

موضوع : اینترنت

پژوهشگر :

نوید طالبی

دبیر :

آقای مرادمند

مدرسه نمونه دولتی خوارزمی

سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

سلام . این پروژه با هدف آشنایی با اینترنت و
روش کار با اینترنت و تاریخچه اینترنت تهیه
شده است امیدوارم مفید باشد.

۱. اینترنت چیست ؟

اینترنت، در ساده ترین تعریف، عبارتست از کامپیوترهایی که در سراسر دنیا به هم متصل هستند، شبکه ای که این کامپیوترها را به یکدیگر متصل می سازد، و متدهای انتقال اطلاعات روی این شبکه.

منشاء اینترنت را می توان در سالهای جنگ سرد یافت، زمانی که احتمال شروع یک جنگ هسته ای بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی کاملاً وجود داشت. در آن سالها وزارت دفاع آمریکا بدنبال یک سیستم مخابراتی بود که بتواند حتی در مقابل ضربات یک جنگ اتمی دوام آورد و از هم نپاشد .

این پروژه که Arpanet نام گرفت، در سال ۱۹۶۸ شروع شد. این شبکه در اولین قدم (محکم) خود چهار کامپیوتر را در نقاط مختلف آمریکا به هم متصل کرد. خوب، این اقدام در آن سال ها بسیار فوق العاده بود .

بزودی معلوم شد که چنین شبکه ای بطور بالقوه دارای تواناییهای بسیار بیشتری از آنچه مسئولان وزارت دفاع در تصور داشتند، است. تبادل اطلاعات علمی و مهندسی از این نمونه بود.

همچنین معلوم شد که یک شبکه واحد هرگز نمی تواند به هدفی که برای آن در نظر گرفته شده بود (توانایی مقاومت در مقابل ضربه هسته ای) دست یابد. به جای آن تصمیم گرفته شد تا شبکه های موجود به هم متصل شوند و به عبارت دیگر شبکه ای از شبکه ها ساخت شود. نام اینترنت هم از همین جا نشأت گرفت. اینترنت اولیه فقط دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی را به هم متصل می کرد و چون تحت کنترل دولت قرار داشت افراد و شرکتهای خصوصی راهی به آن نداشتند.

این وضع تا سال ۱۹۹۱ ادامه داشت، اما از این تاریخ اوضاع بسرعت دگرگون شد. در این سال بنیاد ملی علوم (NSF)، که بزرگترین تامین کننده مالی اینترنت بود، سرمایه خود را از آن خارج کرد و اینترنت را بر روی شرکتهای تجاری گشود. و بزودی سیل خروشان، که امروز آنرا می شناسیم تبدیل شد، و شروع این رشد انفجاری با شبکه تار عنکبوتی جهانی (وب) همراه بود.

اینترنت یک چیز مستقل نیست که دیگران کامپیوترهایشان را به آن متصل کنند. بلکه اینترنت خود حاصل بهم پیوستن این کامپیوترهاست. در واقع وقتی به کامپیوترهای

یک سرویس دهنده اینترنت (ISP) متصل می شوید، کامپیوتر شما هم جزئی از اینترنت می شود.

اینترنت به انواع بسیار گوناگونی از سرویس های مخابراتی، از خطوط ساده تلفنی گرفته تا کابل های نوری پر سرعت و کانال های ماهواره ای، متکی است. اگر این کانال های مخابراتی را بزرگراه اینترنت بدانیم، مسیریاب ها (routers) (کامپیوترهایی که بر انتقال اطلاعات بین نقاط مختلف نظارت می کنند، پلیس های راهنمایی آن هستند.

الف- وب (Web) چیست ؟

وب عبارتست از تمام اطلاعات بهم پیوسته روی اینترنت. شبکه تار عنکبوتی جهانی (وب) مدتها پس از اینترنت پا به عرصه وجود گذاشت. کاربرد اولیه اینترنت اساساً برای تبادل اطلاعات و پست الکترونیک بود. تولد وب به سالهای ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۱ و به کارهای دانشمندی به نام تیم برنزی - لی در آزمایشگاه اروپایی فیزیک ذرات (CERN) در سوئیس بر می گردد. انگیزه وی برای طراحی این استاندارد این بود که اطلاعاتی که افراد دارند در سندها و فایل هایی در کامپیوترهای مختلف ذخیره شده است تقریباً در تمام این اسناد ارجاعاتی به سندهای دیگر وجود دارد، در آن سند هم ارجاعاتی به سندهای دیگر هست و الی آخر...

این مفهوم که به ابر لینک (Hyper Link) معروف شد، سنگ بنای شبکه تار عنکبوتی جهانی یا وب است.

ب- تاریخچه اینترنت در جهان

۱۹۵۸- آیزنهاور رئیس جمهور وقت آمریکا دستور اختصاص ردیفی در بودجه نیروی هوایی آمریکا جهت تاسیس ARPA (آژانس تحقیقاتی پیشرفته) را صادر نمود.

۱۹۶۱ - کلینراک پروفیسور علوم کامپیوتر در دانشگاه UCLA، اولین مقاله را تحت عنوان "جریان اطلاعات در شبکه های بزرگ ارتباطی" نوشت.

