

## تاریخچه اینترنت

### پیدایش اینترنت:

پیدایش اینترنت به دهه ۱۹۶۰ میلادی باز می‌گردد؛ زمانی که دولت ایالات متحده آمریکا براساس طرحی موسوم به آرپا (ARPA) مخفف آژانس تحقیق پروژه‌های پیشرفته که در آن زمان برای کارکردهای دفاعی بوجود آمده بود، این طرح را اجرا نمود. طرح این بود که کامپیوترهای موجود در شهرهای مختلف (در آن زمان چیزی به نام کامپیوتر شخصی وجود نداشت بلکه سازمان‌های بزرگ و دانشگاه‌ها و مراکز دولتی معمولاً دارای سیستم‌های کامپیوتر بزرگ مین فریم بودند) که هر کدام اطلاعات خاص خود را در آن ذخیره داشتند بتوانند در صورت نیاز با یکدیگر اتصال برقرار نموده و اطلاعات را به یکدیگر منتقل کرده و یا در صورت ایجاد بستر مناسب اطلاعات را در حالت اشتراک قرار دهند.

در همان دوران سیستم‌هایی بوجود آمده بودند که امکان ارتباط بین کامپیوترهای یک سازمان را از طریق شبکه مختص همان سازمان فراهم می‌نمودند طوری که کامپیوترهای موجود در بخش‌ها یا طبقات مختلف با یکدیگر تبادل اطلاعات نموده و امکان ارسال نامه بین بخش‌های مختلف سازمان را فراهم می‌کردند که اکنون به این سیستم ارسال نامه پست الکترونیک می‌گویند. اما برای اتصال و ارتباط دادن این شبکه‌های کوچک و پراکنده که هر کدام به روش و استانداردهای خودشان کار می‌کردند استانداردهای جدید و مشخصی که همان پروتکل‌ها هستند توسط کارشناسان وضع شد.

سرانجام در سال 1961 میلادی تعداد ۴ کامپیوتر در ۲ ایالت مختلف با موفقیت ارتباط برقرار کردند و با اضافه شدن واژه نت به طرح اولیه، نام آرپانت (ArpaNet) برای آن منظور شد. در دهه 1970 میلادی با تعریف پروتکل‌های جدیدتر از جمله TCP که تا به امروز رواج دارد و نیز مشارکت کامپیوترهای میزبان (Host) بیشتر به آرپانت و حتی گسترده شدن آن به برخی نواحی فراتر از مرزهای ایالات متحده، آرپانت شهرت بیشتری یافت و ایده اینترنت همراه با جزئیات بیشتر راجع به شبکه‌های کامپیوتری مطرح گشت تا اینکه طی سال‌های پایانی دهه ۱۹۷۰ شبکه‌های مختلف تصمیم گرفتند به صورت شبکه‌ای با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند و آرپانت را بعنوان هسته اصلی انتخاب کردند. بعدها در سال 1993 میلادی نام اینترنت روی این شبکه بزرگ گذاشته شد. وب یا همان WWW که مخفف World Wide Web (به فارسی: تار جهان گستر) می‌باشد توسط آزمایشگاه اروپایی فیزیک ذرات Cern بخاطر نیاز آنها به دسترسی مرتب‌تر و آسان‌تر به اطلاعات موجود روی اینترنت ابداع گشت. در این روش اطلاعات به صورت مستنداتی صفحه‌ای بر روی شبکه اینترنت قرار می‌گیرند و بوسیله یک مرورگر وب قابل مشاهده هستند و هم اکنون کارکردهای بسیاری دارند.

### تاریخچه اینترنت در ایران

- سال ۱۳۷۱: تعداد کمی از دانشگاه‌های ایران، از جمله دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه گیلان، توسط مرکز تحقیقات فیزیک نظری و از طریق پروتکل UUCP به اینترنت وصل می‌شوند تا با دنیای خارج ایمیل رد و بدل کنند.
- سال ۱۳۷۲: در سال ۱۳۷۲ هجری شمسی ایران نیز به شبکه اینترنت پیوست. نخستین رایانه‌ای که در ایران به اینترنت متصل شد مرکز تحقیقات فیزیک نظری در ایران بود. در حال حاضر نیز این مرکز یکی از مراکز خدمات اینترنت در ایران است. مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، بعنوان تنها نهاد ثبت اسامی قلمرو [ir.] در ایران به رسمیت شناخته می‌شود. این قلمرو مشخصه تعیین شده برای هویت ایران در فضای اینترنت است.
- سال ۱۳۷۳: مؤسسه ندا رایانه تأسیس می‌شود. پس از راه‌اندازی اولین بولتن‌بورد (BBS)، در عرض یک سال نیز اولین وب سایت ایرانی داخل ایران را راه‌اندازی می‌کند. همچنین، این مؤسسه روزنامه همشهری را به زبان فارسی در اینترنت منتشر می‌کند، که این اولین روزنامه رسمی ایرانی در وب محسوب می‌شود. در همین سال بدنبال اتصال به اینترنت از طریق ماهواره

