
در این فصل در خصوص موارد زیر مطالبی بیان می شود:

- تعریف تجارت الکترونیکی

- دو بخش اصلی تجارت الکترونیکی

- توضیح هفت مزیت تجارت الکترونیکی در مقایسه با تجارت سنتی

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ ! " # □ □ □

\$% " %& ' (

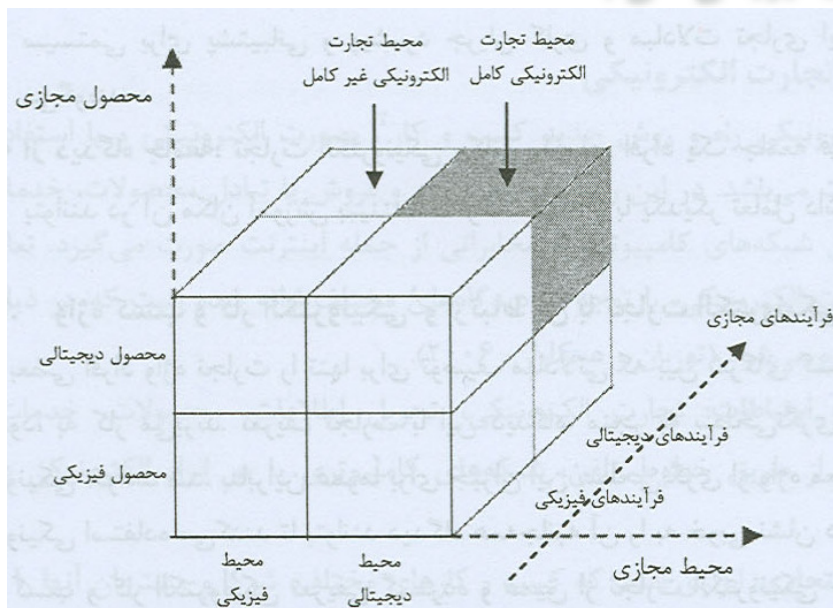
\$% "□□ %&□□ □) *□+□□ , □ (-□□□

تجارت الکترونیکی – تعریف:

تجارت الکترونیکی راه و روش جدید کسب و کار بصورت الکترونیکی و با استفاده از شبکه ها و اینترنت می باشد. در این روش فرآیند خرید و فروش یا تبادل محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه های کامپیوتری و مخابراتی از جمله اینترنت صورت می گیرد.

به صورت ساده هر گونه خرید و فروش هر نوع کالا اعم از کالای فیزیکی یا دیجیتالی بر روی شبکه های مخابراتی (اینترنت) را تجارت الکترونیکی گویند.

در تجارت الکترونیکی محیط تبادل به دو محیط فیزیکی و الکترونیکی تقسیم می شود و کالاها نیز به همین صورت فیزیکی و یا دیجیتالی مبادله می شوند بعنوان مثال کالای دیجیتال: خرید و فروش موزیک بر روی اینترنت و خرید و فروش کتاب بعنوان کالای فیزیکی می باشد.



کسب و کار الکترونیکی: کسب و کار الکترونیکی تعریفی گسترده و عمیق از تجارت الکترونیکی است. در کسب و کار الکترونیکی نه تنها خرید و فروش محصولات و خدمات بر روی شبکه انجام می شود بلکه ارائه خدمات به مشتریان، مشارکت شرکای کسب و کاری، آموزش الکترونیکی و مبادلات الکترونیکی درون سازمانی را نیز شامل می شود.

تجارت الکترونیکی – مزایا و نقاط قوت:

دسترسی جغرافیائی	با توجه به اینکه کالاها بر روی شبکه های مخابراتی تبادل می شوند دوری و نزدیکی نقطه ساخت یا توزیع و فروش کالا تأثیری در دسترسی نخواهد داشت.
سرعت	ابزار شبکه در تبادل کالا بین خریدار و فروشنده سرعت قابل قبولی را هم برای فروشنده و هم برای خریدار در پی خواهد داشت.
بهره وری	افراد در مقابل کار زیاد بهره وری را به دست خواهند آورد . در تجارت الکترونیکی با صرف زمان کم اطلاعات زیادی به دست می آید بدین معنی که در تجارت الکترونیکی بهره وری زیاد است.
امکانات جدید	در تجارت الکترونیکی علاوه بر ارائه کالا و خدمات بر روی شبکه های ارتباطی امکان افزودن تحویل سریع ، ارسال یادداشت های همراه کالا و... نیز وجود دارد.
مزایای رقابتی	شرکت هایی که تجارت الکترونیکی را به صورت اصولی در سازمان خود پیاده سازی نمایند از مزایای رقابتی نسبت به شرکت های سنتی خواهند داشت از جمله این مزایا ارائه کالا و سرویس و خدمات به موقع و سریع و امکان مانور بر روی گونه های دیگر کالا می باشد.

تجارت الکترونیکی – مدل ها :

مدل بنگاه به بنگاه (B2C) : در این نوع تجارت الکترونیکی یک طرف سازمان و بنگاه و در طرف دیگر مشتریان (افراد) قرار دارند. مثلاً شما از کتابفروشی آمازون بر روی اینترنت کتابی را خریداری می کنید آمازون بنگاه (B) و شما مشتری (C) می باشید.

مدل بنگاه به بنگاه (B2B) : در صورتی که تبادلات تجاری بین بنگاه ها صورت گیرد آن را تجارت بنگاه به بنگاه نامند. به عنوان مثال در صورتیکه شرکتی معدنی زغال سنگ را به شرکت ذوب فلزات بر روی شبکه بفروشد تجارت B2B انجام گرفته است.

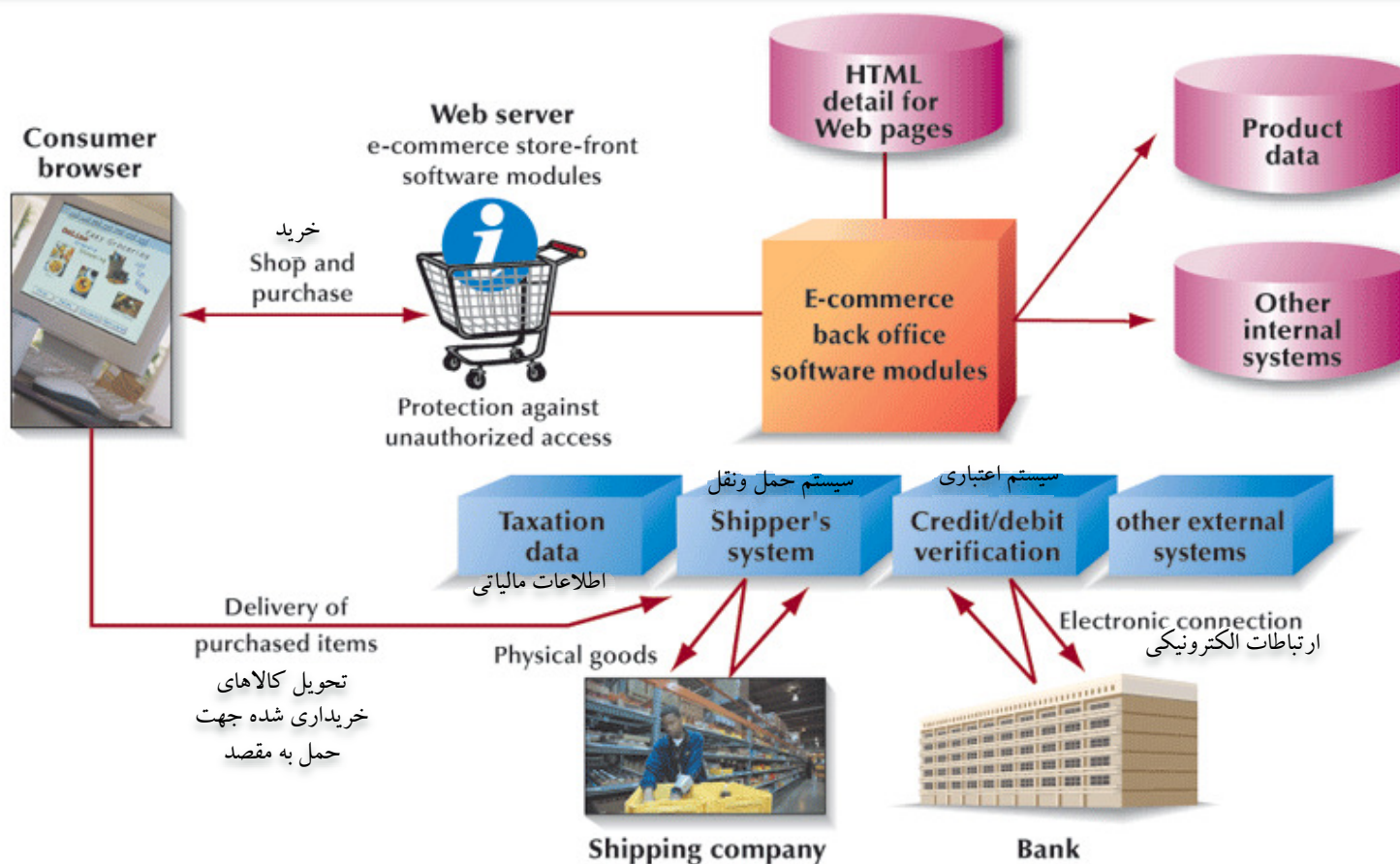
مدل بنگاه به بنگاه به مشتری (B2B2C) : در مدل بنگاه به بنگاه به مشتری شرکت تولید کننده ، محصولات خود را به مشتریان یک شرکت دیگر ارائه می کند و در حقیقت بنگاه دوم نقش واسطه را دارد با این تفاوت که واسطه هیچ ارزش افزوده ای به محصول اضافه نکرده و فقط محصول را به مشتریان ارائه می نماید.