- ۱۹۶۲- اولین مقاله در مورد مفهوم اینترنت تحت عنوان "ارتباط کامپیوترهای روی شبکه؟ توسط کلارک و لیکلایدر نوشته شد.
- ۱۹۶۴- باران اولین مقاله را تحت عنوان "شبکه های ارتباطی توزیع شده؟ نوشت.
- ۱۹۶۵- آزمایش اولین شبکه ساخته شده بوسیله Larry Roberts در آزمایشگاه ایالتی MIT: دو کامپیوتر با استفاده از تکنولوژی Packet switching با یکدیگر ارتباط برقرار کردند.
- ۱۹۶۶- پروژه ARPANET به سرپرستی لاری رابرتز آغاز شد.
- ۱۹۷۲- اولین برنامه های استفاده از e-mail بوسیله رای تامپلسون برای ARPANET نوشته شد و علامت @ (at) به معنای "در؟" انتخاب شد.
- ۱۹۷۴- اولین طراحی های پروتکل TCP توسط کرف و کان منتشر گردید.
- ۱۹۷۶- ملکه الیزابت دوم یک e-mail فرستاد.
- ۱۹۷۸- به TCP و TCP/IP تقسیم شد.
- ۱۹۷۹- کمیته کنترل پیکره بندی اینترنت (ICCB) را تاسیس نمود.
- ۱۹۸۰- سیستم های ARPANET به دلیل وجود یک ویروس در پیام های الکترونیکی از کار افتاد.
- ۱۹۸۲- پروتکل TCP/IP، بعنوان استاندارد مورد استفاده وزارت دفاع آمریکا تعیین شد.
- ۱۹۸۳- DNS (Domain Name System) ابداع گردید و پسوند های edu, int, gov, com, mil, org, net بوجود آمدند.
- ۱۹۸۵- "Symbolic.com" بعنوان اولین Domain ثبت شد.
- ۱۹۸۶- ۵۰۰۰۰ میزبان در اینترنت حضور دارند. ارتباط e-mail بین آلمان و چین برقرار شد.
- ۱۹۸۸- گفتگوی مبتنی بر اینترنت (IRC) تعریف و تدوین گردید.
- ۱۹۸۹- در این سال ۱۰۰/۰۰۰ میزبان در اینترنت قرار دارند.
- ۱۹۹۰- اولین سرویس تجاری اینترنت از طریق خطوط تلفن راه اندازی شد. شبکه ARPANet به کار خود خاتمه داد- تیم برنرزلی؟ سیستم جهانی (www) را ابداع نمود. سیستم Gopher ارائه شد.

۱۹۹۲ - جستجو در اینترنت بوسیله آرمورپولی ابداع گردید - جامعه اینترنت در ژانویه این سال آغاز به کار کرد - تعداد میزبانها به یک میلیون افزایش یافت.

۱۹۹۳ - مرورگر موزایک در دانشگاه Illinois ایجاد شد که بعدها نت اسکپ بر اساس آن طراحی شد - کرم های جدید اینترنتی شیوع بیشتری پیدا کرد.

۱۹۹۴ - اینترنت ۲۵ ساله شد - میکروسافت شروع به طراحی یک مرورگر Web برای ویندوز ۹۵ نمود. فروشگاهها نیز به اینترنت متصل شدند. در این سال FTP و www به ترتیب به کاربردترین پروتکل های اینترنت بودند.

۱۹۹۵ - شرکت Sun Microsystems، جاوا را ارایه کرد - در این سال Real Audio گسترش پیدا کرد - ثبت نام Domain از حالت رایگان خارج شد و ۵۰ دلار هزینه ثبت سالیانه تعیین گردید - دایره مبارزه با مواد مخدر آمریکا برای اولین بار در اینترنت استراق سمع نمود.

۱۹۹۶ - نام "TV.com" به مبلغ ۱۵/۰۰۰ دلار به CNET فروخته شد. میکروسافت و نت اسکپ دو رقیب اصلی در عرصه تولید مرورگر شدند - تلفن اینترنتی جهانی شد - نخست وزیر مالزی، ماهاتیر محمد به مدت ۱۰ دقیقه از طریق اینترنت با یاسر عرفات و رئیس جمهور فیلیپین گفتگو کرد - کلیه Domain هایی که بدون پرداخت هزینه قبلا ثبت گردیده بودند، حذف شدند.

۱۹۹۷ - نام "business.com" به مبلغ ۱۵۰/۰۰۰ دلار فروخته شد. تعداد نام سایت ها در پایگاه جستجوی whois از مرز ۱۰۰/۰۰۰ گذشت.

۱۹۹۸ - ۲ میلیون نام در Network Sololutions ثبت گردید - وزارت اقتصاد آمریکا پیشنهاد داد DNS از مالکیت دولتی خارج شده و به بخش خصوصی واگذار شود.

۱۹۹۹ - شرکت AOL (Line American On)، نت اسکپ را خرید - مایکروسافت و نت اسکپ تقریبا ۱۰۰٪ بازار مرورگرها را در اختیار گرفتند - Napster بوجود آمد - بدین ترتیب و با ایجاد امکان Share کردن فایلها، جنگ کپی رایت در جهان موسیقی بالا گرفت - در این سال برخی شرکتهای سرویس دهنده اینترنت به کاربری که قرارداد اشتراک طولانی مدت امضا می کرد، کامپیوتر مجانی هدیه می کردند.

