



طراحی و مدیریت وبگاه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع رسانی

(رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی)

دکتر علی‌اکبر خاصه مهدی مکرمی سفیداب

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پر بار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب کتاب

یازده

مقدمه

۱

بخش اول: مبانی نظری

۳

فصل اول: مبانی طراحی وبسایت

۳

هدف کلی

۳

هدفهای یادگیری

۳

مقدمه

۷

۱-۱ طراحی وب: تعاریف

۹

۲-۱ هرم طراحی وب

۱۰

۳-۱ نرم افزارهای طراحی وبسایت

۱۱

۴-۱ مراحل طراحی وبسایت

۱۲

۵-۱ وبسایت برای کتابخانه‌ها

۱۴

۱-۵-۱ اهمیت قائل شدن برای کاربر نهایی

۱۶

۲-۵-۱ کسب برتری از طریق سادگی

۱۷

۳-۵-۱ بهبود عملکرد وبسایت به کمک طراحی

۲۱

۴-۵-۱ پالایش و تکرار

۲۲

خلاصه فصل اول

۲۲

خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول

۲۳

خودآزمایی تشریحی فصل اول

۲۴

فصل دوم: معماری اطلاعات

۲۴

هدف کلی

۲۴

هدفهای یادگیری

۲۴

مقدمه

۲۶

۱-۲ رویکردهای معماری اطلاعات

۲۹	۲-۲ مراحل فنی معماری اطلاعات
۲۹	۲-۲-۱ فهرست محتوا
۲۹	۲-۲-۲ نقشه وبسایت
۳۰	۲-۲-۳ ساختار غیرگرافیکی صفحات
۳۰	۲-۲-۴ راهنمای گرافیک
۳۱	۳-۲ اصول معماری اطلاعات
۳۵	۴-۲ نکاتی در باب ناوبری وبسایت
۳۹	۴-۲-۱ شناساگر وبسایت
۳۹	۴-۲-۲ بخش‌های وبسایت
۴۰	۴-۲-۳ فرم جست‌وجو
۴۰	۴-۲-۴ پیوندهای سودمند
۴۴	خلاصه فصل دوم
۴۵	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم
۴۶	خودآزمایی تشریحی فصل دوم

فصل سوم: طراحی کاربرمدار و کاربردپذیری

۴۷	هدف کلی
۴۷	هدف‌های یادگیری
۴۷	مقدمه
۴۸	۳-۱ طراحی کاربرمدار چیست؟
۵۲	۳-۲ چرا یک وبسایت کاربرمدار طراحی کنیم؟
۵۲	۳-۳ اصول طراحی کاربرمدار در وبسایت کتابخانه‌ها
۵۷	۳-۴ انجام آزمون کاربردپذیری برای شناسایی مسائل و مشکلات
۵۸	۳-۴-۱ چرا آزمون کاربردپذیری ضروری است؟
۵۸	۳-۴-۲ چگونه نتایج را تفسیر کنیم؟
۶۱	۳-۵ گام‌های اولیه در طراحی وبسایت کتابخانه
۶۶	خلاصه فصل سوم
۶۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم
۶۸	خودآزمایی تشریحی فصل سوم

فصل چهارم: طراحی فراگیر و کاربرد آن در طراحی وبسایت کتابخانه‌ها

۶۹	هدف کلی
۶۹	هدف‌های یادگیری
۶۹	مقدمه
۷۳	۴-۱ اصول طراحی فراگیر در وبسایت کتابخانه‌ها
۷۹	۴-۲ دسترس‌پذیری
۸۲	۴-۲-۱ عناصر ضروری دسترس‌پذیری