مدل بنگاه به کارمند (B2E) : این مدل نوعی از تجارت درون سازمانی است به این صورت که سازمان محصولات خود شامل خدمات و اطلاعات را به کارمندان خود منتقل می کند. مثال : آموزش الکترونیکی

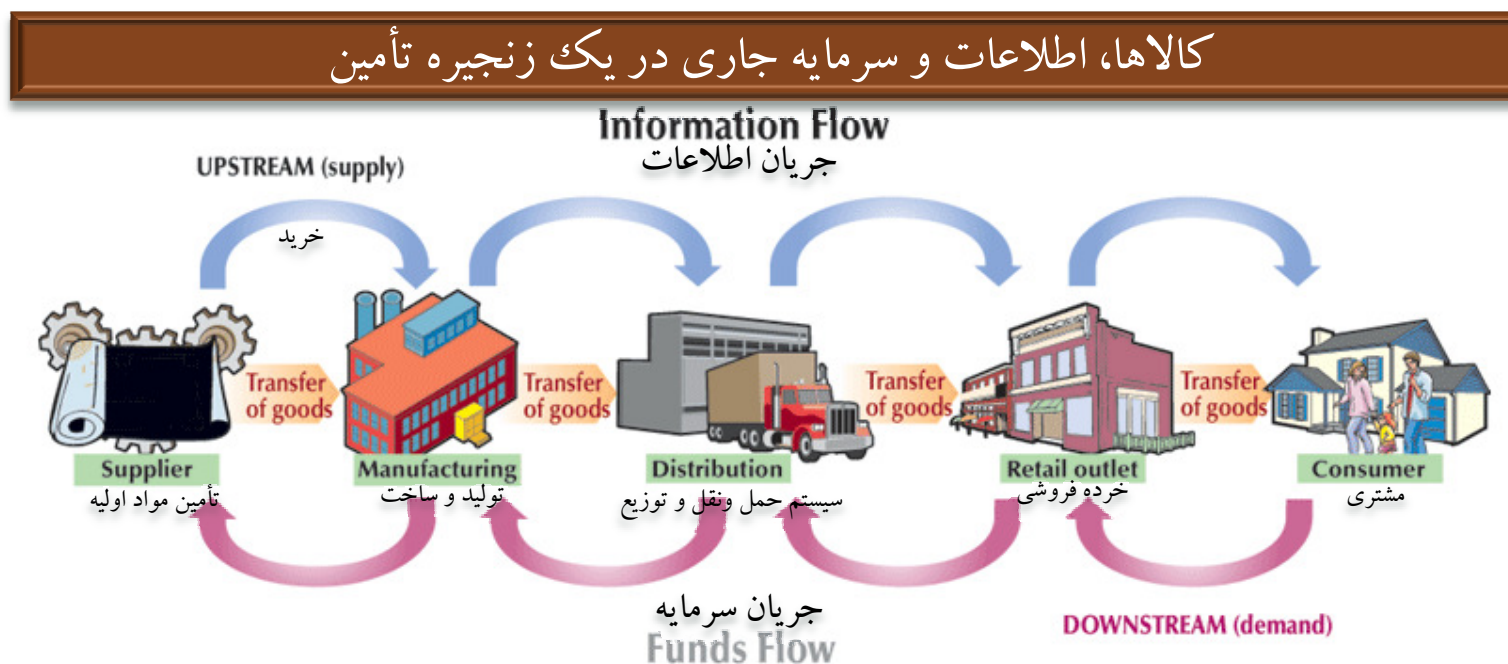
مدل مشتری به مشتری (C2C) : در این مدل خریداران و فروشندگان افراد می باشند. فروش ماشین و لوازم منزل و خدمات شخصی در اینترنت و فروش دانش و مهارت مثال هایی از این نوع می باشند.

تجارت الکترونیکی – مدل ها:

مدل بنگاه به مشتری (B2C) و چرخه خرید در یک شرکت کاملاً اینترنتی



تجارت الکترونیکی – مدل ها:



تجارت الکترونیکی – تعاریف:

فروشگاه الکترونیکی: صفحه ای در اینترنت و سایت های مربوطه که کالاها را به نمایش گذارده و مشتریان با مشاهده کالاها نسبت به خرید اقدام می نمایند.

خرده فروشی آنلاین: خریدار در فضای اینترنت از یک فروشگاه بازدید و کالاهای نمایش داده شده را مورد بررسی قرار می دهد.

بازار الکترونیکی: مجموعه ای از فروشگاه های الکترونیکی مجزا که از طریق یک سایت (پورتال) معرفی می شوند و مشتریان با مراجعه به سایت مربوطه می توانند با کلیک بر قسمت های مختلف از فروشگاه های مورد نظر بازدید نمایند.

پورتال: صفحه ای در فضای اینترنت که از طریق آن امکان دسترسی به سایت های دیگر که متعلق به فروشگاه ها یا بازار های مختلف می باشد میسر است. نوعی از پورتال به دسته بندی مطالب پرداخته و براساس سلیقه مشتریان آرایش می دهد و برای این منظور از اطلاعات منابع مختلف استفاده می کند. به این نوع **پورتال تجمعی** گویند. بعضی از پورتال ها (صفحات) اطلاعات خاص و تخصصی را برای کاربران بالقوه بازاریابی و سازماندهی می نمایند که به آنها پورتال های اطلاعات و واسطه (infomediary) گویند.

فروشگاه های Brick and Mortar: فروشگاه های فیزیکی که صرف نظر از نوع و ساختار در محیط سنتی وجود دارند.

فروشگاه های Click and Mortar: فروشندگانی که علاوه بر فروشگاه های فیزیکی در فضای اینترنت فروشگاه های اینترنتی هم دارند click and mortar گویند.

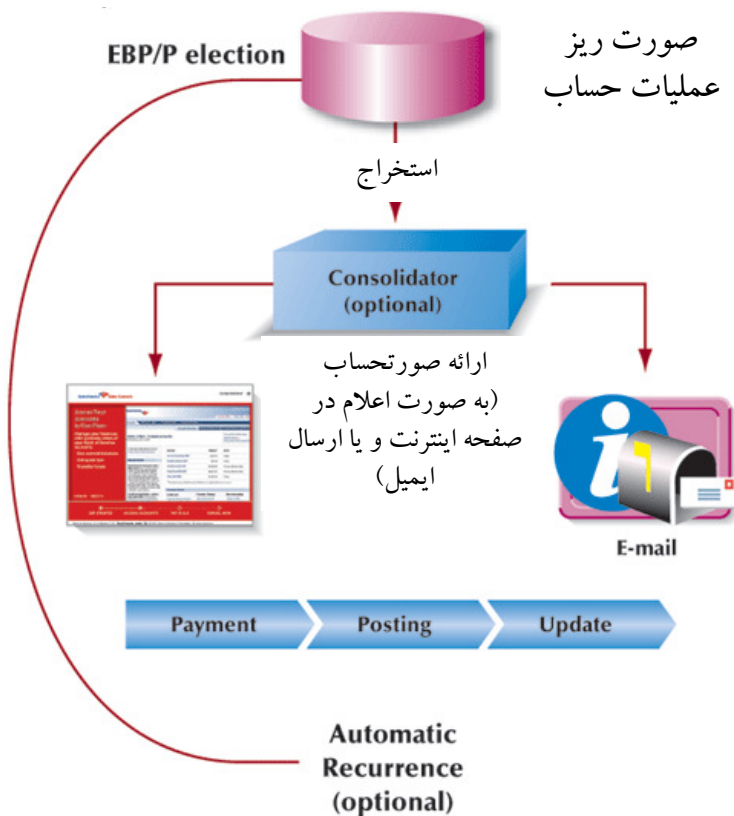
تجارت الکترونیکی – تعاریف:

مزایده: خریداران برای تعیین قیمت کالای خاص دعوت شده و به جای استفاده از قیمت های از پیش تعیین شده (کارشناسی) قیمت های پیشنهادی (بالاترین قیمت) به عنوان قیمت کالا اعلام می شود که به آن **حراج مستقیم** نیز می گویند. روش دیگر **مزایده معکوس** نام دارد بدین صورت که پیشنهاد دهندگان لیست کالاها و یا خدمات مورد نیاز خود به همراه بالاترین قیمتی که توان پرداختی آن را دارند برای فروشندگان ارسال نموده و فروشندگان بالقوه که توان تأمین کالا و یا خدمات را دارند لیست ها را برای یکدیگر ارسال و نهایتاً لیست نهایی را برای خریداران ارسال می نمایند در این روش بهترین قیمت حاصل می شود.

مزایده هلندی: در بازارهای الکترونیکی، اپراتور بازار برای یک کالای خاص قیمت بالایی را روی تابلو اعلانات اعلام کرده و خریداران را دعوت به خرید می نماید. در فواصل تعیین شده در بازار این قیمت شکسته شده و به قدری کاسته می شود که خریداران بتوانند از عهده پرداخت آن بآیند.

تجارت الکترونیکی – سرویس های آنلاین:

در تصویر زیر نحوه انجام عملیات بانکداری الکترونیکی جهت صدور و یا پرداخت صورتحساب ها نمایش داده شده است.



بانکداری الکترونیکی : برای تحقق تجارت الکترونیکی امور پرداختی مشتریان بایستی بدون وقفه و با سرعت انجام شده و فعالیت های بانکی بدون رفتن به دفتر بانک فیزیکی انجام گیرد به همین منظور بانکداری الکترونیکی که ایجاد شعبات مجازی بانک روی بستر اینترنت می باشد مورد تأکید است. در بانکداری الکترونیکی انجام فعالیت های زیر مورد انتظار می باشد.

