلاعات صفحات وب است.

هر چه حجم عناصر تشکیل دهنده وب کمتر باشد، سرعت بارگذاری آن نیز بالاتر است. اطلاعات متنی حجم بسیار کمی دارند و به سرعت بارگذاری می‌شوند، اما در زمینه استفاده از عناصر چندرسانه‌ای باید تدابیری اندیشیده شود تا ضمن حفظ جذابیت ظاهری صفحات وب، سرعت بارگذاری صفحات وب نیز بالا باشد.

یکی از این تدابیر استفاده از عناصر چندرسانه‌ای با قالب‌های کم حجم است. به عنوان مثال فایل‌های Wav. کیفیت بسیار بالایی دارند اما به دلیل حجم بالا، استفاده از فایل‌هایی با این قالب در صفحات وب توصیه نمی‌شود، اما در مقابل قالب‌های صوتی Midi و Mp3. به دلیل کم حجم بودن می‌توانند در صفحات وب مورد استفاده قرار گیرند.

همچنین عکس‌هایی که قابلیت استفاده در وب را دارند معمولاً با قالب‌های زیر هستند:

.gif (Graphic Interchange Format)

.jpeg (Joint Photographic Experts Group)

.png (Portable Network Graphics)

اما از بین آنها قالب gif. بیشترین استفاده را در وب دارد. این نوع قالب ۲۵۶ رنگ را پشتیبانی میکند و مهم‌ترین دلیل محبوبیت آن بیشتر حجم کم آن است.



سرعت بارگذاری اطلاعات به سه عامل سرعت مودم، ظرفیت خطوط مخابراتی، و حجم اطلاعات بستگی دارد.

۵-۱ مفهوم کوکی (Cookie)

هنگام کار با اینترنت و مشاهده اغلب وب سایت‌ها، اطلاعاتی در قالب فایل‌های کوچک متنی روی کامپیوتر کاربر ذخیره می‌شوند، به این فایل‌ها کوکی گفته می‌شود. محل ذخیره شدن این فایل بسته به نوع مرورگر متفاوت است، به عنوان مثال مرورگر IE کوکی‌های را در مسیر نصب ویندوز، و در پوشه‌ای به نام کاربر، و سپس در پوشه Cookies ذخیره می‌کند. همچنین مرورگرهای Netscape کوکی‌ها را در پوشه Cache و مرورگرهای Opera و Mozilla در پوشه Cookie ذخیره می‌کنند.

کوکی‌ها کاربردهای متعددی دارند و می‌توانند شامل اطلاعاتی باشند که کاربر در یک سایت مشخص وارد کرده است، مانند نام و نام خانوادگی، آدرس ایمیل، شماره تلفن و سایر اطلاعات شخصی، همچنین می‌توانند حاوی صفحات یا عملیاتی باشند که کاربر در یک سایت مشخص انجام داده است، مانند تعداد بازدیدهای سایت، مدت زمان بازدید، تعداد کلیک‌ها و ...

۶-۱ فناوری Plugin

یک مرورگر وب به خودی خود نرم‌افزار قدرتمندی است، اما به دلیل توسعه روزمره نرم‌افزارهای کاربردی، ممکن است مرورگر قادر به اجرا و نمایش برخی از انواع فایل‌ها یا سرویس‌های وب نباشد، در این گونه مواقع مرورگرها به نرم‌افزارهای کمکی کوچکی نیاز دارند که با نصب بر روی مرورگر، بتوانند سرویس مورد نظر را اجرا کنند، به این برنامه‌های افزودنی کوچک Plugin گفته می‌شود.

در حال حاضر صدها Plugin برای مرورگرهای مختلف طراحی و ارائه شده که اغلب به صورت رایگان در اختیار کاربران قرار می‌گیرد.

وقتی مرورگر با فایلی نا آشنا مواجه می‌شود که قادر به اجرای آن نیست، به طور خودکار برنامه‌ای شروع به کار می‌کند که سازگار با نوع آن فایل است.

به‌طور مثال اگر مرورگر با فایلی از نوع pdf مواجه شود، Plugin Adobe Acrobat در محیط مرورگر اجرا می‌شود و برای باز کردن یک فایل Real AudioPlugin Real Network شروع به کار می‌کند.

نصب Plugin‌ها اغلب به صورت استاندارد است، اما گاهی اوقات نیز برخی نتایج غیرقابل پیش‌بینی اتفاق می‌افتد و این امر بیشتر به دلیل تنظیمات متفاوت مرورگرهای مختلف است.

برخی از Plugin‌ها بدون نیاز به خروج از مرورگر نصب و بلافاصله قابل استفاده هستند، اما گروهی دیگر از انواع Plugin‌ها نیز وجود دارند که برای مشاهده عملکردشان لازم است مرورگر و یا حتی کامپیوتر نیز مجدداً راه‌اندازی شود.

۷-۱ تنظیمات امنیتی مرورگرها

مرورگرها به عنوان اولین نقاط ارتباطی هر کامپیوتر با دنیای خارج از آن به شمار می روند و به طور معمول، هر برنامه به منظور ارتباط با اینترنت و دریافت خدمات از آن، با مرورگرها در ارتباط هستند. تعداد زیادی از برنامه‌های وب با به کارگیری برخی از قابلیت های مرورگرها، خدمات و سرویس های مورد نیاز را به کاربر ارائه می دهند. امروزه در دنیای وب علاوه بر اطلاعات مفید و کاربردی، اطلاعات مخرب و تهدید آمیز از قبیل انواع ویروس‌ها و کرم های اینترنتی نیز وجود دارد، اغلب طراحان برنامه های مخرب، ظاهر آن را فریبنده و مفید جلوه می دهند، به طوری کاربران نمی توانند به طور عادی از مضر بودن آنها مطلع شوند و همین مسأله باعث می شود دنبال راهکاری باشیم که از طریق مرورگرهای مورد استفاده، سیستم را تا حد زیادی در برابر این خطرات ایمن کنیم.

مطمئن ترین اقدام امنیتی در این رابطه، غیرفعال کردن سرویس های ارائه شده به همراه مرورگر است، چنانچه غیر فعال کردن یک ویژگی خاص، موجب محدود شدن سرویس گیری از یک سایت مطمئن شده باشد، به عنوان مثال از عملیات به روز رسانی نرم افزار ضد ویروس توسط مرورگر جلوگیری شده باشد، می توان به طور موقت آن سرویس را فعال و پس از اتمام کار و استفاده از سایت مورد نظر آنرا مجدداً غیر فعال نمود.

تنظیمات امنیتی هر مرورگر متفاوت است، در مرورگر IE از منوی Tools گزینه Internet Options را انتخاب کنید، در کادر محاوره شکل ۴-۱، زبانه Security امکان انجام این تنظیمات را در اختیار شما قرار می دهد.



شکل ۴-۱ تنظیمات امنیتی IE

مرورگر IE دارای سطوح امنیتی از پیش تعریف شده‌ای است که شما می‌توانید در صورت تمایل این تنظیمات را تغییر دهید.

هر یک از تنظیمات تعریف شده برخی از سرویس‌های مرورگر را فعال و برخی دیگر را غیر فعال می‌کنند. IE به طور پیش فرض چهار ناحیه برای مدیریت بهتر تنظیمات امنیتی در نظر گرفته که عبارتند از:

۱- Internet: این ناحیه برای سایت‌هایی در نظر گرفته شده است که به طور عمومی و روزمره استفاده می‌شوند. برای این ناحیه بهتر است سطح امنیتی بالایی در نظر گرفته شود.

۲- Local intranet: این ناحیه در سازمان‌ها و مراکزی کاربرد دارد که دارای اینترانت (Intranet) و شبکه داخلی هستند و کاربران از اطلاعات همان شبکه داخلی استفاده می‌کنند.

۳- Trusted sites: سایت‌هایی در این ناحیه قرار می‌گیرند که با رعایت کامل مسائل امنیتی طراحی شده‌اند و از طریق آنها تهدیدی متوجه کاربر نیست. البته این مسأله را باید در نظر داشت که خود این سایت‌ها ممکن است تحت تأثیر حملات اینترنتی قرار گیرند و کامپیوتر شما آسیب برسانند و هیچ سایتی در اینترنت به طور مطلق فاقد تهدید امنیتی نیست.

۴- Restricted sites: در این ناحیه سایت‌هایی قرار می‌گیرند که نسبت به غیر ایمن بودن آنها تا حدود زیادی اطمینان حاصل شده است.

بهترین راه برای جلوگیری از تهدیدات این سایت‌ها عدم استفاده از آن‌هاست؛ اگر بخواهید سطح امنیتی مشخصی از طرف مرورگر برای سایت‌های این ناحیه در نظر بگیرید باید بالاترین سطح امنیتی را انتخاب کنید.

۸-۱ موتورهای جستجو

امروزه اطلاعات صفحات وب و اینترنت تمام حوزه‌های علوم بشری را پوشش می‌دهد و شما می‌توانید تقریباً هرگونه اطلاعاتی اعم از اطلاعات علمی، تجاری، مذهبی و حتی شخصی را روی وب پیدا کنید.

در حال حاضر میلیاردها صفحه وب وجود دارد که روز به روز به تعداد آنها افزوده می‌شود. نرخ رشد اطلاعات وب به حدی رسیده است که مشکل پیدا کردن اطلاعات مورد نظر هر کاربر یک چالش عمده به شمار می‌رود. اگر کاربری دنبال اطلاعاتی در زمینه مشخصی باشد، باید به شکلی بتواند از بین میلیاردها صفحه وب موجود، صفحاتی که در زمینه مورد نظرش هستند را پیدا کند. در این زمینه و برای رسیدن به این هدف مهم و اساسی سایت‌هایی وجود دارند که برای کاربران امکان جستجوی مطالب مورد نظرشان را فراهم می‌کنند. به این دسته از سایت‌ها موتورهای جستجو (Search Engine) گفته می‌شود.

موتور جستجو سایتی است که با دریافت کلمه یا عبارتی مختصر، لیستی از آدرس‌های وب مرتبط با موضوعات مورد نظر کاربر را در اختیار او قرار می‌دهد.

مهم‌ترین و پرستفاده‌ترین موتورهای جستجو عبارتند از: google altavista msn ask yahoo و ... که آدرس‌های URL آنها به ترتیب زیر است:

www.google.com
 www.altavista.com
 www.msn.com
 www.ask.com
 www.yahoo.com



هر سایت یا منبع در اینترنت دارای آدرس منحصر به فردی است که اصطلاحاً به آن URL (Universal Resource Locator) گفته می شود.

به عنوان نمونه برای جستجوی یک عبارت خاص در موتور جستجوی google کافی است آن را در محل مشخص شده متن وارد کنید، سپس روی دکمه Google Search کلیک کنید.



شکل ۵-۱ موتور جستجوی Google

برخی از موتورهای جستجو امکانات لازم برای کاربران غیر انگلیسی زبان نیز فراهم کرده اند. به طور مثال، اگر بخواهید در موتور جستجوی Google نمایش دکمه ها و گزینه های موجود در صفحه، فارسی باشد، باید در نوار آدرس عبارت زیر را تایپ کنید:

<http://www.google.com/fa>

آدرس URL موتور جستجوی انگلیسی Google نیز به صورت زیر می باشد:

<http://www.google.com/en>

۹-۱ زبان‌های نشانه‌گذاری (Markup)

همزمان با پیدایش وب، گروهی از زبان‌های نشانه‌گذاری نیز به منظور طراحی و تولید صفحات وب به وجود آمدند، به این دسته از زبان‌های طراحی وب زبان‌های نشانه‌گذاری (Markup Language) گفته می‌شود. به دلیل تفاوت‌های بنیادی زبان‌های نشانه‌گذاری با زبان‌های برنامه‌نویسی دیگر و اهداف مختلفی که هر کدام دنبال می‌کنند، امروزه به زبان‌هایی که ویژه طراحی وب هستند اصطلاحاً فرازبان (Metalanguage) گفته می‌شود. لازم به ذکر است که انواع زبان‌های طراحی وب نیز تفاوت‌هایی بایکدیگر دارند، به گروهی از این زبان‌ها نیز زبان‌های اسکریپت‌نویسی گفته می‌شود.

در یک تعریف کلی زبان برنامه‌نویسی مجموعه‌ای از قواعد، دستورالعمل‌ها و ساختمان‌های داده برای ارتباط با کامپیوتر است، اما فرازبان، زبانی برای توصیف و تعریف زبان‌های دیگر است. زبان‌های نشانه‌گذاری اولیه به طور پایه‌ای بر اساس پردازش متن کار می‌کردند، نسل ابتدایی این زبان‌ها عبارت بودند از:

Latex و Troff، RTF (Rich Text Format)

امروزه با پیشرفت‌های زیادی که در زمینه وب انجام شده زبان‌های نشانه‌گذاری دیگری نیز در حال گسترش هستند که در ادامه نگاه کوتاهی به برخی از این زبان‌ها و تاریخچه آن‌ها می‌اندازیم:

SGML (Standard Generalized Markup Language): این فرازبان در اواخر دهه ۶۰ میلادی توسط چند نفر از پژوهشگران شرکت IBM طراحی و تولید شد. فرازبان SGML با آنکه در زمان خود منحصر به فرد به شمار می‌رفت اما دارای نواقصی بود که پژوهشگران را به فکر تولید فرازبان‌های دیگر انداخت.

HTML (Hyper Text Markup Language): این فرازبان در اوایل دهه ۹۰ میلادی بر مبنای SGML پایه‌ریزی شد. ساختار HTML شامل بخش‌های مختلفی است که با برچسب‌هایی مانند `<TITLE>`، `<BODY>`، `<HEAD>` و ... از یکدیگر مجزا می‌شوند.

باوجود اینکه SGML زبان پیچیده‌ای بود و هر کس نمی‌توانست با آن صفحات وب را طراحی کند، زبان HTML بسیار ساده و روان بوده، یادگیری آن در زمان کوتاهی امکان‌پذیر است.

XML (eXtensible Markup Language): فرازبان HTML دارای نواقصی بود، به عنوان مثال به محتوای اطلاعات توجه می‌کرد تا به چگونگی نمایش آنها، یعنی طراح نمی‌توانست به کمک آن زیبایی و ظاهر اطلاعات نمایش یافته را به طور دلخواه تنظیم کند، هم‌چنین HTML نمی‌توانست یک فضای تعاملی دو طرفه مانند امکان پرسش و پاسخ را در محیط وب ایجاد کند. این دو نقص تنها بخش کوچکی از دلایل پیدایش فرازبان XML به شمار می‌روند.

W3C (کنسرسیوم وب جهانی) در سال ۱۹۹۶ طراحی زبان XML را توسط گروهی از پژوهشگران آغاز کرد.

XHTML: این فرازبان به منظور فراگیر نمودن وب در وسایل ارتباطی مختلف از جمله رایانه شخصی، تلفن همراه، رایانه‌های جیبی و ... طراحی شد.

پایه و اساس طراحی XHTML شباهت بسیار زیادی به HTML 4.01 دارد و تفاوت عمده این دو، در دقت و حساسیت بالای XHTML است، به طور مثال برچسب‌های XHTML حتماً باید با حروف کوچک الفبای لاتین نوشته شوند در حالیکه این محدودیت در HTML 4.01 وجود ندارد. HDML و WML: کاربرد این دو فرازبان منحصراً در گوشی های تلفن همراه است و از طرف شرکت های بزرگ تلفن همراه برای پیاده سازی مرورگرهای وب طراحی شده است.

یادآوری:

- Host به مقدار فضایی از حافظه سرویس دهنده اطلاق می شود که برای ذخیره منابع اطلاعاتی وب سایت به کار می رود.
- به عمل انتقال یک فایل از سمت سرویس گیرنده به سمت سرویس دهنده Upload گفته می شود.
- به عمل انتقال یک فایل از سمت سرویس دهنده به سمت سرویس گیرنده Download گفته می شود.

۱-۱۰ نرم افزارهای طراحی وب

اگر طراح وب بخواهد به طور مستقل در یک ویرایش گر ساده مانند Notepad یک صفحه وب را طراحی کند ممکن است دچار سردرگمی شود و با اشتباهات بسیار جزئی نتواند خروجی کار خود را در مرورگر مشاهده کند، در این گونه مواقع پیدا کردن خطا نیز بسیار مشکل خواهد بود، به منظور به حداقل رساندن خطاهای احتمالی و ساده کردن عمل طراحی وب ، از طرف شرکت های نرم افزاری، ابزارهایی طراحی شده است که با فراهم نمودن محیط جذاب و بدون دردسر طراحان وب را در ساختن صفحات وب ساده و پیشرفته کمک می کنند.

معروف ترین این نرم افزارها و ابزارها عبارتند از:

Adobe Dreamweaver ، Microsoft Frontpage ، Visual Interdev و

هنگام استفاده از این نرم افزارها، طراح وب کافی است تصویر، متن، فیلم و یا هر اطلاعات دیگری را با کمک ماوس و صفحه کلید در محل دلخواه خود درج کند، نرم افزار طراحی وب به طور خودکار کدهای مورد نیاز را به فایل کد اضافه می کند. شاید این سؤال مطرح شود که با وجود چنین نرم افزارهایی چه نیازی به یادگرفتن فرازبان های HTML، XML و ... است؟ واقعیت این است که گاهی برخی تغییرات حتی کوچک را نمی توان آن طور که دلخواه طراح وب است توسط ابزار طراحی ایجاد نمود و طراح وب باید بتواند با تشخیص و دستکاری کدهای برنامه فایل مورد نظر، به هدف خود دست یابد.

چکیده فصل

اینترنت مناسب‌ترین و کم هزینه‌ترین بستر ارتباطی در دنیای امروز است و مانند دیگر پدیده‌های عصر حاضر به سرعت در حال گسترش می باشد.

وب به منزله رابط اینترنت است و یک وب سایت مجموعه ای از اطلاعات در قالب‌های مختلف است که به صورت صفحات وب مرتبط با یکدیگر طراحی شده و بر روی شبکه در اختیار سایر کاربران شبکه قرار داده شده است.

برای مشاهده صفحات وب از گروهی نرم افزارها به عنوان مرورگر وب (Web Browser) استفاده می شود. مرورگرها به عنوان واسط، درخواست های کاربران را به سرویس دهندگان اینترنت اعلام می کنند و سپس اطلاعات درخواست شده را از آنان دریافت، و روی کامپیوتر سرویس گیرنده به نمایش در می آورند. به عناصری از قبیل صوت، تصویر و فیلم چندرسانه‌ای (Multimedia) گفته می شود که به راحتی در وب قابل استفاده هستند و از مهم ترین دلایل جذابیت وب به شمار می روند.