۸۳	۲-۲-۴ استانداردهای دسترس پذیری
۸۷	۳-۲-۴ روش های ارزیابی دسترس پذیری وبسایت ها
۹۰	۴-۲-۴ سخن پایانی
۹۰	خلاصه فصل چهارم
۹۱	خودآزمایی چهارگزینه ای فصل چهارم
۹۲	خودآزمایی تشریحی فصل چهارم
۹۳	فصل پنجم: روش های ارزیابی در چرخه طراحی
۹۳	هدف کلی
۹۳	هدف های یادگیری
۹۳	مقدمه
۹۴	۵-۱ تحلیل نیازهای کاربران
۹۵	۵-۱-۱ تحلیل کار
۹۶	۵-۱-۲ پیمایش ها
۱۰۰	۵-۲ طراحی مشارکتی
۱۰۱	۵-۲-۱ نمودارهای قرابت
۱۰۳	۵-۲-۲ مرتب سازی کارت
۱۰۴	۵-۲-۳ نمونه اولیه
۱۰۷	۵-۳ روش های معاینه کاربردپذیری
۱۰۷	۵-۳-۱ ارزیابی اکتشافی
۱۱۰	۵-۳-۲ داوری شناختی
۱۱۱	۵-۴ تحلیل برون فکنی
۱۱۸	۵-۵ انتقال یافته ها
۱۱۹	خلاصه فصل پنجم
۱۲۰	خودآزمایی چهارگزینه ای فصل پنجم
۱۲۱	خودآزمایی تشریحی فصل پنجم
۱۲۳	بخش دوم: مبانی فنی و عملی
۱۲۵	فصل ششم: مدخلی بر مباحث فنی طراحی وبسایت
۱۲۵	هدف کلی
۱۲۵	هدف های یادگیری
۱۲۶	مقدمه
۱۲۶	۶-۱ گام اول: ثبت دامنه
۱۲۷	۶-۱-۱ وبسایت های مخصوص انتخاب نام دامنه
۱۲۸	۶-۱-۲ پسوند نام دامنه
۱۳۰	۶-۲ گام دوم: خرید میزبان
۱۳۱	۶-۲-۱ میزبان ویندوز

۱۳۱	۲-۲-۶ میزبان لینوکس
۱۳۵	۳-۲-۶ انتخاب یک میزبان مناسب
۱۳۶	۳-۳-۶ گام سوم: طراحی وبسایت اختصاصی یا استفاده از نظام‌های مدیریت محتوا
۱۳۷	۱-۳-۶ صفحات وب
۱۴۵	۲-۳-۶ پایگاه‌های داده
۱۴۷	۳-۳-۶ زبان‌های برنامه‌نویسی تحت وب
۱۵۰	خلاصه فصل ششم
۱۵۰	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل ششم
۱۵۲	خودآزمایی تشریحی فصل ششم
۱۵۳	فصل هفتم: اچ. تی. ام. ال و سی. اس. اس
۱۵۳	هدف کلی
۱۵۳	هدف‌های یادگیری
۱۵۳	مقدمه
۱۶۱	۱-۷ پیوندها (link)
۱۶۲	۱-۱-۷ تعیین شکل نمایش عناصر اچ. تی. ام. ال با CSS
۱۶۲	۲-۱-۷ قالب دستورات CSS
۱۶۳	۳-۱-۷ انتخاب‌گرها (selectors)
۱۶۸	۴-۱-۷ اعمال CSS بر روی تگ‌های HTML
۱۷۰	۵-۱-۷ ترتیب اعمال سبک‌ها
۱۷۶	خلاصه فصل هفتم
۱۷۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۱۷۷	خودآزمایی تشریحی فصل هفتم
۱۷۸	فصل هشتم: پی. اچ. پی PHP
۱۷۸	هدف کلی
۱۷۸	هدف‌های یادگیری
۱۷۸	مقدمه
۱۷۹	۱-۸ از کجا شروع کنیم؟
۱۸۱	۱-۱-۸ مراحل نصب WampServer
۱۸۴	۲-۸ ایجاد و اجرای یک فایل PHP
۱۸۴	۱-۲-۸ قالب دستورات در PHP
۱۸۵	۳-۸ متغیرها
۱۸۵	۱-۳-۸ نام‌گذاری متغیرها
۱۸۶	۲-۳-۸ انواع داده استاندارد در php
۱۸۷	۳-۳-۸ متغیرهای رشته‌ای
۱۸۹	۴-۸ عمل‌گرها