- انجام امور مالی شخصی و پرداخت ها
- انتقال خود کار از وام بانک و صورتحساب های سپرده رهنی
- پرداخت به صورت خود کار از حساب های سپرده بهره
- پرداخت صورتحساب به صورت آنلاین
- ارائه صورتحساب الکترونیکی
- ارائه صورتحساب های پرداخت و دریافت
- ارائه سرویس های مسافرتی
- امکان سرمایه گذاری و خدمات اوراق بهادار (چک - الکترونیکی - سفته و برات) بصورت آنلاین
- خدمات مسافرتی نظیر امکان دریافت و پرداخت در خارج از کشور توسط سیستم بانکداری الکترونیکی

تجارت الکترونیکی – آماده سازی سیستم:

برای ایجاد تجارت الکترونیکی علاوه بر ایجاد زیرساخت مناسب (شبکه های ارتباطی) بایستی عملیات زیر نیز انجام پذیرد:

- **ایجاد کاتالوگ و مدیریت محتوا:** مشخصات تمامی کالاهای قابل ارائه از طریق تجارت الکترونیکی بایستی با ایجاد کاتالوگ های الکترونیکی (نظیر فایل های PDF) از طریق شبکه اینترنت به اطلاع مشتریان برسد.

- **انجام عملیات خرید و پرداخت:** فروشندگان در تجارت الکترونیکی بایستی کلیه امکانات مربوط به خرید مشتریان در فضای اینترنت را فراهم نموده و سیستم های سبد خرید، صورتحساب خرید را جهت آگاهی مشتریان از میزان خرید و اجناس انتخاب شده و در نهایت روش های پرداخت را نصب و آماده ارائه سرویس نمایند.

- **انجام عملیات تدارکاتی:** در تجارت الکترونیکی فروشندگان با مشتریان به صورت مستقیم در ارتباط هستند به همین منظور فروشندگان بایستی عملیات زیر را بصورت مداوم انجام دهند.

- پردازش میزان خرید و پرداخت مشتری

- نگهداری سوابق خرید مشتریان و تهیه پروفایل از آنان

- به روز رسانی سوابق موجودی کالا

- تهیه و تامین اقلام برای توزیع مجدد

تجارت الکترونیکی – آماده سازی سیستم:

-**تبلیغات:** یکی از عناصر کلیدی در تجارت الکترونیکی که نقش بسیار مهمی برای سازمان ها ایفاء می کند تبلیغات است به همین منظور تبلیغ کنندگان اینترنتی به سرعت در حال افزایش بوده و شرکت ها در تلاشند تا با تغییر استراتژی تبلیغاتی خود با دیگران رقابت کنند.

بعضی اصطلاحات تبلیغات اینترنتی

تعداد مشاهدات تبلیغات: تعداد دفعاتی که کاربران به یک وب سایت خاص مراجعه می کنند.

دکمه: یک تبلیغات کوچک که کاربر را به وب سایت شرکت تبلیغ کننده وصل می نماید.

صفحه: صفحه یک سند HTML است که شامل جملات متنی ، تصاویر و دیگر عناصر آنی مانند جاوا و فایل های صوتی و تصویری می شود.

کلیک: با زدن هر بار کلید موس بر روی یک دکمه و یا بنر تبلیغاتی و ارجاع به سایت تبلیغ شده کلیک نام دارد. لازم به ذکر است هزینه هایی که شرکت تبلیغ دهنده بایستی پردازد براساس هر **۱۰۰ کلیک** محاسبه می شود.

نرخ استفاده: نرخ استفاده در واقع درصدی از کاربران است که به خرید می پردازند.

نرخ کلیک: درصدی از کاربران که انتظار می رود در طول مدت زمانی معین بر روی بنر تبلیغاتی شرکت کلیک کنند.

تجارت الکترونیکی – آماده سازی سیستم:

هیت : هر درخواست کاربر برای دریافت اطلاعات از وب سایت و یا درفایت فایل به صورت مستقیم و غیر مستقیم هیت نامیده می شود. تفاوت هیت با نرخ استفاده و تعداد مشاهدات است که ممکن است کاربر بدون آن که وارد وب سایت شود در یک موتور جستجو فایل مورد نظر را یافته و دانلود نماید که در این حالت کاربر به طور غیر مستقیم به وب سایت دسترسی داشته است. هیت ها عاملی برای سنجش میزان معروفیت وب سایت ها هستند.

واحد مشاهده : تعداد دفعاتی که کاربر از وب سایت دیدن می کند بدون توجه به تعداد صفحاتی که در هر مشاهده بازدید می شود.

چسبندگی : بعضی ویژگی های وب سایت منجر به تأثیر گذاری بر روی کاربر شده و میانگین زمان حضور او در وب سایت را افزایش می دهند. به این رخداد چسبندگی می گوئیم.

تجارت الکترونیکی – آماده سازی سیستم:

انواع روش های تبلیغات در تجارت الکترونیکی:

بنر: متداول ترین روش تبلیغاتی در اینترنت که عبارت از یک لینک تبلیغاتی به ابعاد $۲/۵ * ۱۵/۵$ سانتیمتر که کاربر را به وب سایت تبلیغ شده لینک می کند.

صفحه خودکار: یکی از آزاردهنده ترین تبلیغات اینترنتی صفحات خودکار هستند. این صفحات حاوی مطالب تبلیغاتی است که هنگام ورود و یا خروج به وب سایت باز شده و بطور خودکار بر روی صفحات قرار می گیرند.

پست الکترونیکی: یکی از معروف ترین روش های تبلیغاتی ارسال اطلاعات و لیستی از اقلام تبلیغاتی به مشتریان از طریق پست الکترونیکی می باشد. این روش تبلیغاتی دارای هزینه کم و قابلیت دستیابی به حجم زیادی از کاربران می باشد.

موتورهای جستجو (search engine): موتورهای جستجو اغلب مکانی را در صفحه اول خود به شرکت ها یا افراد اجاره می دهند. زمان اجاره فضا بستگی به توافق دارد. از موتورهای جستجو مشهور می توان به google.com اشاره کرد.

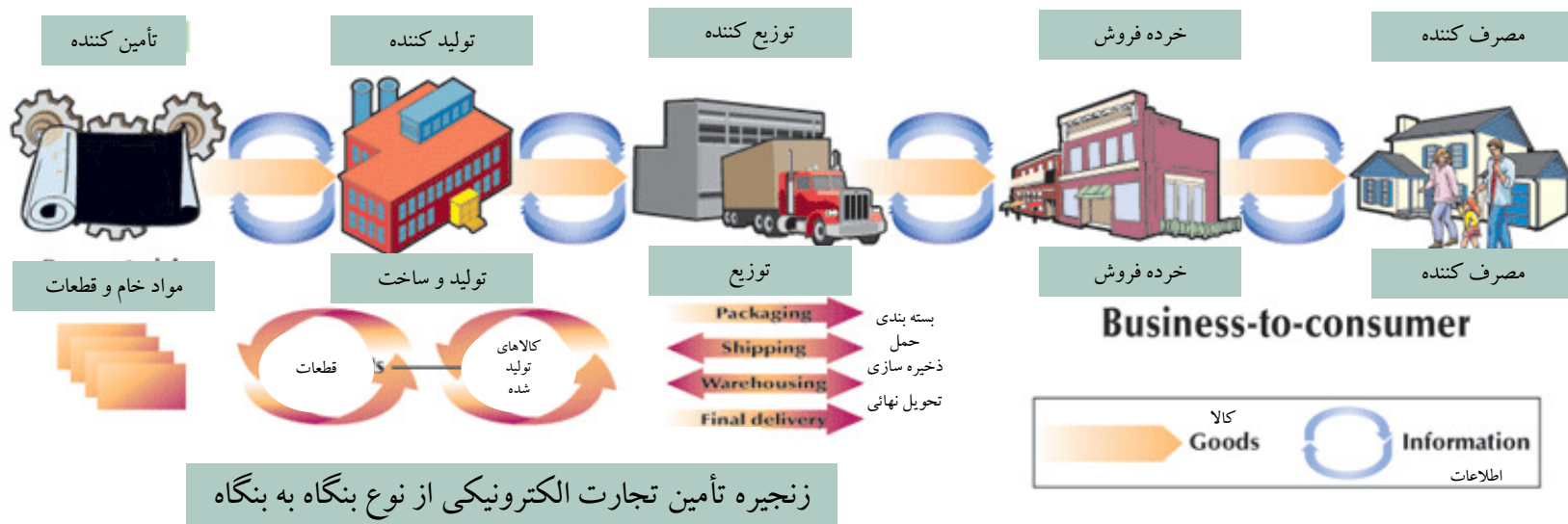
اتاق های گفتگو (chatroom): از اتاق های گفتگو می توان برای رفع ابهام مشتریان در مورد محصولی خاص و نیز تبلیغات مؤثرتر استفاده نمود.

از دیگر ابزارهای تبلیغات در فضای اینترنت می توان به **رادیو تلویزیون های اینترنتی، روزنامه های اینترنتی، جوامع اینترنتی و گروه های خبری** اشاره نمود.

تجارت الکترونیکی – مدیریت زنجیره تأمین:

به جریان قطعات یدکی، مواد خام، سرمایه و اطلاعات بین منابع یک شرکت و مشتریان آن شرکت را **زنجیره تأمین** گویند. و نظارت بر فعالیت تأمین کنندگان و خریداران کالا را **مدیریت زنجیره تأمین** می نامند. به منظور مدیریت زنجیره تأمین نرم افزارهایی به کار گرفته می شود که این نرم افزارها در موارد زیر به برنامه ریزان کمک می کنند: برنامه ریزی ظرفیت کار، ماژول برنامه ریزی درخواست و تقاضا، ماژول برنامه ریزی تولید، ماژول برنامه ریزی توزیع، ماژول برنامه ریزی تدارکات و ماژول برنامه ریزی حمل و نقل

در شکل زیر اجزاء زنجیره تأمین در تجارت بنگاه به بنگاه نمایش داده شده است. همان طور که مشاهده می شود تأمین کنندگان مواد خام را جهت تولید به کارخانه رسانده و پس از تولید، کالا جهت توزیع به بخش توزیع و سپس خرده فروشی و نهایتاً مصرف کننده پایان بخش این زنجیره تأمین می باشد.