پ - تاریخچه اینترنت در ایران

بدون شک آغاز ارتباط با شبکه اینترنت در ایران همواره نام مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات را به یاد می آورد. مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات که در سال ۱۳۶۹ بعنوان نماینده ایران در شبکه آموزش و پژوهش اروپا پذیرفته شده بود، در سال ۱۳۷۰ ارتباط ایران را بصورت e-mail و از طریق گره اتریش با شبکه اینترنت برقرار نمود.

پس از ارتباط مطمئن و دائمی تر با اینترنت در سال ۱۳۷۱، مرکز تحقیقات فیزیک نظری سرویس دهی به دانشگاهها را آغاز نمود. از سال ۱۳۷۲ ارایه اینترنت در ایران توسط مراکز خصوصی آغاز شد، در حالیکه قبل از آن شرکت مخابرات از طریق شرکت دیتا اقدام به ارایه سرویس اینترنت کرده بود.

ت- اینترنت یا اینترانت

اینترانت از نظر تکنولوژی و پروتکل های مورد استفاده اساساً شبیه اینترنت است. فرق اینترانت با اینترنت این است که کامپیوترهای یک اینترانت اصولاً از سایر نقاط ایزوله هستند و در واقع یک شبکه محلی (LAN) محسوب می شوند. البته این شبکه محلی می تواند دارای دسترسی به اینترنت هم باشد. از اینترانت معمولاً در شرکتهایی که مایلند به اینترنت دسترسی داشته باشند ولی نمی خواهند شبکه آنها از خارج قابل دسترسی باشد، استفاده می شود. معمولاً اتصال بین اینترانت و اینترنت از طریق یک فایروال (fire-wall) کامپیوتری با یک نرم افزار خاص برای جلوگیری از ارتباطات غیر مجاز بین اینترانت و اینترنت، صورت می گیرد.

۲- تجهیزات استاندارد برای اتصال به اینترنت

۱- کامپیوتر

Modem-2 و بعضی انواع اتصال اینها تجهیزات پایه و استاندارد هستند ولی این تجهیزات برای برقراری تماس کافی نیست و احتیاج به تلفن داریم

۳- تلفن

در مورد Internet، کامپیوتر، مودم و ارائه کنندگان سرویس اینترنت و اتصال تلفنی

نیازهای اولیه هستند ذکر عبارت نیاز اولیه برای تجهیزات به معنای مهم نبودن آنها نیست بطور کلی هر چه مقدار RAM سرعت پردازنده و سرعت Modem بیشتر باشد سرعت بیشتر خواهد بود.

۳- آدرس IP :

این آدرس توسط پروتکل اینترنت IP برای شناسایی هر کامپیوتر روی اینترنت مورد استفاده قرار میگیرد یک آدرس IP از ۴ عدد تشکیل میشود که این اعداد در بازه صفر تا ۲۵۵ تغییر کرده است و توسط نقطه (.) از هم جدا میشود . کامپیوترها آدرس IP را چگونه به دست می آورند؟

سازمانی به نام Internic به ارائه کنندگان مختلف سرویس اینترنت ISP ها این آدرسها را میدهد و همانطور که ممکن است پیش شماره تمام همسایه های شما مثلاً با عدد ۶۲۴ شروع شود آدرس IP تمام کامپیوترها متصل به یک ISP نیز ممکن است با ۸.۳۵ شروع شود در حقیقت Internic معمولاً آدرس IP را بصورت مجموعه ای از آدرسها ارائه میکند به عنوان مثال شرکت Y تمام آدرسهای IP که با ۸.۳۵.۷ شروع میشوند را خریداری میکند بنابراین میتواند ۲۵۵ آدرس IP مختلف را به افراد ارائه دهد. بعضی شرکتها از اسامی دامنه ها برای پنهان کردن آدرسها IP استفاده میکنند. نام دامنه نیز توسط Internic ثبت میشود و نسخه انگلیسی آدرس IP است . بعضی کامپیوترها (Name Server Domain) را به کار میبرند که همان آدرس اختصاری است که برای دسترسی سریعتر به اینترنت به آن استفاده میشود.

۴- TCP/IP چیست ؟

اینترنت بر اساس مجموعه ای از شبکه ها بنا میشود این شبکه ها شامل انواع بسیار زیادی از کامپیوترها می باشند و بنابراین زبان مشترکی باید بین همه کامپیوترها وجود داشته باشد که آن TCP/IP است . TCP/IP بصورت پنج حرف جداگانه TCP/IP تلفظ میشود.

TCP/IP نام متداولی برای مجموعه ای از قراردادها میباشد که برای متصل ساختن کامپیوترها و شبکه ها استفاده میشود نام واقعی TCP/IP از دو قرارداد مهم می آید.
protocol IP- internet protocol TCP -transmission control
در داخل اینترنت اطلاعات یاداده ها به بسته های کوچکی به نام Pocket شکسته میشوند.

