بسم الله الرحمن الرحیم

طراحی صفحات وب

(مقدماتی)

شاخهٔ: کار دانش

زمینهٔ: خدمات

گروه تحصیلی: کامپیوتر

رشتهٔ مهارتی: طراحی صفحات وب

شمارهٔ رشتهٔ مهارتی: ۳۱۲-۱۰۱-۱۷-۳

کد رایانه‌ای رشتهٔ مهارتی: ۶۱۳۷

نام استاندارد مهارت مبنا: طراحی صفحات وب (مقدماتی)

کد استاندارد متولی: ۸۷-۱۵/۴/۱ - ف،هـ

شمارهٔ درس: نظری: ۰۴۷۶ عملی: ۰۴۷۷

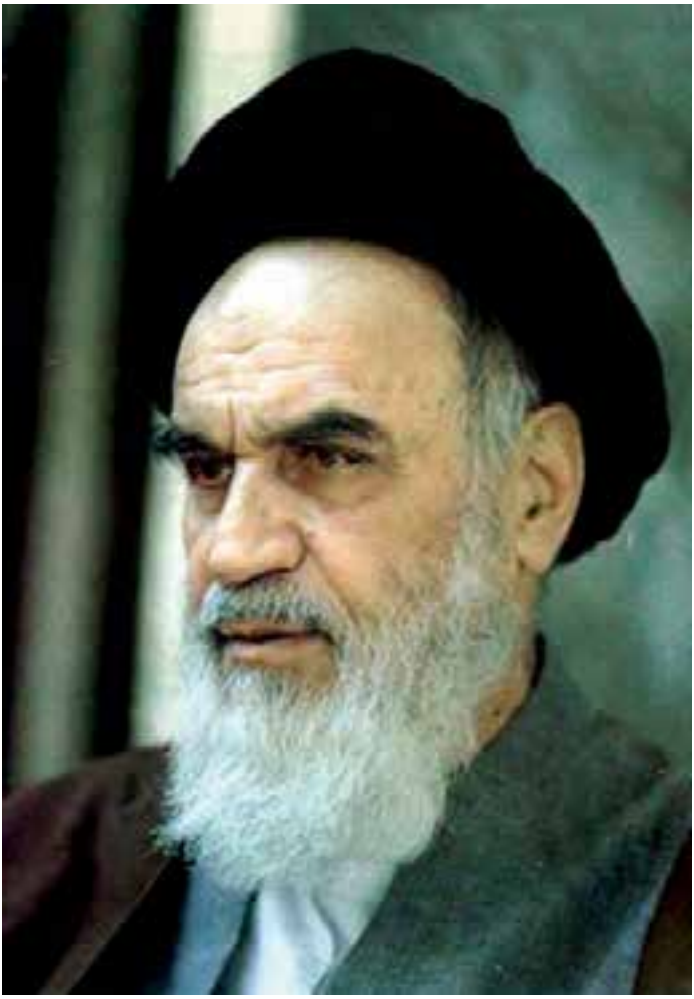
عنوان و نام پدید آور: طراحی صفحات وب... [کتاب های درسی] کد استاندارد متولی ۸۷-۱۵/۴/۱-ف،هـ/ مؤلف: زهرا سلیمی زاده؛ [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی؛ برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
مشخصات نشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری: ۲ج.: مصور.
شابک دوره: ۵-۰۴۸-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸؛ ج.۱: ۷-۰۵۷-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸؛ ج.۲: ۴-۰۵۸-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: ج.۱(چاپ دوم: ۱۳۹۰) (فیپا)
یادداشت: ج.۱.مقدماتی.-ج.۲. پیشرفته
موضوع: وب--سایت‌ها--طراحی
شناسهٔ افزوده: سلیمی زاده، زهرا، ۱۳۵۹-
شناسهٔ افزوده: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. دفتر برنامه ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه ای و کاردانش
شناسهٔ افزوده: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
رده بندی کنگره: ۱۳۸۹ ۴۳ط/۸۸۸/۵۱۰۵ TK
رده بندی دیویی: ۱۵/۴/۱-۸۷ک/۳۷۳
شمارهٔ کتابشناسی ملی: ۲۰۷۰۵۶۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :
پیشنهادات و نظرات خود را دربارهٔ محتوای این کتاب به نشانی تهران-صندوق پستی شمارهٔ ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند
پیام‌نگار (ایمیل) **tvoccd@roshd.ir**
وب‌گاه (وب‌سایت) **www.tvoccd.medu ir**

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش
عنوان و شمارهٔ کتاب: طراحی صفحات وب (مقدماتی)- ۶۱۲/۷
مجری: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران
شمارهٔ درس: ۰۴۷۶ و ۰۴۷۷
مؤلف: زهرا سلیمی زاده
ویراستار ادبی: فاطمه پورعبدل
صفحه‌آرا: توفیق علایی، رامین سرفراز
طراح جلد: بیتا اشرفی مقدم
محتوای این کتاب در پانزدهمین جلسهٔ مورخ ۸۹/۳/۹ کمیسیون تخصصی رشتهٔ کامپیوتر دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش با عضویت بتول عطاران، محمدرضا شکرریز، محمد عباسی، الهه اسماعیل‌زاده، نادیا ماجدی، اعظم امیدوار تأیید شده است.
نوبت و سال چاپ: سوم، ۱۳۹۱
ناشر: مؤسسهٔ فرهنگی هنری دیباگران
نشانی ناشر: تهران، سعادت‌آباد، میدان کاج، خیابان سرو شرقی، رو به روی خیابان علامه، پلاک ۴۹
آدرس الکترونیکی: www.dibagaran.mft.info
تلفن: ۷-۲۲۰۹۸۴۴۶ دورنگار: ۲۲۰۹۸۴۴۸ صندوق پستی: ۱۴۶۵۵/۴۶۶
نظارت بر چاپ و توزیع: ادارهٔ کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. تهران: خیابان ایرانشهر شمالی- ساختمان شمارهٔ ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)
تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، **دورنگار:** ۸۸۳۰۹۲۶۶، **کدپستی:** ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹، **وب سایت: www.chap.sch.ir**
کلیهٔ حقوق مربوط به تألیف، نشر و تجدید چاپ این اثر متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است.
(حق چاپ محفوظ است)

شابک: ۷-۰۵۷-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸
شابک دوره: ۵-۰۴۸-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشـرفته، دسـت خود را پیش دیگران دراز کنیـد و به دریوزگی عمـر را بگذرانید، قدرت ابتکار و پیشـرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سرّه الشّریف»

مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش

(استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه‌ای

مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش

(استاندارد وزارت کار و امور اجتماعی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای	رشته برنامه‌نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	برنامه‌نویسی مقدماتی
شهروند الکترونیکی	نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	شهروند الکترونیکی	برنامه‌نویسی ویژوال‌بیسیک پیشرفته (جلد اول)
نرم‌افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم‌افزار گرافیکی Director	برنامه‌نویسی ویژوال‌بیسیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم‌افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Interdev	تدوین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	رایانه کار Dreamweaver	نرم‌افزار گرافیکی Flash Mx	مهارت عمومی برنامه‌نویسی
	رایانه کار CIW	نرم‌افزار گرافیکی Authorware	

فهرست مطالب

واحد کار اول: توانایی شناخت مفاهیم مقدماتی وب

مقدمه ۲
۱-۱ وب چیست؟ ۲
۱-۲ تاریخچه وب ۲
۱-۳ مرورگر وب ۳
۱-۴ آشنایی با مفهوم کوکی (Cookie) ۴
۱-۵ چندرسانه‌ای (Multimedia) در وب ۵
۱-۶ تکنولوژی Plugin ۵
۱-۷ تنظیمات امنیتی مرورگرها ۷
۱-۸ تنظیمات Proxy ۱۰
۱-۹ موتورهای جستجو ۱۱
۱-۱۰ زبان‌های Markup ۱۲
۱-۱۱ نرم‌افزارهای طراحی وب ۱۳
واژه‌نامه ۱۶
خلاصه مطالب ۳۰
آزمون نظری ۱۷

واحد کار دوم: توانایی شناخت اصول طراحی صفحات وب

مقدمه ۲۰
۲-۱ مراحل طراحی یک وب سایت ۲۰
۲-۲ فناوری رنگ ۲۳
۲-۳ ثبت دامنه ۲۴
۲-۴ بالا بردن رتبه Rank سایت در موتورهای جستجو ۲۵
۲-۵ پیاده سازی ۲۶
۲-۶ بارگذاری و آزمایشات صفحات ۲۹
۲-۷ پشتیبانی ۲۹
واژه‌نامه ۳۳
خلاصه مطالب ۳۳
آزمون نظری ۳۴
آزمون عملی ۳۴

واحد کار سوم: طراحی صفحات ساده وب به کمک برنامه Notepad

مقدمه ۳۶
۳-۱ آشنایی با زبان XHTML ۳۶
۳-۲ مفهوم برچسب (Tag) ۳۷
۳-۳ قالب‌های صفحات وب ۳۸
۳-۴ ایجاد یک صفحه وب ساده ۳۸
۳-۵ برچسب <html> ۴۳
۳-۶ برچسب <body> ۴۳
۳-۷ برچسب <head> ۴۴

۳-۸ برچسب <title> ۴۶
۳-۹ برچسب <!doctype> ۴۷
۳-۱۰ برچسب توضیحات <!- - ... - - -> ۴۷
واژه‌نامه ۴۹
خلاصه مطالب ۴۹
آزمون نظری ۵۰
آزمون عملی ۵۰

واحد کار چهارم: ایجاد و قالب‌بندی متن

مقدمه ۵۲
۴-۱ اصول کار با برچسب‌های قالب‌بندی متن ۵۲
واژه‌نامه ۶۴
خلاصه مطالب ۶۴
آزمون نظری ۶۵
آزمون عملی ۶۵

واحد کار پنجم: اضافه کردن صوت و تصویر به صفحه وب

مقدمه ۶۷
۵-۱ فرمت‌های صوت قابل قبول در وب ۶۷
۵-۲ فرمت‌های تصویر قابل قبول در وب ۶۷
۵-۳ درج تصویر در صفحه وب ۶۸
۵-۴ چیدمان تصاویر متعدد در صفحه وب ۷۴
۵-۵ تکنیک‌های انتشار تصاویر در وب ۷۶
۵-۶ درج فایل صوتی در صفحه وب ۷۶
واژه‌نامه ۷۹
خلاصه مطالب ۷۹
آزمون نظری ۸۰
آزمون عملی ۸۰

واحد کار ششم: طرح‌بندی صفحه وب با ایجاد جدول و لیست

مقدمه ۸۲
۶-۱ ایجاد جدول در صفحه وب ۸۲
۶-۲ رنگ زمینه هر سطر یا ستون ۸۵
۶-۳ جدول با اندازه ثابت ۸۷
۶-۴ ادغام سطرها و ستون‌های جدول ۸۸
۶-۵ جدول‌های تودرتو ۸۹
۶-۶ برچسب <th> ۹۰
۶-۷ کاربرد لیست در صفحات وب ۹۱
واژه‌نامه ۹۷
خلاصه مطالب ۹۷
آزمون نظری ۹۸
آزمون عملی ۹۸

واحد کار هفتم: ایجاد ارتباط بین صفحات وب

مقدمه ۱۰۰
۷-۱ انواع پیوند در صفحات وب ۱۰۰
۷-۲ ایجاد پیوند یک صفحه به صفحه دیگر ۱۰۱
۷-۳ ایجاد پیوند روی تصاویر ۱۰۵
۷-۴ پیوند به محل مشخصی در صفحه وب جاری یا صفحات دیگر ۱۰۹
۷-۵ ایجاد ارتباط با پست الکترونیکی (email) ۱۱۰
واژه‌نامه ۱۱۱
خلاصه مطالب ۱۱۱
آزمون نظری ۱۱۲
آزمون عملی ۱۱۳

واحد کار هشتم: قاب‌بندی صفحات وب

مقدمه ۱۱۵
۸-۱ مفهوم قاب ۱۱۵
۸-۲ اصول ایجاد قاب‌ها ۱۱۶
۸-۳ ایجاد قاب ۱۱۷
۸-۴ ایجاد پیوند و تنظیم مقصد پیوند در قاب‌ها ۱۲۷
۸-۵ نمایش یا عدم نمایش نوار پیمایش (Scroll bar) ۱۲۹
۸-۶ قاب درون صفحه (Inline frame) ۱۳۰
واژه‌نامه ۱۳۲
خلاصه مطالب ۱۳۲
آزمون نظری ۱۳۳
آزمون عملی ۱۳۴

واحد کار نهم: توانایی کار با Dreamweaver

مقدمه ۱۳۶
۹-۱ امکانات لازم برای نصب Dreamweaver ۱۳۷
۹-۲ اصول نصب Dreamweaver ۱۳۸
۹-۳ نوارهای محیط Dreamweaver ۱۴۲
۹-۴ پنجره سند ۱۴۴
۹-۵ سرویس‌دهنده‌های وب ۱۴۵
واژه‌نامه ۱۴۸
خلاصه مطالب ۱۴۹
آزمون نظری ۱۴۹
آزمون عملی ۱۴۹

واحد کار دهم: تعریف سایت و مدیریت دارایی‌ها

مقدمه ۱۵۱
۱۰-۱ تعریف یک سایت جدید ۱۵۱
۱۰-۲ مدیریت فایل‌ها ۱۵۶
۱۰-۳ سایت‌های Contribute ۱۶۰
واژه‌نامه ۱۶۴

خلاصه مطالب ۱۶۴
آزمون نظری ۱۶۵
آزمون عملی ۱۶۵

واحد کار یازدهم: طرح‌بندی صفحات وب

مقدمه ۱۶۷
۱-۱۱ ایجاد صفحه وب جدید ۱۶۸
۲-۱۱ طرح‌بندی صفحه ۱۶۹
۳-۱۱ رنگ و زمینه ۱۷۰
۴-۱۱ ایجاد جدول ۱۷۴
۵-۱۱ قاب‌بندی ۱۷۹
۶-۱۱ استفاده از الگوها (Template) ۱۸۴
۷-۱۱ لایه‌ها در صفحه وب ۱۸۶
۸-۱۱ مرور صفحه وب به کمک مرورگر Internet Explorer ۱۹۱
واژه‌نامه ۱۹۲
خلاصه مطالب ۱۹۳
آزمون نظری ۱۹۴
آزمون عملی ۱۹۵

واحد کار دوازدهم: افزودن محتوا به صفحات وب

مقدمه ۱۹۷
۱-۱۲ درج متن ۱۹۷
۲-۱۲ درج تصویر ۱۹۹
۳-۱۲ پیوند در صفحات وب ۲۰۲
۴-۱۲ نقشه‌های تصویری (Image map) ۲۰۸
۵-۱۲ افزودن فایل رسانه ۲۱۰
۶-۱۲ فایل صوتی ۲۱۱
واژه‌نامه ۲۱۲
خلاصه مطالب ۲۱۲
آزمون نظری ۲۱۳
آزمون عملی ۲۱۴

واحد کار سیزدهم: کار با محیط کدنویسی

مقدمه ۲۱۶
۱-۱۳ محیط کدنویسی ۲۱۶
۲-۱۳ درج کد در Dreamweaver ۲۱۷
۳-۱۳ ویرایش کد در Dreamweaver ۲۱۷
۴-۱۳ استفاده از Quick Tag Editor ۲۱۷
۵-۱۳ Code Inspector ۲۱۹
۶-۱۳ Code Coloring ۲۱۹
۷-۱۳ بهینه‌سازی و اشکال‌زدایی کدهای ایجاد شده ۲۲۱
واژه‌نامه ۲۲۳
خلاصه مطالب ۲۲۳

آزمون نظری ۲۲۴
آزمون عملی ۲۲۵

واحد کار چهاردهم: قالب‌بندی صفحات با CSS

مقدمه ۲۲۷
۱۴-۱ استفاده از CSS ۲۲۷
۱۴-۲ روش‌های تعریف CSS ۲۲۹
۱۴-۳ تعریف یک سبک جدید در نرم‌افزار Dreamweaver ۲۳۳
۱۴-۴ به‌کارگیری سبک ایجاد شده در سند HTML ۲۳۶
۱۴-۵ ایجاد یک سبک به‌صورت خارجی ۲۳۷
۱۴-۶ ویرایش سبک موجود ۲۳۹
واژه‌نامه ۲۴۱
خلاصه مطالب ۲۴۱
آزمون نظری ۲۴۲
آزمون عملی ۲۴۲

واحد کار پانزدهم: جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از فرم

مقدمه ۲۴۴
۱۵-۱ ایجاد یک فرم ۲۴۴
۱۵-۲ افزودن فیلدهای مختلف به فرم ۲۴۶
۱۵-۳ دریافت اطلاعات از فرم ۲۵۴
۱۵-۴ فیلد مخفی ۲۵۵
۱۵-۵ Upload کردن یک فایل ۲۵۵
واژه‌نامه ۲۵۷
خلاصه مطالب ۲۶۸
آزمون نظری ۲۵۹
آزمون عملی ۲۶۰

واحد کار شانزدهم: جاوا اسکریپت و نحوه عملکرد آن

مقدمه ۲۶۲
۱۶-۱ جاوا اسکریپت (Java Script) ۲۶۲
۱۶-۲ اصول ایجاد یک اسکریپت ساده ۲۶۴
۱۶-۳ نکات مهم در نوشتن دستورات جاوا اسکریپت ۲۶۸
واژه‌نامه ۲۷۰
خلاصه مطالب ۲۷۰
آزمون نظری ۲۷۱
آزمون عملی ۲۷۱

واحد کار هفدهم: متغیرها، داده‌ها و توابع در جاوا اسکریپت

مقدمه ۲۷۳
۱۷-۱ متغیرها ۲۷۳
۱۷-۲ ثابت‌ها ۲۷۶
۱۷-۳ عملگرهای ریاضی ۲۷۶

۱۷-۴ عملگرهای مقایسه‌ای ۲۷۸
۱۷-۵ مفهوم تابع ۲۸۰
واژه‌نامه ۲۸۴
خلاصه مطالب ۲۸۴
آزمون نظری ۲۸۵
آزمون عملی ۲۸۶

واحد کار هجدهم: کنترل روند برنامه در جاوا اسکریپت

مقدمه ۲۸۸
۱۸-۱ دستور if ۲۸۸
۱۸-۲ دستور switch ۲۸۹
۱۸-۳ حلقه‌های تکرار ۲۹۱
۱۸-۴ دستور break ۲۹۷
۱۸-۵ دستور Continue ۲۹۸
واژه‌نامه ۳۰۰
خلاصه مطالب ۳۰۰
آزمون نظری ۳۰۱
آزمون عملی ۳۰۲

واحد کار نوزدهم: کار با اشیای جاوا اسکریپت

مقدمه ۳۰۴
۱۹-۱ مفهوم شئ‌گرایی ۳۰۴
۱۹-۲ نحوه تعریف یک کلاس و ایجاد یک شئ از روی آن ۳۰۵
۱۹-۳ اشیای متداول جاوا اسکریپت ۳۰۶
واژه‌نامه ۳۲۰
خلاصه مطالب ۳۲۰
آزمون نظری ۳۲۱
آزمون عملی ۳۲۲

واحد کار بیستم: کار با اشیای مدل DOM

مقدمه ۳۲۴
۲۰-۱ مفهوم مدل DOM ۳۲۴
۲۰-۲ شئ window ۳۲۶
۲۰-۳ شئ navigator ۳۲۹
۲۰-۴ شئ document ۳۳۰
۲۰-۵ شئ history ۳۳۲
۲۰-۶ شئ screen ۳۳۳
واژه‌نامه ۳۳۴
خلاصه مطالب ۳۳۵
آزمون نظری ۳۳۵
آزمون عملی ۳۳۵

واحد کار بیست‌ویکم: توسعه فرم‌های تعاملی در جاوا اسکریپت

مقدمه ۳۳۷
۲۱-۱ فرم‌های تعاملی ۳۳۷
۲۱-۲ اعتبارسنجی داده‌های فرم ۳۴۵
واژه‌نامه ۳۴۸
خلاصه مطالب ۳۴۸
آزمون نظری ۳۴۹
آزمون عملی ۳۵۰

واحد کار بیست‌ودوم: تولید صفحات پویا در Dreamweaver

مقدمه ۳۵۲
۲۲-۱ ساخت صفحه پویا ۳۵۲
۲۲-۲ تنظیمات IIS ۳۵۳
۲۲-۳ سرویس دهنده برنامه کاربردی ۳۵۶
۲۲-۴ اتصال به پایگاه داده ۳۵۷
۲۲-۵ تست راه‌اندازی سرویس‌دهنده وب ۳۶۰
۲۲-۶ به‌کارگیری سرویس‌دهنده وب محلی در برنامه و تست اتصال به پایگاه داده ۳۶۱
۲۲-۷ اصول تعیین منابع و محتوای پویا ۳۶۳
۲۲-۸ اصول افزودن رفتارهای سرویس‌دهنده به صفحه وب ۳۶۴
۲۲-۹ آزمایش و اشکال‌زدایی صفحه وب ۳۶۴
۲۲-۱۰ جمع‌آوری داده‌های وارد شده توسط کاربران ۳۶۵
۲۲-۱۱ نمایش رکوردهای پایگاه داده ۳۶۵
۲۲-۱۲ افزودن رفتارهای سفارشی سرویس‌دهنده ۳۶۶
واژه‌نامه ۳۶۹
خلاصه مطالب ۳۶۹
آزمون نظری ۳۷۰
آزمون عملی ۳۷۰

واحد کار بیست‌وسوم: Upload کردن یک سایت در Dreamweaver

مقدمه ۳۷۲
۲۳-۱ خرید فضا (Host) و دامنه (Domain) ۳۷۲
۲۳-۲ بارگذاری (Upload) صفحات در اینترنت ۳۷۵
واژه‌نامه ۳۸۱
خلاصه مطالب ۳۸۱
آزمون نظری ۳۸۲
آزمون عملی ۳۸۲
پیوست الف ۳۸۳
پیوست ب ۳۸۸
پیوست پ ۳۹۰
پاسخنامه ۳۹۵
فهرست منابع ۳۹۹

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید تا به یاری این موهبت راه ترقی و تعالی را بپیماید و امید به این‌که عنایات الهی شامل حال ما باشد تا با بضاعت اندک علمی خود در خدمت جوانان و آینده‌سازان کشور عزیزمان باشیم.

یکی از بارزترین ویژگیهای عصر حاضر، حضور گسترده کامپیوتر در کلیه عرصه‌های فعالیت انسان است به گونه‌ای که انجام برخی از کارها، بدون استفاده از کامپیوتر قابل تصور نیست. کامپیوتر به عنوان ابزاری قدرتمند، سرعت و دقت کارها را فوق‌العاده افزایش داده و گذرگاه‌های صعب‌العبور علم را به شاهراه‌های هموار مبدل ساخته است. به همین دلیل در جهان کنونی، آموزش و یادگیری علوم کامپیوتر یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

در همین راستا دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش بر اساس موافقت‌نامه‌ای، تألیف کتاب طراح صفحات وب (مقدماتی و پیشرفته) شاخه کار دانش را به مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران به‌عنوان یکی از ناشران برگزیده محول کرده که افتخاری بزرگ است. کتاب حاضر با همکاری جمعی از اساتید، متخصصان و مهندسان مجرب رشته کامپیوتر تألیف و محتوای آن در کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مورد بررسی و تصویب قرار گرفته است.

طراحی کتاب‌ها براساس ساختار آموزش‌های پیمانه‌ای (مادولار) انجام گرفته و ساختار آن بر اساس توانایی‌های مورد انتظار در استانداردهای مهارتی طراحی شده است. این کتاب‌ها حتی‌المقدور به صورت خودآموز و خود محتوا سازماندهی شده و تلاش بر این است که کتاب‌های آموزش گام به گام، به همراه مثال‌ها، تمرین‌های عملی و کاربردی برای کارهای آزمایشگاهی و کارگاهی مجموعه منسجمی از هر پیمانه را ارایه دهد به طوری که دانش‌آموزان پس از پایان هر پیمانه، از مهارت کافی برای کار با موضوع پیمانه برخوردار باشند.

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به **آدرس** .**dibagaran.mft.info** (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات
مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه

امروزه با پیشرفت علم و فناوری، افزایش سطح دانش و مهارت‌های ارتباطی به عنوان دو جزء لاینفک از یکدیگر قلمداد می‌شوند، در راستای ایجاد ارتباط در عصر اطلاعات، اینترنت مناسب‌ترین و در عین حال کم‌هزینه‌ترین راه ایجاد ارتباط تعاملی به شمار می‌رود، وب به عنوان اصلی‌ترین رابط اینترنت به منظور تبادل اطلاعات در دنیای مجازی به‌کار می‌رود.

لذا برای بهره‌گیری مؤثر از اینترنت و ارتباط با آن بهتر است خود را به علم طراحی صفحات وب و وب‌سایت مجهز نماییم.

در این کتاب سعی شده است مراحل طراحی یک وب‌سایت به‌طور خودآموز و با بیان بسیار ساده آموزش داده شود، اما مسلماً از اشتباهات احتمالی مبرا نخواهد بود، لذا از خوانندگان گرامی این کتاب خواهشمندم اینجانب را از نظرات ارزشمند خود بهره‌مند نمایند تا در چاپ بعدی کتاب نسبت به اصلاح آن اقدام شود.

در اینجا لازم است از زحمات بی‌دریغ جناب آقای مهندس سید محمد میثم بصام تبار، اعضای محترم کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی رشته کامپیوتر و همکاری پرسنل محترم مؤسسه دیباگران خصوصاً سرکار خانم مهندس آزاده صهبا نهایت قدردانی را داشته باشم.

مؤلف

واحد کار اول

توانایی شناخت مفاهیم مقدماتی وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۳	۳

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با نحوه عملکرد مرورگرها آشنا شود.

۲- انواع کوکی‌ها و کاربرد آن‌ها را بشناسد.

۳- بتواند سطوح امنیتی مرورگرها را تنظیم کند.

۴- ضمن آشنایی با تکنولوژی Plugin، روش‌های نصب انواع آن را بیان کند.

۵- با موتورهای جستجو و انواع متداول آن‌ها آشنا شود.

۶- زبان‌های Markup و کاربرد آن‌ها را تعریف کند.

مقدمه

امروزه افزایش سطح دانش و مهارت‌های ارتباطی به عنوان دو جزء جدایی‌ناپذیر از یکدیگر قلمداد می‌شوند و در این راستا اینترنت، مناسب‌ترین و در عین حال کم‌هزینه‌ترین راه ایجاد ارتباط دوطرفه است، بهره‌برداری از اینترنت و امکانات آن نیز به دو عامل فناوری جدید و کیفیت استفاده از این پدیده وابسته است.

اینترنت مانند پدیده‌های دیگر عصر حاضر به سرعت در حال گسترش بوده و جایگاه آن به عنوان یکی از مهم‌ترین راه‌های ارتباطی و دسترسی به منابع اطلاعاتی روز به روز مستحکم‌تر می‌شود، از این‌رو بهتر است ما نیز با نحوه برقراری ارتباط با این پدیده و استفاده بهینه و دوطرفه از آن آشنا شویم.

۱-۱ وب چیست؟

وب به نوعی رابط اینترنت است و به منظور دریافت اطلاعات یا ارسال آن برای دیگران از طریق اینترنت، بهترین راه ممکن طراحی آن‌ها در قالب صفحات وب است.

اگر هر صفحه وب را به عنوان یک صفحه کتاب تصور کنیم، کل کتاب را که در مورد موضوع و مبحث مشخصی نوشته شده است، می‌توانیم به عنوان یک سایت وب در نظر بگیریم، در نتیجه یک **وب‌سایت**[1] مجموعه‌ای از اطلاعات در زمینه موضوع خاصی است که با مرتبط کردن صفحات وب آن به یکدیگر طراحی شده است.

۱-۲ تاریخچه وب

ظهور وب را می‌توان یکی از مهم‌ترین تحولات عصر حاضر دانست. تفکر اولیه ایجاد صفحات وب توسط وانرار بوش (Vannerar Bush) در سال ۱۹۴۵ طی مقاله‌ای با عنوان "As We May Think" مطرح شد، پس از آن در سال ۱۹۹۱ تیم برنرزلی (Tim Berners-Lee) و رابرت کالیا (Robert Cailliau) اولین سایت وب خود را که شامل یک اتصال به ایمیل بود منتشر کرد، به همین دلیل از او به عنوان مخترع وب گسترده جهانی (World Wide Web) یاد می‌شود.

در ابتدا سایت‌ها به وسیله کدهای بسیار ساده و تنها به‌صورت متن طراحی می‌شدند اما امروزه با پیشرفت‌های وسیعی که در زمینه وب و اینترنت صورت گرفته، می‌توان از امکانات صوت، تصویر، فیلم و سایر جلوه‌های دیداری و شنیداری در فضای سایت‌های اینترنتی بهره برد.

۱- از این پس به جای واژه وب‌سایت به‌طور خلاصه از کلمه سایت استفاده می‌شود.

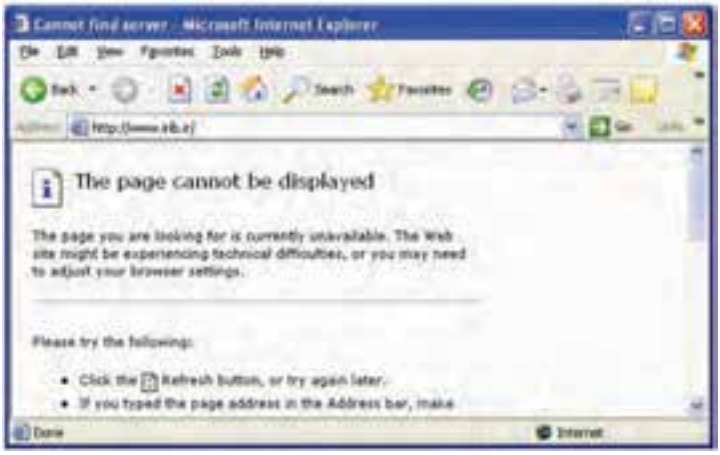
۳-۱ مرورگر وب

به منظور مشاهده صفحات وب در اینترنت باید از نرم‌افزارهای مخصوص استفاده کرد، به این نرم‌افزارها که با هدف دسترسی و مشاهده آسان صفحات وب طراحی شده است اصطلاحاً مرورگر گفته می‌شود.

مرورگرها علاوه بر قابل مشاهده کردن سایت‌های وب، کاربران را قادر می‌سازند که به راحتی بین صفحات مختلف سایت‌های وب حرکت کرده، از منابع گسترده اینترنت استفاده نمایند.

شرکت‌های مختلف نرم‌افزاری اقدام به ارائه مرورگرهای مختلفی کرده‌اند که مهم‌ترین و پرکاربردترین آن‌ها عبارتند از:

۱-Internet Explorer: این مرورگر در سال ۱۹۹۵ توسط شرکت مایکروسافت همزمان با ارائه ویندوز ۹۵ ارائه شد. از این به بعد به‌طور خلاصه این نرم‌افزار را IE می‌نامیم.



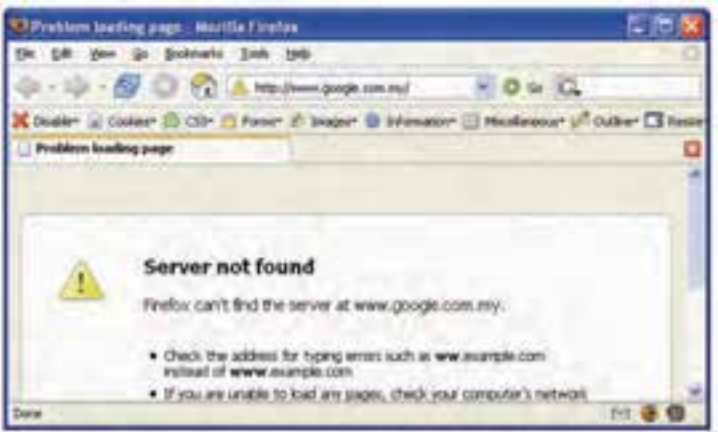
شکل ۱-۱ مرورگر IE

۲-Mozilla: نسخه اولیه Mozilla در سال ۱۹۹۴ توسط شرکت Netscape ارائه شد. نسخه‌های جدید این مرورگر تحت عنوان Mozilla Firefox به بازار عرضه می‌شوند.

۳-Opera: اولین نسخه این مرورگر در سال ۱۹۹۴ توسط شرکتی با نام Telenor طراحی شد و پس از آن در سال ۱۹۹۶ شرکتی با نام Opera با هدف توسعه تجاری این مرورگر تأسیس شد و نسخه‌های بعدی آن را نیز ارائه داد.

۴-Mosaic: در سال ۱۹۹۳ توسط شرکت NCSA طراحی و ارائه شد.

مرورگرها به عنوان واسط، درخواست‌های کاربران را به سرویس‌دهنده‌های اینترنت اطلاع داده و پس از دریافت اطلاعات، آن‌ها را روی کامپیوترهای کاربران به نمایش درمی‌آورند.



شکل ۲-۱ مرورگر Firefox

۱-٤ آشنایی با مفهوم کوکی (Cookie)

هنگام کار با اینترنت و مشاهده اغلب سایت‌های وب، اطلاعاتی در قالب فایل‌های کوچک متنی (Text) روی کامپیوتر کاربر ذخیره می‌شوند، به این فایل‌ها کوکی (Cookie) گفته می‌شود. محل ذخیره شدن کوکی‌ها در مرورگرهای مختلف متفاوت است، به عنوان مثال مرورگر Internet Explorer کوکی‌ها را در My Documents، پوشه Cookies، Netscape در پوشه Cache و مرورگرهای Opera و Mozilla در پوشه Cookie ذخیره می‌کنند.

شکل ۳-۱ Cookieهای ذخیره شده در مرورگر IE

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

۵-۱ چندرسانه‌ای (Multimedia) در وب

اطلاعاتی که از طریق وب در اینترنت قرار می‌گیرد می‌تواند شامل متن ساده، صوت، تصویر و فیلم باشد، نمایش صوت، تصویر و فیلم از نظر روان‌شناسی تأثیرات بسیار عمیق‌تری روی کاربر دارند و این یکی از مهم‌ترین دلایل عمومیت یافتن استفاده از وب و اینترنت است.

متن‌های ساده را از طریق تایپ با صفحه کلید یا کپی کردن فایل‌هایی که قبلاً توسط نرم‌افزارهایی مانند Word ایجاد شده، درج می‌کنند، اما درج عناصر دیگر (صوت، تصویر و فیلم) توسط روش‌های دیگری صورت می‌گیرد که در صفحات وب توسط طراح ایجاد می‌شود.

نکته: به عناصر صوت، تصویر و فیلم، چندرسانه‌ای (Multimedia) گفته می‌شود.

طراح وب باید یک نکته مهم را در استفاده از عناصر چندرسانه‌ای به یاد داشته باشد و آن سرعت بارگذاری (Load) اطلاعات است. انتقال اطلاعات متنی به دلیل پایین بودن حجم، با سرعت بالا انجام می‌شود، اما در زمینه استفاده از امکانات چندرسانه‌ای به علت حجم بالای آن‌ها باید تدابیری اندیشیده شود تا با پایین آمدن زمان بارگذاری فایل‌ها، رضایت کاربران تا حد زیادی جلب شود. یکی از این تدابیر استفاده از قالب‌های کم حجم است، به عنوان مثال فایل‌های صوتی با قالب MP3 به مراتب حجم کمتری نسبت به WAV دارند، لذا درج فایل صوتی با قالب MP3 به جای فایل‌های WAV سرعت بارگذاری را به اندازه قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد.

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

۶-۱ تکنولوژی Plugin

یک مرورگر به خودی خود نرم‌افزار قدرتمندی است، اما وظایف آن محدود است. زمانی‌که

یک سایت وب از امکانات متعددی استفاده کرده باشد، ممکن است همه آن‌ها توسط مرورگر قابل اجرا نباشـد، در این‌گونه مواقع مرورگرها نیاز بـه نرم‌افزارهای افزودنی کوچکی دارند که به آن‌ها Plugin گفته می‌شود.

Plugin ها نرم‌افزارهای کوچکی هسـتند که در کنار مرورگر هسـتند و برای انجام وظایف به آن‌ها کمک می‌کنند و گاهی هم به‌صورت قسمتی از مرورگر درمی‌آیند.

در حال حاضر صدها Pulgin برای مرورگرهای مختلف طراحی و ارائه شده که اغلب به‌صورت رایگان در اختیار کاربران قرار می‌گیرد.

وقتی مرورگر با فایلی روبه‌رو می‌شود که آن را حمایت نمی‌کند، به‌طور خودکار برنامه‌ای شروع به کار می‌کند که سازگار با نوع آن فایل است. به عنوان مثال برای باز کردن یک فایل pdf برنامه Adobe Acrobat و بـرای باز کردن یک فایل Real Audio برنامه Real Network شـروع به کار می‌کند.

۱-۶-۱ نصب Plugin

با این‌که نصب Plugin ها به‌صورت اسـتاندارد درآمده اسـت، اما گاهی اوقات نیز برخی نتایج غیرقابل پیش‌بینی اتفاق می‌افتد و این امر بیشـتر به دلیل تنظیمات متفاوت مرورگرهای مختلف است؛ با دانستن روش‌های نصب Plugin ها تا حد زیادی می‌توان این نتایج را کنترل کرد.

نصب Pluginها به سه روش صورت می‌گیرد:

۱- نصـب به‌صورت Online: این روش نصب، بدون نیاز به خروج از صفحه وبی که توسـط مرورگر در حال مشاهده است صورت می‌گیرد، به عبارت دیگر کاربر نیاز به Restart کردن مرورگر ندارد.

۲- نصب به‌صورت Offline: در این روش نصب باید فایل‌های مربوط به Plugin توسط کاربر بارگذاری شود و غالباً نیاز به بستن مرورگر دارد. پس از نصب Plugin ممکن است لازم باشد کاربر به منظور اعمال تغییرات و رسیدن به نتیجه، کامپیوتر را نیز Restart کند.

۳- نصب به‌صـورت Pre-Installation: در این روش فایل‌های مربوط به Plugin توسـط مرورگـر و برای دادن امکانـات مفید و جانبی به کاربر نصب می‌شـوند. دو نمونه از Plugin های معروف که به‌طور وسیعی مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرند و به‌صورت Pre-Installation نصب می‌شـوند عبارتنداز: Shockwave و FlashPlayer. ایـن دو Plugin می‌توانند در بازی‌های دونفره

چندرسانه‌ای و هم‌چنین دریافت اصوات زنده از رادیو به کاربر خدمات بیشتری ارائه دهند.

برای نصب به‌روزرسانی و حذف Plugin ها در Internet Explorer از منوی Tools گزینه Manage Add-ons را انتخاب کنید.

شکل ۴-۱

در شکل ۴-۱ برای فعال یا غیرفعال کردن یک Plugin، ابتدا عنوان آن را انتخاب نمایید، سپس در بخش Setting از شکل ۴-۱ یکی از گزینه‌های Enable (فعال) یا Disable (غیرفعال) را انتخاب کنید و در انتها روی دکمه OK کلیک کنید.

۱-۷ تنظیمات امنیتی مرورگرها

مرورگرها اولین نقاط ارتباطی کاربر با اینترنت هستند و ممکن است چندین برنامه دیگر به منظور دریافت خدمات از اینترنت با آن‌ها در ارتباط باشند.

تعداد زیادی از برنامه‌های وب با به‌کارگیری برخی از قابلیت‌های مرورگرها، خدمات و سرویس‌های موردنیاز را به کاربر ارائه می‌کنند. امروزه در دنیای وب علاوه بر اطلاعات مفید و کاربردی، اطلاعات مخرب و تهدیدآمیز نیز وجود دارد، اغلب طراحان برنامه‌های مخرب، ظاهر

آن‌ها را فریبنده و مفید جلوه می‌دهند، به طوری‌که کاربران نمی‌توانند به‌طور عادی از مضر بودن آن‌ها مطلع شـــوند و همین مسأله باعث می‌شـــود دنبال راهکاری باشیم که از طریق مرورگرهای مورد استفاده، سیستم را تا حد زیادی در مقابل این خطرات ایمن کنیم.

مطمئن‌تریـــن اقـــدام امنیتی، غیرفعال کردن ویژگی‌های ارائه شـــده به همراه مرورگر اســـت، چنانچه غیرفعال کردن یک ویژگی خاص، باعث محدود شدن سرویس‌گیری از یک سایت مطمئن و ایمن شده باشد، می‌توان موقتاً آن را فعال و پس از اتمام کار و استفاده از سایت موردنظر مجدداً غیرفعال کرد.

انجام تنظیمات امنیتی به نوع مرورگر وب بستگی دارد، در مرورگر IE از منوی Tools گزینه Internet Options را انتخاب کرده و سپس وارد زبانه Security شوید.

شکل ۵-۱ تنظیمات امنیتی IE

مرورگر IE دارای ســـطوح امنیتی از پیش تعریف شده‌ای است که در صورت تمایل می‌توانید آن‌ها را تغییر دهید.

هریک از تنظیمات تعریف شده برخی از سرویس‌های مرورگر را فعال و برخی دیگر را غیرفعال می‌کنند.

IE به‌طور پیش‌فرض چهار ناحیه طبقه‌بندی مختلف برای مدیریت بهتر تنظیمات امنیتی در نظر گرفته است که عبارتند از:

۱-Internet : این ناحیه برای سایت‌هایی در نظر گرفته شده که به‌طور عمومی در اینترنت استفاده می‌شود.

برای این ناحیه هرچه سطح امنیتی بالاتری در نظر گرفته شود بهتر است. روی دکمه Default Level کلیک کنید تا دکمه تنظیم سطح امنیت فعال شود.

شکل ۶-۱ تنظیمات امنیتی ناحیه Internet

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

به‌دلیل مدیریت و سرویس‌دهی داخلی در این نوع سازمان‌ها، داشتن سطح‌امنیتی بالا لزوم‌چندانی ندارد.

۳-Trusted sites : سایت‌هایی در این ناحیه قرار می‌گیرند که با رعایت کامل مسائل امنیتی طراحی شده‌اند و از طریق آن‌ها تهدیدی متوجه کاربر نمی‌باشد، البته باید این مسأله را در نظر داشت که خود این سایت‌ها نیز ممکن است تحت تأثیر حملات اینترنتی قرار گیرند و به شما آسیب برسانند، به همین دلیل سطح امنیتی را نباید در حد بسیار پایینی قرار داد.

۴-Restricted sites : در این ناحیه سایت‌هایی قرار می‌گیرند که نسبت به غیر ایمن بودن آن‌ها اطمینان حاصل شده است. بهترین روش برای مقابله با خطرات این سایت‌ها عدم استفاده از آن‌هاست؛ اگر بخواهید سطح امنیتی مشخصی از طرف مرورگر برای آن‌ها تعیین کنید باید

بالاترین سطح را در نظر بگیرید.

چنانچــه بخواهید ســایتی را در یکی از چهار ناحیه مذکور قرار دهیــد، پس از انتخاب ناحیه موردنظر روی دکمه Sites (شــکل ۷-۱) کلیک کنید و پس از وارد کردن آدرس ســایت موردنظر در قسمت Add this Web site to the zone، دکمه Add را کلیک کنید.

برای حذف سایت‌هایی که قبلاً به ناحیه موردنظر اضافه شده‌اند، کافی است روی آدرس سایت و سپس دکمه Remove کلیک کنید.

شکل ۷-۱ تنظیمات امنیتی ناحیه Restricted

شکل ۸-۱ اضافه یا حذف کردن سایت در ناحیه موردنظر

۸-۱ تنظیمات Proxy

برای داشــتن ارتباطی ایمن با دنیای اینترنت علاوه بر تنظیمات امنیتی مرورگرها می‌توان از Proxy استفاده کرد.

روش کار Proxyها به این صورت است که اطلاعات را در مسیر ارسال از سمت سرویس‌دهنده به سمت سرویس‌گیرنده بررسی می‌کنند تا ببینند آیا با سیاست‌های امنیتی شبکه مطابقت دارند یا خیر، سپس به بسته‌های اطلاعاتی بدون مشکل امنیتی اجازه عبور و رسیدن به سرویس‌گیرنده را می‌دهند، اما اطلاعات رد شــده را دور می‌ریزند و اجازه رســیدن به مقصد را به آن‌ها نمی‌دهند. تنظیمات پیشرفته Proxy اغلب از طریق ISP اعمال می‌شود و کاربر دخالتی در تنظیم آن‌ها ندارد.

یادآوری: ISP (Internet Service Provider) شـرکتی اسـت که سـرویس‌های اتصال کاربران به اینترنت را فراهم می‌کند.

۹-۱ موتورهای جستجو

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

در حال حاضر میلیاردها صفحه وب وجود دارد که روز به روز تعداد آن‌ها بیشتر می‌شود. نرخ رشـد اطلاعات وب به حدی رسیده است که مشـکل دسترسی به اطلاعات بسیار جدی و چالش عمده کاربران است. اگر کاربری دنبال اطلاعاتی در زمینه مشخصی باشد، باید به شکلی بتواند از بین میلیاردها صفحه وب موجود، صفحات موردنظر را پیدا کند، در این زمینه سـایت‌هایی وجود دارد که به کاربران در پیدا کردن اطلاعات موردنظرشان کمک می‌کند، به این‌گونه سایت‌ها موتور جستجو (Search Engine) گفته می‌شود.

موتور جسـتجو سایتی اسـت که با دریافت کلمه یا عبارتی مختصر، لیستی از آدرس‌های وب مرتبط با موضوعات موردنظر کاربر را در اختیار او قرار می‌دهد.

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

www google.com

www.altavista.com

www msn.com

www mamma.com

www.yahoo.com

یادآوری: هر سایت یا منبع در اینترنت دارای آدرس منحصر به‌فردی است که اصطلاحاً به آن URL (Universal Resource Locator) گفته می‌شود.

به عنوان مثال برای جستجوی یک عبارت خاص در موتور جستجوی Google کافی است آن

را در محل مشخص شده نوشته و دکمه Google Search را کلیک کنید.

شکل ۹-۱ موتور جستجوی Google

نکته: برای اینکه صفحه Google را برای زبان فارسی تنظیم نمایید، باید آدرس آن را به صورت زیر درج کنید:

www.google.com/fa

۱-۱۰ زبان‌های Markup

همزمان با پیدایش وب، گروهی از زبان‌های برنامه‌نویسی به منظور تولید وب نیز به‌وجود آمدند که به آن‌ها زبان‌های نشانه‌گذاری (Markup Language) گفته می‌شود.

به دلیل تفاوت‌های بنیادی که زبان‌های نشانه‌گذاری با زبان‌های برنامه‌نویسی دیگر دارند بهتر است به آن‌ها فرازبان (Metalanguage) گفته شود.

در یک تعریف کلی یک 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 به‌طور پایه‌ای براساس پردازش متن کار می‌کردند، نسل ابتدایی این زبان‌ها عبارت بودند از: Troff، RTF (Rich Text Format) و Latex.

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

SGML (Standard Generalized Markup Language): ایــن فرازبان در اواخر دهه ۱۹۶۰ توســط چند نفر از پژوهشــگران شــرکت IBM طراحی و تولید شــد. فرازبان SGML با آن‌که در زمان خود منحصر به‌فرد به شــمار می‌رفت اما دارای نواقصی بود که پژوهشــگران را به فکر تولید فرازبان‌های دیگری واداشت.

HTML (Hyper Text Markup Language): ایــن فرازبــان در اوایل دهه ۱۹۹۰ بر مبنای SGML پایه‌ریزی شــد. ساختار HTML شامل بخش‌های مختلفی است که با برچسب‌هایی مانند <HEAD>، <BODY>، <TITLE> و ... از یکدیگر مجزا می‌شوند.

بــا وجــود این‌که SGML زبان پیچیده‌ای بود و هر کســی نمی‌توانســت بــا آن صفحات وب را طراحــی کند، زبان HTML بســیار ســاده و روان بوده و یادگیری آن در مــدت زمان کوتاهی امکان‌پذیر است.

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

W3C (کنسرســیوم وب جهانــی) در ســال ۱۹۹۶ طراحی زبان XML را توســط گروهی از پژوهشگران آغاز کرد.

XHTML: ایــن فرازبان به منظور فراگیر کردن وب در وســایل ارتباطی مختلف مانند رایانه، تلفن همراه، رایانه‌های جیبی و ... طراحی شد.

HDML و WML: کاربرد این دو فرازبان منحصراً در گوشی‌های تلفن همراه است و از طرف شرکت‌های بزرگ تلفن همراه برای پیاده‌سازی مرورگرهای وب طراحی شده است.

۱-۱۱ نرم‌افزارهای طراحی وب

اگر یک برنامه‌نویس بخواهد به‌طور مســتقل یک صفحه وب را طراحی کند ممکن است دچار سردرگمی شود و با اشتباهات بسیار کوچک نتواند خروجی کار خود را در مرورگر مشاهده کند در این‌گونه مواقع پیدا کردن خطا نیز بسیار مشکل خواهد بود، به منظور به حداقل رساندن خطاهای احتمالی و ســاده کردن طراحی ســایت، ابزارهایی تولید شده اســت که با فراهم نمودن محیطی

جذاب و بدون دردسر طراحان وب را در ساختن صفحات وب ساده و پیشرفته کمک می‌کنند.

تعدادی از معروف‌ترین این نرم‌افزارها عبارتند از: Dreamweaver، FrontPage، Interdev

هنگام اســتفاده از این نرم‌افزارها، طراح وب کافی اســت تصویر، متن یا هر اطلاعات دیگری را بــا کمک ماوس و صفحه کلیــد در محل دلخواه خود درج کند، نرم‌افزار طراحی به‌طور خودکار کدهای موردنیاز را به فایل کد اضافه می‌کند. شــاید این ســؤال مطرح شــود که با وجود چنین نرم‌افزارهایی چه نیازی به یادگیری فرازبان‌های HTML، XML و غیره اســت؟ واقعیت این است که گاهی برخی تغییرات حتی کوچک را نمی‌توان آن‌طور که دلخواه برنامه‌نویس است توسط ابزار طراحی ایجاد نمود و برنامه‌نویس باید بتواند با تشخیص و دستکاری کدهای برنامه فایل موردنظر به هدف خود دست یابد.

واژه‌نامه

مرورگر	Browser
بارگذاری	Load
نشانه‌گذاری	Markup
فرازبان	Metalanguage
چندرسانه‌ای	Multimedia
روی خط	Online
محدود	Restricted
موتور جستجو	Search Engine
امنیت	Security
ایمن	Trusted
ناحیه	Zone
موقتی	Temporary

خلاصه مطالب

- وب به منزله رابط اینترنت بوده و برای دریافت یا ارسال اطلاعات به‌کار می‌رود.
- به منظور مشاهده صفحات وب در اینترنت، از مرورگر استفاده می‌شود. پراستفاده‌ترین مرورگرهای اینترنت عبارتند از:
  - Internet Explorer
  - Mozilla Firefox
  - Opera
  - Netscape Navigator
  - Mosaic
- هنـــگام کار با اینترنت اطلاعاتی در قالب فایل‌های کوچـــک متنی روی کامپیوتر کاربر ذخیره می‌شوند که به آن‌ها کوکی گفته می‌شود.
- اطلاعات منتشر شده در وب می‌تواند شامل متن ساده، صوت، تصویر و فیلم باشد.
- سرعت بارگذاری اطلاعات در اینترنت به سه عامل سرعت مودم، ظرفیت انتقال خطوط مخابراتی و حجم اطلاعات بستگی دارد.
- وقتی مرورگر با فایلی روبه‌رو می‌شـــود که آن را حمایت نمی‌کند، برای باز کردن آن‌ها می‌تواند از برنامه‌های کوچک به نام Plugin استفاده کند.
- امنیت مرورگرهای وب به عنوان اولین نقاط ارتباطی، یکی از مهم‌ترین کارهایی اســـت که کاربران برای حفاظت از اطلاعاتشان باید آن را به‌طور جدی در نظر داشته باشند.
- عـــلاوه بر تنظیمات امنیتی مرورگرها، Proxyها نیز می‌توانند تا حدودی امنیت را برای کاربران فراهم کنند.
- موتور جستجو، سایتی است که با دریافت کلمه یا عبارتی مختصر، لیستی از آدرس‌های وب با موضوعات موردنظر کاربر را در اختیار او قرار می‌دهد.
- زبان نشانه‌گذاری، زبانی است که از آن برای تولید صفحات وب استفاده می‌شود.

آزمون نظری

۱- به‌منظور مشـاهده صفحات وب باید از چه نوع برنامه‌ای به عنوان واسط استفاده کرد؟

الف- Explorer **ب-** مرورگر

ج- اینترنت **د-** ویندوز

۲- فایل‌های کوچـک متنی که هنگام‌کار با اینترنت در کامپیوتر ذخیره می‌شـوند، چه می‌نامند؟

الف- Multimedia **ب-** Cookie

ج- Explorer **د-** Web

۳- به عناصر صوت، تصویر و فیلم ..... گفته می‌شود.

الف- Multimedia **ب-** Cookie

ج- Web **د-** Explorer

۴- سرعت بارگذاری اطلاعات به کدام‌یک از عوامل زیر بستگی ندارد؟

الف- ظرفیت انتقال خطوط مخابراتی **ب-** حجم اطلاعات

ج- ظرفیت اینترنت **د-** سرعت مودم

۵- برای مشـاهده فایل‌هایی که در اینترنت توسط مرورگرها پشتیبانی نمی‌شوند از چه برنامه‌هایی استفاده می‌شود؟

الف- Plugin **ب-** Cookie

ج- موتور جستجو **د-** Adobe Acrobat

۶- کدام‌یک از گزینه‌های زیر از روش‌های نصب Pluginها نیست؟

الف- Online **ب-** Offline

ج- Player **د-** Pre-Installation

۷- سـایت‌هایی که نسـبت به غیر ایمن بودن آن‌ها اطمینان حاصل شـده است در کدام گروه قرار می‌گیرند؟

الف- Local Intranet **ب-** Trusted sites

ج- Security د- Restricted sites

۸- بـرای تنظیمات ایمنی سـازمان‌ها و مراکزی که دارای اینترانت و شـبکه داخلی هستند از کدام گروه امنیتی سایت‌ها استفاده می‌شود؟

الف- Local Intranet ب- Trusted sites

ج- Security د- Restricted sites

۹- تنظیمات پیشرفته Proxy توسط کدام گزینه انجام می‌شود؟

الف- کاربر ب- Firewall ج- ISP د- Cookie

۱۰- کدام‌یـک از گزینه‌های زیر با دریافت کلمه یا عبارتی مختصر، لیسـتی از نتایج موضوعات موردنظر کاربر را برمی‌گردانند؟

الف- موتور جستجو ب- مرورگر ج- Cookie د- ISP

۱۱- فایل‌های صوتی با قالب ..... حجم کمتری نسبت به WAV دارند لذا درج فایـل صوتی با قالـب ..... به جای فایل‌های WAV سـرعت بارگذاری را افزایش می‌دهد.

۱۲- بـه فایل‌های کوچک متنی که هنگام مشـاهده سـایت‌های وب، روی کامپیوتر کاربر ذخیره می‌شوند ..... گفته می‌شود.

۱۳- ..... شـرکتی است که سرویس‌های اتصال کاربران به اینترنت را فراهم می‌کند.

واحد کار دوم

توانایی شناخت اصول طراحی صفحات وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- لزوم طراحی ساختار سایت را بداند.

۲- با انواع مهم طراحی ساختار سایت آشنا باشد

۳- با اصول، استانداردهای وب آشنا باشد.

۴- مراحل طراحی و پیاده سازی وب سایت را بشناسد.

۵- با اصول پشتیبانی وب سایت آشنا باشد.

مقدمه

فضای وب جهانی و اینترنت مملو از اطلاعات معتبر و نامعتبر است. برخی از وب سایت ها با گذشت سالیان متمادی از زمان بارگذاری در اینترنت، همچنان مورد بازدید و استفاده کاربران قرار می گیرند، اما برخی دیگر از وب سایت ها نتوانسته اند 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 ...می کنند، علاقمندند کاربران زیادی در اینترنت داشته باشند. رسیدن به این هدف فراهم نمی شود مگر با رعایت اصول و قواعد مشخصی در فرایند طراحی، که در این فصل به بیان مهم ترین آن‌ها می پردازیم.

۲-۱ مراحل طراحی یک وب سایت

۲-۱-۱ نیاز سنجی

مرحله اول ،اهدافی را که باید وب سایت به آن برسد مشخص می نماید .مشخص بودن اهداف علاوه بر اینکه به طراح کمک می کند در حداقل زمان ،کار را به پایان برساند .موجب می شود 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 وتعیین 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....
- مستند سازی اولیه از اطلاعات بدست آمده
- فناوری های مورد نیاز مانند پرداخت اینترنتی و ...

امکان استفاده از فناوری ها، معمولاً در وب سایت های پویا وجود دارد که موضوع طراحی صفحات وب پیشرفته است. در وب سایت های پویا، از پایگاه داده، و سرویس دهنده های مخصوصی استفاده می شود، که باید در مراحل قبل از پیاده سازی، نیازمندی های وب سایت را در این زمینه ها، بررسی نمود.

۲-۱-۲ معماری اطلاعات

در این مرحله بر اساس نیازسنجی های انجام شده در مرحله قبل و نتایج بدست آمده، آن را در قالب یک ساختار داده ای طراحی و چیدمان آن را مشخص می نمایم.

تعدادی از این موارد شامل:

۱. انتخاب نام دامنه برای وب سایت : 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 وب سایت باید دنباله رو عملیات آن باشد که در مرحله نیاز سنجی با توجه به فعالیت های انجام شده تعریف شده اند. طراحی ساختار و مشخص نمودن نحوه ارتباط صفحات با یکدیگر، پیاده سازی عملی، طراحی صفحات وب را ساده می نماید. در نحوه سازمان دهی صفحات وب سه نوع ساختار مهم وجود دارد (شکل ۱-۲).

(شکل ۱-۲)

ترتیبی (دنباله) : در این ساختار دستیابی به یک صفحه وب فقط از طریق صفحات قبلی و بعدی آن امکان پذیر است . در این ساختار کنترل تقریباً در دست کاربر نیست.

سلسله مراتبی: این ساختار دارای انعطاف بیشتری نسبت به ساختار قبلی می باشد و ارتباط صفحات بر اساس ساختار عملیاتی مشخصی، تعریف شده است.

تار عنکبوتی : در این ساختار دسترسی به هر صفحه از چند صفحه دیگر امکان پذیر است.

نکته: در صورت نیاز برای طراحی ساختار یک وب سایت می توان از هر سه ساختار گفته شده در طراحی قسمت های مختلف آن به صورت مجزا استفاده نمود

۴. ســازماندهی اطلاعات: بهتر است محتویات وب سایت و ارتباطات بین آنها در قالب یک دیاگرام ارایه گردد.

۳-۱-۲ طراحی

در این مرحله ،ساخت سایت بر اساس ساختار کلی به صورت عملی آغاز می شود . طراح وب هنگام شروع عملیات طراحی سایت ،باید یک طرح و نقشه کلی در زمینه نوع منوها ،دکمه ها و نحوه ارتباط با صفحات دیگر و همچنین محل و اندازه اشــیاء موجود در صفحه وب داشــته 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 انیمیشــن در صفحه اول امکان صرف نظر کردن از مشاهده آن وجود داشته باشد.

هدف از راه اندازی سایت برای بازدید کنندگان کاملا 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 آیکن های اصلی در کلیه صفحات مشخص و یکسان باشد.

امکان انتقال اطلاعات سایت به بازدید کننده وجود داشته باشد.

در صورت نیاز به نرم افزاری خاص برای مشاهده محتویات سایت ،امکان دسترسی به نرم افزار 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(SEO) [۱] اندیشیده شود.

امکاناتــی برای آگاهی بازدید کنندگان از موقعیت جاری آن ها در وب ســایت وجود داشــته باشد.

امکاناتی برای دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات بازدیدکنندگان موجود باشد.

اطلاعات مربوط به تهیه کننده و زمان تهیه وب سایت موجود باشد.

۱- (Search Engine Optimization) به معنای بهینه ســازی برای موتورهای جســتجو گفته می شود. بهینه سازی یعنی در نتایج جستجو امتیازی بیشتری را کسب نمائید.

امکان ارسال پرسش برای بازدید کنندگان وجود داشته باشد.

برخی نکات مهم در طراحی صفحات وب عبارتند از:

طراحی صفحات و کلیه اجزای آن ها بر مبنای اصول گرافیکی باشند.

سر صفحه، بنر و محتوای سایت روشنگر موضوع و اهداف وب سایت باشد.

طرح، رنگ و محل قرار گیری 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 سلایق آنها در نظر گرفته شود.

۲-۲ فناوری رنگ

پس از انجام مراحلی که گفته شد، باید شکل گرافیکی صفحات را آماده کنید.در سایت های حرفه ای یک تیم گرافیکی وظیفه انجام این بخش از کار را به عهده دارند. از نظر تکنیکی یکی از مهم ترین و کلیدی ترین اعمالی که در طراحی سایت باید با صرف وقت کافی و دقت لازم انجام شود، همین مرحله از کار است.

از لحاظ روانشناسی، رنگ ها قادرند تأثیرات بسیار عمیقی بر روی کاربر بگذارند، از این رو استفاده ماهرانه از رنگ ها در طرح بندی صفحه می تواند در جذب مخاطب و کاربر پسند بودن آن بسیار مؤثر باشد.

رنگ ها با ایجاد یک حس کلی از ساختار سایت باعث زیاد شدن توانایی خواندن می شود. هر رنگ به طور معمول، تأثیر متفاوتی بر روی کاربر دارد، به طور مثال برای طراحی وب سایت هایی مربوط به کودکان، بهتر است از رنگ های گرم و شاد مانند صورتی، نارنجی و ... استفاده شود، اما در وب سایت مربوط به یک شرکت خودروسازی، استفاده از چنین رنگ هایی جالب به نظر نمی رسد. طراح وب باید با در نظر گرفتن دو عامل تأثیر روانی رنگ ها و خط مشی سایت، طراحی گرافیکی آن را آغاز کند.

در پیوست (ب) انتهای کتاب به طور مختصر، تأثیر هر کدام از رنگ ها بر روی مخاطب بیان شده است.

برای بهینه سازی رنگ های استفاده شده در وب بهتر است از رنگ های Web Safe استفاده کنید. رنگ های Web Safe رنگهایی هستند که کد هگزادسیمال آن ها از ترکیب جفت

کاراکترهای FF، CC، 00، 33، 66، 99 تشکیل شده باشد.

به طور مثال هر یک از رنگ های زیر Web Safe هستند:

#00CC99

#6600FF

FFFF99#

۳-۲ ثبت دامنه

دراین مرحله باید یک نام مناسب برای وب سایت انتخاب کنید که به این نام اصطلاحاً دامنه (Domain) گفته می شود. دامنه درواقع آدرس وب سایت شما در اینترنت است وکاربران وب سایت شما را توسط همین نام می شناسند، لذا لازم است این نام را با دقت انتخاب کنید.[۱]

هر آدرس اینترنتی و دامنه ازسه 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[۲] سایت انتخاب می شود.(مانند .info، .com، .org، .net و .ir ...).

هر کدام از سه قسمت فوق توسط کاراکتر "." ازیکدیگر جدا می شوند.

مثال:

www.google.com

www medu.ir

www.irib.ir

ثبت آدرس اینترنتی و Domain نیز قواعد مشخصی دارد .پس از انتخاب نام

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

۲- تجاری، سازمانی، اطلاعاتی، دانشگاهی، کشوری و....

باید توسط یکی از سایت های بررسی کننده Domain ها مشخص نمائید که ، اگر نام منتخب شما قبلا 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. سایت های مختلفی وجود دارد که آدرس های مورد نظر شما را دریافت می کنند و بررسی می کنند که آیا این آدرس ها می توانند توسط شما ثبت شوند یا خیر ،از جمله وب سایت هایی که به ارائه این سرویس می پردازند عبارتند از: www.domain.com و www.register.com

نکته: سعی کنید نامی را برای سایت انتخاب کنید که کاربران آنرا به راحتی به ذهن بسپارند و از به کاربردن نام های طولانی با کلماتی که کمتر در ذهن می مانند بپرهیزید.

پس از اطمینان از این مرحله و انتخاب نام باید به یک شرکت ارائه دهنده خدمات اینترنت مراجعه کنید و باپرداخت هزینه Domain، آنرابرای خود ثبت نمایید.

معمولاً به همراه ثبت Domain به یک فضا (Host) در اینترنت نیازدارید تا بتوانید اطلاعات وب سایت را در اختیار کاربران قرار دهید. اگر تصور نسبتاً دقیقی از میزان فضای لازم ندارید، می توانید 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 اجاره ای هستند و شما دربرابر پرداخت اجاره سالیانه می توانید آنرا به مدت یک یا چند سال اجاره کنید و مبلغ آن بر اساس حجم درخواستی تعیین می شود.

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

معمولا پس ازانجام طراحی گرافیکی و ثبت Domain، مراحل کد نویسی سایت با درنظر گرفتن معیارها و استانداردها آغاز می شود.

٤-۲ بالابردن رتبه(Rank) سایت در موتورهای جستجو

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

۲. به منظور کوتاه شدن آدرس URL از اسامی کوتاه و ساده برای صفحات وب استفاده کنید.

۳. حتی الامکان نام صفحات وب را متناسب با موضوع آن ذخیره کنید.

۴. در صفحات وب سایت از مطالب غنی و غیر تکراری استفاده کنید.

۵. کلمات کلیدی را متناسب با محتوای صفحات انتخاب کنید.

۶. یونیکد صفحات و زبان مورد استفاده را درج کنید. به طور مثال یونیکد صفحات فارسی UTF8 میباشد.

۷. سعی کنید صفحات وب به هیچ عنوان خطا نداشته باشند.

۸. سعی کنید صفحات وب سایت کم حجم باشند.

۹. همواره دقت کنید پیوندهای شکسته در صفحات وب سایت وجود نداشته باشد. پیوندهای شکسته به این معنا هستند که کاربر با کلیک روی آن ها به آدرس نامعلوم و یا آدرس URL ای که وجود نداشته باشد ارجاع داده می شود. استفاده از این گونه پیوندها، اعتبار سایت را برای موتورهای جستجو پایین می آورد، بنابراین سعی کنید همواره و به طور 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.

۱۰. حتی الامکان سرفصل مطالب موجود در صفحات را متمایز کنید.

۵-۲ پیاده سازی

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

در روند پیاده سازی وب سایت نیز عوامل متعددی وجود دارند که رعایت آن ها در بالابردن کیفیت وب سایت تأثیر فراوانی دارد. برخی از مهمترین این عوامل عبارتند از:

۱. اندازه فایل: هر چه اندازه فایل های استفاده شده در صفحات وب کمتر باشد، سرعت بارگذاری بالا می رود.

۲. استفاده از متدهای جدید: یک طراح وب حرفه ای باید از جدیدترین متدها و استانداردهای طراحی وب آگاه باشد و آن ها را رعایت کند. این استانداردها توسط سازمان بین المللی وب(W3C) ارائه می شوند.

۳. سازگاری با انواع مرورگرها :همان طور که می دانید کاربران مختلف از مرورگرهای متفاوتی برای مشاهده صفحات وب در اینترنت استفاده می کنند، از این رو یک وب سایت خوب باید با تمام مرورگرها یکسان دیده شود و با آنها سازگار باشد.

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

به عناون مثال ممکن است یک کاربر دقت صفحه نمایش خود را روی ۶۰۰×۸۰۰ و کاربر دیگر، آن را روی ۱۰۲۴×۱۲۸۰ تنظیم کرده باشد، بنابراین طراح وب نباید یک مقدار مشخص را برای دقت صفحه نمایش کاربر، به طور پیش فرض، درنظر بگیرد.

جدول۲-۲ در ماه اکتبر سال ۲۰۱۰ میلادی توسط سازمان بین المللی استانداردهای وب (W3C) تهیه شده است.

جدول ۲-۲ استفاده ازResolution های مختلف

ردیف	Resolution	درصد استفاده کاربران
۱	۱۰۲۴×۷۶۸	٪۲۱/۹۸
۲	۱۲۸۰×۸۰۰	٪۱۷/۹۳
۳	۱۲۸۰×۱۰۲۴	٪۹/۳۶
۴	۱۳۶۶×۷۶۸	٪۸/۳۲
۵	۱۴۴۰×۹۰۰	٪۷/۸۱
۶	۱۶۸۰×۱۰۵۰	٪۴/۹۲
۷	۱۹۲۰×۱۰۸۰	٪۲/۷۹
۸	۸۰۰×۶۰۰	٪۲/۱۵
۹	۱۰۲۴×۱۰۲۴	٪۲/۷۳
۱۰	۱۱۵۲×۸۶۴	٪۱/۹۱
۱۱	۱۹۲۰×۱۲۰۰	٪۲/۰۴
۱۲	۱۲۸۰×۷۶۸	٪۱/۵۵
۱۳	سایر Resolutionها	٪۱۶/۵۱

همانطور که در این جدول ملاحظه می کنید، اکثرکاربران از دقت صفحه نمایش ۱۰۲۴×۷۶۸ استفاده می کنند، با درنظر 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).

۵. قالب و طرح واحد: اســتفاده از قالب ها و طرح های متفاوت برای قســمت های مختلف سایت ایده مناسبی نیست، بلکه بهتر است در صفحات مختلف، بخش های مشترک شبیه به هم باشند و در جای ثابتی قرار گیرند.

۶. دقت در تهیه محتوا :اطلاعاتی که در ســایت ارائه می شــوند باید کامل باشــد و از زیاده گویی و یا ارائه اطلاعات ناقص جلوگیری گردد. استفاده از منابع و مراجع اطلاعاتی معتبر و پیوند به آنها بازدید کنندگان را نســبت به سایت مطمئن می ســازد. اطلاعات موجود در سایت باید به روز باشــند و در فواصل زمانی مناســب نیز به روز رسانی شوند. بهتر است بایگانی مطالب قدیمی سایت به کاربران ارایه گردد.

بهتر اســت نوع اطلاعات ارایه شــده 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. انتخــاب فونت مناسب : همانطورکه می دانید برای نمایش متن از فونت های متعــددی مــی توان اســتفاده نمود، اما به دلیل اســتفاده کاربران مختلف از سیســتم عامــل و مرورگرهای متفاوت، فونت های مورد استفاده در صفحات وب با دقت و حساسیت بیشتری انتخاب شوند.

سعی کنید از انتخاب فونت های غیر استاندار برای تهیه متن ها اجتناب شود. به فونت های استاندارد قابل استفاده در وب اصطلاحاً فونت های Web Safe گفته می شود. مهم ترین فونت های Web Safe زبان انگلیسی نیز عبارتند از:

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

۸. پررنگ کردن کلمات کلیدی: چنانچه در صفحه یا صفحاتی از سایت، متنی طولانی درج شــده است به منظور جلوگیری از خســته 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 بخش های صفحات وب کلمه یا عباراتی هستند که کاربر با کلیک روی آن ها به صفحات دیگر هدایت می شود،به این عبارات پیوند(Link) گفته می شود. صفحات مربوط به وب ســایت پیوند ها را با استفاده از تکنیک های مختلف طوری طراحی کنید که به راحتی از متن های عادی قابل تشخیص باشند.

۱۰. به کار گیری تصاویر مناسب: تصاویر در وب با قالب های مختلفی قابل عرضه هستند و

هر قالب ویژگی هایی دارد که آن را از سایر قالب ها متمایز می کند. 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 اســتفاده را بهینه کند. هنگام استفاده از تصاویر در وب، بهتر است هرجا که رنگ تصویر یکدست است، در صورت امکان، از رنگ یکنواخت به جای عکس استفاده شود

۱۱. توضیح برای تصاویر(tooltip): اگر در صفحات وب سایت از تصاویر استفاده می کنید، 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، آن ها 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 ســایت های مرتبط: سعی کنید با ســایت های دیگری که زمینه های کاری مشــترکی با ســایت شما دارند، به طور دو طرفه تبادل پیوند داشته باشید، این کار باعث می شود وب سایت شما در مدت زمان کوتاه تری کاربران بیشتری پیدا کند.

۲-۳ بارگذاری و آزمایش صفحات

پس از اتمام مراحل پیاده سازی، باید با استفاده از سرویس هایی مانند FTP[۱] 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.

۲-٤ پشتیبانی

فرایندی که منجر به تولید یک وب ســایت یا هر نرم افزار دیگری می شــود، نیاز به پشتیبانی و کنترل پس از تولید دارد. این مرحله از طراحی وب ســایت پس از تولید و تحویل به مشــتری آغاز می شود.

۱- File Transfer Protocol: پروتکلی برای انتقال داده در شبکه جهانی

ممکن است در مراحل تحلیل، طراحی و پیاده سازی وب سایت، اشکالاتی به وجود آمده باشد که در مراحل اســتفاده توسط کاربران ظاهر شوند. تیم طراحی و پیاده سازی وب سایت باید پس از طی دوره های مشخص، اقدام به شناسایی و رفع مشکلات وب سایت نمایند.

برخی از موراد مطرح در پشتیبانی وب سایت عبارتند از:

- فضای اختصاص یافته برای ســایت مناسب باشد و در صورت نیاز امکان افزایش میزان فضای خریداری شده وجود داشته باشد.
- از وب سایت در فواصل زمانی معین، نسخه پشتیبان تهیه شود.
- امنیت وب سایت تأمین گردد.
- سایت به نشریات و سایر سایت ها معرفی گردد.

چکیده فصل

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

معماری اطلاعات: بر اساس نیازسنجی های انجام شده در مرحله قبل و نتایج بدست آمده، آن را در قالب یک ساختار داده ای طراحی و چیدمان آن را مشخص می نمایم.

طراحی ساختار سایت :ساختار زیر بنایی صفحات یک وب سایت باید دنباله رو عملیات آن باشد که در مرحله نیاز سنجی با توجه به فعالیت های انجام شده تعریف شده اند. طراحی ساختار و مشخص نمودن نحوه ارتباط صفحات با یکدیگر، پیاده سازی عملی، طراحی صفحات وب را ساده می نماید.

انواع ساختار سایتها : ترتیبی، سلسله مراتبی، تارعنکبوتی

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

هر آدرس اینترنتی و دامنه ازسه 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 می شود. (مانند .ir، .net، .org ، .com، info و ...).

۱- تجاری،سازمانی، اطلاعاتی، دانشگاهی، کشوری 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- ۶ 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 دقت های مختلف صفحه نمایش(Resolution) بررسی و تفاوت آنها را بیان نمائید.

واژه‌نامه

پیوند، اتصال	Link
بارگذاری	Load
دقت صفحه نمایش	Resolution
نقشه سایت	Site Map

خلاصه مطالب

- یک طراح وب باید بتواند با رعایت اصول و قواعد مشخص یک سایت پربیننده و جذاب را طراحی کند، هرچه نسبت رعایت استانداردها بیشتر باشد، جذابیت سایت بیشتر می‌شود.
- اولین گام در طراحی وب نیاز ســنجی و پس از آن معماری اطلاعات و تصمیم‌گیری در مورد ساختار سایت و طراحی گرافیکی و رنگ‌های صفحات است.
- هر رنگ تأثیر روانی مشخصی در ذهن بیننده دارد که به کمک این تأثیر و هدف سایت می‌توان برای طراحی بهتر اقدام نمود.
- در روند برنامه‌نویسی یک سایت باید فاکتورهای متعددی را مدنظر قرار داد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها کم حجم بودن فایل‌های استفاده شده در صفحات وب است، این امر مستقیماً در سرعت بارگذاری صفحات تأثیر می‌گذارد.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از رنگ‌های زیر نشانگر علمی بودن و اعتبار است؟

الف- طلایی **ب-** زرد **ج-** آبی **د-** نقره‌ای

۲- کدام‌یک از رنگ‌های زیر در تجارت بیانگر مقام و ثروت است؟

الف- طلایی **ب-** آبی **ج-** سبز **د-** خاکستری

۳- کم بودن حجم فایل‌های استفاده شده در صفحات وب روی چه عاملی تأثیر می‌گذارد؟

الف- سرعت بارگذاری **ب-** سازگاری با مرورگرها

ج- دقت صفحه نمایش **د-** کلیدی بودن فایل‌ها

۴- برای ترسیم طرح سایت از چه برنامه‌هایی استفاده می‌شود؟

الف- مرورگر **ب-** طراحی وب **ج-** گرافیکی **د-** تمام موارد

آزمون عملی

۱- ساختاری برای سایت مدرسه خود طراحی کنید.