تجارت الکترونیکی – مدیریت زنجیره تأمین:

راهبرد یکپارچه سازی زنجیره تأمین: منظور از یکپارچه سازی زنجیره عرضه هماهنگی بین طرف های درگیر با ساخت یک محصول و یا ارائه سرویس به منظور تأمین نیازهای خریدار، فروشنده و مشتری می باشد. به همین منظور کلیه اطلاعات خام و یا پردازش شده محصولات در زمان و مکان فروش کالا بازیابی شده و به صورت دوره ای (هر روز) قرار داده می شود و هر دو طرف می توانند براساس این اطلاعات تحویلی آینده درخواست های کالا را برای جایگزینی پیش بینی نموده و روند کار را پیگیری و فرصت های جدید را برای موضوعات جدید دنبال نمایند. مزایای یکپارچه سازی زنجیره تأمین به شرح زیر می باشد:

- **قیمت تمام شده کالا:** به دلیل کاهش مخاطرات و هزینه های سربار تولید و همچنین پائین آمدن هزینه های بسته بندی و کارآئی مواد خام قیمت تمام شده کالا کاسته می شود.
 - **بازاریابی:** به دلیل کاهش هزینه های مدیریت پیگیری روند کار و همچنین پائین بودن هزینه های معرفی کالا بازاریابی بهتر خواهد بود.
 - **خرید / فروش:** به دلیل استفاده از خدمات فناوری اطلاعات نیاز به منابع اداری شرکت ها کاهش می یابد.
 - **تدارکات:** با استفاده هوشمندانه از انبارها و ماشین های حمل و نقل نیاز به این اقلام کاسته می شود.
 - **مدیریت:** کاهش قابل ملاحظه مشکلات و بحران ها مدیریت بهتری را نوید می دهد.
 - **عملیات فروشگاهی:** به دلیل سفارش خودکار و فروش بالاتر عملیات فروشگاهی خوبی انجام خواهد شد.
- به منظور بهره وری بیشتر بایستی برای حذف واسطه ها از سیستم زنجیره تأمین تلاش کرد به همین منظور بایستی خریدار (حلقه نهایی) را مستقیماً با تولید کننده و یا تأمین کننده روبرو کرد.

تجارت الکترونیکی – مدیریت زنجیره تأمین:

در شکل زیر وجود و یا حذف واسطه نمایش داده شده است. در اینجا توزیع کننده همان نقش واسطه در سیستم ها را بازی می کند که در شکل دوم و به لطف استفاده از فناوری اطلاعات توزیع کننده حذف گردیده است

Buyer does not judge that value is added by dealing with a member of supply channel (e.g., a distributor).



Information technology provides effective means of interacting directly with other channel members, avoiding intermediaries.



تجارت الکترونیکی – تدارکات الکترونیکی e-procurement:

تدارکات الکترونیکی: تدارکات الکترونیکی معمولاً در تجارت الکترونیکی از نوع بنگاه به بنگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد و به دو دسته **خرید فوری** و **منبع یابی استراتژیک** تقسیم می‌شوند.

در خرید فوری محصولات و خدمات مورد نیاز از طریق دسترسی به کاتالوگ‌های الکترونیکی و مقایسه آن‌ها خریدار می‌شود که به این **روش مستقیم** نیز گفته می‌شود. در روش منبع یابی استراتژیک یا **روش غیر مستقیم** با عقد قراردادهای بلندمدت جهت خرید کالاها و یا خدماتی که در دراز مدت عملیات سازمان را پشتیبانی می‌نماید اقدام می‌گردد.

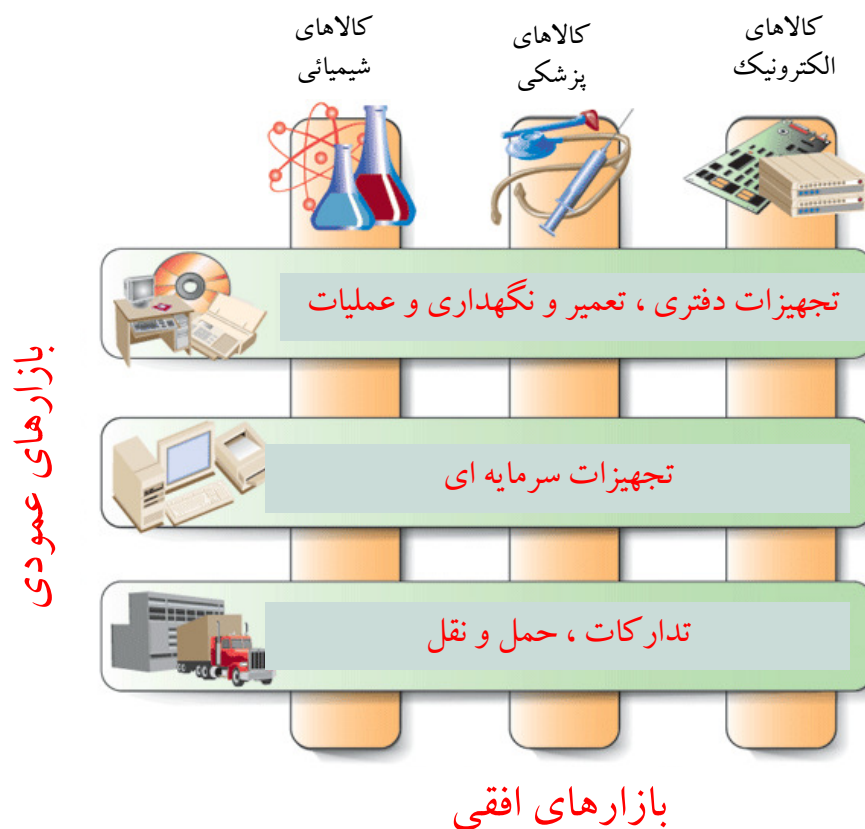
در تدارکات الکترونیکی اهداف زیر دنبال می‌شود:

- کاهش هزینه‌های خرید
- توانمند نمودن و افزایش بهره‌وری کارکنان
- افزایش فرصت همکاری با تأمین‌کنندگان

تجارت الکترونیکی – مرکز مبادلات تجاری:

در روش بنگاه به بنگاه (B2B) خرید و فروش در سایت های تجاری بر روی اینترنت صورت می گیرد که در این سایت ها خریداران و فروشندگان می توانند به خرید، فروش کالا و خدمات و یا تبادل اطلاعات بپردازند. به این گونه سایت ها بر روی اینترنت **مرکز مبادلات الکترونیکی** گویند که به دو دسته **عمومی** و **خصوصی** تقسیم بندی می شود

ساختارهای عمودی و افقی در بازارهای الکترونیکی



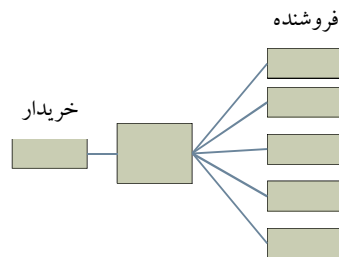
که معمولاً طرف سوم (واسطه) یا ایجاد کننده بازار این مراکز را ایجاد تا محتوی اطلاعات بازار را نمایش داده و ابزارهای الکترونیکی را به منظور هدایت مبادلات تجاری به کار گیرد.

این مراکز همچنین به دو صورت مراکز **مبادله عمودی** جهت خدمت رسانی به بنگاه های یک صنعت خاص و مراکز **مبادله افقی** جهت سرویس به همه بنگاه ها در صنایع مختلف تشکیل می شود (شکل مقابل). البته تلاش بازیگران عرصه تجارت الکترونیکی بر این است که **کنسرسیوم** هایی را برای ایجاد یک محل مشترک برای تبادل کالا و خدمات تشکیل دهند تا تمامی صنوف بتوانند در این محل به تبادل کال و خدمات بپردازند.

البته **مراکز مبادله خصوصی** هم وجود دارند که توسط یک شرکت خاص (مانند شرکتهای قطعات الکترونیکی) و با گروه خاصی از تأمین کنندگان و مشتریان ایجاد می شود.

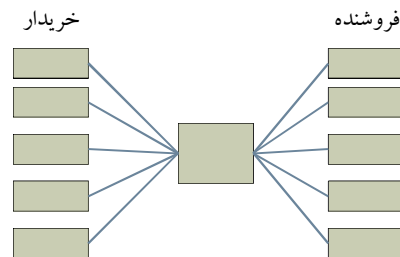
تجارت الکترونیکی – مرکز مبادلات تجاری:

سیر تکاملی تدارکات الکترونیکی و مبادلات بنگاه به بنگاه



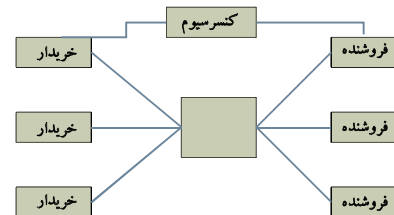
راهکارهای تدارکات الکترونیکی

خرید از طریق کاتالوگ های الکترونیکی و در فضای اینترنت



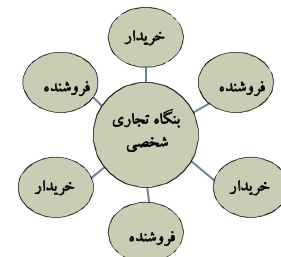
مرکز مبادله مستقل

مراکز مبادله ای که به صورت خصوصی و برای امور خاص در اینترنت ایجاد می شود



مرکز مبادله کنسرسیوم

کنسرسیومی که تلاش دارد که نیازهای صنوف مختلف را در فضای اینترنت برطرف و در مراکز مبادله تأسیسی خود ارائه نماید



مرکز مبادله خصوصی

فقط بنگاه های صنعت خاص در این مرکز مبادله حضور پیدا نموده و به تجارت می پردازند

تجارت الکترونیکی – پرداخت الکترونیکی :

یکی از موضوعات مهم در تجارت الکترونیکی پرداخت ها و امنیت آن ها می باشد سیستم های پرداخت امن در موفقیت تجارت الکترونیکی نقش حیاتی دارند

روش های پرداخت :

کارت های الکترونیکی : کارت های الکترونیکی در واقع ابزارهایی هستند که اطلاعات مورد استفاده در فرآیند پرداخت را در خود گنجانده اند که به انواع زیر تقسیم می شوند.