۱۸۹	۸-۴-۱ عمل گرهای انتسابی
۱۹۰	۸-۴-۲ عمل گرهای ریاضی
۱۹۲	۸-۴-۳ عمل گرهای مقایسه‌ای
۱۹۳	۸-۴-۴ عمل گرهای منطقی
۱۹۳	۸-۴-۵ عمل گرهای رشته‌ای
۱۹۴	۸-۴-۶ عمل گرهای بیتی
۱۹۴	۸-۴-۷ تقدم عمل گرها
۱۹۵	۸-۵-۵ جملات شرطی
۱۹۵	۸-۵-۱ دستور if
۱۹۶	۸-۵-۲ دستور if... else
۱۹۶	۸-۵-۳ دستور if...elseif...else
۱۹۶	۸-۵-۴ دستور switch
۱۹۸	۸-۶ آرایه‌ها
۱۹۹	۸-۷ حلقه‌ها
۲۰۰	۸-۷-۱ حلقه While
۲۰۱	۸-۷-۲ حلقه Do...while
۲۰۱	۸-۷-۳ حلقه for
۲۰۲	۸-۷-۴ حلقه foreach
۲۰۳	۸-۸ توابع
۲۰۵	۸-۹ فرم‌های اچ. تی. ام. ال در PHP
۲۰۷	۸-۹-۱ اعتبارسنجی فرم (Validation Form)
۲۰۸	۸-۱۰ کلاس‌ها و اشیاء
۲۰۸	۸-۱۰-۱ مفهوم ارث بری
۲۰۹	۸-۱۰-۲ سازنده (Constructor)
۲۰۹	۸-۱۰-۳ مخرب (Destructors)
۲۱۰	۸-۱۱ پایگاه داده
۲۱۰	۸-۱۱-۱ مقدمه‌ای بر SQL
۲۱۰	۸-۱۱-۲ جدول‌های پایگاه داده
۲۱۳	۸-۱۱-۳ عبارات SQL
۲۲۱	خلاصه فصل هشتم
۲۲۱	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۲۲۲	خودآزمایی تشریحی فصل هشتم
۲۲۳	فصل نهم: نظام‌های مدیریت محتوا (CMS)
۲۲۳	هدف کلی
۲۲۳	هدف‌های یادگیری
۲۲۳	مقدمه

۲۲۴	۹-۱ CMS چیست؟
۲۲۴	۹-۱-۱ مزایای استفاده از پورتال CMS نسبت به طراحی وبسایت اختصاصی
۲۲۵	۹-۱-۲ دسته‌بندی نظام‌های مدیریت محتوا
۲۲۸	۹-۲ جوملا (Joomla)
۲۲۸	۹-۲-۱ نحوه کار جوملا
۲۲۹	۹-۲-۲ نصب و راه‌اندازی جوملا
۲۲۹	خلاصه فصل نهم
۲۳۰	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل نهم
۲۳۰	خودآزمایی تشریحی فصل نهم
۲۳۱	پاسخ‌نامه
۲۳۳	منابع

مقدمه

ظهور و گسترش وب، غالب حرفه‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز که در برخی مباحث ارتباط تنگاتنگی با فناوری‌های روز دارد، از تأثیر وب بی‌نصیب نمانده است. در این راستا و با توجه به امکان ارائه بسیاری از منابع خدمات کتابخانه‌ها از طریق وبسایت، خرسندانه درسی تحت عنوان «طراحی و مدیریت وب کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی» در فهرست منابع درسی دانشجویان مقطع کارشناسی این رشته گنجانده شد، با این هدف که دانشجویان را با مبانی اولیه طراحی و مدیریت وبسایت کتابخانه‌ها آشنا کند. به‌طور کلی، فرایندهای مربوط به وبسایت‌ها در دو دسته می‌گنجد: ۱. فرایند طراحی، ایجاد و راه‌اندازی وبسایت؛ ۲. فرایند مدیریت، نگهداری و پشتیبانی وبسایت. فرایند نخست، فرایندی مقطعی است و در بازه زمانی مشخصی آغاز و انجام می‌یابد؛ اما فرایند دوم، فرایندی طولانی و مستمر است. فرایند تولید یک وبسایت با تنظیم طرح‌نامه وبسایت شروع و با طراحی، ایجاد و انتشار رسمی وبسایت به پایان می‌رسد. با پایان یافتن مرحله تولید وبسایت، فرایند دوم، یعنی مرحله مدیریت، نگهداری و پشتیبانی آغاز می‌گردد. فرایند دوم شامل این موارد است: ۱. مدیریت راهبردی وبسایت، ۲. مدیریت فنی وبسایت، ۳. مدیریت محتوایی وبسایت، ۴. مدیریت گرافیک وبسایت، ۵. مدیریت خدمات وبسایت، ۶. مدیریت امنیت وبسایت، ۷. مدیریت مالی وبسایت، ۸. مدیریت اجرایی وبسایت (که مدیر اصلی وبسایت به‌شمار رفته و حلقه واصل و هماهنگ‌کننده فعالیت‌های دیگر مدیریتی می‌باشد)، ۹. مدیریت تبلیغات وبسایت، ۱۰. مدیریت کاربران و بازدیدها (اصول