هر چه حجم عناصر تشکیل دهنده وب کمتر باشد، سرعت بارگذاری آن نیز بالاتر است. اطلاعاتی که در قالب فایل های کوچک متنی روی کامپیوتر کاربر و هنگام کار با اینترنت و مشاهده اغلب وبسایت‌ها ذخیره می شوند کوکی هستند.

برنامه‌های کوچکی که برای توسعه مرورگر و توانایی اجرای برخی قابلیت های وب به کار می روند، Plugin گفته می شوند.

موتور جستجو سایتی است که با دریافت کلمه یا عبارتی مختصر، لیستی از آدرس‌های وب مرتبط با موضوعات مورد نظر کاربر را در اختیار او قرار می‌دهد.

همزمان با پیدایش وب، گروهی از زبان‌های نشانه‌گذاری نیز به منظور طراحی و تولید صفحات وب به وجود آمدند، به این دسته از زبان های طراحی وب زبان‌های نشانه‌گذاری (Markup Language) گفته می شود.

خودآزمایی

- ۱- عوامل مؤثر بر سرعت بارگذاری صفحات وب را نام ببرید.
- ۲- Plugin چیست؟ دو نمونه از انواع آن را مثال بزنید.
- ۳- مزایای انجام تنظیمات امنیتی مرورگرها را بیان کنید.
- ۴- وب سایت شبکه رشد به آدرس www.roshd.ir را در ناحیه امن مرورگر سیستم خود قرار دهید.
- ۵- زبان‌های نشانه گذاری را تعریف کنید و سه نمونه از مهم‌ترین آنها را نام ببرید.

فصل دوم

اصول طراحی و پیاده‌سازی وبسایت

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می‌تواند:

- طراحی ساختار سایت را به طور قدم به قدم بیان کند.
- انواع مهم طراحی ساختار سایت را توضیح دهد.
- اصول و استانداردهای وب را بیان کند.
- اصول پشتیبانی وب سایت را توضیح دهد.

مقدمه

فضای وب جهانی و اینترنت مملو از اطلاعات معتبر و نامعتبر است. برخی از وب سایت‌ها با گذشت سالیان متمادی از زمان بارگذاری در اینترنت، همچنان مورد بازدید و استفاده کاربران قرار می‌گیرند، اما برخی دیگر از وب سایت‌ها نتوانسته‌اند توجه کاربران را به خود جلب کنند. هر فرد یا گروهی از افراد که اقدام به طراحی وب سایت برای یک مؤسسه، شرکت و یا ... می‌کنند، علاقمندند کاربران زیادی در اینترنت داشته باشند. رسیدن به این هدف فراهم نمی‌شود مگر با رعایت اصول و قواعد مشخصی در فرایند طراحی، که در این فصل به بیان مهم‌ترین آنها می‌پردازیم.

۲-۱ مراحل طراحی یک وب سایت

۲-۱-۱ نیازسنجی

مرحله اول، اهدافی را که باید وب سایت به آن برسد مشخص می‌نماید. مشخص بودن اهداف علاوه بر اینکه به طراح کمک می‌کند در حداقل زمان، کار را به پایان برساند. موجب می‌شود نیازهای اساسی سیستم نیز مشخص شده و محصول نهایی بیشترین میزان رضایت مندی را در پی داشته باشد.

عمده ترین موارد قابل طرح در این بخش شامل :

- مصاحبه با فرد سفارش دهنده و کارکنان و تعیین نیازمندی‌ها
- بازدید از روند فعالیت در سیستم و شناخت مراحل آن
- شناخت مخاطبین
- انتخاب سرویس مورد نیاز برای کنترل و اجرای وب سایت (PHP, ASP, ...)
- انتخاب بانک اطلاعاتی مورد نیاز برای نگهداری اطلاعات
- امکانات لازم برای سیستم که شامل تصویر، صوت، انیمیشن، فرم و....
- مستندسازی اولیه از اطلاعات بدست آمده
- فناوری‌های مورد نیاز مانند پرداخت اینترنتی و ...

امکان استفاده از فناوری‌ها، معمولاً در وب سایت‌های پویا وجود دارد که موضوع طراحی صفحات وب پیشرفته است. در وب سایت‌های پویا، از پایگاه داده، و سرویس دهنده‌های مخصوصی استفاده می‌شود، که باید در مراحل قبل از پیاده‌سازی، نیازمندی‌های وب سایت را در این زمینه‌ها، بررسی نمود.

۲-۱-۲ معماری اطلاعات

در این مرحله بر اساس نیازسنجی‌های انجام شده در مرحله قبل و نتایج بدست آمده، آن را در قالب یک ساختار داده‌ای طراحی و چیدمان آن را مشخص می‌نمایم. تعدادی از این موارد عبارتند از:

۱- انتخاب نام دامنه برای وب‌سایت: نام و پسوند دامنه باید متناسب با نام سازمان و نوع عملکرد آن باشد.

۲- تعیین عناوین صفحات: عنوان باید مناسب و متناسب با محتوای صفحات، انتخاب گردد.

۳- طراحی ساختار سایت: ساختار زیر بنایی صفحات یک وب‌سایت باید دنباله‌رو عملیات آن باشد که در مرحله نیازسنجی با توجه به فعالیت‌های انجام شده تعریف شده‌اند. طراحی ساختار و مشخص نمودن نحوه ارتباط صفحات با یکدیگر، پیاده‌سازی عملی، طراحی صفحات وب را ساده می‌نماید. در نحوه سازمان‌دهی صفحات وب سه نوع ساختار مهم وجود دارد (شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱

ترتیبی (خطی): در این ساختار دستیابی به یک صفحه وب فقط از طریق صفحات قبلی و بعدی آن امکان‌پذیر است. در این ساختار کنترل تقریباً در دست کاربر نیست. سلسله‌مراتبی: این ساختار دارای انعطاف بیشتری نسبت به ساختار قبلی می‌باشد و ارتباط صفحات بر اساس ساختار عملیاتی مشخصی، تعریف شده است. تار عنکبوتی: در این ساختار دسترسی به هر صفحه از چند صفحه دیگر امکان‌پذیر است.

در صورت نیاز برای طراحی ساختار یک وب‌سایت می‌توان از هر سه ساختار گفته شده در طراحی قسمت‌های مختلف آن به صورت مجزا استفاده نمود.



۴- سازماندهی اطلاعات: بهتر است محتویات وب‌سایت و ارتباطات بین آنها در قالب یک دیاگرام ارائه گردد.

۲-۱-۳ طراحی

در این مرحله، ساخت سایت بر اساس ساختار کلی تعیین شده، آغاز می‌شود. طراح وب هنگام شروع عملیات طراحی سایت، باید یک طرح و نقشه کلی در زمینه نوع منوها، دکمه‌ها و نحوه ارتباط با صفحات دیگر و

همچنین محل و اندازه اشیاء موجود در صفحه وب داشته باشد. نکات بسیاری وجود دارد که باید در طراحی کلی وب سایت و یا در طراحی صفحات به صورت مجزا در نظر گرفته شوند. برخی نکات مهم در طراحی کلی وب سایت عبارتند از:

- در صورت وجود انیمیشن در صفحه اول امکان صرف نظر کردن از مشاهده آن وجود داشته باشد.
- هدف از راه اندازی سایت برای بازدید کنندگان کاملاً مشخص باشد.
- نقشه سایت در کلیه صفحات موجود باشد.
- دسترسی به صفحه اصلی از تمام صفحات سایت امکان پذیر باشد.
- در صورت چند زبانه بودن سایت آیکنی معین برای تغییر زبان در نظر گرفته شود.
- محل قرار گیری آیکن‌های اصلی در کلیه صفحات مشخص و یکسان باشد.
- امکان انتقال اطلاعات سایت به بازدید کننده وجود داشته باشد.
- در صورت نیاز به نرم‌افزاری خاص برای مشاهده محتویات سایت، امکان دسترسی به نرم‌افزار مورد نظر برای بازدید کنندگان وجود داشته باشد
- مشاهده صفحات وب سایت در حالات مختلف نمایش، بدون اشکال باشد.
- امکان جستجو در مطالب وب سایت و اتصال به آن فراهم باشد.
- تدابیر بهینه سازی برای موتورهای جستجو^۱ (SEO) اندیشیده شود.
- امکاناتی برای آگاهی بازدید کنندگان از موقعیت جاری آنها در وب سایت وجود داشته باشد.
- امکاناتی برای دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات بازدید کنندگان موجود باشد.
- اطلاعاتی در مورد سازمان و مشخصات سفارش دهنده در سایت موجود باشد (درباره ما)
- اطلاعات مربوط به تهیه کننده و زمان تهیه وب سایت موجود باشد.
- امکان ارسال پرسش برای بازدید کنندگان وجود داشته باشد.

برخی نکات مهم در طراحی صفحات وب عبارتند از:

- طراحی صفحات و کلیه اجزای آنها بر مبنای اصول گرافیکی باشند.
- سر صفحه، بنر و محتوای سایت روشن‌گر موضوع و اهداف وب سایت باشد.
- طرح، رنگ و محل قرارگیری اشیاء متناسب با محتوای صفحات باشد.
- تصاویر و اشیاء موجود در صفحات از وضوح و کیفیت مناسبی برخوردار باشند.
- از امکانات صوتی و تصویری برای افزایش جذابیت صفحات و جلوگیری از یکنواختی استفاده شود.
- در طراحی و انتخاب انواع اشیاء موجود در صفحه، مخاطبین وب سایت و سلیقه‌های آنها در نظر گرفته شود.

۱- Search Engine Optimization به معنای بهینه سازی برای موتورهای جستجو گفته می شود. بهینه سازی یعنی در نتایج

جستجو امتیازی بیشتری را کسب نمایند.

۲-۲ فناوری رنگ

پس از انجام مراحل که گفته شد، باید شکل گرافیکی صفحات را آماده کنید. در سایت‌های حرفه‌ای یک تیم گرافیکی وظیفه انجام این بخش از کار را به عهده دارند. از نظر تکنیکی یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین اعمالی که در طراحی سایت باید با صرف وقت کافی و دقت لازم انجام شود، همین مرحله از کار است. از لحاظ روانشناسی، رنگ‌ها قادرند تأثیرات بسیار عمیقی بر روی کاربر بگذارند، از این رو استفاده ماهرانه از رنگ‌ها در طرح‌بندی صفحه می‌تواند در جذب مخاطب و کاربر پسند بودن آن بسیار مؤثر باشد. رنگ‌ها با ایجاد یک حس کلی از ساختار سایت باعث زیاد شدن توانایی خواندن می‌شود. هر رنگ به‌طور معمول، تأثیر متفاوتی بر روی کاربر دارد، به‌طور مثال برای طراحی وب سایت‌هایی مربوط به کودکان، بهتر است از رنگ‌های گرم و شاد مانند صورتی، نارنجی و ... استفاده شود، اما در وب سایت مربوط به یک شرکت خودروسازی، استفاده از چنین رنگ‌هایی جالب به نظر نمی‌رسد. طراح وب باید با در نظر گرفتن دو عامل تأثیر روانی رنگ‌ها و خط مشی سایت، طراحی گرافیکی آن را آغاز کند.

در پیوست (د) انتهای کتاب به‌طور مختصر، تأثیر هر کدام از رنگ‌ها بر روی مخاطب بیان شده است. برای بهینه‌سازی رنگ‌های استفاده شده در وب بهتر است از رنگ‌های Web Safe استفاده کنید. رنگ‌های Web Safe رنگ‌هایی هستند که کد هگزادسیمال آنها از ترکیب جفت کاراکترهای FF، CC، 00، 99، 66، 33 تشکیل شده باشد.

به‌طور مثال هر یک از رنگ‌های زیر Web Safe هستند:

#00CC99

#6600FF

#FFFF99

۲-۳ ثبت دامنه

در این مرحله باید یک نام مناسب برای وب سایت انتخاب کنید که به این نام اصطلاحاً دامنه (Domain) گفته می‌شود.

دامنه در واقع آدرس وب سایت شما در اینترنت است و کاربران وب سایت شما را توسط همین نام می‌شناسند، لذا لازم است این نام را با دقت انتخاب کنید!

۱- ممکن است برخی از تیم‌های طراحی در مراحل انتهایی کار، برای ثبت دامنه اقدام نمایند، اما مشخص بودن دامنه قبل از شروع مراحل بعدی کمک می‌کند، که در طراحی گرافیکی، عنوان این دامنه مورد استفاده قرار گیرد. به کار بردن دامنه هنگام طراحی‌های گرافیکی موجب می‌شود، که در صورت ذخیره هر یک از صفحات، کاربر همچنان عنوان وب سایت را ببیند.

هر آدرس اینترنتی و دامنه از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

- ۱- www: این عبارت مخفف کلمات World Wide Web به معنای وب گسترده جهانی گرفته شده است.
 - ۲- اسمی که برای سایت انتخاب شده است.
 - ۳- پسوند نام سایت که معمولاً بسته به نوع فعالیت^۱ سایت انتخاب می‌شود (مانند .net، .org، .com، .info، .ir و ...).
- هر کدام از سه قسمت فوق توسط کاراکتر «.» از یکدیگر جدا می‌شوند.



مثال:

www.google.com

www.medu.ir

www.irib.ir

ثبت آدرس اینترنتی و Domain نیز قواعد مشخصی دارد. پس از انتخاب نام باید توسط یکی از سایت‌های بررسی کننده Domainها مشخص نمائید که اگر نام منتخب شما قبلاً ثبت شده باشد، پس قادر نخواهید بود آنرا مجدداً ثبت کنید و باید نامی را انتخاب نمایید که تا به حال توسط فرد دیگری خریداری نشده باشد.

سایت‌های مختلفی وجود دارد که آدرس‌های مورد نظر شما را دریافت می‌کنند و بررسی می‌کنند که آیا این آدرس‌ها می‌توانند توسط شما ثبت شوند یا خیر، از جمله وب سایت‌هایی که به ارائه این سرویس می‌پردازند عبارتند از:

www.domain.com و www.register.com و www.nic.ir

سعی کنید نامی را برای سایت انتخاب کنید که کاربران آن را به راحتی به ذهن بسپارند و از به کار بردن نام‌های طولانی با کلماتی که کمتر در ذهن می‌مانند بپرهیزید.



پس از اطمینان از این مرحله و انتخاب نام باید به یک شرکت ارائه دهنده خدمات اینترنت مراجعه کنید و با پرداخت هزینه Domain، آن را برای خود ثبت نمایید.

معمولاً به همراه ثبت Domain به یک فضا (Host) در اینترنت نیاز دارید تا بتوانید اطلاعات وب سایت را در اختیار کاربران قرار دهید. اگر تصور نسبتاً دقیقی از میزان فضای لازم ندارید، می‌توانید پس از اتمام مراحل طراحی و کدنویسی خرید فضا را انجام دهید تا میزان فضای دقیق تری را انتخاب نمایید.

اغلب فضاهای اینترنت به طور اجاره‌ای هستند و شما در برابر پرداخت اجاره سالیانه می‌توانید آنرا به مدت یک یا چند سال اجاره کنید و مبلغ آن بر اساس حجم درخواستی تعیین می‌شود.

علاوه بر این هنگام درخواست سرویس Host، باید سرویس‌های مورد نیاز خود مانند IIS Apache، بانک اطلاعاتی، پست الکترونیکی و ... را نیز از شرکت مربوطه، درخواست کنید.

معمولاً پس از انجام طراحی گرافیکی و ثبت Domain، مراحل کدنویسی سایت با در نظر گرفتن معیارها و استانداردها آغاز می‌شود.

۲-۴ بالابردن رتبه (Rank) سایت در موتورهای جستجو

برای دستیابی به رتبه بالا در موتورهای جستجو موارد متعددی باید در نظر گرفته شود، که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱- به منظور کوتاه شدن آدرس URL از اسامی کوتاه و ساده برای صفحات وب استفاده کنید.
- ۲- حتی الامکان نام صفحات وب را متناسب با موضوع آن ذخیره کنید.
- ۳- در صفحات وب سایت از مطالب غنی و غیر تکراری استفاده کنید.
- ۴- کلمات کلیدی را متناسب با محتوای صفحات انتخاب کنید.
- ۵- یونیکد صفحات و زبان مورد استفاده را درج کنید. به‌طور مثال برای صفحات فارسی UTF8 می‌باشد.
- ۶- سعی کنید صفحات وب به هیچ عنوان خطا نداشته باشند.
- ۷- سعی کنید صفحات وب سایت کم حجم باشند.
- ۸- همواره دقت کنید پیوندهای شکسته در صفحات وب سایت وجود نداشته باشد. پیوندهای شکسته به این معنا هستند که کاربر با کلیک روی آنها به آدرس نامعلوم و یا آدرس URL ای که وجود نداشته باشد ارجاع داده می‌شود. استفاده از این گونه پیوندها، اعتبار سایت را برای موتورهای جستجو پایین می‌آورد، بنابراین سعی کنید همواره و به‌طور مستمر پیوندهای صفحات را بررسی کنید و اگر یک صفحه وب را از وب سایت حذف کردید، پیوندهای ارجاع داده شده به آن را نیز حذف کنید.
- ۹- حتی الامکان سرفصل مطالب موجود در صفحات را متمایز کنید.

۲-۵ پیاده‌سازی

بعد از اتمام مراحل نیازسنجی، معماری اطلاعات و طراحی، باید پیاده‌سازی وب سایت را آغاز نمائید. روند پیاده‌سازی وب سایت‌های ایستا معمولاً ساده بوده و با توجه به مباحث مطرح شده قابل اجراست، اما در وب سایت‌های پویا انجام این مراحل نیازمند صرف وقت و دقت بیشتری است که در جلد دوم بیشتر مورد بحث قرار خواهد گرفت.

در روند پیاده‌سازی وب سایت نیز عوامل متعددی وجود دارند که رعایت آنها در بالا بردن کیفیت وب سایت تأثیر فراوانی دارد.

برخی از مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

۱- **اندازه فایل:** هر چه اندازه فایل‌های استفاده شده در صفحات وب کمتر باشد، سرعت بارگذاری بالا می‌رود.

۲- **استفاده از متدهای جدید:** یک طراح وب حرفه‌ای باید از جدیدترین متدها و استانداردهای طراحی

وب آگاه باشد و آنها را رعایت کند. این استانداردها توسط سازمان بین‌المللی وب (W3C) ارائه می‌شوند.

۳- **سازگاری با انواع مرورگرها:** همان‌طور که می‌دانید کاربران مختلف از مرورگرهای متفاوتی برای مشاهده صفحات وب در اینترنت استفاده می‌کنند، از این رو یک وب سایت خوب باید با تمام مرورگرها یکسان دیده شود و با آنها سازگار باشد.

۴- **سازگاری با دقت‌های مختلف صفحه نمایش (Resolution):** به دلیل متفاوت بودن صفحه نمایش و دقت آن برای هر کاربر، طراحی صفحات وب باید به گونه‌ای باشد رضایت بیشتر کاربران را جلب کند و نیازی نباشد کاربر برای دیدن تمام اجزاء آن دقت صفحه نمایش خود را تغییر دهد.

