

مجموعه اطلاع رسانی



شیوه نامه ویرایش

جلد هفتم

شیوه نامه وب

محمدرضا محمدی فر



Manual of Editing Vol. 7

WEABNSTYLE

ویرایش مجموعه‌ای است از فعالیت‌های علمی و هنری، که هدف آنها بهبود بخشیدن به ارائه و باز نمود مطلب نوشته شده، و یا تصحیح خطاها و نواقص احتمالی آن، و یا مدیریت امور مربوط به انتشار متن است. کتاب حاضر که در هفت مجلد کوچک و مختصر ارائه شده است، مهم‌ترین مباحث ویرایش را در بر می‌گیرد. عناوین مجموعه هفت جلدی، محتوای آنها را نیز مشخص می‌سازند، که عبارت‌اند از:

جلد اول، اصول ویرایش و نشر؛

جلد دوم، کتبشناسی کتاب؛

جلد سوم، نگارش؛

جلد چهارم، رسم الخط فارسی؛

جلد پنجم، نقطه گذاری؛

جلد ششم، تولید کتاب؛

جلد هفتم، شیوه نامه وب.

این کتاب‌ها از یکدیگر مستقل هستند؛ هر چند، مطالعه همه آنها می‌تواند برای خواننده ناآشنا با ویرایش و نشر و نگارش مفیدتر واقع گردد. خواننده علاقه‌مند به نویسندگی کتاب سنتی، و یا نگارش در اینترنت، با مطالعه این کتاب‌ها با اصول و روش‌های نگارش آشنا می‌شود و پس از صرف تمرین کافی می‌تواند به طور حرفه‌ای به نویسندگی (کتاب سنتی یا اینترنت) بپردازد. ویژگی دیگر کتاب‌ها این است که همگی خونمون هستند و نیازی به معلومات پیشین ندارند.

۳۳۰۰۰ ریال



سلامتی چاپ و انتشارات
ولایت فرهنگ و ارشاد اسلامی
WWW.PPOIR.COM



شيوه نامه وزير ايش

شيوه نامه ويب

مجموعه اطلاع رساني (5)

مختصا محققان

۲۸/۰۳

۲۵/۱



سازمان چاپ و انتشارات
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

محمّدی فر، محمّدرضا ۱۳۳۸ -

شیوه‌نامه ویرایش؛ شیوه‌نامه وب / محمّدرضا محمّدی فر. - تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی؛ سازمان چاپ و انتشارات، ۱۳۸۱.
ج ۷. مجموعه اطلاع‌رسانی (۵).

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا. (ج ۷) ISBN 964-422-429-9
(دوره) ISBN 964-422-463-9

پشت جلد به انگلیسی:
Manual of Editing; Web Style Manual
مندرجات: ج ۱. اصول ویرایش و نشر. - ج ۲. کالبدشناسی کتاب. - ج ۳. نگارش. - ج ۴. رسم الخط فارسی. - ج ۵. نقطه‌گذاری. - ج ۶. تولید کتاب. - ج ۷. شیوه‌نامه وب.
۱. ویراستاری. ۲. فن نگارش. الف. ایران. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی؛ سازمان چاپ و انتشارات. ب. عنوان.

۰۷۰/۴۱

ش ۳ / م ۱۶۲ PN

۱۳۸۱

۸۱-۳۶۴۸ م

کتابخانه ملی ایران



مجموعه اطلاع رسانی (۵)

شیوه نامه ویرایش

جلد هفتم

شیوه نامه وب



Manual of Editing

Vol. 7

Web Style Manual

نویسنده: محمدرضا محمدی فر

تهران ۱۳۸۱



سازمان چاپ و انتشارات
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

شیوه‌نامه ویرایش

جلد هفتم

شیوه‌نامه وب

Manual of Editing

Vol. 7

Web Style Manual

نویسنده: محمدرضا محمدی‌فر

حروف چین، نمونه خوان و صفحه آرا: مؤسسه آینه نگار

نمایه‌ساز: محمدرضا محمدی‌فر

طرح روی جلد: پارسوا باشی

قلم‌های استفاده شده: بدر، زور، تایمز، هلویتیکا

کاغذ مورد استفاده: ۷۰ گرمی تحریر خارجی

ناظر چاپ: علی فرازنده خالدي

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

چاپ اول: پاییز ۱۳۸۱

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

© تمامی حقوق چاپ و نشر این اثر در انحصار
سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است.
هرگونه استفاده از این اثر به طور مستقیم یا غیرمستقیم ممنوع است.

شابک (ج ۷) ۹۶۴-۴۲۲-۴۲۹-۹
ISBN(Vol. 7) 964-422-429-9
شابک (دوره) ۹۶۴-۴۲۲-۴۶۳-۹
ISBN(Set) 964-422-463-9

چاپخانه، انتشارات و توزیع:

کیلومتر ۴ جاده مخصوص کرج - نبش سه‌راه شیشه مینا - تهران ۱۳۹۷۸ ۱۵۳۱۱

تلفن: (چهار خط) ۴۵۱۳۰۰۲ - نمابر: ۴۵۱۴۴۲۵

انتشارات: ۴۵۲۵۴۹۵ - توزیع: ۴۵۲۹۶۰۱ - نمابر توزیع: ۴۵۲۹۶۰۰

فروشگاه شماره یک:

خیابان امام خمینی - نبش خیابان شهید میردامادی (استخر) - تهران ۱۱۳۷۹ ۱۳۱۴۵

تلفن: ۶۷۰۲۶۰۶

فروشگاه شماره دو:

نشر زلال - خیابان انقلاب - خیابان ۱۶ آذر - تهران ۱۴۱۷۹ ۳۵۸۱۴

تلفن: ۶۴۱۹۷۷۸

نشانی سایت اینترنتی:

WWW.PPOIR.COM

فهرست مطالب

فصل ۷	۶۹۳
شیوه‌نامه وب	۶۹۳
۱.۷. مقدمه	۶۹۳
۲.۷. آشنایی با اینترنت	۶۹۴
۱.۲.۷. ساختار اساسی شبکه جهانی اینترنت	۶۹۴
۲.۲.۷. تاریخچه اینترنت	۶۹۵
۳.۲.۷. مفاهیم اساسی وب	۶۹۶
۴.۲.۷. نشانی اینترنت	۷۰۱
۵.۲.۷. استفاده از اینترنت	۷۰۶
۶.۲.۷. مخاطب وب	۷۰۷
۳.۷. آشنایی با زبان HTML	۷۱۱
۱.۳.۷. تدوین صفحه وب	۷۱۲
۲.۳.۷. ذخیره متن HTML و صفحه وب	۷۱۸
۳.۳.۷. نشر وب	۷۲۰
۴.۷. فرمانهای اساسی HTML	۷۲۳
۱.۴.۷. ساختار اساسی فرمت فرمان	۷۲۳
۲.۴.۷. تنوع حروف	۷۲۸
۳.۴.۷. HTML فارسی	۷۳۶
۵.۷. فرمت‌بندی ساده متن	۷۳۸

۷۴۴	۶.۷. نمایش تصویر
۷۴۹	۷.۷. آشنایی با پیوند
۷۵۳	۸.۷. پیوند به فایل
۷۵۶	۹.۷. پیوند به لنگر
۷۵۹	۱۰.۷. فرمت‌بندی متن
۷۶۸	۱۱.۷. ترسیم خط
۷۶۹	۱۲.۷. فهرست
۷۷۰	۱.۱۲.۷. فهرست ترتیب‌دار
۷۷۹	۲.۱۲.۷. فهرست بی‌ترتیب
۷۸۳	۳.۱۲.۷. فهرست تعریفی
۷۸۵	۴.۱۲.۷. فهرست راهنما
۷۸۵	۵.۱۲.۷. منو
۷۸۶	۱۳.۷. جدول
۸۰۲	۱۴.۷. فورم
۸۰۳	۱.۱۴.۷. ساختار فرمان فورم
۸۰۴	۲.۱۴.۷. صفت‌های فرمان INPUT
۸۱۵	۳.۱۴.۷. صفت‌های فرمان SELECT
۸۱۹	۴.۱۴.۷. ارسال فورم
۸۲۱	۵.۱۴.۷. ساختار بندی فورم
۸۲۴	۱۵.۷. قاب
۸۳۵	۱۶.۷. نویسان
۸۳۸	۱.۱۶.۷. گزاره‌های VBS
۸۴۱	۲.۱۶.۷. توابع VBS
۸۴۷	۳.۱۶.۷. رویه‌های VBS
۸۵۲	۱۷.۷. نمایش ویدئو و اجرای فایل صوتی
۸۵۳	۱.۱۷.۷. نمایش ویدئو در وب
۸۵۶	۲.۱۷.۷. پخش اطلاعات صوتی در وب

۸۵۹	۳.۱۷.۷. ملاحظات فیزیکی ویدئو و صدا
۸۶۰	۱۸.۷. مقدمه‌ای بر شیوه‌نامهٔ آبخاری
۸۶۴	۱۹.۷. شیوه‌نامهٔ آبخاری
۸۶۵	۱.۱۹.۷. انواع و ساختار قاعدهٔ شیوه
۸۶۸	۲.۱۹.۷. انواع شیوه‌نامه
۸۷۲	۳.۱۹.۷. قواعد کلی در شیوه‌نامه
۸۸۱	۲.۰.۷. مشخصه‌های شیوه‌نامه
۸۸۲	۱.۲۰.۷. مشخصه‌های فونت
۸۹۴	۲.۲۰.۷. مشخصه‌های رنگ و زمینه
۹۰۲	۳.۲۰.۷. مشخصه‌های متن
۹۱۴	۴.۲۰.۷. مشخصه‌های جعبه
۹۴۵	۵.۲۰.۷. مشخصه‌های رده‌بندی
۹۵۰	۶.۲۰.۷. یکاهای اندازه‌گیری
۹۵۷	پیوست الف
۱۰۲۷	پیوست ب
۱۰۲۹	کتابنامه
۱۰۳۱	نمایه

فصل ۷

شیوه‌نامه وب

۱.۷. مقدمه

امروزه اینترنت نیز در کنار منابع سنتی چاپی کاربرد همگانی و وسیعی یافته است، و هر نوع شیوه‌نامه ویرایش، باید با توجه به ویژگیهای اینترنت تدوین شود، زیرا هر متنی، ممکن است به صورت الکترونیکی نیز منتشر گردد. در فصل حاضر، شیوه‌نامه HTML به عنوان دانش و فن و هنر تدوین مدرک در اینترنت و به ویژه وب تشریح می‌گردد. مطالب فصل حاضر، فقط خلاصه‌ای از شیوه‌نامه HTML را دربر می‌گیرد، و شیوه‌نامه کاملتر به عنوان یک منبع الکترونیکی، هم در اینترنت و هم در سی‌دی، ارائه خواهد شد.

در بخشهای ۳.۷ تا ۱۷.۷، اصول HTML، به عنوان زبان اساسی وب بررسی می‌گردد. بخشهای ۱۸.۷ تا ۲۰.۷، به تشریح شیوه‌نامه CSS اختصاص دارد. CSS، نوعی شیوه‌نامه است که آن را می‌توان به هر متن HTML اضافه کرد، تا متن HTML، براساس شیوه‌های تعریف‌شده در CSS نمایش داده شود. پیش از HTML، که از بخش ۳.۷ آغاز می‌شود، لازم است به مفاهیم اساسی اینترنت اشاره‌ای شود. بخش ۲.۷ بدین منظور اختصاص دارد.

۲.۲.۷. آشنایی با اینترنت

اینترنت [Internet]، نوعی «شبکه کامپیوتری» جهانی است که می‌تواند ارتباط بین کامپیوترهای نقاط دور از هم را، مثلاً در دو کشور یا دو شهر مختلف، به منظور مبادله داده‌ها فراهم سازد. در دنیا به جز اینترنت، شبکه‌های کامپیوتری دیگری نیز وجود دارد، اما اینترنت بزرگترین آنهاست، و در واقع، هیچ شبکه‌ای از نظر بزرگی و اهمیت، حتی قابل مقایسه با اینترنت نیست.

۲.۲.۸. ساختار اساسی شبکه جهانی اینترنت

به طور کلی، اینترنت شامل تعداد زیادی پایگاه [site] است که هریک را یک فراهم‌ساز [server] اطلاعات می‌نامند. از سوی دیگر، هر کاربر که با تماس با یک نشانی پایگاه، از هر نقطه از دنیا، به اطلاعات موجود در پایگاه دست می‌یابد، خواهان [client] نامیده می‌شود. مثلاً yahoo.com یک پایگاه یا فراهم‌ساز نمونه است که روزانه میلیون‌ها خواهان به آن مراجعه می‌کنند. (دست‌کم در ایران، هزاران کاربر یا خواهان، از yahoo.com استفاده می‌کنند).

اینترنت مشابه شبکه تلفنی بین‌المللی است که در آن، به جای ارتباط صوتی، ارتباط کامپیوتری برقرار می‌شود و از این روی، اینترنت می‌تواند همه نوع «اطلاعات» [متن-صدا-تصویر-ویدئو] را با کارایی زیاد، بین کامپیوترهای سرتاسر دنیا، که به آن وصل هستند، انتقال دهد.

اساس اینترنت، یکی شبکه فیزیکی آن است، که می‌توان فرض کرد بین کلیه کامپیوترهای متصل به شبکه، «مجرا»ها و توپولوژی ارتباطی عظیم وجود دارد، و دیگری، استاندارد یا «پروتوکل» ارتباطی آن (موسوم به «TCP/IP») است، که در حقیقت، یک زبان یکتا و استاندارد جهانی برای ارسال-دریافت-کنترل اطلاعات و نشانی‌دهی پایگاه‌ها محسوب می‌شود.

اینترنت از چندین شبکه (موسوم به گوُفر، تل‌نت، FTP، و وب) تشکیل می‌شود که وب [Web] عمده‌ترین و متداولترین آنهاست؛ به طوری که امروزه، وب، تقریباً با اینترنت مترادف شده است. در زیربخش‌های بعدی بخش حاضر، مفاهیم مختلف وب تشریح می‌گردند. اصولاً کلیه مطالب فصل حاضر نیز به وب مربوط می‌شوند.

۲.۲.۷. تاریخچه اینترنت

اینترنت امروزی در اواسط دهه ۱۹۹۰ به وجود آمده است، اما اصلیت آن به ۱۹۶۹ بر می گردد. در آن زمان خطر جنگ با شوروی سابق وجود داشت. وزارت دفاع آمریکا پروژه‌ای به نام اینترنت DARPA را اجرا کرد، که هدف آن، تأسیس شبکه‌ای بود که با بمباران یک نقطه آن، توسط شوروی سابق، بقیه شبکه از کار نیفتد. از این روی، یک پروتوکل ارتباطات مورد نیاز بود که امور مسیره‌دهی [routing] در آن، به خطوط شبکه وابستگی نداشته باشد. بدین ترتیب، پروتوکل‌های طراحی شد که مسیره‌دهی آن، پویا بود و به مسیرهای خاص وابستگی نداشت. خط تلفن عادی نیز این مسیره‌دهی را تأمین می کرد.

در دهه ۱۹۷۰، گروه‌های دانشگاهی متعددی، پروژه‌های بزرگ مبادله اطلاعات، مانند بحران نفت، را پیش می بردند و بدین منظور از شبکه DARPA استفاده می کردند. این دهه را دوران کودکی اینترنت می نامند.

در دهه ۱۹۸۰، پروژه ARPANET نیز به اینترنت اضافه شد، که در آن، اغلب پروتوکل‌های ارتباطات رقمی امروزی به کار می رفت. به ویژه انقلاب PC که به این دهه مربوط است، سهم مهمی در ارتقای اینترنت داشت. اما به طور کلی، اینترنت در دهه ۱۹۸۰ فقط در امور پژوهشی و توسط دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی خاصی به کار برده می شد. در این دهه، اشکالهای متعددی در پروتوکل‌های شبکه مشاهده و برطرف گردید، و نهایتاً استاندارد موسوم به TCP به عنوان پروتوکل آرمانی اینترنت مورد تأیید قرار گرفت. دهه ۱۹۸۰ را دوران نوجوانی اینترنت می نامند.

در ۱۹۸۹، مؤسسه اروپایی CERN، روش «ابرمتن» [hypertext] را در اینترنت به کار برد، که شاید آن را بتوان عامل اصلی پیدایش «وب» نامید. در اوایل دهه ۱۹۹۰، اندیشه وب توسط تیم NCSA در دانشگاه ایلینوی آمریکا گسترش داده شد. بدین ترتیب، «موزائیک»، اولین نرم افزار کاوشگر گرافیکی وب وارد اینترنت گردید.

در اوایل دهه ۱۹۹۰، مشکلات نشانی دهی وب، با پروتوکل IP حل شد، و به تدریج تا اواسط دهه ۱۹۹۰، مؤسسات بزرگ ارتباط وصل خط [واسته] و مؤسسات کوچک واسطه اینترنت [ISP] پدید آمدند، و بدین ترتیب، اینترنت، تبدیل به

یک ابزار یا رسانه ارتباطی همگانی گردید. به اعتقاد بسیاری از متخصصان اطلاع‌رسانی، انقلاب اطلاعات که شروع آن اواسط دهه ۱۹۸۰ و اوج آن اواسط دهه ۱۹۹۰ بوده است، یکی از بزرگترین رویدادهای تاریخ تمدن محسوب می‌گردد، که چهره دنیای علم و آموزش و تجارت را ظرف چند سال به کلی تغییر خواهد داد.

۳.۲.۷. مفاهیم اساسی وب

به طور کلی، وب دارای دو معنا است:

۱. مجموعه کل کامپیوترها و شبکه‌هایی که از طریق اینترنت و با پروتکل «http» قابل دستیابی، و حاوی مدرک‌هایی به صورت «آی‌آر‌متن» با فرمت «HTML» و نشانی یکتای «URL» هستند. برای دستیابی به این مدرک‌ها و مطالعه آنها باید از یک کاوشگر وب، مثلاً Internet Explorer محصول مایکروسافت استفاده کرد؛

۲. هر نوع فایل یا مجموعه فایلها، که با فرمت «HTML»، در یک دیسک محلی، ثابت یا قابل تعویض، ذخیره شده است و با کاوشگر وب، مثلاً همان Internet Explorer محصول مایکروسافت می‌توان آن را مطالعه کرد و یا بدان دستیابی داشت.

به تعبیر کلی‌تر، هر نوع مجموعه مدرک‌ها که به روش «آی‌آر‌متن» با یکدیگر ارتباط دارند، به طوری که کاربر می‌تواند از طریق سراسفحه، به آنها دست یابد یا وارد آنها شود، وب محسوب می‌شود: خواه در شبکه اینترنت قرار داشته باشد، خواه در دیسک کامپیوتر ذخیره شده باشد. ویژگی مشترک همه صفحه‌های وب این است که همگی با زبان یا استاندارد «HTML» طراحی و تدوین می‌شوند، و همگی آنها را با کاوشگر وب می‌توان نمایش داد.

وب، علاوه بر این که یک رسانه عظیم است، یک تربیون آرمانی برای حضور نوین [modern presence] هر شخصی در هر گوشه و نقطه‌ای از دنیا نیز می‌تواند باشد. همچنین، از وب می‌توان برای ساده‌ترین نوع تجارت الکترونیکی، مانند خرید و فروش یک جفت کفش دست‌دوم، تا بزرگترین نوع تجارت، همانند فعالیت

مؤسسه آمازون (فصل ۱) سود جست. بنابر این، طبیعی است که یادگیری HTML برای اداره یک پایگاه وب، یا دست کم یک صفحه وب شخصی در داخل یک پایگاه بزرگ، بسیار ضروری است.

با توجه به تعریف وب، در وب دو مفهوم اساسی وجود دارد:

۱. مفهوم رسانگان،

۲. مفهوم ابرمتن.

یک مدرک وب، هم رسانگان، و هم ابرمتن محسوب می شود. اما علاوه بر دو مفهوم فوق، در وب، چند مفهوم دیگر نیز وجود دارد، که در ادامه این زیربخش، آنها نیز تشریح می شوند. اما پیش از همه، دو مفهوم بسیار مهم و اساسی تشریح می شود، که عبارت اند از رسانگان و ابرمتن.

۱.۳.۲.۷. مفهوم رسانگان

رسانگان [multimedia] نوعی نرم افزار کاربردی و اطلاعاتی است که می تواند متشکل از متن، صدا، تصویر، و ویدئو باشد. بنابر این، یک رسانگان، همه نوع اطلاعات را دربر دارد، یا می تواند داشته باشد.

۲.۳.۲.۷. مفهوم ابرمتن

آبرمتن [hypertext]، نوعی مدرک یا متن است که هر صفحه آن متشکل از چندین «نقطه داغ» است و جزئی از یک «آبررسانه» محسوب می شود؛ با انتقال مکان نما به روی نقطه یا کلمه داغ، متن مرتبط با آن آورده می شود؛ نقطه داغ [hotspot]، نقطه ای است بر پرده نمایش، که وقتی اشاره گر ماوس یا مکان نما روی آن برده و کلیک می شود، عملی انجام می گیرد. مثلاً اگر اشاره گر ماوس بر روی یک نام برده شود، که آن نام یک نقطه داغ باشد، با کلیک کردن بر روی آن نام، کامپیوتر، مدرکی را می آورد و نمایش می دهد که به آن نام تعلق دارد. نقطه داغ ممکن است یک کلمه یا یک عبارت یا یک تصویر کوچک باشد که اشاره گر ماوس را باید با دقت روی آن برد و کلیک کرد؛ و یا برعکس، منطقه ای از پرده باشد که با انتقال تقریبی اشاره گر نیز فعال می شود. در حالت کلی، نقطه داغ یک کلمه یا عبارت است که حکم یک ابرپیوند [hyperlink] یا اختصاراً پیوند [link] را دارد. با قرار دادن ماوس بر روی این کلمه یا عبارت، و کلیک کردن بر روی آن، صفحه وب به مکانی انتقال می یابد که

نشانی ضمنی آن در ابرپیوند نهفته است. مثلاً اگر ابرپیوند، عبارت yahoo.com باشد، با کلیک کردن بر روی آن، کاوشگر وب به Yahoo (پایگاه یاهو) انتقال می‌یابد (البته به شرط آن‌که کامپیوتر کاربر به اینترنت وصل باشد). به طور کلی، هر مدرک یا صفحه وب، نوعی ابرمتن محسوب می‌شود.

۳.۳.۲.۷. مفهوم ابررسانه

آبررسانه [hypermedium]، به طور کلی، هر نوع ابزار یا رسانه ذخیره و بازیابی و نمایش اطلاعات است که اولاً «رسانگان» باشد، و ثانیاً «ابرمتن» باشد. بنابر این، ابررسانه، اولاً حاوی هر چهار نوع «اطلاعات» [متن-صدا-تصویر-ویدئو] است، و ثانیاً دارای امکانات ارائه و جستجو یا «کاوش» به صورت سلسله‌مراتبی است: به طوری که با انتقال مکان‌نما به یک «نقطه داغ»، اطلاعات مرتبط با آن فراخوانده و آورده می‌شود.

وب، نوعی ابررسانه است: یعنی هم رسانگان است و هم ابرمتن.

۴.۳.۲.۷. مفهوم ابرصفحه

هر صفحه معین از وب را یک آبرصفحه [hyperpage] می‌نامند. مثلاً یک مدرک وب در برنامه، که از یک فهرست مطالب و ده فصل تشکیل می‌گردد، و هریک در یک فایل ذخیره شده است، شامل یازده ابرصفحه می‌شود. ممکن است با کلیک کردن بر روی نقاط داغ ابرصفحه فهرست مطالب، کاوشگر وب، فایل مرتبط، یعنی فصل متناظر را در دسترس و نمایش قرار بدهد.

اولین صفحه یک مدرک وب را سراسفحه [homepage] می‌نامند. مثلاً در همان مثال در برنامه، صفحه فهرست مطالب، «سراسفحه» محسوب می‌شود. نکته. امروزه واژه page بیش از hyperpage کاربرد دارد، هرچند، دومی، علمی‌تر است. همچنین، واژه صفحه وب [Webpage] نیز با ابرصفحه مترادف شده است.

در اندازه صفحه وب محدودیتی وجود ندارد، زیرا برای نمایش آن در کامپیوتر می‌توان از طومارنمایی استفاده کرد و بخشهای مختلف صفحه را بالا و پایین برد. برای نمونه، یک صفحه وب می‌تواند حاوی یک مقاله کوتاه ۳۰ سطر باشد، و صفحه وب دیگر، ممکن است حاوی یک کتاب کامل ۵۰۰ صفحه‌ای باشد.

از سوی دیگر، از نظر تغییرات صفحه وب، آن را بر دو نوع تقسیم می‌کنند:

۱. صفحه وب فعال [active Web page]، حاوی اطلاعاتی است که می‌تواند نسبت به زمان تغییر کند: مثلاً نقشه هواشناسی روزانه و یا جدول بورس سهام روزانه، در یک کشور یا شهر؛

۲. صفحه وب غیرفعال [passive Web page]، حاوی اطلاعاتی است که همواره ثابت می‌ماند: مثلاً تصویر یک فوتبالیست، و یا یک قطعه شعر.

هر نوع اطلاعاتی را که به صورت یک یا چند صفحه وب ذخیره شده است، اصطلاحاً محتوای وب [Web content] می‌نامند.

۵.۳.۲.۷. مفهوم پایگاه وب

پایگاه وب [Web site]، یک مجموعه از صفحه‌های وب است، که در اینترنت قرار دارد، و دارای نشانی وب معینی است. مثلاً yahoo.com یک پایگاه وب است، که دارای مجموعه‌ای از صفحه‌های وب، و یک نشانی معین است. اولین صفحه پایگاه وب، سرصفحه پایگاه [site homepage] نامیده می‌شود.

پایگاه وب شامل یک کامپیوتر، یک نشانی وب، و یک یا چند صفحه وب است. نشانی وب پایگاه را نام دامنه [domain name] نیز می‌نامند.

اندازه پایگاه‌های مختلف وب بسیار متفاوت است. یک پایگاه کوچک ممکن است فقط حاوی چندصد کیلوبایت، معادل چند صفحه متن و یکی دو تصویر باشد؛ و یک پایگاه بزرگ ممکن است حاوی هزاران مگابایت اطلاعات باشد، و انواع صفحه‌های حاوی متن و صدا و تصویر و ویدئو را شامل شود.

پایگاه وب، «فراهم‌ساز اطلاعات» محسوب می‌شود. نقطه مقابل پایگاه وب، دیدارگر [visitor] است. هر شخصی که اینترنت را در کامپیوتر خود نصب کرده باشد و یک خط تلفن داشته باشد، می‌تواند به عنوان دیدارگر وب، به هر نوع پایگاه وب دسترسی داشته باشد. بنابر این، دیدارگر وب، عملاً همان کاربر یا مخاطب یا خواهان وب است.

۶.۳.۲.۷. مفهوم نشر رسانگان

همچنان‌که پیشتر اشاره شد، یک مدرک وب، یا یک پایگاه وب، ابررسانه محسوب می‌شود که شامل دو مفهوم رسانگان و ابرمتن است. اما امروزه معمولاً واژه

رسانگان را به معنای ابررسانه به کار می‌برند. به عبارت دیگر، رسانگان و ابررسانه عملاً مترادف هستند، هرچند، از نظر مفهومی یکسان نیستند.

همچنان که در فصل ۱ اشاره شد، یکی از روشهای اساسی نشر الکترونیکی، که مهمترین روش نیز محسوب می‌شود، عبارت است از نشر رسانگان [multimedia publishing]، که خود بر دو نوع تقسیم می‌شود:

۱. نشر رسانگان در اینترنت؛

۲. نشر رسانگان در دیسک، به ویژه در دیسک CD و یا DVD.

برای نشر رسانگان در اینترنت، مجموعه صفحه‌های وب باید در یک پایگاه وب قرار داده شوند. بدین منظور باید به شرکتهای خدماتی، که خدمات میزبانی وب [Web hosting] ارائه می‌دهند، مراجعه شود. به عبارت دیگر، برای تأسیس یک پایگاه وب، باید از خدمات میزبانی وب استفاده شود که الزاماً جزو خدمات شرکتهای ISP نیست. برخی از شرکتهای ISP، هم خدمات دستیابی به اینترنت، و هم خدمات میزبانی وب ارائه می‌دهند. شرح بیشتر این مطلب در بخش بعدی خواهد آمد.

برای نشر رسانگان در دیسک، کافی است فایل‌های صفحه‌های وب و پیوستهای آنها در دیسک ذخیره گردند و دیسک، به تیراژ [شمارگان] موردنظر کپی شود.

رسانگان ذخیره شده در دیسک می‌تواند حاوی نشانیهای وب نیز باشد. مثلاً یک دیسک رسانگان درسنامه، ممکن است حاوی دهها نشانی وب نیز باشد که کاربر با کلیک کردن بر روی هریک، به پایگاه وب معینی متصل گردد.

بدین ترتیب، مکانیزم تولید و نشر در هر دو نوع رسانگان، یکسان است:

۱. در رسانگان اینترنت، مجموعه اطلاعات به صورت مجموعه فایلها در یک میزبان وب کپی می‌شوند. میزبان وب نیز یک نشانی وب در اختیار ناشر رسانگان قرار می‌دهد تا نشانی را در دسترس خوانندگان و مخاطبان خود بگذارد. خوانندگان و مخاطبان، با دادن نشانی وب به کاوشگر وب خود، می‌توانند وارد پایگاه ناشر شوند، و از محتوای رسانگان استفاده کنند؛
۲. در رسانگان دیسک، مجموعه اطلاعات به صورت مجموعه فایلها در یک

دیسک CD (یا فلاپی یا DVD) کپی می‌شوند. ناشر می‌تواند دیسک را به مخاطبان بفروشد. از سوی دیگر، مخاطبان می‌توانند با نرم‌افزار کاوشگر وب خود، محتوای دیسک را مطالعه کنند. معمولاً ناشران رسانگان دیسک، یک کاوشگر وب اختصاصی نیز در دیسک کپی می‌کنند، که حاوی تنظیمات اختصاصی متناسب با محتوای دیسک است، و مطالعه دیسک را آسانتر و راحت‌تر می‌سازد.

بنابر این، کتاب حاضر، به هر دو روش نشر رسانگان مربوط می‌شود، و هیچ نیازی به تفکیک آنها هم نیست. البته بیشتر مطالب کتاب حاضر، به نگارش و ویرایش و تولید محتوای وب اختصاص دارد، و مطالب فنی و تخصصی وب، از جمله ارتباطات و ایمنی و اطمینان‌پذیری را شامل نمی‌شود.

ویژگی مهم کتاب حاضر این است که هر مطلبی همراه با یک مثال واقعی تشریح شده است، و پاسخ و عملکرد هر مثال در کاوشگر وب، در پیوست فصل ارائه شده است. کاوشگر وب مورد استفاده در کتاب حاضر، Internet Explorer محصول میکروسافت است که در ایران، بیش از کاوشگرهای وب دیگر کاربرد دارد و متداول است. نمایش مثالها با کاوشگرهای وب دیگر، (به ویژه Netscape) نیز تقریباً مشابه خواهد بود.

۴.۲.۷. نشانی اینترنت

نشانی اینترنت [Internet address]، نشانی یک پایگاه در شبکه اینترنت است که معمولاً یک «نشانی وب» است. نشانی وب با پروتوکل نشانی «http» مشخص می‌شود. البته نشانی اینترنت ممکن است «نشانی ftp»، «نشانی گوفر»، و غیره نیز باشد (که لزومی به شرح آنها در کتاب حاضر نیست). نشانی اینترنت را «URL» نیز می‌نامند، که اختصاری:

Universal Resource Locator

است.

نکته. تلفظ انگلیسی URL، هم ارل و هم یو-آر-ال است. گاهی برای سادگی به جای واژه URL از واژه «location» و یا «address» نیز استفاده می‌شود.

همچنین، نشانی اینترنت را گاهی نام دامنه [domain name] می نامند. نشانی اینترنت، مشابه نام فایل در DOS و ویندوز، دارای ویژگیهای معینی است:

– هر نشانی دارای یک پروتوکل ارسال است که نوع شبکه را نیز تعیین می کند: در وب، همه نشانیها با پروتوکل «http» مشخص می شوند. مثلاً <http://yahoo.com> یک نشانی وب است، که وجود http در آغاز آن، نشان می دهد که پایگاه مورد نظر از نوع وب است؛

– هر نشانی دارای یک بسط است، که سه نوع مهم آن عبارتند از: «com» برای پایگاههای تجاری، «edu» برای پایگاههای آموزشی، و «org» برای سازمانهای غیرانتفاعی؛

– ابرصفحه های داخل هر نشانی با یک اسلش، پس از نشانی مشخص می شوند: مثلاً اگر نشانی یک پایگاه فرضی paygah.com باشد، اولین صفحه بعد از سراسفحه آن [فرضاً] paygah.com/avval است، و صفحه ذیل همان صفحه [فرضاً] paygah.com/avval/dovvom است، و الخ؛

– کاربر می تواند برای رسیدن به یک صفحه داخلی، یا نخست وارد سراسفحه شود و سپس به کاوش یا «browse» در آن بپردازد، و یا این که از همان آغاز نشانی کامل صفحه داخلی را همراه با اسلش های مربوطه بدهد. روش دوم کمی مشکلتر است اما سرعت رسیدن به صفحه ها را افزایش می دهد.

نکته. گاهی اصطلاح نشانی وب را فقط برای نشانی هویت پایگاه که در حقیقت همان نشانی صفحه نخست یا سراسفحه است، به کار می برند، و برای نشانیهای کامل صفحه ها، از آغاز تا صفحه ها یا فایل های داخلی پایگاه، از اصطلاح «URL» استفاده می کنند.

نمونه های نشانیهای وب پر کاربرد در اینترنت به شرح زیر است:

یا هو <http://www.yahoo.com>

(یکی از بزرگترین پایگاههای دنیا که برای همه موضوعات، اطلاعات به دست می دهد و امکان دستیابی به پایگاههای دیگر اینترنت و جستجو در

آنها را فراهم می‌سازد.)

ایم‌اس‌ان <http://www.msn.com>

(یکی از بزرگترین پایگاه‌های دنیا متعلق به میکروسافت که از بعضی لحاظ مشابه یاهو است، و به ویژه امکان دستیابی به پایگاه‌های دیگر اینترنت و جستجو در آنها را فراهم می‌سازد. در ضمن، امکانات ایمیل رایگان این پایگاه که هات‌میل نام دارد، خدمات جانبی متعددی ارائه می‌دهد.)

میکروسافت <http://www.microsoft.com>

(یکی از بزرگترین پایگاه‌های دنیا متعلق به میکروسافت که بیشتر به خدمات فنی و حرفه‌ای وب اختصاص دارد.)

آموزش وب <http://www.webnovice.com>

(آموزش وب برای مبتدیان.)

طراحی و ساخت پایگاه وب <http://www.builder.com>

(راهنما و اطلاعات ضروری برای سازندگان صفحه‌های وب در دنیا.)

بخش آموزشی بی‌بی‌سی <http://www.bbc.co.uk/education>

(آموزش دانش کامپیوتر، اینترنت، و نیز آموزش زبان انگلیسی.)

کتابخانه کنگره آمریکا <http://www.loc.gov>

(حاوی اطلاعات مفصل درباره رده‌بندی کنگره، سرعنوانهای موضوعی، و اطلاعات کتابشناختی کتابخانه کنگره.)

پایگاه مریام-وبستر <http://www.m-w.com/dictionary.htm>

(حاوی یکی از بزرگترین فرهنگهای انگلیسی در دنیا.)

اطلاعات عمومی و تخصصی <http://www.onelook.com>

(ارائه‌دهنده ارتباط با ۳۰۰ فرهنگ و مرجع عمومی و تخصصی.)

دانشنامه <http://www.encyclopedia.com>

(براساس ویراست سوم دانشنامه کلمبیا، حاوی اطلاعات عمومی و تخصصی، به صورت مقاله، و نیز براساس انواع جستجو.)

دادگان فیلمهای سینمایی <http://us.imdb.com>

(دادگان اطلاعات فیلم‌شناختی درباره دهها هزار فیلم سینمایی، از جمله

- هنرپیشه‌ها، کارگردانان، فیلمنامه‌نویسان، آهنگ‌سازان و تهیه‌کنندگان.)
<http://www.mapquest.com> نقشه‌های جغرافیایی
 (انواع نقشه‌های مربوط به همه کشورها و شهرهای دنیا.)
<http://www.monster.com> کاریابی، خط استخدام
 (یکی از بزرگترین پایگاه‌های کاریابی در اینترنت، حاوی اطلاعات درباره موقعیت‌های کاری در آمریکا و سایر نقاط جهان. همواره دارای ده‌ها هزار یا صدها هزار موقعیت شغلی آماده است. کاربر می‌تواند ایمیل و رزومه خود را در آن قرار دهد و منتظر تماس کارفرمایانی بماند که علاقمند به استخدام وی هستند.)
<http://www.itn.net> تورسیم
 (شبکه مسافرت اینترنت، حاوی اطلاعات بین‌المللی تورسیم.)
<http://www.travelocity.com> اطلاعات تورسیم
<http://travel.epicurious.com> اطلاعات تورسیم و سرگرمی
<http://www.nctguide.com/health> بهداشتی
 (حاوی اطلاعات بهداشت خانواده.)
<http://doctorkoop.net> دکتر کوپ
 (حاوی اطلاعات جامعی درباره پزشکی و سلامتی.)
<http://www.mediconsult.com> مشاوره پزشکی
 (حاوی اطلاعات جامعی درباره نحوه معالجه بیماری‌های گوناگون، و مراقبت‌های لازم در بیمارها.)
<http://www.fda.gov> اداره مواد غذایی و دارویی آمریکا
 (حاوی اطلاعات مربوط به مواد موجود در انواع خورده‌ها و نوشیدنی‌ها.)
<http://www.who.int> سازمان بهداشت جهانی
 (حاوی اطلاعات جامعی از آمارها و نتایج پژوهش‌های بهداشتی.)
<http://www.allmusic.com> راهنمای موسیقی
 (حاوی اطلاعات مرجع موسیقی، به ویژه کتابشناسی آثار و زندگی‌نامه موسیقی‌دانها.)

- http://www.mp3.com ام‌پی‌تری
(حاوی قطعات موسیقی با فرمت MP3.)
- http://www.bbc.co.uk/home/today بی‌بی‌سی
(حاوی اخبار رادیوی سرویس جهانی بی‌بی‌سی، و نیز برنامه‌های آموزشی.)
- http://espnet.sportszone.com اخبار ورزشی
(درباره اخبار و رویدادهای ورزشی در دنیا، و به ویژه آمریکا.)
- http://www.carlingnet.com فوتبال
(حاوی اخبار و گزارشها و اطلاعات گوناگون دیگر درباره فوتبال.)
- http://www.teamtalk.com فوتبال
(حاوی اخبار و گزارشها و اطلاعات گوناگون دیگر درباره فوتبال.)
- http://www.espn.com شبکه ESPN
(حاوی اطلاعات درباره ورزشهای پرطرفدار در آمریکا.)
- http://www.sporting-life.com ورزشهای مختلف
(حاوی اخبار و گزارشها و اطلاعات گوناگون دیگر درباره انواع ورزشها، و گاهی پخش زنده رویدادهای ورزشی.)
- http://www.4anything.com ابزار جستجو
(حاوی فهرستی از 1000 گروه موضوعی، و امکان جستجو در پایگاههای دیگر دنیا. نیز هر گروه حاوی زیرگروههایی است که جستجو را کارآمدتر و سریعتر می‌سازد.)
- http://www.aciwi.com ابزار جستجو
(حاوی فهرستی از گروههای موضوعی، و نیز پراستفاده‌ترین 100 کلیدواژه نخست [top-list] هر موضوع.)
- http://www.live-at.com پخش زنده
(حاوی انواع امکانات «گپ‌زنی»، «رسانه‌های جریان‌دار»، و برنامه‌های زنده متنی، صوتی، تصویری، و ویدئویی.)
- http://www.infoplease.com اطلاعات مربوط به «ترین‌ها»

(حاوی رکوردهای موسوم به 'ترین‌ها' در دنیا، مثلاً بلندترین ساختمان دنیا، بزرگترین آبشار دنیا، و بزرگترین شهر دنیا.)
برای شرح بیشتر رجوع کنید به نشریات کامپیوتری فارسی، مثلاً ماهنامه ریزپردازنده، و نشریات الکترونیکی فارسی.

۵.۲.۷. استفاده از اینترنت

استفاده از تسهیلات اینترنت به دو مبحث تقسیم می‌شود:

۱. ناشر وب؛

۲. مخاطب وب.

همچنان‌که پیشتر در مفاهیم اساسی وب اشاره شد، شبکه جهانی اینترنت از میلیون‌ها پایگاه وب تشکیل می‌شود که هریک را یک **فراهم‌ساز** [server] می‌نامند. از سوی دیگر، امروزه صدها میلیون، و شاید نزدیک به یک میلیارد مخاطب وب وجود دارد که فقط به وب مراجعه می‌کنند و از محتوای پایگاه‌های مختلف وب بهره می‌گیرند. هریک از این مخاطبان را یک **خواهان** [client] می‌نامند.

فراهم‌ساز، شخص یا مؤسسه‌ای است که یک یا چند صفحه وب را در یک پایگاه وب قرار داده است و از این روی، ناشر وب نیز محسوب می‌شود. مثلاً یک فراهم‌ساز، ممکن است بیست رمان و داستان کوتاه را در پایگاه خود قرار داده باشد، و نشانی وب خود را در دسترس مخاطبان گذاشته باشد. مخاطبان می‌توانند با دادن نشانی پایگاه به نرم‌افزار کاوشگر وب خود، وارد پایگاه مذکور شوند و رمانها و داستانهای کوتاه آن را مطالعه نمایند.

در زیربخش بعدی (زیربخش ۶.۲.۷)، مفاهیم مقدماتی مربوط به کاربرد اینترنت برای مخاطب وب تشریح می‌گردد. کاربرد اینترنت برای ناشر وب، پس از شرح کلیات HTML در «بخش ۳.۷» ارائه خواهد شد.

در اینجا فقط کافی است اشاره شود که کاربرد اینترنت به عنوان مخاطب نیاز به دانش و مهارت چندانی ندارد، و هر شخصی با هر سطحی از معلومات، فقط با صرف چند دقیقه تا چند ساعت تمرین واقعی با اینترنت، می‌تواند دانش و مهارت لازم را به دست بیاورد. در واقع، مطالب زیربخش بعدی، برای شروع کار با اینترنت

به عنوان کاربر یا مخاطب کافی است.

اما سوی دیگر اینترنت، ناشر وب است: هر کسی می تواند حتی بدون صرف کوچکترین سرمایه، ناشر وب شود. اما نشر وب به سادگی استفاده از وب نیست. ناشر وب باید با برخی اصول فنی وب و به ویژه با زبان برنامه سازی HTML آشنا باشد و تا حدود کافی بر HTML تسلط داشته باشد. در حقیقت، مطالب بخشهای بعدی فصل حاضر (بخشهای ۳.۷ تا ۲۰.۷) نیز به «نشر وب» اختصاص دارند.

۶.۲.۷. مخاطب وب

برای استفاده از اینترنت، به عنوان مخاطب یا خواهان یا کاربر، پیش از هر چیز، نخست باید چند نرم افزار و سخت افزار در دسترس باشند، و چند مرحله تنظیم سیستم نیز اجرا شوند. این مراحل را نصب اینترنت می نامند. نصب اینترنت در کامپیوتر کاربر یا مخاطب، شامل لوازم و مراحل زیر است:

۱. یک کامپیوتر شخصی معمولی از نوع پنتیوم یک یا بالاتر، که سیستم ویندوز 98 یا بالاتر در آن نصب شده است؛
۲. یک مودم، ترجیحاً با سرعت 56 کیلو بیت بر ثانیه؛
۳. یک خط تلفن که سیم آن به فیش مادگی مودم پشت کامپیوتر وصل شده است؛
۴. خرید اشتراک از یک «ISP». بدین منظور ممکن است از کارتهای حاوی مشخصات اشتراک استفاده شود که در برخی دکه های روزنامه فروشی و مغازه های فروش کامپیوتر نیز عرضه می شوند. هر کارت اشتراک، حاوی چهار مطلب است:

- شماره تلفنی که کامپیوتر کاربر باید بدان وصل شود؛
- نام یا ID کاربر، که ممکن است یک رمز چند حرفی-رقمی باشد؛
- گذرواژه، که یک رمز چند حرفی-رقمی است؛
- تعداد ساعاتی که کاربر می تواند از خدمات استفاده کند. مثلاً یک کارت، مخصوص 10 ساعت کار با اینترنت است و پس از اتمام 10 ساعت، دیگر باطل محسوب خواهد شد.

به جای خرید کارت اشتراک، کاربر می‌تواند با یک مؤسسه خدمات ISP قرارداد منعقد سازد. قرارداد معمولاً برای خدمات چندماهه و بیشتر منعقد می‌شود. (به طور کلی قیمت هر ساعت اشتراک، حدود چند صد تومان است.)

مطابق کارت اشتراک یا قرارداد مؤسسه ISP، یک شماره تلفن در اختیار کاربر قرار می‌گیرد که کاربر می‌تواند با گرفتن شماره، به اینترنت متصل شود. بدین منظور، کاربر باید شماره ID و گذرواژه خود را نیز بدهد؛ ۵. یک برنامه client یا browser، که پس از اتصال کاربر به شماره تلفن ISP، می‌تواند اطلاعات اینترنت را قابل‌دستیابی سازد. یکی از معروفترین و متداولترین برنامه‌ها، «Internet Explorer» (محصول مایکروسافت) نام دارد که به رایگان در دسترس همگان است. در کتاب حاضر، این نوع برنامه، کاوشگر وب نامیده شده است.

نکته. در ویندوز، برنامه‌ای به نام آموزشگر برپاسازی اینترنت [Setup Wizard Internet] وجود دارد که مشخصات سیستم و پیکربندی آن را از نظر ارتباط با اینترنت تعیین و تنظیم می‌کند و مشابه یک «help» توضیح می‌دهد. با این برنامه، کاربر به آسانی می‌تواند اینترنت را نصب کند، و از خدمات یک ISP بهره بگیرد. ISP، فراهم‌ساز خدمات اینترنت [Internet service provider] (یا رساننده خدمات اینترنت، اختصاراً «رسا»)، مؤسسه‌ای است که ارتباط کاربر با اینترنت را فراهم می‌سازد و هزینه آن را به صورت اشتراک ماهانه، ساعتی، و یا برحسب کیلوبایت مصرفی کاربر اخذ می‌کند. هر ISP، یک واسطه بین کاربران عادی، و شبکه اینترنت است؛ از یک سو دارای یک یا چند مجرای اختصاصی ارتباط با اینترنت، از طریق خطوط پر ظرفیت مانند ماهواره است؛ و از سوی دیگر، دارای تعدادی خط تلفن یا خطوط مخابراتی مشابه [مثلاً کابل تلویزیون کابلی] است که مشترکان اینترنت از آن طریق، خدمات را دریافت می‌کنند.

پس از نصب سیستم و اتصال به اینترنت، کاربر باید دست‌کم یک نشانی اینترنت داشته باشد و نشانی را به برنامه client یا browser خود بدهد. در این صورت، پس از چند لحظه، پایگاه مربوط به نشانی مذکور، در دسترس کاربر قرار

می‌گیرد. یکی از نشانیهای پرکاربرد به ویژه برای شروع کار و تمرین با اینترنت، www.yahoo.com است.

کاربر پس از متصل شدن به اینترنت، می‌تواند در داخل یک پایگاه، مثلاً همان یاهو، صفحه‌های وب را مطالعه و استفاده کند، و به پایگاههای دیگر برود؛ و نیز می‌تواند یک کلیدواژه بدهد، و فهرست نشانیهای پایگاههای اینترنت را که حاوی آن کلیدواژه هستند، به دست بیاورد و به هریک دستیابی داشته باشد. به طور کلی، کاربر پس از ورود به یک پایگاه اینترنت، پنج کار اصلی زیر را انجام می‌دهد:

۱. ورود به صفحه‌های مختلف پایگاه؛

۲. ورود به پایگاههای دیگر؛

۳. جستجو در پایگاههای وب؛

۴. پر کردن فورم؛

۵. خواندن و نوشتن ایمیل.

۱.۶.۲.۷. ورود به صفحه‌های مختلف پایگاه

کاربر پس از ورود به یک پایگاه می‌تواند وارد صفحه‌های مختلف همان پایگاه شود. بدین منظور کافی است روی عبارتهای زیر_خط دار یا برخی تصویرهای صفحه کلیک کند. مثلاً اگر کاربر وارد پایگاه yahoo.com شود، خواهد دید که در اولین صفحه پایگاه، چندصد کلمه و عبارت زیر_خط دار وجود دارد. هریک از این کلمه‌ها یا عبارتها را یک پیوند [link] می‌نامند. هر پیوند به موضوع خاصی، مانند ورزش، اخبار، سرگرمی، داستان، و غیره، مربوط است. با کلیک بر روی هر پیوند، کاربر وارد صفحه دیگری می‌شود، که به موضوع پیوند مربوط است و ممکن است از تعداد زیادی پیوند دیگر تشکیل شده باشد.

۲.۶.۲.۷. ورود به پایگاههای دیگر

کاربر پس از ورود به یک پایگاه می‌تواند وارد پایگاههای دیگر نیز بشود. بدین منظور کافی است روی «پیوند»های مربوط به پایگاههای دیگر کلیک کند. این عمل از نظر کاربرد تفاوتی با حالت اول ندارد، و مکانیسم انتقال به پایگاههای دیگر نیز

مشابه مکانیسم انتقال به صفحه‌های مختلف یک پایگاه است.

۳.۶.۲.۷ جستجو در پایگاههای وب

کاربر پس از ورود به یک پایگاه می‌تواند (تقریباً) در کل شبکه وب جهانی جستجو کند. اگر پایگاه دارای ماشین جستجو [search engine] باشد، کاربر می‌تواند در مستطیل جستجو، یک کلمه یا عبارت تحریر کند تا ماشین جستجو، نام و پیوند پایگاههایی را بدهد که حاوی کلمه یا عبارت داده‌شده هستند. مثلاً اگر کاربر وارد پایگاه yahoo.com شود، می‌تواند در مستطیل جستجو، کلمه یا عبارت موردنظر خود را بدهد. در این صورت، ماشین جستجوی یاهو، فهرست کلیه پایگاههایی را می‌دهد که حاوی کلمه یا عبارت مذکور هستند، و یا به آن کلمه یا عبارت مربوط اند. برای مثال، اگر کاربر واژه Harry Potter را در مستطیل جستجو تحریر کند (و روی آن کلیک کند یا Enter یا GO را بزند)، ماشین جستجو، فهرست دهها یا صدها پایگاه را خواهد داد که به نحوی درباره موضوع داده‌شده هستند.

۴.۶.۲.۷ بر کردن فورم

در بعضی از صفحه‌های وب، اطلاعاتی از خواننده درخواست می‌شود، که خواننده باید در مستطیلهای تعیین‌شده، اطلاعات را تحریر کند. مثلاً هنگام معامله از طریق وب، مشتری یا فروشنده، که به هر حال مخاطب صفحه وب است، باید سفارش خرید یا اطلاعات کالای فروشی خود را در جاهای تعیین‌شده صفحه وب پر کند.

۵.۶.۲.۷ خواندن و نوشتن ایمیل

برای خواندن و نوشتن ایمیل، به طور طبیعی باید به پایگاهی مانند yahoo.com یا msn.com مراجعه کرد، که خدمات ارسال و دریافت ایمیل نیز ارائه می‌دهند. (البته با استفاده از نرم‌افزارهای ویژه نیز می‌توان به خواندن و نوشتن ایمیل پرداخت).

ای-میل [email] یا پست الکترونیکی، سیستمی است برای ارسال-دریافت متن یا «ابرمتن»، شامل داده‌های متنی، صوتی، تصویری، و یا ویدئویی، ساده یا پیوندی، از طریق شبکه کامپیوتری، و به ویژه از طریق یکی از خدمات اینترنت. اما به دلایل فنی، در حال حاضر، نگارش ایمیل با حروف لاتین عمومیت بیشتری دارد، زیرا استفاده از آن ساده است، و به اجرای نرم‌افزارهای ویژه نیاز ندارد. به همین دلیل، امروزه حتی برای ایمیل فارسی نیز متن نامه را به صورت آوانگاری ساده

تحریر می‌کنند تا گیرنده نامه ناچار به تبدیل حروف و فونت و خط فارسی نشود. در فصل ۵ کتاب حاضر، یک مجموعه حروف ساده نزدیک به حروف فونتیک معرفی شده است که به ویژه در ایمیل فارسی کاربرد دارد.

اساس ایمیل به این ترتیب است که شخص فرستنده، اطلاعات موردنظر خود را، مثلاً از طریق ISP خود، به یک صندوق پستی مجازی فرستنده ارسال می‌کند؛ سپس، مؤسسه ارائه‌دهنده خدمات ایمیل، آن را از طریق خطوط ارتباطی شبکه به صندوق پستی گیرنده ارسال می‌کند، که ممکن است یک پایگاه وب باشد؛ و در پایان، گیرنده، نامه را از صندوق پستی مجازی گیرنده دریافت می‌کند یا در واقع بر می‌دارد. اما همه این مراحل ظرف مدت بسیار کوتاهی در حدود ثانیه انجام می‌شود. برای مثال، پایگاه msn.com، خدماتی به نام hotmail ارائه می‌دهد که همه مراحل ارسال و دریافت ایمیل را به طور رایگان پشتیبانی می‌کند.

ساختار نشانی ایمیل، از یک نشانی پایگاه وب و یک نام اختصاصی تشکیل می‌شود که بین آنها یک علامت @ نیز قرار داده می‌شود؛ مثلاً اگر نام پایگاه وب europarl.eu باشد، euterpe@europarl.eu و ahmadi@europarl.eu و parvizi@europarl.eu سه نمونه نشانی ایمیل محسوب می‌شوند، که البته، اولی یک نشانی واقعی است و دومی و سوم فرضی هستند. به عنوان مثال دیگر، mmfar@hotmail.com نشانی ایمیل نگارنده کتاب حاضر است.

۳.۷. آشنایی با زبان HTML

اچ‌تی‌ام‌ال [HTML]، که کوتاه‌نوشت زبان نشان‌گذاری ابرمتن [Language HyperText Markup] است، زبان مخصوصی است که با آن به آسانی می‌توان انواع «ابرفرمان» یا صفحه وب را، همراه با ابرپیوندها، برای رسانه «وب» (و برخی رسانه‌های دیگر) طراحی کرد.

به عبارت دیگر، HTML، نوعی زبان برای تعریف مدرک در ابرمتن است که به ویژه برای تعیین و تعریف پرده‌نمایش در وب کاربرد دارد. در این زبان، فرمانها یا اطلاعات کنترل متن (همانند زبان SGML)، در داخل خود متن قرار داده می‌شود؛ مثلاً `<p>` و `<b>` به ترتیب نماینده انتقال به سر پاراگراف، و تبدیل به حروف

سیاه، هستند.

ساختار کلی یک برنامه به زبان HTML، در نمونه HTML ساده، اما کامل زیر نشان داده شده است:

```
< HTML >
< HEAD > mypage < /HEAD >
< TITLE > my web page < /TITLE >
< BODY >
the first page of < A c:\myfile.htm > click here? < /A >
the web page body
< /BODY >
< /HTML >
```

هریک از رمزهای داخل علامتهای دربرگیر <...>، یک فرمان [tag] خوانده می‌شود. شرح مفهوم و کاربردهای فرمانهای HTML، همراه با مثالهای متعدد، در بخشهای بعدی خواهد آمد.

نکته. واژه فارسی فرمان در برابر انگلیسی tag، واژه چندان مناسبی نیست، و به ویژه با واژگان شناسی تخصصی دانش کامپیوتر سازگاری ندارد. در حقیقت، واژه فرمانک برای tag انگلیسی، بسیار مناسبتر و دقیقتر است. اما در کتاب حاضر، به دلیل نامأنوس و ثقیل بودن واژه فرمانک، واژه ساده فرمان به کار برده شده است. اگر در آینده واژه فرمانک در متون فارسی به کار برده شود، و به تدریج متداول گردد، در ویراستهای بعدی کتاب حاضر نیز به کار برده خواهد شد.

۱.۳.۷. تدوین صفحه وب

برای ساختن هر نوع صفحه وب و با هر محتوایی، دو مجموعه اطلاعات لازم است:

۱. اطلاعات زبان موضوعی، شامل هر نوع متن، تصویر، صدا، و ویدئو، که قرار است به صورت صفحه وب نمایش داده شوند؛
۲. اطلاعات فرازبانی HTML، که فقط نحوه نمایش اطلاعات فوق را تعیین می‌کند؛ این اطلاعات در صفحه وب نمایش داده نمی‌شود. HTML از

تعدادی فرمان تشکیل می‌گردد، که هریک، یکی از ویژگیهای فرمت‌بندی، حروف، تنظیم صفحه، تنظیم شکل، و غیره را تعیین می‌کند. مثلاً `<p>` یک فرمان HTML است که آغاز پاراگراف را تعیین می‌کند. بنابر این، `<p>` جزو «اطلاعات فرازبانی» محسوب می‌شود. در مثال پیشین، همه فرمانهای HTML که در داخل دربرگیر `<...>` آمده‌اند، اطلاعات فرازبانی محسوب می‌شوند.

مکانیسم کار یک نرم‌افزار کاوشگر وب، چنین است که اطلاعات زبان موضوعی به‌علاوه اطلاعات فرازبانی HTML را تبدیل به صفحه وب می‌کند، یا به صورت صفحه وب نمایش می‌دهد.

نکته. پایگاه وب، دست‌کم از یک صفحه وب تشکیل می‌شود، که آن را سراسفحه می‌نامند. اما معمولاً پایگاه وب شامل چندین صفحه وب است که به‌طور سلسله‌مراتبی و موضوعی به هم مرتبط هستند.

ساده‌ترین متن HTML فقط شامل یک جفت فرمان `<HTML>` و `</HTML>` است که بین آنها یک کلمه یا جمله نوشته شده باشد.

مثال ۱.۷. متن زیر فقط یک جمله ساده را به صورت یک صفحه وب کامل نمایش می‌دهد:

```
<HTML>
```

```
He goes to school every day.
```

```
</HTML>
```

که در صفحه وب چنین نمایش داده می‌شود:

He goes to school every day.

نکته فوق، اولین و ساده‌ترین مسئله طراحی و ساخت صفحه وب است. اما اصولاً یک صفحه وب باید دارای عنوان باشد، که با جفت فرمان `<TITLE>` و `</TITLE>` مشخص می‌شود که پس از `<HTML>` می‌آید.

عنوان وب فقط در نواره عنوان، در بالاترین مکان پرده‌نمایش می‌آید و در خود متن نمایش داده نمی‌شود.

مثال ۲.۷. متن زیر همان مثال قبلی است، که فقط یک عنوان نیز دارد:

```
< HTML >
```

```
< TITLE >
```

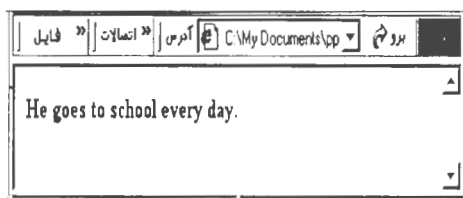
```
My simple page
```

```
< /TITLE >
```

```
He goes to school every day.
```

```
< /HTML >
```

در شکل زیر، صفحه وب کامل فوق نمایش داده شده است.



شکل ۲-۱ یک صفحه وب ساده و عنوان آن در کاوشگر وب

در مثال فوق، عنوان:

```
My simple page
```

به هیچ وجه در خود صفحه وب نمایش داده نمی‌شود، و فقط در نواره عنوان نرم‌افزار کاوشگر نمایان می‌گردد. به هر حال، مراعات این نکته، به عنوان دومین مسئله اصولی طراحی و ساخت صفحه وب ضروری است. به ویژه، یکی از معیارهای جستجو در اینترنت، کلیدواژه عنوان صفحه وب است. مثلاً یکی از داده‌هایی که ماشینهای جستجو در اینترنت، بدان توجه می‌کنند، عنوان صفحه وب است.

نکته اصولی سوم، قرار دادن جفت فرمان `< HEAD >` و `< /HEAD >` در

ابتدای متن HTML است. البته بدون این جفت فرمان نیز صفحه وب کار می‌کند، اما قرار دادن جفت فرمان <HEAD> و </HEAD> کاربردهای مهم دیگری دارد، که در جای خود تشریح خواهند شد. در اینجا فقط کافی است اشاره شود که جفت فرمان <HEAD> و </HEAD> در ابتدای متن HTML می‌آید، و جفت فرمان <TITLE> و </TITLE> در میان آنها قرار می‌گیرد.

مثال ۳.۷. متن زیر همان مثال قبلی است، که فقط یک جفت فرمان <HEAD> و </HEAD> نیز بدان اضافه شده است:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> My simple page </TITLE>
</HEAD>
He goes to school every day.
</HTML>
```

در مثال فوق، عنوان، My simple page است و جفت فرمان <HEAD> و </HEAD> هیچ تأثیری بر صفحه وب نمی‌گذارد. اما قرار دادن آنها در متن HTML مهم و اصولی است.

چهارمین نکته اصولی متن HTML، قرار دادن جفت فرمان <BODY> و </BODY> است. <BODY> بلافاصله پس از <HEAD> می‌آید، و </BODY> بلافاصله پیش از فرمان انتهایی متن یعنی </HTML> می‌آید.

مثال ۴.۷. متن زیر همان مثال قبلی است، که فقط یک جفت فرمان <BODY> و </BODY> نیز بدان اضافه شده است:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> My simple page </TITLE>
</HEAD>
```

< BODY >

He goes to school every day.

< /BODY >

< /HTML >

در مثال فوق نیز عنوان، My simple page است که جفت فرمان < HEAD > و < /HEAD > هیچ تأثیری بر صفحه وب نمی‌گذارد. همچنین، جفت فرمان < BODY > و < /BODY > نیز تأثیری بر نمایش صفحه وب نمی‌گذارد. اما از نظر اصولی، قرار دادن این فرمانها در متن HTML بسیار مهم است، و کاربردهای مهمی نیز دارد.

فرمانهای < HEAD > و < BODY >، متن HTML را به دو قسمت مجزا تفکیک می‌کنند: در قسمت < HEAD > اطلاعات خاصی می‌آید که به مشخصات صفحه وب مربوط می‌شود. یک مورد از این اطلاعات، همان فرمان < TITLE > و عنوان صفحه وب است. اما < HEAD > کاربردهای دیگری هم دارد که در بخشهای بعدی بررسی خواهند شد.

فرمان < BODY >، قسمت دوم HTML را مشخص می‌سازد که بدنه اصلی صفحه وب را می‌سازد. بیشتر فرمانهای HTML در قسمت < BODY > قرار می‌گیرند. روشن است که متن نیز به طور کامل در همین قسمت قرار می‌گیرد.

تا اینجا ساختار اساسی HTML تشریح شد. همین مطالب برای تدوین یک صفحه وب بسیار ساده، شامل یک متن دلخواه، کافی است. هر متن انگلیسی یا فارسی که در ساختار اساسی قرار داده شود، به عنوان یک صفحه وب توسط کاوشگرهای وب قابل نمایش خواهد بود. مثلاً اگر به جای متن تک‌جمله‌ای مثال پیشین، یک متن ۱۰۰ سطری یا ۱۰۰۰ سطری پس از فرمان < BODY > قرار داده شود، کاوشگر وب، می‌تواند آن را عیناً نمایش دهد و صفحه را می‌توان در شبکه اینترنت یا دیسک منتشر کرد. اما چنین صفحه‌ای فاقد جذابیت‌های HTML خواهد بود. مثلاً در این صفحه ساده، پاراگراف‌بندی، تنوع حروف، و امکانات گوناگون صفحه‌آرایی مراعات نخواهد شد. نیز صفحه ساده مذکور، دارای تصویر و صدا و ویدئو نخواهد بود، زیرا این نوع اطلاعات باید مطابق اصول برنامه‌سازی

HTML، و با استفاده از فرمانهای ویژه HTML در صفحه وب تعریف شوند. علاوه بر اینها، یکی از امکانات فوق العاده وب، به عنوان ابرمتن، امکان ارجاع به صفحه های وب دیگر است. ارجاع به صفحه های مختلف وب از داخل متن یک صفحه وب، مستلزم درج فرمانهای ویژه ای است. در بخشهای بعدی فصل حاضر، تقریباً کلیه امکانات HTML، به طور خلاصه و به زبان ساده، تشریح خواهند شد.

یادداشت ۱.۷.

متأسفانه HTML فارسی (تا زمان نشر کتاب حاضر) دارای نواقصی است، به طوری که هنوز به هیچ وجه به اندازه HTML لاتین قابل استفاده نیست. HTML عربی نیز کم و بیش اشکالات فارسی را داراست، اما ظاهراً اعراب با همه هزینه هایی که در امور وب صرف می کنند و با همه توجهات میکروسافت [مایکروسافت العربی] و یونیکود و شرکتهای الکترونیکی بزرگ در امارات و غیره، چندان در جریان مسائل اولیه شیوه نامه های نگارش نیستند. در ۱۰ سال اخیر، حدود ۵۰۰۰ استاندارد مهم نشر الکترونیکی (اعم از ترمیمات ASS، SGML، DTD، HTML، CSS، یونیکود، کنسرسیوم وب، میکروسافت، و غیره)، و دهها هزار استاندارد غیررسمی دیگر منتشر شده است. البته نگارنده برای رفع مشکلات اساسی حروفچینی فارسی به تعدادی از استانداردهای رسمی و غیررسمی و مستندات فنی مراجعه نموده، اما نهایتاً نتیجه گرفته است که مشکلات با استانداردها و مستندات خارجی حل نخواهد شد. با توجه به مشکلات اساسی HTML فارسی و عربی و اردو، ضروری است که یک کمیته فنی منطقه ای متشکل از متخصصان حروفشناسی فارسی و عربی و اردو تشکیل گردد، تا به تدریج، با همکاری با یونیکود و میکروسافت و کنسرسیوم وب، مشکلات HTML فارسی و عربی و اردو مرتفع شوند یا کاهش یابند. به ویژه که این کمیته باید در یونیکود حق رأی داشته باشد. با این حال، امروزه از وب برای تدوین صفحه وب فارسی و عربی و اردو می توان بهره گرفت؛ مشکل این است که در HTML و استانداردهای مرتبط، سنتها و شیوه های حروفچینی و صفحه آرایی «آمریکایی» حاکم است، که در مواردی با سنتها و شیوه های

فارسی (و عربی و اردو) مغایرت دارد.