مدیریت وبسایت‌ها، ۱۳۹۳). البته پرواضح است که برخی موارد یادشده در بسیاری از وبسایت‌ها مصداق ندارد.

برای داشتن وبسایت کاربردی و مؤثر باید هر دو فرایند را جدی گرفت. همان‌طور که مرحله طراحی و تولید وبسایت نیازمند دانش و تجربه و مهارت است و با برنامه‌ریزی، مشورت با کارشناسان و بهره‌گیری از ابزارها، امکانات و نیروهای فنی تحقق می‌یابد، فرایند مدیریت و نگهداری وبسایت نیز امری حساس و موضوعی پیچیده است که جز با برنامه‌ریزی درست و استفاده از نیروهای انسانی ماهر و کارآمد به سامان نخواهد رسید. درباره اهمیت موضوع مدیریت وبسایت می‌توان به این نکته بسنده کرد که حتی اگر بهترین وبسایت با بهترین امکانات و ابزارها و مناسب‌ترین محتوا و خدمات، تولید و راه‌اندازی شود، اما تیم مدیریت شایسته‌ای اداره امور آن را به‌دست نگیرد، موفقیتی به‌دست نخواهد آورد و دوام آن دیری نخواهد پایید (همان، ۱۳۹۳).

در این کتاب سعی شده‌است با توجه به نحوه آموزش این درس در دانشگاه‌های معتبر، به‌طور اجمالی و نسبتاً جامع به برخی از مهم‌ترین مباحث موجود در طراحی وبسایت پرداخته شود. البته در قسمت‌های مختلف آن به مباحث مدیریتی و پشتیبانی نیز اشاره شده‌است. مطالب کتاب در قالب دو بخش ارائه شده‌است. بخش نخست که مباحث نظری را شامل می‌شود به موضوعاتی نظیر مبانی طراحی وبسایت، معماری اطلاعات، طراحی کاربرمدار و کاربردپذیری، طراحی فراگیر و کاربرد آن در طراحی وبسایت کتابخانه‌ها، و روش‌های ارزیابی در چرخه طراحی پرداخته‌است. در بخش دوم کتاب که مباحث فنی و عملی را در بر می‌گیرد با ارائه مطالبی دربارهٔ اچ.تی.ام.ال^۱، سی.اس.اس^۲، پی.اچ.پی^۳، نظام‌های مدیریت محتوا و نحوه بارگذاری، راه‌اندازی و نمایش وبسایت سعی شده‌است دانشجو را با آنچه عملاً در طراحی یک وبسایت دخیل است، آشنا سازد.

به‌طور کلی انتظار می‌رود دانشجو پس از مطالعه این کتاب بتواند با اصلی‌ترین مباحث مطرح در طراحی وبسایت آشنا شود و قادر به طراحی وبسایتی مناسب برای پیشبرد امور خود باشد.

