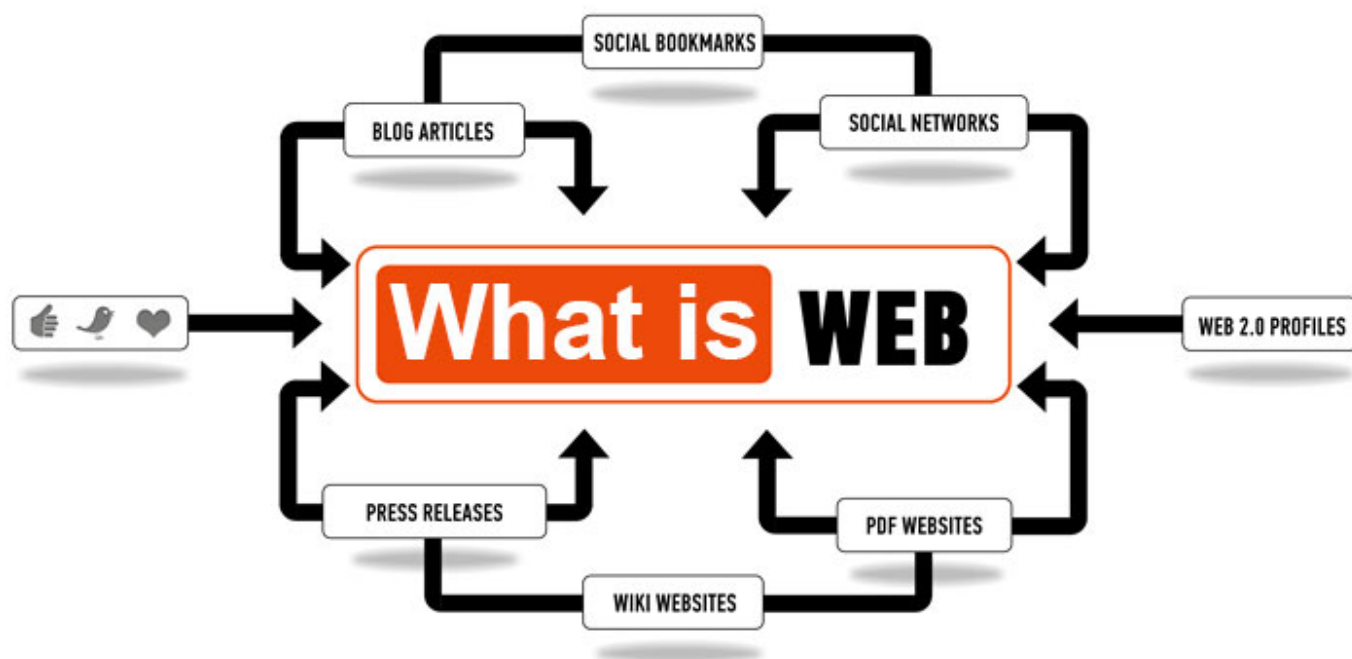


وب چیست و چگونه کار میکند؟



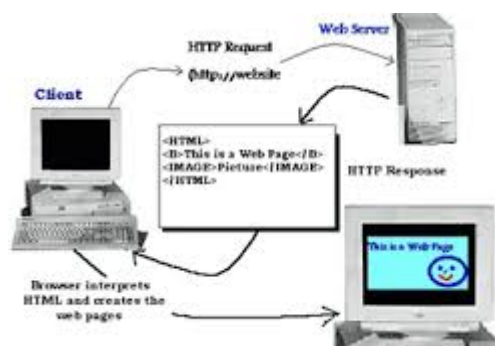
وب (WEB) یک سیستم مبتنی بر سرویس دهنده سرویس گیر (Client/Server) بر روی اینترنت است که با استفاده از ابزار فرامتن (HyperText) و پیوند (Link) دادن اجزای اطلاعات به یکدیگر دسترسی به منابع اطلاعاتی را تسهیل می کند .

وب از ابزار فوق رسانه ای (HyperMedia) که شامل فوق متن و چند رسانه ای (MultiMedia) است بهره می گیرد. از طریق وب می توان اطلاعات را ارسال ویا دریافت نمود و متفاوت بودن سیستمهای سخت افزاری و نرم افزاری (سیستم عامل) مانع ایجاد ارتباط نمی گردد.

به زبان ساده تر اطلاعاتی که از طریق وب بر روی اینترنت قرار می گیرد میتواند شامل متن، صدا، تصویر، فیلم باشد. این عناصر با پیوندهایی که با استفاده از ویژگی زبان علامتگذاری ابر متن (HyperText Markup Language) که به اختصار (HTML) خوانده می شود در آنها ایجاد می گردد با یکدیگر مرتبط شده و کاربر را به وسیله اشاره گرها (Pointer) از اطلاعی به اطلاع دیگر راهنمایی میکند.