سپس Pocket ها از طریق شبکه فرستاده میشوند در اینجا کار IP است که آنها را به میزبان راه دور منتقل کند. TCP در انتهای دیگر بسته ها را دریافت و وجود خطاها را بررسی میکند اگر خطایی رخ داده باشد TCP میتواند درخواست ارسال مجدد آن بسته خاص را داشته باشد. بعد از اینکه تمام بسته ها به درستی دریافت شدند، TCP از شماره توالی برای ساختن مجدد پیام اصلی استفاده میکند.
به عبارت دیگر کار IP گرفتن داده های خام Pocket ها از یک مکان به مکان دیگر است کار TCP اداره جریان و تضمین صحت داده ها می باشد.
محاسن Pocket:

۱- شکستن داده ها به Pocket ها فواید بسیاری دارد. اول اینکه به اینترنت اجازه میدهد در یک زمان از همان خطوط ارتباطی برای کاربران بسیاری استفاده کند. از آنجایی که بسته ها مجبور نیستند با هم حرکت کنند خط ارتباطی میتواند تمام انواع بسته ها Pocket را همان طوری در راه خود از مکانی به مکان دیگر میروند حمل کنند.

بزرگراهی را در نظر بگیرید که در آن ماشینهای متفاوت با وجود اینکه مقصدهای متفاوتی دارند همگی راه مشترکی دارند.

۲- همانطور که بسته ها سفر میکنند تا زمانی که به مقصد نهایی خودشان برسند از میزبانی به میزبان دیگر فرستاده میشوند. اگر اتصال بخصوصی خراب شود کامپیوترهایی که جریان داده ها را کنترل میکنند میتوانند معمولاً مسیر جایگزینی را پیدا کنند. در حقیقت امکان دارد که در داخل انتقال واحدی، داده های بسته های مختلف در مسیرهای مختلف به سمت یک مقصد جریان پیدا کنند.

۳- همچنین شبکه میتواند از بهترین مسیری که در آن شرایط قابل دسترسی است استفاده کند مثلاً: وقتی که بار بخش بخصوصی از شبکه بیش از حد متعارف میشود بسته ها میتوانند از طریق خطوطی که بار کمتری دارند فرستاده شوند.

۴- مزیت دیگر استفاده از این بسته ها این است که در هنگام رخ دادن خطایی کوچک در انتقال به جای انتقال کل پیام فقط نیاز به ارسال مجدد بسته ای منفرد خواهد بود این مزیت سرعت کلی اینترنت را افزایش میدهد.

TCP/IP به هر صورت تضمین میکند که داده ها با موفقیت عبور میکنند در حقیقت حتی با وجود این که ممکن است میزبان ها هزاران مایل از یکدیگر دور باشند و تمام بسته ها مجبور به عبور از چندین کامپیوتر حیاتی باشند اینترنت آنقدر خوب عمل میکند که ارسال پرونده ای از یک میزبان به میزبان دیگر فقط چند ثانیه طول میکشد. بطور خلاصه : TCP/IP خانواده ای بزرگ از قراردادهایی است که برای سازمان دهی کامپیوتر ها و ابزارهای ارتباطی در شبکه استفاده میشود.

۵- پروتکل وب و دیگر پروتکلها

: Web

وب بر اساس مدل سرویس گر (server) / سرویس گیر (client) عمل میکند مدل سرویس گر و سرویس گیر در سیستم شبکه های کامپیوتری شامل ۳ جزء است . سرویس گر ، سرویس گیر و شبکه که ، سرویس گیر یک نرم افزار است که بر روی کامپیوتر کاربر اجرا میشود و سرویس گر نرم افزاری است که بر روی کامپیوتری که عمل تغذیه اطلاعاتی را به عهده دارد انجام میشود. کاربر از طریق این نرم افزار میتواند درخواستهایی را برای دریافت اطلاعات و انجام اعمالی ارسال دارد این درخواست از طریق شبکه به کامپیوتر سرویس گر میرسد و سرویس گر اعمال لازم را انجام می دهد. تمام اطلاعاتی که بر اساس مدل سرویس گر و سرویس گیر عمل میکنند از یکسری ضوابط یا پروتکل هایی پیروی میکنند که برای آن سیستم تعریف شده اند. این شکل فعالیت درخواست و پاسخ که از طریق مدل سرویس گر و سرویس گیر اجرا میشود تواناییهای زیادی دارد رابطه سرویس گیر و سرویس گر بر اساس یک پروتکل از پیش تعیین شده برقرار میشود.

نرم افزار سرویس گر میتواند برای هر نوع سخت افزار خاصی طراحی شود در واقع Server دیگر نگران اینکه کاربر از چه نوع کامپیوتری استفاده میکند نخواهد بود زیرا میداند که زبان مشترکی با Client دارد که صرفنظر از سیستم سخت افزاری کاربر هر دوی آنها به این زبان با همدیگر ارتباط برقرار میکنند در واقع این طراحی

در سطح نرم افزار Client صورت گرفته و همین امر است که وب را به صورت یک پدیده غیر وابسته به سیستم در آورده است. Platform Independent برای درک بهتر موضوع مدل Server/client را مشابه سیستم پخش تلویزیونی می دانیم که برنامه های تلویزیون از طریق هر دستگاه تلویزیونی گرفته میشود اطلاعات از یک سیستم پخش امواج بر اساس ساختار استاندارد انتشار می یابد.

– مرورگر های Web میتوانند به اطلاعات چند پروتکلی دسترسی داشته باشند مرورگر های وب چند پروتکلی هستند این بدان معناست که مرورگر ها میتوانند به انواع مختلفی از سرویس گر ها که بر اساس پروتکل های مختلفی ارتباط برقرار میکنند دسترسی داشته باشند مهمترین پروتکل هایی که مرورگر ها میتوانند با استفاده از آنها به سرویس گر ها متصل شوند عبارتند از :

۱. HTTP - Hyper text transmission protocol : این پروتکل مخصوص

وب است و برای انتقال ابر متنی از طریق شبکه طراحی شده است.