۲.۳.۷. ذخیره متن HTML و صفحه وب

نگارش یا تدوین یک متن HTML نیاز به نرم‌افزار ویژه‌ای ندارد. HTML را می‌توان با هر نرم‌افزار پردازش متن، مثلاً Notepad ویندوز، و Edit داس نوشت.

پس از نوشتن متن HTML توسط نرم‌افزار ساده Notepad ویندوز یا Edit داس، لازم است متن در دیسک ذخیره شود. بدین منظور، باید منوی File از نرم‌افزار انتخاب و گزینه Save As در آن کلیک شود. سپس یک نام فایل دلخواه مناسب و بامسمی با بسط فایل «htm» برای آن انتخاب شود. مثلاً در مثال ۴ فوق، که یک متن HTML ساده کامل است، نام simple.htm یا sadeh.htm یا kamel.htm می‌تواند مناسب و بامسمی باشد. برای این که فایل ذخیره شده از نوع HTML به حساب بیاید، کافی است بسط نام فایل، htm انتخاب شود.

پس از ذخیره متن HTML در دیسک، می‌توان آن را توسط نرم‌افزار کاوشگر وب، مثلاً اینترنت اکسپلورر یا نت اسکپ نمایش داد. بدین منظور کافی است نخست نرم‌افزار کاوشگر وب به کار انداخته شود؛ سپس از منوی File آن، گزینه Open کلیک و نام فایل simple.htm یا sadeh.htm (یا هر نامی که داده شده باشد)، انتخاب گردد.

قرار دادن فایل HTML در دیسک سخت، سی‌دی-رام، و یا اینترنت هیچ تفاوتی ندارد، و تنها تفاوت در مراحل ذخیره است. همچنین، فراخواندن یک صفحه وب از دیسک محلی کامپیوتر کاربر، و یا از شبکه اینترنت، یکسان است: در هر دو حالت باید نشانی صفحه وب به نرم‌افزار کاوشگر وب داده شود. برای مثال، اگر فایل simple.htm در دیسک C قرار داشته باشد، کافی است نشانی c:/simple.htm به کاوشگر وب داده شود؛ و اگر فایل مذکور در اینترنت، فرضاً در پایگاه yahoo.com قرار داشته باشد، نشانی باید چنین داده شود:

<http://www.yahoo.com/simple.htm>

که خود کاوشگر وب، به طور خودکار، سیستم را به اینترنت متصل می‌کند. (بدین

منظور باید امکانات اینترنت در کامپیوتر وجود داشته باشد.)

در زمان ذخیره فایل HTML، یا برعکس در زمان خواندن فایل ذخیره شده از دیسک، ویندوز یک «جعبه گفتگو» باز می کند و یک مستطیل در دسترس قرار می دهد که باید نام فایل در آن تحریر شود. در این صورت باید به نوع فایلها که در مستطیل زیر آن می آید توجه شود: نوع فایل باید All Files یا *. * [یا در مواردی «web» یا «.htm»] انتخاب شود. در ضمن، برای خواندن فایل، به جز تحریر نام در مستطیل مربوطه، می توان ماوس را روی نام یا آیکان فایل قرار داد و آن را یک بار کلیک مضاعف کرد.

راه دیگر برای تدوین صفحه وب، استفاده از نرم افزارهای آماده گروه Office محصول میکروسافت، به ویژه FrontPage و Word است. حتی با استفاده از این نرم افزارها می توان متن HTML را بدون دادن فرمانهای آن تدوین کرد: نرم افزار، خود به درج خود کار فرمانها در متن خواهد پرداخت. اما این روش تدوین وب، برای تدوین صفحه های حرفه ای و اصولی قابل استفاده نیست. نویسندۀ صفحه وب، باید همه فرمانهای HTML را شخصاً در متن درج نماید تا بتواند بر آنها کنترل کامل داشته باشد. به ویژه برای تدوین صفحه وب فارسی، استفاده از HTML ضرورتر است. خوشبختانه فراگیری HTML چندان مشکل نیست، و ظرف مدت زمان کوتاهی می توان فرمانهای اساسی آن را آموخت. آموختن فرمانهای پیشرفته تر HTML نیز ضمن کار با آن، و با کسب تجربه میسر می گردد.

نکته. علامت نام مسیر که در داس و ویندوز «\» است، در کاوشگر وب و اینترنت، باید با «/» نشان داده شود. مثلاً c:\pages\simple.htm مربوط به داس و ویندوز است: در کاوشگر وب و اینترنت، همان نشانی باید به c:/pages/simple.htm تبدیل شود. نکته دیگر این که در اینترنت، نشانی وب، همواره با «http://» مشخص می شود. مثلاً:

<http://www.yahoo.com/simple.htm>

یک نشانی کامل فرضی در اینترنت است.

۳.۳.۷. نشر وب

همچنان که در بخش ۲.۷ اشاره شد، نشر وب بر دو نوع است:

۱. نشر مجموعه فایل‌های HTML در دیسک (CD یا DVD). بدین ترتیب که فایل‌ها به تعداد تیراژ (شمارگان) موردنظر کپی شوند؛
۲. نشر مجموعه فایل‌های HTML در اینترنت. بدین منظور لازم است فایل‌های HTML به یک مؤسسه خدمات میزبانی وب داده شوند تا مؤسسه، فایل‌ها را به عنوان یک پایگاه وب یا بخشی از پایگاه وب در اینترنت قرار دهد.

بیشتر مؤسسات میزبان وب دارای خدمات وصل_خط [وسته] نیز هستند. بدین معنا که ناشر وب می‌تواند فایل‌های HTML خود را از طریق اینترنت به پایگاه میزبان ارسال کند. پس از روشن شدن پرداخت هزینه میزبانی وب، فایل‌های HTML ناشر، تحت نام یک پایگاه یا قسمتی از یک پایگاه، منتشر می‌گردند.

برای ارسال اطلاعات HTML یا صفحه‌های وب به میزبان وب، می‌توان از تسهیلات خود پایگاه میزبان استفاده کرد. اما به جای آنها، ممکن است از نرم‌افزار CuteFTP نیز استفاده کرد، که به صورت نیمه رایگان نیز در وب وجود دارد. (نشانی آن <http://www.cuteftp.com/index.html> است.) به عبارت دیگر، پس از آماده شدن صفحه یا صفحه‌های وب، آنها را باید از طریق اینترنت به میزبان وب ارسال کرد. بدین منظور می‌توان از نرم‌افزار مخصوص CuteFTP نیز استفاده کرد.

امروزه صدها میزبان وب وجود دارد که خدمات میزبانی وب رایگان «نیز» ارائه می‌دهند. البته این نوع خدمات با محدودیت‌ها و نارسایی‌هایی همراه است، اما به هر حال رایگان است و بهترین امکان برای یادگیری نشر وب، پس از یادگیری HTML به حساب می‌آید. نام و نشانی چند پایگاه میزبان وب، که خدمات رایگان میزبانی نیز ارائه می‌دهند، به شرح زیر است:

نام پایگاه	نشانی پایگاه برای استفاده از خدمات میزبانی رایگان
DotEasy	https://www.doteasy.com/Services/WebHosting/
Virtual Avenue	http://www.virtualave.net
Geocities	http://geocities.yahoo.com/home
NBCI	http://home.nbc.com/
Angelfire	http://angelfire.lycos.com/
Tripod	http://www.tripod.lycos.com/
Free Yellow	http://www.freeyellow.com/index.gsp
AboveWorld	http://www.aboveworld.com
BizLand	http://www.bizland.com
Hypermart	http://www.hypermart.net
Web Provider	http://www.webprovider.com

مؤسسات خدماتی فوق، میزبانی وب را همراه با یک نام دامنه [domain name] ارائه می‌دهند. نام دامنه، قسمت اصلی یک نشانی وب است. مثلاً اگر کاربر، نام پایگاه خود را Ahmad-Ahmady در نظر بگیرد و بخواهد پایگاه خود را تحت نام دامنه Tripod قرار دهد، نشانی وب وی چنین می‌شود:

<http://tripod.lycos.com/ahmad-ahmady>

اما این نشانی، هم ثقیل است و هم غیر حرفه‌ای. بدین معنا که از یک سو مخاطبان احتمالی پایگاه، به آسانی نمی‌توانند نشانی وب پایگاه Ahmad-Ahmady را حفظ کنند؛ و از سوی دیگر، پیشه‌گران تجارت الکترونیکی به پایگاهی که فرضاً سالانه 50 دلار هزینه میزبانی وب نمی‌پردازد، اعتنای چندانی نشان نمی‌دهند.

البته همه میزبانهای وب رایگان (مطلقاً)، براساس سیاستهای خاصی این نوع خدمات را ارائه می‌دهند، و درآمد خود را از طریق دیگری کسب می‌کنند. مثلاً

میزبانهای وب رایگان، شرط می‌کنند که تعدادی آگهی تجاری در پایگاه قرار داده شود، و همین، درآمد آنها را تأمین می‌کند.

با این حال، بهترین راه برای کسب آشنایی با امور تأسیس پایگاه، تمرین تأسیس با استفاده از میزبانهای وب رایگان است.

برای ایجاد یک پایگاه وب خوب و کارآمد، بهتر است نخست یک نام دامنه «خوب» و حرفه‌ای انتخاب شود. این کار مستلزم ثبت نام دامنه است. برای ثبت نام دامنه باید به پایگاه زیر مراجعه شود:

<http://www.networksolutions.com>

پس از ورود به این پایگاه، گفتگوی تحریری برای ثبت آغاز می‌شود. کاربر ممکن است با این پیام مواجه شود که نام موردنظر وب پیشتر توسط شخص دیگری ثبت شده است. بنابر این، کاربر باید از پیش چند نام دیگر آماده داشته باشد، تا در صورت عدم پذیرش یکی، بعدی را ارائه دهد. هزینه ثبت نام دامنه به شرح زیر است:

_ 35 دلار برای بسط دامنه .com

_ 25 دلار برای بسط دامنه .org

_ 30 دلار برای بسط دامنه .net

_ 50 دلار برای بسط دامنه .tv

مسئله دیگر برای تأسیس پایگاه وب شامل دو موضوع است:

۱. ارائه پاسخ فوری به مخاطب. مثلاً اگر پایگاه وب مخصوص فروش کتابهای دست دوم است، باید طوری اداره شود که به محض دریافت سفارش از مشتری، بلافاصله پاسخ وی داده شود. بنابر این، یک متصدی باید همواره در پایگاه حاضر باشد و به درخواستهای مخاطبان پاسخ دهد. اما ارائه پاسخ ممکن است به درخواست خرید و در نتیجه ارسال مبلغ یا هزینه بینجامد. بنابر این، لازم است صاحب پایگاه دارای حساب تجاری یا مخصوصی باشد، به طوری که بتواند خرید با کارت اعتباری را بپذیرد. این نوع خدمات مستلزم تسهیلات بانکی ویژه‌ای است که باید در کشور وجود

داشته باشد؛

۲. ایمنی. معاملات تجاری و ارتباطات داده‌ای از طریق وب باید دارای ایمنی کانی باشد تا مخاطب بدان اعتماد پیدا کند. یکی از سیستم‌های ایمنی، SSL نام دارد که بدون زحمت پایگاه و مخاطب، اطلاعات ارسال و دریافت را رمزی‌سازی [encryption] می‌کند.

نکته. برای آشنایی با مسائل تجاری و ایمنی می‌توان از اطلاعات موجود در پایگاه‌هایی مانند www.paypal.com و iescrow.com بهره گرفت. البته این پایگاه‌ها مخصوص ایران نیستند، اما اطلاعات موجود در آنها برای صاحبان پایگاه وب در ایران نیز می‌تواند مفید واقع شود.

۴.۷. فرمانهای اساسی HTML

همچنان‌که در بخش ۲.۷ اشاره شد، بدنه متن HTML با جفت فرمان `<BODY>` و `</BODY>` مشخص می‌گردد. پیش از آن‌که شرح مفصل فرمانهای HTML در فصل حاضر ارائه شود، به چند فرمان پرکاربرد اشاره می‌گردد.

۱.۴.۷. ساختار اساسی فرمت فرمان

به طور کلی، هر فرمان HTML را به دو صورت می‌توان داد:

۱. فرمان ساده، مانند `<p>` که فرمان پاراگراف است؛

۲. فرمان همراه با صفت و مقدار، مانند `<p align="left">` که هم فرمان پاراگراف است، و هم پاراگراف را به صورت همتراز از چپ نمایش می‌دهد. (این مطلب در همین بخش تشریح خواهد شد.)

بنابر این، مثلاً در:

```
<p> She goes to school every day. </p>
```

```
<p align="center"> Her brother is a soldier. </p>
```

دو پاراگراف وجود دارد: پاراگراف اول با صفت‌های پیش‌فرض کاوشگر وب نمایش داده می‌شود، که چون به خط لاتین است، همتراز از چپ می‌شود؛ و پاراگراف دوم

که دارای صفت align و مقدار center است، به صورت وسط در وسط نمایش داده می‌شود.

تنها صفت قابل استفاده در فرمان پاراگراف <P>، align است، که برای همترازی به کار می‌رود. چهار مقدار برای align عبارت‌اند از: center, right, left و justify. بنابر این، فرمت کامل فرمان پاراگراف همراه با صفت آن به چهار صورت زیر است:

<P ALIGN="left"> متن پاراگراف را از چپ همتراز می‌سازد؛
 <P ALIGN="right"> متن پاراگراف را از راست همتراز می‌سازد؛
 <P ALIGN="center"> تک تک سطرها را پاراگراف را وسط در وسط می‌سازد؛
 <P ALIGN="justify"> متن پاراگراف را از دو طرف همتراز می‌سازد.

به طور کلی، هر فرمان HTML دارای یک فرمت ساده است، که در داخل دربرگیرهای زاویه‌ای <...> می‌آید. اما بیشتر فرمانها را با صفت نیز می‌توان به کار برد. در این صورت، فرمت کلی فرمانها چنین می‌شود:

<مقدار=صفت فرمان>

مثلاً <P ALIGN="left"> یک نمونه فرمان همراه با صفت است. نکته. در اینجا واژه صفت در برابر انگلیسی attribute آمده است. البته واژه مشخصه را نیز می‌توان در برابر attribute به کار برد. اما واژه مشخصه در برابر property به کار برده می‌شود که در بخشهای ۱۸.۷ تا آخر فصل تشریح خواهد شد.

در داخل فرمان <BODY> نیز می‌توان صفت و مقدار قرار داد. هر صفت و مقدار که در داخل <BODY> آورده شود، تأثیر آن، در کل صفحه وب برقرار می‌ماند.

یکی از صفت‌های مهم HTML رنگ زمینه متن است که با کلیدواژه

BGCOLOR و نام یا رمز یک رنگ دلخواه مشخص می‌شود. این فرمان را می‌توان در داخل < BODY > قرار داد. مثلاً:

```
< BODY BGCOLOR = "yellow" >
```

موجب می‌گردد که رنگ زمینه متن زرد شود، و:

```
< BODY BGCOLOR = "red" >
```

موجب می‌گردد که رنگ زمینه متن قرمز شود.

در فرمان < BODY > می‌توان رنگ متن را نیز تعیین کرد. بدین منظور کافی است صفت TEXT و رنگ موردنظر داده شود. مثلاً در:

```
< BODY BGCOLOR = "red" TEXT = "black" >
```

که رنگ زمینه زرد و رنگ متن سیاه انتخاب شده است.

مثال ۵.۷. متن زیر مثال قبلی است، که فقط یک رنگ زمینه در فرمان < BODY > بدان اضافه شده است:

```
< HTML >
```

```
< HEAD >
```

```
< TITLE > My simple page < /TITLE >
```

```
< /HEAD >
```

```
< BODY BGCOLOR = "yellow" >
```

```
He goes to school every day.
```

```
< /BODY >
```

```
< /HTML >
```

در مثال فوق، متن با رنگ پیش فرض [که همواره سیاه است] نمایش داده می‌شود، اما رنگ زمینه صفحه وب، که در فرمان < BODY BGCOLOR = "yellow" > تعیین شده، زرد است.

در داخل فرمان < BODY > می‌توان حتی یک تصویر زمینه نیز تعیین کرد.

تصویر می‌تواند هر چیزی باشد که در یک فایل ذخیره شده است؛ مثلاً تصویر پرچم یک کشور، تصویر یک فوتبالیست، تصویر نقشه کشور، یا به ویژه تصاویر شبیه به کاغذ دیواری طرح‌دار که به زیبایی صفحه وب می‌افزاید. تصویر زمینه صفحه وب باید در یک فایل، موجود باشد و فرمت فرمان آن چنین است:

```
< BODY BACKGROUND = "نام فایل" >
```

مثلاً اگر نام فایل تصویری divar.gif باشد، فرمان چنین می‌گردد:

```
< BODY BACKGROUND = "divar.gif" >
```

مثال ۶.۷. متن زیر مثال قبلی است، که در آن، به جای رنگ زمینه، یک تصویر زمینه در فرمان < BODY > اضافه شده است. این تصویر در فایل divar.gif قرار دارد که فرضاً یک طرح شبیه به آجرهای دیوار است:

```
< HTML >
```

```
< HEAD >
```

```
< TITLE > My simple page < /TITLE >
```

```
< /HEAD >
```

```
< BODY BACKGROUND = "divar.gif" >
```

```
He goes to school every day.
```

```
< /BODY >
```

```
< /HTML >
```

در مثال فوق، متن با رنگ پیش‌فرض سیاه نمایش داده می‌شود، اما زمینه صفحه وب آن که در فرمان < BODY BACKGROUND = "divar.gif" > تعیین شده، یک طرح [مثلاً آجر دیوار یا کاغذ دیواری] است.

روشن است که برای این‌که تصویر فایل در زمینه قرار گیرد، فایل باید در دسترس نرم‌افزار کاوشگر وب باشد. مثلاً اگر فایل HTML در دیرکتوری

c:/mypage قرار داشته باشد، فایل تصویر زمینه نیز باید در همان مکان قرار داشته باشد. البته فایل می‌تواند در هر جای دیگر کامپیوتر و یا حتی در هر نقطه‌ای از شبکه اینترنت نیز قرار داشته باشد. اما در این صورت، باید نشانی یا URL آن دقیقاً مشخص گردد، که این مطلب در همین فصل تشریح خواهد شد.

یکی از ضرورت‌های اولیه نگارش، امکان کاربرد حروف متنوع در متن است. بدین منظور از جفت فرمانهای ساده‌ای می‌توان بهره گرفت.

به طور کلی، فرمانهای تودرتو باید به دقت قرار داده شوند تا تداخل نامطلوب پیدا نکنند. مثلاً:

```
<TAG3> <TAG2> <TAG1> school </TAG1> </TAG2> </TAG3>
```

سه فرمان فرضی تودرتو را نشان می‌دهد که هریک در جای خود و با ترتیب خود به پایان رسیده است. البته در بسیاری از موارد، مراعات نکردن ترتیب پایان فرمانها مشکلی ایجاد نمی‌کند، اما مراعات ترتیب، یک اصل روش‌شناسی است که گاه می‌تواند جلوی اشتباهها را بگیرد، و خطایابی متن را آسانتر سازد. در بعضی از موارد نیز مراعات نکردن ترتیب فرمانهای تودرتو، منجر به خطاهای مهمی می‌شود. نکته. تقریباً در همه فرمانها و صفت‌ها و مقدارهای HTML، استفاده از حروف کوچک و کاپیتال، یکسان است. مثلاً:

```
< body BGCOLOR = "blue" >
```

```
< BODY bgcolor = "BLUE" >
```

```
< Body BGCoLoR = "BIUc" >
```

همگی یکسان هستند. به جز، نشانیهای ایمیل و پایگاه، که باید کوچک و کاپیتال بودن حروف آنها مراعات شود. البته بدیهی است که در مطالب خارج از دربرگیرهای فرمان (<...>)، حروف کوچک و کاپیتال عیناً نمایش داده می‌شوند. در ضمن، املاي کلیه فرمانهای HTML، مطابق املاي انگلیسی آمریکایی است، و نباید از املاي انگلیسی بریتانیایی استفاده شود. مثلاً استفاده از COLOUR به جای

COLOR درست نیست. نکته مهم دیگر این است که قرار دادن گیومه برای مقدار [value] در بیشتر فرمانها اختیاری است. اما به هر حال، گیومه‌های یک مقدار، حتماً باید «جفت» باشند. مثلاً اگر:

COLOR = "red"

اشتباهاً به صورت:

COLOR = "red *

نوشته شود، کاوشگر وب نمی‌تواند آن را تفسیر کند. این نوع خطا ممکن است کل متن HTML را بر هم بریزد. نویسنده HTML باید مسئله گیومه‌های فرمانها را با آزمایشهای مختلف مطالعه نماید و با خطاهای مختلف آن آشنا شود. در ضمن، در کتاب حاضر، که یک کتاب آموزش HTML است، عمده‌ی صفت‌ها و فرمانها و مقدارها، هم با حروف کوچک و هم با حروف کاپیتال به کار برده شده‌اند. همچنین، گاهی مقدارهای صفت‌ها با گیومه و گاهی بدون گیومه به کار برده شده‌اند. اما در یک متن HTML کاربردی، بهتر است سیاست ثابت و معینی برای تحریر فرمانها و غیره به کار برده شود.

۲.۴.۷. تنوع حروف

به طور کلی، اگر نوع حروف متن در HTML مشخص نشده باشد، نرم‌افزار کاوشگر وب، یک حروف نازک پیش‌فرض برای آن در نظر می‌گیرد. اما از هر نقطه از متن با یک فرمان تعیین حروف می‌توان نوع حروف متن را تغییر داد. پایان این نقطه نیز با همان فرمان همراه با اسلش [/] مشخص می‌گردد.

برای تبدیل حروف متن به حروف سیاه، از جفت فرمان ساده و می‌توان بهره گرفت. مثلاً در:

He goes to school every day.

که متن از He شروع می‌شود، کل جمله با حروف پیش‌فرض نازک متن چیده می‌شود به جز کلمه school که با حروف سیاه نمایش داده می‌شود:

He goes to **school** every day.

همچنان که دیده می‌شود در متن HTML فوق، پیش از school فرمان سیاه کردن حروف آمده و بعد از آن فرمان پایان حروف سیاه آمده است. بنابر این، پس از کلمه school، متن دوباره با حروف پیش‌فرض نازک متن نمایش داده می‌شود. در HTML فارسی نیز همین شیوه به کار برده می‌شود:

او هرروز به مدرسه می‌رود.

که نمایش آن توسط کاوشگر وب چنین خواهد بود:

او هرروز به مدرسه می‌رود.

حروف پر کاربرد دیگر در متن، حروف ایتالیک و ایرانیک است. جفت فرمان حروف ایتالیک متن <I> و </I> است. به عبارت دیگر، هر متنی که بین فرمان آغازین <I> و فرمان پایانی </I> قرار گیرد، با حروف ایتالیک متن تحریر می‌گردد. مثلاً در:

He goes to <I> school </I> every day.

کل جمله با حروف پیش‌فرض نازک متن چیده می‌شود، به جز کلمه school که با حروف ایتالیک نمایش داده می‌شود: در متن HTML فوق، پیش از school فرمان ایتالیک کردن حروف <I> آمده، و بعد از آن فرمان پایان حروف ایتالیک </I> آمده است. بنابر این، پس از کلمه school، متن دوباره با حروف پیش‌فرض نازک متن ایستاده نمایش داده می‌شود. شکل زیر، نمایش جمله را در پرده نشان می‌دهد:

He goes to *school* every day.

در HTML فارسی نیز همین شیوه به کار برده می‌شود:

او هرروز به <I> مدرسه </I> می‌رود.

که نمایش آن توسط کاوشگر وب چنین خواهد بود:

او هرروز به مدرسه می رود.

در صورت نیاز، حروف سیاه و ایتالیک را می توان ترکیب کرد تا حروف سیاه ایتالیک حاصل شود. بدین منظور کافی است `<B>` و `<I>` همراه با هم آورده شوند و فرمانهای پایانی آنها نیز همراه با هم آورده شوند. مثلاً:

He goes to `<B>` `<I>` school `</B>` `</I>` every day.

کل جمله با حروف پیش فرض نازک متن چیده می شود به جز کلمه school که با حروف سیاه ایتالیک نمایش داده می شود: در اینجا نیز پیش از school فرمان ترکیبی سیاه ایتالیک آمده و بعد از آن دو فرمان پایان حروف سیاه و ایتالیک آمده است. بنابر این، پس از کلمه school، متن دوباره با حروف پیش فرض نازک ایستاده متن نمایش داده می شود؛ یعنی به صورت زیر:

He goes to ***school*** every day.

در HTML فارسی نیز همین شیوه به کار برده می شود:

او هرروز به `<B>` `<I>` مدرسه `</B>` `</I>` می رود.

که نمایش آن توسط کاوشگر وب چنین خواهد بود:

او هرروز به مدرسه می رود.

یکی از امکانات مهم دیگر، زیر خط دار کردن حروف است. جفت فرمان `<U>` و `</U>`، حروف و به طور کلی متن مابین را زیر خط دار می کند. مثلاً در:

He goes to `<U>` school `</U>` every day.

فقط زیر کلمه school خط کشیده می شود و با حروف نازک ایستاده نمایش داده می شود؛ یعنی به صورت زیر:

He goes to school every day.

در HTML فارسی نیز همین شیوه به کار برده می‌شود:
او هرروز به <U> مدرسه </U> می‌رود.
که نمایش آن توسط کاوشگر وب چنین خواهد بود:

او هرروز به مدرسه می‌رود.

در اینجا نیز در صورت نیاز می‌توان حروف را هم زیرخط دار و هم سیاه و هم ایتالیک کرد. مثلاً در:

He goes to <U> school </U> every day.

هم زیر کلمه school خط کشیده می‌شود، و هم این کلمه با حروف سیاه نمایش داده می‌شود. سطر HTML فوق در پرده‌نمایش کامپیوتر چنین نمایش داده می‌شود:

He goes to **school** every day.

مثال ۷.۷. متن زیر مشابه مثالهای قبلی است، که فرمانهای مختلف تعیین حروف نیز بدان اضافه شده است:

< HTML >

< HEAD >

< TITLE > My simple page < /TITLE >

< /HEAD >

< BODY BGCOLOR = "blue" >

He < B > goes < /B > to < I > school < /I > every day,

< P > and < U > he < /U > studies mathematics.

< /BODY >

< /HTML >

در HTML فوق، متن با رنگ پیش‌فرض سیاه و زمینه آبی نمایش داده می‌شود. همچنین، goes با حروف سیاه، school با حروف ایتالیک، و he با حروف زیرخط دار تحریر می‌گردد. بقیه متن با حروف پیش‌فرض که نازک ایستاده بدون زیرخط است نمایش داده می‌شود:

He goes to school every day,
and he studies mathematics.

مشابه همان برنامه برای زبان فارسی چنین است:

```
<HEAD>
<TITLE> صفحه ساده من </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="blue">
<P> او <B> هرروز </B> به <I> مدرسه </I> می‌رود،
<P> و <U> وی </U> ریاضیات می‌خواند.
</BODY>
</HTML>
```

در HTML فارسی فوق، متن با رنگ پیش‌فرض سیاه و زمینه آبی نمایش داده می‌شود. همچنین، هرروز با حروف سیاه، مدرسه با حروف ایرانیک، و وی با حروف زیرخط دار تحریر می‌گردد. بقیه متن با حروف پیش‌فرض که نازک ایستاده بدون زیرخط است، نمایش داده می‌شود:

او هرروز به مدرسه می‌رود،
و وی ریاضیات می‌خواند.

حروف قابل‌توجه دیگر، حروف لاتین ساده شبیه به حروف ماشین‌تحریر است. استفاده از این نوع حروف، گاهی برای ایجاد تنوع و گاهی برای ایجاد تمایز مفید

است. بدین منظور از جفت فرمان `<TT>` و `</TT>` استفاده می‌شود. مثلاً:

He goes to `<TT>` school `</TT>` every day.

موجب می‌گردد که کلمه school با حروف ویژه شبیه به ماشین‌تحریرهای قدیمی تحریر گردد که خود نوعی تنوع است و حتی در مواردی منجر به زیبایی متن می‌گردد. ویژگی اساسی حروف ماشین‌تحریر، یک‌اندازه بودن حروف و ثابت بودن فاصله بین آنهاست. مثلاً طول حرف I با طول حرف W یکسان است. در حالی که در حروف عادی، طول حرف W نوعاً سه یا چهار برابر طول حرف I است. همچنین، در حروف ماشین‌تحریری، اندازه حروف کوچک و کاپیتال یکسان است؛ مثلاً اندازه دو حرف a و A یکسان است. از این ویژگی حروف نیز استفاده‌هایی می‌شود. برای تغییر دادن اندازه حروف، از فرمان `<FONT>` نیز می‌توان بهره گرفت. بدین منظور از فرمت ساده زیر استفاده می‌شود:

`<FONT SIZE = عدد >`

که عدد می‌تواند 1 تا 7 باشد: عدد 1 برای کوچکترین اندازه، و عدد 7 برای بزرگترین اندازه است. مثلاً:

He goes to `<FONT SIZE = 1>` school `</FONT>` every day

با حروف بسیار ریز تحریر می‌گردد، و:

He goes to `<FONT SIZE = 7>` school `</FONT>` every day

با حروف بسیار درشت تحریر می‌گردد، و:

He goes to `<FONT SIZE = 3>` school `</FONT>` every day

با حروف متوسط تحریر می‌گردد. معمولاً شماره 3، متناظر با حروف پیش‌فرض متن است. البته این بستگی به نرم‌افزار کاوشگر وب نیز دارد.

برای تنوع حروف، می‌توان نام قلم حروف را نیز در فرمان FONT مشخص ساخت. نام قلم حروف معمولاً یک نام سنتی یا یک نام تجارتي است. مثلاً

Arial, Helvetica, Times-Roman سه نمونه نام حروف هستند که امروزه جزو نامهای سنتی قلم حروف محسوب می شوند. هریک از این حروف ویژگیهای مخصوص خود را داراست. شرح مفصل ویژگیهای حروف فارسی و لاتین در فصل ۶ کتاب حاضر آمده است.

فرمت تعیین قلم حروف چنین است:

< FONT FACE = "نام قلم حروف" >

مثلاً:

< FONT FACE = "arial" >

موجب می گردد که حروف و کلمات بعد از آن، با قلم موسوم به ARIAL نمایش داده شوند.

اگر در فرمان قلم حروف، نام قلم اشتباه داده شود و یا اصلاً آن قلم جزو قلمهایی نباشد که نرم افزار کاوشگر بدان دسترسی دارد، فونت پیش فرض در نظر گرفته می شود که ممکن است TIMES یا ARIAL باشد.

برای تنوع حروف، می توان رنگ حروف را نیز در فرمان FONT مشخص ساخت. فرمت تعیین رنگ حروف چنین است:

< FONT COLOR = "رنگ" >

مثلاً:

< FONT COLOR = "red" >

موجب می گردد که حروف و کلمات بعد از آن، با رنگ قرمز نمایش داده شوند. روشن است که در فرمان رنگ حروف، اگر رنگ داده نشود، یا رنگ، اشتباه باشد [مثلاً به جای YELLOW صورت YELOV داده شود]، و یا رنگ در دسترس نرم افزار کاوشگر نباشد، نرم افزار، رنگ پیش فرض را در نظر می گیرد که همواره سیاه است.

رنگ حروف نباید با رنگ زمینه متن یکسان باشد، زیرا در این صورت متن، محو خواهد شد. مثلاً در:

```
<BODY BGCOLOR="blue">
```

```
He goes to <FONT color="blue"> school </FONT> every day.
```

```
</BODY>
```

رنگ زمینه آبی است، و در متن، رنگ فونت حروف کلمه school نیز آبی تعیین شده است: بنابر این، کلمه school محو می‌گردد، و دیگر قابل خواندن نخواهد بود! فرمان <FONT...> از هر نوع که باشد، پایان آن، کافی است فقط با مشخص گردد. مثلاً اگر فرمان:

```
<FONT COLOR="red">
```

باشد، نیازی نیست که پایان آن با:

```
</FONT COLOR="red"> *
```

مشخص گردد: کافی است فرمان پایان به صورت داده شود. این فرمان پایانی، آخرین فرمان FONT را باطل می‌سازد. در فرمان چندین صفت و مقدار را می‌توان با هم به کار برد. در این صورت، بین صفت‌ها نباید کاما یا جداساز دیگری قرار داده شود. مثلاً:

```
<FONT SIZE="4" COLOR="red">
```

فونت را با اندازه 4 و رنگ قرمز نمایش می‌دهد؛ و:

```
<FONT FACE="ARIAL" SIZE="4" COLOR="red">
```

فونت را با قلم ARIAL و اندازه 4 و رنگ قرمز نمایش می‌دهد. در ضمن، به عنوان یادآوری، تأکید می‌شود که در فرمان فوق می‌توان گیومه‌ها را حذف کرد و حروف را غیر کاپیتال تحریر کرد. مثلاً:

< FONT Face = arial size = 4 color = RED >

نیز دقیقاً همان فرمان است.

در صفت size در فرمان FONT، می‌توان مقدار را، با استفاده از علامت مثبت یا منفی، به صورت نسبی تعیین کرد. مثلاً:

< FONT SIZE = +2 >

حروف را دو درجه بزرگتر از اندازه پیش فرض می‌کند؛ و:

< FONT SIZE = -3 >

حروف را سه درجه کوچکتر از اندازه پیش فرض می‌کند.

برای تنوع حروف می‌توان از دو فرمان STRONG و EM نیز بهره گرفت: فرمان STRONG، معمولاً موجب می‌شود که متن به صورت سیاه، و فرمان EM موجب می‌شود که متن به صورت ایتالیک یا ایرانیک نمایش داده شود. مثلاً در:

He goes to school every day, and

he studies mathematics.

کلمه school با حروف سیاه، و کلمه mathematics با حروف ایتالیک نمایش داده می‌شود.

۳.۴.۷ HTML فارسی

اصولاً HTML برای همه زبانهای دنیا و خطهای زبانهای مختلف طراحی شده است. به ویژه، در HTML، امکان نگارش با حروف فارسی و خط راست-به-چپ، و نیز نگارش مخلوط راست-به-چپ و چپ-به-راست توأم وجود دارد. علاوه بر اینها، HTML می‌تواند همه ویژگیهای خاص خط فارسی را تأمین کند. مثلاً قرار دادن اعراب روی حروف، و جهت چپ-به-راست اعداد فارسی در متن راست-به-چپ فارسی، در HTML پیش‌بینی شده است.

همچنین، هرنوع حروف فارسی با خانواده‌ها و نژادهای گوناگون (فصل ۶) را می‌توان در کامپیوتر نصب کرد و از HTML برای استفاده از آنها بهره گرفت.

با همه اینها، ویژگیهای حروف و سنت و شیوه نگارش فارسی بسیار پیچیده‌تر از آن است که در HTML بدان پرداخته شده است. به همین دلیل محدودیتهای بسیار جدی در HTML فارسی وجود دارد.

یادداشت ۲.۷.

نگارنده سالها مشغول برنامه‌سازی نگارش فارسی براساس استانداردهای SGML و HTML بوده است و تاکنون به موفقیت‌هایی نیز دست یافته است. دستاوردهای این برنامه‌سازها در ویراست الکترونیکی کتاب حاضر ارائه خواهد شد.

جهت خط در HTML با یک صفت تعریف می‌شود که می‌تواند در بسیاری از فرمانهای HTML بیاید. فرمت این صفت چنین است:

`dir = [value]`

که در آن، value می‌تواند یکی از دو مقدار زیر را داشته باشد:

۱. rtl، که کوتاه‌نوشت عبارت right-to-left (راست-به-چپ) است؛

۲. ltr، که کوتاه‌نوشت عبارت left-to-right (چپ-به-راست) است.

بنابر این:

`dir = rtl`

موجب می‌گردد که جهت نگارش از راست به چپ شود؛ و:

`dir = ltr`

موجب می‌گردد که جهت نگارش از چپ به راست شود.

اگر صفت مذکور در `< BODY >` بیاید، تأثیر آن در کل متن باقی می‌ماند. مثلاً:

`< BODY dir = rtl >`

موجب می‌گردد که کل متن HTML راست-به-چپ تلقی گردد.

دومین مسئله در HTML فارسی، حروف فارسی است. این حروف باید در کامپیوتر نصب شده باشند، و در فرمانهای HTML تعریف شوند. مثلاً اگر نام فونت

فارسی، zar باشد، باید مطابق شیوه تعریف فونت در فرمانهای مربوط آورده شود. سومین مسئله خط فارسی، نگاشت کارکترها است. دو شیوه نگاشت مهم وجود دارد، که عبارت‌اند از:

۱. استاندارد 1256 میکروسافت؛

۲. استاندارد یونیکود.

هردوی این استانداردها در HTML قابل استفاده‌اند. البته این به سیستم عامل و نصب نگاشت کارکترها در آن نیز بستگی دارد.

به طور کلی، استفاده از فرمانهای HTML برای فارسی و انگلیسی یکسان است، و کاربرد فارسی HTML به اندکی تجربه و آزمایش نیاز دارد. به همین دلیل، تقریباً همه مثالها و توضیحات کتاب حاضر، برای زبان انگلیسی داده شده‌اند، که برای فارسی نیز عیناً صدق می‌کنند. شرح بیشتر HTML فارسی در ویراست الکترونیکی کتاب حاضر خواهد آمد.

۵.۷. فرمت‌بندی ساده متن

به طور کلی، نرم‌افزار کاوشگر وب، برای هر نوع فرمت‌بندی به فرمان داده‌شده مراجعه می‌کند. اگر هیچ نوع فرمتی داده نشود، کاوشگر وب همه کلمات را پشت سرهم قرار می‌دهد. مثلاً متن ساده زیر:

```
<TITLE> My simple page </TITLE>
```

```
<BODY BGCOLOR="blue">
```

```
He
```

```
goes
```

```
to
```

```
school every day.
```

```
</BODY>
```

دارای هیچ نوع فرمتی نیست و کاوشگر وب همه کلمات را پشت سرهم می‌آورد و در یک سطر قرار می‌دهد؛ یعنی متن فوق را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

He goes to school every day.

به عبارت دیگر، کاوشگر وب، فاصله‌های بین کلمات و سطرها را نادیده می‌گیرد، مگر آن‌که فرمان مشخصی بین آنها داده شده باشد.

مهمترین فرمان فرمت‌بندی، فرمان آغاز پاراگراف یعنی `<P>` است. این فرمان مشخص می‌سازد که کلمه بعد از آن آغاز یک پاراگراف جدید است و نرم‌افزار کاوشگر وب باید سطر را تجدید کند. مثلاً:

```
<BODY BGCOLOR="blue">
<p> He goes to school every day, </p>
<p> and he studies mathematics. </p>
</BODY>
```

متنی است که از دو پاراگراف هرچند کوتاه تشکیل می‌شود. کاوشگر وب، نخست سطر:

He goes to school every day,

را نمایش می‌دهد، و سپس با رسیدن به `<P>` تشخیص می‌دهد که پاراگراف جدید آغاز شده است، و بقیه متن را به صورت سطر و پاراگراف جدید نمایش می‌دهد. بنابر این، بقیه جمله:

and he studies mathematics.

در سطر جدید نمایان می‌گردد.

نحوه تحریر متن در HTML هیچ تأثیری بر نمایش آن در صفحه وب نمی‌گذارد. مثلاً اگر متن فوق به صورت زیر در HTML تحریر شده باشد:

```
<BODY BGCOLOR="blue">
<p> He goes to school every day, </p> <p> and he
studies mathematics. </p>
</BODY>
```

باز هم کاوشگر وب، متن بعد از and را در سطر جدید و به عنوان پاراگراف جدید نمایش می‌دهد.

قرار دادن فرمان پایان پاراگراف یعنی `</P>` الزامی نیست، زیرا کاوشگر وب می‌تواند پایان پاراگراف را تشخیص دهد. اما برخی از متخصصان HTML اعتقاد دارند که قرار دادن فرمان پایان پاراگراف `</P>` برای خوانایی بیشتر متن HTML مفید است و می‌تواند در مواقع خطایابی کاربرد داشته باشد.

فرمان دیگری که در فرمت‌بندی کاربرد دارد، فرمان شکست سطر است که با `<BR>` مشخص می‌گردد. فرمان `<BR>` سطر را پایان می‌دهد و سطر جدید را آغاز می‌کند. تأثیر این فرمان در حالت عادی مشابه تأثیر فرمان پاراگراف جدید است. مثلاً:

`<p> He goes to school every day, <BR> and he studies mathematics.`

متنی است که سطر اول آن یک پاراگراف است. اما پس از رسیدن به فرمان `<BR>`، سطر شکسته می‌شود و متن بعد از and در سطر جدید نمایش داده می‌شود. به عنوان مثال دیگر:

`<p> He <BR> goes <BR> to <BR> school <BR> every <BR> day. <BR> He <BR> studies <BR> physics.`

موجب می‌گردد که هر کلمه از متن در آغاز سطر جدید نمایش داده شود. اما دو فرمان BR و P تفاوت‌های مهمی با یکدیگر دارند که در فرمت‌بندی دقیق متن مشخص می‌شوند. در فرمت‌بندی ساده، این دو فرمان عملاً یکسان هستند. همچنان‌که بیشتر اشاره شد، قرار دادن سفیدی بین کلمات در نحوه نمایش صفحه وب هیچ تأثیری ندارد. اما گاهی لازم می‌شود که بین کلمات یک یا چند فاصله سفیدی اضافی درج شود. بدین منظور یکی از راه‌های ممکن، استفاده از رمز مخصوص سفیدی بدون شکست [non-breaking space] است. رمز این سفیدی:

است که دقیقاً باید به همین صورت و با همین حروف داده شود. هر که بین کلمات قرار داده شود، یک سفیدی درج می‌کند. مثلاً:

good book

یک عبارت است که به طور طبیعی بین آنها یک سفیدی قرار می‌گیرد. این عبارت با:

good book

که در آن، یک رمز قرار داده شده است، تفاوتی ندارد، زیرا یک سفیدی، به صورت پیش‌فرض هم وجود دارد. اما:

good book

موجب می‌گردد که بین good و book دو سفیدی قرار گیرد، و:

good book

موجب می‌گردد که بین good و book سه سفیدی قرار گیرد. یعنی عبارت به صورت:

good book

نمایش داده شود. به همین ترتیب، بین کلمات هر تعداد فاصله سفیدی که لازم باشد، می‌توان اضافه کرد. برای خوانایی بیشتر، بین رمزهای می‌توان سمی‌کالن (;) قرار داد.

سفیدی بدون شکست، یا اصطلاحاً سفیدی عمده، کاربردهای متعددی دارد. مثلاً برای درج یک سطر سفید، کافی است فرمان <P> همراه با رمز داده شود. مثال زیر مفهوم این کاربرد را شرح می‌دهد.

مثال ۸.۷.

متن زیر از دو پاراگراف تشکیل می‌شود:

< p > He goes to school every day,

< p > and he studies mathematics.

اگر متن به صورت زیر نوشته شود:

< p > He goes to school every day,

< p >

< p >

< p > and he studies mathematics.

باز هم نمایش وب آن در دو سطر خواهد بود و فاصله اضافی بین سطرها آن قرار داده نمی‌شود، هرچند دو فرمان تجدید پارامتر اضافی بین سطرها قرار داده شده است.

اگر لازم باشد بین پاراگرافها دو سطر سفید اضافی قرار گیرد، می‌توان از فرمان پاراگراف همراه با رمز سفیدی عمدی استفاده کرد:

< p > He goes to school every day,

< p >

< p >

< p > and he studies mathematics.

در این صورت، کاوشگر وب، پاراگرافهای جدید را به دلیل سفیدی عمدی با رمز به حساب خواهد آورد: هرچند، به ازای آنها، هیچ چیزی را نمایش نخواهد داد. و همین، منظور از آن را که درج سطر خالی است، تأمین می‌کند.

به جز رمز که کاربردهای خاصی دارد، چند رمز مفید دیگر عبارت‌اند از:

< (< less-than symbol)

علامت کوچکتر

> (> greater-than symbol)	علامت بزرگتر
& (& ampersand)	علامت آند
" (" quotation mark)	علامت گیومه لاتین
­ (- soft hyphen)	علامت خط تیره

مثلاً نمایش علامت کوچکتر و بزرگتر در صفحه وب، به صورت عادی غیرممکن است، زیرا کاوشگر وب، متن بین آنها را فرمان فرض می‌کند و هیچ‌یک را نمایش نمی‌دهد: حتی اگر فرمان نباشند و اطلاعات متنی باشند. بنابراین، مثلاً برای نمایش کلمه `< school >` در وب، باید از رمزهای کوچکتر و بزرگتر استفاده کرد و آن را [در HTML] به صورت `<school>` تحریر کرد.

تحریر یک متن در وسط سطر نیز جزو مسائل فرمت‌بندی است که با فرمانهای مختلف قابل اجراست. ساده‌ترین راه برای تحریر در وسط سطر، یا اصطلاحاً تحریر وسط چین [centered] استفاده از جفت فرمان `< CENTER >` و `</CENTER >` است. `< CENTER >` باعث می‌شود که اطلاعات پس از آن، در سطر جدید و در وسط سطر نمایش داده شود، تا این که فرمان پایانی `</CENTER >` بیاید. مثلاً در:

```
<p> He goes to < CENTER > school </CENTER > every day,
and he studies mathematics.
```

کلمه `school` در وسط سطر نمایش داده می‌شود، و در ضمن، این کلمه به عنوان یک سطر جدید در نظر گرفته می‌شود. به عبارت دیگر، متن فوق در سه سطر نمایش داده می‌شود: اولی از سر سطر، دومی در وسط سطر، و سومی از سر سطر.

در HTML، همانند اغلب زبانهای برنامه‌سازی، توضیح [comment] نیز وجود دارد. «توضیح»، عبارت یا متنی است که در HTML می‌آید، اما نمایش داده نمی‌شود؛ مثلاً ممکن است حاوی مطلبی درباره نوع برنامه، نویسنده، تاریخ، و غیره باشد.

فرمت توضیح به دو صورت است:

(۱) <!-- ... -->

(۲) < COMMENT > ... < /COMMENT >

که صورت اول بیشتر به کار می‌رود، هرچند، صورت دوم، رسمی‌تر است. به هر حال، هر مطلبی که در بین جفت‌فرمان توضیح بیاید، از نظر کاوشگر وب، «نمایش‌دانی» تلقی نمی‌شود، و کاوشگر وب در مقابل آنها هیچ عکس‌العملی نشان نمی‌دهد. به عبارت دیگر، کاوشگر وب، اطلاعات «توضیح» با فرمت‌های فوق را نادیده می‌گیرد. مثلاً در:

< p > He goes to school every day.

<!-- I have inserted this note -->

< p > His sister is a dentist.

فقط متن دوسطری زیر را نمایش می‌دهد:

He goes to school every day.

His sister is a dentist.

«توضیح»، یکی از شگردهای تقریباً همه زبانهای برنامه‌سازی است، که برای مستندسازی مشخصات فنی برنامه و برنامه‌ساز و اهداف و کاربردهای برنامه به کار می‌رود. در توضیح، هر نوع اطلاعاتی را می‌توان درج کرد. مثلاً ممکن است به جز مشخصات فنی، اطلاعات عمومی متن و نشرانه (کپی‌رایت) و ناشر وب نیز در توضیح قرار داده شود. اما نویسنده HTML باید توجه داشته باشد که اطلاعات توضیح، در معرض دید خواننده صفحه وب قرار نمی‌گیرد. بنابر این، برای درج اطلاعات نشرانه و کتابنامه و مانند آنها، که باید صراحتاً نمایش داده شوند، نباید از توضیح استفاده شود. از نظر حقوق نشرانه و اخلاق نشر نیز درج این نوع اطلاعات در توضیح HTML کافی نیست. در بخش ۲۰.۷، یک نمونه کاربرد توضیح خواهد آمد.

۶.۷. نمایش تصویر

یکی از امکانات مهم در صفحه وب، نمایش تصویر است. برای نمایش تصویر، نخست

باید فایل آن در دسترس کاوشگر وب قرار داده شود. فرمت درج تصویر در HTML چنین است:

```
<IMG SRC="نام فایل">
```

که مشخص می‌سازد منبع تصویر، در فایل مشخص شده قرار دارد. مثلاً:

```
<IMG SRC="mypic1.gif">
```

فرمانی است که یک فایل تصویری به نام mypic1.gif را مشخص می‌سازد. این تصویر، بلافاصله پس از آخرین سطر متن نمایش داده می‌شود. مثال زیر، کاربرد فرمان درج تصویر را شرح می‌دهد.

مثال ۹.۷.

در متن HTML زیر، نخست یک سطر نمایش داده می‌شود و سپس بلافاصله یک تصویر می‌آید، و پس از تصویر، دوباره یک سطر نمایش داده می‌شود:

```
<BODY BGCOLOR="yellow">
<p> He goes to
<IMG SRC="mypic1.gif">
school every day, and he studies mathematics.
</BODY>
```

در متن HTML فوق، برای تصویر، هیچ فرمانی داده نشده است. به همین دلیل، کاوشگر وب، تصویر را بلافاصله و در ادامه سطر نمایش می‌دهد. برای نمایش آن به عنوان پاراگراف جدید، باید فرمان پاراگراف یا شکست سطر نیز داده شود. مثلاً:

```
<BODY BGCOLOR="yellow">
<p> He goes to school every day,
<p> <IMG SRC="mypic1.gif">
```

<p> and he studies mathematics.

</BODY>

این کار را انجام می‌دهد؛ و:

<BODY BGCOLOR = "yellow">

<p> He goes to school every day,

<p> <center> </center>

<p> and he studies mathematics.

</BODY>

علاوه بر درج تصویر در زیر سطر ماقبل، یا به عنوان پاراگراف جدید، تصویر را در وسط سطر نیز قرار می‌دهد.

بنابر این، به طور کلی، تصویر را نیز باید به عنوان نوعی پاراگراف در نظر گرفت که به فرمان فرمت‌بندی مناسب، به ویژه <P> و <CENTER> و
 نیاز دارد. همچنین ممکن است لازم شود قبل و بعد از تصویر یک یا چند سطر سفید درج گردد. که بدین منظور نیز مشابه پاراگراف و سطر سفید عمل می‌شود. نکته. توجه به گیومه‌های فرمان تصویر بسیار مهم است، زیرا اگر یکی از آنها داده نشود، کل صفحه وب به هم خواهد ریخت.

یکی از امکانات مهم و مفید در HTML، تغییر دادن اندازه تصویر است. برای تغییر دادن اندازه تصویر، کافی است اندازه طول و عرض آن در فرمان IMG مشخص گردد. در مشخص ساختن اندازه تصویر، طول و عرض برحسب پیکسل داده می‌شود. مثلاً:

تعیین می‌کند که تصویر mypic1.gif به پهنای 150 پیکسل و ارتفاع 200 پیکسل درج شود. اگر تصویر فایل واقعی کوچکتر از این اندازه باشد، کاوشگر وب، آن را به اندازه داده شده در می‌آورد. اگر اندازه تصویر داده نشود، کاوشگر وب، آن را در اندازه واقعی نمایش می‌دهد.

در بزرگ کردن تصویر باید توجه داشت که افزایش بیش از حد اندازه، ممکن است کیفیت تصویر را به شدت کاهش دهد. معمولاً نباید تصویر را از حدود 200% بزرگتر کرد.

کوچکتر کردن اندازه تصویر کیفیت آن را کاهش نمی‌دهد. مثالهای فوق مربوط به تصویری می‌شوند که در دیرکتوری یا فولدر جاری، یعنی در مکان فایل HTML، قرار دارد. معمولاً راحت‌تر این است که فایل‌های تصویری در یک فولدر مخصوص تصاویر قرار داده شوند. در هر حال، برای مشخص کردن فایل تصویری، می‌توان مکان و مسیر آن را مشخص کرد. مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۱۰.۷.

در متن HTML زیر، فایل تصویری، دقیقاً در همان مکان یا فولدر جاری فایل HTML قرار دارد:

```
<p> He goes to school every day,  
<p> <IMG SRC="mypic1.gif">  
<p> and he studies mathematics.
```

اما اگر فایل در یک فولدر پایین‌تر مثلاً به نام picfol قرار داشته باشد، متن فوق باید چنین داده شود:

```
<p> He goes to school every day,  
<p> <IMG SRC="picfol/mypic1.gif">  
<p> and he studies mathematics.
```

و برعکس، اگر فایل تصویری در یک فولدر بالاتر از فولدر جاری قرار داشته باشد، متن فوق باید چنین داده شود:

```
<p> He goes to school every day,  
<p> <IMG SRC="../mypic1.gif">  
<p> and he studies mathematics.
```

که در آن، علامت دوتقطه، نماینده فولدر یک سطح بالاتر [نزدیکتر به ریشه] است.

نکته. اصطلاح سطح بالاتر و سطح پایین تر ممکن است به اشتباه به کار برده شوند. توجه دقیق به مثال فوق، مفهوم سطح را در سلسله مراتب فایلها مشخص می سازد. مکان فایل تصویری، هیچ محدودیتی ندارد و می تواند در هر کامپیوتری از شبکه جهانی اینترنت باشد. برای مشخص کردن فایل تصویری، کافی است URL پایگاه و صفحه وب حاوی تصویر داده شود. مثلاً اگر یک فایل تصویری به نام tehran.gif در صفحه فرضی naghsheh از پایگاه وب yahoo.com قرار داشته باشد، کافی است فرمان IMG چنین داده شود:

که URL کامل فایل مذکور را نشان می دهد. در نشانی فایل مذکور، http://www.yahoo.com نشانی پایگاه، http://www.yahoo.com/naghsheh نشانی کامل صفحه، و tehran.gif نام فایل تصویری مرتبط با آن صفحه است.

اگر در فرمان تعیین تصویر، یک فایل تصویری مشخص شده باشد و فایل مذکور در نشانی داده شده در فرمان وجود نداشته باشد، طبیعی است که کاوشگر وب آن را نمی تواند نمایش دهد؛ اما در عوض، جای آن را خالی می گذارد: اگر مشخصات اندازه کادر تصویر ذکر نشود، کاوشگر فقط یک مربع کوچک حاوی یک علامت ضربدر کوچک قرمز به جای تصویر درج می کند؛ اما اگر مشخصات اندازه کادر تصویر ذکر «نشود»، کاوشگر وب فقط همان کادر را بدون محتوا نمایش می دهد و یک یک مربع کوچک حاوی علامت ضربدر کوچک قرمز نیز در گوشه بالای سمت چپ کادر قرار می دهد. شرح بیشتر این مطلب در مثال زیر آمده است.

مثال ۱۱.۲.

در متن HTML زیر، نام فایل تصویری مثال قبلی اشتباهاً mipic1.gif داده شده است:

<p> He goes to school every day,

<p>

<p> and he studies mathematics.

از آنجا که (فرضاً) این فایل وجود ندارد، و اندازه کادر نیز مشخص نشده است، کاوشگر وب در سطر دوم، فقط یک مربع کوچک حاوی علامت ضربدر قرمز نمایش می‌دهد. اما اگر کادر تصویر «ناموجود» داده شده باشد:

<p> He goes to school every day,

<p> and he studies mathematics.

کاوشگر وب، کادر (150 در 200 پیکسل) بدون تصویر را نمایش می‌دهد، و در ضمن، یک مربع کوچک حاوی علامت ضربدر نیز در بالای سمت چپ کادر قرار می‌دهد.

۷.۷. آشنایی با پیوند

مهمترین ویژگی صفحه وب، که ابرمتن نیز نامیده می‌شود، امکان استفاده از ابرپیوند [hyperlink] یا اختصاراً پیوند [link] است، که در بخش ۲.۷ مختصراً تشریح شد. فرمت تعیین یک پیوند در صفحه وب چنین است:

مثلاً:

موجب می‌گردد که اگر ماوس بر روی کلمه بعد از آن قرار داده و کلیک شود، کاوشگر وب، به پایگاه yahoo.com انتقال یابد، و اولین صفحه وب آن پایگاه توسط کاوشگر وب نمایش داده شود. همچنین:

موجب می‌گردد که اگر ماوس بر روی کلمه بعد از آن قرار داده و کلیک شود، کاوشگر وب، به فایل c:/mypage.htm انتقال یابد، و آن فایل توسط کاوشگر وب نمایش داده شود.

فرمان فوق، فقط حاوی «نشانی پیوند» است. برای این که خود پیوند نیز در صفحه وب نمایش داده شود، کلمه یا عبارت مناسبی باید بعد از فرمان داده شود. مثلاً:

I go to < A HREF="http://www.yahoo.com/" > Yahoo!

که در آن، اگر ماوس بر روی کلمه بعد از فرمان، یعنی «Yahoo!» قرار داده و کلیک شود، کاوشگر، آن پایگاه را در دسترس قرار خواهد داد.

در فرمان پیوند، نشانی صفحه یا پایگاه باید به طور دقیق در داخل فرمت فرمان مشخص شود، اما کلمه یا عبارت بعد از آن، «هر چیزی» می‌تواند باشد؛ مثلاً:

I go to < A HREF="http://www.yahoo.com/" > a big site.

یا:

I go to < A HREF="http://www.yahoo.com/" > a paygah...

نیز دقیقاً همان کاربرد و پیامد را دارد: هر کلمه، عبارت، تصویر، و غیره، که پس از فرمان تعیین پیوند (یعنی A HREF) بیاید، یک پیوند محسوب می‌شود که کاوشگر وب را به نشانی آن انتقال می‌دهد.

پیوند می‌تواند یک نشانی ایمیل نیز باشد. در این صورت، فرمت فرمان چنین خواهد بود:

< A HREF="mailto:نشانی ایمیل" >

مثلاً اگر نشانی ایمیل mmfar@hotmail.com باشد، فرمان چنین می‌شود:

< A HREF="mailto:mmfar@hotmail.com" >

بنابر این، یک فرمان فرضی حاوی پیوند به ایمیل می‌تواند چنین باشد:

Please send me an

<p> email!

یا مثلاً:

Please send me: <p>

 Nameh!

که در اولی با کلیک کردن روی «email!»، و در دومی با کلیک کردن روی «Nameh!»، کاوشگر وب به حالتی انتقال می‌یابد که کاربر می‌تواند از همان نقطه یک ایمیل به نشانی تعیین شده ارسال نماید.

پیوند می‌تواند یک صفحه فرعی یا یک فایل از نشانی داده شده نیز باشد. در هر حال، هرنوع نشانی که در فرمان پیوند آمده باشد، کاوشگر وب به آن مراجعه خواهد کرد.

مثال ۱۲.۷.

فرمان زیر فقط به سراسر صفحه yahoo.com پیوند می‌دهد:

I want to go to: <p>

 a big site.

فرمان زیر به صفحه music از yahoo.com پیوند می‌دهد:

I want to hear a: <p> music.

فرمان زیر به فایل santur.htm از صفحه music از yahoo.com پیوند می‌دهد:

I want to hear a:

Persian music.

به طور کلی، آنچه که پس از HREF در گیومه می‌آید، یک URL است، و آنچه که پس از فرمان پیوند می‌آید، نشانه‌ای است که با کلیک کردن بر روی آن، عمل پیوند انجام می‌پذیرد.

معمولاً کاوشگر وب، پیوند را به طور خودکار با حروف زیر_خط دار نمایش می‌دهد. مثلاً در:

I want to hear a < p>

< A HREF = "http://www.yahoo.com/music/santur.htm" >

Persian music.

زیر عبارت پیوند، یعنی «Music»، خط کشیده می‌شود، که این کار را خود کاوشگر وب به طور خودکار انجام می‌دهد، و نیازی به درج فرمان مخصوص زیر_خط نیست.

البته در مواردی نیز خط زیر کلمات مربوط به متن می‌شود، و ربطی به پیوند ندارد. مثلاً ممکن است در یک صفحه وب، زیر کلمات مهم خط کشیده شده باشد، و کلمات زیر_خط دار الزاماً پیوند نباشند. به ویژه که جفت فرمان < U> ... < /U> مربوط به زیر_خط دار ساختن حروف و کلمات است. با این حال، بیشتر عبارتهای زیر_خط دار در صفحه‌های وب متعارف به پیوند مربوط می‌شود.

یادداشت ۳.۷

تقریباً در همه کتابها و مقالات نگارنده این کتاب، زیر_خط به معنای

«ارجاع ضمنی» به کار رفته است. در فصل ۵ و ۶، به ویژه بخش ۷.۶،

شرح مفصل شیوه زیر_خط و کاربردهای آن در ارجاع ضمنی آمده است.

کلیک کردن روی نشانه پیوند را اصطلاحاً **فعال کردن** [activate] پیوند می‌نامند. بنابر این، **پیوند فعال شده** [activated link] به معنای پیوندی است که روی آن کلیک شده و کاوشگر وب به نشانی آن مراجعه کرده است، و یا در حال مراجعه کردن است. (گاهی مراجعه به نشانی وب چند ثانیه طول می‌کشد، که در این چند ثانیه، پیوند، فعال محسوب می‌شود.)

پس از رفتن کاوشگر وب به نشانی پیوند و بازگشت مجدد آن، پیوند را پیوند

دیدار شده [visited link] می نامند. معمولاً کاوشگرهای وب، پیوندهای فعال شده و دیدار شده را با رنگهای متفاوت نشان می دهند. در متن HTML، به ویژه در فرمان < BODY >، می توان سه رنگ متفاوت برای پیوند در نظر گرفت:

۱. یک رنگ برای پیوند پیش از فعال شدن: برای این رنگ از صفت LINK استفاده می شود؛

۲. یک رنگ برای پیوند پس از فعال شدن یا در لحظه فعال شدن: برای این رنگ از صفت ALINK استفاده می شود، که نماینده Activated link است؛

۳. یک رنگ برای پیوند پس از مراجعه به نشانی و بازگشتن مجدد به صفحه: برای این رنگ از صفت VLINK استفاده می شود، که نماینده Visited link است.

برای مثال:

```
< BODY BGCOLOR = "yellow" TEXT = "black" LINK = "red"
ALINK = "blue" VLINK = "navy" >
```

رنگ زمینه کل صفحه را زرد، کل متن را سیاه، پیوندها را قرمز، پیوندهای فعال را آبی، و پیوندهای دیدار شده را سورمه ای نمایش می دهد. در دو بخش بعدی، دو روش دیگر پیوند نیز تشریح می گردد.

۸.۷. پیوند به فایل

همچنان که در بخش گذشته اشاره شد، پیوند می تواند به یک «فایل» انجام شود که در همان کامپیوتر کاربر قرار دارد. در این صورت، فرمت فرمان چنین خواهد بود:

```
< A HREF = "نام فایل" >
```

مثلاً:

```
< A HREF = "myfile.htm" >
```

موجب می‌گردد که اگر ماوس بر روی کلمه بعد از آن قرار داده و کلیک شود، کاوشگر وب، فایل myfile.htm را می‌آورد و نمایش می‌دهد. ساده‌ترین حالت، حالتی است که فایل موردنظر در همان فولدري قرار داشته باشد که فایل HTML جاری قرار دارد. اما معمولاً فایل‌های فرعی را در یک فولدر در یک سطح پایین‌تر قرار می‌دهند تا نظم سیستم را بتوانند کنترل کنند. در این صورت، علاوه بر نام فایل موردنظر باید نام مسیر نیز داده شود. مثلاً اگر فایل موردنظر در فولدر htfiles قرار داشته باشد، و فولدر مذکور در همان سطح فایل جاری باشد، فرمان چنین می‌شود:

```
< A HREF="htfiles/myfile.htm" >
```

اما اگر فایل موردنظر در یک سطح بالاتر از سطح فایل HTML جاری قرار داشته باشد، کافی است مسیر آن با دونقطه و اسلش مشخص شود؛ مثلاً اگر فایل جاری htm در c:/book قرار داشته باشد، و فایل myfile.htm در ریشه دیسک، یعنی در c:/ قرار داشته باشد، فرمان پیوند به آن چنین می‌شود:

```
< A HREF="../myfile.htm" >
```

به همین ترتیب، فایل‌های سطوح مختلف بالاتر و پایین‌تر از سطح فایل htm جاری را می‌توان در نشانی فایل در فرمان مشخص ساخت.

مثال ۱۳.۷.

فرمان زیر به فایل santur.htm پیوند می‌دهد:

```
I go to < A HREF="santur.htm" > sazhaye Irani. </A >
```

فرمان زیر به همان فایل اما در فولدر music پیوند می‌دهد:

```
I go to < A HREF="music/santur.htm" > sazhaye Irani. </A >
```

فرمان زیر به فایل santur.htm پیوند می‌دهد که در یک فولدر از سطح بالاتر قرار دارد:

```
I go to < A HREF="../santur.htm" > sazhayw Irani. </A >
```

و فرمان زیر به فایل santur.htm پیوند می‌دهد که در یک فولدر از دو سطح بالاتر قرار دارد:

I go to < A HREF = "../santur.htm" > sazhaye Irani.

مثلاً اگر فایل htm جاری در فولدر myhtms قرار داشته باشد و myhtms از دیسک c: قرار داشته باشد، یعنی فایل htm جاری در فولدر به مسیر c:/htms/myhtms قرار داشته باشد، برای پیوند به فایل c:/santur.htm، کافی است فرمان:

< A HREF = "../santur.htm" >

داده شود.

فایل پیوند می‌تواند از نوع تصویری نیز باشد. در این صورت، با کلیک کردن بر روی عبارت پس از فرمان پیوند، کاوشگر وب فایل تصویری تعیین‌شده را نمایش می‌دهد. مثلاً در:

I go to < A HREF = "mozart.gif" > musical pictures.

کاوشگر وب، با کلیک کردن روی musical picture، فایل mozart.gif را می‌آورد و نمایش می‌دهد.

به جای کلمه یا عبارت بعد از فرمان پیوند می‌توان تصویر نیز قرار داد. بدین منظور، کافی است به جای کلمه یا عبارت بعد از فرمان پیوند، یک فرمان تصویر قرار داده شود. مثلاً اگر فایل تصویر، book.gif باشد، فرمان زیر:

I want to study:

< A HREF = "ferdowsi.gif" > < IMG SRC = "book.gif" >

در صفحه وب جاری یک تصویر book.gif را نمایش می‌دهد و اگر روی این تصویر کلیک شود، کاوشگر وب به فایل ferdowsi.gif انتقال می‌یابد. البته فایل پیوند هر چیزی می‌تواند باشد. مثلاً در:

I want to study < A HREF = "shahnameh.htm" >

اگر بر روی تصویر book.gif کلیک شود، کاوشگر وب فایل shahnameh.htm را فرا می خواند و به آن فایل انتقال می یابد. به همین ترتیب، پیوند می تواند پایگاه یا صفحه وب یک پایگاه نیز باشد. مثلاً در:

Please visit:

اگر بر روی تصویر book.gif کلیک شود، کاوشگر وب به پایگاه yahoo.com انتقال می یابد.