۲- دو طرح گرافیکی مختلف برای یک سایت تجاری و یک سایت مربوط به کودکان طراحی کنید.

واحد کار سوم

طراحی صفحات ساده وب به کمک برنامه Notepad

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۱	۳

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با مفهوم برچسب و ساختار آن آشنا باشد.

۲- قواعد و اصول به‌کارگیری برچسب‌ها را بداند.

۳- فرمت‌های ذخیره‌سازی صفحات وب را بشناسد.

۴- در محیط Notepad یک فایل ساده وب ایجاد و ذخیره کند.

۵- با برچسب‌های <title>، <body>، <head> و <html> و عملکرد هرکدام آشنا باشد.

۶- بتواند صفحه وب را با مرورگر Internet Explorer اجرا کند.

مقدمه

در طراحی تمام صفحات وبی که در اینترنت مشاهده می‌کنید، به نوعی از زبان HTML استفاده شده است و این زبان به‌عنوان زبان نشانه‌گذاری پایه‌ای و کلیدی در طراحی وب به‌شمار می‌رود، به همین دلیل یادگیری HTML اولین گام در آموزش طراحی صفحات وب است.

۱-۳ آشنایی با زبان XHTML

زبان XHTML مخفف عبارت eXtensible Hyper Text Markup Language و به معنای "زبان نشانه‌گذاری ابر متن توسعه‌پذیر" می‌باشد.

XHTML نسل جدید زبان‌های طراحی وب بوده و به منظور جبران کمبودهای HTML در زمینه پشتیبانی از دستگاه‌های کوچک الکترونیکی مانند تلفن‌های همراه برای استفاده از صفحات وب طراحی شده است.

در XHTML پیشنهاد شده است که کدهای HTML حتماً در یک **DTD**[۱] نوشته شوند.

در واحد کار اول با مهم‌ترین زبان‌های Markup آشنا شدید، زبان‌هایی که تا قبل از XHTML ارائه شده‌اند نیازی به تعیین استاندارد نداشتند و چنانچه امکانات جدیدی برای هر کدام طراحی می‌شد، ممکن بود توسط تمام مرورگرها قابل شناسایی نباشند یا حتی در مرورگرهای مختلف نتایج متفاوتی مشاهده شود. علاوه بر این برای پشتیبانی از زبان‌های مختلف، روش مناسبی وجود نداشت، با ارائه زبان XHTML و تأکید روی داشتن DTD تمام مشکلات فوق حل شد.

نقش DTD مشخص کردن نوع و استاندارد **برچسب‌های**[۲] سند است و برای تعیین این‌که مرورگر در چه حالتی کار کند به DTD نیاز دارد.

صفحات وب قدیمی که قبل از استاندارد شدن صفحات نوشته شده‌اند DTD ندارند.

هر مرورگر وب داخل خود از نوعی DTD استفاده می‌کند و چنانچه صفحه وبی که طراحی کرده‌اید دارای DTD نباشد، ممکن است در برخی از انواع مرورگرها تعدادی از برچسب‌های آن اجرا نشوند.

در واقع در XHTML نوشتن DTD کاملاً اجباری بوده و به منظور سازگاری بیشتر با انواع مرورگرها به‌کار برده می‌شود.

۱- Document Type Definition
۲- Tag

برای DTD سه مدل استاندارد در نظر گرفته شده است که با توجه به کاربرد آن‌ها، یکی را انتخاب کرده، درون فایل HTML خود درج نمایید. این سه مدل عبارتند از:

۱- حالت اول برای صفحه‌ای استفاده می‌شود که فقط از دستورات XHTML به طور کاملاً صحیح استفاده شده باشد. این حالت برای مرورگرهایی در نظر گرفته شده که از **CSS**[۱] نیز پشتیبانی می‌کنند:

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

۲- حالت دوم برای صفحه‌ای 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">

۳- حالت سوم برای زمانی درنظر 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">

۳-۲ مفهوم برچسب (Tag)

تمام صفحات وب برای نمایش توسط مرورگر از دستورالعمل‌های متعددی استفاده می‌کنند و با خواندن این دستورالعمل‌ها توسط مرورگر نحوه نمایش اشیا در صفحات مشخص می‌شود.

دستورالعمل‌های نمایش صفحات وب و اشیای آن، برچسب (Tag) نامیده می‌شود.

۳-۲-۱ ساختار برچسب

اصلی‌ترین برچسب مورد استفاده در صفحات وب <html> است، در حقیقت مرورگر با دیدن این برچسب درمی‌یابد که فایل موردنظر حاوی کدهای html است، در انتهای فایل نیز باید از tag مکمل </html> به معنای پایان فایل استفاده شود.

۱- CSS خلاصه عبارت Cascading Style Sheet و به معنای شیوه تنظیم آبشاری است و تکنیکی است که به کمک آن قالب بندی محتویات صفحات وب به طور هماهنگ تنظیم می شود.

برای نشان دادن یک برچسب باید آن را بین دو علامت "<" و ">" منحصر کرد، برچسب مکمل نیز که به معنای پایان برچسب می‌باشد با قرار دادن بین دو علامت "<" و "/>" مشخص می‌شود:

مانند: شروع برچسب: <html>

خاتمه برچسب: </html>

۳-۲-۲ خواص برچسب‌های HTML

هر برچسب دارای مجموعه‌ای از خواص است که ویژگی‌های مختلف آن از جمله رنگ و نحوه نمایش را مشخص می‌کند. هر کدام از خواص موردنظر را می‌توان درون برچسب ابتدایی معرفی و مقداردهی کرد. در ادامه هر کدام از برچسب‌ها که معرفی شوند، مهم‌ترین خواص آن‌ها نیز بررسی خواهد شد.

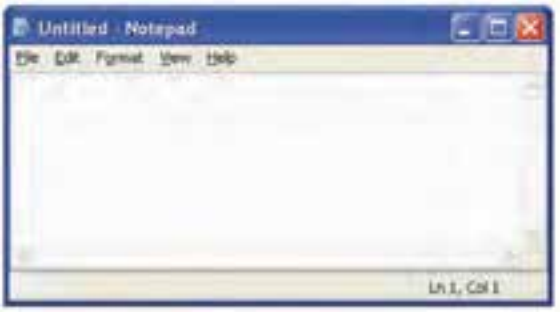
۳-۳ قالب‌های صفحات وب

فایل HTML یک فایل متنی ساده است. این فایل شامل برچسب‌های متعددی می‌باشد که اغلب با پسوند htm یا html ذخیره شده‌اند.

در حقیقت هیچ تفاوت اساسی در نمایش 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 قادر به شناسایی فایل‌هایی هستند که دارای پسوند سه حرفی می‌باشند و به دلیل این‌که html. دارای ۴ حرف است بهتر است به جای آن از htm. استفاده کنید.

۳-٤ ایجاد یک صفحه وب ساده

ابتدا برنامه Notepad را باز کنید. (روی دکمه Start کلیک کنید و سپس روی منوی All Programs رفته، گزینه Accessories را انتخاب کنید و از زیر منوی باز شده، روی گزینه Notepad کلیک کنید تا این برنامه اجرا شود.)



شکل ۱-۳

ایـــن برنامه مانند ســـایر برنامه‌های محیط ویندوز، منوهای متعـــددی دارد که به‌طور خلاصه عملکرد مهم‌ترین گزینه‌های آن عبارت است از:

منـــوی File: از ایـــن منو بـــرای ایجاد فایل جدیـــد (New)، باز کردن یکـــی از فایل‌هایی که قبلاً ایجاد شـــده اســـت (Open)، ذخیـــره فایـــل (Save و Save As)، تنظیمـــات کاغذ برای چاپ (Page Setup)، چاپ صفحه (Print) و خروج از برنامه (Exit) استفاده می‌شود.

منوی Edit: از این منو برای عملیاتی چون کپی (Copy) و چسباندن متن (Paste)، حذف بخش انتخاب شده از متن (Delete)، جستجوی یک کلمه یا عبارت در متن (Find) و جایگزین کردن متن یا عبارت جستجو شده با یک عبارت جدید (Replace)، درج زمان و تاریخ جاری سیستم (Time/Date) و ... استفاده می‌گردد.

شکل ۳-۳

شکل ۳-۲

منـــوی Format: این منو شـــامل دو گزینه Word Wrap و Font اســـت، اگر گزینه Word Wrap فعال شود، در صورتی که مکان نما به انتهای خط برسد، به طور خودکار به خط بعد انتقال پیدا می‌کند، اما در صورت فعال نبودن، کاربر باید برای رفتن به ســـطر بعد، دکمه Enter را فشـــار دهد.

توســـط گزینـــه Font می‌توانید نوع قلم، ســـبک و انـــدازه آن را در محیـــط Notepad تعیین کنید.

در صفحه اصلی برنامه Notepad کد DTD را که در بخش ۱-۳ به توضیح آن پرداختیم وارد کنید و پس از آن این کدها را در محیط Notepad به دقت تایپ کنید:

شکل ۴-۳

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> welcome </title>
</head>
<body>
 this is my first web page
</body>
</html>
```

این فایل را با نام دلخواه و با پسوند htm. ذخیره کنید.

شکل ۵-۳ ذخیره فایل با پسوند htm.

در شـــکل ۵-۳ هنگام ذخیره فایل از لیســـت بازشوی Encoding عبارت UTF-8 را به منظور پشـــتیبانی از زبان فارســـی انتخاب کنید. به این ترتیب شما اولین صفحه وب را با استفاده از یک ویرایشگر متنی ساده، ساخته‌اید.

۳-۴-۱ مشاهده صفحه وب

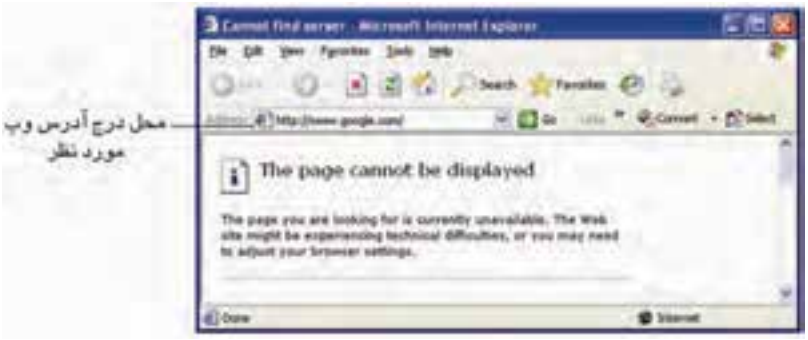
همان‌طور که می‌دانید برای مشاهده صفحات وب طراحی شده از نرم‌افزارهای مرورگر استفاده می‌شود، یکی از پراستفاده‌ترین نرم‌افزارهای مشاهده صفحات وب Internet Explorer است. برای باز کردن این برنامه، روی دکمه Start کلیک کرده، سپس روی گزینه Internet کلیک کنید.

کاربرد مهم‌ترین دکمه‌های نوار ابزار استاندارد برنامه به‌طور خلاصه عبارت است از:

: ایـــن دکمه برای رفتن به صفحه‌ای به‌کار می‌رود که قبل از صفحه جاری مشـــاهده شده است.

: این دکمه برای رفتن به صفحه‌ای به‌کار می‌رود که بعد از صفحه جاری مشـــاهده شده است.

نکته: دکمه Forward بعد از یک یا چند بار فشردن دکمه Back فعال می‌شود.



شکل ۶-۳

: هنگامی که یک صفحه در حال بارگذاری از اینترنت است، کلیک روی این دکمه باعث متوقف شدن عمل بارگذاری می‌شود.

: کلیک روی این دکمه باعث بارگذاری مجدد صفحه وب جاری می‌شود. کلید میانبر دکمه، F5 است.

: هر مرورگر هنگامی که باز می‌شود، به‌طور پیش‌فرض یک صفحه وب را بارگذاری می‌کند. به این صفحه وب، صفحه خانگی (Home Page) گفته می‌شود، کلیک روی این دکمه باعث می‌شود، در مرورگر صفحه خانگی باز شود.

برای مشاهده یک صفحه وب، باید آدرس آن را در کادر متنی Address تایپ کرده، سپس روی دکمه Go کلیک کنید.

برای مشاهده اولین صفحه وبی که طراحی کرده‌اید، ابتدا برنامه Internet Explorer را باز کنید. از منوی فایل گزینه Open را انتخاب کنید.

شکل ۷-۳ باز کردن فایل

روی دکمه Browse کلیک کنید (شکل ۷-۳). در کادرمحاوره ظاهر شده فایلی را که در مسیر مشخص ذخیره کرده‌اید انتخاب و سپس دکمه Open را کلیک کنید، پس از انتخاب مسیر فایل، روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۸-۳ نمایش فایل Test.htm توسط برنامه مرورگر وب

همان‌طور که مشاهده می‌کنید عبارتی که بین برچسب <body> و </body> قرار گرفته بود، نمایان شده است (شکل ۸-۳).

۳-۵ برچسب <html>

این برچسب برای شروع یک سند HTML به‌کار می‌رود، مرورگر با دیدن <html> و </html> محدوده کدهای html را تشـخیص می‌دهد و فقط کدهای درون این محدوده برای مرورگر قابل اجرا است.

نکته: بیـن علامت هـای < و > و نام برچسـب نبایـد فضای خالی وجود داشـته باشد.<P>

۳-۶ برچسب <body>

این برچسـب برای مشـخص کردن بدنه اصلی صفحه HTML به‌کار مـی‌رود و در واقع فقط محتویات این برچسب توسط مرورگر به‌عنوان خروجی نمایش داده می‌شود.

در جدول زیر مهم‌ترین خواص برچسب <body> نشان داده شده است.

جدول ۱-۳ خواص مهم برچسب <body>

نام خاصیت	نحوه به‌کارگیری	مثال
bgcolor	توسط این خاصیت می‌توان رنگ پس‌زمینه را تعیین کرد.	bgcolor ="red" bgcolor="#08FFFF"
text	رنگ پیش‌فرض نوشته‌های صفحه وب سیاه است و توسط این خاصیت می‌توان آن را به رنگ دلخواه تغییر داد.	Text = "#08FFOO" Text ="blue"
link	توسط این خاصیت می‌توان رنگ تمام لینک‌های صفحه را تعیین کرد.	link ="yellow " link ="#FFOOFF "
vlink	توسط این خاصیت می‌توان رنگ لینک‌هایی را که قبلاً حداقل یک‌بار کلیک شده‌اند مشخص کرد. مزیت این خاصیت این است که به کاربر کمک می‌کند به راحتی متوجه شود کدام‌یک از لینک‌ها را قبلاً مشاهده کرده است.	vlink ="black" vlink ="#501122"

۳-۷ برچسب <head>

این برچسب حاوی اطلاعات کلی درباره فایل html است، این اطلاعات توسط مرورگر نمایش داده نمی‌شوند اما به نحوه نمایش اطلاعات کمک می‌کنند.

جدول ۲-۳ خواص مهم برچسب <head>

نام خاصیت	نحوه به‌کارگیری
Profile	در صورتی‌که اطلاعات کلی صفحه در فایل‌های دیگری ذخیره شده باشد، این خاصیت لیست آدرس آن‌ها را نشان می‌دهد.

۱-۷-۳ برچسب‌های قابل استفاده در <head>

۱- <meta>

این برچسب شامل اطلاعات کلی درباره صفحه وب، توضیحات ضروری و واژه‌های کلیدی مرتبط با موضوع صفحه به منظور استفاده موتورهای جستجو است، استفاده درست از واژه‌های کلیدی و ترتیب مناسب باعث رسیدن به نتایج بهتر در موتورهای جستجو می‌شود.

هنگامی که کلمه یا عبارتی به موتورهای جستجو داده می‌شود، آن مطلب یا واژه را با واژه‌های کلیدی تعریف شده در صفحه وب مقایسه کرده، در صورت یکسان بودن، صفحه وب شما را در لیست نتایج جستجو، نشان می‌دهد.

ساختار کلی این برچسب به شکل زیر است:

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

خاصیت‌های مختلف این برچسب در جدول ۳-۳ درج شده است.

در جدول زیر نحوه به‌کارگیری مهم‌ترین کاربردهای برچسب <meta> نشان داده شده است.

جدول ۳-۳ خواص مهم برچسب <meta>

نوع خاصیت	نحوه به‌کارگیری	مثال
author	نام نویسنده، یا طراح صفحه وب را تعیین می‌کند.	<meta name = "author " content = "salimizadeh"/>
description	توضیح مختصری راجع به محتویات صفحه وب را نشان می‌دهد.	<meta name = "description" content = "this is a test page"/>
keywords	واژه‌های کلیدی صفحه به منظور استفاده موتورهای جستجو را تعیین می‌کند.	<meta name = "keywords" content = "HTML , XHTML , Tags"/>
generator	مشخصات نرم‌افزاری را نشان می‌دهد که صفحه وب با آن طراحی شده است.	<meta name = "generator" content = "Notepad"/>
revised	آخرین تاریخ به‌روزرسانی صفحه وب را نشان می‌دهد.	<meta name ="revised" content = "1389/5/10"/>
others	برای درج سایر اطلاعات موردنظر طراح وب به‌کار می‌رود.	<meta name = "others" content = "many description for this test page"/>
Http- equiv	نحوه رمزگشایی صفحه را مشخص می‌کند.	<meta http-equiv ="content-type" content= text/html; charset= utf-8"/>

۲- <base>

این برچسب برای تعیین یک آدرس پایه برای فایل‌های مختلف استفاده شده در صفحه وب به‌کار می‌رود، به عنوان مثال اگر تصاویر مورد استفاده صفحه وب در آدرس "http://www.mysite.ir/files/Images" واقع باشند به روش زیر می‌توان این آدرس را به

عنوان آدرس پایه تعریف کرد:

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

در صورتی‌که هنگام طراحی صفحه و کدنویسی، به عکسی که در مسیر ذکر شده قرار دارد نیاز داشته باشیم، کافی است ادامه آدرس را درج کنیم. به‌عنوان مثال برای درج تصویری با نام «baner.gif» فقط باید کد بعد را بدون نیاز به درج آدرس کامل بنویسیم:

```
<img src = "baner.gif"/>
```

۳-۸ برچسب <title>

این برچسب در قسمت head و بین <head> و </head> نوشته می‌شود و برای مشخص کردن سرعنوان فایل به‌کار می‌رود.

```
<head>
<title>
عنوان صفحه
</title>
</head>
```

برای این کار کافی است عبارت موردنظر برای عنوان فایل را بین <title> و </title> که نشان‌دهنده شروع و خاتمه برچسب <title> است بنویسید. در این صورت هنگام مرور صفحه در مرورگر این عبارت در نوار عنوان صفحه نمایش خواهد یافت.

اگر به شکل ۸-۳ دقت کنید، مشاهده خواهید کرد عبارت «welcome» که در بخش ۴-۳ برای برچسب <title> مشخص شده بود، در نوار عنوان صفحه نشان داده شده است.

تمرین: صفحه وبی طراحی کنید، طوری که هنگام اجرا توسط مرورگر، نام و نام‌خانوادگی شما را در نوار عنوان نمایش دهد.

۳-۹ برچسب <!DOCTYPE>

این برچسب نوع و نسخه زبانی را که صفحه HTML با آن طراحی شده است به مرورگر اعلام می‌کند کد بخش ۳-۱ ساختار برچسب <DOCTYPE! > را که مورد استفاده قرار می‌گیرد نشان می‌دهد. این برچسب، برچسب انتهایی نداشته و برای خاتمه نیازی به علامت «/» ندارد.

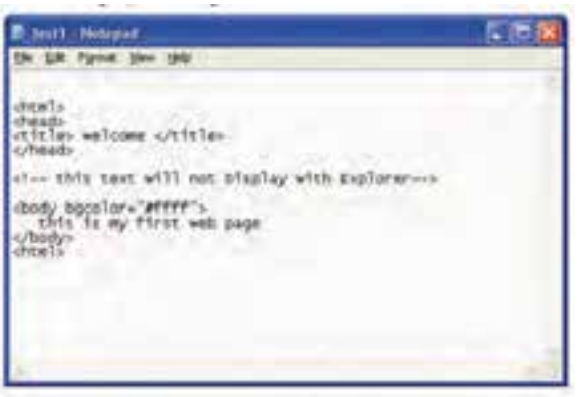
۳-۱۰ برچسب توضیحات <! - - ... - - >

اگر بخواهیم در بخش کدنویسی، توضیحاتی به منظور تشریح کدهای صفحه برای فهم بهتر و ویرایش در آینده درج شود، از این برچسب استفاده می‌کنیم، متن نوشته شده در برچسب توضیحات توسط برخی مرورگرها به‌طور کامل نادیده گرفته می‌شود.

نکته: اغلب مرورگرهای جدید طوری طراحی شده‌اند که می‌توانند محتویات درون این برچسب را بررسی کنند، در صورتی‌که حاوی کدهای کاربردی باشند آن‌ها را اجرا کرده، در غیر این صورت نمایش نمی‌دهند، در نتیجه 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 صرف‌نظر می‌شود.

مثال:

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



شکل ۳-۹

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

واژه‌نامه

پایه	Base
بدنه	Body
توسعه‌پذیر	Extensible
سرصفحه	Head
ابرمتن	Hypertext
برچسب	Tag
عنوان	Title

خلاصه مطالب

- XHTMLنسل جدید زبان‌های طراحی صفحات وب بوده و به منظور جبران کمبودهای HTML در زمینه پشتیبانی از دستگاه‌های کوچک الکترونیکی مانند تلفن‌های همراه برای استفاده از صفحات وب طراحی شده است.
- در XHTML تأکید می‌شود به منظور سازگاری بیشتر با انواع مرورگرها کدهای HTML در یک DTDنوشته شوند.
- دستورالعمل‌های مورد استفاده در صفحات وب در قالب برچسب (برچسب) ارائه می‌شوند.
- صفحات وب با قالب‌های htm. یا html. ذخیره می‌شوند.
- برای مرور صفحات وب از نرم‌افزارهای مرورگر از قبیل Internet Explorer استفاده می‌شود.
- <html> برچسب اصلی یک سند HTML است و مرورگر توسط این برچسب محدوده کدهای HTML را تشخیص می‌دهد.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از برچسب‌های زیر نشان‌دهنده برچسب پایانی است؟

الف- <title>　　ب- <title/>　　ج- </title>　　د- </title/>

۲- به منظور پشتیبانی از زبان فارسی هنگام ذخیره فایل در Notepad، در قسمت Encoding کدام گزینه باید انتخاب شود؟

الف- UTF-۸　　ب- farsi　　ج- UTF　　د- fa

۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر قالب صفحات وب است؟

الف- .htm و .html　　ب- .ht و .html　　ج- .ht و .utf　　د- .utf و .html

۴- کدام خاصیت در برچسب <body> رنگ پس‌زمینه صفحه را مشخص می‌کند؟

الف- Color　　ب- Background　　ج- Link　　د- bgcolor

۵- محل قرارگیری برچسب <title> در کدام بخش از کد فایل است؟

الف- داخل برچسب <body>　　ب- قبل از برچسب <head>

ج- داخل برچسب <head>　　د- پس از برچسب خاتمه </body>

۶- کدام‌یک از برچسب‌های زیر نمی‌توانند در برچسب <head> آورده شوند؟

الف- <meta>　　ب- <body>　　ج- <title>　　د- <base>

۷- برای درج توضیحات از کدام برچسب استفاده می‌شود؟

الف- <!-- >　　ب- < -- >　　ج- < - >　　د- <!!>

۸- برای تعیین آدرس پایه در یک سایت از کدام برچسب باید استفاده شود؟

الف- <address>　　ب- <html>　　ج- <file>　　د- <base>

آزمون عملی

۱- یک صفحه وب با مشخصات زیر بسازید.

- عنوان صفحه نام و نام‌خانوادگی شما باشد.
- صفحه با نام test.htm در پوشه mysite ذخیره شود.
- در مرورگر وب سایر مشخصات شما از قبیل پایه تحصیلی- رشته و نام هنرستان درج شود.
- درفایل html برنامه، مقابل‌هر برچسب، توضیحاتی‌درج‌شود طوری‌که در مرورگر نشان‌داده‌نشوند.

واحد کار چهارم

ایجاد و قالب‌بندی متن

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- بتواند متن موردنظر خود را در صفحه وب ایجاد کند.

۲- بتوانـد انواع برچسـب‌های آرایش متن از قبیـل <b>،
، <font>، <h1> تا <h6> و ... را در فایل html خود به‌کار برد.

مقدمه

هنگامی که متنی را در HTML می‌نویسید، نمی‌توانید مطمئن باشید که در مرورگرهای کاربران مختلف چگونه دیده خواهد شد چون هر کاربر با توجه به اندازه صفحه نمایش خود می‌تواند تنظیمات متفاوتی برای سیستم‌عامل و مرورگر اعمال کرده باشد. علاوه بر این هرگاه کاربر اندازه کادر پنجره‌های مرورگر را تغییر دهد، ممکن است متن‌ها شکل جدیدی پیدا کنند، لذا توصیه می‌شود هنگام طراحی یک صفحه وب و قالب‌بندی متن این نکات را در نظر بگیرید.

در این واحد کار ضمن آموزش برچسب‌های مختلف قالب‌بندی متن با اصول کار هریک نیز آشنا خواهید شد.

۴-۱ اصول کار با برچسب‌های قالب‌بندی متن

هنگام استفاده از هر برچسب، بخشی از متن را که قصد دارید با آن برچسب خاص قالب‌بندی کنید، بین دو علامت ابتدا و انتهای برچسب قرار دهید، علامت پایان برچسب به این معناست که متن‌های نوشته شده بعد از آن، به حالت پیش‌فرض ویندوز قالب‌بندی خواهد شد.

توجه: به برچسب‌هایی که به‌صورت جفت تعریف شده‌اند به این معنا که با علامت "<...>" شروع و با علامت "</...>" خاتمه پیدا می‌کنند اصطلاحاً Container گفته می‌شود.

۴-۱-۱ برچسب

این برچسب برای ایجاد یک خط جدید و انتقال نوشته پس از آن به ابتدای سطر بعد است، به منظور ایجاد یک خط خالی نیز می‌توان از این برچسب استفاده کرد.

برچسب br به‌صورت جفت برچسب شروع و پایان به‌کار نمی‌رود، بلکه باید در همان برچسب شروع با علامت "/" بسته شود، یعنی هر جا به این برچسب نیاز باشد، باید به شکل
 نوشته شود.

مثال: In the name of God	**خروجی:** In the name of God

۴-۱-۲ برچسب <font>

این برچسب در XHTL منسوخ شده است و به جای آن از CSS استفاده می‌شود (با CSS در واحدهای کار آینده آشنا خواهید شد). این برچسب برای درج متن با تنظیمات دلخواه به‌کار می‌رود، یعنی هرگاه بخواهید متنی را در صفحه با رنگ و سایز دلخواه و نیز چیدمانی غیر از

چیدمان پیش‌فرض صفحه وب اســتفاده کنید می‌توانید از این برچســب بهره ببرید. ساختار این برچسب به‌صورت بعد است:

```
<font face="نوع فونت" color="رنگ فونت" size="اندازه فونت">
.
.
.
</font>
```

عبارت face برای مشــخص کردن نوع فونت به‌کار می‌رود. به‌عنوان مثال، face = "Tahoma"، نوع فونت Tahoma را برای نوشته‌های بین و <font> در نظر می‌گیرد، فونت‌های دیگری که بیشترین کاربرد را دارند عبارتند از: Arial، Zar، Titr، Times New Roman و ...

عبارت Color رنگ متن را با اســتفاده از یک عدد ۶ رقمی در مبنای ۱۶ تعیین می‌کند، قبل از عدد مبنای ۱۶ باید از علامت "#" استفاده شود. مانند color = "#f00001"

به جای شماره رنگ از نام نیز می‌توانید استفاده کنید مانند: color= "red"

عبارت size، اندازه متن را برحسب پیکسل معین می‌کند، برای مشخص نمودن واحد آن باید از شناسه pt پس از اندازه متن استفاده کرد، مانند size = "5pt" .

مثال: کد زیر را در فایل Notepad تایپ کرده، آن را ذخیره و سپس اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> font test </title>
</head>
<body>
font test
```

```
<font face="arial" color="#888000" size="2pt">
    this is arial font
    </font>
    </body>
    </html>
```

شکل ۱-۴ نتیجه اجرای برچسب font

۴-۱-۳ برچسب‌های <b>، <i> و <u>

متنی که با برچسب <b> قالب‌بندی می‌شود، پررنگ‌تر از سایر متن‌های صفحه نوشته می‌شود.

هرگاه قصد داشته باشید زیر قسمتی از متن خط کشیده شود آن را با برچسب <u> قالب‌بندی کنید (Underline).

برچسب <i> برای مورب کردن متن موردنظر به‌کار می‌رود (Italic).

مثال: کدی را که در ادامه آمده است در Notepad تایپ کرده، آن را ذخیره و سپس اجرا کنید:

```
    <! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> font test </title>
    </head>
```

```
<body>
<b>  this is bold text     </b>
<u>  this is underline text </u>
<i>  this is italic text    </i>
</body>
</html>
```

شکل ۲-۴ اجرای برچسب‌های <b>، <u> و <i>

شکل ۲-۴ نتیجه اجرای کد مثال فوق را در مرورگر نشان می‌دهد.

۴-۱-۴ برچسب‌های و

در نسخه‌های قدیمی HTML از برچسب‌های <b> و <i> استفاده نمی‌شد و به جای هرکدام از این دو برچسب به ترتیب برچسب‌های و مورد استفاده قرار می‌گرفتند. این دو برچسب همچنان در بسیاری از مرورگرها پشتیبانی می‌شوند، بنابراین شما می‌توانید برای قالب‌بندی متن خود (برای پررنگ کردن یا مورب کردن متن) از برچسب‌های و استفاده کنید.

۴-۱-۵ برچسب <p>

زبان html 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 می‌توانید به راحتی، چپ‌چین، راست‌چین یا وسط‌چین کنید.

ساختار کلی برچسب <P> به‌صورت زیر است:

<P align = "center, right, left یکی از مقادیر ">متن مورد نظر </P>

مثـال: کدهـای زیر را در برنامه Notepad تایپ و ذخیره کرده و سـپس در مرورگر IE اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> text style </title>
</head>
<body>
<p>  welcome       to my site </p>
<p align="center"> web design </p>
<
p align="right> web design learning   </p>
</body>
</html>
```

شکل ۳-۴ نتیجه اجرای کد مثال فوق در مرورگر را نشان می‌دهد.

نکته: با توجه به اینکه XHTML از فضاهای خالی موجود در متن صرف‌نظر می‌کند، برای ایجاد فاصله بین حروف و کلمات می‌توانید به تعداد لازم از کاراکتر   استفاده کنید.

۶-۱-۴ برچسب‌های <h1> تا <h6>

برچسب‌های <h1>، <h2>، <h3>، <h4>، <h5> و <h6> به منظور قالب‌بندی سرفصل‌ها و تیترها به‌کار برده شده و به آن‌ها اصطلاحاً برچسب‌های heading گفته می‌شود.

برچسب‌های <h1> تا <h6> متن را با اندازه‌های مختلف سایزبندی می‌کنند، برچسب h1 بزرگ‌ترین اندازه را دارد و در برچسب‌های دیگر به ترتیب، اندازه متن کوچک خواهد شد؛ به‌طوری که اندازه متن در <h6> کوچک‌ترین مقدار را خواهد داشت.

مزیت استفاده از برچسب‌های <h1> تا <h6> نسبت به برچسب <font> ثابت بودن اندازه نسبی متن نوشته شده با این برچسب‌ها در مرورگرهای مختلف است. مهم‌ترین خصوصیت برچسب‌های <h1> تا <h6>، align است که در جدول زیر معرفی شده است:

جدول ۱-۴ مقادیر خصوصیت align

نام خصوصیت	مقادیر	نحوه عملکرد
align	right	align = «right» متن را به‌صورت راست‌چین تنظیم می‌کند.
	left	align = «left» متن را به‌صورت چپ‌چین تنظیم می‌کند.
	center	align = «center» متن را به‌صورت وسط‌چین تنظیم می‌کند.

مثال: کد زیر را در Notepad تایپ کرده، آن را ذخیره و سپس اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> heading text </title>
</head>
<body>
```

```
<h1 align="center"> heading 1 </h1>
<h2 align="center"> heading 2 </h2>
<h3 align="center"> heading 3 </h3>
<h4 align="center"> heading 4 </h4>
<h5 align="center"> heading 5 </h5>
<h6 align="center"> heading 6 </h6>
    </body>
    </html>
```

شکل ۴-۴ نتیجه عملکرد کدهای <h1> تا <h6>

شکل ۴-۴ نتیجه اجرای کد مثال را در مرورگر نشان می‌دهد.

۴-۱-۷ برچسب‌های <small> و <big>

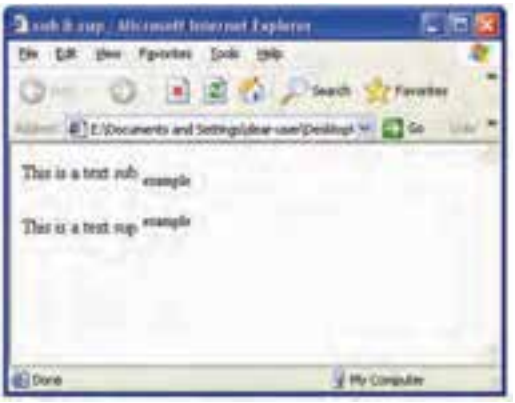
برچسب‌های <small> و <big> اندازه عبارت تعیین شده را نسبت به متن‌های اطراف آن یا اندازه پیش‌فرض مرورگر به ترتیب کوچک‌تر یا بزرگ‌تر می‌کنند. این دو برچسب نیز از نوع Container بوده و با علامت "/" خاتمه آن‌ها تعیین می‌شود.

استفاده از برچسب‌های <small> و <big> مطمئن‌ترین راه برای متمایز کردن قسمتی از متن به منظور جلب توجه بیشتر بوده و در اغلب مرورگرها پشتیبانی می‌شوند.

مثال: کد زیر را در Notepad تایپ کرده، آن را ذخیره و سپس اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> small and big tags </title>
    </head>
    <body>
```

```
<small> this text writed by small tag</small>
<big> this text writed by big tag</big>
</body>
</html>
```



شکل ۵-۴ نتیجه عملکرد برچسب‌های <small> و <big>

۴-۱-۸ برچسب <pre>

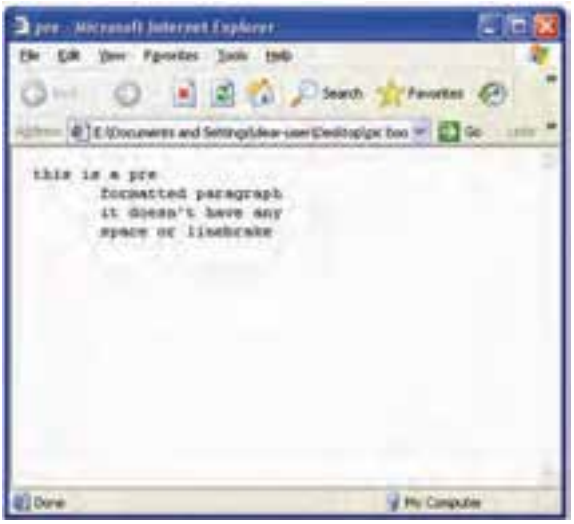
همان‌طور که می‌دانید هنگام کدنویسی صفحات وب و نوشتن متن، چنانچه از کلیدهای Space و Enter صفحه کلید استفاده کنید، مرورگر آن‌ها را نادیده گرفته و حداکثر یک فاصله خالی ایجاد می‌کند، اما اگر بخواهید از این مسأله جلوگیری کرده و متن را به همان صورتی که تایپ کرده‌اید نمایش دهید از <pre> ... </pre> استفاده می‌کنید.

(همان‌طور که اشاره شد کاراکتر   برای ایجاد فاصله بین حروف و برچسب </br> برای ایجاد سطر خالی به‌کار می‌رود.)

مثال: کد زیر را در محیط Notepad تایپ کرده، آن را با قالب htm. ذخیره و با مرورگر اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> pre </title>
```

```
</head>
<body>
<pre> this is a pre
    formatted paragraph
    it doesn't have any
    space or linebreak
</pre>
</body>
</html>
```



شکل ۶-۴ عملکرد برچسب pre

شکل ۶-۴ نتیجه اجرای کد مثال قبل را در مرورگر نشان می‌دهد.

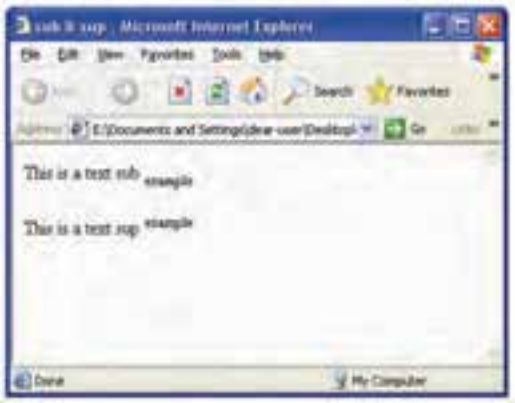
۴-۱-۹ برچسب‌های <sup> و <sub>

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

مثال: کد بعد را در محیط Notepad تایپ کرده، آن را با قالب htm ذخیره، سپس با مرورگر اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> sub & sup </title>
</head>
```

```
<body>
<p>
  this is a text sub <sub> example </sub>
</p>
<p>
  this is a text sup <sup> example </sup>
</p>
</body>
</html>
```



شکل ۷-۴ عملکرد <sub> و <sup>[۱]

شکل ۷-۴ نتیجه اجرای کد مثال فوق را در مرورگر نشان می‌دهد .

۴-۱-۱۰ برچسب <bdo>

این برچســب جهت و سمت و سوی نمایش متن را توسط خاصیت **dir**[۲] مشخص می‌کند که شامل دو حالت کلی است:

۱-rtl: راست به چپ

۲-ltr: چپ به راست

مقدار rtl (Right to Left) برای زبان‌هایی مانند فارسی و عربی کاربرد دارد، زیرا این زبان‌ها از سمت راست صفحه نوشته می‌شوند.

۱- sub مخفف subscript و sup مخفف superscript است.

۲- مخفف direction

مقـــدار ltr (Left to Right) برای زبان‌هایی مانند انگلیســـی و فرانســـوی کاربرد دارد، زیرا این زبان‌ها از سمت چپ صفحه نوشته می‌شوند.

نکته: صفت dir در اغلب برچسب‌ها قابل استفاده است.

مثـــال: کد بعد را در نرم‌افزار Notepad تایپ کرده، با قالب htm ذخیره و با مرورگر اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> rtl & ltr </title>
</head>
<body>
<bdo dir="ltr">
  english and french language is left to right
</bdo>
<p>
<bdo dir="rtl">
اما زبان فارسی و عربی از راست به چپ نوشته می‌شود
</bdo>
</p>
</body>
</html>
```

شکل ۸-۴ عملکرد برچسب <bdo>

شکل ۸-۴ نتیجه اجرای کد مثال فوق را در مرورگر نشان می‌دهد.

واژه‌نامه

Align	هم تراز کردن
Bold	پررنگ
Container	محتوا
Formatted	قالب‌بندی شده
Italic	مورب
Strong	ضخیم
Underline	زیرخط‌دار

خلاصه مطالب

- به منظور نمایش مطلوب متن در صفحات وب بهتر است توسط برچسب‌های آرایش متن قالب‌بندی شوند.
- برچسب
 برای ایجاد یک خط جدید به‌کار می‌رود، این برچسب به‌صورت
 نوشته می‌شود و برچسب جفت ندارد.
- برچسب <font> به منظور تعیین اندازه، نوع و رنگ فونت کاربرد دارد.
- برچسب‌های <b>، <i> و <u> به ترتیب برای پررنگ نوشتن، کج نوشتن یا نوشتن به‌صورت زیرخط‌دار به‌کار می‌روند.
- برچسب‌های <h1> تا <h6> برای قالب‌بندی سرفصل‌ها و تیترها به‌کار برده می‌شوند.
- برچسب‌های <small> و <big> اندازه متن را به‌طور نسبی، با توجه به اندازه نوشته‌های اطراف، کوچک‌تر یا بزرگ‌تر نمایش می‌دهند.
- برچسب <pre> به منظور چیدمان متن به‌طور دلخواه به‌کار می‌رود.
- برای ایجاد اندیس و توان در متن به ترتیب از برچسب‌های <sub> و <sup> استفاده می‌شود.

آزمون نظری

۱- کدام برچسب با بقیه گزینه‌ها متفاوت است؟

الف- <i> **ب-** <u> **ج-** <b> **د-** <p>

۲- کدام گزینه برای مشخص کردن نوع فونت در برچسب <font> به‌کار می‌رود؟

الف- font **ب-** face **ج-** style **د-** base

۳- برای ایجاد پاراگراف جدید از کدام برچسب استفاده می‌شود؟

الف- <p> **ب-** <pre> **ج-** <paragraph> **د-** <b>

۴- کدام گزینه برای ترازبندی متن به‌کار می‌رود؟

الف- center **ب-** aling **ج-** face **د-** base

۵- برای ایجاد فاصله بین حروف از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف- pre **ب-** space **ج-**   **د-** Tab

۶- کدام‌یک از برچسب‌های <h1> تا <h6> کوچک‌ترین اندازه را دارد؟

الف- h1 **ب-** h6

ج- بستگی به تنظیمات مرورگر دارد. **د-** نسبت به متن اطراف نوشته تعیین می‌شود.

آزمون عملی

۱- فایلی با نام file1.htm توسط نرم‌افزار Notepad ایجاد کرده طوری که:

- نام شما در سطر اول به‌صورت پررنگ (Bold) با سایز ۲۰ نشان داده شود.
- در سطر دوم یک سطر خالی ایجاد شود.
- در سطر دوم نام مدرسه شما به‌صورت زیرخط‌دار و کج با بزرگ‌ترین سایز نشان داده شود.
- اطلاعات با زبان فارسی (از راست به چپ) نوشته شوند.

واحد کار پنجم

اضافه کردن صوت و تصویر به صفحه وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- انواع فرمت‌های صوت و تصویر قابل قبول در وب را شناسایی کند.

۲- صوت موردنظر را به صفحه وب اضافه کند.

۳- تصویر موردنظر را به صفحه وب اضافه کند.

۴- اصول چیدمان متن و تصویر در صفحه وب را بیان کند.

مقدمه

همان‌طور که در واحد کار اول گفته شد یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های صفحات وب، قابلیت استفاده از اشیای چندرسانه‌ای است؛ اشیای چندرسانه‌ای صوت و تصویر از مهم‌ترین گزینه‌هایی هستند که استفاده مطلوب از آن‌ها می‌تواند تأثیر بسزایی در جذب مخاطب داشته باشد.

در این واحد کار پس از معرفی انواع فرمت‌های قابل قبول در وب، نحوه اضافه کردن آن‌ها توسط کدهای HTML و هم‌چنین اصول چیدمان متن و تصویر در وب را بررسی خواهیم کرد.

۵-۱ فرمت‌های صوت قابل قبول در وب

به‌طور کلی در صفحات وب با استفاده از Plugin ها می‌توان اغلب فایل‌های صوتی را اجرا کرد؛ اما مهم‌ترین مسأله‌ای که در قرار دادن صوت در صفحه وب باید مدنظر قرار داد این است که فایل صوتی کم حجم بوده و بدون نیاز به استفاده از Plugin ها قابل اجرا باشند.

قالب‌های صوتی متداول در وب عبارتند از: .mp3 ، .mid ، .aif ، .wav ، .mov ، .au و .snd

این قالب‌های صوتی توسط اغلب مرورگرها پشتیبانی شده و قابل اجرا می‌باشند.

یک طراح وب فقط باید در مواقع لزوم از فایل‌های صوتی در وب استفاده کند، قرار دادن فایل‌های صوتی متعدد و حجیم، موجب کند شدن سرعت بارگذاری سایت و در نتیجه عدم محبوبیت آن می‌شود.

۵-۲ فرمت‌های تصویر قابل قبول در وب

فرمت‌های 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.

قالب‌ها .gif، .jpg و .png متداول‌ترین قالب‌های تصویری هستند که به دلیل کم‌حجم بودن و بالا بودن سرعت بارگذاری 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)**: این امکان به طراح اجازه می‌دهد که

یک رشته متوالی از تصاویر پی‌درپی را در یک فایل واحد با تأخیر زمانی کوتاه اجرا کرده و در نتیجه یک انیمیشن کوتاه تولید کند. مزیت این انیمیشن در این است که بدون نیاز به Plugin یا برنامه‌های کمکی می‌تواند اجرا شود.

۲- **قابلیت نمایش تدریجی (Interlacing):** این ویژگی به مرورگر اجازه می‌دهد فایل تصویری را به‌طور تدریجی نمایش دهد.

۳- **شفافیت (Transparency):** این خاصیت باعث می‌شود تصویر استفاده شده در صفحه وب با رنگ زمینه صفحه وب یکسان شده و در واقع از رنگ زمینه صفحات وب مختلف بتواند استفاده کند و با تغییر رنگ زمینه صفحه وب، رنگ زمینه تصویر نیز در صورتی‌که خاصیت Transparency آن فعال شده باشد، تغییر کند.

۳-۵ درج تصویر در صفحه وب

به منظور درج تصویر در صفحه وب از برچسب <img> استفاده می‌شود. این برچسب به‌صورت تنها استفاده شده و برچسب پایانی ندارد.

ساختار برچسب <img> به‌صورت زیر است:

<img src = "آدرس فایل">

آدرس فایل در برچسب <img> می‌تواند به‌صورت آدرس URL کامل (آدرس‌دهی مطلق) یا به‌صورت آدرس نسبی باشد.

مفهوم آدرس‌دهی نسبی به این معناست که:

اگر فایل مقصد در کنار فایل اصلی باشد، فقط نوشتن نام فایل کافی بوده و نیاز به نوشتن مسیر به‌طور کامل نیست، در واقع آدرس‌دهی نسبی، محل فایل مقصد را نسبت به فایل اصلی می‌سنجد، اگر هم‌مسیر بودند، 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 آدرس‌دهی مطلق به این معناست که:

اگر فایلی که قرار است در صفحه وب جاری استفاده شود، روی سرویس‌دهنده‌ای غیر از سرویس‌دهنده سایت یا صفحه وب اصلی قرار داشته باشد، باید از آدرس URL کامل آن استفاده شود.

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

علاوه بر روش فوق، نوشتن عبارت file:/// و سپس درج آدرس مطلق فایل تصویر موجود روی همان سیستمی که صفحه وب روی آن در حال اجراست، نیز به عنوان آدرس‌دهی مطلق به کار می‌رود.

مثال: موارد زیر چند نمونه از شیوه‌های آدرس‌دهی به تصویر logo gif را نشان می‌دهد.

a) <img src="data/picture/logo gif">

b) <img src="logo gif">

c) <img src="http://www.mysite.com/image/logo.gif">

d) < img src="file:///d:\logo.gif">

a: تصویر موردنظر در آدرس سایت یا صفحه وب جاری و درون پوشه Picture قرار دارد و پوشه Picture نیز به‌صورت تو در تو درون پوشه data قرار داده شده است.

b: تصویر موردنظر مستقیماً کنار صفحه وب جاری قرار دارد.

c: تصویر موردنظر روی سرویس‌دهنده‌ای غیر از سرویس‌دهنده وب جاری قرار دارد یا به بیان ساده‌تر روی سایتی غیر از سایت وب جاری واقع شده است.

d: تصویر مورد نظر بر روی همان سیستمی قرار دارد که صفحه وب روی آن در حال اجراست.

جدول ۱-۵ مهم‌ترین ویژگی‌های برچسب <img> و نحوه عملکرد آن‌ها

ویژگی	نحوه عملکرد
width	عرض تصویر را برحسب واحد پیکسل تعیین می‌کند.
height	ارتفاع تصویر را برحسب واحد پیکسل تعیین می‌کند.
border	ضخامت قاب تصویر را تعیین می‌کند، اگر مقدار آن را برابر با «۰» در نظر بگیریم دور تصویر هیچ کادری ترسیم نمی‌شود.
title	یک توضیح کوتاه در مورد تصویر را نشان می‌دهد که اگر ماوس را روی تصویر بدون حرکت نگه داریم، این توضیح کوتاه ظاهر می‌شود.
alt	یک توضیح در مورد تصویر است که اگر تصویر به دلایلی باز نشود، این متن به‌صورت جایگزین تصویر نشان داده می‌شود.
align	محل قرار گرفتن توضیحات عکس را نسبت به عکس تنظیم می‌کند که در ادامه در مورد آن بیشتر توضیح خواهیم داد.

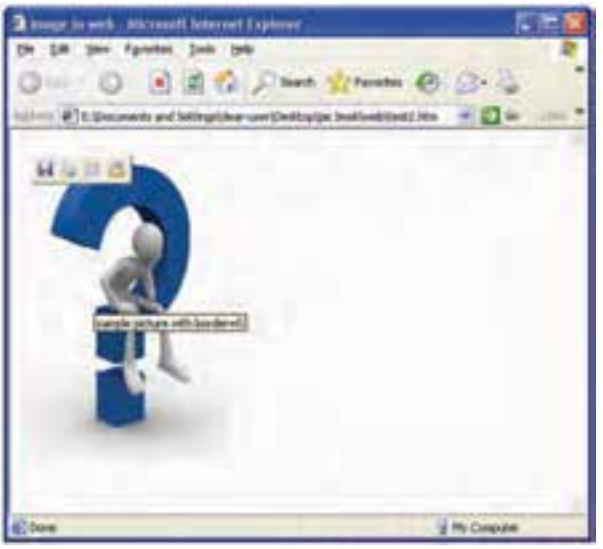
نکته: در برخی از مرورگرها ویژگی alt عملکرد ویژگی title را نیز پوشش می‌دهد و در صورت قرار گرفتن ماوس روی تصویر، متن درج شده در ویژگی alt نمایش خواهد یافت.

مثال: در یکی از درایوهای کامپیوتر خود یک پوشه به نام mysite ایجاد کنید، تصویری با نام sample.gif ایجاد کرده و آن را در پوشه mysite ذخیره کنید.

کد بعد را در برنامه Notepad نوشته، آن را با قالب htm در پوشه mysite ذخیره کرده و سپس در مرورگر IE اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> image in web </title>
</head>
<body>
<img src="sample gif" border="0" width="200" height="300"
alt="this is a sample" title="sample picture with border=0">
</body>
</html>
```

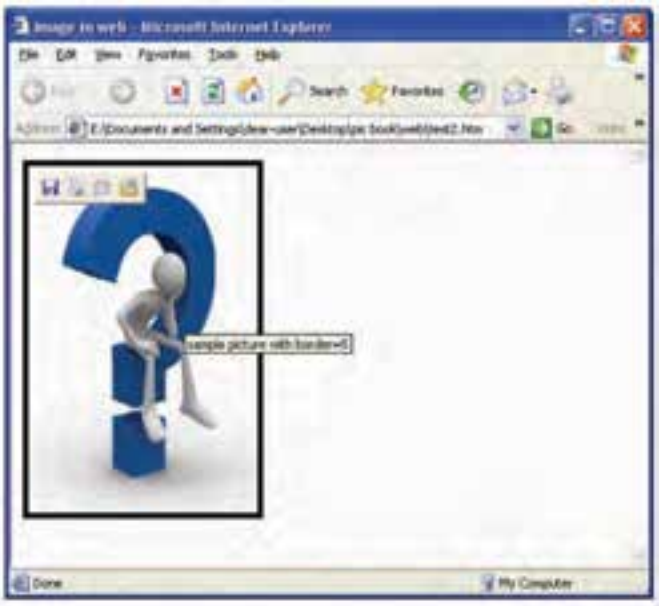
نکته: استفاده از ویژگی‌های جدول ۱-۵ برای تصاویر اختیاری است و اگر ویژگی‌های عرض و ارتفاع تنظیم نشود، به‌طور پیش‌فرض سایز واقعی عکس در نظر گرفته می‌شود.



شکل ۱-۵ نتیجه اجرای برچسب <img> با "0" = border

مثال: کد برنامه قبل را در یک فایل دیگر تایپ کنید، اما در برچسب <img> ویژگی border را مساوی "۵" قرار دهید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml۱-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> image in web </title>
</head>
<body>
<img src="sample gif" border="5" width="200" height="300"
alt="this is a sample" title="sample picture with border=5">
</body>
</html>
```



شکل ۲-۵ نتیجه اجرای برچسب <img> با "5" = border

نکته: اگر بخواهید تصویری را که در پوشـــه‌ای واقع در کنار صفحه وب است، نمایش دهید، باید از آدرس دهی نسـبی اســتفاده کنید؛ که در آدرس دهی نســبی، مســیر نسبی فایل نسبت به صفحه وبی که در آن قرار داریم تعیین می‌شود. برای مسیر نسبی از نوشتن مسیر کامل خودداری می‌شــود و به جای بخشی از آدرس که مشــترک است، علامت ../ درج می‌شود. برای بازگشت به یک پوشه قبل‌تر ازپوشه جاری نیز باید به ابتدای آن علامت ../ را اضافه نمایید.

۵-۳-۱ درج تصویر در پس‌زمینه صفحه وب

اگر بخواهیم یک تصویر را به‌عنوان پس‌زمینه صفحه وب استفاده کنیم، طوری‌که مطالب مندرج در سایت روی تصویر پس‌زمینه قرار گیرند از ویژگی background در برچسب <body> استفاده می‌کنیم.

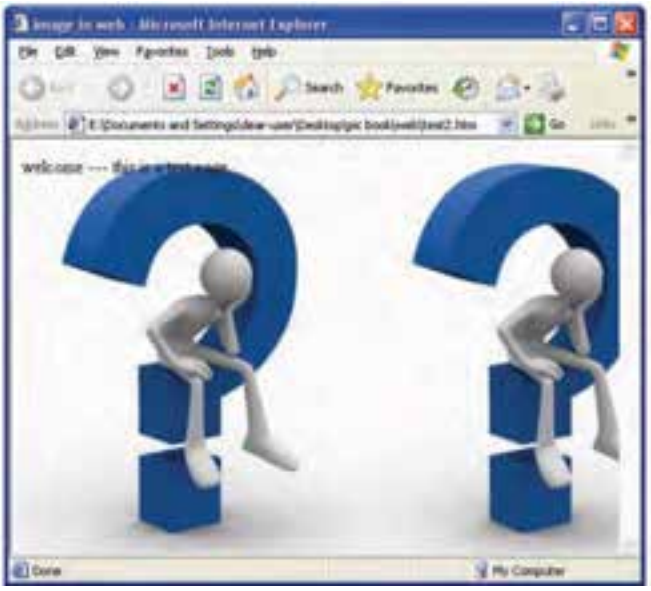
ساختار کلی این ویژگی در برچسب <body> به‌صورت زیر است:

<body background = "آدرس تصویر موردنظر">

مثال: تصویر sample.gif را که در پوشه mysite ذخیره کرده‌اید در پس‌زمینه یک صفحه وب قرار دهید.

برچسب‌های زیر را در نرم‌افزار Notepad تایپ کرده، با پسوند htm. در پوشه mysite ذخیره کنید و سپس آن را در مرورگر IE اجرا کنید.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> image in web  </title>
</head>
<body background="sample.gif">
<p> welcom --- this is a test page </p>
</body>
</html>
```



شکل ۳-۵ قرار دادن یک تصویر در پس‌زمینه صفحه وب

نکته: چنانچه تصویر مندرج در پس‌زمینه، کوچک باشد، به طور کاشی (title) در پس‌زمینه تکرار می‌شود.

نکته: تصویر مندرج در پس‌زمینه باید تا حدامکان کم حجم و دارای رنگ‌بندی مناسب باشد که توجه کاربر را از متن و دیگر محتویات اصلی صفحه، منحرف نکند و متن صفحه به راحتی قابل خواندن باشد.

٤-٥ چیدمان تصاویر متعدد در صفحه وب

اگر در یک صفحه وب تصاویر متعددی استفاده شده باشد برای اینکه در مرورگرهای مختلف با درجه وضوح‌های متفاوت، تصاویر حالت نامنظم به خود نگیرد بهتر است از جدول استفاده شود. (نحوه کار با جدول در واحد کار ششم آموزش داده خواهد شد).

علاوه بر استفاده از جدول در چیدمان تصاویر، می‌توان از <p> یعنی برچسب پاراگراف به همراه ویژگی‌های height و width و align از برچسب <img> استفاده کرد.

در مورد واحد عرض و ارتفاع تصویر ذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که به‌صورت پیش‌فرض ابعاد پنجره براساس واحد پیکسل در نظر گرفته می‌شود. هر پیکسل معادل ۰/۰۴ سانتی‌متر است.

مرورگر این قابلیت را دارد که اگر مقدار width و height به‌صورت درصدی بیان شود ابعاد تصویر را به نسبت ابعاد پنجره مرورگر محاسبه کند و نمایش دهد.

۱-۴-هم‌تراز کردن متن با عکس

برای تصاویر استفاده شده در صفحه وب می‌توان یک توضیح اضافه کرد که در اطراف متن نشان داده شود. به منظور درج توضیح برای تصاویر کافی است بلافاصله پس از برچسب <img> توضیح موردنظر نوشته شود:

```
<img src = "sample.gif" align = "top">this is a top align text
```

خاصیت align موقعیت متن توضیح را نسبت به تصویر نشان می‌دهد و می‌تواند مقادیر مختلفی بپذیرد.

نحوه عملکرد هریک از مقادیر align در جدول ۲-۵ بیان شده است.

شکل ۴-۵ متن درج شده کنار عکس با خاصیت "align = "top

جدول ۲-۵

مقدار خاصیت	نحوه عملکرد
top	متن درج شده را بالای تصویر نشان می‌دهد.
bottom	متن درج شده را پایین تصویر نشان می‌دهد.
middle	متن درج شده را وسط تصویر نشان می‌دهد.
left	متن درج شده را سمت چپ تصویر نشان می‌دهد.
right	متن درج شده را سمت راست تصویر نشان می‌دهد.

شکل ۵-۵ متن درج شده با خاصیت "align= "middle

تمرین: پنج تصویر در یک صفحه وب درج کنید و عملکرد مقادیر مختلف جدول ۲-۵ را روی تصاویر اجرا کنید.

(برای تصویر اول خاصیت align را برابر top، برای تصویر دوم bottom و به همین ترتیب سایر مقادیر را برای بقیه تصاویر قرار دهید.)

۵-۵ تکنیک‌های انتشار تصاویر در وب

هرچند که استفاده از تصاویر در وب به جذابیت و جذب مخاطب کمک می‌کند اما یک طراح باید سعی کند از درج تصاویر بزرگ متعدد به دلیل افزایش چشمگیر حجم و کند شدن سرعت بارگذاری پرهیز کند.

بهترین تکنیک برای درج تصاویر متعدد این است که از هر تصویر بزرگ، یک تصویر با اندازه کوچک توسط نرم‌افزارهایی مثل فتوشاپ تهیه کنید و در صفحه وب اصلی از تصاویر با اندازه کوچک استفاده کنید، علاوه بر این به کاربر اجازه دهید که با کلیک روی تصویر کوچک، تصویر اصلی را در صفحه دیگر مشاهده کند (با نحوه ایجاد ارتباط از طریق کلیک روی تصویر در واحد کار هفتم آشنا خواهید شد).

نکته: اگر به هر دلیلی در صفحه وب ناچار به استفاده از یک تصویر بزرگ شوید، بهترین روش، برش دادن تصویر بزرگ به قطعات کوچک توسط نرم‌افزار فتوشاپ است، سپس در صفحه وب تصاویر برش داده شده را مانند قطعات پازل کنار هم بچینیم. در این صورت سرعت بارگذاری تصاویر به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت.

۵-۶ درج فایل صوتی در صفحه وب

درج فایل صوتی در صفحه وب به چند روش مختلف صورت می‌گیرد که طراح وب بسته به نیاز خود می‌تواند یکی از روش‌ها را به منظور افزودن فایل صوتی به صفحه وب استفاده کند.

۵-۶-۱ درج از طریق پیوند

یکی از راحت‌ترین راه‌های درج فایل صوتی، افزودن به‌وسیله ایجاد برچسب پیوند <a> است که کاربر با کلیک روی عبارت مشخص می‌تواند فایل صوتی را روی دیسک رسانه خود ذخیره کند یا آن را اجرا نماید (با برچسب پیوند در واحد کار هفتم آشنا خواهید شد).

۲-۶-۵ درج در زمینه صفحه وب

درج فایل صوتی در زمینه صفحه وب این مزیت را به دنبال دارد که پس از باز شدن صفحه وب توسط مرورگر، فایل صوتی بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی پخش می‌شود.

درج فایل صوتی در زمینه صفحه وب با استفاده از برچسب <bgsound> صورت می‌گیرد، ساختار کلی این برچسب به‌صورت زیر است:

<bgsound src = "آدرس فایل صوتی" loop = "تعداد دفعات اجرا">

در این برچسب ویژگی src، آدرس فایل صوتی را مانند آدرس تصاویر دریافت می‌کند (با نحوه آدرس‌دهی تصاویر در همین واحد کار آشنا شده‌اید).

ویژگی Loop کنترل تعداد دفعات پخش فایل صوتی را به عهده دارد، چنانچه این ویژگی مقداردهی نشود، به‌طور پیش‌فرض مقدار "۱" در نظر گرفته می‌شود. برچسب <bgsound> را باید داخل برچسب <head> قرار داد.

مثال: یک فایل صوتی با پسوند mp3. را با نام S1 در مسیر mysite ذخیره کنید، سپس کد زیر را در برنامه Notepad تایپ کرده، آن را با پسوند htm. در مسیر mysite ذخیره و سپس با مرورگر IE اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> bgsound  </title>
<bgsound src="s1 mp3" loop="3">
</head>
<body>
<p> play sound in background with loop=3 </p>
</body>
```

```
</html>
```

فایل صوتی درج شده سه بار اجرا و پس از آن متوقف خواهد شد.

۳-۶-۵ درج از طریق برچسب <object>

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

در برچسب <object> برای آدرس‌دهی از ویژگی data و به منظور تعیین نرم‌افزار یا Plugin موردنیاز برای پخش از عبارت MIME استفاده می‌شود.

هم‌چنین از ویژگی‌های height و width برای تعیین ارتفاع و عرض کادر برنامه پخش فایل صوتی استفاده می‌شود.

ساختار کلی برچسب <object> به‌صورت زیر است:

```
<object data = " آدرس فایل صوتی " MIME = "نوع برنامه و فایل صوتی">
"متنی که کاربر از روی آن بفهمد که مرورگرش نتوانسته فایل موردنظر را پخش کند." </object>
```

مثال:

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

نکته: اگر برای درج فایل صوتی از برچسب <object> استفاده شده باشد، معمولاً برنامه Windows Media Player برای پخش آن اجرا می‌شود.

نکته: برچسب <object> علاوه بر برچسب <body>، می‌تواند در برچسب <head> نیز درج شود.

واژه‌نامه

متن جایگزین	Alternate
پس‌زمینه	Background
نمایش تدریجی	Interlacing
حلقه، تکرار	Loop
شفافیت	Transparency

خلاصه مطالب

- یکی از عوامل محبوبیت و جذب مخاطب در صفحات وب استفاده از صوت و تصویر است.
- برچسب <img> برای درج تصاویر به صفحه وب به‌کار می‌رود.
- مهم‌ترین قالب‌های تصویری مورد استفاده در وب gif. و jpg. هستند.
- قالب gif. به دلیل داشتن امکاناتی از قبیل تولید انیمیشن و حجم کمتر، استفاده بیشتری در صفحات وب دارد.
- قالب‌های صوتی متداول در وب عبارتند از: mp3. ، mid ، aif. ، wav. و ...
- درج تصویر در پس‌زمینه صفحه وب از طریق ویژگی background از برچسب <body> صورت می‌گیرد.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از قالب‌های تصویری در صفحات وب کاربرد بیشتری دارد؟

الف- .jpg **ب-** .png **ج-** .gif **د-** .bmp

۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر از خصوصیات فایل‌های gif. نیست؟

الف- نمایش تدریجی **ب-** شفافیت

ج- ایجاد تصویر متحرک **د-** تصاویر لایه‌ای

۳- درج تصویر در صفحه وب با چه برچسبی صورت می‌گیرد؟

الف- <img> **ب-** <image> **ج-** <picture> **د-** <src>

۴- توسط کدام خاصیت می‌توان یک قاب در اطراف تصویر درج کرد؟

الف- height **ب-** width **ج-** alt **د-** border

۵- برای درج تصویر در پس‌زمینه صفحه وب از کدام برچسب استفاده می‌شود؟

الف- <title> **ب-** <body> **ج-** <head> **د** <background>

۶- خاصیت align در برچسب <img> کدام ویژگی را تنظیم می‌کند؟

الف- موقعیت تصویر **ب-** موقعیت کادر اطراف تصویر

ج- موقعیت توضیحات مربوط به تصویر **د-** اندازه تصویر

۷- برای پخش یک فایل صوتی در زمینه صفحه وب، باید برچسب <bgsound> را در کدام قسمت برنامه نوشت؟

الف- <head> **ب-** <title> **ج-** <body> **د-** <sound>

آزمون عملی

۱-یـک صفحه وب با نام test1 htm ایجاد کنید طوری‌کـه یک تصویر دلخواه در صفحه قرار داده و برای آن یک توضیح در قسمت پایین درج کند.

۲-یک صفحه وب با نام test2 htm ایجاد کنید که یک فایل صوتی را در پس‌زمینه صفحه به اندازه ۴ بار پخش کند و پس از آن خود به خود پخش صدا متوقف شود.

۳-یـک صفحه وب با نام test3.htm ایجاد کنید، طوری‌که یک عکس را در پس‌زمینه صفحه نمایش دهد.

واحد کار ششم

طرح‌بندی صفحه وب با ایجاد جدول و لیست

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۴	۸

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- کاربردهای جدول در صفحات وب را بشناسد.

۲- با اصول ایجاد جدول در صفحات وب آشنا باشد.

۳- بتواند یک جدول ایجاد کند و پارامترهای تنظیمات آن را به‌کار ببرد.

۴- بتواند جداول را به‌صورت تو در تو ایجاد کند.

۵- کاربردهای لیست در صفحات وب را بشناسد.

۶- انواع لیست‌ها را شناخته و بتواند هرکدام از آن‌ها را ایجاد کند.

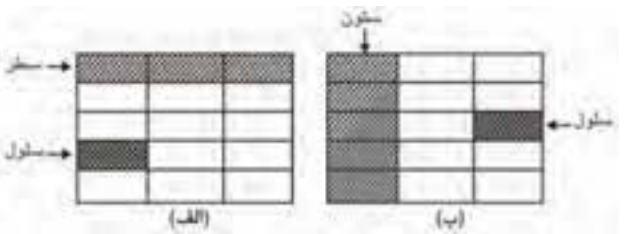
مقدمه

یکی دیگر از عناصر پراستفاده در صفحات وب، جدول است. برای ارائه اطلاعات و داده‌های آماری و طبقه‌بندی شده، جدول‌ها بهترین وسیله ممکن هستند. طراحان وب معمولاً به چند دلیل از جدول‌ها (table) در طراحی وب استفاده می‌کنند، عده‌ای جدول را بهترین وسیله برای پیکربندی سایت و چیدمان تصاویر، متن و فیلم می‌دانند، در حالی‌که این نحوه استفاده از جدول، استاندارد نبوده و مشکلاتی را در پی خواهد داشت. جدول‌ها اساساً برای سازماندهی اطلاعات طراحی شده‌اند نه چیدمان صفحه وب.

۱-۶ ایجاد جدول در صفحه وب

تعریف و ایجاد جدول با برچسب <table> آغاز و با برچسب </table> خاتمه می‌یابد. هر جدول از سطرها (Rows) و ستون‌هایی (Columns) تشکیل شده است.

هریک از جداول شکل ۱-۶ شامل ۵ سطر و ۳ ستون هستند. به تقاطع هر سطر و ستون یک سلول (Cell) گفته می‌شود، هریک از جدول‌های زیر شامل ۱۵ سلول است.



شکل ۱-۶ مفاهیم سطر، ستون و سلول

برای شناسایی هر سلول باید آدرس آن را به‌صورت " سطر × ستون" بیان کرد. سلول مشخص شده در شکل الف-۱-۶ با آدرسی به‌صورت ۴×۱ مشخص می‌شود به این معنا که سلول موردنظر، تقاطع ستون اول و سطر چهارم است.

تمرین: سلول مشخص شده در شکل ب-۱-۶ دارای چه آدرسی است؟

۱-۱-۶ ایجاد سطر (Row) و ستون (Column) جدید

برای اضافه کردن سطر جدید به جدول از برچسب آغاز و پایان <tr> ... </tr> استفاده

می‌شود و هم‌چنین برای اضافه کردن سلول جدید به هر سطر جدول از برچسب <td> ... </td> استفاده می‌شود.

مثال: دستورات زیر را در Notepad تایپ کرده، آن را با قالب htm. ذخیره و سپس با مرورگر IE اجرا کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> create a table with rows and columns  </title>
    </head>
    <body>
    <table>
      <tr>
<td> col 1 into 1 row </td>
<td> col 2 into 1 row </td>
      </tr>
      <tr>
<td> col 1 into 2 row </td>
<td> col 2 into 2 row </td>
      </tr>
    </table>
    </body>
    </html>
```

نتیجه اجرای این کد به‌صورت زیر خواهد بود:

col 1 into 1 row col 2 into 1 row

col 1 into 2 row col 2 onto 2 row

در این کد، یک جدول با ۲ سطر و ۲ ستون ایجاد شده است اما خطوط حاشیه جدول را مشاهده نمی‌کنید.

اگر بخواهید خطوط سطرها و ستون‌های جدول به‌صورت شکل ۲-۶ نشان داده شوند کافی است برچسب ایجاد جدول را به‌صورت <table border = "1"> بنویسید (با خصوصیت "border" در ادامه آشنا خواهیم شد).

col 1 into 1 row	col 2 into 1 row
col 2 into 2 row	col 2 into 2 row

شکل ۲-۶

تمرین: جدولی به شکل بعد را با کدهای html ایجاد کنید:

۱×۱	۲×۱	۳×۱
۱×۲	۲×۲	۳×۲
۱×۳	۲×۳	۳×۳

شکل ۳-۶

۲-۱-۶ اصول ایجاد جدول در صفحه وب

در طراحی یک جدول حتماً نکات زیر را در نظر بگیرید:

- هنگام‌ایجاد یک سطر جدید با استفاده از برچسب <tr> برچسب <tr> قبلی را با </tr> ببندید.
- هنگام‌ایجاد یک ستون جدید بااستفاده ازبرچسب <td> برچسب <td> قبلی‌را با </td> ببندید.
- درون برچسب <table> فقط می‌توان از برچسب <tr> و درون برچسب <tr> نیز فقط می‌توان از برچسب <td> استفاده کرد.
- در حالت استاندارد سطرها و ستون‌های یک جدول کاملاً منظم هستند، به این معنا که تعداد سطرهای هر ستون و نیز تعداد ستون‌های تمام سطرها با یکدیگر برابر هستند، به عنوان

مثال نمی‌توان در یک ستون جدول ۲ سلول و در ستون بعدی آن ۳ سلول ایجاد کرد، برای چنین مواردی از تکنیک‌های ایجاد جداول تو در تو استفاده می‌شود که در ادامه در مورد آن بحث خواهیم کرد.

۲-۶ رنگ زمینه هر سطر یا ستون

در یک جدول علاوه بر این‌که می‌توان رنگ زمینه تمام سلول‌ها را با ویژگی bgcolor تعریف کرد، از همین ویژگی برای هر سطر یا ستون به‌طور مجزا نیز می‌توان استفاده کرد.

اگر بخواهیم رنگ یک سطر یا ستون خاص با سطر یا ستون‌های دیگر متفاوت باشد در برچسب <tr> یا <td> مربوط به آن به‌طور مستقل از خاصیت bgcolor استفاده کرده و رنگ جدیدی را برای آن تنظیم می‌کنیم.

مثال:
```
<td bgcolor = "#EEFF00">
```

توسط این دستور سلولی با رنگ پس‌زمینه شماره EEFF00 ایجاد می‌شود.

مثال:
```
<tr bgcolor = "#EEFF00">
```

توسط این دستور، سطری با رنگ پس‌زمینه شماره EEFF00 ایجاد می‌شود.

نکته: اگر بخواهیم به جای رنگ از یک تصویر در پشت زمینه جدول یا سطر یا ستون یا حتی سلول استفاده کنیم، می‌توانیم خاصیت background را به‌کار ببریم.

مثال:
```
<table background = "image/pic1.gif">
```

توسط این دستور تصویری که در مسیر جاری، در پوشه image و با نام pic1.gif ذخیره شده است، در پس‌زمینه جدول قرار می‌گیرد.

```
<td background = "image/pic1 gif">
```

توسط این دستور تصویر pic1.gif در پس‌زمینه سلول جاری قرار می‌گیرد.