کاربر با توجه به علاقه خود از اشاره گرهای موجود در متن برای یافتن صفحه مورد نظر استفاده می کند و یا ممکن است برای یافتن آن اطلاعات به نشانی دیگر در سیستم دیگری هدایت شود. هر عنصری که در صفحه وب وجود دارد مانند متن صدا، تصویر، فیلم، آدرسها و پست الکترونیکی قابلیت پیوند با منابع اطلاعاتی یا اشاره گرهای دیگر را دارند.

ارتقای سطح دانش، توانایی و مهارتهای ارتباطی برای پاسخگویی به نیازهای جدید یکی از رویکردهای مهم در سازمانهایی است که به اصل پویایی مداوم پایبندند. هر سازمانی برای ایجاد ارتباط مستحکم تر و بهتر با گروههای مخاطب و مشتریان خود تدابیری اندیشیده است. امکانات اینترنت یکی از مناسبترین و در عین حال ساده ترین راههای ایجاد ارتباط دوسویه بین سازمان و کلیه افراد و نهادهای ذینفع (Stakeholders) است. بهره برداری از امکانات اینترنتی همواره به دو عامل اصلی بستگی دارد که اول فناوری جدید و دومی شیوه و کیفیت استفاده از این پدیده .



تاریخچه وب

پیدایش وب را می توان به یکی از مهمترین تحولات عصر حاضر در عرصه ارتباطات تلقی داد . سابقه اندیشه ایجاد صفحه هایی که به صورت فوق متنی ایجاد و خوانده شود منتسب به وانوار بوش (Vannevar Bush) است که در سال ۱۹۴۵ طی مقاله ای در ماهنامه آتلانتیک تحت عنوان

"As we may think" به نگارش در آورد. پس از حدود ۴۵ سال، در سال ۱۹۸۹ تیم برنرزی "Tim Berners" وقتی که اولین طرح پیشنهادی و طرح خود را به موسسه سرن (پروژهگاه فیزیک هسته‌ای و انرژیهای سطح بالا) در سویس بوردر فرانسه میفرستاد؛ اینترنت را اختراع کرد.



خصوصیات نسخه‌های مختلف وب

وب نسخه اول: مستندات (توسط پیوندها- لینکها) به هم مرتبط شده‌اند.

وب نسخه دوم: محتویات توسط کاربران ایجاد میشود و اطلاعات بصورت پویا تولید و رشد پیدا میکنند.

وب نسخه سوم: ارتباط داده‌ها، ابزار، و مردم در سراسر جهان به وقوع میپیوندد.

این اختراع مثل تمام اختراعات بنیادی وب بر پایه سه تکنولوژی اصلی شکل گرفته:

اولا : آدرس یاب یا شناسه آدرس واحد (معروف) URL یا URI منبع مستندات یا اطلاعات در وب برای پیدا کردن آن مستند در کل وب.

دوما : زبان نشانه گذاری متن هوشمند (HTML) برای ارائه محتویات صفحات وب و برقراری پیوندها(لینکها).

سوما : پرتکل انتقال متن هوشمند (HTTP) برای انتقال اطلاعات وبی در سرتاسر اینترنت

در زمان اوایل کار، خیلی زود تیم برنزی متوجه شد که وب برای موفق بودن نیاز به عامل چهارمی و آن آزاد بودن و بازبودن دسترسیها در

وب دارد. این تصمیم موثر، راه را برای رسید وب به وضعیت موجود امروز باز کرد تیم برنرز TimBerners Lee و روبرت کالیا Robert

Cailliau در آزمایشگاه اروپایی فیزیک ذره ای (CERN) در ژنو سوئیس ، پروژه HTML را تهیه واندیشه خود را در نوشتاری تحت عنوان:

"World Wide Web: Proposal for a Hypertext Project" و بر اجرای آن تأکیدکردند. در سال ۱۹۹۲ فعالیتهای آنان به ثمر نشست و

پدیده جهانی وب متولد شد. بلا فاصله مرورگرهای (Browser) مناسب وسازگار نیز تهیه شد که با اقبال جهانی مواجه شد.



وب چگونه کار میکند؟

با تهیه صفحات مرتبط به هم با استفاده از زبان نشانگذار ابرمتن کار طراحی وب در یک مرحله به پایان رسیده است؛ اما برای انتشار و دریافت اطلاعات در اینترنت و متصل شدن به اجزای اطلاعاتی گوناگون نرم افزاری مورد نیاز است که بتواند بر اساس پروتکل‌های پذیرفته شده، اطلاعات ابرمتن ها را خوانده و به اصطلاح به آنها حیات ببخشد. این نرم افزارها (مرورگر وب) (Explorer) نام گرفته اند.

به طور خلاصه می توان گفت که وب جزئی از اینترنت است. وب مخزنی از صفحات اینترنتی است که هر یک دارای آدرس مشخصی هستند و توسط آن آدرس ها مسیریابی یا یافته میگردند و کاربری که به شبکه اینترنت متصل شده (کامپیوتر آنها جزو کامپیوترهای دیگر اینترنت قرار گرفته است) می تواند با نوشتن آدرس صفحه ای از وب، بر روی نوار آدرس مرورگر خود، به صفحه وب مورد نظر که در مخزن صفحات وب در اینترنت قرار دارد، دسترسی یابد.