به عنوان مثال ممکن است یک کاربر دقت صفحه نمایش خود را روی 800×600 و کاربر دیگر، آن را روی 1024×1280 تنظیم کرده باشد، بنابراین طراح وب نباید یک مقدار مشخص را برای دقت صفحه نمایش کاربر، به‌طور پیش‌فرض، در نظر بگیرد.

جدول ۲-۲ در ماه اکتبر سال ۲۰۱۰ میلادی توسط سازمان بین‌المللی استانداردهای وب (W3C) تهیه شده است.

همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌کنید، اکثر کاربران از دقت صفحه نمایش 1024×768 استفاده می‌کنند، با در نظر گرفتن این آمارها صفحه وب را طوری طراحی کنید که کاربران حتی الامکان با نوار پیمایش افقی مواجه نشوند (عرض صفحات سایت به عرض دقت صفحه نمایش نزدیک باشد).

جدول ۲-۲ استفاده از Resolution‌های مختلف

درصد استفاده کاربران	Resolution	ردیف
٪۲۱/۹۸	1024×768	۱
٪۱۷/۹۳	1280×800	۲
٪۹/۳۶	1280×1024	۳
٪۸/۳۲	1366×768	۴
٪۷/۸۱	1440×900	۵
٪۴/۹۲	1680×1050	۶
٪۲/۷۹	1920×1080	۷
٪۲/۱۵	800×600	۸
٪۲/۷۳	1024×1024	۹
٪۱/۹۱	1152×864	۱۰
٪۲/۰۴	1920×1200	۱۱
٪۱/۵۵	1280×768	۱۲
٪۱۶/۵۱	سایر Resolution‌ها	۱۳

۵- **قالب و طرح واحد:** استفاده از قالب‌ها و طرح‌های متفاوت برای قسمت‌های مختلف سایت ایده مناسبی نیست، بلکه بهتر است در صفحات مختلف، بخش‌های مشترک شبیه به هم باشند و در جای ثابتی قرار گیرند.

۶- **دقت در تهیه محتوا:** اطلاعاتی که در سایت ارائه می‌شوند باید کامل باشد و از زیاده‌گویی و یا ارائه اطلاعات ناقص جلوگیری گردد. استفاده از منابع و مراجع اطلاعاتی معتبر و پیوند به آنها بازدید کنندگان را نسبت به سایت مطمئن می‌سازد. اطلاعات موجود در سایت باید به روز باشند و در فواصل زمانی مناسب نیز به روز رسانی شوند. بهتر است بایگانی مطالب قدیمی سایت به کاربران ارایه گردد.

بهتر است نوع اطلاعات ارایه شده به منظور تبلیغات، متناسب با موضوع فعالیت وب سایت باشد و برای ارایه انواع اطلاعات، توازن نسبی از لحاظ تصویر و متن برقرار باشد.

۷- **انتخاب فونت مناسب:** همانطور که می‌دانید برای نمایش متن از فونت‌های متعددی می‌توان استفاده نمود، اما به دلیل استفاده کاربران مختلف از سیستم عامل و مرورگرهای متفاوت، فونت‌های مورد استفاده در صفحات وب با دقت و حساسیت بیشتری انتخاب شوند.

سعی کنید از انتخاب فونت‌های غیر استاندارد برای تهیه متن‌ها اجتناب شود. به فونت‌های استاندارد قابل استفاده در وب اصطلاحاً فونت‌های Web Safe گفته می‌شود. مهم‌ترین فونت‌های Web Safe زبان انگلیسی نیز عبارتند از:

Arial Courier، Comic Sans Georgia Impact Symbol Times New Roman Trebuchet Verdana
Webdings

۸- **پررنگ کردن کلمات کلیدی:** چنانچه در صفحه یا صفحاتی از سایت، متنی طولانی درج شده است به منظور جلوگیری از خسته شدن کاربر، کلمات و عبارات کلیدی را پررنگ کنید تا کاربر بدون نیاز به مطالعه کل متن، موضوع کلی آن را متوجه شود.

۹- **تمایز بین متن عادی و پیوند:** یکی از مهمترین بخش‌های صفحات وب کلمه یا عباراتی هستند که کاربر با کلیک روی آنها به صفحات دیگر هدایت می‌شود، به این عبارات پیوند (Link) گفته می‌شود. صفحات مربوط به وب سایت پیوندها را با استفاده از تکنیک‌های مختلف طوری طراحی کنید که به راحتی از متن‌های عادی قابل تشخیص باشند.

۱۰- **به کار گیری تصاویر مناسب:** تصاویر در وب با قالب‌های مختلفی قابل عرضه هستند و هر قالب ویژگی‌هایی دارد که آن را از سایر قالب‌ها متمایز می‌کند. یک طراح وب باید بداند که چه نوع قالبی را برای ایجاد تصویر خوب و جذاب و بدون مشکل به کار ببرد و بتواند تصویر مورد استفاده را بهینه کند. هنگام استفاده از تصاویر در وب، بهتر است هر جا که رنگ تصویر یکدست است، در صورت امکان، از رنگ یکنواخت به جای عکس استفاده شود

۱۱- **توضیح برای تصاویر:** اگر در صفحات وب سایت از تصاویر استفاده می‌کنید، بهتر است توضیح کوتاهی درمورد هر کدام از آنها نیز درج کنید که بتواند مورد استفاده موتورهای جستجو قرار گیرد و نیز

قبل از بارگذاری هر تصویر کاربر از موضوع آن اطلاع حاصل کند.

۱۲- **انتخاب عنوان مناسب:** استفاده از عناوین مناسب و مرتبط با موضوعات صفحات سایت فاکتور مهمی برای بهینه سازی نتیجه جستجو در موتورهای جستجوی مختلف است.

۱۳- **ارتباط بین صفحات:** حتی اگر سایت شما تعداد زیادی صفحه دارد، آنها را طوری طراحی کنید که کاربران بتوانند با حداقل تعداد کلیک به صفحات مورد نظر خود بروند و در هر صفحه اتصال مستقیم به صفحه اصلی (Home Page) و صفحات مرتبط دیگر وجود داشته باشد.

۱۴- **ارتباط با سایت‌های مرتبط:** سعی کنید با سایت‌های دیگری که زمینه‌های کاری مشترکی با سایت شما دارند، به‌طور دو طرفه تبادل پیوند داشته باشید، این کار باعث می‌شود وب سایت شما در مدت زمان کوتاه‌تری کاربران بیشتری پیدا کند.

در تمامی انواع مرورگرها به‌طور پیش فرض صفحه‌ای باز می‌شود که با نام index یا default ذخیره شده باشد، به همین دلیل توصیه می‌شود صفحه اصلی (Home Page) را با یکی از این عناوین ذخیره کنید.



۲-۶ بارگذاری و آزمایش صفحات

پس از اتمام مراحل پیاده‌سازی، باید با استفاده از سرویس‌هایی مانند ¹FTP صفحات وب سایت را بر روی شبکه اینترنت بارگذاری کنید و پس از آزمایش صفحات و امکانات مختلف، در موارد لزوم اطلاعات صفحات بارگذاری شده را حذف، اضافه یا تغییر دهید.

۲-۷ پشتیبانی

فرایندی که منجر به تولید یک وب سایت یا هر نرم‌افزار دیگری می‌شود، نیاز به پشتیبانی و کنترل پس از تولید دارد. این مرحله از طراحی وب سایت پس از تولید و تحویل به مشتری آغاز می‌شود. ممکن است در مراحل تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی وب سایت، اشکالاتی به وجود آمده باشد که در مراحل استفاده توسط کاربران ظاهر شوند. تیم طراحی و پیاده‌سازی وب سایت باید پس از طی دوره‌های مشخص، اقدام به شناسایی و رفع مشکلات وب سایت نمایند.

برخی از موارد مطرح در پشتیبانی وب سایت عبارتند از:

- فضای اختصاص یافته برای سایت مناسب باشد و در صورت نیاز امکان افزایش میزان فضای خریداری شده وجود داشته باشد.

- از وب‌سایت در فواصل زمانی معین، نسخه پشتیبان تهیه شود.
- امنیت وب‌سایت تأمین گردد.
- سایت به نشریات و سایر سایت‌ها معرفی گردد.

چکیده فصل

نیازسنجی: اهدافی را که باید وب سایت به آن برسد مشخص می‌نماید. مشخص بودن اهداف علاوه بر اینکه به طراح کمک می‌کند در حداقل زمان، کار را به پایان برساند. موجب می‌شود نیازهای اساسی سیستم نیز مشخص شده و محصول نهایی بیشترین میزان رضایت مندی را در پی داشته باشد.

معماری اطلاعات: بر اساس نیازسنجی‌های انجام شده در مرحله قبل و نتایج بدست آمده، آن را در قالب یک ساختار داده‌ای طراحی و چیدمان آن را مشخص می‌نمایم.

طراحی ساختار سایت: ساختار زیر بنایی صفحات یک وب سایت باید دنباله رو عملیات آن باشد که در مرحله نیازسنجی با توجه به فعالیت‌های انجام شده تعریف شده‌اند. طراحی ساختار و مشخص نمودن نحوه ارتباط صفحات با یکدیگر، پیاده‌سازی عملی، طراحی صفحات وب را ساده می‌نماید.

انواع ساختار سایت‌ها: ترتیبی، سلسله مراتبی، تار عنکبوتی

طراحی: ساخت سایت بر اساس ساختار کلی به صورت عملی آغاز می‌شود. طراح وب هنگام شروع عملیات طراحی سایت، باید یک طرح و نقشه کلی در زمینه نوع منوها، دکمه‌ها و نحوه ارتباط با صفحات دیگر و همچنین محل و اندازه اشیاء موجود در صفحه وب داشته باشد.

هر آدرس اینترنتی و دامنه از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

۱- www: این عبارت مخفف کلمات World Wide Web به معنای وب گسترده جهانی گرفته شده است.

۲- اسمی که برای سایت انتخاب شده است.

۳- پسوند نام سایت که معمولاً بسته به نوع فعالیت^۱ سایت انتخاب می‌شود (مانند .org، .com، .info، .ir، .net و...).

خودآزمایی

- ۱- انواع طراحی ساختار سایت چیست؟ لزوم تهیه آن برای وب سایت را بیان کنید.
- ۲- ساختار (نقشه) وب سایت مدرسه خود را طراحی کنید.
- ۳- کدامیک از رنگ‌های زیر Web Safe هستند؟

#11CCEE

#00FFFF

#FC0369

- ۴- چند مورد از نکاتی که برای بالابردن رتبه (Rank) وب سایت باید در نظر گرفته شود را بیان کنید.
- ۵- مراحل ثبت دامنه را بیان کنید.
- ۶- چندین سایت را در دقت‌های مختلف صفحه نمایش (Resolution) بررسی و تفاوت آنها را بیان نمائید.

فصل سوم

طراحی صفحات ساده وب

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- تفاوت و تشابه‌های HTML و XHTML را بیان کند.
- ساختار کدهای HTML و XHTML را توضیح دهد.
- برچسب‌های اصلی HTML و XHTML را بشناسد و آنها را به کار ببرد
- بتواند صفحات وب ساده را ایجاد و در مرورگر مشاهده کند.

مقدمه

در طراحی تمام صفحات وبی که در اینترنت مشاهده می‌کنید، به نوعی از زبان HTML استفاده شده است و این زبان به عنوان زبان پایه‌ای و کلیدی در طراحی وب به شمار می‌رود، به همین دلیل یادگیری HTML اولین گام در آموزش طراحی صفحات وب به شمار می‌رود. همان‌طور که در فصل اول اشاره شد، یکی از جدیدترین نسخه‌های زبان‌های طراحی صفحات وب، XHTML است. اما به دلیل تشابه ساختاری آن با HTML 4.01، برای آموزش XHTML ضمن آموزش HTML به بیان تفاوت‌های بین این دو خواهیم پرداخت.

۳-۱ آشنایی با زبان HTML

عبارت HTML مخفف (Hyper Text Markup Language) به معنای "زبان نشانه گذاری ابرمتن" است. هر صفحه وب برای اینکه توسط مرورگر روی سیستم سرویس گیرنده قابل مشاهده باشد، به کدهای HTML تبدیل می‌شود.

در فصل اول با مهم‌ترین زبان‌های Markup آشنا شدید. همان‌طور که اشاره شد، زبان XHTML که مخفف عبارت eXtensible Hyper Text Markup Language است، نسخه جدیدتر HTML بوده و برای جبران نواقص HTML عرضه شده است.

در حقیقت XHTML ترکیبی از HTML و XML است. و ساختار آن، همان قابلیت‌های HTML با امکانات حساس و محدودیت‌های سخت گیرانه XML است. همان‌طور که پیش از این اشاره شد، برچسب‌های XHTML باید با حروف الفبای کوچک لاتین نوشته شوند، در حالیکه این محدودیت برای برچسب‌های HTML وجود ندارد.

- در XHTML پیشنهاد شده که کدهای HTML حتماً درون یک DTD^۱ نوشته شوند.
- نقش DTD مشخص کردن نوع و استاندارد برچسب‌های سند است و برای تعیین اینکه مرورگر در چه حالتی کار کند به DTD نیاز دارد.
- در حال حاضر مرورگرها فایل‌هایی که DTD ندارند را نیز نمایش می‌دهند، اما ممکن است در آینده نزدیک چنین نباشد و برای مشاهده یک فایل در مرورگر وجود DTD اجباری باشد، بنابراین سعی کنید خودتان را عادت دهید که از همین ابتدا، کدهای DTD را در برنامه خود قرار دهید.

مطالعه آزاد

برای DTD سه مدل استاندارد در نظر گرفته شده است که به در ادامه به معرفی آنها می‌پردازیم. کد مربوط به DTD را باید ابتدای فایل HTML خود درج نمایید. پر کاربردترین نوع DTD عبارت است از:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

این حالت برای صفحه ای استفاده می‌شود که در آن فقط از دستورات XHTML به‌طور کاملاً صحیح استفاده شده است و برای مرورگرهایی در نظر گرفته شده که از CSS^۱ نیز پشتیبانی می‌کنند. با پرکاربردترین نوع DTD آشنا شدید اما با توجه به کاربرد آن در صفحات وب، دو نوع دیگر از DTD نیز وجود دارد که عبارتند از:

حالت دوم: برای صفحه ای در نظر گرفته شده است که مخلوطی از کدهای HTML و XHTML در آن استفاده شده باشد و برای مرورگرهایی در نظر گرفته شده که از CSS پشتیبانی نمی‌کنند:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

حالت سوم: برای زمانی در نظر گرفته شده است که بخواهید در صفحه وب از Frame استفاده کنید:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

صفحات وب قدیمی که قبل از استاندارد شدن صفحات طراحی شده اند، DTD ندارند. عدم وجود DTD به این معناست که مرورگر باید در حالت سریع (Quick) کار کند. به‌طور کلی مرورگرها دو حالت برای اجرای کدها دارند:

۱- Quick: برای کدهای قدیمی استفاده می‌شود و قابلیت‌های پیشرفته‌ای ندارد.

۲- Strict: برای کدهای استاندارد استفاده می‌شود و می‌تواند قابلیت‌ها و امکانات پیشرفته را نیز اجرا کند.

۳-۱-۱ ساختار کدهای XHTML

همانطور که اشاره شد XHTML یک زبانه نشانه‌گذاری است و این به آن معناست که برای نمایش محتوای صفحه از نشانه‌های مختلف استفاده می‌کند، همین امر به مرورگر کمک می‌کند به راحتی تشخیص دهد هر بخش چه عنصری را نمایش دهد.

۱- CSS خلاصه عبارت Cascading Style Sheet و به معنای شیوه تنظیم آشنایی است و تکنیکی است که به کمک آن قالب‌بندی

محتویات صفحات وب به‌طور هماهنگ تنظیم می‌شود.

به هر کدام از این نشانه‌ها که در واقع دستورالعمل چگونگی نمایش محتوای صفحه هستند، برچسب (tag) گفته می‌شود.

ساختار استاندارد برچسب‌های XHTML به صورت زیر است:

< برچسب ابتدا >

محتویات

</ برچسب انتها >

برچسب ابتدایی مشخص کننده آغاز برچسب و برچسب پایانی، مشخص کننده انتهای برچسب است.

درون هر برچسب، بعد از علامت < و قبل از علامت > نباید از کاراکتر جای خالی (Space) استفاده کنید.



مثال:



<head>

...

</head>

مهم‌ترین و اصلی‌ترین برچسب مورد استفاده در صفحات وب <html> است، درحقیقت مرورگر با دیدن این برچسب در می‌یابد که فایل مورد نظر حاوی کدهای XHTML است، در انتهای فایل نیز باید از برچسب مکمل </html> به معنای پایان فایل استفاده شود.

۲-۳ قالب‌های صفحات وب

فایل XHTML در ظاهر یک فایل متنی ساده است که از برچسب‌های متعددی تشکیل شده و با پسوند .htm یا .html ذخیره شده است.

در حقیقت هیچ تفاوت اساسی بین فایل‌های با پسوند .htm و .html وجود ندارد و تنها مطلبی که باعث می‌شود استفاده از .htm به جای .html توصیه شود این است که برخی از سیستم‌های عامل فقط قادر به شناسایی فایل‌هایی هستند که دارای پسوند سه حرفی باشند و به دلیل اینکه پسوند .html دارای چهار حرف است، ممکن است در اینگونه سیستم عامل‌ها دچار مشکل شود.

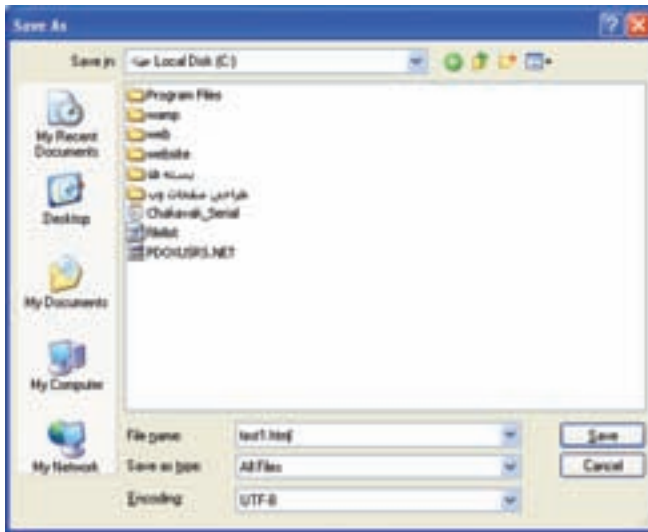
۳-۳ ایجاد یک صفحه وب ساده

یکی از مزایای فایل‌های XHTML این است که به سهولت می‌توان آنها را در یک ویرایشگر متنی ساده مانند Notepad نیز ایجاد کرد.