```
<tr background = "image/pic1 gif">
```

توسط این دستور تصویر pic1.gif در پس‌زمینه سطر جاری جدول قرار می‌گیرد.

مهم‌ترین خصوصیات و ویژگی‌های برچسب <table> در جدول ۱-۶ بررسی شده‌اند.

جدول ۱-۶ مهم‌ترین خصوصیات برچسب <table>

نام خاصیت	نوع خاصیت	نحوه عملکرد
align	left right center	نحوه ترازبندی و قرارگیری جدول را در صفحه مشخص می‌کند که سه حالت دارد: **۱- left**: چپ **۲- right**: راست **۳- center**: وسط
bgcolor	نام رنگ color name	رنگ پس زمینه جدول را تعیین می‌کند.
border	pixel	ضخامت و پهنای خطوط حاشیه جدول را تعیین می‌کند.
	pixel	میزان فاصله بین خطوط حاشیه جدول و محتویات خانه‌های درون آن را تعیین می‌کند.
cellspacing	pixel	فاصله بین خانه‌های جدول را تعیین می‌کند. در صورتی که مقدار این خاصیت صفر باشد، خانه‌های جدول به هم می‌چسبند.
frame	above below border box hsides lhs rhs vsides void	مشخص می‌کند که کدام قسمت از خطوط حاشیه‌های جدول باید نمایش داده شوند که می‌تواند یکی از حالت‌های زیر را داشته باشد: • **above**: خطوط بالایی جدول نمایش داده خواهند شد. • **below**: خطوط پایینی جدول نمایش داده خواهند شد. • **box**: تمام‌خطوط حاشیه خانه‌های جدول نمایش داده خواهند شد. • **hsides**: فقط خطوط افقی حاشیه خانه‌های جدول نمایش داده خواهند شد. • **lhs**: فقط خطوط افقی سمت چپ حاشیه خانه‌های جدول نمایش داده خواهند شد. • **rhs**: فقط خطوط افقی سمت راست حاشیه خانه‌های جدول نمایش داده خواهند شد. • **vsides**: فقط خطوط عمودی حاشیه خانه‌های جدول نمایش داده خواهند شد. • **void**: هیچ کدام از خطوط حاشیه‌های خانه‌های جدول نمایش داده نخواهند شد.

نام خاصیت	نوع خاصیت	نحوه عملکرد
rules	cols rows groups all none	مشخص‌کننده نوع و حالت خطوط تقسیم کننده خانه‌های جدول به خانه‌های کوچک‌تر است که انواع آن عبارتند از: • **cols**: خانه‌های جدول فقط برحسب ستون‌ها با خطوط از هم جدا می‌شوند. • **rows**: خانه‌های جدول فقط برحسب سطرها با خطوط از هم جدا می‌شوند. • **groups**: خانه‌های جدول برحسب گروه‌بندی داخلی در جدول با خطوط از هم جدا می‌شوند. • **all**: تمام خانه‌های جدول با خطوط عمودی و افقی از هم جدا می‌شوند. • **none**: هیچکدام از حالات فوق اعمال نمی شود.
summary	text	یک متن خلاصه در مورد جدول است که برای برخی مرورگرهای صوتی یا بدون تصویر استفاده می‌شود.
width	درصد (٪) یا Pixel	میزان عرض جدول را تعیین می‌کند.

۳-۶ جدول با اندازه ثابت

اگـر در یک صفحه وب بـه دلیل تفاوت وضوح صفحه نمایش کاربران مختلف، قالب جداول و الگوی صفحات برای کاربران مختلف متفاوت باشـد، در این حالت یکی از مناسـب‌ترین و بهترین راه‌حل‌ها برای مقابله با این مشکل، استفاده از جداول با اندازه ثابت است.

برای تعیین طول و عرض ثابت برای جدول از طریق ویژگی‌های width و height از برچسب <table> استفاده می‌شود.

مقداردهی به شناسه‌های طول و عرض می‌تواند برحسب پیکسل یا به‌صورت درصدی باشد:

مثال: مقداردهی با پیکسل: <<table width = "300" height = "400">

مقداردهی درصدی: <table width="20%" height = "30%">

نکته: برای ایجاد جدولی که عرض آن متناسـب بـا عرض پنجره مرورگر تغییر کند، باید خاصیت Width را برابر با 100% قرار دهیم.

٤-۶ ادغام سطرها و ستون‌های جدول

خانه‌هـا و سـطرهای یک جدول منظم و مرتب هسـتند . به عبارت دیگـر به طور مثال نمی توان در یک سـطر جدول ۳ خانه و در سـطر پایینی آن ۲ خانه با پهناهای متفاوت ایجاد کرد. در چنین مواردی باید با استفاده از خاصیت colspan و rowspan در برچسب <td> یا استفاده از تکنیک جدول‌های تو در تو این مسأله را بر طرف کرد.

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

مثال:

```
<table border="1" width="70%" align="center">
<tr>
<td rowspan="3">mina</td>
<td>1493</td>
<td>12</td>
<tr/>
<tr>
<td>3829</td>
<td>24</td>
<tr/>
<tr>
<td>8372</td>
<td>16</td>
<tr/>
<tr>
<td colspan="2">narges</td>
```

```
<td>4827</td>
<tr/>
<table/>
```

تمرین: جدول زیر را توسط کدهای HTML ایجاد کنید.

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

۶-۵ جدول‌های تو درتو

مـــی توان درون یک جدول، جدول‌های دیگری نیـــز ایجاد کرد . در این حالت جدول درونی همانند یک ســـلول برای جدول بیرونی خواهد بود. جدول درونی را باید در یک برچســـب <td> از جدول بیرونی ایجاد کرد .

در صورت استفاده از جداول تودرتو، قالب بندی هر یک از آن‌ها کاملاً مستقل از دیگری انجام می شود.

مثال:

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

```
</table>
</td>
<td width="20%">  </td>
<td align="center">
<table border="4">
<tr> <td colspan="2" align="center">Subheading Two </td> </tr>
<tr> <td>Item 3  </td>
<td> Item 4  </tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
```

شکل ۵-۶ جداول تودرتو

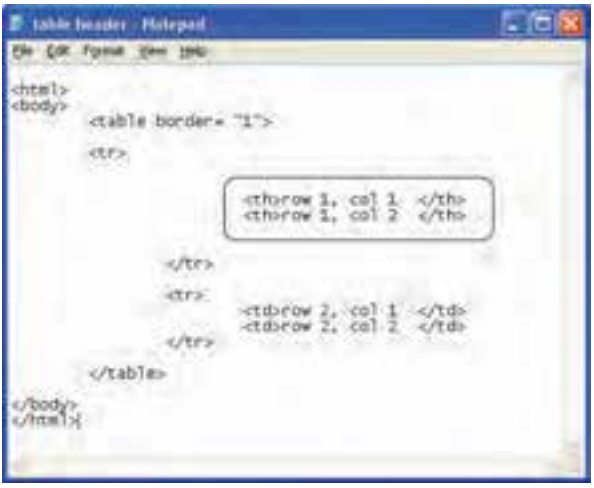
تمرین: جدول زیر را با کدهای html ایجاد کنید:

نام معلم	درس
آقای حسنی	ریاضی
آقای رضایی	

شکل ۶-۶

۶-۶ برچسب <th>

برچسب <th> از لحاظ عملکرد تا حدودی مانند برچسب <td> عمل می‌کند با این تفاوت که برای عنوان جدول به‌کار برده می‌شود و متن نوشته شده داخل سطری که با این دستور ایجاد می‌شود به‌صورت پررنگ (Bold) نوشته می‌شود.



شکل ۶-۷ قرار دادن برچسب <th> به جای <td>

شکل ۶-۸ نتیجه اجرای کد شکل ۶-۴

۶-۷ کاربرد لیست در صفحات وب

یک لیســت، مجموعه‌ای از گزینه‌ها در مورد یک موضوع مشــخص اســت که در ابتدای خط تعریف هر مورد، یک عدد، حروف یا نشانه قرار می‌گیرد. مانند لیست‌های زیر:

لیست رشته‌های کاردانش
۱- حسابداری
۲- کامپیوتر
۳- نقشه‌کشی

(a)

List of Languages
1- English
2- French
3- Farsi
4- Arabic

(b)

List of Continents
- Asia
- Europe
- Africa
- Australia

(c)

۱-۷-۶ لیست‌های بدون ترتیب (Unordered List)

به نمونه لیست "c" که عناصر آن ترتیب مشخصی ندارد لیست بدون ترتیب گفته می‌شود.

برای ایجاد لیســت‌های بدون ترتیب از برچســب <ul> ... اســتفاده می‌شــود، پس از نوشــتن برچسب <ul> برای معرفی هریک از گزینه‌های موجود در لیست، از برچسب <li> ... </ li> اســتفاده می‌شود. برچسب <li> ... باید بین برچسب <ul> ... نوشته شود. برای مشخص کردن متن هر گزینه، باید عبارت موردنظر را بین برچسب ابتدا و انتهای <li> نوشت.

مثال: کد html ایجاد لیست "c" به‌صورت زیر نوشته می‌شود:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> create a list  </title>
</head>
<body>
  <ul> List of Contient
     <li> Asia </li>
     <li> Europe </li>
     <li> Africa </li>
     <li> Australia </li>
</ul>
</body>
</html>
```

در مثال قبل پس از نوشتن کد کامل ایجاد لیست و اجرای آن در مرورگر، مشاهده می‌کنیم که در ابتدای هریک از گزینه‌ها، نشانه "•" درج شده است. برای تغییر شکل ظاهری این نشانه می‌توان

از خاصیت "type" برچسب <ul> بهره گرفت که در جدول ۲-۶ عملکرد آن توضیح داده شده است:

جدول ۲-۶ مشخص کردن انواع لیست

نام خاصیت	نوع خاصیت	نحوه عملکرد
type	disc	نشانه ابتدای هر گزینه به‌صورت دایره توپر ظاهر می‌شود. ●
	circle	نشانه ابتدای هر گزینه به‌صورت دایره توخالی ظاهر می‌شود. ○
	square	نشانه ابتدای هر گزینه به‌صورت مربع ظاهر می‌شود. ■

اگر خاصیت type مقداردهی نشود، مقدار پیش‌فرض از نوع "disc" تنظیم خواهد شد.

۲-۷-۶ لیست‌های ترتیبی (Ordered List)

یک لیست ترتیبی، مجموعه‌ای از گزینه‌ها در مورد یک موضوع مشخص است که در ابتدای خط تعریف هر گزینه یک عدد، حرف یا نشانه شماره‌گذاری قرار داده شده است که با معرفی مورد جدید و افزایش تعداد گزینه‌ها، شمارنده یا حرف یک واحد اضافه می‌شود.

مثال: لیست‌های b و a تعریف شده در بخش ۶-۶ از نوع لیست‌های ترتیبی هستند.

برای ایجاد یک لیست ترتیبی از برچسب <ol> ... استفاده می‌شود.

لیست b در بخش ۶-۶ با کد زیر ایجاد می‌شود:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> create a list </title>
</head>
<body>
```

```
<ol> List of Languages
   <li> English </li>
   <li> French </li>
   <li> Farsi </li>
   <li> Arabic </li>
</ol>
</body>
</html>
```

در جدول بعد خصوصیات برچسب <ol> بررسی شده است:

**جدول ۳-۶ خصوصیات برچسب **

نام خاصیت	نوع خاصیت	نحوه عملکرد
start	number (عدد)	عدد یا حرف شروع لیست را مشخص می‌کند، مثلاً اگر بخواهیم لیست از عدد ۵ شروع شود برچسب ol را به‌صورت زیر می‌نویسیم. <ol start = "5">
type	A a I i 1	نوع نمایش حروف الفبای بزرگ انگلیسی است. نوع نمایش حروف الفبای کوچک انگلیسی است. نوع نمایش حروف الفبای بزرگ یونانی است. نوع نمایش حروف الفبای کوچک یونانی است. نوع نمایش اعداد انگلیسی است.

تمرین: لیستی ایجاد کنید که اسامی روزهای هفته را همراه با شمارنده حروف الفبای کوچک یونانی نمایش دهد.

۳-۷-۶ لیست‌های تعریفی

این نوع از لیست‌ها برای توصیف و تعریف یک کلمه یا عبارت به‌کار برده می‌شوند. برای ایجاد یک لیست تعریفی از برچسب <dl> ... </dl> استفاده می‌شود.

پس از ایجاد لیســت، هریک از گزینه‌های لیســت را که در نظر داشته باشیم برای آن تعریف ارائه دهیم، با برچسب <dt> ... </dt> مشخص کرده و تعریف آن را با برچسب <dd> ... </dd> بیان می‌کنیم.

به طور خلاصه عملکرد هر یک از سه برچسب فوق به صورت زیر است:

<dl>: برای تعریف لیست به کار می‌رود.

<dt>: برای معرفی گزینه های لیست به کار می‌رود.

<dd>: برای تعریف هر یک از گزینه های موجود در لیست به کار می‌رود.

مثال:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> create a list  </title>
</head>
<body>
 <dl>
      <dt> HTML </dt>
        <dd> Hyper Text Meta Language </dd>
      <dt> ASPL </dt>
        <dd> Active Server Page </dd>
 </dl>
</body>
</html>
```

پس از نوشتن کد مربوط به مثال لیست تعریفی در بدنه یک فایل html، ذخیره و اجرای آن در مرورگر، خروجی به‌صورت زیر ظاهر خواهد شد:

HTML

Hyper Text Meta Language

ASP

Active Server Page

تمرین: یک لیســت تعریفی ایجاد کنید که هریک از فصل‌های ســال را با یک جمله کوتاه توصیف کند.

واژه‌نامه

ستون‌ها	Columns
مرتب شده، با ترتیب	Ordered
سطرها	Rows
جدول	Table
بدون ترتیب	Unordered

خلاصه مطالب جدول یکی از ابزارهای مهم در طراحی صفحات وب است، مهم‌ترین کاربرد جدول ساماندهی اطلاعات طراحی شده و ارائه آن‌ها در قالب جدول است.

- ایجاد جدول در صفحه وب با استفاده از برچسب <table> … </table> و هریک از سطرها و ستون‌ها به‌ترتیب با استفاده از برچسب‌های <tr> … </tr> و <td> … </td> صورت می‌گیرد.
- در حالت کلی سطرها و ستون‌های یک جدول کاملاً منظم بوده و تعداد سطرهای هر ستون با سطرهای ستون بعدی یکسان است، هم‌چنین تعداد ستون‌های هر سطر با تعداد ستون‌های سطر بعدی یکسان است.
- برای رفع محدودیت منظم بودن سطرها و ستون‌ها می‌توان از جداول تو در تو استفاده کرد.
- اگر در صفحه وب بخواهیم مجموعه‌ای از موارد و گزینه‌های مربوط به یک موضوع مشخص را نمایش دهیم از لیست‌ها استفاده می‌کنیم.
- لیست‌ها سه نوع اصلی دارند:
  - **لیست‌های بدون ترتیب:** عناصر این‌گونه لیست‌ها ترتیب مشخصی ندارند و در ابتدای هرکدام از گزینه‌های آن یکی از علائم دایره توپر، دایره توخالی یا مربع توپر ظاهر می‌شود.
  - **لیست‌های ترتیبی:** مجموعه‌ای از موارد و گزینه‌های متفاوت در مورد یک موضوع مشخص است که در ابتدای خط تعریف هر گزینه، یک عدد یا نشانه شماره‌گذاری قرار داده می‌شود.
  - **لیست تعریفی:** برای توصیف و تعریف یک کلمه یا عبارت به‌کار برده می‌شود.

آزمون نظری

۱- برای ایجاد سطر در جدول کدام برچسب استفاده می‌شود؟

الف- <table> ب- <td> ج- <tr> د- <row>

۲- صفت‌های colspan و rowspan در کدامیک از برچسب‌ها به کار می‌رود؟

الف- <table> ب- <tr> ج- <td> د-

۳- برای تعیین رنگ پس‌زمینه جدول از کدام خاصیت استفاده می‌شود؟

الف- bgcolor ب- background ج- border د- color

۴- کدام ویژگی برای تعیین تصویر پس‌زمینه سطر یا ستون به‌کار می‌رود؟

الف- img ب- picture ج- image د- background

۵- کدام‌یک از گزینه‌ها نوع لیست زیر را تعیین می‌کند؟

fruit

- **apple**
- **orange**
- **banana**

الف- لیست ترتیبی ب- لیست توصیفی ج- لیست بدون ترتیب د- لیست علامت‌دار

۶- برای ایجاد لیست‌های بدون ترتیب از کدام برچسب استفاده می‌شود؟

الف- ب- ج- د- <l>

۷- اگر بخواهیم یک لیســت ترتیبی ایجاد کنیم که ابتدای هر کدام از گزینه‌ها حروف الفبای انگلیسی درج شود، کدام ویژگی را باید مقداردهی کنیم؟

الف- start ب- type ج- number د-

آزمون عملی

۱- یک جدول ایجاد کنید که برنامه هفتگی شما را نشان دهد، رنگ پس‌زمینه سطرها و ستون‌ها را به‌صورت دلخواه خود تغییر دهید.

۲- یک لیست شامل ماه‌های هر فصل از سال را ایجاد کنید طوری که ابتدای هر فصل یک شماره و ابتدای هر ماه مربع توپر قرار داده شود.

۳- لیست زیر را ایجاد کنید:

A- مبانی **B**- Windows **C**- Word

واحد کار هفتم

ایجاد ارتباط بین صفحات وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۱	۳

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- اصول کار با دستورات ارتباط را بشناسد.

۲- بتواند با برچسب <a> کار کند.

۳- برچسب <a> نسبی و مطلق را توضیح دهد و کنترل‌های مربوط به آن‌ها را انجام دهد.

۴- با شناسه Target آشنا شود.

۵- اصول ایجاد اتصال را برای تصاویر و دکمه‌ها بیان کند.

مقدمه

یکـــی از مهم‌ترین دلایل افزایش روزافزون اســـتفاده از وب و جذابیـــت آن توانایی در برقراری ارتباط بین بخش‌های مختلف یک ســـایت وب با بخش‌های دیگر همان سایت یا حتی سایت‌های دیگر است.

ارتباط در صفحات وب به چند شیوه متفاوت صورت می‌گیرد:

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

۱-۷ 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 اســـت که حاوی آدرس خاصی اســـت و بازدیدکننده پس از کلیک روی آن‌ها به صفحات همان سایت یا سایت‌های دیگر هدایت می‌شود.

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

ساختار برچسب <a> به صورت زیر است:

 متن

انواع پیوندی که در صفحات وب استفاده می‌شود عبارتند از:

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

۲-۷ ایجاد پیوند یک صفحه به صفحه دیگر

برای مشاهده عملکرد پیوند یک صفحه به صفحه دیگر، باید ابتدا هر دو صفحه را به‌طور مجزا ایجاد کنید، سپس درون کد فایلی که می‌خواهید به فایل دیگر متصل شود، از برچسب a استفاده کنید. ابتدا یک صفحه وب با کدهای زیر ایجاد کرده و آن را در مسیر مشخص با نام blue.htm ذخیره کنید.

مثال:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> blue page  </title>
</head>
<body bgcolor="blue">
</body>
</html>
```

سپس یک فایل دیگر ایجاد کنید، کدهای زیر را با دقت در آن تایپ کرده، سپس آن را با نام yellow.htm در همان مسیر ذخیره کنید.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> yellow page  </title>
</head>
```

```
<body bgcolor="yellow">
<a href = "blue htm"> blue </a>
</body>
</html>
```

شکل ۱-۷ اجرای فایل yellow .htm

همان‌طور که در شکل ۱-۷ ملاحظه می‌کنید در صفحه yellow.htm عبارت blue نشان داده شده است که به صورت متن زیرخط‌دار نشان داده شده است و اگر ماوس را روی آن ببریم، شکل اشاره‌گر ماوس عوض خواهد شد. حال روی عبارت blue کلیک کنید، خواهید دید که فایل .blue htm که قبلاً آن را ایجاد کرده بودید باز می‌شود.

تمرین: کد مربوط به فایل blue.htm را طوری تغییر دهید که با ایجاد یک پیوند با عنوان yellow امکان بازگشت به صفحه yellow.htm را فراهم کند.

جدول ۱-۷ مهم‌ترین خصوصیات برچسب <a> را نشان می دهد.

جدول ۱-۷ خصوصیات برچسب <a>

نام خاصیت	عملکرد
href	آدرس URL صفحه یا فایل مقصد پیوند را نشان می دهد.
name	برای تعیین یک نام برای ایجاد پیوند داخلی(لنگر) به کار می رود.
shape	چنانچه پیوند ناحیه‌ای از یک عکس یا نقشه تصویری باشد که قابل کلیک شدن است، نوع شکل ناحیه قابل کلیک شدن را مشخص می کند که مختصات آن توسط خاصیت coords در همین تگ مقدار دهی می شود . انواع اشکال ممکن عبارتند از: مربع یا مستطیل: ect , rectangle دایره یا بیضی: circ , circle چند ضلعی: poly , polygon
target	نحوه باز شدن و نمایش پنجره صفحه مقصد را تعیین می کند که دارای حالت‌های زیر است: **blank_**: پیوند در یک پنجره جدید باز خواهد شد. **self_**: پیوند در همان پنجره یا قابی که کلیک شده است باز خواهد شد. **parent_**: پیوند در قاب اصلی یا مادر باز خواهد شد. **top**: پیوند در همان پنجره ای که کلیک شده است به طور کامل باز خواهد شد.

۱-۲-۷ آدرس‌دهی نسبی و مطلق

آدرســی که در قسمت href از برچسب <a> مشخص می‌شود می‌تواند به صورت نسبی باشد، (با مفهوم آدرس‌دهی نسبی در واحد کار پنجم آشنا شدید).

مثال:

```
<a href="contacts htm"> contacts </a>
<a href="pages/contacts.htm"> contacts </a>
```

به طور کلی، برای دسترسی به فایل‌هایی که روی سرویس‌دهنده سایت جاری قرار دارند بهتر است از آدرس‌های نسبی استفاده شود.

قالب کلی آدرس‌دهی مطلق به‌صورت زیر است:

```
<a href= "آدرس سایت وب/ نام فایل مقصد" > عنوان پیوند </a>
```

مثال:

```
<a href="http://www.roshd ir"> شبکه رشد </a>
<a href="mailto:abc@yahoo.com"> email </a>
```

مثـال: کد زیر را پـس از تایپ ذخیره کرده و در صفحه IE باز کنید، به دلیل این‌که target با "_blank" مقداردهی شـده اسـت، با کلیک روی گزینه google خواهید دید که پیوند موردنظر در یک صفحه جدید مرورگر باز می‌شود.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> open link in new window  </title>
    </head>
    <body>
    <a href="http://www.google.com" target="_blank"> google </a>
    </body>
    </html>
```

شکل ۲-۷ باز شدن پیوند در صفحه جدید

۳-۷ ایجاد پیوند روی تصاویر

در بسیاری از صفحات وب از تصاویر برای ایجاد پیوند استفاده می‌شود. برای ایجاد پیوند روی تصاویر نیز از برچسب <a>... استفاده می‌شود. فقط کافی است پس از برچسب شروع <a> از برچسب عکس <img> استفاده کنید.

 < img src = "images/pic1 gif">

در برچسب فوق با کلیک روی تصویر pic1.gif که در پوشه images از مسیر ذخیره فایل قرار دارد، در صورت اتصال به اینترنت سایت IRIB باز خواهد شد.

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

۱-۳-۷ پیوند نقاط متفاوت یک تصویر به منابع مختلف(نقشه تصویری)

یکی دیگر از ویژگی‌های صفحات وب این است که می‌توان بخش‌های مختلفی از یک تصویر را به مقصدهای متفاوتی پیوند داد. 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 ۳-۷ نقشه ایران

به هر کدام از نقاط حساسی که برای آن پیوند ایجاد شده است hotspot گفته می‌شود.

عکس مورد نظر را با استفاده از برچسب<img> درصفحه قراردهید، سپس خصوصیت usemap="" را به برچسب اضافه کنید. این خصوصیت شامل یک نام است و به مرورگر می‌فهماند که عکس به‌صورت Image map استفاده شده است.

```
<img src="images/mypic.gif" usemap="#map01">
```

در خصوصیت usemap به همراه نام، علامت # را درج کنید.

در حال حاضر عکس آماده است و باید برچسب‌های نقشه وارد شود، برای این کار، ابتدا <map name="map01"> را وارد می‌کنیم تا مرورگر بفهمد که نقشه آغاز شده و با استفاده از خصوصیت name مشخص می‌شود که چه عکسی قرار است این خاصیت را داشته باشد. حالا نوبت به تعیین قسمت‌های مختلف عکس رسیده که هر قسمت در چه اندازه‌ای و به کجا باید پیوند داده شود، این قسمت‌ها می‌توانند اشکال هندسی نظیر دایره، چهارگوش و چند ضلعی باشند. این نواحی توسط برچسب <area> مشخص می‌شوند، خصوصیات برچسب<area> در جدول ۲-۷ بیان شده است:

جدول ۲-۷ خصوصیات برچسب <area>

خصوصیت	عملکرد	
coords	یک محدوده از صفحه را برحسب مختصات نقطه شروع و نقطه پایان، برای پیوند دادن، معین می‌کند.	
href	یک آدرس URL را برای دریافت مقصد پیوند، دریافت می‌کند.	
name	این خصوصیت در لنگر کاربرد دارد و نام پیوند را مشخص می‌کند. (با لنگر در مبحث بعد آشنا خواهید شد.)	
shape	شکل گرافیکی محدوده پیوند داده شده را تعیین می کند و می تواند یکی از اشکال مستطیل، بیضی و یا چند ضلعی باشد. در صورتی که بخواهید از شکل گرافیکی چند ضلعی استفاده کنید، باید مختصات تک تک نقاط گوشه های آن را معین کنید. (مثال: (۵,۶۰,۱۰,۳۰,۲۰,۲۵,۲۵,۳۷,۷,۷۵,۲۳,۷۰) مختصات یک ۶ ضلعی را تعیین می کند.)	rect circle poly
target	موقعیت باز شدن مقصد پیوند را معین می‌کند (اغلب مقادیر این خصوصیت بیشتر در قاب‌ها کاربرد دارد که در فصل های 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.	_blank _parent _self _top

خصوصیت coords، مختصات نقاط تشکیل دهنده نواحی را مشخص می‌کند و مختصات هر نقطه بر اساس محور x , y با مقیاس پیکسل است. برای تشکیل یک پیوند به شکل چهارگوش باید مختصات دو نقطه گوشه چپ طرف بالا و گوشه راست طرف پایین آن تعیین شود. به دلیل این‌که هر نقطه دارای دو مختصات است که یکی روی محورx ها و دیگری y ها قرار دارد، باید چهار عدد نوشته شود.

مثال:

Coords="10,10,65,65"

برای درست کردن یک ناحیه پیوند به شکل دایره باید مختصات مرکز آن به همراه اندازه شعاع بر حسب پیکسل تعیین شود. بنابراین باید سه عدد نوشته شود.

مثال:

circle="50,120,25 "

برای چند ضلعی به تعداد هر نقطه دو عدد نوشته می شود و محدودیتی در تعداد این نقاط وجود ندارد.

ممکن است این سؤال پیش بیاید که مختصات این نقاط را چگونه پیدا کنیم؟

برای این مسأله، راه حل های متعددی وجود دارد، اما راحت ترین راه این است که پس از قرار دادن عکس در صفحه و ساخت Image map به طور موقت، برچسب مخصوص پیوند را مانند کد زیر، قبل از <img> قرار دهید تا عکس به‌صورت یک پیوند ظاهر شود و سپس عبارت ismap را به برچسب<img>اضافه کنید:

```
<a href=" # "><img src=" images/Sunset.gif " usemap="#newmap">
<map name="newmap">
</map>
</a>
```

پس از ذخیره فایل، آن را در مرورگر اجرا کنید. مشاهده خواهید کرد که با حرکت اشاره‌گر ماوس روی تصویر، روی نوار وضعیت، اعدادی مشاهده می‌شوند، این اعداد همان مختصات نقاط هستند. مختصات نقاط مورد نظر را یادداشت کنید، تغییرات برچسب<img> را به حالت قبل برگردانید، سپس مختصات نقاط را در نقشه تصویری تنظیم کنید.

شکل ۴-۷

تمرین: یک تصویر در صفحه html قرار دهید، سپس یک ناحیه دایره‌ای را روی آن به عنوان hotspot تعریف کنید که با کلیک ماوس وارد سایت google شود.

٤-٧ پیوند به محل مشخصی در صفحه وب جاری یا صفحات دیگر

گاهی در صفحات وب میزان 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، کاربر 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 موردنظر یک نام مشخص با استفاده از برچسب <a> و ویژگی Name مشخص کنید، سپس عبارتی که قرار است با کلیک ماوس، کاربر را به محل موردنظر هدایت کند به نام مشخص شده پیوند دهید.

مثال: یک صفحه وب با مطالب طولانی مندرج در آن ایجاد کنید.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> anchor link  </title>
</head>
<body>
    <a name="top"> </a> <br>
    <a href="#down"> down </a>
.
.
.
```

در این قسمت یک متن طولانی در حد چند صفحه درج کنید

.

.

.

```
<a href="#top"> top </a>
<a name="down"> </a> <br>
</body>
</html>
```

پس از ذخیره و اجرای صفحه موردنظر با مرورگر، مشاهده خواهید کرد که کاربر با کلیک روی Down در بالای صفحه، به پایین صفحه هدایت می‌شـود و در پایین صفحه با کلیک روی Up به بالای صفحه هدایت خواهد شد.

۷-۵ ایجاد ارتباط با پست الکترونیکی (E-mail)

در ایـن روش، کاربـر با کلیک روی عنصر پیوند داده شـده، می‌تواند بـه یک آدرس E-mail مشخص، یک نامه الکترونیکی ارسال کند. ساختار کلی اینگونه پیوند به شکل زیر است:

```
<a href ="mailto: آدرس گیرنده ? subject= موضوع نامه"> متن یا عنصر پیوند </a>
```

مثال:

```
<a href= "mailto:mahdi@gmail.com? subject= hello"> send email </a>
```

واژه‌نامه

Area	ناحیه
Blank	خالی
Circle	دایره
Coords	مخفف کلمه Coordinate به معنای مختصات است.
Image map	نقشه تصویری
Parent	والدین
Polygon	چند ضلعی
Rectangle	مستطیل- چهار گوش
Self	خود
Shape	شکل
Target	هدف- مقصد

خلاصه مطالب

- پیوند در صفحات وب به چند روش صورت می‌گیرد:
  - پیوند یک صفحه به صفحه دیگر
  - پیوند به آدرس پست الکترونیک
  - پیوند به محلی مشخص از صفحه وب جاری یا صفحات دیگر
  - پیوند نقاط مختلف یک تصویر به منابع مختلف
- برای ایجاد پیوند از برچسب <a> استفاده می‌شود.
- آدرس‌دهی صفحات وب به صورت نسبی یا مطلق صورت می‌گیرد.
- آدرس‌دهی نسبی تنها زمانی کاربرد دارد که فایل‌ها یا صفحات موردنظر روی همان سرویس‌دهنده سایت جاری قرار داشته باشند.
- خصوصیات target می‌تواند محل باز شدن پیوند را کنترل کند.
- برقراری پیوند می‌تواند روی قسمتی از تصویر یا تمام تصویر نیز به راحتی انجام پذیرد.
- ایجاد پیوند روی قسمت‌هایی از تصویر از طریق تعریف hotspot انجام می‌شود.

آزمون نظری

۱- برای ایجاد پیوند، کدام برچسب وظیفه اصلی برقراری ارتباط را دارد؟

الف- <a> ب- <link> ج- <target > د- <href>

۲- کدام پروتکل برای Upload کردن فایل در اینترنت به کار می‌رود؟

الف- HTTP ب- href ج- ftp د- E-mail

۳- کدام یک از گزینه‌های زیر یک آدرس نسبی را به درستی برای اتصال به کار برده است؟

الف- <a href ="www.gooGle.com"> ب- <a src ="about htm ">

ج- <a href ="about.htm"> د- <a href ="#about htm">

۴- برای ایجاد پیوند داخلی در صفحه وب از کدام ویژگی استفاده می‌شود؟

الف- bookmark ب- name ج- Internal د- href ="#..."

۵- کدام مقدار ویژگی target پیوند را در یک صفحه جدید باز می‌کند؟

الف- _top ب- _parent ج- _blank د- _self

۶- حالت پیش‌فرض ویژگی target کدام است؟

الف- _top ب- _parent ج- _blank د- _self

۷- به بخش‌هایی از یک تصویر که برای آن‌ها پیوند ایجاد شده است چه می‌گویند؟

الف- hotspot ب- map ج- Image map د- Hot Link

۸- برای تعیین شکل ناحیه پیوند از کدام ویژگی استفاده می‌شود؟

الف- rect ب- Shape ج- map د- Hot Object

آزمون عملی

۱- یـک صفحه با پیش‌زمینه قرمـز ایجاد کنید، درون آن متنی قرار دهید که با کلیک روی آن صفحه دیگری شـامل یک تصویر نمایان شـود، سـپس با کلیک روی تصویر به صفحه قبل بازگردد.

۲- در یـک صفحـه وب یک متن طولانی درج کنید، سـپس دو کلمه بـه دلخواه بالای صفحـه قرار دهید، طوری که با کلیک روی کلمـه اول کاربر به انتهای صفحه و با کلیک روی کلمه دوم به وسط صفحه منتقل شود.

۳- روی نقشـه ایران محدوده چند استان را به دلخواه به عنوان نواحی حساس تعریف کنید طوری که با کلیک روی هر ناحیه، صفحه مربوط به اطلاعات آن اسـتان باز شـود و در صفحه مربوط به آن اسـتان نیز متنی قرار دهید که کاربر به راحتی بتواند به صفحه قبل بازگردد.

واحد کار هشتم

قاب‌بندی صفحات وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۳	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم قاب را بشناسد و با کاربرد آن در صفحات وب آشنا شود.

۲- مزایا و معایب به‌کارگیری قاب‌ها را بشناسد.

۳- با اصول ایجاد قاب جدید و اصول قاب‌بندی آشنا شود.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین اهدافی که طراحان صفحات وب به دنبال آن هستند این است که بینندگان بتوانند به آسانی و بدون ایجاد سردرگمی بخش‌های مختلف سایت را ملاحظه کرده و از مطالب آن استفاده کنند.

یکی از روش‌های رسیدن به این هدف، تقسیم‌بندی صفحه به چند بخش مجزا است که هر بخش، یک صفحه وب را به طور مستقل نشان دهد.

به هر کدام از بخش‌های صفحه وب یک قاب (Frame) و روش طراحی سایت به این صورت را طراحی به شیوه قاب‌بندی می‌گویند.

۱-۸ مفهوم قاب

اگر در صفحه وبی که قصد طراحی آن را دارید، قسمتی از صفحه ثابت باشد و در تمام بخش‌های سایت یکسان باشد می‌توان به راحتی ساختار قاب‌بندی را پیاده کرد.

اگر به طور مثال در قسمت بالایی تمام صفحات سایت نام و آرم مؤسسه موردنظر وجود داشته باشد و در سمت راست تمام صفحات فهرست مندرجات و پیوندهای آن قرار داشته باشد، می‌توانید ساختار قاب‌بندی را به شکل زیر طراحی کنید:

شکل ۱-۸ قاب‌بندی یک صفحه وب

برای نوشتن کد سایتی که مانند شکل ۱-۸ قاب‌بندی شده است می‌توان تعیین کرد که هنگام کار با قسمت‌های مختلف و استفاده از مطالب سایت، قاب‌های بالای صفحه (frame1) و سمت راست صفحه (frame2) ثابت بوده و با انتخاب هر یک از پیوندها، مطلب مربوط به آن در قاب اصلی (frame3) نمایش یابد، در این صورت محتویات frame2 و frame1 ثابت بوده و نیازی به بارگذاری مجدد ندارند و فقط محتویات frame3 نیاز به بارگذاری دارد و همین امر در سرعت دسترسی به مطالب سایت بسیار مؤثر است.

۸-۱-۱ مزایای قاب‌بندی

به طور خلاصه مزایای استفاده از قاب در صفحات وب عبارتند از:

- با کمک قاب‌ها می‌توان هم‌زمان بیش از یک صفحه وب را در صفحه مرورگر نمایش داد.
- محتوای هر قاب می‌تواند کاملاً مستقل از سایت ما و حتی یک صفحه وب از سایت دیگر باشد.
- استفاده از قاب‌بندی می‌تواند سرعت بارگذاری صفحات وب را تا حد زیادی بالا ببرد.

۸-۱-۲ معایب استفاده از قاب‌ها

استفاده از قاب‌بندی در سایت‌های کوچک به دلیل مزایای ویژه‌ای که دارد کار را راحت می‌کند اما به دلیل معایب این روش، استفاده از قاب در سایت‌های بزرگ‌تر توصیه نمی‌شود.

برخی معایب استفاده از قاب عبارتند از:

- به علت وجود چند صفحه HTML با کدهای مجزا، موتورهای جستجو برای پوشش دادن مطالب صفحات وبی که با قاب طراحی شده‌اند مشکل دارند و نمی‌توانند قاب اصلی صفحه وب را برای جستجوی مطلب تشخیص دهند.
- چاپ (Print) کردن مطالب صفحات وب قاب‌بندی شده مشکل است و به دلخواه کاربر چاپ نمی‌شود.
- اگر وضوح صفحه نمایش کاربر از وضوح صفحه نمایش طراح کمتر باشد، ممکن است قسمت‌هایی از محتویات قاب‌ها قابل مشاهده نباشند.
- به علت وجود روش‌های پیشرفته‌تر در طراحی‌های پویای صفحات وب، طراحی سایت توسط قاب معمولاً مبتدی بودن طراح را نشان می‌دهد.

۸-۲ اصول ایجاد قاب‌ها

قبل از شروع کار نوشتن کد HTML صفحه وبی که می‌خواهید آن را به‌صورت قاب‌بندی شده طراحی کنید، باید طرح اصلی را روی کاغذ پیاده کنید، برای این کار تعداد قاب‌ها و موقعیت هر کدام را در صفحه رسم کنید.

نمونه‌های بعدی چند طرح مختلف از قاب‌بندی را نشان می‌دهد.

برای ساخت یک صفحه وب با n قاب، n+1 صفحه html ساخته می‌شود.

شکل ۲-۸ چند نمونه قاب‌بندی صفحه وب

مثال: در شـکل الف-۲-۸ به علت وجود ۲ قاب در صفحه، لازم اسـت ۳ فایل html ساخته شود.

تمریـن: تعداد فایل‌های html لازم برای طراحی صفحات وب با قاب‌های ب، ج و د شکل ۲-۸ را به دست آورید.

۳-۸ ایجاد قاب

۱-۳-۸ برچسب‌های <frame> و <frameset>

اگـر بخواهید یک یـا چند قاب را در صفحه در نظر بگیرید که انـدازه و موقعیت آن در تمام صفحات سایت ثابت باشد از برچسب <frame> استفاده کنید.

علاوه بر اسـتفاده از برچسـب <frame> برای قاب‌بندی صفحه، از برچسب <frameset> نیز می‌توان استفاده کرد، این برچسب مشخص کردن نحوه تقسیم‌بندی صفحه بین قاب‌های مختلف را به عهده دارد.

برای آشـــنایی بهتر با ساختار قاب‌بندی، شکل الف-۲-۸ را در نظر بگیرید، می‌خواهیم صفحه وبی با آن ساختار ایجاد کنیم.

نکته: تمام فایل های مربوط به قاب بندی باید در یک پوشه ذخیره شوند.

در صفحه وبی با این ساختار به دلیل وجود ۲ قاب در صفحه، به ۳ فایل html نیاز داریم. کد زیر را در Notepad تایپ کرده و آن را با نام top.htm ذخیره کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> top frame  </title>
</head>
 <body bgcolor="#66CCFF">
      <p>
        this is top frame of page
      </p>
</body>
</html>
```

پـــس از آن برچســـب زیر را در برنامـــه Notepad تایپ کرده و فایـــل آن را با نام main.htm ذخیره کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
```

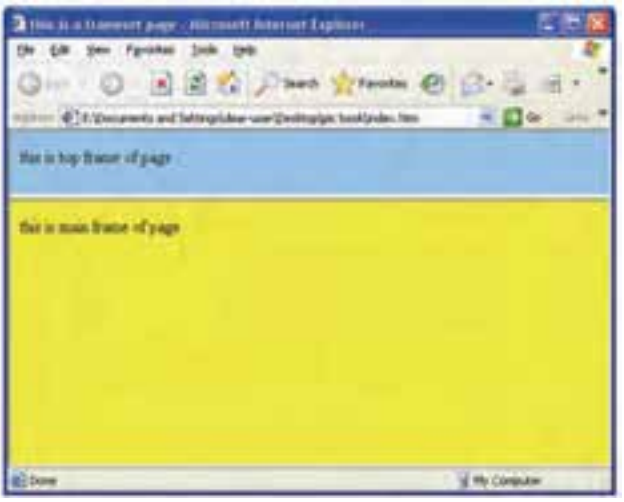
```
<head>
<title> main frame  </title>
</head>
<body bgcolor="#EEEEEE">
    <p>
      this is main frame of page
    </p>
</body>
</html>
```

نکته: . فایلی که در آن از برچسب <frameset> استفاده می‌کنیم، نیازی به برچسب <body> ندارد و در واقع برچسب <frameset> به جای برچسب <body> نوشته می‌شود.

علاوه بر فایل‌های main.htm و top.htm به فایل دیگری نیز نیاز داریم که نحوه تقسیم‌بندی فضای صفحه بین قاب‌های مختلف و موقعیت آن‌ها را تعیین می‌کند. برچسب‌های زیر را در برنامه Notepad تایپ کنید و آن را با نام index.htm ذخیره نمایید.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> this is a frameset page </title>
</head>
<frameset rows="20%,80%">
    <frame src="top.htm">
    <frame src="main htm">
 </frameset>
</html>
```

حـال فایـل index.htm را در مرورگر IE باز کنید، خروجی نهایی مانند شـکل ۳-۸ خواهد بود.



شکل ۳-۸ خروجی index.htm

در کد مربوط به فایل index.htm، برچسب <frameset> نحوه تقسیم‌بندی صفحه را مشخص می‌کند. خصوصیات rows، برای تقسیم‌بندی صفحه به چند سطر استفاده می‌شود که اندازه هر کدام از سـطرها توسـط اعدادی که مقابل آن درج می‌شوند، تعیین می‌شـود. مقادیر به کار رفته برای خصوصیت Rows نیز عرض هر یک از سطرها را به درصد تعیین می‌کند. مقادیر ۲۰ و ۸۰ تعیین می‌کند که اولین قاب ۲۰ ٪ و قاب دوم ۸۰ ٪ از فضای صفحه را به خود اختصاص داده‌اند.

بـرای مشـخص کردن مرجع هـر کدام از قاب‌ها، داخل برچسـب <frameset> از برچسـب <frame> اسـتفاده می‌شـود، همان‌طور کـه ملاحظه می‌کنیـد در برچسـب‌های <frame> از خصوصیت Src استفاده شده است. این خصوصیت تعیین می‌کند که در قاب موردنظر چه صفحه وبی باید فراخوانی شـود. در جدول ۱-۸ خصوصیات برچسـب <frameset> و نحوه عملکرد آن بیان شده است:

جدول ۱-۸ ویژگی‌های برچسب <frameset>

ویژگی	نحوه عملکرد
cols	صفحه موردنظر را به چند ستون تقسیم می‌کند و تعداد ستون‌ها توسط تعداد اعدادی که مقابل آن نوشته است تعیین می‌شود. به عنوان مثال اگر برچسب <frameset> را به صورت <frameset Cols= "20%, 20%, 60%."> بنویسیم، بیانگر این مطلب است که صفحه به سه ستون با اندازه‌های نسبی ۶۰، ۲۰ و ۲۰ تبدیل شود.
rows	صفحه موردنظر را به چند سطر تقسیم می‌کند و تعداد سطرها توسط اعدادی که مقابل آن نوشته می‌شود تعیین می‌گردد. به عنوان مثال اگر برچسب <frameset> را به صورت <frameset rows = "10%,40%, 50%."> بنویسیم، بیانگر این مطلب است که صفحه به سه سطر با اندازه‌های نسبی ۴۰، ۵۰ و ۱۰ تبدیل شود.
border	ضخامت خط جداکننده قاب‌ها را تعیین می‌کند، مقدار پیش‌فرض برای این ویژگی، عدد ۱ است. در صورتی‌که بخواهید خط جداکننده نشان داده نشود از عدد صفر استفاده کنید.
framespacing	برای تعیین مرز بین نواحی قاب‌ها به کار می‌رود. مقدار پیش‌فرض این ویژگی عدد صفر است.

نکته: در هر برچسب <frameset> نمی‌توان هم‌زمان از ویژگی‌های Cols و Rows استفاده کرد. برای تقسیم صفحه به چند قاب افقی و عمودی مانند شکل‌های ب-۲-۸ و د-۲-۸ از روش قاب‌های تو در تو استفاده می‌شود که در ادامه با ارائه مثال‌های بیشتر با آن آشنا خواهید شد. فرض کنید می‌خواهیم قاب‌های شکل ب-۲-۸ را در صفحه وب ایجاد کنیم.

همان‌طور که در شکل ملاحظه می‌کنید، صفحه به یک قاب افقی و دو قاب عمودی تقسیم شده است.

برای ایجاد صفحه‌ای به این صورت از روش قاب‌های تو در تو کمک می‌گیریم، به این معنا که ابتدا صفحه را به دو قاب افقی تقسیم کرده، سپس قاب پایینی را به دو قاب عمودی تقسیم می‌کنیم، در این صورت برچسب <frameset> به صورت زیر نوشته می‌شود:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html>
<head>
<title> this is a frameset page </title>
</head>
<frameset rows="15%,*">
        <frame src="top htm">
<frameset cols="30%,*">
          <frame src="left.htm">
          <frame src="main.htm">
        </frameset>
 </frameset>
</html>
```

نکته: در کد قبل، خصوصیت rows مربوط به frameset به شکل "15%,*" درج شده است، این عبارت به این معنا است که ۱۵ درصد از فضای صفحه باید به سطر اول و باقیمانده صفحه به سطر بعدی اختصاص داده شود؛ در مورد خصوصیت cols نیز همین حالت برقرار است.

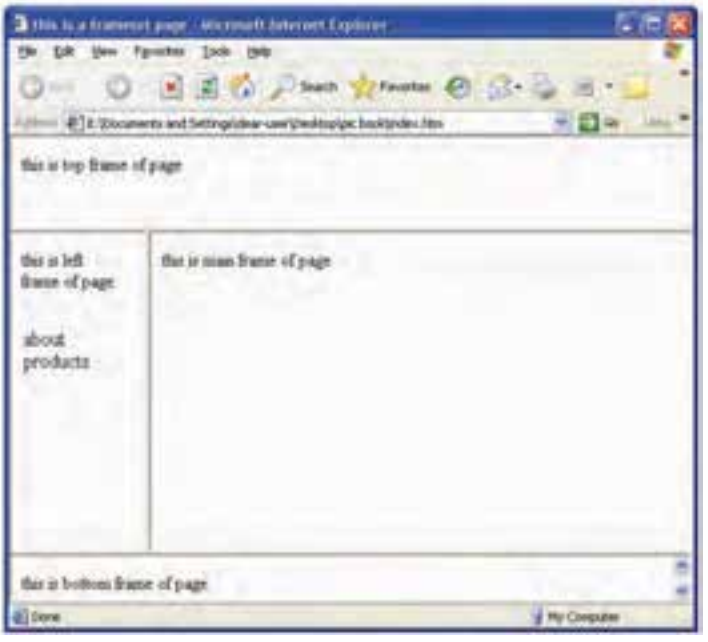
در کد قبل مقابل برچسب <frame> از چند ویژگی استفاده شده است که شرح آن‌ها در جدول زیر آمده است:

جدول ۲-۸ ویژگی‌های برچسب <frame>

ویژگی	نحوه عملکرد
name	این ویژگی یک نام مشخص را به قاب صفحه، مستقل از فایلی که قرار است در آن قاب نمایش داده شود، اختصاص می‌دهد. استفاده از این ویژگی به شما این امکان را می‌دهد که تعیین کنید با کلیک روی یکی از گزینه‌های هر قاب، محتویات پیوند موردنظر در قاب دیگری باز شود.

ویژگی	نحوه عملکرد
target	این ویژگی مشخص می‌کند که اگر در قاب جاری یک پیوند انتخاب شود، منبع پیوند در قابی که نام آن مقابل ویژگی target نوشته شده باز می‌شود، چنانچه از این ویژگی استفاده نشود به طور پیش‌فرض در قابی باز می‌شود که پیوند قرار دارد، یعنی محتویات آن قاب عوض می‌شود.
src	صفحه وبی را که باید در قاب موردنظر نمایش داده شود مشخص می‌کند.
scrolling	نمایش یا عدم نمایش نوار پیمایش در قاب موردنظر را با یکی از مقادیر "no"، "yes" و "auto" تعیین می‌کند.

مثال: فرض کنید می‌خواهیم صفحه وبی با قاب‌بندی شکل ۴-۸ را ایجاد کنیم؛ در این صورت به دلیل وجود ۴ قاب در صفحه لازم است ۵ فایل مجزا ایجاد شود، برای هریک از قاب‌ها یک فایل و یک فایل هم برای ایجاد frameset نیاز است.



شکل ۴-۸

ابتدا فایل‌های مربوط به هر کدام از قاب‌ها را ایجاد کنیم:

۱- برای قاب بالای صفحه، فایل html حاوی کد زیر را با نام top.htm ایجاد کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> top frame  </title>
</head>
<body bgcolor="#EEEEEE">
    <p>
      this is top frame of page
    </p>
</body>
</html>
```

۲- پـس از آن برای قاب ســمت چپ صفحه، فایلی با نام left htm، حــاوی کدهای بعد را ایجاد کنید:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> left frame  </title>
</head>
<body bgcolor="#EEEFFF">
    <p>
      this is left frame of page
    </p>
    <p>
```

```
            about
        </p>
        <p>
            products
        </p>
    </body>
    </html>
```

۳- برای قاب ســمت راست صفحه نیز کدهای زیر را در Notepad تایپ کرده و با نام main htm ذخیره کنید:

```
    <! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> main frame  </title>
    </head>
      <body bgcolor="#000EE0">
        <p>
            this is main frame of page
        </p>
    </body>
    </html>
```

۴- برای قاب پایین صفحه نیز این کد را ایجاد کرده و با نام Bottom htm ذخیره کنید:

```
    <! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html>
<head>
<title> bottom frame  </title>
</head>
 <body bgcolor="#BBBEE0">
      <p>
        this is bottom frame of page
      </p>
</body>
</html>
```

۵- پس از ایجاد تک تک فایل‌های قبل، فایل اصلی را برای قالب‌بندی ایجاد کرده و با نام index. htm ذخیره می‌کنیم:

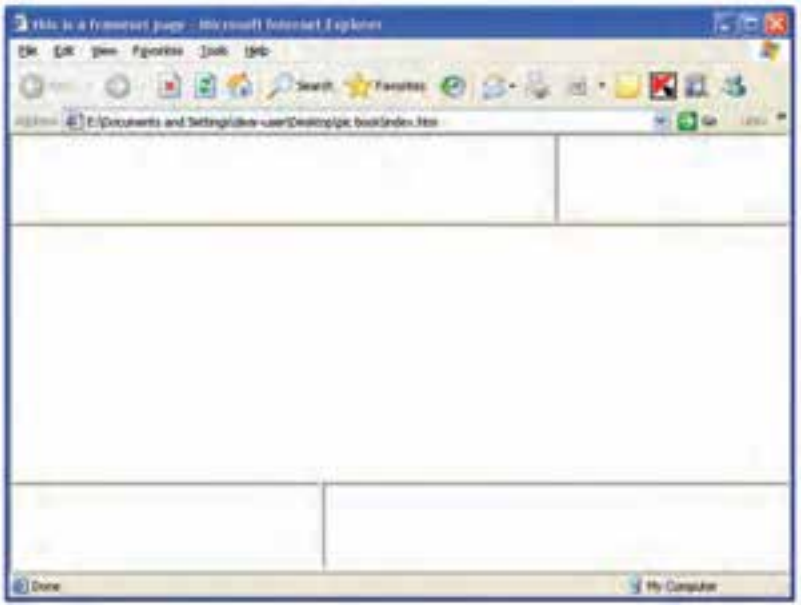
```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title> this is a frameset page </title>
</head>
<frameset rows="20,70,10">
      <frame src="top htm">
<frameset cols="30,70">
        <frame name="left" target="main" src="left htm">
        <frame name="main" src="main htm">
      </frameset>
     <frame src="bottom htm">
```

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

تمریـن: در قـاب اصلی مثـال قبل، یک عکس قـرار دهید و آن را بـه صفحه وب دلخواهی پیوند دهید، طوری که با کلیک روی تصویر، پیوند در همان قاب اصلی باز شود.

۸-٤ ایجاد پیوند و تنظیم مقصد پیوند در قاب‌ها

شکل زیر را در نظر بگیرید:



شکل ۵-۸ یک نوع قاب‌بندی صفحه وب

اگر بخواهیم پس از ایجاد صفحه وب شکل فوق، در صورت کلیک روی هر کدام از گزینه‌های Contact، About و Products صفحه‌های مربوط به هر کدام در قاب سـمت راست صفحه اصلی باز شـود، کد برنامه آن اندکی متفاوت با مثال‌های مطرح شـده در بخش‌های قبل اسـت، در این صورت کدی که برای قاب سمت چپ صفحه نوشته می‌شود به این صورت خواهد بود:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> left frame </title>
          <base target="main">
    </head>
<body bgcolor="#BBAA44">
      <p>
       this is left frame
      </p>
      <p>
       <a href="about.htm"> about </a> </p>
      <p>
       <a href="products htm">products </a>
      </p>
    </body>
    </html>
```

همان‌طور که مشـاهده می‌کنیـد، در بخش head از فایل left.htm برچسـب <base target ="main"> درج شـده است، این برچسب باعث می‌شـود هر کدام از پیوندهای صفحه که انتخاب شدند، مطالب مربوط به آن در قاب main نمایش داده شود.

عـلاوه بر تغییر در فایل مربوط به قاب سـمت چپ صفحه (به کار بردن برچسـب <base>) می‌تـوان از طریق تغییر در کد فایل اصلـی index htm که عمل قالب‌بندی را انجام می‌دهد نیز، امکان باز شـدن مطالب در قاب دیگر را فراهم کرد. البته اسـتفاده از برچسـب <base> در قاب موردنظر بسیار راحت‌تر است، در این صورت index.htm به صورت زیر نوشته می‌شود:

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> frame page </title>
    </head>
     <frameset cols="30%,70%">
          <frame name="contents" target="main" src="left htm">
          <frame name="main" src="main.htm">
     </frameset>
    </html>
```

۸-۵ نمایش یا عدم نمایش نوار پیمایش (Scroll bar)

همان‌طور که می‌دانید به طور پیش‌فرض در یک صفحه وب اگر محتویات آن بیشتر از مقدار قابل نمایش در عرض یا طول صفحه باشد، نوار پیمایش افقی یا عمودی در صفحه درج می‌شود، این خاصیت در قاب‌ها نیز به طور مستقل وجود دارد، به این معنا که اگر محتویات یک قاب از عرض یا طول در نظر گرفته شده برای نمایش محتویاتش بیشتر باشد، نوار پیمایش در صفحه ظاهر خواهد شد. شما به عنوان طراح وب می‌توانید به دلخواه خود نوار پیمایش را در یک یا چند قاب غیرفعال کنید، برای این کار از خاصیت scrolling مربوط به برچسب <frame> استفاده می‌شود.

همان‌طور که در جدول ۲-۸ در مورد خاصیت scrolling توضیح داده شده است، این خاصیت می‌تواند دارای سه مقدار "yes"، "no" و "auto" باشد. در صورتی‌که برچسب <frame> به صورت <frame scrolling="no"> نوشته شود، در هر صورت نوار پیمایش ظاهر نمی‌شود، اما در صورتی‌که مقدار "yes" برای آن تعیین شود، آن را نمایش می‌دهد و در صورت تنظیم آن با مقدار "auto" فقط مواقع ضروری نوار پیمایش نشان داده می‌شود. حالت پیش‌فرض برای ویژگی scrolling مقدار "auto" است.

۸-۶ قاب درون صفحه (Inline frame)

علاوه بر قاب‌بندی صفحه به روش‌هایی که با آن‌ها آشنا شدید، شیوه دیگری از ایجاد قاب نیز وجود دارد که به آن ایجاد قاب درون صفحه یا (Inline) گفته می‌شود.

برای ایجاد چنین قابی، کافی است در بدنه فایل html صفحه موردنظر و در محل دلخواه، از برچسب <iframe>…<iframe> استفاده کنید. ساختار برچسب <iframe> به صورت بعد است:

<iframe src= " آدرس URLصفحه موردنظر " width =" عرض قاب" height =" ارتفاع قاب">
</iframe>

به عنوان مثال اگر در صفحه وبی که طراحی کرده‌اید، بخواهید وسط صفحه یک کادر کوچک باز شود که سایت irib.ir را نشان دهد، کافی است که صفحه موردنظرتان را به این صورت بنویسید، آن را با نام index htm ذخیره کنید.

```
<! DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//w3c//DTD XHTML 1.0 Transitional // en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html>
    <head>
    <title> iframe </title>
    </head>
    <body>
      <p>
        welcome
      </p>
      <p align="right">
<iframe src="http://www.irib.ir" width="300" height="400">
        </iframe>
      </p>
```

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

در صورتی‌که به اینترنت متصل باشـید، با اجرای فایـل index.htm خروجی مرورگر به این شکل ظاهر خواهد شد (شکل ۶-۸).

شکل ۶-۸ نتیجه اجرای برچسب <iframe>

واژه‌نامه

پایه	Base
کادر (قاب)	Border
قاب	Frame
قاب درونی	Inline frame
پیمایش	scroll
مقصد	Target

خلاصه مطالب

- اگر بخواهیم در یک صفحه وب به طور هم‌زمان چند فایل را باز کنیم و نتیجه اجرای آن‌ها را ببینیم، از روش قاب‌بندی صفحه استفاده می‌کنیم.
- قاب‌ها می‌توانند صفحه وب موردنظر را به دو یا چند قاب افقی و عمودی تقسیم کنند.
- برای قاب‌بندی صفحه از برچسب <frameset> استفاده می‌شود.
- شناسه rows برای تقسیم صفحه به چند قاب افقی و شناسه cols برای تقسیم صفحه به چند قاب عمودی به کار می‌رود.
- برای فراخوانی و مشخص کردن صفحاتی که باید در هر قاب نمایش داده شوند، از برچسب <frame> استفاده می‌شود. برچسب <frameset> به جای برچسب <body> استفاده می‌شود و در فایلی که عمل قاب‌بندی صفحه را با استفاده از برچسب <frameset> انجام می‌دهد، نیازی به نوشتن برچسب <body> نیست.
- برای استفاده از یک یا چند قاب، درون صفحات وب از برچسب <iframe> استفاده می‌کنیم.

آزمون نظری

۱- در طراحی یک صفحه وب با ۶ قاب باید چند فایل html ایجاد شود؟

الف- ۵ ب- ۶ ج- ۷ د- به تعداد دلخواه

۲- کدام یک از موارد زیر از مزایای قاب‌بندی صفحه به شمار نمی‌رود؟

الف- سرعت بارگذاری صفحات وب را بالا می‌برد.

ب- امکان مشاهده چند صفحه وب را به طور مجزا فراهم می‌کند.

ج- امکان Print گرفتن از صفحات به راحتی فراهم می‌شود.

د- موارد الف و ب صحیح است.

۳- برچسب <frameset> به جای کدام برچسب اصلی فایل html نوشته می‌شود؟

الف- <body> ب- <html>

ج- <head> د- <title>

۴- کدام برچسب زیر برای تقسیم‌بندی صفحه به چند قاب استفاده می‌شود؟

الف- <frame> ب- <frameset> ج- <border> د- <base>

۵- اگـر بخواهیـم صفحه را به دو قاب افقی با عرض مسـاوی تبدیل کنیم، کدام گزینه این کار را انجام می‌دهد؟

الف- < frameset cols ="50%,50%."> ب- <frameset rows ="50%,50%">

ج- <frame cols ="50%,50%"> د- <frame rows ="50%,50% ">

۶- اگر بخواهیم خط جداکننده قاب‌های صفحه نشان داده نشوند کدام ویژگی برچسب <frameset> را باید تنظیم کنیم؟ مقدار تنظیم شده چقدر باید باشد؟

الف- border، نیازی به مقداردهی ندارد.

ب- base، نیازی به مقداردهی ندارد.

ج- border، باید مقدار آن را برابر ۰ قرار دهیم.

د- border، باید مقدار آن را برابر ۱ قرار دهیم.

۷- برای ایجاد قابی که با کلیک روی پیوندهای آن، نتایج موردنظر در قاب دیگر ظاهر شود، کدام برچسب این کار را به ساده‌ترین شکل انجام می‌دهد؟

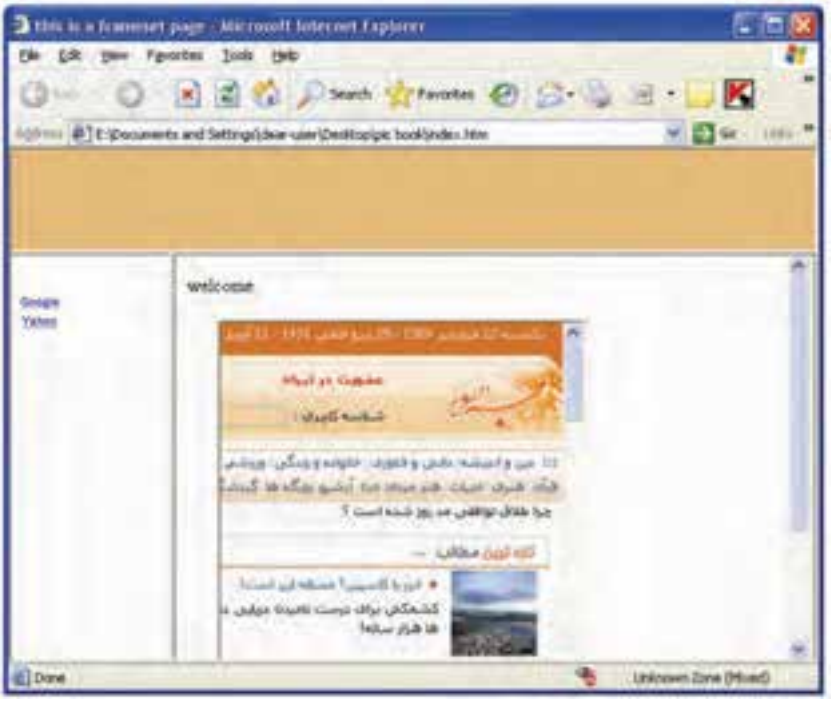
الف- <target> ب- <base> ج- <name> د- <href>

۸- کدام برچسب برای معرفی یک قاب به صورت درون صفحه استفاده می‌شود؟

الف- <frameset> **ب-** <inline> **ج-** <iframe> **د-** <frame>

آزمون عملی

۱- یک صفحه وب مانند شکل زیر ایجاد کنید، به طوری که صفحه وسط دارای یک قاب درونی باشد که در صورت اتصال به اینترنت صفحه tebyan به آدرس www.tebyan.net را فراخوانی کند و با کلیک روی هر کدام از گزینه‌های قاب سمت چپ صفحه، به ترتیب وب سایت های yahoo و google در بخش اصلی صفحه وب که در ابتدای امر، سایت تبیان را نشان داده بود، باز کند.



واحد کار نهم

توانایی کار با Dreamweaver

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- ضمن آشنایی با نرم‌افزار Dreamweaver کاربردهای آن را بداند.

۲- با امکانات لازم برای نصب و استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver آشنا باشد.

۳- اصول نصب نرم‌افزار Dreamweaver را بداند.

۴- سرویس‌دهنده‌های رایج وب را نام برده، بتواند آن‌ها را تنظیم کند.

۵- با نحوه شروع به کار نرم‌افزار Dreamweaver و نوار منوها و ابزارها آشنا باشد.

مقدمه

طراحی صفحات وب با استفاده از ویرایشگرهای متنی ساده از جمله Notepad کار وقت‌گیر و خسته‌کننده‌ای است، علاوه بر این به خاطر سپردن تک‌تک دستورات و برچسب‌های html نیازمند تمرین و تکرار فراوان است، به کارگیری نرم‌افزارهای مخصوص طراحی وب به دلیل استفاده از منوها و ابزارهای مخصوص این کار علاوه بر این‌که از درگیر شدن طراحی با کد جلوگیری می‌کند، طراحی وب را به کاری لذت‌بخش تبدیل می‌نماید. یکی از بهترین و پراستفاده‌ترین نرم‌افزارهای طراحی سایت و صفحات وب، نرم‌افزار Dreamweaver است. نسخه‌های اولیه این نرم‌افزار محصول شرکت Macromedia بوده و در حال حاضر در انحصار شرکت Adobe قرار دارد. Dreamweaver در عین سادگی، ویژگی‌های تخصصی و حرفه‌ای فراوانی دارد، به همین دلیل به‌طور جدی مورد توجه طراحان وب قرار گرفته است.

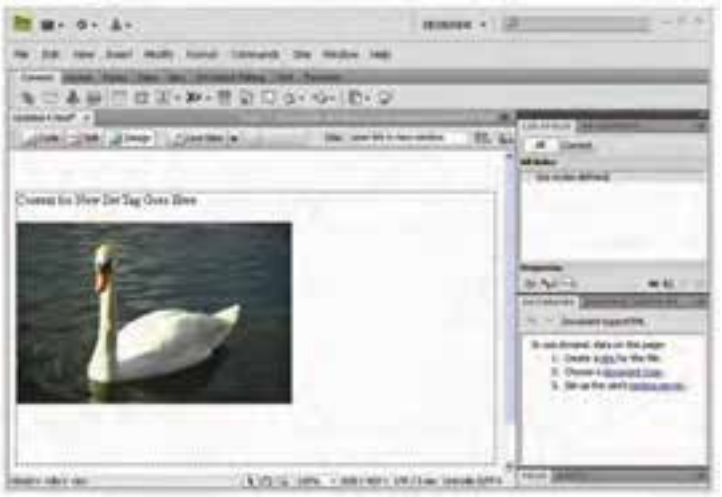
این نرم‌افزار در حقیقت دارای هر دو نوع محیط کدنویسی و گرافیکی است، از این‌رو طراح وب می‌تواند از این محیط‌ها به‌طور مجزا یا همزمان برای طراحی صفحه وب خود، استفاده کند.

هنگام استفاده از قابلیت‌های گرافیکی این نرم‌افزار از قبیل درج تصویر، برچسب‌های html مورد نیاز آن، به‌طور خودکار اضافه می‌شود.

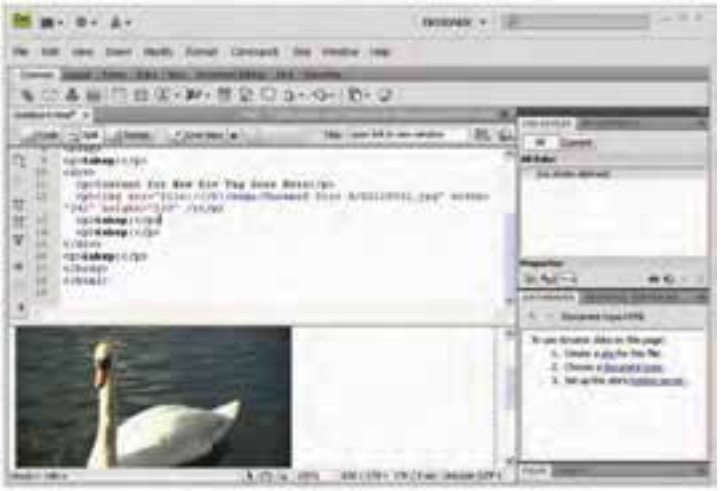
شکل‌های بعدی سه حالت نمای کد[1] (شکل ۱-۹)، نمای طراحی[2] (شکل ۲-۹) و نمای همزمان این دو را نشان می‌دهند (شکل ۳-۹).

شکل ۱-۹ نمای کد

1- Code View
2- Design View



شکل ۲-۹ نمای طراحی



شکل ۳-۹ نمای همزمان طراحی و کد

۹-۱ امکانات لازم برای نصب Adobe Dreamweaver CS4

برای نصب نرم‌افزار Dreamweaver باید سیستمی با حداقل قابلیت‌های زیر در اختیار داشته باشید.

- پردازنـــده Intel Pentium III یـــا معادل آن، طوری که ویـنـــدوز XP به راحتی روی آن نصب شود.

- یک مرورگر وب نظیر Microsoft Internet Explorer، Mozilla firefox یا Netscape Navigator .
- RAM بالاتر از ۲۵۶ مگابایت
- حدود 1BG (گیگابایت) فضای خالی دیسک سخت

۹-۲ اصول نصب Dreamweaver

- در CD یا DVD مربوط به نرم‌افزار Dreamweaver فایل Setup.exe را پیدا کنید و برای اجرا روی آن کلیک کنید.

نکته: نرم‌افزار Adobe Dreamweaver معمولاً به‌صورت مستقل روی CD موجود نیست و اغلب به همراه مجموعه نرم‌افزارهای دیگری از شرکت Adobe ارائه می‌شود و هنگام نصب باید نرم‌افزار موردنظر خود را انتخاب نمایید.

شکل ۹-۴

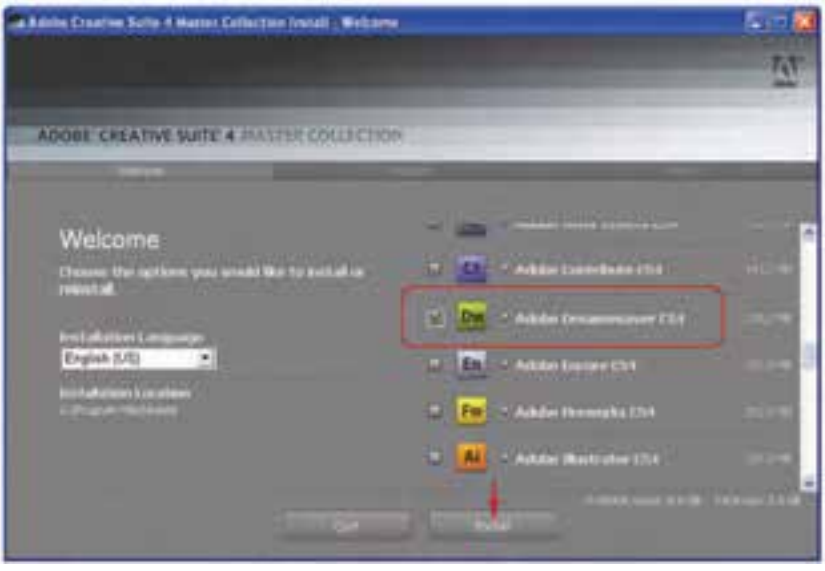
- پس از چند ثانیه کادری مشابه شکل ۹-۵ ظاهر می‌شود، چند دقیقه تأمل کنید تا نوار آبی رنگ پر شود.

شکل ۹-۵

- اگر در مراحل نصب کادری مشـــابه شکل ۶-۹ ظاهر شد، به این معنا می‌تواند باشد که برنامه‌ای در حال اجرا اســـت که مانع نصب نرم‌افزار Dreamweaver اســـت، سعی کنید در مراحل نصب، برنامه‌های دیگر را اجرا نکنید.

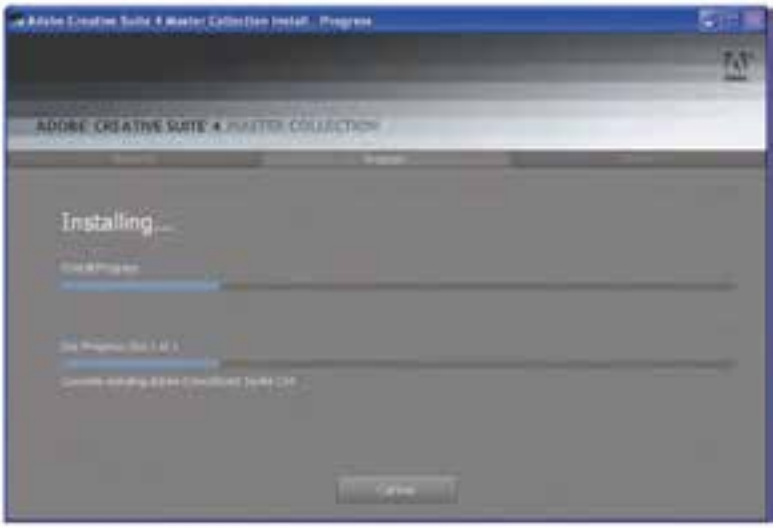
شکل ۶-۹

با ظاهر شدن کادر شکل ۷-۹، از بین نرم‌افزارهای لیست شده، گزینه Adobe Dreamweaver CS4 را انتخاب نمایید و روی دکمه Install کلیک کنید.



شکل ۷-۹

- در شکل ۸-۹ برای نصب نرم‌افزار، صبر کنید تا نوارهای آبی رنگ پر شوند.



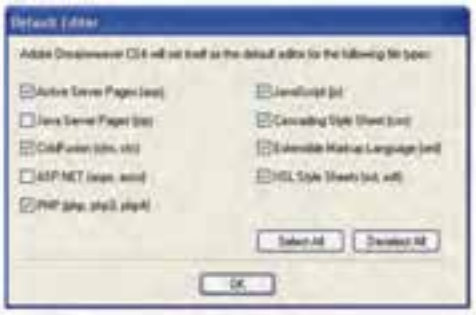
شکل ۸-۹

- پس از اتمام مراحل نصب کادری به شـــما نشان داده می‌شود که حاوی نام برنامه‌هایی است که روی سیستم شما نصب شده‌اند. همان‌طور که در شکل ۹-۹ مشاهده می‌کنید، علاوه بر Dreamweaver برنامه‌های دیگری نیز روی سیســـتم نصب شده‌اند. این برنامه‌ها معمولاً به همراه نرم‌افزارهای مجموعه Adobe نصب می‌شوند. با کلیک روی دکمه Exit این کادر بسته می‌شود.

شکل ۹-۹

حال برای اجرای Dreamweaver از منوی Start گزینه All Programs، سپس Adobe Master Collection CS4 و سپس Adobe Dreamweaver CS4 را انتخاب کنید.

در اولین باری که برنامه را اجرا می‌کنید، کادری مانند شکل ۱۰-۹ نمایان می‌شود که امکان انتخاب برنامه‌ها و زبان‌های مورد نیاز شما در Dreamweaver را می‌دهد.

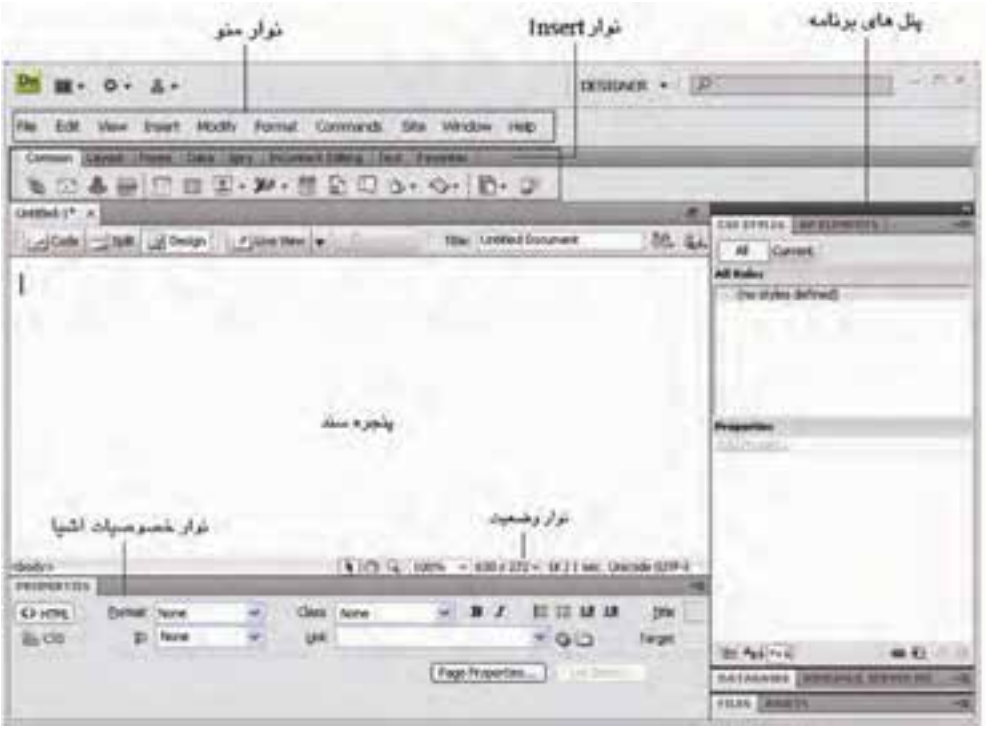


شکل ۱۰-۹

دقت کنید که حداقل گزینه‌های PHP، JavaScript و Cascading Style Sheet انتخاب شده باشند، سپس روی دکمه OK کلیک کنید پس از گذشت چند ثانیه، کادر شروع برنامه ظاهر می‌شود.

شکل ۱۱-۹

بری ایجاد یک فایل HTML، از قسمت Create New، روی گزینه HTML کلیک کنید. شکل ۹-۱۲ محیط نرم‌افزار Dreamweaver را نشان می‌دهد.