در فرمان پیوند به تصویر، باید به مکان درج تصویر نیز توجه داشت. بنابر این، در مثال فوق، تصویر، بلافاصله در ادامه متن می آید؛ اما در:

Please visit: <p>

تصویر در زیر عبارت Please visit: می آید، که معمولاً مطلوبتر است. نکته، در فرمان نمایش تصویر که به جای کلمه یا عبارت پیوند می آید، همه مشخصات تصویر را نیز می توان اضافه کرد. مثلاً در مثال فوق، می توان فرمان IMG را چنین گسترش داد:

<IMG SRC="book.gif"

WIDTH=90 HEIGHT=120 border=10>

که شرح مشخصات تصویر در بخشهای بعدی خواهد آمد.

۹.۷. پیوند به لنگر

لنگر [anchor] نوعی پیوند است که نشانی و مرجع آن در نقطه ای از همان صفحه وب قرار دارد. مثلاً اگر صفحه وب دارای ۲۰۰ سطر باشد، و در سطر دهم یک ارجاع به سطر صدم همان صفحه داده شده باشد، ارجاع را لنگر می نامند. شرح

بیشتر این مطلب در مثالهای همین بخش خواهد آمد.
فرمت فرمان پیوند به یک لنگر چنین است:

< A HREF = "نشانی پیوند#" >

که نشانی موجود در فرمان، نام یک لنگر است که در همان صفحه قرار دارد. در این فرمان، علامت # نشان می‌دهد که پیوند به لنگری در همان صفحه انجام می‌شود. از سوی دیگر، برای مشخص کردن این که یک کلمه یا عبارت یا نقطه، «لنگر» است، باید در آن مکان، فرمان لنگر داده شود که فرمت آن چنین است:

< A NAME = "نام لنگر" >

به عبارت دیگر، فرمان لنگر از دو فرمان تشکیل می‌شود:

– یکی برای نشانی پیوند با HREF،

– دیگری برای نام لنگر با NAME.

مثلاً اگر در سطر سوم صفحه جاری، فرمان پیوند به لنگر به صورت زیر داده شده باشد:

I want to go to < A HREF = "#last-line" > Last Line!

و در سطر آخر همان صفحه فرمان:

This is the < A NAME = "last-line" > Last Line!!

داده شده باشد، با کلیک کردن بر روی کلمه Last Line! سطر سوم، کاوشگر وب، به سطر آخر مراجعه می‌کند و آن را نمایش می‌دهد که با فرمان نام لنگر NAME مشخص شده است.

نکته قابل توجه در مثال فوق، این است که کلمات و عبارتهای پس از فرمان «هیچ» ارتباط خاصی با نشانی پیوند و لنگر داخل فرمان ندارند. البته نشانی پیوند در A HREF و نام لنگر در A NAME باید «حتماً» یکسان باشند. اما کلمات و عبارتها (و یا حتی شکلها) که پس از نشانی پیوند و نام لنگر می‌آیند، می‌توانند متفاوت و هر چیزی باشند. مثلاً اگر در اوایل یا اواسط صفحه، فرمان پیوند زیر داده

شده باشد:

I want to go to < A HREF="#last-line"> Akharin-Satr!

و در سطر آخر یا در هر نقطه دیگر از همان صفحه فرمان:

This is the < A NAME="last-line"> Satre Final...

داده شده باشد، با کلیک کردن بر روی کلمه یا عبارت Akharin-Satr!، کاوشگر وب به مکانی از صفحه انتقال می‌یابد که با «Satre Final...» مشخص و نامیده شده است.

کاوشگر وب، کلمات و عبارتهای بعد از فرمان پیوند را به صورت زیر خط دار و با رنگ متفاوت (معمولاً بنفش صورتی) نمایش می‌دهد. اما کاوشگر، مکان لنگر را با رنگ و نمادگذاری خاصی نشان نمی‌دهد. به هر حال بهتر است توسط برنامه، مکان لنگر نیز با حروف متفاوتی نمایش داده شود. این بستگی به ویژگیهای معناساختی متن نیز دارد.

لنگر می‌تواند در یک فایل دیگر غیر از فایل HTML جاری نیز قرار داشته باشد. در این صورت، نام فایل، مطابق روش تعیین نام فایل پیوند، پیش از علامت # می‌آید. یعنی فرمت فرمان پیوند به لنگر داخل فایل متفاوت چنین است:

< A HREF = "نشانی لنگر#نام فایل">

که نشانی موجود در فرمان، نشانی یک لنگر است که در فایل مشخص شده با نام فایل قرار دارد.

در این حالت نیز کلمه یا عبارت یا نقطه، یا «لنگر»، باید در داخل فایل مرجع با فرمان A NAME مشخص شده باشد، که فرمان آن همان فرمان لنگر در فرمان A NAME است:

< A NAME = "نام لنگر">

مثلاً اگر در سطر سوم صفحه جاری، فرمان پیوند به لنگر به صورت زیر داده شده باشد:

Go to sec. 1.2

و در نقطه‌ای از فایل chap1.htm که نام لنگر آن section-2 است، فرمان زیر وجود داشته باشد:

This is the section number two !

با کلیک کردن بر روی کلمه sec. 1.2 سطر سوم فایل جاری، کاوشگر وب، به نقطه section-2 از فایل chap1.htm مراجعه می‌کند و آن را نمایش می‌دهد. یعنی نهایتاً به نقطه‌ای از فایل جدید انتقال می‌یابد که در آن، عبارت:

... section number two !

نمایان است.

شیوه فوق را می‌توان به لنگر موجود در فایل یک پایگاه وب نیز تعمیم داد. مثلاً اگر به فایل فرضی در پایگاه yahoo.com:

Please goto

sec. 1.2

پیوند داده شود، و در ضمن، در پایگاه yahoo.com فایل chap1.htm وجود داشته باشد، و نیز در نقطه‌ای از فایل chap1.htm که نشانی لنگر آن section-2 است، سطر و فرمان زیر وجود داشته باشد:

This is the section number 2 !

با کلیک کردن بر روی کلمه sec. 1.2 از HTML جاری، کاوشگر وب، به نقطه section-2 از فایل chap1.htm از پایگاه yahoo.com مراجعه می‌کند و آن را نمایش می‌دهد.

۱۰.۷. فرمت‌بندی متن

همچنان‌که پیشتر بحث شد، به طور کلی، هر فرمان HTML می‌تواند حاوی یک یا

چند صفت [attribute] باشد، و هر صفت می تواند حاوی یک مقدار [value] باشد. اولین و کلی ترین فرمان متن، < BODY > است. صفت های فرمت بندی داخل این فرمان، در کل صفحه وب اثر می گذارند. در این فرمان می توان چندین صفت را درج کرد که مهمترین آنها عبارت اند از:

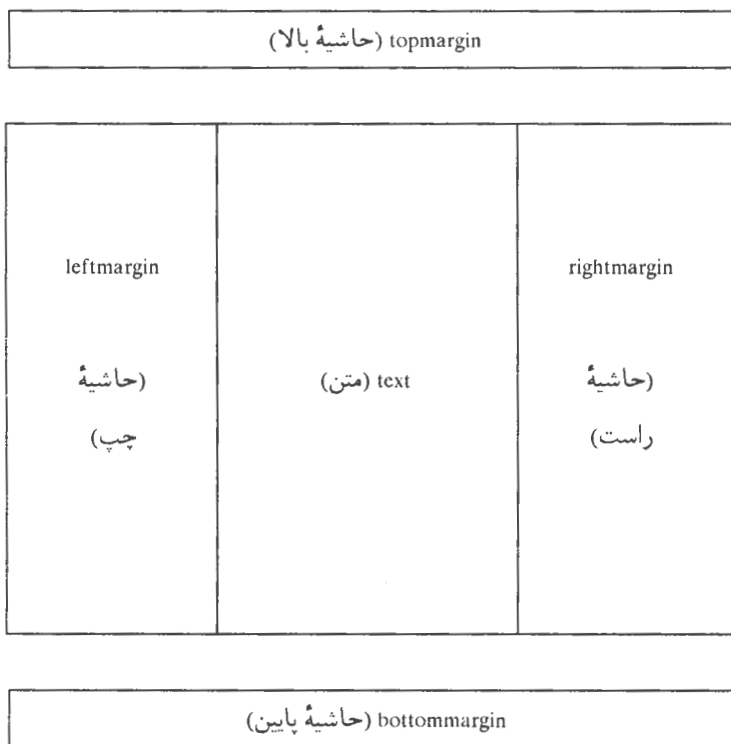
۱. topmargin، حاشیه بالا؛

۲. leftmargin، حاشیه چپ؛

۳. rightmargin، حاشیه راست؛

۴. bottommargin، حاشیه پایین.

که در شکل زیر، معنای هریک از چهار صفت فوق نشان داده شده است.



شکل ۲-۲ معنای چهار صفت اصلی بدنه متن HTML

اندازهٔ هریک از صفت‌ها را می‌توان برحسب یکای پیکسل (و غیره) مشخص نمود. فرمت کلی فرمان < BODY > همراه با چهار صفت اصلی آن چنین است:

```
< BODY topmargin = "?" bottommargin = "?"
```

```
leftmargin = "?" rightmargin = "?" >
```

که در آن، به جای هر علامت سوال می‌توان یک عدد قرار داد. مثال زیر کاربرد فرمان فوق را نشان می‌دهد.

مثال ۱۴.۷.

(۱) برای تنظیم یک صفحهٔ وب، به طوری که حاشیهٔ بالا و حاشیهٔ پایین آن، هردو ۲۰ پیکسل، و حاشیهٔ چپ و حاشیهٔ راست آن هردو ۳۰ پیکسل باشند، فرمان زیر داده می‌شود. مثلاً در برنامهٔ HTML زیر:

```
< BODY topmargin = "20" bottommargin = "20"
```

```
leftmargin = "30" rightmargin = "30" >
```

```
< p> Firdawsi (Abu-al-Qasim Firdawsi, 940?-1020?), is one of the  
greatest Persian poets, who has been called the Homer of Persia.
```

```
Firdawsi was born near Tooss in Khursan. The work for which he is  
most famous is the great epic poem Shahnameh (Book of Kings).
```

```
The poem is based on a work by Persian poet
```

```
Daqiqi, who died about 980. Firdawsi spent 35 years writing the  
epic and completed it in 1010. Shahnameh contains 60,000 rhyming  
couplets, more than seven times the length of Homer's Iliad.
```

(۲) اگر یک یا چند مورد از صفت‌های حاشیه داده نشوند، کاوشگر وب، مقدار پیش‌فرض را به جای آنها در نظر می‌گیرد. مثلاً در HTML زیر:

```
< BODY topmargin = "50" leftmargin = "70" >
```

```
< p> Firdawsi (Abu-al-Qasim Firdawsi, 940?-1020?), is one of the  
greatest Persian poets, who has been called the Homer of Persia.
```

Firdawsi was born near Tooss in Khursan. The work for which he is most famous is the great epic poem Shahnameh (Book of Kings).

The poem is based on a work by Persian poet

Daqiqi, who died about 980. Firdawsi spent 35 years writing the epic and completed it in 1010. Shahnameh contains 60,000 rhyming couplets, more than seven times the length of Homer's Iliad.

در برنامه HTML فوق، فقط دو صفت و دو مقدار داده شده است. به همین دلیل، کاوشگر وب، دو صفت دیگر را با توجه به دو صفت داده شده در نظر می‌گیرد (در برخی کاوشگرها، صفت‌های داده نشده از روی مقدارهای پیش فرض محاسبه می‌شوند).

همچنین، اگر به یک یا چند حاشیه مقدار صفر داده شود، کاوشگر وب، آنها را بدون حاشیه در نظر می‌گیرد. یعنی مثلاً:

```
< BODY topmargin="0" bottommargin="0"
leftmargin="0" rightmargin="0" >
```

متن را بدون حاشیه نمایش می‌دهد.

در حالت پیش فرض، کاوشگر وب، هریک از چهار حاشیه را 10 پیکسل در نظر می‌گیرد. بنابر این، اگر حاشیه‌های اساسی داده نشوند، سیستم، فرمان زیر را در نظر می‌گیرد:

```
< BODY topmargin="10" bottommargin="10"
leftmargin="10" rightmargin="10" >
```

نکته. صفت‌های فوق‌الذکر مخصوص کاوشگر وب اینترنت اکسپلورر محصول میکروسافت هستند، که در ایران عمومیت بیشتری دارد. در Netscape، تفاوت‌های اندکی وجود دارد.

تأثیر صفت‌های فرمان < BODY > بر قالب کلی صفحه است. برای فرمت‌بندی جزئیات متن، پاراگرافها را نیز می‌توان تنظیم کرد.

فرمان کلی فرمت‌بندی پاراگراف چنین است:

<P ALIGN = "مقدار">

که در آن، مقدار می‌تواند یکی از چهار کلیدواژه اصلی تنظیم پاراگراف باشد:

۱. left، چپ؛

۲. right، راست؛

۳. center، وسط؛

۴. justify، همستون‌سازی.

بنابر این:

<P ALIGN = "left">

متن پاراگراف را از سمت چپ همستون می‌سازد. و:

<P ALIGN = "right">

متن پاراگراف را از سمت راست همستون می‌سازد. و:

<P ALIGN = "center">

متن پاراگراف را به صورت وسط چین یا وسط در وسط نمایش می‌دهد. و:

<P ALIGN = "justify">

متن پاراگراف را از دو طرف همستون می‌سازد.

در حالت پیش فرض، کاوشگر وب، صفحه را از سمت چپ همستون می‌سازد

که این شیوه برای حروف و متن لاتین، متداول است.

به جای پاراگراف، یک قسمت از متن را می‌توان به عنوان <DIV> تعریف

کرد (به معنای بخش، division). در این صورت نیز از همان چهار صفت می‌توان

بهره گرفت. یعنی:

<DIV ALIGN = "left">

متن پس از آن را از سمت چپ همستون می‌سازد. و:

<DIV ALIGN = "right">

متن پس از آن را از سمت راست همستون می‌سازد. و:

<DIV ALIGN = "center">

متن پس از آن را به صورت وسط چین یا وسط در وسط نمایش می‌دهد. و:

<DIV ALIGN = "justify">

متن پس از آن را از دو طرف همستون می‌سازد. در هریک از فرمانهای فوق، تأثیر <DIV> تا نقطه‌ای از متن باقی می‌ماند که فرمان پایانی </DIV> داده شود.

اما <DIV> کاربردهای فراوان دیگری نیز دارد. از یک سو، <DIV> می‌تواند در داخل یک پاراگراف و به عنوان جزئی از آن قرار گیرد، و از سوی دیگر، <DIV> می‌تواند چندین پاراگراف را در خود قرار دهد. در هر حال، پایان تأثیر <DIV> نقطه‌ای است که با </DIV> مشخص می‌گردد. مثال زیر چند نمونه از کاربردهای <DIV> را نشان می‌دهد.

مثال ۱۵.۷. متن زیر از سه پاراگراف تشکیل می‌شود، که با <P> مشخص شده‌اند:

<BODY rightmargin="30" leftmargin="40">

<DIV ALIGN="justify">

<p> Firdawsi (Abu-al-Qasim Firdawsi, 940?-1020?), is one of the greatest Persian poets, who has been called the Homer of Persia. Firdawsi was born near Tooss in Khursan. The work for which he is most famous is the great epic poem Shahnameh (Book of Kings).
<p ALIGN="left"> The poem is based on a work by Persian poet Daqiqi, who died about 980. Firdawsi spent 35 years writing the epic and completed it in 1010. Shahnameh contains 60,000 rhyming couplets, more than seven times the length of Homer's Iliad.

<p> The epic progresses through Persian legend to historic times,

and supplements the accounts of early Persian history given in the old Persian cuneiform inscriptions and in the prayer book Avesta. Firdawsi wrote the Shahnameh to keep Persian heritage alive in the hearts of his people. [Encarta-Encyclopedia, 2001, Microsoft Corporation.]

</DIV> </BODY>

فرمان نخست، < BODY rightmargin="30" leftmargin="40"> موجب می‌گردد که کل صفحه وب با حاشیه راست 30 پیکسل و حاشیه چپ 40 پیکسل نمایش داده شود. سپس فرمان < DIV ALIGN="justify"> موجب می‌گردد که کل متن به صورت همستون از چپ و راست نمایش داده شود، به جز پاراگراف دوم، که در آن، فرمان < P ALIGN="left"> حکم می‌کند که پاراگراف به صورت همستون از چپ نمایش داده شود. به عبارت دیگر، در متن فوق، پاراگراف‌های اول و سوم به صورت همستون از دو طرف، و پاراگراف دوم به صورت همستون از چپ نمایش داده می‌شوند. (زیرا در پاراگراف‌های اول و سوم هیچ صفتی داده نشده است و کاوشگر، صفت کلی‌تر را که توسط فرمان DIV تعیین شده است، در نظر می‌گیرد.

Firdawsi (Abu-al-Qasim Firdawsi, 940?-1020?), is one of the greatest Persian poets, who has been called the Homer of Persia. Firdawsi was born near Tooss in Khursan. The work for which he is most famous is the great epic poem Shahnameh (Book of Kings).

The poem is based on a work by Persian poet Daqiqi, who died about 980. Firdawsi spent 35 years writing the epic and completed it in 1010. Shahnameh contains 60,000 rhyming couplets, more than seven times the length of Homer's Iliad.

The epic progresses through Persian legend to historic times, and supplements the accounts of early Persian history given in the old Persian cuneiform inscriptions and in the prayer book Avesta. Firdawsi wrote the Shahnameh to keep Persian heritage alive in the hearts of his people. [Encarta-Encyclopedia, 2001, Microsoft Corporation.]

فرمانهای < P> و < DIV> را می‌توان برای درج تصویر نیز به کار برد. مثلاً اگر تصویر، در فایل mypic1.bmp قرار داشته باشد، متن HTML زیر:

<p> He goes to school every day,

<p> and he studies mathematics.

موجب می‌گردد که تصویر ذخیره‌شده در فایل mypic1.gif بلافاصله در ادامه سطر پاراگراف نخست درج گردد. اما:

<p> He goes to school every day,

<div align="center">

</div> <p> and he studies mathematics.

تصویر را در زیر پاراگراف نخست، و در وسط سطر قرار می‌دهد. روشن است که در صورت نیاز می‌توان اندازه تصویر را نیز در فرمان مشخص کرد:

<p> He goes to school every day,

<div align="center"> <IMG SRC="mypic1.gif"

WIDTH=150 HEIGHT=200> </div>

<p> and he studies mathematics.

برنامه فوق تعیین می‌کند که تصویر mypic1.gif به پهنای 150 پیکسل و ارتفاع 200 پیکسل نمایش داده شود. به همین ترتیب، با:

<DIV align="left">

می‌توان تصویر را در سمت چپ نمایش داد؛ و با:

<DIV align="right">

می‌توان تصویر را در سمت راست نمایش داد.

برای تعیین مکان تصویر، صفت align را می‌توان در داخل فرمان

نیز قرار داد. در این صورت، نیازی به فرمان <DIV> نخواهد بود؛ مثلاً در:

که به ترتیب، تصویر را در وسط، چپ، و راست قرار می‌دهد.

تعیین مکان نمایش تصویر با سه صفت left، center، و right را تنظیم افقی تصویر [horizontal image alignment] می‌نامند.

شیوهٔ دیگر تنظیم مکان تصویر در متن، تنظیم عمودی تصویر [vertical image alignment] نام دارد. در این شیوه، با مقدارهای صفت‌های align می‌توان تصویر را نسبت به سطر متن، از نظر عمودی تنظیم کرد. مهمترین مقدارهای align عبارت‌اند از:

۱. top، بالای محور سطر متن؛ بالاترین نقطهٔ تصویر را با بالای سطر جاری

تنظیم می‌کند و در صورت نیاز، تصویر را به سطرهای پایین امتداد می‌دهد؛

۲. bottom، پایین محور سطر متن؛ پایین‌ترین نقطهٔ تصویر را با محور سطر

جاری تنظیم می‌کند و در صورت نیاز، تصویر را به سطرهای بالا امتداد

می‌دهد؛

۳. middle، وسط محور سطر متن؛ محور افقی تصویر را با محور سطر

جاری تنظیم می‌کند و در صورت نیاز، تصویر را به سطرهای پایین و بالا

امتداد می‌دهد.

در HTML زیر، سه نوع تنظیم تصویر عمودی نسبت به سطرهای متن نشان داده شده است:

<p>

<p>

<p>

۱۱.۷. ترسیم خط

در HTML می‌توان انواع خط افقی را در هر نقطه از صفحه وب ترسیم کرد. بدین منظور از فرمان `<HR>` استفاده می‌شود. فرمت این فرمان چنین است:

```
<HR size = "... " width = "... " align = "... "
noshade color = "... ">
```

که در آن، size برحسب پیکسل، نماینده ضخامت خط است؛ width برحسب پیکسل یا درصد، نماینده طول خط است؛ align صفت تنظیم چپ، راست، و وسط است؛ noshade برای ترسیم خط توپر و بدون سایه است؛ و color نماینده رنگ خط است. مثلاً:

```
<HR size = "2" width = "500" align = "center">
```

یک خط سایه‌دار به ضخامت 2 پیکسل، طول 500 پیکسل، و به صورت وسط چین ترسیم می‌کند. و:

```
<HR size = "10" width = "75%" align = "left">
```

یک خط سایه‌دار توخالی به ضخامت 10 پیکسل، طول 75 درصد کل عرض صفحه، و به صورت همستون از چپ ترسیم می‌کند. از آنجا که ضخامت خط مذکور زیاد است، خط، عملاً مستطیل محسوب می‌شود. و:

```
<HR size = "10" width = "75%" align = "center"
noshade color = "navy">
```

یک خط توپر (مستطیل) به ضخامت 10 پیکسل، طول 75 درصد کل عرض صفحه، به صورت وسط چین، و رنگ سورمه‌ای ترسیم می‌کند. ترسیم خط عمودی، به روشهای دیگری امکان‌پذیر است. مثلاً با استفاده از صفت‌های جدول می‌توان خط عمودی رسم کرد. در بخش ۲۰.۷، روش جامعتری برای ترسیم خط افقی و عمودی تشریح شده است.

۱۲.۷. فهرست

فهرست [list]، نوعی ساختار اطلاعاتی است که از تعدادی فقره مجزا تشکیل می‌شود. شرح مفاهیم نظری و کاربردی فهرست از دیدگاه نگارش، در فصل ۵ کتاب حاضر آمده است. در این بخش، مفاهیم فهرست در HTML تشریح می‌شود. به طور کلی، فقره‌های هر فهرست را می‌توان با استفاده از فرمانهایی مانند `<P>` و `<BR>`، به عنوان سطرها یا پاراگرافهای عادی متن، از هم تفکیک کرد. در این صورت، نیازی به تعریف فهرست به طور ویژه و با فرمانهای HTML نیست. اما در HTML، امکانات قابل توجهی برای تدوین فهرست وجود دارد، که با استفاده از آنها می‌توان فهرست و هویت فقره‌های آن را بهتر و بیشتر کنترل کرد. به عبارت دیگر، HTML، فهرست را به عنوان نوعی «مدرک» با هویت مخصوص، شناسایی می‌کند.

در HTML، فهرست را بر پنج نوع کلی تقسیم می‌کنند:

۱. **فهرست ترتیب‌دار [ordered list]**، که فقره‌های آن با اعداد یا حروف

ترتیبی مشخص می‌شوند؛

۲. **فهرست بدون ترتیب [unordered list]**، که فقره‌های آن دارای ترتیب

نیستند و با شماره مشخص نمی‌شوند. این فقره‌ها با علامتهایی مانند دایره

توپر یا اصطلاحاً **گلوله [bullet]**، مربع، و غیره مشخص می‌شوند. به همین

دلیل، این نوع فهرست را اصطلاحاً **فهرست گلوله‌دار [bulleted list]** نیز

می‌نامند؛

۳. **فهرست تعریفی [definition list]**، که در آن، فقره‌ها دارای تعریف یا

توصیف هستند؛

۴. **فهرست راهنما [directory]**، که در آن، هر مدخل، یک فقره کوتاه مثلاً یک

شماره تلفن است؛

۵. **منو [menu]**، که در آن، هر فقره، نماینده یک گزینه است.

این رده‌بندی با رده‌بندی فهرست در مبحث نقطه‌گذاری و تولید کتاب، تفاوت چندانی ندارد (فصل ۵ کتاب حاضر).

۱.۱۲.۷. فهرست ترتیب‌دار

فهرست ترتیب‌دار [ordered list]، فهرستی است که فقره‌های آن با اعداد یا حروف ترتیبی مشخص می‌شوند؛ مثلاً:

شهرهای بزرگ ایران:

۱. تهران

۲. تبریز

۳. مشهد

۴. اصفهان

یک فهرست ترتیب‌دار است که از یک عنوان یا شرح فهرست، و چهار فقره فهرست تشکیل شده، و هر فقره با یک شماره ترتیبی ۱ تا ۴ مشخص گردیده است.

نکته. معادل بدیهی فهرست ترتیبی در برابر *ordered list* مناسب نیست. زیرا در واژگان تخصصی کامپیوتر، فهرست ترتیبی در برابر *sequential list* و *serial list* به کار می‌رود. (دلایل دیگری نیز برای انتخاب واژه فارسی فهرست ترتیب‌دار وجود دارد که شرح آنها در کتاب حاضر اهمیت و ضرورتی ندارد).

در HTML، فهرست ترتیب‌دار با جفت فرمان `<OL>...</OL>` تعریف می‌شود. علاوه بر این، در ابتدای هر فقره فهرست، یک فرمان `<LI>` می‌آید. فرمان `<LI>`، در حقیقت نماینده فقره فهرست است.

در برنامه HTML زیر، مشخصات اساسی یک فهرست ترتیب‌دار به کار رفته

است:

```
<OL>
```

```
<LI> Tehran
```

```
<LI> Tabriz
```

```
<LI> Meshad
```

```
<LI> Isfahan
```

```
</OL>
```

برنامه HTML فوق، یک فهرست ترتیب‌دار است که آغاز آن با `<OL>` و پایان آن

با $\langle OL \rangle$ مشخص شده است، و فقره‌های آن با $\langle LI \rangle$ مشخص شده‌اند. شماره‌گذاری فقره‌ها به صورت خودکار و توسط HTML انجام می‌گردد، و نیازی به درج آنها در فهرست نیست. به عبارت دیگر، متن فوق به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

1. Tehran
2. Tabriz
3. Meshad
4. Isfahan

فهرست ترتیب‌دار را می‌توان به شیوه‌های مختلف تنظیم کرد. بدین منظور شیوه‌های فهرست در دو صفت ترتیب فقره‌های فهرست تعریف می‌شوند:

۱. نوع ترتیب،

۲. آغاز ترتیب.

۱.۱.۱۲.۷ نوع ترتیب

ترتیب فقره‌های فهرست ترتیب‌دار را می‌توان به پنج صورت مختلف تعریف کرد:

۱. اعداد طبیعی 1، 2، 3، ...

۲. حروف کاپیتال A، B، C، ...

۳. حروف a، b، c، ...

۴. اعداد رومی I، II، III، ...

۵. اعداد رومی i، ii، iii، ...

برای تعریف شیوه فقره‌های فهرست، صفت TYPE به کار می‌رود که فرمت کلی آن چنین است:

TYPE="مقدار"

مقدار می‌تواند I، A، a، I، و i باشد؛ و بنابر این، صفت کامل، یکی از پنج صورت زیر را داراست:

_ TYPE"1"، برای اعداد 1، 2، 3، ...
 _ TYPE"A"، برای حروف کاپیتال A، B، C، ...
 _ TYPE"a"، برای حروف a، b، c، ...
 _ TYPE"I"، برای اعداد رومی کاپیتال I، II، III، ...
 _ TYPE"i"، برای اعداد رومی i، ii، iii، ...

مثالهای زیر، مفهوم و کاربرد شیوه‌های مختلف تعریف فقره‌های فهرست را شرح می‌دهند.

مثال ۱۶.۷.

تعریف فهرست با فقره‌های اعداد طبیعی 1، 2، 3، ...:

```
<OL TYPE="1">
<LI> Tehran
<LI> Tabriz
<LI> Meshad
<LI> Isfahan
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

1. Tehran
2. Tabriz
3. Meshad
4. Isfahan

مثال ۱۷.۷.

تعریف فهرست با فقره‌های حروف کاپیتال A، B، C، ...:

```
<OL TYPE="A">
<LI> Tehran
```

```
<LI> Tabriz  
<LI> Meshad  
<LI> Isfahan  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

- A. Tehran
- B. Tabriz
- C. Meshad
- D. Isfahan

مثال ۱۸.۲.

تعریف فهرست با فقره‌های حروف کوچک a، b، c، ...:

```
<OL TYPE="a">  
<LI> Tehran  
<LI> Tabriz  
<LI> Meshad  
<LI> Isfahan  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

- a. Tehran
- b. Tabriz
- c. Meshad
- d. Isfahan

مثال ۱۹.۷.

تعریف فهرست با فقره‌های اعداد رومی با حروف کاپیتال I، II، III، ...:

```
<OL TYPE="I">
```

```
<LI> Tehran
```

```
<LI> Tabriz
```

```
<LI> Meshad
```

```
<LI> Isfahan
```

```
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

I. Tehran

II. Tabriz

III. Meshad

IV. Isfahan

مثال ۲۰.۷.

تعریف فهرست با فقره‌های اعداد رومی با حروف کاپیتال i، ii، iii، ...:

```
<OL TYPE="i">
```

```
<LI> Tehran
```

```
<LI> Tabriz
```

```
<LI> Meshad
```

```
<LI> Isfahan
```

```
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

i. Tehran

- ii. Tabriz
- iii. Meshad
- iv. Isfahan

نکته. در سیستمهای ویندوز، که دارای امکانات فارسی و عربی هستند، برخی از شیوه‌های فهرست فارسی و عربی را به کمک HTML می‌توان پیاده کرد. بررسی این مسئله به چند آزمایش کوچک نیاز دارد. به ویژه در HTML مبتنی بر Office محصول میکروسافت، امکاناتی برای شیوه فهرست فارسی و عربی وجود دارد.

۲.۱.۱۲.۷. آغاز ترتیب

در مواردی لازم می‌آید که فهرست با شماره یا حرفی آغاز شود که غیر از اولین شماره یا حرف است. مثلاً فهرست زیر:

- ۵. شیراز
- ۶. کرمان
- ۷. اهواز
- ۸. یزد

یک فهرست ترتیب‌دار است که با شماره ۵ آغاز شده است، و شماره‌های فقره‌های فهرست، دارای ترتیب طبیعی هستند. به عبارت دیگر، «آغاز ترتیب» یکی از صفتهای اساسی فهرست است.

در HTML، آغاز ترتیب فهرست را می‌توان با صفت "..." START تعریف کرد. کاربرد این صفت در فرمان معرفی فهرست چنین است:

< OL Start = "..." >

که در آن، به جای سه نقطه، شماره یا حرف آغاز قرار داده می‌شود. بنابر این، فرمت کاملتر فرمان < OL > چنین است:

< OL TYPE = "..." Start = "..." >

مثالهای زیر کاربرد صفت آغاز ترتیب فهرست را شرح می‌دهند.

مثال ۲۱.۷.

تعریف فهرست ترتیب‌دار شماره‌ای، با آغاز ترتیب 5:

```
<OL TYPE="1" START="5">  
<LI> Shiraz  
<LI> Kerman  
<LI> Ahvaz  
<LI> Yazd  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

5. Shiraz
6. Kerman
7. Ahvaz
8. Yazd

مثال ۲۲.۷.

تعریف فهرست ترتیب‌دار حرفی کاپیتال، با آغاز ترتیب E:

```
<OL TYPE="A" START="E">  
<LI> Shiraz  
<LI> Kerman  
<LI> Ahvaz  
<LI> Yazd  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

E. Shiraz
F. Kerman
G. Ahvaz
H. Yazd

مثال ۲۳.۷.

تعریف فهرست ترتیب‌دار حرفی کوچک، با آغاز ترتیب e:

```
<OL TYPE="a" START="e">  
<LI> Shiraz  
<LI> Kerman  
<LI> Ahvaz  
<LI> Yazd  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

e. Shiraz
f. Kerman
g. Ahvaz
h. Yazd

مثال ۲۴.۷.

تعریف فهرست ترتیب‌دار با اعداد رومی کاپیتال، و آغاز ترتیب V:

```
<OL TYPE="I" START="V">  
<LI> Shiraz  
<LI> Kerman  
<LI> Ahvaz  
<LI> Yazd  
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

V. Shiraz

VI. Kerman

VII. Ahvaz

VIII. Yazd

مثال ۲۵.۷.

تعریف فهرست ترتیب‌دار با فقره‌های اعداد رومی کوچک و آغاز v:

```
<OL TYPE="i" START="v">
```

```
<LI> Shiraz
```

```
<LI> Kerman
```

```
<LI> Ahvaz
```

```
<LI> Yazd
```

```
</OL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

v. Shiraz

vi. Kerman

vii. Ahvaz

viii. Yazd

نکته. همچنان‌که از مثالهای فوق بر می‌آید، فرمانهای تعریف فهرست، انتهای فقره‌ها را با نشانه‌های نقطه‌گذاری مشخص نمی‌سازند. این نشانه‌ها باید در خود فقره‌ها قرار داده شوند. مثلاً در:

<OL TYPE="i" START="v">

 Shiraz;

 Kerman;

 Ahvaz;

 Yazd.

که در انتهای هر فقره، علامت نقطه گذاری قرار داده شده است، فهرست را به صورت زیر نمایش می دهد:

v. Shiraz;

vi. Kerman;

vii. Ahvaz;

viii. Yazd.

شرح شیوه نقطه گذاری فهرست در فصل ۵ کتاب حاضر آمد است.

۲.۱۲.۷. فهرست بی ترتیب

فهرست بی ترتیب [unordered list]، فهرستی است که فقره های آن دارای ترتیب عددی یا الفبایی نیستند؛ مثلاً:

– تهران

– شیراز

– مشهد

– یزد

یک «فهرست بی ترتیب» متشکل از چهار فقره فهرست است. فرمت فرمان فهرست بی ترتیب، تقریباً همان فرمت فرمان فهرست ترتیب دار است، با این تفاوت که در فهرست بدون ترتیب از جفت فرمان ... استفاده می شود، و هر فقره آن، با علامت ویژه ای مانند خط تیره مشخص می گردد. مثالهای زیر مشخصات و کاربردهای فهرست بی ترتیب را نشان می دهند.

مثال ۲۶.۲.

تعریف یک فهرست بی‌ترتیب:

```
<UL>
<LI> Tabriz
<LI> Kerman
<LI> Ahvaz
<LI> Yazd
</UL>
```

فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

- Tabriz
- Kerman
- Ahvaz
- Yazd

در مثال فوق، فقره‌های فهرست با علامت «_» نشان داده شده‌اند. اما این علامت را می‌توان به صورت مشخص تعریف کرد. در ضمن، چون در مثال فوق، علامت‌های فقره‌های فهرست، مشخصاً تعریف نشده‌اند، کاوشگر وب، در آنها علامت‌های پیش‌فرض خود را قرار می‌دهد، که ممکن است خط تیره نباشند.

۱.۱.۱۲.۲. نوع فقره‌ها

غالباً ابتدای هر فقره از فهرست بی‌ترتیب با یک علامت، مانند خط تیره، دایره توپر، دایره توخالی، و غیره مشخص می‌گردد. نوع این علامتها را با صفت TYPE می‌توان تعریف کرد، که فرمت کلی آن چنین است:

TYPE="مقدار"

مقدار می‌تواند نوعاً CIRCLE، DISC، یا SQUARE باشد. بنابراین، صفت کامل نوع فقره‌های فهرست بی‌ترتیب چنین است:

TYPE="disc" برای فقره‌های فهرست با دایره توپر؛

TYPE="circle" برای فقره‌های فهرست با دایره توخالی؛

TYPE="square" برای فقره‌های فهرست با مربع توخالی.

نکته. به جای CIRCLE می‌توان مترادف آن، ROUND را به کار برد.

مثالهای زیر، مفهوم شیوه‌های مختلف تعریف فقره‌های فهرست بی‌ترتیب را نشان می‌دهند.

مثال ۲۷.۷.

نمونه تعریف فهرست با فقره‌های دارای دایره توپر:

```
< UL TYPE="disc" >
< LI> Tehran
< LI> Tabriz
< LI> Meshad
< LI> Isfahan
</UL>
```

که فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

- Tehran
- Tabriz
- Meshad
- Isfahan

مثال ۲۸.۷.

نمونه تعریف فهرست با فقره‌های دارای دایره توخالی:

```
< UL TYPE="circle" >
< LI> Tehran
```

```
<LI> Tabriz
<LI> Meshad
<LI> Isfahan
</UL>
```

که فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

```
O Tehran
O Tabriz
O Meshad
O Isfahan
```

مثال ۲۹.۷.

نمونه تعریف فهرست با فقره‌های دارای مربع توخالی:

```
<UL TYPE="square">
<LI> Tehran
<LI> Tabriz
<LI> Meshad
<LI> Isfahan
</UL>
```

که فهرست را به صورت زیر نمایش می‌دهد:

```
□ Tehran
□ Tabriz
□ Meshad
□ Isfahan
```

در بخش ۲۰.۷، روش بهتر و کاملتری برای تعریف شیوه فقره‌های فهرست بی‌ترتیب شرح داده شده است.

۳.۱۲.۷. فهرست تعریفی

فهرست تعریفی [definition list]، یا فهرست توصیفی یا فهرست توصیف‌دار، نوعی فهرست است که هر مدخل آن، مشخصاً از یک مدخل فهرست یا سرمدخل، و یک تعریف یا توصیف فهرست تشکیل می‌گردد. فرمت فرمان فهرست تعریفی چنین است:

<DL> ... </DL>

و هر مدخل یا به اصطلاح واژه توصیف با <DT> و هر تعریف یا توصیف با <DD> مشخص می‌گردد. به عبارت دیگر، هر فقره فهرست تعریفی شامل دو جزء <DT> و <DD> است. بنابراین، ساختار یک فهرست تعریفی چنین است:

<DL>	فرمان آغاز فهرست تعریفی
<DT>	فرمان سرمدخل فقره
	...
<DD>	فرمان توصیف فقره
	...
	...
</DL>	فرمان پایان فهرست تعریفی

مثال زیر، مفهوم و کاربرد فهرست تعریفی را شرح می‌دهد.

مثال ۳۰.۷.

فهرست تعریفی زیر متشکل از سه مدخل است:

<DL>

<DT>

William Caxton

<DD>

William Caxton, b. c.1422, d. 1491, was a merchant and writer

who established the first printing press in England, in 1476.

Caxton published more than 90 editions, including works by Chaucer, Gower, and Malory, as well as his own translations of French and Latin works.

<DT>

Louis Elzevir

<DD>

Louis Elzevir, b. c.1546, in Louvain, d. 1617, was from a prominent family of Dutch printers. He left France in 1580 because of his Protestant beliefs and settled in Leiden, where he established a bookbinding and bookselling business. He printed his first book in 1583, and over the next three decades published more than 100 works.

<DT>

Joseph Pulitzer

<DD>

Joseph Pulitzer, b. Mako, Hungary, Apr. 10, 1847, d. Oct. 29, 1911, was a powerful editor and publisher in St. Louis, Mo., and in New York City. He helped establish the foundations for the modern American newspaper. At his death he left funds to establish a school of journalism at Columbia University and to endow the Pulitzer Prizes for achievements in American journalism and letters, and later in music.

</DL>

فهرست تعریفی به ویژه در تدوین منابع و کتابهای مرجع کاربرد دارد. البته در داخل یک متن، مثلاً یک درسنامه یا یک مقاله، نیز ممکن است از فهرست تعریفی استفاده شود.

۴.۱۲.۷. فهرست راهنما

فهرست راهنما [directory]، نوعی فهرست است که هر مدخل آن، یک فقره کوتاه معمولاً کمتر از 20 کاراکتر است. تفاوت این نوع فهرست با فهرست بی ترتیب، عملاً در نام فرمان تعریف فهرست است. در فهرست راهنما، فرمان معرفی آغازین <DIR> و فرمان معرفی پایانی </DIR> است. فقره های فهرست راهنما با مشخص می شوند.

مثال زیر، مفهوم و کاربرد فهرست راهنما را شرح می دهد.

مثال ۳۱.۷.

فهرست راهنمای زیر متشکل از سه فقره است:

```
<DIR>
<LI> William Caxton
<LI> Louis Elzevir
<LI> Joseph Pulitzer
</DIR>
```

۵.۱۲.۷. منو

منو [menu]، نوعی فهرست است که هر فقره آن نماینده یک گزینه است. تفاوت این نوع فهرست با فهرست بی ترتیب، عملاً در نام فرمان تعریف فهرست است. در منو، فرمان معرفی آغازین <MENU> و فرمان معرفی پایانی </MENU> است. فقره های منو نیز با مشخص می شوند. مثال زیر، مفهوم و کاربرد منو را شرح می دهد.

مثال ۳۲.۷.

منوی زیر متشکل از چهار فقره است:

```
<p> Who was the first English publisher? </p>
<MENU>
```

```
<LI> Louis Elzevir
<LI> William Caxton
<LI> Joseph Pulitzer
<LI> Jack Goldsmith
</MENU>
```

کاربردهای بیشتر فهرست در HTML را با تجربه می‌توان آموخت.
دو مبحث دیگر مرتبط با فهرست عبارت‌اند از **جدول** و **فورم**، که در بخشهای بعدی تشریح خواهند شد.

۱۳.۷. جدول

جدول [table]، نوعی فهرست است که از تعدادی سطر و تعدادی ستون تشکیل می‌شود. هر سطر [row] شامل تعدادی **خانه** [cell] است، و مجموعه سطرها، کل فهرست را تشکیل می‌دهد.

در HTML، فرمان تعیین جدول، **<TABLE>** است، اما در ذیل این فرمان، فرمانهای سطر و خانه، به ترتیب با **<TR>** و **<TD>**، نیز باید داده شوند. ساختار ساده فرمان جدول چنین است:

```
<TABLE>
<TR>
<TD> - </TD>
</TR>
</TABLE>
```

که در آن، فقط یک سطر و یک خانه تعریف شده است. اگر مثلاً سطر حاوی ۲ خانه باشد، ساختار فرمان چنین می‌شود:

```
<TABLE>
<TR>
<TD> 1 </TD>
```

```
<TD> 2 </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

که در آن، جدول، دارای یک سطر است که با یک `<TR>` تعریف شده است، و این سطر با دو فرمان خانه، یعنی `<TD>` مشخص گردیده است. در اینجا، در خانه اول عدد 1، و در خانه دوم عدد 2 قرار داده شده است. به همین ترتیب، تعداد خانه‌های هر سطر را می‌توان با فرمانهای متعدد `<TD>` تعریف کرد. از سوی دیگر، تعداد سطرها را نیز می‌توان با فرمانهای متعدد `<TR>` تعریف کرد. مثلاً در ساختار زیر:

```
<TABLE>
```

```
<TR>
```

```
<TD> 1 </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> 2 </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

جدول، دارای دو سطر است که با دو `<TR>` تعریف شده است، و هر سطر با یک فرمان خانه، یعنی یک `<TD>` مشخص گردیده است. در اینجا، در خانه سطر اول عدد 1، و در خانه سطر دوم عدد 2 قرار داده شده است. یکی از صفت‌های اساسی و مهم در فرمان `<TABLE>`، ضخامت خطوط جدول است که با `BORDER` تعیین می‌گردد. پس از این صفت یک عدد می‌آید که ضخامت خطوط جدول را تعیین می‌کند. مثلاً فرمان:

```
<TABLE BORDER = 1>
```

جدول را با ضخامت یک واحد ترسیم می‌کند که معمولاً بهترین ضخامت برای جدول محسوب می‌شود. اگر برای صفت `BORDER` مقدار داده نشود، کاوشگر

وب، آن را صفر در نظر می‌گیرد و جدول را بدون خطوط نمایش می‌دهد. برای مثال دیگر:

< TABLE BORDER = 5 >

جدول را با خطوط بسیار ضخیم نمایش می‌دهد. اگر در فرمان جدول، صفت عرض یا پهنای خانه‌های جدول تعیین نگردد، کاوشگر وب، به طور خودکار، عرضی را تعیین می‌کند که محتوای خانه جدول آن را پر کند. اما در صورت نیاز، می‌توان عرض خانه‌های جدول را در فرمان جدول نیز تعیین کرد. بدین منظور صفت WIDTH به کار می‌رود که مقدار آن یا برحسب پیکسل و یا برحسب درصد پهنای صفحه نمایش تعیین می‌گردد. مثلاً:

< TABLE BORDER = 1 WIDTH = 100 >

عرض خانه‌های جدول را 100 پیکسل در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 WIDTH = 500 >

عرض خانه‌های جدول را 500 پیکسل در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 WIDTH = 50% >

عرض خانه‌های جدول را 50 درصد عرض صفحه نمایش در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 WIDTH = 100% >

عرض خانه‌های جدول را 100 درصد یعنی کل عرض صفحه نمایش در نظر می‌گیرد.

اگر در فرمان جدول، صفت ارتفاع یا طول عمودی خانه‌های جدول تعیین نگردد، کاوشگر وب، به طور خودکار، ارتفاعی را تعیین می‌کند که محتوای خانه جدول آن را پر کند، که معمولاً به اندازه یک سطر است. اما در صورت نیاز، می‌توان ارتفاع خانه‌های جدول را در فرمان جدول نیز تعیین کرد. بدین منظور صفت

HEIGHT به کار می‌رود که مقدار آن یا برحسب پیکسل و یا برحسب درصد پهنای صفحه نمایش تعیین می‌گردد. مثلاً:

< TABLE BORDER = 1 HEIGHT = 100 >

ارتفاع خانه‌های جدول را 100 پیکسل در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 HEIGHT = 500 >

ارتفاع خانه‌های جدول را 500 پیکسل در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 HEIGHT = 50% >

ارتفاع خانه‌های جدول را 50 درصد ارتفاع صفحه نمایش در نظر می‌گیرد؛ و:

< TABLE BORDER = 1 HEIGHT = 100% >

ارتفاع خانه‌های جدول را 100 درصد یعنی کل عرض صفحه نمایش در نظر می‌گیرد.

صفت‌های WIDTH و HEIGHT در فرمان < TABLE >، در کل جدول یعنی تا انتهای < /TABLE > تأثیر می‌گذارند. اما در صورت نیاز می‌توان صفت‌ها را برای هر خانه جدول نیز به کار برد. مثلاً در جدول زیر:

< TABLE >

< TR >

< TD WIDTH = 100 > 1 < /TD >

< TD WIDTH = 200 > 2 < /TD >

< /TR >

< /TABLE >

که دارای یک سطر و دو خانه است، خانه اول با عرض 100 پیکسل، و خانه دوم با عرض 200 پیکسل نمایش داده می‌شود.

به طور کلی، فرمت فرمان و صفت‌ها و مقدارهای مرتبط در فرمان

<TABLE> به شرح زیر است:

BORDER = "..."	ضخامت خطوط جدول برحسب پیکسل
CELLSPACING = "..."	فضای خالی بین خانه‌های جدول
CELLPADDING = "..."	لایی یا مقدار فضای بین لبه‌های جدول و محتوای آن
WIDTH = "..."	عرض جدول در صفحه برحسب پیکسل یا درصد
HEIGHT = "..."	ارتفاع خانه‌ها در کل سطرها برحسب پیکسل یا درصد
BGCOLOR = "..."	رنگ زمینه کل جدول
BACKGROUND = "..."	تصویر زمینه کل جدول

(شرح کاربردهای صفت‌ها در مثالها خواهد آمد.)

به طور کلی، فرمت فرمان و صفت‌ها و مقدارهای مرتبط در فرمان تعیین سطر

یعنی <TR> به شرح زیر است:

ALIGN = "..."	تنظیم افقی محتوای همه خانه‌های سطر جدول (نکته. مقدارهای آن عبارت‌اند از LEFT، RIGHT، CENTER و LEFT)
VALIGN = "..."	تنظیم عمودی محتوای همه خانه‌های جدول در سطر (نکته. مقدارهای آن عبارت‌اند از TOP، MIDDLE، BOTTOM و TOP)
BGCOLOR = "..."	تعیین رنگ زمینه خانه‌های سطر جدول
BACKGROUND = "..."	تعیین تصویر زمینه خانه‌های سطر جدول

(شرح کاربردهای صفت‌ها در مثالها خواهد آمد.)

به طور کلی، فرمت فرمان و صفت‌ها و مقدارهای مرتبط در فرمان تعیین خانه

سطر یعنی <TD> به شرح زیر است:

ALIGN = "..."	تنظیم افقی محتوای یک خانه یک سطر جدول (نکته. مقدارهای آن عبارت‌اند از LEFT، RIGHT، CENTER و LEFT)
VALIGN = "..."	تنظیم عمودی محتوای یک خانه یک سطر جدول (نکته. مقدارهای آن عبارت‌اند از TOP، MIDDLE، BOTTOM و TOP)
BGCOLOR = "..."	تعیین رنگ زمینه یک خانه یک سطر جدول
BACKGROUND = "..."	تعیین تصویر زمینه یک خانه یک سطر جدول

ROWSPAN="..."	تعداد گستره سطرها
COLSPAN="..."	تعداد گستره ستونها
WIDTH="..."	عرض یک خانه در سطر بر حسب پیکسل یا درصد
HEIGHT="..."	ارتفاع یک خانه در سطر بر حسب پیکسل یا درصد

(شرح کاربردهای صفت‌ها در مثالها خواهد آمد.)

مثال ۳۳.۷. فرمانهای زیر، کاربردهای صفت‌های فرمانهای سه‌گانه جدول را تشریح می‌کنند.

<TD ALIGN=center>

محتوای خانه جاری جدول را از نظر افقی در وسط خانه قرار می‌دهد.

<TD ALIGN=left> ab </TD>

<TD ALIGN=right> ba

نخست محتوای خانه ab را در سمت چپ خانه جدول قرار می‌دهد و سپس محتوای خانه ba را در سمت راست خانه قرار می‌دهد.

<TD VALIGN=middle>

محتوای خانه جاری جدول را از نظر عمودی در وسط خانه قرار می‌دهد و فضای بالا و پایین آن را به تساوی قسمت می‌کند.

<TD VALIGN=top> ab </TD>

<TD VALIGN=bottom> ba

نخست محتوای خانه ab را در بالای خانه جدول قرار می‌دهد، و فضای پایین آن را خالی می‌گذارد؛ و سپس برعکس، محتوای خانه ba را در پایین خانه قرار می‌دهد، و فضای بالای آن را خالی می‌گذارد. در همین فرمان می‌توان ALIGN افقی را [left, right, center] نیز اضافه کرد تا تنظیم دقیقتر شود.

در مثال زیر نحوه درج تصویر در خانه‌های جدول تشریح می‌شود.

مثال ۳۴.۷.

درج تصویر در خانه جدول هیچ تفاوتی با درج آن در متن ندارد. مثلاً در جدول زیر، تصویر mypic1.bmp در خانه سطر اول جدول درج شده است:

```
< TABLE BORDER = 2 WIDTH = 350 HEIGHT = 75 >
< TR >
< TD ALIGN = CENTER VALIGN = MIDDLE > < IMG
SRC = "mypic1.bmp" WIDTH = 80 HEIGHT = 80 > < /TD >
< TD ALIGN = LEFT VALIGN = MIDDLE > It
was a picture file < /TR >
< /TABLE >
```

در خانه نخست سطر جدول، تصویر از نظر افقی در وسط و از نظر عمودی نیز در وسط قرار داده شده است. علاوه بر این، اندازه تصویر نیز برحسب پیکسل مشخص شده است. در خانه دوم سطر جدول، یک عبارت انگلیسی قرار داده شده، که همترازی عمودی آن وسط، و همترازی افقی آن به چپ است.

در مثال زیر کاربرد درصد برای پوشاندن عرض خانه‌ها و سطرها تشریح شده است.

مثال ۳۵.۷.

جدول زیر از دو سطر و سه خانه تشکیل شده است. نخست در فرمان < TABLE >، عرض و ارتفاع کلی سطرهای جدول تعیین شده است. سپس از یکای درصد برای مقدارهای صفت < TD > استفاده شده است تا مجموعاً کل عرض تعیین شده سطرها پوشانده شود:

```
< TABLE BORDER = 2 WIDTH = 350 HEIGHT = 75 >
< TR >
```

```

< TD WIDTH = 30% > Ali </TD >
< TD WIDTH = 40% > Maryam </TD >
< TD WIDTH = 30% > Parviz </TD >
</TR >
<TR >
<TD> Henry </TD>
<TD> Raphael </TD>
<TD> &nbsp; </TD>
</TR >
</TABLE>

```

که در سطر اول سه خانه حاوی سه نام، با عرض 30 و 40 و 30 درصد از کل عرض 350 پیکسل نمایش داده می‌شود. در سطر دوم، سه خانه جدول با همان عرضها نمایش داده می‌شود که خانه سوم خالی است. اگر در فرمانهای <TD> عرض داده نمی‌شد، کاوشگر وب آنها را حدود 33 درصد در نظر می‌گرفت.

در مثال زیر، کاربرد صفت CELLPADDING تشریح می‌شود.

مثال ۳۶.۷.

صفت CELLPADDING، مقداری فضای خالی به چهار طرف داخل هر خانه جدول اضافه می‌کند و به اصطلاح اندازه خانه را بزرگتر می‌کند؛ مثلاً در جدول یک‌سطری سه‌خانه‌ای زیر:

```

<TABLE BORDER = 1 CELLPADDING = 22>
<TR>
<TD WIDTH = 30% > Ali </TD>
<TD WIDTH = 40% > Maryam </TD>
<TD WIDTH = 30% > Parviz </TD>

```

</TR>

</TABLE>

سه خانه حاوی سه نام، با عرض 30 و 40 و 30 درصد از کل عرض صفحه، نمایش داده می‌شود، و به هر طرف از چهار طرف داخل هر خانه جدول، 22 پیکسل فضای خالی اضافه می‌گردد.

تفاوت صفت CELLPACING با CELLPADDING فقط در این است که اولی لایه خالی اضافی را در کادر قرار می‌دهد و دومی کادر را نمایش نمی‌دهد. در مثال زیر، کاربرد صفت CELLPACING تشریح می‌شود.

مثال ۳۷.۷.

صفت CELLPACING، هم مقداری فضای خالی به چهار طرف داخل هر خانه جدول اضافه می‌کند و به اصطلاح اندازه خانه را بزرگتر می‌کند، و هم مرز بین فضای خالی و خطوط دور خانه جدول را با یک کادر مشخص می‌کند. مثلاً در جدول یک‌سطری سه‌خانه‌ای زیر:

< TABLE BORDER = 1 CELLPACING = 22 >

< TR >

< TD WIDTH = 30% > Ali </TD >

< TD WIDTH = 40% > Maryam </TD >

< TD WIDTH = 30% > Parviz </TD >

< /TR >

< /TABLE >

سه خانه حاوی سه نام، با عرض 30 و 40 و 30 درصد از کل عرض صفحه، نمایش داده می‌شود، و به هر طرف از چهار طرف داخل هر خانه جدول، 22 پیکسل فضای خالی اضافه می‌گردد، و در ضمن، یک کادر بین محتوای هر خانه و لایه خالی اضافی قرار می‌گیرد. البته کاربرد این صفت چندان زیاد نیست.

دو صفت CELLSPACING و CELLPADDING را می‌توان باهم ترکیب کرد و به تأثیر تازه‌ای دست یافت.

مثال ۳۸.۷.

در جدول دوسطری زیر:

```
<TABLE border = 1 cellpadding = 10 cellspacing = 20 >
<TR >
<TD > Ali </TD >
<TD > Maryam </TD >
<TD > Parviz </TD >
</TR >
<TR >
<TD > Albert </TD >
<TD > Jack </TD >
<TD > Barbara </TD >
</TR >
</TABLE >
```

هر خانه با لایه ۱۰ پیکسل و فضای ۲۰ پیکسل تعریف شده است.

یکی از کاربردهای مهم صفت در فرمان <TABLE>، رنگ و تصویر زمینه است. مثال زیر این کاربرد را شرح می‌دهد.

مثال ۳۹.۷.

در جدول زیر، رنگ زمینه هر خانه جدول زرد است که با صفت BGCOLOR تعیین شده است:

```
<TABLE BORDER = 1 BGCOLOR = "yellow" >
<TR >
```

```

<TD> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Albert </TD>
<TD> Jack </TD>
<TD> Barbara </TD>
</TR>
</TABLE>

```

در صورت نیاز، رنگ هر خانه جدول را می‌توان در <TD> آن خانه تعریف کرد. مثلاً در:

```

<TABLE BORDER = 1 BGCOLOR = "yellow">
<TR>
<TD> Ali </TD>
<TD BGCOLOR = "red"> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Albert </TD>
<TD> Jack </TD>
<TD> Barbara </TD>
</TR>
</TABLE>

```

همه خانه‌ها دارای رنگ زمینه زرد هستند، به جز خانه دوم سطر اول که دارای رنگ زمینه قرمز است. به همین ترتیب می‌توان رنگ هر سطر را تعیین کرد. مثلاً در:

```
< TABLE BORDER = 1 BGCOLOR = "yellow" >
< TR BGCOLOR = "red" >
< TD > Ali </TD >
< TD > Maryam </TD >
< TD > Parviz </TD >
</TR >
< TR BGCOLOR = "blue" >
< TD > Albert </TD >
< TD > Jack </TD >
< TD > Barbara </TD >
</TR >
</TABLE >
```

نخست در فرمان کلی، رنگ زمینه کل جدول زرد انتخاب شده است، اما در فرمان سطر نخست رنگ زمینه خانه‌های سطر قرمز، و در فرمان سطر دوم رنگ زمینه خانه‌های سطر آبی تعیین شده است. بنابر این، زمینه کل خانه‌های سطر نخست قرمز، و زمینه کل خانه‌های سطر دوم آبی خواهد شد، و فرمان تعیین رنگ زمینه در `< TABLE >` عملاً بی‌تأثیر می‌گردد. کاربرد تصویر زمینه نیز عیناً مشابه رنگ زمینه است، با این تفاوت که در تعریف تصویر زمینه، باید نام فایل تصویر داده شود.

متن داخل خانه جدول می‌تواند پیوند به پایگاه وب، فایل، و لنگر نیز باشد. مثلاً در:

```
< TABLE BORDER = 2 >
< TR > < TD ALIGN = CENTER >
< A HREF = "http://yahoo.com/" >
An Example of Website </A > </TD > </TR >
</TABLE >
```

خانه جدول شامل یک پیوند به پایگاه yahoo.com است.

گاهی لازم می‌شود که سطرها و ستونهای جدول یکنواخت نباشند. مثلاً سطر اول دارای سه خانه و سطر دوم دارای دو خانه باشد. بدین منظور می‌توان از صفت COLSPAN استفاده کرد. COLSPAN می‌تواند یک یا چند خانه یک سطر را به هم متصل و در هم ادغام کند.

مثال ۴۰.۷.

در جدول زیر، سطر اول دارای سه خانه و سطر دوم دارای دو خانه پر و یک خانه خالی است:

```
<TABLE BORDER = 1>
<TD> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Albert </TD>
<TD> Jack </TD>
</TR>
</TABLE>
```

اما گاهی لازم می‌شود که یک یا چند خانه از سطرها در هم ادغام شوند و جای خانه‌ها خالی نماند. مثلاً در:

```
<TABLE BORDER = 1>
<TD> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD COLSPAN = 2> Albert </TD>
```

```
<TD> Jack </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

که در آن، در سطر دوم، Albert دو خانه از جدول را اشغال کرده است.

در مثال فوق، عدد مقدار صفت COLSPAN، برابر با 2 است. این عدد نشان می‌دهد که خانه جدول، به جای یک خانه، معادل دو خانه از جدول را اشغال می‌کند. بنابراین این، COLSPAN، برابر با 3، تعداد سه خانه از خانه‌های سطر را اشغال می‌کند. مثال زیر کاربرد دیگری از COLSPAN را شرح می‌دهد.

مثال ۴۱.۷.

جدول زیر شامل دو سطر است. سطر اول از یک خانه و سطر دوم از چهار خانه تشکیل می‌شود:

```
<TABLE BORDER=2>
```

```
<TR>
```

```
<TD COLSPAN=4 ALIGN=center>
```

```
Seasons of a Year </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Spring </TD>
```

```
<TD> Summar </TD>
```

```
<TD> Autumn </TD>
```

```
<TD> Winter </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

که سطر اول شامل عبارت فصلهای سال در یک خانه، و سطر دوم شامل نام چهار فصل سال در چهار خانه است. در متن زیر نیز کاربرد یک پیوند

در یک سطر کامل از جدول نشان داده شده است که در واقع سه خانه را در یک خانه ادغام کرده است، زیرا سطر بعدی آن، شامل سه خانه است.

```
<TABLE BORDER=2>
<TR>
<TD COLSPAN=3 ALIGN= CENTER>
<A HREF="http://yahoo.com/"> An
Example of Website </A> </TD>
</TR>
<TR>
<TD> File </TD>
<TD> Folder </TD>
<TD> Disk </TD>
</TR>
</TABLE>
```

صفت دیگر مشابه COLSPAN، صفت ROWSPAN نام دارد که می‌تواند دو یا چند سطر از یک ستون جدول را ادغام کند. عدد مقدار ROWSPAN نماینده تعداد خانه‌های عمودی است که ادغام می‌شوند.

مثال ۴۲.۷.

جدول زیر شامل دو سطر است، که هریک از سه خانه تشکیل می‌شود:

```
<TABLE BORDER=1>
<TD> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
```

```
<TD> Ali </TD>
<TD> Raphael </TD>
<TD> Jack </TD>
</TR>
</TABLE>
```

که در آن، خانه اول سطر اول و خانه اول سطر دوم Ali است. خانه‌های دیگر نامهای متفاوتی دارند. می‌توان ستون اول سطر اول و دوم را درهم ادغام کرد. بدین منظور از ROWSPAN استفاده می‌شود:

```
<TABLE BORDER=1>
<TD ROWSPAN=2> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Raphael </TD>
<TD> Jack </TD>
</TR>
</TABLE>
```

در این صورت، ستون اول شامل یک خانه ادغام‌شده، و ستونهای دوم و سوم هر یک دارای دو خانه است.

ROWSPAN و COLSPAN را می‌توان در یک جدول نیز به کار برد. مثلاً در جدول زیر:

```
<TABLE BORDER=2>
<TR>
<TD ROWSPAN=2> Ali </TD>
<TD> Maryam </TD>
```

```

<TD> Parviz </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Albert </TD>
<TD> Raphael </TD>
</TR>
</TABLE>

```

۱۴.۷. فورم

تقریباً همه مطالبی که در بخشهای گذشته مورد بحث قرار گرفتند، مربوط به ارتباط یک طرفه با صفحه و پایگاه وب بودند. (به جز پیوند مربوط به ایمیل، که ارسال اطلاعات از کاربر به اینترنت را ممکن می‌سازد.) اما اینترنت یک رسانه دوطرفه است. به عبارت دیگر، کاربر یا مخاطب صفحه یا پایگاه وب، از طریق HTML می‌تواند اطلاعات را به فراهم‌ساز وب ارسال نماید.

یکی از راههای ارسال اطلاعات، از خواننده صفحه وب به فراهم‌ساز وب، استفاده از **فورم** [form] است. فورم نوعی ساختار اطلاعاتی مشابه جدول است که برخی از خانه‌های آن خالی است و خواننده صفحه وب می‌تواند آنها را پر کند و با زدن مستطیل معینی (مثلاً Submit)، اطلاعات خانه‌ها را به فراهم‌ساز وب ارسال نماید.

فورم کاربردهای فراوانی دارد. چند نمونه از کاربردها به شرح زیر است:

- از خواننده صفحه وب نظرخواهی می‌شود؛
- خواننده صفحه وب می‌تواند مشخصات فردی خود را در فورم ثبت کند و به فراهم‌ساز وب ارسال نماید؛
- خواننده صفحه وب می‌تواند سفارشهای خرید و تقاضاهای خود را از طریق فورم، درخواست نماید.

۱.۱۴.۷. ساختار فرمان فورم

ساختار اساسی فرمان فورم در HTML چنین است:

```
<FORM METHOD="..." ACTION="..." > ... </FORM>
```

که در آن، دو صفت وجود دارد:

۱. صفت METHOD، که روش ارتباط فورم را تعیین می‌کند؛

۲. صفت ACTION، که نشانی برنامه یا به اصطلاح نویسان [script] در

کامپیوتر فراهم‌ساز را تعیین می‌کند. این برنامه یا نویسان باید فورم را پردازش کند.

از سوی دیگر، هریک از فقره‌های اطلاعاتی فورم باید با فرمانی تعریف شود، که آن، فرمان INPUT و یا فرمان SELECT است. یک نمونه ساده فرمت فرمان INPUT چنین است:

```
<INPUT TYPE="..." NAME="...">
```

که شرح آن در زیربخش ۲.۱۴.۷ می‌آید. همچنین، یک نمونه ساده فرمت فرمان SELECT چنین است:

```
<SELECT NAME="..." > <OPTION> ... </SELECT>
```

که شرح آن در زیربخش ۳.۱۴.۷ می‌آید.

۱.۱۴.۷.۱. صفت METHOD

صفت METHOD، روش ارتباط فورم با کامپیوتر فراهم‌ساز را تعیین می‌کند. مقدار این صفت تقریباً همواره POST است. مقدار POST موجب می‌گردد که اطلاعات پرشده در خانه‌های فورم به کامپیوتر فراهم‌ساز «ارسال» گردد. مقدار دیگر که کاربرد بسیار کمتری دارد، GET است. مقدار GET در صفت موجب می‌گردد که براساس اطلاعات داده‌شده در فورم، کامپیوتر فراهم‌ساز، پاسخ متناظر را بازگرداند.

۲.۱۴.۷.۲. صفت ACTION

صفت ACTION، یک نشانی برنامه یا نویسان [script] در کامپیوتر فراهم‌ساز را

تعیین می‌کند که باید فورم را پردازش کند. به عبارت دیگر، ACTION، موجب می‌گردد که برنامه معینی شروع به کار کند و عمل پردازشی معینی را روی اطلاعات داده‌شده در فورم اعمال کند. بنابراین، طبیعی است که مقدار صفت ACTION یک نشانی یا نام برنامه است. در مثالهای این بخش فرض می‌شود که METHOD از نوع POST است و نشانی نسبی برنامه پردازش فورم در کامپیوتر فراهم‌ساز، CGI/123 است. یعنی:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

است.