در محیط برنامه Notepad کد زیر را تایپ کنید:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.
w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>This Is My First Web Page!</body>
</html>
```

پس از درج کدهای XHTML باید فایل را با قالب .htm ذخیره کنید، برای این کار از منوی فایل گزینه Save را انتخاب کنید تا کادر محاوره شکل ۳-۱ مربوط به ذخیره فایل باز شود.

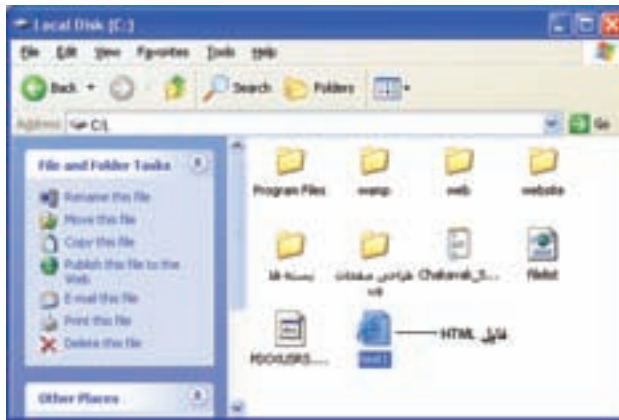


شکل ۳-۱ ذخیره فایل با قالب .htm.

- در کادر متن File name یک نام مناسب برای فایل به همراه پسوند .htm وارد کنید.
 - در کادر انتخاب Save as type گزینه All Files را انتخاب کنید.
 - برای پشتیبانی از زبان فارسی در کادر انتخاب Encoding گزینه UTF-8 را انتخاب کنید. سپس روی دکمه Save کلیک کنید.
- پس از انجام مراحل فوق، شما اولین صفحه وب خود را ساخته اید.

۳-۴ مشاهده صفحه وب

همان‌طور که می‌دانید برای مشاهده صفحات وبی که طراحی شده‌اند باید از نرم‌افزارهای مرورگر وب مانند IE استفاده شود. از مسیری که فایل را ذخیره کرده‌اید، آن را توسط مرورگر IE اجرا کنید.



شکل ۳-۲ انتخاب فایل برای مشاهده توسط مرورگر

شکل ۳-۳ نتیجه اجرای فایل XHTML را در مرورگر نشان می‌دهد.



شکل ۳-۳ اجرای فایل در مرورگر

همان‌طور که مشاهده می‌کنید در شکل فوق، متنی که درون برچسب <body> نوشته شده بود، در قسمت

اصلی کادر مرورگر نمایش پیدا کرده است.



در مرورگر IE می‌توانید کد HTML مربوط به فایل را مشاهده کنید، برای این کار بر روی صفحه راست کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه View Source را انتخاب نمایید.

۳-۵ مهم‌ترین برچسب‌های XHTML

۳-۵-۱ برچسب <html>

این برچسب برای مشخص کردن شروع یک سند XHTML به کار می‌رود، مرورگر با دیدن <HTML> شروع فایل، و با دیدن </HTML> انتهای آن فایل را تشخیص می‌دهد.

۳-۵-۲ برچسب <body>

این برچسب برای مشخص کردن بدنه اصلی فایل XHTML به کار می‌رود. بخش‌هایی از فایل که باید در مرورگر به عنوان خروجی نشان داده شوند، باید درون این برچسب نوشته شوند.

هر برچسب XHTML دارای مجموعه‌ای از خواص است که ویژگی‌های مختلف آن از جمله رنگ و نحوه نمایش را مشخص می‌کنند.

ما به وسیله خصوصیت‌ها در XHTML می‌توانیم کنترل بیشتری بر برچسب‌ها داشته باشیم. بسیاری از برچسب‌ها خصوصیت‌های منحصر به خود را دارند که به این خصوصیت‌ها، خصوصیت‌های اختصاصی می‌گویند اما بعضی از خصوصیات نیز بین برچسب‌ها مشترک است و در همه آنها یک کار را انجام می‌دهند به این خصوصیت‌ها، خصوصیت‌های عمومی می‌گویند. خصوصیت‌ها همیشه در برچسب آغازین به کار می‌روند و از دو قسمت اصلی تشکیل می‌شوند:

- Name: نام خصوصیت را تعیین می‌کند.

- Value: مقداری است که برای خصوصیت تعیین می‌شود.

Value‌ها با علامت = به نام خصوصیت اختصاص داده می‌شوند. شکل کلی تخصیص خصوصیات به صورت زیر است:

```
<... "مقدار" = خصوصیت دوم "مقدار" = خصوصیت اول نام برچسب <
```

محتوای برچسب

```
>/برچسب انتها <
```

در جدول ۳-۱ مهم‌ترین خواص برچسب <body> نشان داده شده است.

جدول ۱-۳ مهمترین خواص برچسب <body>

نام خاصیت	نحوه به کارگیری
background	آدرس عکس یا فایلی که به عنوان پس‌زمینه صفحه مورد استفاده قرار می‌گیرد را تعیین می‌کند.
bgcolor	توسط این خاصیت می‌توان یک رنگ را برای پس‌زمینه صفحه انتخاب کرد.
link	مشخص کننده رنگ تمام پیوندهای صفحه است.
text	رنگ پیش‌فرض متن‌های درون صفحه را تعیین می‌کند که به صورت استاندارد سیاه است.
vlink	رنگ پیوندهایی در صفحه که قبلاً یکبار کلیک شده‌اند را مشخص می‌کند. استفاده از این خاصیت به کاربر کمک می‌کند به راحتی پیوندهایی را که قبلاً مشاهده کرده است از سایر پیوندها تشخیص دهد.
alink	مشخص کننده رنگ پیوندهای فعال در صفحه است.

تعیین آدرس عکس یا هرگونه فایل دیگر مورد استفاده در صفحات وب معمولاً به دو طریق صورت می‌گیرد. در روش اول از آدرس URL استفاده می‌شود، اما در روش دوم آدرس مسیر نسبی فایل نسبت به صفحه وبی که در آن قرار داریم تعیین می‌شود. برای مسیر نسبی از نوشتن مسیر کامل خودداری می‌شود و به جای بخشی از آدرس که مشترک است، / درج می‌شود. برای بازگشت به یک پوشه قبل تر از پوشه جاری نیز باید به ابتدای آن /.. را اضافه نمایید.



مثال:

در این مثال قصد داریم تصویری که در مسیر جاری با عنوان Sunset.jpg ذخیره شده است را در پس زمینه صفحه قرار دهیم.

```
<body background="../Sunset.jpg" bgcolor="#CCFFFF" link="#003366" text="#000000"
alink="#0066FF">
```

سؤال: در کد زیر موقعیت فایل winter.jpg نسبت به فایل جاری چیست؟

```
<body background="../images/winter.jpg">
```



تمرین: یک صفحه وب طراحی کنید به طوری که تصویری با عنوان pic1.gif واقع در پوشه photo که در مسیر ریشه وب سایت قرار دارد، به عنوان پس زمینه صفحه اصلی وب سایت نمایش داده شود.

در یک صفحه وب برای نمایش رنگها چند روش وجود دارد که به دلخواه می توانید یکی از آنها را به کار ببرید. این روشها عبارتند از:

۱- تعیین رنگ توسط درج نام رنگ:

مثال: blue, black red

<"body bgcolor="blue">

۲- رنگهای سیستم

برای تعیین رنگ می توانید از رنگهای سیستم (User-Defined System Colors) استفاده کنید. این ساختار شامل ۲۸ رنگ است که توسط Microsoft برای توسعه نرم افزارها طراحی شده است.

۳- تعیین رنگ به صورت عددی ترکیبی در مبنای ۱۶ (هگزادسیمال):

میزان رنگ آبی میزان رنگ سبز میزان رنگ قرمز #

مثال: #08FF00

ارقام مبنای هگزا دسیمال از کاراکترها و اعداد زیر استفاده می کند:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

عدد در مبنای ۱۰ با همان مقدار به مبنای ۱۶ تبدیل شده و نمایش داده می شود. مقدار ۰۰ هیچ درصدی را نمایش نمی دهد و مقدار FF بیشترین درصد مقدار رنگ را نمایش می دهد. رنگ سفید در مبنای ۱۶ به صورت زیر نشان داده می شود:

Red= FF , Green = FF , Blue= FF

این مقادیر بیشترین درصد رنگهای قرمز و سبز و آبی را نشان می دهد.

نمایش آبی در مبنای هگزا دسیمال به قرار زیر است:

Red = 00 , Green = 00 , Blue = FF

<"body bgcolor="#0000FF">

جدول ۲-۳

مبنای ۱۶	RGB	نام رنگ
FF0000	255,0,0	red
00FF00	0,255,0	green
0000FF	0,0,255	blue
FFFFFF	255,255,0	white
000000	0,0,0	black

مناسب ترین و استاندارد ترین شکل تعیین رنگ مورد استفاده در عناصر صفحات وب، هگزادسیمال است. برخی از خصوصیت‌ها در تمام برچسب‌ها، یک عمل واحد انجام می‌دهند و از این رو به آنها خصوصیت‌های عمومی گفته می‌شود. مهم‌ترین خصوصیات عمومی برچسب‌های XHTML در جدول ۳-۳ درج شده است.

جدول ۳-۳

عملکرد	خاصیت
برای انتساب کلاسی که توسط CSS نوشته شده است، استفاده می‌شود (در مباحث بعدی آشنا خواهید شد).	class
جهت متن را از نظر نوع زبان تعیین می‌کند و می‌تواند یکی از مقادیر rtl (right to left) برای زبان‌هایی مانند فارسی و عربی که از سمت راست نوشته می‌شوند و یا ltr (left to right) برای زبان‌هایی مانند انگلیسی و فرانسه، که از سمت چپ نوشته می‌شوند، را بپذیرد.	dir
یک عبارت متنی را به عنوان tooltip عنصر مورد استفاده قرار می‌دهد و با قرار گرفتن اشاره گر ماوس، آن عبارت را نشان می‌دهد.	title
برای تعیین نوع زبان مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند یکی از مقادیر fa به معنای فارسی، en به معنای انگلیسی و ... را بپذیرد.	lang
برای تعیین قواعد و سبک‌های عناصر مورد استفاده در صفحه، با کمک کدهای CSS به کار می‌رود (در مباحث بعدی آشنا خواهید شد).	style

اگر خصوصیت `dir="rtl"` در برچسب `<body>` به کار برده شود، محل قرار گرفتن scroll bar در مرورگر Internet Explorer از طرف راست صفحه به طرف چپ منتقل می‌شود.



۳-۵-۳ برچسب `<head>`

این برچسب اطلاعات کلی درباره سند را نشان می‌دهد و به نحوه نمایش اطلاعات در مرورگر کمک می‌کند.

معمولاً محتوایی که در قسمت head قرار می‌گیرد، هنگام اجرا در صفحه نمایش داده نمی‌شود اما هر چیزی که در قسمت body قرار می‌گیرد در صفحه نمایش داده خواهد شد.

برچسب‌های متعددی وجود دارند که به نحوه نمایش محتویات صفحه کمک می‌کنند، برخی از آنها درون بخش `<head>` قابل استفاده هستند مهم‌ترین این برچسب‌ها عبارتند از: `<script>`، `<title>`، `<meta>`، `<base>`

۳-۵-۴ برچسب‌های مورد استفاده در `<head>`

۱- `<meta>`

این برچسب اطلاعات کلی در مورد صفحه وب، توضیحات ضروری و واژه‌های کلیدی مرتبط با موضوع مطالب مندرج در صفحه به منظور استفاده موتورهای جستجو را شامل می‌شود. استفاده دقیق و مناسب از واژه‌ها و ترتیب مناسب موجب دستیابی به نتایج بهتر در موتورهای جستجو می‌شود.

ساختار کلی این برچسب به شکل زیر است:

`< meta name = " نوع خاصیت " Content = " مقدار (با توجه به نوع خاصیت)" />`

خواص مختلف و مهم این برچسب در جدول ۳-۴ درج شده است.

جدول ۳-۴ مهمترین خواص برچسب `<meta>`

نوع خاصیت	عملکرد	مثال
author	نام نویسنده یا طراح صفحه وب را مشخص می‌کند.	<code><meta name = "author" content="salimizadeh"/></code>
description	توضیح مختصری راجع به محتویات صفحه وب را نشان می‌دهد.	<code><meta name = "description" content="software"/></code>
keywords	واژه‌های کلیدی مورد استفاده موتورهای جستجو را تعیین می‌کند.	<code><meta name = "keywords" content="Html,xhtml,flash"/></code>
generator	مشخصات نرم‌افزاری را مشخص می‌کند که صفحه وب با آن طراحی شده است.	<code><meta name = " generator " content="notepad"/></code>
revised	آخرین تاریخ به روز رسانی صفحه وب را مشخص می‌کند.	<code><meta name = "rivised" content="2010/6/11"/></code>
others	طراح می‌تواند برای درج سایر اطلاعات مورد نظرش از این خاصیت استفاده کرد.	<code><meta name = "others" content="many description for this page"/></code>



برچسب‌هایی که تاکنون با آنها آشنا شدید دارای دو بخش شروع و پایان هستند، به این گونه برچسب‌ها اصطلاحاً Container گفته می‌شود.

برخی از انواع برچسب‌ها نیز Container نیستند و نیاز به نوشتن آنها درون بخش شروع و پایان نیست. برچسب <base> که در ادامه با ساختار آن آشنا خواهید شد بخش مجزایی برای خاتمه ندارد و رسیدن به کاراکتر </> به معنای اتمام برچسب است.

کاربردهای فوق، تنها بخش کوچکی از توانایی‌های برچسب <meta> است. این برچسب برای فراهم نمودن امکان مشاهده متن فارسی در صفحات وب نیز به کار می‌رود. برای فارسی نویسی در وب برچسب زیر را در قسمت Head وارد کنید،

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

مطالعه آزاد

برچسب <base>

این برچسب برای تعیین یک آدرس پایه برای فایل‌های مختلف که در صفحه وب مورد استفاده قرار می‌گیرند استفاده می‌شود.

به این ترتیب که اگر فایل‌های مختلفی که در صفحه استفاده شده اند دارای آدرس طولانی باشند، با یکبار تعیین آدرس درون برچسب <base> دیگر نیازی نیست به همراه هر فایل آدرس کامل مسیر آن درج شود.

به‌طور مثال اگر تصاویر مورد استفاده در صفحه وب در آدرس <http://www.mysite.ir/files/images/> واقع شده باشند، به روش زیر می‌توانید این آدرس را به عنوان آدرس پایه تعریف کنید:

```
<head>
```

```
<base href=" http://www.mysite.ir/files/images/">
```

```
</head>
```

در این صورت اگر هنگام کدنویسی بخواهید به یکی از تصاویر موجود در این مسیر دسترسی داشته باشید، لازم نیست آدرس کامل آن را بنویسید، بلکه فقط کافی است بخش غیر مشترک آدرس به همراه نام فایل را درج کنید:

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


جدول ۳-۵ مهمترین خواص برچسب <base>

عملکرد	نوع خاصیت
مشخص کننده آدرس پیش فرض برای کلیه پیوندهای صفحه است.	href
مقصد باز شدن پیوندهای صفحه را تعیین می‌کند و می‌تواند یکی از مقادیر زیر را بپذیرد:	target
تمام پیوندها در یک پنجره جدید باز خواهند شد.	_blank
تمام پیوندها در همان پنجره یا قابی که کلیک شده اند باز خواهند شد.	_self
تمام پیوندها در قاب اصلی یا مادر باز خواهند شد.	_parent
تمام پیوندها در همان پنجره‌ای که کلیک شده اند به‌طور کامل باز خواهند شد.	_top

مثال:



```
<base target="_self" href="http://www.mysite.ir/files/">
```

۳-۵-۴ برچسب <title>

این برچسب درون قسمت <head> نوشته می‌شود و برای مشخص کردن عنوان صفحه به کار برده می‌شود.

عنوان صفحه ارتباطی به نام فایل ندارد و بهتر است تعداد حروف آن را کمتر از ۱۵ کاراکتر تعیین کنید. اگر در کد اولین صفحه وبی که ایجاد شد دقت کنید، مشاهده خواهید کرد عبارتی که درون برچسب <title> نوشته شده بود (welcome)، روی نوار عنوان ظاهر شده است.



تمرین: صفحه وبی طراحی کنید که هنگام اجرا توسط مرورگر نام و نام خانوادگی شما را به زبان فارسی در نوار عنوان مرورگر نشان دهد.

۳-۵-۵ برچسب توضیحات <!-- ... -->

اگر بخواهیم در بخش کدنویسی، توضیحاتی به منظور تشریح کدهای صفحه برای فهم بهتر آنها و ویرایش در آینده درج شود، از این برچسب استفاده می‌کنیم.

متن نوشته شده در برچسب توضیحات در برخی از مرورگرها به‌طور کلی نادیده گرفته می‌شود، اما اغلب مرورگرهای جدید طوری طراحی شده اند که می‌توانند محتویات درون برچسب توضیحات را بررسی کنند، در صورتی که حاوی کدهای کاربردی باشند، آنها را اجرا می‌کنند و در غیر اینصورت آنها را نمایش نمی‌دهند. از این ویژگی می‌توان به منظور مخفی کردن کدهایی استفاده کرد که در مرورگرهای قدیمی پشتیبانی نمی‌شوند، در این صورت اگر مرورگر کاربر جدید باشد، آنها را نمایش داده و اگر مرورگر کاربر قدیمی باشد، بدون به وجود آمدن خطا از کدها صرف نظر می‌شود.

کد زیر یک برنامه ساده XHTML را نشان می‌دهد که در آن با استفاده از برچسب <!-- ... --> بخشی از متن برای توضیحات درج شده است.

مثال:



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