کانادائی کد ویژن (Cadvision) ، مؤسسه ندا رایانه فعالیت بازرگانی خود را بعنوان اولین شرکت خدمات سرویس اینترنتی (ISP) آغاز می کند.

- سال ۱۳۷۴: مجلس ایران تأسیس شرکت امور ارتباطات دیتا تحت نظر شرکت مخابرات ایران را تصویب می کند و مسئولیت توسعه خدمات دیتا در سطح کشور را بطور انحصاری در اختیار آن شرکت قرار می دهد.
- سال ۱۳۷۷: پروژه یونیکد در ایران با قرارداد شورای عالی انفورماتیک و همکاری بنیاد دانش و هنر واقع در انگلستان و با نظارت و مدیریت فنی دانشگاه صنعتی شریف تحت عنوان «فارسی وب» آغاز می شود. هدف پروژه اینست که با گنجاندن کامل و جامع الفبای فارسی در استاندارد یونیکد، نشر فارسی در کامپیوتر، مخصوصاً اینترنت و وب، استاندارد شود و اصولاً مشکل قلم (فونت) های غیر استاندارد موجود در نرم افزارهای ایرانی حل شود.

## اصطلاحات و مفاهیم اولیه

وب جهان گستر (World Wide Web):

وب جهان گستر که معمولاً به صورت مختصر WWW نمایش داده می شود، به مجموعه اسنادی گفته می شود که به صورت صفحات مخصوصی به نام صفحه وب بر روی شبکه اینترنت قرار داده شده است. گاهی اوقات به وب جهان گستر، شبکه جهانی وب نیز می گویند. هر صفحه وب می تواند ترکیبی از متن، تصویر، صدا، فیلم و... باشد. صفحات وب به یکدیگر مرتبط هستند که این ارتباط از طریق فوق پیوند (Hyperlink) انجام می شود.

فوق پیوند (Hyperlink):

ارتباط بین یکی از اجزای یک صفحه با عنصری از همان صفحه یا صفحه وب دیگر را فوق پیوند می گوئیم.

یک Hyperlink قطعه از متن یا تصویر روی صفحه وب است که وقتی روی آن کلیک می کنیم یکی از موارد زیر اتفاق خواهد افتاد:

- ما را به قسمت دیگری از همان صفحه منتقل می کند.
- ما را به صفحه دیگری از آن سایت منتقل می کند.
- ما را به صفحه ای از سایتی دیگر منتقل می کند.
- یک فایل را دریافت می کنیم.
- یک فیلم یا یک فایل صوتی را اجرا می کند.

فوق متن (Hyper text)

اگر پیوند دو صفحه وب از طریق متن باشد، به این پیوند، فوق متن گویند.

فوق متن یک متن متمایز شده است که معمولاً به صورت زیر خط دار و با یک رنگ متمایز در صفحه وب مشخص می شود. فوق متن امکان اتصال یک صفحه وب به صفحه وب دیگر را فراهم می کند. حتی یک فوق متن می تواند به عنصری از همان صفحه وبی که در آن قرار دارد، ارتباط برقرار کند.

فوق رسانه (Hyper Media)

اگر پیوند دو صفحه از وب از طریق تصویر، صدا یا انیمیشن باشد، به آن پیوند فوق رسانه می گوئیم.

هر صفحه وب ممکن است توسط پیوندهای فوق متنی و یا پیوندهای فوق رسانه ای به چندین صفحه وب دیگر متصل باشد که هر کدام از این صفحات وب ممکن است بر روی یک کامپیوتر در گوشه ای از دنیا باشد.

نکته:

ابر پیوند ممکن است به صورت ابر متن Hyper text و یا ابر رسانه Hyper media باشد.

مرورگر وب (Web Browser):

به نرم افزاری که صفحات وب را نمایش داده و امکان حرکت بین آنها را میسر می کند، مرورگر وب گویند.

