

اینترنت

ایمان اوجیان

شبکه جهانی است که در آن کامپیوترهای گوناگونی به یکدیگر متصلند و اطلاعات مبادله می‌کنند. تاثیر اجتماعی اینترنت را می‌توان با اختراع چاپ مقایسه کرد که جریان آزاد اطلاعات و دستیابی به آن را در هر نقطه جهان مهیا کرد. با پدیدار شدن بلاگ‌ها، دنیای روزنامه‌نگاری و نویسندگی دموکراتیک شده چرا که در واقع هر کسی می‌تواند متن‌ها، تصاویر و عقاید شخصی‌اش را منتشر کند.

چگونگی ساخت

اینترنت شبکه جهانی است که هر فرد از طریق یک خدمات دهنده که اطلاعات را با استفاده از کامپیوتر سرور (Server) دریافت، ذخیره و پخش می‌کند در آن شرکت دارد. رایانه کاربر با استفاده از انواع مختلفی روش‌ها، برنامه‌ها و وسایل به اینترنت وصل می‌شود.



موتورهای جستجو

ابزارهایی برای پیدا کردن اطلاعات موجود در WWW وجود دارد. این ابزارها که اصطلاحاً موتور نامیده می‌شوند مانند پایگاه اطلاعات عمل می‌کنند که به طور مداوم توسط ربات‌هایی که وب را جستجو و اطلاعات را جمع‌آوری می‌کنند، به روز (up date) می‌شوند. برطرفدارترین موتورهای جستجو Google و Yahoo هستند. این موتورها خدمات دیگری علاوه بر جستجو از قبیل E-mail و آخرین اخبار را ارائه می‌دهند

جستجوگر (The Browser)

برنامه‌ای است که با استفاده از آن کاربر می‌تواند سند‌های دیجیتال (Document) را در شبکه گسترده جهانی (WWW) ببیند و از استفاده از Http از doc به doc دیگری برود. رایجترین جستجوگرها Internet Explorer، Netscape و Firefox هستند. هر سایت و یا صفحه در اینترنت حاوی گروهی از docها است که به زبان HTML نوشته شده و با ترکیب زبان‌های پیچیده‌تر دیگر مانند Java و یا Flash قابل دسترسی است.

گفت‌وگو از طریق IP

از طریق این سیستم رایانه شخصی با تلفن معمولی در هر جای دنیا می‌تواند ارتباط برقرار نماید و هزینه تلفن به تلفن محاسبه شود. این روش به اینترنت فعال و یک برنامه برای اتصال احتیاج دارد.

E-mail

از رایانه‌ای به رایانه دیگری -میل‌ها از طریق سرور جابجا می‌شوند. تصاویر و سند را می‌توان به همراه ای-میل ضمیمه کرد و فرستاد.

Chat

به گروهی از کاربرها اجازه می‌دهد تا بایکدیگر هم‌زمان و مستقیم در ارتباط باشند. چت در ابتدا فقط به صورت نوشتاری بود اما در حال حاضر با استفاده از وب‌کم صدا و تصویر نیز استفاده می‌شود.

انتقال اطلاعات

سیستم‌های به هم متصل اطلاعات را در داخل خود و همین‌طور با کاربرهای خارجی به اشتراک می‌گذارند و شبکه تشکیل می‌دهند. اطلاعات از رایانه به رایانه دیگر از طریق شبکه منتقل می‌شود.

۱ رایانه انتقال دهنده
پیام از اینجا از طریق یک مودم به مقصد فرستاده می‌شود.

۲ مودم
اسم آن در واقع مودولاتور-دمودولاتور است. اطلاعات خروجی را تغییر می‌دهد و از طریق یک خط تلفن معمولی و یا اتصال باند پهن می‌فرستد.

انواع اتصالات

	کابل هم‌محور: برای شبکه‌های تلویزیونی کابلی و اینترنت استفاده می‌شود.
	کابل فیبر اپتیک: سیگنال‌های نور را منتقل می‌کند سریع‌تر از کابل‌های معمولی است و پهنای باند (ظرفیت) بیشتری دارد.
	بی‌سیم: انتقال ماهواره‌ای و یا امواج رادیویی از طریق تلفن‌های همراه.
	DSL: از خط تلفن استفاده می‌کند و ارتباط با سرعت بالا میسر می‌شود.

۳ دستیابی اینترنت
کاربر با استفاده از مودم که ممکن است از طریق خط تلفن، شبکه و یا بدون سیم متصل شود با ISP تماس می‌گیرد.

مسیریاب (Router)

این دستگاه بسته‌های اطلاعاتی را به مقصدشان می‌فرستد و همواره کوتاه‌ترین مسیر را انتخاب می‌کند که با استفاده از پروتکل TSP/IP در واقع خلوت‌ترین مسیر است.

پروتکل TCP/IP
TCP اطلاعات را به صورت یک بسته مجزا درمی‌آورد و به آن یک شاخص و یک آدرس IP اختصاص می‌دهد. آدرس IP مسیری را که هر بسته اطلاعاتی باید دنبال کند مشخص می‌کند.

بسته‌های اطلاعاتی

وب (Web)
از اتصال تمامی سامانه‌ها به یکدیگر ساخته می‌شود.

مسیریاب
میان

۴ رایانه‌ی گیرنده
اطلاعاتی را که دریافت می‌کند اصلاح کرده تغییر می‌دهد.