کارت های اعتباری : خریداران با این کارت ها می توانند بیشتر از مبلغ کارت خود خرید کرده و طی پروسه خاص مابقی را به صورت اقساط به مؤسسه مالی می پردازند.

کارت های شارژ : این کارت ها دارای زمان محدودی بین ۳۰ تا ۴۵ روز بوده و معمولاً نیاز به حق اشتراک سالیانه دارند معمولاً این کارت ها جهت ارائه خدمات از طرف سازمانی به کارکنان خود و یا اعضای یک باشگاه ارائه می گردد.

کارت های بدهی : با این کارت ها امکان خرید فقط به اندازه مبلغ موجود در کارت وجود دارد مانند کارت های عابر بانکی که در کشور خودمان وجود دارد.

کارت ها از نظر فیزیکی به دو نوع **هوشمند** و **غیر هوشمند** تقسیم می شوند:

کارت های هوشمند علاوه بر مشخصات ظاهری کارت ها که دارای نوار مغناطیسی جهت ذخیره داده های مهم هستند دارای مدار حافظه و یا پردازنده هستند و اطلاعات در حافظه ذخیره می شود و قابلیت پردازش نیز دارد.

کارت های هوشمند دارای انواع :

تماسی : این کارت های هوشمند حتماً بایستی درون دستگاه های خواننده قرار گیرد تا تماس بین حافظه با سیستم برقرار گردد و اطلاعات نوشته یا خوانده شود. مانند کارت سوخت

غیر تماسی : این کارت ها دارای آنتن فرستنده و گیرنده بوده و اطلاعات بدون تماس با دستگاه خواننده ارسال و دریافت می گردد.

اینترنٹ

ضرورت های اینترنت و شبکه جهانی وب

موضوعات این فصل عبارتند از :

- نحوه تعامل کامپیوترهای شخصی و سرورها بر روی شبکه اینترنت توضیح داده می شود.

- سه قابلیت اینترنت بیان می شود

- معرفی ۱۳ اصل ارتباطی و قابلیت های بازیابی اطلاعاتی در اینترنت

- اینترنت چگونه محل استقرار کاربران را می داند

- صفحات اینترنتی چگونه در وب کارسازی می شوند

- هدف از ایجاد لینک (ارتباط) به صفحات دیگر در وب چیست؟

- نرم افزارهای گشت و گذار در اینترنت کدامند؟ و نقش آن ها در ارتباط

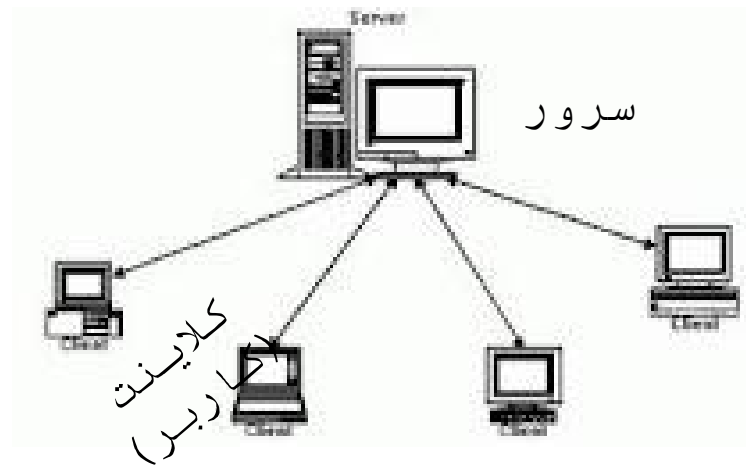
با اطلاعات ضمیمه صفحات خانگی چیست؟

اینترنت و کامپیوترها در شبکه اینترنت :

یک شبکه ارتباطی که از اتصال تعداد زیادی کامپیوتر تشکیل شده است اینترنت نام دارد.

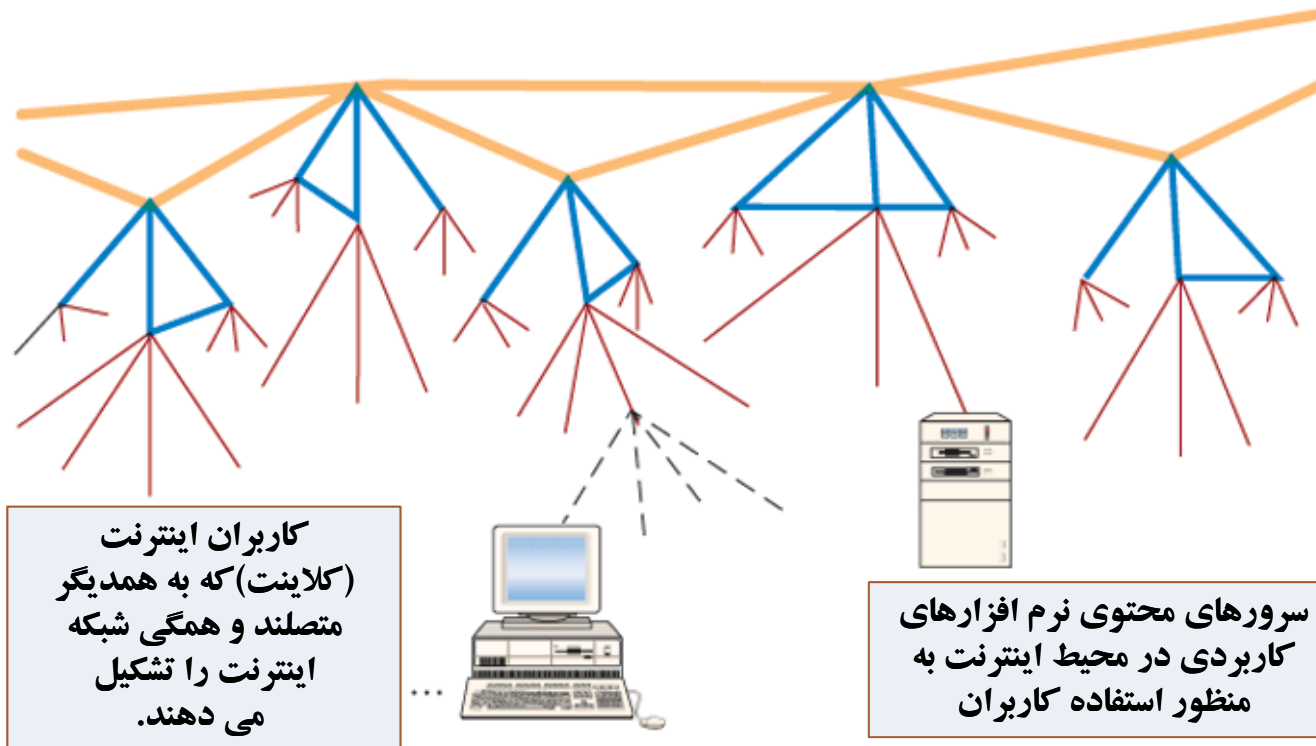
کامپیوتر سرور (Server): کامپیوتری که اطلاعات خام و پردازش شده را در خود جای داده و کاربران می توانند با اتصال به آن از محتویات آن استفاده نمایند.

کامپیوتر کاربر (Client): کامپیوتر کاربران که برای استفاده از اطلاعات خام و پردازش شده به کامپیوتر سرور متصل می شوند را کامپیوتر کلاینت یا کاربر گویند.



اینترنت و کامپیوترها در شبکه اینترنت :

ساختار شبکه اینترنت



اگر بین چند
شبکه به هم
متصل به منظور
جستجو حرکت
کنیم عملیات
جستجو یا
surfing انجام
داده ایم.

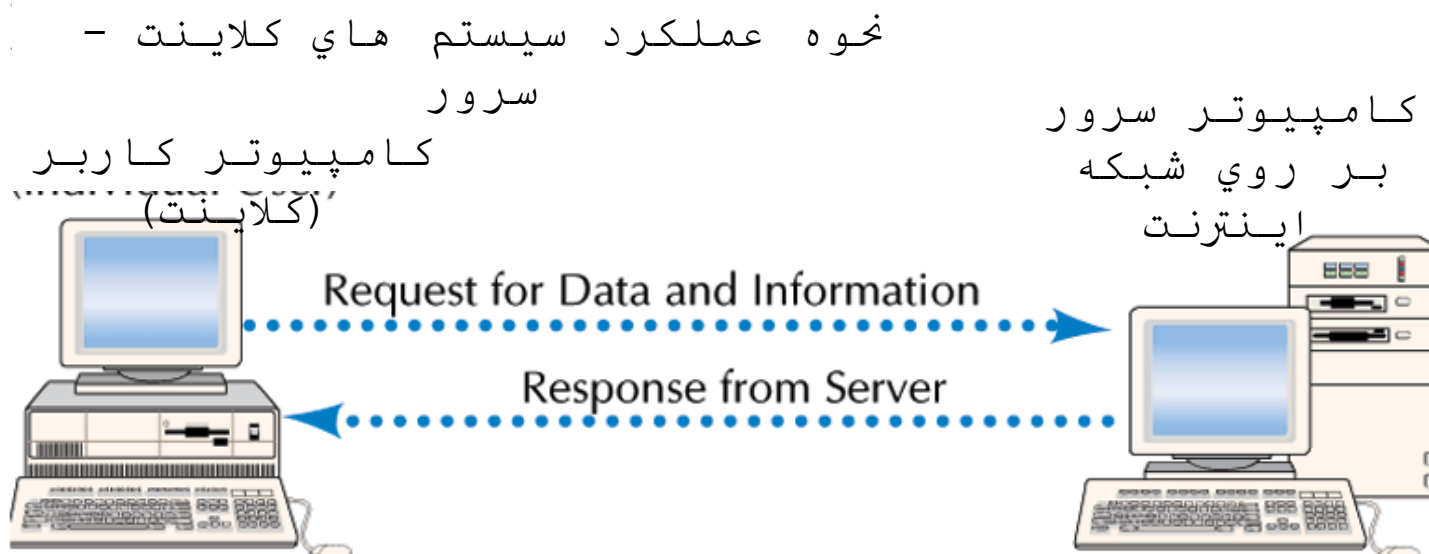
کاربران اینترنت
(کلاینت) که به همدیگر
متصلند و همگی شبکه
اینترنت را تشکیل
می دهند.