از معروفترین نرم افزارهای مرورگروب می توان به نرم افزار Internet Explorer که محصول شرکت مایکروسافت، نرم افزار Netscape Navigator محصول شرکت Netscape، مرورگر Firefox محصول شرکت Mozilla و مرورگر Opera اشاره کرد.

### پروتکل های انتقال اطلاعات:

در شبکه جهانی وب، جهت انتقال اطلاعات بین کامپیوتر ها از پروتکل های مخصوصی استفاده می شود، که مهمترین پروتکل های انتقال اطلاعات، پروتکل HTTP, FTP هستند.

پروتکل HTTP: مخفف عبارت Hypertext Transfer Protocol پروتکل انتقال فوق متن است.

مجموعه ای از قوانین است که برای انتقال فایل در شبکه جهانی وب استفاده می شود فایلهایی را که پروتکل HTTP می توان انتقال دهد عبارتند از: فایلهای متنی، گرافیکی، صوتی، ویدئویی و یا هر نوع فایل چند رسانه ای دیگر.

اگر مرورگروب شما از یکی از سایتهای اینترنتی یک صفحه وب را دریافت کند مرورگر وب یک درخواست HTTP به کامپیوتر سرویس دهنده وب می فرستد. کامپیوتر سرویس گیرنده این درخواست را دریافت کرده و فایلهای درخواستی را مطابق پروتکل HTTP به کامپیوتر شما می فرستد.

پروتکل FTP: مخفف عبارت File Transfer Protocol پروتکل انتقال فایل است.

مجموعه ای از قوانین است که برای انتقال فایل در شبکه جهانی وب استفاده می شود از این پروتکل جهت کپی کردن فایلها از یک کامپیوتر دیگر در شبکه اینترنت استفاده می شود.

از این پروتکل معمولاً جهت انتقال فایلهای صفحات وب از روی کامپیوتر طراح صفحات وب به روی کامپیوتر سرویس دهنده Server استفاده می شود. این سرویس همچنین جهت دریافت فایل Download از روی سرویس دهنده ها مورد استفاده قرار می گیرد.

### آشنایی با چندین اصطلاح:

۱- رایانه کار شبکه اینترنت: کسی است که علاوه بر مهارت کار درجه ۱ رایانه، بتواند از عهده ارسال و دریافت نامه ها و اطلاعات موردنظر خود از شبکه اینترنت بر آید.

۲- سرویس دهنده Server: هر کامپیوتری را گویند که در یک شبکه وظیفه ارائه سرویس بر دیگر کامپیوترها را دارد. و ما توسط آن شرکتهای می توانیم کارت استفاده از اینترنت را تهیه کنیم.

۳- سرویس گیرنده Client یا User: هر کامپیوتری را گویند که در یک شبکه از سرویس ارائه شده از سوی دیگر کامپیوترها سود برد یا به کاربر یا مشتری استفاده از خدمات اینترنتی گویند.

۴- User Name: نام کاربر می باشد که توسط شرکتهای فراهم کننده خدمات اینترنتی و کاربر تعیین شود.

۵- Pass Word: کلمه رمز عبور می باشد که توسط شرکتهای فراهم کننده اینترنتی به کاربر داده می شود این کلمه عبور برای استفاده از خدمات اینترنت لازم است.

۶- Account: حساب مالی که توسط شرکتهای فراهم کننده خدمات اینترنتی در قبال استفاده از اینترنت تعیین می شود.

۷- Web page: به صفحات اینترنتی گفته می شود.

- ۸- Home Page: به اولین صفحه در هر سایت گفته می شود.
- ۹- Site: به مجموعه صفحات اینترنتی گفته می شود که توسط ارگان ها یا افراد حقوقی یا حقیقی تحت یک نام (Domain) روی یک Web Server ذخیره می گردد.
- ۱۰- Address: به آدرسهایی که توسط کاربر تعیین می شود و برای ورود به هر سایت لازم است.
- ۱۲- Dialup: به معنای تماس گرفتن است.
- ۱۳- Connect: به معنای برقراری ارتباط است.
- ۱۴- Disconnect: به معنای قطع ارتباط است.
- ۱۵- Line Busy: به معنای مشغول بودن ارتباط است.
- ۱۶- Download: دریافت و ذخیره اطلاعات است.
- ۱۷- Send: به معنای فرستادن اطلاعات است.