۲.۱۴.۷. صفتهای فرمان INPUT

هر فقره از اطلاعات فورم تقریباً مشابه فقره جدول است. این اطلاعات با فرمان INPUT تعریف می‌شود. و همچنان که پیشتر اشاره شد، یک نمونه ساده فرمت فرمان INPUT چنین است:

```
< INPUT TYPE = "..." NAME = "..." >
```

که در آن، صفت TYPE، نوع اطلاعات درج‌شدنی در فقره فورم، و NAME، عنوان فقره فورم را تعیین می‌کند. مثلاً:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

How old are you?

```
< INPUT TYPE = "text" NAME = "age" >
```

```
< /FORM >
```

یک فورم بسیار ساده متشکل از یک فقره age (سن)، و از نوعی متن است. فورم فوق، یک مستطیل خالی جلوی پرسش:

How old are you?

قرار می‌دهد، که خوانند می‌تواند در مستطیل، سن خود را را تحریر نماید. نوع text

موجب می‌گردد که اطلاعات داخل مستطیل خالی، ضمن تحریر توسط کاربر، عیناً نمایش داده شود.

اگر در صفت TYPE، مقدار "PASSWORD" قرار داده شود، مستطیل به همان صورت نمایان می‌گردد، اما ضمن تحریر فقره توسط کاربر، به ازای هر حرف، فقط یک ستاره نمایش داده شود:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

```
How old are you?
```

```
< INPUT TYPE = "password" NAME = "age" >
```

```
< /FORM >
```

در نتیجه، شخص دیگری در اطراف خواننده صفحه وب یا پرکننده فورم، قادر نخواهد بود اطلاعات را تشخیص دهد. این عمل، معمولاً در مورد گذرواژه پرکننده فورم کاربرد دارد.

از سوی دیگر، در صفت NAME، فقط نام یا عنوان اطلاعات مستطیل فورم درج می‌گردد، که این نام یا عنوان فقط حکم نام متغیر را دارد و از طریق آن، اطلاعات فقره به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد. مثلاً اگر در پاسخ به پرسش فوق، پرکننده فورم، عدد 25 را تحریر نماید، نهایتاً مقدار 25 به عنوان مقدار متغیر AGE به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد. به عبارت دیگر، در مثال فوق، این اطلاعات به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
AGE = "25"
```

بنابر این، لزومی ندارد که پرسش مرتبط با INPUT، حتماً با مقدار NAME هماهنگ باشد. مثلاً ممکن است پرسش به زبان فارسی، و نام متغیر به زبان انگلیسی باشد.

مقدار پرکاربرد دیگر برای TYPE، پرسش آری یا نه است که با یک مربع کوچک مشخص می‌گردد. کاربر با کلیک کردن بر روی مربع کوچک، آن را تیک می‌کند. بدین منظور مقدار صفت باید checkbox باشد. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

How old are you?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "AGE" >
```

Are you married?

```
< INPUT TYPE = "checkbox" NAME = "marriage"
```

```
VALUE = "yes" >
```

```
< /FORM >
```

دومین پرسش، این است که آیا شما متأهل هستید؟ اگر مربع جلوی پرسش، با ماوس تیک شود، این اطلاعات به کامپیوتر فراهم ساز ارسال می گردد:

```
marriage = "yes"
```

در ضمن، در مثال فوق، VALUE، مقدار ارسال شدنی به فراهم ساز را پیش بینی می کند، که در اینجا yes است. البته اگر پرکننده فورم، مربع مربوطه را تیک بزند، مقدار yes ارسال می گردد، و اگر مربع را خالی بگذارد، مقدار عکس آن، یعنی no ارسال می گردد.

در مقدار VALUE، هر چیزی می توان قرار داد. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

What is your job?

```
< INPUT TYPE = "checkbox" NAME = "job"
```

```
VALUE = "st" > Student
```

```
< INPUT TYPE = "checkbox" NAME = "job"
```

```
VALUE = "te" > Teacher
```

```
< INPUT TYPE = "checkbox" NAME = "job"
```

```
VALUE = "pr" > Programmer
```

```
< /FORM >
```

پرسش، این است که شغل شما چیست؟ و جلوی آن سه مربع قرار داده می شود. کاربر با تیک کردن هر مربع اطلاعات متناظر با VALUE را به فراهم ساز ارسال می کند. مثلاً اگر در اینجا، مربع Student تیک شود، این اطلاعات به کامپیوتر

فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
job = "st"
```

و اگر مربع Programmer تیک شود، این اطلاعات به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
job = "pr"
```

حتی کاربر ممکن است بیش از یک مربع را تیک بزند. در این صورت، مثلاً این اطلاعات به فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
job = "st"
```

```
job = "pr"
```

یک نوع دیگر TYPE، **کلید رادیویی** [radio button] یا دگمه رادیویی نام دارد. کلید یا دگمه رادیویی نوعی checkbox است که فقط یک گزینه آن را می‌توان انتخاب کرد. به عبارت دیگر، با برگزیدن هر کلید، محتوای کلید یا کلیدهای دیگر پاک می‌شوند. (این اصطلاح، شاید از مفهوم کلیدهای رادیویی معمولی قدیمی در خودرو گرفته شده باشد، که با فشردن هر کلید، یک ایستگاه انتخاب می‌شود و کلید فشرده‌شده قبلی بیرون می‌زند!)

برای تعریف کلید رادیویی، در VALUE باید مقدار radio داده شود. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

```
What is your job?
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "st" > Student
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "tc" > Teacher
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "pr" > Programmer
```

```
< /FORM >
```

پرسش این است که شغل شما چیست؟ و جلوی آن سه مربع یا دایره توخالی قرار داده می‌شود. کاربر فقط می‌تواند یکی از سه مربع یا دایره را تیک بزند، و اگر بعد از تیک کردن مربع اول، مربع یا دایره دوم را نیز تیک بزند، تیک مربع یا دایره اول پاک می‌شود. بنابر این، در این روش، فقط یک مقدار به فراهم‌ساز ارسال می‌گردد. مثلاً اگر کاربر مربع یا دایره اول را تیک زده باشد، این اطلاعات به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
job = "st"
```

در تعریف کلیدهای رادیویی، می‌توان یک کلید را به عنوان پیش‌فرض تعیین کرد. بدین منظور باید در فرمان INPUT فقره موردنظر، صفت CHECKED قرار داده شود. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

```
What is your job?
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "st" CHECKED > Student
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "tc" > Teacher
```

```
< INPUT TYPE = "radio" NAME = "job"
```

```
VALUE = "pr" > Programmer
```

```
< /FORM >
```

در آغاز، کلید یا مربع یا دایره Student به طور پیش‌فرض، تیک زده و پر شده است. بنابر این، اگر کاربر هیچ مربع یا دایره‌ای را تیک نزند، این اطلاعات به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
job = "st"
```

در فرمان INPUT، می‌توان اندازه متن پرشدنی در هر فقره فورم را تعریف کرد. بدین منظور از دو صفت استفاده می‌شود:

MAXLENGTH و SIZE

صفت SIZE اندازه مستطیل فقره فورم را تعیین می‌کند. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

What is your name?

```
< INPUT TYPE = "text" NAME = "name" SIZE = 20 >
```

```
< /FORM >
```

که نام کاربر را می‌پرسد، یک مستطیل خالی جلوی پرسش قرار می‌دهد که اندازه آن برابر با 20 حرف است. بنابر این، کاربر فقط می‌تواند 20 حرف برای نام خود تحریر کند. اما این بدان معنا نیست که حداکثر تعداد حروف قابل تحریر 20 حرف باشد. این فقط بدان معناست که اندازه مستطیل خالی نمایش‌دانی در صفحه وب، برابر با 20 حرف است. اگر طول موردنظر کاربر برای تحریر نام، مثلاً 25 حرف باشد، بقیه 5 حرف اضافی، با انتقال حروف ماقبل به چپ (یا راست) قابل تحریر می‌گردد. البته چنین هم نیست که کاربر بتواند به طور نامحدود در مستطیل خالی فقره، تحریر کند. حداکثری برای این مقدار وجود دارد که نوعاً 30 حرف است.

با این حال، در فرمان INPUT، می‌توان صفت حداکثر تعداد حروف را تعریف کرد که آن، MAXLENGTH است. این صفت، حداکثر تعداد حروف قابل تحریر در مستطیل فقره را به عدد معینی محدود می‌سازد. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

What is your name?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "name"
```

```
SIZE = 20 MAXLENGTH = 35 >
```

```
< /FORM >
```

که مانند مثال قبلی نام کاربر را می‌پرسد و یک مستطیل خالی جلوی پرسش قرار می‌دهد که اندازه آن برابر با 20 حرف است. اما در ضمن، این امکان را برای کاربر فراهم می‌سازد که در صورت لزوم، تا حداکثر 35 حرف در مستطیل فقره تحریر کند. بدیهی است که بقیه 15 حرف، با انتقال حرف به حرف حروف به چپ (یا راست)

تحریر و نمایان می گردند. مثال زیر، کاربرهای دیگر این دو صفت را شرح می دهد.
مثال ۴۳.۷.

متن زیر حاوی فورم مشخصات اولیه فردی خواننده صفحه وب است:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

1. What is your first name?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "f_name"
```

```
SIZE = 10 MAXLENGTH = 15 >
```

2. What is your last name?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "L_name"
```

```
SIZE = 15 MAXLENGTH = 20 >
```

3. What is your age?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "age"
```

```
SIZE = 2 MAXLENGTH = 2 >
```

4. Are you married?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "marriage"
```

```
SIZE = 3 MAXLENGTH = 3 >
```

5. What is your job?

```
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "job"
```

```
SIZE = 10 MAXLENGTH = 20 >
```

```
< /FORM >
```

(که به ترتیب، در سوالهای ۱ تا ۵، نام، نام خانوادگی، سن، وضعیت تأهل، و شغل پرکننده فورم پرسیده می شود.) اگر فرضاً، پاسخ به سوالها، به ترتیب:

Ahmad

Ahmady

25

yes

student

باشد، به ترتیب، برای آنها، (۱) 10 تا 15، (۲) 15 تا 20، (۳) 2 تا 2، (۴) 3 تا 3، و (۵) 10 تا 20 حرف در نظر گرفته می شود. روشن است که اندازه اولیه مستطیل‌های خالی، بر حسب حرف، به ترتیب عبارت‌اند از: (۱) 10 حرف، (۲) 15 حرف، (۳) 2 حرف، (۴) 3 حرف، و (۵) 10 حرف است. از سوی دیگر، اطلاعاتی که نرم افزار کاوشگر وب طرف خواننده صفحه، به کامپیوتر فراهم ساز ارسال خواهد کرد، چنین است:

```
f_name="Ahmad"
L_name="Ahmady"
age="25"
marriage="yes"
job="student"
```

البته در مثال فوق، بهتر بود پرسشهای چهارم و پنجم با صفت‌های checkbox یا radio تعریف می شدند. زیرا تیک زدن کلیدها و دگمه‌ها برای خواننده صفحه وب آسانتر است، و در ضمن، پردازش اطلاعات «آری یا نه» در کامپیوتر فراهم ساز دقیقتر و سریعتر انجام می پذیرد. به هر حال، هدف مثال فوق، تشریح مفهوم اندازه فقره‌های فورم بوده است.

گاهی یک مستطیل تک سطری که طول آن نیز محدود است، برای درج اطلاعات مورد نیاز فورم کافی نیست. مثلاً اگر از خواننده نظرخواهی شود، ممکن است خواننده بخواهد نظر خود را به صورت یک نامه چند سطری تحریر و ارسال نماید. با استفاده از فرمان TEXTAREA به جای فرمان INPUT، می توان اندازه مستطیل را به دلخواه تعریف کرد. بدین منظور باید طول و عرض مستطیل با دو صفت ROWS و COLS تعریف شود. فرمت کلی فرمان TEXTAREA چنین است:

```
<TEXTAREA NAME="..." ROWS="..." COLS="...">
```

که در آن، ROWS تعداد سطرها، و COLS تعداد حروف هر سطر را مشخص می سازد. برای مثال:

< TEXTAREA NAME = "letter" ROWS = 10 COLS = 50 >

یک مستطیل به ابعاد 10 سطر در 50 حرف فراهم می‌سازد که کاربر می‌تواند اطلاعات موردنظر خود را در آن تحریر کند. کل این اطلاعات در متغیر letter ذخیره و به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال می‌گردد.

فرمان < TEXTAREA > باید به فرمان < /TEXTAREA > منتهی شود و هر نوع اطلاعاتی که بین این جفت فرمان قرار می‌گیرد، عیناً در داخل مستطیل تعریف شده می‌آید. مثلاً ممکن است اطلاعات عنوان یا پرسش در بالای داخل مستطیل درج گردد. مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۴۴.۷.

در متن HTML زیر، نخست نام خواننده پرسیده می‌شود و سپس یک کادر مستطیلی در دسترس وی قرار داده می‌شود که در آن می‌تواند نظرات خود را تحریر کند:

< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >

What is your name?

< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "f_name"

SIZE = 10 MAXLENGTH = 15 >

< p >

What is your comment? < p >

< TEXTAREA NAME = "letter" ROWS = 8 COLS = 30 >

< /TEXTAREA >

< /FORM >

نام این مستطیل، letter، و ابعاد آن، 8 سطر در 30 حرف است.

در مثال فوق، دو نکته مهم وجود دارد که یکی از آنها، توجه به فرمانهای < p > است. اگر این فرمانها درج نشوند، کاوشگر وب، سطرها و مستطیل فورم را به صورت «پشت سر هم» و نه زیر هم نمایش می‌دهد. نکته دوم این است که هر مطلبی

که بین جفت فرمان `<TEXTAREA>` و `</TEXTAREA>` قرار داده شود، حتی اگر فرمان باشد، «در داخل مستطیل تعریف شده» قرار می‌گیرد. البته از این کاربرد می‌توان استفاده‌های مفیدی برد. اما گاهی نیز برنامه‌ساز HTML به این نکته توجه نمی‌کند و فرمانهای دیگر را بین جفت فرمان قرار می‌دهد، که همگی نادیده گرفته و در داخل کادر مستطیل نمایان می‌شوند.

یکی از کاربردهای ویژه فرمان INPUT، درج فرمان با صفت مخفی است. با این نوع فرمان می‌توان اطلاعات معینی را از طرف خواننده به طرف فراهم‌ساز ارسال کرد، به طوری که خواننده متوجه آن نشود. البته این کاربرد جزو کاربردهای غیرقانونی یا غیراخلاقی وب نیست. این کاربرد فقط اطلاعات از پیش تعیین‌شده‌ای را به فراهم‌ساز ارسال می‌کند، که معمولاً در مدیریت و آمارگیری صفحه کاربرد دارد.

حالت «پنهان» در فرمان INPUT چنین به کار برده می‌شود:

```
<INPUT TYPE="HIDDEN" NAME="looking" VALUE="someone">
```

اگر در صفت TYPE، مقدار "HIDDEN" قرار داده شود، مستطیل نمایان «نمی‌گردد»، و فقط اطلاعات NAME و VALUE به فراهم‌ساز ارسال می‌گردد. مثلاً در پی فرمان فوق، بدون این که چیزی نمایش داده شود، این اطلاعات به فراهم‌ساز ارسال می‌گردد:

```
looking="someone"
```

که این اطلاعات ممکن است برای آمارگیری و آماده‌سازی فراهم‌ساز کاربردهایی داشته باشد.

به طور کلی، یکی از مسائل مهم در طراحی فورم، صفحه‌آرایی آن است. همچنان که پیشتر اشاره شد، اگر فرمانهای INPUT پشت سرهم و بدون پاراگرافبندی و غیره آورده شوند، کاوشگر وب نیز آنها را عبارتهای پشت سرهم به حساب می‌آورد، که جلوه‌زیبایی ندارد، و مهمتر از آن، این که برجسته‌نمایی و اصول تولید (فصل ۶) را نقض می‌کند. مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۴۵.۷

در فورم مشخصات فردی زیر، اجزای فورم، بدون فاصله و پشت سرهم

نمایش داده می‌شوند. به طوری که کل اطلاعات فورم، بسته به پیکره‌بندی کاوشگر وب، در یک یا دو سطر پشت سرهم می‌آید:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
First name < INPUT type = "text" name = "firstname" >
Last name < INPUT type = "text" name = "lastname" >
email < INPUT type = "text" name = "email" >
< INPUT type = "radio" name = "sex" value = "Male" > Male
< INPUT type = "radio" name = "sex" value = "Female" >
Female < INPUT type = "submit" value = "Send" >
< INPUT type = "reset" >
< /FORM >
```

روشن است که فورم فوق از نظر اصول تولید (فصل ۶) فورم مناسب و خوبی محسوب نمی‌شود. در عوض، فورم زیر همان اطلاعات را با صفحه‌آرایی مناسبتر و بهتر نمایش می‌دهد:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
< P >
First name:
< INPUT type = "text" name = "firstname" > < BR >
Last name:
< INPUT type = "text" name = "lastname" > < BR >
email:
< INPUT type = "text" name = "email" > < BR >
< INPUT type = "radio" name = "sex" value = "Male" >
Male < BR >
< INPUT type = "radio" name = "sex"
value = "Female" > Female < BR >
< INPUT type = "submit" value = "Send" >
```

```
<INPUT type="reset">
```

```
</P>
```

```
</FORM>
```

که در این فورم، قرار دادن دونقطه پس از عبارتهای توصیف ورودیها و پاراگرافبندی، موجب شده‌اند که اطلاعات در شش سطر نمایش داده شود. خواننده یا پرکننده فورم، اجزای این فورم را بهتر و آسانتر می‌تواند تشخیص دهد و پر کردن آن نیز آسانتر است.

۳.۱۴.۷. صفت‌های فرمان SELECT

با استفاده از فرمان SELECT می‌توان یک جدول تعریف کرد که فقره‌های آن، از پیش پر شده‌اند، و کاربر فقط کافی است یکی را از میان آنها انتخاب کند. مثلاً اگر پرسش چنین باشد:

شما در کدام قاره سکونت دارید؟

ضروری نیست که حتماً یک مستطیل خالی جلوی سوال درج گردد تا کاربر آن را پر کند. زیرا پاسخ قطعاً یکی از پنج گزینه است، و بهتر است به صورت یک جدول ارائه گردد تا کاربر فقط گزینه موردنظر خود را تیک بزند و یا انتخاب کند. بنابر این، سوال فوق چنین مطرح می‌شود:

شما در کدام قاره سکونت دارید؟

آسیا
اروپا
آفریقا
آمریکا
اقیانوسیه

که کاربر کافی است به سهولت یکی از پنج گزینه را انتخاب نماید. به عبارت دیگر، فورم فوق، یک منو است که کاربر می‌تواند از میان آنها یک مورد را انتخاب نماید.

در HTML، فرمان SELECT همین کاربرد را دارد. فرمت ساده فرمان SELECT چنین است:

```
<SELECT NAME = "...">
```

و سپس زیر آن به تعداد فقره‌های فورم، فرمان <OPTION> می‌آید. مثلاً در:

```
<FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123">
```

In which continent you live?

```
<SELECT NAME = "continent">
```

```
<OPTION> Asia
```

```
<OPTION> Europe
```

```
<OPTION> Africa
```

```
<OPTION> America
```

```
<OPTION> Oceania
```

```
</SELECT>
```

```
</FORM>
```

فقط یک مستطیل در جلوی سوال نمایش داده می‌شود که حاوی اولین فقره فورم است: اما در لبه مستطیل، یک مربع حاوی علامت پیکان رو به پایین نمایش داده می‌شود که نشان می‌دهد مستطیل مذکور از نوع منوی طومارشدنی یا پایین‌آمدنی است. با کلیک کردن بر روی این مربع، کل محتویات فورم نمایان می‌گردد، و کاربر می‌تواند اشاره‌گر ماوس را به روی هریک از پنج گزینه انتقال دهد و یکی را کلیک و انتخاب نماید.

روش دیگر برای نمایش فورم فوق این است که کل پنج گزینه در آغاز کار صفحه وب نمایش داده شوند. بدین منظور کافی است صفت SIZE با مقدار 5 به فرمان SELECT اضافه شود:

```
<FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123">
```

In which continent you live?

```
<SELECT NAME = "continent" SIZE = 5>
```

```

< OPTION > Asia
< OPTION > Europe
< OPTION > Africa
< OPTION > America
< OPTION > Oceania
< /SELECT >
< /FORM >

```

در این صورت، در لبه مستطیل فورم، مربع یا نواره طومارنمایی نمایان «نمی‌گردد»، و کاربر می‌تواند اشاره‌گر ماوس را بر روی هریک از گزینه‌ها قرار دهد و کلیک کند. مثلاً اگر اشاره‌گر را بر روی گزینه سوم فورم قرار دهد و کلیک کند، کاوشگر وب، اطلاعات زیر را به فراهم‌ساز ارسال می‌کند:

```
continent = "Africa"
```

اگر تعداد یا مقدار SIZE به اندازه‌ای زیاد باشد که نمایش همه آنها در پرده‌نمایش کامپیوتر ممکن نباشد، کاوشگر وب، به طور خودکار، تا جای ممکن، سطرهای فورم را نمایان می‌گرداند، و بقیه را به صورت طومارنمایی نمایش می‌دهد. در ضمن، یک نواره طومارنمایی نیز به لبه عمودی مستطیل فورم می‌افزاید که با حرکت دادن آن، سطرهای فورم به بالا و پایین انتقال می‌یابند. مثلاً اگر سوال فوق، مربوط به نام کشور باشد و در فورم، نام حدود 200 کشور آورده شده باشد، این شیوه فراهم می‌گردد.

اگر تعداد یا مقدار SIZE کمتر از تعداد سطرهای فورم باشد، کاوشگر وب، فقط به تعداد تعیین‌شده، سطرها را نمایش می‌دهد و بقیه سطرها را به صورت طوماری در می‌آورد. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

```
In which continent you live?
```

```
< SELECT NAME = "continent" SIZE = 3 >
```

```
< OPTION > Asia
```

< OPTION > Europe

< OPTION > Africa

< OPTION > America

< OPTION > Occania

< /SELECT >

< /FORM >

فقط سه سطر نخست فورم نمایان می گردند، و دو سطر بعدی به صورت طوماری قابل نمایش خواهد بود. در ضمن، در لبه مستطیل فورم، مربع یا نواره طومارنمایی نیز نمایان می گردد.

در حالت پیش فرض، در فورم تعریف شده با SELECT، فقط یک گزینه را می توان کلیک و انتخاب کرد. اما در صورت نیاز می توان با افزودن صفت MULTIPLE به فرمان SELECT، تعداد گزینه ها را نامحدود ساخت. مثلاً در:

```
< FORM METHOD = "post" ACTION = "CGI/123" >
```

```
< p > Which cities have you visited?
```

```
< SELECT NAME = "city" MULTIPLE >
```

```
< OPTION > Abadan
```

```
< OPTION > Ahvaz
```

```
< OPTION > Isfahan
```

```
< OPTION > Rasht
```

```
< OPTION > Shiraz
```

```
< OPTION > Tabriz
```

```
< /SELECT >
```

در این صورت، پرکننده فورم می تواند به هر تعداد که مورد نظر داشته باشد، گزینه ها را کلیک و انتخاب نماید. اما باید توجه داشت که انتخاب گزینه ها باید همراه با کشانیدن اشاره گر ماوس صورت پذیرد. با انتخاب هر سطر، رنگ سطر تغییر می کند، و بدین ترتیب، پرکننده فورم می تواند تشخیص دهد که کدام سطرها را انتخاب کرده است.

نکته. اگر در صفت SIZE، تعداد سطرها 1 انتخاب شود، و یا اصلاً SIZE تعریف نشود، فقط اولین سطر در فورم نمایان می‌گردد و بقیه سطرها به صورت طومارنمایی قابل نمایش می‌گردند، و در ضمن، در این شیوه، انتخاب چندگانه یا صفت MULTIPLE بی‌معنا و فاقد کاربرد خواهد شد.

۴.۱۴.۷. ارسال فورم

اگر فورم در طرف خواننده صفحه وب، صرفاً «پُر شود»، و به فراهم‌ساز صفحه ارسال نگردد، هیچ ارزشی نخواهد داشت. هدف از فورم ارسال اطلاعات به فراهم‌ساز است. این، اصولاً یکی از مهمترین کاربردهای وب است که وب را به عنوان رسانه دوطرفه مطرح ساخته است. به عبارت دیگر، یکی از تفاوت‌های مهم وب با رسانه‌های پخش سنتی مانند رادیو و تلویزیون، همین دوطرفه‌بودن وب است. به طور کلی، هر فورمی باید دارای یک فرمان باشد که با کلیک کردن بر روی آن، اطلاعات فورم به فراهم‌ساز ارسال گردد. این فرمان، INPUT با صفت TYPE و مقدار submit است. فرمت کلی این فرمان چنین است:

< INPUT TYPE = "submit" VALUE = "... ">

با این فرمان، یک کلید به شکل مستطیل یا مربع خاکستری‌رنگ برجسته نمایش داده می‌شود. روی این کلید، کلمه یا عبارتی نوشته می‌شود که در صفت VALUE در فرمان فوق تعریف شده است. مثلاً:

< INPUT TYPE = "submit" VALUE = "Send Now !" >

با این فرمان، یک کلید به شکل مستطیل یا مربع خاکستری‌رنگ برجسته نمایش داده می‌شود که روی آن، عبارت Send Now! تحریر شده است. کاربر با فشردن این کلید، کلیه اطلاعات موجود و پر شده در فورم را به فراهم‌ساز ارسال می‌نماید. معمولاً پس از چند لحظه از فشردن کلید Submit، فراهم‌ساز، اطلاعات مناسبی به کاربر ارسال می‌کند؛ مثلاً:

Your Form Received. Thank You.

به عنوان مثال دیگر:

< INPUT TYPE = "submit" VALUE = "Submit" >

همان تأثیر فرمان قبلی را دارد، با این تفاوت که در اینجا، روی کلید Submit، خود عبارت Submit نمایان می‌گردد. هر کلمه یا عبارت یا متنی که به عنوان مقدار VALUE داده شود، روی کلید خاکستری‌رنگ Submit نقش می‌بندد، اما کاوشگر وب، آن را همان Submit فرض می‌کند.

فرمان مشابه دیگر، فرمانی است که کل اطلاعات فورم را پاک می‌کند. این فرمان هنگامی کاربرد دارد که پرکننده فورم از اطلاعات پرشده متصرف یا پشیمان می‌شود، و یا در صدد تغییر و اصلاح کل اطلاعات یا پر کردن آن از آغاز بر می‌آید. این فرمان را بازنشانی [reset] یا ریست می‌نامند. فرمت فرمان بازنشانی (ریست) چنین است:

< INPUT TYPE = "reset" VALUE = "..." >

با این فرمان، یک کلید به شکل مستطیل یا مربع خاکستری‌رنگ برجسته نمایش داده می‌شود. روی این کلید، کلمه یا عبارتی نمایان می‌شود که در صفت VALUE در فرمان فوق تعریف شده است. مثلاً:

< INPUT TYPE = "reset" VALUE = "Clear My Form" >

با این فرمان، یک کلید به شکل مستطیل یا مربع خاکستری‌رنگ برجسته نمایش داده می‌شود که روی آن، عبارت Clear My Form تحریر شده است. کاربر با فشردن این کلید، کلیه اطلاعات موجود و پرشده در فورم را پاک می‌کند، که در این صورت می‌تواند به ابتدای فورم بازگردد و اطلاعات فورم را مجدداً از ابتدا پر کند. به هر حال، در نتیجه زدن این کلید، هیچ اطلاعاتی به کامپیوتر فراهم‌ساز ارسال نمی‌گردد. در اینجا نیز مانند Submit، هر کلمه یا عبارت یا متنی که به عنوان مقدار در VALUE قرار داده شود، روی کلید خاکستری‌رنگ Reset نقش می‌بندد، اما به هر حال، کاوشگر وب، آن را به معنای Reset به کار می‌برد، و با فشردن کلید،

اطلاعات فورم را پاک می‌کند.

گاهی شکل و ظاهر کلید Submit با صفحه‌آرایی صفحه وب هماهنگ نیست و برنامه‌ساز وب ترجیح می‌دهد به جای مستطیل خاکستری رنگ پیش‌فرض، از یک شکل گرافیکی مناسب و متناسب با ظاهر صفحه استفاده کند. بدین منظور، کافی است نشانی فایل گرافیکی موردنظر به فرمان INPUT اضافه شود. مثلاً اگر فایل تصویری kilid.gif، حاوی تصویر مناسبی باشد، آن را چنین می‌توان در فرمان قرار داد:

```
<INPUT TYPE="image" SRC="kilid.gif" NAME="..." >
```

به عبارت دیگر، مقدار image در صفت TYPE یک کلید Submit گرافیکی تولید می‌کند که نشانی آن در SRC آمده است. در این فرمان دیگر نیازی به درج مقدار submit در صفت TYPE وجود ندارد.

۵.۱۴.۷. ساختاربندی فورم

همچنان‌که در زیربخشهای پیشین اشاره شد، با استفاده از فرمانهای عمومی HTML، مانند <P> و
 و غیره، صفحه‌آرایی و ساختاربندی فورم را می‌توان بهبود بخشید. اما در HTML، فرمانهای مخصوص دیگری نیز برای ساختاربندی بیشتر فورم وجود دارد.

با استفاده از دو فرمان ویژه FIELDSET و LEGEND می‌توان ساختاربندی فورم را افزایش داد. فرمت کلی فرمان FIELDSET چنین است:

```
<FIELDSET> ... </FIELDSET>
```

همه فقره‌های فورم که مابین این جفت فرمان قرار می‌گیرند، به عنوان یک گروه تلقی می‌شوند و HTML، یک کادر مخصوص برای آنها در نظر می‌گیرد. این مطلب در مثال بعدی تشریح خواهد شد.

فرمان دیگر، LEGEND است. LEGEND فقط برای افزودن شرح برای یک فقره یا یک مجموعه از فقره‌های فورم به کار می‌رود. فرمت فرمان LEGEND چنین است:

<LEGEND> ... </LEGEND>

هر عبارت یا مطلب که در میان این جف فرمان قرار داده شود، به عنوان شرح فورم نمایش داده می‌شود. معمولاً LEGEND برای شرح مجموعه‌ای از فقره‌های فورم به کار می‌رود و این جدا از عنوان تک تک فقره‌ها است. به همین دلیل، طبیعتاً LEGEND همراه با FIELDSET به کار برده می‌شود. در ضمن، مطلب LEGEND دقیقاً در همان جایی نمایش داده می‌شود که در برنامه HTML آمده است. بنابراین، از LEGEND می‌توان برای عنوان‌بندی یک یا چند فقره فورم نیز استفاده کرد.

مثال ۴۶.۲.

در فورم زیر، سه مجموعه اطلاعات وجود دارد: اطلاعات شخصی، تحصیلات، و شغل. هریک از این سه مجموعه، متشکل از چند فقره فورم است که در کادر مخصوص قرار گرفته است:

```
<FORM action = "... " method = "post" >
< P >
< FIELDSET >
< LEGEND > Personal Information </LEGEND >
Last Name: < INPUT name = "lastname" type = "text" >
First Name:
< INPUT name = "firstname" type = "text" > < BR >
Address: < INPUT name = "address" type = "text" > < BR >
Email-address:
< INPUT name = "email_ad" type = "text" > < BR >
</FIELDSET >
< FIELDSET >
< LEGEND > Education </LEGEND >
< INPUT name = "edu" type = "checkbox" value =
"Diploma" > Diploma
< INPUT name = "edu" type = "checkbox" value = "bs" > BS
< INPUT name = "edu" type = "checkbox" value = "ms" > MS
< INPUT name = "edu" type = "checkbox" value = "phd" >
```

```

Phd </FIELDSET>
< FIELDSET>
< LEGEND> Current Job </LEGEND>
Are you working in a company?
< INPUT name="job" type="radio" value="Yes"> Yes
< INPUT name="job" type="radio" value="No"> No
< BR> Which job do you prefer? Please describe it in the
space below: < TEXTAREA name="prefer" rows="3"
cols="33"> </TEXTAREA>
</FIELDSET>
</FORM>

```

در متن HTML فوق، هر مجموعه با فرمان FIELDSET از دیگری تفکیک شده، و دارای LEGEND مخصوص به خود است. البته در اینجا LEGEND در بالای هر مجموعه آمده است، اما آن را در پایین مجموعه نیز می‌توان قرار داد.

اگر از فرمان SELECT برای منو نیز استفاده شده باشد، توجه به صفحه‌آرایی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. مثلاً انتخاب:

```

< p> Which cities have you visited?
< SELECT NAME="city" size=6>
< OPTION> Abadan
< OPTION> Ahvaz
< OPTION> Isfahan
< OPTION> Rasht
< OPTION> Shiraz
< OPTION> Tabriz
</SELECT>

```

یک ویژگی دارد، و انتخاب:

```

< p> Which cities have you visited?
< SELECT NAME="city" size=1>
< OPTION> Abadan
< OPTION> Ahvaz
< OPTION> Isfahan
< OPTION> Rasht

```

```
<OPTION> Shiraz
<OPTION> Tabriz
</SELECT>
```

ویژگی دیگری دارد.

ساختاربندی فورم با فرمانهای FIELDSET و LEGEND، تنها برای شکیل و زیبا ساختن صفحه وب کاربرد ندارد. این ساختاربندی، منطق فورم را نیز برای خواننده مشخصتر می‌سازد، که این، به ویژه در فورم‌های مفصل و پیچیده حائز اهمیت فراوانی است: مثلاً در آمار و سرشماری، که هر قسمت از فورم توسط برنامه مخصوصی پردازش و تحلیل می‌شود.

۱۵.۷. قاب

در HTML، امکانات گوناگونی برای صفحه‌آرایی و قسمت‌بندی فضای صفحه وجود دارد. برای مثال، جدول، فضا یا قسمتی از فضای صفحه را به تعدادی سطر و ستون تقسیم می‌کند. با پاراگراف‌بندی نیز می‌توان متن را به قسمت‌های مجزا تقسیم کرد. این شگردها نه تنها در وب، که در صفحه‌آرایی متون سنتی چاپی نیز وجود دارد.

از امکانات دیگر وب، تقسیم‌بندی صفحه به تعدادی قاب [frame] است. قاب، یک ناحیه مجزا از صفحه است، که در جوار یک یا چند قاب دیگر، صفحه وب را تشکیل می‌دهند. مثلاً برای نمایش یک متن دوزبانه، می‌توان هر متن را در یک قاب قرار داد و آنها را در صفحه وب نمایش داد. بدین ترتیب، هریک از دو قسمت را می‌توان مستقلاً تورق یا طومارنمایی کرد. این کاربرد وب، در کتابها و متون سنتی وجود ندارد.

مثال ۴۷.۷

در یک منبع سنتی، فهرست مطالب از ۲۰ سطر و متن از ۳۰ صفحه تشکیل یافته است. یک نمونه تبدیل آن به صفحه وب چنین است:

فهرست مطالب در یک قاب به طول ۵ سانتی‌متر و ارتفاع ۲۰

سانتی متر، و متن در یک قاب دیگر به موازات آن درج می گردد. بدین ترتیب، خواننده می تواند فهرست مطالب را جلوی چشم داشته باشد و قسمت متن را تورق یا طومارنمایی کند. به عبارت دیگر، چون فهرست مطالب کوتاه است نیازی به تورق ندارد، اما متن بلند است و باید تورق شود تا کل آن قابل مطالعه گردد. در شکل ۷-۳، یک پرده نمایش فرضی نشان داده شده است که کل سطح آن به دو کادر تقسیم شده است: یکی برای متن، و دیگری برای فهرست مطالب. آن که مخصوص متن است، قابل طومارنمایی (تورق) است، زیرا از ۶۰۰ سطر تشکیل می شود؛ اما دیگری که مخصوص فهرست مطالب است، نیازی به طومارنمایی ندارد، زیرا فقط از ۲۰ سطر تشکیل می شود و طول عمودی پرده برای آن کافی است. نمونه های واقعی قاب در مثالهای متعدد همین بخش خواهد آمد.

قاب اول	قاب دوم
مخصوص متن	فهرست
شامل ۶۰۰ سطر	مطالب
...	شامل ۲۰
...	سطر
...	...
...	...
...	...

شکل ۷-۳ یک صفحه نمایش فرضی وب، منقسم به دو قاب

در HTML، برای تشکیل قاب از دو فرمان استفاده می شود:

۱. FRAMESET، برای تعریف اندازه و جایگاه هر قاب در صفحه؛

۲. FRAME، برای تعیین نام فایل حاوی متن یا تصویر هر قاب.

شرح کاربرد این دو فرمان، که باید به همراه یکدیگر به کار روند، در مثال زیر آمده است.

مثال ۴۸.۲

فایل feh.htm حاوی فهرست مطالب، و فایل matn.htm حاوی متن کامل یک کتاب مفروض است. این دو فایل در دیسک C قرار دارند. بنابر این، نشانی URL این دو فایل عبارت‌اند از:

c:/feh.htm و c:/matn.htm

از سوی دیگر، فرض می‌شود که ۲۵ درصد از عرض پرده‌نمایش برای نمایش feh.htm، و بقیه ۷۵ درصد مخصوص نمایش فایل matn.htm در نظر گرفته می‌شود. فرمان قسمت‌بندی صفحه چنین است:

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

که این فرمان، کل عرض صفحه را به دو قسمت ۲۵ درصد و ۷۵ درصد تقسیم می‌کند. از سوی دیگر، دو فایلی که باید در این دو مستطیل قرار گیرند، با فرمان FRAME تعریف می‌شوند:

```
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >
```

بنابر این، برنامه کامل HTML، برای تعریف دو قاب فوق چنین می‌شود:

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

```
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >
```

</FRAMESET>

در مثال فوق، ترتیب فایل‌های فرمانهای FRAME با ترتیب اندازه‌های تعریف‌شده در فرمان FRAMESET مطابقت داده می‌شوند. بنابر این، اگر فایلها با ترتیب دیگر قرار داده شوند، کاوشگر وب نیز دقیقاً همان ترتیب را با درصدهای FRAMESET تطابق می‌دهد. یعنی مثلاً در:

< FRAMESET cols = "25%, 75%" >

< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >

< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >

</FRAMESET>

کاوشگر وب، فایل matn.htm را در قاب سمت چپ، و فایل feh.htm را در قاب سمت راست درج می‌کند، که ممکن است موردنظر برنامه‌ساز نباشد. بنابر این، ترتیب فایلها در فرمانهای FRAME حائز اهمیت است. مسئله دیگر، ترتیب اندازه‌ها در فرمان FRAMESET است. این ترتیب تعیین‌کننده ترتیب قابها از چپ به راست است. بنابر این، برنامه زیر:

< FRAMESET cols = "75%, 25%" >

< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >

< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >

</FRAMESET>

قاب سمت چپ مخصوص feh.htm را 75 درصد، و قاب سمت راست مخصوص matn.htm را 25 درصد درنظر می‌گیرد.

مثال فوق ساده‌ترین حالت قاب‌بندی صفحه وب را شرح می‌دهد. در مثال زیر، یک نمونه قاب‌بندی صفحه به سه قسمت شرح داده شده است.

مثال ۴۹.۷.

فایل feh.htm حاوی فهرست مطالب، فایل matn.htm حاوی متن کامل یک کتاب مفروض، و فایل namayeh.htm حاوی نمایه آن کتاب است. این سه

فایل در دیسک C قرار دارند. بنابر این، نشانی URL این سه فایل عبارت‌اند از:

c:/feh.htm و c:/matn.htm و c:/namayeh.htm

هدف این است که 20 درصد سمت چپ عرض پرده‌نمایش برای نمایش feh.htm، 50 درصد وسط پرده‌نمایش مخصوص نمایش فایل matn.htm، و 30 درصد بقیه پرده در سمت راست آن مخصوص نمایش فایل namayeh.htm در نظر گرفته شود. فرمان قسمت‌بندی صفحه چنین است:

```
< FRAMESET cols = "20%, 50%, 30%" >
```

که این فرمان، کل عرض صفحه را از چپ به راست، به سه قسمت 20 درصد و 50 درصد و 30 درصد تقسیم می‌کند. از سوی دیگر، سه فایلی که باید در این سه مستطیل عمودی قرار گیرند، با فرمان FRAME تعریف می‌شوند:

```
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/namayeh.htm" >
```

بنابر این، برنامه کامل HTML، برای تعریف سه قاب فوق چنین می‌شود:

```
< FRAMESET cols = "20%, 50%, 30%" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" >
```

```
< FRAME SRC = "c:/namayeh.htm" >
```

```
< /FRAMESET >
```

در مثال فوق، ترتیب فایل‌های فرمانهای FRAME با ترتیب چپ به راست اندازه‌های

تعریف شده در فرمان FRAMESET مطابقت داده می شوند. بنابر این، اگر فایلها با ترتیب دیگر قرار داده شوند، کاوشگر وب نیز دقیقاً همان ترتیب را با درصدهای FRAMESET مراعات می کند.

در برنامه HTML، که از قاب تشکیل می شود، فرمان <FRAMESET> جایگزین فرمان <BODY> می شود. به عبارت دیگر، در برنامه قاب بندی، فرمان <BODY> نباید به کار برده شود، در غیر این صورت، کاوشگر وب هیچ چیزی را نشان نخواهد داد.

نکته. فرمان <FRAMESET> مشابه فرمان <BODY> باید به فرمان پایانی </FRAMESET> منتهی شود. اما فرمان <FRAME> که فقط نام یک فایل قاب را تعریف می کند، دارای فرمان پایانی نیست.

تا اینجا، اندازه های عرض ستونهای قابهای صفحه با درصد مشخص شد. اما این اندازه ها را به صورتهای دیگر نیز می توان تعریف کرد. در فرمان FRAMESET می توان اندازه ها را با ستاره مشخص کرد. در این صورت اندازه ها به طور نسبی مشخص می شوند. مثلاً:

```
<FRAMESET cols="*, *, *>
```

عرض پرده را به سه قسمت مساوی تقسیم می کند. اگر قبل از هر ستاره یک عدد قرار داده شود، کاوشگر وب، پرده را به نسبت اعداد داده شده تقسیم می کند. مثلاً:

```
<FRAMESET cols="1*, 3*, 2*>
```

عرض پرده را از چپ به راست، به نسبت 1 و 3 و 2 تقسیم می کند. و:

```
<FRAMESET cols="*, 3*, *>
```

عرض پرده را از چپ به راست، به نسبت 1 و 3 و 1 تقسیم می کند. راه دیگر برای تقسیم بندی عرض پرده، استفاده از اعداد مطلق به معنا پیکسل است. مثلاً:

```
<FRAMESET cols="1*, 240, 3*>
```

نخست، 240 پیکسل برای قاب وسط در نظر می گیرد، و سپس، 25 درصد باقیمانده را برای قاب سمت چپ، و 75 درصد باقیمانده را برای قاب سمت راست در نظر می گیرد.

تا اینجا، فرمان FRAMESET برای تقسیم بندی صفحه به قابهای عمودی به کار برده شد. اما این فرمان را برای تقسیم بندی صفحه به قابهای افقی نیز می توان به کار برد. در این صورت، فرمت کلی فرمان چنین می شود:

< FRAMESET rows = "... , ... , ... ">

مثلاً:

< FRAMESET rows = "20%, 50%, 30%">

صفحه را از نظر افقی به سه قاب 20 درصد، 50 درصد، و 30 درصد تقسیم می کند.

مثال ۵۰.۷.

برنامه زیر، همان برنامه مثال قبلی است، که صفحه را به سه قاب افقی 20 درصد، 50 درصد، و 30 درصد تقسیم می کند:

< FRAMESET rows = "20%, 50%, 30%">

< FRAME SRC = "c:/feh.htm">

< FRAME SRC = "c:/matn.htm">

< FRAME SRC = "c:/namayeh.htm">

</FRAMESET>

در این مثال، ترتیب فایل های فرمانهای FRAME با ترتیب چپ به راست اندازه های تعریف شده در فرمان FRAMESET مطابقت داده می شوند. این ترتیب، در پرده نمایش، از بالا به پایین می آید.

قاب بندی عمودی و افقی را می توان همراه با یکدیگر به کار برد. این شیوه را قاب بندی تودرتو [nested framing] می نامند. مثلاً نخست صفحه به دو قاب افقی

بالا و پایین تقسیم می‌شود، و سپس، قاب بالایی به دو قاب، و قاب پایینی به یک قاب تقسیم می‌شود. در این صورت، دو فرمان باید چنین تعریف شوند:

```
<FRAMESET rows = "..., ..." >
```

```
<FRAMESET cols = "..., ..." >
```

مثال زیر کاربرد قاب‌بندی تودرتو را شرح می‌دهد.

مثال ۵۱.۷.

سه فایل با نشانی URL زیر مفروض است:

c:/namaych.htm و c:/matn.htm و c:/fch.htm

هدف این است که صفحه به دو قاب افقی تقسیم شود، به شرح زیر:

۱. قاب بالایی به دو قاب عمودی حاوی:

c:/namaych.htm و c:/fch.htm

۲. قاب پایینی به یک قاب حاوی:

c:/matn.htm

بنابر این، برنامه کامل HTML، برای تعریف سه قاب فوق چنین می‌شود:

```
<FRAMESET rows = "20%, 80%" >
```

```
<FRAMESET cols = "40%, 60%" >
```

```
<FRAME SRC = "c:/fch.htm" >
```

```
<FRAME SRC = "c:/namaych.htm" >
```

```
</FRAMESET >
```

```
<FRAME SRC = "c:/matn.htm" >
```

```
</FRAMESET >
```

در این برنامه، نخست، کل صفحه به دو قاب افقی 20 درصد و 80 درصد تقسیم می‌شود. سپس، قاب بالایی به دو قاب عمودی 40 درصد و 60 درصد تقسیم می‌شود. فایل‌های c:/feh.htm و c:/namayeh.htm در دو قاب عمودی قاب بالایی قرار می‌گیرند، و فایل c:/matn.htm در قاب منفرد پایینی قرار می‌گیرد.

در قاب‌بندی صفحه، بین قابها، فاصله خالی و مرز نیز می‌توان تعریف کرد. بدین منظور از دو فرمان FRAMESPACING و FRAMEBORDER استفاده می‌شود. فرمت این دو فرمان چنین است:

FRAMESPACING = "عدد فاصله بر حسب پیکسل"

FRAMEBORDER = "no یا yes"

که اولی، فاصله بین قابها را بر حسب پیکسل تعریف می‌کند، و دومی مشخص می‌کند که خط یا نوار مرزی «رسم بشود» یا «رسم نشود». مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۵۲.۷

برنامه HTML ساده زیر، دو قاب عمودی را در صفحه تعریف می‌کند:

```
<FRAMESET cols="25%, 75%" FRAMESPACING="20"
```

```
FRAMEBORDER="yes">
```

```
<FRAME SRC="c:/feh.htm">
```

```
<FRAME SRC="c:/matn.htm">
```

```
</FRAMESET>
```

که "FRAMESPACING=20" موجب می‌گردد بین قابها به اندازه 20 پیکسل فاصله درج گردد، و "FRAMEBORDER="yes" موجب می‌گردد که فاصله مذکور به صورت خط یا نوار برجسته خاکستری رنگ نمایان شود.

اگر فرمان نخست برنامه چنین داده شود:

```
< FRAMESET cols = "25%, 75%" FRAMESPACING = "20"
FRAMEBORDER = "no" >
```

کاوشگر وب، همان 20 پیکسل را به عنوان فاصله بین قابها در نظر می گیرد، اما آن را به صورت خط یا نوار برجسته خاکستری رنگ نمایش نمی دهد: فاصله فقط به صورت سفیدی محض درج می شود.

روش دیگر برای مرزبندی قابها، قرار دادن صفت مرزبندی در داخل فرمان FRAME است. در این حالت، بین محتوای فایل و لبه های قاب، فاصله سفید درج می گردد. فرمانهای مرزبندی داخلی فایلها و قابها عبارت اند از:

```
< FRAME SRC = "..." MARGINWIDTH = "..." >
```

```
< FRAME SRC = "..." MARGINHEIGHT = "..." >
```

که اولی مرز داخلی فایل و لبه عمودی قاب، و دومی مرز داخلی فایل و لبه افقی قاب را بر حسب پیکسل تعریف می کند. مثلاً در:

```
< FRAMESET cols = "25%, 75%" >
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" MARGINWIDTH = "15" >
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" MARGINWIDTH = "30" >
< /FRAMESET >
```

قاب بندی به صورت بدون فاصله و مرزبندی انجام می شود، اما فایل c:/feh.htm در قاب سمت چپ، با لبه های داخلی عمودی قاب، 15 پیکسل فاصله پیدا می کند؛ و فایل c:/matn.htm در قاب سمت راست، با لبه های داخلی عمودی قاب، 30 پیکسل فاصله پیدا می کند. همچنین در:

```
< FRAMESET rows = "25%, 75%" >
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" MARGINHEIGHT = "20" >
```

```
<FRAME SRC="c:/matn.htm" MARGINHEIGHT="25">
</FRAMESET>
```

قاب‌بندی به صورت بدون فاصله و مرزبندی انجام می‌شود، اما فایل c:/feh.htm در قاب بالایی، با لبه‌های داخلی افقی قاب، 20 پیکسل فاصله پیدا می‌کند؛ و فایل c:/matn.htm در قاب پایینی، با لبه‌های داخلی افقی قاب، 25 پیکسل فاصله پیدا می‌کند.

یکی از امکانات بسیار مفید صفحه وب، تغییردهی اندازه صفحه‌ها و قابهای صفحه‌ها است. بدین معنا که خواننده صفحه وب می‌تواند به دلخواه خود، با کشانش ماوس بر روی خطوط مرزی صفحه یا قاب، اندازه آن را کم یا زیاد کند. اما این کاربرد وب در مواردی ممکن است نظم و شکل قابهای صفحه را به هم بزند، به طوری که مشکلاتی در خواندن آن پدید بیاورد. برای جلوگیری از چنین مسئله‌ای، یک صفت به فرمان FRAME می‌توان اضافه کرد که آن NORESIZE است. با افزودن این صفت به فرمان، کاربر یا خواننده صفحه وب قادر نخواهد بود با کشانش ماس بر روی لبه‌های قابها، اندازه آن را تغییر دهد. مثلاً در:

```
<FRAMESET cols="25%, 75%">
<FRAME SRC="c:/feh.htm" NORESIZE>
<FRAME SRC="c:/matn.htm" NORESIZE>
</FRAMESET>
```

قاب‌بندی به صورت عادی انجام می‌شود، اما محدودیت RESIZE باعث می‌گردد که خواننده صفحه وب نتواند با کشانش ماوس بر روی لبه‌های قابها، اندازه قابها را تغییر دهد.

محدودیت دیگری که می‌توان در قابها ایجاد کرد، جلوگیری از طومارنمایی عادی است. با افزودن صفت:

```
SCROLLING="NO"
```

دیگر نوارهای طومارنمایی در لبه‌های قابها نمایان نمی‌شوند و خواننده نمی‌تواند با کشانش ماوس بر روی پیکان و لغزانه‌های طومارنمایی، متن قاب را بالا و پایین

ببرد، و متن به صورت ثابت نمایان می‌گردد (البته با راههای غیرمستقیم مانند کلید spacebar و کشانش ماوس بر داخل متن می‌توان متن قاب را بالا و پایین برد). صفت "YES" = SCROLLING محدودیت فوق را برطرف می‌سازد.

مثال ۵۳.۷.

در برنامه زیر، محدودیت SCROLLING برقرار است:

```
< FRAMESET cols = "25%, 75%" >
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" SCROLLING = "no" >
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" SCROLLING = "no" >
< /FRAMESET >
```

که قاب‌بندی به صورت عادی انجام می‌شود، اما محدودیت SCROLLING باعث می‌گردد که خواننده صفحه وب نتواند با کشانش ماوس بر روی نوارهای طومارنمایی، متن قابها را بالا و پایین ببرد. در برنامه زیر، محدودیت فوق برطرف شده است:

```
< FRAMESET cols = "25%, 75%" >
< FRAME SRC = "c:/feh.htm" SCROLLING = "yes" >
< FRAME SRC = "c:/matn.htm" SCROLLING = "yes" >
< /FRAMESET >
```

اگر صفت SCROLLING در فرمان FRAME داده نشود، کاوشگر وب مقدار آن را yes فرض می‌کند.

۱۶.۷. نویسان

یکی از کاربردهای برجسته وب، امکان درج فایل‌های برنامه‌ای در صفحه وب است. با این شگرد می‌توان هر نوع کار پردازشی را در مورد صفحه وب، و به ویژه اطلاعات فورم پر شده توسط خواننده وب را اعمال کرد. مثلاً خواننده صفحه وب، یک مسئله ریاضی را در فورم تحریر و submit می‌کند، و بلافاصله پاسخ را از خود

صفحه وب دریافت می‌کند.

یکی از راههای درج فرمانهای عملیاتی به HTML، استفاده از فایل نویسان [script] است. نویسان یک تکه متن یا برنامه است که دارای هویت معینی است و برای کاربرد معینی تدوین شده است. مثال زیر، یک متن ساده HTML، حاوی یک نویسان به زبان VBS را شرح می‌دهد.

مثال ۵۴.۷.

برنامه زیر حاوی یک نویسان بسیار ساده VBS است که در پی یک فورم ساده تک‌سطری اجرا می‌شود. با کلیک کردن کلید Submit که روی آن عبارت Click to test نقش بسته است، برنامه myvb1 اجرا می‌شود. این برنامه به صورت یک زیربرنامه VBS ساده ذیل فرمان SCRIPT آمده است:

```
<H1> Test Page using VBS </H1>
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="myvb1" VALUE=
"Click to test">
<SCRIPT LANGUAGE="VBS">
Sub myvb1_OnClick
PAYAM="Hello! Salam!"
MsgBox PAYAM, 0,"T e s t R e s u l t"
End Sub
</SCRIPT>
```

در برنامه نویسان فوق، گزاره MsgBox یک متغیر به نام PAYAM را روی یک جعبه پیام [message box] نمایش می‌دهد. عنوان این جعبه پیام، Test Result است و توضیح آن، Hellow! Salam! است که در متغیر PAYAM نهفته است. عدد 0 در گزاره، نماینده تعداد دگمه‌های جعبه پیام است: که 0 نماینده یک دگمه OK یا تأیید است. به هر حال، پس از زدن کلید Submit در صفحه وب، برنامه وارد VBS می‌شود و گزاره MsgBox را اجرا می‌کند. در نتیجه این گزاره، یک جعبه پیام نمایان می‌گردد که کاربر باید

دگمه آن را که OK یا تأیید است فشار دهد.

مثال زیر، حالت گسترده‌تری از مثال فوق را نشان می‌دهد.

مثال ۵۵.۷.

برنامه HTML زیر حاوی سه نویسان ساده است:

```
<H1>Test page for three VBS's </H1>
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="myvbs2"
VALUE="Click to test myvbs2">
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="myvbs3"
VALUE="Click to test myvbs3">
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="myvbs4"
VALUE="Click to test myvbs4">
<SCRIPT LANGUAGE="VBS">
Sub myvbs2_OnClick
payam="Hello"
MsgBox payam, 1,"First Test Result"
End Sub
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="VBS">
Sub myvbs3_OnClick
payam="Salam!"
MsgBox payam, 2,"Second Test Result"
End Sub
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="VBS">
Sub myvbs4_OnClick
payam="Marhaba!"
```

MsgBox payam, 3, "Third Test Result"

End Sub

</SCRIPT>

که هریک از نویسان‌ها با کلیک کردن Submit متناظر اجرا می‌گردد. نکته قابل توجه این مثال، در تعداد دگمه‌های هر برنامه است. در مثال قبلی، عدد داده شده در MsgBox صفر بود، و برنامه یک دگمه را نشان می‌داد. در این مثال، اعداد گزاره‌های MsgBox، عبارت‌اند از 1، 2، و 3. هریک از این اعداد، صورت و تعداد دگمه‌های معینی را نمایش می‌دهند.

برنامه‌سازی به زبان VBS را می‌توان به سه قسمت اصلی تقسیم کرد:

۱. گزاره‌ها؛

۲. توابع؛

۳. رویه‌ها.

در بخش حاضر، فقط جنبه‌های بسیار کلی و پرکاربرد VBS تشریح می‌شوند. شرح مفصلتر VBS در کتابهای برنامه‌سازی بیسیک تصویری و VBS می‌آید.

۱.۱۶.۷. گزاره‌های VBS

۱.۱۶.۷.۱. گزاره نسبت‌دهی

ساده‌ترین و پرکاربردترین گزاره VBS، گزاره نسبت‌دهی است که فرمت آن مشابه بیسیک است. مثلاً:

quantity = 2

که عدد 2 را به متغیر quantity نسبت می‌دهد؛ و:

quantity = quantity + 2

که عدد 2 اضافه می‌کند و نتیجه را به متغیر quantity نسبت می‌دهد. به همین ترتیب، عبارتهای ریاضی و منطقی را می‌توان با نسبت‌دهی تعریف کرد.

به طور کلی، همه عملگرهای ریاضی و منطقی VBS مشابه بیسیک است، و تنها اختلاف، عملگر الحاق [concatenation] رشته‌هاست که در VBS، علامت «&» به کار می‌رود.

انواع متغیر در VBS تقریباً مشابه بیسیک است. مثلاً در هر دو زبان، متغیرهای بولی، صحیح، تاریخ، و رشته یکسان است. در برنامه‌سازی بهتر است هر متغیر در ابتدای برنامه، اعلان [declare] شود. بدین منظور از گزاره ساده:

متغیر dim

استفاده می‌شود. مثلاً:

dim quantity

متغیر quantity را اعلان می‌کند و نوع آن در خلال برنامه تعیین می‌شود. مثلاً اگر در خلال برنامه:

quantity = 2

یا:

quantity = "ten meters"

تعریف شود، اعلان آنها همان dim quantity خواهد بود. نکته. تابع VarType می‌تواند نوع یک متغیر را بازگرداند. اعلان آرایه در VBS نیز با dim انجام می‌شود؛ مثلاً:

dim qq(99)

به معنای اعلان آرایه qq با گستره 100 عنصر است. بنابر این، آرایه فوق می‌تواند 100 متغیر qq(0)، qq(1)، تا qq(99) را تعریف کند، که نوع آنها در خلال برنامه تعیین می‌شود.

۲.۱.۱۶.۷. گزاره شرطی

یکی از مهمترین گزاره‌های VBS، گزاره مرکب شرطی است. کاربرد این گزاره مرکب مشابه بیسیک است. اما باید توجه داشت که در VBS، معمولاً هر قسمت از گزاره شرطی باید در یک سطر مجزا نوشته شود. علاوه بر این، اگر گزاره در بیش از یک سطر نوشته شده باشد، باید به `end if` ختم شود. مثال زیر این کاربرد را نشان می‌دهد.

مثال ۵۶.۷.

در برنامه HTML زیر یک نویسان وجود دارد که حاصل ضرب 2 در 2 را بازبینی می‌کند.

```
< H1 > Test Page for IF then Else Statement in VBS </H1 >
How much is 2 x 2 ?
< INPUT TYPE = "SUBMIT" NAME = "myVBS5"
VALUE = "Click to go" >
< INPUT TYPE = "TEXT" NAME = "product" >
< SCRIPT LANGUAGE = "VBS" >
Sub myvbs5_OnClick()
If product.Value = "4" then
Message = "You're right!"
Else
Message = "Try again"
End If
MsgBox Message, 0, "Product Test Result"
End Sub
</SCRIPT >
```

در برنامه فوق، عدد 0 در MsgBox، تعداد دگمه‌های جعبه پیام را تعیین می‌کند که یک است.

گرچه مثال فوق یک برنامه بسیار ساده و بدیهی را شرح می‌دهد، اما مکانیزم موجود در برنامه، بسیار مهم و پرکاربرد است. اغلب فورم‌هایی که در صفحه وب قرار داده می‌شوند، با همین مکانیزم بازیابی می‌شوند.

۳.۱.۱۶.۷. حلقه تکرار

مهمترین نوع حلقه تکرار در VBS، همانند بیسیک، حلقه for است:

```
for i = 1 to 10
quantity = nn*i
next i
```

به همین ترتیب، حلقه‌های:

```
do while condition
...body...
loop
```

و:

```
do while condition
...body...
loop
```

نیز تقریباً مشابه بیسیک هستند.

۲.۱۶.۷. توابع VBS

۱.۲.۱۶.۷. تابع ورودی

فرمت ساده تابع ورودی اصلی در VBS چنین است:

```
InputBox (prompt, title, xpos, ypos, helpfile)
```

که در آن:

_ prompt، نماینده عبارت توضیح درباره ورودی است؛

_ title، نماینده عنوان جعبه ورودی است؛

_ xpos, نماینده مختصات افقی جعبه ورودی است؛
 _ xpos, نماینده مختصات عمودی جعبه ورودی است؛
 _ helpfile, نماینده نام و نشانی فایل راهنمایی ویندوز است که با F1 نمایان
 می‌گردد.

در بین شناسه‌های فوق، فقط prompt الزامی است.
 prompt, عبارت یا جمله توضیحی است که یک سوال را دربر دارد. این سوال
 از خواننده درخواست می‌کند که اطلاعات معینی را در جعبه ورودی تحریر کند.
 مثلاً:

InputBox ("What is your Name?")

پرسش What is your Name? را در جعبه ورودی نشان می‌دهد تا خواننده به آن
 پاسخ بدهد.

۲.۲.۱۶.۷. تابع جعبه پیام

تابع در VBS همانند زبانهای دیگر برنامه‌سازی، عملگری است که یک مقدار را به
 یک متغیر باز می‌گرداند. مثلاً $\sin(x)$ که مقدار سینوس زاویه x را محاسبه می‌کند و
 آن را به عنوان مقدار تابع باز می‌گرداند.
 گزاره MsgBox را می‌توان به عنوان تابع نیز به کار برد. در این صورت، فرمت
 تابع چنین می‌شود:

var = MsgBox(prompt, button, title, helpfile)

که در آن:

_ prompt, نماینده عبارت توضیح درباره جعبه پیام است؛
 _ button, نماینده تعداد و نوع دگمه‌های جعبه پیام است؛
 _ title, نماینده عنوان جعبه پیام است؛
 _ helpfile, نماینده نام و نشانی فایل راهنمایی ویندوز است که با F1 نمایان
 می‌گردد.

مهمترین کلیدهایی که با عدد buttons در جعبهٔ پیام نمایش داده می‌شوند، با اعداد 0 تا 5 تعیین می‌گردند.

جدول ۱.۷. تنظیم شناسهٔ buttons در تابع و گزارهٔ MsgBox

مقدار	دگمه‌های نمایش‌دانی
0	OK
1	Cancel, OK
2	Abort, Retry, Ignore
3	Yes, No, Cancel
4	Yes, No
5	Yes, No, Cancel

در نتیجهٔ فشردن یک دگمهٔ خاص در جعبهٔ پیام، یکی از اعداد 1 تا 7 به عنوان مقدار تابع بازگردانده می‌شود، که برنامه می‌تواند براساس آن، عمل خاصی را انجام دهد.

جدول ۲.۷. مقادیر بازگرداندنی دگمه‌های جعبهٔ پیام

دگمهٔ فشرده‌شده	مقدار بازگرداندنی
OK	1
Cancel	2
Abort	3
Retry	4
Ignore	5
Yes	6
No	7

مثال ۵۷.۷.

برنامه زیر حاوی یک نویسان است که در آن، براساس مقدار بازگردانده شده تابع جعبه پیام، جعبه، مجدداً نمایش داده می شود: مگر آن که عدد دگمه 7 باشد. عدد 7 در نتیجه فشردن دگمه No به دست می آید:

```
<H1> Test Page for MsgBox function </H1>
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="myvbs7"
VALUE="Click to go">
<SCRIPT LANGUAGE="VBS">
Sub myvbs7_OnClick()
Do Until result = 7
Question = "Do you want to repeat the dialog?"
result = MsgBox(Question, 4, "Onvan")
Loop
End Sub
</SCRIPT>
```

در اینجا، Question متغیری است که همان prompt را دربر دارد. Onvan نیز عنوان جعبه پیام است. عدد 4 در MsgBox، مطابق جدول ۱۰.۷، مشخص می سازد که جعبه پیام، دارای دو دگمه Yes و No است.

نکته. در مثال فوق، گزاره Do Until نیز به کار برده شده است که تقریباً مشابه بیسیک است.

۳.۲.۱۶.۷ توابع پیش ساخته

توابع پیش ساخته VBS، تقریباً مشابه بیسیک هستند:

- _asc، برای بازگرداندن رمز اسکی اولین کاراکتر رشته؛
- _chr، برای بازگرداندن کاراکتر متناظر با یک رمز اسکی؛
- _instr، برای بازگردادن مکان تطبیق یک رشته در رشته دیگر؛

_ Lcase، برای بازگردادن صورت lowercase یک رشته معین؛
 _ left، برای بازگردادن رشته سمت چپ یک رشته؛
 _ Ltrim، برای بازگردادن رشته و حذف سفیدهای آغازین آن؛
 _ mid، برای بازگردادن یک زیررشته معین از رشته مفروض؛
 _ right، برای بازگردادن رشته سمت راست یک رشته؛
 _ Rtrim، برای بازگردادن رشته و حذف سفیدهای پایانی آن؛
 _ str، برای بازگردادن صورت رشته‌ای متناظر با یک عدد؛
 _ strComp، برای بازگردادن نتیجه مقایسه دو رشته با یکدیگر؛
 _ string، برای بازگردادن یک رشته کاراکتری به طول معین و تکرار یک کاراکتر معین؛
 _ trim، برای بازگردادن رشته و حذف سفیدهای آغازین و پایانی آن؛
 _ Ucase، برای بازگردادن صورت UPPER CASE یک رشته معین؛
 _ val، برای بازگردادن مقدار عددی متناظر با یک رشته عددی.
 توابع دیگر، مانند توابع ریاضی، abs، atn، exp، و غیره نیز تقریباً مشابه بیسیک هستند.

۴.۲.۱۶.۷ توابع تاریخ و ساعت

تابع date تاریخ روز سیستم را باز می‌گرداند. این تابع فاقد شناسه است.

مثال ۵۸.۷

برنامه HTML زیر حاوی یک نویسان VBS است که تاریخ روز سیستم را توسط جعبه پیام نمایش می‌دهد:

```

< H1>Test Page for DATE in VBS</H1>
< INPUT TYPE = "SUBMIT" NAME = "myvbs8"
VALUE = "Click to go">
< SCRIPT LANGUAGE = "VBS">
Sub myvbs8_OnClick
Message = "Today is: " & date

```

```
MsgBox Message, 0,"Test Result"
```

```
End Sub
```

```
</SCRIPT>
```

در نویسان فوق، علامت & به معنای عملگر الحاق دو رشته است.

تابع time، ساعت لحظه سیستم را باز می گرداند. این تابع فاقد شناسه است.

مثال ۵۹.۷.

برنامه HTML زیر حاوی یک نویسان VBS است که ساعت سیستم را توسط جعبه پیام نمایش می دهد:

```
< H1 > Test Page for TIME in VBS </H1 >
```

```
< INPUT TYPE = "SUBMIT" NAME = "myvbs9"
```

```
VALUE = "Click to go" >
```

```
< SCRIPT LANGUAGE = "VBS" >
```

```
Sub myvbs9_OnClick
```

```
Message = "Today is: " & time
```

```
MsgBox Message, 0,"Test Result"
```

```
End Sub
```

```
</SCRIPT>
```

در نویسان فوق، علامت & به معنای عملگر الحاق دو رشته است.