1. HTML (Hyper Text Markup Language)

2. CSS (Cascading Style Sheets)

3. PHP

نظر به حسّاسیت کار و به منظور افزایش کیفیت، در تألیف کتاب حاضر سعی شده است از متخصصان رشته های علم اطلاعات و دانش شناسی در بخش اول و همچنین علوم رایانه در بخش دوم استفاده گردد. در این مجال لازم است نویسندگان از جناب آقای امید علیپور که بدون چشم داشتی در تألیف کتاب حاضر یاری گر نویسندگان بوده است نهایت تشکر را نمایند. علاوه بر این، از سرکار خانم سحر مکرمی سفیداب که با وسواس خاص تصاویر موجود در کتاب را ترسیم نموده اند و همچنین در پیاده سازی و تدوین برخی مثال های کتاب مدد رسان نویسندگان بوده اند صمیمانه تشکر نمایند. همچنین از سرکار خانم الهه رضوانی که به صورت دقیق، امور مربوط به صفحه آرایی کتاب را تقبل نمودند، قدردانی می گردد و در نهایت، بدین وسیله از زحمات و پیگیری های سرکار خانم خرّمی، کارشناس محترم تدوین دانشگاه پیام نور که بدون چشم داشتی در صدد به ثمر رسیدن اثر کنونی بودند خالصانه تقدیر می شود.

شاد باشید.

خاصه - مکرمی

زمستان ۹۵

بخش اول

مبانی نظری

فصل اول

مبانی طراحی وبسایت

هدف کلی

آشنایی با مباحث مقدماتی در طراحی وبسایت

هدف‌های یادگیری

- از خوانندگان محترم انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانند:
۱. با اصطلاحاتی نظیر اینترنت، وب، تاریخچه و نقاط تمایز آن‌ها آشنا شوند.
 ۲. تعریف جامعی از وبسایت و طراحی آن به دست آورند.
 ۳. با هرم طراحی وب آشنا شوند.
 ۴. با برخی استانداردها و نرم‌افزارهای طراحی وب آشنا شده و ضرورت وجود آن‌ها را درک کنند.
 ۵. مهم‌ترین اصول طراحی وبسایت را فرا گیرند.

مقدمه

اینترنت را می‌توان مجموعه‌ای بزرگ و کوچک از شبکه‌های رایانه‌ای به هم پیوسته در سراسر جهان معرفی نمود. از هنگام شروع اولیه این شبکه در سال ۱۹۶۹، زمانی که فقط چهار میزبان را به یکدیگر متصل کرده بود، تا حال حاضر، اینترنت رشدی چشمگیر داشته است (علیجانی، ۱۳۸۷). اینترنت شبکه عظیمی از شبکه‌هاست. آن میلیون‌ها رایانه را در سطح جهان به یکدیگر متصل کرده و شبکه‌ای را شکل داده که هر رایانه بتواند با رایانه‌های

دیگر ارتباط برقرار کند؛ مشروط به اینکه هر دو به اینترنت متصل باشند. اطلاعات در اینترنت از طریق زبان‌های متنوعی به نام پروتکل‌ها منتقل می‌شوند (سینق و پیرا^۱، ۲۰۰۵). وب نیز روشی برای دستیابی به اطلاعات بر روی رسانه‌ای به نام اینترنت است. آن یک مدل اشتراک‌گذاری اطلاعات می‌باشد که بر روی اینترنت ایجاد شده است. نام وب در اصل در علم ریاضیات به مجموعه‌ای از گره‌ها و پیوندها اطلاق می‌شود که در آن، هر گره می‌تواند با گره دیگر پیوند داشته باشد. ابداع‌کننده وب، تیم برنرز لی نیز به دلیل شباهت این مفهوم ریاضی با ایده خود، این نام را برای آن برگزیده است. وب، به لطف فناوری ابرمتن^۲، از ویژگی برقراری پیوندهای نامحدود برخوردار است. این ویژگی به همراه چندرسانه‌ای بودن، یعنی قابلیت عرضه اطلاعات در قالب رسانه‌های مختلف از جمله صوت و تصویر در کنار متن، دو ویژگی مهم وب را تشکیل می‌دهند. از لحاظ فنی، وب از مجموعه اطلاعات، نرم‌افزارها، قراردادها و پروتکل‌هایی تشکیل می‌شود که چگونگی ارتباط و تبادل اطلاعات میان اجزای مختلف شبکه را مشخص می‌کند (جمالی مهموئی، ۱۳۸۱).