۲. File FTP - transmission protocol : این پروتکل برای این طراحی شده

که به کاربر اجازه میدهد تا فایلها را خیلی سریع و به راحتی برداشت کند. انتقال فایل بین کامپیوتر های متصل به اینترنت بر عهده این پروتکل است، اما این پروتکل خدمات ذیل را هم ارائه میکند.

– تهیه لیستی از فایل های موجود در کامپیوتر میزبان.

– حذف، تغییر نام و جا به جا کردن فایل ها در کامپیوتر میزبان.

– جستجوی دایرکتوریهای کامپیوتر میزبان.

– ایجاد یا حذف دایرکتوری روی کامپیوتر میزبان.

۳. Telnet : برای ورود به سیستم یک کامپیوتر میزبان (معمولاً از راه دور) مثلاً

هنگامی که به Gopher/server متصل است بعنوان یک سرویس گر گوفر و وقتی که به یک اخبار یوزنت متصل است مانند یک سرویس گر اخبار عمل میکند

۶ – اصطلاحات اینترنت :

(Uniform Resource Locator) : آدرسی که به یک صفحه Web یا

هر منبعی بر روی وب جهانی و به طور کلی اینترنت اشاره میکند URL نامیده میشود . URL ساختاری دارد که بیان میکند چگونه میتوان به یک منبع خاص دسترسی پیدا

کرد و در واقع این اطلاعات حاوی اطلاعاتی درباره نام کامپیوتر میزان و راه دسترسی به آن است .

Markup Language HTML (Hyper Text) : یک زبان برنامه نویسی coding می باشد که میتواند multimedia (صورت و تصویر و عکس) را به زبان coding ارسال کند و یک Browser می تواند این کدها را به شکل صفحه عاری نمایش دهد .

مبتنی که در یک فایل HTML وجود دارد را می توان به دو مقوله کلی تقسیم کرد:

- ۱- مضمون (یا محتوی): آنچه که کاربران می بینند و می خوانند.
 - ۲- برچسب: کدهای خاصی که برای فرمت کردن محتویات صفحه وب، تعریف ابر لینک ها، نمایش تصاویر و کارهایی از این قبیل، بکار می روند.
- تشخیص محتویات یک فایل HTML از برچسب های آن بسیار ساده است چون برچسب ها همیشه بین <...> (tag) محصور می شوند. هر چیزی که بین < > قرار داشته باشد، برچسب است و سایر چیزها محتویات فایل HTML هستند. اکثر برچسب های HTML (ولی نه تمام آنها) به صورت زوج هستند.

Map Image : یک تصویر است که هر قسمت از تصویر میتواند ما را به قسمتهای مختلف Link کند.

Name Domain : یک اسم است که در نقش آدرس اینترنتی ما استفاده میشود و شکل مجازی IP یک سایت اینترنتی محسوب میشود .

هر دامنه اختصاصی شامل سه ناحیه است . به هر یک از این قسمت ها، زیر ناحیه گفته میشود و هر کدام مفهوم خاصی دارند. قسمت آخر نام ناحیه معرف نوع سایت است: شرکتهای تجاری (com)، موسسات آموزشی (edu)، نظامی (mil)، سازمانهای دولتی (gov) و موسسات غیرانتفاعی (org). نوع سازمان net هم وجود دارد که معمولاً توسط شرکتهایی که خدمات شبکه ارائه می کنند، استفاده می شود.

همچنین آخرین قسمت نام ناحیه می تواند معرف کشور باشد ir برای ایران، uk برای انگلستان، jp برای ژاپن، se برای اسپانیا و از این قبیل. البته در آمریکا هم می توان از پسوند us استفاده کرد.

دومین زیر ناحیه (از راست) معمولاً نشان دهنده نام سازمان مالک نام ناحیه (آدرس) است. مثلاً زیر ناحیه ac معرف موسسات دانشگاهی است. سومین زیر ناحیه (یا اولین از چپ) نام کامپیوتر در ناحیه مشخص شده است. در این قسمت اغلب از کلمه www استفاده میشود تا نشان دهد که این کامپیوتر یک میزبان وب است ولی این به هیچ وجه یک قید الزامی نیست. اگر میل داشته باشید می توانید هر نامی به کامپیوترهای میزبان ناحیه خود بدهید.

Hosting Web: نگهداری صفحات اختصاصی و سایتهای اینترنتی بر روی سرویس دهنده وب را hosting گویند .

Submit: گزینه ای است که در فرمهای اینترنتی ظاهر میشود و پس از پر کردن فرم جهت تقاضای عضویت به site صاحب فرم ارسال میشود تا در آنجا بطور اتوماتیک توسط نرم افزار CGI تحلیل شود و پاسخ آن به ما داده شود.

ISP: مخفف کلمات Service Provider Internet می باشد که واسطه ای است که ما از طریق آن و از طریق بوجود آوردن یک Username و Password (با موافقت ما و ISP) می توانیم به اینترنت دسترسی پیدا کنیم .

(Ping (Packet Internet Groper) : پروتکلی برای آزمایش و بررسی این موضوع که آیا یک کامپیوتر خاص از طریق بسته ای به آدرس IP آن و اینترنت متصل است یا خیر ، و منتظر دریافت پاسخ است.