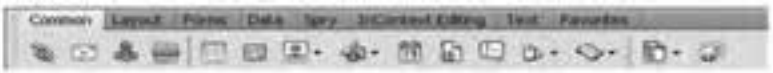


شکل ۹-۱۲

۹-۳ نوارهای محیط Dreamweaver

با توجه به شکل ۹-۱۲ هر کدام از بخش‌های محیط Dreamweaver عبارتند از:

- **نوار منو**: این نوار شامل فرمان‌های مختلف است که هر کدام به‌صورت گروه‌بندی شده داخل منوی مربوط به خود قرار داده شده‌اند (برای دسترسی به گزینه‌های داخل هر منو، کافی است روی آن کلیک کنید).
- **نوار Insert**: این نوار شامل چند زبانه است که درون هر کدام از آن‌ها ابزارهای متعددی به‌صورت گروه‌بندی شده در اختیار طراح قرار می‌گیرد. در این نوار به‌طور پیش‌فرض زبانه Common در حالت انتخاب قرار دارد. در شکل ۹-۱۳ ابزارهای نوار Common نشان داده شده است.



شکل ۱۳-۹

ممکن اســت نوار Insert در محیط برنامه به شــکل پنل ظاهر شود، در این صورت برای فعال کردن سایر زبانه‌ها باید روی دکمه Common کلیک کنید.

شکل ۱۴-۹

هنگام طراحی، هر کدام از ابزارها را که نیاز داشته باشید ابتدا باید زبانه مربوط به آن را انتخاب کنید تا ابزار در اختیار شما قرار گیرد.

کاربرد مهم‌ترین زبانه‌های نوار یا پنل Insert به شرح زیر است:

- **Common:** ابزارهای متداول و اشیای پرکاربرد یک صفحه وب از قبیل تصویر، جدول، انواع پیوند و ... را شامل می‌شود.
- **Layout:** ابزارهای درج جدول، اجزای جدول، برچسب‌های لایه‌بندی ( ) قاب‌بندی و ... را شامل می‌شود.
- **Forms:** اجزای مختلف قابل استفاده در فرم‌ها را شامل می‌شود.
- **Data:** انواع اشیایی را که مربوط به ارتباط و تعامل با بانک‌های اطلاعاتی، داده‌های پویا و ... است نشان می‌دهد.
- **Text:** حاوی ابزارهایی برای درج برچسب‌های قالب‌بندی متن و انواع لیست‌ها است.

- **Favorites**: می‌توانید ابزارهای پرکاربرد را به طور دلخواه در این قسمت قرار دهید.
- **نوار وضعیت**: در قسمت پایین پنجره سند، نواری با عنوان نوار وضعیت مشاهده می‌شود.

شکل ۱۵-۹

قسمت سمت چپ این نوار، سلسله مراتب برچسب‌هایی را نشان می‌دهد که طراح در حال حاضر در آن موقعیت قرار دارد. سمت راست نوار وضعیت حجم فایل و زمان تقریبی برای بارگذاری آن و هم‌چنین ابعاد سند را نشان می‌دهد.

در شکل ۱۲-۹ دقت کنید، پایین صفحه، نوار خصوصیات (Properties) تمام ویژگی‌های مربوط به ابزار انتخاب شده در پنجره سند را نشان می‌دهد، چنانچه ویژگی‌های موجود در این قسمت دیده نمی‌شوند، روی عنوان PROPERTIES کلیک کنید تا خصوصیات را مشاهده کنید، با کلیک مجدد روی این عنوان، پنجره موقتاً بسته می‌شود.

در سمت راست شکل ۱۲-۹ پنل‌های برنامه نشان داده شده‌اند.

برای دسترسی به هرکدام از پنل‌ها کافی است روی نام آن‌ها کلیک کنید.

اگر هرکدام از پنل‌ها قابل مشاهده نباشند، برای باز کردن آن می‌توانید از منوی Windows گزینه مربوط به آن پنل را انتخاب کنید.

۹-٤ پنجره سند

با توجه به شکل ۱۲-۹ بالای پنجره سند دکمه‌های مختلفی وجود دارد که عملکرد هرکدام از آن‌ها به‌صورت زیر است:

- **Code**: پنجره سند را در نمای کدنویسی نشان می‌دهد. برای درج کدهای html به‌طور مستقیم، کافی است این دکمه را فعال کنید.
- **Split**: دو نمای کدنویسی و گرافیکی را به‌طور همزمان برای پنجره سند نشان می‌دهد.
- **Design**: پنجره سند را در نمای گرافیکی نشان می‌دهد. با استفاده از این نما می‌توانید به راحتی و بدون درگیر شدن با کدهای html کار طراحی وب را انجام دهید.
- **Live View**: مشابه حالت Design View است، با انتخاب این حالت نمایش واقعی‌تری

از ظاهر سند در مرورگر به شما ارائه می‌شود و می‌توان دقیقاً مانند زمانی که سند در مرورگر باز می‌شود، آن را مشاهده نمود. در این حالت، سند قابل ویرایش نیست.

- **Live Code:** بعد از فعال کردن Live View این دکمه هم فعال می‌شـود. در این حالت کد اصلی سند به همان صورتی که در مرورگر قرار می‌گیرد قابل مشاهده است. در این حالت کد قابل ویرایش نیست.

کادر Title عبارتی را که برای عنوان سند به‌کار برده می‌شود مشخص می‌کند، این عبارت بین برچسب <title> ... </title> به‌طور خودکار درج خواهد شد.

دکمه (File management) کنترل و ویرایش عملیات مدیریتی سایت را در اختیار طراح قرار می‌دهد.

دکمه (Preview/Debug in browser) به منظور مشـاهده سـریع صفحه وب جاری در پنجره مرورگر به‌کار برده می‌شود.

نکته: استفاده از کلید F12 به‌طور میانبر صفحه جاری را در مرورگر پیش‌فرض نشان می‌دهد.

۵-۹ سرویس‌دهنده‌های وب

یکی از مهم‌ترین مراحل طراحی آماده‌سـازی سایت وب، انتشار آن روی یک سرور وب است، در صورتی‌که طراح وب بخواهد قبل از انتشـار سایت خود روی سرویس‌دهنده‌های وب، چگونگی عملکرد صفحات وب‌سـایت خود را مشـاهده کنـد، می‌تواند از سـرویس‌دهنده‌های محلی روی سیستم خود استفاده کند.

در واقع سـرورهای وب محلی، سرویس‌دهنده‌هایی هسـتند که به منظور شبیه‌سازی محیط حقیقی وب و اینترنت به‌کار می‌روند.

انواع سرویس‌دهنده‌های رایج وب عبارتند از:

PWS[1]: این سرویس‌دهنده در سیستم‌عامل ویندوز نسخه‌های 98 و Me کاربرد دارد.

IIS[2]: این سـرویس‌دهنده بیشـترین اسـتفاده را داشـته و مخصوص سیسـتم‌عامل ویندوز نسخه‌های NT، XP professional، Server 2000، Advanced 2000، Server 2003، Enterprise

1 - Personal Web Services
2- Internet Information Services

Server 2003، Vista و Seven است.

نکته: در ویندوز XP نسخه Home Edition امکان نصب و استفاده از IIS وجود ندارد.

۱-۵-۹ راه‌اندازی سرویس‌دهنده IIS

از پنجره Control Panel گزینه Add or Remove Programs را انتخاب کنید تا پنجره آن ظاهر شود.

شکل ۱۶-۹ پنجره Add or Remove Programs

روی آیکن Add/Remove Windows Components کلیک کنید.

شکل ۱۷-۹ کادرمحاوره Windows Components Wizard

در کادرمحاوره شکل ۱۷-۹ از قسمت Components کادرعلامت Internet Information Services (IIS) را انتخاب کرده، روی دکمه Details کلیک کنید.

شکل ۱۸-۹ کادرمحاوره IIS

تمام کادرهای علامت مربوط به کادرمحاوره شـــکل ۱۸-۹ را به حالت انتخاب درآورید، سپس با کلیک روی دکمه OK به کادرمحاوره شکل ۱۷-۹ برگردید، روی دکمه Next کلیک کنید.

شکل ۱۹-۹ درخواست CD ویندوز

چنانچه کادرمحاوره شـــکل ۱۹-۹ ظاهر شـــد، CD مربوط به ویندوز را در درایو مربوطه قرار دهید. پس از چند دقیقه به‌طور خودکار فایل‌های مربوط به سرویس وب کپی خواهند شد.

پس از اتمام مراحل کپی روی دکمه Finish کلیک کنید.

تنظیمات مربوط به سرویس‌دهنده IIS در واحدهای کار بعدی آموزش داده خواهد شد.

واژه‌نامه

Coder	کدنویس
Common	عمومی
Component	جزء، مؤلفه
Designer	طراح
Split	از هم جدا کردن

خلاصه مطالب

- طراحی صفحـات وب به کمک نرم‌افزارهای گرافیکی از جمله Dreamweaver بسـیار راحت و جذاب است.
- این نرم‌افزارها معمولاً به کاربر امکان اسـتفاده از محیط کدنویسی و گرافیکی را به‌طور همزمان می‌دهند.
- نرم‌افزار Dreamweaver نیز مانند سـایر نرم‌افزارها شـامل منوهـا و ابزارهای متعددی است که با عملکرد هرکدام از آن‌ها در این کتاب آشنا خواهید شد.
- برای انتشـار یک سایت در وب باید آن را روی یک سرویس‌دهنده منتشر کنید، اما در طول مراحل طراحی و برنامه‌نویسـی برای امتحان کردن آن در ویرایشـگر کافی است آن را روی یک سرویس‌دهنده وب محلی منتشر کنید، مهم‌ترین سرویس‌دهنده وب محلی IIS است.

آزمون نظری

۱- نرم‌افـزار Dreamweaver چنـد نمـای طراحـی متفـاوت را در اختیار طـراح قرار می‌دهد؟

الف- ۱ ب- ۳ ج- ۴ د- ۵

۲- کدام‌یک از سرویس‌دهنده‌های وب زیر در نسخه ۹۸ ویندوز به‌کار می‌رود؟

الف- pws ب- IIS ج- IIS و pws د- IPS

۳- سلسـله مراتب برچسـب‌هایی که طراح در حال حاضر در آن موقعیت قرار دارد در کدام قسمت از محیط نرم‌افزار Dreamweaver قرار می‌گیرد؟

الف- نوار Insert ب- پنل‌ها ج- برگه Common د- نوار وضعیت

۴- انتخاب گزینه Split در پنجره سند:

الف- نمای کد را باز می‌کند.

ب- نمای گرافیکی را باز می‌کند.

ج- نمای کد و گرافیکی را به‌طور همزمان باز می‌کند.

د- پنل‌ها را به‌طور کامل نشان می‌دهد.

۵- برای مشاهده سریع صفحه وب جاری از کدام کلید استفاده می‌شود؟

الف- F1 ب- F5 ج- F10 د- F12

آزمون عملی

۱- یک فایل جدید ایجاد کنید، آن را در نمای کد باز کرده و سپس یک تصویر را در آن درج کنید؛ ابعاد تصویر را در نمای گرافیکی به وسـیله درگ گوشه‌های آن تغییر دهید، سپس تغییرات کد مربوط به برچسب <Img> را یادداشت کنید.

۲- پنل‌های سمت راست صفحه را به‌صورت شناور درآورید.

واحد کار دهم

تعریف سایت و مدیریت دارایی‌ها

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با مفهوم سایت آشنا باشد.

۲- بتواند یک سایت ایجاد و طراحی کند.

۳- با شیوه انجام تنظیمات و تغییر آن‌ها آشنا باشد.

۴- بتواند داشته‌های سایت را سازماندهی کند.

۵- با اصول مدیریت سایت آشنا باشد.

مقدمه

همان‌طور که در واحدهای کار قبل اشاره شد یک سایت وب شامل مجموعه‌ای از صفحات وب مرتبط با هم است. اگر صفحات وب را به منزله صفحات یک کتاب در نظر بگیریم، سایت به منزله یک کتاب خواهد بود که از به هم پیوستن صفحات مرتبط به هم تشکیل شده است.

برای طراحی یک سایت می‌توان تک‌تک صفحات آن را به‌طور مجزا ایجاد نموده، سپس با استفاده از پیوندها صفحات آن‌ها را به هم مرتبط کرد.

اما در نرم‌افزاری نظیر Dreamweaver بهتر است کار را از ابتدا با ایجاد یک سایت جدید شروع کرد. در غیر این‌صورت قادر نخواهید بود از امکانات پیشرفته این نرم‌افزار از جمله مدیریت دارایی‌ها استفاده کنید.

نکته: به تمام موجودی‌ها و اجزای مربوط به سایت از قبیل تصویر، فیلم، صوت و ... دارایی گفته می‌شود.

۱-۱۰ تعریف یک سایت جدید

ابتدا پوشه‌ای را در یکی از درایوهای سیستم خود ایجاد کنید و از این پس تمام فایل‌های مربوط به سایت و صفحات وب خود را در این مسیر قرار دهید.

در Dreamweaver دو روش برای ایجاد وب‌سایت وجود دارد:

- **Basic:** امکان تنظیمات وب‌سایت را به شکل ساده و مبتدی فراهم می‌کند.
- **Advanced:** تنظیمات وب‌سایت به صورت پیشرفته قابل انجام است.

برای ایجاد وب‌سایت به روش Basic مراحل زیر را به دقت دنبال کنید:

۱- در محیط Dreamweaver از منوی Site گزینه New Sites را انتخاب کنید.

در شکل ۱-۱۰ در کادر متنی What would you like to name your site?، نام دلخواه خود را برای سایتی که در نظر دارید آن را طراحی کنید، وارد نمایید. برای این کار ابتدا عبارت Unnamed Site 1 را پاک کنید، به عنوان مثال در کادر متنی مربوط به نام سایت عبارت Mysite1 و در کادر متنی مربوط به آدرس URL سایت عبارت http://www mysite1.com را وارد کنید.

در صورتی‌که قصد داشته باشید سایت خود را پس از طراحی در فضای اینترنت منتشر

کنید، ابتدا باید از تکراری نبودن آدرس URL موردنظر مطمئن شـوید، برای این کار می‌توانید از سایت‌هایی نظیر www.Domain.com کمک بگیرید، پس از آن به وسیله شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات Domain و با پرداخت مبلغ مشخص، نام موردنظر را برای سایت خود خریداری کنید.

سپس روی دکمه Next کلیک کنید.

شکل ۱-۱۰ ایجاد سایت جدید

در شـکل ۲-۱۰ گزینه اول را انتخاب کنیـد و روی دکمه OK کلیک کنید (گزینه دوم برای وب‌سـایت‌هایی اسـتفاده می‌شود که در آن از پایگاه داده اسـتفاده شده است و در کتاب طراحی صفحات وب پیشرفته با آن آشنا خواهید شد).

شکل ۲-۱۰

در شـــکل ۳-۱۰ مســـیر مربوط به وب‌ســـایت را که در ابتدای کار آن را ایجاد کرده‌اید، وارد کنید.

شکل ۳-۱۰

در شکل ۳-۱۰ در صورت انتخاب گزینه اول، تمام تغییرات مربوط به صفحات وب سایت ابتدا روی سیســـتم به صورت محلی صورت می‌گیرد ســـپس باید آن‌ها را جایگزین نمود اما در صورت

انتخاب گزینه دوم، تغییرات مستقیماً روی فایل‌های بارگذاری شده در اینترنت صورت می‌گیرد.

منوی کشویی شکل ۴-۱۰ را روی None قرار دهید و سپس روی دکمه Next را کلیک کنید.

شکل ۴-۱۰

در کادرمحاوره شکل ۵-۱۰ روی گزینه Done کلیک کنید. به این ترتیب وب‌سایت با موفقیت ساخته می‌شود. برای ایجاد وب‌سایت به روش پیشرفته، در شکل ۱-۱۰ زبانه Advanced را انتخاب کنید.

شکل ۵-۱۰

شکل ۶-۱۰

از قسمت Category گزینه Local Info را انتخاب کنید.

در قسمت Local Info، روبه‌روی کادر متنی Local root folder، با کلیک روی دکمه مسیری را که برای ذخیره سایت در نظر گرفته بودید مشخص کنید، ما در این بخش مسیر D:\mysite1\ را انتخاب می‌کنیم.

در مسیر سایت، برای ذخیره تصویر به منظور مدیریت بهتر، یک پوشه با نام Image ایجاد کنید و در قسمت Default image folder مسیر آن را با کلیک روی دکمه تعیین کنید. (D:\mysite\Image)

بخش‌های دیگر از قسمت Category در زبانه Advanced برای سایر تنظیمات سایت از جمله سرویس‌دهنده وب، مدل آن، نحوه دسترسی و ... استفاده می‌شوند که در واحدهای کار بعد به مرور با آن‌ها آشنا می‌شوید.

روی دکمه OK کلیک کنید.

۱-۱-۱۰ ویرایش سایت ایجاد شده

پس از مراحل فوق هرگاه بخواهید تنظیمات اعمال شده را مشاهده یا ویرایش کنید، از منوی Site گزینه Manage sites را انتخاب کنید.

کادرمحاوره شکل ۷-۱۰ باز خواهد شد، با انتخاب عنوان وب‌سایت موردنظر و کلیک روی

دکمه Edit به کادرمحاوره شکل ۶-۱۰ باز گشته و می‌توانید تنظیمات را تغییر دهید.

شکل ۷-۱۰

۲-۱۰ مدیریت فایل‌ها

می‌توانید پنل FILES سایت ایجاد شده را با ویژگی‌هایی که تعریف کردید مشاهده کنید، این پنل با نشان دادن تک‌تک فایل‌های درج شده در سایت و مسیر قرارگیری آن‌ها، به راحتی می‌تواند مدیریت فایل موجود در سایت را فراهم کند.

شکل ۸-۱۰ پنل Files

مطالعه آزاد

مهم‌ترین ابزارهای پنل FILES به شرح زیر است (این ابزارها برای مدیریت فایل‌های اشتراکی به کار می‌روند طوری که چند نفر به طور همزمان می‌توانند به مدیریت وب‌سایت بپردازند):

(Connect to remote host): برای برقراری اتصال یا قطع ارتباط با میزبان[1] سایت راه دور به کار می‌رود. این روش مواقعی کاربرد دارد که بخواهید به طور مستقیم، تغییراتی که روی وب‌سایت اعمال می‌شود، روی میزبان سایت در اینترنت نیز، انجام بپذیرد.

1- Host

(**Refresh**): فایل‌های روی سیستم و میزبان راه دور را تازه‌سازی می‌کند.

(**Get File**): فایل انتخاب شده از میزبان سایت روی اینترنت را روی وب‌سایت محلی که روی سیستم جاری است، کپی می‌کند و اگر فایل موجود باشد، آن‌را بازنویسی می‌کند، چنانچه Check in و Check out فعال باشد، فایل‌های محلی به شکل فقط خواندنی در می‌آیند.

(**Put File**): فایل‌های انتخاب شده از وب‌سایت محلی را به روی وب‌سایت موجود در اینترنت کپی می‌کند. اگر فایلی روی سرویس‌دهنده میزبان موجود نباشد و دکمه‌های Check in و Check out فعال باشد، فایل‌ها به صورت Check out روی سرویس‌دهنده میزبان روی اینترنت کپی می‌شوند.

(**Check out File**): فایل موجود روی سرویس‌دهنده میزبان راه دور روی سرویس‌دهنده محلی کپی شده و به صورت Check out علامت می‌خورد.

(**Check in**): فایل موجود روی سرویس‌دهنده محلی روی سرویس‌دهنده میزبان راه دور کپی می‌شود و برای اعضای تیم طراحی نیز قابل دسترسی و ویرایش است.

(**Synchronize**): فایل‌های موجود روی سرویس‌دهنده‌های محلی و راه دور را با هم هماهنگ می‌کند.

شکل ۸-۱۰ پنل FILES را از سایتی که با نام mysite1 ایجاد کرده بودیم نشان می‌دهد.

طراح وب باید سعی کند هرکدام از اشیایی را که در سایت و صفحات وب خود درج می‌کند در پوشه مخصوص به خود ذخیره کند. به عنوان مثال تصاویر در پوشه Image، صفحات وب مستقیماً در پوشه ایجاد فایل و سایر اشیا در پوشه Data ذخیره شوند.

اگر هنگام طراحی سایت، درست قرار گرفتن محل فایل‌ها رعایت شود، مشکلی در مدیریت و ویرایش آن‌ها ایجاد نخواهد شد.

- برای تغییر نام فایل‌ها نیز می‌توان از این پنل استفاده کرد، به این‌صورت که روی فایل موردنظر کلیک‌راست کرده، سپس با انتخاب گزینه Rename امکان تغییر نام آن فایل فراهم خواهد شد.
- برای ایجاد فایل جدید، در فضای خالی پنل کلیک‌راست کرده، گزینه New File را انتخاب کنید. فایل جدیدی ایجاد خواهد شد، برای آن نام دلخواه خود را وارد کرده، سپس کلید Enter صفحه کلید را فشار دهید.

تمریـــن: به ترتیب فایل‌هایی با نام‌های زیر را از طریق پنل FILES در ریشـــه اصلی سایت ایجاد کنید:

index.htm

about.htm

product.htm

در پنل FILES علاوه بر قابلیت‌های فوق، امکانات دیگری نیز وجود دارد که به مرور با عملکرد مهم‌ترین آن‌ها آشنا خواهید شد.

چنانچه روی دکمه کلیک کنید، آیکن‌های بیشتری در پنل FILES نمایش داده می‌شوند که در بخش‌های مربوط به پایگاه داده از آن‌ها استفاده خواهیم کرد.

برای بازگشت به حالت قبل مجدداً روی دکمه کلیک کنید.

۱-۲-۱۰ پنل ASSETS

این پنل امکان کنترل و ویرایش تمام فایل‌های مورد استفاده در سایت وب از قبیل فایل‌های صوتی، تصویری، فیلم‌های Flash و ... را در اختیار طراح قرار می‌دهد.

در قسمت ســـمت چپ این پنل آیکن‌های کوچکی قرار داده شده‌اند که هرکدام برای کنترل نوع متفاوتی از فایل‌های استفاده شده در صفحه وب استفاده می‌شود.

روی اولین آیکن که مربوط به تصویر است کلیک کنید.

شکل ۹-۱۰ پنل ASSETS

در صورتی‌که در سایت جاری از تصویر استفاده کرده باشید، نام آن‌ها در پنل ASSETS نشان داده می‌شود.

اگر بخواهید هریک از تصاویر موجود را ویرایش کنید، کافی است آن را انتخاب کرده، سپس روی دکمه واقع در قسمت پایین پنل کلیک کنید، تا تصویر موردنظر را در ویرایشگر باز کند.

نکته: ویرایشگری که توسط این نرم‌افزار انتخاب می‌شود Fireworks است، در صورت نصب مجدد Fireworks باید از Adobe CS4 استفاده نمود و در صورت نیاز به نرم‌افزار دیگری برای ویرایش از طریق منوی Edit گزینه Preferences و سپس انتخاب گزینه File TypesEditors نرم‌افزار دیگری را به دلخواه انتخاب کنید.

در پنل ASSETS و در کنار گزینه Sites گزینه دیگری با عنوان Favorites دیده می‌شود، این گزینه به منظور انتخاب و مجزا کردن فایل‌هایی که در سایت ممکن است بیشتر مورد استفاده قرار گیرند به‌کار برده می‌شود.

اگر تعداد صفحات و اشیای موجود در سایت زیاد شود، پیدا کردن یک فایل از بین آن‌ها ممکن است دشوار شود، برای به حداقل رساندن چنین مشکلاتی می‌توانید از پنل Favorites استفاده کنید.

برای افزودن فایل به این مجموعه، فایل موردنظر را از لیست موجود در پنل ASSETS انتخاب کرده، روی دکمه + واقع در پایین این پنل کلیک کنید. برای حذف فایل از این مجموعه نیز باید ابتدا آن را انتخاب کرده، سپس روی دکمه - واقع در پایین پنل ASSETS کلیک کنید.

نکته: اگر یک فایل را به لیست Favorites اضافه کنید، یک میانبر به منظور دسترسی سریع به آن ایجاد می‌شود بدون این‌که از محل اصلی حذف شود، این ویژگی زمانی مفید است که بخواهید سایتی بزرگ با تعداد زیادی فایل ایجاد کنید.

- اگر به تازگی فایل یا فایل‌هایی را درون صفحات سایت وارد کرده‌اید که در پنل ASSETS نشان داده نمی‌شوند، در فضای خالی پنل کلیک‌راست کرده یکی از گزینه‌های Refresh Site List یا Recreate Site List را انتخاب کنید.
- برای درج یک فایل از طریق پنل ASSETS روی فایل موردنظر کلیک کنید، سپس

گزینه Insert در پایین پنل را انتخاب نمایید، فایل موردنظر در محلی که اشاره‌گر قرار دارد، درج می‌شود.

امکاناتی که برای فایل یر فایل‌ها و اشـیا نیز وجود دارد. این اشیا و آیکـ لکرد هر کدام از آن‌ها به شرح زیر است:

شکل ۱۰-۱۰ اشیای پنل Assets

تصاویر : تمام تصاویر به کار رفته در وب‌سایت

رنگ‌ها : تمام رنگ‌های به کار رفته در وب‌سایت اعم از رنگ متن‌ها، پیوندها، پس زمینه و ... را شامل می‌شود.

پیوندها :انواع پیوندهای به‌کار رفته در وب‌ســایت (پیوندهای خارجی، Email، پیوندهای داخلی و ...) را شامل می‌شود.

فایل‌های Flash : انیمیشــن‌های ساخته شده با نرم‌افزار Flash یا نرم‌افزارهای مشابه را شامل می‌شود.

فایل‌های ســاخته شــده با نرم افزار Shockwave: فایل‌های ســاخته شده با نرم‌افزار Shockwave را شامل می‌شود.

فیلم : فیلم‌های QuickTime یا MPEG را شامل می‌شود.

اســکریپت : اسکریپت‌های مســتقلی را که با JavaScript یا VBScript نوشته شده‌اند شامل می‌شود.

الگوهای سایت : تمام الگوهای وب‌سایت را شامل می‌شود. هر تغییری که در الگو داده شود، تمام صفحات مرتبط با آن نیز تغییر می‌کنند.

فایل کتابخانه‌ای : تمام عناصری که به طور مکرر و یا اینکه در چند صفحه اســتفاده شده باشند، می توانند از طریق فایل‌های کتابخانه‌ای به محیط صفحات وب آورده شوند.

۱۰-۳ سایت‌های Contribute

یک سایت را در نظر بگیرید که شامل تعداد زیادی صفحه می‌باشد و حجم زیادی از اطلاعات

را شـــامل می‌شود. مسلماً مدیریت و به‌روز رسانی چنین سایتی از عهده یک نفر خارج است. یکی از امکاناتی که توســط برخی نرم‌افزارها می‌تواند برای ســایت در نظر گرفته شــود این اســت که مدیریت ســایت به عهده چند نفر گذاشــته شــود. به این قابلیت Contribute (مشارکت کردن) گفته می‌شود.

مدیر اصلی ســایت می‌تواند به دلخواه خود سطوح دسترســی معینی را برای هرکدام از افراد معین کند.

به عنوان مثال مدیر اصلی سایت می‌تواند برای کاربر U1 فقط مجوز ویرایش متن و برای کاربر U۲ علاوه بر ویرایش متن اجازه تغییر طراحی صفحات را نیز تعریف کند.

نکته: این امکان وجود دارد که کاربرانی که وظیفه مدیریت و به‌روز رســانی سایت را به عهده می‌گیرند روی سیســتم‌های متفاوتی کار کنند و الزامی وجود ندارد که همه آن‌ها از یک سیستم استفاده کنند.

نرم‌افزار Dreamweaver می‌تواند امکانات Contribute را در اختیار مدیر سایت قرار دهد.

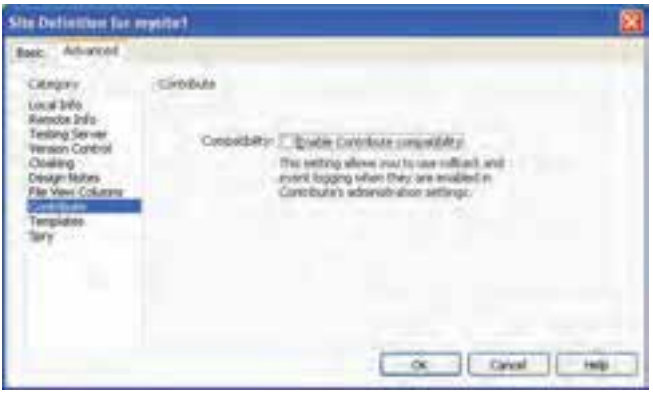
برای دسترسی به این قابلیت باید وارد تنظیمات اولیه وب سایت شوید، به این منظور می توانید از منوی Site، گزینه Manage Site را انتخاب کنید.

شکل ۱۱-۱۰

در کادر محاوره شکل ۱۱-۱۰، پس از انتخاب عنوان وب سایت مورد نظر، بر روی گزینهEdit کلیک کرده و هر یک از تنظیماتی که قبلاً انجام داده بودید را تغییر دهید و درانتها بر روی دکمه Done کلیک کنید.

در شکل ۱۲-۱۰، در قسمت Category گزینه Contribute را انتخاب کنید.

در کادرمحاوره شـــکل ۱۲-۱۰، کادر علامـــت Enable Contribute compatibility را انتخاب کنید.



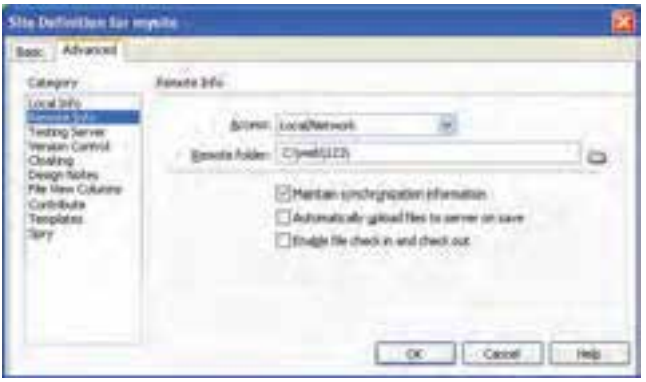
شکل ۱۲-۱۰ انتخاب خاصیت Contribute

اگر پیغام خطایی به‌صورت شـــکل ۱۳-۱۰ نمایان شـــد، به علت عدم تنظیمات راه دور برای سایت است.

شکل ۱۳-۱۰ پیغام هشدار نشان‌دهنده عدم تنظیمات راه دور

سپس از قسمت Category، گزینه Remote Info را انتخاب کرده و در قسمت Remote Info، از لیست بازشوی Access گزینه Local/Network را انتخاب کنید.

شکل ۱۴-۱۰



شکل ۱۵-۱۰

در کادر متنی Remote folder یک پوشه فرضی وارد کرده و مجدداً مرحله تنظیم Contribute را اجـرا کنید. این بار با انتخاب کادرعلامت Enable Contribute compatibility شـکل ۱۶-۱۰ نمایان خواهد شد.

این کادرمحاوره اطلاعات نام و پسـت الکترونیکی فردی که قرار است صفحات وب را ویرایش کند دریافت می‌کند.

شکل ۱۶-۱۰ دریافت نام و پست الکترونیکی ویرایش‌کننده صفحات وب‌سایت

در کادر متنی Check out name نام فرد موردنظر و در کادر متنی Email address، ایمیل او را وارد کرده، دکمه OK را کلیک کنید.

مجدداً دکمه OK را کلیک کنید تا به کادرمحاوره Manage Sites بازگردید، در این کادرمحاوره روی دکمه Done کلیک کنید.

واژه‌نامه

Asset	دارایی
Category	گروه
Compatibility	سازگاری
Contribute	مشارکت کردن
Domain	دامنه
Favorites	علاقه‌مندی‌ها
Local	محلی
Manage	مدیریت
Recreate	بازسازی
Refresh	نوسازی (تازه‌سازی)

خلاصه مطالب

- نرم‌افزار Dreamweaver امکانات پیشرفته‌ای را به منظور طراحی سایت در اختیار کاربر قرار می‌دهد، استفاده از اغلب این امکانات تنها با ایجاد سایت در اختیار طراح وب قرار می‌گیرد.
- به منظور مدیریت بهتر و راحت‌تر یک سایت بهتر است از ابتدا مسیر مشخصی را در نظر گرفته و تمام فایل‌ها و اشیای مربوط به سایت را در آن مسیر قرار دهیم.
- در Dreamweaver مدیریت فایل‌ها از طریق پنل FILES انجام می‌شود.
- پنل ASSETS امکان کنترل و ویرایش تمام فایل‌های مورد استفاده در سایت را برای طراح فراهم می‌کند.
- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایی که نرم‌افزار Dreamweaver دارد، امکان مشارکت در مدیریت سایت است. به این صورت که مدیر اصلی سایت به هرکس که بخواهد با مجوزهای مشخص، اجازه مدیریت سایت را می‌دهد. به این ویژگی Contribute گفته می‌شود.

آزمون نظری

۱- ایجاد سایت جدید از طریق کدام منو انجام می‌شود؟

الف- New ب- Site ج- New Site د- Create Site

۲- کدام‌یک از عملیات زیر از طریق پنل FILES امکان‌پذیر نیست؟

الف- تغییر نام فایل‌ها ب- تغییر مسیر فایل‌های سایت

ج- ایجاد فایل جدید د- ایجاد سایت جدید

۳- کدام‌یک از پنل‌های زیر امکان مدیریت سایت را فراهم می‌کند؟

الف- Files ب- Assets ج- Design د- Application

۴- کدام‌یک از پنل‌های زیر امکان کنترل و ویرایش فایل‌ها را برای طراح وب فراهم می‌کند؟

الف- Files ب- Assets ج- Design د- Application

۵- برای درج یک فایل از طریق پنل ASSETS کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف- Copy ب- Open ج- Insert د- Load

۶- دکمه ویرایش تصاویر در پنل ASSETS به‌طور پیش‌فرض چه نرم‌افزاری را به عنوان ویرایشگر انتخاب می‌کند؟

الف- Paint ب- Dreamweaver ج- Fireworks د- Photoshop

۷- چنانچه یک فایل مشخص در یک سایت بزرگ مکرراً مورد استفاده قرار گیرد، بهتر است آن را در کدام قسمت از پنل‌ها قرار دهیم؟

الف- FILES ب- ASSETS ج- Index د- Favorites

۸- توسط کدام قابلیت می‌توان امکان به اشتراک‌گذاری مدیریت سایت را فراهم کرد؟

الف- Contribute ب- Compatibility ج- Category د- Share

آزمون عملی

۱- یک سایت جدید با نام مدرسه خود ایجاد کنید.

۲- برای هرکدام از رشته‌های درسی موجود در مدرسه یک صفحه وب با نام مشخص در سایت تمرین ۱، ایجاد کنید.

۳- قابلیت Contribute را برای سایت خود فعال کنید.

واحد کار یازدهم

طرح‌بندی صفحات وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۸	۱۶

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با مفهوم طرح‌بندی سایت آشنا باشد.

۲- با روش انتخاب رنگ و زمینه در نرم‌افزار Dreamweaver آشنا باشد.

۳- بتواند در یک صفحه وب جدول مورد نیاز را ایجاد کند.

۴- بتواند در یک صفحه وب قاب‌های مورد نیاز را ایجاد کند.

۵- بتواند از گزینه‌های موجود در زبانه Frames استفاده کند.

۶- بتواند یک الگو تعریف کند و اسناد وب را براساس الگوها ایجاد نماید.

۷- با روش ایجاد لایه و تنظیمات آن آشنا باشد.

۸- بتواند صفحه طراحی شده را در مرورگر مشاهده کند.

مقدمه

شما برای تأثیر گذاشتن روی بیننده، فرصت بسیار کمی دارید. عده‌ای این زمان را ۲۰ ثانیه، عده‌ای دیگر ۱۰ ثانیه عنوان می‌کنند. باید تمام سعی خود را انجام دهید تا در این مدت کم، بازدیدکننده را به کاربر خود تبدیل کنید.

از مهم‌ترین عناصر مورد توجه برای کاربران، نحوه طراحی، شکل ظاهری، رنگ‌های مورد استفاده و همچنین محتوای سایت است. به این موضوع دقت کنید که اولین چیزی که کاربران بعد از ورود به سایت ما خواهند دید، محتوای آن نخواهد بود.

آن‌ها به سرعت و با چشم‌های خود، کل صفحه را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و به دنبال ایده‌های موردنظر خودشان می‌گردند بنابراین سایت شما در ابتدا باید گویا و عاری از هر گونه مطلب اضافی باشد.

هماهنگی سایت شما با تمامی مرورگرها، موضوعی است که باید روی آن دقت کنید. استفاده از عکس در پس‌زمینه سایت، همیشه عامل بدی نیست. بلکه اگر این عکس ماهرانه انتخاب شود، در کنار یک رنگ‌بندی مناسب، می‌تواند تأثیر فوق‌العاده‌ای روی بیننده داشته باشد. به موضوع رنگ‌بندی، انتخاب فونت و نوع نگارش دقت کنید. باید دقت کنید علاوه بر صفحه اصلی، سایر صفحات هم از طراحی کارامدی برخوردار باشند چون بسیاری از بازدیدکننده‌ها، مستقیماً به آن صفحات هدایت می‌شوند و اگر امکانات رفاهی مناسبی را برای آن‌ها در نظر نگیرید، ممکن است از سایت شما خارج شوند. پیوند دادن به صفحه اصلی، در تمام صفحات فرعی، موضوع مهمی است. به این موضوع باید دقت کنید که طراحی سایت باید به گونه‌ای باشد که کاربر بعد از ورود به یک صفحه، حس نکند به انتهای سایت یا به یک بن‌بست رسیده است که تنها راه خروج از آن، بستن سایت می‌باشد. صفحه اول خود را، شلوغ نکنید. سعی کنید یک دید کلی از سایت خود به کاربر دهید و سپس سعی کنید آن را به سمت صفحات دیگر راهنمایی کنید.

نکات طراحی و محتوای سایت:

- سایت را با یک سلسله پیوندهای واضح طراحی کنید. هر صفحه حداقل باید از طریق یک پیوند متنی ساده در دسترس باشد.
- برای نمایش کلمات و پیوندها از متن به جای عکس استفاده کنید، زیرا موتورهای جستجو متن‌های نوشته شده در عکس را تشخیص نمی‌دهند.

- برای سایت یک صفحه نقشه سایت (Site map) طراحی کنید که پیوندهای صفحات مهم را دارد.
- برای پیوندها و عکس‌ها از صفات title و alt به صورت دقیق و مناسب استفاده کنید.
- درباره لغاتی که کاربران برای دسترسی به سایت شما در موتورهای جستجو تایپ می‌کنند فکر کنید و مطمئن باشید که مطالب درباره این لغات، در وب‌سایت شما وجود دارد.

۱-۱۱ ایجاد صفحه وب جدید

هنگامی که برنامه Dreamweaver را اجرا می‌کنید کادری مشابه شکل ۱-۱۱ ظاهر می‌شود.

اگر بخواهید یک فایل HTML جدید ایجاد کنید کافی است از قسمت Create New گزینه HTML را انتخاب کنید. در قسمت Open a Recent Item، فایل‌هایی را که قبلاً ایجاد شده‌اند می‌توانید باز کنید، برای دسترسی به فایل‌هایی که در لیست زیر عنوان Open a Recent Item موجود نیستند می‌توان روی گزینه Open در انتهای لیست کلیک کرد.

برای ایجاد صفحه وب جدید علاوه بر روش فوق می‌توان از طریق منوی فایل اقدام کرد، از منوی فایل گزینه New را انتخاب کنید.

در شکل ۲-۱۱، در ستون سمت چپ، Blank Page را انتخاب کنید (این گزینه به‌طور پیش‌فرض در حالت انتخاب قرار دارد)، سپس در قسمت Page Type، گزینه HTML را انتخاب نمایید و روی دکمه Create کلیک کنید.

شکل ۱-۱۱ شروع اجرای نرم‌افزار Dreamweaver

شکل ۲-۱۱

۲-۱۱ طرح‌بندی صفحه

برای این‌که شکل ظاهری صفحه به‌صورت مطلوب طراحی شود بهتر است قبل از شروع به طراحی توسط نرم‌افزار Dreamweaver بخش‌های مختلف صفحه و محل قرارگیری هر کدام از اشیا را مشخص کنید.

شکل ۳-۱۱ نمونه‌ای از یک طرح‌بندی را نشان می‌دهد:

<table>
<tr><td colspan="2">محل قرار گرفتن بنر سایت</td><td>محل قرار گرفتن لوگو</td></tr>
<tr><td rowspan="2">محل قرار گرفتن پیوندهای صفحات دیگر سایت</td><td colspan="2" rowspan="2">محل قرار گرفتن محتوای اصلی صفحات</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td colspan="3">محل قرار گرفتن اتصالات به سایت‌های دیگر</td></tr>
</table>

شکل ۳-۱۱

از طرح‌هایی مشابه طرح فوق می‌توانید به عنوان طرح اولیه کمک بگیرید و در طول برنامه‌نویسی آن را تغییر دهید، یا این‌که به عنوان طرح اصلی پذیرفته و شکل نهایی قالب‌بندی را به همان صورت اولیه در نظر بگیرید.

۳-۱۱ رنگ و زمینه

پس از این‌که در مورد طرح‌بندی صفحه و موقعیت عناصر موجود در آن تا حدودی به نتیجه رسیدید باید به شکل گرافیکی و رنگ‌ها فکر کنید.

با توجه به پیامی که قرار است سایت به مخاطب منتقل کند، رنگ‌های مناسب را با استفاده از اصول روان‌شناسی رنگ‌ها و با رعایت تضاد نقاط تیره و روشن انتخاب کنید.

پس از ایجاد سایت جدید در مسیر مشخص از دیسک سخت، یک صفحه وب خالی به‌طور پیش‌فرض ایجاد می‌شود، در بخش پایین صفحه، کادر PROPERTIES را باز کنید، این کادر رنگ‌بندی و چیدمان عناصر مختلف صفحه را تنظیم می‌کند.

شکل ۴-۱۱ کادر PROPERTIES

برای تغییر رنگ پس‌زمینه، تعیین تصویر برای پس‌زمینه، رنگ پیوندها و ... روی دکمه Page PROPERTIES از این کادر کلیک کنید تا کادرمحاوره‌ای مشابه شکل ۵-۱۱ ظاهر شود.

شکل ۵-۱۱ کادرمحاوره Page PROPERTIES

این کادرمحاوره شامل چند گروه‌بندی است که در قسمت چپ شکل با عنوان Category نشان داده شده‌اند، اولین گروه‌بندی با عنوان Appearance(CSS) ویژگی‌های ظاهری صفحه از قبیل نوع قلم

و رنگ نوشته‌ها، رنگ یا تصویر زمینه و هم‌چنین فاصله محتوای صفحه از حاشیه‌ها را شامل می‌شود (شکل ۵-۱۱).

کادر متنی Background image و لیست بازشوی Repeat به منظور قرار دادن یک تصویر ثابت در صفحه به‌کار می‌رود، برای پیدا کردن تصویر از دکمه Browse استفاده کنید.

توسط لیست بازشوی Repeat تکرار تصویر در صفحه را می‌توان تعیین کرد. عملکرد هریک از موارد آن به‌صورت زیر است:

- **no-repeat:** تصویر تکرار نمی‌شود.
- **repeat:** تصویر به شکل موزائیک آنقدر تکرار می‌شود تا کل صفحه را بپوشاند.
- **repeat-x:** تصویر به‌صورت افقی آنقدر تکرار می‌شود تا عرض صفحه را بپوشاند.
- **repeat-y:** تصویر به‌صورت عمودی آنقدر تکرار می‌شود تا ارتفاع صفحه را بپوشاند.

نکته: گزینه repeat زمانی کاربرد دارد که تصویر انتخابی برای زمینه کوچک باشد.

۱-۳-۱۱ تنظیم پیوندها

در کادرمحاوره Page PROPERTIES گروه‌بندی(CSS)Links را انتخاب کنید.

شکل ۶-۱۱ گروه‌بندی Links

با انتخاب این گروه‌بندی محتویات سمت راست کادرمحاوره Page PROPERTIES خصوصیات پیوندها را نشان می‌دهد:

Link font: نوع قلم پیوندهای موجود در صفحه را تعیین می‌کند.

Size: اندازه قلم پیوندهای موجود در صفحه را تعیین می‌کند.

Link color: رنگ پیوندهای موجود در صفحه را تعیین می‌کند.

Visited links: این ویژگی امکان تغییر رنگ پیوندهایی را که توسط کاربر کلیک شده‌اند فراهم می‌کند، با این خاصیت کاربر می‌تواند به راحتی بفهمد که در صفحه کدام بخش‌ها را قبلاً ملاقات کرده است.

Rollover links: رنگ پیوندها را در زمانی که اشاره‌گر ماوس روی آن‌ها قرار می‌گیرد تعیین می‌کند.

Active links: رنگ پیوندهای فعال را مشخص می‌کند.

Underline style: پیوندها را زیرخط‌دار می‌کند که انواع آن عبارتند از:

- **Always underline:** همیشه پیوندها را زیرخط‌دار نشان می دهد.
- **Never underline:** همیشه پیوندها را بدون زیرخط نشان می دهد.
- **Show underline only on rollover:** فقط زمانی زیرخط پیوندها را نشان می‌دهد که اشاره‌گر ماوس روی آن قرار گرفته باشد.
- **Hide underline on rollover:** پیوندها را به‌صورت زیرخط‌دار نشان می‌دهد و زمانی‌که اشاره‌گر ماوس روی آن قرار بگیرد، زیرخط پنهان می‌شود.

۲-۳-۱۱ تنظیم سرعنوان‌ها

در کادرمحاوره Page PROPERTIES گروه‌بندی Headings(CSS) را انتخاب کنید.

شکل ۷-۱۱ گروه‌بندی Headings

در این گروه‌بندی می‌توان نوع قلم، اندازه و رنگ هر یک از سرعنوان‌ها را انتخاب کرد. عملکرد این سرعنوان‌ها مانند سر عنوان‌هایی است که با برچسب‌های آن در مبحث html آشنا شدید.

با امکاناتی که در شکل ۷-۱۱ نشان داده شده است شما می‌توانید پیش‌فرض‌هایی را که سیستم برای سرعنوان‌ها در نظر گرفته است تغییر دهید.

۳-۳-۱۱ تنظیم عنوان و نوع سند

در کادرمحاوره Page PROPERTIES گروه‌بندی Title/Encoding را انتخاب کنید.

با انتخاب این گروه‌بندی نیز ویژگی‌های موجود در سمت راست کادرمحاوره Page PROPERTIES به‌صورت شکل ۸-۱۱ ظاهر می‌شوند که عملکرد آن‌ها به‌صورت زیر است:

Title: در این کادر متنی عنوان صفحه وب تعیین می‌شود، در واقع همان عبارتی است که در برچسب <title> … </title> نوشته می‌شود و هنگام اجرای صفحه در مرورگر روی نوار عنوان ظاهر می‌شود.

Document Type (DTD): نوع سند یا DTD را مشخص می‌کند (با DTD در مبحث HTML آشنا شدید).

Encoding: این امکان را فراهم می‌کند که بسته به نوع زبان صفحه وب یک یونیکد استاندارد انتخاب شود. برای زبان فارسی بهتر است از Unicode (UTF-8) استفاده کنید.

شکل ۸-۱۱ گروه‌بندی Title/Encoding

۴-۳-۱۱ تنظیم تصاویر

در کادرمحاوره Page PROPERTIES گروه‌بندی Tracing Image را انتخاب کنید.

شکل ۹-۱۱ گروه‌بندی Tracing Image

اگر بخواهید تصویر استفاده شده در زمینه صفحه وب را با شفافیت کمتری استفاده کنید می‌توانید از قسمت Tracing Image و با استفاده از دکمه Browse آن را درج کرده، سپس خاصیت Transparency را برای آن کم کنید، هرچه مقدار این خاصیت به ۱۰۰٪ نزدیک باشد، تصویر واضح‌تر و پررنگ‌تر دیده می‌شود.

ذکر این نکته لازم است که تصویر درج شده در شکل ۹-۱۱ در پس زمینه نشان داده نمی‌شود و این تصویر فقط برای تست و بررسی تصویر زمینه اصلی تعیین شده در قسمت Apearance(CSS) استفاده می‌شود.

٤-۱۱ ایجاد جدول

نکته: اگر در محیط Dreamweaver پنلی را روی صفحه مشاهده نکنید، باید ابتدا از منوی Window آن را انتخاب نمایند.

نرم‌افزار Dreamweaver نماهای مختلفی برای درج جدول در نظر گرفته است که هر کدام قابلیت‌های متفاوتی دارند. ابتدا به ایجاد جدول در نمای استاندارد می‌پردازیم.

۱-۴-۱۱ ایجاد جدول در نمای استاندارد

برای درج عناصر صفحه وب، ابتدا بررسی کنید که در منوی Window، گزینه Insert فعال شده باشد، در این صورت پنل INSERT در سمت راست یا در زیر نوار منوی محیط Dreamweaver نمایان خواهد شد.

این پنل شامل چند نوار است که عناصر مربوط به صفحه وب را به‌صورت طبقه‌بندی شده نشان می‌دهد، روی علامت ▼ در قسمت بالایی نوار Insert کلیک کرده، نوار Layout را انتخاب کنید.

شکل (a) ۱۰-۱۱ انتخاب نوار Common

شکل (b) ۱۰-۱۱

نکته: ممکن است گزینه‌های نوار INSERT به‌صورت زبانه ظاهر شوند، در این صورت این نوار به‌صورت شکل (b) ۱۰-۱۱ ظاهر می‌شود.

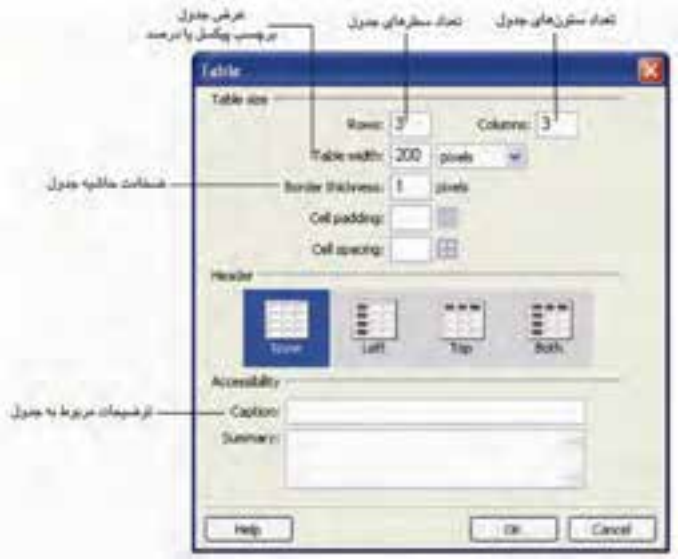
روی دکمه از شکل ۱۰-۱۱ کلیک کنید.

ویژگی‌هایی که در مبحث HTML از طریق کدنویسی تعیین می‌شدند، در جدول قابل تنظیم هستند که عبارتند از:

Summary: توضیحات مختصر راجع به جدول (این توضیحات در مرورگر از دید کاربر مخفی نگه داشته می‌شوند).

بخش Header موقعیت یکی از سطرها یا ستون‌های بالایی یا هر دو را به‌طور همزمان متمایز

می‌کند، طوری‌که متن داخل سطر یا ستون انتخاب شده به‌صورت پررنگ نوشته می‌شود.



شکل ۱۱-۱۱ کادرمحاوره ایجاد جدول جدید

در شکل ۱۱-۱۱ اندازه جدول برحسب پیکسل تعیین شده است اگر بخواهید عرض جداول براساس اندازه صفحه تعیین شود کافی است در کادر بازشو آن به جای Pixels گزینه Percent را انتخاب کنید و مقدار موردنظر را در کادر متن مربوط به آن درج کنید.

نکته: برای درج جدول علاوه بر اســتفاده از نوار Common می‌توان از منوی Insert گزینه Table را انتخاب کرد یا از کلید ترکیبی Ctrl+Alt+T استفاده نمود.

انتخاب جدول و تنظیمات مشخصات آن

برای انتخاب جدول روی حاشیه پایین یا سمت راست آن کلیک کنید.

شکل ۱۲-۱۱ انتخاب جدول

در این حالت کادر PROPERTIES ویژگی‌های جدول را نشان می‌دهد.

نکته: محتویات پنل PROPERTIES بسته به این‌که چه عنصری در صفحه انتخاب شده باشد متفاوت است و فقط خصوصیات عنصر انتخاب شده را نشان می‌دهد.

شکل ۱۳-۱۱ تنظیمات خصوصیات جدول

انتخاب یک سلول از جدول و تنظیم مشخصات آن

برای انتخاب یک سلول کافی است مکان‌نما را داخل سلول موردنظر قرار داده و آن را کلیک کنید، در آن‌صورت کادرمحاوره Page PROPERTIES مشخصات مربوط به آن سلول را نشان می‌دهد.

شکل ۱۴-۱۱ تنظیمات خصوصیات یک سلول از جدول

اغلب تنظیماتی که برای جدول بیان شد، برای سلول به تنهایی نیز از طریق کادرمحاوره Page PROPERTIES قابل اعمال است.

حذف و اضافه کردن سطرها و ستون‌های جدول

برای حذف یا اضافه کردن یک سطر یا ستون از جدول، ابتدا مکان‌نما را در سلولی قرار دهید که می‌خواهید ستون یا سطر آن را حذف یا ستون یا سطر جدیدی به آن اضافه کنید، سپس از منوی Modify گزینه Table را انتخاب کنید.

گزینه‌های Insert Row و Insert Column به ترتیب یک سطر یا ستون به محل موردنظر اضافه می‌کنند.

گزینه‌های Delete Row و Delete Column سطر یا ستون موردنظر را از جدول حذف می‌کند.

شکل ۱۵-۱۱ حذف یا اضافه کردن اجزای جدول

ادغام سلول‌های جدول

برای ادغام چند سلول، ابتدا آن‌ها را با درگ ماوس انتخاب کرده و مجدداً از منوی Modify گزینه Table را انتخاب کنید، اجرای فرمان Merge Cells باعث ادغام سلول‌های انتخابی می‌شود.

تقسیم یک سلول به چند سلول

اگر بخواهید یک سلول در جدول را به چند سلول تقسیم کنید، ابتدا مکان‌نما را در سلول موردنظر قرار دهید سپس از منوی Modify گزینه Table و پس از آن گزینه Split Cell را انتخاب نمایید.

شکل ۱۶-۱۱ تقسیم سلول‌های جدول

انتخاب دکمه رادیویی Rows، سلول را به چند سطر و انتخاب دکمه رادیویی Columns سلول را به چند ستون تقسیم می‌کند، در کادر متنی Number of rows/columns تعداد سطر یا ستونی را که می‌خواهید ایجاد کنید وارد کرده، سپس دکمه OK را کلیک کنید.

۱۱-۴-۲ نمای Expanded

ویرایش عناصر جدول در این نما نسبت به نمای Standard ساده‌تر است و معمولاً از نمای

Expanded برای انجام راحت‌تر تغییرات در جدول استفاده می‌شود.

تمرین: یک جدول با ۳ سطر و ۲ ستون ایجاد کنید، رنگ زمینه هر سلول را به‌طور متفاوت تنظیم کنید و در زمینه ۲ سلول از آن یک تصویر قرار دهید.

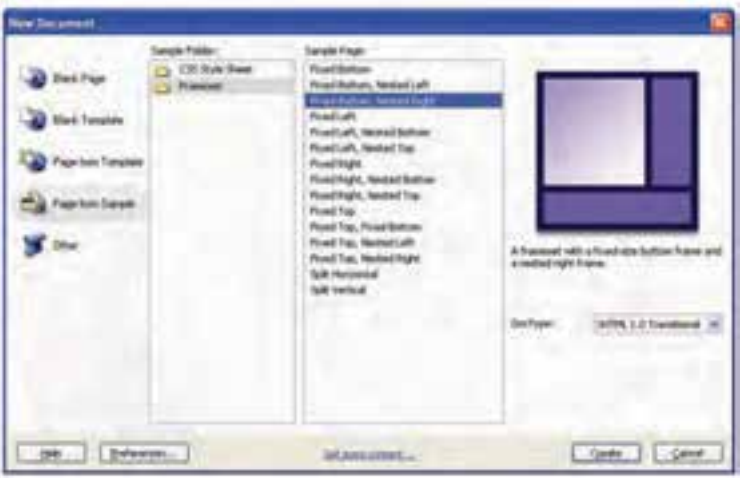
۵-۱۱ قاب‌بندی

همان‌طور که در مبحث HTML اشاره شد اگر بخواهیم در صفحه مرورگر به‌طور همزمان چند صفحه html را نمایش دهیم از قاب‌بندی استفاده می‌کنیم، به دلیل آشنایی با ساختار قاب‌ها به نحوه ایجاد آن توسط محیط گرافیکی Dreamweaver می‌پردازیم.

۱-۵-۱۱ ایجاد یک مجموعه قاب (Frameset)

برای ایجاد یک مجموعه قاب:

- از منوی File، روی گزینه New کلیک کنید.
- از کادرمحاوره New Document گزینه Page from sample را انتخاب کنید. در قسمت Sample Folder پوشه Frameset را انتخاب کنید و در قسمت Sample Page یکی از گزینه‌های موردنظر را انتخاب کنید. با کلیک روی هر کدام از گزینه‌ها، پیش‌نمایش آن در سمت راست کادر محاوره شکل ۱۷-۱۱ نشان داده می‌شود. پس از انتخاب گزینه موردنظر، روی دکمه Create کلیک کنید.



شکل ۱۷-۱۱ انواع قاب‌بندی صفحه وب

کادرمحاوره‌ای به شکل ۱۸-۱۱ ظاهر می‌شود.

شکل ۱۸-۱۱ تنظیمات قاب‌ها

در این کادرمحاوره می‌توانید برای تک‌تک قاب‌ها عنوان صفحه را به‌طور مجزا تعیین کنید.

نکته: هم‌چنین برای درج مجموعه قاب‌ها می‌توانید در نوار INSERT، نوار Layout و سپس دکمه ▾ را انتخاب کنید، در این‌صورت منوی شکل ۱۹-۱۱ برای انتخاب طرح موردنظر باز می‌شود.

- با کلیک روی دکمه OK مجموعه قاب‌های انتخاب شده روی صفحه وب ظاهر می‌شوند.

شکل ۱۹-۱۱ انواع قاب‌بندی

- برای تغییر اندازه هر قاب می‌توانید اشاره‌گر ماوس را روی لبه‌های حاشیه آن قاب قرار داده و آن را به طرف دلخواه درگ کنید.

نکته: اگر بخواهید خطوط جداکننده قاب‌ها در صفحه مرورگر مشاهده نشود، از منوی View، گزینه Visual Aids را انتخاب کنید و از زیر منوی باز شده کادر علامت Frame Borders را با کلیک ماوس از حالت انتخاب خارج کنید.

۲-۵-۱۱ تنظیم ویژگی‌های قاب‌ها

برای تنظیم ویژگی‌های ظاهری قاب‌ها و قالب‌بندی آن‌ها می‌توانید از کادر PROPERTIES استفاده کنید، اما قبل از آن باید قاب موردنظر را انتخاب کنید، برای انتخاب هر قاب کافی است روی حاشیه بیرونی آن کلیک کنید، علاوه بر این می‌توانید از طریق پنل FRAMES قاب‌های موردنظر را انتخاب نمایید.

نکته: اگر پنل FRAMES در صفحه نرم‌افزار فعال نیســت، از منوی Window، گزینه FRAMES را انتخاب کنید.

در پنل FRAMES قاب انتخاب شده به‌صورت پررنگ نشان داده می‌شود.

در حالتی که یکی از قاب‌ها انتخاب شده باشد کادر PROPERTIES به‌صورت شکل ۲۰-۱۱ ظاهر می‌شود.

شکل ۲۰-۱۱

در این کادر می‌توانید وجود یا عدم وجود خطوط جداکننده قاب‌ها را تعیین کنید.

در صورتی‌که بخواهید خطوط جداکننده نمایان باشند می‌توانید ضخامت و رنگ آن را به‌صورت دلخواه تعیین نمایید. خصوصیت Row و Column عرض یا ارتفاع قاب را برحسب پیکسل یا به‌صورت درصدی مشخص می‌نماید.

برای تنظیم خصوصیات و قالب‌بندی هریک از قاب‌ها به‌طور جداگانه از پنل Frames روی صفحه قاب موردنظر کلیک کنید، محتویات کادر PROPERTIES به‌صورت شکل ۲۱-۱۱ تغییر خواهد کرد (برای مشاهده پنل Frames از منوی Window آن را انتخاب نمایید).

شکل ۲۱-۱۱

Frame name: برای نام‌گذاری قاب موردنظر به‌کار برده می‌شود.

Src: منبع فایلی را که قرار است در قاب انتخاب شده نمایش داده شود مشخص می‌کند.

Scroll: در این لیست بازشو می‌توانید تعیین کنید که در صورت نیاز، نوار پیمایش برای قاب نشان داده شود یا خیر.

گزینه Yes، بدون در نظر گرفتن محتوای قاب، نوار پیمایش را همیشه فعال و گزینه No بدون در نظر گرفتن محتویات قاب، نوار پیمایش را غیرفعال و گزینه Auto تنها در صورت نیاز نوار پیمایش را فعال می‌کند.

نکته: برای نمایان کردن هر پنل می‌توانید آن را از منوی Window انتخاب کنید.

۳-۵-۱۱ تنظیمات پیوند

استفاده از پیوند در یک مجموعه قاب با صفحات معمولی اندکی متفاوت است، برای تعیین پیوند در مجموعه قاب‌ها باید قاب مقصد یعنی قابی را که قرار است صفحه پیوند در داخل آن باز شود تعیین کرد، در غیر این‌صورت به‌طور پیش‌فرض صفحه پیوند در همان قابی که پیوند در آن قرار دارد باز می‌شود. روش کار به‌صورت زیر است:

ابتدا متن یا تصویری را که قرار است پیوند روی آن صورت بگیرد در قاب مبدأ درج کنید، سپس در کادر PROPERTIES مربوط به آن عنصر و در لیست بازشوی Link آدرس صفحه یا سایت مقصد را وارد کنید و از لیست بازشوی Target قابی را که می‌خواهید مقصد پیوند در آن باز شود تعیین کنید.

شکل ۲۲-۱۱

عملکرد گزینه‌های موجود در خصوصیت Target عبارتند از:

- **_blank**: مقصد پیوند در یک صفحه جدید مرورگر باز می‌شود.

- **_parent:** مقصد پیوند در قاب والد باز می‌شود.
- **_self:** مقصد پیوند در همان قابی باز می‌شود که مبدأ پیوند در آن قرار دارد.
- **_top:** مقصد پیوند در کل کادر مرورگر باز می‌شود.
- **سایر گزینه ها:** اگر قاب‌هایی در صفحه درج کرده باشید، اسامی آن‌ها نیز در لیست فوق نشان داده می‌شود که برای محل باز شدن پیوند، می‌توانید هر یک از آن‌ها را انتخاب کنید.

۱۱-۵-۴ ذخیره مجموعه قاب‌ها

ذخیره سایتی که در طراحی صفحات آن از ساختار قاب استفاده شده است کمی متفاوت با صفحات وب ساده است. برای ذخیره چنین صفحات وبی از منوی File گزینه Save All را انتخاب کنید. در کادرمحاوره Save As ابتدا باید نام و مسیر ذخیره‌سازی مجموع قاب (Frameset) را مشخص کرد. پس از آن بسته به تعداد قاب‌های ایجاد شده در صفحه کادرمحاوره Save As ظاهر می‌شود و شما باید تمام قاب‌ها را یک به یک ذخیره کنید.

اگر بخواهید صفحه وبی که ساختار آن را قاب‌بندی کرده‌اید باز کنید از منوی File گزینه Open را انتخاب کرده و پس از آن مسیر و نام Frameset را انتخاب و سپس روی دکمه Open کلیک کنید.

۱۱-۵-۵ باز کردن صفحات وب در قاب‌ها

پس از ایجاد یک مجموعه قاب می‌توانید تعیین کنید که در قاب‌های مختلف آن یک فایل html که از قبل ایجاد شده است باز شود، برای انجام این عمل ابتدا ماوس را روی قاب موردنظر برده، سپس از منوی File گزینه Open in Frame را انتخاب کنید، در کادرمحاوره‌ای که با عنوان Select html file باز می‌شود، فایل html موردنظر را انتخاب کرده، روی دکمه OK کلیک کنید.

تمرین: یک صفحه وب با دو قاب ایجاد کنید، آن‌ها را ذخیره نمایید، عبارات صفحه اصلی و درباره ما را در یکی از قاب‌ها بنویسید، صفحه را طوری تنظیم کنید که در صورت کلیک روی هرکدام از عبارات درج شده صفحه وب محتوای آن اطلاعات در قاب دیگر باز شود.

۱۱-۶ استفاده از الگوها (Template)

فرض کنید طراحی سایت بزرگی را انجام داده‌اید، سایت دارای صفحات وب زیادی بوده و حالا می‌خواهید در یک متن یا لوگو که در تعداد زیادی از صفحات سایت استفاده شده است، تغییری ایجاد کنید، مسلماً یافتن و باز کردن و ویرایش تک‌تک صفحات کار بسیار وقت‌گیر و خسته‌کننده‌ای است، یکی از قابلیت‌هایی که نرم‌افزار Dreamweaver دارد امکان استفاده از الگوهاست.

با استفاده از الگوها می‌توانید تعیین کنید که چیدمان صفحات سایت به چه صورت باشد و چه عناصری در کدام بخش از صفحه استفاده شوند، هم‌چنین می‌توانید یک‌بار یک الگو را طراحی نموده و در صفحات متعدد از آن استفاده نمایید و زمانی‌که الگو را ویرایش کنید، تغییرات در تمام صفحات اعمال شده و این امر باعث صرفه‌جویی در کار و وقت شما خواهد شد.

نکته: سعی کنید پس از ساخت الگو و قبل از استفاده از آن در سایت، پیش‌نمایش آن را در چند مرورگر آزمایش کنید تا مطمئن شوید به همان صورتی اجرا می‌شود که شما انتظار دارید.

۱-۶-۱۱ ساخت الگو

برای ساخت الگو باید یک فایل html جدید ایجاد کنید و تمام عناصری را که می‌خواهید در صفحات مختلف یکسان باشد در مکان مناسب از صفحه جای دهید.

پس از اتمام قالب‌بندی باید صفحه را به‌صورت الگو ذخیره نمایید، برای ذخیره الگو از منوی File گزینه Save As Template را انتخاب کنید.

شکل ۲۳-۱۱ ساخت الگوی جدید

در کادرمحاوره شکل ۲۳-۱۱ که پس از انتخاب دستور ذخیره الگو نمایان می‌شود، می‌توانید یک نام برای الگو در کادر متنی Save as وارد کنید.

کادر Existing templates لیست الگوهایی را که قبلاً ایجاد شده‌اند نشان می‌دهد.

در کادر متنی Description می‌توانید توضیحات مختصری برای الگوی جاری درج کنید.

پس از ذخیره الگو، به‌صورت خودکار یک پوشه در مسیر ایجاد و ذخیره سایت ساخته می‌شود و فایل‌های الگو به‌طور مجزا با پسوند dwt. در آن ذخیره می‌شوند.

بعد از ذخیره یک فایل در قالب الگو باید نواحی مشخصی را که قابل ویرایش باشند از نواحی ثابت متمایز کنیم، برای مشخص کردن این نواحی ابتدا در پنل FILES، روی فایل ذخیره شده در پوشه Template دابل‌کلیک کنید، تا فایل موردنظر بازشود.

- مکان‌نما را در موقعیتی که در نظر دارید به عنوان فضای قابل ویرایش تعریف کنید، قرار دهید.
- از منوی INSERT گزینه Common را انتخاب نمایید.
- روی دکمه کلیک کنید.
- گزینه Editable Region را انتخاب کنید.
- پس از طی مراحل فوق مجدداً الگو را ذخیره کنید.

خواهید دید که نواحی محصوری به صفحه اضافه می‌شوند، هنگام استفاده از الگوها فقط اجازه تغییر در این نواحی به کاربر داده می‌شود و سایر نقاط و عناصر صفحه ثابت هستند.

برای به‌کارگیری الگو در صفحات می‌توانید به‌صورت زیر عمل کنید:

- فایل html را که می‌خواهید در ساختار و قالب‌بندی آن از الگوها استفاده نمایید، باز کنید.
- از پنل ASSETS الگوی موردنظر را به داخل فایل موردنظر درگ کنید.

در این صورت قسمتی از صفحه که در قالب الگو استفاده شده است به رنگ زرد دیده می‌شود، این نواحی به هیچ وجه قابل ویرایش نبوده و برای درج مطالب اضافی از نواحی Editable (قابل ویرایش) استفاده کنید.

تمرین: دو صفحه وب در یک سایت ایجاد کنید که هر دو از یک الگو استفاده می‌کنند، فایل الگو هم شامل یک عکس در بالای صفحه و نام شما در پایین صفحه باشد، فضای وسط صفحه نیز قابل ویرایش باشد.

۱۱-۷ لایه‌ها در صفحه وب

لایه‌ها یکی از عناصر صفحات وب هستند که می‌توانند موقعیت عناصر دیگر از قبیل متن، تصویر یا هر عنصر دیگری را که می‌تواند درون برچسب <body> قرار گیرد به حالت آزاد و معلق درآورند.

در نرم‌افزار Dreamweaver می‌توانید به راحتی لایه‌ها را به‌کار ببرید و توسط آن، مکان و موقعیت یک لایه را جلو و موقعیت یک لایه دیگر را پشت لایه‌های دیگر تعریف کنید به‌طوری‌که روی هم قرار گیرند.

هم‌چنین می‌توانید بعضی لایه‌ها را در زمان نمایش لایه‌های دیگر مخفی کنید یا آن‌ها را زمان اجرای صفحه از یک نقطه به نقطه دیگر جابه‌جا کنید.

لایه‌ها هرچند که تا حد زیادی مکان قابل انعطافی برای عناصر وب ایجاد می‌کنند، اما باید توجه داشته باشید که بسیاری از مرورگرهای قدیمی در استفاده از لایه‌ها مشکل دارند و آن را اجرا نمی‌کنند.

برای حل این مشکل می‌توانید در طراحی از لایه‌ها استفاده کنید و در انتها لایه‌ها را به جدول تبدیل نمایید (نحوه تبدیل لایه‌ها به جدول در همین واحدکار آموزش داده خواهد شد).

۱-۷-۱۱ کد HTML لایه‌ها

مانند سایر عناصر وب، هرگاه از لایه‌ها در نرم‌افزار Dreamweaver استفاده می‌کنید، کد HTML مربوط به آن به‌طور خودکار درج می‌شود.

به‌طور پیش‌فرض نرم‌افزار Dreamweaver، لایه‌ها را با استفاده از برچسب ایجاد می‌کند.

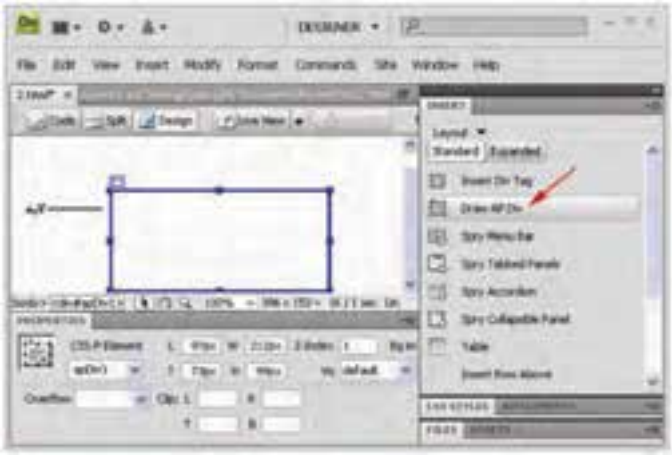
هنگام رسم لایه به‌وسیله ابزار آن در Dreamweaver در برچسب div یک نام به آن داده می‌شود (به‌طور پیش‌فرض به لایه اول نام apDiv1 را اختصاص می‌دهد) که می‌توانید به دلخواه نام آن را تغییر دهید.

۲-۷-۱۱ درج لایه‌ها

برای درج لایه در Dreamweaver ابتدا در نوار INSERT، گزینه Layout را انتخاب کنید.

سپس از دکمه Draw AP Div برای درج لایه جدید استفاده کنید، به این صورت که روی دکمه موردنظر کلیک کرده، سپس در محیط صفحه گرافیکی در محل موردنظر با درگ ماوس لایه را ترسیم کنید.

- برای جابه‌جا کردن لایه‌ها در صفحه، ماوس را روی لبه‌های حاشیه لایه قرار دهید تا علامت ✣ نمایان شود، سپس با کلیک ماوس در همان حالت لایه را انتخاب کنید (لایه انتخاب شده به‌صورت پررنگ‌تر از سایر لایه‌ها و اشیای صفحه دیده خواهد شد) و با درگ ماوس یا فشردن کلیدهای جهت‌نما، لایه را به محل موردنظر منتقل کنید.



شکل ۲۴-۱۱ ایجاد یک لایه

- برای تغییر اندازه لایه ابتدا آن را انتخاب کرده، سپس اشاره‌گر ماوس را روی مربع‌های کوچک حاشیه لایه قرار دهید طوری‌که اشاره‌گر به‌صورت ↕ یا ↔ یا ⤢ یا ⤡ ظاهر شود و پس از آن با درگ ماوس، لایه را به اندازه دلخواه تغییر دهید.

برای تنظیم خصوصیات لایه‌ها با استفاده از کادر PROPERTIES، ابتدا کادر مذکور را باز کنید، سپس لایه را انتخاب نمایید، در این‌صورت محتویات PROPERTIES ویژگی‌های لایه را نشان خواهد داد.

شکل ۲۵-۱۱ کادر خصوصیات لایه

L: فاصله لایه از سمت چپ صفحه را برحسب پیکسل تنظیم می‌کند.

T: فاصله لایه از سمت بالای صفحه را برحسب پیکسل تنظیم می‌کند.

W: عرض لایه را برحسب پیکسل تعیین می‌کند.

H: ارتفاع لایه را برحسب پیکسل تعیین می‌کند.

CSS-P Element: شناسه (نام) اختصاص داده شده به لایه را نشان می‌دهد.

Bg image: تصویر انتخاب شده را در زمینه لایه قرار می‌دهد.

Bg color: رنگ زمینه لایه را تعیین می‌کند.

Vis: قابل مشاهده بودن یا نبودن لایه و محتویات آن را تعیین می‌کند که گزینه‌های آن عبارتند از:

- **Default:** به طور پیش‌فرض این خاصیت تعیین نمی‌شود و بسته به قابلیت‌های مرورگر تعیین می‌شود.
- **Inherit:** بسته به لایه والد، این خاصیت برای لایه جاری تعیین می‌شود.
- **Visible:** قابل مشاهده
- **Hidden:** غیر قابل مشاهده (مخفی)

Overflow: اگر محتویات یک لایه از اندازه‌ای که برای آن تعیین شده کمتر باشد می‌توانید تعیین کنید که محتوای اضافی را نشان دهد یا خیر و در صورت نشان دادن می‌توانید تعیین کنید که از نوار پیمایش استفاده نماید.

خاصیت Z-index: وضعیت لایه را نسبت به سایر لایه‌ها را تعیین می‌کند، به این ترتیب که اگر شماره اختصاص داده شده به این خاصیت نسبت به یک لایه دیگر کمتر باشد، لایه با شماره بیشتر روی لایه دیگر قرار می‌گیرد.

به عنوان مثال لایه با شماره ۲ روی لایه با شماره ۱ قرار دارد و چنانچه محل قرارگیری دو لایه یکسان باشد، در صورت قابل مشاهده بودن محتویات لایه بالایی، محتویات لایه پایین دیده نخواهد شد.

نرم‌افزار Dreamweaver به‌طور پیش‌فرض به ترتیب درج لایه‌ها، به آن‌ها شماره ۱، ۲، ۳ و ... را اختصاص می‌دهد که طراح می‌تواند به دلخواه خود آن‌ها را عوض کند.