۵.۲.۱۶.۷. تابع VarType

تابع VarType یکی از پرکاربردترین توابع VBS است. این تابع می تواند نوع متغیر شناسه آن را باز گرداند که در اغلب فورمها مورد نیاز است. برخی از اعداد باز گردانده شده تابع VarType چنین است:

جدول ۳.۷. بازگردادن نوع متغیر توسط VarType

نوع متغیر	عدد
Empty	0
Null	1
Integer	2
DATE/TIME	7
String	8
Error	10
Boolean	11
Byte	17

مثلاً اگر:

quantity = 20

باشد، تابع:

VarType(quantity)

مقدار 2 را باز می گرداند، زیرا 20 یک عدد صحیح است.

۳.۱۶.۷. رویه های VBS

هر برنامه VBS عموماً توسط یک زیرروال Sub تعریف می شود. مثلاً در مثالهای پیشین، هر VBS شامل یک Sub بود و پایان آن با End Sub مشخص می گردید. ساختار کلی یک زیرروال در VBS چنین است:

Sub name(arg1, arg2, ...)

...body...

end Sub

معمولاً زیربرنامه بدون شناسه نیز فراخوانده می شود، زیرا زیربرنامه الزاماً نیازی به

شناسه ندارد و می‌تواند خود، مستقلاً عملی را انجام دهد. یکی از کاربردهای مهم در VBS، پردازش رویداد [event] است، که نوعاً با onclick مشخص می‌شود. onclick، به طور خودکار توسط زیربرنامه متناظر اجرا می‌شود. بدین ترتیب که در متن HTML، یک نام زیرروال وجود دارد که در script با onclick همراه است. هرگاه رویداد مرتبط با نام زیرروال پیش بیاید، زیربرنامه متناظر اجرا می‌گردد. در مثالهایی که در زیربخشهای گذشته آورده شدند، از onclick استفاده شده است. مثال برنامه زیر مکانیزم onclick را شرح می‌دهد.

مثال ۶۰.۷.

```
< INPUT TYPE = "Button" NAME = "myvbs10"
VALUE = "Click this please!" >
< SCRIPT LANGUAGE = "VBS" >
Sub myvbs10_OnClick()
MsgBox "This is a message"
End Sub
</SCRIPT>
```

در برنامه فوق، نخست یک فورم ساده با فرمان INPUT معرفی شده، که از نوع button است. پیام روی این کلید، در همان سطر INPUT آمده است، و این پیام هیچ ارتباطی به VBS ندارد. از سوی دیگر در همین فرمان، نام برنامه VBS معرفی شده که myvbs10 است. مکانیزم کار برنامه براساس رویداد چنین است که بلافاصله با فشردن کلید تعریف شده در فورم، رویداد onclick توسط زیربرنامه myvbs10 پردازش می‌شود. این، اساس بسیاری از برنامه‌های پردازش رویداد را تشکیل می‌دهد.

روش مفید دیگر، استفاده از گزاره window.open در زیربرنامه است. با این گزاره، می‌توان کنترل برنامه را به یک پایگاه وب انتقال داد. مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۶۱.۷.

برنامه HTML زیر، نخست حاوی سه فرمان INPUT است که هریک به یک زیربرنامه ارجاع می‌دهد: فرمان اول به زیربرنامه yahoo، دومی به زیربرنامه msn، و سومی به زیربرنامه intel. در ضمن، هریک از سه INPUT دارای کلید با نام متناسبی است.

```
< HTML >
< BODY >
< H1 > Some Top Web Sites < /H1 >
< p > Click on the following buttons to
go directly to a top Web Site! < p >
< INPUT TYPE = BUTTON NAME = "yahoo"
VALUE = "Going to Yahoo" >
< INPUT TYPE = BUTTON NAME = "msn"
VALUE = "Going to MSN" >
< INPUT TYPE = BUTTON NAME = "intel"
VALUE = "Going to Intel" >
< /BODY >
< SCRIPT LANGUAGE = VBS >
Sub yahoo_onClick()
window.open "http://www.yahoo.com"
End Sub
Sub msn_onClick()
window.open "http://www.msn.com"
End Sub
Sub intel_onClick()
window.open "http://www.intel.com"
End Sub
< /SCRIPT >
< /HTML >
```

هریک از زیربرنامه‌های فوق از یک گزاره window.open تشکیل می‌گردد

که حاوی یک نشانی URL است.

گزاره مهم دیگر، document.write است. با این گزاره می توان هر نوع گزاره VBS، و نیز هر نوع فرمان و متن HTML را بر پرده نمایش نشان داد. البته ظاهراً این گزاره کاربرد بیهوده ای دارد، زیرا این عملیات را به طور مستقیم نیز می توان انجام داد و نیازی به شبیه سازی آنها توسط VBS نیست. اما در موارد بسیاری پیش می آید که لازم می شود گزاره VBS یا فرمان و متن HTML، توسط VBS نمایش داده شود. مثال زیر کاربرد این گزاره VBS را شرح می دهد.

مثال ۶۲.۷.

برنامه زیر، یک متن HTML را توسط VBS شبیه سازی می کند، و در ضمن، دو گزاره VBS را مستقیماً به کار می برد:

```
< HTML >
< HEAD >
< TITLE > My daily works < /TITLE >
< SCRIPT LANGUAGE = VBS >
Document.write "< BODY > "
Document.write Date
Document.write "< p > "
Document.write TIME
Document.write "< p > 1. Shopping: < /p > "
Document.write "< UL > "
Document.write "< LI > bananas < BR > "
Document.write "< LI > apples < BR > "
Document.write "< LI > milk < BR > "
Document.write "< LI > bread < BR > "
Document.write "< /UL > "
Document.write "< p > 2. Working:"
```

```

Document.write "<UL>"
Document.write "<LI> Writing a Basic program"
Document.write "<LI> Writing a journal article"
Document.write "<LI> Designing a book cover"
Document.write "</UL>"
Document.write "</BODY>"
</SCRIPT>
</HTML>

```

در برنامهٔ VBS فوق، که مانند هر برنامهٔ دیگری در داخل HTML قرار داده شده است، هر جملهٔ متعلق به HTML، که باید شبیه‌سازی شود، در داخل گیومه قرار داده شده است. اما گزاره‌های متعلق به VBS، یعنی DATE و TIME در سطرهای ششم و هشتم، نیازی به گیومه ندارند. به طور کلی، هر گزارهٔ VBS دیگری را که مناسب داشته باشد، می‌توان در برنامه قرار داد.

نکته قابل توجه در برنامهٔ فوق، این است که VBS فاقد زیرروال است و عیناً اجرا می‌شود. برنامهٔ فوق، توسط کلید یا دگمه‌ای فعال نمی‌شود.

برای تولید یک پیغام توجه در هر نقطه از HTML، می‌توان یک گزارهٔ Alert درج کرد. این گزاره را می‌توان در داخل یک زیربرنامه قرار داد و آن را به صورت عادی فراخواند. اما راه ساده‌تر دیگر این است که گزاره داخل یک زیربرنامهٔ سادهٔ یک سطر قرار داده شود. فرمت گزارهٔ Alert چنین است:

```
Alert("پیام موردنظر")
```

مثلاً:

```
Alert("Notice Now!")
```

فقط یک جعبهٔ پیام سادهٔ Alert یا جعبهٔ هشدار تولید می‌کند و برنامه را در آن نقطه متوقف می‌سازد تا این که کاربر دگمه داخل جعبهٔ Alert را فشار دهد.

مثال ۶۳.۷.

برنامه ساده زیر، نسخه یک جمله را نمایش می‌دهد، و سپس، یک پیغام Alert می‌آورد و تا زمانی که کاربر دکمه آن را کلیک نکرده است، در همان نقطه باقی می‌ماند. پس از زدن دکمه، برنامه HTML، وارد نمایش جمله دوم می‌شود:

```
< BODY >
< H1 > VB Script Example Page < /H1 >
< p > This is the first sentence!
< SCRIPT LANGUAGE = "VBS" >
Alert("This is an Alert message box.")
< /SCRIPT >
< p > This is the second sentence!
< /BODY >
```

مثال فوق از این جهت حائز اهمیت است که نحوه ایجاد وقفه در روال طبیعی اجرای برنامه HTML را شرح می‌دهد. در برنامه HTML، یک نویسنده تک‌سطری حاوی گزاره Alert قرار داده شده است، که HTML را درست در همان نقطه قطع می‌کند. مکانیسم وقفه HTML، که در مثال فوق توسط نویسنده Alert ایجاد شده، در برنامه‌های HTML بسیار متداول است. گاهی این مکانیسم توسط جعبه پیام با گزاره MsgBox پیاده‌سازی می‌شود. اما روشهای گوناگون دیگری برای این نوع وقفه نیز وجود دارد، که یکی از آنها همین Alert است. در بخش بعد، روش دیگری برای ایجاد وقفه در روند طبیعی HTML تشریح می‌شود.

۱۷.۷. نمایش ویدئو و اجرای فایل صوتی

وب، رسانه‌ای است که دو ویژگی بسیار مهم آن، آن را از رسانه‌های سنتی ممتاز می‌سازد:

۱. دستیابی به اطلاعات به صورت ابرمتن؛

۲. دستیابی به همه گونه‌های چهارگانه اطلاعات متنی، تصویری، صوتی، و ویدئویی.

در بخشهای پیشین، مشخصات و ویژگیهای گوناگون وب تشریح شد، و در بخش حاضر، نحوه نمایش اطلاعات ویدئویی و پخش اطلاعات صوتی تشریح می‌شود. بدین ترتیب، مطالب ۱۶ بخش گذشته و بخش حاضر، همه مشخصات و ویژگیهای وب را می‌پوشاند. هرچند، بسیاری از مطالب به اختصار و به صورت بسیار کلی ارائه شده است.

۱.۱۷.۷. نمایش ویدئو در وب

نمایش فیلم ویدئویی در صفحه وب ممکن است به نظر بسیار پیچیده و مشکل برسد؛ اما به هیچ وجه چنین نیست. کافی است نقطه‌ای از پرده نمایش تعیین، و فایل حاوی فیلم ویدئو داده شود. بقیه مراحل را کاوشگر وب انجام می‌دهد. به عبارت دیگر، درج ویدئو در صفحه وب، به سادگی درج تصویر در صفحه است. فرمت فرمان ساده درج ویدئو در صفحه وب چنین است:

```
< A HREF = "... " > ... </ A >
```

مثلاً اگر نشانی URL فایل ویدئویی راز بقا، ذخیره شده در دیسک چنین باشد:

```
c:/razeh_baqa.avi
```

فرمان HTML ساده درج آن در «روی» صفحه وب چنین خواهد بود:

```
< A HREF = "c:/razeh_baqa.avi" > Play My Film </ A >
```

البته در این حالت، در صفحه وب، فقط پیوند:

Play My Film

(به صورت زیر خط دار) نمایان می‌گردد، و کاربر باید روی آن کلیک کند، تا

نمایش فیلم ویدئو شروع شود.

مثال ۶۴.۷.

اگر نشانی URL فایل ویدئو c:/raze_h_baqa.avi باشد:

```
< HTML >
```

```
< p > THIS IS MY FIRST VIDEO ENTITLED:
```

```
< p > < A HREF = "c:/raze_h_baqa.avi" > Click here
```

```
to play RAZE_BAQA! < /A >
```

```
< /HTML >
```

برنامه مذکور، پس از اجرای صفحه وب، یعنی با خواندن آن توسط کاربر، فقط جمله نخست و عبارت پیوند زیر خط دار را نمایش می دهد، و تا زمانی که کاربر، پیوند را کلیک نکرده است، نمایش ویدئو را آغاز نمی کند. همچنین، پس از کلیک کردن پیوند، ویدئو توسط یک برنامه نمایش ویدئوی نصب شده در کامپیوتر، مثلاً MEDIA PLAYER میکروسافت، نمایش داده می شود و کاربر می تواند روی نمایش دهنده ویدئو، تنظیمات دلخواه خود را انجام دهد: مثلاً نمایش را بزرگ یا کوچک کند.

روش فوق برای نمایش ویدئو، تا حدود زیادی مستقل از صفحه وب است. بدین ترتیب که برنامه ساز HTML، امکانات چندانی برای کنترل ویدئو ندارد. برنامه ای که به روش فوق نوشته شود، کاربر را قادر می سازد که فقط روی پیوند مرتبط با نام ویدئو کلیک کند. پس از کلیک کردن، کاوشگر وب، کنترل را به برنامه نمایش ویدئو، مثلاً Media Player میکروسافت انتقال می دهد و تا پایان ویدئو، کنترل در اختیار برنامه مذکور باقی می ماند.

روش دیگر برای نمایش ویدئو استفاده از فرمان < EMBED > است. با این فرمان، درج دقیق و معین ویدئو در صفحه وب ممکن می گردد. فرمت ساده فرمان < EMBED > چنین است:

```
< EMBED SRC = "..." WIDTH = ... HEIGHT = ... ALIGN = "..." >
```

که در آن:

_ SRC، صفت نام فایل ویدئو یا URL آن است که در دیسک و یا در اینترنت قرار دارد؛

_ WIDTH، عرض قاب نمایش ویدئو برحسب پیکسل است؛

_ HEIGHT، طول قاب نمایش ویدئو برحسب پیکسل است؛

_ ALIGN، همترازی ویدئو در پرده نمایش، که:

_ ALIGN = "center"، ویدئو را در وسط پرده نمایش می دهد؛

_ ALIGN = "left"، ویدئو را در سمت چپ پرده نمایش می دهد؛

_ ALIGN = "right"، ویدئو را در سمت راست پرده نمایش می دهد.

مثال ۶۵.۲.

اگر نشانی URL فایل ویدئو c:/raze_h_baqa.avi باشد:

```
< HTML >
```

```
< p > THIS IS MY FIRST VIDEO ENTITLED:
```

```
< p > RAZE_BAQA
```

```
< EMBED SRC = "c:/raze_h_baqa.avi" WIDTH = 250
```

```
HEIGHT = 300 ALIGN = "CENTER" >
```

```
< /HTML >
```

برنامه مذکور، بلافاصله پس از اجرای صفحه وب، یعنی با خواندن آن توسط کاربر، نمایش فیلم ویدئوی تعیین شده را به ابعاد 250 در 300 پیکسل و به صورت وسط در وسط آغاز می کند.

در هر دو روش نمایش فیلم در صفحه وب، فایل ویدئو می تواند در یکی از دو منبع زیر قرار داشته باشد:

۱. ویدئوی دیسک محلی؛

۲. ویدئوی شبکه اینترنت.

۱.۱.۱۷.۷. ویدئوی دیسک محلی

در یکی از روشهای نشر الکترونیکی، منابع وب را به صورت ذخیره شده در دیسک، به ویژه دیسک CD، منتشر می کنند. در این روش، کلیه اطلاعات وب، از جمله فایل های ویدئویی را در دیسک قرار می دهند. در این صورت، نشانی URL فایل ویدئویی در فرمان `<A HREF...>` یا `<EMBED...>`، همان نشانی فایل در دیسک خواهد بود: مثلاً `f:/vid_1.avi`، و غیره.

۲.۱.۱۷.۷. ویدئوی شبکه اینترنت

در یکی از روشهای نشر الکترونیکی، منابع وب را در فراهم ساز پایگاه وب در شبکه اینترنت قرار می دهند. در این روش، نشانی URL فایل ویدئویی در فرمان `<A HREF...>` یا `<EMBED...>`، نشانی فایل در پایگاه خواهد بود، که عموماً با `http://` مشخص می شود.

از سوی دیگر، فیلم ویدئو جزو اطلاعاتی است که ممکن است به صورت زنده پخش و در دسترس کاربران قرار داده شود. مثلاً ویدئوی زنده یک مسابقه ورزشی، ممکن است به صورت مستقیم از ورزشگاه برای کاربران یک پایگاه وب پخش شود. در این صورت نیز اطلاعات ویدئو در پایگاه وب قرار دارد، اما اجرای آن در کامپیوتر کاربر با برنامه های مخصوصی مانند REAL PLAYER امکان پذیر خواهد بود. این روش پخش ویدئو را پخش جریان دار [streaming] می نامند.

روش دیگر مشابه پخش جریان دار، ارتباط با دوربین وب [Webcam] است. دوربین وب می تواند اطلاعات ویدئویی یک صحنه را مستقیماً به کامپیوتر کاربر ارسال کند. (امروزه از این روش برای مراقبت از منزل، نظارت بر بازی کودکان، پرستاری از بیماران، و غیره استفاده می شود.)

درج نشانی پخش ویدئویی جریان دار، و نیز پخش دوربین وب در صفحه وب، اندکی با درج نشانی اطلاعات ویدئویی آرشیوی تفاوت دارد، که شرح آن فراتر از اهداف کتاب حاضر است.

۲.۱۷.۷. پخش اطلاعات صوتی در وب

پخش اطلاعات صوتی از طریق صفحه وب تفاوت چندانی با پخش ویدئو ندارد. فرمت فرمان ساده درج فایل صوتی در صفحه وب چنین است:

```
< A HREF = "... " > ... < /A >
```

که این شیوه، همان شیوهٔ دستیابی به فایل خارج از صفحهٔ وب است. مثلاً اگر نشانی URL فایل صوتی ترانهٔ مرغ سحر ذخیره شده در دیسک چنین باشد:

```
c:/morqe_sahar.wav
```

فرمان HTML ساده درج آن در «روی» صفحهٔ وب چنین خواهد بود:

```
< A HREF = "c:/morqe_sahar.wav" > Play My Music < /A >
```

البته در این حالت، در صفحهٔ وب، فقط پیوند:

Play My Music

(به صورت زیر_خط دار) نمایان می گردد، و کاربر باید روی آن کلیک کند، تا پخش فایل صوتی مذکور شروع شود.

مثال ۶۶.۷.

اگر نشانی URL فایل صوتی c:/morqe_sahar.wav باشد:

```
< HTML >
```

```
< p > THIS IS MY FIRST AUDIO:
```

```
< p > < A HREF = "c:/morqe_sahar.wav" > Click
```

```
here to play MORQE_SAHAR! < /A >
```

```
< /HTML >
```

برنامهٔ مذکور، پس از اجرای صفحهٔ وب، یعنی با خواندن آن توسط کاربر، فقط جملهٔ نخست و عبارت پیوند زیر_خط دار را نمایش می دهد، و تا زمانی که کاربر، پیوند را کلیک نکرده است، پخش صدا را آغاز نمی کند. همچنین، پس از کلیک کردن پیوند، صدا توسط یک برنامهٔ پخش صدای نصب شده در کامپیوتر، مثلاً WINAMP میکروسافت، پخش می شود.

روش فوق برای پخش صدا، تاحدود زیادی مستقل از صفحه وب است. بدین ترتیب که برنامه‌ساز HTML، امکانات چندانی برای کنترل جایگاه و آغاز پخش ندارد. برنامه‌ای که به روش فوق نوشته شود، کاربر را قادر می‌سازد که فقط روی پیوند مرتبط با نام فایل صوتی کلیک کند. پس از کلیک کردن، کاوشگر وب، کنترل را به برنامه پخش صدا 0مثلاً WINAMP میکروسافت) انتقال می‌دهد و تا پایان پخش، کنترل در اختیار برنامه مذکور باقی می‌ماند.

روش دیگر برای پخش صدا استفاده از فرمان < EMBED > است. با این فرمان، درج دقیق و معین برنامه پخش صدا در صفحه وب ممکن می‌گردد. فرمت ساده فرمان < EMBED > چنین است:

< EMBED SRC = "... " WIDTH = ... HEIGHT = ... ALIGN = ... >

که در آن، SRC، صفت نام فایل صوتی یا URL آن است که در دیسک و یا در شبکه اینترنت قرار دارد. درضمن، WIDTH، HEIGHT، و ALIGN، همانند تعریف فرمان < EMBED > در پخش ویدئو، پنجره یا پرده مخصوصی برای نمایش برنامه پخش صدا فراهم می‌سازند. بدون این صفات، اندازه برنامه پخش صدا، که عموماً حاوی کلیدهای تنظیم ولوم صدا و جلو و عقب بردن صدا است، به طور خودکار توسط کاوشگر وب تعیین می‌گردد، که ممکن است نظم و صفحه‌آرایی صفحه وب را برهم بزند.

مثال ۶۷.۷.

اگر نشانی URL فایل صوتی c:/morqe_sahar.wav باشد:

< HTML >

< p > THIS IS MY FIRST AUDIO ENTITLED:

< p > MORQE_SAHAR < p >

< EMBED SRC = "c:/morqe_sahar.wav" WIDTH = 100

HEIGHT = 100 ALIGN = "CENTER" >

< /HTML >

برنامه مذکور، بلافاصله پس از اجرای صفحه وب، یعنی با خواندن آن توسط کاربر، پخش فایل صوتی تعیین شده را آغاز می‌کند، و در صفحه وی، جایگاهی به ابعاد 100 در 100 پیکسل و به صورت وسط در وسط برای درج برنامه پخش صدا در نظر می‌گیرد.

در هر دو روش پخش صدا در صفحه وب، فایل صوتی می‌تواند در یکی از دو منبع زیر قرار داشته باشد:

۱. صدای ذخیره شده در دیسک محلی؛

۲. صدای ذخیره شده در شبکه اینترنت.

شرح این دو روش ذخیره فایل صوتی همانند روشهای ذخیره فایل ویدئویی است که در زیربخش گذشته تشریح گردید.

سومین روش برای پخش صدا، استفاده از فرمان <BGSOUND> است که فرمت آن چنین است:

<BGSOUND SRC = "... " loop = "... ">

که در آن، نشانی URL فایل صوتی، مانند روشهای پیشین است، و loop، تعداد دفعات تکرار فایل صوتی را تعیین می‌کند.

۳.۱۷.۷. ملاحظات فیزیکی ویدئو و صدا

امروزه برای فایل‌های ویدئویی و صوتی دهها فرمت فایل مختلف تعریف و طراحی شده است، که فقط تعداد بسیار اندکی از آنها را می‌توان در صفحه وب به کار برد. البته راههایی برای تبدیل فرمت فایل‌های ویدئویی و تصویری وجود دارد. فرمت فایل ویدئویی AVI، و دو فرمت فایل صوتی WAV و MID، تقریباً با همهٔ کاوشگرهای وب سازگار هستند، و با استفاده از نرم‌افزارهای مناسب، هر فایلی را می‌توان فرمت‌های سازگار با کاوشگرهای وب تبدیل کرد.

دومین مسئله، مقدار اطلاعات فیزیکی بسیار زیاد در فایل ویدئویی است. البته با استفاده از تکنیکهای رمزبندی، روشهایی برای کاهش قابل توجه حجم فایل

ویدئویی وجود دارد. حجم فیزیکی فایل صوتی نیز نسبتاً زیاد است. برای شرح مفصل انواع فرمت فایل و محدودیتهای ارسال اطلاعات ویدئویی و صوتی در صفحه وب، رجوع کنید به: مدیریت آرشیو، محمدرضا محمدی‌فر، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱. در منبع مذکور، نحوه کارآمد آرشیو کردن انواع اطلاعات متنی، تصویری، صوتی، و ویدئویی برای استفاده در صفحه وب، به تفصیل تشریح شده است.

۱۸.۷. مقدمه‌ای بر شیوه‌نامه آشنایی

یکی از ویژگیهای بسیار مهم و برجسته HTML، تعریف شیوه‌نامه و الصاق آن به ابتدا یا نقطه‌ای از فایل HTML است. بدین ترتیب که می‌توان شیوه‌نامه نمایش یک صفحه وب را به طور مجزا تعریف و تدوین کرد و آن را در فایل HTML قرار داد. مثال زیر این مفهوم را شرح می‌دهد.

مثال ۶۸.۷.

یک ناشر صفحه وب، چهار شیوه‌نامه طراحی کرده است که هریک مخصوص نوع خاصی از صفحه‌های وب است:

شیوه‌نامه شماره یک مخصوص صفحه‌های وب کودکان؛

شیوه‌نامه شماره دو مخصوص صفحه‌های وب اخبار و گزارشهای سیاسی؛

شیوه‌نامه شماره سه مخصوص صفحه‌های وب سرگرمی؛

شیوه‌نامه شماره چهار مخصوص صفحه‌های وب اقتصادی.

بدین ترتیب، ناشر مذکور، در زمان تدوین صفحه‌های وب، هیچ نوع اطلاعات شیوه‌نامه‌ای را درج نمی‌کند و صفحه‌های وب را به صورت خام تدوین می‌کند. و فقط پس از اتمام تدوین صفحه، یک شیوه‌نامه مخصوص به ابتدای صفحه وب الصاق می‌کند. در این صورت، کاوشگر وب، کلیه امور تنظیم صفحه و صفحه‌آرایی وب را براساس شیوه‌نامه الصاق شده انجام

می‌دهد.

یکی از کاربردهای مهم شیوه‌نامهٔ الصاق‌شدنی به ابتدای فایل HTML، این است که آن را می‌توان تغییر داد و نتایج تغییر را مشاهده کرد. مثلاً در یک شیوه‌نامه، رنگ زمینهٔ متن، آبی در نظر گرفته شده است. با یک تغییر در شیوه‌نامه، رنگ زمینه را می‌توان به نارنجی تغییر داد و نتیجه را مشاهده و بررسی کرد. علاوه بر این، می‌توان انواع شیوه‌نامهٔ آماده را، یک به یک، به صفحهٔ وب الصاق کرد و پس از مشاهده و بررسی نتایج، یکی از شیوه‌نامه‌ها را تصویب کرد.

شیوه‌نامه‌ای را که بتوان به صفحهٔ وب الصاق کرد، اصطلاحاً **شیوه‌نامهٔ آشناری** [cascading style sheet] می‌نامند. این که در فارسی واژهٔ آشناری و در انگلیسی واژهٔ *cascading* پیشنهاد شده است، بی‌دلیل نیست. واژهٔ الصاقی فارسی یا *attachable* انگلیسی نیز می‌تواند معنا را برساند، اما واژهٔ مناسبی نیست و «تأکید» بر تحول و تغییر را نمی‌رساند. واژهٔ آشناری یا *cascade* تداعی‌کنندهٔ یک تحول در رودخانه است، و می‌تواند مانند آشناری واقعی، از چند طبقه تشکیل شود. این مفاهیم در بقیهٔ بخشهای فصل حاضر روشنتر خواهند شد.

البته در فارسی، به جای واژهٔ شیوه‌نامهٔ آشناری، شاید بهتر باشد واژهٔ برگهٔ شیوهٔ آشناری به کار برده شود که به *cascading style sheet* نزدیکتر است. علت انتخاب واژهٔ شیوه‌نامهٔ آشناری این بوده که این واژه کوتاهتر و مانوستر است. در انگلیسی، به جای *cascading style sheet*، معمولاً اختصار *CSS* به کار برده می‌شود.

شرح مفهوم شیوه‌نامهٔ آشناری یا *CSS*، در مثال سادهٔ زیر آمده است.

مثال ۶۹.۷.

متن پنج‌سطری زیر یک شیوه‌نامهٔ سادهٔ *CSS* است. این شیوه‌نامه را می‌توان به ابتدای یک برنامهٔ HTML اضافه کرد:

```
<STYLE>
```

```
H1 { font-size: x-large; color: red }
```

```
H2 { font-size: large; color: blue }
```

P {font-size: small; color: black }

</STYLE>

در این صورت، مطابق فرمانهای شیوه‌نامه فوق، صفحه وبی که دارای این شیوه‌نامه باشد، دارای سه ویژگی زیر خواهد بود:

۱. کلیه تیتراهای یک با حروف x-large و رنگ قرمز نمایش داده می‌شوند؛

۲. کلیه تیتراهای دوی آن با حروف large و رنگ آبی نمایش داده می‌شوند؛

۳. کلیه پاراگرافهای آن با حروف small و رنگ سیاه نمایش داده می‌شوند.

بنابر این، یک برنامه نمونه کامل HTML شامل شیوه‌نامه CSS می‌تواند چنین باشد:

< HTML >

< HEAD >

< STYLE >

H1 { font-size: 18pt; color: red }

H2 { font-size: 14pt; color: blue }

P {font-size: 8pt; color: black }

</STYLE>

</HEAD>

< BODY >

< H1 > Carl Gustav Jung (1875-1961) </H1>

< p > Swiss psychiatrist, who founded the analytical school of psychology. He was born in Kesswil. Jung interpreted mental and emotional disturbances as an attempt to find personal and spiritual wholeness.

< H2 > Jung's Early Works </H2>

< p > His work on word association, in which a patient's responses to stimulus words revealed what Jung called complexes, brought him international renown and led him to a

close collaboration with Austrian psychoanalyst Sigmund Freud.

<H2> Jung's Independence from Freud </H2>

<p> However, Jung declared his independence from Freud's narrowly sexual interpretation of the libido by showing the close parallels between ancient myths and psychotic fantasies and by explaining human motivation in terms of a larger creative energy.

<H2> Jung's Important Theories </H2>

<p> Especially influential in Jung's theories were the dreams and fantasies of his childhood. In Psychological Types (1921), he proposed the now well-known personality types, extrovert and introvert. He later made a distinction between the personal unconscious, the repressed feelings and thoughts developed during an individual's life, and the collective unconscious, those inherited feelings, thoughts, and memories shared by all humanity.

<p> The collective unconscious, according to Jung, is made up of what he called archetypes, or primordial images, that manifest themselves symbolically in religions, myths, fairy tales, and fantasies. [Microsoft Encarta, CD-ROM, 2001]

</BODY> </HTML>

که شامل یک تیتیر H1، سه تیتیر H2، و پنج پاراگراف است.

همچنان‌که در مثال فوق دیده می‌شود، شیوه‌نامهٔ CSS، در یک جفت فرمان `<STYLE> </STYLE>` قرار می‌گیرد، و کل آن نیز در قسمت HEAD برنامهٔ HTML درج می‌گردد. تأثیر شیوه‌نامه، از فرمان `<BODY>` آغاز می‌شود. از مثال فوق چنین برمی‌آید که با استفاده از شیوه‌نامهٔ آشنایی می‌توان همهٔ جزئیات نمایش صفحهٔ وب را در ابتدای برنامه تعریف کرد، و نیازی به استفاده از فرمانهای پیچیدهٔ HTML در داخل متن اصلی HTML وجود ندارد. البته در مثال سادهٔ فوق، فقط سه عنصر H1، H2، و P از HTML در شیوه‌نامه تعریف شده‌اند. بدیهی است که کلیهٔ عناصر HTML را در شیوه‌نامه می‌توان تعریف کرد. بدین ترتیب، متن HTML از یک سو ساده‌تر می‌شود، و از سوی دیگر، هرگاه که لازم آید،

شیوه‌نامه با یک شیوه‌نامه دیگر تعویض می‌گردد.

نکته. توجه به فرمت و ساختار شیوه‌نامه CSS بسیار مهم است. هر اشتباه کوچک در فرمت شیوه‌نامه، می‌تواند کل شیوه‌نامه یا قسمتی از آن را بی‌اثر سازد.

در بخشهای بعدی فصل حاضر، کاربردهای شیوه‌نامه CSS به تفصیل تشریح می‌شوند.

۱۹.۷. شیوه‌نامه آبشاری

شیوه‌نامه آبشاری، نوعی زبان برنامه‌سازی مشابه HTML است که با استفاده از آن می‌توان یک برنامه CSS نوشت. برنامه CSS را می‌توان در ابتدای هر نوع برنامه HTML قرار داد، تا جزئیات نمایش اطلاعات و صفحه‌آرایی وب به طور دقیق و علمی و هنری تعیین شوند.

نکته. این که CSS، «زبان برنامه‌سازی» است یا «استاندارد»، جزو مباحث فلسفی اطلاع‌رسانی است، و توجه به آن در کتاب حاضر اهمیتی ندارد. در کتاب حاضر، به سادگی می‌توان CSS و HTML را زبانهای برنامه‌سازی نامید.

فرمت برنامه CSS از سه بخش تشکیل می‌شود:

۱. فرمان آغازین `<STYLE>` که در ابتدای CSS می‌آید؛

۲. مجموعه‌ای از چند قاعده شیوه [style rule]، که هریک شیوه نمایش یکی از عناصر HTML را تعریف می‌کند؛

۳. فرمان پایانی `</STYLE>` که در پایان CSS می‌آید.

مثلاً برنامه CSS مثال پیشین، علاوه بر فرمانهای آغازین و پایانی، از سه قاعده شیوه تشکیل می‌شود.

همچنان که در مثال بخش پیشین نشان داده شد، کل شیوه‌نامه CSS را باید در قسمت HEAD برنامه HTML قرار داد. البته این، الزامی نیست، اما نگارش اصولی CSS ایجاب می‌کند که مراعات شود.

به طور کلی، مبحث شیوه‌نامه آبشاری را به دو قسمت می‌توان تقسیم کرد:

۱. انواع و ساختار قاعده شیوه؛

۲. انواع شیوه‌نامه.

که در بخش حاضر، شرح مختصری از این دو مفهوم ارائه می‌گردد. در بخشهای بعدی، عناصر شیوه‌نامه، یعنی انواع قاعده شیوه، به تفصیل بیشتری تشریح می‌شوند.

۱.۱۹.۷. انواع و ساختار قاعده شیوه

فرمت ساده هر قاعده شیوه چنین است:

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

که در آن، سه اصطلاح اساسی وجود دارد:

۱. *selector*، به معنای گزینشگر؛

۲. *property*، به معنای مشخصه؛

۳. *value*، به معنای مقدار.

مشخصه و مقدار می‌تواند چندگانه نیز باشد. به عبارت دیگر، فرمت کاملتر قاعده شیوه چنین است:

```
selector {property1: value1; property2: value2, ...}
```

بنابر این، قاعده شیوه از سه موضوع اساسی تشکیل می‌شود:

۱. گزینشگر؛

۲. مشخصه؛

۳. مقدار.

که شرح آنها در ادامه زیربخش می‌آید.

۱.۱۹.۷.۱. گزینشگر

گزینشگر [*selector*]، نام یک عنصر از HTML، مثلاً *P*، *H1*، و *TD* است، که باید توسط قاعده شیوه تعریف شود. در برنامه زیر، یک شیوه‌نامه با سه گزینشگر نشان داده شده است:

<STYLE>

H1 { font-size: x-large; color: red }

H2 { font-size: large; color: blue }

P { font-size: small; color: black }

</STYLE>

که در آن، گزینشگرها عبارت‌اند از H1، H2، و P. هریک از این گزینشگرها، یک عنصر HTML نیز محسوب می‌شود، که در بخشهای ۳.۷ تا ۱۷.۷ تشریح شده است. در ضمن، در شیوه‌نامه فوق، سه قاعده شیوه وجود دارد. هر شیوه‌نامه CSS می‌تواند از یک یا چند قاعده شیوه و گزینشگر تشکیل شود. شیوه‌نامه‌های مفصل از دهها و گاهی صدها گزینشگر تشکیل می‌شوند. نکته قابل توجه در نگارش گزینشگرها این است که گزینشگر نباید در داخل علامتهای دربرگیر <...> قرار داده شود. مثلاً:

<H1> { font-size: x-large; color: red } *

غلط است. این اشتباهی است که بسیار رخ می‌دهد و رایج است، زیرا گزینشگرها عملاً همان فرمانهای HTML هستند، که به طور طبیعی در داخل دربرگیر قرار داده می‌شوند. همچنین، علامتهای آکولاد برای قرار دادن «مشخصه‌ها» و «مقدار»‌ها الزامی هستند. به طور کلی، باید به فرمت قاعده شیوه، توجه دقیق شود. اشتباه رایج دیگر این است که در CSS، که همه مشخصه‌ها باید با دونقطه (:) تعریف شوند، از مساوی استفاده شود: علامت «مساوی» مخصوص صفت‌های «HTML» است. در CSS، همه مشخصه‌ها با علامت دونقطه، و در HTML، همه صفت‌ها با علامت مساوی تعریف می‌شوند.

در بخشهای گذشته، مفهوم صفت [attribute] در HTML تشریح شده است. با اندکی دقت می‌توان دریافت که دو مفهوم صفت و مشخصه شباهتهای زیادی با هم دارند. در حقیقت، بسیاری از مشخصه‌های بخش حاضر و به ویژه بخش بعدی را می‌توان به عنوان صفت در HTML به کار برد. با این حال، چنین هم نیست که همه صفت‌ها و مشخصه‌ها یکسان باشند. حتی در مواردی تشابهات گیج‌کننده‌ای نیز

وجود دارد، که در بخش ۲۰.۷ بدانها اشاره خواهد شد. نکته. در CSS و نیز در HTML، برخلاف زبانهای برنامه‌سازی متعارف، خطاهای نحوی، نادیده گرفته می‌شوند. بدین معنا که اگر در یک فرمان، خطای نحو وجود داشته باشد، کاوشگر وب، آن فرمان یا قسمتی از آن را نادیده می‌گیرد. مثلاً اگر فرمان CSS به صورت:

<H1> { font-size: x-large; color: red } *

داده شود، کاوشگر وب کل آن را نادیده می‌گیرد: از یک سو فرمان را نمایش نمی‌دهد، و از سوی دیگر تأثیر آن را بر «تیرهای یک» بی‌اثر می‌گذارد. همچنین در فرمان CSS زیر:

H1 { font-size: x-large; color: red } *

کاوشگر وب، فقط مشخصه رنگ را نادیده می‌گیرد، اما تأثیر مشخصه اندازه حرف را محفوظ نگاه می‌دارد. اما در مواردی چنین نیست: یک اشتباه کوچک، منجر به بی‌اثر شدن کل شیوه‌نامه می‌شود. مثلاً از قلم انداختن یکی از گیومه‌های چپ یا راست، ممکن است چنین حالتی را به وجود بیاورد. همچنین، پس و پیش قرار دادن <HEAD> و <STYLE> نیز می‌تواند چنین حالتی را ایجاد کند.

۲۰.۱.۱۹.۷. مشخصه

مشخصه [property]، هریک از اعضای اصلی مجموعه یک گزینشگر است که فرمت و ویژگیهای یک عنصر از HTML را تعیین می‌کند. مثلاً در:

H1 { font-size: x-large; color: red }

دو مشخصه وجود دارد:

_font-size، که به اندازه فونت حروف عنصر H1 مربوط می‌شود؛

_color، که به رنگ حروف عنصر H1 مربوط می‌شود.

به طور کلی، هر گزینشگر می‌تواند از یک یا چند مشخصه تشکیل شود. در مثال فوق، گزینشگر از دو مشخصه تشکیل یافته است.

۳.۱.۱۹.۷ مقدار

مقدار [value]، محتوا یا تعریف یک مشخصه است. به عبارت دیگر، مقدار، محتوایی است که به یک مشخصه از یک گزینشگر یا قاعده شیوه نسبت داده می‌شود. مثلاً در:

```
H1 { font-size: x-large; color: red }
```

مقدار نسبت داده شده به مشخصه font-size عبارت است از x-large، و مقدار نسبت داده شده به مشخصه color عبارت است از red. به عنوان نمونه دیگر، در:

```
TD {font-family: Verdana, sans-serif; font-size: 10pt; color: red
```

مقدار نسبت داده شده به مشخصه font-family عبارت است از «Verdana, Sans-serif»؛ مقدار نسبت داده شده به مشخصه font-size عبارت است از 10pt؛ و مقدار نسبت داده شده به مشخصه color عبارت است از red.

۲.۱۹.۷ انواع شیوه‌نامه

مفهوم شیوه‌نامه را از جنبه‌های مختلف می‌توان تحلیل کرد. مطابق یکی از تحلیل‌ها، شیوه‌نامه‌های آبشاری را به دو گروه تقسیم می‌کنند:

۱. شیوه‌نامه درون‌کاشتی،

۲. شیوه‌نامه پیوندی.

۱.۲.۱۹.۷ شیوه‌نامه درون‌کاشتی

شیوه‌نامه درون‌کاشتی [embedded style sheet]، شیوه‌نامه‌ای است که در داخل متن HTML قرار داده می‌شود. بدین منظور، شیوه‌نامه باید در ابتدای متن، و بین یک جفت فرمانک `<STYLE>` `</STYLE>` قرار داده شود. مثال زیر این روش را نشان می‌دهد.

مثال ۷.۷۰.۷

برنامه زیر یک برنامه کامل HTML (هرچند کوچک) است که در ابتدای آن یک شیوه‌نامه کوچک درج شده است:

```

< HTML >
< HEAD >
< STYLE >
P {font-family: Helvetica, font-size: 12pt; color: red}
H1 {font-family: Times-roman, serif; font-size:
20pt; color: blue}
< /STYLE >
< /HEAD >
< BODY >
< P > This is a small book on CSS.
< P > That was a story written by Maryam.
< P > His name was < H1 > Ali. < /H1 >
< /BODY >
< /HTML >

```

که مطابق قاعدهٔ شیوهٔ نخست، پاراگرافها با حروف هلوتیکای 12 پونط و رنگ قرمز نمایش داده می‌شوند؛ و مطابق قاعدهٔ شیوهٔ دوم، حروف تیترا یک (H1) با حروف تایمز-رومن زائده‌دار 20 پونط آبی‌رنگ نمایش داده می‌شوند.

البته منظور از مثال فوق، شرح کارکرد شیوه‌نامه نیست. منظور این است که نشان داده شود یک متن کامل CSS در کدام نقطه از یک برنامهٔ HTML کامل درج می‌گردد.

۲.۲.۱۹.۷. شیوه‌نامهٔ پیوندی

شیوه‌نامهٔ پیوندی [linked style sheet]، شیوه‌نامه‌ای است که در یک فایل مجزا و مستقل از متن HTML قرار داده می‌شود، و در متن HTML فقط نشانی URL آن داده می‌شود. در این صورت باید فرمان LINK مخصوص، به جای برنامهٔ < STYLE >، به شرح زیر به کار برده شود:

<LINK REL="stylesheet" HREF="CSS فایل">

که در آن، دو مشخصه وجود دارد:

۱. REL="stylesheet"، که نوع پیوند را مشخص می‌سازد که فایل، شیوه‌نامه CSS است؛

۲. HREF، که نام و نشانی کامل فایل CSS را در دیسک محلی و یا در اینترنت مشخص می‌سازد.

مثلاً پیوند زیر:

<LINK REL="stylesheet" HREF="mysheet.css">

مشخص می‌کند که فایل شیوه‌نامه به نام mysheet.css به جای برنامه <STYLE> در نظر گرفته شود.

اگر فایل CSS در مکان جاری صفحه وب قرار داشته باشد، نیازی به دادن نام مسیر کامل آن نیست. اما در غیر این صورت باید نشانی کامل داده شود. مثلاً اگر همان فایل CSS (یعنی mysheet.css)، در دیسک محلی و نشانی زیر قرار داشته باشد:

c:\myshives\shiveh1

فرمان پیوند باید چنین داده شود:

<LINK REL="stylesheet" HREF=
"c:/myshives/shiveh1/mysheet.css">

همچنین اگر فایل CSS در اینترنت قرار داشته باشد، باید نشانی URL کامل آن در HREF داده شود. مثلاً اگر همان فایل CSS در پایگاه ppoir.com قرار داشته باشد، فرمان باید چنین داده شود:

<LINK REL="stylesheet" HREF=
"http://www.ppoir.com/mysheet.css">

مثال زیر یک برنامهٔ کامل HTML حاوی شیوه‌نامهٔ مستخرج از <LINK> را شرح می‌دهد.

مثال ۲۱.۲.

برنامهٔ زیر یک برنامهٔ کامل HTML (هرچند کوچک) است که در ابتدای آن یک پیوند به فایل شیوه‌نامه (در دیسک محلی) درج شده است:

```
<HTML>
<HEAD>
<LINK REL="stylesheet" HREF =
"c:/myshives/shivch1/mysheet.css">
</HEAD>
<BODY>
<P> This is a small book on CSS.
<P> That was a story written by <H2> Maryam. </H2>
<P> This is a textbook written by <H1> Ali. </H1>
</BODY>
</HTML>
```

از سوی دیگر، فایل شیوه‌نامهٔ محض mysheet.css، که در c:/myshives/shivch1 قرار دارد، چنین بوده است:

```
<STYLE>
H1 {FONT-FAMILY: times-roman; FONT-SIZE: 26pt; color: red}
H2 {FONT-FAMILY: times-roman; FONT-SIZE: 20pt; color: blue}
p {FONT-FAMILY: arial; FONT-SIZE: 12pt; color: black}
</STYLE>
```

نکتهٔ مهم در برنامهٔ اصلی (HTML) مثال فوق این است که فرمان <LINK> در بین جفت_فرمان <...> </HEAD> آمده است، و دیگر فرمانهای <STYLE>...</STYLE> در آن «قرار داده نشده است.» شیوه‌نامه بودن پیوند،

در داخل فرمان `<LINK>` با مشخصه `REL` تعیین شده، و همین برای کاوشگر وب کافی است. بنابر این، در شیوه‌نامه درون‌کاشتی، قرار دادن جفت‌فرمان `</STYLE>...<STYLE>` زائد است، و خطا محسوب می‌شود.

۳.۱۹.۷. قواعد کلی در شیوه‌نامه

تا تاریخ نشر کتاب حاضر، در CSS، حدود ۸۵ گزینشگر، حدود ۱۰۰ مشخصه، و هزاران «مقدار» وجود داشته است. بنابر این، تدوین یک جدول کامل از گزینشگرها، مشخصه‌ها، و مقدارها، عملاً ممکن نیست. با این حال، در رده‌بندی‌هایی که از ترح گزینشگرها ارائه شده، بسیاری از مفاهیم به موضوعات کلی تبدیل شده‌اند. در کتاب حاضر نیز سعی شده که مفاهیم تا حدود امکان به موضوعات کلی تبدیل گردد. از سوی دیگر، در خود CSS نیز امکانات گوناگونی برای تعمیم قواعد وجود دارد. مهمترین اینها، مشترک بودن بسیاری از مشخصه‌ها و مقدارهای گزینشگرهاست. مثلاً اغلب مشخصه‌ها و مقدارهای گزینشگر `P` (پاراگراف) با مشخصه‌ها و مقدارهای گزینشگر تیتريک (`H1`) و تترهای دیگر یکسان است. در زیربخش حاضر، برخی از مهمترین قواعد تدوین گزینشگر تشریح شده است.

۱.۳.۱۹.۷. گزینشگرهای گروهی

گزینشگرهای گروهی [grouped selectors]، مجموعه‌ای از دو یا چند گزینشگر هستند که در یک قاعده شیوه می‌آیند. در این صورت، مشخصه‌ها و مقدارهای قاعده، در مورد همه آنها اعمال می‌شوند. مثلاً:

```
P, H1 {color:red}
```

یک قاعده شیوه شامل دو گزینشگر است که تعیین می‌کند که همه پاراگرافها و همه مطالب تیتريک `H1` رنگ قرمز نمایش داده شوند. به عبارت دیگر، قاعده فوق برابر است با دو قاعده زیر:

```
P {color:red}
```

```
H1 {color:red}
```

بنابر این، قاعده شامل گزینشگرهای گروهی می‌تواند اندازه شیوه‌نامه را کوچکتر و

آن را ساده‌تر کند.

نکته. در قاعدهٔ گزینشگرهای گروهی، قرار دادن کاما الزامی است، و حذف آن، منجر به خطا می‌شود. شرح بیشتر این مطلب در مثال ۷۲.۷ خواهد آمد.

۲.۳.۱۹.۷. گزینشگرهای تودرتو

گزینشگرهای تودرتو [nested selectors]، مجموعه‌ای از دو یا چند گزینشگر هستند که در یک قاعدهٔ شیوه می‌آیند، و مشخصه‌ها و مقدارهای قاعده، به صورت مشروط در مورد داخلی‌ترین گزینشگر اعمال می‌شوند. مثلاً:

```
TD H1 {color:red}
```

یک قاعدهٔ شیوه است که تعیین می‌کند که همهٔ تیرهای H1 که داخل جدول [TD] می‌آیند، با رنگ قرمز نمایش داده شوند. به عبارت دیگر، مشخصه‌ها و مقدارهای قاعده، فقط در مورد H1 اعمال می‌شود، مشروط بر آن که H1 داخل جدول [TD] بیاید.

توجه به درج یا عدم درج کاما در بین گزینشگرها حائز اهمیت بسیار است، زیرا اشتباه در هریک، تأثیر قاعدهٔ شیوه را به شدت تغییر می‌دهد. شرح بیشتر این مطلب در مثال ۷۲.۷ خواهد آمد.

۳.۳.۱۹.۷. گزینشگر ویژه

به طور کلی، در HTML، فرمانها مطلق هستند، و نمی‌توان آنها را تغییر داد. مثلاً فرمان `<P>` مشخصاً فرمان پاراگراف است، و شیوهٔ معینی را در متن اعمال می‌کند.

اما با استفاده از CSS می‌توان فرمانهای ویژه‌ای تعریف کرد که در HTML به کار برده شوند. این موضوع را **گزینشگر بسط یافته با نام رده**

(extending selector with class name)

می‌نامند، که در کتاب حاضر، اختصاراً **گزینشگر ویژه** [specific selector] نامیده شده است.

گزینشگر ویژه نوعی گزینشگر CSS است که برای حالت خاصی تعریف شده، و مشخصهٔ ویژه‌ای یافته است. فرمت گزینشگر ویژه چنین است:

نام دلخواه.گزينشگر

مثلاً P.green یک مشخصه ویژه است که براساس مشخصه P (پاراگراف) ساخته شده است. این مشخصه فرضاً چنین تعريف می‌شود:

P.green {color: green}

در نتیجه، هرگاه در متن HTML فرمان `<P class="green">` به کار برده شود، پاراگراف، به رنگ سبز نمایش داده می‌شود. به عبارت دیگر، P.green نوعی پاراگراف ویژه است، که به رنگ سبز نمایش داده می‌شود.

مثال ۲۲.۷.

گزينشگر P، فرضاً در حالت اصلی (۱) دارای رنگ سیاه است:

P {color: black} (۱)

(البته منظور این است که گزينشگر P، فرمان پاراگراف `<P>` را در HTML با رنگ سیاه تعريف می‌کند.) اکنون (۲) با تعريف گزينشگر ویژه P.green، یک گزينشگر سبز P نیز در دسترس خواهد بود (يعنی برای HTML، یک پاراگراف سبز رنگ تعريف می‌شود):

P.green {color: green} (۲)

(۳) گزينشگرهای گروهی H1 و H2، که با کما از هم جدا شده‌اند، توسط یک قاعده شیوه مشترک تعريف می‌شوند:

H1, H2 {color:red; font-family: arial; font-size: 26pt} (۳)

از سوی دیگر، (۴) گزينشگر تودرتوی STRONG که داخل P آمده است (بدون کما)، بنا می‌دارد که همه فرمانهای STRONG داخل فرمانهای P، با رنگ آبی و فونت 18 پونط، نمایش داده شوند:

P STRONG {color: blue; font-size: 18pt} (۴)

و سرانجام (۵) برای تیتريهای سه (يعنی H3ها)، قاعده شیوه معینی تعريف

می‌شود:

H3 {color: brown; font-size: 18pt; align: center} (۵)

بدین ترتیب، یک شیوه‌نامه حاصل می‌شود که شگردهای زیربخش حاضر را در بر دارد:

<HTML> <HEAD>

<style>

P {color: black} (۱)

P.green {color: green} (۲)

H1, H2 {color:red; font-family: arial; font-size: 26pt} (۳)

P STRONG {color: blue; font-size: 18pt} (۴)

H3 {color: brown; font-size: 18pt; align: center} (۵)

</style>

</HEAD>

<BODY>

<H1> Carl Gustav Jung </H1>

<p>Especially influential in Jung's theories were the dreams and fantasies of his childhood. In Psychological Types (1921), he proposed the personality types, extrovert and introvert.

<H2> Jung's Early Works </H2>

<P class="green">He later made a distinction between the personal unconscious, the repressed feelings and thoughts developed during an individual's life, and the collective unconscious, those inherited feelings, thoughts, and memories shared by all humanity.

<H3> Jung's Independence from Freud </H3>

<p>Jung declared his independence from Freud's narrowly sexual interpretation of the libido by showing the close parallels between ancient myths and psychotic fantasies and by explaining human motivation in terms of a larger creative energy.

</BODY> </HTML>

در HTML فوق، پاراگراف عمومی اول که در قسمت بدنه با فرمان <P>

تعریف می‌شود، دارای رنگ سیاه است. اما پاراگراف ویژه دوم که در شیوه‌نامه با قاعده شیوه `P.green{color:green}` و در متن HTML با فرمان `<P class="green">` تعریف شده، دارای رنگ سبز است. گزینشگرهای گروهی H1 و H2، توسط یک قاعده شیوه مشترک تعریف شده‌اند، و گزینشگر تودرتوی STRONG داخل P (بدون کاما)، بنا می‌دارد که همه فرمانهای STRONG داخل فرمانهای P، با رنگ آبی و فونت 18 پونط، نمایش داده شوند. بدیهی است که فرمانهای STRONG در جاهای دیگر غیر از پاراگراف، به صورت متعارف و پیش فرض نمایش داده می‌شوند. در ضمن، (۵) برای تیرهای سه (H3ها) قاعده شیوه معینی تعریف شده است.

از مثال فوق بر می‌آید که تأمین اصول صفحه‌آرایی متن با استفاده از گزینشگرهای ویژه با سهولت بیشتری امکان‌پذیر می‌گردد. مثلاً در صفحه‌آرایی یک متن، ممکن است پنج نوع پاراگراف متفاوت لازم باشد. با گزینشگرهای ویژه، این پاراگرافها را به آسانی می‌توان تعریف کرد.

۴.۳.۱۹.۷ رده شیوه

رده شیوه [style class]، نوعی شیوه است که در شیوه‌نامه تعریف می‌شود، و برای انواع فرمانها قابل استفاده است؛ رده شیوه، تعمیمی از گزینشگر است که با یک نقطه مشخص می‌شود؛ مثلاً اگر در شیوه‌نامه این دو قاعده شیوه تعریف شده باشند:

```
.myclass {font-size: 12pt; color: red}
```

```
.tehran {font-size: 22pt; color: green}
```

در این صورت در متن HTML:

```
<P CLASS="myclass">Ali is a teacher. </P>
```

```
<P CLASS="tehran">This is a book. </P>
```

```
<DIV ALIGN="center" CLASS="myclass">Today is Friday.
```

```
</DIV>
```

سه فرمان ویژه خواهند بود، که براساس گزینشگرهای شیوه‌نامه تعبیر می‌شوند. در مثال ۷۳.۷، شرح کامل این مباحث خواهد آمد.

نکته. در نگارش ردهٔ شیوه، نقطهٔ آغازین گزینشگر الزامی است.

۱۹.۳.۵. آیدی عنصری

آیدی عنصری [element ID]، نوعی قاعدهٔ شیوه است که در شیوه‌نامه تعریف می‌شود، و برای انواع فرمانها قابل استفاده است. آیدی عنصری تعمیمی از گزینشگر است که با یک «#» مشخص می‌شود. این نوع قاعده، شبیه «ردهٔ شیوه» است، اما کاربردهای دیگری به ویژه در مشخص کردن هویت عناصر فایل برای نویسان نویسی نیز دارد. مثلاً اگر:

```
#myid {font-size: 12pt; color: "red"}
#tehran {font-size: 22pt; color: "green"}
```

در شیوه‌نامه تعریف شده باشند، در این صورت در متن HTML:

```
< P ID = "myid" > Ali is a teacher. < /P >
< P ID = "tehran" > This is a book. < /P >
< DIV ALIGN = "center" ID = "myid" > Today is Friday.
< /DIV >
```

سه فرمان ویژه خواهند بود، که براساس گزینشگرهای شیوه‌نامه تعبیر می‌شوند. در مثال ۷۳.۷، شرح کامل این مباحث خواهد آمد.

نکته. در نگارش آیدی عنصری، نقطهٔ آغازین گزینشگر الزامی است.

۱۹.۳.۶. گزینشگر توضیح

در CSS نیز همانند اغلب زبانهای برنامه‌سازی، **توضیح** [comment] وجود دارد. توضیح، عبارت یا متنی است که در برنامه می‌آید، اما نمایش داده می‌شود؛ مثلاً ممکن است حاوی مطلبی دربارهٔ نوع برنامه، نویسنده، تاریخ، و غیره باشد. فرمت توضیح به دو صورت است:

(۱) <!-- ... -->

(۲) < COMMENT > ... < /COMMENT >

که صورت اول بیشتر به کار می‌رود. به هر حال، هر مطلبی که در بین جفت فرمان توضیح بیاید، از نظر کاوشگر وب، «قاعده» و «فرمان» تلقی نمی‌شود، و کاوشگر

وب در مقابل آنها هیچ عکس‌العملی نشان نمی‌دهد. به عبارت دیگر، کاوشگر وب، اطلاعات «توضیح» با فرمت فوق را نادیده می‌گیرد.

توضیح، یکی از شگردهای تقریباً همهٔ زبانهای برنامه‌سازی است، که برای مستندسازی مشخصات فنی برنامه و برنامه‌ساز و هدف و کاربرد برنامه به کار می‌رود. در توضیح، هر نوع اطلاعاتی را می‌توان درج کرد. مثلاً ممکن است به جز مشخصات فنی، اطلاعات عمومی متن و نشرانه (کپی‌رایت) و ناشر آن نیز در توضیح قرار داده شود. اما نویسندهٔ شیوه‌نامه باید توجه داشته باشد که اطلاعات توضیح، در معرض دید خوانندهٔ صفحهٔ وب قرار نمی‌گیرد. بنابر این، برای درج اطلاعات نشرانه و کتابنامه و مانند آنها، که باید صراحتاً نمایش داده شوند، نباید از توضیح استفاده شود. از نظر حقوق نشرانه و اخلاق نشر نیز درج این نوع اطلاعات در توضیح CSS کافی نیست.

در مثال ۷۳.۷، نمونهٔ کاربرد توضیح خواهد آمد.

مثال ۷۳.۷.

در شیوه‌نامهٔ زیر، یک گزینشگر به نام H1.myfont تعریف شده است که در HTML، فقط در مورد H1‌هایی اعمال می‌شود که ذیل فرمان H1 حاوی class="myfont" می‌آیند:

```
H1.myfont {font-family:arial; font-size: 28pt;
text-align:center}
```

البته این گزینشگر، همان گزینشگر ویژه است که پیشتر نیز تشریح شده است. سپس یک ردهٔ شیوهٔ «hisfont» و یک ردهٔ شیوهٔ «yourfont» تعریف شده است:

```
.hisfont {font-family: arial; font-size:16pt;
color:aqua}
.yourfont {font-size: 8pt; color:green}
```

پس از آنها، دو آی‌دی عنصری «#esteqalab» و «#perspolis» تعریف شده است:

```
#esteqlal {font-size: 14pt; color: blue}
```

```
#perspolis {font-size: 14pt; color: red}
```

و سرانجام یک سطر توضیح درج شده است، که هیچ تأثیری بر شیوه‌نامه و HTML نمی‌گذارد:

```
<!-- These are two Iranian football teams -->
```

و صرفاً یک یادداشت شخصی است که برای نویسندهٔ CSS معنا دارد. البته معمولاً در توضیح، اطلاعات فنی مربوط به CSS را می‌آورند، تا اگر شخص دیگری به جز نویسندهٔ CSS و HTML به آن مراجعه کند، بتواند با مشخصات فنی CSS و متن HTML ذیل آن آشنا شود. بنابر این، شیوه‌نامه و یک متن HTML سادهٔ مرتبط با این مثال، چنین فرض می‌شود:

```
<HTML> <HEAD>
```

```
<style>
```

```
P {font-size: 7pt; color: brown; text-align: justify}
```

```
H1.myfont {font-family: arial; font-size: 28pt;
```

```
text-align: center}
```

```
.hisfont {font-family: arial; font-size: 16pt; color: aqua}
```

```
.yourfont {font-size: 8pt; color: green}
```

```
#esteqlal {font-size: 14pt; color: blue}
```

```
#perspolis {font-size: 14pt; color: red}
```

```
<!-- These are two Iranian football teams -->
```

```
</style>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H1 class="myfont"> Carl Gustav Jung </H1>
```

```
<H2 CLASS="hisfont"> <center> A Biography </center> </H2>
```

<P CLASS="yourfont"> Jung was a Swiss psychiatrist, who founded the analytical school of psychology. He was born in Kesswil. Jung interpreted mental and emotional disturbances as an attempt to find personal and spiritual wholeness.

<H1 ID="esteqlal"> Jung's Early Works </H1>

<p> His work on word association, in which a patient's responses to stimulus words revealed what Jung called complexes, brought him international renown and led him to a close collaboration with Austrian psychoanalyst Sigmund Freud.

<H2 ID="perspolis"> Jung's Independence from Freud </H2>

<p class="yourfont">

However, Jung declared his independence from Freud's narrowly sexual interpretation of the libido by showing the close parallels between ancient myths and psychotic fantasies and by explaining human motivation in terms of a larger creative energy.

<H3 CLASS="hisfont"> Jung's Important Theories </H3>

<p> Especially influential in Jung's theories were the dreams and fantasies of his childhood. In Psychological Types (1921), he proposed the now well-known personality types, extrovert and introvert. He later made a distinction between the personal unconscious, the repressed feelings and thoughts developed during an individual's life, and the collective unconscious, those inherited feelings, thoughts, and memories shared by all humanity.

<p> The collective unconscious, according to Jung, is made up of what he called archetypes, or primordial images, that manifest themselves symbolically in religions, myths, fairy tales, and fantasies. [Microsoft Encarta, CD-ROM, 2001]

</BODY> </HTML>

بنابر این، فقط تیتَرِ یک Carl Gustav Jung با فرمان مبتنی بر گزینشگر ویژه نمایش داده می‌شود، و تیتَرِ یک بعدی به صورت متعارف نمایان می‌گردد.

از آنجا که در مثال فوق، گزینشگر H1 عمومی تعریف نشده است، کاوشگر وب، یک

مجموعه مشخصات پیش فرض برای آن تعریف می‌کند. (اما برای گزینشگر H1.myfont قاعده شیوه ویژه‌ای تعریف شده است.)

۲۰.۷. مشخصه‌های شیوه‌نامه

همچنان‌که در دو بخش گذشته تشریح شد، در شیوه‌نامه آشنایی، تک‌تک فرمانهای HTML را می‌توان به طور معین تعریف کرد. مثلاً در شیوه‌نامه می‌توان ویژگیهای فرمان پاراگراف `<P>` را تعریف کرد، تا دیگر در HTML نیازی به تعریف نداشته باشد. بدین ترتیب، CSS، علاوه بر این که امتیازات گوناگون شیوه‌نامه را داراست، متن HTML را کوتاه‌تر و ساده‌تر نیز می‌کند.

در HTML، حدود 85 فرمان اساسی وجود دارد که هریک از آنها را می‌توان در شیوه‌نامه تعریف کرد. همچنان‌که در بخش ۱۸.۷ اشاره شد، در شیوه‌نامه، تعریف هر فرمان را «قاعده شیوه» می‌نامند، که شامل یک یا چند مشخصه و هر مشخصه شامل یک مقدار است. مثلاً برای تعریف پاراگراف که در HTML با فرمان `<P>` مشخص می‌شود، در CSS قاعده شیوه زیر به کار می‌رود:

`P {property1: value1; property2: value2;...}`

البته در HTML نیز فرمان را می‌توان با صفت و مقدار ویژه، تعریف کرد. مثلاً همچنان‌که در بخش ۴.۷ تشریح شد، در مورد پاراگراف، می‌توان صفت ALIGN را اضافه کرد و یکی از چهار مقدار را در آن قرار داد؛ بدین ترتیب:

`<P ALIGN="left">` متن پاراگراف را از چپ همتراز می‌سازد؛

`<P ALIGN="right">` متن پاراگراف را از راست همتراز می‌سازد؛

`<P ALIGN="center">` تک تک سطرهای پاراگراف را وسط در وسط

می‌سازد؛

`<P ALIGN="justify">` متن پاراگراف را از دو طرف همتراز می‌سازد.

اما افزودن صفت به یک فرمان HTML، دارای دو عیب زیر است:

۱. تعداد صفت‌های قابل تعریف در فرمانهای HTML بسیار محدود است.

مثلاً در مورد فرمان پاراگراف HTML، فقط یک صفت ALIGN با یکی از چهار مقدار مجاز آن را می‌توان آورد؛

۲. اگر قرار باشد هر فرمان HTML با صفت و مقدار آن تعریف شود، حجم فرمانها (یا به تعبیر دیگر فرازبان) زیاد و متن HTML پیچیده می‌شود.

در عوض، در CSS، تعداد زیادی از مشخصه‌ها را می‌توان برای هر فرمان HTML تعریف کرد و محدودیت تعریف بسیار کمتر است؛ و در ضمن، با تعریف هر فرمان HTML در CSS، دیگر نیازی به تعریف خاص فرمان در متن HTML وجود نخواهد داشت. بنابر این، CSS، علاوه بر امتیازهای مخصوص خود، ضعفهای HTML را نیز از بین می‌برد.

فرمانهای HTML در بخشهای ۳.۷ تا ۱۷.۷ تشریح شده‌اند. در بخشهای ۱۸.۷ و ۱۹.۷، اصول کلی شیوه‌نامه آشناری تشریح شد، و در بخش حاضر مشخصه‌ها و مقدارها به تفکیک موضوع تشریح می‌شوند.

۱.۲۰.۷. مشخصه‌های فونت

مشخصه‌های فونت [font properties]، مشخصه‌هایی هستند که در «گزینشگر» یا قاعده شیوه مربوط به Font می‌آیند. این مشخصه‌ها عبارت‌اند از:

۱. Font Family.

۲. Font Style.

۳. Font Variant.

۴. Font Weight.

۵. Font Size.

۶. Font.

یادداشت ۴.۷.

متأسفانه تا تاریخ نشر کتاب حاضر، نه در HTML، و نه در CSS (و نیز در استانداردهای مشابه دیگر)، مشخصه نژاد حروف [font race] (فصل ۶) تعریف نشده است. اما برخی از مقدارهای مشخصه font-family طوری

است که از آنها (تا حدودی) می‌توان به جای نژاد حروف استفاده کرد.

۱.۱.۲۰.۷. خانواده فونت

خانواده فونت [Font Family]، یکی از مشخصه‌های فونت است، که فرمت آن چنین است:

font-family: [value]

مقدار این مشخصه بستگی به فونت‌های نصب‌شده در کامپیوتر خواننده دارد.

مثال ۷.۲۴.۷.