### آشنایی با URL: Uniform Resource Locator

امروزه اکثر شرکتهای، مؤسسات و حتی اشخاص در اینترنت وب سایت اختصاصی خود را دارند که در هر کدام از این سایتها تعداد زیادی صفحه وب وجود دارد. اگر یک کاربر بخواهد به یک وب سایت یا صفحه خاصی از یک وب سایت مراجعه کند، باید آدرس آن صفحه را داشته باشد. به همین منظور از URL جهت آدرس دهی هر منبع در اینترنت استفاده می شود که در این منبع می تواند یک صفحه وب، یک تصویر و... باشد.

پس URL به آدرس منحصر به فرد هر منبع در اینترنت می گویند.

آدرس یک صفحه وب: <http://www.danarayaneh.net/index.php>

URL فوق با نام یک فایل (Index.php) ختم می شود. این امر بیانگر این است که URL مذکور به یک صفحه وب اشاره دارد و توجه کنید که در آدرس فوق نام صفحه وب با کاراکتر اسلش / از نام سرور وب (کامپیوتری که وب سایت در آن قرار دارد) جدا شده است.

### دامنه های اینترنتی

دامنه نام منحصر بفردی است که برای شناسایی سایت اینترنتی مورد استفاده قرار می گیرد، و از یک یا چند قسمت تشکیل شده است که با نقطه (دات) از هم جدا شده اند که:

قسمت اول ماهیت آدرس 'www'

قسمت دوم نام دامنه به انگلیسی (Domain Name) :

قسمت سوم پسوند موضوعی یا جی تی ال دی (Generic)

قسمت آخر پسوند کشوری یا محلی یا سی تی ال دی (Country) میگویند.

نام دامنه همان نام سایت است مانند (danarayaneh) و پسوند دامنه شما بیانگر نوع سایت شما خواهد بود مانند (net) .

تعدادی از این تی ال دی ها (top-level domains) یا پسوندهای پر استفاده عبارتند از:

پسوند .com برای سایت‌های تجاری و عمومی

پسوند .net برای شبکه‌ها

پسوند .org برای سازمان‌ها و ارگان‌ها

پسوند .info بانک‌های اطلاعاتی

پسوند .name نام شخص

پسوند .mobi موبایل

پسوند .biz تجارت

پسوند .travel مسافرت

پسوند .edu برای موسسات آموزشی (فقط آمریکایی)

پسوند .asia آسیا

پسوند .coop تعاونی‌ها

پسوند .museum موزه‌ها

پسوند .int بین‌الملل

پسوند .jobs شغل

پسوند .eu اروپا

پسوند .tel تلفن‌ها

### برای اتصال به اینترنت:

به یک خط تلفن، Modem، اشتراک در یک سرویس دهنده اینترنت یا ISP نیاز است.

مودم Modem:

برای متصل شدن به شبکه اینترنت از طریق خط تلفن شهری به کارت سخت افزاری مودم نیاز می‌باشد که ارسال و دریافت اطلاعات را از طریق مدار آنالوگ تلفن امکان‌پذیر می‌سازد. نام مودم (Modem) مخفف Modular-Demodular است. یعنی وسیله‌ای که سیگنال‌ها را مدوله یا دمدوله می‌کند. این واژه برگرفته از (تلقیق کردن Modulate و تلقیق زدائی de modulate) گرفته شده یک قطعه‌است که یک آنالوگ حامل سیگنال را به اطلاعات دیجیتالی ریزی تلقیق می‌سازد و همچنین سیگنال حاملی را بر اطلاعات انتقال یافته که برداری می‌کند. هدف ایجاد سیگنالی است که به راحتی قابل انتقال و رنگشایی برای تولید مجدد اطلاعات دیجیتالی اورجینال است.

انواع مودم Modem:

۱- Internal: این نوع مودم ها در داخل کامپیوتر قرار می گیرند و از سروصدای کمتری برخوردار هستند، قدرت تصحیح خطا در این نوع کمتر است و از نظر هزینه خریداری نیز پایین تر می باشند.

۲- External: این نوع مودم ها خارج از کامپیوتر قرار می گیرند و از سروصدای بیشتری برخوردار هستند، قدرت تصحیح خطا در این نوع بیشتر است و از نظر هزینه خریداری نیز بالاتر می باشند. به علت سروصدای زیاد و قیمت بالا این مودم ها بیشتر در ادارات بزرگ و شرکتها مورد استفاده قرار می گیرند.