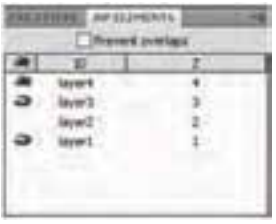
نکته: دقت کنید در شماره‌گذاری لایه‌ها، از شماره یکسان برای چند لایه استفاده نکنید.

قابل مشاهده بودن لایه‌ها

برای تنظیم قابل مشاهده بودن یا نبودن یک لایه علاوه بر استفاده از خصوصیت Vis می‌توانید از پنل AP Elements استفاده کنید.

پنل AP Elements را باز کنید، لیست لایه‌های ایجاد شده را مشاهده کنید، در حالت پیش‌فرض لایه‌ها قابل مشاهده هستند، با کلیک کنار آن‌ها، شکل چشم بسته ظاهر می‌شود، باز بودن چشم به معنای قابل مشاهده بودن و بسته بودن چشم به معنای پنهان بودن آن لایه است.

در شکل ۲۶-۱۱ لایه‌های Layer4 و Layer2 قابل مشاهده بوده، اما لایه‌های Layer3 و Layer1 قابل مشاهده نیستند.



شکل ۲۶-۱۱ قابل مشاهده بودن لایه‌ها

تبدیل لایه به جدول

اگر در صفحه وبی که طراحی کرده‌اید، نگران عدم نمایش لایه‌ها در مرورگرهای مختلف هستید می‌توانید پس از طراحی قالب صفحه با لایه، آن را به جدول تبدیل کنید.

قبل از تصمیم تبدیل لایه به جدول، باید مطمئن شوید که لایه‌ها روی هم قرار نگرفته باشند.

نکته: یکی از ویژگی‌هایی که نرم‌افزار Dreamweaver دارد این است که در صورت تمایل طراح می‌تواند از روی هم قرار گرفتن لایه‌ها جلوگیری کند.

برای فعال کردن این ویژگی می‌توانید در پنل CSS و در زبانه AP Elements کادر علامت Prevent overlaps را انتخاب کنید.

یا این‌که از منوی Modify گزینه Arrange را انتخاب کرده و سپس گزینه Prevent Layer Overlaps را انتخاب کنید.

برای تبدیل لایه‌ها به جدول مراحل زیر را دنبال کنید:

- لایه‌های موردنظر را انتخاب کنید (انتخاب چند لایه با استفاده از کلید Shift به همراه کلیک ماوس روی حاشیه لایه‌ها صورت می‌گیرد).
- از منوی Modify گزینه Convert و پس از آن گزینه AP Divs to Table را انتخاب نمایید.
- تنظیمات کادرمحاوره شکل ۲۷-۱۱ را مطابق میل خود انجام دهید.

مهم‌ترین گزینه‌های کادرمحاوره Convert AP Divs to Table به شرح زیر است:

Most accurate: برای هر لایه، یک سلول ایجاد می‌کند، علاوه بر آن در مواقع لزوم فاصله‌های بین لایه‌ها را در فضای خالی یک سلول جدید تنظیم می‌کند.

Smallest: collapse empty cells: اگر فضای بین دو لایه کمتر از مقداری باشد که مقابل عبارت Less than وارد می‌شود، آن فضای خالی را از بین می‌برد.

شکل ۲۷-۱۱ تبدیل لایه به جدول

Use transparent GIFs: سطر آخر جدول را به‌صورت فایل‌های GIF شفاف ذخیره می‌کند، این امر باعث می‌شود جدول در تمام مرورگرها با عرض ثابت نشان داده شود.

Center on page: این گزینه باعث می‌شود جدول پس از ایجاد شدن طوری تنظیم شود که هنگام اجرا در وسط صفحه، نمایش داده شود.

شکل ۲۸-۱۱ انتخاب چند لایه

در شکل ۲۸-۱۱، ۴ لایه در صفحه ایجاد شده‌اند که آن‌ها را پس از انتخاب به جدول تبدیل می‌کنیم.

شکل ۲۹-۱۱ لایه‌های تبدیل شده به جدول

شکل ۲۹-۱۱ جدولی را نشان می‌دهد که از تبدیل لایه‌های شکل ۲۸-۱۱ ایجاد شده‌اند.

۸-۱۱ مرور صفحه وب به کمک مرورگر Internet Explorer

برای مشاهده صفحات وب طراحی شده در مرورگر می‌توانید یکی از اعمال زیر را انجام دهید:

۱- از منوی File گزینه Preview in Browser را انتخاب کنید.

چنانچه روی سیستم شما بیش از یک مرورگر نصب شده باشد، در این قسمت اسامی آن‌ها نشان داده می‌شود که به دلخواه می‌توانید یکی از آن‌ها را برای اجرای صفحه موردنظر خود انتخاب کنید.

۲- کلید F12 صفحه کلید را فشار دهید.

این عمل باعث می‌شود صفحه وب جاری به وسیله مرورگر پیش‌فرض اجرا شود.

۳- اگر بیش از یک مرورگر دارید کلید ترکیبی Ctrl+F12 را فشار دهید.

این عمل باعث انتخاب دومین مرورگر برای اجرای صفحه جاری می‌شود.

واژه‌نامه

Descriptions	توضیحات
Editable	قابل ویرایش
Expanded	توسعه یافته
Fixed	ثابت
Frame	قاب
Frameset	مجموعه قاب
Layout	چیدمان
Merge	ادغام کردن
Overlap	روی هم قرار گرفتن
Prevent	مانع شدن
Region	ناحیه
Repeat	تکرار
Split	تقسیم کردن
Template	الگو

خلاصه مطالب

- هر صفحه وب شامل دو قسمت اصلی است، بخش اول که برای کاربر قابل مشاهده نیست و به آن Metatag گفته می‌شود، این بخش توسط موتورهای جستجو برای بازگرداندن نتایج مورد انتظار کاربران استفاده می‌شود، بخش دوم که توسط کاربر هم مشاهده می‌شود شامل اشیای سمعی و بصری صفحه وب از قبیل تصویر، متن، صوت و ... می‌باشد که طراح وب باید در طراحی هر دو بخش با مهارت زیادی عمل کند تا به نتایج قابل قبولی دست یابد.
- اغلب ویژگی‌های کلی صفحه وب از قبیل رنگ یا تصویر زمینه، رنگ متن‌های عادی و متن‌های پیوند و .... در بخش Page PROPERTIES تنظیم می‌شود.
- ایجاد و تنظیم جدول در نرم‌افزار Dreamweaver توسط دو نمای Standard و Expanded صورت می‌گیرد که بسته به نیاز، هرکدام از این نماها امکاناتی را برای طراح فراهم می‌کنند.
- اگر بخواهیم به‌طور همزمان چند صفحه HTML را در مرورگر نشان دهیم می‌توانیم آن را به‌صورت قاب‌های متعدد در یک صفحه طراحی کنیم.
- یکی از راه‌هایی که می‌تواند برای صرفه‌جویی در زمان و برنامه‌نویسی توسط طراح وب استفاده شود، به کار بردن الگو است.
- موقعیت عناصر استفاده شده در حالت عادی ثابت است برای این‌که موقعیت متن، تصویر، فیلم یا .... در صفحه وب به حالت آزاد و معلق در بیاید، باید آن‌ها را در لایه قرار دهیم.

آزمون نظری

۱- Metatagها در کدام برچسب قرار می‌گیرند؟

الف- <body> ب- <head> ج- <meta> د- <title>

۲- موتورهای جستجو از محتویات کدام برچسب برای برگرداندن نتایج موردنظر کاربران استفاده می‌کنند؟

الف- <body> ب- <head> ج- <src> د- <html>

۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر تصویر زمینه را به‌صورت افقی تکرار می‌کند؟

الف- Repeat ب- no Repeat ج- Repeatx د- Repeaty

۴- گزینه Visited link چه نوع پیوندهایی را شامل می‌شود؟

الف- پیوندهای ملاقات شده ب- پیوندهای فعال

ج- پیوندهای جاری د- کل پیوندهای صفحه

۵- برای زبان فارسی باید کدام‌یک از کدهای زیر را در قسمت DTD بنویسیم؟

الف- unicode ب- unicode8 ج- UTF-8 د- Unicode(UTF-8)

۶- Border color کدام ویژگی جدول را تعیین می‌کند؟

الف- رنگ سلول‌های جدول ب- رنگ خط حاشیه جدول

ج- رنگ سرفصل جدول د- رنگ متن داخل جدول

۷- برای تقسیم یک سلول به چند سلول از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف- Merge Cells ب- Insert Cell ج- Update Cell د- Split Cell

۸- کدام‌یک از نماهای زیر برای تغییرات در جدول بیشتر استفاده می‌شود؟

الف- Layout ب- Standard ج- Expanded د- Change

۹- برای تعیین قابی که می‌خواهیم پیوند در آن باز شود، از کدام گزینه کادر PROPERTIES استفاده می‌شود؟

الف- Link ب- Target ج- Source د- Frameset

۱۰- گزینه top_ در انتخاب محل باز شدن پیوند چه عملی را انجام می‌دهد؟

الف- مقصد پیوند را در بالای مرورگر باز می‌کند.

ب- مقصد پیوند را در مرورگر جدید باز می‌کند.

ج- مقصد پیوند را در همان قابی باز می‌کند که مبدأ پیوند در آن قرار دارد.

د- مقصد پیوند در کل کادر مرورگر باز می‌شود.

۱۱- مهم‌ترین دلیل استفاده از الگوها چیست؟

الف- الگو گرفتن در طراحی صفحات　　ب- صرفه‌جویی در کار و وقت

ج- طراحی صفحات زیبا　　د- طراحی صفحات متعدد

۱۲- لایه‌ها در کدام‌یک از برچسب‌های زیر نمی‌توانند استفاده شوند؟

الف- <dir>　　ب- 　　ج- <layer>　　د- <ilayer>

۱۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر ترتیب قرار گرفتن لایه‌ها را از نظر سطح قرارگیری در صفحه تعیین می‌کند؟

الف- position　　ب- div　　ج- layer　　د- z-index

آزمون عملی

۱- یک سایت ایجاد کنید. سپس نوع قلم پیوندهای موجود در صفحه را به Tahoma تغییر دهید.

۲- در تمرین ۱، رنگ پیوندهای فعال را سیاه و رنگ پیوندهای ملاقات شده را به زرد تغییر دهید.

۳- یک جدول با ۳ سطر و ۴ ستون در صفحه وب تمرین قبل ایجاد کنید، سپس یکی از سلول‌های این جدول را به ۳ ستون تقسیم کنید.

۴- یک صفحه وب با ۲ قاب ایجاد کنید، سپس هر کدام از آن‌ها را ذخیره نمایید.

۵- در تمرین ۴، عبارت IRIB را بنویسید و آن‌را طوری تنظیم کنید که اگر کاربر روی این کلمه کلیک کرد، در قاب دیگر سایت صدا و سیما به آدرس www.irib.ir باز شود.

۶- تمرین قبل را طوری اصلاح کنید که در صورت کلیک روی دکمه IRIB، سایت صدا و سیما در کل مرورگر باز شود.

واحد کار دوازدهم

افزودن محتوا به صفحات وب

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۲

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- متن‌های مختلف را به صفحه وب اضافه کرده و آن‌ها را قالب‌بندی کند.

۲- یک پاراگراف ایجاد کند.

۳- در صفحات وب از تصاویر استفاده کند و سایر تنظیمات آن را انجام دهد.

۴- در صفحات وب پیوندهای مختلف ایجاد کند.

۵- بتواند تنظیمات لازم برای ارسال Email را انجام دهد.

۶- بتواند در صفحات وب از فایل‌های pdf استفاده کند.

۷- بتواند یک نقشه تصویری ایجاد کند.

۸- نقاط حساس را در صفحه ایجاد کند.

۹- در صفحه وب از فایل صوتی- ویدیویی و Flash استفاده کند.

۱۰- کار Appletهای جاوا را دانسته و آن‌ها را در صفحه وب درج کند.

مقدمه

نرم‌افـزار Dreamweaver روش‌هـای مختلفی برای قالب‌بندی متـن در اختیار طراحان قرار می‌دهد و طراح برای تسـریع در عمل طراحی بهتر اسـت با تمام آن‌ها آشنا شده و در صورت نیاز از هرکدام از آن‌ها بتواند استفاده کند.

۱-۱۲ درج متن

یک صفحه html ایجاد کنید، آن را در نمای طراحی باز کنید، مکان‌نما را در یک جای خالی از صفحه قرار دهید، سپس متن موردنظر خود را تایپ کنید.

- برای ایجاد یک پاراگراف از کلید Enter استفاده کنید (برچسب ...) .
- برای ایجاد یک فاصله یک خطی از کلید ترکیبی Shift+Enter استفاده کنید (برچسب <br>).
- روش‌هـای دیگری نیز برای درج متن وجود دارنـد از جمله کپی از یک فایل Word و درج در فایل html و هم‌چنین وارد کردن مستقیم فایل‌های دارای متن.

۱-۱-۱۲ قالب‌بندی متن

متن موردنظر را انتخاب کرده، سپس از کادر PROPERTIES و گزینه‌های آن برای قالب‌بندی متن اسـتفاده کنید، عملکرد اغلـب گزینه‌های این کادر مانند نرم‌افـزار Office بوده و به راحتی می‌توانید آن‌ها را به کار ببرید.

شکل ۱-۱۲ کادر خصوصیات متن انتخاب شده برای قالب‌بندی

جدول ۱-۱۲ عملکرد عناصر کادر PROPERTIES برای متن را نشان می‌دهد.

گزینه	عملکرد
B	متن منتخب را به‌صورت پررنگ درمی‌آورد.
I	متن منتخب را به‌صورت مورب درمی‌آورد.
Size	اندازه فونت متن را تعیین می‌کند.
Font	نوع قلم را تنظیم می‌کند.

گزینه	عملکرد
	متن را به‌صورت چپ‌چین تنظیم می‌کند.
	متن را به‌صورت راست‌چین تنظیم می‌کند.
	متن را به‌صورت وسط‌چین تنظیم می‌کند.
	متن را از هر دو طرف تراز می‌کند.

همان‌طور که در جدول ۱-۱۲ مشاهده می‌کنید، قالب‌بندی متن Dreamweaver بسیار شبیه به پردازشگرهای متن است، شما می‌توانید از سبک‌های قالب‌بندی پیش‌فرض (مانند Paragraph، Heading1، Heading2 و ...) بـرای یک تکـه انتخابی از متن به منظور تغییر فونت، اندازه، رنگ، چیدمان و سایر سبک‌های متن از قبیل، پررنگ، مورب و زیرخط‌دار استفاده کنید.

به‌طور پیش‌فرض نرم‌افزار Dreamweaver از سـبک‌های آبشاری (CSS) برای قالب‌بندی متن بهره می‌گیرد (در واحدهای کار بعدی با CSS آشنا خواهید شد).

۱۲-۱-۲ تیترها

بـرای تنظیـم تیترها در صفحه وب بهتر اسـت از یکـی از قالب‌بندی‌هـای Heading که با شماره‌های ۱ تا ۶ نشان داده می‌شوند استفاده کنید. عملکرد قالب‌بندی با Heading درست مانند برچسب‌های <h1> تا <h6> است، گزینه Heading1 برچسب <h1>، گزینه Heading2 برچسب <h2> و ... را می‌سازند. شکل بعد متنی را نشان می‌دهد که هرکدام از سطرهای آن با همان گزینه از Heading تنظیم شده است که سایز متن نشان می‌دهد.

هریـک از گزینه‌های انتخاب‌کننـده این ویژگی‌ها از طریق منوی کشـویی Format در پنل PROPERTIES تنظیم می‌شوند.

شکل ۲-۱۲ عملکرد برچسب‌های H۱ تا H۶

۱۲-۲ درج تصویر

هنگامی که شـما یک تصویر را در فایل html توسـط نرم‌افزار Dreamweaver درج می‌کنید به‌طور خودکار یک تکه به برنامه HTML افزوده می‌شـود، برای این‌که تصویر درج شـده توسـط مرورگر بدون اشـکال باز شـود، باید آن را در مسیر ذخیره سـایت جاری کپی کنید، اگر فایل در مسـیر سایت جاری قرار نداشته باشد، Dreamweaver به‌صورت خودکار کادری را نشان می‌دهد که از شما می‌خواهد آن فایل را در مسیر سایت ذخیره کنید.

برای درج تصویر در صفحه وب این مراحل را دنبال کنید:

۱- مکان‌نما را در جایی قرار دهید که می‌خواهید تصویر در آنجا درج شود.

۲- از نـوار INSERT زبانـه Common را انتخاب نموده و از ایـن گروه‌بندی دکمه را انتخاب نمایید یا این‌که از منوی Insert گزینه Image را انتخاب کنید.

کادر محاوره شـکل ۱۲-۳ با عنوان Select Image Source ظاهر می‌شود، در این کادرمحاوره عکس موردنظر را انتخاب کرده، سپس روی دکمه OK کلیک کنید.

در شـکل ۱۲-۴ و در لیسـت بازشوی Alternate text توضیحاتی در مورد تصویر تایپ کنید، این متن در صورت وجود اشـکال هنگام باز کردن تصویر، به جای آن نشـان داده می‌شـود، کادر متنی Long description، توضیح نسـبتاً طولانی‌تـری راجع به تصویر را دریافت می‌کند، پس از درج این دو متن روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۱۲-۳ انتخاب تصویر

نکته: اطلاعات خواسته شده در کادر محاوره شکل ۴-۱۲ اختیاری بوده و اگر متنی در این کادر وارد نشود، مشکلی در اجرای برنامه رخ نخواهد داد.

شکل ۴-۱۲ تنظیمات تصویر انتخاب شده

پس از قرار گرفتن تصویر روی صفحه، با انتخاب آن، کادر PROPERTIES تنظیمات تصویر را نشان خواهد داد.

شکل ۵-۱۲ کادر خصوصیات تصویر

- گزینه‌های W و H به ترتیب عرض و ارتفاع تصویر انتخابی را نشان می‌دهند، علاوه بر درگ کردن گوشه‌های تصویر، از طریق تغییر در مقدار این دو گزینه نیز می‌توانید تصویر را به اندازه دلخواه تنظیم کنید.
- Src نام فایل تصویر انتخاب شده را نشان می‌دهد، از طریق این گزینه می‌توانید تصویر درج شده را تغییر دهید.
- Alt به معنای Alternate، متن جایگزین تصویر را دریافت می‌کند.
- Link تصویر را به یک فایل دیگر پیوند می‌دهد.
- دکمه‌های مقابل عبارت Edit امکان ویرایش تصویر را فراهم می‌کنند.
- Target محل باز شدن پیوندهای انتخاب شده را نشان می‌دهد که با عملکرد گزینه‌های آن پیش از این آشنا شدید.
- Border ضخامت کادر اطراف تصویر را مشخص می‌کند، عدد "۰" به معنای عدم وجود کادر در اطراف تصویر است.

- Align چیدمان تصویر در صفحه را تعیین می‌کند.
- گزینه Original، این گزینه امکان انتخاب تصویر اصلی را فراهم می‌کند، طوری که اگر تصویر مناسب استفاده در وب را نداشته باشد، می‌توان آن را در همین جا ویرایش نمود.
- **(Crop):** برای برش قسمت‌های اضافی تصویر به کار می‌رود.
- **(Resample):** به منظور کاهش حجم تصویر، آن‌را بازسازی می‌کند.
- **(Brightness and Contrast):** نور تصویر و تضاد رنگی را تنظیم می‌کند.
- **(Sharpen):** وضوح تصویر را تنظیم می‌کند.

۱-۲-۱۲ تصویر Rollover

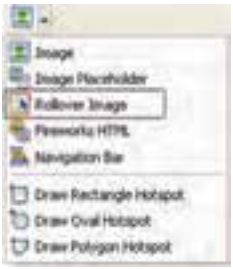
تصویر Rollover تصویری است که هنگام نمایش در مرورگر به ماوس حساس بوده و می‌توان آن را طـوری تنظیم نمود که در صورت قرار گرفتن اشـاره‌گر ماوس، تصویر دیگری نمایش پیدا کند.

بـرای درج Rollover Image در نوار Insert و در زبانه Common روی فلش کنار دکمه کلیک کنید.

گزینه Rollover Image را انتخاب نمایید (شکل ۶-۱۲).

در کادر متنی Image name، برای تصویر حسـاس به ماوس که می‌خواهید ایجاد کنید یک نام وارد نمایید.

با کلیک روی دکمه Browse که مقابل کادر متنی Original image قرار دارد، تصویر اصلی را انتخاب کنید و سـپس در کادر متنی Rollover image تصویر دوم را که قرار اسـت با قرار گرفتن ماوس روی آن نمایش داده شـود وارد کنید، اگر می‌خواهید تصویر دوم در حافظه سـریع ذخیره شود تا هنگام قرار گرفتن ماوس روی تصویر اصلی، تأخیری در مشاهده تصویر دوم وجود نداشته باشـد کادر علامـت Preload rollover image را انتخـاب نمایید (این گزینـه به‌طور پیش‌فرض انتخاب شده است). در کادر متنی Alternate text متن جایگزین و در انتها، از طریق کادر متنی When clicked, Go to URL فایلـی را انتخـاب کنید که در صورت کلیک ماوس به صفحه اصلی پیوند داده شود. پس از اعمال تنظیمات موردنظر، روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۶-۱۲ انتخاب نوع تصویر حساس به ماوس

شکل ۷-۱۲

نکته امکانات ترازبندی تصاویر و متن‌ها مانند مجموعه نرم‌افزارهای Office بوده و به راحتی با استفاده از این امکانات که از طریق کادر PROPERTIES در دسترس هستند چیدمان متن‌ها و تصاویر را در صفحه به دلخواه خود تنظیم کنید.

۱۲-۳ پیوند در صفحات وب

هنگام آشنایی با برچسب <a> با اهمیت ایجاد پیوند در صفحات وب آشنا شدید، زمانی‌که می‌خواهید یک پیوند در صفحات وب ایجاد کنید، باید مسیر آن را مشخص نمایید، به‌طور کلی دو نوع مسیر مطلق و نسبی وجود دارد. برای بیان دقیق انواع مسیر به یک مثال کاملاً ملموس می‌پردازیم:

اگر بخواهید آدرس منزل خود را به فردی بدهید، موقعیت او را در نظر می‌گیرید، به عنوان مثال اگر در شهری غیر از شهر شما زندگی کند، ابتدا نام شهر، سپس خیابان و کوچه و سپس پلاک را به او می‌دهید، اما اگر شخص موردنظر در شهر شما زندگی کند، دیگر نام شهر را ابتدای

آدرس نمی‌آورید و می‌دانید نام خیابان، کوچه و پلاک کافی است، حال اگر فرد مقابل در آپارتمان شما زندگی کند، فقط شماره واحد خود را به او می‌دهید، این مفاهیم آدرس‌دهی در دنیای اینترنت نیز وجود دارند.

همین که شما آدرس خود را وابسته به موقعیت طرف مقابل بیان می‌کنید، نشان‌دهنده نسبی بودن آدرس‌دهی شماست.

در اینترنت اگر فایلی که می‌خواهید با آن پیوند صورت بگیرد، در مسیر صفحه جاری شما باشد، فقط کافی است، نام فایل را در نظر بگیرید، اما اگر فایل مقصد در پوشه‌ای قرار داشته باشد و آن پوشه کنار صفحه جاری ایجاد شده باشد، قبل از درج نام فایل، نام پوشه را نیز باید بنویسید.

اگر بخواهید صفحه Page1 را که در پوشه‌ای به نام F1 ذخیره شده است به صفحه دیگری به نام Page2 که در پوشه F۲ ذخیره شده است پیوند دهید، در آدرس‌دهی باید کمی دقت کنید، اگر پوشه‌های F1 و F2 کنار هم قرار دارند، باید هنگام آدرس‌دهی برای پیوند، یک پوشه به عقب برگردیم، سپس نام پوشه‌ای که فایل مقصد در آن قرار دارد و بعد از آن نام فایل موردنظر را درج کنیم، برای بازگشت به عقب در آدرس‌دهی از علامت "/۰۰" استفاده می‌شود، در مثال فوق آدرس‌دهی پیوند به این صورت است:

"../F2/ Page2 htm"

نکته: به عنوان مثال آدرس www.mftsite.com یک آدرس مطلق است.

۱-۳-۱۲ ایجاد پیوند (Link)

قبل از این‌که پیوند را در صفحات وب ایجاد کنید، باید متن یا تصویر یا سایر مواردی که می‌خواهید با کلیک روی آن، کاربر به صفحه دیگر هدایت شود را انتخاب کنید.

پس از انتخاب عنصر موردنظر درکادر PROPERTIES روی دکمه در کنار کادرمتنی Link کلیک کنید.

شکل ۸-۱۲ ایجاد پیوند روی تصویر

پس از کلیک روی دکمه مذکور کادر محاوره‌ای با عنوان Select File برای انتخاب مقصد پیوند ظاهر می‌شود (شکل ۹-۱۲).

شکل ۹-۱۲ انتخاب فایل پیوند

در کادرمحاوره شکل ۹-۱۲ فایل موردنظر را انتخاب کنید و یا این‌که در کادر متنی URL آدرس صفحه موردنظر در اینترنت را وارد کنید.

نکته اگر بخواهید از آدرس‌دهی مطلق استفاده کنید، لازم نیست روی دکمه کلیک کنید، فقط کافی است در کادر متنی Link (شکل ۸-۱۲) مسیر مطلق موردنظر را وارد نمایید.

۲-۳-۱۲ ایجاد ارتباط برای ارسال Email

در یک صفحه وب می‌توان این امکان را در اختیار کاربر قرار داد که با کلیک روی یک متن در صفحه، یک نامه الکترونیکی ارسال کند.

برای استفاده از این امکان در نوار Insert و در زبانه Common دکمه Email Link را انتخاب کنید.

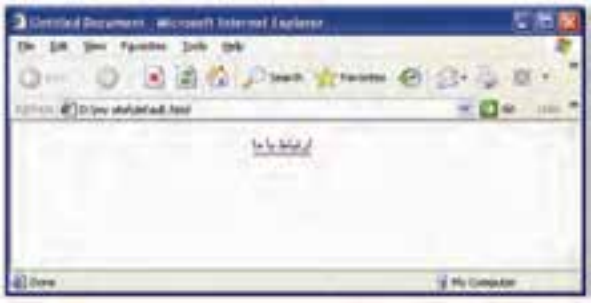
شکل ۱۰-۱۲ ایجاد پیوند به ایمیل

در کادر محاوره Email Link، در کادر متنی Text متنی را که می‌خواهید کاربر با کلیک روی آن یک ایمیل ارسال کند وارد کنید؛ به عنوان مثال عبارت "ارتباط با ما" را وارد کنید.

در کادر متنی E-Mail، آدرس پست الکترونیکی فردی را که می‌خواهید ایمیل برای او ارسال شود وارد کنید؛ به عنوان مثال آدرس abc@yahoo.com را وارد کنید.

روی دکمه OK کلیک کنید، صفحه را ذخیره کرده و با فشردن کلید F12 از صفحه کلید، آن را در صفحه مرورگر اجرا کنید.

خواهید دید که متن "ارتباط با ما" به شکل پیوند ظاهر شده است.



شکل ۱۱-۱۲ مشاهده صفحه ایجاد شده و عملکرد آن در مرورگر

اگـر روی عبارت "ارتباط با ما" کلیک کنید، برنامه Outlook Express برای فرسـتادن پیغام ظاهر خواهد شد.

در این پنجره کاربر می‌تواند موضوع و متن موردنظر را به پست الکترونیکی درج شده ارسال کند (شکل ۱۲-۱۲).

شکل ۱۲-۱۲ ایجاد نامه الکترونیکی و ارسال آن

۳-۳-۱۲ ایجاد ارتباط داخلی به وسیله لنگر (Anchor)

اگـر صفحـه وبی که طراحی کرده‌اید طولانی شـده باشـد، می‌توانید در قسـمتی از صفحه، پیوندهایی برای رجوع به قسمت‌های مختلف از همان صفحه ایجاد کنید.

بـرای ایجاد این ویژگـی ابتدا مکان‌نما را بـه محلی منتقل کنید کـه می‌خواهید کاربر پس از کلیـک روی پیوند به آنجا هدایت شـود. سـپس ازنوار INSERT و درزبانـه Common دکمه Anchor را انتخاب کنید.

شکل ۱۳-۱۲ ایجاد لنگر

در کادر متنـی Anchor name نـام موردنظر را برای نقطه پیوندی وارد نموده، سـپس روی دکمه OK کلیک کنید.

مثال: یک فایل html جدید ایجاد کنید، یک متن طولانی را در آن درج نمایید.

- مکان‌نما را در بالای صفحه قرار دهید، روی ابزار Anchor کلیک کنید و در کادر محاوره شکل ۱۳-۱۲ نام "top" را برای آن مشخص کنید.
- مکان‌نمـا را در انتهای صفحه قرار دهیـد و متن "بالای صفحه" را تایپ کنید، این متن را انتخـاب کـرده و مجدداً روی ابـزار Anchor کلیک کنید و نامی ماننـد "Bottom" را برای آن مشخص نمایید.
- متن "بالای صفحه" را که به انتهای سند اضافه کرده بودید انتخاب کنید.
- در کادر PROPERTIES در کادر متنی Link عبارت top # را وارد کنید.
- صفحه را در مرورگر اجرا کنید، مشـاهده می‌کنید که اگر در انتهای صفحه روی پیوند "بالای صفحه" کلیک کنید، به ابتدای صفحه هدایت خواهید شد.

نکته در کادر متنی Link برای مشخص کردن پیوند داخلی در صفحه وب علامت "#" را به همراه نامی که برای موقعیت موردنظر انتخاب کرده بودید، تایپ کنید

شکل ۱۴-۱۲ یک صفحه وب با متن طولانی

۱۲-۳-۴ ایجاد پیوند با انواع مختلف از فایل‌ها

نرم‌افزار Dreamweaver علاوه بر ایجاد پیوند با صفحات وب دیگر، پیوند برای ارسال ایمیل و پیوند داخلی در صفحات جاری، می‌تواند انواع دیگری از پیوند را نیز ایجاد کند، این پیوندها می‌توانند ارتباط با یک سند یا فایل گرافیکی، فیلم، فایل صوتی و فایل pdf باشند.

برای ایجاد پیوند با این نوع فایل‌ها، عنصری که می‌خواهید پیوند را روی آن ایجاد کنید، انتخاب نمایید، سپس در کادر PROPERTIES با کلیک روی دکمه در کادر متنی Link فایل موردنظر را انتخاب کنید.

اگر این فایل در مسیر ذخیره سایت شما واقع نباشد، کادر محاوره‌ای باز می‌شود که به شما هشدار می‌دهد فایل انتخاب شده در مسیر سایت نیست (شکل ۱۵-۱۲).

شکل ۱۵-۱۲ هشدار عدم وجود فایل انتخابی در مسیر سایت

اگر می‌خواهید یک کپی از آن در مسیر سایت ایجاد شود، روی دکمه Yes کلیک کنید.

مشاهده می‌کنیدکه کادرمحاوره Copy File As نمایان می‌شود، فایل را درمسیرپوشه سایت ذخیره کنید.

شکل ۱۶-۱۲ کپی فایل در مسیر سایت

نکته برای این‌که فایل‌های استفاده شده در صفحات مختلف سایت شما راحت‌تر مدیریت شوند می‌توانید پوشه‌ای مثلاً با عنوان data ایجاد کنید و فایل‌های با انواع صوتی، ویدیویی و pdf را در آن ذخیره کنید.

۱۲-٤ نقشه‌های تصویری (Image map)

نقشه تصویری یک تصویر است که از نقاط مختلفی با نام نواحی حساس (hotspots) تشکیل شده است، اگر کاربر روی هریک از نواحی حساس کلیک کند یک واکنش صورت می‌گیرد (به عنوان مثال یک فایل باز می‌شود). نقشه‌های تصویری در دو نوع وجود دارند:

۱- **نقشه‌های تصویری سمت سرویس‌گیرنده (Client-Side):** در این نوع از نقشه‌های تصویری، اطلاعاتی که قرار است پس از کلیک روی نواحی حساس نشان داده شوند، در همان سند HTML جاری قرار دارند و نیازی نیست پس از کلیک، درخواست به سرویس‌دهنده ارسال شود.

۲- **نقشه‌های تصویری سمت سرویس‌دهنده (Server-Side):** در این نوع از نقشه‌های تصویری، اطلاعاتی که قرار است پس از کلیک روی نواحی حساس نشان داده شوند، در فایل یا سند جداگانه‌ای قرار دارند و پس از انجام کلیک، باید درخواست موردنظر از سرویس‌گیرنده به سرویس‌دهنده ارسال شود، سپس سرویس‌دهنده فایل موردنظر کاربر را ارسال کند.

نقشه‌های تصویری سمت سرویس‌گیرنده سریع‌تر از نقشه‌های تصویری سمت سرویس‌دهنده هستند.

در Dreamweaver این امکان وجود دارد که در یک صفحه وب هم نقشه‌های تصویری سمت

سرویس‌گیرنده و هم نقشه‌های تصویری سمت سرویس‌دهنده را طراحی کنیم.

۱-۴-۱۲ درج نقشه تصویری

- در صفحه سند جاری HTML یک تصویر در صفحه قرار دهید.
- اگر کادر PROPERTIES را به‌طور کامل مشاهده نمی‌کنید، روی فلش گوشه سمت راست پایین آن کلیک کنید (شکل ۱۷-۱۲) تا نمای کامل کادر PROPERTIES باز شود (شکل ۱۸-۱۲).

شکل ۱۷-۱۲ نمای کوچک کادر PROPERTIES

شکل ۱۸-۱۲ نمای کامل کادر PROPERTIES

در کادر متنی Map، یک نام غیر تکراری برای ناحیه حساس وارد کنید.

نکته حتی اگر از چند نقطه در یک تصویر برای ایجاد نواحی حساس استفاده می‌کنید، دقت کنید که این نام تکراری نباشد.

برای مشخص کردن ناحیه حساس می‌توانید یکی از کارهای زیر را انجام دهید:

- ابزار دایره را انتخاب کنید و ماوس را روی تصویر برای ایجاد ناحیه حساس دایره‌ای شکل درگ کنید.
- ابزار چهار گوش را انتخاب کرده و ماوس را روی تصویر برای ایجاد ناحیه حساس مربع یا مستطیل شکل درگ کنید
- ابزار چندضلعی را انتخاب کنید و ناحیه حساس را به‌صورت چندضلعی نامنظم توسط کلیک ماوس برای هر گوشه ایجاد کنید.

برای خارج شدن اشاره‌گر ماوس از ابزار Hotspot، روی اشاره‌گر گوشه پایین سمت چپ کادر PROPERTIES کلیک کنید.

بعد از ایجاد ناحیه حساس می‌توانید برای آن رفتارهای مختلفی تنظیم کنید، به عنوان مثال اگر می‌خواهید با کلیک روی یک ناحیه حساس یک فایل HTML باز شود، با کلیک ماوس روی

ناحیــه موردنظــر که قبلاً آن را ایجاد کرده‌اید، آن ناحیه را انتخاب کرده و ســپس در کادر متنی Link آدرس فایل HTML موردنظر را وارد کنید.

بــرای حذف یک ناحیه حســاس، آن را انتخاب کرده و کلید Delete از صفحه کلید را فشــار دهید.

۵-۱۲ افزودن فایل رسانه

در یک صفحه وب علاوه بر متن و تصویر، می‌توان از انواع فایل‌های رسانه از جمله انیمیشن و تصاویر متحرک، فیلم، اپلت‌های جاوا[۱]، کنترل‌های Active X[۲] و ... استفاده نمود.

بــرای درج یک فایل رســانه در زبانه Common از پنل یا نــوار INSERT روی دکمه Media کلیک کنید. در این صورت یک کادر بازشو مشابه شکل ۱۹-۱۲ مشاهده خواهید کرد.

شکل ۱۹-۱۲

اگر روی هر یک از عناصر کلیک کنید، می‌توانید تنظیمات مربوط را انجام داده و رسانه مورد نظر را در صفحه وب درج کنید.

سه نوع فایل Flash در Dreamweaver پشتیبانی می‌شود:

- **SWF**: این گزینه شامل فیلم، دکمه و متن درج شده توسط نرم‌افزار Flash یا نرم‌افزارهای مشابه با قالب swf است.
- **Flash paper**: این گزینه، شــامل مقالات و فایل‌های مشــابهی است که توسط نرم‌افزار Flash با قالب swf. تولید شده‌اند.

۱- اپلت‌های جاوا (Java Applets)، برنامه‌های کاربردی کم حجمی هستند که به زبان جاوا نوشته شده‌اند و کارایی و جذابیت صفحه وب را بالا می‌برند.

۲- Active Xها برنامه‌های کوچکی هستند که یکبار طراحی می‌شوند، سپس به صورت بسته‌های آماده ارائه می‌شوند و کاربران دیگری می‌توانند از آن‌ها در برنامه‌های خود استفاده کنند.

- **FLV:** ایــن گزینه فیلم‌های تولید شــده در Flash با قالــب flv. را درج می‌کند. نرم‌افزار Dreamweaver برای اجرای این نوع فایل‌ها، یک کادر کوچک شــامل دکمه‌های کنترلی فیلم را در صفحه درج می‌کند.

۶-۱۲ فایل صوتی

فایل‌های صوتی می‌توانند به دو صورت در صفحه وب استفاده شوند:

- اجرای فایل از طریق پیوند با صفحه وب
- تعبیه یک فایل در سند HTML

روش اول در به‌کارگیری فایل صوتی، ساده‌ترین و مؤثرترین راه است.

در درج فایل صوتی به روش اول، کاربران می‌توانند کنترل‌های لازم را به منظور توقف، اجرای مجدد و ... روی فایل صوتی داشته باشند اما در روش دوم این امر امکان‌پذیر نیست.

۱- برای ایجاد پیوند به فایل صوتی مراحل زیر را دنبال کنید:

- ابتــدا یک متن، تصویر یا عنصر دیگری را کــه می‌خواهید فایل صوتی به آن پیوند داده شود انتخاب کنید.
- در کادر PROPERTIES روی دکمــه مقابــل کادر متنی Link کلیک کرده و مسیر یک فایل صوتی را برای آن تعیین کنید.

۲- برای تعبیه و جاسازی یک فایل صوتی باید کارهای زیر را به ترتیب انجام دهید:

- در نوار Media، گزینه Plugin را انتخاب کنید.

فایل صوتی موردنظر خود را انتخاب کرده، روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۲۰-۱۲).

شکل ۲۰-۱۲ انتخاب فایل صوتی

واژه‌نامه

جایگزین	Alternate
لنگر	Anchor
دایره	Circle
قابل ویرایش	Editable
نقشه	Map
بارگیری اولیه	Preload
غلتیدن	Rollover

خلاصه مطالب

- در یک صفحه وب می‌توان از عناصر مختلف مانند متن، تصویر، فیلم، صوت و ... استفاده کرد.
- تمام امکانات لازم برای قالب‌بندی عناصر مورد استفاده در وب توسط نرم‌افزار Dreamweaver عرضه شده است. اغلب این امکانات پس از انتخاب عنصر موردنظر، توسط کادر PROPERTIES در اختیار طراح قرار می‌گیرند. در یک صفحه وب تصاویر، فیلم‌ها و ... مورد استفاده را باید تا حد امکان کم حجم انتخاب کرد طوری‌که باعث کند شدن عمل بارگذاری صفحه نشوند.
- تصویر Rollover تصویری است که هنگام نمایش صفحه در مرورگر، چنانچه اشاره‌گر ماوس روی آن قرار گیرد می‌تواند تصویر دیگری را نشان دهد.
- پیوند در صفحات وب یکی از اصلی‌ترین امکانات است که توسط پارامتر Link برای عناصر مختلف صفحه می‌تواند ایجاد شود.
- تصاویر صفحه را می‌توان به نواحی مختلفی تقسیم کرد، طوری‌که کاربر با کلیک روی هر ناحیه به یک فایل متفاوت هدایت شود.

آزمون نظری

۱- برای ایجاد پاراگراف در محیط طراحی از چه کلیدی استفاده می‌شود؟

الف- P **ب-** Shift **ج-** Alt **د-** Enter

۲- در نمای طراحی برای ایجاد یک فاصله یک خطی از چه کلید یا کلیدهایی استفاده می‌شود؟

الف- B+R **ب-** Shift+Enter

ج- Ctrl+Enter **د-** Ctrl+Shift

۳- اگر بخواهیم خاصیتی تعریف کنیم که در صورت اشکال در باز شدن تصویر یک متن باز شود، کدام ویژگی این هدف را تأمین می‌کند؟

الف- Align Text **ب-** Alternate Text

ج- Description Text **د-** Source Text

۴- برای قرار دادن کادر اطراف تصویر باید کدام ویژگی را مقداردهی کرد؟

الف- Align **ب-** Target **ج-** Border **د-** Alt

۵- ایجاد پیوند در کادر PROPERTIES توسط کدام گزینه صورت می‌گیرد؟

الف- Link **ب-** a **ج-** Src **د-** Target

۶- کاربرد لنگر چیست؟

الف- در یک صفحه طولانی وب تمام پیوندها را در ابتدای سند درج می‌کند.

ب- در یک صفحه طولانی وب تمام پیوندها را در انتهای سند درج می‌کند.

ج- در یک صفحه طولانی وب امکان ارتباط و پیوند با صفحات دیگر را برقرار می‌کند.

د- در یک صفحه طولانی وب امکان ارتباط و پیوند را با قسمت‌های مختلف همان صفحه برقرار می‌کند.

۷- به هر ناحیه حساس در یک نقشه تصویری ..... گفته می‌شود.

الف- Image Map **ب-** hotspot

ج- Rollover **د-** hot map

۸- برای تعبیه یک فایل صوتی در سند باید از کدام گزینه برای درج آن استفاده کرد؟

الف- Sound **ب**- Flash **ج**- Plugin **د**- Object

۹- امکان کنترل فایل صوتی در کدام‌یک از انواع روش‌های درج صوت، توسط کاربر فراهم می‌شود؟

الف- تعبیه شده **ب**- پیوند زده شده

ج- الف و ب **د**- بستگی به مرورگر دارد.

آزمون عملی

۱- مشخصات خود از قبیل نام، نام خانوادگی و ... را در محیط گرافیکی وارد کرده و آن را به شکل دلخواه قالب‌بندی کنید.

۲- در تمرین ۱ صفحه را طوری تغییر دهید که در صورت کلیک روی عنوان نام و نام خانوادگی شما یک صفحه وب دیگر حاوی اطلاعات تحصیلی شما از جمله پایه- مقطع و رشته باز شود.

۳- یک متن طولانی در یک صفحه وب درج کنید (بیش از ۲ صفحه)، در ابتدای فایل یک تصویر قرار دهید که با کلیک روی آن کاربر به وسط صفحه هدایت شود، در وسط صفحه نیز یک دکمه Flash قرار دهید طوری‌که کاربر با کلیک روی آن به انتهای صفحه هدایت شود.

واحد کار سیزدهم

کار با محیط کدنویسی

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۱	۲

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- محیط کدنویسی نرم‌افزار Dreamweaver را بشناسد.

۲- با اصول مشاهده و ویرایش برچسب‌ها آشنا باشد.

۳- بتواند از Quick Tag Editor استفاده کند.

۴- بتواند از Code Inspector استفاده کند.

۵- بتواند از Coloring استفاده کند.

۶- با اصول بهینه‌سازی و اشکال‌زدایی برچسب‌های ایجاد شده آشنا باشد.

مقدمه

نرم‌افـزار Dreamweaver چندین ویژگی را در اختیـار طراحان وب قرار می‌دهد تا بتوانند به راحتی کدهای HTML را نوشـته و ویرایش کنند که با تعدادی از این قابلیت‌ها در این واحد کار آشنا می‌شوید.

۱-۱۳ محیط کدنویسی

همان‌طور که قبلاً اشـاره شـد، نرم‌افـزار Dreamweaver دارای دو نمـای اصلی گرافیکی و کدنویسـی اسـت که هرکدام از این محیط‌ها با توجه به نیاز کاربر، امکاناتـی را در اختیار او قرار می‌دهند، اگر بخواهید مسـتقیماً کدنویسـی کرده یا کدهای درج شـده را ویرایش کنید باید در نمای کد قرار بگیرید.

نمـای کـدی در نرم‌افزار Dreamweaver بـه عنوان یک محیط منحصر به‌فرد برای نوشـتن کدهای سـاده HTML، ویرایش، اشـکال‌زدایی و همچنین برنامه‌های کاربردی پیچیده به شمار می‌رود.

محیط کدنویسی این نرم‌افزار قابلیت پشتیبانی از زبان‌ها و کدهای زیر را دارد:

- HTML
- XHTML
- CSS
- JavaScript
- ColdFusion Markup Language (CFML)
- Visual Basic
- jsp
- PHP

هنگامی که یک صفحه HTML خالی در این نرم‌افزار ایجاد می‌کنید، به‌طور خودکار بخشـی از کدهای سـازنده فایل HTML در آن درج می‌شـود و شما به عنوان طراح وب می‌توانید با توجه به شـناختی که در مورد کدهای HTML دارید، کدهای موردنظر خود را به این سـاختار اضافه کنید.

اما از آنجا که به ذهن سپردن دقیق تمام کدها تا حد زیادی وقت‌گیر و خسته‌کننده است، با استفاده از امکانات نرم‌افزار Dreamweaver می‌توانید تا حد زیادی این مشکل را حل کنید.

۱۳-۲ درج کد در Dreamweaver

در Dreamweaver اگر علامت "<" به معنای شروع برچسب را تایپ کنید، به‌صورت خودکار کادر شناوری باز می‌کند که تمام برچسب‌های موجود در HTML را به شما نشان می‌دهد و شما به راحتی از طریق آن می‌توانید بفهمید کدی که درج کرده‌اید درست است یا خیر.

نکته روش دیگر برای باز کردن کادر شناور استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+Space از صفحه کلید است.

اگر یک برچسب را بین دو علامت "<" و ">" درج کرده باشید، چنانچه آن برچسب Container باشد، در هنگام بستن برچسب کافی است "</" را تایپ کنید، در این‌صورت به‌طور خودکار ادامه برچسب درج می‌شود.

۱۳-۳ ویرایش کد در Dreamweaver

برای درج برچسب‌ها سعی کنید از کادر شناور استفاده کنید، در این‌صورت احتمال بروز اشتباه در نوشتن برچسب‌های صحیح بسیار کم می‌شود. در صورت اشتباه در نوشتن یک برچسب یا خصوصیات آن می‌توانید با بهره گرفتن از کادر شناور نسبت به تصحیح آن اقدام نمایید.

برای استفاده از این قابلیت مکان‌نما را در محلی قرار دهید که می‌خواهید کد در آنجا واقع شود، سپس یا حرف اول آن خصوصیت را وارد کنید یا این‌که با فشردن کلید ترکیبی Ctrl+Space، کادر شناور را باز کنید تا شیوه درست برچسب یا خصوصیت را مشاهده کنید.

برای حذف برچسب‌ها یا خواصی که اشتباه درج شده‌اند نیز ابتدا کلمه اشتباه را انتخاب و سپس با فشردن کلید Delete از صفحه کلید آن را حذف کنید.

۱۳-٤ استفاده از Quick Tag Editor

نقش Quick Tag Editor سرعت درج و ویرایش برچسب‌های HTML در نمای گرافیکی است.

اگر بخواهید یک برچسب مشخص را در نمای گرافیکی استفاده کنید، می‌توانید از Quick Tag Editor برای مشاهده لیست برچسب‌های موجود بهره بگیرید.

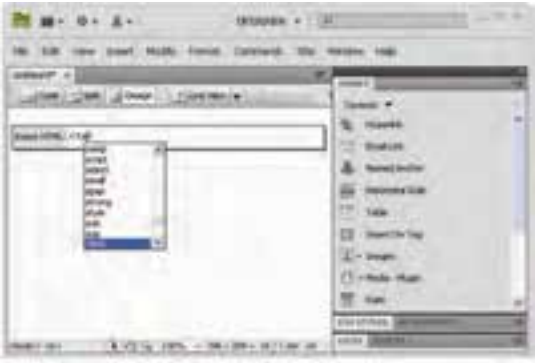
برای استفاده از Quick Tag Editor وارد نمای گرافیکی شوید، سپس در محل موردنظر کلید ترکیبی Ctrl+T را فشار دهید، خواهید دید که یک کادر شناور مانند شکل ۱-۱۳ در صفحه نمایان می‌شود که لیست برچسب‌هایی که می‌توانند در محل موردنظر شما درج شوند را نشان می‌دهد.

Quick Tag Editor سه نوع عملیات روی برچسب‌ها اعمال می‌کند:

۱- درج کد HTML در محل موردنظر

۲- ویرایش برچسبی که از قبل درج شده است.

۳- قرار دادن برچسب موجود در برچسب دیگر یا بالعکس



شکل ۱-۱۳ مشاهده Quick Tag Editor

برای ویرایش برچسب‌های موجود، ابتدا عنصر موردنظر را در نمای گرافیکی انتخاب کنید، سپس کلید ترکیبی Ctrl+T را فشار دهید و کد برچسب HTML نمایان شده را ویرایش کنید.

نکته برای حرکت بین خصوصیات برچسب موجود کلید Tab را فشار دهید.

- برای بستن Quick Tag Editor و تأیید تغییرات، کلید Enter را فشار دهید.
- برای بستن Quick Tag Editor و بدون تأیید تغییرات، کلید Esc را فشار دهید.

Code Inspector ۱۳-۵

از دیگر قابلیت‌هایی که محیط کدنویسی Dreamweaver دارد این است که طراح می‌تواند آن را به دلخواه خود طوری تنظیم کند که شماره خطوط کد نشان داده شود، کدهای نامعتبر به‌صورت مشخص نمایان شود، از لحاظ گرامری رنگ کدها متفاوت نوشته شود و ...

امکاناتی از این قبیل از طریق Code Inspector در اختیار طراح وب قرار می‌گیرد.

برای دسترسی به این قابلیت ابتدا نمای کد را فعال کنید، سپس یکی از روش‌های زیر را انتخاب نمایید:

- از منوی View گزینه Code View Options را انتخاب کنید.
- روی دکمه در نمای کد کلیک کنید.

پس از انتخاب یکی از مراحل فوق، برای فعال یا غیرفعال کردن هر ویژگی، آن را از منوی مربوطه انتخاب کنید.

مهم‌ترین گزینه‌های این منو عبارتند از:

Word Wrap: نوار پیمایش افقی را حذف می‌کند و باعث می‌شود کدها به صورت خط شکسته و چند خطی نشان داده نشوند.

Line Numbers: شماره خطوط کد را در ابتدای هر خط نشان می‌دهد.

Highlight Invalid Code: کدهای نامعتبر را به‌صورت متمایز نشان می‌دهد.

Syntax Coloring: با توجه به ساختار هر کد، رنگ آن را متمایز نشان می‌دهد. به عنوان مثال برچسب‌های اصلی را با رنگ سرمه‌ای و توضیحات را با رنگ خاکستری نمایش می‌دهد.

Code Coloring ۱۳-۶

یکی از قابلیت‌های جالب نرم‌افزار Dreamweaver استفاده از رنگ‌بندی‌های متفاوت برای کدهای برنامه است. رنگ برچسب‌ها یا سایر کدهای برنامه براساس نوع آن تعیین می‌شود.

رنگ‌بندی کدهای برنامه به‌طور پیش‌فرض قالب مشخصی دارد، اما کاربر این نرم‌افزار می‌تواند با استفاده از سلیقه شخصی خود، رنگ اجزای مختلف کدها را عوض کند.

برای دسترسی به ویژگی Code Coloring از منوی Edit گزینه Preferences را انتخاب کنید.

در سمت چپ کادرمحاوره شکل ۲-۱۳ یک گروه‌بندی از عناصر مختلف مشاهده می‌شود، از

این گروه‌بندی، گزینه Code Coloring را انتخاب کنید.

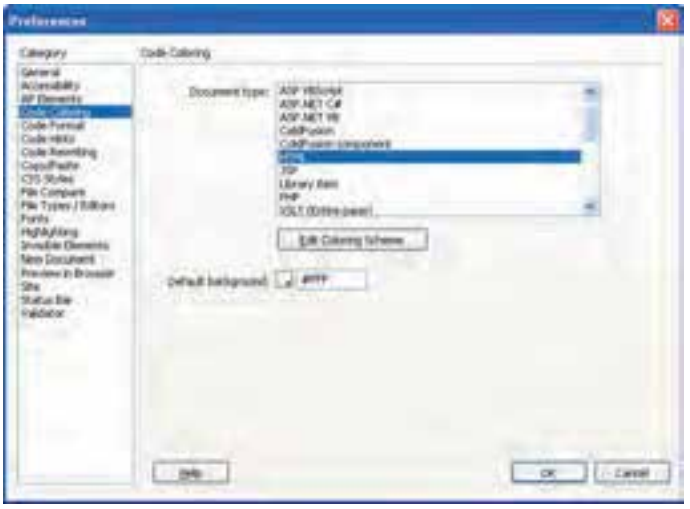
در سمت راست کادرمحاوره شکل ۲-۱۳ در کادر Document type انواع مختلف فایل‌ها نشان داده شده است، برای هر کدام از موارد رنگ‌بندی کدها به‌طور مجزا صورت گرفته است.

بـــرای تغییر رنگ‌بندی هر کدام از انواع فایل‌ها، پس از انتخاب نوع موردنظر روی دکمه Edit Coloring Scheme کلیک کنید.

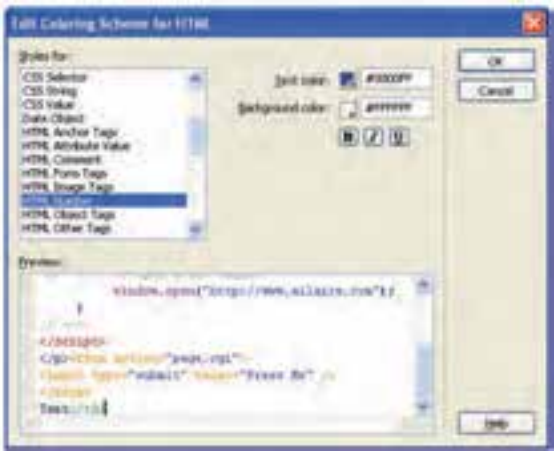
در کادرمحاوره شـــکل ۳-۱۳ اجزای تشـــکیل‌دهنده فایل انتخاب شده شـــما در کادر Styles for نشـــان داده شـــده است. جزء تشکیل‌دهنده را انتخاب کنید و سپس در سمت راست این کادر محاوره برای تغییر رنگ آن روی جعبه رنگ مقابل Text color کلیک کنید و رنگ موردنظر خود را انتخاب نمایید.

علاوه بر رنگ اجزای فایل می‌توانید هر جزء را با استفاده از دکمه‌های با قالب‌های زیرخط‌دار، مورب یا ضخیم نیز قالب‌بندی کنید.

رنگ زمینه کدنویســـی در نرم‌افزار Dreamweaver به‌طور پیش‌فرض ســـفید است، اگر بنا به دلایلی ترجیح می‌دهید محیط کدنویســـی را تغییر دهید می‌توانید با استفاده از کادر رنگ مقابل Background color در شکل ۳-۱۳ رنگ جدیدی برای زمینه محیط کدنویسی انتخاب کنید.



شکل ۲-۱۳ گروه‌بندی Code Coloring

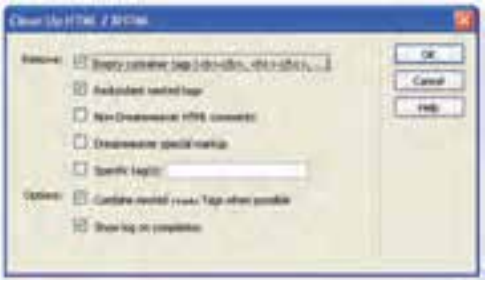


شکل ۳-۱۳ اجزای تشکیل‌دهنده فایل HTML

۱۳-۷ بهینه‌سازی و اشکال‌زدایی کدهای ایجاد شده

از ویژگی‌های شاخص Dreamweaver تشخیص خودکار برچسب‌های اشتباه یا حتی برچسب‌های بدون استفاده است، این ویژگی به طراح وب کمک می‌کند بدون دردسر تا حد زیادی کدهای موجود را بهینه کند و از درج کدهای غیرضروری در صفحه وب خود جلوگیری نماید.

برای پاک کردن کد برنامه از این‌گونه کدها، از منوی Commands گزینه Clean Up XHTML را انتخاب نمایید.



شکل ۴-۱۳ عملیات پاکسازی

در کادرمحاوره شکل ۴-۱۳ انواع عملیات پاکسازی نشان داده شده‌اند، در صورت تمایل و به دلخواه هر کدام را که موردنظرتان بود، انتخاب کنید.

گزینه‌های موجود در این کادرمحاوره عبارتند از:

Empty container tags: برچسب‌هایی را که علاوه بر داشتن ساختار container، به‌طور خالی درج شده‌اند حذف می‌کند.

Redundant nested tags: برچسب‌های اضافی یا تو در تو را که بودن و نبودشان در برنامه یکسان است حذف می‌کند. به طور مثال در کد زیر، برچسب‌های و داخلی را حذف می‌کند.

 it is'nt a great code!

Non-Dreamweaver HTML comments: تمام توضیحاتی را که توسط خود طراح و برنامه‌نویس، درون کد برنامه درج شده است حذف می‌کند، اما توضیحاتی را که توسط نرم‌افزار درج شده است حذف نمی‌کند.

Specific tag(s): برچسب یا برچسب‌های موردنظر شما را حذف می‌کند، به عنوان مثال اگر بخواهید تمام برچسب‌های <table> را حذف نمایید، کافی است عبارت table را در کادر متنی مقابل این کادر علامت وارد کنید، در این‌صورت پس از نمایش یک پیغام هشدار حاوی تعداد و موقعیت برچسب‌های انتخابی شما در صورت تأیید، آن برچسب‌ها را از سند حذف می‌کند.

Combine nested <font> Tags when possible: در قسمت‌هایی که اشکالاتی در استفاده از برچسب‌ها وجود داشته باشد تا حد امکان این اشکالات را رفع می‌کند، به عنوان مثال اگر از یک برچسب <tr> استفاده شده باشد بدون این‌که برچسب انتهایی آن یعنی </tr> درج شده باشد، به‌طور خودکار در محل مناسبی برچسب خاتمه را اضافه می‌کند. علاوه بر این برچسب‌هایی را که به صورت تودرتو درج شده‌اند با هم ادغام می‌کند.

Show log on completion: اگر این کادر علامت را از حالت انتخاب خارج کنید، بدون این‌که پیغام وضعیت برچسب‌ها مشاهده شود، عمل پاکسازی انجام می‌گیرد.

واژه‌نامه

پاکسازی	Cleanup
به هم پیوستن، ملحق کردن	Combine
تکمیل، اجرا	Completion
تفتیش‌کننده، بازرس	Inspector
نامعتبر	Invalid
تو در تو	Nested
برتری	Preference
اضافی	Redundant
معین	Specific
نحو، ساختار	Syntax
پنهان کردن	Wrap

خلاصه مطالب

- Dreamweaver دارای دو نمای اصلی گرافیکی و کدنویسی است، زمانی‌که در محیط گرافیکی یک عنصر را در صفحه درج می‌کنید، کد آن به‌طور خودکار به برنامه افزوده می‌شود.
- برای ویرایش مستقیم کدها باید در نمای Code قرار بگیرید.
- محیط کدنویسی Dreamweaver قابلیت پشتیبانی از زبان‌های برنامه‌نویسی متعددی را دارد.
- با استفاده از کلید ترکیبی Space+Ctrl در محیط کدنویسی، یک کادر شناور باز می‌شود که تمام برچسب‌های مجاز HTML و زبان‌های جانبی در آن قرار دارند و طراح می‌تواند با بهره‌گیری از آن‌ها تا حد زیادی امکان بروز اشتباه را در کدنویسی به حداقل برساند.
- Quick Tag Editor در محیط گرافیکی می‌تواند امکان درج و ویرایش کد را فراهم کند.
- یکی از قابلیت‌های نرم‌افزار Dreamweaver امکان استفاده از رنگ‌بندی‌های متفاوت برای کدهای برنامه است که از طریق Code Coloring در اختیار طراح قرار می‌گیرند.
- بهینه‌سازی و اشکال‌زدایی کدهای درج شده از دیگر ویژگی‌های جالب نرم‌افزار Dreamweaver است‌که بااستفاده ازCleanup HTML دراختیارطراح‌وبرنامه‌نویس قرارمی‌گیرد.

آزمون نظری

۱- اگر بخواهید از کادر شـــناور برای درج برچسب‌ها استفاده کنید کدام کلید ترکیبی را باید استفاده نمایید؟

الف- Space+Tab **ب-** Space+Ctrl **ج-** Shift+Ctrl **د-** Alt+Ctrl

۲- برای درج برچسب خاتمه به‌صورت خودکار در محیط کد و با استفاده از کادر شناور حداقل کدام گزینه باید درج شود؟

الف- < **ب-** </

ج- < **د-** برچسب خاتمه به‌طور خودکار درج نمی‌شود.

۳- کدام‌یک از عملیات زیر از وظایف Quick Tag Editor نیست؟

الف- رنگ‌بندی انواع برچسب‌های استفاده شده در برنامه

ب- قرار دادن برچسب موجود در برچسب دیگر

ج- ویرایش برچسب

د- درج برچسب در محل موردنظر

۴- برای نشان دادن شماره خطوط برنامه از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف- Quick Tag Editor **ب-** Word Wrap

ج- Code Inspector **د-** Code Coloring

۵- وظیفه Cleanup HTML چیست؟

الف- تعیین رنگ‌بندی انواع برچسب‌ها و کدهای برنامه

ب- ویرایش برچسب‌ها

ج- حذف کدهای HTML

د- برای بهینه‌سازی و اشکال‌زدایی

۶- برای حذف تمام برچســب‌های تصویــر در کد برنامه توســط Cleanup HTML باید برچسب <img> برای کدام گزینه تعیین شود؟

الف- Redundant nested tags **ب-** Empty container tag

ج- Specific tag **د-** Combine nested tag

آزمون عملی

۱- یک صفحه وب ساده که در آن یک جدول با ۲ سطر و ۲ ستون وجود داشته باشد، در محیط کدنویسی، با استفاده از کادر شناور برچسب‌ها و بدون این‌که خودتان برچسب‌ها را مستقیماً تایپ کنید، ایجاد نمایید.

۲- در تمرین ۱ در نمای گرافیکی قرار بگیرید و با استفاده از Quick Tag Editor رنگ زمینه یکی از سلول‌های جدول را تغییر دهید.

۳- رنگ زمینه محیط کدنویسی نرم‌افزار Dreamweaver خود را به رنگ آبی تغییر دهید.

۴- رنگ کدهای برنامه را تغییر دهید و تنظیمات را طوری اعمال کنید که کدها با حروف پررنگ (Bold) نشان داده شوند.

۵- یک جدول خالی توسط برچسب <table> </table> ایجاد نمایید، سپس برنامه را بهینه‌سازی کنید، چه تغییری در کدهای برنامه حاصل می‌شود؟

واحد کار چهاردهم

قالب‌بندی صفحات با CSS

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۵	۱۵

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم CSS را بشناسد و با کاربرد آن آشنا باشد.

۲- مفهوم سبک را بشناسد.

۳- بتواند یک سبک جدید ایجاد کند.

۴- بتواند تنظیمات یک سبک را انجام دهد.

۵- با اصول به‌کارگیری دستورات CSS در سبک‌ها آشنا باشد.

۶- یک سبک را ویرایش کند.

۷- بتواند یک سبک را حذف کند.

۸- یک سبک را دوباره تعریف کند.

۹- بتواند یک فایل از نوع CSS بسازد.

۱۰- یک CSS را روی صفحه وب اعمال کند.

مقدمه

CSS خلاصه Cascading Style Sheet و به معنای سبک آبشاری است و یک روش مفید و استاندارد برای قالب بندی عناصر صفحه وب به شمار می رود.

تاکنون با برچسب‌های متعددی آشنا شده‌اید که برخی از آن‌ها یا بخشی از صفات آن‌ها ممکن است در گروهی از مرورگرها قابل اجرا نباشند. برای جلوگیری از این قبیل مشکلات و استانداردسازی بیشتر صفحات وب، کنسرسیوم وب جهانی استفاده از CSS را برای طراحی صفحات وب پیشنهاد داده است.

توسط CSS می‌توان از درج کدهای تکراری در صفحات HTML و افزایش حجم آن‌ها جلوگیری نمود. به طور مثال می‌توان یک نوع قلم همراه با سایز و رنگ مشخص را تعریف نمود و حتی در صفحات دیگر، به دفعات زیادی از آن استفاده کرد.

همچنین با استفاده از CSS می‌توان ویرایش و تغییر قالب بندی فایل‌های HTML را به سرعت انجام داد.

۱-۱۴ استفاده از CSS

همان‌طور که می‌دانید قالب بندی صفحات وب به شیوه‌های مختلف امکان‌پذیر است که به ترتیب اولویت عبارتند از:

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

۱-۱-۱۴ قواعد CSS

شکل کلی نوشتن قواعد CSS به شکل زیر است:

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

اگر بخواهید بیش از یک صفت را مقداردهی کنید، می توانید آن‌ها را با علامت ; از هم جدا کنید.