سرورهای محتوی نرم افزارهای
کاربردی در محیط اینترنت به
منظور استفاده کاربران

- National networks (e.g., NSFnet in U.S., NetNorth in Canada)
- Regional networks (e.g., Suranet)
- Subnets (e.g., Peachnet)
- Local networks (e.g., company's internal network)

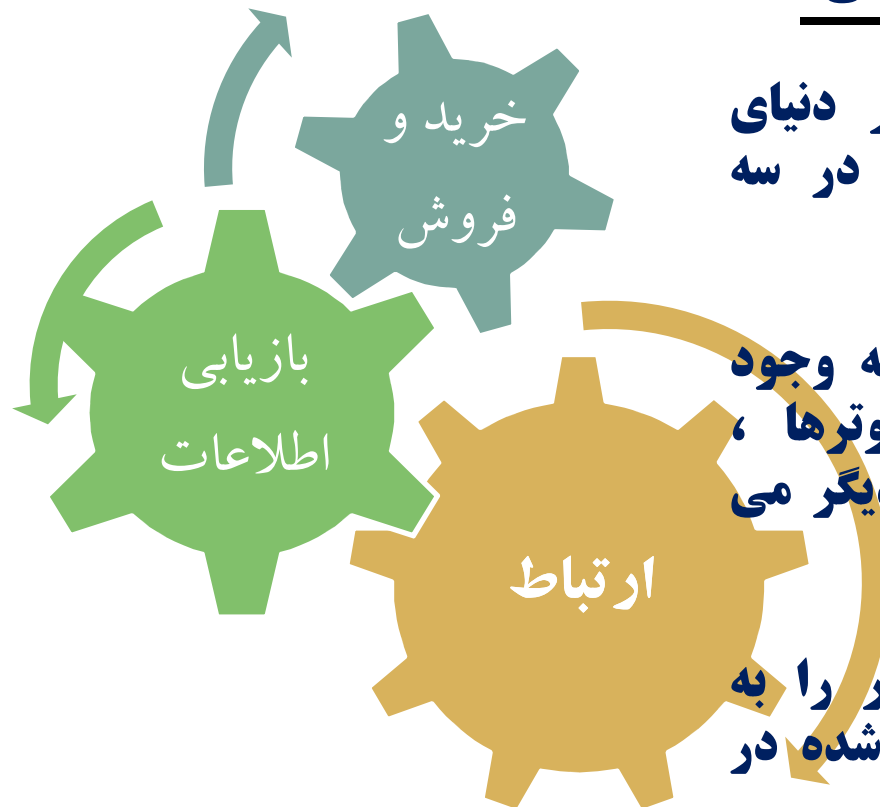
اینترنت و کامپیوترها در شبکه اینترنت :

سیستم های کلاینت - سروری : نوعی از پردازش در شبکه به صورتی که کاربر (کلاینت) درخواستی را بر روی شبکه ارسال نموده و سرور مربوطه به آن درخواست پاسخ می دهد. اکثر عملیات پردازش در سرور صورت می گیرد و نتیجه پردازش به سمت کامپیوتر کاربر (کلاینت) ارسال می گردد.



قابلیت های اینترنت - سه قابلیت اصلی :

کلیه عملیاتی که کاربران در دنیای اینترنت به دنبال آن هستند در سه قابلیت خلاصه می شود:



-ارتباط : با توجه به شبکه به وجود آمده توسط تک تک کامپیوترها ، کاربران قادر به ارتباط با یکدیگر می باشند.

- کاربران استفاده از کامپیوتر را به منظور یافتن اطلاعات ذخیره شده در اینترنت دنبال می کنند.

-همچنین کاربران در محیط اینترنت تجارت الکترونیک را دنبال می کنند. (خرید و فروش)

قابلیت های اینترنت :

با توجه به گستردگی شبکه اینترنت و سیستم های کاربردی مستقر در آن به بعضی از این قابلیت ها اشاره می شود:

پست الکترونیکی (E-Mail): سرویس کاربردی که با استفاده از شبکه اینترنت نوشته های متنی را از کامپیوتر فرستنده به کامپیوتر گیرنده ارسال می نماید. این ارسال می تواند براساس یک لیست پستی (Mailing list) صورت گیرد. هر لیست پستی مشترکینی دارد که پیام ها را به عنوان بخشی از بحث های مداوم موضوع لیست دریافت می کنند.

لیست ارسال بازننگری شده : در بعضی از ارسال ها پیش از آنکه پیام ها برای کل لیست ارسال گردد ابتدا توسط یک کاربر مشخص (معمولا مدیر بخش بازننگری) ملاحظه و پس از تطبیق محتوی و هدف ارسال به کل مشترکین لیست ارسال می گردد.

قابلیت های اینترنت (ادامه):

گروه های خبری: محیط بحث و گفتگوی جهانی که نتایج آن می تواند برای هر فرد حاضر در شبکه اینترنت ارسال گردد.

- **شبکه یوزنت:** اصطلاح یوزنت به یک مکانیزم و سیستمی گفته می شود که گروههای بحث و گفتگو را پشتیبانی می کند. این سیستم به گروههای خبری معروف است. در واقع یوزنت مجموعه ای از گروههای خبری در دنیاست که آنها را می توان بر روی بسیاری از سرویس دهنده های خبری در اینترنت پیدا کرد در این مجموعه از گروههای خبری افراد در موضوعات و عناوین خبری گوناگون به مبادله اطلاعات یا گفتگو با یکدیگر می پردازند

یوزنت یک قانون و یک سیستم ذخیره سازی وسازماندهی پیامها و اطلاعات بر روی رایانه سرویس دهنده خبری است، به نحوی که کاربران شبکه می توانند به آن مراجعه کرده و پیامهای خبری مورد نظر و دلخواه خود را انتخاب کنند و یا پیامی را برای گروه خبری ارسال دارند.

- **تیکوئنت:** لیستی از مشخصات و مقررات گروه های خبری که استفاده کنندگان را از خطا باز می دارد.

قابلیت های اینترنت (ادامه):

گفتگو (Chat): محیط زنده و فعال بحث و گفتگو بر روی شبکه اینترنت که گروههای مختلف نظرات و ایده های خود را در آن محیط مبادله می نمایند. این محیط متشکل از تالارهای (chatroom) مختلف گفتگو می باشد که هر تالار با موضوعی خاص استفاده کننده منحصر به خود را دارد. به عنوان مثال سایت یاهو YAHOO که امکان دسترسی کاربران به سرویس تالار گفتگو (chatroom) را فراهم می سازد.

پیغام فوری (Instant Message): ترکیبی از گفتگوی زنده و پست الکترونیک که پیغام های متنی و کوتاه به سرعت بر روی شبکه جابجا شده و صفحه نمایش گیرندگان آن را به محض دریافت نمایش می دهد.

اینترنت تلفنی (Internet Telephony): مکالمه صوتی زنده که بین کامپیوتر ها در شبکه اینترنت صورت می گیرد را اینترنت تلفنی گویند

تل نت (Telnet): این سرویس به بعضی از کاربران دارای مجوز امکان ارتباط با هر کامپیوتر عضو شبکه اینترنت از طریق یک دستگاه کامپیوتری شخصی در هر زمان و مکان خاص را ارائه می دهد.

قابلیت های اینترنت (ادامه):

سرویس انتقال فایل (FTP (File Trasfer Protocol): این سرویس امکان انتقال فایل های حاوی اسناد، مدارک و یا نرم افزار را بین کامپیوترها در شبکه اینترنت فراهم می سازد.

دایرکتوری مرجع وب (Web Directory): لیستی از سایت های اینترنتی و آدرس های مربوطه را با دسته بندی های خاص ارائه می دهد. این دسته بندی ها براساس نوع کلمه و حروف قابل جستجو بوده و عملیات کاربران را در جهت پیدا نمودن سایت خاص ساده می کند.

موتورهای جستجو (Search Engines): سیستم های کاربردی در محیط اینترنت که به کاربر امکان ورود کلمه و یا جمله ای خاص را داده و این سیستم با توجه به نوع ورودی در باره آن در محیط اینترنت جستجو و نتایج آن را نمایش می دهند. هم اکنون بهترین موتور جستجو در اینترنت Google می باشد. (www.google.com)

پورتال (Portal): پنجره ای در یک سیستم کاربردی اینترنت که به کاربران سرویس های متعددی را ارائه می دهد. کاربران با مراجعه به این آدرس از یک درگاه به تعداد زیادی سرویس دسترسی دارند.

پورتال عمودی (Vortal): سایت هایی که اطلاعات مربوط به فعالیت های خاص نظیر اتومبیل، بهداشت و یا سرمایه گذاری را ارائه می نمایند.

پورتال افقی (Hortal): سایت هایی که دسترسی به سایت های دیگر که با سلايق جمع زیادی از کاربران مطابقت دارد را فراهم می سازد.

قابلیت های اینترنت (ادامه):

انتشار (Web Casting): تحویل از قبل برنامه ریزی شده اطلاعات به کامپیوتر استفاده کننده و یا ارسال اطلاعات به منظور تنظیمات اتوماتیک کامپیوتر متصل به اینترنت را web casting گویند.

بدست آوردن اطلاعات (Pull): کسب اطلاعات با کلیک کردن بر روی یک لینک و یا وارد شدن به یک آدرس اینترنتی
تزریق اطلاعات (Push): قابلیت اتوماتیک یک وب سایت به منظور تزریق اطلاعات و تنظیم اتوماتیک یک سیستم متصل به شبکه و یا بروز کردن نرم افزارهای منصوبه را گویند.
کانال (channel): وب سایتی که به منظور تزریق اطلاعات به کامپیوتر کاربر در محیط اینترنت آماده شده است را کانال گویند.