```
<html>
```

```
<head><title> welcome </title></head>
```

```
<body>
```

```
<!--this text will not Display <p> with Explorer </p> -->
```

```
This Is My Second Web Page!
```

```
</body>
```

```
</html>
```

اگر کد فوق توسط مرورگرهای قدیمی اجرا شود، برچسب <p> نادیده گرفته می‌شود اما در مرورگرهای جدید عملکرد این برچسب را مشاهده خواهید کرد (برچسب <p> برای ایجاد پاراگراف جدید به کار برده می‌شود).

چکیده فصل

در طراحی تمام صفحات وبی که در اینترنت مشاهده می‌کنید، به نوعی از زبان HTML استفاده شده است و این زبان به عنوان زبان پایه‌ای و کلیدی در طراحی وب به شمار می‌رود. یکی از جدیدترین نسخه‌های زبان‌های طراحی صفحات وب، XHTML است که تشابه ساختاری بسیاری با HTML 4.01 دارد.

در XHTML پیشنهاد شده که کدهای HTML حتماً درون یک DTD نوشته شوند و نقش آن مشخص کردن نوع و استاندارد برچسب‌های سند است و برای تعیین اینکه مرورگر در چه حالتی کار کند به DTD نیاز دارد.

به هر کدام از نشانه‌ها که دستورالعمل چگونگی نمایش محتوای صفحه هستند، برچسب (tag) گفته می‌شود.

مهم‌ترین و اصلی‌ترین برچسب مورد استفاده در صفحات وب `<html>` است و مرورگر با دیدن این برچسب در می‌یابد که فایل مورد نظر حاوی کدهای XHTML است.

فایل XHTML در ظاهر یک فایل متنی ساده است که از برچسب‌های متعددی تشکیل شده و با پسوند `.html` یا `.htm` ذخیره شده است.

برای پشتیبانی از زبان فارسی در صفحه وب، هنگام ذخیره آن باید در کادر انتخاب Encoding گزینه UTF-8 را انتخاب کرده باشید.

برچسب `<body>` برای مشخص کردن بدنه اصلی فایل XHTML به کار می‌رود و بخش‌هایی از فایل که باید در مرورگر به عنوان خروجی نشان داده شوند، باید درون این برچسب نوشته شوند.

برچسب `<head>` اطلاعات کلی درباره سند را نشان می‌دهد و به نحوه نمایش اطلاعات در مرورگر کمک می‌کند.

معمولاً محتوایی که در قسمت `head` قرار می‌گیرد، هنگام اجرا در صفحه نمایش داده نمی‌شود اما هر چیزی که در قسمت `body` قرار می‌گیرد در صفحه نمایش داده خواهد شد.

برچسب `<title>` درون قسمت `<head>` نوشته می‌شود و برای مشخص کردن عنوان صفحه به کار برده می‌شود.

خوآزمایی

- ۱- مفهوم DTD را بیان کنید.
- ۲- تفاوت‌های HTML و XHTML را بیان کنید.
- ۳- کوچک‌ترین فایل وبی که ایجاد می‌شود حداقل دارای چه برجسب‌هایی است؟
- ۴- یک صفحه وب ایجاد کنید که نام و نام خانوادگی شما را به زبان فارسی به از راست به چپ نمایش دهد.

فصل چهارم

برچسب‌های قالب‌بندی متن

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می‌تواند:

- برچسب‌های قالب‌بندی متن را نام برده، کاربرد آنها را بیان کند.
- از برچسب‌های قالب‌بندی متن در صفحات وب استفاده کند.
- خواص مهم برچسب‌ها را بشناسد و آنها را به کار ببرد.

مقدمه

هنگامی که یک متن در صفحه XHTML درج می‌شود، نمی‌توان از چگونگی نمایش آن در مرورگرهای مختلف اطمینان حاصل کرد. هر کاربر با توجه نیاز خود، مشخصات سخت افزاری صفحه نمایش و همچنین نوع سیستم عاملی که استفاده می‌کند، تنظیمات متفاوتی را برای صفحه نمایش رایانه خود در نظر می‌گیرد و تمام این عوامل می‌توانند در نحوه نمایش محتوای صفحه وب دخالت داشته باشند، بنابراین یک صفحه وب که به‌طور اصولی طراحی شده باشد باید حداکثر سازگاری را در انواع مرورگرها و سیستم عامل‌ها با تنظیمات متفاوت دارا باشد.

XHTML برچسب‌های متعددی برای قالب‌بندی متن در نظر گرفته است که تا حدود زیادی به زیبایی نمایش متن در صفحه کمک می‌کند.

۴-۱ برچسب‌های قالب‌بندی

برای به کارگیری برچسب‌های قالب‌بندی از نوع container که به صورت جفتی به کار می‌روند، کافی است متن یا عبارتی را که قصد دارید تحت تأثیر آن قالب قرار گیرد، درون برچسب ابتدا و انتها قرار دهید. در ادامه مهمترین برچسب‌های قالب‌بندی بررسی خواهند شد:

۴-۱-۱ برچسب <p>

زبان XHTML وجود enter و فاصله خالی (space) را در متن تشخیص نمی‌دهد و آنها را نادیده می‌گیرد یعنی اگر شما متنی را در کد برنامه در چند خط بنویسید، مرورگر آنها را نادیده گرفته و بسته به عرض پنجره، تعداد سطرها را تعیین می‌کند.

یکی از بهترین روش‌های جلوگیری از این مشکل، ایجاد پاراگراف جدید با استفاده از برچسب <p>...</p> است. متن موجود در یک پاراگراف را با استفاده از خاصیت align که در جدول ۴-۱ بررسی شده است، می‌توانید به راحتی، چپ چین، راست چین یا وسط چین کنید. ساختار کلی برچسب <p> به صورت زیر است:

<p>

محتویات پاراگراف

</p>

جدول ۴-۱- خاصیت align

مقدار و نحوه عملکرد هر کدام	خاصیت
<p>left : متن از سمت چپ تراز می‌شود.</p> <p>right : متن از سمت راست تراز می‌شود.</p> <p>center : متن در وسط صفحه تراز می‌شود.</p> <p>justify : متن به اندازه‌ای که کل عرض صفحه را پر کند، کشیده می‌شود.</p>	Align

خاصیت align غیر از برچسب <p> در بسیاری از برچسب‌های دیگر نیز قابل استفاده است.



مثال:

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

```
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
<p align="center"> This paragraph is center justified!</p>
</body>
</html>
```

خروجی:

This paragraph is center justified!

۴-۱-۲ برچسب‌های <i> و و <u>

متنی که با برچسب قالب‌بندی می‌شود، پررنگ تر از سایر متن‌های صفحه نوشته می‌شود. هرگاه قصد داشته باشید زیر قسمتی از متن خط کشیده شود آن را با برچسب <u> قالب‌بندی کنید. برچسب <i> برای کج کردن متن مورد نظر به کار می‌رود. (Italic)

مثال:



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

```
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
<i><p>
<b>this text is italic and bold</b>
</p></i>
<u>this text is underline </u>
</body>
</html>
```

خروجی:

this text is italic and bold

this text is underline and bold

۲-۴ برچسب‌های <sup> و <sub>

از برچسب‌های <sup> و <sub> به ترتیب به منظور ایجاد توان و اندیس استفاده می‌شود.

مثال:



برای نوشتن فرمول ریاضی لگاریتم ۱۰ در مبنای ۵ با استفاده از برچسب‌های XHTML می‌توانید کدهای زیر را به کار ببرید:

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



```
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
<sup/> log<sup> 10
</sub><sub> 5
</body>
</html>
```

خروجی:

 $\log^{10} 5$

۳-۴ برچسب‌های <h1> تا <h6> <hn>

برچسب‌های <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5> و <h6> به منظور قالب‌بندی سر فصل‌ها و تیتراها به کار برده شده و به آنها اصطلاحاً برچسب‌های heading گفته می‌شود.

برچسب‌های <h1> تا <h6> متن را به اندازه‌های مختلف سایز بندی می‌کنند، برچسب h1 بزرگ‌ترین را دارد و در <h6> کوچک‌ترین اندازه را خواهد داشت. مزیت استفاده از برچسب‌های <h1> تا <h6>، ثابت بودن اندازه نسبی متن نوشته شده با این برچسب‌ها در مرورگرهای مختلف است. مهم‌ترین خصوصیت برچسب‌های <hn> تا align است که در جدول ۱-۴ با آن آشنا شدید.

مثال:



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

```
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
<h1> heading 1 </h1>
<h2> heading2</h2>
```

```
<h4> heading4</h4>
```

```
</body>
```

```
</html >
```

خروجی:

heading 1

heading 2

heading 4



تمرین: با استفاده از برچسب `<p>` سه بیت شعر را در سه پاراگراف جدا در یک فایل XHTML با رنگ آبی بنویسید، به طوری که اندازه فونت هر بیت از بیت قبل بزرگ تر باشد.

۴-۴ برچسب `<pre>`

همان طور که می‌دانید هنگام کد نویسی صفحات وب و نوشتن متن، چنانچه از کلیدهای Space و Enter صفحه کلید استفاده کنید، مرورگر آنها را نادیده گرفته و حداکثر یک فاصله خالی ایجاد می‌کند، اما اگر بخواهید از این مسأله جلوگیری کرده و متن را به همان صورتی که تایپ کرده‌اید نمایش دهید می‌توانید از `<pre>...</pre>` استفاده کنید.



مثال:

```
<body>
```

```
<pre>
```

همانطور که می‌دانید

نوشتن متن توسط کدهای

XHTML

ظاهر متن را در مرورگر نامرتب نشان می‌دهد

```
</pre>
```

```
</body>
```

خروجی:

همانطور که می‌دانید

نوشتن متن توسط کدهای

XHTML

ظاهر متن را در مرورگر نامرتب نشان می‌دهد

بدون استفاده از برچسب `<pre>` خروجی به صورت زیر خواهد بود:

خروجی:

همانطور که می‌دانید نوشتن متن توسط کدهای XHTML ظاهر متن را در مرورگر نامرتب نشان می‌دهد.



پیش از این با خواص عمومی برچسب‌ها آشنا شدید. اگر بخواهید خروجی را به‌طور متناسب با زبان (فارسی یا انگلیسی) و بدون استفاده از `<pre>` مرتب کنید، می‌توانید با استفاده از خاصیت `dir` با مقادیر `ltr` یا `rtl` این کار را انجام دهید.

۴-۵ برچسب `<center>`

از این برچسب برای وسط چین کردن هر عنصر در صفحه وب می‌توان استفاده نمود.



مثال:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
<center> Hello word </center>
</body>
</html>

```

مثال فوق، پس از اجرا توسط مرورگر، عبارت Hello word وسط سطر نمایش داده می‌شود.

۴-۶ برچسب ``

از این برچسب برای تعیین قلم، اندازه و رنگ عبارات متنی استفاده می‌شود. مهمترین خصوصیات این برچسب در جدول زیر درج شده‌اند.

عملکرد	خصوصیت
برای مشخص کردن نوع فونت بکار می‌رود. به عنوان مثال، <code>face="Tahoma"</code> . نوع فونت Tahoma را برای متن در نظر می‌گیرد.	face
رنگ متن را تعیین می‌کند.	color
اندازه متن را بر حسب پیکسل تعیین می‌کند.	size



مثال:

```
<font face="tahoma" size="3" color="#CC0000">
```

```
hello, welcome
```

```
</font>
```

با وجود استفاده گسترده از برچسب ``، کنسرسیوم وب جهانی آنرا از فهرست برچسب‌های استاندارد خارج ساخته است. بنابراین استفاده از برچسب `` در صفحات وب توصیه نمی‌شود و سعی کنید قالب‌بندی مربوط به فونت را توسط CSS انجام دهید. (در فصل‌های آینده با این مبحث آشنا خواهید شد.)

۴-۷ برچسب `<marquee>`

از این برچسب برای متحرک ساختن عناصر صفحه استفاده می‌شود. خصوصیات مربوط به این برچسب در جدول زیر درج شده است.

عملکرد	خصوصیت
عرض محدوده را بر حسب پیکسل یا درصد، تعیین می‌کند.	width
ارتفاع محدوده را بر حسب پیکسل یا درصد، تعیین می‌کند.	height
رنگ پس زمینه محدوده را معین می‌کند.	bgcolor
عناصر از یک طرف محدوده، وارد، و از طرف دیگر خارج می‌شوند.	scroll
عناصر از یک طرف محدوده، وارد، و در طرف دیگر متوقف می‌شوند.	slide
عناصر در محدوده، یک حرکت رفت و برگشت خواهند داشت.	alternate
	behavior

تعداد دفعات تکرار حرکت عناصر را تعیین می‌کند. چنانچه بخواهید یک حلقه نامحدود برای آن ایجاد کنید، می‌توانید آن را با یک عدد منفی مقداردهی کنید.	loop
تاخیر زمانی را برحسب یک هزارم ثانیه تعیین می‌کند.	ScrollDelay
حرکت عناصر را به سمت بالا هدایت می‌کند.	up
حرکت عناصر را به سمت پایین هدایت می‌کند.	down
حرکت عناصر را به سمت راست هدایت می‌کند.	right
حرکت عناصر را به سمت چپ هدایت می‌کند.	left
فاصله افقی محدوده را از عناصر اطراف، تعیین می‌کند.	hspace
فاصله عمودی محدوده را از عناصر اطراف، تعیین می‌کند.	vspace

برخی از مروگرها قادر به اجرای برجسب `<marquee>` نیستند.



مثال:



می‌خواهیم عبارت متنی `marquee text!` را در صفحه از سمت راست به چپ حرکت دهیم.

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

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>marquee element example</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <center>
```

```
    <marquee behavior="slide"
```

```
      direction="left"
```

```
      width="800"
```

```
      bgcolor="red"
```

```

loop="3">
marquee text!
</marquee>
</center>
<p>static text</p>
</body>
</html>

```



تمرین: کد مثال فوق را طوری تنظیم کنید که حرکت متن، سریعتر اتفاق بیفتد و تا زمانی که صفحه مرورگر باز است، حرکت آن متوقف نشود.

۴-۸ سایر برچسب‌های قالب‌بندی

۴-۹-۱ برچسب شکستن خط

این برچسب، در هر جا از صفحه که استفاده شود، محتوای پس از آن به یک سطر بعد منتقل می‌شود. این برچسب، container نیست و نیاز به عنصر پایانی ندارد.

۴-۹-۲ برچسب درج خط افقی <hr/>

این برچسب برای درج خط افقی و جدا کردن قسمت‌های مختلف صفحه از یکدیگر به کار می‌رود.



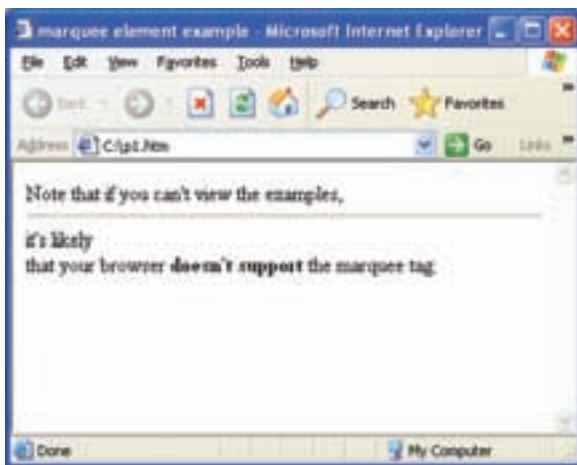
مثال:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/
TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head><title>marquee element example</title></head>
<body>
Note that if you can't view the examples,
<br/>
it's likely <br/> that your browser
<b> doesn't support </b> the marquee tag.
</body>
</html>

```

خروجی:



شکل ۴-۱

برای ایجاد فاصله بین حروف کاراکتر ` ` به کار می‌رود.



برچسب‌هایی که در این فصل معرفی شدند از مهم‌ترین برچسب‌های قالب‌بندی متن به شمار می‌روند. علاوه بر این، برچسب‌های متعدد دیگری نیز برای قالب‌بندی متن وجود دارند، اما به دلیل اینکه به ذهن سپردن تمامی آنها کار نسبتاً دشواری است از بیان آنها در سرفصل‌های اصلی درس خودداری می‌کنیم. برای آشنایی بیشتر با کاربرد آنها می‌توانید به پیوست ج انتهای کتاب مراجعه نمایید.

۴-۹ درج کاراکترهای خاص در وب

همان‌طور که می‌دانید برخی از کاراکترهای خاص، مانند §، ¥ و © توسط نرم‌افزارهای مشخصی در عبارات متنی درج می‌شوند. این کاراکترها توسط کدهای اسکی در صفحات وب درج می‌شوند. در جدول زیر، برخی از مهم‌ترین کاراکترها به همراه کدهای آنها بیان شده است.

نام کد HTML	شماره کد HTML	نشانه	کد اسکی
 	 		160
£	£	£	163
©	©	©	169
¥	¥	¥	165
¦	¦	¦	166
<	<	<	60
>	>	>	62

به‌طور مثال برای درج نشانه ¥ (ین) می‌توان یکی از کدهای زیر را درون کدهای HTML و درون متن‌های به کار رفته، درج کنید:

- ¥
- ¥

چکیده فصل

XHTML برچسب‌های متعددی برای قالب‌بندی متن در نظر گرفته است که تا حدود زیادی به زیبایی نمایش متن در صفحه کمک می‌کند.

برچسب `<p>` برای ایجاد پاراگراف در صفحه وب به کار می‌رود.

برچسب‌های `<i>` و `` و `<u>` به ترتیب برای کج کردن، پررنگ کردن و زیر خط دار کردن متن به کار می‌روند.

از برچسب‌های `<sup>` و `<sub>` به ترتیب به منظور ایجاد توان و اندیس استفاده می‌شود.

برچسب‌های `<h1>` به منظور قالب‌بندی سر فصل‌ها و تیتراها به کار برده شده و به آنها اصطلاحاً برچسب‌های

heading گفته می‌شود.

برچسب `h1` بزرگ‌ترین را دارد و در `<h6>` کوچک‌ترین اندازه را خواهد داشت.

هنگام کد نویسی صفحات وب و نوشتن متن، چنانچه از کلیدهای `Space` و `Enter` صفحه کلید استفاده کنید، مرورگر آنها را نادیده گرفته و حداکثر یک فاصله خالی ایجاد می‌کند و برای جلوگیری از این مسأله می‌توان از برچسب `<pre>` استفاده نمود.

از برچسب `` برای تعیین قلم، اندازه و رنگ عبارات متنی استفاده می‌شود.

از برچسب `<marquee>` برای متحرک ساختن عناصر صفحه استفاده می‌شود.

برچسب `
` برای درج سطر خالی به کار می‌رود.

برچسب `<hr/>` برای درج خط افقی و جدا کردن قسمت‌های مختلف صفحه از یکدیگر به کار می‌رود.

خودآزمایی

- ۱- برچسب Container چیست؟ مثال بزنید.
- ۲- دو بیت شعر را به زبان فارسی به صورت وسط چین در صفحه وب نشان دهید طوری که مصرع دوم به صورت پررنگ و کج و سایر مصرع‌ها به‌طور ساده نوشته شوند.
- ۳- کاربرد برچسب‌های `<hn>` را بیان کنید.
- ۴- یک عبارت فارسی را با فونت Tahoma در صفحه نمایش دهید، طوری که از سمت چپ به سمت راست صفحه حرکت کند و این عمل ۱۰ بار تکرار شود.
- ۵- در سؤال قبل، عبارت مورد نظر را در دو سطر نمایش دهید، طوری که بین دو سطری یک خط افقی نشان داده شود.
- ۶- کاراکترهای © و ☒ را در صفحه وب نمایش دهید.
- ۷- فرمول زیر را در یک صفحه وب نمایش دهید.

$$2^3 \quad | \quad \sin(30) < \cos(30)$$

فصل پنجم

آشنایی با نرم افزار

Dreamweaver

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- کاربرد نرم افزار Dreamweaver را بیان کند.
- ابزارها و پنل های Dreamweaver را به کار ببرد.
- تنظیمات صفحه وب را بشناسد.
- مراحل ایجاد، ویرایش و مدیریت سایت را نام ببرد.