وب در ابتدا توسط تیم برنرز لی در فاصله سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۹۱ در آزمایشگاه فیزیک ذرات اروپا در ژنو (موسوم به سرن) ایجاد شد. وی طرح اولیه خود را در سال ۱۹۸۹ ارائه کرد. هدف اولیه وب، استفاده از ابرمتن‌ها در یک شبکه، به منظور تسهیل ارتباط علمی میان اعضای سرن در کشورهای مختلف بود. به‌زودی وب از محدوده آزمایشگاه سرن فراتر رفت و به سرعت بر کاربران و توسعه‌دهندگان آن افزوده شد. در اکتبر ۱۹۹۴، کنسرسیوم وب (W3C) به ریاست برنرز لی و به مرکزیت مؤسسه فناوری ماساچوست (ام. آی. تی) با هدف توسعه پروتکل‌ها و فناوری‌های استاندارد جهت تحقق قابلیت‌های وب تأسیس شد. این کنسرسیوم از افراد، شرکت‌ها و سازمان‌های زیادی تشکیل شده است که در حوزه استانداردهای وب فعالیت می‌کنند. پیشرفت‌های نرم‌افزاری به سرعت بر قابلیت‌های چندرسانه‌ای، تعاملی و سهل‌الاستفاده بودن وب افزودند. مرورگر موزائیک^۳ در ۱۹۹۳، نت اسکپ^۴ (نسخه کامل‌تر موزائیک) در ۱۹۹۴،

1. Singh & Pereira

2. Hypertext

3. Mosaic

4. Netscape

و اینترنت اکسپلورر^۱ در ۱۹۹۵ به بازار عرضه شده و استفاده از وب را تسهیل کردند. بعدها مرورگرهای دیگری نظیر سافاری^۲، فایرفاکس^۳ و گوگل کروم^۴ نیز ظهور یافتند (همان، ۱۳۸۱). مرورگر، برنامه‌ای رایانه‌ای می‌باشد که به رایانه‌ها اجازه می‌دهد اطلاعات اینترنتی، در معرض دید کاربر قرار گیرد. همچنین مرورگر به کاربر این امکان را می‌دهد که به فضای اطلاعاتی اینترنت دسترسی پیدا کرده و آن را مورد جست‌وجو قرار دهد. هنگامی که مرورگری شروع به کار می‌کند یا کاربر بر روی یک فرایوند کلیک کرده یا یک نشانی را در مرورگر تایپ می‌کند، مرورگر پیغامی را به آن سرور شبکه‌ای ارسال می‌کند و عملیات انتقال فایل از سرور به رایانه کاربر انجام می‌شود. مرورگر، اطلاعات موجود اعم از متن، تصویر، فیلم و غیره در آن فایل را مورد تفسیر قرار داده و آن را به گونه‌ای قابل فهم برای کاربر در رابط کاربری خود در معرض دید کاربر قرار می‌دهد (علیچانی، ۱۳۸۷). امروزه مرورگرها تقریباً تمام پروتکل‌های اصلی اینترنت از جمله پروتکل‌های مربوط به خدمات پست الکترونیکی، تلنت، اف. تی. پی، یوزنت و پروتکل مربوط به امکان برقراری تماس تلفنی روی وب را به صورت منسجم پشتیبانی می‌کنند. به این معنا که کاربر تنها با استفاده از یک نرم‌افزار مرورگر می‌تواند از تمامی این خدمات استفاده کند. علاوه بر آن، امروزه این مرورگرها امکان تعامل و رد و بدل کردن اطلاعات بین خدمت‌گیرنده و خدمت‌دهنده را نیز فراهم نموده‌اند. یکی از عواملی که باعث می‌شود بسیاری از کاربران، وب را به اشتباه مترادف اینترنت تلقی کنند، همین قابلیت مرورگرهای وب است (جمالی مهموئی، ۱۳۸۱).

در آغاز، وبسایت‌ها با گدهای ساده‌ای ج. تی. ام. ال نوشته می‌شدند، گونه‌ای از زبان برنامه‌نویسی که ساختار ساده‌ای به وبسایت‌ها می‌داد؛ شامل سرتیتر و پاراگراف و توانایی پیوند دادن به صفحه‌های وب دیگر، با آبرمتن. در مقایسه با روش‌های دیگر، این راه تازه و متفاوتی بود که کاربران به سادگی می‌توانستند با یک مرورگر، صفحه‌های پیوند خورده را باز کنند.