هر برچسب HTML را می‌توانید به صورت یک selector بنویسید. به طور مثال برای این‌که مشخص کنید هرجا از برچسب <p> استفاده شده است با رنگ قرمز و به صورت وسط چین نشان داده شود، کافی است قاعده زیر را در قسمت CSS درج کنید:

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

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

```
<head>
<style type="text/css">
<!--
hr {color: blue}
p {margin-left: 20px ;}
body {background-image: url ("images/back.gif" ;)}-->
</style>
</head>
```

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

```
p gr {color: green ;}
p re {color:red ;}
```

پس از آن دربرنامه، همراه با برچسب <p> عنوان کلاس مورداستفاده آن نیز به شکل زیر فراخوانی می‌شود:

```
<p class="gr">.این پاراگراف به رنگ سبز نمایان می شود </p>
<p class="re">.این پاراگراف به رنگ قرمز نمایان می شود </p>
```

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

مثال:

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

```
<p class="center">متن این پاراگراف به صورت وسط چین نشان داده می شود.</p>"
<h2 class="center">متن این سرفصل به صورت وسط چین نمایش داده می‌شود.</h2>
```

یک سبک را می توان به طور یکجا برای مجموعه‌ای از برچسب ها نیز تنظیم نمود:

```
h1,h2,h3,h4,h5,h6
{
color: blue ;
font-family: tahoma ;
}
```

۲-۱۴ روش‌های تعریف CSS

CSSها را به سه روش می‌توان معرفی کردکه در ادامه به تفصیل معرفی می شوند:

۱-۲-۱۴ روش اول

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

ساختار کلی برچسب <link> به صورت زیر خواهد بود:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="آدرس فایل با پسوند.css">
```

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

```
h1 { color: green; font-family: impact ; }
P { background: yellow; font-family: courier ; }
```

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

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

شکل ۱-۱۴ استفاده از CSS خارجی

۲-۲-۱۴ روش دوم

با استفاده از برچسب <style> در قسمت head تنظیمات مورد نظر مشخص می شوند. در برخی از مرورگرهای قدیمی، برچسب <style> شناخته شده نیست. در اینگونه مرورگرها، کد برچسب‌های ناشناخته مانند متن معمولی در مرورگر نمایش داده می شود، برای مقابله با این مشکل، می توانید برچسب <style> را درون برچسب توضیحات درج کنید.

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

مثال:

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

```
<h1>Stylesheets: The Tool of the Web Design Gods</h1>
<hr>
<P>Friendship is always alive! </P>
</body>
</html>
```

شکل ۲-۱۴ استفاده از CSS داخلی

۳-۲-۱۴ روش سوم

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

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

مثال:

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

```
<h1 style="color: orange; font-family: impact";>Stylesheets: The Tool of the Web Design Gods</h1>
<P style="background: yellow; font-family: courier";>Amaze your friends! </P>
</body>
</html>
```

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

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

```
<style>
body { color:yellow; background-color:blue ; }
h1,h2, h3, p { color:red ; }
</style>
```

۳-۱۴ تعریف یک سبک جدید در نرم‌افزار Dreamweaver

برای ایجاد یک سبک در Dreamweaver مراحل زیر را دنبال کنید:

- در سمت راست صفحه Dreamweaver پنل CSS را باز کنید.

نکته اگر این پنل روی صفحه موجود نبود از منوی Window روی CSS Styles کلیک کنید تا به پنل‌های سمت راست صفحه اضافه شود.

شکل ۳-۱۴ پنل CCS Styles

روی دکمه در قسمت پایینی پنل CSS کلیک کنید (علاوه بر این می‌توانید با کلیک راست داخل کادر مربوط به زبانه CSS Styles و انتخاب گزینه New نیز برای ایجاد یک سبک جدید اقدام کنید).

مشاهده می‌کنید که کادرمحاوره New CSS Rule نمایان می‌شود (شکل ۵-۱۴).

در قسمت Selector Type دکمه بازشو Class را انتخاب کنید (این گزینه به‌طور پیش‌فرض انتخاب شده است).

در لیست بازشوی Selector Name، نام مناسبی برای سبکی که می‌خواهید ایجاد کنید، وارد نمایید. به عنوان مثال نام Hstyle را وارد می‌کنیم.

پس از تعیین نوع و نام سبک، در لیست بازشوی Rule Defintion گزینه This document only را به منظور استفاده از سبک جدید در سند جاری انتخاب کرده و روی دکمه OK کلیک کنید. اما اگر بخواهید این سبک را در فایل‌های دیگر نیز استفاده کنید، باید در شکل ۵-۱۴ گزینه New Style Sheet File را انتخاب نمایید.

شکل ۴-۱۴ ایجاد یک سبک جدید

شکل ۵-۱۴ نوع سبک جدید

در کادرمحاوره شکل ۶-۱۴ دسته‌بندی‌های مختلفی برای قالب‌بندی صفحات در نظر گرفته شده است که در سمت چپ این کادر با عنوان Category درج شده‌اند. هر کدام از این گروه‌ها خواص ظاهری معینی را شامل می‌شوند.

به عنوان مثال برای تعیین نوع فونت، رنگ، سبک نوشته و ... از گروه Type استفاده می‌شود.

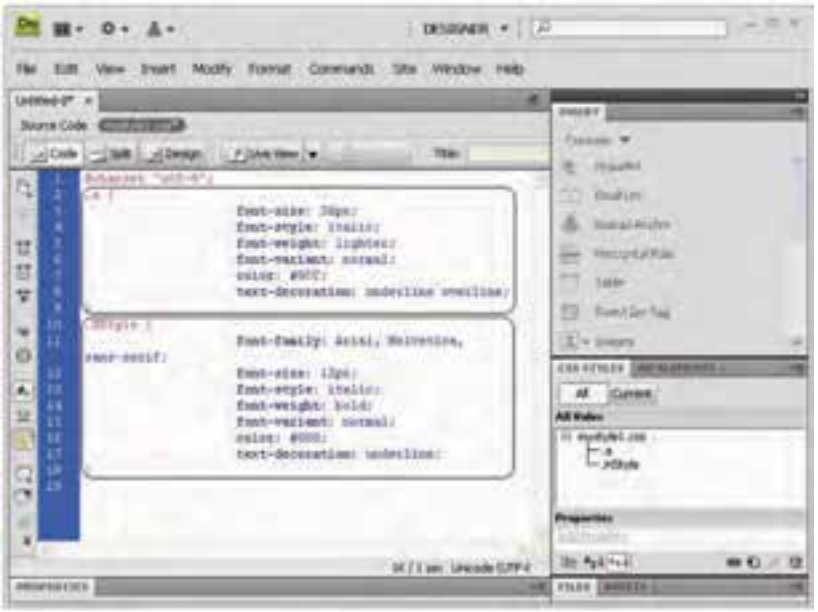
گروه‌بندی Type را انتخاب کنید، نوع فونت، رنگ، اندازه متن و ... را به دلخواه خود تعیین کنید و سپس روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۶-۱۴ تعریف خصوصیات سبک جدید

شکل ۷-۱۴ سبک ایجاد شده

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، سبکی که ایجاد کردید در پنل CSS نمایان شده است (شکل ۷-۱۴).

تمامی ویژگی‌هایی که برای این سبک تعیین شده است در بخش پایینی پنل CSS قابل مشاهده و به راحتی قابل ویرایش است. اگر به کد برنامه نگاه کنید، مشاهده خواهید کرد که کد سبک جدید درون فایل HTML شما اضافه شده است.



شکل ۸-۱۴ سبک درج شده در سند

٤-١٤ به‌کارگیری سبک ایجاد شده در سند HTML

برای استفاده از یک سبک در صفحه وب، در حالت گرافیکی، ابتدا متن موردنظر را انتخاب کنید، سپس یکی از موارد زیر را انجام دهید:

- در پنل CSS روی نام سبک موردنظر کلیک راست کرده و گزینه Apply را انتخاب نمایید.
- در کادر Properties در قسمت Style نوع سبک را انتخاب نمایید.

برای انصراف از سبک اعمال شده روی یک متن نیز ابتدا آن متن را انتخاب کنید و سپس در کادر Properties از لیست بازشوی Style مقدار None را انتخاب کنید.

پس از ایجاد و درج سبک‌ها، در برنامه، برای استفاده از هر سبک می‌توان به کادر Properties از هر عنصر و سپس گزینه Class مراجعه کرد. مثلاً اگر بخواهید سبکی با نام mystyle را به یک

متن اعمال کنید، ابتدا متن را انتخاب کرده، سپس در کادر Properties و در قسمت Class نوع Style را انتخاب نمایید.

شکل ۹-۱۴ انصراف از عملکرد سبک اعمال شده

۱۴-۵ ایجاد یک سبک به‌صورت خارجی

همان‌طور که اشاره شد مهم‌ترین قابلیت استفاده از سبک‌ها هماهنگ کردن قالب‌بندی محتویات صفحات مختلف است. اگر یک سبک به شیوه‌ای که پیش از این گفته شد ایجاد شود، فقط در همان فایل قابل استفاده خواهد بود، اما به منظور بالا بردن انعطاف در قالب‌بندی صفحات و راحت بودن ویرایش آن در صفحات یک سایت بهتر است، سبک‌ها را طوری تعریف کنیم که در تمام صفحات قابل استفاده باشند، برای دستیابی به این هدف باید سبک‌ها را به‌صورت خارجی (External) تعریف کرد. برای ایجاد یک سبک به‌صورت خارجی مانند بخش ۱-۱-۱۴ روی دکمه کلیک کنید.

کادری مشابه شکل ۵-۱۴ نمایان می‌شود، در این شکل در لیست بازشوی Define in گزینه New Style Sheet File را انتخاب کنید. در لیست بازشوی Name، یک نام مناسب برای سبک وارد و سپس روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۱۰-۱۴ ذخیره سبک در یک فایل مجزا

در کادرمحاوره شکل ۱۰-۱۴ مسیر و نام موردنظر را برای سبک جدید وارد کنید و روی دکمه Save کلیک کنید. کادر تعیین مشخصات ظاهری سبک نمایان خواهد شد. مشخصات موردنظر خود را تعیین کرده و روی دکمه OK کلیک کنید.

برنامه Dreamweaver فایل CSS را به‌طور مجزا با پسوند CSS. ایجاد می‌کند، این فایل به‌طور خودکار به صفحه وبی که به‌طور جاری فعال است، پیوند داده می‌شود، اما برای استفاده از این فایل CSS در صفحات وب دیگر باید آن را به فایل اصلی پیوند بزنید.

برای پیوند زدن فایل CSS به صفحات وب، پس از باز کردن صفحه وب موردنظر، در پنل CSS و در یک مکان خالی از صفحه کلیک راست کرده و گزینه Attach Style Sheet را انتخاب کنید (شکل ۱۱-۱۴).

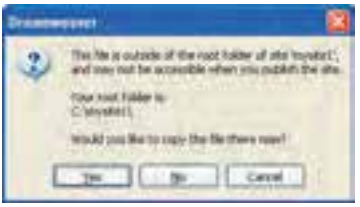
پس از آن کادرمحاوره Attach External Style Sheet ظاهر می‌شود (شکل ۱۲-۱۴).

شکل ۱۱-۱۴ درج سبک خارجی در سند

شکل ۱۲-۱۴ انتخاب سبک خارجی

برای انتخاب فایل CSS موردنظر روی دکمه Browse کلیک کرده و فایل را انتخاب کنید. چنانچه فایل CSS در مسیر صفحه جاری قرار نگرفته باشد یک پیغام هشدار به منظور کپی فایل در مسیر جاری ظاهر می‌شود که با تأیید شما، یک نسخه از همان فایل در مسیر جاری ایجاد می‌شود.

اما اگر در کادرمحاوره شکل ۱۳-۱۴ روی دکمه No کلیک کرده باشید، مسیر فایل به‌طور مطلق درج می‌شود که همین مسأله در آینده مشکلاتی را برای سایت شما ایجاد خواهد کرد.



شکل ۱۳-۱۴ ایجاد یا عدم ایجاد کپی از سبک خارجی در مسیر جاری

در کادر محاوره شکل ۱۲-۱۴ انتخاب دکمه رادیویی Link باعث می‌شود که فایل CSS انتخاب شده به صفحه جاری پیوند داده شود، اما انتخاب دکمه رادیویی Import محتویات فایل CSS را به کد صفحه جاری اضافه می‌کند. با کلیک روی دکمه OK خواهید دید که فایل CSS انتخاب شده به پنل CSS اضافه شده است.

نکته اگر محتویات فایل CSS به کد صفحه جاری اضافه شود، حجم صفحه را افزایش می‌دهد.

۱۴-۶ ویرایش سبک موجود

پس از ایجاد یک سبک و تنظیم ویژگی‌های آن، ممکن است لازم باشد که آن را ویرایش کرده و تغییراتی در تنظیمات اعمال کنید، برای این منظور در پنل CSS، روی عنوان سبک موجود کلیک راست کرده، گزینه Edit را انتخاب نمایید.

شکل ۱۴-۱۴ ویرایش سبک

مجدداً کادرمحاوره تنظیم ویژگی‌های ظاهری همانند شکل ۶-۱۴ نمایان خواهد شد، پس از ایجاد تغییرات موردنظر، روی دکمه OK کلیک کنید.

واژه‌نامه

ضمیمه کردن، وصل کردن	Attach
آبشاری	Cascading
خارجی	External
وارد کردن	Import
صفحه	Sheet
سبک	Style

خلاصه مطالب

- CSS مجموعه قوانین مربوط به قالب‌بندی صفحه وب است. مزیت استفاده از CSS این است که می‌توان یک‌بار قالب‌بندی صفحه را توسط آن طراحی کرد و در تعداد نامحدودی از صفحات وب از آن استفاده کرد.
- کدهای CSS می‌توانند به دو شیوه داخلی و خارجی مورد استفاده قرار گیرند.
- مهم‌ترین قابلیت سبک‌های خارجی امکان استفاده از یک سبک در تعداد زیادی صفحه وب است.
- تمام ویژگی‌های سبک از طریق پنل CSS قابل مشاهده و ویرایش است.

آزمون نظری

۱- کدهای CSS در کدام قسمت از برنامه قرار می‌گیرند؟

الف- <title> ب- <head> ج- <meta> د- <css>

۲- در ساختارهای کدهای CSS برای مقداردهی به یک ویژگی از چه علامتی استفاده می‌شود؟

الف- = ب- ; ج- : د- = =

۳- بدنه قانون‌های CSS درون چه علائمی قرار می‌گیرد؟

الف- < ... > ب- [...] ج- (...) د- {...}

۴- برای این‌که سبک ایجاد شده به‌صورت داخلی درج شود، کدام گزینه را از لیست بازشوی بخش Define in باید انتخاب کرد؟

الف- Internal ب- External

ج- This document only د- New Style Sheet File

آزمون عملی

۱- دو سبک جدید با نام‌های Sheet1 و Sheet2 ایجاد کنید، طوری‌که سبک اول نوشته‌ها را به‌صورت کج و قرمز رنگ و سبک دوم نوشته‌ها را با اندازه بزرگ و پررنگ و با رنگ آبی نشان دهد، حال در صفحه نام و نام خانوادگی و نام کلاس خود را وارد کرده، نام خود را با سبک Style1 و ادامه متن را با سبک Style2 قالب‌بندی کنید.

۲- سبکStyle2 از تمرین ۱ را طوری ذخیره کنید که بتوانید در فایل‌های دیگری نیز از آن استفاده کنید.

۳- یک فایل جدید HTML ایجاد کنید و یک متن کوتاه را در آن تایپ کرده و با استفاده از سبک Style2 که قبلاً ایجاد کرده بودید قالب‌بندی کنید.

واحد کار پانزدهم

جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از فرم

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۴	۸

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- فرم را بشناسد و بتواند یک فرم ایجاد کند.

۲- بتوانـد فیلدهای مختلف از جمله فیلدهای متنـی، انواع دکمه‌ها، کادرهای علامت و تصویر را در یک فرم درج کند.

۳- بتواند لیستی از فهرست‌ها و منوها را در فرم ایجاد کند.

۴- اصول ارزیابی داده‌های فرم و نحوه دریافت اطلاعات از طریق فرم را بداند.

۵- مفهوم فیلد پنهان و شیوه افزودن آن به فرم را بداند.

۶- اصول لیست ارسال داده‌های فرم را بشناسد.

۷- بتواند از طریق یک فرم، فایل موردنظر خود را Upload کند.

مقدمه

تمـــام امکاناتی کـــه تا اینجا درباره طراحی صفات وب فرا گرفته‌ایـــد، می‌توانند اطلاعات را در اختیار ســـرویس‌گیرندگان و کاربران قرار دهند، اما اگر بخواهید در وب‌سایت خود، امکانات فراهم نمـــودن یک رابطه تعاملی برای برقراری ارتباط بین ســـرویس‌دهنده و ســـرویس‌گیرنده را فراهم کنید، طوری که کاربران نیز بتوانند اطلاعاتی را برای ســـرویس‌دهنده بفرستند می‌توانید از فرم‌ها در صفحات وب استفاده کنید.

در واقع یک فرم اطلاعات را در قالب فیلدهای متنی، لیســـت، منو، دکمه‌های رادیویی و غیره از بازدیدکننده دریافت و برای سرویس‌دهنده ارسال می‌کند.

۱-۱۵ ایجاد یک فرم

برای ایجاد یک فرم در صفحه وب در نمای گرافیکی، ابتدا مکان‌نما را در ابتدای ســـطری که می‌خواهید فرم درج شود قرار دهید.

۱- در نوار Insert زبانه Forms را انتخاب کنید.

۲-

شکل ۱-۱۵ فرم و عناصر آن

۳- روی دکمه Form واقع در نوار Insert کلیک کنید یا این‌که از منوی Insert گزینه Form و در زیر منوی آن مجدداً گزینه Form را انتخاب کنید.

۴- روی صفحه کادری با حاشیه خط‌چین قرمز رنگ ایجاد می‌شود.

در واقع این حاشیه که با خط‌چین قرمز رنگ ایجاد شده است، همان فرم شماست که با درج برچسب <form> ... </form> در کد برنامه ایجاد شده است.

هـر عنصـری را که بخواهید برای آن یک رابطه تعاملی با کاربر به منظور ارسـال اطلاعات به سرویس‌دهنده داشته باشید، باید درون این کادر قرار گیرد.

شکل ۲-۱۵ فرم ایجاد شده

بـرای تنظیم ویژگی‌های فرم، روی خطوط حاشـیه آن (خط‌چین قرمز رنگ) کلیک کنید تا فرم به حالت انتخاب در بیاید. کادر Properties ویژگی‌های Form را نشـان خواهد داد (شـکل ۳-۱۵).

شکل ۳-۱۵ خصوصیات فرم

مهم‌ترین ویژگی‌های Form عبارتند از:

- **Form ID:** نـام فرم را تعیین می‌کند، هنگامی کـه می‌خواهید روی داده‌های دریافت شده از سرویس‌گیرنده پردازش انجام دهید، این نام استفاده خواهد شد.
- **Action:** آدرس صفحـه‌ای که داده‌هـای فرم را پس از دریافت، پـردازش خواهد کرد مشـخص می‌کند. برای تعیین این صفحه می‌توانید در کادر متنی Action مسـیر نسبی یا مطلق را وارد کنید، یا این‌که روی دکمه کلیک کنید و فایل را از طریق کادرمحاوره آن مشـخص کنید.
- **Method:** روش ارسـال اطلاعات به سرویس‌دهنده را تعیین می‌کند. ارسال اطلاعات از

سـرویس‌گیرنده به سمت سـرویس‌دهنده از طریق فرم به دو روش اصلی صورت می‌گیرد که هر کدام تفاوت‌هایی با روش دیگر دارد:

۱- **GET:** در ارسـال اطلاعات به این روش، داده‌ها به آدرس URL افزوده می‌شـود، یعنی آن‌ها را به‌طور مخفی ارسـال نمی‌کند. مواقعی که امنیت اطلاعات امری مهم باشد استفاده از این روش مناسب نیست.

۲- **POST:** اطلاعات را به‌طور مخفیانه ارسال می‌کند. در این صورت هکرها نمی‌توانند به راحتی اطلاعات ارسالی سرویس‌گیرنده را به‌دست آورند.

- **Enctype:** شیوه رمز اطلاعات را هنگام ارسال به سرور تعیین می‌کند.

توصیه می‌شـود در صورت اسـتفاده از متد POST برای ارسـال داده‌ها در این قسمت گزینه Application/X-www-form-urlencoded را انتخاب نمایید اما هنگام ارسـال اطلاعات به شیوه GET از گزینه Multipart/Form data استفاده کنید.

۱۵-۲ افزودن فیلدهای مختلف به فرم

در نرم‌افزار Dreamweaver می‌توانید به راحتی توسط امکاناتی که برای کار با فرم‌ها طراحی شـده است، فیلدهای مورد نیاز را در فرم درج کنید. قبل از افزودن فیلدهای مختلف به فرم ابتدا در یک صفحه HTML، یک فرم خالی ایجاد کنید.

۱۵-۲-۱ افزودن فیلد متنی (Text Field)

فیلدهای متنی سه نوع مختلف هستند که با توجه به عملکرد و کاربرد عبارتند از:

- **متن‌هـای یک خطی (Single Line):** برای دریافت متن‌هایی به‌کار برده می‌شـود که کوتاه بوده و از یک خط تجاوز نمی‌کنند، مانند: نام، نام خانوادگی، شماره تلفن و ...
- **متن‌های چند خطی (Multi Line):** برای دریافت اطلاعات طولانی‌تر و بیشـتر از یک خط به‌کار می‌روند. مانند: آدرس.
- **کلمـه عبور (Password):** فیلدهای متنی یک خطی هسـتند کـه هنگام تایپ درون آن‌ها توسـط کاربر، به جای متن وارد شـده، علائم دیگر نظیر " * " درج می‌شوند تا به این روش، متن وارد شده از دید دیگران مخفی بماند.

برای درج فیلد متنی به فرم، ابتدا مکان‌نما را درون کادر فرم قرار دهید و در نوار Insert روی

دکمه Text Field کلیک کنید.

کادرمحاوره شکل ۴-۱۵ تنظیماتی را برای فیلد متن دریافت می‌کند. مهم‌ترین این تنظیمات عبارتند از:

Label: اگـر می‌خواهید کنار فیلد متن یک برچسـب قرار گیرد که کاربـر به راحتی متوجه شـود که چه اطلاعاتی را باید در این قسمت وارد کند، عبارت موردنظر را در این کادر متنی وارد کنید.

به عنوان مثال اگر این فیلد متنی برای وارد کردن نام کاربر در نظر گرفته شده است می‌توانید در این قسمت عبارت " نام:" را وارد کنید.

شکل ۴-۱۵

شکل ۵-۱۵ فیلد متنی درج شده در فرم

Position: موقعیت قرار گرفتن برچسـب را معیـن می‌کند. یعنی اگر دکمه رادیویی Before form item را انتخاب کرده باشید، برچسب در سمت چپ فیلد متنی و در صورت انتخاب دکمه رادیویی After form item برچسب موردنظر در سمت راست فیلد متنی قرار خواهد گرفت.

اگر روی فیلد متنی درج شـده داخل Form کلیک کنید، کادر Properties، تنظیمات آن را در اختیار شما قرار خواهد داد.

شکل ۶-۱۵ خصوصیات فیلد متنی

در کادر متنی TextField نام فیلد متنی را وارد کنید. این نام به‌طور پیش‌فرض به‌صورت عبارت textfield به همراه یک عدد انتخاب می‌شود. برای این‌که پردازش‌های لازم روی اطلاعات وارد شده در فیلدها وجود داشته باشد، سعی کنید اسامی آن‌ها را مرتبط با نوع داده‌های آن انتخاب کنید.

Char width: اندازه کاراکترهای قابل رؤیت در فیلد متنی را تنظیم می‌کند. به عنوان مثال اگر برای این ویژگی عدد "۱۰" در نظر گرفته شود، چنانچه توسط کاربر کلمه‌ای با بیش از ۱۰ حرف وارد شود، حروف اضافی را نادیده گرفته و آن‌ها را نشان نمی‌دهد.

Max Chars: حداکثر تعداد کاراکترهایی را که کاربر می‌تواند در آن فیلد متنی وارد کند مشخص می‌نماید. مثلاً اگر برای این ویژگی عدد "۱۵" در نظر گرفته شده باشد، پس از وارد کردن ۱۵ کاراکتر در این فیلد متنی، هیچ کاراکتر دیگری از کاربر دریافت نمی‌شود.

Type: نوع فیلد متنی را تعیین می‌کند.

Init val: اگر بخواهید پس از باز شدن صفحه توسط مرورگر، در کادر متنی یک عبارت به‌طور پیش‌فرض نشان داده شود، باید عبارت موردنظر را در این قسمت وارد کنید، در این‌صورت کاربر برای وارد کردن عبارت متنی درخواست شده، ابتدا باید مقدار اولیه را پاک کند.

۲-۲-۱۵ افزودن کادرهای علامت (CheckBox) و دکمه‌های رادیویی (Radio Button)

کادرهای علامت زمانی در یک صفحه وب به‌کار برده می‌شوند که بخواهید به کاربر اجازه دهید از یک مجموعه گزینه، چند مورد را انتخاب نماید.

در مقابل این نوع دکمه‌ها، نوع دیگری با عنوان دکمه‌های رادیویی وجود دارد که از میان چند گزینه فقط اجازه انتخاب یک مورد را به کاربر می‌دهند.

افزودن کادر علامت

برای اضافه کردن یک کادر علامت در فرم این مراحل را دنبال کنید:

- مکان‌نما را در محلی که می‌خواهید کادر علامت درج شود قرار دهید.
- در زبانه Forms از نوار Insert روی گزینه Check box کلیک کنید.
- تنظیمات کادرمحاوره ویژگی‌های این دکمه را مانند فیلد متنی انجام داده و روی دکمه OK کلیک کنید.

پس از درج کادر علامت در داخل فرم آن را انتخاب کنید و چنانچه مایل هستید به‌طور پیش‌فرض این کادر انتخاب شده باشد، در کادر خصوصیات، در قسمت Initial State گزینه Checked را انتخاب نمایید، در غیر این‌صورت روی گزینه Unchecked کلیک کنید.

گزینه Checked value در کادر خصوصیات، مقدار کادر را در صورت انتخاب کادر علامت معین می‌کند. به عنوان مثال اگر می‌خواهید در صورت انتخاب یک کادر علامت، مقدار True به سرویس‌دهنده ارسال شود، باید مقدار Checked value را برابر True قرار دهید.

تمرین: در یک صفحه وب، یک فرم ایجاد کنید که مانند شکل ۷-۱۵ دارای دو فیلد متنی برای دریافت نام و نام خانوادگی باشد و پس از آن علاقه‌مندی‌های کاربر توسط کادر علامت پرسیده شده باشد.

۱-

شکل ۷-۱۵

افزودن دکمه رادیویی

برای درج یک دکمه رادیویی در زبانه Forms از نوار Insert روی گزینه Radio Button کلیک کنید.

تنظیمات کادرمحاوره مربوط به دکمه رادیویی را انجام داده و روی دکمه OK کلیک کنید.

در کادر Properties مربوط به خصوصیات دکمه رادیویی، مقابل کادر متنی Radio Button یک نام برای مجموعه دکمه‌های رادیویی وارد کنید.

در کادر متنی Checked value نیز مانند کادر علامت، مقداری را وارد کنید که در صورت

انتخاب دکمه رادیویی باید به سرویس‌دهنده ارسال شود.

برای اســتفاده از دکمه‌های رادیویی حتماً باید در محل موردنظر بیش از یک دکمه رادیویی درج شود، در غیر این‌صورت استفاده از این نوع دکمه بی‌معنی خواهد بود.

نکته: دکمه‌های رادیویی در فرم به‌صورت گروهی اســتفاده می‌شــوند و حتماً باید نام دکمه‌های رادیویی هم‌گروه یکسان باشد.

تمرین: در یک فرم مانند شکل ۸-۱۵ فیلد متنی برای دریافت نام و نام خانوادگی و هم‌چنین یک مجموعه دوتایی دکمه رادیویی برای تعیین جنسیت (زن- مرد) قرار دهید.

شکل ۸-۱۵

بــرای درج یــک مجموعه دکمه رادیویی در فرم به‌صورت یکجــا می‌توانید در زبانه Forms از نوار Insert روی دکمه Radio Gruop کلیک کنید؛ در این‌صورت کادرمحاوره شکل ۹-۱۵ ظاهر می‌شود.

شکل ۹-۱۵ ایجاد گروه دکمه‌های رادیویی

در ایـــن کادر بـــرای افزایش تعداد دکمه‌های رادیویی روی علامت و برای حذف هر کدام از آن‌ها، پس از انتخاب روی علامت کلیک کنید. در قســمت Lay out using در صورت انتخاب دکمــه رادیویی Table دکمه‌های رادیویی در یک جدول قرار داده می‌شــوند، در غیر این‌صورت گزینه Line breaks موجب می‌شود هر کدام در یک سطر جدا درج شوند.

پــس از اضافــه کردن دکمه‌های رادیویی، در کادر محاوره ۹-۱۵ در ســتون Label عنوان هر کدام از دکمه‌های رادیویی را وارد کنید و در انتها روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۱۰-۱۵ گروه دکمه‌های رادیویی ایجاد شده

۳-۲-۱۵ افزودن فهرست‌ها و منوها

فرض کنید در مثال شکل ۱۰-۱۵ بخواهیم اسامی ۳۰ استان کشور را به‌صورت دکمه رادیویی روی فرم ایجاد کنیم، مســلماً علاوه بر آن‌که صفحه وب را بســیار شلوغ خواهد کرد، ممکن است موجب ســردرگمی کاربر شــود. دکمه‌های رادیویی معمولاً مواقعی اســتفاده می‌شــوند که تعداد گزینه‌های موجود کم باشد و بتوان آن‌ها را به راحتی در دسترس کاربر قرار داد، اما وقتی که تعداد گزینه‌ها افزایش یابد، بهتر است به جای دکمه‌های رادیویی از فهرست‌ها و منوها استفاده شود.

- برای ایجاد یک کادر بازشو یا منو، در زبانه Forms از نوار Insert روی دکمه List Menu کلیک کنید.
- پس از تنظیم مشــخصات کادرمحاوره مربوط به کادر بازشــو یا منــو، روی دکمه OK کلیک کنید.
- با انتخاب کادر بازشــو و منو روی فرم، کادر Properties ویژگی‌های فهرســت یا منو را در اختیار شما قرار می‌دهد.
- در قسمت Type دکمه رادیویی Menu را انتخاب کنید.

شکل ۱۱-۱۵ ایجاد یک کادر بازشو

عملکـرد یک منـو مانند دکمه‌های رادیویی بوده و در آن امکان انتخاب تنها یک عنصر وجود دارد اما در فهرست همانند کادرهای انتخاب، انتخاب چند عنصر نیز امکان‌پذیر است.

شکل ۱۲-۱۵ خصوصیات کادر بازشو و منو

برای مقداردهی به لیست یا منو، روی دکمه List Values کلیک کنید.

شکل ۱۳-۱۵ مقادیر لیست یا منو

در کادرمحاوره List Values برای افزودن مقادیر لیسـت روی علامت کلیک کنید (شـکل ۱۳-۱۵).

پس از انتخاب دکمه OK و مشـاهده صفحه در مرورگر خواهید دید که لیسـت وارد شـده به‌صورت یک لیسـت بازشـو نمایان می‌شـود که امکان انتخاب گزینه‌های آن توسط کاربر وجود دارد.

- برای تبدیل منو به فرم در قسـمت Type دکمه رادیویی List (لیست) را انتخاب کنید. در این صورت گزینه Height و Selections فعال خواهند شد (شکل ۱۲-۱۵).

گزینه Height طول یا پهنای کادر لیست برحسب تعداد عناصر آن را مشخص می‌کند، اگر تعداد عناصر از طول (پهنا) لیست بیشتر باشد، نوار پیمایش در کنار آن درج می‌شود.

در مقابل گزینه Selections کادر علامت Allow multiple قرار دارد، اگر این گزینه را فعال کنید، امکان انتخاب چند عنصر از لیست به‌طور همزمان فراهم خواهد شد، در غیر این‌صورت فقط یکی از عناصر قابل انتخاب است.

۴-۲-۱۵ دکمه تصویری

یکی از امکاناتی که در صفحات وب قرار دارد، استفاده از یک تصویر و تنظیم ویژگی‌های آن به عنوان یک دکمه است. برای درج یک دکمه تصویری در Dreamweaver در زبانه Forms در نوار Insert دکمه Image Field را انتخاب کنید. یک کادرمحاوره برای انتخاب تصویر باز می‌شود.

پس از انتخاب تصویر موردنظر، روی دکمه OK کلیک کنید.

در کادر Properties مقابل کادر متنی Image Field یک نام به دکمه تصویری اختصاص داده می‌شود، اگر می‌خواهید این دکمه تصویری برای ارسال اطلاعات به سرویس‌دهنده به‌کار گرفته شود، در این کادر متنی نام دکمه را "Submit" و اگر در نظر داشته باشید این دکمه برای راه‌اندازی مجدد فرم استفاده شود نام دکمه را "Reset" بگذارید. شکل ۱۴-۱۵ یک دکمه تصویری را نشان می‌دهد که درون یک فرم درج شده است.

شکل ۱۴-۱۵ درج دکمه تصویری در فرم

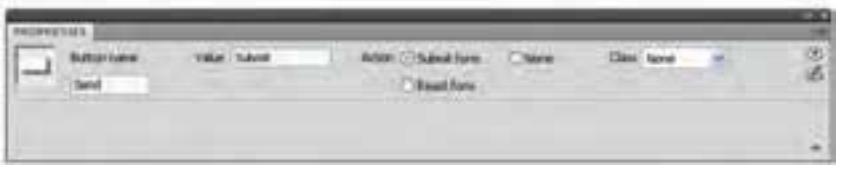
نام‌های Reset و Submit کلمات رزرو شده‌ای هستند که اگر بخواهید اهداف فوق را دنبال کنید حتماً باید دکمه‌ها را با همین کلمات، نام‌گذاری کنید.

تمرین: یک صفحه فرم طراحی کنید که در آن نام و نام خانوادگی کاربر از طریق فیلد متنی دریافت شود و ورزش‌های مورد علاقه او از طریق لیست توسط کاربر انتخاب شوند. سپس یک دکمه برای ارسال اطلاعات نیز در فرم درج کنید. برای ارسال اطلاعات از دکمه تصویری استفاده کنید.

۱۵-۳ دریافت اطلاعات از فرم

برای دریافت اطلاعات از فرم و ارسال آن‌ها به سرویس‌دهنده باید از دکمه Submit استفاده کنیم. دکمه Reset نوع دیگری از دکمه‌های قابل استفاده در فرم است که وظیفه آن پاک کردن محتویات وارد شده توسط کاربر و راه‌اندازی مجدد فرم است.

برای وارد کردن دکمه، ابتدا مکان‌نما را در محل موردنظر از فرم قرار دهید، سپس روی دکمه کلیک کنید.



شکل ۱۵-۱۵ وارد کردن دکمه

دکمه‌ای در صفحه فرم درج می‌شود. دکمه را انتخاب کنید، حال به کادر Properties دقت کنید.

در کادر متنی مربوط به Button name نام دکمه و در کادر متنی مربوط به Value، عبارت نوشته شده روی دکمه تعیین می‌شود. این مقادیر به‌طور پیش‌فرض Submit هستند، اما شما می‌توانید به دلخواه خود آن‌ها را عوض کنید.

در قسمت Action امکان انتخاب سه نوع واکنش برای دکمه وجود دارد: Submit form، Reset form و None.

نوع دکمه نیز به‌طور پیش‌فرض Submit form است، اما اگر می‌خواهید برای بازنشانی مجدد فرم از آن استفاده کنید، نوع دکمه را به Reset form تغییر دهید.

اگر بخواهید عملکرد دکمه هیچ‌کدام از موارد Submit و Reset نباشد، واکنش آن را None

قرار دهید. در این صورت می‌توانید نوع واکنش دکمه را به دلخواه تعیین کنید

نکته یک فرم برای ارسال اطلاعات حتماً باید دکمه Submit داشته باشد.

یک فرم برای ارسال اطلاعات حتماً باید دکمه Submit داشته باشد.

اگر پس از درج دکمه در صفحه به کد آن نگاه کنید، خواهید دید یک برچسب با عنوان input> </... در برنامه ایجاد شده است، این برچسب امکان ایجاد رابطه تعاملی را فراهم می‌کند.

۱۵-٤ فیلد مخفی

در یک صفحه HTML که اطلاعات آن توسط کاربر و از طریق فرم دریافت می‌شود، امکان درج نوع دیگری از اطلاعات وجود دارد که توسط کاربر دریافت نشده‌اند و حتی از دید کاربر مخفی هستند. این نوع از اطلاعات در قالب فیلد مخفی (Hidden Field) در فرم قرار می‌گیرند برای درج یک فیلد مخفی اشاره‌گر را در محل موردنظر قرار داده، سپس از منوی Insert زبانه Forms و از زیر منوی مربوط به آن گزینه Hidden Field را انتخاب نمایید. به این ترتیب یک نشانه کوچک در داخل فرم اضافه می‌شود.

(اگر این نشانه برای شما قابل رؤیت نیست از منوی View گزینه Visual Aids و سپس گزینه Invisible Elements را فعال کنید).

نشانه ایجاد شده را انتخاب کنید، در کادر Properties در کادر متنی Hidden Field نام مناسبی برای این فیلد انتخاب کنید و در کادر متنی Value مقداری را که باید توسط این فیلد مخفی ارسال شود تعیین نمایید.

۱۵-۵ Upload کردن یک فایل

یک طراح وب می‌تواند امکان ارسال یک فایل را برای کاربران توسط فرم فراهم کند، از طریق این قابلیت هر نوع فایلی از قبیل فایل‌های گرافیکی، فایل‌های صوتی و ... قابلیت ارسال شدن را دارد.

برای ایجاد یک فیلد ارسال فایل ابتدا باید یک فرم در صفحه HTML ایجاد کنید و مقدار آن را از نوع POST در نظر بگیرید، در پنل Properties، منوی کشویی Encrypt را روی گزینه /Multipart

form-data قــرار دهید و ســپس از منوی Insert زبانه Forms و پــس از آن گزینه File Field را انتخاب کنید.

یک فیلد متنی به همراه یک دکمه Browse در داخل فرم ایجاد می‌شود. اگر این صفحه را در مرورگــر اجرا کنید، خواهید دید که با کلیک روی دکمه Browse امکان انتخاب یک فایل از روی کامپیوتر کاربر برای ارسال به کامپیوتر سرویس‌دهنده فراهم می‌شود.

واژه‌نامه

Aid	کمک، یاری
Checked	علامت‌دار
Elements	عناصر
Get	نوعی ارسال فایل به کلاینت (کاربر)
Invisible	غیرقابل مشاهده
Method	روش
Position	موقعیت
Post	ارسال
Reset	تازه‌گردانی
Submit	ارسال
Upload	ارسال یک فایل توسط کاربر، بارگذاری
Visual	محیط دیداری
Visual aids	ادوات محیط دیداری

خلاصه مطالب

- به منظور برقراری رابطه تعاملی بین سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده و فراهم کردن امکان ارسال اطلاعات از سرویس‌گیرنده به سرویس‌دهنده می‌توان از فرم‌ها در صفحات وب استفاده کرد.
- یک فرم اطلاعات را در قالب فیلدهای متنی، لیست، منو، دکمه‌های رادیویی، کادرهای علامت و ... از طرف سرویس‌دهنده دریافت می‌کند و آن را به سرویس‌گیرنده تحویل می‌دهد.
- روش‌های ارسال اطلاعات در فرم به دو صورت GET و POST است.
- در روش GET داده‌ها به آدرس URL افزوده می‌شود و مخفی نمی‌شوند. این روش مواقعی کاربرد دارد که امنیت اطلاعات مهم نباشد.
- در روش POST اطلاعات به‌طور مخفیانه ارسال می‌شوند، در این‌صورت هکرها نمی‌توانند اطلاعات ارسالی را به راحتی به‌دست بیاورند.
- فیلدهای متنی به سه صورت متن‌های یک‌خطی- متن‌های چندخطی و در قالب کلمه عبور می‌توانند به‌کار برده شوند.
- در کادرهای علامت امکان انتخاب چند عنصر به‌طور همزمان وجود دارد اما در هر گروه دکمه‌های رادیویی، تنها یک مورد می‌تواند در هر لحظه انتخاب شده باشد.
- عملکرد یک منو مانند دکمه‌های رادیویی است که در آن امکان انتخاب یک عنصر وجود دارد اما در لیست‌ها می‌توان به‌طور همزمان چند عنصر را انتخاب کرد.
- از دکمه‌های تصویری می‌توان به عنوان یک عنصر دیگر در فرم استفاده کرد.
- در صفحه HTML علاوه بر فیلدهایی که قابل مشاهده برای کاربران هستند، می‌توان نوع دیگری از فیلد را نیز تعیین کرد که از دید کاربر مخفی باشد. برای ارسال اطلاعات مخفی طوری که کاربر متوجه وجود آن‌ها نشود، می‌توان از فیلد مخفی استفاده کرد.
- به منظور Upload کردن یک فایل و ارسال به سرویس‌دهنده از طرف سرویس‌گیرنده می‌توان از File Field استفاده کرد.

آزمون نظری

۱- توسط کدام‌یک از اجزای فایل HTML می‌توان امکان ارسال اطلاعات را فراهم کرد؟

الف- body ب- form ج- head د- title

۲- آدرس صفحه‌ای که داده‌های فرم را به منظور پردازش دریافت خواهد کرد در کدام ویژگی Form تعیین می‌شود؟

الف- Action ب- Method ج- Enctype د- File

۳- کدام‌یک از روش‌های ارسال زیر مواقعی به‌کار برده می‌شود که امنیت اطلاعات مهم باشد؟

الف- Method ب- GET ج- POST د- Enctype

۴- شیوه رمز کردن اطلاعات هنگام ارسال توسط کدام گزینه تعیین می‌شود؟

الف- Method ب- GET ج- POST د- Enctype

۵- کدام‌یک از گزینه‌های زیر را نمی‌توان توسط فیلد متنی ایجاد کرد؟

الف- متن‌های یک‌خطی ب- متن‌های چندخطی

ج- کلمه عبور د- کادرمحاوره

۶- برای قرار دادن یک برچسب کنار فیلد متنی کدام گزینه را باید مقداردهی کرد؟

الف- Text ب- Label ج- Text Field د- Form name

۷- در کدام‌یک از انواع زیر امکان انتخاب چند عنصر وجود دارد؟

۱- دکمه رادیویی ۲- کادر انتخاب ۳- لیست (فهرست) ۴- منو

الف- ۱ و ۳ ب- ۱ و ۴ ج- ۲ و ۳ د- ۲ و ۴

۸- برای ارسال اطلاعات در یک فرم، دکمه را باید از کدام نوع تعیین کرد؟

الف- Submit ب- Reset ج- Send د- دکمه تصویری

۹- در یک فیلد ارسال فایل، مقدار ارسال فرم از چه نوعی باید تنظیم شود؟

الف- GET ب- POST ج- None د- Sumbit

آزمون عملی

۱- یک فرم در فایل HTML با نام Page1.htm ایجاد کنید و آن را طوری تنظیم نمایید که در صورت ارسال، اطلاعات برای پردازش به فایل با نام Page2.htm تحویل داده شوند.

۲- در یک صفحه فرم یک فیلد متنی برای دریافت نام و نام خانوادگی، یک فیلد متنی برای دریافت آدرس و یک فیلد متنی برای دریافت رمز ورود قرار دهید و آن را با نام Page3.htm ذخیره کنید.

۳- تمرین ۲ را طوری تغییر دهید که امکان تعیین شغل کاربر (دانش‌آموز یا معلم) فراهم شود.

۴- در تمرین ۳ امکان ارسال یک فایل از طریق کاربر برای سرویس‌دهنده را فراهم کنید.

۵- فرم زیر را ایجاد کرده و آن را طوری تنظیم کنید که اطلاعات آن برای پردازش به فایل Page2.htm فرستاده شود.

واحد کار شانزدهم

جاوا اسکریپت و نحوه عملکرد آن

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۳	۶

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم اسکریپت‌نویسی را بداند و تفاوت‌های آن با برنامه‌نویسی را بشناسد.

۲- جاوا اسکریپت و کاربردهای آن را بشناسد.

۳- بتواند از فرم‌های جاوا اسکریپت استفاده کند.

۴- بتواند یک اسکریپت جاوا ایجاد کرده و آن را قالب‌بندی کند.

۵- بتواند از اسکریپت در برنامه خود استفاده کند.

۶- با اسکریپت‌نویسی به صورت Inline آشنا باشد.

۷- تقدم اجرای اسکریپت‌ها در مرورگرها را بشناسد.

مقدمه

پیش از این با HTML و طراحی صفحات وب توسط آن آشنا شدید. به کمک HTML می‌توان تمام اجزای مورد نیاز یک صفحه وب از قبیل متن‌ها، تصاویر، جداول، فرم‌ها و اجزای فرم را درج کرد اما نمی‌توان توسط آن برای رویدادهایی که هنگام کار با صفحه وب انجام می‌شود، پاسخ مناسبی طراحی کرد.

به همین دلیل استفاده از یک "زبان برنامه‌نویسی" در صفحات وب لازم به نظر می‌رسد.

جاوا اسکریپت (Java Script) یکی از پراستفاده‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی صفحات وب است که توسط شرکت Netscape Communicator عرضه شده است.

۱-۱۶ جاوا اسکریپت (Java Script)

جاوا اسکریپت یک زبان برنامه‌نویسی اسکریپتی است. یک زبان اسکریپتی زبانی است که علاوه بر این‌که برای اجرای کدهایش نیازی به نصب برنامه خاصی ندارد، در کامپیوتر کاربر و توسط مرورگر اجرا می‌شود، به همین دلیل به این‌گونه زبان‌های برنامه‌نویسی زبان‌های سمت سرویس‌گیرنده (Client Side) می‌گویند.

از دیگر مزایای زبان‌های اسکریپتی نظیر جاوا اسکریپت کم بودن حجم کدها و پایین بودن زمان بارگذاری و اجرای آن است که به محبوبیت این زبان افزوده است.

نکته زبان برنامه‌نویسی java با زبان اسکریپتی Java Script دو زبان کاملاً مجزا هستند و نباید این دو را با هم اشتباه گرفت. java یک زبان شئ‌گرای قدرتمند و کاملاً مستقل است، در حالی‌که Java Script یک زبان ساده اسکریپت‌نویسی برای استفاده در مرورگرهای وب است.

زبان برنامه‌نویسی java با زبان اسکریپتی Java Script دو زبان کاملاً مجزا هستند و نباید این دو را با هم اشتباه گرفت. java یک زبان شئ‌گرای قدرتمند و کاملاً مستقل است، در حالی‌که Java Script یک زبان ساده اسکریپت‌نویسی برای استفاده در مرورگرهای وب است.

۱-۱-۱۶ قابلیت‌های جاوا اسکریپت

- جاوا اسکریپت ضمن ارایه یک ابزار اسکریپت‌نویسی ساده و مؤثر، رویدادهای مختلف صفحه از جمله کلیک روی یک دکمه و حتی بارگذاری یک صفحه را مدیریت می‌کند.

- جاوا اسکریپت می‌تواند اطلاعات وارد شده در یک فرم را در مرورگر کاربر بررسی و کنترل کرده، در صورت تأیید، آن را به سرویس‌دهنده ارسال کند، اما در صورت صحیح نبودن داده‌ها، بدون اتلاف وقت به کاربر پیغام مناسبی برای اصلاح اطلاعات نشان دهد. به عنوان مثال اگر در یک فیلد متنی مربوط به شماره تلفن، حروف الفبایی وارد شود، جاوا اسکریپت یک پیغام به کاربر نشان می‌دهد که شماره تلفن وارد شده معتبر نیست، این عمل باعث کاهش بار ترافیکی و افزایش سرعت ارتباط کاربران می‌شود.
- جاوا اسکریپت می‌تواند به راحتی نوع و نسخه مرورگر کاربر را تشخیص داده و براساس آن تنظیمات ظاهری صفحه وب را تغییر دهد.
- خواندن و نوشتن اطلاعاتی که روی کامپیوتر کاربر به‌صورت Cookie ذخیره شده‌اند و غالباً مورد استفاده سایت‌ها قرار می‌گیرند، به عهده کدهای جاوا اسکریپت است.

۲-۱-۱۶ تعریف دستورات جاوا اسکریپت

برای شروع اسکریپت‌نویسی در HTML، ابتدا باید برچسب <script> … </script> برای کد جاوا اسکریپت را در محل مناسبی از کد قرار دهید.

چهارچوب اولیه برچسب <script> برای ایجاد دستورات جاوا اسکریپت به‌صورت زیراست:

```
<script        type="text/javascript">
</script>
```

کدهای جاوا اسکریپت می‌توانند در قسمت برچسب <body>، برچسب <head> یا خارج از برنامه اصلی و به‌صورت یک فایل مجزا قرار گیرند. در این‌صورت پسوند فایل حاوی کد جاوا اسکریپت باید با پسوند js. ذخیره شود.

به‌طور معمول اسکریپت‌هایی را که می‌خواهیم به محض باز شدن صفحه، اجرا شوند در قسمت <body> و اسکریپت‌هایی که می‌خواهیم همواره هنگام بروز یک رویداد در صفحه مانند کلیک راست ماوس اتفاق بیفتد در قسمت <head> از برنامه قرار می‌دهیم.

اما اگر بخواهیم در چند صفحه وب مختلف از دستورات جاوا اسکریپت یکسان استفاده کنیم، برای صرفه‌جویی در زمان کدنویسی و کم شدن حجم فایل‌ها، بهتر است کدهای جاوا اسکریپت را در یک فایل مجزا بنویسیم و آن را با پسوند js. ذخیره کنیم.

۲-۱۶ اصول ایجاد یک اسکریپت ساده

می‌خواهیم یک اسکریپت ساده برای نوشتن یک متن در مرورگر توسط دستورات جاوا اسکریپت طراحی کنیم، دستور Write برای نوشتن متن به‌کار می‌رود.

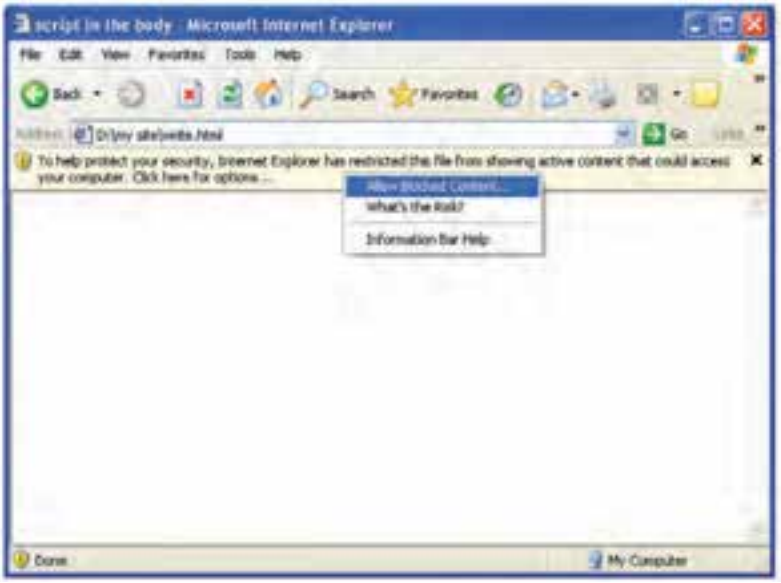
```
document. write ("this script is placed in the body tag")
```

این دستور را در یک برچسب <script> مخصوص جاوا اسکریپت قرار داده و آن را در قسمت <body> بنویسید.

```
<body>
  <script type="text/javascript">
    document.write ( "This script is placed in the body section " );
  </script>
</body>
```

صفحه را در مرورگر اجرا کنید.

اگر در مرورگر یک پیغام هشدار نمایان شد، روی کادر زرد رنگ آن کلیک راست کرده، گزینه Allow Blocked Content را انتخاب کنید.



شکل ۱-۱۶ پیام هشدار اجرای اسکریپت در مرورگر

اگر بخواهیم یک اسکریپت ساده در برچسب <head> داشته باشیم، در ساختار آن باید از توابع استفاده کنیم. همان‌طور که می‌دانید تعریف تابع با استفاده از دستور function صورت می‌گیرد.

```
<html>
 < head >
   < title >  عنوان صفحه  < /title >
   < script type="text/javascript" >
    function welcome ( )
     {
      document.write ( "Hello User . This script is placed in the head tag" )
     }
   < /script >
  < /head >
  < body >
  < /body >
</html>
```

اگر قصد داشته باشید یک دکمه روی صفحه قرار دهید که کاربر با کلیک روی آن بتواند نتیجه فراخوانی اسکریپت را مشاهده کند کد زیر را در قسمت <body> از برنامه قرار دهید.

```
<input value= "view script" type = "button" onclick = "welcome ( )"/>
```

برچسب <input> برای معرفی یک عنصر تعاملی در صفحه به‌کار می‌رود. با استفاده از ویژگی type می‌توان آن را از نوع دکمه (button) تعریف کرد و در انتها onclick = "welcome ( )" مشخص می‌کند که به محض اتفاق افتادن رویداد کلیک روی این عنصر، تابع "welcome ( )" فراخوانی می‌شود.

```
<html>
<head>
   <title>  عنوان صفحه  </title>
```

```
<script type="text/javascript">
 function welcome ( )
  {
   document.write ( "Hello User . This script is placed in the head tag" )
  }
 </script>
</head>
<body>
<form>
<input value ="view script"  type="button" onclick="welcome( )" />
</form>
</body>
</html>
```

در واحدهای کار بعدی با رویداد onclick و رویدادهای مشابه آن بیشتر آشنا خواهید شد. کد برنامه را ذخیره کرده، آن را در مرورگر اجرا کنید.

۱-۲-۱۶ ایجاد اسکریپت خارجی

فـرض کنید می‌خواهیم اسـکریپت مثال قبل را به‌صورت فایل مجزا ایجـاد کرده و آن را در برنامه فراخوانی کنیم. کد زیر را در Notepad تایپ کرده و آن را با پسوند js. ذخیره کنید.

```
 function welcome2 ( )
  {
 document.write ( "Hello User . This script is p  laced in the External javascript file" )
  }
```

ساختار کدهای جاوااسکریپت در فایل های مجاز مانند کدهای آن در فایل اصلی است، با این تفاوت که نیاز به نوشتن برچسب اسکریپت <script> ندارد.

ســـپس در برنامه کدی بنویسید که فایل خارجی js. را به برنامه اصلی پیوند دهد، اگر فایل را با نام scriptfile.js ذخیره کرده باشید، در برچسب <script> باید مسیر آن را ذکر کنید:

```
<html>
< head >
  < title > Title of Page عنوان صفحه < /title >
ایجاد پیوند بین صفحه و فایل
< script type="text/javascript" src =". /scriptfile.js" >
<!-- اسکریپت خارجی-->
  < /script >
 < /head >
 < body >
  <form>
   < input value="view script"  type="button" onclick="welcom2( )" / >
  </form>
 < /body >
</html>
```

با استفاده از ویژگی src در برچسب <script> مسیر نسبی و نام فایلی که اسکریپت را در آن ایجاد کرده بودید مشخص کنید. صفحه را در مرورگر اجرا کرده و نتیجه را ملاحظه کنید.

تمرین: یک اسکریپت بنویسید که پس از کلیک روی یک دکمه، نام و نام خانوادگی شما در صفحه مرورگر نمایان شود.

۲-۲-۱۶ اسکریپت نویسی inline

علاوه بر روش های فوق، روش دیگری برای نوشـــتن اسکریپت‌های جاوااسکریپت وجود دارد که به آن اسکریپت نویسی inline گفته می‌شود.

در این روش، چنانچه کدهای مورد نظر شما کوتاه باشند، در محل مورد نظر، می‌توانید آن‌ها را درون کاراکترهای " " قرار دهید.

روش اسکریپت‌نویسی inline درون برچسب‌های HTML به کار می‌رود و معمولاً برای تعیین رفتار مناسب در برابر عملکرد کاربر به کار می‌رود.

مثال:

```
<input type="button" id="hello-world2" value="Hello" onclick="alert('Hello World!');" />
```

در این مثال، هنگام کلیک روی دکمه، کادر محاوره alert، متن مورد نظر را نمایش می‌دهد.

۳-۱۶ نکات مهم در نوشتن دستورات جاوا اسکریپت

- برخلاف دستورات HTML، دستورات جاوا اسکریپت به بزرگ و کوچک بودن حروف حساس هستند، به این معنا که مثلاً اگر یک تابع را با نام Abc تعریف کرده باشید، نمی‌توانید آن را با نام abc فراخوانی کنید و جاوا اسکریپت بین این دو تفاوت قائل می‌شود.
- اگر در بین کلمات کدهای جاوا فضای خالی درج شده باشد، جاوا اسکریپت آن‌ها را نادیده می‌گیرد.

نکته: نباید بین حروف مربوط به برچسب‌های اصلی و علائم "<" و ">" و "/" فاصله‌ای باشد، در این‌صورت برچسب‌ها اجرا نمی‌شوند.

اگر بخواهید یک متن طولانی را در محیط کدنویسی در چند خط بنویسید، باید در انتهای هر کدام از خطوط از کاراکتر "\" استفاده کنید.

```
<script type="text/javascript">
document.write ( "Java Script is a client side language ... \
Java Script  codes executes in the computer of user " ) ;
</script>
```

- درج توضیحات در برچسب‌های جاوا اسکریپت با HTML متفاوت است:

- برای توضیحات یک‌خطی از "//" استفاده می‌شود.

```
<script type=”text/javascript”>
// this is a one line comment .
document.write ( "How to write a one line comment" ) ;
</script>
```

- برای توضیحـات چندخطی از کاراکترهای "/*" برای شـروع و از کاراکترهای "*/" برای پایان آن استفاده می‌شود.

```
<script type=”text/javascript”>
/* this is a multi line comment .
browser won`t show it .
We use it for long comments . */

document.write ( "How to write a multi line comment" ) ;
</script>
```

واژه‌نامه

مقدار No و Yes یا False و True	Boolean
سمت سرویس‌گیرنده	Client Side
محتوا	Content
تابع	Function
سند	Script
سمت سرویس دهنده	Server Side

خلاصه مطالب

- در صفحات HTML ساده فقط می‌توان اجزای مورد نیاز از قبیل متن‌ها، تصاویر، فرم‌ها و ... را درج کرد، اما نمی‌توان توسط کدهای HTML عکس‌العمل مناسبی در برابر رویدادهایی مانند کلیک ماوس، کلیک راست و ... تعریف کرد. برای رسیدن به این اهداف بهتر است از زبان‌های اسکریپت‌نویسی استفاده کرد.
- جاوا اسکریپت یکی از زبان‌های اسکریپت‌نویسی است که توسط شرکت Netscape Communicator عرضه شده است.
- جاوا اسکریپت برای اجرای کدهایش نیاز به برنامه و امکانات کمکی ندارد و روی مرورگر کاربر اجرا می‌شود.
- دستورات جاوا اسکریپت درون برچسب <script> ... </script> قرار می‌گیرند.
- کدهای جاوا اسکریپت می‌توانند در برچسب <body>، برچسب <head> یا به‌صورت یک فایل مجزا با پسوند js. قرار گیرند.

آزمون نظری

۱- جاوا اسکریپت یکی از زبان‌های ..... است.

الف- Server Side
ب- HTML
ج- Client Side
د- هیچ‌کدام

۲- برای نوشتن دستورات جاوااسکریپت کوتاه، درون دستورات HTML بهتر است از کدام مدل اسکریپت نویسی استفاده شود؟

الف- درون برچسب <html>
ب- درون برچسب <head>
ج- فایل خارجی
د- inline

۳- برای نوشتن یک متن در جاوا اسکریپت از چه دستوری استفاده می‌شود؟

الف- Print
ب- Write
ج- document
د- Script

۴- برچسب‌های جاوا اسکریپت در کجای برنامه نمی‌توانند قرار گیرند؟

الف- برچسب <head>
ب- برچسب <body>
ج- برچسب <title>
د- فایلی خارج از برنامه

۵- برچسب‌های جاوا اسکریپت برای تعریف در چهارچوب کدام برچسب ایجاد می‌شوند؟

الف- <head>
ب- <body>
ج- <java>
د- <script>

آزمون عملی

۱- یک برچسب جاوا اسکریپت در برنامه ایجاد کنید، طوری‌که به محض ورود کاربر، یک پیغام خوش آمد گویی به او نشان داده شود.

۲- تمرین ۱ را طوری اجرا کنید که کدهای جاوااسکریپت در یک فایل خارجی درج شده باشند.

واحد کار هفدهم

متغیرها، داده‌ها و توابع در جاوا اسکریپت

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۳	۶

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با مفهوم متغیر و داده آشنا باشد.

۲- بتواند متغیرهای جدید را تعریف کرده و با آن‌ها کار کند.

۳- کلمات کلیدی و رزرو را بشناسد.

۴- با نحوه نامگذاری متغیرها آشنا باشد.

۵- بتواند به متغیرها، مقادیری را منسوب کند.

۶- بتواند با استفاده از دستورهای مختلف برنامه‌نویسی متغیرها را ارزیابی کند.

۷- با عملگرهای مقایسه‌ای کار کند.

۸- با اصول تبدیل انواع داده به یکدیگر آشنا باشد.

۹- بتواند داده‌های کاربر را در متغیرها ذخیره کند.

۱۰- انواع عملگرها را بشناسد.

۱۱- مفهوم تابع را بداند.

۱۲- بتواند تابع را تعریف کرده و با نحوه فراخوانی آن‌ها در برنامه آشنا باشد.

مقدمه

متغیرها و داده‌ها از مفاهیم اولیه در مبحث برنامه‌نویسی هستند. در این واحد کار به بیان این مفاهیم در جاوا اسکریپت می‌پردازیم:

۱-۱۷ متغیرها

متغیرها مکانی در حافظه هستند که برای نگهداری و ذخیره مقادیر انواع مختلف داده مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای هر متغیر می‌توان یک نام انتخاب کرد و یکی از انواع داده‌ها را به آن نسبت داد.

مهم‌ترین انواع متغیرهای قابل استفاده در جاوا اسکریپت عبارتند از:

Boolean: مقادیر True و False

Integer: اعداد صحیح نظیر ۱۲، ۷۹۵، ۱۷۷- و ...

Float: اعداد اعشاری نظیر ۲/۵، ۰/۷۵ و ...

Character: یک کاراکتر اعم از حرف، عدد یا علامت نظیر ! ، 9 ، A، @ و ...

String: مجموعه‌ای از کاراکترها نظیر "12a" و " this is a string"

به مثال‌های زیر توجه کنید:

```
N=1;
Str="java script1";
b=false;
n=""
N="one";
```

در خط اول متغیری با نام N ایجاد شده است. به دلیل این‌که عدد ۱ به آن نسبت داده شده است، به آن متغیر عددی گفته می‌شود.

به متغیر دوم دقت کنید، یک مجموعه از حروف (کاراکترها) درون Str ریخته شده است. به مجموعه‌ای از حروف که کنار یکدیگر قرار می‌گیرند در زبان‌های برنامه‌نویسی اصطلاحاً "رشته" گفته می‌شود، به همین دلیل به متغیرهای از این نوع، متغیرهای رشته‌ای می‌گویند.

برای نشان دادن متغیرهای رشته‌ای، آن‌ها را بین دو علامت " " قرار می‌دهند. حتی اگر یک

عدد بین این دو علامت قرار بگیرد به این معنا است که جاوا اسکریپت باید با آن به عنوان یک رشته برخورد کند.

متغیر b از نوع منطقی می‌باشد، متغیرهای boolean می‌توانند دو مقدار True و False را بگیرند.

n متغیری است که یک مقدار خالی در آن قرار گرفته است، به این نوع متغیرها null گفته می‌شود.

در برخی زبان‌های برنامه‌نویسی قبل از به کارگیری متغیرها باید نوع آن مشخص شود و همچنین هر متغیر در طول برنامه فقط از یک نوع داده می‌تواند مقدار بپذیرد. ولی در جاوا اسکریپت نوع متغیر می‌تواند تغییر کند و داده‌های مختلفی را بگیرد. در مثال بالا مشاهده می‌کنید که متغیر N در ابتدا با یک متغیر عددی و در انتها با یک متغیر رشته‌ای مقداردهی شده است.

۱-۱-۱۷ شیوه نامگذاری متغیرها و توابع

در نامگذاری متغیرها می‌توان هر ترکیبی از حروف، اعداد و _ (underline) به کار برد، اما باید دقت کنید که از عدد در ابتدای این نام استفاده نکنید.

مثال: انتخاب اسامی زیر برای متغیرها نامعتبر است:

```
2str , -int , my-var
```

مثال: انتخاب اسامی زیر برای متغیرها معتبر است:

```
str2 , _int , my_var
```

۲-۱-۱۷ لغات کلیدی و رزرو

در جاوااسکریپت نمی‌توانید تعدادی از کلمات را به‌عنوان اسم متغیر ، تابع و ... استفاده کنید.

این لغات شامل کلماتی هستند که از قبل در جاوااسکریپت مورد استفاده قرار گرفته یا این‌که جاوااسکریپت آن‌ها را برای استفاده‌های آینده خود رزرو کرده است.

برخی از این کلمات عبارتند از:

script, break, else, case, for, new, var, continue, function, return, void, …

۳ -۱-۱۷ تعریف متغیرها

برای تعریف متغیرها در جاوا اسکریپت لازم نیست نوع آن در تعریف متغیر بیاید و فقط کافی است از کلمه var در ابتدای نام و مقدار هر متغیر استفاده شود. ساختار تعریف متغیر در جاوا اسکریپت به صورت زیر است:

```
Var n;
```

- می‌توانید هم‌زمان با تعریف یک متغیر آن‌را مقداردهی کنید:

مثال:

```
Var n=0;
Var str="mina";
```

- می‌توانید ابتدا متغیر را اعلان کنید بعد در طول برنامه به آن مقدار دهید:

```
Var s;
s=”computer”;
```

- همچنین می‌توانید چندین متغیر را با هم اعلان کنید که در این صورت باید آن‌ها را با کاما از هم جدا کنید:

```
Var a,x;
```

نکته: در جاوا اسکریپت در پایان هر دستور باید علامت ; درج شود.

نکته: جاوا اسکریپت به حروف بزرگ و کوچک حساس است. یعنی متغیری که در ابتدا با ترکیب مشخصی از حروف کوچک و بزرگ معرفی می‌شود، در همه جای برنامه باید به همان صورت استفاده شود؛ در غیر این صورت به عنوان متغیر دیگری در نظر گرفته می‌شود.

در مقداردهی به متغیرها باید نکات زیر را در نظر ببرای مقداردهی به کاراکترها، کاراکتر را باید درون ' ' قرار دهید.

- برای مقداردهی به رشته‌ها، رشته را باید درون " " قرار دهید.

- برای مقداردهی اعداد و مقادیر True و False نیاز به درج علامت اضافی نیست.

مثال:

```
var b = true ;
var num1 = 345 ;
var num2 = 12.4 ;
var url = "www.irib.ir" ;
var chr = '#' ;
```

۱۷-۲ ثابت‌ها

ثابت‌ها با اســتفاده از کلمه کلیدی const تعریف می‌شــوند. تفاوت ثابت‌ها با متغیرها در این است که ثابت‌ها فقط می‌توانند یک مقدار بگیرند (یک مقدار ثابت) و در هیچ جای برنامه نمی‌توان مقدار آن‌ها را تغییر داد. مثلاً در یک برنامه برای به دست آوردن مساحت دایره به علت ثابت بودن عدد π در تمام محاسبات مساحت، می‌توان یک متغیر ثابت با مقدار ۳/۱۴ تعریف کرد.

```
Const p=3.14;
```

۱۷-۳ عملگرهای ریاضی

زبان جاوا اسکریپت از تمام عملگرهای اصلی ریاضی پشتیبانی می‌کند. این عملگرها در جدول ۱-۱۷ به همراه مثال بررسی شده‌اند.

جدول ۱-۱۷ عملگرهای ریاضی(محاسباتی)

عملگر	شرح	مثال
جمع +	دو عملوند را با هم جمع می‌کند.	x = ۵ y = ۲ x + y = ۷
تفریق -	دو عملوند را از هم کم می‌کند.	x = ۴ y = ۲ x - y = ۲
ضرب *	دو عملوند را در هم ضرب می‌کند.	x = ۹ y = ۶ x * y = ۵۴
تقسیم /	عملوند اول را بر عملوند دوم تقسیم می‌کند.	x = ۱۵ y = ۳ x / y = ۵
باقیمانده٪	باقیمانده حاصل از تقسیم عملوند اول بر عملوند دوم را محاسبه می‌کند.	x = ۱۱ y = ۹ x ٪ y = ۲ x = ۱۸ y = ۵ x ٪ y = ۳ x = ۸ y = ۲ x ٪ y = ۰
افزاینده ++	به عملوند یک واحد اضافه می‌کند.	x = ۹ x++ x =۱۰
کاهنده - -	از عملوند یک واحد کم می‌کند.	x = ۱۰ x- - x = ۹

عملگرهـــای افزاینـــده و کاهنده به اندازه ۱ واحد به ترتیب به متغیـــر اضافه کرده یا از آن کم می‌کنند.

مثال:

```
Var a=5;
a++;
++a
```

در مثال بالا ابتدا متغیر a از نوع عددی با مقدار ۵ تعریف شـــده اســـت، در خط دوم با استفاده از عملگر ++ یک واحد به آن اضافه شده، یعنی مقدار a به ۶ تغییر پیدا می‌کند، در خط سوم نیز مجدداً یک واحد دیگر به a افزوده می‌شود که در نهایت مقدار a برابر با ۷ می‌شود. این دو دستور معادل هم هستند و فقط در یک مورد با هم تفاوت دارند، به مثال بعد توجه کنید:

```
var a,b;
a=5;
b=a++;
```

در اینجا پس از اعلان دو متغیر a و b و مقدار دادن به a در خط سوم به دلیل این‌که عملگر ++ بعد از نام متغیر آمده، مقدار فعلی a یعنی ۵ در b ریخته می‌شود و بعد به متغیر a یک واحد افزوده می‌شود. یعنی در پایان برنامه متغیر a برابر با مقدار۶ و متغیر b برابر با مقدار ۵ خواهد بود.

```
var a,b;
a=5;
b=++a;
```

به مجموعه دســـتورات قبل دقت کنید، خط اول و دوم این دســـتورات همانند دستورات قبل هستند و تفاوت در خط سوم است. در خط سوم به دلیل این‌که عملگر ++ قبل از نام متغیر آمده، در ابتدا یک واحد به a اضافه می‌شـــود یعنی مقدار a به ۶ تغییر کرده و بعد مقدار a که در حال حاضر ۶ است، در b هم ریخته می‌شود و در پایان خط سوم متغیرهای a و b حاوی عدد ۶ هستند.

شـــیوه عملکرد - - نیز مشـــابه ++ است با این تفاوت که در - - عمل کاهش به اندازه ۱ واحد انجام می‌شود.

۱۷-٤ عملگرهای مقایسه‌ای

علاوه بر عملگرهای ریاضی عملگرهای مقایسه‌ای نیز کاربرد وسیعی در برنامه جاوا اسکریپت دارند که ساختار کاربردی آن‌ها در جدول ۲-۱۷ بیان شده است.

جدول ۲-۱۷ عملگرهای مقایسه‌ای(شرطی)

عملگر	شرح	مثال
تساوی = =	امتحان برابری با یک مقدار یا یک متغیر دیگر	x = = y یا y = = ۳
عدم تساوی = !	امتحان‌عدم‌برابری با یک مقدار یا یک متغیردیگر	x ! = y یا y ! = ۸ نتیجه : درست است x ! = y اگر ، y = ۰ ، x = ۸ : **مثال**
بزرگ‌تر بودن >	امتحان بزرگ‌تر بودن	x > y یا y > ۴ نتیجه : غلط است x > y اگر ، y = ۷ ، x = ۳ : **مثال**
کوچک‌تر بودن<	امتحان کوچک‌تر بودن	x < y یا y < ۴ نتیجه : درست است x < y اگر ، y = ۷ ، x = ۳ : **مثال**
مساوی یا بزرگ‌تربودن=<	امتحان مساوی یا بزرگ‌تر بودن	x >= y یا y >= ۴ نتیجه : غلط است x >= y اگر ، y = ۷ ، x = ۳ : **مثال**
مساوی یا کوچک‌تر بودن =<	امتحان مساوی یا کوچک‌تر بودن	x < y یا y < ۴ نتیجه : درست است x <= y اگر ، y = ۳ ، x = ۳ : **مثال** نتیجه : غلط است x <= y اگر ، y = ۷ ، x = ۳ : **مثال**
تساوی دقیق===		همانند عملگر تساوی عمل می کند، با این تفاوت که نوع متغیر را نیز در نظر می گیرد.
نامساوی دقیق==!		همانند عملگر عدم تساوی عمل می کند، با این تفاوت که نوع متغیر را نیز در نظر می گیرد.

نکته: برای چسباندن دو رشته می‌توان از عملگر + استفاده کرد.

برای پی بردن به تفاوت دو عملگر اول با دو عملگر آخر جدول به مثال‌های بعد دقت کنید:

```
Var a="1";
Var b=1;
a==b;
a!= b;
```

بـه علت این‌کـه a با (۱) مقداردهی شـده اسـت و همان‌طور که می‌دانید علامـت " " برای مقداردهی رشته‌ها به کار برده می‌شود، بنابراین متغیر a از نوع رشته‌ای و متغیر b از نوع عددی تعریف شـده اسـت. عملگرهای == و =! ابتدا تبدیل نوع را انجام می‌دهند بعد مقایسـه را شـروع می‌کنند. در این قطعه کد نیز مقدار a که ۱ رشته‌ای است به ۱ عددی تبدیل و بعد مقایسه شروع

می‌شـــود، نتیجه دســـتور خط سوم درست (true) است زیرا a و b هر دو یک مقدار یعنی عدد ۱ را دارا می‌باشند پس با هم مساوی هستند بنابراین نتیجه دستور خط چهارم غلط (false) است.

حال به کدهای زیر توجه کنید:

```
var a="1";
var b=1;
a===b;
a!==b;
```

عملگر تســـاوی دقیق، تبدیل نوع را انجام نمی‌دهد و عبارت را به طور دقیق مقایســـه می‌کند یعنی از نظر آن متغیر رشـــته‌ای با عددی برابر نیســـت، در نتیجه جواب خط سوم false است زیرا یکی از متغیرها رشـــته‌ای و دیگری عددی اســـت بنابراین نتیجه کد خط چهارم true است، یعنی این دو متغیر با هم مساوی نیستند.

عملگرهای مقایسه‌ای معمولاً به تنهایی استفاده نمی‌شوند و کاربرد آن ها در نوعی از دستورات برنامه نویسی به نام "دستورات شرطی" است.

این دســـتورات معمولاً با کلمه کلیدی if آغاز می‌شـــوند که معادل کلمه شرطی "اگر" در زبان فارسی است.

به کد زیر دقت کنید:

```
If (a==b)
    Document.write("Equal");
Else
    Document.write("Not Equal");
```

در این مثال در صورت تساوی دو متغیر a و b عبارت Equal و در غیر این صورت، عبارت Not Equal چاپ می شـــود. به این معنا که در صورت True بودن عبارت مقابل if دستورات مربوط به آن و در صورت false بودن آن، دستور مقابل else اجرا می‌شود.

با دستورات شرطی و کاربرد آن‌ها در برنامه‌ها، در واحدهای کار بعد، آشنا خواهید شد.

مثال: تکه کد اسکریپت زیر، ابتدا دو رشته str1 و str2 را مقداردهی کرده، سپس این دو رشته را به هم می‌چسباند، طوری‌که بین آن‌ها فاصله وجود داشته باشد، بعد از آن با استفاده از دستور document.write آن را در مرورگر چاپ می‌کند.

```
< script type="text/javascript" >
  var str1 = "Welcome to" ;
  var str2 = "javascript learning" ;
  var str3 = str1 + "  " + str2 ;
  document.write (str3) ;
< /script >
```

تمرین: توسط کدهای جاوا اسکریپت نام، نام‌خانوادگی و نام مدرسه خود را در متغیرهای مجزا تعریف کرده، سپس آن‌ها را در متغیر دیگری به نام str4 بریزید، طوری که بین هرکدام از کلمات آن یک فاصله درج شود، سپس محتوای str4 را در خروجی چاپ کنید.

۱۷-۵ مفهوم تابع

هنگامی که شما شروع به نوشتن کد می‌کنید، باید سعی کنید که اسکریپت شما حتی‌الامکان خلاصه، منظم و خوانا باشد تا در مراجعه بعدی برای عیب‌یابی یا تغییرات، مشکلی نداشته باشید. همیشه کدهای شما کوتاه نیست و کد اسکریپت ممکن است تعداد خطوط زیادی داشته باشد و حتی ممکن است مواقعی لازم باشد یک سری خطوط مشخص به دفعات تکرار شود. در این گونه مواقع استفاده از توابع به منظور سازمان‌دهی راحت‌تر و دقیق‌تر کدها توصیه می‌شود.

می‌توانید یک مجموعه کد را که باید در قسمت‌های مختلف تکرار شود به صورت یک تابع تعریف کنید و در هر قسمت اسکریپت که به آن کدها نیاز داشتید آن‌ها را فراخوانی کنید و از نوشتن مجدد و تکراری کدها جلوگیری کنید. پس یک تابع، مجموعه کدهایی است که می‌توان آن‌را در قسمت‌های مختلف اسکریپت استفاده کرد بدون آن‌که نیاز به نوشتن مجدد آن کدها باشد. یک تابع می‌تواند هر دستوری از جاوا اسکریپت یا حتی یک خط کد ساده باشد، ساختار کلی تعریف توابع در جاوا اسکریپت به صورت بعد است:

```
function message()
{
alert("hello!")
}
```

همان‌طور که مشـاهده می‌کنید برای تعریف یک تابع از کلمه function اسـتفاده می‌شود و دقت کنید که تمام حروف آن باید حتماً کوچک باشـد. بعد از نوشـتن دستور function باید یک نام منحصر به فرد برای این تابع انتخاب شـود. بهتر اسـت این اسـم متناسب با وظیفه‌ای که این تابع قرار است انجام دهد باشد چون به‌خاطر آوردن آن هم راحت‌تر خواهد بود. سپس پرانتز باز و بسته را درج می‌کنیم تا در صورت لزوم، پارامترهایی را در آن مشخص کنیم که به این پارامترها آرگومان‌های تابع گفته می‌شود. با گذاشتن علامت { } مشخص می‌کنیم که این مجموعه در کجا شروع و در کجا ختم می‌شود و در بین این علامت هم کدهای جاوا اسکریپت را وارد می‌کنیم.

نکته: در مثال قبل از دسـتور alert استفاده شـده است، توسط این دستور یک پنجره ظاهر می‌شود و عبارت شئ داخل پرانتز را نمایش می‌دهد.

محل نوشتن توابع می‌تواند در بین برچسب <head>...</head> باشد. حتی می‌توانید یک تابع را در فایل خارجی جاوا اسکریپت که با پسوند js ذخیره می‌شود وارد کنید تا در صفحات مختلف بتوانید آن‌را به کار ببرید.

۱-۵-۱۷ فراخوانی یک تابع

توابعی که در یک سـند HTML تعریف می‌شـوند به خودی خود اجرا نخواهند شد. اگر شما یک تابع تعریف کنید پس از باز کردن صفحه وب خواهید دید که هیچ اتفاقی نمی‌افتد.

توابـع پس از تعریف باید در جای موردنظر فراخوانی شـوند یعنـی آن‌ها را صدا کنیم تا اجرا شوند.

```
<html>
<head>
<title> function </title>
```

```
<script type="text/javascript ">
function message()
{
alert ("hello،welcome")
}
</script>
</head>
<body>
<form>
<input type="button" onclick="message()" value="Click me">
</form>
</body>
</html>
```

دستور onclick در برنامه فوق به منظور فراخوانی عمل کلیک ماوس به کار برده می‌شود، یعنی هنگام کلیک ماوس، تابع message() فراخوانی می‌شود.

به کد فوق دقت کنید، عنوان تابع message() بین کدهای برنامه فراخوانی شده است به این گونه فراخوانی‌ها، فراخوانی inline گفته می‌شود.

۲-۵-۱۷ آرگومان‌های یک تابع

گاهی اوقات هنگام تعریف یک تابع، آرگومان یا پارامتری را برای آن داخل پرانتز تعیین می‌کنید تا هنگام صدا زدن تابع، آن آرگومان مقداردهی شود. در کل می‌توان گفت که یک آرگومان، متغیری است که هنگام صدا زدن تابع، مقدار آن به عنوان ورودی ارسال می‌شود تا تابع از مقدار آن استفاده کند. می‌توانیم مثال قبل را با یک آرگومان تعریف کنیم:

```
<script type ="text/javascript">
function message (msg)
{
alert (msg)
```

```
}
</script>
<input type="button" onclick="message('hello،welcome')"value="Click me">
```

در اینجا یک آرگومان به نام msg تعیین کردیم تا هنگام فراخوانی تابع، مقدارش به تابع فرستاده شـود و نتیجه آن اجرا شـود. در حقیقت عبارت welcome، Hello مقدار این آرگومان می‌باشـد. تعیین تعداد آرگومان‌ها هیچ محدودیتی ندارد و فقط باید آن‌ها را با علامت کاما از هم جدا کنید.

دقت کنید که در دسـتورات جاوا اسـکریپت، بین دو علامت " " دیگر نمی‌توان مجدداً این دو علامت را به کار برد و در مواقع لزوم باید از علامت ' ' استفاده کرد.

۳-۵-۱۷ بازگرداندن یک مقدار توسط تابع

توابع جاوا اسکریپت دارای یک دستور به نام return هستند که وظیفه این دستور برگرداندن مقادیر تعریف شده در آن تابع است.

```
function message()
return("Hello،welcome")
}

document.write(message())
```

در تابع فوق عمل خاصی انجام نمی‌شـود و فقط رشـته Hello،welcome به عنوان خروجی تابع تعیین می‌شود.

واژه‌نامه

Alert	پیغام
Constant	ثابت
Function	تابع
Null	تهی
Undefined	تعریف نشده

خلاصه مطالب

- متغیرها مکانی در حافظه هستند که برای نگهداری و ذخیره انواع مختلف داده مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- برای تعریف متغیر از کلمه var استفاده می‌شود.
- برای تعریف ثابت‌ها از کلمه کلیدی const استفاده می‌شود و مقادیر ثابت‌ها در طول اجرای برنامه تغییر نمی‌کنند.
- عملگرهای اصلی جاوا اسکریپت عبارتند از: عملگرهای مقایسه‌ای و عملگرهای محاسباتی.
- توابع به منظور جلوگیری از درج کدهای تکراری و مدیریت راحت‌تر کدهای طولانی اسکریپت‌ها بسیار مفید هستند و می‌توان آن‌ها را در بدنه برنامه یا برچسب <head> و حتی در یک فایل جدا تعریف کرد.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از متغیرهای زیر عددی است؟

الف- a="123" **ب-** a=" " **ج-** c=123 **د-** الف و ج

۲- کدام‌یک از متغیرهای کدهای زیر را نمی‌توان در طول برنامه مجدداً مقداردهی کرد؟

```
var a;
var b=۰;
var d=3.14
const e=3.14
```

الف- a **ب-** a,b,d **ج-** d,e **د-** e

۳- پس از اجرای کد زیر کدام‌یک از گزینه‌ها، محتوای متغیرهای b و c را به درستی نشان می دهد؟

```
var b;
var a=۰;
a++;
++a;
b=++a;
c=a++;
```

الف- b=2 c=4 **ب-** b=3 c=3 **ج-** b=1 c=2 **د-** b=2 c=2

تفاوت عملگرهای "===" و "==" چیست؟

الف- عملگر "===" علاوه بر تبدیل نوع مقداردهی را نیز انجام می‌دهد.

ب- عملگر "==" علاوه بر تبدیل نوع مقداردهی را نیز انجام می‌دهد.

ج- عملگر "===" تبدیل نوع را انجام می‌دهد، بعد مقایسه می کند، اما عملگر "==" بدون تبدیل نوع مقایسه می‌کند.

د- عملگر "==" تبدیل نوع را انجام می‌دهد، بعد مقایسه می کند، اما عملگر "===" بدون تبدیل نوع مقایسه می‌کند.

۴- برای برگرداندن مقادیر توسط توابع از چه دستوری استفاده می‌شود؟

الف- alert ب- message ج- function د- return

۵- یک تابع حداقل چه تعداد آرگومان می‌تواند داشته باشد؟

الف- 0 ب- 1 ج- 10 د- نامحدود

آزمون عملی

۱- تکه کدهایی بنویسید که در آن‌ها متغیرهایی برای مقداردهی مشخصات فردی شما از قبیل نام، نام خانوادگی، شماره شناسنامه، سن و رشته تحصیلی در نظر گرفته باشد.

۲- متغیرهای فوق را در سطرهایی غیر از سطرهای اعلان متغیرها، مقداردهی کنید.

۳- نام و نام خانوادگی خود را به تابع ارسال کرده، در بدنه تابع، توسط دستور alert آن‌ها را نمایش دهید.

۴- یک تابع برای محاسبه مساحت و یک تابع دیگر برای محاسبه محیط مستطیل بنویسید.

۵- با استفاده از عملگر "++" متغیر a را ۳ واحد افزایش دهید.

واحد کار هجدهم

کنترل روند برنامه در جاوا اسکریپت

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۴

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با دستور if...else کار کند.

۲- با دستور switch کار کند.

۳- اصول کار با انواع حلقه‌های تکرار را بشناسد.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های هر زبان برنامه‌نویسی کار با متغیرها و اصول ارزیابی آن‌هاست.

انواع دستورات شرطی و انواع دستورات تکرار برای اجرا به متغیرها نیاز دارند و برای اجرای آن‌ها باید متغیرها شرایط خاصی داشته باشند، لذا به علت وابستگی اجرای دستورات به مقدار متغیرها، لازم است در طول برنامه مقادیر متغیرها ارزیابی شوند.

۱-۱۸ دستور if

یکی از کاربردی‌ترین دستورات زبان‌های برنامه‌نویسی، دستور شرطی if است. این دستور مفهومی شبیه به همان کلمه "if" در زبان انگلیسی و کلمه "اگر" در زبان فارسی دارد.

به عنوان مثال به جملات زیر دقت کنید:

- اگر تشنه شدی آب بنوش.
- اگر درس‌هایت را خوبی بخوانی نمرات خوبی خواهی گرفت.
- if the phon ring, answer it.

تمام عبارات فوق از دو قسمت تشکیل شده‌اند، قسمت اول که به همراه اگر یا if، بررسی یک شرط را بر عهده دارد و قسمت دوم در صورتی که جواب قسمت اول صحیح باشد، انجام می‌شود، واضح است که در مثال‌های فوق در صورت برقرار نبودن شرط قسمت اول جمله، قسمت دوم انجام نمی‌شود.

دستورات شرطی در برنامه‌نویسی، عملکردی کاملاً مشابه کلمات شرطی محاوره‌ای دارند.

کد زیر یک اسکریپت ساده است که با دستور شرطی if نوشته شده است:

```
if ( a = = 0 ) {
document.write ( " found  a    0  ! " ) ;
}
```

شرط فوق مقدار a را با صفر مقایسه می‌کند، اگر a برابر با صفر بود پیغامی به صورت "found a 0!" را در مرورگر نمایش می‌دهد.

نکته: اگر دستوراتی که باید در صورت برقراری شرط اجرا شوند، یک خط بیشتر نباشد می‌توان از نوشتن { } صرف‌نظر کرد.

۱-۱-۱۸ دستور else

یکی از قابلیت‌های دستور شرطی if این است که برنامه‌نویس می‌تواند معین کند که اگر شرط برقرار بود یک عمل خاص و در غیر این صورت عمل دیگری را انجام دهد.

else به معنای در غیر این صورت در زبان انگلیسی با همان معنا در برنامه‌نویسی نیز به کار برده می‌شود.

شرط if مثال قبل را طوری دوباره‌نویسی می‌کنیم که اگر مقدار a برابر با صفر نبود پیغام دیگری را نمایش دهد:

```
if ( a = = 0 ) {
    document.write ( " found  a =  0  ! " ) ;
}
else  {
    document.write ( " not  found ! " ) ;
}
```

۲-۱۸ دستور switch

فرض کنید می‌خواهیم دستور if را طوری تعریف کنیم که به ازای مقادیر مختلف یک متغیر، دستورات متفاوتی را اجرا کند.

مثال:

```
if ( a = = 0 )
    document.write ( " found  a    0  ! " ) ;
if ( a = = 1 )
    document.write ( " found  a    1  ! " ) ;
if ( a = = 2 )
```

```
    document.write ( " found  a   2 ! " ) ;
if  ( a = = 3 )
    document.write ( " found  a   3 ! " ) ;
```

اگر چه ساختار مثال فوق ساده است، اما در صورتی که تعداد شرط‌ها و تعداد دستوراتی که باید در هر شرط اجرا شوند زیاد باشد، ممکن است باعث پیچیدگی اسکریپت‌ها شود.

برای چنین ساختارهایی در زبان‌های برنامه‌نویسی و اسکریپت‌نویسی از جمله جاوا اسکریپت دستور switch در نظر گرفته شده است. دستور if مثال قبل با دستور switch به این صورت نوشته می‌شود.