مقدمه

در فصل‌های گذشته با برخی از مهم‌ترین برچسب‌های XHTML آشنا شدید. داشتن تسلط کافی به این برچسب‌ها و عملکرد آنها به طراح کمک می‌کند در هر مکان و بر روی هر سیستم عاملی بتواند صفحات وب را تولید کرده، و یا آنها را ویرایش کند. در هر سیستم عامل مجموعه نرم‌افزارهایی برای تولید و ویرایش صفحات ایجاد شده است که با ایجاد یک محیط گرافیکی به طراح کمک می‌کنند، عناصر مورد نیاز خود را در صفحات وب درج و ویرایش کند. در واقع تسلط به عملکرد برچسب‌ها در کنار این نرم‌افزارها می‌تواند طراحی صفحات وب را برای طراح، به کاری جذاب و راحت تبدیل کند. یکی از قدرتمندترین و پر استفاده‌ترین نرم‌افزارهای طراحی و تولید صفحات وب، Dreamweaver است. این نرم‌افزار، محصول شرکت Adobe است و نسخه‌های قدیمی تر آن توسط شرکت Macromedia ارائه شده است.

۱-۵ محیط نرم‌افزار Adobe Dreamweaver

برای یادگیری عملکرد سایر برچسب‌های HTML نرم‌افزار Adobe Dreamweaver را روی سیستم خود نصب کنید. نصب این نرم‌افزار نیز مانند سایر نرم‌افزارها است (در این کتاب آموزش بر اساس نسخه CS4 صورت گرفته است).

پس از نصب نرم‌افزار Dreamweaver با اجرای آن، کادری مشابه شکل ۱-۵ ظاهر می‌شود.



شکل ۱-۵ انتخاب نوع فایل

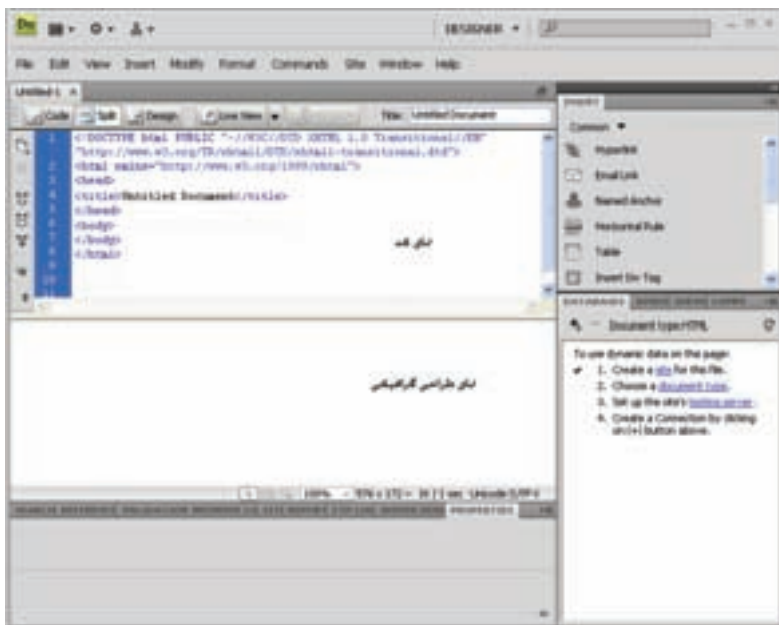
در ستون انواع جدید فایل، قالب‌های مختلفی را که توسط نرم‌افزار Dreamweaver پشتیبانی می‌شود را مشاهده می‌کنید.

برای ایجاد یک صفحه وب ساده، نوع HTML را انتخاب کنید. پس از گذشت چند ثانیه، یک صفحه HTML خالی ایجاد می‌شود.

در دفعات بعدی، برای ایجاد صفحه وب جدید، می‌توانید از منوی File، و انتخاب گزینه New، اقدام کنید.



به‌طور پیش‌فرض، صفحه‌ای که باز می‌شود مشابه شکل ۲-۵ است.



شکل ۲-۵ ایجاد صفحه جدید

همانطور که در نمای کد شکل ۲-۵ مشاهده می‌کنید، کدهای لازم برای DTD، برچسب‌های <html>، <title>، <head> و <body> به‌طور خودکار درج شده‌اند.

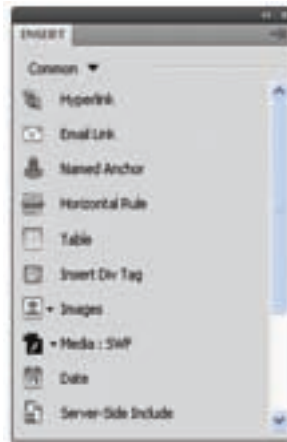
شما می‌توانید به‌طور همزمان در نمای کد، برچسب‌های لازم برای درج عناصر مختلف را بنویسید و در نمای گرافیکی، شکل ظاهری آن را مشاهده کنید.

اگر با استفاده از ابزارهایی که Dreamweaver در اختیار شما قرار می‌دهد، عناصر مورد نیاز را به‌طور مستقیم

- درج کنید نیز، این نرم‌افزار کدهای مربوط به آن را ایجاد خواهد کرد.
- بر روی نمای کد، سه دکمه با عناوین Code Split و Design مشاهده می‌کنید:
- Design: فقط نمای طراحی را فعال می‌نماید.
 - Code: فقط نمای کدنویسی را فعال می‌نماید.
 - Split: برای نمایش هم‌زمان هر دو نمای طراحی و کد، استفاده می‌شود.

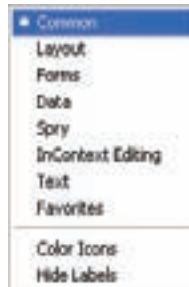
۲-۵ ابزارها و پنل‌های Dreamweaver

در نرم‌افزار Dreamweaver ابزارهای مختلف، از طریق پنل‌ها و منوهای آن به صورت گروه‌بندی شده قرار گرفته‌اند. در سمت راست صفحه، پنلی با عنوان Insert قرار گرفته است.



شکل ۳-۵ پنل Insert

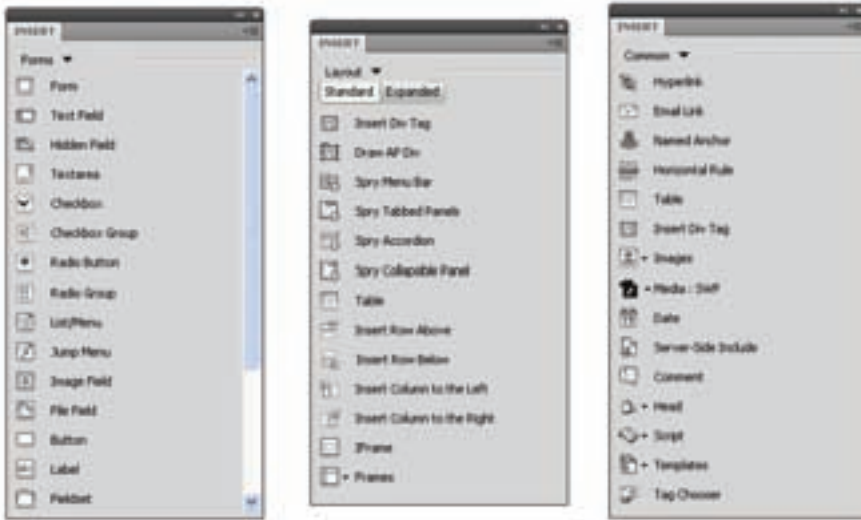
بر روی این پنل تقریباً تمام عناصر مورد نیاز صفحات وب، قابل درج است. عناصر موجود بر روی این پنل بر اساس نحوه عملکرد، گروه‌بندی شده‌اند. اگر بر روی زبانه Common کلیک کنید، سایر گروه‌های آن را مشاهده خواهید کرد.



شکل ۴-۵ گروه‌بندی پنل Insert

با انتخاب هر یک از زبانه‌های موجود بر روی شکل ۴-۵، می‌توانید لیست ابزارهای آن را بر روی این پنل مشاهده کنید.

برای درج هر کدام از عناصر نوار Insert بر روی صفحه وب، کافی است ابتدا با انتخاب زبانه مربوط به آن، روی عنصر دلخواه دابل کلیک کنید و یا عنصر مورد نظر را بر روی صفحه درگ نمایید. به‌طور مثال شکل ۵-۵ ابزارهای موجود بر روی زبانه‌های Common Layout و Forms را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۵ چند مورد از زبانه‌های پنل Insert

عملکرد مهم‌ترین زبانه‌های پنل Insert به شرح زیر است:

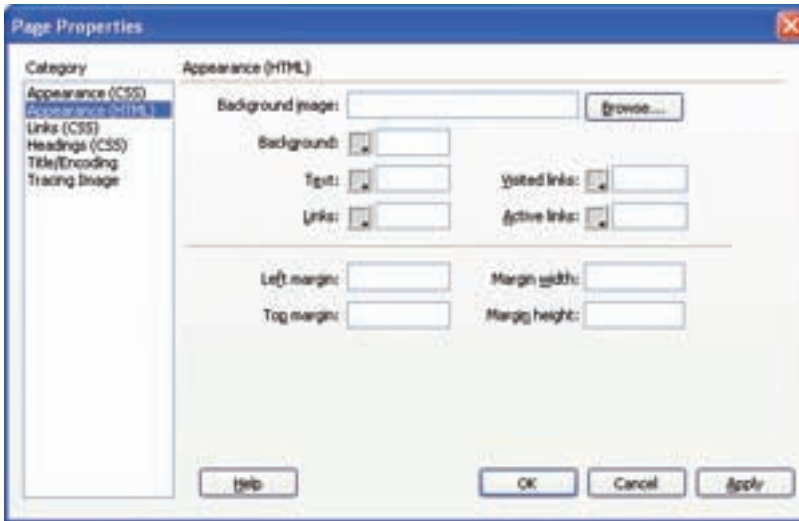
- ۱- Common: ابزارها و امکانات عمومی مورد استفاده در صفحات وب، از جمله فایل‌های Flash، تصویر، جدول، انواع پیوند و... را شامل می‌شود.
- ۲- Layout: ابزارهای مورد نیاز برای مدیریت لایه‌ها، مدیریت قاب‌ها و جداول را بر عهده دارد.
- ۳- Forms: تمام ابزارهای مورد استفاده در فرم، از قبیل فرم، کادر متنی، کادر انتخاب و... را در اختیار شما قرار می‌دهد.
- ۴- Data: ابزارهای مورد نیاز برای مدیریت داده‌های بانک اطلاعاتی و... را بر عهده دارد.
- ۵- Text: ابزارهای لازم برای مدیریت متن‌های موجود در سایت را در اختیار طراح قرار می‌دهد.
- ۶- Favorites: می‌توانید بر اساس نیاز خود و به منظور دسترسی آسان‌تر، هر کدام از ابزارهایی را که مایلید در این زبانه قرار دهید.

۱-۲-۵ تنظیمات صفحه وب

یکی دیگر از امکاناتی که Dreamweaver در اختیار طراحان قرار می‌دهد، امکان تنظیم مشخصات کلی

صفحه وب است.

در پنل Properties، روی دکمه Page Properties کلیک کنید.



شکل ۵-۶ کادر Page Properties

کادر محاوره Page Properties، تنظیمات صفحه وب را در گروه بندی‌های مختلف نشان می‌دهد. با انتخاب Appearance (HTML) و یا Appearance (CSS) در ستون Category می‌توانید تنظیماتی از قبیل نوع، رنگ و اندازه فونت و همچنین تصویر زمینه صفحه وب را اعمال کنید. اگر گزینه Appearance (CSS) را انتخاب کرده باشید، با مراجعه به نمای کد مشاهده می‌کنید که تنظیمات به شکل کدهای CSS در بخش <head> از صفحه درج شده‌اند (با CSS در فصل‌های آینده آشنا خواهید شد).

اما با انتخاب گروه‌بندی Appearance (HTML) و انجام تنظیمات مشاهده خواهید کرد که کدهای مربوط به آن در برچسب <body> درج می‌شوند.

گروه بندی‌های دیگر موجود در شکل ۵-۸ نیز شامل تنظیمات پیوندها (Links)، برچسب‌های <h1> تا <h6> (Headings)، عنوان صفحه و زبان مورد استفاده در آن (Title/Encoding) و همچنین شفافیت تصاویر (Tracing Image) هستند.

با انجام هر یک از تنظیمات فوق، به‌طور خودکار کدهای مربوط به آن در نمای کد، درج می‌شود.

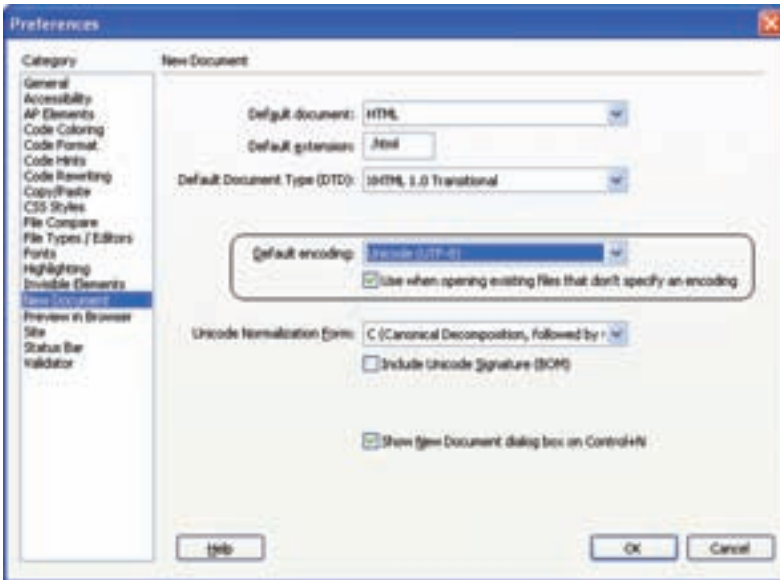
۲-۲-۵ تنظیمات زبان صفحه وب

همانطور که می‌دانید مشخصاتی از قبیل زبان مورد استفاده صفحه وب توسط برچسب <meta> تعیین می‌شود.

درج این برچسب برای زبان‌هایی مانند انگلیسی اختیاری است، اما اگر برای استفاده از زبان‌هایی مانند عربی و فارسی، برچسب <meta> درج نشود، هنگام مشاهده صفحه وب در اینترنت توسط کاربران مختلف، ممکن است متن‌های نوشته شده، به درستی نمایش داده نشوند.

برای اینکه برچسب <meta> در صفحه وب، به درستی و توسط Dreamweaver درج شود، می‌توانید در شکل ۵-۸ و در قسمت (Title/Encoding) نوع Encoding را تعیین نمایید و برای پشتیبانی از زبان فارسی، آن را بر روی Unicode (UTF-8) تنظیم کنید.

اگر بخواهید این تنظیمات برای زبان فارسی به‌طور پیش‌فرض برای تمام صفحاتی که ایجاد می‌کنید، اعمال شود، از منوی Edit گزینه Preferences را انتخاب کنید و در کادر محاوره Preferences از ستون سمت چپ، گزینه New Document را انتخاب کنید تا تنظیمات مربوط به آن نمایش داده شوند، سپس مطابق شکل ۵-۷، گزینه Default Encoding را به Unicode (UTF-8) تغییر دهید.



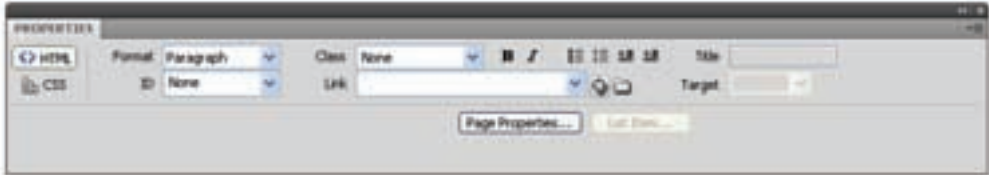
شکل ۵-۷

۵-۳ تنظیمات عناصر صفحه وب

در نرم‌افزار Dreamweaver برای ویرایش و تنظیمات عناصر مختلفی که توسط کاربر انتخاب می‌شود پنل تنظیمات آن با نام Properties در اختیار طراح قرار دارد. که می‌توان در آن بر اساس عنصر انتخابی تغییراتی ایجاد کنید.

این پنل در پایین صفحه Dreamweaver قرار دارد.

به‌طور مثال فرض کنید یک عبارت متنی را در صفحه درج کرده‌ایم، حال می‌خواهیم تنظیمات آن را تغییر دهیم، در این صورت ابتدا باید، متن را انتخاب کنیم، سپس کادر Properties تنظیماتی مشابه شکل زیر را در اختیار ما قرار خواهد داد:



شکل ۸-۵ تنظیمات متن انتخابی

۴-۵ ایجاد و مدیریت وب سایت

همان‌طور که می‌دانید یک وب سایت معمولاً از چندین صفحه وب به همراه اجزای مورد نیاز هر کدام از آنها تشکیل شده است. هنگام شروع به ساخت وب سایت جدید، بهتر است یک پوشه در مسیر مشخصی، ایجاد کنید و تمام فایل‌های مربوط به وب سایت را درون آن قرار دهید. رعایت این نکته موجب تسهیل در مدیریت وب سایت و ویرایش صفحات و محتویات آنها می‌شود.

نرم‌افزار Dreamweaver با امکان ایجاد وب سایت جدید، تنظیمات مربوط به مدیریت وب سایت را در اختیار طراح قرار می‌دهد.

با استفاده از امکانات مدیریت وب سایت این نرم‌افزار، با درج هر نوع فایل جدیدی که در مسیر وب سایت جاری واقع نشده باشد، پیغامی برای ذخیره آن در مسیر مربوطه، ظاهر می‌شود.

برای ساخت وب سایت جدید، از منوی Site گزینه New Site را انتخاب کنید.



شکل ۹-۵ ایجاد وب سایت جدید

در شکل ۵-۹ دو روش مقدماتی و پیشرفته از طریق زبانه‌های Basic و Advanced برای ایجاد وب سایت وجود دارد.

در اینجا با روش مقدماتی ساخت وب سایت آشنا می‌شوید. با وارد کردن نام مناسب برای وب سایت، و تعیین آدرس URL مربوط به وب سایت، روی دکمه Next کلیک کنید.