1. Internet Explorer (IE)
 2. Safari
 3. Firefox
 4. Google Chrome

با پیشرفت وب و هنر طراحی آن، زبان کدنویسی‌اش، آبرمتن یا اچ. تی. ام. ال، پیچیده‌تر و انعطاف‌پذیرتر شد. ابزاری مانند جدول‌ها که بیشتر برای نمایش نمودارهای داده‌ای بودند خیلی زود مورد استفاده نادرست قرار گرفتند، به‌طوری که از آن‌ها برای چیدمان‌های پنهان در صفحه‌های وب استفاده می‌شد. با پیدایش شیوه‌نامه‌های آبخاری یا «سی. اس. اس»، روش نادرست طراحی با جدول‌های پنهان در صفحه از گردونه خارج، و به‌جای آن استفاده مناسب از سی. اس. اس جایگزین شد. فناوری‌های یکپارچه‌سازی پایگاه اطلاعاتی^۱، مانند زبان‌های برنامه‌نویسی سمت سرور^۲ همچون ASP. NET, PHP, CGI و ColdFusion و استانداردهای طراحی مدرن با استفاده از الگوها (سی. اس. اس)، ساختار وبسایت‌ها را باز هم تغییر داده و آن را پیشرفته‌تر کرده‌اند.

همچنین با آمدن نگاره‌های جاندار و فناوری‌های پویانمایی به صفحه‌ها، مانند فلش^۳، چهره وب بیش از پیش تغییر کرد و توانمندی‌های تازه به سازندگان رسانه و طراحان وب و توانایی‌های بیشتر و کارایی‌های تازه مرورگرها برای اچ. تی. ام. ال داده شد. به‌طور کلی، وب در دوران اولیه ظهور خود فقط شامل وبسایت‌های ایستایی بود که با استفاده از گدهای اچ. تی. ام. ال ساده تولید می‌شدند؛ به‌تدریج و با روشن‌تر شدن مزایا و امکانات وب و سهولت هرچه بیشتر دسترسی به اطلاعات از طریق آن، سازمان‌ها و افراد بیشتری به سمت ایجاد وبسایت روی آوردند (یوسفی‌فرد و فدایی، ۱۳۸۸). وب برای انتقال داده‌ها از پروتکل اچ. تی. تی. پی استفاده می‌کند که تنها یکی از چندین پروتکل موجود در حوزه اینترنت است. خدمات وبی، از وب برای اشتراک‌گذاری اطلاعات استفاده می‌کنند. وب همچنین از مرورگرهایی نظیر اینترنت اکسپلورر یا فایرفاکس بهره می‌گیرد تا به مدارک وبی به نام صفحات وبی که از طریق فرایوندها به یکدیگر پیوند داده شده‌اند دسترسی یابد. مدارک وبی شامل گرافیک، صدا، متن و ویدئو نیز می‌باشند. همان‌طور که گفته شد وب غالباً مترادف با اینترنت تلقی می‌شود، درحالی که آن تنها بخشی از اینترنت به‌شمار می‌رود. به عبارت دیگر، وب تنها یکی از روش‌های اشاعه اطلاعات بر روی اینترنت است. از اینترنت (و نه وب)

1. Database
2. Server-Side Scripting
3. Flash

برای پست الکترونیکی (که بر اس. ام. تی. پی^۱ متکی است)، گروه‌های خبری یوزنت، پیام‌رسانی فوری و اف. تی. پی نیز استفاده می‌شود (سینق و پریرا، ۲۰۰۵).