Firewall: سیستم امنیتی ، برای محافظت از شبکه یک سازمان در مقابل تهدیدهای خارجی . این تهدیدها از ناحیه مهاجمان کامپیوتری یک شبکه دیگر ، مانند اینترنت ، بروز می کند . دیوار آتش موجب می شود که کامپیوترهای شبکه یک سازمان نتوانند به طور مستقیم با کامپیوترهای شبکه دیگر و برعکس ارتباط برقرار کنند . به جای آن

تمام ارتباطات از طریق یک سرویس دهنده واسط در بیرون از سازمان صورت می گیرد. این سرویس دهنده واسط ، مشخص می کند که آیا پیامی از داخل سازمان به بیرون ارسال شود و فایلی وارد شبکه سازمان گردد یا خیر .

Page Home : یک صفحه ورودی برای برای مجموعه ای از صفحات وب و فایل های دیگر در یک سایت .

Load Down : به انتقال یک کپی فایل از کامپیوتری دور دست به یک کامپیوتر درخواست کننده از طریق مودم یا یک شبکه Download می گویند .

Load Up : فرایند منتقل کردن یک کپی از یک فایل از کامپیوتر محلی به کامپیوتر راه دور که از طریق مودم یا شبکه برقرار می شود .

Proxy : مولفه ای مانند دیواره آتش که فعل و انفعالات داخل اینترنت و شبکه محلی را کنترل می کند که می توانند امکانات دیگری ، مانند پنهان سازی اسناد و کنترل دسترسی ها را فراهم آورند. این وسیله می تواند با فراهم ساختن داده و اطلاعات درخواست شده ، مانند صفحه عمومی وب ، عملکرد آن را افزایش دهد و در صورت مجاز نبودن درخواست آن را نادیده بگیرد ، مانند درخواست برای دسترسی به فایل های اختصاصی .

Group News : محلی در اینترنت که بخش های دنباله دار در محدوده خاصی از موضوعات مربوط میشود. یک گروه خبری شامل مقالات و اطلاعات ارسالی است. این مقالات در ارتباط با موضوع خاصی و در جهت موضوع مقالات اصل قرار دارند. هر گروه خبری یک نام دارد که از مجموع کلماتی تشکیل شده و با نقطه از یکدیگر جدا شده اند.

Chat : سرویس (Internet Relay Chat) IRC، یکی از تسهیلات اینترنت است که همه افراد می توانند بدون محدودیت زمانی از آن استفاده کنند. این سرویس چندین کانال همزمان دارد که هر کدام می تواند برای موضوعی خاص مورد استفاده

قرار گیرد. هر کسی می تواند به یکی از این کانال ها وصل شود یا کانال خاص خود را ایجاد کند.

Email : صندوق پستی چیزی نیست جز یک برنامه کامپیوتری، که پیامهای رسیده را گرفته و آنها را بر حسب نام سمت چپ @ تفکیک میکند. وقتی کاربر وارد یک میزبان پست (mail server) می شود، می تواند نامه های دریافتی خود را مشاهده کند.

Browser : اصولاً بدون مرور گر (browser) نمی توان از وب استفاده کرد، یکی از اصلی ترین وظایف مرور گرها، خواندن فایل های HTML و نمایش محتویات آنهاست. فعال کردن لینک ها هم از دیگر وظایف مرور گر است، به عبارت دیگر وقتی روی یک لینک کلیک می کنید، این مرور گر است که سند اشاره شده را باز کرده و آنرا نمایش می دهد.

برخی از مرور گرها از این حد بسیار فراتر رفته اند و می توانند انیمیشن نمایش دهند اپلت های (applet) وب را اجرا کنند و یا تمهیدات امنیتی ویژه ای را اعمال کنند. اگر از سیستم عامل ویندوز استفاده می کنید، در انتخاب مرور گر دو گزینه مهم در پیش رو دارید:

۱- Explorer Microsoft Internet

۲- Navigator Netscape

Cache در مرور گر : مرور گر (browser) دارای مکان موقتی در حافظه یا هارد است که آخرین دسترسی شما به فایل های صفحات وب را در خود نگه میدارد. هنگامی که شما به این صفحات باز می گردید به جای اینکه مودم اطلاعات مربوط به این صفحات را دوباره از اینترنت بگیرد، کپی موجود در Cache در مرور گر (browser) بار (Load) می شود. به همین دلیل ممکن است به نظر برسد که صفحه مورد نظر از دفعه پیش سریعتر load شده است. مشکل پیش آمده این است که امکان دارد نتوانید آخرین تغییراتی را که بر روی آن صفحه در اینترنت رخ داده است مشاهده کنید. برای رفع این مشکل می توانید با کلیک نمودن روی دکمه Refresh یا Reload و یا فشردن کلید F5، مرور گر را مجبور کنید که بجای load کردن صفحه از حافظه، آنرا از محل اصلیش در اینترنت بگیرد.

Service DNS (Domain Name) : DNS نام ناحیه را به آدرس IP تبدیل می کند. وقتی یک نام ناحیه را برای خود ثبت می کنید باید آدرس IP کامپیوتر مربوطه را هم ارائه کنید. این اطلاعات در پایگاههای آدرس اینترنت (کامپیوترهایی بنام میزبان نام ناحیه، که در جای جای اینترنت پراکنده اند) قرار می گیرد. هرگاه از یک نام ناحیه استفاده می کنیم، آدرس IP متناظر با آن از یکی از میزبانها استخراج میشود، و طبیعی است مرورگر در مقابل نامهایی که در این پایگاهها ثبت نشده اند، با یک پیام خطا عکس العمل نشان میدهد.