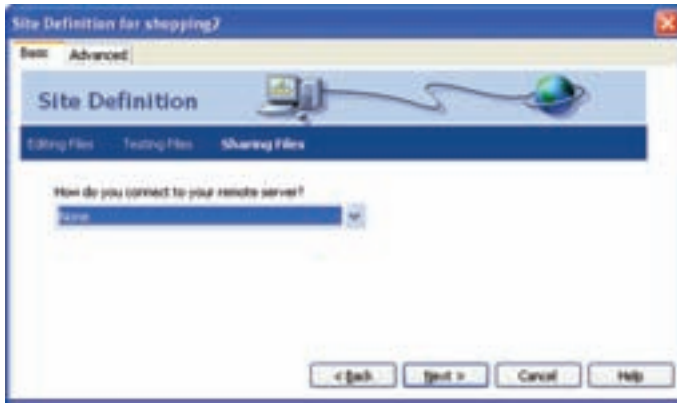
شکل ۵-۱۰

در شکل ۵-۱۰ امکان انتخاب سرویس دهنده وب، فراهم می‌شود. در جلد دوم این کتاب با مفهوم سرویس دهنده و کاربرد آن آشنا خواهید شد. گزینه اول را انتخاب کرده، روی دکمه Next کلیک کنید.



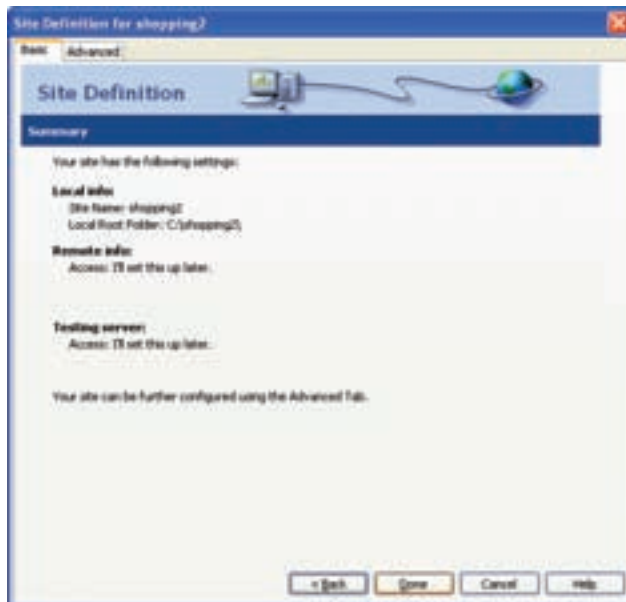
شکل ۵-۱۱

در شکل ۵-۱۱ مسیر ذخیره فایل‌های مربوط به وب سایت بر روی کامپیوتر طراح را تعیین می‌کند. مسیر مورد نظر را تعیین کرده، روی دکمه Next کلیک کنید.



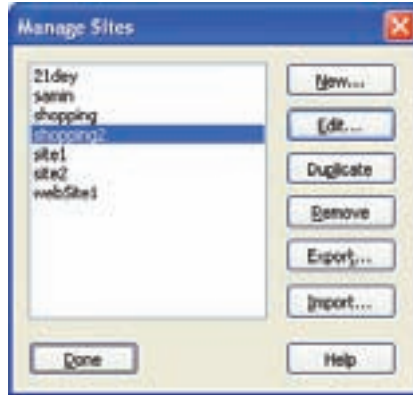
شکل ۵-۱۲

در کادر محاوره شکل ۵-۱۲ روش دسترسی به فایل‌های راه دور تعیین می‌شود، با انواع روش‌های آن در درس‌های آینده آشنا خواهید شد. در اینجا با انتخاب گزینه None بر روی دکمه Next کلیک کنید.



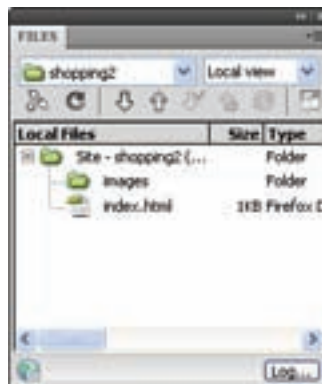
شکل ۵-۱۳

کادر محاوره شکل ۵-۱۳ که در آخرین مرحله ظاهر می‌شود، خلاصه‌ای از تنظیمات انجام شده در مراحل قبل را به شما نشان می‌دهد، برای تأیید بر روی دکمه Done کلیک کنید. از این پس برای ویرایش تنظیمات انجام شده بر روی وب سایت، می‌توانید از منوی Site، گزینه Manage Site را انتخاب کنید.



شکل ۵-۱۴

در کادر محاوره شکل ۵-۱۴، پس از انتخاب عنوان وب سایت مورد نظر، بر روی گزینه Edit کلیک کرده و هر یک از تنظیماتی را که قبلاً انجام داده بودید را تغییر دهید و در انتها بر روی دکمه Done کلیک کنید. پس از خاتمه مراحل ایجاد وب سایت، هر صفحه‌ای که ایجاد می‌کنید، به‌طور خودکار در همان مسیر اختصاص داده شده به سایت، ذخیره می‌شود. از طریق پنل FILES می‌توانید تمام منابعی که در وب سایت وجود دارند و به آن تخصیص یافته‌اند را مشاهده کنید.



شکل ۵-۱۵ پنل Files

اگر این پنل را در محیط Dreamweaver مشاهده نمی‌کنید، از منوی Window آن را فعال کنید.

چکیده فصل

در هر سیستم عامل مجموعه نرم‌افزارهایی برای تولید و ویرایش صفحات ایجاد شده است که با ایجاد یک محیط گرافیکی به طراح کمک می‌کنند، عناصر مورد نیاز خود را در صفحات وب درج و ویرایش کند و یکی از قدرتمندترین و پر استفاده‌ترین نرم‌افزارهای طراحی و تولید صفحات وب در ویندوز، Adobe Dreamweaver است.

- Design: فقط نمای طراحی را فعال می‌نماید.

- Code: فقط نمای کدنویسی را فعال می‌نماید.

- Split: برای نمایش هم زمان هر دو نمای طراحی و کد، استفاده می‌شود.

تنظیمات زبان از منوی Edit گزینه Preferences را انتخاب می‌شود.

نرم‌افزار Dreamweaver با امکان ایجاد وب سایت جدید، تنظیمات مربوط به مدیریت وب سایت را در اختیار طراح قرار می‌دهد.

خودآزمایی

- ۱- تنظیمات نرم‌افزار Dreamweaver را طوری تغییر دهید که هنگام ایجاد صفحه وب، آن را برای زبان فارسی تنظیم کند.
- ۲- یک وب سایت جدید در مسیر My Documents از سیستم خود ایجاد کنید.
- ۳- سایت سوال قبل را ویرایش نموده و آن را تحت اسم دیگری و در مسیر دیگری ذخیره نمایید.

فصل ششم

پیوند در صفحات وب

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می تواند:

- مفهوم برقراری ارتباط بین صفحات وب را بیان کند.
- روش‌های مختلف برقرای پیوند را نام ببرد.
- بین صفحات وب ارتباط ایجاد کند.

مقدمه

یکی دیگر از قابلیت‌های مهم وب، توانایی برقراری ارتباط بین بخش‌های مختلف یک وب سایت با بخش‌های دیگر همان وب سایت یا حتی وب سایت‌های دیگر است.

ارتباط در صفحات وب به چند شیوه متفاوت صورت می‌گیرد:

- با کلیک روی ابر پیوندها (Hyper Link) می‌توان از یک صفحه به صفحه دیگر رفت.
- می‌توانیم با استفاده از پروتکل FTP فایل‌های خود را Upload کرده و آن‌ها را در اختیار دیگران قرار دهیم.
- می‌توانیم با استفاده از پروتکل HTTP یا پروتکل‌های مشابه، فایل‌های مورد نیاز را از اینترنت Download کنیم.
- می‌توان به دیگران نامه الکترونیکی (E-mail) فرستاد یا نامه الکترونیکی را از دیگران دریافت کرد.

۱-۶ انواع پیوند در صفحات وب

پیوند، یک متن یا تصویر است که معمولاً رنگ یا شکل آن متفاوت با رنگ و شکل سایر متن‌ها یا تصاویر صفحه است و چنانچه ماوس را روی شکل ببریم، اشاره گر ماوس عوض شده و معمولاً به صورت آیکن دست درمی‌آید و پس از کلیک روی آنها به صفحات همان سایت یا سایت‌های دیگر هدایت می‌شویم.

انواع پیوندی که در صفحات وب استفاده می‌شود عبارتند از:

- پیوند یک صفحه به صفحه دیگر در وب سایت
- پیوند به آدرس پست الکترونیک (E-mail)
- پیوند به وب سایت دیگر
- پیوند به فایل
- پیوند به محلی مشخص در صفحه وب جاری یا در صفحات دیگر
- پیوند نقاط مختلف یک تصویر به منابع مختلف


۱-۱-۶ درج پیوند

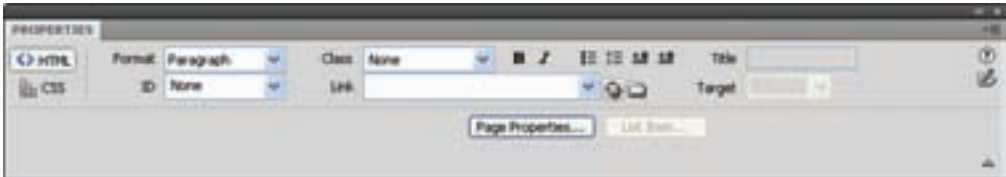
در Dreamweaver انواع پیوند به راحتی قابل درج هستند. برای درج پیوند در پنل Insert زبانه Common را انتخاب کنید.

گزینه‌های  Hyperlink  Email Link و  Named Anchor برای ایجاد انواع پیوند به کار می‌روند.

مثال:

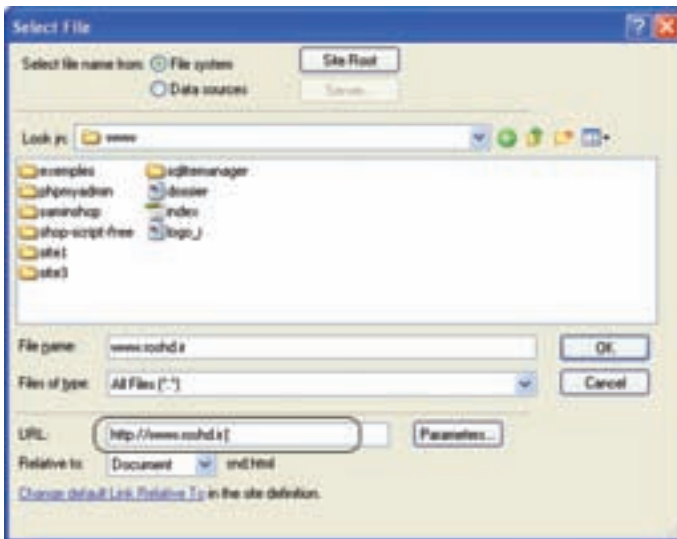


اگر بخواهید در صفحه وب، با کلیک روی عبارت "Roshd Network" به وب سایتی با آدرس <http://www.roshd.ir> منتقل شوید، به چند روش می‌توانید این تنظیمات را انجام دهید. در روش اول کافی است ابتدا متن را در صفحه تایپ کنید سپس متن را انتخاب کرده و در پنل Properties بر روی علامت  مقابل عبارت Link کلیک کنید.




شکل ۶-۱

سپس در کادر شکل ۶-۲ آدرس <http://www.roshd.ir> را مقابل URL وارد نمایید.



شکل ۶-۲

در روش دوم می‌توانید در پنل Insert زبانه Common بر روی گزینه  Hyperlink کلیک کنید و کادر شکل ۶-۳ را مطابق توضیحات ارائه شده تنظیم کنید.



شکل ۳-۶

با انجام عملیات فوق، کد زیر در صفحه درج می‌شود.

```
<a href="http://www.roshd.ir" title="Roshd" >
```

```
Roshd Network
```

```
</a>
```

برای ایجاد پیوند در صفحات وب از برچسب `<a>...` استفاده می‌شود. خصوصیت `href` در این برچسب آدرس مقصد را تعیین می‌کند.

ساختار این برچسب به صورت زیر است:

```
< a href = "آدرس URL مقصد">
```

متن یا عنصری که باید پیوند داده شود

```
</a>
```

مهم‌ترین خصوصیات برچسب پیوند در جدول ۱-۶ بیان شده است.

عملکرد	مقدار
متن <code>Tooltip</code> مربوط به پیوند را تعیین می‌کند.	<code>title</code>
آدرس مقصد پیوند را تعیین می‌کند.	<code>href</code>
موقعیت باز شدن مقصد پیوند را معین می‌کند. به عنوان مثال می‌توان تعیین کرد که صفحه مورد نظر در همان پنجره یا در یک پنجره جدید باز شود.	<code>_blank</code>
	<code>_parent</code>
	<code>_self</code>
	<code>_top</code>



به طور پیش فرض اگر خصوصیت target مقدار دهی نشود، پیوند مورد نظر در همان صفحه باز خواهد شد.

مثال:

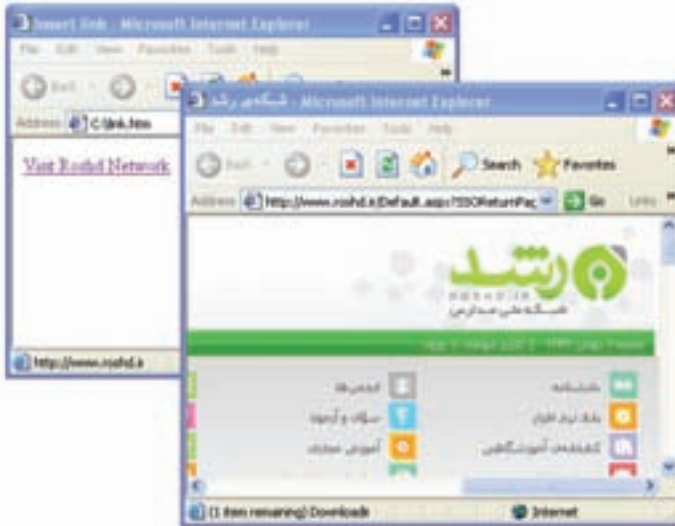


در مثال قبل در صورتی که بخواهید با کلیک روی عبارت Visit Roshd Network در یک صفحه جدید، وب سایت شبکه رشد باز شود، کد آن به شکل زیر درج می شود:

```
<a href="http://www.roshd.ir" target="_blank">
```

```
Visit Roshd Network
```

```
</a>
```



شکل ۴-۶ باز شدن پیوند در صفحه جدید

۶-۲ پیوند تصاویر

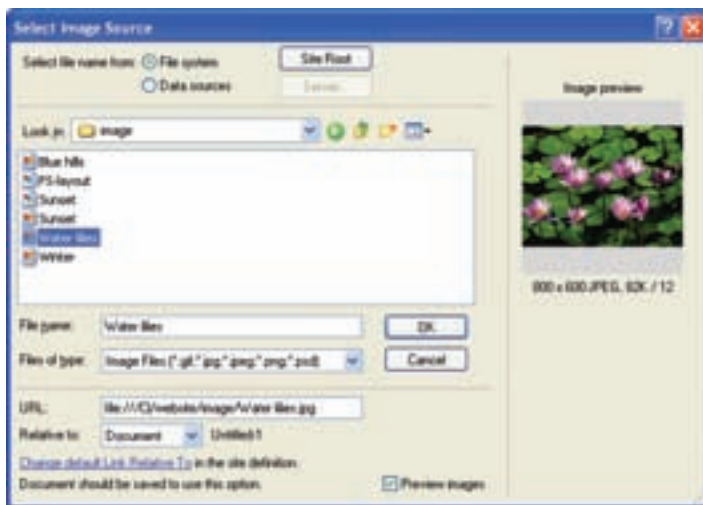
در بسیاری از صفحات وب از تصاویر برای درج پیوند استفاده می شود. قبل از بیان روش پیوند تصاویر، ابتدا روش درج تصاویر در صفحه وب را بررسی می کنیم.

۶-۲-۱ درج تصویر

در نرم افزار Dreamweaver یک صفحه وب جدید ایجاد کنید، سپس برای درج تصویر در آن، از پنل Insert

بر روی عنصر  Images کلیک کنید.

در کادر Select Image Source مسیر تصویر مورد نظر را تعیین نموده، روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۵-۶

به منظور درج تصویر در صفحه وب از برچسب `` استفاده می‌شود که کد آن را می‌توانید پس از درج توسط Dreamweaver، در نمای کد مشاهده نمایید. این برچسب به صورت تنها استفاده شده و برچسب پایانی ندارد.

ساختار کلی برچسب `` به صورت زیر است:

```
<img src = "آدرس فایل" />
```

برای ایجاد پیوند روی تصاویر نیز برچسب `<a>...` مورد استفاده قرار می‌گیرد و فقط کافی است عنصر عکس را به صفحه مورد نظر پیوند دهید.

مثال:



فرض کنید کنار فایل صفحه وب، پوشه‌ای به نام images وجود دارد که در آن یک فایل تصویری با عنوان pic1.gif ذخیره شده است، در این صورت برای پیوند این تصویر به وب سایت irib.ir، ابتدا تصویر را در صفحه وب درج کنید، سپس تصویر را انتخاب کنید و در پنل Properties، گزینه Link را با `www.irib.ir` مقدار دهی کنید، در اینصورت کد زیر در صفحه درج می‌شود:

```
<a href="www.irib.ir" >
```

```

```

```
</a>
```

در برنامه فوق با کلیک روی تصویر، در صورت اتصال به اینترنت وب سایت www.irib.ir باز خواهد می‌شود.

اگر تصویر استفاده شده در صفحه وب، در مسیر مشخص شده موجود نباشد، تصویر آن معمولاً به شکل علامت ضربدر ظاهر می‌شود.



تمرین: در یک صفحه وب یک تصویر قرار دهید که با کلیک روی آن، سایت www.yahoo.com در صفحه جدید باز شود."


۶-۲-۲ پیوند نقاط مختلف یک تصویر به منابع مختلف

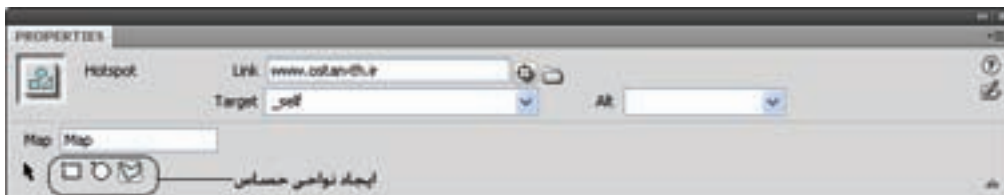
در صفحات وب می‌توانید بخش‌های مختلفی از یک تصویر را به مقصدهای متفاوتی پیوند دهید. برای روشن شدن عملکرد آن، فرض کنید می‌خواهیم روی نقشه ایران نقاط متعددی از پیوند را تعریف کنیم. به طوری که اگر روی شکل هر استان کلیک شود، اطلاعات مربوط به آن استان در صفحه وب جدید باز شود.