پخش مولتی مدیا (Streaming): پخش تصاویر، ویدیو، صدا و سایر موارد در حالتی که کاربر در حال دانلود فایل مولتی مدیا می باشد را streaming گویند.

تجارت الکترونیک (E-commerce): انجام فعالیت های تجاری (خرید ، فروش و...) را بر روی محیط اینترنت تجارت الکترونیک گویند.

جامعه اینترنت :

با توجه به گستردگی شبکه اینترنت جمعیت زیادی با این شبکه سروکار دارند که جامعه اینترنت نامیده می شوند. در ذیل این جامعه معرفی می شود:

کاربران اینترنت : کاربران اینترنت مهمترین اعضای جامعه اینترنت می باشند.

تأمین کنندگان اینترنت (ISP (Internet Service Provider : شرکت هایی که سرویس های ارتباطی را به مشترکین به منظور دسترسی به اینترنت می فروشند شرکت های تأمین کننده اینترنت نامیده می شوند

تأمین کنندگان سرویس های کاربردی (ASP (Application Service Provider : شرکت هایی که سرویس های کاربردی را توسعه، نصب و یا راهبری (میزبانی) کرده و برای این فعالیت خود شارژی از کاربران اینترنت دریافت می کنند شرکت های تأمین کننده سرویس های کاربردی نامیده می شوند.

تأمین کنندگان محتوی (Content Provider) : شرکت هایی که در خصوص اطلاعات توزیع شده بر روی اینترنت فعالیت دارند و با آماده سازی اطلاعات آن را در دسترس کاربران قرار می دهند. تأمین کنندگان محتوی نام دارند.

جامعه اینترنت :

تأمین کنندگان ساختار اینترنت (Infrastructure Provider) : این شرکت ها به دو گروه تأمین کنندگان شبکه و تأمین کنندگان سخت افزار تقسیم بندی می شوند:

تأمین کنندگان شبکه (Network Infrastructure Provider) : شرکتهایی نظیر : شرکت تلفن ، تلفن همراه ، تلویزیون کابلی و ارسال ماهواره ای که به آماده سازی شبکه کانال های ارتباطی به منظور تبادل اطلاعات اشتغال دارند را تأمین کنندگان شبکه گویند.

تأمین کنندگان سخت افزار شبکه (Component Infrastructure Providr) : شرکت هایی که سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر را به منظور استفاده ، راهبری و ذخیره و بازیابی اطلاعات اینترنت را تأمین می نمایند تأمین کنندگان سخت افزار شبکه ساختار نامیده می شوند.

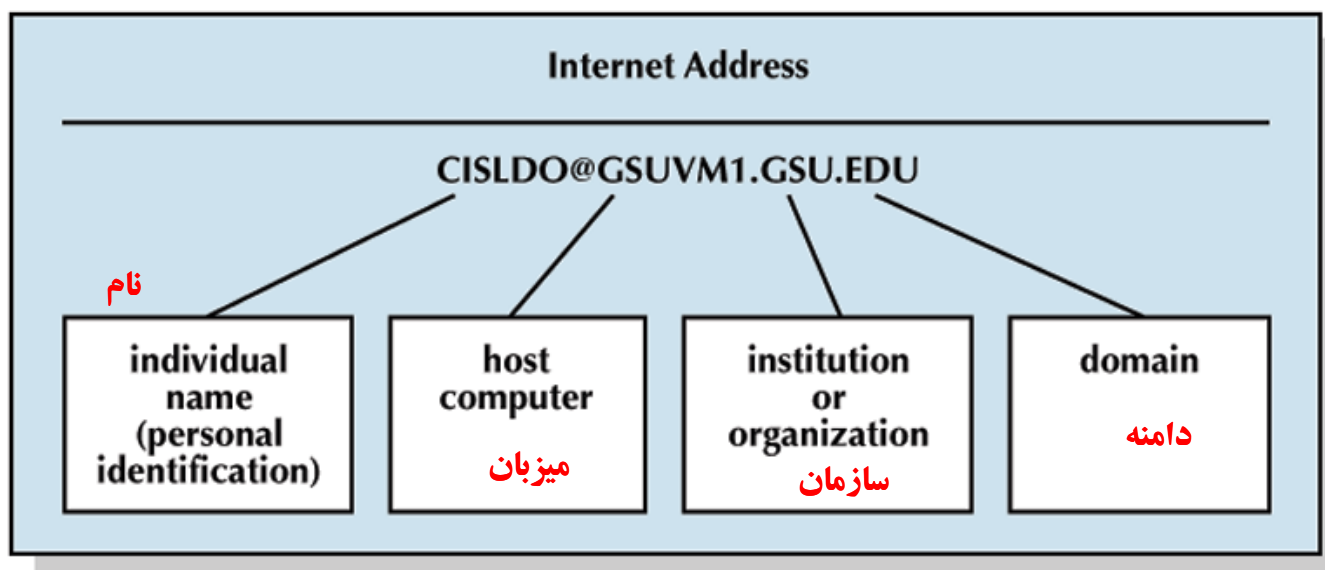
آژانس های پشتیبانی اینترنت :

ایکان (ICANN (Internet Corp. for Assigned Names and Numbers) : این آژانس غیر انتفاعی مسئولیت اختصاص فضا ، آدرس های IP ، اختصاص تنظیمات پروتکل ، مدیریت سیستم های نام دامنه و همچنین مدیریت سرور های اینترنت را به عهده دارد.

نیروی اجرایی مهندسی اینترنت : (IETF) : جامعه بزرگی از طراحان شبکه، اپراتورها و محققان که با هدف بهینه سازی ساختار اینترنت و کمک به راحتی استفاده کاربران آن فعالیت دارند.

آدرس های اینترنتی :

در شکل زیر شمایی از قسمت های مختلف یک آدرس اینترنتی را مشاهده می کنید
که توضیحات آن در ادامه آمده است:



آدرس های اینترنتی (ادامه) :

آدرس IP (Internet Protocol) : کامپیوتر ها دارای آدرسی عددی هستند که شامل رشته ای از اعداد بوده که آن را آدرس IP می نامند. این آدرس از چهار بخش تشکیل شده که هر بخش از ۰ تا ۲۵۵ تغییر می کند. (مثال : ۱۹۲.۱۶۸.۷۷.۴۵) البته تغییر این اعداد براساس قوانین و کلاس بندی های خاصی بوده و در اختیار سازمان های مسئول در اینترنت میباشد.

نام دامنه Domain Name : انتخاب اسامی شناخته شده که به راحتی کاربران آن ها را به یاد بیاورند و با آدرس IP هماهنگی داشته باشند را نام دامنه نامند.

کامپیوتر نام دامنه Domain Name Server : کامپیوتری که تمامی دامنه های ثبت شده را در خود ذخیره و به کاربران درخواست کننده سرویس می دهد.

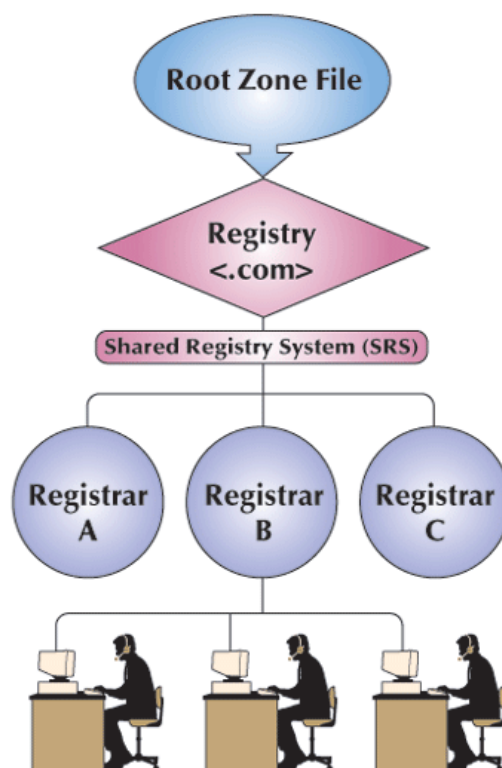
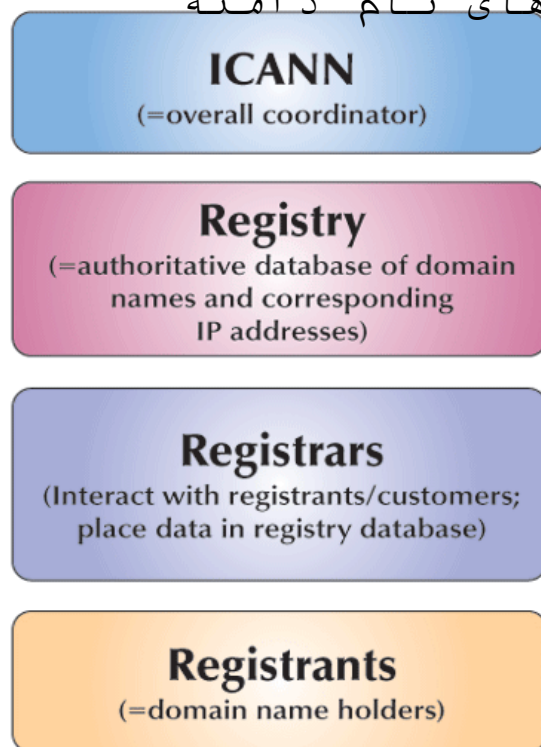
(Registry) : وقتی کاربری درخواست آدرس اینترنتی خود را در یک سازمان منطقه ای به ثبت می رساند این آدرس پس از طی مراحل در کامپیوترهایی که فایل های حاوی آدرس های اینترنت را دارند (دیتابیس) به ثبت می رسد که آن را registry گویند. و سازمان هایی که عملیات ثبت آدرس ها را در اختیار داشته و با کاربران در رابطه هستند و برنامه های کاربردی در این زمینه را تهیه و تأیید می کنند registrar یا ثبت کننده نام دارند.