#### آشنایی با ISP

از آنجا که هزینه ها و تجهیزات ارتباطی اینترنت برای مصارف خانگی به صرفه نمی باشد لذا شرکت های خاصی با تدارک تجهیزات ماهواره ای یا مخابراتی نسبت به برقراری ارتباط با اینترنت اقدام می کنند. این شرکتها حق استفاده از اینترنت را در ساعات معینی تقسیم کرده و بین مشتریان خود از طریق خطوط تلفن توزیع می کنند. به اینگونه شرکتها، ارائه کننده خدمات ISP که مخفف عبارت Internet Service Provider می باشد گفته می شود.

#### انواع ISP

۱- ارسال و دریافت اطلاعات از طریق Dish است و دارای سرعت زیاد نیز می باشند.

۲- دریافت اطلاعات از طریق Dish و ارسال از طریق مخابرات است.

۳- ارسال و دریافت از طریق مخابرات یا تلفن است.

## پست الکترونیک

شهروندان اینترنت روزانه میلیون ها نامه الکترونیکی را برای یکدیگر ارسال می نمایند. مبادله نامه های الکترونیکی یکی از اولین سرویس های اینترنت محسوب شده و امروزه از آن به عنوان یک ابزار ارتباطی قدرتمند استفاده می گردد. در زمان ارسال یک نامه الکترونیکی، فرآیند گسترده و مسیری طولانی طی خواهد شد.

یک پیام E-Mail اولین پیام ارسال شده توسط نامه الکترونیکی در سال ۱۹۷۱ توسط مهندسی با نام "Ray Tomlinson" انجام شده است. قبل از تحقق رویداد فوق، صرفاً امکان ارسال پیام برای کاربران موجود بر روی یک کامپیوتر میسر بود. پیام ارسالی توسط Tomlinson قابلیت ارسال پیام به سایر ماشین های موجود بر روی اینترنت با استفاده از علامت "@" به منظور مشخص نمودن ماشین دریافت کننده بود E-Mail.، یک پیام متنی ساده است که برای گیرنده پیام ارسال می گردد. نامه های الکترونیکی در ابتدا و هم اینک اغلب بصورت متن های کوتاه می باشند. در برخی موارد ممکن است، فرستندگان نامه های الکترونیکی با افزودن "ضمائم"، حجم یک نامه الکترونیکی را افزایش دهند.

سرویس گیرندگان E-mail به منظور مشاهده نامه های الکترونیکی دریافت شده، می بایست از برنامه های سرویس گیرنده نامه های الکترونیکی استفاده کرد. برخی از کاربران از برنامه معروف outlook و یا outlook express شرکت مایکروسافت به منظور مشاهده نامه های الکترونیکی استفاده می نمایند. افرادی که از خدمات پست الکترونیکی رایگان نظیر Gmail، Hotmail و یا Yahoo استفاده می کنند، از یک برنامه سرویس گیرنده که بصورت یک صفحه وب نمایش داده می شود، استفاده می نمایند. برنامه های سرویس گیرنده صرفنظر از نوع خود، دارای وظایف زیر می باشند:

- نمایش لیست تمام پیام های موجود در صندوق پستی از طریق "عناوین پیام ها". عنوان یک پیام مشخص کننده فرستنده، موضوع، تاریخ و زمان و اندازه پیام است.
- امکان انتخاب یک پیام از طریق عنوان آن فراهم شده و مطالعه محتویات پیام، امکان ایجاد پیام های جدید و ارسال آنها وجود خواهد داشت. برای ارسال یک پیام می بایست آدرس گیرنده، موضوع پیام را مشخص و در ادامه محتویات پیام را تایپ کرد.
- اکثر برنامه های سرویس گیرنده پیام های الکترونیکی امکان اضافه کردن ضمائم به یک پیام را نیز فراهم می آورند. برنامه های فوق همچنین امکان ذخیره کردن ضمائم موجود در پیام های دریافت شده را نیز دارا می باشند.

### طریقه ایجاد صندوق پستی

جهت ایجاد آدرس پست الکترونیکی بایستی ابتدا یکی از سایتهای ارائه دهنده این خدمات را بر اساس فاکتورهای مورد نظر همچون حجم نامه های ارسالی، طریقه ارسال و دریافت، بهای آن و ... انتخاب نمود. سپس در قسمت تعریف کاربر جدید یعنی (Sign in new user) آن سایت اقدام به ایجاد یک شناسه کاربری جدید (ID)، به همراه اسم رمز آن (Password) نمود.