اگر فونت‌های helvetica و times-roman در کامپیوتر خواننده نصب شده باشند، شیوه‌نامه زیر، تیت‌های یک (H1ها) را با حروف helvetica، و پاراگرافها (Pها) را با حروف times-roman نمایش می‌دهد:

< HEAD >

< STYLE >

H1 {font-family: helvetica}

P {font-family: times-roman}

< /STYLE >

< /HEAD >

< H1 > Acrobat < /H1 >

< p > Acrobat is a set of applications developed by Adobe to create and view PDF files. Acrobat Reader that is used to read and print PDF files, is a freeware software, but Acrobat Writer is not free.

اگر مثلاً فونت helvetica در کامپیوتر خواننده وجود نداشته باشد، کاوشگر وب، یک فونت پیش‌فرض را برای آن در نظر می‌گیرد، که معمولاً یا times-roman است و یا arial.

و به همین ترتیب، در شیوه‌نامه زیر، برای H1 خانواده انگلیسی-فارسی ARIAL، و برای P خانواده فارسی NASTARAN تعریف شده است:

< HEAD >

< STYLE >

H1 {font-family: ARIAL;font-size:28pt}

P {font-family: nastaran;font-size:14pt}

</STYLE >

</HEAD >

< BODY >

< /H1 > فلسفه

< P > حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY >

که اگر فونت‌های فارسی مذکور در کامپیوتر کاربر نصب شده باشند، متن HTML مطابق شیوه‌نامه نمایش داده می‌شود. اگر فونت‌ها در کامپیوتر کاربر وجود نداشته باشند، اما فونت(های) فارسی دیگری وجود داشته باشد، نمایش، مطابق فونت‌های فارسی پیش‌فرض انجام خواهد شد. و اگر هیچ فونت فارسی در کامپیوتر کاربر وجود نداشته باشد، متن به صورت درهم و برهم و نامفهوم نمایان می‌گردد.

امروزه در اغلب کامپیوترها دست‌کم دهها فونت نصب شده است، اما نویسندهٔ صفحهٔ وب نمی‌تواند به طور قطعی پیش‌بینی کند که چه فونت‌هایی در کامپیوتر خواننده نصب شده است. این مسئله جزو مسائل مهم طراحی صفحهٔ وب است، و به ویژه در زبان فارسی حائز اهمیت بسیار بیشتری است. برخی از طراحان پایگاههای فارسی،

توجه ندارند که فونت‌های فارسی بسیار متنوع است، و خوانندگان فارسی‌زبان به همه فونت‌ها دسترسی ندارند. (البته هر پایگاه می‌تواند فونت‌های مورد استفاده خود را برای خواننده ارسال کند. اما این روش با در دسترهای فراوانی همراه است.) در اغلب یا همه کامپیوترها دو فونت times-roman و arial نصب شده است، که بسته به سیستم کامپیوتر، دارای حروف زبان فارسی نیز هستند. یکی از امکانات قابل توجه CSS این است که می‌توان با آن چندین فونت را برای یک مشخصه معرفی کرد، تا کاوشگر، به هریک که دسترسی داشته باشد، آن را نمایش دهد. بدین منظور باید فونت‌های پشت سرهم را با کاما از هم جدا کرد؛ مثلاً در:

H1 {font-family: courier, georgia, helvetica}

برای مشخصه خانواده فونت، کاوشگر وب، نخست فونت courier را بررسی می‌کند، اگر در کامپیوتر وجود داشته باشد، H1 ها را با همان حروف نمایش می‌دهد؛ اگر courier وجود نداشته باشد، کامپیوتر را برای georgia جستجو می‌کند؛ به همین ترتیب، اگر georgia نیز یافت نشود، helvetica را جستجو می‌کند. و سرانجام اگر این سه فونت در کامپیوتر خواننده وجود نداشته باشند، کاوشگر وب، H1 ها را با فونت پیش فرض خود نمایش می‌دهد. این قاعده به ویژه در فارسی کاربرد مهمتری دارد. مثلاً در:

H2 {font-family: shahrzad, niloofar, danial, arian}

کاوشگر وب، نخست فونت shahrzad را بررسی می‌کند، اگر در کامپیوتر وجود داشته باشد، H2 ها را با همان حروف نمایش می‌دهد؛ اما اگر وجود نداشته باشد، کامپیوتر را برای فونت niloofar جستجو می‌کند؛ به همین ترتیب، اگر niloofar نیز یافت نشود، danial، و سپس arian را جستجو می‌کند. و سرانجام اگر هیچ‌یک از فونت‌ها وجود نداشته باشد، H2 ها با فونت پیش فرض سیستم نمایش داده می‌شوند.

روش دیگر برای معرفی خانواده فونت، استفاده از ویژگی‌های همه‌پوش [generic characteristics] خانواده فونت است. در زبان انگلیسی و به طور کلی حروف لاتین، برای ویژگی‌های همه‌پوش فونت، استانداردهای بسیار قدیمی (شاید به

قدمت دو قرن) وجود دارد. این ویژگیها عبارت‌اند از:

۱. serif، به معنای حروف زائده‌دار لاتین؛
۲. sans-serif، به معنای حروف بدون زائده لاتین؛
۳. monospace، به معنای حروف تک‌فاصله‌ای شبیه به حروف ماشین‌تحریرهای قدیمی؛
۴. cursive، به معنای حروف چسبیده لاتین، مشابه حروف دستخطی به هم چسبیده؛

۵. fantasy، به معنای حروف فانتزی، یا حروف غیرعادی، که مثلاً در آگهیهای تبلیغاتی و متون هنری به کار می‌رود.

(در فصل ششم کتاب حاضر به تفصیل درباره نژادها و خانواده‌های حروف بحث شده است.)

بنابر این، به جای تعیین نام سنتی خانواده فونت، می‌توان نام همه‌پوش آن را داد، تا کاوشگر وب، نزدیکترین و مناسبترین خانواده را برای آن در نظر بگیرد. مثلاً در شیوه‌نامه زیر:

H1 {font-family: sans-serif}

P {font-family: serif}

TD {font-family: monospace}

کاوشگر وب، برای H1های متن، حروف بدون زائده، مثلاً arial را انتخاب می‌کند؛ برای Pهای متن، حروف زائده‌دار، مثلاً times-roman را انتخاب می‌کند؛ و برای TDهای متن، حروف تک‌فاصله، مثلاً courier را انتخاب می‌کند.

نکته. همه کاوشگرهای وب، سه نوع خانواده همه‌پوش serif، sans-serif، و monospace را پشتیبانی می‌کنند، اما دو نوع بعدی، فقط توسط بعضی از کاوشگرها پشتیبانی می‌شوند.

یادداشت ۵.۷.

متأسفانه تاکنون در زبان فارسی (و تا جایی که نگارنده اطلاع دارد، در زبان عربی)، تکلیف نژادهای حروف و ویژگیهای همه‌پوش خانواده‌های حروف

روشن نشده و استانداردهای لازم آنها تدوین نشده است. البته این مسئله، فقط یک سوی قضیه است. سوی دیگر قضیه، همکاری ISO و میکروسافت در استانداردسازی مشخصات حروف فارسی (و عربی) است. نگارنده تاکنون، در مقالات و کتابهای خود، پیشنهادهایی ارائه داده است. به هر حال، این یکی از مسائل خط فارسی (و عربی) است که باید مرتفع گردد. معضلات حروف فارسی، خسارهای اقتصادی و فرهنگی فراوانی بر صنعت نشر کشور وارد می‌سازد.

۲۰.۱.۲. قلم فونت

قلم فونت [font style] یا شیوه فونت، یکی از مشخصه‌های فونت است، که فرمت آن چنین است:

font-style: [value]

مقدار قلم فونت می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

normal, italic, oblique

حالت پیش فرض آن normal است.

در سه مقدار فوق، normal به معنای **ایستاده** یا غیرایرانیک یا غیرایتالیک است.

یادداشت ۶.۲.

تا تاریخ نشر کتاب حاضر، وضعیت مقدار oblique در CSS (و حتی در کلیه استانداردهای مرتبط)، مبهم و نامشخص مانده است. در حالی که برای این مقدار، کاربردهایی پیش‌بینی شده است. این کاربردها، هم در امور هنری حروفچینی مفیداند، و هم در تعریف حروف ایرانیک فارسی و عربی.

مثال ۷۵.۲.

در دو قاعده شیوه زیر، قلم ایتالیک برای H1ها، و قلم نرمال یا ایستاده (غیرایتالیک و غیرایرانیک) برای Pها تعریف شده است:

<HEAD> <STYLE>

H1 {font-style: italic}

P {font-style: normal}

</STYLE> </HEAD> <BODY>

<H1> Acrobat </H1>

<p> Acrobat is a set of applications developed by Adobe to create and view PDF files. Acrobat Reader that is used to read and print PDF files, is a freeware software, but Acrobat Writer is not free. </BODY>

همچنان‌که در فصل ۶ کتاب حاضر، به تفصیل تشریح شده است، شیب حروف ایرانیک، برخلاف حروف ایتالیک باید منفی باشد. بنابر این، در صفحه وب، در زمان استفاده از مشخصه قلم حروف، نباید مستقیماً از فرمانهای ایتالیک‌ساز استفاده کرد. مثلاً در نرم‌افزارهای Office میکروسافت، فرمان /I مخصوص ایتالیک کردن حروف است. این فرمان، حروف فارسی را نیز می‌تواند «ایتالیک» کند، که استفاده از آن با اصول حروف‌شناسی فارسی مغایرت دارد. البته روشهایی برای رفع این معضل وجود دارد.

نکته. فونت ایستاده یا normal فقط ایرانیک یا ایتالیک نیست. اما می‌تواند سیاه [bold] باشد. در برخی نرم‌افزارهای کاربردی، normal را فقط برای نازک و غیرسیاه به کار برده‌اند.
یادداشت ۷.۷.

در ویراست الکترونیکی کتاب حاضر، که پس از ویراست چاپی کتاب منتشر خواهد شد، نحوه استفاده از حروف ایرانیک فارسی در نرم‌افزارهای Office میکروسافت نیز تشریح شده است.

۳.۱.۲۰.۷. گونه فونت

گونه فونت [font variant]، یکی از مشخصه‌های فونت است، که فرمت آن چنین است:

font-variant: [value]

مقدار مشخصه، نوعاً می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

normal, small-caps, condensed, expanded, small-caps numerals

حالت پیش‌فرض آن normal است.

نکته. کاربرد این مشخصه و value‌های آن به نوع کاوشگر وب نیز بستگی دارد.

مثال ۷.۶۶.

در شیوه‌نامه زیر، سه نمونه از گونه‌های فونت تعریف شده است:

```
<STYLE>
```

```
H1 {font-variant: esmall-caps}
```

```
strong {font-variant: expanded}
```

```
P {font-variant: normal}
```

```
</STYLE>
```

یادداشت ۸.۷.

حروف و نگارش فارسی، دارای گونه‌های دیگری است، که شرح آنها در ویراست بعدی کتاب حاضر خواهد آمد. البته این گونه‌ها (تا تاریخ نشر کتاب حاضر) در HTML و CSS تعریف نشده‌اند.

۷.۴.۱.۲۰. وزن فونت

وزن فونت [font weight]، یکی از مشخصه‌های فونت است، که فرمت آن چنین است:

font-weight: [value]

مقدار وزن فونت، نوعاً می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

normal, bold, bolder, lighter, 100, 200, ..., 900

حالت پیش فرض آن normal است.

نکته. اعداد 100 تا 900، که متناظر با نازکترین تا سیاهترین فونت هستند، نیاز به علامت درصد ندارند.

مثال ۷.۷۷.

در شیوه‌نامه زیر، سه نمونه از وزنهای فونت تعریف شده است:

```
<STYLE> <HEAD>
H1 {font-weight: bolder}
H2 {font-weight: 800}
P {font-weight: lighter}
STRONG {font-weight: 600}
</STYLE> </HEAD> <BODY>
<H1> Acrobat</H1>
<H2> A useful software</H2>
<p> Acrobat is a set of applications developed by <SRONG>
Adobe </STRONG> to create and view PDF files. Acrobat Reader
that is used to read and print PDF files, is a freeware
softare, but Acrobat Writer is not free. </BODY>
```

یادداشت ۹.۷.

به طور طبیعی، وزن فونت در خط فارسی (و عربی) را نمی‌توان به اندازه وزن فونت خط لاتین افزایش داد. اگر در یک مجموعه فونت متعادل، همه ویژگیهای فونت‌های فارسی و لاتین یکسان باشند، بهتر است وزن فونت فارسی حداکثر تا دو-سوم وزن لاتین متناظر افزایش داده شود.

۵.۱.۲۰.۷. اندازه فونت

اندازه فونت [font size]، یکی از مشخصه‌های فونت است، که فرمت آن چنین است:

font-size: [absolute-size] [relative-size] [length] [percentage]

که:

_ مقدار absolute-size، در فرمت مشخصه می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large

_ مقدار relative-size، در فرمت مشخصه می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

larger, smaller

_ مقدار length، در فرمت مشخصه می‌تواند عددی برحسب یکای

اندازه‌گیری، به ویژه پونط باشد؛ مثلاً 10pt، 20pt، 22pt، و 48pt.

_ مقدار percentage، در فرمت مشخصه، عددی است به صورت درصد، که

اندازه فونت را به نسبت درصد کمتر یا بیشتر از مقدار پیش فرض تغییر می‌دهد. مقدار پیش فرض، medium است.

مثال ۷.۷۸.۷.

در شیوه‌نامه زیر، هر چهار نوع مقدار اندازه فونت به کار رفته است:

```
<HEAD> <STYLE>
```

```
H1 {font-size: x-large}
```

```
H2 {font-size: larger}
```

```
H3 {font-size: 220%}
```

```
P.eng {font-size: 12pt; font-family:times-roman}
```

```
P.far {font-size: 12pt; font-family:nastaran}
```

```
STRONG {font-size: 80%}
```

```
</STYLE> </HEAD> <BODY>
```

```
<H1> Acrobat</H1>
```

```
<H2> A useful software</H2>
```

```
<p class="eng"> Acrobat is a set of applications developed by
```

```
<STRONG> Adobe </STRONG> to create and view PDF files.
```

```
Acrobat Reader that is used to read and print PDF files,
```

```
is a freeware software, but Acrobat Writer is not free.
```

<H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY>

هریک از روشهای تعریف اندازه فونت، کاربرد مخصوصی دارد، و آشنایی با آنها مستلزم کسب تجربه در نگارش و ویرایش وب است.

۶.۱.۲۰.۷. فونت

فونت [font]، مشخصهٔ کلی و کامل فونت است، که فرمت کلی آن چنین است:

font: [value,...]

مقدار مشخصهٔ فونت می‌تواند یک یا چند مورد از موارد مشخصه‌های جزئی فونت و نیز پایهٔ حروف (فصل ۶) باشد؛ فرمت کاملتر قسمت value چنین است:

۱. قلم حروف، گونهٔ حروف، و وزن حروف؛

۲. مقدار اندازهٔ فونت، و یا اندازهٔ حروف همراه با پایهٔ حروف؛

۳. خانوادهٔ حروف.

که اولی و دومی بدون کاما، و سومی با کاما از هم جدا می‌شوند. (اگر خانوادهٔ حروف بیش از یک مقدار داشته باشد، باید بین آنها کاما قرار داده شود.) مثال زیر این مطلب را شرح می‌دهد.

مثال ۶.۷.۷.

در شیوه‌نامهٔ زیر، فقط از مشخصهٔ فونت استفاده شده است:

< head > < style >

H1 {font: bold 24pt, serif}

H2 {font: italic bold 22pt/44pt, sans-serif}

H3 {font: italic bold 18pt/10pt, serif}

P.simple {font: normal 12pt/12pt, helvetica, sans-serif}

P.tang {font: normal 12pt/12pt, nastaran}

</style> </head> < BODY >

< H1 > acronym </H1 >

< p clsas = "simple" > A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

< H2 > activation energy </H2 >

< p clsas = "simple" > In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds. See also bond energy. Not to be confused with binding energy.

< H3 > Philosophy </H3 >

< P clsas = "tang" > حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY >

استفاده از مشخصه فونت منجر به کوتاه‌تر شدن شیوه‌نامه می‌شود.

نکته. از مثال فوق می‌توان دریافت که اصل پایهٔ حروف فارسی، که در فصل ۶ تشریح شد، تا چه حد درست است؛ و پایهٔ حروف در خطوط فارسی و لاتین چه تفاوت‌های اساسی با یکدیگر دارند.

۲.۲۰.۷. مشخصه‌های رنگ و زمینه

مشخصه‌های رنگ و زمینه [Color and Background Properties]، مشخصه‌هایی هستند که در «گزینشگر» یا قاعده شیوه مربوط به رنگ و زمینه می‌آیند. عبارت‌اند از:

۱. Background Color.

۲. Background Image.

۳. Background Repeat.

۴. Background Attachment.

۵. Background Position.

۲.۲۰.۷.۱. رنگ زمینه

رنگ زمینه [background color]، یکی از مشخصه‌های فرعی رنگ است، که رنگ زمینه متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

background color: [value]

و مقدار آن به روشهای گوناگون مشخصه «color» تعیین می‌شود.
رنگ پیش‌فرض مشخصه زمینه سفید یا شفاف است.

مثال ۲.۲۰.۷.۸۰. در شیوه‌نامه زیر، کاربرد مشخصه زمینه همراه با مشخصه رنگ نشان داده شده است:

```
<STYLE>
```

```
H1 {color: navy}
```

```
H2 {background color: red}
```

```
H3 {background color: rgb(255,255,0)}
```

```
p {color: #1122dd}
```

```
p.firoozeh {background color: aqua}
```

```
</STYLE>
```

```
<H1> acronym </H1>
```

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds. See also bond energy. Not to be confused with binding energy.

<H3> active content </H3>

<p class="firoozeh">

A generic term that refers to the use of such technologies as ActiveX controls, scripting, and database access in Web pages.

شیوه‌نامه مثال فوق بنا می‌دارد که: رنگ تیت‌های H1 سورمه‌ای شود، زمینه تیت‌های H2 قرمز شود، زمینه تیت‌های H3 زرد شود، متن پاراگراف‌های عادی یک رنگ ترکیبی نزدیک به بنفش شود، و زمینه پاراگراف‌های رده white سفید شود. نکته. رنگ زمینه و متن با هم ترکیب نمی‌شوند. مثلاً اگر رنگ زمینه آبی و رنگ متن قرمز باشد، متن به رنگ زرد در نمی‌آید و همان قرمز باقی می‌ماند. هرچند، رنگ زمینه تا حدودی بر دید انسان اثر می‌گذارد و در مواردی چشم را به اشتباه می‌اندازد.

نرمت دوم رنگ زمینه به صورت زیر است:

background color: transparent

که تأثیر آن، مشابه رنگ سفید است؛ مثلاً در:

H1 {background color: transparent} رنگ زمینه تیت‌های شفاف شود

روشن است که این مشخصه را می‌توان همراه با مشخصه color آورد؛ مثلاً:

H1 {color: navy; background color: blue}

H2 {color: rgb(0%,0%,0%); background color:

rgb(255,255,0)}

P {color: #000; background color: #FFF}

که در آنها، هم رنگ و هم زمینه تعریف شده است.

۲.۲.۲۰.۷. تصویر زمینه

تصویر زمینه [background image]، یکی از مشخصه‌های مشابه رنگ است، که تصویر زمینه متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

background-image: [value]

که در آن، value یک URL یا نشانی فایل تصویری [مانند فایل با بسط gif یا png] است، که یا در کامپیوتر حاوی متن HTML قرار دارد و یا یک نشانی در وب است که در اینترنت قرار دارد. فرمت value به دو صورت زیر است:

یک فایل GIF در دیسک محلی url(../.../....gif)

یک فایل PNG در اینترنت url(http://www....../....png)

باید توجه داشت که شناسه «URL»، یعنی نشانی فایل تصویر، در داخل پرانتز می‌آید.

در شکل دیگر فرمت مشخصه تصویر زمینه، مقدار می‌تواند none باشد:

background-image: none

که بدین معناست که زمینه دارای تصویر نیست. مقدار پیش فرض مشخصه نیز none است.

مثال ۸۱.۷.

شیوه‌نامه زیر، تصویر tchaikovsky.bmp را از دیرکتوری c:\mypics و تصویر vivaldi.png را از صفحه وب فرضی music در پایگاه yahoo.com برمی‌گزیند؛ اولی را برای زمینه تیتراهای H1 و پاراگرافهای P، و دومی را برای زمینه تیتراهای H2 به کار می‌برد:

<HEAD> <STYLE>

H1 {background-image: url(c:\mypics\tchaikovsky.bmp)}

H2 {background-image:

```
url(http://www.yahoo.com/music/vivaldi.png)}
p {color: #000; background color: #FFF}
P.tasvir {background-image: url(c:/mypics/tchaikovsky.bmp)}
</STYLE> </HEAD> <BODY>
<H2> History of Music </H2>
<H1> Peter Ilich Tchaikovsky (1840-1893) </H1>
<p> Russian composer of the 19th century.
<p> Tchaikovsky was born in Votkinsk, in the western Ural
area of Russia.
<p class="tasvir"> In 1866 he obtained the post of teacher
of harmony at the Moscow Conservatory. There the young
composer met dramatist Aleksandr Nikolayevich Ostrovsky, who
wrote the libretto for Tchaikovsky's first opera, The
Voyevoda (1868). In 1875 he composed the Piano Concerto No. 1
in B-flat Minor; well known for its dramatic first movement
and skillful use of folklike melodies, the B-flat concerto
eventually became one of the most frequently played of all
piano concertos. [Microsoft Encarta, CD-ROM, 2001] </BODY>
```

شیوه‌نامه فوق حاوی چند نکته مهم است:

- چون تصویر vivaldi.png در yahoo.com وجود ندارد، آن را نمایش نمی‌دهد؛
- چون فرضاً عرض تصویر tchaikovsky.bmp کوچکتر از تیترا H1 است، تصویر را دو و نیم با تکرار می‌کند؛ اما برعکس، چون طول تصویر بزرگتر از ارتفاع تیترا H1 است، فقط نیمی از تصویر در زمینه تیترا قرار می‌گیرد؛
- در زمینه پاراگراف ویژه سوم، تصویر، دو و نیم بار تکرار می‌شود تا کل زمینه پر شود؛
- برای پاراگراف‌های اصلی متن (دو پاراگراف نخست)، هیچ تصویر زمینه‌ای قرار نمی‌گیرد.

۳.۲.۲۰.۷. تکرار زمینه

تکرار زمینه [background repeat]، یکی از مشخصه‌های مشابه رنگ است، که نحوه تکرار تصویر زمینه متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

background-repeat: [value]

که در آن، value، گذشته از نام فایل تصویر زمینه، می‌تواند یکی از چهار مقدار زیر باشد:

repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat

مقدار repeat باعث می‌شود تصویر زمینه در داخل متن یک فرمان HTML تکرار گردد؛ مثلاً اگر تصویر برای یک پاراگراف تعریف شده باشد، و ارتفاع آن 2 سانتی‌متر باشد، اما پاراگراف مثلاً دارای ارتفاع 10 سانتی‌متر باشد، تصویر زمینه 5 بار تکرار می‌شود تا کل زمینه پاراگراف پر شود. اما اگر مقدار no-repeat داده شود، تصویر زمینه فقط یک بار می‌آید: خواه زمینه را پر کند خواه پر نکند. از سوی دیگر، repeat و no-repeat ربطی به تکرار تصویر در فرمانهای متعدد تعریف شده ندارند، و در هر دو حالت، تصویر زمینه در همه فرمانهای تعریف شده اعمال می‌شود. مثلاً اگر مشخصه تکرار تصویر زمینه برای تیتراهای H1 تعریف شده باشد، تصویر زمینه در همه تیتراهای H1 تکرار می‌گردد: خواه مقدار آن repeat باشد خواه مقدار آن no-repeat باشد.

به همین ترتیب repeat-x تکرار را به صورت افقی، و repeat-y تکرار را به صورت عمودی اجرا می‌کند.

مثال ۸۲.۷

شیوه‌نامه زیر، تصویر زمینه hafez.gif را از دیرکتوری جاری برای تیتراهای H1 انتخاب می‌کند و آن را در همه زمینه‌های H1ها به کار می‌بندد؛ تصویر زمینه logo.gif را از دیرکتوری جاری برای تیتراهای H2 انتخاب می‌کند و آن را در همه زمینه‌های H2ها به کار می‌بندد؛ و تصویر زمینه homer.gif را از دیرکتوری جاری برای پاراگرافهای متن انتخاب می‌کند و آن را در همه

زمینه‌های پاراگرافها به کار می‌بندد:

H1 {background-image: url(hafez.gif);

background-repeat: repeat }

H2 {background-image: url(logo.gif);

background-repeat: no-repeat }

p {background-image: url(homer.gif);

background-repeat: repeat }

اما در شیوه‌نامه فوق سه نکته مهم وجود دارد:

۱. اگر تصویر hafez.gif کوچکتر از اندازه متن تیترا H1 باشد، تصویر،

آن قدر تکرار می‌شود تا زمینه تیترا یک پر شود؛

۲. اگر تصویر logo.gif کوچکتر از اندازه متن تیترا H2 باشد، تصویر،

تکرار نمی‌شود و فقط یک بار در ابتدای زمینه تیترا دو می‌آید؛

۳. اگر تصویر homer.gif کوچکتر از اندازه متن یک پاراگراف باشد،

تصویر، آن قدر تکرار می‌شود تا زمینه پاراگراف پر شود.

مشخصه‌های مثال فوق را می‌توان با repeat-x یا repeat-y نیز به کار برد. مثلاً اگر

تصویر hafez.gif به قطع 3 در 4 سانتی متر باشد، قاعده شیوه زیر:

H1 {background-image: url(hafez.gif);

background-repeat: repeat-x }

تصویر را در طول افقی تیترا H1 آن قدر تکرار می‌کند تا طول افقی زمینه تیترا یک با تصاویر متعدد پر شود.

در شکل پیش فرض مشخصه تکرار تصویر زمینه، مقدار repeat است.

نکته. کاربرد درست مشخصه تکرار، به اندکی تجربه نیاز دارد.

۴.۲.۲۰.۷ وابسته زمینه

وابسته زمینه [background attachment]، یا پیوست زمینه، یکی از مشخصه‌های

مشابه رنگ است، که نحوه نمایش تصویر زمینه متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه

چنین است:

background-attachment: [value]

که در آن، value می‌تواند یکی از مقدار زیر باشد:

scroll, fixed

مقدار scroll باعث می‌شود تصویر زمینه در مورد فرمان HTML طومارنمایی شود؛ و مقدار fixed تصویر زمینه را ثابت نگاه می‌دارد؛ مثلاً در:

H1 {background-image: url(hafez.gif);

background-attachment:scroll}

H2 {background-image: url(homer.gif);

background-attachment:fixed}

در شکل پیش‌فرض مشخصه وابسته زمینه، مقدار، scroll است.

۵.۲.۲۰.۷. مکان زمینه

مکان زمینه [background position]، یکی از مشخصه‌های مشابه رنگ است، که مکمل مشخصه background-repeat است، و مکان نمایش تصویر زمینه متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه مکان زمینه چنین است:

background-position: [value]

که در آن، value می‌تواند یکی از مقدار زیر باشد:

[percentage], [length] {1,2}, [top, center, bottom],

[left, center, right]

صورت ساده‌تر و کاربردی‌تر value چنین است:

#% #%, [top, center, bottom][left, center, right]

که آن را به دو فرمت زیر می‌توان تقسیم کرد:

#% #%

الف_

[top, center, bottom][left, center, right]

ب_

صورت «الف» طول و عرض مکان قرار گرفتن تصویر زمینه در متن را مشخص می‌سازد. مثلاً:

background-position: 50% 50%

تصویر زمینه را درست در مرکز متن قرار می‌دهد؛ و:

background-position: 50% 0%

تصویر زمینه را درست در مرکز سمت راست متن قرار می‌دهد؛ و:

background-position: 0% 50%

تصویر زمینه را درست در مرکز سمت بالای متن قرار می‌دهد.
با تغییر دادن طول و عرض درصدی مکان تصویر زمینه، آن را در هر نقطه از متن مربوط می‌توان قرار داد.
صورت «ب» طول و عرض مکان را برحسب کلیدواژه‌های مرتبط مشخص می‌سازد. مثلاً:

background-position: center center

تصویر زمینه را درست در مرکز متن قرار می‌دهد؛ و:

background-position: top center

تصویر زمینه را درست در مرکز بالای متن قرار می‌دهد؛ و:

background-position: center left

تصویر زمینه را درست در سمت چپ مرکز متن قرار می‌دهد.

مثال ۸۳.۲.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {background-image: url(hafez.gif);background-repeat:

no-repeat; background-position: 50% 50% }

H2 {background-image: url(homer.gif);background-repeat:

no-repeat; background-position: center left }

p {background-image: url(logo.gif);background-repeat:

no-repeat; background-position: 50% 0% }

در تیتروهای H1، تصویر زمینه hafez.gif را درست در وسط متن H1 قرار می‌دهد؛

در تیتروهای H2، تصویر زمینه homer.gif را درست در وسط سمت چپ متن H2 قرار می‌دهد؛

در پاراگرافها، تصویر زمینه logo.gif را درست در وسط بالای متن پاراگراف قرار می‌دهد.

۳.۲۰.۷. مشخصه‌های متن

مشخصه‌های متن [Text Properties]، مشخصه‌هایی هستند که در «گزینه‌گر» یا قاعده شیوه مربوط به متن و سطر می‌آیند. این مشخصه‌ها عبارت‌اند از:

۱. Word Spacing.

۲. Letter Spacing.

۳. Text Decoration.

۴. Vertical Alignment.

۵. Text Transformation.

۶. Text Alignment.

۷. Text Indentation.

۸. Line Height.

۱.۳.۲۰.۷. فاصله بین کلمه‌ای

فاصله بین کلمه‌ای [word spacing]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله اضافی بین کلمات متن فرمان مرتبط را تعیین می‌کند. فرمت فاصله بین کلمه‌ای چنین است:

word-spacing: [value]

که value می‌تواند normal، یا یک یکای طول باشد. مثلاً:

H1 {word-spacing: 10pt}

فاصله بین کلمه‌ای کلمات تیتراهای H1 را برابر با 10 پونط تعریف می‌کند. فاصله بین کلمه‌ای می‌تواند منفی نیز باشد، که گاهی در تحریر عبارتهای هنری، مثلاً در تبلیغات، کاربرد دارد. در مثال بعدی، کاربرد مشخصه فاصله بین کلمه‌ای نشان داده شده است.

۲.۳.۲۰.۷. فاصله بین حرفی

فاصله بین حرفی [letter spacing]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله بین حروف کلمات متن فرمان مرتبط را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

letter-spacing: [value]

که در آن، value می‌تواند یا normal، و یا یک یکای طول باشد. مثلاً:

H1 {letter-spacing: 3pt}

فاصله بین حرفی کلمات تیتراهای H1 را برابر با 3 پونط تعریف می‌کند. فاصله بین حرفی می‌تواند منفی نیز باشد. اگر فاصله بین حرفی منفی گرفته شود، حروف کلمات تا حدود تعیین شده درهم فرو می‌روند. این کار در موارد خاصی، مثلاً برای کوتاهتر کردن اندازه متن، و یا امور هنری طراحی تیترا ضروری می‌شود، اما در حالت عادی، معمولاً بهتر است مقدار این مشخصه همان normal تعیین شود، که صورت پیش فرض نیز چنین است.

فاصله بین کلمه‌ای منفی را اصطلاحاً کرنینگ [kerning] می‌نامند، که در فصل ششم کتاب حاضر به تفصیل بررسی شده است.

مثال ۸۴.۷.

در شیوه‌نامه زیر چند مشخصه فاصله بین کلمه‌ای و فاصله بین حرفی به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {word-spacing: 5pt}

H2 {word-spacing: 4pt}

H3 {letter-spacing: -1pt}

P {letter-spacing: 2pt; word-spacing: 5pt}

P.far {letter-spacing: -1.2pt; word-spacing: 0pt}

</STYLE> <BODY>

<H1> definition of acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> What is activation energy? </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<BDO dir="rtl">

<H3> Philosophy </H3>

<P class="far"> فلسفه حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY>

۳.۳.۲۰.۷. تزئین متن

تزئین متن [text-decoration]، یکی از مشخصه‌های متن است، که نحوهٔ تحریر حروف و کلمات را مطابق چند مقدار ویژهٔ value تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

text-decoration: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

none, underline, overline, line-through, blink

شرح مقدارهای فوق چنین است:

- _ underline، یک خط زیر حروف و کلمات متن می‌کشد؛
- _ overline، یک خط بالای حروف و کلمات متن می‌کشد؛
- _ line-through، یک خط از وسط حروف و کلمات متن می‌گذراند؛
- _ blink، موجب می‌شود که حروف و کلمات متن چشمک بزنند؛
- _ none، متن را به صورت عادی نشان می‌دهد: مقدار پیش‌فرض مشخصه نیز هست.

مثال ۸۵.۷.

در شیوه‌نامهٔ زیر چند مشخصهٔ تزئین متن به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {text-decoration: underline} .۱

H2 {text-decoration: overline} .۲

H3 {text-decoration: line-through} .۳

H4 {text-decoration: blink} .۴

p {text-decoration: none} .۵

</STYLE>

<H1>acronym</H1>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a

series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<II2> activation energy </II2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds. See also bond energy. Not to be confused with binding energy.

<II3> active content </II3>

<p> A generic term that refers to the use of such technologies as ActiveX controls, scripting, and database access in Web pages.

که شرح آنها چنین است:

– به موجب قاعده شیوه «۱»، زیر همه تیرهای H1 خط کشیده می‌شود؛

– به موجب قاعده شیوه «۲»، بالای همه تیرهای H2 خط کشیده می‌شود؛

– به موجب قاعده شیوه «۳»، وسط حروف همه تیرهای H3 خط کشیده می‌شود. به طوری که به نظر می‌رسد کلمات، «خط خورده‌اند»؛

– به موجب قاعده شیوه «۴»، همه تیرهای H4 چشمک می‌زنند؛

– به موجب قاعده شیوه «۵»، پاراگراف‌های متن به صورت عادی نمایش داده می‌شوند.

نکته. در متن مثال فوق، H4 اصلاً به کار نرفته است. (چرا؟)

۴.۳.۲۰.۷. همترازی عمودی

همترازی عمودی [vertical alignment]، یکی از مشخصه‌های تنظیم متن است، که با آن می‌توان مکان عمودی یک عنصر متن را نسبت به حالت اصلی یا حالت معیار آن تغییر داد یا تنظیم کرد. فرمت این مشخصه چنین است:

vertical-align: [value]

که مقدار آن می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

baseline, sub, super, top, text-top, middle, bottom,
text-bottom, percentage

مثلاً:

em {vertical-align: sub}

موجب می‌گردد که کلمات یا حروف تأکیددار [EM] پایین‌تر از خط کرسی نمایش داده شوند.

نکته. مشخصه em ممکن است با یکای اندازه‌گیری cm اشتباه شود: البته فرمت کاربرد این دو، کاملاً متفاوت است.

۵.۳.۲۰.۷. تبدیل متن

تبدیل متن [text transformation]، نوعی مشخصه متن است، که شیوه نوشتار حروف لاتین را تعیین می‌کند و می‌تواند آنها را تغییر دهد. فرمت این مشخصه چنین است:

text-transform: [value]

که در آن، value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

none, capitalize, uppercase, lowercase

شرح این مقادارها چنین است:

_ capitalize, فقط اولین حرف کلمه یا کلمات متن را کاپیتال می‌کند؛

_ uppercase, همه حروف کلمه یا کلمات متن را کاپیتال می‌کند؛

_ lowercase, همه حروف کلمه یا کلمات متن را کوچک می‌کند؛

_ none, صورت اولیه و بدون تغییر متن است.

نکته. این مشخصه در فارسی کاربرد ندارد.

مثال ۸۶.۷.

در شیوه‌نامه زیر، هر سه نمونه تبدیل متن به کار رفته است:

```

< style >
H1 {text-transform: uppercase}
H2 {text-transform: capitalize}
P {text-transform: lowercase}
</style> <body>
< H2> history of music </h2>
< H1> peter ilich tchaikovsky (1840-1893)
< p> Russian composer of the 19th century.
< p> Tchaikovsky was born in Votkinsk, in the western Ural area of
Russia. In 1866 he obtained the post of teacher of
harmony at the Moscow Conservatory. There the young
composer met dramatist Aleksandr Nikolayevich Ostrovsky,
who wrote the libretto for Tchaikovsky's first opera, The
Voyevoda (1868). In 1875 he composed the Piano Concerto No. 1
in B-flat Minor; well known for its dramatic first movement
and skillful use of folklike melodies, the B-flat concerto
eventually became one of the most frequently played of
all piano concertos. [Microsoft Encarta, CD-ROM, 2001] </body>

```

شیوه‌نامه فوق، «بدون توجه به نحوهٔ تحریر متن در قسمت بدنهٔ HTML»، موجب می‌گردد که:

- کلیهٔ حروف تیتراهای H1 کاپیتال شوند؛
- فقط اولین حرف هر کلمه از تیتراهای H2 کاپیتال شود؛
- و در ضمن، کلیهٔ حروف پاراگرافها (حتی اگر کاپیتال باشند)، کوچک شوند.

نکته. برخی از نرم‌افزارها، مانند Word محصول میکروسافت، می‌توانند ضرورت کاپیتال بودن حروف کلمه یا جمله را به طور خودکار تشخیص دهند.

۶.۳.۲۰.۷ همترازی متن

همترازی متن [text alignment]، یکی از مشخصه‌های متن است، که نحوهٔ همترازی

سطرهای متن را مطابق چند مقدار ویژه value تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

text-align: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

left, right, center, justify

شرح مقدارهای فوق چنین است:

– left، سطرها را از سمت چپ همتراز می‌سازد: به ویژه در متن لاتین کاربرد دارد؛

– right، سطرها را از سمت چپ همتراز می‌سازد: به ویژه در متن فارسی کاربرد دارد؛

– center، سطریا سطرها را وسط چین می‌کند، و به عبارت دیگر، سطریا سطرها را به صورت وسط در وسط نمایش می‌دهد؛

– justify، سطرها را هم از سمت چپ و هم از سمت راست همتراز می‌سازد: هم در فارسی و هم در لاتین کاربرد دارد.

مثال ۸۷.۷.

در شیوه‌نامه زیر، هر چهار شیوه همترازسازی به کار رفته است:

<STYLE>

H1 {text-align: center}

H2 {text-align: left}

H3 {text-align: right}

P {text-align: justify}

</STYLE> <BODY>

<H1>acronym</H1>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

< H2 > activation energy < /H2 >

< p > In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

< /H3 > فلسفه < /H3 >

< P > حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

< /BODY >

که تفسیر شیوه‌نامه چنین است:

- همهٔ پاراگرافها را از دو طرف همتراز می‌کند؛
- همهٔ تیرهای H1 را وسط چین می‌کند؛
- همهٔ تیرهای H2 را از سمت چپ همتراز می‌کند؛
- همهٔ تیرهای H3 را از سمت راست همتراز می‌کند.

۷.۳.۲۰.۷. تورفتگی متن

تورفتگی متن [text indentation]، یکی از مشخصه‌های متن است، که «تورفتگی آغازین» پاراگراف یا سطر یا تیر را مطابق مقدارهای value تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

text-indent: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage

شرح مقدارهای value چنین است:

- در length، مقدار تورفتگی برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- در percentage، مقدار تورفتگی برحسب درصد طول اصلی مشخص می‌شود.

مثال ۸۸.۷.

در شیوه‌نامه زیر، چند نمونه تورفتگی متن به کار رفته است:

<STYLE>

P {text-indent: 5mm}

H1 {text-indent: -2mm}

H2 {text-indent: 20mm}

H3 {text-indent: 30mm}

</STYLE> <BODY>

<H2> acronym </H2>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H3> activation energy </H3>

<p>In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<H1> فلسفه </H1>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این

است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY>

که عملکرد شیوه‌نامه چنین است:

- همهٔ تیرهای H1 را با منهای 2 میلی‌متر تورفتگی نمایش می‌دهد؛
- همهٔ تیرهای H2 را با 20 میلی‌متر تورفتگی نمایش می‌دهد؛
- همهٔ تیرهای H3 را با 30 میلی‌متر تورفتگی نمایش می‌دهد؛
- همهٔ پاراگرافها را با 5 میلی‌متر تورفتگی سطر آغازین نمایش می‌دهد.

نکته. معمولاً تیر، شامل یک سطر است و از این روی، اصطلاح تورفتگی آغازین، در مورد تیر، چندان بامسمی نیست. تورفتگی آغازین، معمولاً در مورد اولین سطر پاراگراف معنا پیدا می‌کند.

در فصلهای ۵ و ۶ کتاب حاضر، دربارهٔ کاربردهای ویژهٔ تورفتگی آغازین پاراگراف و محدودیتهای آن بحث شده است.

۲۰۲۰.۳.۸. پایهٔ حروف

پایهٔ حروف [line height]، یا پایهٔ سطر یا ارتفاع سطر یا فاصلهٔ بین سطرها، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصلهٔ بین سطرها را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

line-height: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

normal, number, length, percentage

شرح مقدارهای value چنین است:

- در normal، مقدار فاصلهٔ بین سطرها برحسب پیش‌فرض سیستم تعیین می‌شود، که معمولاً به اندازهٔ فونت متن بستگی دارد؛
- در number، مقدار فاصلهٔ بین سطرها برحسب تعداد سطر، نسب به فاصلهٔ پیش‌فرض سیستم تعیین می‌شود، که معمولاً به اندازهٔ فونت متن بستگی

دارد؛

– در length، مقدار فاصله بین سطرها به طور مطلق و برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونز، و ای‌ام مشخص می‌شود؛

– در percentage، مقدار فاصله بین سطرها برحسب درصد فاصله اصلی مشخص می‌شود، که معمولاً به اندازه فونت متن بستگی دارد.

مثال ۸۹.۲.

(۱) در شیوه‌نامه زیر، پایه حروف، یا فاصله بین سطرهای پاراگراف‌های متن، برحسب پیش‌فرض سیستم تعیین می‌شود:

```
< HEAD > < STYLE >
```

```
p {line-height: normal}
```

```
</STYLE > </HEAD > < BODY >
```

< P > فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

```
</BODY >
```

(۲) در شیوه‌نامه زیر، پایه حروف، یا فاصله بین سطرهای پاراگراف‌های متن، یک‌ونیم برابر مقدار پیش‌فرض سیستم تعیین می‌شود:

```
< HEAD > < STYLE >
```

```
p {line-height: 1.5}
```

```
</STYLE > </HEAD > < BODY >
```

< P > فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره

مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

</BODY>

به همین ترتیب می‌توان در شیوه‌نامه، پایه حروف را مطابق نمونه‌های زیر نیز تعریف کرد:

p {line-height: 18pt} (پایه حروف سطرهای پاراگراف 18 پونط)
 p {line-height: 10mm} (پایه حروف پاراگراف 10 میلی‌متر)
 p {line-height: 150%} (پایه حروف پاراگراف 150 درصد پیش‌فرض)
 p {line-height: 0.5in} (پایه حروف پاراگراف 0.5 اینچ)

شرح مفصل اصول منطقی و علمی فاصله بین سطرها یا پایه حروف در فصل ششم کتاب حاضر آمده است.

۴.۲۰.۷. مشخصه‌های جعبه

مشخصه‌های جعبه [Box Properties]، مشخصه‌هایی هستند که در «گزینشگر» یا قاعده شیوه مربوط به حاشیه و کادر می‌آیند. این مشخصه‌ها عبارت‌اند از:

۱. Top Margin

۲. Right Margin

۳. Bottom Margin

۴. Left Margin

۵. Margin

۶. Top Padding

۷. Right Padding

Bottom Padding . ۸

Left Padding . ۹

Padding . ۱۰

Top Border Width . ۱۱

Right Border Width . ۱۲

Bottom Border Width . ۱۳

Left Border Width . ۱۴

Border Width . ۱۵

Border Color . ۱۶

Border Style . ۱۷

Top Border . ۱۸

Right Border . ۱۹

Bottom Border . ۲۰

Left Border . ۲۱

Border . ۲۲

Width . ۲۳

Height . ۲۴

Float . ۲۵

Clear . ۲۶

۱.۴.۲۰.۷. حاشیه بالا

حاشیه بالا [top margin]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله خالی بالای متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

margin-top: [value]

که در آن، value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای فوق چنین است:

- _ در length، مقدار حاشیه برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونظ، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- _ در percentage، مقدار حاشیه برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود؛
- _ در auto، مقدار حاشیه به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

مثال ۹۰.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {margin-top: 40mm}

H2 {margin-top: 20mm}

H3 {margin-top: 10mm}

p {margin-top: 6mm}

- فاصله خالی بالای تیترهای H1 را برابر با 40 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی بالای تیترهای H2 را برابر با 20 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی بالای تیترهای H3 را برابر با 10 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی بالای پاراگراف‌های متن را 6 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

۲.۴.۲۰.۷. حاشیه راست

حاشیه راست [right margin]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله خالی سمت راست متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

margin-right: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای value چنین است:

- _ در length، مقدار حاشیه راست برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونز، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- _ در percentage، مقدار حاشیه راست برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود؛
- _ در auto، مقدار حاشیه راست به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

مثال ۹۱.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {margin-right: 50mm}

H2 {margin-right: 30mm}

H3 {margin-right: 20mm}

p {margin-right: 10mm}

فاصله خالی سمت راست تیتروهای H1 را برابر با 50 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

فاصله خالی سمت راست تیتروهای H2 را برابر با 30 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

فاصله خالی سمت راست تیتروهای H3 را برابر با 20 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

فاصله خالی سمت راست پاراگراف‌های متن را 10 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

نکته. هر قدر اندازه پرده کاوشگر کوچک یا بزرگ شود، این فاصله‌ها به طور خودکار در آن مراعات می‌شوند.

۳.۴.۲۰.۷. حاشیه پایین

حاشیه پایین [bottom margin]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله خالی پایین متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

margin-bottom: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای فوق چنین است:

- _ در length، مقدار حاشیه پایین برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- _ در percentage، مقدار حاشیه پایین برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش فرض سیستم مشخص می‌شود؛
- _ در auto، مقدار حاشیه پایین به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

مثال ۹۲.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {margin-bottom: 40mm}

H2 {margin-bottom: 30mm}

H3 {margin-bottom: 10mm}

p {margin-bottom: 6mm}

- فاصله خالی پایین تیرهای H1 را برابر با 40 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی پایین تیرهای H2 را برابر با 30 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی پایین تیرهای H3 را برابر با 10 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی پایین پاراگراف‌های متن را 6 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

۴.۴.۲۰.۷. حاشیه چپ

حاشیه چپ [left margin]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله خالی سمت چپ متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

margin-left: [value]

که در آن، value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای value چنین است:

- در length، مقدار حاشیه راست برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونظ، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- در percentage، مقدار حاشیه راست برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود؛
- در auto، مقدار حاشیه راست به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

مثال ۹۳.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {margin-left: 50mm}

H2 {margin-left: 30mm}

H3 {margin-left: 20mm}

p {margin-left: 10mm}

- فاصله خالی سمت چپ تیرهای H1 را برابر با 50 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی سمت چپ تیرهای H2 را برابر با 30 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی سمت چپ تیرهای H3 را برابر با 20 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- فاصله خالی سمت چپ پاراگراف‌های متن را 10 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

نکته. هر قدر اندازه پرده کاوشگر کوچک یا بزرگ شود، این فاصله‌ها به طور خودکار در آن مراعات می‌شوند.

۵.۴.۲۰.۷. حاشیه

حاشیه [margin]، یکی از مشخصه‌های کلی متن است، که فاصله‌های خالی بالا، پایین، چپ، و راست متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

margin: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

این مشخصه در حقیقت یک مشخصه کوتاه‌نوشت برای چهار مشخصه حاشیه بالا، پایین، چپ، و راست است.

شرح مقدارهای value چنین است:

– در length، مقدار حاشیه‌ها برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند

میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛

– در percentage، مقدار حاشیه‌ها برحسب درصد حاشیه اصلی یا

پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود؛

– در auto، مقدار حاشیه‌ها به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

عدد یا درصد در value می‌تواند یک تا چهار مقدار باشد. اگر تعداد، کمتر از چهار باشد، سیستم عدد یا اعداد دیگر را برابر با عدد یا اعداد داده‌شده در نظر می‌گیرد. این مطلب در مثال زیر مشخص شده است.

مثال ۹۴.۲.

در شیوه‌نامه زیر، حالت‌های مختلف تعریف حاشیه به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {margin: 10mm 5mm 7mm 12mm}

H2 {margin: 5mm 6mm}

H3 {margin: 11mm}

</STYLE> <BODY>

<H1>acronym</H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2>activation energy</H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

تفسیر عملکرد شیوه‌نامهٔ فوق، چنین است:

– فاصلهٔ بالای تیترهای H1 را 10 میلی‌متر، فاصلهٔ پایین تیترهای H1 را 5 میلی‌متر، فاصلهٔ چپ تیترهای H1 را 7 میلی‌متر و فاصلهٔ راست تیترهای H1 را 12 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

– حاشیه‌های بالا و پایین تیترهای H2 را برابر با 5 میلی‌متر، و حاشیه‌های چپ و راست تیترهای H2 را برابر با 6 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

– همهٔ حاشیه‌های چهارگانهٔ تیترهای H3 را برابر با 11 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

مشخصهٔ margin، به ویژه در تعریف حاشیه‌های پاراگراف کاربرد دارد. مثلاً در:

p {margin: 0mm}

حاشیه‌های پاراگراف، نسبت به کل کادر صفحه، صفر در نظر گرفته می‌شود، که شیوهٔ متداول در کتابهای چاپی نیز همین است. اما شیوهٔ متداول در پرده‌نمایش کامپیوتر، این است که حاشیهٔ بالا و پایین، حدود نیم سطر یا یک چهارم سطر در نظر گرفته شود.

۶.۴.۲۰.۷. لایهٔ بالا

لایهٔ بالا [top padding]، یکی از مشخصه‌های متن است، که «فاصلهٔ اضافی» کادر یا زمینهٔ سمت بالای متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

padding-top: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage

که شرح مقدارها چنین است:

- _ در length، مقدار لایی بالا برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
- _ در percentage، مقدار لایی بالا برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود.

مثال ۹۵.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {padding-top: 5mm}

H2 {padding-top: 3mm}

H3 {padding-top: 2mm}

p {padding-top: 2mm}

- لایی اضافی سمت بالای تیترهای H1 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- لایی اضافی سمت بالای تیترهای H2 را برابر با 3 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- لایی اضافی سمت بالای تیترهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- لایی اضافی سمت بالای پاراگراف‌های متن را 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

لایی بالا در کادر بندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای مثال، اگر یک تیتر دارای تصویر زمینه‌ای باشد که اندازه آن بزرگتر از زمینه یا کادر تیتر باشد، با افزودن مقدار لایی بالا به سمت بالای زمینه یا کادر تیتر، اندازه کافی برای تصویر زمینه به دست می‌آید.

۷.۴.۲۰. لایی راست

لایی راست [right padding]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله اضافی کادر یا زمینه سمت راست متن را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

padding-right: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage

شرح مقدارهای value چنین است:

– در length، مقدار لایی راست برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونز، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
– در percentage، مقدار لایی راست برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود.

مثال ۹۶.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {padding-right: 5mm}

H2 {padding-right: 3mm}

H3 {padding-right: 2mm}

p {padding-right: 2mm}

لایی اضافی سمت راست تیرهای H1 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت راست تیرهای H2 را برابر با 3 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت راست تیرهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت راست پاراگراف‌های متن را 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

توجه به مشخصه لایی در کادربندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای مثال، اگر یک تیر دارای تصویر زمینه‌ای باشد که اندازه آن بزرگتر از زمینه یا کادر تیر باشد، با افزودن مقدار این مشخصه به سمت راست زمینه یا کادر تیر، اندازه کافی برای تصویر زمینه به دست می‌آید.

۸.۴.۲۰.۷. لایی پایین

لایی پایین [bottom padding]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله اضافی کادر یا زمینه سمت پایین متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

padding-bottom: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای فوق چنین است:

– در length، مقدار لایی پایین برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛
– در percentage، مقدار لایی پایین برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود.

مثال ۹۷.۲.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {padding-bottom: 5mm}

H2 {padding-bottom: 3mm}

H3 {padding-bottom: 2mm}

p {padding-bottom: 2mm}

لایی اضافی سمت پایین تیت‌های H1 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت پایین تیت‌های H2 را برابر با 3 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت پایین تیت‌های H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
لایی اضافی سمت پایین پاراگراف‌های متن را 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

توجه به در کادربندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای مثال، اگر یک تیت‌ر دارای تصویر زمینه‌ای باشد که اندازه آن بزرگتر از زمینه یا کادر تیت‌ر باشد، با افزودن مقدار مشخصه لایی پایین به سمت پایین زمینه یا کادر تیت‌ر، اندازه کافی برای تصویر زمینه به دست می‌آید.

۹۷.۲.۴.۰۹. لایی چپ

لایی چپ [left padding]، یکی از مشخصه‌های متن است، که فاصله اضافی کادر یا زمینه سمت چپ متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

padding-left: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای فوق چنین است:

_ در length، مقدار لایبی چپ برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند

میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود؛

_ در percentage، مقدار لایبی چپ برحسب درصد حاشیه اصلی یا

پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شود؛

_ در auto، مقدار لایبی چپ به صورت خودکار محاسبه می‌شود.

مثال ۹۸.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {padding-left: 5mm}

H2 {padding-left: 3mm}

H3 {padding-left: 2mm}

p {padding-left: 2mm}

لایبی اضافی سمت چپ تیتروهای H1 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

لایبی اضافی سمت چپ تیتروهای H2 را برابر با 3 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

لایبی اضافی سمت چپ تیتروهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

لایبی اضافی سمت چپ پاراگراف‌های متن را 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

توجه به لایبی چپ در کادربندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای مثال، اگر یک تیترو دارای تصویر زمینه‌ای باشد که اندازه آن بزرگتر از زمینه یا کادرتیترو باشد، با افزودن مقدار لایبی چپ به سمت چپ زمینه یا کادرتیترو، اندازه کافی برای تصویر زمینه به دست می‌آید.

۱۰.۴.۲۰.۷ لایی

لایی [padding]، یکی از مشخصه‌های کلی متن است، که فاصله اضافی کادر یا زمینه چهار طرف متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

padding: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage

این مشخصه در حقیقت یک کوتاه‌نوشت است که به تنهایی کار چهارنوع مشخصه لایی بالا، پایین، چپ، و راست را انجام می‌دهد. شرح مقدارهای value چنین است:

- در length، مقدار لایی‌های چهارگانه برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شوند؛
- در percentage، مقدار لایی‌های چهارگانه برحسب درصد حاشیه اصلی یا پیش‌فرض سیستم مشخص می‌شوند.

مثال ۹۹.۷.

در شیوه‌نامه زیر، حالت‌های مختلف تعریف لایی اضافی به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {padding: 5mm}

H2 {padding: 3mm 5mm}

H3 {padding: 2mm 3mm 5mm 10mm}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy

required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

< H3 > فلسفه < /H3 >

< P > حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

< /BODY >

عملکرد شیوه‌نامه فوق چنین است:

- هر چهار لایه اضافی چهار سمت تیتراهای H1 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- لایه‌های اضافی بالا و پایین تیتراهای H2 را برابر با 3 میلی‌متر، و لایه‌های اضافی چپ و راست تیتراهای H2 را برابر با 5 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- لایه اضافی بالای تیتراهای H3 را 2 میلی‌متر، لایه اضافی پایین تیتراهای H3 را 3 میلی‌متر، لایه اضافی چپ تیتراهای H3 را 5 میلی‌متر، و لایه اضافی راست تیتراهای H3 را 10 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

مشخصه لایه در کادربندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای مثال، اگر یک تیترا دارای تصویر زمینه‌ای باشد که اندازه آن بزرگتر از زمینه یا کادر تیترا باشد، با افزودن مقدار لایه به چهار سمت زمینه یا کادر تیترا، اندازه کافی برای تصویر زمینه به دست می‌آید.

اما تفاوت لایه [padding] با حاشیه [margin] چیست؟ ظاهراً عملکرد این دو مشخصه کاملاً یکسان است. آیا واقعاً لایه مشخصه زایدی است؟ پاسخ منفی است. لایه و حاشیه دو عملکرد متفاوت دارند. اگر در شیوه‌نامه، حاشیه، صفر تعریف شده باشد، لایه می‌تواند فاصله مشابه آن را پر کند. اما اصولاً در طراحی گرافیکی، باید هم حاشیه تعریف شود و هم لایه. در ادامه همین زیربخش، مثالها و کاربردهای لایه همراه با حاشیه تشریح خواهند شد.

۱۱.۴.۲۰.۷. پهنای مرز بالایی

پهنای مرز بالایی [top border width]، یکی از مشخصه‌های متن است، که ضخامت خط بالایی کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-top-width: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

thin, medium, thick, length

شرح مقدارهای فوق چنین است:

_ thin, medium, thick و به ترتیب اندازه ضخامت کادر را نازک، متوسط، و

ضخیم نمایش می‌دهند؛

_ در length، مقدار ضخامت برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند

میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود.

مثال ۱۰۰.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {border-top-width: thick}

H2 {border-top-width: thin}

H3 {border-top-width: 2mm}

p {border-top-width: 1mm}

_ ضخامت بالای کادر تیترهای H1 را ضخیم در نظر می‌گیرد؛

_ ضخامت بالای کادر تیترهای H2 را نازک در نظر می‌گیرد؛

_ ضخامت بالای کادر تیترهای H3 را برابر با ۲ میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

_ ضخامت بالای کادر پاراگرافهای متن را ۱ میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

پهنای مرز بالایی باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه border style تعریف

شود. بنابر این، شیوه‌نامه فوق، به تنهایی، قادر به ترسیم خط کادر نخواهد بود.

۱۲.۴.۲۰.۷. بهنای مرز راست

بهنای مرز راست [right border width]، یکی از مشخصه‌های متن است، که ضخامت سمت راست کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-right-width: {value}

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

thin, medium, thick, length

شرح مقدارهای فوق چنین است:

thin, medium, thick _ به ترتیب اندازه ضخامت سمت راست کادر را نازک، متوسط، و ضخیم نمایش می‌دهند؛
length _ مقدار ضخامت سمت راست برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود.

مثال ۱۰۱.۲.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {border-right-width: thick}

H2 {border-right-width: thin}

H3 {border-right-width: 2mm}

p {border-right-width: 1mm}

ضخامت سمت راست کادر تیتراهای H1 را ضخیم در نظر می‌گیرد؛
ضخامت سمت راست کادر تیتراهای H2 را نازک در نظر می‌گیرد؛
ضخامت سمت راست کادر تیتراهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛

ضخامت سمت راست کادر پاراگرافهای متن را 1 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

بهنای مرز راست باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه border style تعریف شود. بنابر این، شیوه‌نامه مثال فوق، به تنهایی، قادر به ترسیم خط کادر نخواهد بود.

۱۳.۴.۲۰.۷. بهنای مرز پایین

بهنای مرز پایین [bottom border width]، یکی از مشخصه‌های متن است، که ضخامت سمت پایین کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-bottom-width: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

thin, medium, thick, length

شرح مقدارهای فوق چنین است:

- thin, medium, thick و به ترتیب اندازه ضخامت سمت پایین کادر را نازک، متوسط، و ضخیم نمایش می‌دهند؛
- در length، مقدار ضخامت سمت پایین کادر برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود.

مثال ۱۰۲.۷

شیوه‌نامه زیر:

H1 {border-bottom-width: thick}

H2 {border-bottom-width: thin}

H3 {border-bottom-width: 2mm}

p {border-bottom-width: 1mm}

- ضخامت سمت پایین کادر تیتروهای H1 را ضخیم در نظر می‌گیرد؛
- ضخامت سمت پایین کادر تیتروهای H2 را نازک در نظر می‌گیرد؛
- ضخامت سمت پایین کادر تیتروهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
- ضخامت سمت پایین کادر پاراگرافهای متن را 1 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

بهنای مرز پایین باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه border style تعریف شود. بنابر این، شیوه‌نامه فوق، به تنهایی، قادر به ترسیم خط کادر نخواهد بود.

۱۴.۴.۲۰.۷. پهنای مرز چپ

پهنای مرز چپ [left border width]، یکی از مشخصه‌های متن است، که ضخامت سمت چپ کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-left-width: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

thin, medium, thick, length

شرح مقدارهای فوق چنین است:

thin, medium, thick و به ترتیب اندازه ضخامت سمت چپ کادر را نازک، متوسط، و ضخیم نمایش می‌دهند؛
length، مقدار ضخامت سمت چپ کادر برحسب یکاهای اندازه‌گیری طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود.

مثال ۱۰۳.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {border-left-width: thick}

H2 {border-left-width: thin}

H3 {border-left-width: 2mm}

p {border-left-width: 1mm}

ضخامت سمت چپ کادر تترهای H1 را ضخیم در نظر می‌گیرد؛
ضخامت سمت چپ کادر تترهای H2 را نازک در نظر می‌گیرد؛
ضخامت سمت چپ کادر تترهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
ضخامت سمت چپ کادر پاراگراف‌های متن را 1 میلی‌متر در نظر می‌گیرد.

پهنای مرز چپ باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه border style تعریف شود. بنابر این، شیوه‌نامه فوق، به تنهایی، قادر به ترسیم خط کادر نخواهد بود.

۱۵.۴.۲۰.۷. پهنای مرز

پهنای مرز [border width]، یکی از مشخصه‌های کلی متن است، که ضخامت چهار سمت کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-width: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

thin, medium, thick, length

پهنای مرز، شکل کوتاه‌نوشت چهار مشخصه پهنای مرز بالا، پایین، چپ، و راست است.

شرح مقدارهای value چنین است:

thin, medium, thick – به ترتیب اندازه ضخامت چهار سمت کادر را

نازک، متوسط، و ضخیم نمایش می‌دهند؛

length – در مقدار ضخامت چهار سمت برحسب یکاهای اندازه‌گیری

طول، مانند میلی‌متر، سانتی‌متر، اینچ، پونط، و ای‌ام مشخص می‌شود.

مثال ۱۰۴.۷.

در شیوه‌نامه زیر، حالت‌های مختلف تعریف پهنای مرز به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {border-width: thick}

H2 {border-width: thin}

H3 {border-width: 2mm}

p {border-width: 4pt}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy

required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

< H3 > فلسفه < /H3 >

< P > حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

< /BODY >

عملکرد شیوه‌نامه فوق چنین است:

ضخامت چهار سمت کادر تیتراهای H1 را ضخیم در نظر می‌گیرد؛
ضخامت چهار سمت کادر تیتراهای H2 را نازک در نظر می‌گیرد؛
ضخامت چهار سمت کادر تیتراهای H3 را برابر با 2 میلی‌متر در نظر می‌گیرد؛
ضخامت چهار سمت کادر پاراگرافهای متن را 4 پونط در نظر می‌گیرد.

مثال فوق، خطوط کادرها نمایش داده نمی‌شوند، و شیوه‌نامه مثال، عملاً هیچ کاری انجام نمی‌دهد، مگر در نظر گرفتن مقدار ضخامت‌ها مشابه حاشیه و لایه. همچنان‌که پیشتر اشاره شد، پهنای مرز باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه `border style` تعریف شود، که در ادامه می‌آید.

۱۶.۴.۲۰.۷. رنگ مرز

رنگ مرز `[border color]`، یکی از مشخصه‌های کادر بندی متن است، که رنگ خطوط کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

`border-color: [value]`

که `value` می‌تواند یکی رنگهای مشخصه «color» یا یکای اندازه‌گیری «color» باشد.

مثال ۱۰۵.۷.

شیوه‌نامه زیر:

H1 {border-color: red}

H2 {border-color: black}

H3 {border-color: #FF0}

رنگ خطوط کادر تیتروهای H1 را قرمز در نظر می‌گیرد؛
رنگ خطوط کادر تیتروهای H2 را سیاه در نظر می‌گیرد؛
رنگ خطوط کادر تیتروهای H3 را زرد در نظر می‌گیرد.

رنگ مرز باید پس از تعیین شیوه کادر با مشخصه border style تعریف شود، که در پی می‌آید.

۱۷.۴.۲۰.۷. شیوه مرز

شیوه مرز [border style]، یکی از مشخصه‌های مهم متن است، که «شکل» خطوط کادر یا مستطیل احاطه‌کننده متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-style: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

none, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset

شرح مقدارهای value چنین است:

– none، بدون خطوط کادر؛

– dotted، با کادر نقطه‌چین؛

– dashed، با کادر خط چین؛

– solid، با کادر خط توپر؛

– double، با کادر دو خط؛

– groove، با کادر خط شیارمانند؛

– ridge، با کادر خط برجسته یا شبیه به قاب عکس؛

– inset، با کادر خط سایه‌دار رو به بالا؛

– outset، با کادر خط سایه‌دار رو به پایین.

در مثالهای گذشته، که دربارهٔ مرزها و پهنای مرزها و نیز رنگ خطوط کادر بحث شد، شیوه‌نامه‌هایی ارائه گردید که فاقد تعریف «شیوهٔ مرز» بودند. برای این که شیوه‌نامه‌های مذکور قادر به نمایش کادرها و خطوط باشند، باید شیوهٔ مرز نیز در آنها تعریف شود.

مثال ۱۰۶.۷.

در شیوه‌نامهٔ زیر، چند نمونهٔ ساده از مشخصه‌های شیوهٔ مرز به کار برده شده است:

<STYLE>

H1 {border-style: dotted}

H2 {border-style: solid}

H3 {border-style: ridge}

p {border-style: groove}

</STYLE>

<H1>acronym</H1>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2>activation energy</H2>

<p>In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds. See also bond energy. Not to be confused with binding energy.

<H3>active content</H3>

<p>A generic term that refers to the use of such technologies as ActiveX controls, scripting, and database access in Web pages.

کادر تیتراهای H1 را به صورت نقطه‌چین در نظر می‌گیرد؛

کادر تیتراهای H2 را به صورت توپر در نظر می‌گیرد؛

کادر تیتراهای H3 را به صورت برجسته در نظر می‌گیرد؛

پاراگرافهای متن را با کادربندی شیاری در نظر می‌گیرد.

شیوه مرز در کادربندی اجزای صفحه اهمیت بسیار دارد. برای کادربندی لازم است نوع کادربندی نیز همراه با شیوه مرز هریک از خطوط کادر تعریف شود. در اینجا، اهمیت چند مثال قبلی آشکار می‌شود. زیرا شیوه مرز، به تنهایی، فقط نوع خطوط کادر را تعریف می‌کند و هیچ تأثیری بر خود کادربندی نمی‌گذارد. مثالهای زیر این مطلب را شرح می‌دهند.