```
switch ( a ) {
  case  0 :
   document.write ( " found  a   0 ! " ) ;
  break
   case  1 :
   document.write ( " found  a   1 ! " ) ;
  break
   case  2 :
   document.write ( " found  a   2 ! " ) ;
  break
   case  3 :
   document.write ( " found  a   3 ! " ) ;
  break
  default:
   document.write ( " not found ! " ) ;
```

نکته : مقادیر جلوی عباراتcace هم از لحاظ نوع و هم از لحاظ مقدار با مقدار جلوی دستور switch کنترل می‌شوند.

اجزای دستور switch عبارتند از:

- **کلمه switch:** مقابل کلمه switch متغیر یا عبارتی که باید مقادیر مختلف آن بررسی شود قرار می‌گیرد.
- **کلمه case:** مقادیر مختلف و مرتبط با متغیر مقابل عبارت switch تعیین می شود

از دستور default برای تعیین دستورات پیش‌فرض ساختار switch استفاده می‌شود، در واقع توسط این دستور می‌توان تعیین کرد که در صورت عدم برقراری تمام مقادیر موجود در caseها چه عملی انجام شود، این دستور مشابه دستور else در ساختار if است.

نکته : در هر cace از برنامه، برای جلوگیری از اجرای شـــدن cas بعدی باید از دستور break برای خروج از آن قسمت از برنامه استفاده کرد.

۳-۱۸ حلقه‌های تکرار

فرض کنید می‌خواهیم یک عبارت را سه بار در خروجی نمایش دهیم، این برنامه را به صورت زیر خواهیم نوشت:

```
document.write ( " hello " ) ;
document.write ( " hello " ) ;
document.write ( " hello " ) ;
```

حال فرض کنید همان عبارت را می‌خواهیم ۱۰۰ بار در خروجی نمایش دهیم، احتمالاً خواهید گفت صد بار یک خط از برنامه فوق را می‌نویسیم. اما در زبان‌های برنامه‌نویسی امکاناتی وجود دارد که به برنامه‌نویس کمک می‌کند بدون نیاز به کار تکراری، یک مجموعه عملیات را به تعداد دفعات موردنیاز انجام دهد. به این ساختارها "حلقه" گفته می‌شود.

مفهوم حلقه: حلقه‌ها برای اجرای یک یا چند دستورالعمل به تعداد دفعات موردنیاز به کار برده می‌شوند. حلقه‌های زبان جاوا اسکریپت دارای دو نوع کلی for و while هستند.

۱-۳-۱۸ حلقه for

این حلقه زمانی کاربرد دارد که می‌خواهیم مجموعه‌ای از عملیات به تعداد دفعات معینی انجام شوند.

ساختار حلقه for به صورت زیر است:

```
for(میزان افزایش یا کاهش; عبارت کنترلی; مقدار اولیه متغیر)
{
دستورات بدنه حلقه
}
```

- **مقدار اولیه متغیر:** مقدار اولیه برای شروع اجرای حلقه را مشخص می‌کند.
- **عبارت کنترلی:** در این قسمت یک عبارت شرطی درج می‌شود که در هر بار اجرای حلقه مقدار متغیر با این عبارت کنترلی چک می‌شود، اگر جواب شرط True بود، اجرای حلقه ادامه می‌یابد و در غیر این صورت اجرای حلقه پایان می‌پذیرد.
- **میزان افزایش یا کاهش:** مقداری را تعیین می‌کند که در هر بار اجرای دستورات مقدار متغیر افزایش یا کاهش می‌یابد.

نکته : از میان سه پارامتر اصلی ساختار حلقه for، نوشتن مقدار اولیه و میزان افزایش یا کاهش اختیاری است اما نوشتن عبارت کنترلی در ساختار for اجباری است.

در صورتی‌که میزان افزایش یا کاهش حلقه مقابل for نوشته نشود، می‌توان آن‌را در بدنه حلقه تعیین کرد و افزایش یا کاهش داد، مقدار اولیه را نیز می‌توان قبل از شروع حلقه for مقداردهی کرد.

```
< script type="text/javascript" >
  var n ;
  for ( n = 2 ; n <= 5 ; n++ )
    {
```

```
    document.write ("number: " + n + "<br/>") ;
  }
< /script >
```

خروجی:

number: 2

number: 3

number: 4

number: 5

در مثال قبل مقدار اولیه متغیر n برابر با ۲ تعریف شده است و شرط خاتمه حلقه توسط عبارت کنترلی n<=۵ تعیین شده است، مقدار n نیز در هر مرحله ۱ واحد افزوده می‌شود.

نکته : برای چاپ چند عبارت یا متغیر توسط دستور document.write باید عبارات یا متغیرهای موردنظر توسط علامت + از یکدیگر جدا شوند. به عنوان مثال document.write ("number:" +n); عبارت number: و به دنبال آن مقدار متغیر n را چاپ می‌کند.

نکته : در دستور document.write درج عبارت "<br/>" باعث می‌شود پس از چاپ عبارات قبل از
 مکان‌نما به ابتدای سطر بعد منتقل شود.

حلقه بار اول با مقدار n=۲ شروع به اجرا می‌کند، عبارت "number" و به دنبال آن ۲ به مقدار n است چاپ می شود، به سطر بعد می رود و توسط n++ متغیر n یک واحد افزایش پیدا می کند.

حلقه بار دوم با مقدار n=۳ شروع به اجرا می‌کند، عبارت "number:" و به دنبال آن ۳

- که مقدار n است چاپ می‌شود، به سطر بعد می‌رود و توسط n++ متغیر n یک واحد افزایش می‌یابد.

حلقه بار سوم با مقدار n=۴ شروع به اجرا می‌کند، عبارت "number:" و به دنبال آن ۴ که مقدار n است چاپ می‌شود، به سطر بعد می‌رود و توسط n++ متغیر n یک واحد افزایش می‌یابد.

حلقه بار چهارم با مقدار n=۵ شروع به اجرا می‌کند، عبارت "number:" و به دنبال آن عدد ۵ که مقدار n است چاپ می‌شود، به سطر بعد می‌رود و توسط n++ متغیر n یک واحد افزایش می‌یابد.

حلقه بار پنجم با مقدار n=۶ شروع می‌شود، اما چون شرط n< =5 را ندارد اجرا نمی‌شود و از حلقه for خارج می‌شود.

مثال: چاپ اعداد ۵ تا ۲ با مقداردهی اولیه خارج از حلقه

```
< script type="text/javascript" >
 var n=5 ;
 for ( ; n >= 2 ; n-- )
  {
   document.write ("number: " + n + "<br/>") ;
  }
< /script >
```

خروجی:

```
number: 5
number: 4
number: 3
number: 2
```

- در این مثال، به دلیل این‌که مقدار اولیه حلقه، خارج از آن و توسط دستور var n=5; مقداردهی شده است، در مقابل دستور for، نیازی به مقداردهی اولیه مجدد متغیر n، نیست.

۲-۳-۱۸ حلقه while

از حلقه while زمانی استفاده می‌شود که بخواهیم عملیات مشخصی تا زمانی که شرط تعیین شده‌ای برقرار باشد، اجرا شود. ساختار حلقه while به صورت زیر است:

```
while (شرط حلقه)
{
دستورات بدنه حلقه
}
```

مثال اول مطرح شده در حلقه for را با حلقه while به صورت زیر می‌توان نوشت:

```
< script type="text/javascript" >
 var n=2 ;
 while ( n <= 5 )
  {
   document.write ("number: " + n + "<br/>") ;
   n++;
  }
< /script >
```

خروجی:

number: 2

number: 3

number: 4

number: 5

تمرین: مثال دوم مطرح شده در حلقه for را با حلقه while دوباره‌نویسی کنید.

۳-۳-۱۸ حلقه do ... while

ساختار حلقه do ... while مانند حلقه while است، تنها تفاوت این دو نوع حلقه در این است که در do ... while شرط در انتهای حلقه کنترل می‌شود، یعنی، دستورات حلقه پس از هر بار اجرا در انتها بررسی می‌شوند و اگر شرط برقرار باشد دفعه بعد نیز اجرای حلقه از سر گرفته می‌شود، اما اگر شرط برقرار نباشد، بدون بازگشت به ابتدای حلقه، از حلقه while خارج می‌شوند.

نکته: در حلقه while در صورت عدم برقراری شرط، دستورات بدنه حلقه هرگز اجرا نمی‌شود اما در do ... while حتی در صورت برقرار نبودن شرط، حلقه حداقل یک بار اجرا می‌شود.

ساختار حلقه do ... while به صورت زیر است:

```
do
 {
دستورات بدنه حلقه
 }
while (شرط حلقه)
```

```
< script type="text/javascript" >
 var n=2 ;
 do
  {
   document.write ("number: " + n + "<br/>") ;
   n++;
  }
 while( n<=5)
< /script >
```

خروجی:

```
number: 2
number: 3
number: 4
number: 5
```

مثال: در کد زیر از یک حلقه do ... while استفاده شده است که شرط خاتمه آن کوچک‌تر بودن متغیر n از عدد ۳ است، اما همان‌طور که در کد ملاحظه می‌کنید، این متغیر قبل از شروع حلقه با عدد ۵ مقداردهی شده است، یعنی با وجود برقرار نبودن شرط اجرای حلقه، عملیات بدنه while یک بار اجرا می‌شود.

```
< script type="text/javascript" >
 var n = 5 ;
```

```
do
 {
  document.write (" number : " + n + "<br />") ;
  n++ ;
 }
while ( n <= 3 )
< /script >
```

خروجی:

number : 5

۱۸-٤ دستور break

اگر بخواهیم در صورت برقراری یک شرط به طور کلی از حلقه خارج شویم می‌توانیم از دستور break استفاده می‌کنیم. ساختار کلی دستور break در حلقه به این صورت است:

```
while (شرط حلقه)
{
    دستورات حلقه
 if (شرط) break;
    ادامه دستورات حلقه
}
```

مثال:

```
< script type="text/javascript" >
 var n ;
 for ( n = 1 ; n <= 5 ; n++ )
  {
   document.write ("number: " + n + "<br/>") ;
   if ( n == 3 ) break ;
  }
```

```
< /script >
```

خروجی:

```
number: 1
number: 2
number: 3
```

۱۸-۵ دستور continue

از این دستور برای خارج شدن از ادامه اجرای حلقه با مقدار فعلی و اجرا با مقدار بعدی حلقه استفاده می‌شود.

ساختار کلی این دستور به صورت زیر است:

```
while (شرط حلقه)
{
    دستورات حلقه
 if (شرط) continue;
    ادامه دستورات حلقه
}
```

مثال: چاپ اعداد ۱ تا ۵ را دوباره می‌نویسیم و درون برنامه کدی را اضافه می‌کنیم که اگر n== 2 شد، برنامه دستور continue را اجرا کند.

```
< script type="text/javascript" >
  var n ;
  for ( n = 1 ; n <= 5 ; n++ )
    {
     if ( n == 2 ) continue ;
     document.write ("number: " + n + "<br />") ;
    }
< /script >
```

خروجی:

```
number: 1
```

```
number: 3
number: 4
number: 5
```

نکته : تأثیر break و continue بر دستورات بعد از خودشان است و دستورات قبل از آن‌ها به طور کامل اجرا می‌شوند.

واژه‌نامه

شکستن	Break
ادامه دادن	Continue
پیش‌فرض	Default
کلید	Switch

خلاصه مطالب

- برای کنترل روند برنامه‌نویسی باید متغیرها و مقادیر استفاده شده در برنامه با یکدیگر مقایسه شوند.
- عملگرهای مقایسه‌ای اساسی‌ترین اجزای کنترل روند برنامه و اجرا یا خاتمه دستورات شرطی و حلقه‌های تکرار هستند.
- دستور if یکی از کاربردی‌ترین دستورات زبان‌های برنامه‌نویسی است که در صورت برقرار بودن شرط مقابل آن عملیات مشخصی انجام می‌شود.
- دستور switch نیز یکی از دستورات شرطی است که توسط آن می‌توان به وسیله عبارات شرطی عملیات مختلفی را کنترل کرد که در صورت فراهم بودن شرایط خاصی اجرا شوند.
- اگر بخواهیم یک یا چند عمل را به تعداد دفعات معینی اجرا کنیم، از دستورات حلقه‌های تکرار استفاده می‌کنیم.
- دستورات حلقه‌های تکرار عبارتند از: حلقه for، حلقه while و حلقه do ... while.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از عملگرهای زیر برای مقایسه تساوی دو متغیر به کار می‌روند؟

الف- = ب- == ج- =! د- !=

۲- کدام‌یک از عملگرهای زیر برای انتساب یک مقدار به یک متغیر به کار برده می‌شود؟

الف- = ب- == ج- =! د- !=

۳- نوشتن کدام‌یک از اجزای حلقه for در مقابل آن الزامی است؟

الف- مقداراولیه‌متغیر ب- عبارت کنترلی ج- افزایش یا کاهش د- موارد ب و ج

۴- کدام‌یک از دستورات زیر حداقل یک‌بار اجرا می‌شوند؟

الف- while ب- for ج- do ... while د- هر سه مورد

۵- کدام‌یک از دستورات زیر بر دستورات قبل از خودش تأثیر می‌گذارد؟

الف- break ب- continue ج- switch د- هیچ‌کدام

۶- در چه شرایطی اجرای حلقه به طور کلی به پایان می‌رسد؟

۱- استفاده از دستور break **۲- برقرار نبودن شرط حلقه**

۳- استفاده از دستور continue

الف- ۱ و ۲ ب- ۱ و ۳ ج- ۲ و ۳ د- ۱ و ۲ و ۳

آزمون عملی

۱- دو متغیر با نام‌های a و b تعریف کنید و پس از آن اسکریپتی بنویسید که با دریافت متغیری با نام C که می‌تواند "+" یا "-" باشد، متغیرهای a و b را با هم جمع یا از هم کم کند.

الف- این برنامه را توسط دستور if بنویسید.

ب- این برنامه را توسط دستور switch بنویسید.

۲- اسکریپت سؤال ۱ را طوری تغییر دهید که در صورت ورود عملگری غیر از "+" و "-" یک پیغام هشدار نشان داده شود.

۳- توسط دستور حلقه for، نام و نام‌خانوادگی خود را ۱۰۰ بار در صفحه مرورگر چاپ کنید.

۴- تمرین ۳ را با استفاده از دستورات حلقه‌های while و do ... while دوباره‌نویسی کنید.

۵- تابعی به نام Test بنویسید که متغیری به نام A را دریافت کند، اگر A بزرگتر از ۱۰ باشد پیغام دهد "Pass" در غیر این صورت پیغام دهد "Fail".

۶- اسکریپتی بنویسید که متغیر Mah را بررسی کرده و اگر عدد ۱ باشد پیغام "فروردین" به همین ترتیب تا عدد ۱۲ پیغام "اسفند" را نمایش دهد در غیر این حالت‌های فوق پیغام Error را نمایش دهد.

۷- توسط حلقه For مضارب ۳ بین ۹۹ تا ۱۲ را در حالت نزولی نمایش دهد.

۸- توسط حلقه While نام و نام خانوادگی خود را صد بار نمایش دهید.

۹- اعداد زوج چهار رقمی را نمایش دهید.

واحد کار نوزدهم

کار با اشیای جاوا اسکریپت

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۵

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم شئ‌گرایی را بداند.

۲- توابع از پیش تعریف شده و اصول استفاده از آن‌ها را بداند.

۳- با اشیای String، Array، Math و Date کار کند.

مقدمه

جاوا اسکریپت یک زبان شئ‌گرا (Object Oriented Programming) است. در این زبان اشیای از پیش تعریف شده‌ای وجود دارد که نیازهای برنامه‌نویسان را بدون ایجاد دردسر و صرف زمان زیاد در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد.

در این واحد کار پس از معرفی مفهوم برنامه‌نویسی شئ‌گرا، به بررسی چند شئ مهم و کاربردی از پیش ساخته در جاوا اسکریپت و نحوه به‌کارگیری آن‌ها در این زبان خواهیم پرداخت.

۱-۱۹ مفهوم شئ‌گرایی

کلاس، یک الگو یا چهارچوب کلی است که در زبان‌های شئ‌گرا به عنوان قالب اصلی ساخته شده و اشیا (Objects) از روی کلاس‌ها ایجاد می‌شوند.

هر کلاس دارای مجموعه‌ای از خواص و متدهاست که اشیا پس از آن‌که از روی کلاس‌ها ساخته شدند می‌توانند از این خواص و متدها استفاده کنند، در این حالت اصطلاحاً می‌گویند اشیا خواص و متدهای کلاس را به ارث برده‌اند.

مثال ۱: در یک مدرسه، دانش‌آموز، یک کلاس (Class) است که تک‌تک دانش‌آموزان یک شئ از نوع دانش‌آموز هستند و تمام خواص و متدهای کلاس دانش‌آموز را دارند.

مثال ۲: در مبحث متغیرها، انواع متغیرهای مورد استفاده در جاوا اسکریپت معرفی شدند. به عنوان مثال نوع integer را در نظر بگیرید، integer یک کلاس است و هر متغیری که از نوع integer معرفی می‌شود، به عنوان شئ تمام خواص و متدهای integer را به ارث می‌برد.

مفهوم شئ: هر شئ یک نمونه ساخته شده از روی کلاس پدر است که تمام خواص و متدهای آن را به ارث می‌برد.

مفهوم متد: متدها عملیات و رفتارهایی هستند که اشیای یک کلاس می‌توانند داشته باشند.

به عنوان مثال شئ دانش‌آموز می‌تواند رفتارهایی از قبیل ثبت‌نام را انجام دهد و خصوصیاتی از قبیل نمره در دروس مختلف را به خود اختصاص دهد.

۲-۱۹ نحوه تعریف یک کلاس و ایجاد یک شئ از روی آن

برای ایجاد یک کلاس از کلمه کلیدی function استفاده می‌شود.

ساختار کلی تعریف یک کلاس به صورت زیر است:

```
function نام کلاس ( Parameter1 , Parameter2 , ... )
 {
   this.1 نام خاصیت = Parameter1 ;
   this.2 نام خاصیت = Parameter2 ;
  .
  .
  .
 }
```

پارامترهایی که داخل پرانتز نوشته شده‌اند، خواص موردنظر برای کلاس هستند.

در بدنه کلاس برای مقداردهی هر یک از خواص کلاس از کلمه کلیدی "this" استفاده می‌شود.

پس از تعریف کلاس، برای استفاده از آن در برنامه، ابتدا باید یک شئ (Object) از کلاس ساخته شود. ساختار کلی ایجاد یک شئ از کلاس به صورت زیر است:

```
var نام شئ جدید = function نام کلاس (مقدار اول , مقدار دوم , ...)
```

همان‌طور که ذکر شد، یک شئ می‌تواند خواص کلاس را به ارث ببرد و از آن‌ها استفاده کند، برای دسترسی و مقداردهی به هر یک از خواص شئ از ساختار زیر استفاده می‌شود:

نام خاصیت . نام شئ

مثال: در مثال زیر یک کلاس برای دانش‌آموز (Student) ایجاد شده است، برای این کلاس سه خاصیت نام (name)، نام‌خانوادگی (family) و معدل (average) تعریف شده است.

```
<script type ="text/javascript">
 function Student ( n , f , a )
  {
```

```
    this.name = n ;
    this.family = f ;
    this.average = a ;
  }
  var Stu1 = new Student ( "meisam" , "bassam" , 17 ) ;
  document.write ( "Name :" + Stu1.name +"<br />");
  document.write ( "Family : " + Stu1 family +"<br />");
  document.write ( "Studnet average : " + Stu1.average +"<br />" );
</script>
```

پس از معرفی کلاس Student توسط دستور

```
var Stu1 = New student("meisam","bassam",17);
```

یک شئ با نام Stu1 از همان کلاس با پارامترهای ورودی مشخص ساخته شده است.

پس از ایجاد شئ با استفاده از دستور write، مقادیر پارامترها چاپ شده‌اند، خروجی این اسکریپت در مرورگر به صورت زیر ظاهر خواهد شد:

```
Name : meisam
Family : bassam
Studnet average : 17
```

تمرین: یک کلاس برای مدرسه ایجاد کنید که دارای خصوصیات نام و تعداد دانش‌آموزان باشد، سپس یک شئ برای مدرسه خود ایجاد کنید و از طریق جاوا اسکریپت با استفاده از فراخوانی خصوصیات، نام مدرسه و تعداد دانش‌آموزان را در خروجی نمایش دهید.

۳-۱۹ اشیای متداول جاوا اسکریپت

در این بخش به معرفی چند نمونه از کاربردی‌ترین اشیای از پیش ساخته شده در جاوا اسکریپت می‌پردازیم:

۱-۳-۱۹ شئ String

این شئ یکی از اشیای درون ساخته جاوا اسکریپت است که برای دستکاری و انجام عملیات

روی داده‌های متنی استفاده می‌شود.

در برنامه هر متغیری که از نوع String ساخته می‌شود، در واقع یک شئ از نوع کلاس String است.

یادآوری: در جاوا اسکریپت رشته‌ها را باید درون علامت " " قرار داد.

جدول ۱-۱۹ متدهای شئ String

متد	عملکرد
length	طول (تعداد حروف) رشته را برمی‌گرداند.
toLowerCase ()	حروف بزرگ را به کوچک تبدیل می‌کند.
toUpperCase ()	حروف کوچک را به بزرگ تبدیل می‌کند.
bold ()	رشته را به صورت پررنگ (**bold**) نمایش می‌دهد.
italics ()	رشته را به صورت کج (italic) نمایش می‌دهد.
fontsize (3)	اندازه رشته را تغییر می‌دهد.
fontcolor («red»)	رنگ رشته را تغییر می‌دهد.
big ()	برای بزرگ کردن حروف رشته به کار می‌رود.
substring (2,6)	انتخاب قسمتی از حروف رشته را بر عهده دارد (از حرف سوم تا حرف ششم، شروع اندیس رشته از صفر است).
charAt (4)	انتخاب یک حرف از رشته را انجام می‌دهد (حرف چهارم)
replace («a»,»b»)	تعویض یک حرف با حرف دیگر را انجام می‌دهد (حرف b با a)
blink ( )	برای نمایش متن یک متغیر رشته‌ای به صورت چشمک‌زن استفاده می‌شود. این متد در مرورگر IE اجرا نمی‌شود، اما در سایر مرورگرها قابل اجرا است.
concat ( )	برای چسباندن و اضافه کردن دو یا چند متغیر رشته‌ای به‌هم استفاده می‌شود.
match ( )	برای جستجوی یک حرف یا کلمه در یک متغیر متنی استفاده می‌شود.
replace ( )	برای جایگزینی یک حرف یا کلمه مشخص در یک متغیر متنی و جایگزینی آن با یک مقدار جدید استفاده می‌شود.

در ادامه با بیان چند مثال، کاربرد متدهای جدول ۱-۱۹ را فراخواهید گرفت.

متد()toLowerCase

مثال زیر تمام حروف عبارت متنی داده شده را به حروف کوچک تبدیل می کند.

```
<script type="text/javascript">"
var str="Hello World!";"
document.write(str.toLowerCase());"
</script>
```

خروجی:

hello world!

متد()fontsize

مثال زیر عبارت متنی داده شده را با سایز متن شماره ۷ نشان می دهد.

```
<script type="text/javascript">"
var str = "Hello world!";"
document.write(str fontsize(7));"
</script>
```

متد()substring

در این مثال ابتدا از حرف چهارم تا آخر رشته و در سطر بعد، از حرف چهارم تا حرف هفتم از رشته در خروجی چاپ می شود.

```
<script type="text/javascript">"
var str="Hello world!";"
document.write(str substring(3)+"<br />");"
document.write(str substring(3,7));"
</script>
```

خروجی:

lo world!
lo w

همان‌طور که در جدول ۱-۱۹ ملاحظه می‌کنید، خاصیت length طول رشته را برمی‌گرداند. مثال زیر یک عبارت را به یک متغیر رشته‌ای اختصاص داده و با استفاده از این تابع طول آن‌را در مرورگر به عنوان خروجی چاپ می‌کند.

```
<script type="text/javascript">
  var name = "hello word" ;
  document.write ( name.length ) ;
</script>
```

خروجی این اسکریپت عدد "۱۰" خواهد بود.

توضیح: تعداد حروف عبارت hello word، ۱۰ است.

نکته: فاصله‌ای که بین دو کلمه word و hello قرار گرفته است نیز به عنوان یک کاراکتر مستقل در نظر گرفته می‌شود.

مثال: شکل به کارگیری متد (big) و اجرای آن در برنامه:

```
<script type="text/javascript">
  var name = "hello word" ;
  document.write ( name +"<br/>") ;
  document.write ( name.big()) ;
</script>
```

نتیجه اجرای اسکریپت:

hello word

hello word

۲-۳-۱۹ شئ آرایه (Array)

به مجموعه‌ای از داده‌ها که به عنوان یک واحد شناخته می‌شوند آرایه گفته می‌شود.

مثال ۱: به عنوان مثال یک شماره تلفن را در نظر بگیرید:

شماره تلفن از کنار هم قرار گرفتن چند عدد یک رقمی تشکیل شده است. پس می‌توان

شماره تلفن را آرایه‌ای از اعداد تک رقمی در نظر گرفت.

مثال ۲: کازرون - برازجان - بجنورد - پاوه را در نظر بگیرید، وجه اشتراک آن‌ها این است که همه شهر هستند، پس می‌توان آن‌ها را یک آرایه ۴ عضوی از شهرها در نظر گرفت.

معرفی ساختار آرایه

برای معرفی آرایه‌ها از ساختار کلی زیر استفاده می‌شود:

var نام انتخابی برای آرایه = new array (تعداد عناصر آرایه);

مثال ۳:

var city = new array(4);

پس از معرفی آرایه می‌توان مفهوم آن‌را به صورت یک جدول با یک سطر و چند ستون یا یک ستون و چند سطر در نظر گرفت. به این ترتیب می‌توان برای مثال بالا تصور کرد که یک جدول با یک سطر و ۴ ستون با نام city ایجاد شده است.

city[0]	city[1]	city[2]	city[3]

شکل ۱-۱۹ یک آرایه با ۴ عنصر

همان‌طور که در شکل ۱-۱۹ نشان داده شده است، هر کدام از عناصر آرایه توسط نام آرایه به همراه یک اندیس مشخص می‌شوند، اندیس عناصر از عدد صفر شروع می‌شود، در نتیجه آرایه‌ای با سه عنصر دارای اندیس‌های ۰، ۱ و ۲ خواهد بود.

تمرین: آرایه‌ای با نام Array1 با ۱۰ عضو تعریف کنید، پس از آن جدولی رسم کنید که مشخص‌کننده نام هر عنصر به همراه اندیس آن‌ها باشد (مشابه شکل ۱-۱۹).

تک‌تک عناصر آرایه را می‌توان مانند یک متغیر مستقل مقداردهی کرد، به عنوان مثال آرایه تعریف شده در مثال ۳ همین بخش را می‌توان پس از معرفی، به صورت زیر مقداردهی کرد:

city[0]= "کازرون";

city[1]= "برازجان";

city[2]= "بجنورد";

city[3]= "پاوه";

تمرین: یک آرایه برای معرفی ایام هفته ایجاد کرده و سپس هر عنصر آن‌را با مقادیر "شنبه"، "یکشنبه" و ... نام‌گذاری کنید.

جدول ۲-۱۹ مهم‌ترین متدهای آرایه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲-۱۹ متدهای آرایه

نام متد	شرح
concat()	برای ترکیب مقادیر دو یا سه آرایه‌ای به‌کار می رود. این متد هیچ چیزی را در آرایه‌ها تغییر نمی‌دهد و فقط مقادیر تعریف شده را در صفحه چاپ می‌کند.
join()	تقریباً مانند متد concat عمل می‌کند و کلیه مقادیر را به‌صورت یک رشته متنی در صفحه نشان می‌دهد با این تفاوت که در این متد می‌توانید یک علامت مانند نقطه، تعیین کنید تا بین مقادیر چاپ شده در صفحه قرار گیرد. به‌صورت پیش فرض این علامت، کاما می‌باشد.
pop()	آخرین مقدار آرایه را جدا کرده و در صفحه نمایش می‌دهد. دقت کنید که این متد در خصوصیت length تأثیر می‌گذارد یعنی اگر بعد از این متد خصوصیت lengthرا به‌کار ببرید، یک اندیس کمتر نشان می‌دهد.
shift()	اولین مقدار آرایه را جدا می‌کند و نشان می‌دهد.
toString()	مقادیر یک آرایه را تبدیل به یک رشته متنی می‌کند.
sort()	برای منظم کردن مقادیر یک آرایه به ترتیب حروف الفبای انگلیسی به‌کار می‌رود. اگر هم مقادیر یک آرایه، عدد باشند به ترتیب اعداد تنظیم خواهند شد.

در ادامه با بیان مثال های متعدد، کاربرد متدهای جدول ۲-۱۹ را فراخواهید گرفت.

متد (concat)

مثال زیر دو آرایه را با یکدیگر ترکیب کرده، سپس حاصل ترکیب را به صورت خروجی نمایش می دهد.

```
<script type="text/javascript">
var parents = ["Ali", "Mina"];
```

```
var children = ["Reza", "Mahdi"];
var family = parents.concat(children);
document.write(family);
</script>
```

خروجی:

```
Ali,Mina,Reza,Mahdi
```

مثال زیر سه آرایه را با یکدیگر ترکیب کرده، سپس حاصل ترکیب را به صورت خروجی نمایش می‌دهد.

```
<script type="text/javascript">
var parents = ["Ali", "Mina"];
var brothers = ["Mobin", "Alireza", "Sina"];
var children = ["Reza", "Mahdi"];
var family = parents.concat(brothers, children);
document.write(family);
</script>
```

خروجی:

```
Ali,Mina,Mobin,Alireza,Sina,Reza,Mahdi
```

متد (join)

مثال زیر تمام عناصر آرایه را در یک رشته می‌ریزد، سپس آن را به سه شکل متفاوت در خروجی نمایش می‌دهد.

```
<script type="text/javascript">
var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
document.write(fruits.join() + "<br />");
document.write(fruits.join("+") + "<br />");
document.write(fruits.join(" and "));
</script>
```

خروجی:

Banana,Orange,Apple,Mango

Banana+Orange+Apple+Mango

Banana and Orange and Apple and Mango

متد (pop)

مثال زیر در دو مرحله، آخرین عنصر آرایه را برمی‌دارد و آن را در خروجی نشان می‌دهد، سپس عناصر باقیمانده در آرایه را نیز چاپ می‌کند.

```
<script type=”text/javascript”>
var fruits = [“Banana”, “Orange”, “Apple”, “Mango”];
document.write(fruits.pop() + “<br />”);
document.write(fruits + “<br />”);
document.write(fruits.pop() + “<br />”);
document.write(fruits);
</script>
```

خروجی:

Mango

Banana,Orange,Apple

Apple

Banana,Orange

متد (shift)

مثال زیر در دو مرحله، اولین عنصر آرایه را بر می‌دارد و آن را در خروجی نشان می دهد، سپس عناصر باقیمانده در آرایه را نیز چاپ می کند.

```
<script type=”text/javascript”>
var fruits = [“Banana”, “Orange”, “Apple”, “Mango”];
document.write(fruits.shift() + “<br />”);
document.write(fruits + “<br />”);
```

```
document.write(fruits.shift() + “<br />”);
document.write(fruits);
</script>
```

خروجی:

```
    Banana
Orange,Apple,Mango
Orange
Apple,Mango
```

متد (toString)

مثال زیر تمام عناصر آرایه را به یک رشته تبدیل می کند و آن را در خروجی نمایش می‌دهد.

```
    <script type=”text/javascript”>
var fruits = [“Banana”, “Orange”, “Apple”, “Mango”];
document.write(fruits.toString());
</script>
```

خروجی:

```
    Banana,Orange,Apple,Mango
```

متد (sort)

مثال زیر عناصر رشته‌ای یک آرایه را به صورت مرتب شده و نزولی(کوچک به بزرگ) چاپ می‌کند.

```
    <script type=”text/javascript”>
var fruits = [“Banana”, “Orange”, “Apple”, “Mango”];
document.write(fruits.sort());
</script>
```

خروجی:

```
    Apple,Banana,Mango,Orange
```

۳-۳-۱۹ شئ Math

این متد برای انجام عملیات ریاضی به کار برده می‌شود.

این متد برای جاوا شناخته شده است و نیاز به معرفی توسط دستور new ندارد، هنگامی که در برنامه می‌خواهید از دستورات آن استفاده کنید فقط کافی است مستقیماً آن‌را به صورت Math به همراه متد موردنظر در کد برنامه بنویسید.

در جدول ۳-۱۹ مهم‌ترین متدهای این شئ بیان شده است:

جدول ۳-۱۹ متدهای شئ Math

نام متد	عملکرد
random()	برای ایجاد اعداد تصادفی به کار می‌رود.
round()	برای گرد کردن یک عدد اعشاری استفاده می‌شود.
max()	بزرگ‌ترین عدد را از بین مجموعه‌ای از اعداد تعیین می‌کند.
min()	کوچک‌ترین عدد را از بین مجموعه‌ای از اعداد تعیین می‌کند.
abs()	قدر مطلق عدد داده شده را تعیین می‌کند.

در متد random() که برای ایجاد عدد تصادفی استفاده می‌شود، این عدد به طور پیش‌فرض یک عدد اعشاری بین ۰ و ۱ خواهد بود، اما اگر بخواهید یک عدد اعشاری بین ۰ و عدد دیگری نشان داده شود، آنگاه الگوی استفاده از این متد به صورت زیر خواهد بود:

```
math.random()* عدد دوم;
```

به‌عنوان مثال برای ایجاد اعداد کوچک‌تر از ۱۰ به صورت تصادفی متد فوق به شکل زیراستفاده می‌شود:

```
math.random()*۱۰;
```

در ادامه با بیان چند مثال، کاربرد متدهای شیء Math را فراخواهید گرفت.

متد (round)

مثال زیر اعداد اعشاری داده شده را گرد می‌کند.

```
<script type="text/javascript">
    document.write(Math round(0.60) + "<br />");
```

```
    document.write(Math.round(0.50) + "<br />");
    document.write(Math.round(0.49) + "<br />");
    document.write(Math.round(-4.40) + "<br />");
    document.write(Math.round(-4.60));
</script>
```

خروجی:

```
1
1
0
-4
-5
```

متد (random)

مثال زیر یک عدد اعشاری بین صفر ویک و نیز یک عدد اعشاری کوچک‌تر از ۱۱ را به طور تصادفی، تولید می‌کند.

```
<script type="text/javascript">
    //return a random number between · and 1
document.write(Math.random() + "<br />");
    //return a random integer between · and 10
    document.write(Math.floor(Math random()*11));
</script>
```

خروجی:

```
0.8060263751298679
7
```

متد (max)

در این مثال چند آرایه عددی داده شده است که در هر کدام از آن‌ها، بزرگ‌ترین عنصر برگردانده می‌شود.

```
<script type="text/javascript">
    document.write(Math.max(5,10) + "<br />");
```

```
    document.write(Math max(0,150,30,20,38) + "<br />");
    document.write(Math max(-5,10) + "<br />");
    document.write(Math max(-5,-10) + "<br />");
    document.write(Math max(1.5,2.5));
</script>
```

خروجی:

```
10
150
10
-5
2.5
```

۴-۳-۱۹ شئ Date

یکی از ویژگی‌های جاوا اسکریپت توانایی دریافت اطلاعات از سیستم کاربر است، یکی از این توابع Date است که می‌توان توسط آن تاریخ و ساعت سیستم کاربر را هنگام اجرای برنامه دریافت کرد.

ساختار کلی تعریف یک شئ Date به صورت زیر است:

```
var نام متغیر =new Date();
```

مثال:

```
var newtime=new Date();
```

هر متغیر که از نوع Date() تعریف می‌شود تاریخ و ساعت جاری سیستم را در لحظه اجرا در خود ذخیره می‌کند، این مقدار به صورت مخفف نام روز جاری (از ایام هفته)، مخفف نام ماه جاری، شماره روز، پس از آن ساعت و دقیقه و ثانیه و به دنبال آن‌ها سال جاری را نشان می‌دهد.

مثال:

```
Mon Apr 19 18:45 PDT 2010
```

تمرین: یک اسکریپت بنویسید که ساعت و تاریخ جاری سیستم شما را در مرورگر نشان دهد.

مهم‌ترین متدهای شئ Date() در جدول ۴-۱۹ بیان شده‌اند.

جدول ۴-۱۹ متدهای شئ Date

نام متد	شرح
getDate ( )	شماره روز جاری در ماه را برمی‌گرداند.
getDay ( )	شماره روز جاری در هفته را برمی‌گرداند.
getMonth ( )	شماره ماه جاری را برمی‌گرداند.
getYear ( )	شماره سال جاری را برمی‌گرداند.
getHours ( )	مقدار ساعت را برمی‌گرداند.
getMinutes ( )	شماره دقیقه را در یک متغیر زمانی برمی‌گرداند.
getSeconds ( )	شماره ثانیه‌ها را در یک متغیر زمانی برمی‌گرداند.
getTime ( )	تعداد ثانیه‌های سپری شده از تاریخ اول ژانویه سال ۱۹۷۰تا به امروز را برمی‌گرداند.
setDate ( )	برای تغییر مقدار عددی تاریخ روز در یک متغیر زمانی استفاده می‌شود.
setMonth ( )	این متد برای تغییر شماره ماه و تاریخ روز در یک متغیر زمانی استفاده می‌شود.
setFullYear( )	برای تغییر مقدار سال در یک متغیر زمانی با تنظیم سال و ماه، استفاده می‌شود.
setYear( )	برای تغییر مقدار سال در یک متغیر زمانی با تنظیم سال، استفاده می‌شود.
setHours( )	برای تغییر مقدار عددی ساعت در یک متغیر زمانی استفاده می‌شود.
setMinutes( )	برای تغییر مقدار عددی دقیقه در یک متغیر زمانی استفاده می‌شود.
setSeconds( )	برای تغییر مقدار عددی ثانیه در یک متغیر زمانی استفاده می‌شود.
setTime( )	برای محاسبه و ایجاد یک تاریخ جدید، به وسیله اضافه یا کم کردن تعداد معینی میلی ثانیه به تاریخ اول ژانویه سال ۱۹۷۰ استفاده می‌شود.
toString( )	از این متد برای تبدیل یک متغیر زمانی به یک عبارت رشته‌ای استفاده می‌شود.

مثال: می‌خواهیم با استفاده از متد getDate() شماره روز جاری در ماه را به‌دست آوریم:

```
<script type ="text/javascript">
  var MyDate = new Date ( ) ;
  document.write ( MyDate getDate ( ) ) ;
```

```
</script>
```

تمرین: شماره روز جاری در هفته را به‌دست آورید.

واژه‌نامه

ریاضی	Math
شئ	Object
تصادفی	Random
قدرمطلق	absolute
رشته	String

خلاصه مطالب

- هر کلاس دارای مجموعه‌ای از خواص و متدهاست که اشیا پس از آن‌که از روی کلاس‌ها ساخته شدند، می‌توانند از این خواص و متدها استفاده کنند.
- هر شئ یک نمونه ساخته شده از روی کلاس پدر است که تمام خواص و متدهای آن‌را به ارث می‌برد.
- متدها، عملیات و رفتارهایی هستند که اشیای یک کلاس می‌توانند داشته باشند.
- شئ String یکی از مهم‌ترین اشیای درون ساخته جاوا اسکریپت است که برای دستکاری و انجام عملیات روی داده‌های متنی استفاده می‌شود.
- آرایه‌ها توسط شئ Array ساخته می‌شوند و از مجموعه‌ای از داده‌ها تشکیل شده‌اند که به عنوان یک واحد هم‌نام تلقی می‌شوند.
- شئ math برای انجام عملیات ریاضی به کار برده می‌شود.
- شئ Date برای کار با تاریخ و ساعت سیستم استفاده می‌شود.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از گزینه‌های زیر تعریف درستی برای شئ ارائه می‌دهد؟

الف- عملیات و رفتارهایی که هر کلاس می‌تواند داشته باشد.

ب- یک الگو یا چهارچوب کلی که کلاس‌ها از روی آن ساخته می‌شوند.

ج- یک نمونه ساخته شده از روی کلاس است.

د- یک نمونه ساخته شده از روی متدهاست.

۲- در جاوا اسکریپت برای ایجاد یک کلاس از کدام واژه کلیدی استفاده می‌شود؟

الف- class **ب-** function **ج-** object **د-** method

۳- دسترسی به هر یک از خواص شئ به شکل کدام گزینه صورت می‌گیرد؟

الف- نام خاصیت . نام شئ

ب- نام خاصیت = نام شئ

ج- (نام خاصیت) نام شئ

د- < نام خاصیت . نام شئ>

۴- کدام‌یک از خواص زیر طول یک رشته را برمی‌گرداند؟

الف- string **ب-** width **ج-** object **د-** length

۵- اگر اندیس آخرین عنصر یک آرایه "۲۰" باشد، آرایه چند عنصر دارد؟

الف- ۱۹

ب- ۲۰

ج- ۲۱

د- نمی‌توان از روی اندیس آخرین عضو تعداد عناصر را تشخیص داد.

۶- اگر بخواهید به سومین عضو یک آرایه با نام arr مقدار ۵ را نسبت دهید کدام‌یک از گزینه‌های زیر این کار را به درستی انجام می‌دهد؟

الف- arr[3]=5 **ب-** arr[2]=5

ج- arr(3)=6 **د-** arr(2)=5

۷- برای تولید یک عدد تصادفی کوچک‌تر از ۵ کدام‌یک از گزینه‌های زیر به کار می‌رود؟

الف- Math.random(5) **ب-** Math(random)<5

ج- Math.random()*5 **د-** Math*random(5)

۸- کدام‌یک از اشیای زیر برای معرفی به new نیاز ندارد؟

الف- math **ب-** Date

ج- array **د-** هر سه مورد باید حتماً توسط new معرفی شوند.

آزمون عملی

۱- یک کلاس برای کتاب ایجاد کنید که شامل خصوصیات کد کتاب، عنوان کتاب، نویسنده کتاب و انتشارات باشد.

۲- یک شئ از کلاس کتاب ایجاد کنید و تمام خصوصیات آن‌را در مرورگر نمایش دهید.

۳- اسکریپتی بنویسید که طول رشته عنوان کتاب از شئ ایجاد شده در تمرین ۲ را برگرداند.

۴- یک آرایه برای فصل‌های سال ایجاد و تک‌تک فصل‌ها را در آن نام‌گذاری کنید، سپس خانه سوم آرایه را نمایش دهید.

۵- اسکریپتی بنویسید که یک عدد تصادفی کوچک‌تر از ۱۰۰ ایجاد کند.

۶- تابعی بنویسید که رشته‌ای را به عنوان ورودی دریافت کرده و حروف آن را بزرگ کرده و سپس طول رشته را نمایش دهید.

واحد کار بیستم

کار با اشیای مدل DOM

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۲

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم مدل DOM را بداند.

۲- اصول کار با اشیای رایج مدل DOM و متدهای آن‌را بشناسد.

۳- با متدهای window، document، history و navigator کار کند.

مقدمه

هنگام کار با جاوا اسکریپت، اگر بخواهید خصوصیات هر شئ را در صفحه تغییر دهید، حتماً باید به آن شئ دسترسی داشته باشید، در غیر این صورت این عمل امکان‌پذیر نیست. به عنوان مثال اگر بخواهید اندازه متن یا رنگ متن یک پاراگراف مشخص را تغییر دهید طوری که پاراگراف‌های دیگر بدون تغییر باقی بمانند باید به همان پاراگراف دسترسی داشته باشید، این امکان دسترسی به عناصر صفحه HTML به منظور اعمال تغییرات توسط مدل DOM فراهم می‌شود.

۲۰-۱ مفهوم مدل DOM

DOM مخفف عبارت Document Object Model و در زبان فارسی به معنای مدل شئ سند یا اشیای وابسته به مرورگر است.

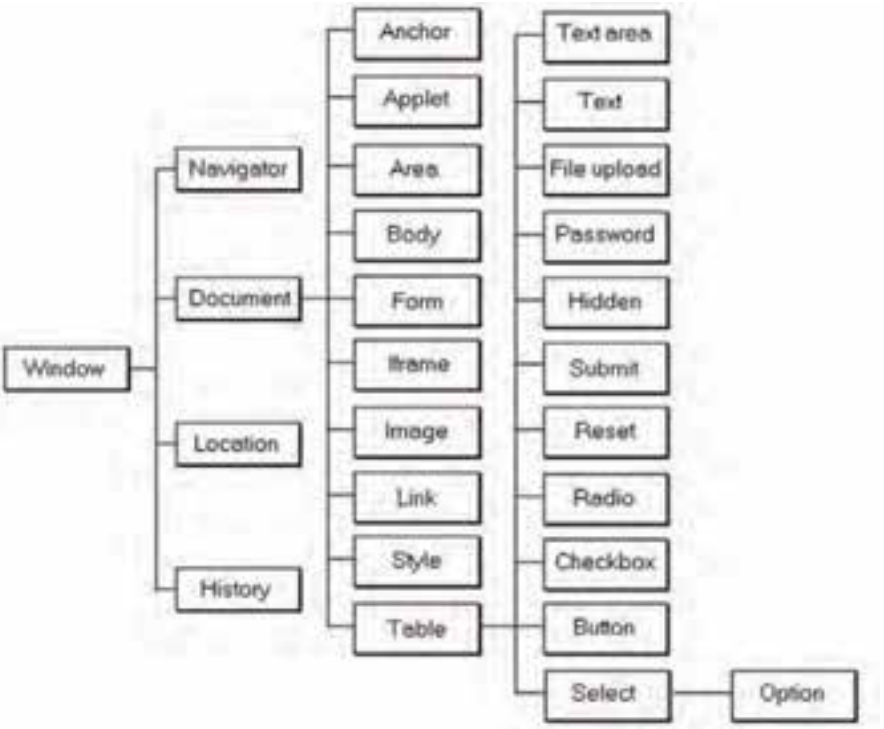
DOM رابطه بین عناصر HTML از قبیل متن، عکس و ... را با همان سند HTML و روش دسترسی به آن‌ها را بیان می‌کند. این مدل فرایندی است که به برنامه‌ها و اسکریپت‌ها اجازه دسترسی به محتوا و ساختار داخلی پنجره مرورگر را می‌دهد تا برنامه‌ها بتوانند به‌صورت آزادانه تغییرات مورد نظر خود را ایجاد کنند.

۲۰-۱-۱ سلسله مراتب اشیا DOM

جاوااسکریپت، شئ های متعددی دارد که هر کدام از آن‌ها می توانند به‌طور مستقیم با مرورگر وب و حتی اشیای دیگر، ارتباط برقرار کنند.

تمامی اشیای جاوااسکریپت براساس مدل سلسله مراتبی شکل بعد، توانایی برقراری این ارتباط را پیدا می‌کنند:

هر طراح وب و برنامه نویس، باید این سلسله مراتب را برای استفاده از اشیای مختلف، رعایت کند. این سلسله مراتب را می‌توان به شجره نامه تشبیه کرد به طوری که برای صدا کردن هر شخص ، نام آن فرد به همراه نام پدرش، الزامی است. در بعضی مواقع حتی نام پدر بزرگ فرد هم لازم است بیان شود.



شکل ۱-۲۰ ساختار درختی مدل DOM

مثال: علی فرزند محمد یا علی فرزند محمد فرزند حسین. در مدل DOM، پدر اصلی Window ، پدر بعدی Document و فرزندهای آن‌ها، همان عناصر HTML هستند.

برای استفاده از عناصر HTML باید ابتدا اسم پدر و سپس اسم فرزند را نوشت و در آخر هم خصوصیت یا متد آن فرزند که همه این‌ها با یک نقطه از هم باید جدا شوند. به‌طور مثال برای فراخوانی یک فرم با نام form1 ، باید به شکل زیر عمل کنید:

```
window.document.form1
```

اشیای مدل DOM، دارای خصوصیات و متدهایی هستند که بعد از رعایت کردن سلسله مراتب با گذاشتن یک نقطه می‌توانید آن‌ها را بنویسید. مانند:

```
window.history.go (-1)
```

که اگر این کد را در آدرس یک پیوند قرار دهید، کاربر با کلیک روی آن به یک صفحه قبل هدایت می‌شود.

در جدول بعد شئ های اصلی این مدل سلسله مراتبی لیست شده است.

نام شیء	عملکرد
window	این شئ مستقیماً با پنجره مرورگر در ارتباط است و معمولاً خصوصیات و متدهای این شئ در برچسب‌های body و frameset درج می‌شوند.
navigator	این شئ شامل اطلاعاتی در رابطه با مرورگر کاربر است و توسط خصوصیات و متدهای این شئ، اطلاعات مرورگر نگهداری می‌شود.
frame	برای کار کردن روی قاب‌های HTML به کار می‌رود.
document	دسترسی و ارتباط با تمامی عناصر HTML مانند متن‌ها، فرم‌ها، عکس‌ها و ... را فراهم می‌کند.
location	شامل اطلاعاتی در مورد URL یا همان آدرس اینترنتی صفحه جاری است.
history	این شئ اطلاعاتی راجع به صفحاتی که کاربر قبل و بعد از صفحه جاری مشاهده کرده است، می‌باشد.
screen	اطلاعات صفحه مرورگر کاربر مانند اندازه طول و عرض آن را بر می‌گرداند.

۲۰-۲ شئ window

برای هر صفحه وب داخل مرورگر یک شئ window در نظر گرفته می‌شود، یعنی اگر شما از یک قاب استفاده می کنید که سه صفحه وب را در خود جای داده پس سه شئ window برای هر کدام از آن‌ها وجود دارد.

این شئ دارای زیرمجموعه‌هایی است که به عنوان شئ‌های فرزند برای آن شناخته می‌شوند. این اشیا عبارتند از:

navigator, frame, document, location, history, screen

۲۰-۲-۱ خصوصیات شئ window

جدول زیر مهم‌ترین خصوصیات شئ window را به همراه حداقل نسخه های مرورگر IE که از آن پشتیبانی می کند نشان می‌دهد:

خصوصیت	عملکرد	IE
closed	بررسی پنجره مرورگر را به عهده دارد، یعنی اگر باز باشد مقدار true و اگر بسته باشد مقدار false را بر می گرداند.	4
status	برای قراردادن یک عبارت متنی در نوار وضعیت مرورگر به کار می رود.	3.02
dialogHeight	کنترل ارتفاع پنجره جدید را که روی پنجره اصلی باز خواهد شد به عهده دارد.	4
dialogLeft	تعیین فاصله پنجره جدید از سمت چپ را به عهده دارد.	4
dialogTop	تعیین فاصله پنجره جدید از بالا را به عهده دارد.	4
dialogWidth	کنترل پهنای پنجره جدید را به عهده دارد.	4
frameElement length	کنترل شئ قاب یا iframe که در پنجره اصلی قرار دارد را به عهده دارد.	5.5
name	کنترل شماره قاب های داخل یک صفحه را به عهده دارد.	4
	نام قاب‌های یک پنجره را ذخیره می‌کند.	3.02
parent	همان پنجره اصلی مرورگر را بر می‌گرداند.	3.02
screenLeft	کنترل فاصله مرورگر از طرف چپ را به عهده دارد.	5
screenTop	کنترل فاصله مرورگر از بالا را به عهده دارد.	5

این خصوصیات به ندرت به کار می‌روند و بیشتر متدهای شئ window مورد استفاده قرار می‌گیرند. تنها خصوصیتی که کاربرد زیادی دارد status است که توسط آن می توانید متنی را به نوار وضعیت مرورگر اضافه کنید.

مثال:

```
window. status =" Hello!
parent. status = " Hello!
```

۲-۲-۲۰ متدهای شئ window

متدها	توضیح	IE
alert( )	برای نمایش کادر ارتباطی اعلام اخطار به کاربر به کار می‌رود.	3.02
blur( )	برای برداشتن تمرکز از یک پنجره به کار می‌رود.	4
close( )	برای بستن پنجره مرورگر به کار می‌رود.	3.02
confirm(«msg»)	برای نمایش کادر ارتباطی دریافت تأیید از کاربر به کار می‌رود.	3.02
focus( )	برای فعال کردن پنجره به کار می‌رود.	4
moveBy(x,y)	برای جابه‌جا کردن پنجره مرورگر براساس نقطه تعیین شده به‌کار می‌رود.	4
moveTo(x,y)	کنترل فاصله پنجره از بالا و چپ را براساس نقطه تعیین شده‌به عهده دارد.	4
navigate(«URL»)	برای رفتن به یک آدرس مشخص به کار می‌رود.	3.02
open(«URL»)	برای باز کردن یک پنجره جدید با یک آدرس مشخص به کار می‌رود.	3.02
print( )	برای چاپ محتوای صفحه وب به کار می رود.	5
prompt( )	برای نمایش کادر ارتباطی دریافت اطلاعات از کاربر به کار برده می‌شود.	3.02
resizeTo (width, height)	برای تغییر اندازه پنجره مرورگر به کار می‌رود.	4
scrollTo(x,y)	جابه‌جاکردن scroll bar مرورگر به نقطه تعیین شده را به عهده دارد.	4

مثال‌های زیر به ترتیب عملکرد متدهای alert و prompt از شئ window را نشان می‌دهد.

مثال: عملکرد متد alert:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://
www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

```
<title>Untitled Document</title>
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
   window.alert(" it is alert method!");
</script>
</body>
</html>
```

پس از اجرای کد فوق در مرورگر کادری به شکل ۲-۲۰ نشان داده می‌شود.

شکل ۲-۲۰ عملکرد alert در مرورگر

در کد مثال قبلی متد شئ window را به صورت زیر بنویسید:

```
window.prompt("it is prompt method!",2);
```

با اجرای این کد کادری مشابه شکل ۳-۲۰ ظاهر می‌شود.

شکل ۳-۲۰ عملکرد prompt در مرورگر

متد prompt دو پارامتر ورودی دارد: پارامتر اول یک عبارت یا جمله و پارامتر دوم مقدار پیش‌فرض نمایش داده شده در کادرمتنی پیغام مربوطه است.

تمرین: نتیجه اجرای متد confirm را بررسی کنید.

۲۰-۳ شئ navigator

navigator یکی دیگر از اشیای DOM است که اطلاعاتی را در ارتباط با مرورگر کاربر مانند نوع مرورگر یا نسخه آن ارائه می‌دهد.

۲۰-۳-۱ خصوصیات مهم شئ navigator

خصوصیت	توضیح	IE
appName	نام مرورگر را نشان می‌دهد.	3.02
appVersion	نسخه مرورگر مورد استفاده را بر می‌گرداند.	3.02
browserLanguage	زبان به کار گرفته شده در مرورگر را بر می‌گرداند.	4
cookieEnabled	بررسی قابلیت دریافت کوکی در مرورگر را به عهده دارد.	4
onLine	بررسی ارتباط کاربر با اینترنت را به عهده دارد.	4
systemLanguage	زبان پیش فرض و فعال سیستم عامل را نشان می دهد.	4

مثال:

```
<script type =»text/javascript»>
  document.write ( "name of browser is: "  +  navigator.appName ) ;
</script>
```

مثال:

```
<script type =»text/javascript»>
  document.write ( " Version of browser is: "  +  navigator.appVersion ) ;
</script>
```

۲۰-٤ شئ document

شئ document یکی از مهم‌ترین اشیای DOM است. این شئ قابلیت دسترسی به عناصر HTML را دارد و به برنامه نویس اجازه می‌دهد از طریق جاوا اسکریپت این عناصر را کنترل کند. یکی از پرکاربردترین متدهای این شئ ( )write است:

```
document.write( )
```

۲۰-۴-۱ خصوصیات شئ document

خصوصیات	توضیح	IE
body	شروع و خاتمه قسمت بدنه فایل را تعیین می‌کند.	5
cookie	کنترل کوکی‌های ساخته شده آن صفحه را به عهده دارد.	3
domain	برای نشان دادن آدرس دامنه صفحه وب به کار می رود.	4
lastModified	نمایش زمان و تاریخ آخرین اصلاحات سند HTML را به عهده دارد.	3
referrer	برای نمایش آدرس سند HTML به کار می رود.	3
title	برای نمایش عنوان درج شده در قسمت title به کار می‌رود.	3
URL	برای نمایش آدرس صفحه وب جاری به کار می‌رود.	4

۲-۴-۲۰ متدهای شئ document

متدها	توضیح	IE
clear( )	برای پاک کردن تمامی عناصر صفحه وب به‌کار می‌رود.	5
createElement(«tag»)	برای ساختن یک برچسب به کار می رود.	5
createTextNode(«txt»)	برای ساختن یک رشته متنی به کار می رود.	5
getElementsByName(«name»)	کنترل یک عنصر توسط نام مشخص شده آن	5
getElementsByTagName(«tag»)	کنترل یک عنصر توسط به‌کار بردن نام برچسب	5
open(«mimetype»[,replace])	باز کردن یک صفحه وب با محتوای جدید	3
write(«str»)	متن داخل پرانتز را در صفحه وب نمایش می‌دهد.	3
writeln(«str»)	متن داخل پرانتز را در صفحه وب نمایش می‌دهد.	3

برای این شئ رویدادهای مهمی قابل استفاده است. اما به دلیل این‌که این رویدادها از فهرست استانداردهای W3C خارج شده اند، به ذکر جزئیات آن‌ها نمی‌پردازیم.

مهم‌ترین این رویدادها به شرح زیر هستند:

onClick, onDblClick, onFocus, onKeyDown, onKeyPress, onKeyUp, onMouseDown, onMouseMove, onMouseOut, onMouseOver, onMouseUp, onResize

۲۰-۵ شئ history

این شئ یکی دیگر از اشیای DOM است که با تاریخچه مرورگر ارتباط بر قرار می‌کند. به‌طور مثال ممکن است شما قبل از این‌که وارد این صفحه شده باشید، چند صفحه دیگر را مشاهده کرده باشید یا بعد از این صفحه به صفحات دیگر رفته و مجدداً به همین جا بازگردید. در این حالت‌ها دکمه‌های back و forward مرورگرتان فعال می شوند و مرورگر شما صفحاتی که قبل و بعد از این صفحه را مشاهده کرده‌اید، ذخیره می‌کند، در این صورت با کلیک روی دکمه back به صفحات قبل و با کلیک روی دکمه forward به صفحات جلوتر هدایت می‌شوید. هنگامی که این صفحات در مرورگر به‌صورت موقت ذخیره شدند، شما توسط شئ history می‌توانید به آن‌ها دسترسی پیدا کنید که این دسترسی به شما اجازه می‌دهد برای صفحه خود دکمه یا پیوند، مشابه back و forward مرورگر را بسازید. این شئ تمام آدرس‌های مشاهده شده را در یک آرایه ذخیره می‌کند و با استفاده از خصوصیات و متدهای شئ history می‌توانید با آن‌ها ارتباط برقرار کنید.

۲۰-۵-۱ خصوصیات شئ history

این شئ فقط یک خصوصیت به نام length دارد که توسط آن می‌توانید تعداد صفحاتی را که تاکنون مشاهده کرده‌اید دریابید.

۲۰-۵-۲ متدهای شئ history

متد	توضیح	IE
back( )	مانند دکمه back مرورگر، کاربر را به صفحه قبلی هدایت می‌کند.	3
forward( )	مانند دکمه forward مرورگر عمل می‌کند و کاربر را به صفحه جلویی هدایت می‌کند.	3
go(number)	کاربر را به شماره صفحه معین شده هدایت می‌کند.	3
current()	مقدار آدرس URL صفحه فعلی را که کاربر در حال مشاهده آن است برمی‌گرداند.	3
next()	مقدار URL صفحه بعدی را برمی‌گرداند، صفحه بعدی همان صفحه‌ای است که اگر روی دکمه Forward مرورگر کلیک کنید، نمایان خواهد شد.	3
previous()	مقدار URL صفحه قبلی را برمی‌گرداند، صفحه قبلی همان صفحه‌ای است که اگر روی دکمه Back مرورگر کلیک کنید، نمایان خواهد شد.	

برای متد go می‌توانید شماره صفحه یا آدرس صفحه بازدید شده را وارد کنید. برای رفتن به صفحاتی که قبلاً مشاهده شده‌اند باید از اعداد منفی استفاده شود. به‌طور مثال اگر می خواهید کاربر به ۳ صفحه قبل برود به صورت زیر عمل می کنید:

```
history.go ( -3 )
```

همان‌طور که پیش از این گفته شد، اگر در برنامه و درون کدهای HTML بخواهید از کدهای جاوا اسکریپت استفاده کنید باید کدهای جاوا اسکریپت را درون برچسب <script>...</script> بنویسید، اما اگر این کار به دلیل موقعیت کد امکان‌پذیر نباشد، می‌توانید به صورت زیر کد موردنظر خود را استفاده کنید:

اگر بخواهید این متدها را در پیوند به کار ببرید، به طوری که کاربر توسط پیوندها به صفحات مشاهده شده قبل یا بعد هدایت شود، باید کد مورد نظر را به شکل زیر درج کنید:

```
<a href="javascript:history.back( )" > Go Back </a>
```

مثال: اگر در صفحه وب بخواهید یک تصویر روی آن قرار دهید، طوری که با کلیک روی آن کاربر به صفحه قبلی هدایت شود (مانند دکمه Back) می‌توانید تکه کد موردنظر را به صورت زیر بنویسید:

```
<a href="javascript:history.back();">
```

تمرین: در یک صفحه وب دو تصویر قرار دهید که عمل دکمه‌های Forward و Back را در مرورگر شبیه‌سازی کند.

۲۰-۶ شئ screen

این شئ اطلاعاتی را در مورد صفحه نمایش کاربر مانند اندازه صفحه نمایش یا عمق رنگ به‌کار گرفته شده در سیستم عامل کاربر در اختیار ما قرار می دهد. این شئ متد ندارد.

۲۰-۶-۱ خصوصیات مهم شئ screen

خصوصیات	توضیح	IE
height	بلندی صفحه نمایش را نشان می‌دهد.	4
pixelDepth	وضوح رنگ صفحه نمایش را نشان می‌دهد.	-
width	پهنای صفحه نمایش را نشان می‌دهد.	4

واژه‌نامه

Alert	هشدار
Confirm	تأیید
Document	سند
Forward	جلو، بعدی
History	تاریخچه
Navigation	پیمایش، ناوبری
Previous	سابق، قبلی
Prompt	اعلان
Screen	صفحه نمایش

خلاصه مطالب

- در جاوا اسکریپت برای تغییر خصوصیات اشیا می‌توان از مدل DOM استفاده کرد.
- DOM به معنای مدل شئ سند یا اشیای وابسته به مرورگر است و رابطه بین عناصر HTML را با همان سند و روش دسترسی به آن‌ها بیان می‌کند.
- مهم‌ترین اشیای مدل DOM عبارتند از:

Window: برای کنترل و دستیابی به کادرهای محاوره‌ای استفاده می‌شود.

document: برای دسترسی به سند و انجام عملیات روی آن انجام می‌شود.

history: به تاریخچه سند و صفحات ملاقات شده در مرورگر اشاره دارد.

navigator: برای دستیابی به اطلاعاتی کلی در مورد مرورگر استفاده می‌شود.

آزمون نظری

۱- کدام‌یک از گزینه‌های زیر از متدهای شئ window نیست؟

الف- alert **ب-** history **ج-** confirm **د-** prompt

۲- برای نوشتن متن‌ها و عبارات درون سند HTML از کدام شئ باید استفاده شود؟

الف- window **ب-** document **ج-** navigator **د-** history

۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر نسخه مرورگر مورد استفاده را برمی‌گرداند؟

الف- appName **ب-** navigator **ج-** appVersion **د-** window

۴- کدام‌یک از گزینه‌های زیر از متدهای history نیست؟

الف- next() **ب-** back() **ج-** current() **د-** document()

آزمون عملی

۱- نام و نسخه مرورگر مورد استفاده خود را با کدهای جاوا اسکریپت به دست آورید.

۲- برنامه‌ای بنویسید که از کاربر به محض اجرای صفحه وب بخواهد اسمش را وارد کند.

۳- برنامه‌ای بنویسید که کاربر به محض اجرای صفحه وب با یک پیغام خوشامدگویی مواجه شود.

۴- یک صفحه وب طراحی کنید که کاربر بتواند با کلیک روی یک عبارت مشخص، صفحه قبلی که مشاهده کرده بود را در صفحه جدیدی مجدداً باز کند.

۵- تفاوت document.write و document.writeln را توسط کدنویسی تحقیق کنید.

واحد کار بیست‌ویکم

توسعه فرم‌های تعاملی در جاوا اسکریپت

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۲

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- مفهوم فرم‌های تعاملی را بشناسد.

۲- خصوصیات، متدها و رویدادهای فرم را بداند.

۳- بتواند عناصر فرم را به کار گیرد.

۴- بتواند اعتبارسنجی فرم را بررسی کند.

۵- بتواند داده‌های فرم را نمایش دهد.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین دلایل محبوبیت وب و اینترنت توانایی ایجاد رابطه دو طرفه با کاربر است، برای ایجاد رابطه دو طرفه باید اطلاعاتی از کاربر به صورت متن، عکس یا حتی کلیک روی دکمه‌ها و پیوندها دریافت شود، تمام اشیای تعاملی در صفحه وب، توسط فرم‌های تعاملی در اختیار کاربر قرار می‌گیرند.

۱-۲۱ فرم‌های تعاملی

با ایجاد فرم‌ها در محیط گرافیکی Dreamweaver آشنا شدید، اما به دلیل اهمیت موضوع به ذکر مجدد بخشی از اجزای آن‌ها می‌پردازیم و پس از آن با نحوه دریافت و ارسال داده در فرم‌ها آشنا خواهیم شد.

ایجاد فرم‌های تعاملی توسط دستور <form> صورت می‌گیرد و در انتها با </form> مشخص می‌شود. ویژگی‌های <form> عبارتند از:

name: یک نام برای فرم تعیین می‌کند.

method: روش ارسال داده برای سرویس‌دهنده را تعیین می‌کند که شامل انواع GET و POST است.

action: اسکریپتی را مشخص می‌کند که داده‌ها باید برای انجام عملیات به آن ارسال شوند.

نکته: در جاوا اسکریپت می‌توان از نوشتن method و action خودداری کرد، در این صورت کد جاوا اسکریپت موجود در کد برنامه وظیفه کنترل اطلاعات را دارد، در سمت سرویس گیرنده بررسی می‌شوند و نیازی به ارسال به سمت سرویس دهنده ندارند.

در ادامه برچسب <form> سایر اجزای فرم از قبیل جعبه‌های متنی، دکمه‌ها، دکمه‌های رادیویی و ... قرار می‌گیرند.

form در جاوا اسکریپت به منزله یک شئ است، لذا دارای رفتارها و متدهای خاصی می‌باشد.

submit و reset متدهای فرم هستند که به ترتیب برای ارسال اطلاعات یا برگرداندن فرم به حالت اولیه استفاده می‌شوند.

رویدادهایی که می‌توانند برای یک فرم به کار روند عبارتند از:

- **Onreset**: هنگام کلیک روی دکمه Reset اتفاق می‌افتد.
- **Onsubmit**: هنگام کلیک روی دکمه Submit اتفاق می‌افتد.

۲۱-۱-۱ جعبه ورودی متن

یکی از پراستفاده‌ترین اجزای فرم، جعبه‌های ورودی متن هستند، ساختار کلی ایجاد جعبه ورودی متن به این صورت است:

<input type="TEXT" name = "نام جعبه ورودی متن" size= "تعداد کاراکترهای متن" >

مثال:

```
<input type="TEXT" name="fname" size="15">
```

این دستور یک جعبه ورودی متن با نام fname و با طول ۱۵ کاراکتر می‌سازد که اطلاعات درون آن فقط از یک سطر تشکیل شده‌اند.

ویژگی‌های جعبه ورودی متن عبارتند از:

name: یک نام به شئ جعبه ورودی متن اختصاص داده می‌شود و برای دسترسی به جعبه ورودی متن بهتر است نامگذاری متناسب با محتویاتی که قرار است درون کادر متنی درج شود، انتخاب گردد. درون شئ فرم برای دسترسی به شئ از نام اختصاص داده شده استفاده می‌شود.

value: مقدار محتویات ورودی را مشخص می‌کند.

length: تعداد کاراکترهای متن وارد شده را مشخص می‌کند. این خصوصیت مربوط به value است، لذا برای دسترسی به آن باید دستور به صورت value.length به کار برده شود.

۲۱-۱-۲ ورودی‌های چند خطی متن

اگر اطلاعات دریافت شده از کاربر طولانی باشد و در یک سطر جای نگیرد، بهتر است از ورودی‌های چند خطی متن استفاده شود.

ساختار کلی معرفی ورودی‌های چند خطی متن به صورت زیر است:

<textarea "نام ورودی چند خطی" rows= " تعداد سطرها " cols= " تعداد ستون‌ها ">

name=

متن پیش‌فرض در صورت وجود در این قسمت نوشته می‌شود.

</textarea>

در هر ورودی چند خطی متن تعداد سطرها و ستون‌ها تعیین کننده عرض و طول کادر در صفحه است.

۳-۱-۲۱ متدهای اشیای متنی (text و textarea)

اشیای متنی نیز مانند سایر اشیای موجود در یک صفحه وب دارای متدهای ویژه‌ای هستند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- **focus()**: مکان‌نما را در این شئ متنی قرار می‌دهد.
- **blur()**: برعکس متد قبل مکان‌نما را از شئ متنی برداشته و به شئ بعدی منتقل می‌کند.
- **select()**: متن داخل شئ متنی را انتخاب می‌کند.

نکته: برخی از متدها و خصوصیاتی که برای یکی از اشـــیا درج شـــده است، در سایر اشیا نیز قابل استفاده می‌باشد.

در اشیای فرم علاوه بر متدهایی که تعریف شده‌اند برای کنترل بهتر متدها و به‌کارگیری آن‌ها در صفحه وب به رویدادهایی نیاز داریم که توسط آن‌ها تغییرات ایجاد شده در این اشیا تشخیص داده شده و کنترل می‌شوند.

این رویدادها عبارتند از:

- **onfocus**: این رویداد زمانی اتفاق می‌افتد که مکان‌نما روی شئ موردنظر قرار گیرد.
- **onblur**: این رویداد زمانی اتفاق می‌افتد که مکان‌نما از روی شئ موردنظر برداشته شود.
- **onchange**: این رویداد زمانی اتفاق می‌افتد که کاربر متن داخل شئ متنی ورودی را تغییر داده و از آن خارج شود.
- **Onselect**: این رویداد زمانی اتفاق می‌افتد که کاربر متن درون کادر متنی را انتخاب کرده باشد.

مثال: در دستور زیر یک جعبه ورودی متن با نام "id" ساخته می‌شود که در صورت تغییر توسط کاربر، یک کادر محاوره هشدار می‌دهد که تغییر صورت گرفته است:

```
<input type="TEXT" name ="id" onChange="window.alert('changed');">
```

سایر رویدادها نیز مشابه مثال فوق در برنامه به کار می‌روند.

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

مثال: اگر کد زیر را اجرا کنید، هنگام اجرا شدن صفحه در مرورگر، به طور پیش فرض، مکان‌نما روی کادر متنی Email قرار می گیرد.