Spam : به برنامه های ناخواسته که جهت تبلیغات و فروش محصولات و کالاها و یا گاهی به منظور ایجاد مزاحمت برای دیگران به آدرس پست الکترونیکی آنها فرستاده می شود Spam می گویند و فرستنده این نامه ها را Spammer می نامند.

Rate Data Transfer: سرعتی میباشد که مودم میتواند اطلاعات را منتقل کند که معمولاً بر حسب تعداد بیتها در ثانیه میباشد. هر قدر رقم مربوطه به سرعت انتقال داده بالاتر باشد سرعت مودم بالاتر خواهد بود که به طبع آن قیمت آن نیز بیشتر خواهد شد. سرعت مودمهای امروزی معمولاً ۲۸۸۰۰ bps یا ۵۷۶۰۰ bps معروف به k۵۶ میباشد.

Camera Digital: با دوربین دیجیتال میتوانید به عکس برداری پردازید. تصاویر این دوربین نیازی به فیلم های معمولی ندارد و به صورت فایل های گرافیکی در حافظه ذخیره میشوند در مواقع لازم میتوانید تصاویر خود را از حافظه دوربین توسط کابل مربوطه به کامپیوتر خود منتقل کنید. دوربینهای دیجیتال امروزی حتی بر روی Mini CD نیز میتوانند تصاویر را ذخیره کنند. و یا بر روی کارتهای مخصوصی که به پورت USB کامپیوتر شما متصل میشوند.

FTP Anonymous: پروتکلی که از طریق آن کامپیوترها میتوانند به دنبال فایلها بر روی اینترنت بگردانند FTP نامیده میشود. منظور از Anonymous به

مفهوم ناشناس بودن کاربر میباشد. یعنی هر کسی با بکار بردن این شناسه و با دادن رمز عبور میتواند به کامپیوتر میزبان متصل شود. اغلب دانشگاهها و شرکتهای روسی و آژانسهای مختلف معمولاً فایل‌هایی جهت دسترسی عموم به اشتراک گذاشته اند.. جهت استفاده از پروتکل FTP شما به نرم افزارهای سرویس دهنده مانند WSFTP نیاز دارید. Cute FTP و FTP Voyager نیز نمونه های دیگری هستند.

MIS : به سیستم کامپیوتری که در یک اداره یا سازمان و یا شرکت، اطلاعات تجاری و مدیریتی را از تمام بخشهای داخلی دریافت میکند MIS اطلاق میشود. بر اساس قواعد تعریف شده در این سیستم کامپیوتری این سیستم از اطلاعات خام دریافتی گزارشها و نتایج مربوطه را استخراج می کند و برای سایر کارمندان ارسال میکند.

Noise : به اختشاشی که در ابزار های مخابراتی جهت انتقال اطلاعات تصویری ، صوتی و یا اطلاعات کامپیوتری مزاحمت ایجاد میکند نویز اطلاق میشود. گاهی مودم ها در انتقال اطلاعات بین کامپیوترها و کامپیوتر سرویس دهنده دچار نویز میشوند این نویز میتواند دلایل مختلف داشته باشد . سعی کنید منابع الکترومغناطیسی با قدرت میدان بالا را از مودم دور کنید . حتی موبال شما نیز نویز اجاد میکند . پرینتر و دستگاههای زیراکس نیز نویز ایجاد میکنند.

پهنای باند – Band Width : پهنای باند در ارتباط با تفاوت بین بالاترین و پایین ترین فرکانسهای در دسترس برای انتقال یک محدوده خاص میباشد. اما در استفاده از شبکه ظرفیت انتقال یک کامپیوتر یا یک کانال ارتباطی میباشد که بر حسب مگابایت در هر ثانیه (mbps) بیان میشود. به عنوان مثال اترنت دارای پهنای باند ۱۰ مگابایت در هر ثانیه و FDDI دارای پهنای باند ۱۰۰ مگابایت در ثانیه میباشد.

مسیر یاب Router : مسیر یاب یا مسیر گردان (Router) ابزاری واسط در شبکه است که در تحول پیام ها نقش دارد . در شبکه ای که کامپیوتر های زیادی به آن متصل هستند مسیر یاب بسته ها را به قسمت صحیحی از شبکه محلی (LAN) ارسال میکند تا آنها را به مقصدشان برساند. ما از مسیر یاب برای متصل ساختن شبکه های محلی (LAN) جهت تشکیل شبکه های گسترده و به منظور ساختن شبکه های گسترده

بزرگتر استفاده میکنیم. شبکه هایی که از طریق مسیر یاب به یکدیگر متصل میشوند میتوانند قراردادهای مشابه یا متناوب استفاده از شبکه را ه کار گیرند.

Navigation : کلیدهای راهنما در سایت هستند که اگر به خوبی در سایت قرار داده شوند حتی کاربران مبتدی نیز به راحتی میتوانند در سایت گردش کنند و یکی از اساسی ترین ارکان در طراحی وب است.