مثال ۱۰۷.۷.

شیوه‌نامه زیر، همان مثال ۹۴.۷ است، که حالت‌های مختلف تعریف حاشیه را نشان می‌دهد. اما در اینجا، چون شیوه خط نیز تعریف شده است، حدود کادرهای حاشیه‌ها به وضوح مشخص شده‌اند:

<STYLE>

H1 {margin: 10mm 5mm 7mm 12mm; border-style:solid}

H2 {margin: 5mm 6mm; border-style:solid}

H3 {margin: 11mm; border-style:solid}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

</H3> فلسفه <H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

مثال ۱۰۸.۷.

شیوه‌نامه زیر، همان مثال ۹۹.۷ است، که حالت‌های مختلف تعریف لایی را نشان می‌دهد. اما در اینجا، چون شیوه خط نیز تعریف شده است، حدود کادرهای لایی‌ها به وضوح مشخص شده‌اند:

<STYLE>

H1 {padding: 5mm; border-style:solid}

H2 {padding: 3mm 5mm; border-style:solid}

H3 {padding: 2mm 3mm 5mm 10mm; border-style:solid}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

مثال ۱۰۹.۷.

شیوه‌نامه زیر، همان مثال ۱۰۴.۷ است، که حالت‌های مختلف تعریف پهنای مرز را نشان می‌دهد. اما در اینجا، چون شیوه خط نیز تعریف شده است، حدود کادرهای مرزی به وضوح مشخص شده‌اند:

<STYLE>

H1 {border-width: thick; border-style:solid}

H2 {border-width: thin; border-style:solid}

H3 {border-width: 2mm; border-style:solid}

p {border-width: 4pt; border-style:solid}

</STYLE> <BODY>

<H1>acronym </H1>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2>activation energy </H2>

<p>In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

</H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

مثال ۱۱۰.۷.

شیوه‌نامهٔ زیر، ترکیبی است از مثالهای پیشین، که به ویژه کاربرد مفید padding را در رفع نواقص مثال قبلی نشان می‌دهد:

<STYLE>

H1 {padding: 5mm; border-width: thick; border-style:solid}

H2 {padding: 4mm; border-width: thin; border-style:solid}

H3 {padding: 3mm; border-width: 2mm; border-style:solid}

p {padding: 2mm; border-width: 4pt; border-style:solid}

</STYLE> <BODY>

<H1>acronym </H1>

<p>A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

بدون استفاده از مشخصهٔ padding، کادربندی شیوه‌نامهٔ مثال ۱۰۹ نامطلوب محسوب می‌شود. padding مشکل تقاطع متن و خطوط مرزی را برطرف می‌سازد.

کاربرد دیگر کادربندی با استفاده از مشخصه‌های حاشیه و لایه، استفاده از کادرهای زیبا و متناسب با صفحه‌آرایی و رنگ صفحهٔ وب است.

مثال ۱۱۱.۲.

شیوه‌نامهٔ زیر، ترکیبی است از مثالهای پیشین، که به ویژه کاربرد مفید padding و انواع شیوهٔ مرز را در رفع نواقص مثال ۱۰۹ نشان می‌دهد:

<STYLE>

H1 {padding: 5mm; border-width: 5mm; border-style:ridge}

H2 {padding: 4mm; border-width: 3mm; border-style:groove}

H3 {padding: 3mm; border-width: 2mm; border-style:inset}

p {padding: 2mm; border-width: 4pt; border-style:double}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required

energy to break and reform chemical bonds.

</H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

در شیوه‌نامه مثال فوق، از مشخصه margin استفاده نشده است، و در واقع، حاشیه‌های هر مشخصه، مطابق مقدارهای پیش‌فرض در نظر گرفته می‌شوند. در برخی طرح‌های گرافیکی صفحه وب، درج دقیق و معین حاشیه [margin] نیز ضروری است.

شیوه مرز و کادربندی عناصر صفحه وب را با استفاده از مشخصه رنگ مرز [border-color] می‌توان به صورت رنگی نمایش داد.

مثال ۱۱۲.۷.

شیوه‌نامه زیر، ترکیبی است از مثالهای پیشین، که به ویژه کاربرد مشخصه رنگ مرز را نیز نشان می‌دهد:

<STYLE>

H1 {padding: 5mm; border-width: 5mm; border-style:ridge;
border-color: red}

H2 {padding: 4mm; border-width: 3mm; border-style:groove;
border-color: green}

H3 {padding: 3mm; border-width: 2mm; border-style:inset;
border-color: nave}

p {padding: 2mm; border-width: 4pt; border-style:double;
border-color: aqua}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

<H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

</BODY>

در ترسیم جدول، ممکن است خطوط جدول به صورت خودکار و توسط مشخصه‌های پیش فرض نمایش داده شوند. اما در طرح‌های حرفه‌ای جدول، افزودن لایه و حاشیه و مرز به عناصر جدول ضروری است. همچنین، در کادربندی تصویر و ویدئو، و نیز در طراحی فورم و قسمت‌هایی از برنامه‌های «نویسان»، تعیین دقیق حاشیه و لایه و رنگ آنها می‌تواند بر زیبایی صفحه وب بیفزاید.

۱۸.۴.۲۰.۷. مرز بالایی

مرز بالایی [top border] یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که سه مشخصه اصلی خط بالایی کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مرز بالایی چنین است:

border-top: [value]

که value می‌تواند یک یا دو یا سه مورد از موارد زیر باشد:

border-style, border-top-width, color

شرح مقدارهای value، بیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

مرز بالایی نوعی کوتاه‌نوشت محسوب می‌شود که مشخصه‌های سمت بالای کادر را در یک مشخصه تعریف می‌کند.

۱۹.۴.۲۰.۷. مرز راست

مرز راست [right border]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که سه مشخصه اصلی خط سمت راست کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-right: [value]

که value می‌تواند یک یا دو یا سه مورد از موارد زیر باشد:

border-style, border-right-width, color

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

مرز راست نوعی کوتاه‌نوشت محسوب می‌شود که مشخصه‌های سمت راست کادر را در یک مشخصه تعریف می‌کند.

۲۰.۴.۲۰.۷. مرز پایین

مرز پایین [bottom border]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که سه مشخصه اصلی خط پایین کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-bottom: [value]

که value می‌تواند یک یا دو یا سه مورد از موارد زیر باشد:

border-style, border-bottom-width, color

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

مرز پایین نوعی کوتاه‌نوشت محسوب می‌شود که مشخصه‌های سمت پایین خطوط کادر را در یک مشخصه تعریف می‌کند.

۲۰.۴.۲۱.۴. مرز چپ

مرز چپ [left border]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که سه مشخصه اصلی خط سمت چپ کادر متن را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

border-left: [value]

که value می‌تواند یک یا دو یا سه مورد از موارد زیر باشد:

border-style, border-left-width, color

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

مرز چپ نوعی کوتاه‌نوشت محسوب می‌شود که مشخصه‌های سمت چپ خطوط کادر را در یک مشخصه تعریف می‌کند.

۲۲.۴.۲۰.۷. مرز

مرز [border]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که می‌تواند همه مشخصه‌های خطوط کادر متن را تعیین کند. فرمت مشخصه چنین است:

border: [value]

که value می‌تواند یک یا دو یا سه مورد از موارد زیر باشد:

border-style, border-width, color

تشریح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

مرز نوعی کوتاه‌نوشت محسوب می‌شود که مشخصه‌های سه‌گانه چهار طرف کادر را در یک مشخصه تعریف می‌کند.

مثال ۱۱۳.۷.

شیوه‌نامه زیر، حاوی اغلب مفاهیم بخش حاضر است که به صورت خلاصه به کار برده شده‌اند:

<STYLE>

H1 {border: dotted 3mm yellow; padding:5}

H2 {border: groove 3mm red; padding:4}

H3 {border: dashed 2mm aqua; padding:3}

p {border: ridge 2mm grey; padding:2}

</STYLE> <BODY>

<H1> acronym </H1>

<p> A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting...

<H2> activation energy </H2>

<p> In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical...

</H3> فلسفه </H3>

<P> حوزه‌ای از دانش بشری که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل
بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد: </BODY>

شرح شیوه‌نامه چنین است:

– خطوط کادر تیتريهای H1 از نوع نقطه‌چین به ضخامت 3 میلی‌متر
و رنگ زرد نمایش داده می‌شوند؛ در ضمن، یک لایه به ضخامت
کادر 5 پیکسل نیز به داخل کادر اضافه می‌شود؛
– خطوط کادر تیتريهای H2 از نوع شیاردار به ضخامت 3 میلی‌متر و
رنگ قرمز نمایش داده می‌شوند؛ در ضمن، یک لایه به ضخامت
کادر 4 پیکسل نیز به داخل کادر اضافه می‌شود؛
– خطوط کادر تیتريهای H3 از نوع خط چین به ضخامت 2 میلی‌متر
و رنگ فیروزه‌ای نمایش داده می‌شوند؛ در ضمن، یک لایه به
ضخامت کادر 3 پیکسل نیز به داخل کادر اضافه می‌شود؛
– خطوط کادر پاراگرافهای متن از نوع برجسته به ضخامت 2
میلی‌متر و رنگ خاکستری نمایش داده می‌شوند؛ در ضمن، یک
لایه به ضخامت کادر 2 پیکسل نیز به داخل کادر اضافه می‌شود.

۲۰.۴.۳.۲. عرض

عرض [width]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که عرض را تعریف
می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

width: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

۲۰.۴.۳.۱. ارتفاع

ارتفاع [height]، یکی از مشخصه‌های کادربندی متن است، که ارتفاع را تعریف

می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

height: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

length, percentage, auto

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

۲۵.۴.۲۰.۷. شناور

شناور [float]، نوعی مشخصه است که همترازی متن را بازبینی یا تعریف می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

float: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

left, right, none

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

۲۶.۴.۲۰.۷. پاک‌سازی

پاک‌سازی [clear]، عمل مشخصه همترازی را تعیین می‌کند. فرمت این مشخصه چنین است:

clear: [value]

که value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

none, left, right, both

شرح مقدارهای value، پیشتر در مشخصه‌های مربوط آمده است.

۵.۲۰.۷. مشخصه‌های رده‌بندی

مشخصه‌های رده‌بندی [Classification Properties]، مشخصه‌هایی هستند که در «گزینشگر» یا قاعده شیوه مربوط به نمایش و فهرست و رده‌بندی می‌آیند. این مشخصه‌ها عبارت‌اند از:

۸. Display.

۲. Whitespace.

۳. List Style Type.

۴. List Style Image.

۵. List Style Position.

۶. List Style.

۱.۵.۲۰.۷. نمایش

نمایش `[display]`، یکی از مشخصه‌های رده‌بندی است، که شیوه رده‌بندی را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

`display: [value]`

که مقدار `value` می‌تواند یکی از چهار مورد زیر باشد:

`block, inline, list-item, none`

شرح چهار `value` به شرح زیر است:

`block` _ موجب می‌گردد که قبل و بعد از عنصر موردنظر، یک شکست

سطر `[line break]` قرار گیرد؛

`inline` _ موجب می‌گردد که قبل و بعد از عنصر موردنظر، شکست سطر

`[line break]` قرار «نگیرد»، و فقره‌ها پشت سرهم بیایند؛

`list-item` _ موجب می‌گردد که هم قبل و بعد از عنصر موردنظر، یک

شکست سطر `[line break]` قرار گیرد، و هم این که در هر فقره، یک علامت

فهرست اضافه شود؛

`none` _ نمایشی صورت نمی‌گیرد.

استفاد، از مشخصه `display` باید با احتیاط فراوان انجام شود، زیرا بسته به کاوشگر وب، می‌تواند تغییرات ناخواسته‌ای در فرمت صفحه پدید بیاورد.

۲.۵.۲۰.۷. فاصله سفیدی

فاصله سفیدی `[whitespace]`، یا اختصاراً سفیدی، یکی از مشخصه‌های حروفچینی

متن است، که نحوه قرار دادن فاصله سفیدی بین کلمات را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

white-space: [value]

که مقدار value می‌تواند یکی از سه مورد زیر باشد:

normal, pre, nowrap

سه value به شرح زیر است:

_ normal، موجب می‌شود که بین کلمات فقط یک سفیدی در نظر گرفته شود، حتی اگر در متن HTML فاصله بین کلمات بیش از یک سفیدی باشد؛
_ pre، موجب می‌شود که بین کلمات دقیقاً همان سفیدی‌هایی در نظر گرفته شوند که در متن HTML قرار داده شده‌اند؛

_ nowrap، موجب می‌شود که سفیدی بین کلمات به عنوان سفیدی‌هایی در نظر گرفته شوند که قابل شکستن نباشند. مثلاً اگر good book طوری واقع شود که good آن در انتهای سطر قرار گیرد، باید book هم همراه آن باشد، و در صورت لزوم هر دو کلمه به سطر پایین‌تر انتقال یابند: یا هر دو کلمه بالا واقع شوند، و یا هر دو به سطر پایین انتقال یابند.

۳.۵.۲۰.۷. نوع شیوه فهرست

نوع شیوه فهرست [list style type]، مشخصه‌ای است که نوع یا شکل نمادهای مخصوص تفکیک فقره‌های فهرست را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

list-style-type: [value]

که در آن، مقدار value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

disc, circle, square, decimal, lower-roman, upper-roman,

lower-alpha, upper-alpha, none

مقدارهای value به شرح زیر است:

- _ disc، دایره توپر؛
- _ circle، دایره توخالی؛
- _ square، مربع؛
- _ decimal، اعداد متعارف؛
- _ lower-roman، اعداد رومی کوچک؛
- _ upper-roman، اعداد رومی کاپیتال؛
- _ lower-alpha، حروف الفبای کوچک؛
- _ upper-alpha، حروف الفبای کاپیتال؛
- _ none، هیچ نمادی قرار نمی‌دهد.

مثال ۱۱۴.۷.

شیوه‌نامه زیر چند عنصر HTML مربوط به فهرست را تعریف می‌کند:

```
LI.city {list-style-type: disc}
LI.country {list-style-type: circle}
LI.pages {list-style-type: lower-roman}
UL.simple {list-style-type: square}
OL {list-style-type: decimal}
OL OL {list-style-type: decimal}
OL OL OL {list-style-type: lower-alpha}
```

که شرح مشخصه‌های ترکیبی در بخشهای پیشین آمده است.

۴.۵.۲۰.۷. تصویر شیوه فهرست

تصویر شیوه فهرست [list style image]، مشخصه‌ای است که نوع یا شکل نمادهای مخصوص تفکیک فقره‌های فهرست را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

```
list-style-image: [value]
```

که در آن، مقدار value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

URL, none

مقدارهای value به شرح زیر است:

_ URL، یک نشانی فایل تصویری در دسترس کاوشگر وب را به عنوان نمادهای تفکیک فهرست قرار می‌دهد؛
_ none، مقدار را بی‌اثر می‌سازد.

مثلاً:

```
UL Li.city {list-style-image: url(setareh.gif)}
```

فایل تصویری setareh.gif را به عنوان نماد تفکیک فقره‌های فهرستهای بی‌ترتیب city قرار می‌دهد.

در سالهای اخیر، رسم بر این شده است که هر پایگاه وب سرشناس و معتبر، نمادهای تفکیک فقره‌های فهرست خود را خود طراحی می‌کند. روشن است که هر تصویری را که دارای URL باشد، در CSS، می‌توان به عنوان نماد تفکیک فقره فهرست تعریف کرد.

۵.۵.۲۰.۷ مکان شیوه فهرست

مکان شیوه فهرست [list style position]، مشخصه‌ای است که مکان قرار گرفتن شکل نمادهای مخصوص تفکیک فقره‌های فهرست را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

list-style-position: [value]

که در آن، مقدار value می‌تواند یکی از موارد زیر باشد:

inside, outside

مقدارهای value به شرح زیر است:

_ inside، به معنای تورفتگی ابتدای سطر فقره فهرست؛
_ outside، به معنای بیرون‌رفتگی ابتدای سطر فقره فهرست.

صورت پیش فرض مقدار، outside است.

۶.۵.۲۰.۷. شیوه فهرست

شیوه فهرست [list style]، مشخصه‌ای است که نوع یا شکل نمادهای مخصوص تفکیک فقره‌های فهرست و نحوه قرار گرفتن آنها را تعیین می‌کند. فرمت مشخصه چنین است:

list-style [value]

که در آن، مقدار value می‌تواند یک یا چند مورد از موارد زیر باشد:

list-style-type, list-style-position, URL,

lower-alpha, upper-alpha, none

که شرح مقدارهای value در پنج مشخصه پیشین آمده است.

۶.۲۰.۷. یکاهای اندازه‌گیری

یکاهای اندازه‌گیری [units of measurement]، یکاهایی هستند که برای تعیین مقدار دقیق و عددی یا غیر عددی مشخصه‌ها به کار می‌روند. در CSS، یکاها به پنج گروه تقسیم می‌شوند:

۱. یکاهای مطلق؛

۲. یکاهای نسبی؛

۳. یکاهای درصدی؛

۴. یکاهای رنگ؛

۵. نشانی URL.

نکته قابل توجه در مبحث یکاهای اندازه‌گیری در CSS، نشانی URL است، که «یکای اندازه‌گیری» به حساب آورده شده است! این، جزو بدعتهای برخی از متخصصان CSS و انجمنهای WWW است، و البته تا حدود زیادی نیز توجیه‌پذیر است. (برای آشنایی با مبحث «یکاهای اندازه‌گیری»، رجوع کنید به: فرهنگ یکاهای اندازه‌گیری، محمدرضا محمدی‌فر، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی

ایران، ۱۳۷۶).

۱.۶.۲۰.۷. یکاهای مطلق

یکاهای مطلق [absolute units]، یکاهایی هستند که مقدار یک کمیت را براساس استانداردهای معین و ثابت تعریف می‌کنند. این یکاها، عملاً یکاهای اندازه‌گیری طول هستند.

یکاهای طول [length unit]، یکاهای مطلقی هستند که طول یک عنصر را براساس استانداردهای معین تعریف می‌کنند. فرمت یکاهای طول چنین است:

نخست علامت اختیاری + یا -، سپس یک عدد، و سپس یک نماد اختصاری دوحرفی نماینده یکای طول.

مثلاً:

10mm - و 5pt + و 1.5in

بین سه جزء فرمت یکای طول نباید سفیدی قرار داده شود. بنابر این، صورتهای زیر نادرست هستند، و کاوشگر وب نمی‌تواند آنها را تفسیر کند:

* 10 mm - و 5pt + و 1.5 in

جدول ۴.۷ یکاهای مطلق مورد استفاده در CSS را نشان می‌دهد.

جدول ۴.۷. یکاهای اندازه‌گیری مطلق در CSS

نام یکا	مقدار	نماد در CSS	مثال در CSS
اینچ	2.54 سانتی‌متر	in	4.5in
سانتی‌متر	10 میلی‌متر	cm	-12cm
میلی‌متر	0.1 سانتی‌متر	mm	+ 2mm
پونط	1/72 اینچ	pt	16pt
پایکا	12 پونط	pc	10pc

یکاهای مطلق، همواره ثابت هستند، و به عنصر دیگری بستگی ندارند.

۲.۶.۲۰.۷. یکاهای نسبی

نوع دیگر یکاها، یکاهای نسبی [relative units] نامیده می‌شوند، که اندازه آنها به اندازه عنصر مورد نظر بستگی دارد. جدول ۵.۸، یکاهای نسبی CSS را نشان می‌دهد.

جدول ۵.۸. یکاهای نسبی CSS

نام یکا	تعریف	نماد
ای ام	ارتفاع فونت عنصر مورد نظر	em
ای اکس	ارتفاع حرف x فونت عنصر مورد نظر	ex
پی اکس	پیکسل تأمین شده در بوم پرده نمایش مورد نظر	px

در مواردی که مشخصات کامپیوتر خواننده برای نویسنده صفحه وب نامعلوم است، استفاده از یکاهای نسبی می‌تواند ارجح باشد. در برخی از متون CSS، یکاهای نسبی را یکاهای منطقی نیز نامیده‌اند.

نکته. باید توجه داشت که em، که نماینده نماد اختصاری یکای ارتفاع فونت است، هیچ ارتباطی با فرمان EM (تأکید) در HTML ندارد.

۳.۶.۲۰.۷. یکاهای درصدی

یکاهای درصدی [percentage units]، یکاهایی هستند که اندازه یک عنصر را براساس درصد عنصر دیگر، معمولاً اندازه فونت، تعریف می‌کنند. فرمت یکاهای درصدی چنین است:

نخست علامت اختیاری + یا -، سپس یک عدد، و سپس علامت درصد.

مثلاً:

10% - و 55% + و 300%

بین سه جزء فرمت یکای درصدی نباید سفیدی قرار داده شود. بنابر این، صورتهای زیر نادرست هستند:

$$10\% - \text{ و } 55\% + \text{ و } 300\%$$

و کاوشگر وب نمی‌تواند آنها را تفسیر کند.

در مواردی که مشخصات کامپیوتر خواننده برای نویسنده صفحه وب نامعلوم است، استفاده از یکاهای درصدی می‌تواند ارجح باشد.

۴.۶.۲۰.۷. یکاهای رنگ

یکاهای رنگ [color units]، یکاهایی هستند که رنگ عنصر را تعریف می‌کنند. همچنان که در بخشهای پیشین آمد، یکاهای رنگ بر دو نوع اند:

۱. **کلیدواژه‌های رنگ** به زبان انگلیسی، مانند navy, blue, red، و غیره. کمترین تعداد مورد قبول کاوشگرهای وب، 16 کلیدواژه است؛ اما امروزه، بیشتر کاوشگرهای وب، قادر به تشخیص دهها کلیدواژه رنگ دیگر نیز هستند. تقریباً می‌توان مطمئن بود که هر واژه انگلیسی که به رنگ تعلق داشته باشد، کلیدواژه رنگ CSS نیز محسوب می‌شود؛

۲. **رمزهای عددی RGB**، که با ترکیب اندازه و نسبت آنها می‌توان میلیونها رنگ را تعریف کرد. RGB، نماینده سه رنگ اولیه «قرمز و سبز و آبی» است.

16 کلیدواژه رنگ اساسی، که ویندوز، آنها را به عنوان رنگهای سیستم می‌شناسد، عبارت‌اند از:

black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy,
olive, purple, red, silver, teal, white, yellow.

رنگهای RGB به چهار شیوه تعریف می‌شوند:

۱. با فرمت #rrggbb، که در آن، هریک از شش حرف می‌تواند یک رقم «مبنای شانزده» باشد. مثلاً #00aa11؛

۲. با فرمت #rgb، که در آن، هریک از سه حرف می‌تواند یک رقم

«مبنا_شانزده» باشد. مثلاً #0a1؛

۳. با فرمت $rgb(x,y,z)$ که در آن، هریک از سه حرف می‌تواند یک عدد 0 تا 255 باشد. مثلاً $rgb(11,75,210)$ ؛

۴. با فرمت $rgb(x\%,y\%,z\%)$ که در آن، هریک از سه حرف می‌تواند یک عدد درصدی 0.0 تا 100.0 باشد. مثلاً $rgb(11\%,75.6\%,21\%)$. درجهٔ افزایش و کاهش درصدهای رنگ، یک‌دهم است. بنابر این، با این فرمت، یک میلیارد رنگ را می‌توان تعریف کرد. (در پیوست ب، 216 نمونهٔ رنگ، با استفاده از رنگهای ترکیبی RGB نشان داده شده است. البته این رنگها براساس رنگ‌شناسی نوری ساخته شده‌اند و اصولاً در پرده‌نمایش کامپیوتر کاربرد دارند. مشابه همین رنگها در چاپ را ترکیب چهاررنگ CMYK می‌نامند.)

۵.۶.۲۰.۷. اول‌ها

اول [URL]، مقداری است که یک نشانی صفحهٔ وب یا فایل در دیسک محلی، و یا یک نشانی صفحهٔ وب یا فایل در شبکهٔ اینترنت را تعیین می‌کند. فرمت اول چنین است:

(نشانی کامل فایل یا پایگاه یا صفحهٔ وب) url

برای مثال، چند نمونهٔ url فرضی و واقعی چنین است:

url(myfile.htm)

url(mypic.gif)

url(c:/allpics/paintings/mypic.gif)

url(http://www.yahoo.com)

url(http://www.yahoo.com/music)

url(http://www.yahoo.com/music/mozart.gif)

مثلاً در قاعدهٔ شیوهٔ زیر، از url یک فایل در دیسک محلی استفاده شده است:

```
BODY {background: url(divar.gif)}
```

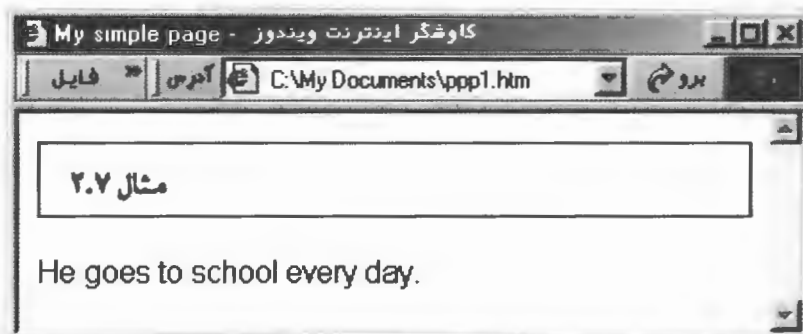
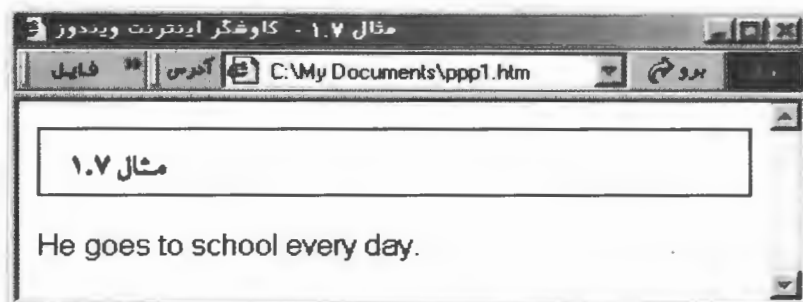
و در قاعدهٔ زیر، از url یک صفحهٔ وب فرضی در اینترنت استفاده شده است:

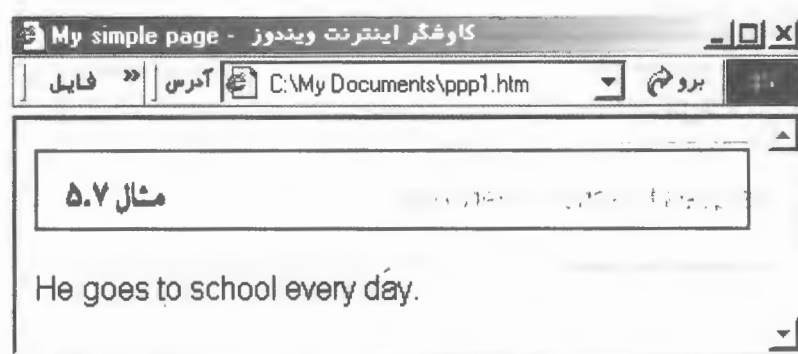
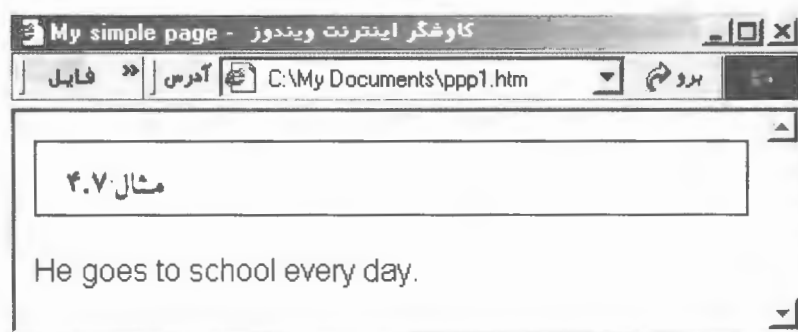
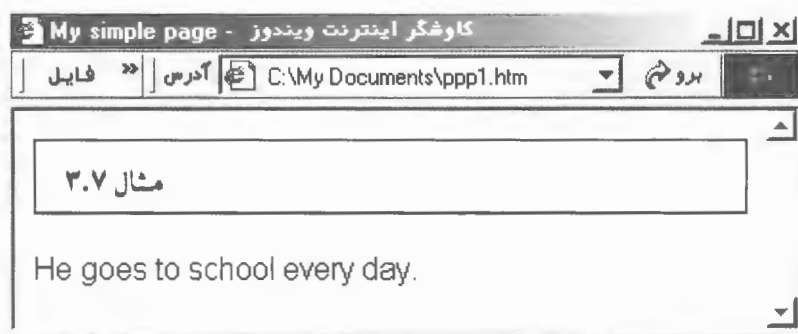
```
BODY {background: url(http://yahoo.com/music/mozart.gif)}
```

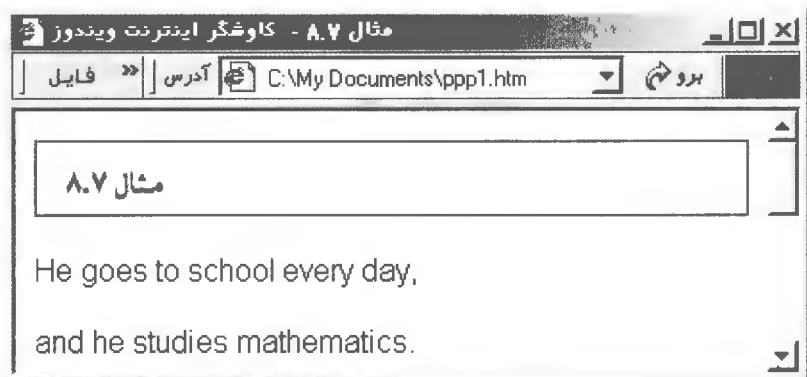
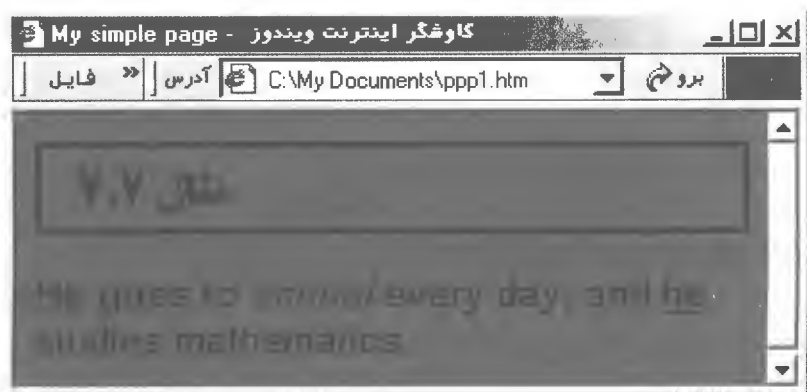
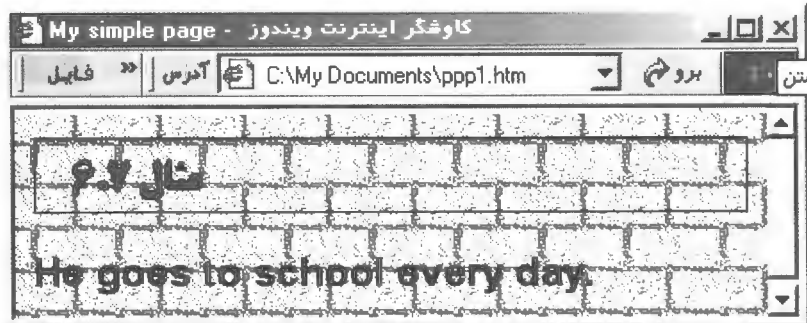
در بخشهای پیشین، شیوه‌های مختلف تعریف url تشریح شده است.

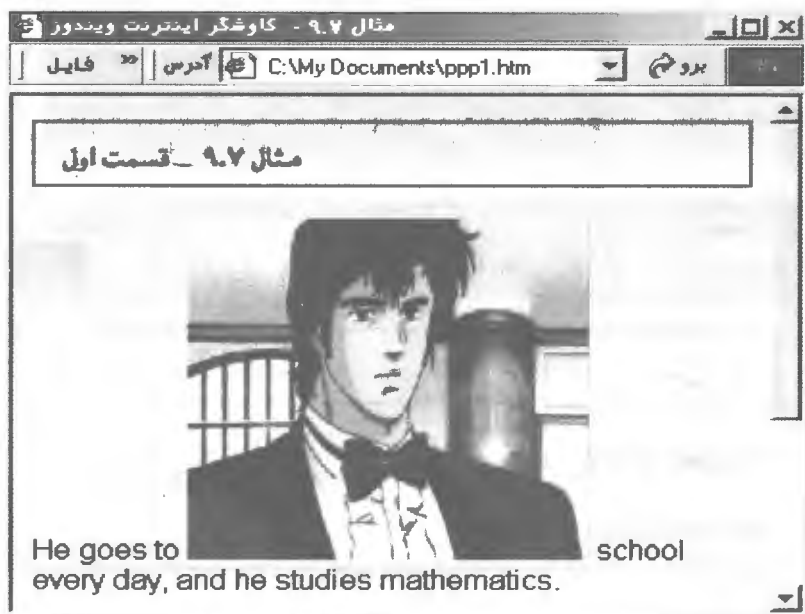
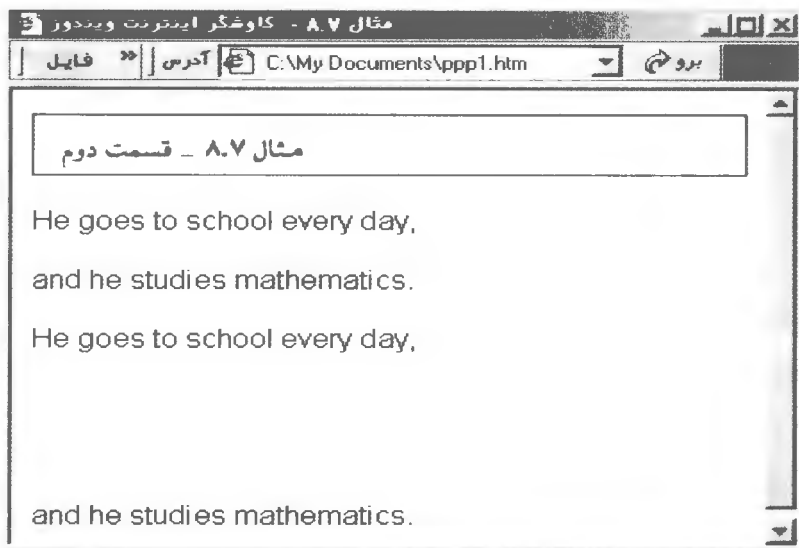
پیوست الف

نمایش مثالها در کاوشگر وب









مقال ۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل آدرس برو

مثال ۹.۷ - قسمت دوم

He goes to school every day.



and he studies mathematics.

مقال ۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

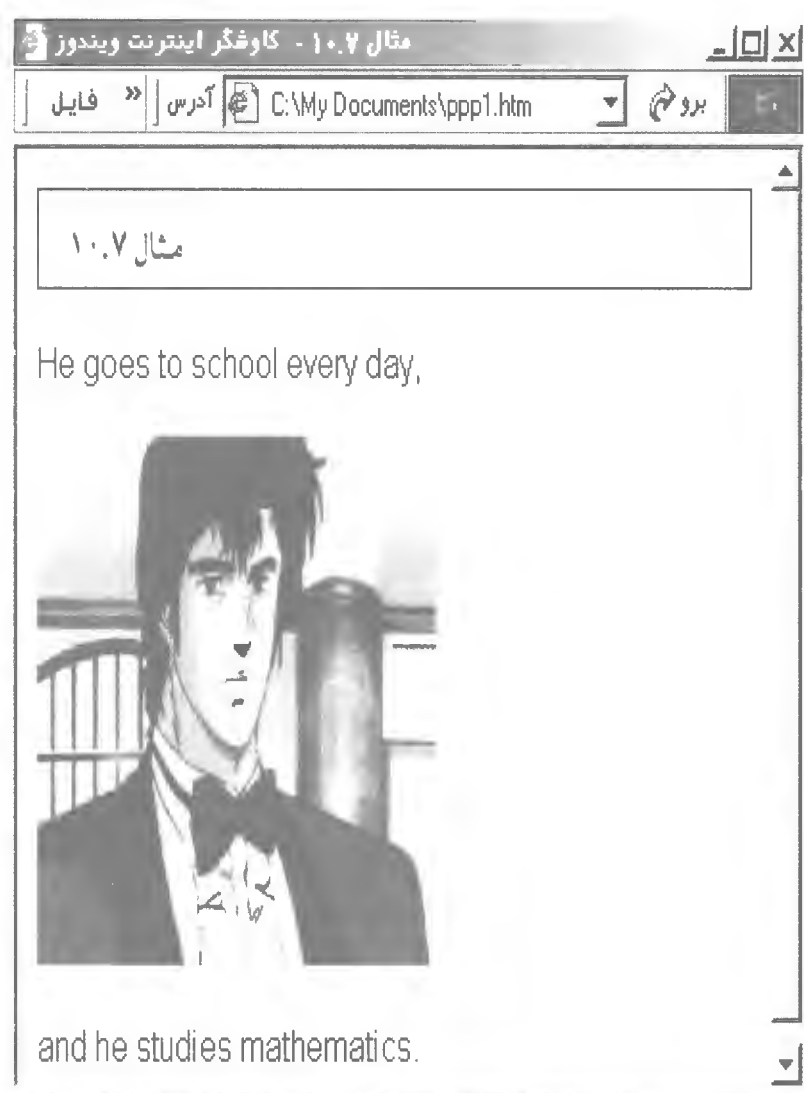
فایل آدرس برو

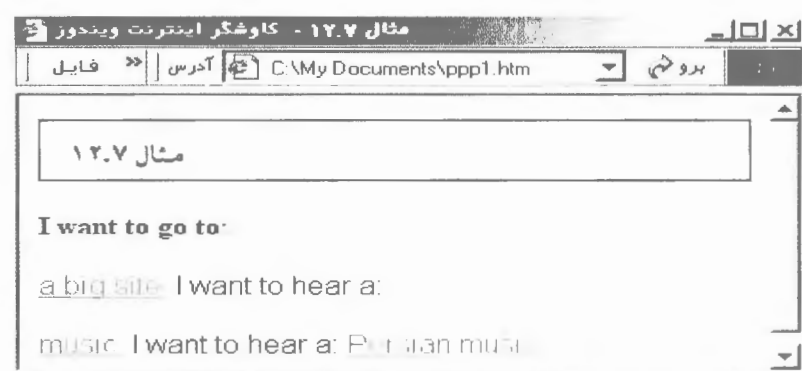
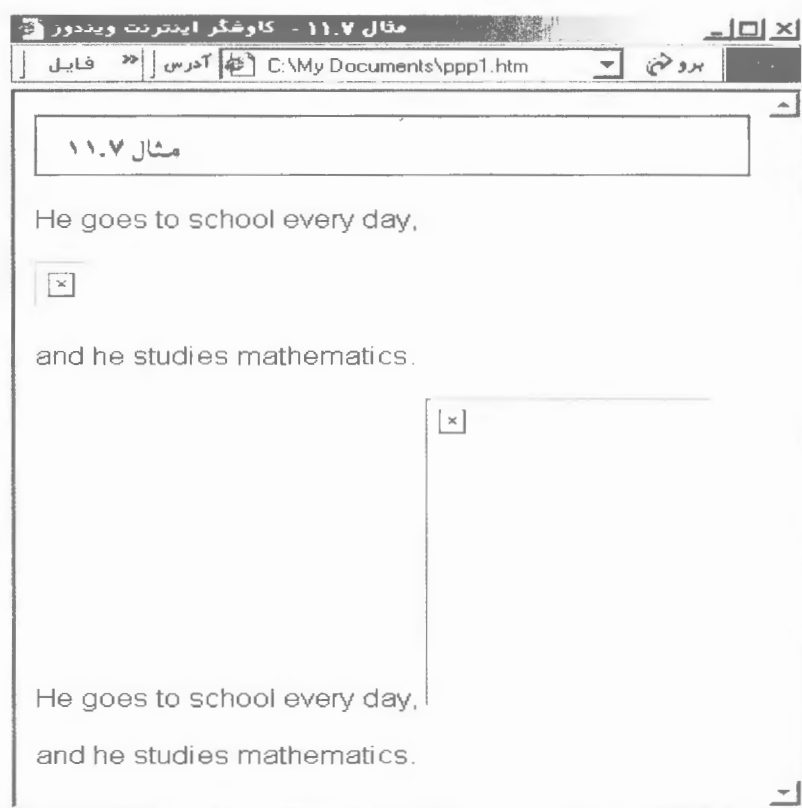
مثال ۹.۷ - قسمت سوم

He goes to school every day.



and he studies mathematics.





کاو شگر اینترنت ویندوز

راهنمایی ابزارها برگزیده ها نمایش دریافت فایل

Microsoft MSN YAHOO! Hotmail ipbbs.plaza(1)

CD Center وب فرکت امکانات

http://www.yahoo.com/ بروی

YAHOO!

Find your match on Yahoo! Personals Us vs. Them User Survey

Search advanced search

Yahoo! Sports NBA Playoffs, French Open, NHL Playoffs, Kemper Open Golf, World Cup

Shop Auctions Autos Classifieds Real Estate Shopping Travel Yellow Pages Maps Media Finance News Sports Weather

Connect Careers Chat GeoCities Greetings Groups/Clubs Mail Members Messenger Mobile Personals People Search Photos

Personal Address Book Briefcase Calendar My Yahoo! PayDirect Fun Games Horoscopes Kids Movies Music TV more...

Yahoo! Official partner of 2002 FIFA World Cup Korea/Japan

Video highlights Schedule Team more

Yahoo! Movies Showtimes Trailers Gossip More

In Theaters Coming Soon

Sum of All Fears Bad Company

Undercover Brother Scooby-Doo

Insomnia Men in Black 2

Star Wars Ep II Austin Powers 3

Spyglass Spider-Man Halloween 8

More movies More coming soon

Enter ZIP for Showtimes Go

Sum of All Fears Undercover Brother

in the News

- Pakistan leader: Nuclear war unlikely
- Pentagon warns of threats in Asia
- Argentina to slowly end bank freeze
- Shuttle launch delayed until Tuesday
- UK celebrates Queen's Golden Jubilee
- Spielberg earns college degree in film
- World Cup French Open Baseball

مثال ۱۳.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm بروی

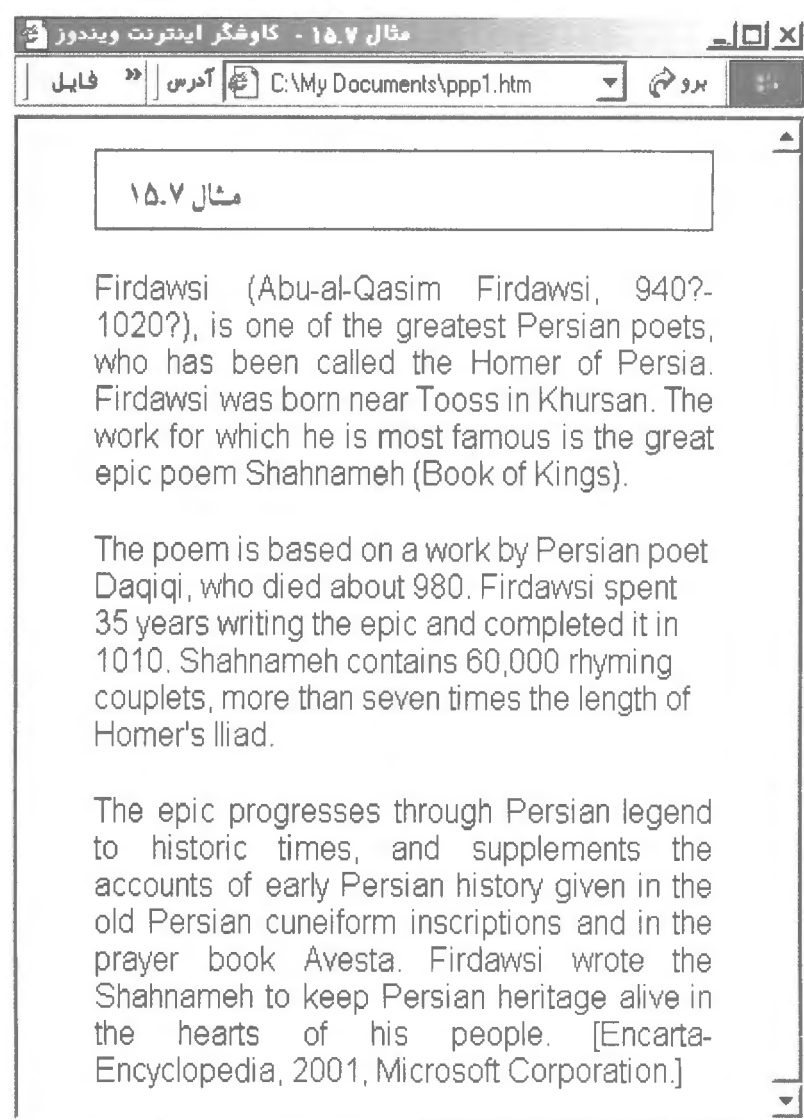
فایل آدرس

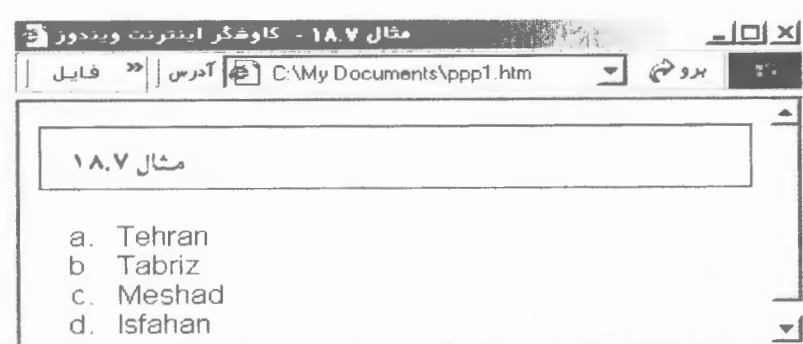
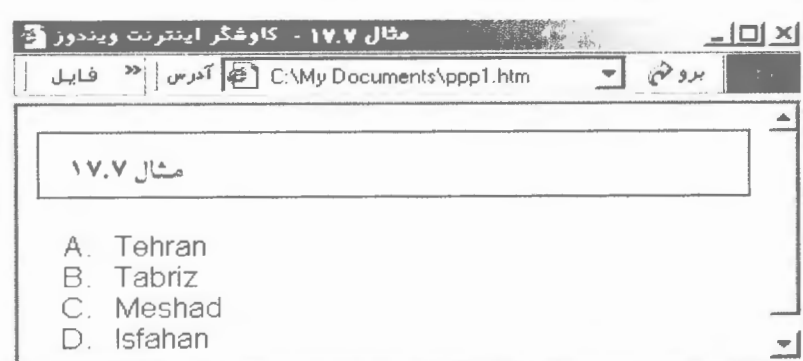
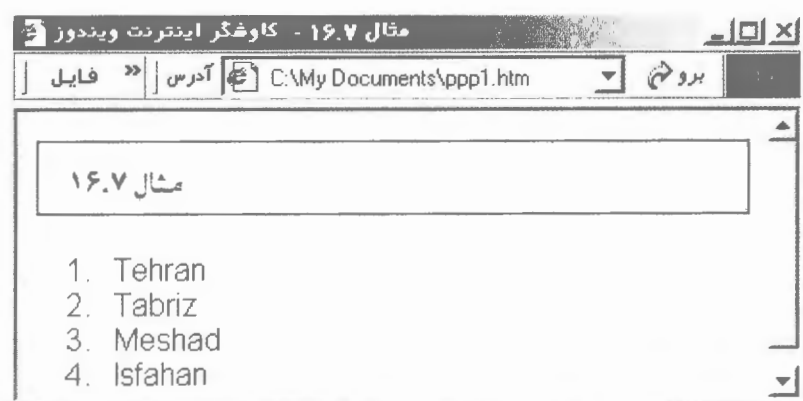
مثال ۱۳.۷

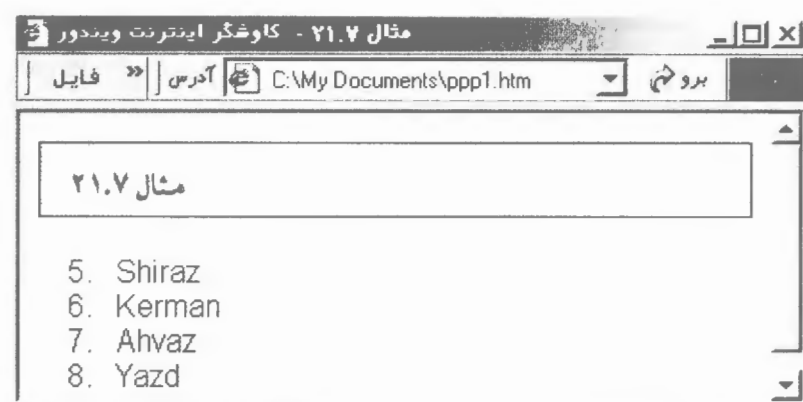
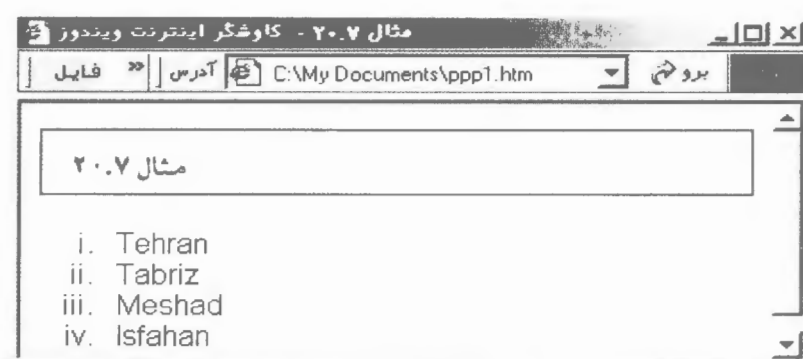
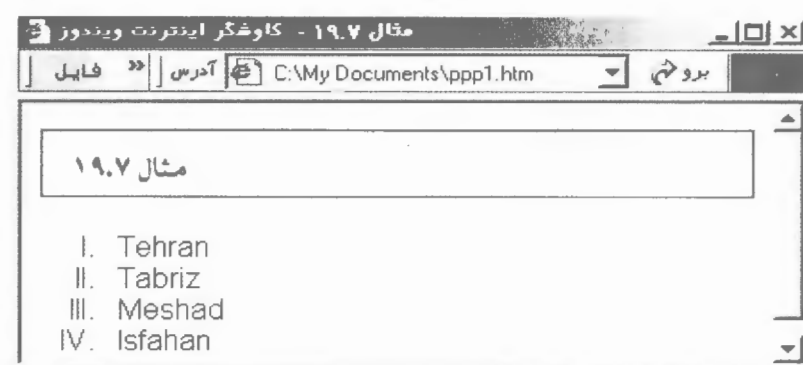
I go to sazhaye Irani. I go to sazhaye Irani. I go to sazhayw Irani. I go to sazhaye Irani.

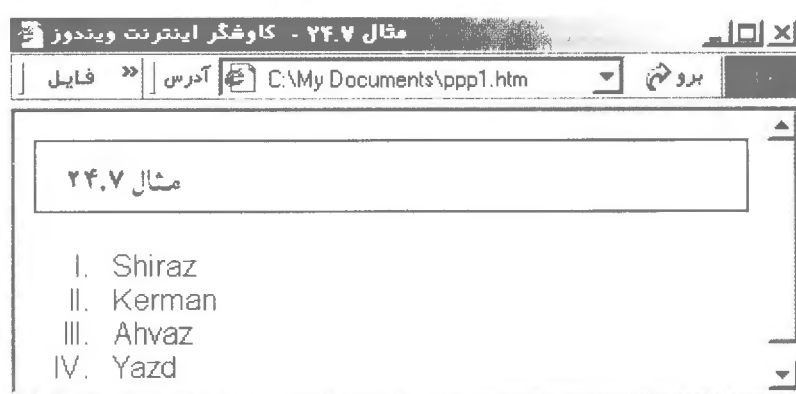
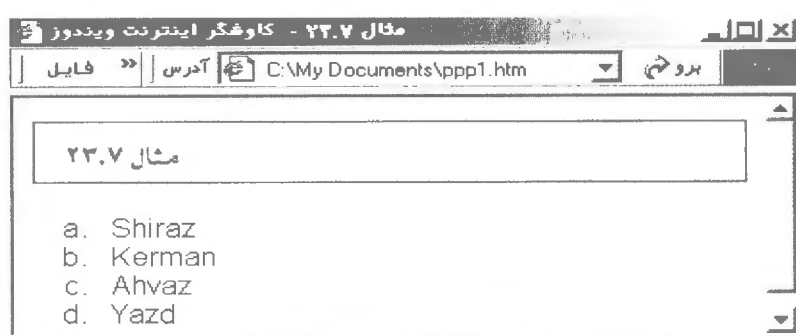
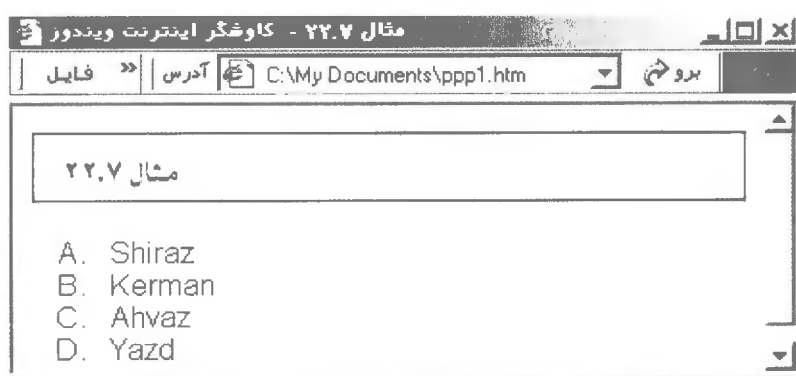


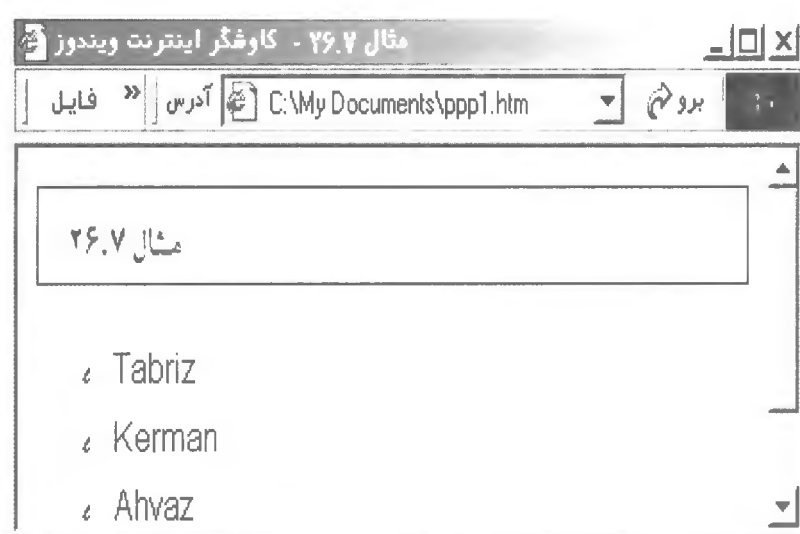












مثال ۳۰.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل

برو

مثال ۳۰.۷

William Caxton

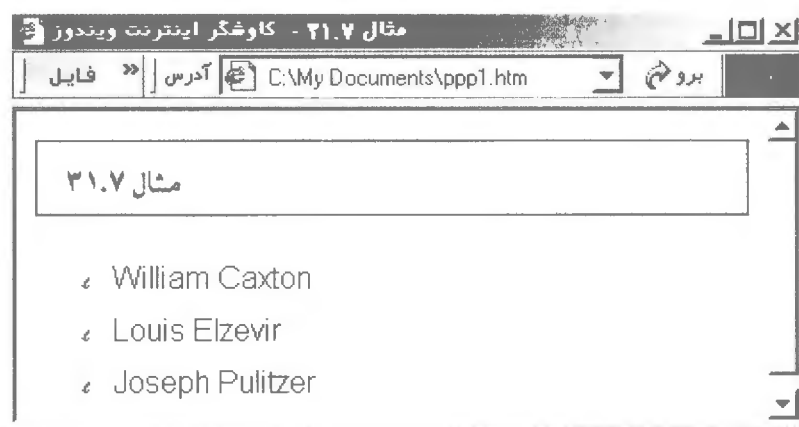
William Caxton, b. c.1422, d. 1491, was a merchant and writer who established the first printing press in England, in 1476. Caxton published more than 90 editions, including works by Chaucer, Gower, and Malory, as well as his own translations of French and Latin works.

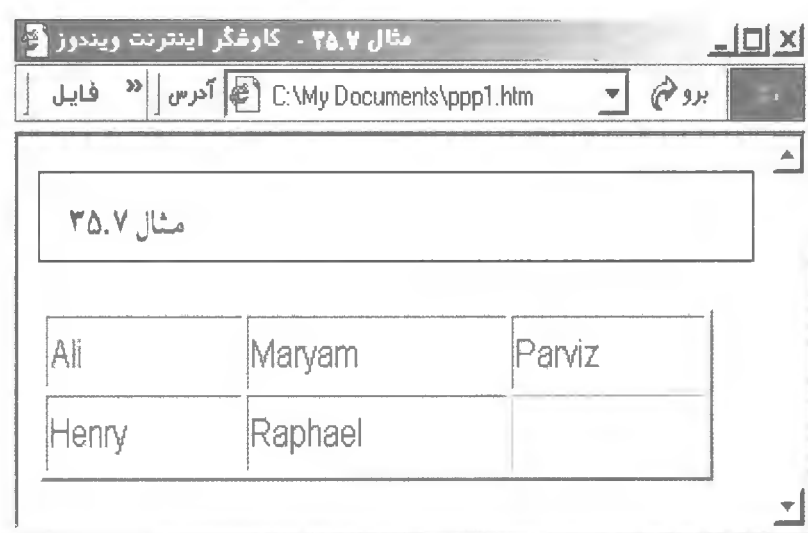
Louis Elzevir

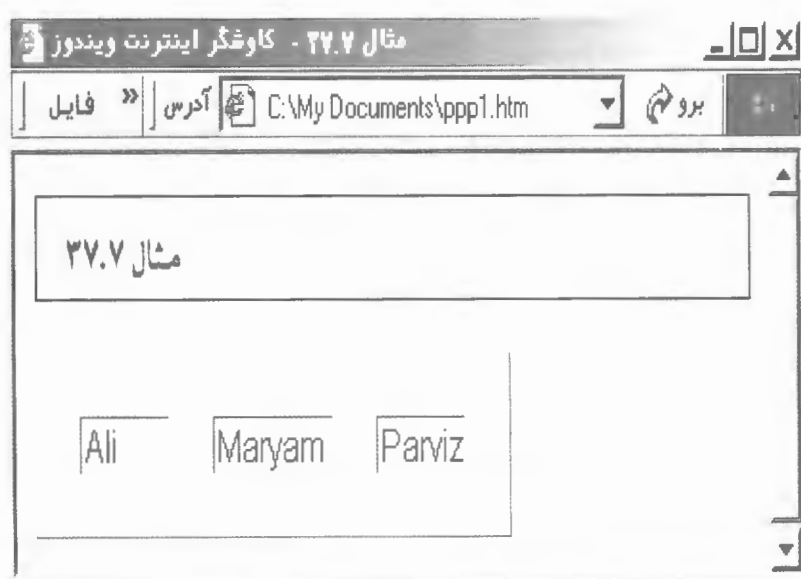
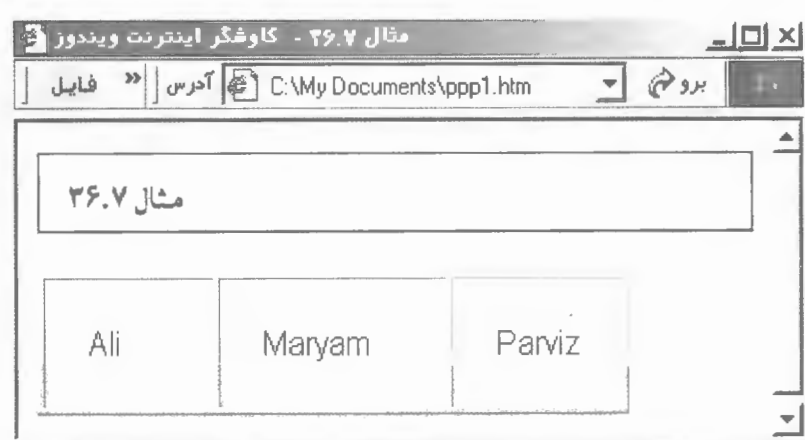
Louis Elzevir, b. c.1546, in Louvain, d. 1617, was from a prominent family of Dutch printers. He left France in 1580 because of his Protestant beliefs and settled in Leiden, where he established a bookbinding and bookselling business. He printed his first book in 1583, and over the next three decades published more than 100 works.

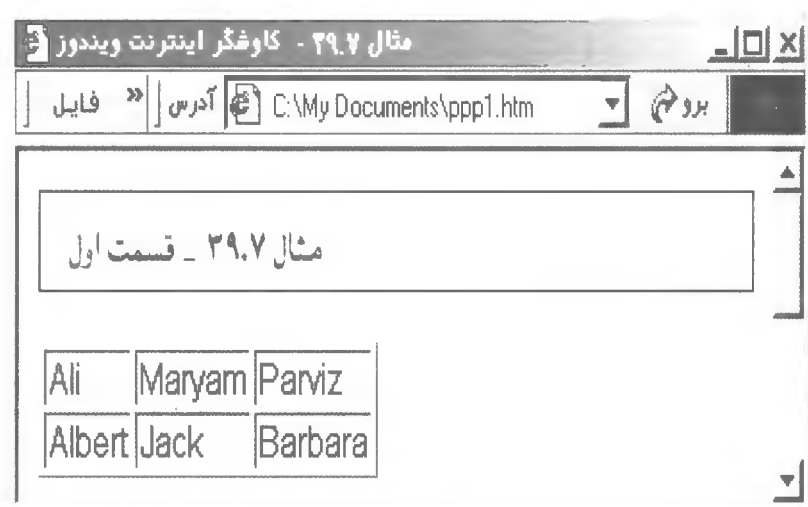
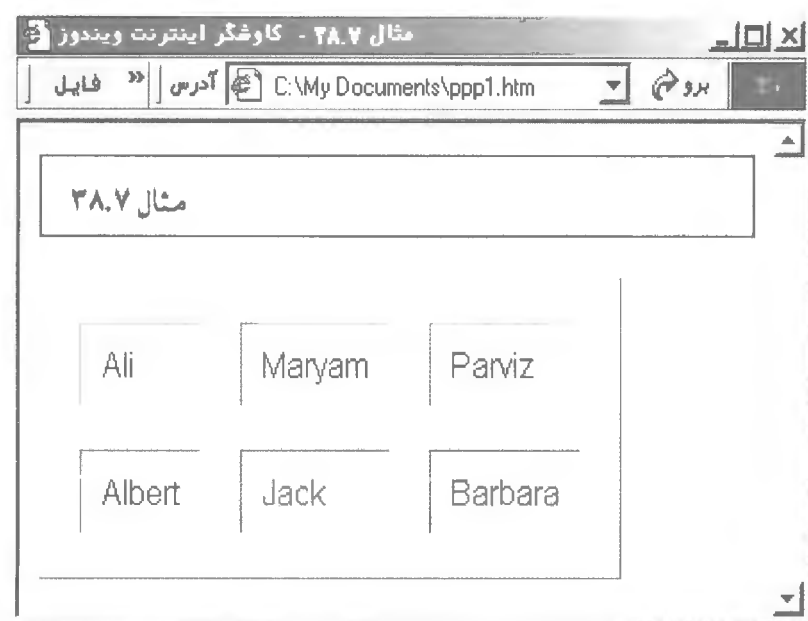
Joseph Pulitzer

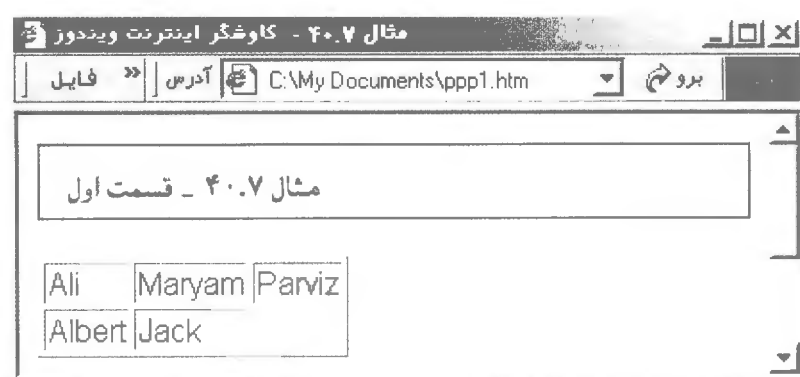
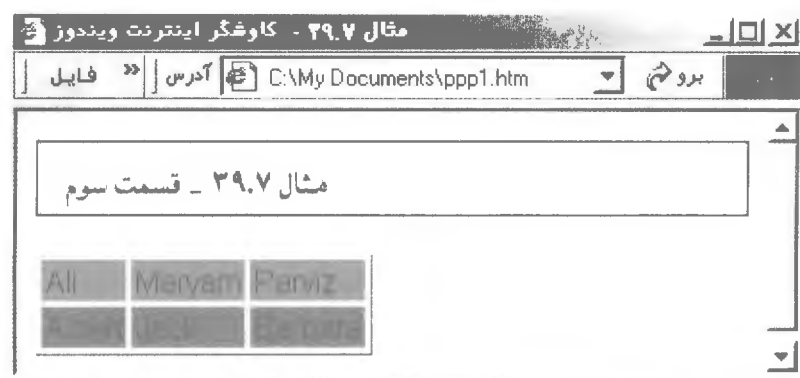
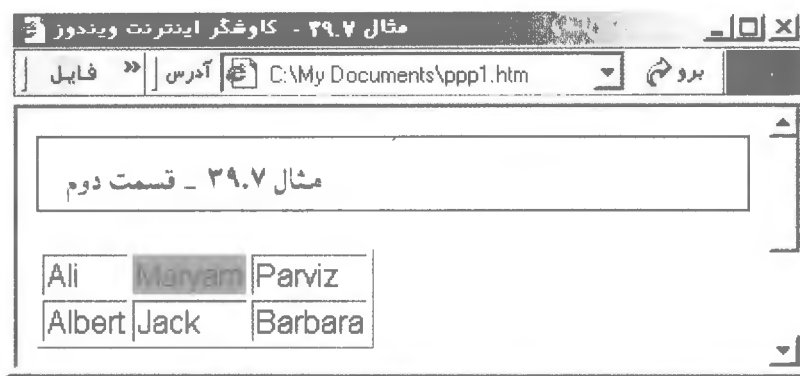
Joseph Pulitzer, b. Mako, Hungary, Apr. 10, 1847, d. Oct. 29, 1911, was a powerful editor and publisher in St. Louis, Mo., and in New York City. He helped establish the foundations for the modern American newspaper, and the Pulitzer Prizes.