آدرس های اینترنتی (ادامه) :

سرورهای مبدا (Root Server) :

یکی از ۱۳ کامپیوتری که در سراسر جهان توزیع شده و وظیفه نگهداری آدرس های اینترنتی و تحویل آن به رجیستری های منطقه ای را داراست. این سرورها نقش اساسی در بروز بودن آدرس های اینترنتی دارند و تمامی آدرس ها ابتدا در این سرورها بروز شده و سپس به سایر سرورهای دنیا منعکس می شود. یکی از این ۱۳ سرور نیز نقش بالاتری از دیگران دارد که به آن سرور A گویند.

ساختار رجیستری سیستم
های نام دامنه



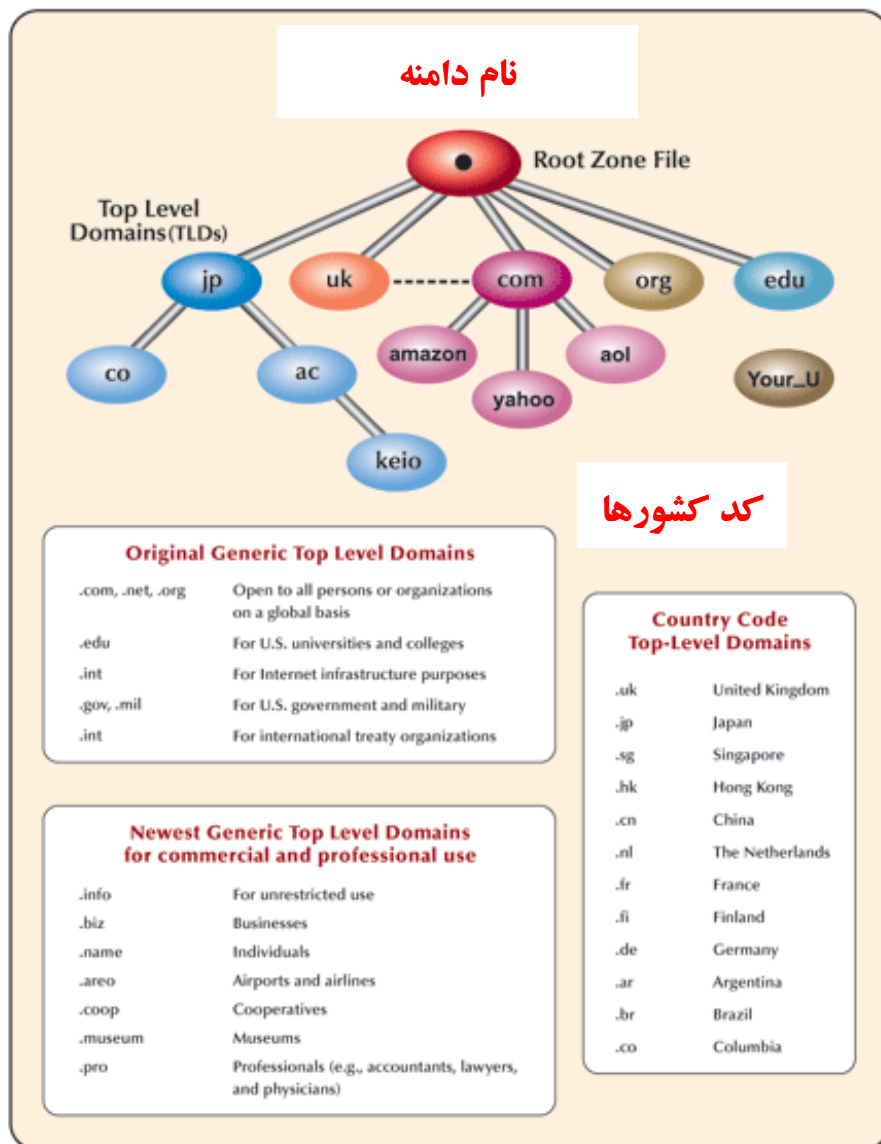
آدرس های اینترنتی (ادامه) :

برای تحلیل یک آدرس اینترنتی بایستی به نکات ذیل توجه کنیم:

- دامنه های سطح بالا (TLD=Top Level Domains) :

بعنوان مثال برای تحلیل آدرس اینترنتی <http://ut.ac.ir> کد کشوری (مربوط به کشور ایران) و بعنوان یک دامنه سطح بالاست و بعد از آن ac بعنوان دامنه سطح بالای دیگر مطرح می شود. و در نهایت ut اسم است که توسط کاربر انتخاب می شود. (این آدرس مربوط به دانشگاه تهران می باشد).

همان طور که در درخت شکل مقابل دیده می شود دامنه های سطح بالای دیگری مانند edu , org , com و... وجود دارند.



آدرس های اینترنتی (ادامه) :

آدرس های ایمیل :

این آدرس ها شامل ۲ قسمت : استفاده کننده و سازمان تولید کننده آدرس می باشد بعنوان مثال
آدرس :

rezafahimi@yahoo.com

در این آدرس rezafahimi نام استفاده کننده این آدرس بوده و Yahoo.com نام شرکت تولید کننده آدرس می باشد. (علامت @ = at sign) جدا کننده دو بخش می باشد.

آدرس های شبکه جهانی وب (WWW) :

این آدرس ها محل صفحات و فایل های مورد نظر در اینترنت را برای کاربر مشخص می سازد.
نام فنی آدرسهای اینترنتی URL می باشد که این اصطلاح مخفف سه کلمه
Universal Resource Locator است.

آدرس انتقال فایل (FTP=File Transfer Protocol) :

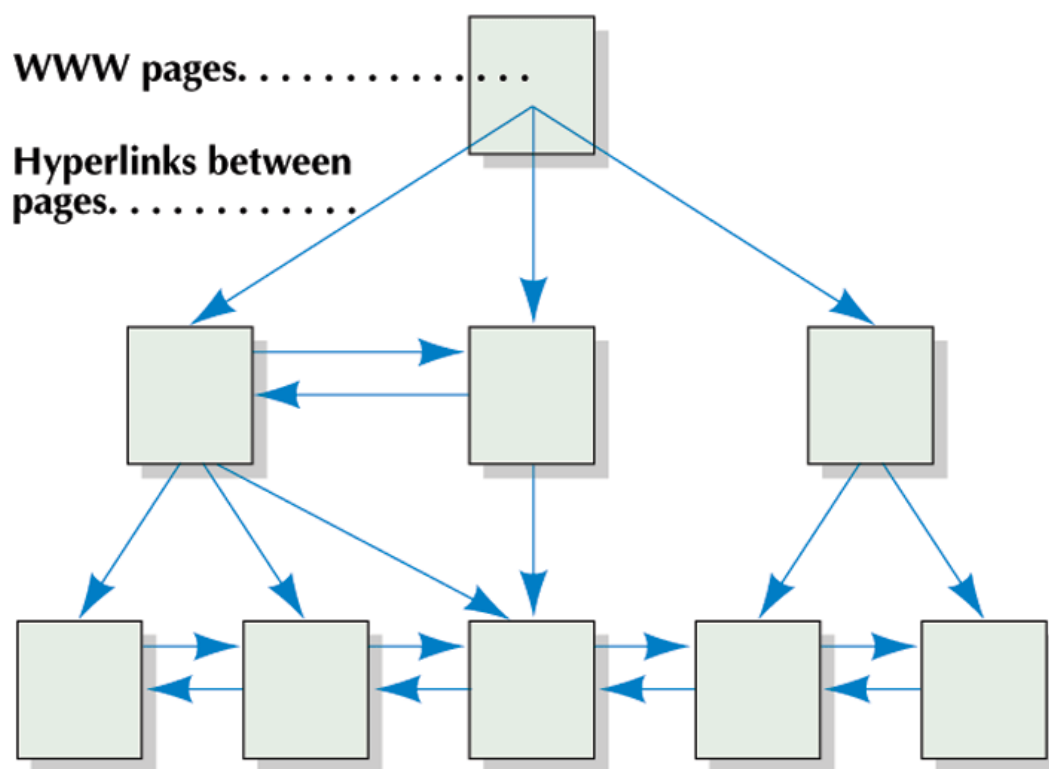
به منظور نقل و انتقال فایل از سرور به کامپیوتر کاربر آدرس انتقال فایل تعریف و استفاده می شود.

آدرس های اینترنتی (ادامه) :

شبکه جهانی وب : مجموعه ای از اسناد و مدارک و صفحات آماده شده در محیط اینترنت که به نوعی به هم لینک شده و پیوسته اند شبکه جهانی وب را تشکیل می دهند.

صفحه وب : اسناد و مدارک الکترونیکی بهم پیوسته

هایپرلینک : کلمات و نشانه هایی که با خاموش و یا روشن شدن ، تغییر رنگ و یا با کلماتی که زیر آن خط کشیده شده است ، کاربر را به سایر صفحات و مدارک در شبکه جهانی وب راهنمایی می کند را هایپر لینک گویند.



شبکه جهانی وب (WWW=World wide Web) :

صفحه خانگی یا صفحه اول (Home page) : صفحه اول یک وب سایت که در آن سایت و اسناد الکترونیکی مندرج در آن را توصیف و تعریف می کند صفحه اصلی یا صفحه خانگی وب سایت نامیده می شود.

زبان نشانه گذاری ابرمتن (HTML = Hipertext Markup Language) : زمانیکه شما داخل صفحات یک وب سایت می گردید اجزای گوناگونی را می بینید که تمام آنها در یک چیز مشترک هستند و آن زبان یا کدی است که آنها را تولید می کند که این زبان HTML می باشد

`</html>` برنامه بین این دو تگ نوشته می شود `<html>`

`</b>` هر متنی بین این دو تگ باشد به صورت توپر نمایش داده می شود. `<b>`

جستجو در وب (Web Browsing) : برنامه هایی که به منظور استفاده کاربران طراحی شده و اطلاعات موجود در شبکه جهانی وب در آن به نمایش در می آید. بعضی از این نرم افزارها قادر به نمایش متن و تصویر می باشند. بعنوان مثال : *Internet Explorer* نرم افزار

پایان