شکل ۶-۶

به هر کدام از نقاطی که برای آن پیوند ایجاد شده است hotspot و به تصویری که از طریق hotspot پیوند داده می‌شوند، Image Map گفته می‌شود.

برای ایجاد HotSpot، پس از درج تصویر بر روی صفحه وب، آن را انتخاب کنید، سپس در کادر Properties با انتخاب هر یک از اشکال  و به ترتیب نواحی حساس به شکل چند ضلعی، دایره و مربع را ایجاد نمایید، سپس گزینه Link را با آدرس URL مورد نظر مقداردهی کنید.



شکل ۶-۷

برای ایجاد ناحیه حساس به شکل چند ضلعی، باید با انجام کلیک‌های متوالی، ناحیه مورد نظر را انتخاب کنید.

برای ایجاد HotSpot از برچسب `<area>` استفاده می‌شود، این برچسب باید درون یک نقشه تصویری به کار برده شود. برای ایجاد نقشه تصویری از برچسب `<map>` استفاده می‌شود.

مثال:



به طور مثال با انتخاب ناحیه مربوط به استان تهران، کدی مشابه زیر درج می‌شود:

```
<map name="Map" id="Map">
```

```
<area shape="poly" coords="186,113,176,123,163,121,161,129,160,136,143,123,134,117,12  
9,113,131,105,131,99,137,98,164,112,175,110" href="www.ostan-th.ir" target="_self" />
```

```
</map>
```

خصوصیات مربوط به برچسب `<area>` مشابه برچسب `<a>` است که در جدول زیر درج شده‌اند.

جدول ۶-۱

عملکرد	خصوصیت
یک محدوده از صفحه را برحسب مختصات نقطه شروع و نقطه پایان، برای پیوند دادن، معین می‌کند.	coords
یک آدرس URL را برای دریافت مقصد پیوند، دریافت می‌کند.	href
این خصوصیت در لنگر کاربرد دارد و نام پیوند را مشخص می‌کند. (با لنگر در مبحث بعد آشنا خواهید شد.)	name

<p>شکل گرافیکی محدوده پیوند داده شده را تعیین می‌کند و می‌تواند یکی از اشکال مستطیل، بیضی و یا چند ضلعی باشد.</p> <p>در صورتی که بخواهید از شکل گرافیکی چند ضلعی استفاده کنید، باید مختصات تک تک نقاط گوشه‌های آن را معین کنید (مثال: (۵,۶۰,۱۰,۳۰,۲۰,۲۵,۲۵,۳۷,۷,۷۵,۲۳,۷۰)) مختصات یک ۶ ضلعی را تعیین می‌کند.</p>	<p>rect</p> <p>circle</p> <p>poly</p>	<p>shape</p>
<p>موقعیت باز شدن مقصد پیوند را معین می‌کند (اغلب مقادیر این خصوصیت بیشتر در قاب‌ها کاربرد دارد که در فصل‌های آینده با آن آشنا خواهید شد). به عنوان مثال می‌توان تعیین کرد که صفحه مورد نظر در همان پنجره یا در یک پنجره جدید باز شود.</p>	<p>_blank</p> <p>_parent</p> <p>_self</p> <p>_top</p> <p>framename</p>	<p>target</p>

برای پیوند یک ناحیه مستطیل شکل به صفحه Page1.htm که مختصات آن (10,35) و (400,520) است، می‌توان کد زیر را نوشت:

```
<area shape="rect" coords="10,35,70,250" href="page1.htm">
```

برچسب <map> دارای خصوصیات متعددی است که مهم‌ترین آنها id و name هستند که به ترتیب برای دسترسی به محل مورد نظر و معین کردن نام نقشه تصویری به کار می‌رود.



تمرین: بر روی نقشه ایران، محدوده تقریبی استان خود را به وب سایت استانداری و محدوده استان هم جوار خود را به آدرس www.roshd.ir پیوند دهید. (راهنمایی: باید در یک برچسب <map>، ناحیه‌های مختلفی را از طریق برچسب <area> روی نقشه ایران ایجاد کنید.)

۳-۶ پیوند به محلی مشخص در صفحه وب جاری یا در صفحات دیگر (لنکر ((Anchor))

گاهی در صفحات وب حجم مطلب ارائه شده در یک صفحه، بسیار زیاد است و طراح وب قصد دارد برای راحتی کاربر این امکان را فراهم کند که با کلیک روی یک گزینه خاص، او را به محل خاصی از صفحه جاری هدایت کند. به عنوان مثال در بالای صفحه یک پیوند برای رفتن به انتهای صفحه درج شود یا برعکس.


برای این هدف کافی است برای محل یا محل‌های مورد نظر از لنگر استفاده نمایید. روش کار این عنصر به صورت زیر است:

برای محل‌های مورد نظر یک نام مشخص با استفاده از برچسب `<a>` و ویژگی `Name` مشخص می‌شود، سپس عبارتی که قرار است با کلیک ماوس، کاربر را به محل مورد نظر هدایت کند به نام مشخص شده پیوند داده می‌شود.




مثال:

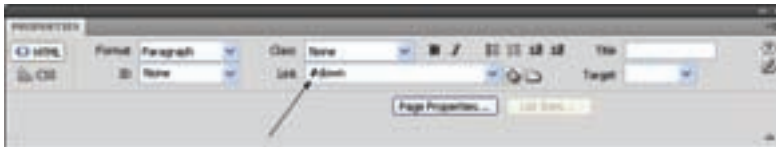
می‌خواهیم در یک صفحه وب که مطالب طولانی به همراه تصاویر متعدد درج شده طوری که نوار پیمایش عمودی فعال شده است، در انتهای صفحه، این امکان را فراهم کنیم که کاربر با کلیک روی عبارت "بالای صفحه" به ابتدای صفحه و با کلیک روی عبارت "پایین صفحه" به انتهای صفحه هدایت شود.

در ابتدای صفحه عبارت "بالای صفحه" را درج کنید و مکان نما را همانجا قرار دهید، سپس در پنل Insert و در زبانه Common بر روی Anchor  کلیک کنید و در کادر شکل ۸-۶ یک نام برای آن تعیین کنید.



شکل ۸-۶

در انتهای صفحه عبارت "پایین صفحه" را درج کرده، با کلیک بر روی Anchor  یک نام برای این قسمت از صفحه نیز تعیین کنید (به‌طور مثال Down). حال عبارت "پایین صفحه" را انتخاب کرده، در کادر PROPERTIES، مقابل گزینه Link نامی را که برای لنگر پایین صفحه تعیین شده بود را به همراه علامت # درج کنید.



شکل ۹-۶

همین عمل را برای لنگر بعد تکرار کنید و با انتخاب عبارت "بالای صفحه" آن را به `#top` پیوند دهید. با انجام عملیات فوق، کد زیر در نمای کد صفحه، درج می‌شود:

```
<a name="top" id="top"></a>
```

```
<a href="#down">
```

پایین صفحه

```
</a>
```

مطالب طولانی مندرج در صفحه با تعداد خطوط زیاد .


```
<a name="down" id="down"></a>
```

```
<a href="#top">
```

بالای صفحه

```
</a>
```


۴-۶ پیوند به آدرس پست الکترونیکی

همانطور که می‌دانید یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های صفحات وب، امکان ارسال پست الکترونیکی است. در Dreamweaver می‌توانید این قابلیت را با استفاده از عنصر  Email Link در زبانه Common از پنل Insert فعال کنید.

مثال:



می‌خواهیم در صفحه وب قابلیت ارسال پست الکترونیکی را برای کاربران فعال کنیم، طوری که با کلیک روی عبارت "ارتباط با ما" بتواند برای مدیر وب سایت، ایمیل ارسال کند.

ابتدا در صفحه وب، عبارت "ارتباط با ما" را درج کنید، آن را انتخاب کرده، روی عنصر  Email Link در زبانه Common کلیک کنید و آدرس پست الکترونیکی گیرنده نامه را در مقابل E-Mail مشابه شکل ۹-۶، وارد نمایید.



شکل ۱۰-۶

پس از انجام عملیات فوق، مشاهده خواهید کرد که زیر در صفحه درج می‌شود:

```
<a href="mailto:manager@mywebsite.com">
```

برای ارسال پست الکترونیک نیز از برچسب `<a>` استفاده می‌شود. این برچسب برای نامه الکترونیکی، علاوه

بر کد فوق، تنظیمات دیگری نیز دارد که به شکل زیر است:

```
<a href="mailto:نامه:گیرنده@ایمیل.آدرس"
subject=موضوع نامه
cc = آدرس پست الکترونیکی فردی که یک کپی از نامه را دریافت خواهد کرد
& آدرس پست الکترونیکی فردی که یک کپی از نامه را به صورت مخفی دریافت خواهد کرد
body="متن نامه الکترونیکی">
متن یا عنصری که پیوند روی آن ایجاد می‌شود
</a>
```

نوشتن تمام پارامترهای فوق اجباری نیست و حتی فقط می‌توانید آدرس پست الکترونیکی گیرنده نامه را مشخص نمایید.

در متن نامه اگر بخواهید یک خط جدید ایجاد کنید، باید از کاراکترهای %0A، و برای ایجاد کاراکتر فضای خالی (Space) باید از %20 استفاده نمایید.



برای جداکردن پارامترهای اول و دوم، از علامت ؟ و برای جداسازی سایر پارامترها از علامت & استفاده نمایید و بین آنها کاراکتر فضای خالی (Space) درج نکنید.



در ادامه به معرفی چند مثال برای ارسال پست الکترونیکی آشنا می‌شوید:



مثال:

ارسال نامه الکترونیکی برای دو نفر به‌طور هم زمان:

```
<a href="mailto: myemail@mywebsite.com, myfriendemail@mywebsite.com ">
```

Send an Email!

```
</a>
```



مثال:

ارسال نامه الکترونیکی با متن چند خطی:

```
<a href="mailto: myemail@mywebsite.com?body=The message's first
paragraph.%0A%0aSecond paragraph.%0A%0AThird Paragraph.">
```

Send an Email!



مثال:

ارسال نامه الکترونیکی با پارامترهای گیرنده نامه، موضوع نامه، گیرنده کپی نامه و گیرنده کپی نامه به طور مخفی:

```
<a href="mailto:myemail@mywebsite.com?subject=MailToComments&cc=myfriendemail@mywebsite.com&bcc= myallymail@mywebsite.com ">
```

Send an Email!

چکیده فصل

انواع پیوندی که در صفحات وب استفاده می‌شود عبارتند از:

- پیوند یک صفحه به صفحه دیگر در وب سایت
 - پیوند به آدرس پست الکترونیک (E-mail)
 - پیوند به وب سایت دیگر
 - پیوند به فایل
 - پیوند به محلی مشخص در صفحه وب جاری یا در صفحات دیگر
 - پیوند نقاط مختلف یک تصویر به منابع مختلف
- برای ایجاد پیوند در صفحات وب از برچسب `<a> ... ` استفاده می‌شود. به منظور درج تصویر در صفحه وب از برچسب `` استفاده می‌شود. در پیوند روی نقاطی از تصویر، به هر کدام از نقاطی که برای آن پیوند ایجاد شده است hotspot و به تصویری که از طریق hotspot پیوند داده می‌شوند، Image Map گفته می‌شود. برای پیوند درون یک صفحه وب به بخشی از همان صفحه، از لنگر استفاده می‌شود. برای ارسال پست الکترونیک نیز از برچسب `<a>` با تنظیمات ویژه پست الکترونیک، استفاده می‌شود.

خود آزمایی

- ۱- انواع پیوند در صفحات وب را نام ببرید.
- ۲- برای ایجاد پیوند از چه برجستگی استفاده می‌شود؟ ساختار کلی آن را بنویسید.
- ۳- یک تصویر در وسط صفحه وب درج کنید، طوری که اگر ماوس روی آن قرار گیرد عبارت "صدا و سیما" در کنار ماوس نشان داده شود و با کلیک روی آن وب سایت صدا و سیما به آدرس www.irib.ir در صفحه جدید باز شود.
- ۴- در سؤال ۳، دایره‌ای در مرکز تصویر را به وب سایت صدا و سیما پیوند دهید.
- ۵- در صفحه وب عبارت متنی را در ۱۰ سطر وارد کنید، سپس یک پیوند ایجاد کنید، طوری که کاربر با کلیک روی سطر اول به سطر پنجم منتقل شود و در آن جا با کلیک روی سطر پنجم به سطر دهم انتقال پیدا کند.
- ۶- در صفحه وب یک پیوند با عنوان "ارتباط با ما" قرار دهید، طوری که کار با کلیک روی آن بتواند نامه الکترونیکی با پارامترهای گیرنده نامه، موضوع نامه، گیرنده کپی نامه به‌طور مخفی را ارسال کند.

فصل هفتم

چندرسانه‌ای در وب

هدف رفتاری

پس از آموزش این فصل هنرجو می‌تواند:

- انواع قالب‌های مورد استفاده فایل‌های چندرسانه‌ای را بیان کند.
- انواع برچسب‌های درج فایل‌های چندرسانه‌ای را بیان کند.
- فایل‌های چندرسانه‌ای را در صفحات وب به روش‌های مختلف درج کند.

مقدمه

در اینترنت داده‌ها و اطلاعات مختلفی از جمله تصاویر ثابت، تصاویر متحرک، صوت، فیلم، متن و... برای مشاهده و استفاده کاربران قابل ارائه است، اما علاوه بر مشکل سرعت بارگذاری اشیای استفاده شده، ذکر این نکته نیز ضروری است که برخی از قالب‌های چندرسانه‌ای برای اجرا نیاز به Plugin‌های مجزا دارند و برخی از آنها پس از نصب برای اجرا شدن نیاز به راه اندازی مجدد سیستم دارند و همین عامل هم یکی از اساسی‌ترین مواردی است که منجر به ترک وب سایت و عدم استفاده کاربران شود. لذا تمامی اصول استفاده از عناصر به صورت بهینه باید در این مبحث در نظر گرفته شود.

در فصل قبل با روش درج تصویر در صفحه وب آشنا شدید، در اینجا نیز با ادامه بحث درج تصویر، به بیان سایر ویژگی‌های آن می‌پردازیم.

۷-۱ تصاویر در وب

قالب‌های تصویری متعددی وجود دارد که توسط کاربران کامپیوتر در نرم‌افزارهای مختلف استفاده می‌شوند. اما از بین آنها فقط تعداد کمی هستند که در وب کاربرد داشته و توسط اغلب مرورگرها پشتیبانی می‌شوند. قالب‌های .jpg، .gif 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.

به دلیل امکانات و ویژگی‌های قابل توجه gif این قالب بیشتر از قالب‌های دیگر توجه طراحان وب را به خود جلب کرده است و مناسب‌ترین و متداول‌ترین قالب فایل تصویری در وب می‌باشد. خصوصیات مهم فایل .gif عبارتند از:

- ۱- امکان ایجاد تصاویر متحرک (Animation)
- ۲- قابلیت نمایش تدریجی (Interlacing)
- ۳- قابلیت تنظیم شفافیت (Transparency)

جدول ۷-۱ مهم‌ترین خصوصیات برچسب را نشان می‌دهد.

جدول ۷-۱

عملکرد	خصوصیت
آدرس تصویر را معین می‌کند.	src
توسط این ویژگی در صورتی که عکس قابل مشاهده نباشد، می‌توان یک عبارت متنی را برای توصیف آن نمایش داد.	alt

border	ضخامت قاب دور تصویر را برحسب پیکسل تعیین می‌کند.
height	ارتفاع تصویر را برحسب پیکسل و یا درصدی تعیین می‌کند.
width	عرض تصویر را برحسب پیکسل و یا درصدی تعیین می‌کند.

برای تنظیم خصوصیات فوق، می‌توانید پس از اینکه تصویر در صفحه وب درج شد، آن را انتخاب کرده، سپس در پنل Properties، مقادیر خصوصیات را مطابق توضیحات جدول ۷-۱، تنظیم کنید.



شکل ۷-۱

ویژگی alt برای زمانی که کاربر گزینه نمایش عکس را در مرورگر خود غیر فعال کرده است مفید است و همچنین هنگامی که صفحه در حال بارگذاری است کاربر می‌تواند بفهمد که تصویر در مورد چه موضوعی است. علاوه بر این موارد این خصوصیت هنگام جستجوی تصاویر توسط موتورهای جستجو، بسیار کاربردی است.

```

```

آدرس فایل‌های مختلف از جمله تصاویر در صفحات وب می‌تواند به صورت آدرس کامل (آدرس دهی مطلق) یا به صورت آدرس نسبی باشد.

در آدرس دهی نسبی، محل فایل مقصد نسبت به فایل اصلی سنجیده می‌شود، اگر هم مسیر بود، فقط نوشتن نام فایل کافی است، همچنین اگر در پوشه‌ای موجود در مسیر فایل اصلی قرار داشته باشد، آدرس پوشه در ابتدای نام فایل مقصد درج می‌شود.

مفهوم آدرس دهی مطلق به این معناست که: اگر فایلی که قرار است در صفحه وب جاری استفاده شود، روی سرور دهنده‌ای غیر از سرور دهنده سایت یا صفحه وب اصلی قرار داشته باشد، باید از آدرس URL کامل آن استفاده شود.

مثال:



<http://www.roshd.ir/image/pic1.gif>

موارد زیر چند نمونه از شیوه‌های آدرس دهی به تصویری با نام Logo.gif را نشان می‌دهد.

- a) ``
 b) ``
 c) ``



مثال:

می‌خواهیم تصویر `bird.gif` را که در مسیر وب سایت و در پوشه `picture` ذخیره شده است را در صفحه از سمت راست به چپ حرکت دهیم.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>marquee element example</title>
</head>
<body>

<marquee behavior="scroll" direction="left">


</marquee/>

</body>
</html>
```

۷-۲ فایل چندرسانه‌ای (Multimedia)

به‌طور معمول قالب‌های مختلفی برای فایل‌های چندرسانه‌ای صوتی، فیلم و انیمیشن در نظر گرفته می‌شود که برخی از آنها عبارتند از:

MP3 و AV، SWF، AIFF LWA MIDI

برای درج فایل چندرسانه‌ای توسط نرم‌افزار Dreamweaver از پنل Insert با کلیک بر روی علامت  کنار عنصر Media انواع فایل‌های چندرسانه‌ای قابل درج در Dreamweaver را مشاهده خواهید کرد.