```
<FORM name="myform" action="submit-form.php">
Name: <input type="text» name="Name"><br>
Email: <input type="text» name="Email"><br>
<input type="submit" name="Submit" value="Submit">
</FORM>
<SCRIPT language="JavaScript">
document myform.Email.focus();
</SCRIPT>
```

تمرین: در مثال قبل، هنگام اجرای صفحه در مرورگر، به طور پیش فرض، دکمه Submit را فعال کنید.

۴-۱-۲۱ دکمه‌ها

برای ساختن دکمه‌ها نیز از <input> استفاده می‌شود، نوع دکمه‌ها می‌تواند یکی از سه نوع (type) زیر باشد:

submit: با انتخاب دکمه‌ای از این نوع می توان اطلاعات فرم را به یک اسکریپت مستقل ارسال کرد.

reset: با کلیک روی دکمه‌ای که از نوع reset است، عناصر فرم به حالت اولیه و پیش‌فرض برمی‌گردند.

button: یک دکمه ایجاد می‌شود که در حالت پیش‌فرض کار خاصی انجام نمی‌دهد و باید عملیات آن توسط برنامه‌نویس مشخص شود.

شکل کلی معرفی یک شئ دکمه به صورت زیر است:

<input نوع دکمه " name=" نام دکمه " value ="عبارتی که روی دکمه نوشته می‌شود"> type= "

ایجاد یک دکمه با نام b1 برای ارسال اطلاعات که روی آن کلمه "send" نوشته شده باشد توسط کد زیر امکان‌پذیر است:

```
<input type="submit" name="b۱" value="send">
```

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

متدها

- blur ( )
- click ( )
- focus ( )

رویدادها

- onblur
- onclick
- onfocus
- و ...

مثال: در دستور زیر یک دکمه از نوع reset با نام R1 و یک دکمه از نوع submit با نام S1 ساخته شده است که به ترتیب کلمات Reset و Submit روی آن‌ها نوشته شده است و با کلیک روی آن‌ها یک کادر محاوره‌ای نمایان می‌شود:

```
<input type="reset"name="R1"value="Reset"onreset="window.alert('Reset
```

clicked!');">

<input type="submit"name="S1"value="submit"onsubmit="window.alert(submit clicked!);">

۵-۱-۲۱ کادرهای علامت (CheckBox)

برای معرفی یک کادر علامت نیز از برچسب <input> با ساختار کلی زیر استفاده می‌شود:

<input type="checkbox" name= "نام کادر علامت" value="yes" checked>

برای کار با کادرهای علامت باید حالت انتخاب یا عدم انتخاب آن‌ها بررسی شود، این عمل توسط خاصیت checked صورت می‌گیرد و مقدار آن "true" یا "false" است.

شئ CheckBox، یک متد با نام click() دارد که برای کنترل آن می‌توان از رویداد onclick() استفاده کرد.

اگر شئ CheckBox در حالت انتخاب باشد، با کلیک ماوس روی آن، از حالت انتخاب خارج می‌شود و بالعکس اگر انتخاب نشده باشد، با کلیک ماوس انتخاب می‌شود، لذا رویداد onclick به تنهایی نمی‌تواند حالت انتخاب یا عدم انتخاب را بررسی کند و باید خاصیت checked برای کنترل در حالت انتخاب بودن یا نبودن کادر علامت استفاده شود.

متدها

- blur ( )
- click ( )
- focus ( )

رویدادها

- onblur
- onclick
- onfocus
- و ...

مثال: دستورات زیر پس از ساختن یک کادر علامت با نام ch1 آن‌را به حالت انتخاب درمی‌آورد.

<input type="checkbox" name="ch1" value="yes" checked> ch1.checked=true

۶-۱-۲۱ دکمه‌های رادیویی

دکمه‌های رادیویی تا حدودی مشابه کادرهای علامت هستند، با این تفاوت که دکمه‌های رادیویی به صورت گروهی در صفحه قرار می‌گیرند و در هر لحظه یکی از دکمه‌های رادیویی موجود در هر گروه می‌تواند در حالت انتخاب قرار گیرد.

ساختار کلی معرفی گروهی از دکمه‌های رادیویی به صورت زیر است:

```
<input type="RADIO" name="نام گروه دکمه های رادیویی" value="مقدار اختصاص داده شده" checked >متن دکمه اول
<input type="RADIO" name="نام گروه دکمه های رادیویی" value="مقدار اختصاص داده شده" checked >متن دکمه دوم
<input type="RADIO" name="نام گروه دکمه های رادیویی" value="مقدار اختصاص داده شده" checked >متن دکمه سوم
.
.
<input type="RADIO" name="نام گروه دکمه های رادیویی" value="مقدار اختصاص داده شده" checked >متن دکمه آخر
```

.همان‌طور که ملاحظه می‌کنید در دستور ایجاد دکمه رادیویی اول پس از value عبارت checked درج شده است. این عبارت به این معنا است که در حالت پیش‌فرض دکمه رادیویی اول در حالت انتخاب قرار دارد، اگر بخواهید دکمه دیگری در حالت پیش‌فرض انتخاب شده باشد می‌توانید عبارت checked را برای دکمه موردنظر بنویسید.

نکته : مقادیر اختصاص داده شده مقابل value برای هر دکمه باید متفاوت باشد.

متدها و رویدادهای دکمه‌های رادیویی مشابه کادرهای علامت است.

مثال: دستورات زیر یک گروه شامل سه دکمه رادیویی ایجاد می‌کند که به طور پیش‌فرض دکمه اول در حالت انتخاب قرار دارد:

```
<input type="radio" name="rd1" value="option1" checked> first
<input type="radio" name="rd1" value="option2"> second
<input type="radio" name="rd1" value="option3"> third
```

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

rd1 [0] اولین دکمه رادیویی

rd1 [1] دومین دکمه رادیویی

rd1 [2] سومین دکمه رادیویی

اگر بخواهیم دکمه سوم را توسط کدهای برنامه به حالت انتخاب دربیاوریم باید دستور زیر را بنویسیم:

```
rd1[2].checked=true;
```

۷-۱-۲۱ فهرست‌ها (کادر بازشو)

برای این‌که به کاربر امکان انتخاب یک یا چند عنصر از بین موارد ارائه شده را بدهیم، علاوه بر دکمه‌های رادیویی و کادرهای علامت می‌توان از فهرست‌ها استفاده کرد.

برای ایجاد یک لیست انتخاب از دستور select و برای ساخت هر کدام از گزینه‌های آن از دستور option استفاده می‌شود.

ساختار کلی ایجاد فهرست (کادر بازشو) به صورت زیر است:

```
< select name=نام فهرست" = size "اندازه فهرست">
متن اولین عنصر فهرست <option value ="مقدار اختصاص داده شده به اولین عنصر فهرست" selected>
متن دومین عنصر فهرست <option value ="مقدار اختصاص داده شده به دومین عنصر فهرست" selected>
.
.
.
</select>
```

برای برچسب <select> می‌توان خصوصیت multiple را در نظر گرفت که این خاصیت امکان انتخاب چند عنصر از فهرست را به کاربر می‌دهد.

جاوا اسکریپت خصوصیاتی را برای شئ select در نظر می‌گیرد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

length: تعداد گزینه‌های موجود در فهرست را برمی‌گرداند.

option: یک آرایه است که گزینه‌های فهرست را نشان می‌دهد و برای دسترسی به هر عنصر

باید از اندیس آن استفاده شود.

selectedIndex: اندیس گزینه انتخاب شده در فهرست را برمی‌گرداند. توسط این خاصیت می‌توان گزینه انتخابی را تعیین کرد، اگر کاربر امکان انتخاب چند گزینه را داشته باشد، این خاصیت به اولین عنصر انتخاب شده اشاره دارد.

text: متن مربوط به یک گزینه را برمی‌گرداند.

علاوه بر خصوصیات مطرح شده، شئ select از متدهای blur() و focus() و نیز رویدادهای onblur، onfocus و onchange نیز استفاده می‌کند که پیش از این با عملکرد آن‌ها آشنا شدید.

نکته: اگر در صفحه وب چند فرم داشته باشید و بخواهیم درون فرم‌ها یا بخش‌های دیگر به اطلاعات فرم دسترسی داشته باشیم، باید نوشتن سلسله مراتبی اشیا رعایت شود. به عنوان مثال اگر درون form1 یک کادر ورودی متن با نام text1 وجود داشته باشد و درون form2 بخواهیم به آن دسترسی داشته باشیم، باید آن‌را به صورت form1.text1 فراخوانی کنیم.

متدها

- blur ( )
- focus ( )

رویدادها

- onblur ( )
- onchange ( )
- onfocus ( )
- و ...

۲-۲۱ اعتبارسنجی داده‌های فرم

یکی از مهم‌ترین وظایف جاوا اسکریپت؛ ارزیابی اطلاعات کاربر است که قبل از ارسال، قابل قبول بودن آن‌را بررسی کند. به عنوان مثال اگر در یک فرم از کاربر خواسته شده نام خودش را وارد کند، اما او یک عدد وارد کرده باشد، جاوا اسکریپت می‌تواند پیش از ارسال آن برای سرویس‌دهنده، خودش بررسی کند و پیغام مناسب را به کاربر به منظور اصلاح اطلاعات نشان

دهد.

برای بررسی اعتبار و صحت داده‌ها می‌توان یک تابع در برنامه تعریف کرد که پس از کلیک دکمه ارسال ابتدا تابع فراخوانی شود، در صورت صحیح نبودن یک یا چند بخش از اطلاعات، پیغام مناسب به کاربر نشان داده شود و در صورت صحیح بودن، اطلاعات به فایلی که باید اطلاعات را پردازش کند داده شود.

مثال: در برنامه زیر یک کادر متنی قرار داده شده است که از کاربر می‌خواهد شماره تلفن خود را وارد کند سپس تابع validate() بررسی می‌کند که اگر طول شماره وارد شده کمتر از ۷ باشد، پیغام مناسبی برای اطلاع کاربر نمایش داده شود و در غیر این صورت اطلاعات توسط این تابع برای ارسال تأیید می‌شوند.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Untitled Document</title>
<script type="text/javascript"
function validate()
{
 if (document.form1.tel.value.length < 7)
  {
   alert("please enter tel number!");
   return;
  }
  //document.form1 submit();
```

```
}
</script>
</head>
<body>
<form id="form1" name="form1">
 <p>
 please enter your tel number:
        <input name="tel" type="text" />
        <p>
          <input type="submit" name="button"  value="ok" onclick="validate()" />
        </p>
   </label>
</form>
</body>
</html>
```

واژه‌نامه

Blur	محو کردن
Change	تغییر دادن
Focus	متمرکز شدن
Input	ورودی
Length	طول
Validate	تعیین اعتبار

خلاصه مطالب

- برای ایجاد ارتباط تعاملی بین کاربر و سایت از فرم‌ها استفاده می‌شود، فرم‌ها اشیایی هستند که می‌توانند شامل یک یا چند عنصر باشند که به منظور دریافت اطلاعات از کاربر و ارسال پاسخ مناسب از اشیای دیگری استفاده کنند.
- اجزای فرم می‌توانند اشیای جعبه‌های ورود متن یک خطی و چند خطی، دکمه، کادرهای علامت، دکمه‌های رادیویی و فهرست‌ها باشند.
- هر کدام از اشیای فرم یا عناصر موجود در آن شامل خصوصیات، متدها و رویدادهای مختلفی هستند که به منظور ایجاد رابطه تعاملی باید از آن‌ها استفاده شود.
- پس از دریافت اطلاعات از کاربر می‌توان توسط توابع مشخصی عمل اعتبارسنجی داده‌ها را در سمت سرویس‌گیرنده و بدون نیاز به ارسال اطلاعات انجام داد.

آزمون نظری

۱- متد ..... برای برگرداندن فرم به حالت اولیه به کار برده می‌شود.

الف- get **ب-** post **ج-** submit **د-** Reset

۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر مقدار محتویات ورودی را تعیین می‌کند؟

الف- length **ب-** value **ج-** text **د-** input

۳- عملکرد متد blur() چیست؟

الف- مکان‌نما را در شئ قرار می‌دهد. **ب-** مکان‌نما را از روی شئ برمی‌دارد.

ج- شئ را انتخاب می‌کند. **د-** تغییرات شئ را برمی‌گرداند.

۴- رویداد onChange چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

الف- کاربر متن داخل شئ موردنظر را تغییر دهد.

ب- کاربر بدون تغییر متن داخل شئ از آن خارج شود.

ج- کاربر متن داخل شئ موردنظر را تغییر داده، سپس از آن خارج شود.

د- کاربر موقعیت ماوس را تغییر دهد.

۵- برای معرفی کدام‌یک از گزینه‌های زیر از برچسب <input> استفاده نمی‌شود؟

الف- textarea **ب-** button **ج-** text **د-** Radiobutton

۶- برای این‌که چند دکمه‌رادیویی در یک گروه قرار گیرند باید در چه جزئی مشترک باشند؟

الف- name **ب-** value **ج-** type **د-** checked

۷- دریک مجموعه دکمه رادیویی با نام Radio1 چگونه می‌توان عنصر پنجم راشناسایی کرد؟

الف- Radio5 **ب-** Radio4 **ج-** Radio1 [5] **د-** Radio1 [4]

آزمون عملی

۱- در یک صفحه وب با نام page1، یک فرم تعاملی قرار دهید که مشخصات فردی شما را دریافت کند و در نهایت پس از کلیک روی یک دکمه آن‌ها را به صفحه‌ای با نام page2 ارسال کند.

۲- در تمرین ۱ اطلاعات ارسال شده از صفحه page1 را در صفحه page2 نمایش دهید.

۳- دستوری بنویسید که در یک صفحه وب زمانی که کاربر متن داخل یک کادر متنی را تغییر می‌دهد، یک پیغام هشدار نمایان شود.

واحد کار بیست‌ودوم

تولید صفحات پویا در Dreamweaver

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۲

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با مفهوم صفحه پویا آشنا باشد.

۲- مراحل ساخت یک صفحه پویا را بداند.

۳- انواع سرور برنامه‌های کاربردی را بشناسد.

۴- عوامل مؤثر در انتخاب سرور را بشناسد.

۵- اصول اتصال به پایگاه داده را با سرویس‌دهنده‌های مختلف بشناسد.

۶- بتواند اتصال به پایگاه داده را تست و بررسی کند.

۷- منابع را برای محتوای پویا تعیین کند.

۸- بتواند رفتارهای سرور را به صفحه وب اضافه کند.

۹- صفحات وب را آزمایش و اشکال‌زدایی کند.

۱۰- بتواند داده‌های وارد شده توسط کاربران را جمع‌آوری کند.

۱۱- بتواند رکوردهای پایگاه داده را نمایش دهد.

۱۲- بتواند سرورهای وب را به‌کار گیرد.

۱۳- بتواند رفتارهای سفارشی سرور را به صفحه وب اضافه کند.

مقدمه

فـرض کنید در یـک صفحه وب درخواسـتی را مطرح کرده‌اید، پس از گذشـت مدت زمان کوتاهی اطلاعاتی شامل متن، تصویر و ... به شما نشان داده می‌شود.

اگر در همان صفحه وب قبل درخواسـت جدیدی مطرح کنید، مسـلماً ممکن است اطلاعات نمایش داده شده پس از اعلام پاسخ با مرحله قبل متفاوت باشد.

در این‌گونـه مواقع کـه محتوای صفحه با توجه به درخواسـت‌ها تعیین می‌شـود، اصطلاحاً می‌گویند محتوای صفحه پویا اسـت. در مقابل، صفحاتی که تا اینجا با سـاختن آن‌ها آشنا شدید صفحات ایسـتا بودند و در هر بار مشـاهده توسـط کاربران مختلف از محتوای یکسانی برخوردار بودند.

محتویات صفحات ایسـتا از طریق کدهایی تعیین می‌شـود که از قبل نوشـته شده‌اند، اما در صفحات پویا محتویات صفحات از قبل به‌طور کامل و ثابت تعریف نمی‌شـوند بلکه زمانی که یک داده یا گروهی از داده‌ها درخواسـت می‌شـوند، درخواسـت مطرح شده به سـرویس‌دهنده اعلام می‌شـود، سرویس‌دهنده با استفاده از برنامه‌های کاربردی مخصوص جواب مناسب را یافته، آن‌ها را به‌صورت کدهای HTML درمی‌آورد و سپس آن را برای سرویس‌گیرنده ارسال می‌کند.

۱-۲۲ ساخت صفحه پویا

برای ساختن یک صفحه وب پویا لازم است منابع داده را داشته باشید، سپس با منبع داده و سـرویس‌دهنده وب اتصال برقرار کنید. انواع مختلفی از تکنولوژی‌های سرویس‌دهنده وب وجود دارند از قبیل: ASP، Cold fusion، JSP، PHP MySQL و غیره. انتخاب تکنولوژی سرویس‌دهنده بسـتگی به ماهیت صفحات داشـته و محیط اسکریپت‌نویسی که اسـتفاده می‌کنید، مستقیماً در تعیین نوع آن دخالت دارد. تکنولوژی سـرویس‌دهنده وب حاوی برنامه کاربردی خاصی است که اسکریپت‌ها و کدهای موجود در صفحات وب درخواست شده از طرف کاربر را پردازش می‌کند و به منبع داده می‌دهد، سپس جواب‌ها را از منبع داده می‌گیرد، بعد آن‌ها را به‌صورت برچسب‌های HTML درآورده و به کاربر تحویل می‌دهد.

با توجه به این‌که در مراحل سـاخت و طراحی صفحات وب کدهای نوشـته شده باید تست و عیب‌یابی شوند، لازم است در یک سرویس‌دهنده منتشر شوند، در ویندوز این مشکل تا حد زیادی

برطرف شده است، در واحد کار نهم با نصب سرویس‌دهنده وب (Internet Information Services) IIS آشنا شدید، در واقع این سرویس‌دهنده برای صفحات وب پویا و شبیه‌سازی سرویس‌دهنده راه دور در نظر گرفته شده است.

از این‌که این سرویس‌دهنده روی سیستم شما نصب شده باشد اطمینان حاصل کنید.

برای بررسی نصب بودن IIS در Control Panel، روی Administrative Tools دابل کلیک کنید.

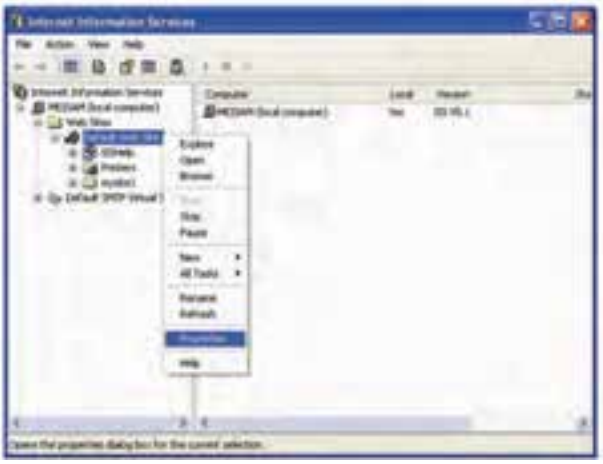
شکل ۱-۲۲ بررسی نصب IIS

اگر در این پنجره آیکن مربوط به گزینه Internet Information Services موجود بود، به این معناست که سرویس‌دهنده روی سیستم شما نصب شده است.

نکته: اگر از Windows XP Home Edition استفاده می‌کنید، قادر به نصب IIS نخواهید بود، در این صورت نسبت به ارتقای سیستم‌عامل خود و نصب Windows XP Professional اقدام کنید.

۲-۲۲ تنظیمات IIS

برای تنظیمات IIS در پنجره شکل ۱-۲۲ روی گزینه Internet Information Services دابل‌کلیک کنید تا اجرا شود.



شکل ۲-۲۲ انتخاب ویژگی‌های IIS

در ریشه Internet Information Services روی عنوان کامپیوتر خود دابل‌کلیک کنید، سپس روی گزینه Web Sites دابل‌کلیک نمایید.

حال روی گزینه Default Web Site کلیک راست کرده، گزینه Properties را انتخاب کنید.

شکل ۳-۲۲ تنظیمات IIS

زبانه Home Directory را انتخاب کنید.

در قسمت Local Path مسیر ذخیره سایت تعیین شده است، اگر مایل هستید این مسیر را

تغییر دهید روی دکمه Browse کلیک کرده، مسیر و شاخه جدید را انتخاب نمایید و روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۴-۲۲ تعیین مسیر سرویس‌دهنده

از این به بعد مسیری را که توسط IIS تنظیم کرده‌اید به خاطر داشته باشید و تمام فایل‌های مربوط به سایت خود را در این مسیر ذخیره نمایید، در غیر این صورت نمی‌توانید از سرویس‌دهنده IIS استفاده کنید.

علاوه بر سرویس‌دهنده وب IIS، سرویس‌دهنده‌های رایج دیگری نیز وجود دارند که با توجه به نوع سرویس‌دهنده‌های برنامه‌های کاربردی می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید. مهم‌ترین سرویس‌دهنده‌های وب جزء IIS، Cold fusion (کلدفیوژن) و Apache (آپاچی) هستند. این سرویس‌دهنده‌های وب تفاوت‌هایی از لحاظ ساختاری دارند، مسیر پیش‌فرض برای ذخیره داده‌های سایت در هر کدام به‌صورت زیر است:

نکته: تمام مسیرهای پیش‌فرض در درایوی که ویندوز در آنجا نصب شده ایجاد می‌شوند.

جدول ۱-۲۲ مسیر پیش‌فرض در سرویس‌دهنده‌های مختلف

سرویس‌دهنده وب	مسیر پیش‌فرض
Cold Fusion	\coldfusion\wwwroot
IIS	\Inetpub\wwwroot
Apache	\apache\htdocs

نکته: تمام اطلاعاتی که مربوط به سایت هستند نیز باید در این مسیرها ایجاد و ذخیره شوند.

برای تست و بررسی سایت از طریق هریک از سرویس‌دهنده‌های وب باید این مسیرها را مطابق جدول ۱-۲۲ انتخاب کنید.

جدول ۲-۲۲ مسیر محلی برای مشاهده صفحات در مرورگر

سرویس‌دهنده وب	مسیر محلی
Cold fusion	http://localhost:8500/
IIS	http://localhost/
Apache	http://localhost:80/

این مسیرها برای مشاهده صفحه وبی که آن را به‌صورت پویا طراحی کرده‌اید به‌کار می‌رود، به این صورت که با توجه به نوع سرویس‌دهنده، باید مسیر محلی مناسب به همراه نام صفحه وب را در نوار آدرس مرورگر درج کرده، سپس آن را اجرا کنید.

۳-۲۲ سرویس‌دهنده برنامه کاربردی

سرویس‌دهنده برنامه کاربردی یک نرم‌افزار است که به سرویس‌دهنده وب کمک می‌کند محتویات صفحه را به‌صورت پویا تولید کند. برای انتخاب سرویس‌دهنده برنامه کاربردی چند نکته را در نظر بگیرید:

۱- **هزینه**: هر سرویس‌دهنده برنامه کاربردی با توجه به نوع کارایی، هزینه‌های متفاوتی را برای شما ایجاد می‌کند، لذا باید قبل از هر چیز، میزان مجاز برای صرف هزینه را در نظر بگیرید.

۲- **نوع سرویس‌دهنده وب**: هر سرویس‌دهنده وبی قادر نیست با تمام انواع سرویس‌دهنده‌های برنامه‌های کاربردی به‌طور هماهنگ کار کند، لذا لازم است پس از انتخاب نوع سرویس‌دهنده وب، سرویس‌دهنده برنامه کاربردی را طوری انتخاب کنید که بتوانند به‌طور تعاملی با یکدیگر فعالیت کنند.

۳- **تکنولـوژی سـرویس‌دهنده:** تکنولوژی‌هـای سـرویس‌دهنده قابل پشـتیبانی در Dreamweaver سه نوع هستند:

- Cold fusion
- ASP
- PHP

نـوع تکنولوژی که از آن بهره می‌گیرید نیز در انتخاب سـرویس‌دهنده برنامه کاربردی مفید است.

سـرویس‌دهنده‌های برنامه‌های کاربردی از تکنولوژی‌های متفاوتی استفاده می‌کنند اما فقط سه مورد از انواع آن‌ها در Dreamweaver قابل استفاده هستند.

جدول ۳-۲۲ نوع سرویس‌دهنده برنامه کاربردی و تکنولوژی هر کدام را نشان می‌دهد:

جدول ۳-۲۲ نوع سرویس‌دهنده برنامه کاربردی و تکنولوژی آن‌ها

تکنولوژی سرویس‌دهنده	سرویس‌دهنده برنامه کاربردی
Cold fusion	Cold fusion
Microsoft IIS	ASP
PHP Server	PHP

۲۲-٤ اتصال به پایگاه داده

اسـاس ایجـاد صفحات وب پویا، وجود پایگاه داده مربوط به سـایت اسـت، لذا باید توسـط برنامه‌نویس مقدمات اتصال به پایگاه داده فراهم شـود. هر پایگاه داده بسـته به محیط طراحی و اجرا روش متفاوتی برای متصل شدن به برنامه دارد که در ادامه با اصول کلی اتصال به انواع اصلی آن آشنا خواهیم شد.

۲۲-۴-۱ اصول اتصال به پایگاه داده با Cold fusion

همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، یکی از تکنولوژی‌های سرویس‌دهنده که در Dreamweaver قابل پشتیبانی است، تکنولوژی Cold fusion است. این تکنولوژی برای این‌که بتواند کاربرد عملی پیدا کند باید از سرویس‌دهنده برنامه کاربردی Cold fusion نیز استفاده کند.

برای اســتفاده از این تکنولوژی و ســرویس‌دهنده برنامه کاربردی، باید ابتدا Cold fusion را روی سیستم خود نصب کنید، علاوه بر نصب این برنامه، باید یک پایگاه داده نیز روی سیستم شما یا روی سیستمی که توسط اتصالات شبکه به آن دسترسی دارید نصب نمایید.

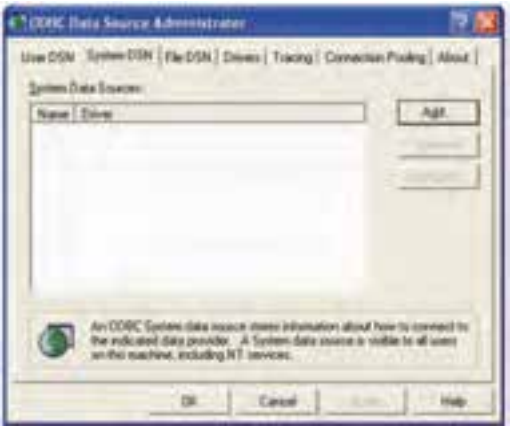
۲۲-۴-۲ اصول اتصال به پایگاه داده با ASP

اتصال یک ســرویس‌دهنده برنامه کاربردی از نــوع ASP به پایگاه داده به دو روش ODBC و OLE DB امکان‌پذیر است.

روش ODBC اولیــن تکنولوژی دســتیابی به داده‌هاســت که برای پایگاه‌هــای داده رابطه‌ای شــناخته شده اســت (با پایگاه‌های داده رابطه‌ای در واحدهای کار آینده آشنا خواهید شد)، اما به دلیل گســترش روزافزون انواع پایگاه‌های داده غیــر رابطه‌ای، معماری OLE DB برای کار با انواع پایگاه‌هــای داده رابطــه‌ای و غیر رابطــه‌ای به‌وجود آمد. اما ODBC به دلیل عملکرد مناســب در پایگاه‌های داده همچنان بیشترین استفاده را از بین تکنولوژی‌های دستیابی به داده‌ها دارد. روش ایجاد اتصال به منبع داده توسط تکنولوژی ODBC به این شرح است:

ابتدا یک فایل پایگاه داده کوچک در مســیر محلی ســرویس‌دهنده وب ایجاد و ذخیره نمایید (مســیر محلی سرویس‌دهنده وب، همان مسیری است که توسط IIS برای ذخیره صفحات وب و اطلاعات ســایت تعیین کردید)، سپس در پنجره Control Panel گزینه Administrative Tools را انتخاب کنید.

برنامه Data Source (ODBC) را اجرا کنید.



شکل ۵-۲۲ ایجاد ODBC

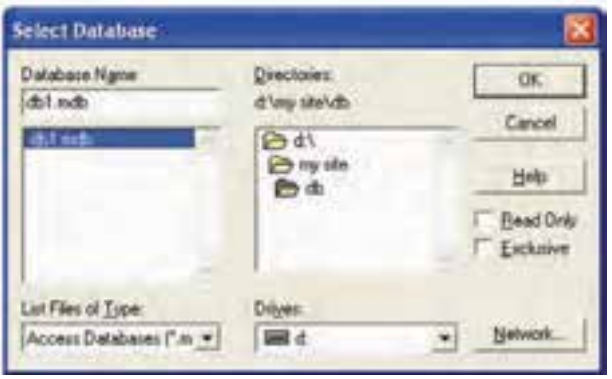
در زبانه System DSN روی دکمه Add کلیک کنید.

شکل ۶-۲۲ انتخاب نوع منبع داده

گزینه Microsoft Access Driver را انتخاب کرده، روی دکمه Finish کلیک کنید.

شکل ۷-۲۲ خصوصیات منبع داده

در کادر متنی Data Source Name یک نام مناسب برای منبع داده انتخاب کرده، روی دکمه Select کلیک کنید.



شکل ۸-۲۲ انتخاب فایل پایگاه داده

در شکل ۸-۲۲ فایل پایگاه داده‌ای را که ساخته بودید از مسیر ذخیره شده انتخاب کرده، روی دکمه OK کلیک کنید. به کادر محاوره شکل ۷-۲۲ برمی‌گردید و می‌بینید که مسیر و نام فایل پایگاه داده مقابل Database درج شده است. روی دکمه OK کلیک کنید. '

۳-۴-۲۲ اصول اتصال به پایگاه داده با PHP

اتصال به پایگاه داده در PHP زمانی امکان‌پذیر است که یک سیستم مدیریت پایگاه داده مانند MySQL روی سیستم نصب شده باشد.

MySQL یک نرم‌افزار کد باز است که می‌توانید آن را به‌طور رایگان از اینترنت دریافت کنید.

برای اتصال به پایگاه داده با PHP ابتدا باید یک نرم‌افزار برای نوشتن کدهای PHP نصب کنید که نرم‌افزار Dreamweaver این امکان را برای ما فراهم می‌کند، سپس سیستم مدیریت پایگاه داده MySQL به همراه یک سرویس دهنده وب (مانند Apache) را نیز روی کامپیوتر خود یا کامپیوتری که از طریق شبکه با آن ارتباط دارید، نصب نمایید.

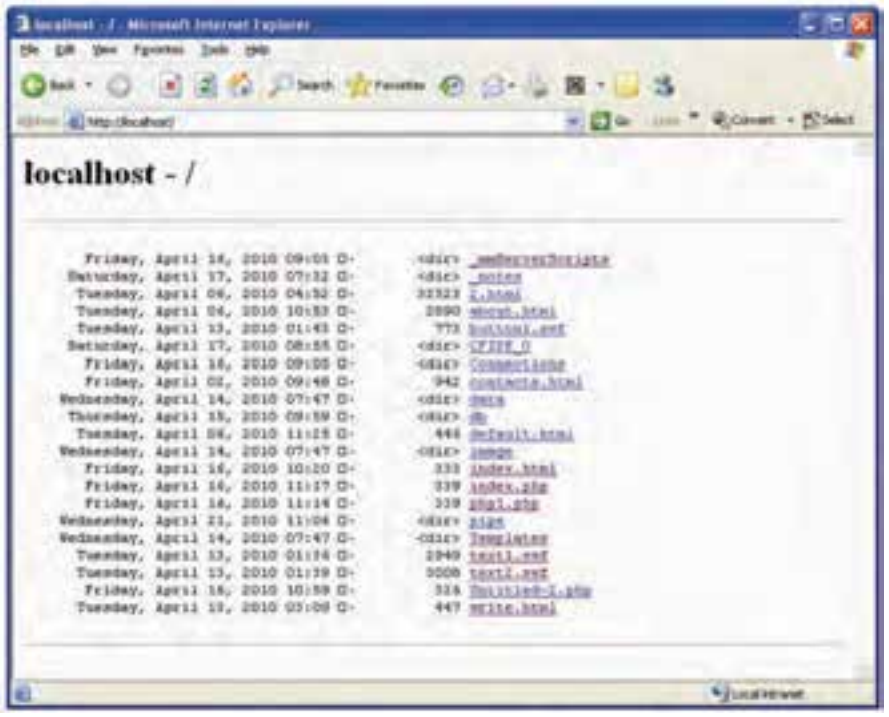
با روش اتصال به پایگاه داده در این نرم‌افزار،در کتاب طراحی صفات وب پیشرفته آشنا خواهید شد.

۵-۲۲ تست راه‌اندازی سرویس‌دهنده وب

پس از انتخاب تکنولوژی سرویس‌دهنده وب و سرویس‌دهنده برنامه کاربردی و نصب و

راه‌اندازی برنامه‌های جانبی لازم برای هر کدام باید به نوعی برقراری ارتباط با پایگاه داده بررسی شود، برای بررسی این ارتباط می‌توانید به آدرس مسیر محلی مربوط به سرویس‌دهنده وبی که انتخاب کرده‌اید مراجعه نمایید، به این صورت که در پنجره Internet Explorer با توجه به نوع سرویس‌دهنده مطابق جدول ۱-۲۲ آدرس مربوط به سرویس‌دهنده وب را در نوار آدرس (Address) تایپ کنید، اگر فایل‌های موجود در مسیر محلی تعیین شده برای سرویس‌دهنده، نشان داده شدند، به این معناست که سرویس‌دهنده می‌تواند با پایگاه داده ارتباط برقرار کند.

به عنوان مثال نتیجه این بررسی برای IIS در شکل زیر نشان داده شده است:



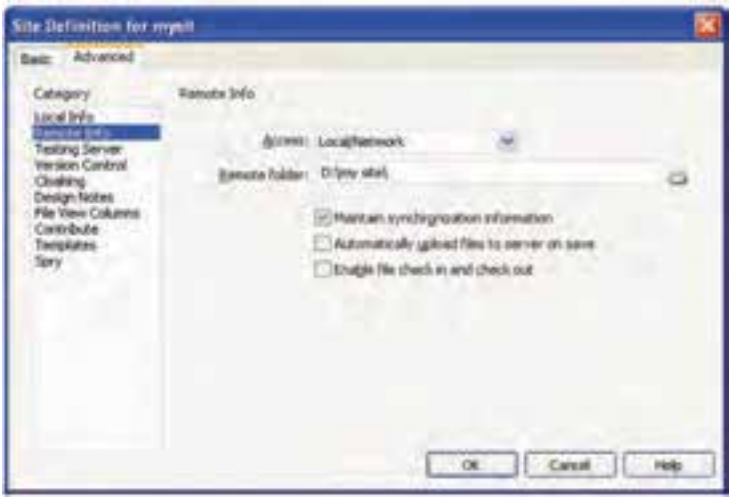
شکل ۹-۲۲ مشاهده فایل‌های موجود در مسیر سرویس‌دهنده IIS

۶-۲۲ به‌کارگیری سرویس‌دهنده وب محلی در برنامه و تست اتصال به پایگاه داده

در برنامه Dreamweaver یک سایت جدید با تنظیماتی که قبلاً یاد گرفته‌اید، ایجاد کنید. اگر سایتی از قبل ایجاد کرده‌اید و می‌خواهید همان سایت را به پایگاه داده متصل کنید، از منوی Site گزینه Manage Sites را انتخاب کنید.

در شکل ۱۰-۲۲ سایت موردنظر را انتخاب کرده، روی دکمه Edit کلیک کنید.

شکل ۱۰-۲۲ مدیریت سایت



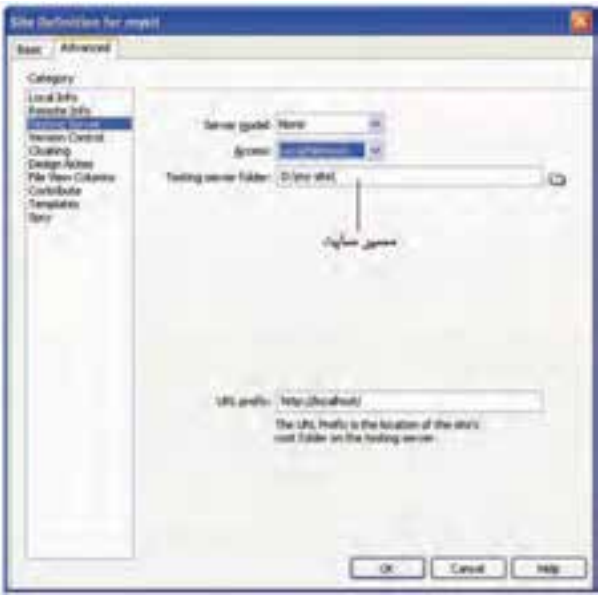
شکل ۱۱-۲۲ گروه‌بندی Remote Info

در کادرمحاوره شکل ۱۱-۲۲ در زبانه Advanced گروه‌بندی Remote Info را انتخاب کنید.

از لیست بازشوی Access گزینه Local/Network را که تعیین‌کننده نوع دسترسی است انتخاب کنید.

در کادر متنی Remote folder مسیری را که در IIS به عنوان مسیر محلی تعیین کرده بودید انتخاب نمایید.

در شکل ۱۲-۲۲ از قسمت Category گروه Testing Server را انتخاب کنید.



شکل ۱۲-۲۲ گروه‌بندی Testing Server

در لیست بازشوی Access گزینه Local/Network را انتخاب کنید.

Dreamweaver به‌طور خودکار پوشه تعیین شده برای مسیر محلی را نشان خواهد داد.

URL Prefix، اعلام می‌کند، زمانی‌که می‌خواهید پیش‌نمایش صفحه خود را در مرورگر مشاهده کنید، قبل از نام صفحه باید چه عبارتی را بنویسید، در شکل ۱۲-۲۲، عبارت http:// localhost/ نشان داده شده است که همان مسیر محلی برای سرویس‌دهنده وب IIS می‌باشد.

روی دکمه OK کلیک کنید.

مجدداً به کادرمحاوره Manage Sites بازمی‌گردید، روی دکمه Done کلیک کنید تا تغییرات ذخیره شود.

۲۲-۷ اصول تعیین منابع و محتوای پویا

قبل از این‌که محتوای پویا در صفحه مرورگر نمایش داده شود باید یک فرم در یکی از انواع سرویس‌دهنده‌های برنامه‌های کاربردی PHP، Cold fusion یا ASP طراحی شود و در آن فرم، منابع پویا به قسمت‌های مختلف فرم اختصاص داده شود.

هر کدام از اجزای فرم مانند کادر متنی، منو، دکمه و ... روش‌های متفاوتی برای تعیین منابع

و محتوای پویا دارند که در واحدهای کار بعد با این موارد آشنا خواهید شد.

۲۲-۸ اصول افزودن رفتارهای سرویس‌دهنده به صفحه وب

یکی از امکاناتی که در ساختار Dreamweaver وجود دارد، رفتارهای سرویس‌دهنده است و طراح وب می‌تواند از این امکانات به منظور مدیریت بهتر سایت پویا استفاده کند.

قبل از اقدام به استفاده از این امکانات باید اصول مبادله در Dreamweaver بررسی شود، برای این بررسی از منوی Window گزینه SERVER BEHAVIORS را در حالت انتخاب قرار دهید تا پنل مربوط به آن در سمت راست صفحه نمایان شود.

شکل ۱۳-۲۲ پنل SERVER BEHAVIORS

هنگام ساخت صفحات پویا، وقتی با اطلاعات موجود در سرویس‌دهنده عملیات مشخصی را تعریف می‌کنید، به عنوان مثال اتصال به اطلاعات مشخصی را ایجاد کرده و در صفحه وب از آن استفاده می‌نمایید، به عنوان یک رفتار سرویس‌دهنده به برنامه افزوده می‌شود، حال برای استفاده مجدد از این رفتارها کافی است آن‌ها را از پنل SERVER BEHAVIORS به محل موردنظر درگ کنید.

۲۲-۹ آزمایش و اشکال‌زدایی صفحه وب

پس از طراحی صفحه وب به‌صورت پویا و قبل از این‌که در اینترنت منتشر شود، لازم است حتماً تست و عیب‌یابی شود، برای تست، در اولین مرحله باید سرویس‌دهنده وب به‌طور محلی راه‌اندازی شده و صفحات مختلف وب‌سایت در آن مشاهده شوند و اگر اشکالی در صفحات مشاهده نشد، در اینترنت منتشر شوند.

۲۲-۱۰ جمع‌آوری داده‌های وارد شده توسط کاربران

در صفحه وب می‌توان فرم‌هایی طراحی کرد که کاربران اطلاعات خود را از طریق این فرم‌ها در بانک اطلاعاتی اضافه کنند، به این صورت که متناسب با نوع هر فیلد اطلاعاتی یک کادر متنی، لیست یا منو انتخاب و ... قرار دارد که کاربر با پر کردن آن‌ها و کلیک روی دکمه‌ای از نوع Submit از فرم بتواند اطلاعات وارد شده را در بانک اطلاعاتی مربوطه ذخیره کند.

شکل ۲۲-۱۴ دریافت اطلاعات از کاربر

۲۲-۱۱ نمایش رکوردهای پایگاه داده

همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد یکی از مهم‌ترین کارهای صفحات پویا، این است که بنا به درخواست کاربر بتواند اطلاعات را از پایگاه داده دریافت کند و در مرورگر نمایش دهد، برای این امر باید در صفحه وب یک ساختار مشخص ایجاد گردد که اطلاعات توسط آن به نمایش در بیایند، به عنوان مثال می‌توان یک جدول در صفحه ایجاد کرد که اطلاعات توسط آن به نمایش در بیایند، به عنوان مثال می‌توان یک جدول در صفحه ایجاد کرد که اطلاعات مربوط به هر رکورد در یک سطر آن نمایش پیدا کند.

مزیت استفاده از جدول این است که می‌توان نمایش رکوردها را طوری تعریف کرد که به‌طور خودکار به ازای هر رکورد یک سطر در جدول ایجاد شود و نیازی به دانستن تعداد رکوردها نیست.

۱۲-۲۲ افزودن رفتارهای سفارشی سرویس‌دهنده

در نرم‌افزار Dreamweaver رفتارهای متعددی با عنوان رفتارهای سرویس‌دهنده وجود دارند که شـــما می‌توانید بدون درگیر شـــدن با عمل کدنویسی از این رفتارهای آماده استفاده کنید، اما اگر بخواهید عملیات خاصی را خودتان ایجاد کنید و آن را به عنوان رفتار ســـرویس‌دهنده تعریف کنید، و پس از آن هر زمان و به هر تعداد که بخواهید بتوانید بدون نیاز به درج مجدد کد، از این رفتار سرویس‌دهنده استفاده نمایید.

برای افزودن رفتار سفارشی جدید، در پنل SERVER BEHAVIORS روی علامت + کلیک کنید.

از لیست ظاهر شده در شکل ۱۵-۲۲ روی گزینه New Server Behavior کلیک کنید.

شکل ۱۵-۲۲ افزودن رفتارهای سفارشی

کادرمحاوره New Server Behavior ظاهر می‌شود.

شکل ۱۶-۲۲ کادرمحاوره New Server Behavior

در کادر متنی Name، یک نام مناسب برای این رفتار تعیین کنید و روی دکمه OK کلیک نمایید.

شکل ۱۷-۲۲ ایجاد رفتار سرویس‌دهنده

در شکل ۱۷-۲۲ روی دکمه برای ایجاد بلوک کد کلیک کنید.

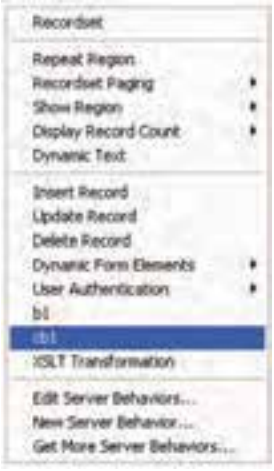
شکل ۱۸-۲۲ تعیین نام برای بلوک کد

در کادرمحاوره Create a New Code Block، در کادر متنی Name برای بلوک کد نیز یک نام مناسب وارد نموده، روی دکمه OK کلیک کنید.

در کادر متنی Code block، کدی را که می‌خواهید به عنوان رفتار سرویس‌دهنده درج شود وارد کرده، روی دکمه OK کلیک کنید.

حال اگر مجدداً روی دکمه کلیک کنید، خواهید دید که رفتار ساخته شده در این نوار منو اضافه شده و به راحتی می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

شکل ۱۹-۲۲ کد درج شده برای رفتار جدید



شکل ۲۰-۲۲ اضافه شدن رفتار ایجاد شده به SERVER BEHAVIORS

واژه‌نامه

دسترسی	Access
رفتار	Behavior
بلوک	Block
مدیریت	Manage
راه دور	Remote
ارائه	Submit

خلاصه مطالب

- محتویات صفحات ایستا از طریق کدهای ثابتی که قبلاً نوشته شده است تعیین می‌شود، اما در سایت‌های پویا با توجه به درخواست سرویس‌گیرنده، این صفحات محتویات متفاوتی خواهند داشت.
- در ساخت صفحات وب پویا لازم است منابع داده تعیین شود، سپس اتصال با منبع داده و سرویس‌دهنده وب برقرار شود.
- تکنولوژی‌های سرویس‌دهنده وب با توجه به ماهیت صفحات سایت و محیط اسکریپت‌نویسی تعیین می‌شود.
- تکنولوژی سرویس‌دهنده وب حاوی برنامه کاربردی خاصی است که اسکریپت‌ها و کدهای موجود در صفحات وب درخواست شده از طرف کاربر را پردازش می‌کند و به منبع داده می‌دهد.
- MySQL یک نرم‌افزار باز است که از طریق اینترنت و به‌طور رایگان قابل دریافت است.
- پس از انتخاب تکنولوژی سرویس‌دهنده وب و برنامه کاربردی باید عملیات راه‌اندازی برنامه‌های جانبی لازم برای آن تکنولوژی صورت گیرد.
- قبل از اقدام به انتشار صفحات وب باید آن‌ها را آزمایش و اشکال‌زدایی کرد.

آزمون نظری

۱- چه عواملی در تعیین نوع تکنولوژی سایت مؤثر هستند؟

الف- ماهیت صفحات وب سایت
ب- محیط اسکریپت‌نویسی
ج- تعداد کاربران وب‌سایت
د- الف و ب

۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر وظیفه پردازش اسکریپت‌های درخواستی کاربر را دارد؟

الف- سرویس‌دهنده برنامه کاربردی
ب- منبع داده
ج- محیط برنامه‌نویسی
د- سرویس‌گیرنده

۳- برای دسترسی به مسیر محلی سرویس‌دهنده وب چه عبارتی را باید در نوار آدرس درج نماییم؟

الف- //localhost/
ب- http://www localhost/
ج- http://localhost/
د- http://www localhost.com/

آزمون عملی

۱- سرویس‌دهنده IIS را طوری تنظیم کنید که به عنوان مسیر محلی سرویس‌دهنده درایو D: را در نظر بگیرد.

۲- یک رفتار سفارشی جدید سرویس‌دهنده با نام sbehavior ایجاد کنید، طوری که بلوک کد آن چاپ نام و نام خانوادگی شما در مرورگر باشد.

واحد کار بیست‌وسوم

Upload کردن یک سایت در Dreamweaver

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۲	۳

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

اصول فعال کردن ارتباط با سرویس‌دهنده را بداند.

با اصول راه‌اندازی سایت روی سرویس‌دهنده راه دور آشنا باشد.

اصول روش‌های انتقال و کار با هر یک را بداند.

مقدمه

پس از اتمام مراحل طراحی یک وب‌سایت برای این‌که آن‌را در دسترس همه قرار دهید طوری که با اتصال به اینترنت از هر جای دنیا، بتوانند سایت شما را ببینند، باید آن‌را در اینترنت بارگذاری (Upload) کنید. برای این کار می‌توانید از نرم‌افزارهای مختلفی که برای بارگذاری صفحات در اینترنت ساخته شده‌اند استفاده کنید، نرم‌افزار Dreamweaver نیز این قابلیت را داشته و می‌توانید از آن استفاده کنید.

برای اقدام به بارگذاری صفحات باید ابتدا یک فضای مناسب در اینترنت تهیه کنید، این فضا موقت بوده و شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات ISP آن‌را معمولاً با قرارداد یک یا چند ساله به مشتریان خود اجاره می‌دهند.

۱-۲۳ خرید فضا (Host) و دامنه (Domain)

شرکت‌های ISP با توجه به اندازه فضا و خدماتی که ارائه می‌دهند، قیمت‌های متفاوتی برای فضاها در نظر گرفته‌اند، شما باید ابتدا حجم فضایی که وب سایت موردنظرتان نیاز دارد را در نظر بگیرید، سپس اقدام به پر کردن فرم قرارداد نمایید. البته باید به این نکته نیز توجه داشته باشید که فضایی را برای توسعه احتمالی صفحات و هم‌چنین افزوده شدن صفحات به وب‌سایت نیز در نظر بگیرید.

حجم فضای اشغال شده توسط یک سایت معمولی از MB ۱۰(مگابایت) بیشتر نخواهد شد، مگر این‌که بخواهید از عکس، فیلم، صوت و ... به تعداد زیادی در صفحات وب سایت خود استفاده کنید.

پس از پیدا کردن سرویس‌دهنده مناسب فضا باید نسبت به ثبت یک نام مناسب برای وب سایت خود اقدام نمایید. سایت‌های مختلفی می‌توانند به شما کمک کنند که یک نام منحصر به فرد و غیرتکراری و هم‌چنین متناسب با موضوع سایت خود انتخاب کرده و پس از آن از طریق یک شرکت نسبت به خرید آن اقدام نمایید.

چند مورد از سایت‌های ارائه دهنده دامنه (Domain) عبارتند از:

www.domain.com

www.register.com

برای آشنا شدن با نحوه کار این سایت‌ها، کار با www.Domain.com را به صورت تصویری آموزش می‌دهیم، کار سایت‌های دیگر سرویس‌دهنده Domain بسیار شبیه به این سایت بوده و خواهید توانست با سایت‌های مشابه نیز به خوبی کار کنید. به اینترنت متصل شده، آدرس سایت را در کادر متنی Address وارد کنید.

شکل ۱-۲۳ صفحه خانگی سایت Domain.com

در کادر متنی Find A Great DOMAIN نام پیشنهادی خود را وارد کنید. به عنوان مثال ما نام mysite را وارد می‌کنیم.

توجه کنید که در نامگذاری سایت قوانینی وجود دارد که باید بر اساس چهارچوب تعیین شده نامگذاری انجام شود.

مقابل کادر متنی که نام سایت را وارد کردید، یک لیست بازشو برای انتخاب نوع و پسوند نام سایت وجود دارد. این نام به طور پیش‌فرض com. است اما شما می‌توانید پسوندهای دیگر را نیز

انتخاب کنید، پس از آن روی دکمه SEARCH کلیک کنید، پس از گذشت چند ثانیه نتایجی نشان داده می‌شود.

این نام به همراه تمام پسوندهایی که قبلاً خریداری شده‌اند نشان داده می‌شود. اسامی خریداری شده با عنوان Taken ظاهر می‌شوند.

شکل ۲-۲۳ بررسی یک Domain که تمام پسوندهای اصلی آن قبلاً خریداری شده‌اند.

در پایین صفحه با توجه به نامی که وارد کرده بودید، Domainهای مختلفی به شما پیشنهاد می‌شود. اگر بخواهید می‌توانید یکی از اسامی پیشنهادی را انتخاب کرده و برای خرید آن اقدام کنید، در غیر این صورت به صفحه قبل بازگشته، نام جدید را وارد کنید، مجدداً دکمه SEARCH را کلیک کنید تا زمانی که نتیجه جستجو مانند شکل ۳-۲۳ نمایان شود. پسوندهای موجود با کلمه Available و به رنگ سبز نشان داده می‌شوند.

شکل ۳-۲۳ بررسی یک Domain که برخی از پسوندهای اصلی آن در دسترس است.

۲-۲۳ بارگذاری (Upload) صفحات در اینترنت

برای بارگذاری صفحات در اینترنت روش‌های مختلفی وجود دارد که از نظر نوع کارایی و امنیت با یکدیگر متفاوت هستند. در نرم‌افزار Dreamweaver امکان انتخاب و مدیریت چند مورد از مهم‌ترین روش‌های بارگذاری صفحات سایت در اینترنت وجود دارد.

برای دسترسی به این بخش از منوی Site گزینه Manage Site را انتخاب کنید. نام سایتی را که می‌خواهید آن‌را در اینترنت منتشر کنید، انتخاب نمایید، سپس روی دکمه Edit کلیک کنید.

در بخش سمت چپ کادر محاوره Site Definition for ... گروه‌بندی Remote Info را انتخاب کنید.

در کادر محاوره شکل ۴-۲۳ و در لیست بازشوی Access روش‌های مختلف بارگذاری نشان داده می‌شوند که عبارتند از:

شکل ۴-۲۳

۲۳-۲-۱ FTP (File Transfer Protocol)

این روش یکی از پراستفاده‌ترین روش‌های بارگذاری صفحات در اینترنت است. اگر از لیست بازشوی Access در کادر محاوره شکل ۴-۲۳ نوع FTP را تعیین کنید، کادر محاوره مربوط به شکل ۵-۲۳ نمایان خواهد شد.

در کادر متنی FTP host باید نام کامل فضای اینترنتی که خریداری کرده‌اید را وارد کنید، به عنوان مثال اگر نامی که انتخاب و خریداری نموده‌اید webdesign1.com باشد، این قسمت باید با عبارت FTP://www.webdesign1.com پر شود.

در کادر متنی Host directory نام پوشه‌ای از سرویس‌دهنده را بنویسید که می‌خواهید اطلاعات را درون آن کپی کنید، می‌توانید این کادر متنی را خالی گذاشته و مسیری را برای آن تعیین نکنید.

سرویس‌دهنده‌های فضای اینترنت پس از مراجعه شما و نوشته شدن قرارداد، یک شناسه کاربری و رمز عبور به شما می‌دهند که باید شناسه کاربری را در کادر متنی Login و رمز ورود را در کادر متنی Password وارد کنید.

پس از این‌که اطلاعات را وارد نمودید، برای این‌که بررسی کنید آیا فرایند اتصال برقرار است یا خیر روی دکمه Test کلیک کنید:

روی دکمه OK کلیک کنید تا به کادرمحاوره Manage Sites برگردید، در این کادرمحاوره روی دکمه Done کلیک کنید.

برای این‌که عمل اتصال صورت گیرد و بتوانید فایل‌ها را از طریق این تنظیمات ارسال کنید در پنل files روی دکمه کلیک کنید و برای قطع ارتباط مجدداً روی همین دکمه کلیک نمایید.

شکل ۵-۲۳ تنظیمات FTP

۲۳-۲-۲ Local/Network

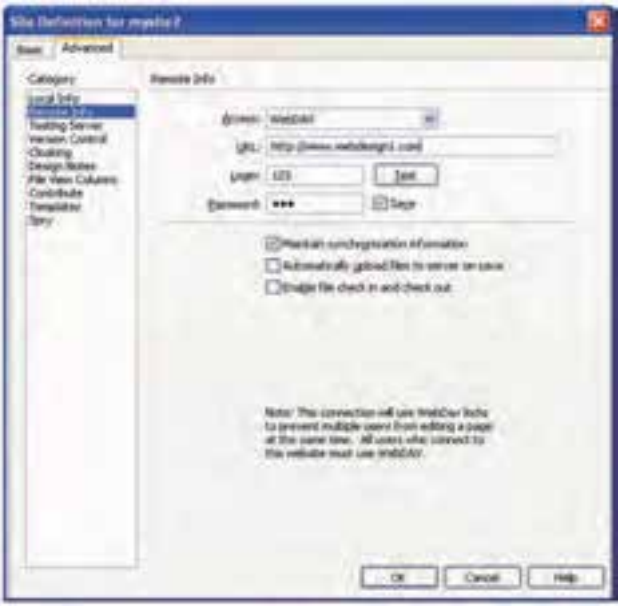
یکی دیگر از گزینه‌های لیست بازشوی Access، Local/Network است.

این گزینه زمانی کاربرد دارد که بخواهید صفحات سایت خود را در شبکه محلی در اختیار کاربران قرار دهید. در کادر متنی Remote folder مسیری که در شبکه محلی برای سایت شما در نظر گرفته شده است را وارد کنید.

شکل ۶-۲۳ تنظیمات Local/Network

WebDAV ۲۳-۲-۳

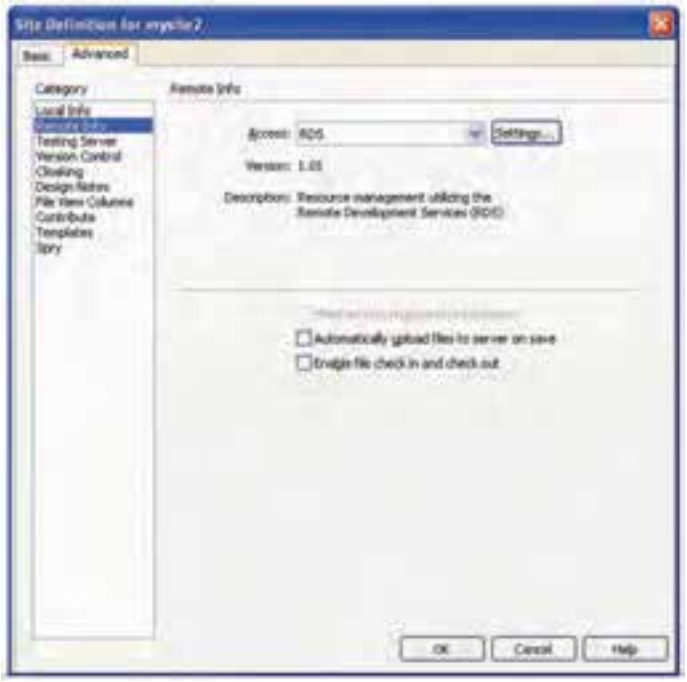
اگر سایت شما به گونه‌ای طراحی شده است که عملیات به روز رسانی آن توسط چند کاربر و در مکان‌های مختلف انجام می‌شود می‌توانید از این روش برای بارگذاری صفحات آن استفاده نمایید.



شکل ۷-۲۳ تنظیمات WebDAV

RDS (Remote Development Services) ۲۳-۲-۴

این تکنولوژی یکی از روش‌های قدیمی بارگذاری در صفحات وب است، این روش به شما اجازه می‌دهد از راه دور توسط یکی از درگاه‌های کامپیوتر به فضای در نظر گرفته شده برای سایت متصل شده و اقدام به بارگذاری صفحات نمایید.



شکل ۸-۲۳ انتخاب RDS

برای تنظیمات این تکنولوژی روی دکمه Settings کلیک کنید.

شکل ۹-۲۳ تنظیمات RDS

این روش به دلیل مشکلاتی از قبیل ناامن بودن روش ارسال، کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پس از کلیک روی دکمه Settings، کادرمحاوره Configure RDS Server ظاهر می‌شود. اگر

بخواهید امنیت ارسال تا حدودی تأمین شود باید کادر علامت Use HTTPS را به حالت انتخاب درآورید.

۵-۲-۲۳ Visual Sourcesafe

آخرین روش برای ارسال داده‌های سایت و انتشار آن روش Sourcesafe است. این روش فقط مخصوص Microsoft بوده و پشتیبانی از آن نیز فقط در اختیار Microsoft است. تنها در صورتی می‌توانید از این روش استفاده کنید که نسخه client از Microsoft visual Sourcesafe را روی سیستم خود نصب کرده باشید.

واژه‌نامه

در دسترس	Available
توسعه	Development
خریداری شده	Taken
انتقال	Transfer

خلاصه مطالب

برای این‌که سایتی که طراحی شده است در اختیار همه قرار بگیرد باید آن‌را در اینترنت منتشر کنیم.

قبل از اقدام به انتشار سایت باید از طریق شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات ISP یک مقدار مشخص فضا (HOST) خریداری شود.

پس از تهیه فضا در اینترنت باید نسبت به ثبت یک نام متناسب با سایت اقدام شود.

برای بارگذاری صفحات در اینترنت روش‌های مختلفی وجود دارد که از نظر نوع کارایی و امنیت با یکدیگر متفاوت هستند.

در نرم‌افزار Dreamweaver چند نمونه از پرکاربردترین این روش‌ها در اختیار طراحان وب قرار گرفته است. پراستفاده‌ترین روش انتشار سایت، از طریق پروتکل FTP است.

آزمون نظری

۱- پراستفاده‌ترین روش بارگذاری صفحات سایت در اینترنت کدام است؟

الف- FTP
ب- Local/Network
ج- webDAV
د- RDS

۲- امنیت کدام‌یک از روش‌های زیر پایین‌تر است؟

الف- FTP
ب- Local/Network
ج- webDAV
د- RDS

۳- کدام‌یک از روش‌های بارگذاری انحصاراً مربوط به شرکت مایکروسافت است؟

الف- FTP
ب- Visual Sourcesafe
ج- RDS
د- webDAV

آزمون عملی

۱- با استفاده از سایت www.register.com تحقیق کنید که کدام‌یک از پسوندهای Domain با نام webdevelopment در دسترس هستند و قبلاً خریداری نشده‌اند.

۲- انواع روش‌های بارگذاری صفحات در اینترنت را نام ببرید.

پیوست الف

لیست کامل تگ‌های HTML

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

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

ردیف	نام تگ	توضیح مختصر
۱۵	<col>	برای دسته‌بندی گروهی از ستون‌های یک جدول به کار می‌رود.
۱۶	<colgroup>	برای دسته‌بندی گروهی از ستون‌های یک جدول به کار می‌رود.
۱۷	<dd>	برای ایجاد لیست به‌کار می‌رود.
۱۸	<del>	برای نمایش متن حذف شده در صفحه به کار می‌رود.
۱۹		برای تقسیم فضا در صفحات وب به کار می‌رود.
۲۰	<dl>	برای ایجاد لیست به کار می‌رود.
۲۱	<dt>	برای ایجاد لیست به کار می‌رود.
۲۲		برای نمایش متن به صورت کج به کار می‌رود.
۲۳	<fieldset>	برای ایجاد یک کادر به دور اشیای درون خود به کار می‌رود.
۲۴	<form>	برای ایجاد یک فرم در صفحه به کار می‌رود.
۲۵	<h1> تا <h6>	برای ایجاد انواع تیترها در متن به کار می‌رود.
۲۶	<head>	دربرگیرنده اطلاعات کلی درباره سند وب است.
۲۷	<hr>	برای ایجاد یک خط در عرض صفحه به کار می‌رود.
۲۸	<html>	محدوده اصلی کد HTML یک صفحه را تعیین می‌کند.
۲۹	<i>	برای نمایش متن به صورت کج به کار می‌رود.
۳۰	<img>	برای قرار دادن تصویر در صفحه به کار می‌رود.
۳۱	<input>	برای ساختن انواع کنترل‌های HTML به کار می‌رود.
۳۲	<ins>	برای مشخص کردن متن‌های جدید وارد شده در یک صفحه به کار می‌رود.

ردیف	نام تگ	توضیح مختصر
۳۳	<kbd>	برای نمایش متن مانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود.
۳۴	<label>	برای ایجاد یک کادر متنی در صفحه به کار می‌رود.
۳۵	<legend>	برای ایجاد عنوان برای یک کادر fieldset به کار می‌رود.
۳۶		برای تعریف یک عنصر در لیست به کار می‌رود.
۳۷	<link>	برای برقراری ارتباط بین صفحه با یک فایل خارجی به کار می‌رود.
۳۸	<map>	برای ایجاد یک نقشه تصویری به کار می‌رود.
۳۹	<meta>	در برگیرنده اطلاعات کلی درباره محتویات یک صفحه جهت استفاده موتورهای جستجو است.
۴۰	<noscript>	برای تعیین جایگزین یک اسکریپت در یک صفحه به کار می‌رود.
۴۱	<object>	برای پیوند یک شئ خارجی با صفحه به کار می‌رود.
۴۲		برای ایجاد لیست‌های ترتیبی به کار می‌رود.
۴۳	<optgroup>	برای دسته‌بندی گزینه‌های یک لیست به کار می‌رود.
۴۴	<option>	برای ایجاد یک لیست در صفحه به کار می‌رود.
۴۵	<p>	برای ایجاد یک پاراگراف در صفحه به کار می‌رود.
۴۶	<param>	برای تعیین تنظیمات زمان اجرای یک شئ خارجی در صفحه به کار می‌رود.
۴۷	<pre>	برای نمایش‌متن به‌همان شکلی که درون کدبرنامه تنظیم شده است، به‌کارمی‌رود.
۴۸	<q>	برای ایجاد یک نقل قول به کار می‌رود.
۴۹	<samp>	برای نمایش متن مانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود.

ردیف	نام تگ	توضیح مختصر
۵۰	<script>	برای تعیین یک اسکریپت در صفحه به کار می‌رود.
۵۱	<select>	برای ایجاد یک لیست بازشو به کار می‌رود.
۵۲	<small>	برای نمایش متن به صورت کوچک‌تر از سایر متن‌های اطراف به کار می‌رود.
۵۳		برای تقسیم متن به کار می‌رود.
۵۴		برای نمایش درشت‌تر متن نسبت به سایر متن‌های اطراف به کار می‌رود.
۵۵	<style>	برای قالب‌بندی تگ‌های HTML به کار می‌رود.
۵۶	<sub>	برای ایجاد یک زیرنویس به کار می‌رود.
۵۷	<sup>	برای ایجاد توان به کار می‌رود.
۵۸	<table>	برای ایجاد جداول به کار می‌رود.
۵۹	<tbody>	شامل محتویات و بدنه اصلی یک جدول می‌شود.
۶۰	<td>	برای ایجاد یک ستون در جدول به کار می‌رود.
۶۱	<textarea>	برای ایجاد یک کادر متنی به کار می‌رود.
۶۲	<tfoot>	برای تعیین عنوان انتهای یک جدول به کار می‌رود.
۶۳	<th>	برای ایجاد یک سر عنوان برای جدول به کار می‌رود.
۶۴	<thead>	برای ایجاد یک سر عنوان برای جدول به کار می‌رود.
۶۵	<title>	برای ایجاد متن توضیحی کوچکی درباره عناصر مختلف صفحه وب به کار می‌رود.
۶۶	<tr>	برای ایجاد یک سطر در جدول به کار می‌رود.
۶۷	<u>	برای زیرخط‌دار کردن متن به کار می‌رود.

ردیف	نام تگ	توضیح مختصر
۶۸		برای ایجاد لیست بدون نوع به کار می‌رود.
۶۹	<var>	برای نمایش متن مانند محیط‌های برنامه‌نویسی به کار می‌رود.
۷۰	<!-- ....-->	برای ارائه توضیحات دلخواه در صفحه HTML به کار می‌رود.
۷۱	<!DOCTYPE>	نوع و نسخه زبان برنامه‌نویسی مورد استفاده در صفحه وب را مشخص می‌کند.

پیوست ب

تأثیر کلی رنگ ها بر روی مخاطب

سفید: نمایانگر صداقت، پاکیزگی، صمیمیت و ملایمت است. این رنگ مناسب ترین رنگ برای پس زمینه صفحات وب است. در امور تجاری، سفید رنگی است که علاوه بر اینکه مانع خستگی می شود، انرژی مثبتی را به کاربر القاء می کند.

سیاه: به عواملی چون قدرت، دلیری، شهامت، فریبندگی، مهارت و شیطان اشاره دارد. این رنگ برای نمایش متن روی پس زمینه سفید ایده آل است. ذکر این نکته نیز لازم است که استفاده از این رنگ به عنوان رنگ پس زمینه، موجب خستگی مخاطب می شود.

قرمز: نمایان گر توانایی، هیجان، احساسات شدید، سرعت، خطر و تهاجم است. رنگ قرمز در تجارت به معنای قرض و بدهی است. این رنگ شدیدترین رنگ برای ابراز احساسات بوده و ضربان قلب و تنفس را تسریع می کند.

آبی: القاء کنند آرامش، امنیت، مسئولیت پذیری، سرما، ایمان، وفاداری، وابستگی، جاه و جلال است. این رنگ به طور معمول مورد پسند افراد مختلف است و در تجارت به معنای ضمانت مالی است.

سبز: نشانگر تندرستی، فراوانی، حاصل خیزی، شفا و بهبودی، طبیعت، پیشرفت، حسادت و خونسردی است. این رنگ در تجارت به معنای مقام و ثروت است.

قهوه ای: این رنگ دارای خاصیت تأثیرگذاری، متانت، توانگری مالی و یاری کنندگی است.

خاکستری: بیانگر صمیمیت زیاد، اعتبار و نفوذ است. استفاده از این رنگ در تجارت به معنای سنت گرایی است.

صورتی: نمایانگر ملایمت، شرینی و ظرافت و نشانه خوب بودن است.

بنفش: نشانگر وقار، معنویت، عیش و نعمت، دارایی، اعتبار و نفوذ، مهارت و سوگواری است. این رنگ در تجارت برای بزرگ نشان دادن یک مسأله به کار می‌رود.

نارنجی: نشانه سرزندگی و شوخ طبعی، لذت و خوش گذرانی، تعادل گرمایی، تشویق کردن، چالاکی، تحمل و بلند همتی است.

زرد: القاء کننده نور خورشید، گرمی، خوشی، نامردی، ترسویی و حسادت است. علاوه بر این موارد، رنگ زرد تمرکز را افزایش می دهد.

طلایی: نشانه گران قیمت و ارزشمند بودن است.

نقره ای: نشانگر سرما، علمی بودن یک مسأله و اعتبار است.

پیوست پ

از هر کدام از این کدها می‌توانید، دستورات مربوط به آن را در بخش کد صفحه وب درج نمایید و هنگام مرور صفحات در مرورگر، شیوه اجرای این کدها را ملاحظه خواهید کرد.

قرار دادن ساعت در نوار وضعیت

برای استفاده از این کد کافی است کد <script> را در بین برچسب <head> ... </head> درج کنید و در بدنه برنامه درون برچسب <body> عبارت "onLoad="startclock()" را درج نمایید.

```
<head>
<title>Digital Clock - Status Bar</title>
<script Language="JavaScript">
var timerID = null;
var timerRunning = false;

function stopclock (){
    if(timerRunning)
        clearTimeout(timerID);
    timerRunning = false;
}
function showtime () {
    var now = new Date();
    var hours = now.getHours();
    var minutes = now.getMinutes();
    var seconds = now.getSeconds()
    var timeValue = "  + ((hours >12) ? hours -12 :hours)
    timeValue += ((minutes < 10) ? ":0" : ":") + minutes
    timeValue += ((seconds < 10) ? ":0" : ":") + seconds
    timeValue += (hours >= 12) ? " P.M." : " A M."
    window.status = timeValue;
```

```
        timerID = setTimeout("showtime()",1000);
        timerRunning = true;
}
function startclock () {
        stopclock();
        showtime();
}
</script>
</head>
<body BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#FF0000"
VLINK="#000080" ALINK="#000080"
onLoad="startclock()">
</body>
</html></body>
</html>
```

نتیجه اجرای کد ساعت در نوار وضعیت

توسط کد زیر کاربر سایت شما می‌تواند بفهمد که از زمان ورودش به سایت شما چقدر می‌گذرد، یعنی زمان حضور هر کاربر در سایت را نشان می‌دهد:

```
<HEAD>
< script anguage ="JavaScript">
startday = new Date();
clockStart = startday.getTime();
function initStopwatch()
{
var myTime = new Date();
return((myTime.getTime() - clockStart)/1000);
}
```

```
function getSecs()
 {
var tSecs = Math.round(initStopwatch());
var iSecs = tSecs % 60;
var iMins = Math.round((tSecs-30)/60);
var sSecs ="" + ((iSecs > 9) ? iSecs : "0" + iSecs);
var sMins ="" + ((iMins > 9) ? iMins : "0" + iMins);
document.forms[0].timespent.value = sMins+":"+sSecs;
window.setTimeout('getSecs()',1000);
}
</script>
<body onLoad="window.setTimeout('getSecs()',1)">
<center>
<form>
<b> زمان‌سنج
<input size=5 name=timespent>
</form>
</center>
</body>
```

اگر کد زیر را در صفحات وب درج کنید، می‌توانید امکان جستجو در مطالب سایت را برای کاربران فراهم کنید:

```
<head>
<script language="JavaScript">
var NS4 = (document.layers);
var IE4 = (document.all);
var win = window;
var n   = 0;
function findInPage(str)
 {
```

```
var txt, i, found;
if (str == "">
 return false;
if (NS4) {
  if (!win.find(str))
    while(win.find(str, false, true))
      n++;
  else
    n++;
  if (n == 0)
    alert("Not found.">;
}
if (IE4) {
  txt = win.document.body.createTextRange();
  for (i = 0; i <= n && (found = txt.findText(str)) != false; i++)
{
    txt.moveStart("character", 1);
    txt.moveEnd("textedit">;
  }
  if (found) {
    txt.moveStart("character", -1);
    txt.findText(str);
    txt.select();
    txt.scrollIntoView();
    n++;
  } else {     if (n > 0) {
      n = 0;       findInPage(str);
```

```
    }     else
      alert("Not found.">;
   }
}
return false;
}
</script>
</head>
<body>
<form name="search" onSubmit="return findInPage(this.string.value);">
<font size=3>
<input name="string" type="text" size=15 onChange="n = 0;">
</font>
<input type="submit" value="Find">
</form>
</body>
```

پاسخنامه

واحدکار اول

۱- ب)　۲- ب)　۳- الف)　۴- ج)

۵- الف)　۶- ج)　۷- د)　۸- الف)

۹- ج)　۱۰- الف)　۱۱- mp۳-mp۳　۱۲- Cookie

۱۳- ISP

واحدکار دوم

۱- د)　۲- ج)　۳- الف)　۴- ج)

واحدکار سوم

۱- ج)　۲- الف)　۳- الف)　۴- د)

۵- ج)　۶- ب)　۷- الف)　۸- د)

واحدکار چهارم

۱- د)　۲- ب)　۳- الف)　۴- ب)

۵- ج)　۶- ب)

واحدکار پنجم

۱- ج)　۲- د)　۳- الف)　۴- د)

۵- ب)　۶- ج)　۷- الف)

واحدکار ششم

۱- ج)　۲- ج)　۳- الف)　۴- د)

۵- ج)　۶- ب)　۷- ب)

واحدکار هفتم

۱- الف)　۲- ج)　۳- ج)　۴- د)

۵- ج)　۶- د)　۷- الف)　۸- ب)

واحدکار هشتم

۱- ج)　۲- ج)　۳- الف)　۴- ب)

۵- ب)　۶- ج)　۷- ب)　۸- ج)

واحدکار نهم

۱- ب)　۲- الف)　۳- د)　۴- ج)

۵- د)

واحدکار دهم

۱- ب)　۲- د)　۳- الف)　۴- ب)

۵- ج)　۶- ج)　۷- د)　۸- الف)

واحدکار یازدهم

۱- ب)　۲- ب)　۳- ج)　۴- الف)

۵- د)　۶- ب)　۷- د)　۸- ج)

۹- ب)　۱۰- د)　۱۱- ب)　۱۲- الف)

۱۳- د)

واحدکار دوازدهم

۱- د)　۲- ب)　۳- ب)　۴- ج)

۵- الف)　۶- د)　۷- ب)　۸- ج)

۹- ب)

واحدکار سیزدهم

۱- ب)　۲- ب)　۳- الف)　۴- ج)

۵- د)　۶- ج)

واحدکار چهاردهم

۱- ب)　۲- ج)　۳- د)　۴- ج)

واحدکار پانزدهم

۱- ب)　۲- الف)　۳- ج)　۴- د)

۵- د)　۶- ب)　۷- ج)　۸- الف)

۹- ب)

واحدکار شانزدهم

۱- ج)　۲- د)　۳- ب)　۴- ج)

۵- د)

واحدکار هفدهم

۱- د)　۲- د)　۳- ب)　۴- د)

۵- د)　۶- الف)

واحدکار هجدهم

۱- ب)　۲- الف)　۳- ب)　۴- ج)

۵- د)　۶- الف)

واحدکار نوزدهم

۱- ج)　　۲- ب)　　۳- الف)　　۴- د)

۵- ج)　　۶- ب)　　۷- ج)　　۸- الف)

واحدکار بیستم

۱- ب)　　۲- ب)　　۳- ج)　　۴- د)

واحدکار بیست‌ویکم

۱- د)　　۲- ب)　　۳- ب)　　۴- ج)

۵- الف)　　۶- الف)　　۷- د)

واحدکار بیست‌ودوم

۱- د)　　۲- الف)　　۳- ج)

واحدکار بیست‌وسوم

۱- الف)　　۲- د)　　۳- ب)

فهرست منابع

۱- دهستانی منفرد، منصور، طراحی صفحات وب، انتشارات دیباگران تهران

۲- www.developerstudio.ir

۳- www.adobe.com

۴-www.w3school.com

۵-www.iranw3.com

۶- www.html ir

۷- www.ostadonline.com