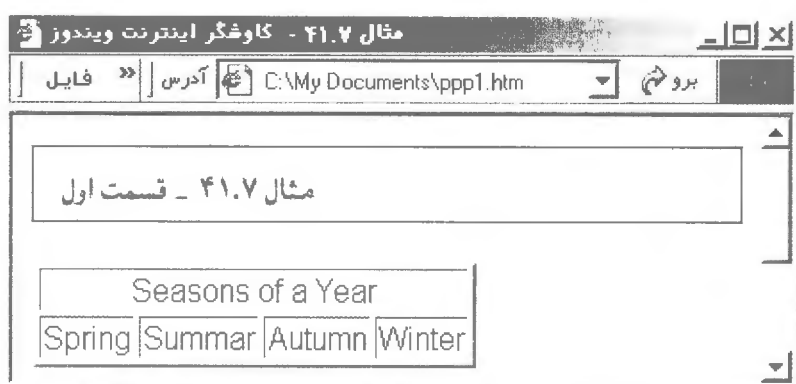
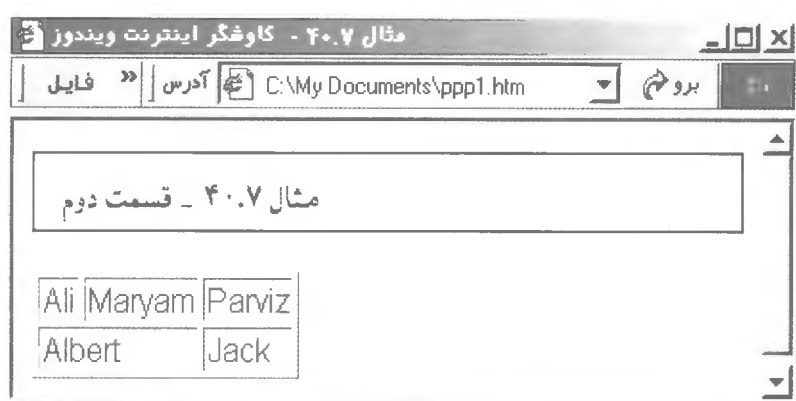












مثال ۴۲.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل | آدرس | C:\My Documents\ppp1.htm | برو

مثال ۴۲.۷ - قسمت اول

Ali	Maryam	Parviz
Ali	Raphael	Jack

مثال ۴۲.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل | آدرس | C:\My Documents\ppp1.htm | برو

مثال ۴۲.۷ - قسمت دوم

Ali	Maryam	Parviz
	Raphael	Jack

مثال ۴۲.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل | آدرس | C:\My Documents\ppp1.htm | برو

مثال ۴۲.۷

1. What is your first name? 2. What is your last name?

3. What is your age?

4. Are you married? 5. What is your job?

مثال ۴۴.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

مثال ۴۴.۷

What is your name?

What is your comment?

مثال ۴۵.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

مثال ۴۵.۷

First name Last name

email

Male ☐ Female ☐

First name:

Last name:

email:

☐ Male

☐ Female

مثال ۴۶.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل آدرس برو

مثال ۴۶.۷ - قسمت اول

Personal Information

Last Name: First Name:

Address:

Email-address:

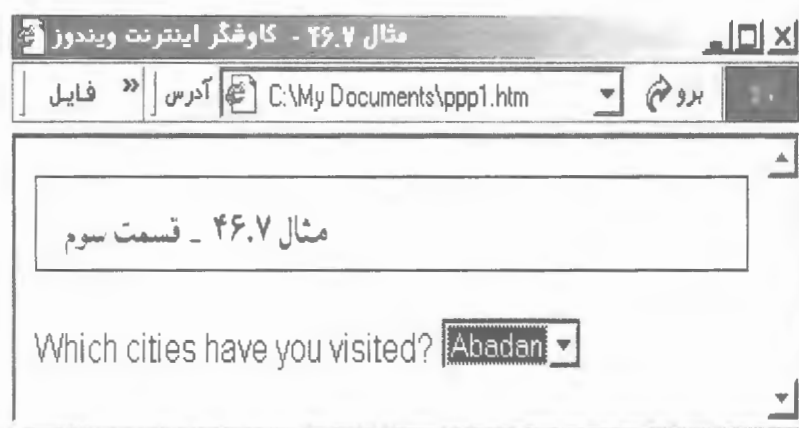
Education

☐ Diploma ☐ BS ☐ MS ☐ Phd

Current Job

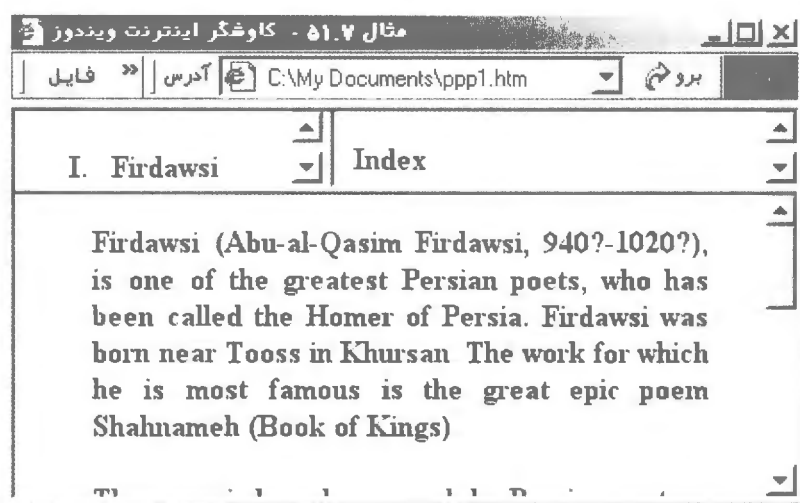
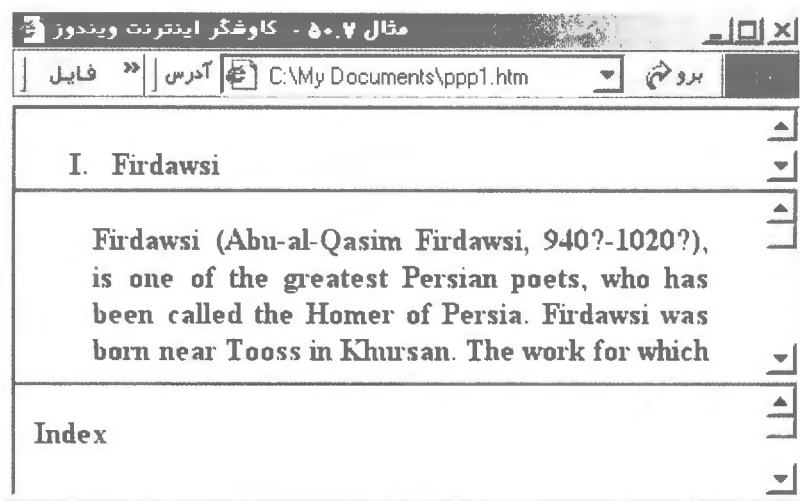
Are you working in a company? ☐ Yes ☐ No

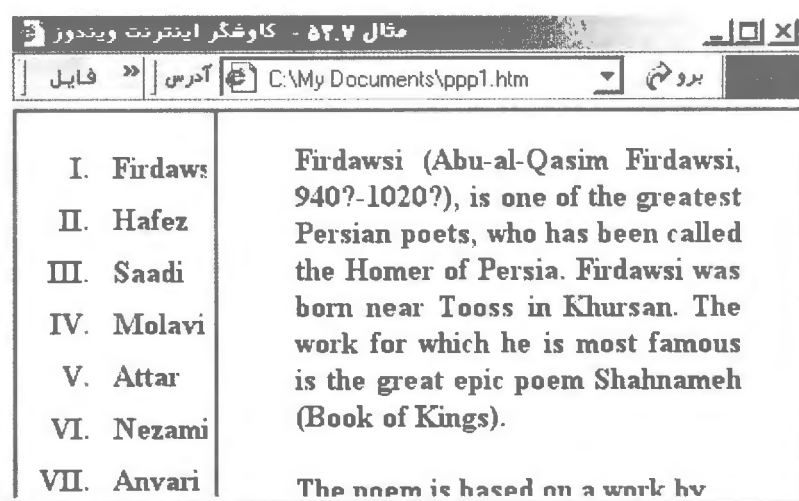
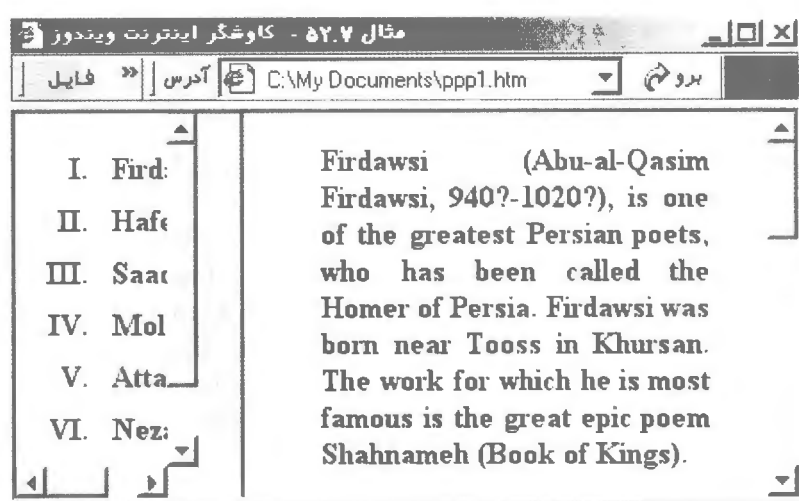
Which job do you prefer? Please describe it in the space below:

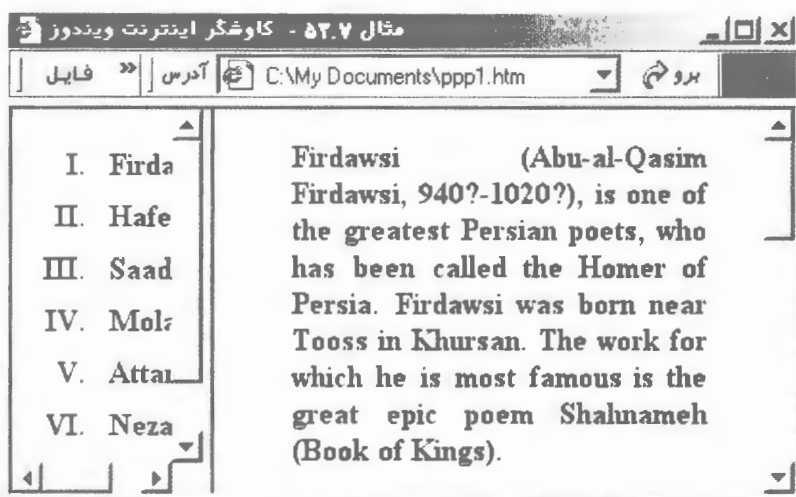


مثال ۴۸.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز		
C:\My Documents\ppp1.htm		
I. Firdawsi	Firdawsi (Abu-al-Qasim Firdawsi, 940?-1020?), is one of the greatest Persian poets, who has been called the Homer of Persia. Firdawsi was born near Tooss in Khursan. The work for which he is most famous is the great	
II. Hafez		
III. Saadi		
IV. Molavi		
V. Attar		
VI. Nezami		
VII. Anvari		

مثال ۴۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز		
C:\My Documents\ppp1.htm		
I. Fi	Firdawsi (Abu-	Index
II. H	al-Qasim	...
III. Sa	Firdawsi, 940?-	...
IV. M	1020?), is one of	...
V. A	the greatest	...
VI. N	Persian poets,	...
	who has been	...
	called the	...
	Homer of	...
	Persia Firdawsi	...









VBScript: First Test Result

Hello

تائید

لغو

VBScript: Second Test Result

Salam!

لغو عمل

سعی دوباره

نادیده

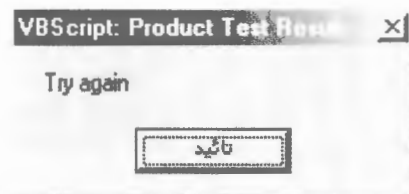
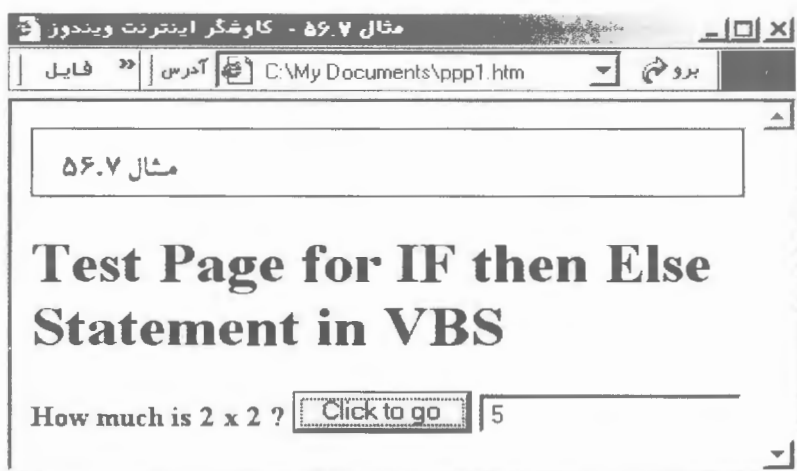
VBScript: Third Test Result

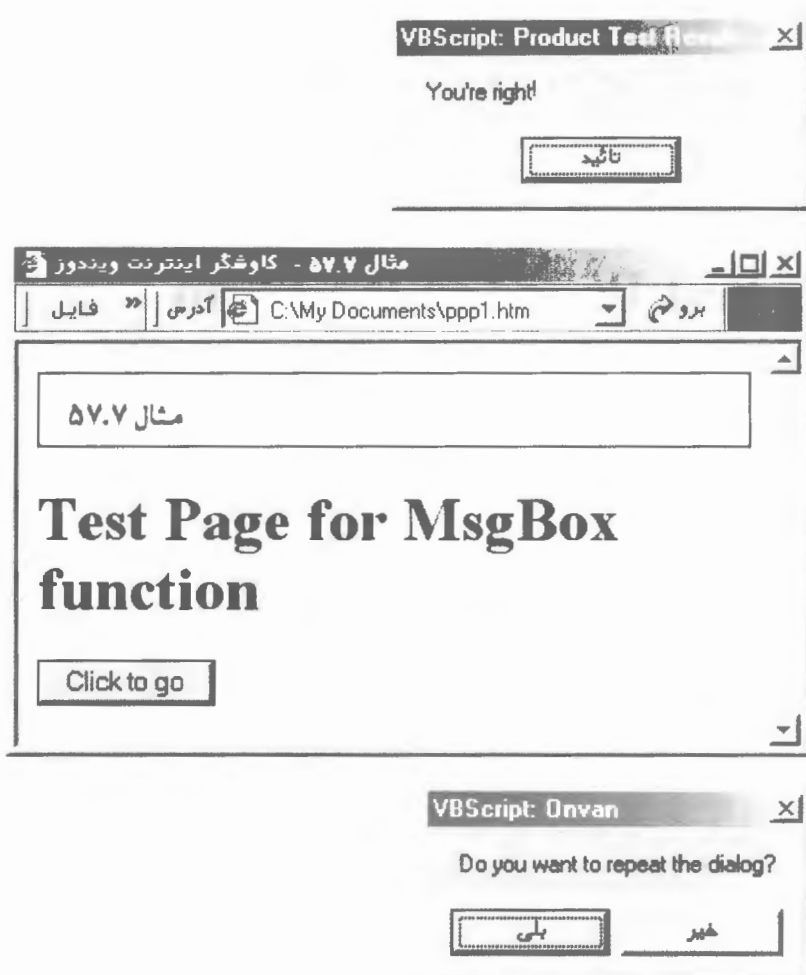
Marhaba!

بلی

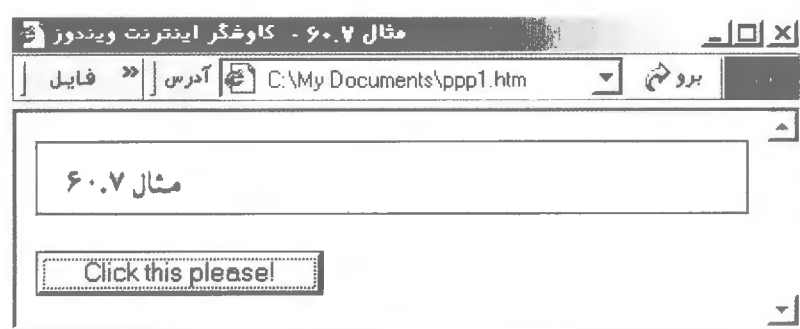
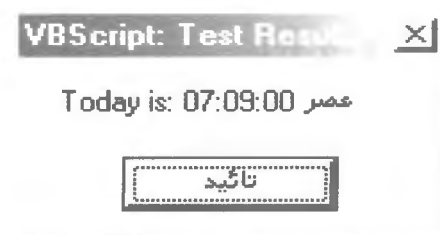
خیر

لغو









VBScript

This is a message

تایید



VBScript

This is a message

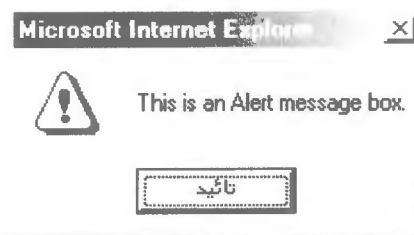
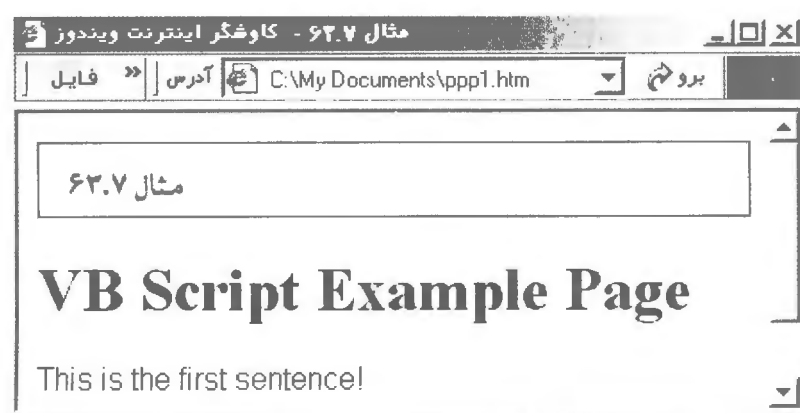
تایید

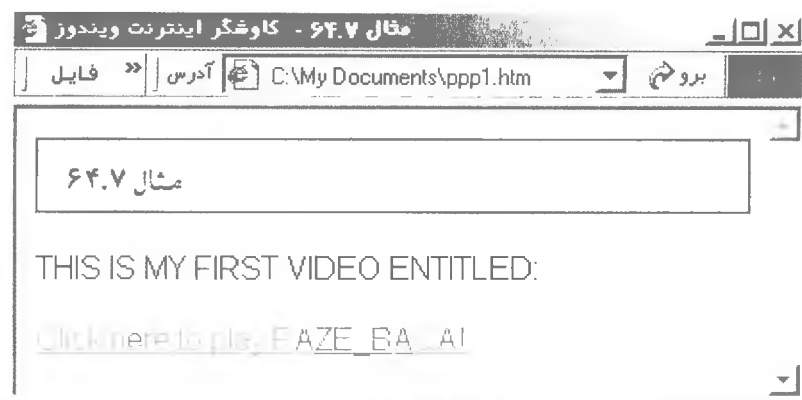


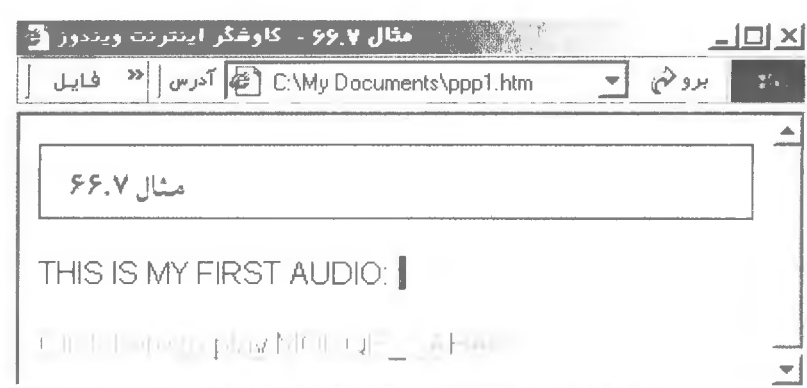


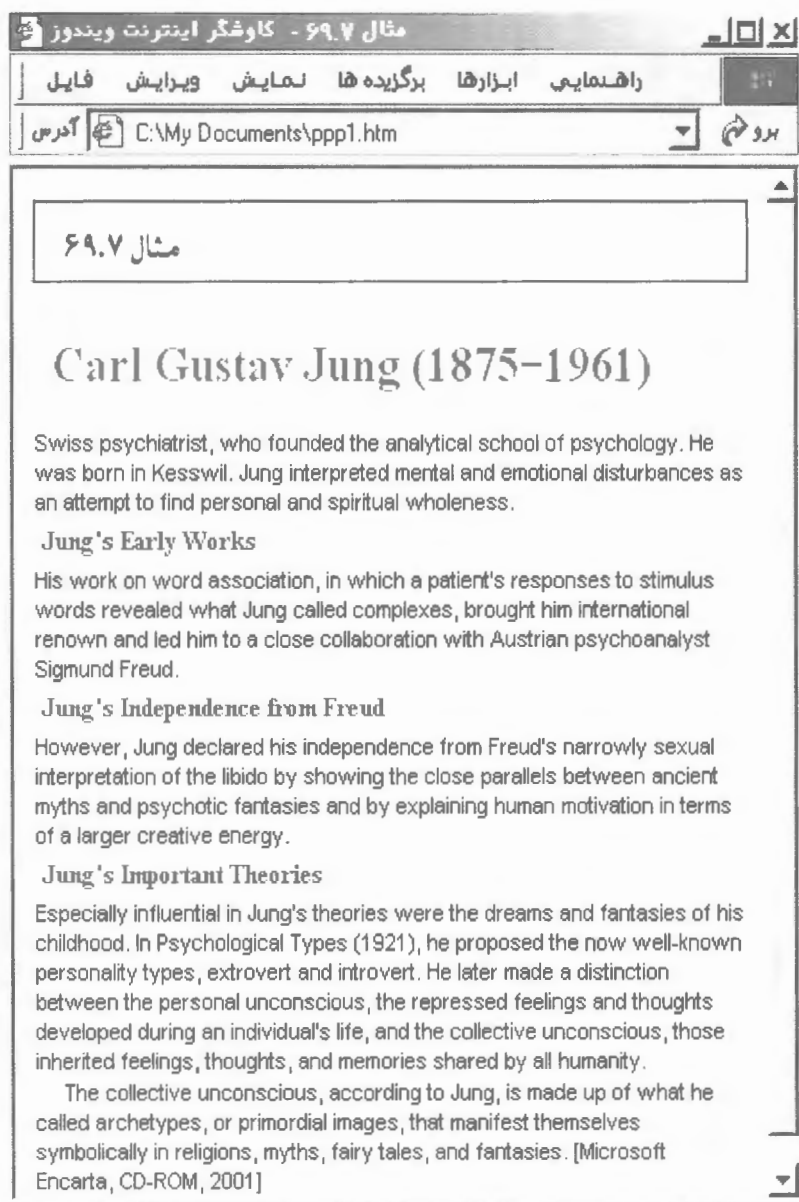


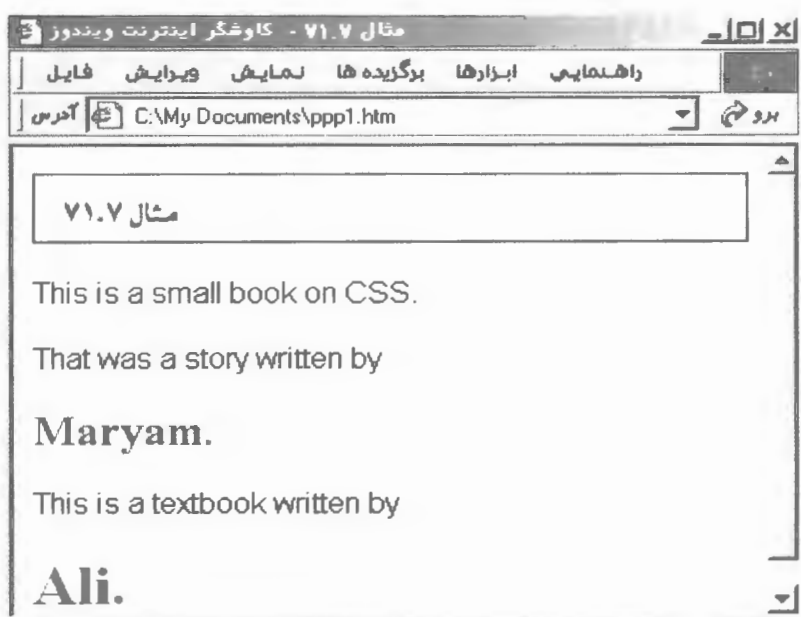
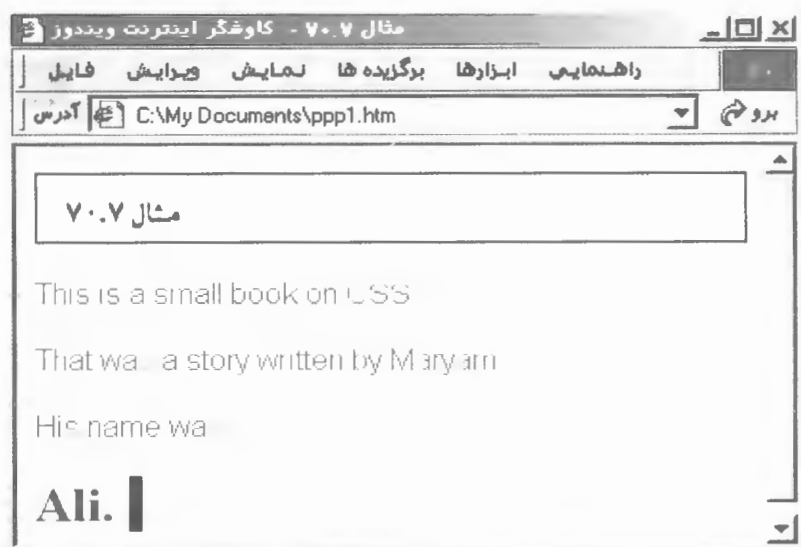
















مقال ۷۴.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل» آدرسC:\My Documents\ppp1.htm

مقال ۷۴.۷ - قسمت اول

Acrobat

Acrobat is a set of applications developed by Adobe to create and view PDF files. Acrobat Reader that is used to read and print PDF files, is a freeware software, but Acrobat Writer is not free.

مقال ۷۴.۷ - قسمت دوم

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به بررسی و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دلاوی هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق و وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را می‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد





مثال ۷۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل

پرو

مثال ۷۹.۷

acronym

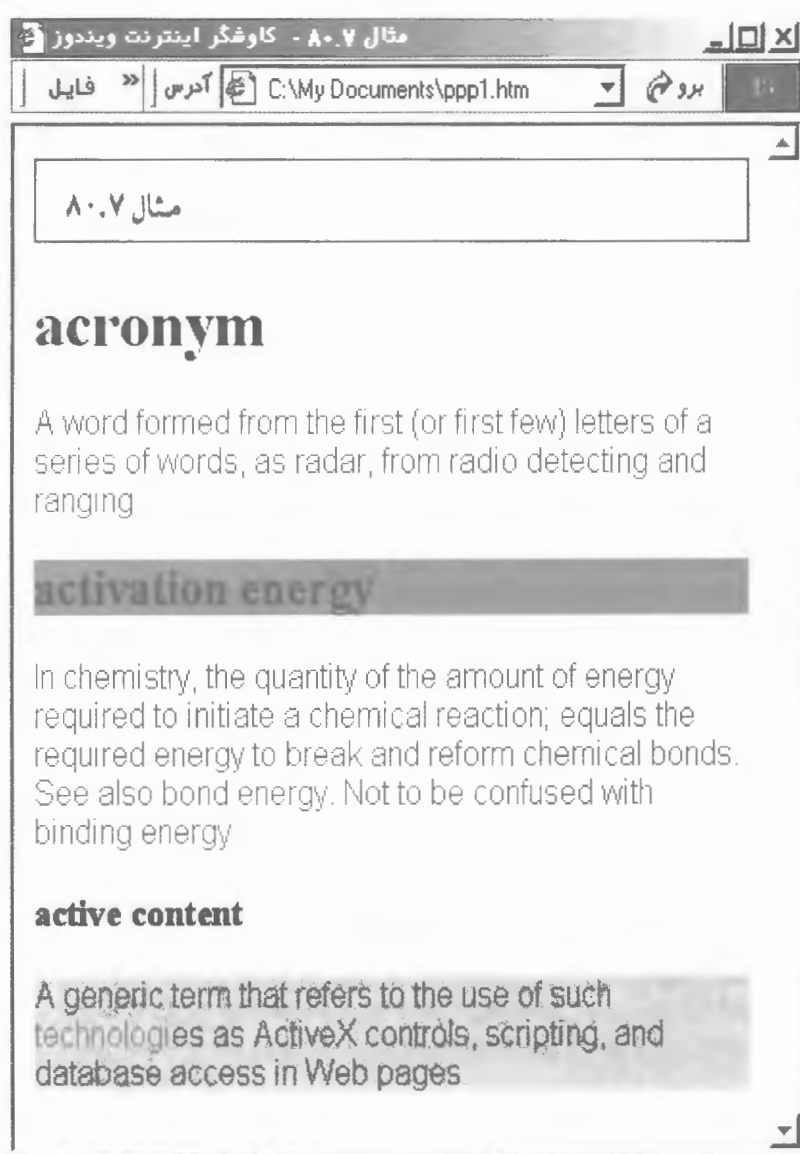
A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds. See also bond energy. Not to be confused with binding energy.

Philosophy

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این‌که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.



مثال ۸۱.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل | آدرس | C:\My Documents\ppp1.htm | برو

مثال ۸۱.۷

History of Music

Peter Ilich Tchaikovsky

(1840-1893)

Russian composer of the 19th century.

Tchaikovsky was born in Votkinsk, in the western Ural area of Russia.

He obtained the post of teacher of harmony at the Moscow Conservatory. There the young composer met dramatist Aleksandr Nikolayevich Ostrovsky, who wrote the libretto for Tchaikovsky's first opera 'The Oprichnik' (1871). In 1876 he composed the Piano Concerto No. 1 in B-flat minor, well known for its climactic first movement and shimmering use of full orchestra. The ballet composer eventually became one of the most famous of all composers.

Microsoft Encarta, CD-ROM, 2001

مثال ۸۴.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل
»
آدرس

مثال ۸۴.۷

definition of acronym

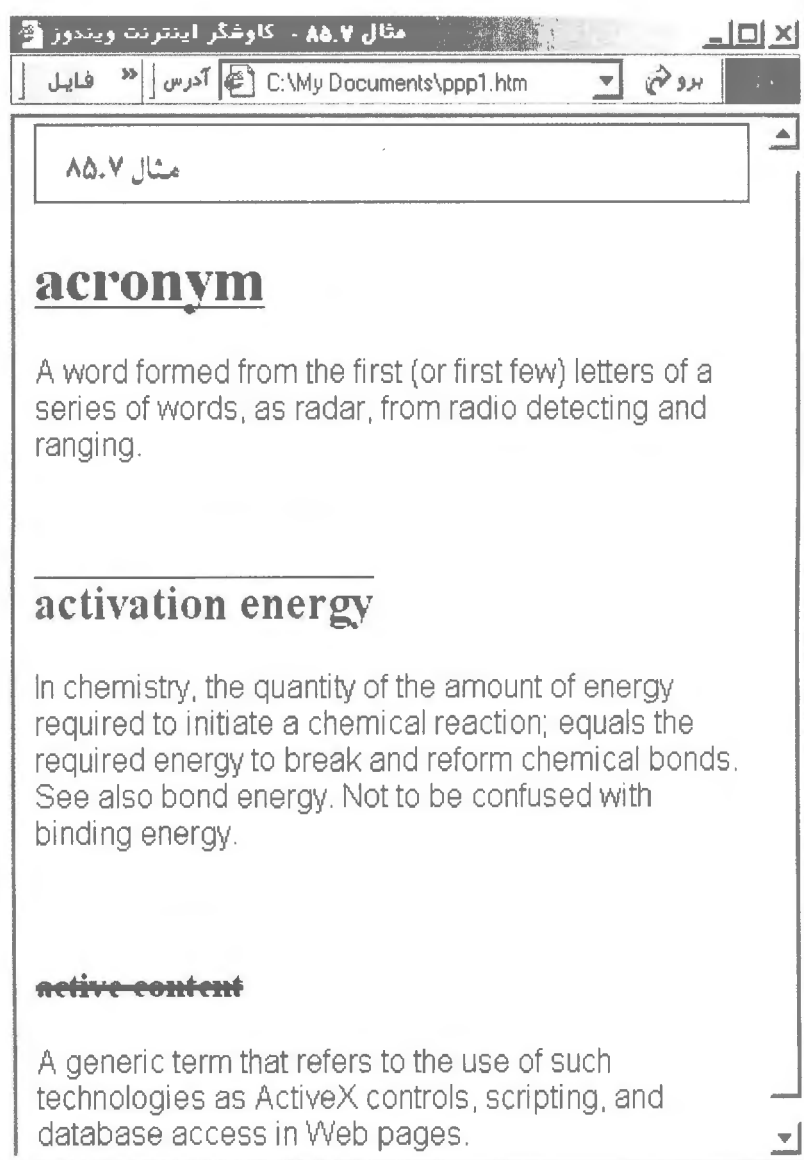
A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

What is activation energy?

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

Philosophy

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به‌طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیایم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزش‌های مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخ‌های فلسفی رانمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد



مثال ۸۶.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل » آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۸۶.۷

History Of Music

PETER ILICH TCHAIKOVSKY (1840– 1893)

russian composer of the 19th century.

tchaikovsky was born in votkinsk, in the western ural area of russia. in 1866 he obtained the post of teacher of harmony at the moscow conservatory. there the young composer met dramatist aleksandr nikolayevich ostrovsky, who wrote the libretto for tchaikovsky's first opera, the voyevoda (1868). in 1875 he composed the piano concerto no. 1 in b-flat minor; well known for its dramatic first movement and skillful use of folklike melodies, the b-flat concerto eventually became one of the most frequently played of all piano concertos. [microsoft encarta, cd-rom, 2001]

مثال ۸۷.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm آدرس فایل برو

مثال ۸۷.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این‌که آیا جهان و ترکیب و فرایندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

مثال ۸۸.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل
»
آدرس

مثال ۸۸.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این‌که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلقی وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

مثال ۸۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل آدرس بروی

مثال ۸۹.۷ - قسمت اول

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این‌که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

مثال ۸۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm

فایل آدرس بروی

مثال ۸۹.۷ - قسمت دوم

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ دربارهٔ مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛ مثلاً این‌که آیا جهان و ترکیب و فرآیندهای آن به طور کامل مادی است؟ آیا به وجود آمدن یا به وجود آوردن جهان دارای هدف است؟ آیا ما می‌توانیم پاسخ قطعی بعضی چیزها را بیابیم؟ آیا ما آزاد هستیم؟ آیا ارزشهای مطلق وجود دارند؟ تفاوت اصلی فلسفه با علم در این است که پاسخهای فلسفی را نمی‌توان با تجربه یا آزمایش تأیید کرد.

مثال ۹۴.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل » آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۹۴.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

مثال ۹۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm آدرس فایل برو

مثال ۹۹.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

مثال ۱۰۴.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل» آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۱۰۴.۷

acronym

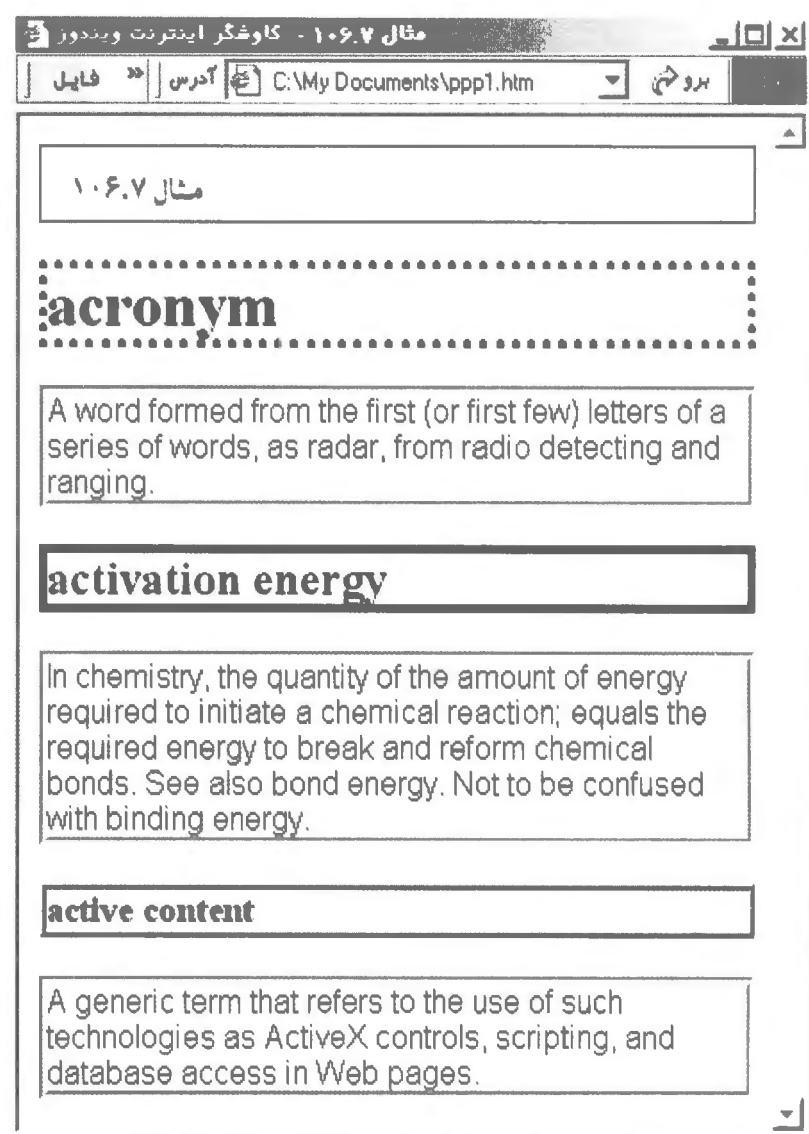
A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد!



مثال ۱۰۷.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

C:\My Documents\ppp1.htm آدرس فایل برو

مثال ۱۰۷.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد؛

مثال ۱۰.۸.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۱۰.۸.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل

مثال ۱۰۹.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل » آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۱۰۹.۷

acronym

A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه

فلسفه، حوزه‌ای از دانش بشری است که به پرسش و پاسخ درباره مسائل بسیار کلی جهان و جایگاه انسان در آن می‌پردازد!

مثال ۱۱۰.۷ - کاوشگر اینترنت ویندوز

فایل » آدرس C:\My Documents\ppp1.htm برو

مثال ۱۱۰.۷

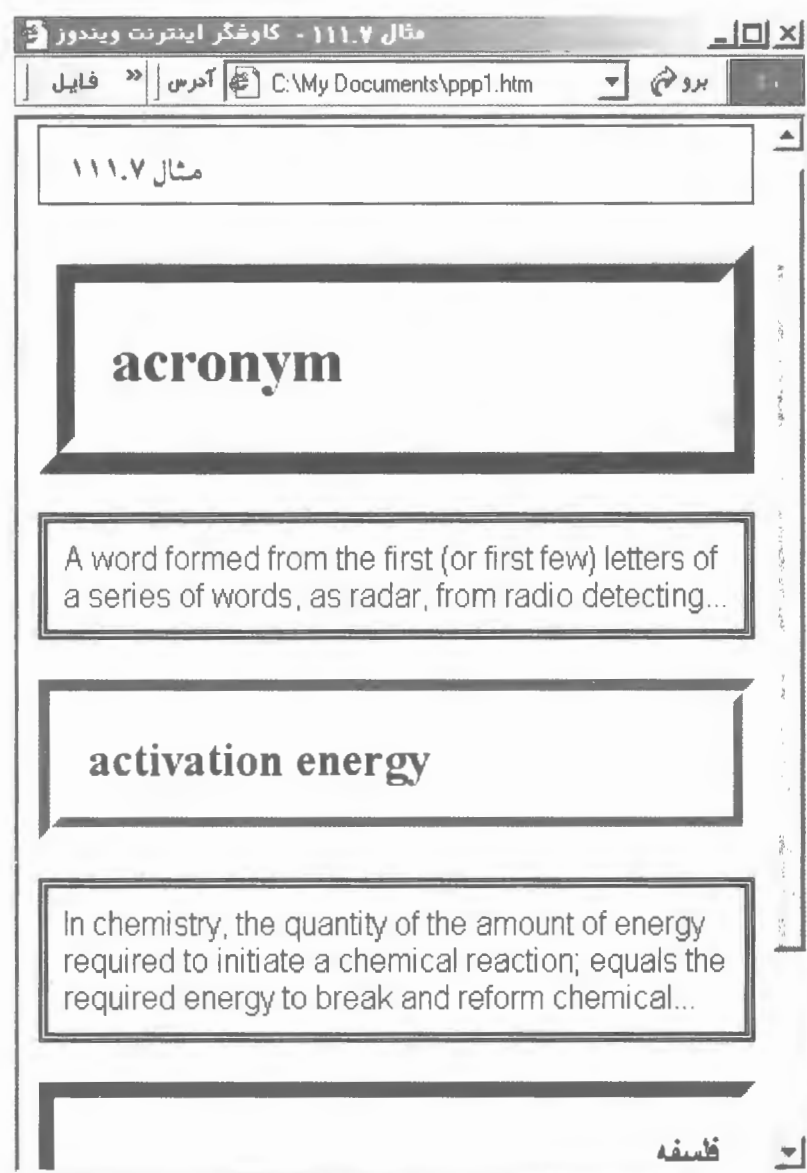
acronym

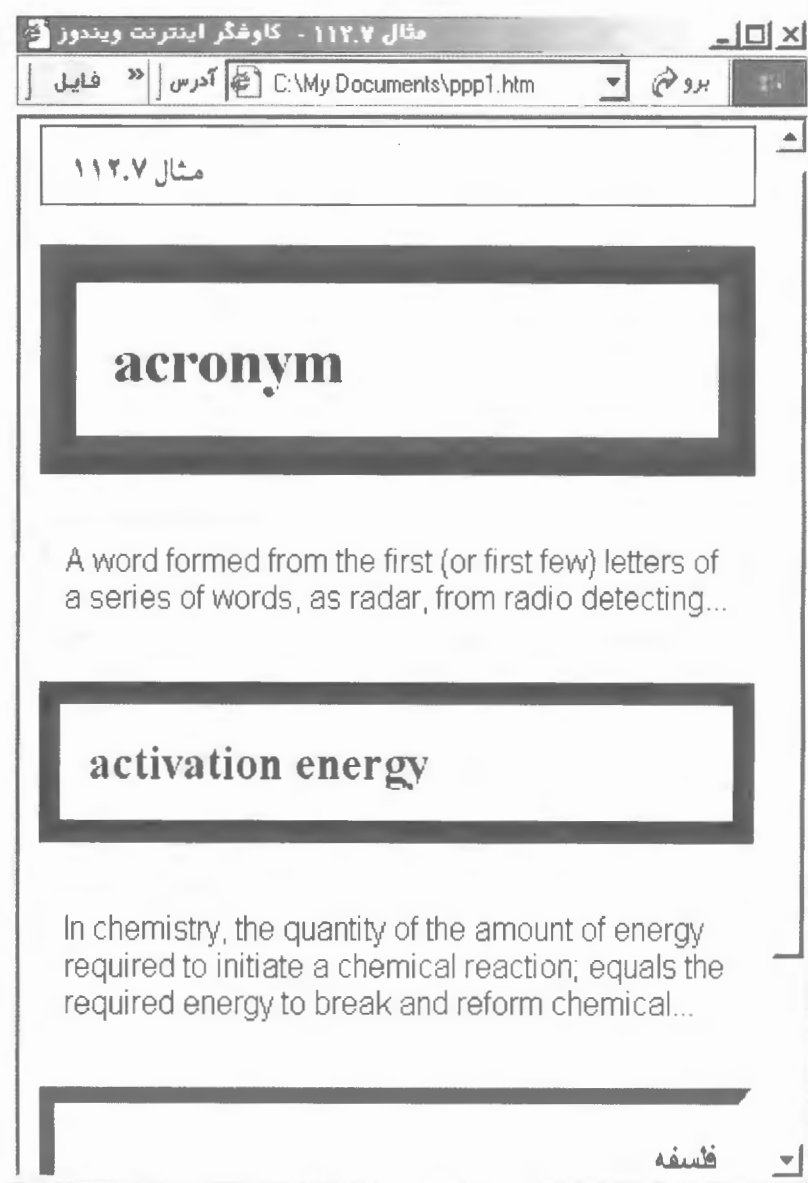
A word formed from the first (or first few) letters of a series of words, as radar, from radio detecting and ranging.

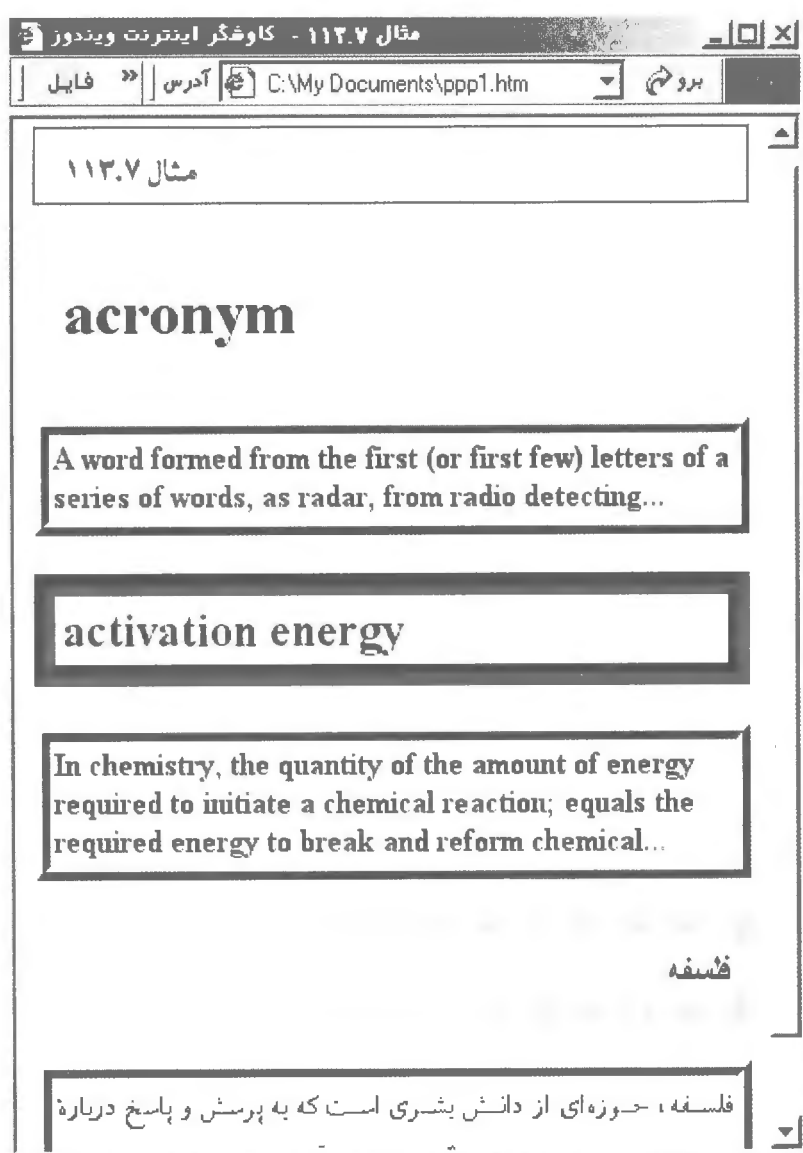
activation energy

In chemistry, the quantity of the amount of energy required to initiate a chemical reaction; equals the required energy to break and reform chemical bonds.

فلسفه







پیوست ب

فهرست رنگ‌های ترکیبی در HTML

R, G, B	R, G, B	R, G, B	R, G, B	R, G, B	R, G, B
					0
				0,80,80	0
		0,80,80	0,80,80	0,80,80	0,80,100
0,100,0	0,80,20	0,80,40	0,80,60	0,80,80	0,80,100
0,100,0	0,100,20	0,100,40	0,100,60	0,100,80	0,100,100
				0,80,80	0,80,100
			0,80,80	0,80,80	0,80,100
0,80,80			0,80,80	0,80,80	0,80,100
0,80,80	0,80,80	0,80,80	0,80,80	0,80,80	0,80,100
0,100,0	0,100,20	0,100,40	0,100,60	0,100,80	0,100,100

20,100,0	20,100,20	20,100,40	20,100,60	20,100,80	20,100,100
				40,100,80	40,100,100
		60,100,80	60,100,100	80,100,80	80,100,100
40,80,0	40,80,20	40,80,40	40,80,60	40,80,80	40,80,100
40,80,0	40,80,20	40,80,40	40,80,60	40,80,80	40,80,100
40,100,0	40,100,20	40,100,40	40,100,60	40,100,80	40,100,100
					60,100,100
			80,100,80	80,100,100	100,100,100
60,80,0		60,80,20	60,80,40	60,80,60	60,80,100
60,80,0	60,80,20	60,80,40	60,80,60	60,80,80	60,80,100
60,100,0	60,100,20	60,100,40	60,100,60	60,100,80	60,100,100
	80,100,80	80,100,100			
80,80,0	80,80,20	80,80,40	80,80,60	80,80,80	80,80,100
80,80,0	80,80,20	80,80,40	80,80,60	80,80,80	80,80,100
80,100,0	80,100,20	80,100,40	80,100,60	80,100,80	80,100,100
					100,100,100
100,80,0	100,80,20	100,80,40	100,80,60	100,80,80	100,80,100
100,80,0	100,80,20	100,80,40	100,80,60	100,80,80	100,80,100
100,100,0	100,100,20	100,100,40	100,100,60	100,100,80	100,100,100

کتابنامه

۱. کتابنامه فارسی

- آذرنگ، عبدالحسین، آشنایی با چاپ و نشر، سمت، ۱۳۷۵.
- ادیب سلطانی، میرشمس الدین، راهنمای آماده سازی کتاب، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۵.
- ، در آمدی بر چگونگی شیوه خط فارسی، امیرکبیر، ۱۳۵۴.
- حسابی، محمود، وندها و گهواژه های فارسی، جاویدان، ۱۳۶۸.
- رجایی، محمدخلیل، معالم البلاغه در علم معانی و بیان و بدیع، دانشگاه شیراز، ۱۳۴۰.
- رزمجو، حسین، انواع ادبی، آستان قدس رضوی، ۱۳۷۲.
- سیانلو، محمدعلی، نویسندگان پیشرو ایران، نگاه، ۱۳۷۱.
- شمیسا، سیروس، انواع ادبی، فردوس، ۱۳۶۹.
- ، معانی و بیان، دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۰.
- صافی، قاسم، از چاپخانه تا کتابخانه (ویراست دوم)، دانشگاه تهران، ۱۳۶۸.
- طباطبایی، محمد، فرهنگ اصطلاحات صناعات ادبی، آستان قدس رضوی، ۱۳۶۸.
- محمدی فر، محمدرضا، آشنایی با مدرک شناسی، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۹.
- آشنایی با مدیریت نشر، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱.
- آشنایی با مرجع شناسی، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱.
- آشنایی با نشر، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱.
- راهنمای نویسنده، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۱.
- فرهنگ تبلیغات، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۷.
- فرهنگ جامع مرجع شناسی، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد

اسلامی، ۱۳۷۶.

--- فرهنگ یکاهای اندازه‌گیری، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۷۶.

--- «زبان و اطلاعات»، مجله زبان‌شناسی، زمستان ۱۳۶۸.

موحد، ضیاء، درآمدی به منطق جدید، انقلاب اسلامی، ۱۳۶۸.

میرصادقی، جمال و میمنت میرصادقی (ذوالقدر)، فرهنگ داستان‌نویسی، نیلوفر، ۱۳۷۸.

همایی، جلال‌الدین، صناعات ادبی، مطبوعات علمی، ۱۳۴۰.

نجفی، ابوالحسن، غلط‌نویسیم (ویراست دوم)، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۰.

---، مبانی زبان‌شناسی، نیلوفر، ۱۳۷۶.

یاحقی، محمدجعفر و محمدمهدی ناصح، راهنمای نگارش و ویرایش، آستان قدس رضوی، ۱۳۷۶.

۲. کتابنامه لاتین

Abrams, M. H., *A Glossary of Literary Terms*, Rinehart, 1970.

Chicago, *The Chicago Manual of Style* (14th ed.), Prentice-Hall of India, 1993.

Collin, P., *Dictionary of Printing and Publishing*, Peter Collin Publishing, 1989.

Crystal, David, *Cambridge Encyclopedia of Language*, Cambridge, 1987.

Cuddon, J. A., *A Dictionary of Literary Terms*, Peinguin, 1979.

Fowler, H. W., *A Directory of Modern English Usage*, Oxford, 1965.

Garner, Bryan A., *A Dictionary of Modern American Usage*, Oxford, 1998.

Garnham, Alan and Jane Oakhill, *Thinking and Reasoning*, Blackwell, 1994.

James, Henry, *The Art of the Novel*, New England University, 1984.

Lemon, E. J., *Beginning Logic*, Nelson University, 1965.

Nolt, John and Dennis Rohatyn, *Schaum's Outline of Logic*, McGraw-Hill, 1988.

Salkie, Raphael, *Text and Discourse Analysis*, Routledge, 1995.

نمایه

آی‌اس‌بی، ۷۰۷	اینترنت، ۶۹۴:
آی‌بی، پروتوکل، ۶۹۵	استفاده از، ۷۰۶: تاریخچه، ۶۹۵
آی‌دی عنصری، ۸۷۷	اینترنت اکسیپلورر، ۶۹۶، ۷۰۸
ابریوند، ۷۴۹:	پاراگراف، ۷۲۳-۷۲۴
ن.نک. پیوند	پاک‌سازی، ۹۴۵
ابرسانه، ۶۹۷-۶۹۸	پایگاه، ۶۹۴
اب‌صفحه، ۶۹۸، ۷۱۱	پایگاه وب، ۶۹۹
اب‌متن، ۶۹۵-۶۹۸، ۷۱۰	پایه حروف، ۹۱۲
اچ‌تی‌ام‌ال، ۶۹۶، ۷۱۱، ۷۲۳، ۸۶۶:	پروتوکل، ۶۹۴
فارسی، ۷۳۶: فرمانهای اساسی، ۷۲۳	پهنای مرز، ۹۲۸-۹۳۲:
اچ‌تی‌تی‌بی، ۶۹۶، ۷۰۱	بالایی، ۹۲۸: پایین، ۹۳۰: چپ، ۹۳۱: راست،
ارتفاع، ۹۴۴	۹۲۹
ارجاع، ۷۱۷:	پیوند، ۶۹۷، ۷۰۹، ۷۴۹:
به صفحه‌های وب، ۷۱۷: ضمنی، ۷۵۲: لنگر،	به فایل، ۷۵۳: به لنگر، ۷۵۶: دیدارشد،
۷۵۵	۷۵۲: فعال‌شده، ۷۵۲
ارسال فورم، ۸۱۹	بدیل متن، ۹۰۷
ارل، ۶۹۶، ۷۰۱، ۹۵۴	ترتیب:
اطلاعات، ۶۹۴، ۶۹۸	آغاز، ۷۷۵: نوع، ۷۷۱
اِف‌تی‌بی، ۷۰۱	ترسیم خط، ۷۶۸
الحاق، ۸۳۹	تزئین متن، ۹۰۵
ان‌سی‌اس‌ای، ۶۹۵	تصویر:
ایلینوی، دانشگاه، ۶۹۵	تکرار، ۸۹۸: تنظیم افقی، ۷۶۷: زمینه، ۸۹۶:
ایمیل، ۷۱۰، ۷۵۱	نمایش، ۷۴۴

- تورفتگی، ۹۱۰
توضیح، ۷۴۳-۷۴۴، ۸۳۶، ۸۴۱، ۸۷۷-۸۷۹
تیترا، ۸۶۲-۸۶۳، ۸۶۷-۸۶۹
تی‌سی‌بی، ۶۹۵
تی‌سی‌بی-آی‌بی، ۶۹۴
جدول، ۷۸۶
جستجو در وب، ۷۱۰
جعبه: ۶۹۴
پیام، ۸۳۶: گفتگو، ۷۱۹: مشخصه‌های، ۹۱۴
حاشیه، ۹۱۵-۹۱۹:
بالا، ۹۱۵: پایین، ۹۱۷: چپ، ۹۱۸: راست،
۹۱۶
شویه‌نامه:
آبشاری، ۸۶۰، ۸۶۴: انواع، ۸۶۸: پیوندی،
۸۶۹: درون‌کاشتی، ۸۶۸: قواعد کلی در،
۸۷۲: مشخصه‌های، ۸۸۱: وب، ۶۹۳-۹۵۵
صدا:
فایل، ۸۵۲: ملاحظات فیزیکی، ۸۵۹
صفت، ۷۲۳-۷۲۸، ۷۳۳-۷۳۷، ۷۵۳-۷۶۰،
۸۶۶
صفحه وب، ۶۹۹، ۷۱۲:
ذخیره، ۷۱۸: غیرفعال، ۶۹۹: فعال، ۶۹۹
عرض، ۹۴۴
فاصله بین‌حرفی، ۹۰۳
فاصله بین‌کلمه‌ای، ۹۰۳
فاصله سفیدی، ۹۴۶
زمینه، ۸۹۴: کلیدواژه‌های، ۹۵۳: مرز، ۹۳۳: فایل، ۷۵۳
مشخصه‌های، ۸۹۴.
رویداد، ۸۴۸
زمینه:
تصویر، ۸۹۶: تکرار، ۸۹۸: رنگ، ۸۹۴: فرمان، ۸۷۷
مشخصه‌های، ۸۹۴: مکان، ۹۰۰: وابسته، فرمان فورم، ۸۰۳
فرمت‌بندی متن، ۷۳۸، ۷۵۹
- سرافصحه، ۶۹۸
سرن، مؤسسه اروپایی، ۶۹۵
سطر، ۷۸۶
سفیدی عمودی، ۷۴۱
سی‌اس‌اس (شیوه‌نامه وب)، ۶۹۳، ۸۶۱-۹۵۵
شبکه:
جهانی اینترنت، ۶۹۴: داربا، ۶۹۵: کامپیوتری،
۶۹۴
شناور، ۹۴۵
شیوه فهرست، ۹۴۷، ۹۵۰
شیوه مرز، ۹۳۴-۹۳۵
شیوه‌نامه:
حروف:
پایه، ۹۱۲: تنوع، ۷۲۸: ن. نک. فونت
حلقه تکرار، ۸۴۱
خانه، ۷۸۶
خواهان، ۶۹۴
رده‌بندی، مشخصه‌های، ۹۴۵
رده شیوه، ۸۷۶-۸۷۷
رسانا، ۷۰۸
رسانگان (multimedia)، ۶۹۷-۶۹۹
رسانه جریان‌دار، ۷۰۵
رمز عددی، ۹۵۳
رمزی‌سازی، ۷۲۳
رنگ:
زمینه، ۸۹۴: کلیدواژه‌های، ۹۵۳: مرز، ۹۳۳: فایل، ۷۵۳
مشخصه‌های، ۸۹۴.
فرایان، ۷۱۳
فراهم‌ساز، ۷۰۶
فراهم‌ساز اطلاعات، ۶۹۹
فرمان، ۸۷۷
فرمان فورم، ۸۰۳
فرمت‌بندی متن، ۷۳۸، ۷۵۹

- فرمت فرمان، ۷۲۳
لنگر، ۷۵۶-۷۵۸
فورم، ۷۸۶، ۸۰۲:
ماشین جستجو، ۷۱۰
ارسال، ۸۱۹: پیر کردن، ۷۱۰: ساختار بندی، مالتی مدیا، نک. رسانگان
۸۲۱: نوع، ۷۸۰
متن:
فونت، ۸۸۲-۸۹۲:
تبدیل، ۹۰۷: تزئین، ۹۰۵: تورفتگی، ۹۱۰:
اندازه، ۸۹۰: ایتالیک، ۸۸۸: ایستاده، ۸۸۷:
ذخیره، ۷۱۸: مشخصه های، ۹۰۲: همترازی،
مشخصه های، ۸۸۲: خانواده، ۸۸۳: سیاه، ۹۰۸
۸۸۸: قلم، ۸۸۷: گونه، ۸۸۸: وزن، ۸۸۹
مجرأ، ۶۹۴
فهرست، ۷۶۹
محتوای وب، ۶۹۹
بدون ترتیب، ۷۶۹، ۷۷۹: ترتیب دار، مخاطب وب، ۷۰۷
۷۶۹-۷۷۰: تصویر شیوه، ۹۴۸: تعریفی، مدرک، ۷۶۹
۷۶۹، ۷۸۳: راهنما، ۷۶۹، ۷۸۵: گلوله دار، مدرک وب، ۶۹۷
۷۶۹: مکان شیوه، ۹۴۹: نوع شیوه، ۹۴۷
مرز، ۹۳۲-۹۴۳:
قاب، ۸۲۴
بالایی، ۹۴۱: پایین، ۹۴۲: پهنای، ۹۳۲: چپ،
قاب بندی تودرتو، ۸۳۰
۹۴۲: راست، ۹۴۱: رنگ، ۹۳۳: شیوه،
قاعده، ۸۷۷
۹۳۴-۹۳۵
قاعده شیوه، ۸۶۴، ۸۸۱، ۸۶۵
۶۹۸
میردهی، ۶۹۵
مشخصه، ۸۶۶-۸۶۷:
کاوش، ۶۹۸
جعبه، ۹۱۴: رده بندی، ۹۴۵: رنگ و زمینه،
کاوشگر وب، ۶۹۶
۸۹۴: متن، ۹۰۲
کر نینگ، ۹۰۳
مقدار، ۸۶۶، ۸۶۸، ۸۷۱
کلید رادیویی، ۸۰۷
مکان زمینه، ۹۰۰
گپ زنی، ۷۰۵
منو، ۷۸۵، ۷۶۹
گزاره:
شرطی، ۸۳۹: نسبت دهی، ۸۳۸
موزائیک، ۶۹۵
گزینشگر، ۸۶۵، ۸۸۲، ۸۹۴، ۹۰۲، ۹۱۴،
مولتی مدیا، نک. رسانگان
۹۴۵
میزبانی وب، ۷۰۰
تودرتو، ۸۷۳: توضیح، ۸۷۷: گروهی، ۸۷۱:
نام دامنه، ۶۹۹، ۷۰۱
ویژه، ۸۷۳
نشانی اینترنت، ۷۰۱
نشانی پیوند، ۷۵۰
گؤفر، ۷۰۱
نشانی دهی وب، ۶۹۵
۹۲۱: پایین، ۹۲۳: چپ، ۹۲۴: راست،
نشانی وب، ۷۰۱، ۷۲۱
لالی، ۹۲۷-۹۲۱:
بالا، ۹۲۱: پایین، ۹۲۳: چپ، ۹۲۴: راست،
نشانی وب، ۷۰۱، ۷۲۱
نشر رسانگان، ۶۹۹
۹۲۲



- نشر وب، ۷۰۷، ۷۲۰
 نقطه داغ، ۶۹۷-۶۹۸
 نمایش، ۹۴۶
 نمایش تصویر، ۷۵۴
 نویسان، ۸۳۵-۸۳۶، ۹۴۱
 وابسته زمینه، ۸۹۹
 وب، ۶۹۴-۶۹۶، ۷۱۱
 بخش اطلاعات صوتی در، ۸۵۶: محتوای،
 ۶۹۹: مخاطب، ۷۰۷: مفاهیم اساسی، ۶۹۶:
 میزبانی، ۷۰۰: نشانی، ۷۰۱: نشر، ۷۰۷،
 ۷۲۰
 وسط چین، ۷۴۳
 وی‌اس‌بی (VBS)، ۸۳۸:
 بازگردادن نوع متغیر، ۸۴۷: تابع VarType،
 ۸۴۶: تابع ورودی، ۸۴۱: تابع و گزاره
 ۸۴۳، MsgBox، ۸۴۳:
 توابع، ۸۴۱: توابع پیش ساخته، ۸۴۴: توابع
 تاریخ و ساعت، ۸۴۵: تنظیم شناسه buttons،
 ۸۴۳: جعبه پیام، ۸۴۲: روبه‌های، ۸۴۷:
 گزاره‌های، ۸۳۸: مقادیر بازگرداندنی دگمه‌های
 جعبه پیام، ۸۴۳
 ویدئو:
 در دیسک محلی، ۸۵۶: در شبکه اینترنت،
 ۸۵۶: فایل، ۸۵۲: ملاحظات فیزیکی، ۸۵۹:
 نمایش، ۸۵۲: نمایش در وب، ۸۵۳
 همترازی عمودی، ۹۰۶
 همترازی متن، ۹۰۸
 باهو-کام، ۶۹۴، ۷۵۰
 یکاهای اندازه‌گیری، ۹۵۰:
 درصدی، ۹۵۲: رنگ، ۹۵۳: طول، ۹۵۱:
 مطلق، ۹۵۱-۹۵۲: منطقی، ۹۵۲: نسبی،
 ۹۵۲

مجموعه‌ای که پیش رو دارید، مهم‌ترین مباحث ویرایش و آماده‌سازی کتاب را در بر می‌گیرد. کتاب حاضر یکی از کتاب‌های این مجموعه هفت‌جلدی است که عناوین دیگر آن به شرح زیر توسط سازمان چاپ و انتشارات، چاپ و منتشر شده است:

- اصول ویرایش و نشر

- کالبدشناسی کتاب

- نگارش

- رسم‌الخط فارسی

- تولید کتاب

- نقطه‌گذاری