وب توسط تیم برزلی با نام شبکه گسترده جهانی یا (world wide web) اختراع گشت و تا قبل از آن، مفهوم ارتباط اینترنتی تنها منوط به ارسال و دریافت اطلاعات به صورت مستقیم از یک کاربر به یک کاربر دیگر بود (مانند ایمیل) اما با ظهور وب، فضا یا محدوده ای ایجاد گشت که کاربران در این فضا اطلاعات و دیتاهای خود را قرار می دادند و این فضاها به فضاهای کوچکتری به نام صفحات تقسیم می گشتند و هر صفحه دارای آدرس منحصر به فردی بود. کاربران دیگر از طریق تایپ آدرس در برنامه های مرورگری مانند اینترنت اکسپلورر، امکان مشاهده و بازدید آن صفحه که حاوی اطلاعاتی از نوع متن، عکس یا چیزهایی شبیه آن است ، را پیدا می کردند.



ابرمتن چیست؟

صفحات ابر متن وب با استفاده از زبان علامتگذاری ابرمتن HTML که گسترشی از SGML (Standard Generalized Markup Language) می باشد طراحی می شوند.

SGML یک استاندارد بین المللی (ISO ۸۸۷۹) است که برای پردازش اطلاعات متنی بکار میرود. فلسف وجودی SGML این است که به گونه ای اطلاعات را آرایش کند که سیستمهای دیگر چاپ و برنامه های دیگر بتوانند از آن استفاده نمایند. HTML که به وسیله SGML تعریف می شود، یک زبان علامتگذاری لغات و متون است که روش به نمایش درآمدن آنها را تعیین می کند .

برای درک آسانتر ابرمتن، یک دایره المعارف را در نظر مجسم کنید، کلیه مدخلها و تصاویر آن در یک قالب خطی تنظیم شده اند و برای هر صفحه، بخش، و فصلی شماره ای دارد. با استفاده از فهرست و نمایه کتاب می توانید مقاله مورد نظر خود را یافته و مطالعه کنید. همانطور که مشغول خواندن مقاله هستید، ممکن است برای کسب اطلاعات بیشتر در باره موضوع خاصی به مقاله ای دیگر در این دایره المعارف ارجاع داده شده باشد یا در پاورقی نام منبع دیگری در زمینه همان موضوع ذکر شده باشد.

این ارجاعات و یادداشتهای ممکن است به تعداد زیاد وجود داشته باشد. شما به کمک نشانی های داده شده به آن مقالات و منابع مراجعه و سپس در صورت لزوم به متن اصلی باز می گردید. در اینجا باید نظم خاصی در تدوین متن از نظر شماره صفحه، بخش و فصل وجود داشته باشد. وجود چنین نظامی موجب الزام تدوین اثر به صورت خطی (Linear Structure) می شود. به طوریکه با نشانی داده شده در صفحات بتوان مطلب بعدی را یافت.

این نظام از نظر پیوند مطالب و ردگیری اطلاعات با استفاده از ارجاعات دقیقا ویژگی ابرمتنها نیز هیت؛ با این تفاوت اساسی که در ساختار ابرمتن ها غیرخطی بوده رعایت نظام خطی الزامی نیست. یعنی تقدم و تاخر مطالب هیچ تاثیری در یافتن اطلاعات ندارد؛ کافی است با

دیدن یک نقطه ارجاع در متن، که به مطلب دیگر پیوند داده شده بلافاصله به به اطلاعات مورد نظر دسترسی پیدا کرد.

بنابر این مطالب ممکن است به هر شکل تنظیم شده باشد، مهم آن است که پیوند بین عناصر به درستی صورت گرفته و امکان رفت و آمد بین صفحات فراهم گردد. حتی قرار گرفتن تصاویر در کنار متن نیز آنچنان که در کتابها مرسوم است الزامی نیست. می توان با استفاده از توانایی زبان نشانگذاری ابر متن محلی خاص برای آنها در نظر گرفت و یا تمهیداتی اندیشید که کاربر بر اساس خواست خود تصاویر را رؤیت نماید. علاوه بر این امکان ایجاد نمایه و فهرستهای گوناگون از مطالب صفحات و امکان افزودن ابزار جستجو در صفحات وجود دارد.



وب در ایران

مطابق اطلاعات موجود از سال ۱۳۷۷ گرایش به انتقال اطلاعات بر روی وب سرعت گرفت و مراکز و سازمانهایی که به اینترنت دسترسی داشتند به صورت ابتدایی به طراحی صفحه وب ویژه معرفی فعالیتهای خود پرداختند. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران از سال ۱۳۷۶ که امکان دسترسی به اینترنت را یافت، به مطالعه پیرامون انتقال رکوردهای پایگاههای اطلاعاتی به محیط وب پرداخت. در سال ۱۳۷۷ این مطالعات به نتیجه رسید.