E-Publishing : فرایند تولید و اشاعه اطلاعات از طریق ابزار الکترونیکی، شامل پست الکترونیک و وب را ؟نشر الکترونیکی؟ تعریف کرده اند.

E-Learning : آموزش الکترونیکی به معنای استفاده از اطلاعات و تکنولوژیهای ارتباطی برای انجام آموزشی و خدمات آموزش می باشد. افرادی که از این آموزش ها استفاده می کنند معمولاً از یکی از راههای زیر به این آموزش دسترسی دارند:

– اینترنت و شبکه های داخلی (اینترنت)

– پست الکترونیکی

– CD ها و DVD های درسی

– کنفرانس های اینترنتی

– فیلم های ویدئویی

E-Commerce : تجارت الکترونیکی انجام کلیه فعالیتهای تجاری با استفاده از شبکه های کامپیوتری بویژه اینترنت است. به عبارت دیگر تجارت الکترونیکی، تجارت بدون کاغذ است.

بوسیله تجارت الکترونیکی تبادل اطلاعات، خرید، فروش و اطلاعات لازم برای حمل و نقل کالاها، با زحمت کمتر و مبادلات بانکی با شتابی بیشتر انجام خواهد شد. در دیدگاه کلی تجارت الکترونیکی نامی عمومی برای گستره ای از نرم افزارها و سیستمها است که خدماتی مانند جستجوی اطلاعات، مدیریت اطلاعات، بررسی وضعیت اعتبار، اعطای اعتبار، پرداخت به صورت Online، گزارش گیری و مدیریت

حسابها را در اینترنت به عهده می گیرند. این سیستم ها زیر بنای اساسی فعالیتهای تجاری مبتنی بر اینترنت را فراهم می آورند.

forwarding E-Mail: انتقال نامه های یک دومین به دومین دیگر بطور اتوماتیک

۸- جستجو در اینترنت

موتور جستجو (Engine Search) سایتهایی هستند که دارای برنامه جستجو گر میباشد از جمله موتورهای جستجوگر معروف میتوان موارد زیر را اشاره کرد.

<http://www.google.com>

<http://www.yahoo.com>

<http://www.altavista.com>

<http://www.infoseek.com>

<http://www.hotbot.com>

<http://www.msn.com>

جستجو در اینترنت دو صورت دارد:

۱- بر اساس کلمات کلیدی

۲- جستجو از طریق category

قواعد و ترکیب در جستجو :

AND

در صورت استفاده از این کلمه در بین گزینه های مورد جستجو نتیجه شامل صفحاتی خواهد بود که هر دو کلمه را شامل باشند .

OR

با قراردادن OR بین کلمات مورد جستجو صفحاتی که مربوط به یک کدام از کلمات باشد را می یابد

کوئیشن ؟ ؟ در ابتدا و انتهای کلمه برای جستجو دقیق استفاده میشود.
استفاده از پرانتز جستجوی ما را واحد میکند

تذکر :

(به جای AND میتوان از + و به جای NOT میتوان از ? نیز استفاده کرد.)
Case : اغلب موتورهای جستجو به بزرگی و کوچکی حروف حساس هستند.

نمایش نتایج جستجو :

آخرین بخش هر جستجویی نمایش نتایج است نتایج جستجو بیشتر بصورت URL نمایش داده میشوند جستجوی نتایج معمولاً از نزدیکترین نتیجه به ضعیف ترین آن مرتب میشوند و نیز هشدارى از نتایج جستجو را در یک صفحه نمایش میدهند و امکان رجوع به صفحات دیگر را نیز فراهم میکنند.

۱۰ - اجزای مرورگر وب

تمام مرورگرها تقریباً دارای اجزای ثابتی هستند . یکی از پرطرفدارترین مرورگرها (IE) Internet explorer است . بهمین جهت در این جا به معرفی اجزای IE می

پردازیم :

IE مانند هر پنجره دیگر در Windows اجزاء ثابتی دارد. ۱. Title Bar 2. Menu 3. Tool bar 4. Address bar 5. Status bar
یادآوری: گزینه های فوق که همگی اجزاء اصلی یک پنجره هستند میتوانند پنهان یا آشکار باشند که پنهان یا آشکار کردن آنها مانند کلیه پنجره های دیگر است. در این قسمت به توضیح کلیدهای استاندارد IE خواهیم پرداخت:

Back: برای بازگشت به صفحه قبل از این کلید استفاده می شود.

Forward: اگر با استفاده از کلید Back به صفحه یا صفحات قبل رجوع کنیم
کلید Forward برای رفتن به صفحه بعد فعال خواهد شد.

Stop: با فشردن این کلید عمل بارگیری صفحه متوقف خواهد شد.

Refresh: با فشردن این کلید صفحه مورد درخواست بکار دیگر بارگیری خواهد شد.

Home: برای بازگشت به صفحه اصلی از این کلید استفاده می شود.

Search: این دکمه برای جستجو بکار می رود.

Favorites: در این قسمت آدرس صفحات مورد علاقه برای دسترسی سریع و آسان ذخیره می شود.

History: بخشی که در آن آدرس صفحاتی که بارگیری شده اند ذخیره می شود.

نتیجه : اینترنت در صورتی که به موقع و درست مصرف شود مفید است.
اینترنت دارای امکانات فراوانی است که موجب راحتی زندگی می شود و در وقت نیز
صرفه جویی می کند .