در حال حاضر، افراد و مؤسسات زیادی پی به اهمیت استفاده از وب برده و از آن برای رفع امور خود استفاده می‌کنند (پری^۲، ۲۰۱۰؛ هربرت^۳، ۲۰۱۱). وب امروزه به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم وارد زندگی اکثر افراد شده‌است؛ به‌طوری که تا اواخر سال ۲۰۱۵ میلادی تعداد کاربران اینترنت در سطح جهان حدود ۳/۲ میلیارد نفر بوده و این درحالی است که تعداد کاربران اینترنت در سال ۲۰۱۰ دو میلیارد نفر و در سال ۲۰۰۰، ۳۹۴ میلیون نفر بوده است. بسیاری از فعالیت‌های روزمره را می‌توان به‌راحتی از طریق آن انجام داد؛ کما اینکه بسیاری از امور را هم نمی‌توان با استفاده از وب به سرانجام رساند. قسمت عمده قدرت وب از این واقعیت نشأت می‌گیرد که اطلاعات را در قالب‌های متنوعی ارائه و با استفاده از فناوری‌های مختلف به کاربران عرضه می‌کند. البته تیم برنرز لی معتقد است که قدرت وب به واسطهٔ عمومیت آن است: دسترسی همگانی به وب.

۱-۱ طراحی وب: تعاریف

دایرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، وبسایت را مجموعه‌ای از صفحات وبی [اعم از تصاویر، متون و فایل‌های برنامه‌نویسی شده] که شامل یک صفحه اصلی (سرافضحه^۴) و تعدادی صفحه به هم پیوسته که متعلق به یک سازمان یا شخص خاصی است و با هدف خاصی ایجاد و نگهداری می‌شود تعریف کرده‌است (جمالی مهموئی، ۱۳۸۱).

این فایل‌ها روی یک رایانه «میزبان» یا «سرور» قرار می‌گیرند و با یک نام دامنه مشترک فراخوانی می‌شوند (ویکی‌پدیا، ۲۰۱۳). پیش از ارائهٔ تعریف طراحی وبسایت، لازم است به برخی جنبه‌های تأثیرگذار در طراحی آن اشاره نماییم.

برای تحت پوشش قراردادن جنبه‌های اصلی طراحی وبسایت، پنج مقوله وجود دارد که عبارتند از:

-
1. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
 2. Perry
 3. Herbert
 4. Homepage

محتوا^۱: شکل و سازمان محتوایی وبسایت را دربر می‌گیرد. این مقوله می‌تواند هم شامل نحوه نگارش متن و هم نحوه سازمان‌دهی، ارائه و ساختار متن با استفاده از زبان‌های نشانه‌گذاری شود. البته محتواهایی که در وبسایت‌ها عرضه می‌شوند صرفاً از نوع متنی نیستند؛ علاوه بر متن، که بیش از نیمی از محتوای وب را شامل می‌شود، تصویر، صدا، ویدئو، تصاویر متحرک (فلش) و فایل‌های آماده شده برای بارگیری^۲ نیز سایر انواع محتوای وبسایت‌ها را تشکیل می‌دهند. (بایسته‌های محتوایی...، ۱۳۹۳).

دیداری^۳: منظور همان صفحه‌آرایی وبسایت می‌باشد. این نوع صفحه‌آرایی معمولاً با استفاده از زبان‌های نشانه‌گذاری، سی. اس. اس (شیوه‌نامه‌های آبشاری)^۴ و غیره ایجاد گردیده و ممکن است عناصر گرافیکی را خواه در راستای اهداف تزئینی یا ناوبری^۵ دربر گیرد. اگرچه جنبه دیداری وبسایت مشهودترین جنبه طراحی وب به‌شمار می‌رود، اما مهم‌ترین یا تنها جنبه این حوزه نمی‌باشد.

فناوری: این جنبه به عناصر مختلف تعاملی در طراحی وب، به‌ویژه فنون برنامه‌نویسی اشاره دارد.

تحویل^۶: سرعت و قابلیت اطمینان تحویل وبسایت بر روی اینترنت یا یک شبکه داخلی را شامل شده و به سخت‌افزارها و نرم‌افزاری سرور و معماری شبکه مربوط است.

هدف: فلسفه وجودی وبسایت را گویند که مهم‌ترین جنبه طراحی وبسایت را تشکیل می‌دهد و لازم است در همه تصمیمات مربوط به سایر جنبه‌ها به این مورد توجه داشت.

باید توجه داشت که میزان تأثیر هر یک از جنبه‌های مذکور بر روی یک وبسایت، ممکن است بسته به نوع وبسایت تحت طراحی، متفاوت باشد. به‌عنوان مثال، یک وبسایت شخصی به‌اندازه یک وبسایت فروش به جنبه‌های