مراحل ایجاد آدرس جدید در سایت yahoo:

۱- ابتدا وارد آدرس mail.yahoo.com می شویم.

۲- روی گزینه [Sign Up](#) کلیک می نمایم.



### Sign in to Yahoo!


**Are you protected?**  
 Create your sign-in seal.  
(Why?)

Yahoo! ID:  
  
(e.g. free2rhyme@yahoo.com)

Password:

---

**Keep me signed in** Info  
 for 2 weeks unless I sign out.  
[Uncheck if on a shared computer]

[Forget your ID or password?](#) | [Help](#)

---

**Don't have a Yahoo! ID?**  
 Signing up is easy.

[Sign Up](#)

۳- مشخصات مورد نیاز در فرم باز شده وارد می نمایم.

**1. Tell us about yourself...**

My Name

Gender

Birthday

I live in

Postal Code

**2. Select an ID and password**

Yahoo ID and Email  @

Password  Password Strengths

Re-type Password

**3. In case you forget your ID or password...**

Alternate Email


Security Question

Your Answer

---

Just a couple more details...

Type the code shown



Do you agree?  I have read and agree to the [Yahoo! Terms of Service](#) and [Yahoo! Privacy Policy](#), and to receive important communications from Yahoo! electronically. I have also read and agree to the [Mail Terms of Service](#). For your convenience, these documents will be e-mailed to your Yahoo!Mail account.

Copyright © 2006 Yahoo! Inc. All rights reserved. [Contact Us](#) | [Terms of Service](#) | [Guide to Online Security](#)  
 Code verification technology developed in collaboration with the [CAPTCHA Project](#) at [Carnegie Mellon University](#)

Encarta

در قسمت ID فقط مجاز به استفاده از حروف a-z، ارقام ۰-۹، نقطه و علامت \_ می باشیم و امکان استفاده از کاراکترهای غیر مجاز همانند Space ؟ + = ( ) | \ ^ & % و... وجود ندارد.

در قسمت Password باید حداقل ۶ حرف و حداکثر ۳۲ حرف (بدون ایجاد فاصله) وارد نماییم. جهت بالا رفتن امنیت بهتر است کلمه عبور ما ترکیبی از حروف و ارقام باشد.

### فراموش کردن رمز عبور

در اکثر سایتهای ارائه کننده خدمات پست الکترونیک، زمان ایجاد صندوق پستی بخشی با نام Security Question تعبیه شده است که در آن سؤالاتی نظیر:

❖ نام نویسنده مورد علاقه شما چیست؟

❖ تاریخ تولد پدر شما چه روزی است؟

یا سؤالاتی از این قبیل وجود دارد. که بایستی کاربر یکی از سؤالات را به دلخواه انتخاب نموده و جواب مورد نظر خودش را نیز در کادر جواب تعبیه شده در همان صفحه بنویسد. با استفاده از این اطلاعات اگر زمانی فرد رمز عبور خود را فراموش کند، با انتخاب گزینه I forgot my password، ابتدا اطلاعاتی نظیر تاریخ تولد یا کدپستی از او گرفته شده و در صورت تعیین جواب درست، به طور اتوماتیک سؤال فوق پرسیده می شود. تنها در صورت دادن پاسخ درست، کاربر می تواند وارد صندوق پستی خود شود. در غیر این صورت بایستی شخص تقاضای کلمه رمز جدید نماید تا به آدرس پستی دیگری که موقع ثبت نام در قسمت Alternate Email وارد نموده ارسال گردد.

### 3. In case you forget your ID or password...

Alternate Email	<input type="text"/>
Security Question	- Select One -
Your Answer	- Select One -
Just a couple more details...	<ul style="list-style-type: none"> <li>What is the last name of your favorite musician?</li> <li>What was the last name of your favorite teacher?</li> <li>What was the last name of your best childhood friend?</li> <li>What is the name of the hospital where you were born?</li> <li>What is your main frequent flier number?</li> <li>What is the name of the street on which you grew up?</li> <li>What is the name of your favorite book?</li> <li>Who is your favorite author?</li> <li>Where did you spend your childhood summers?</li> </ul>
Type the code shown	<input type="text"/>

در انتها باید حروفی را که در شکل می بینیم وارد نماید. این بخش برای تشخیص نوع کاربر انسانی از کاربران ماشینی یا هکرها می باشد.

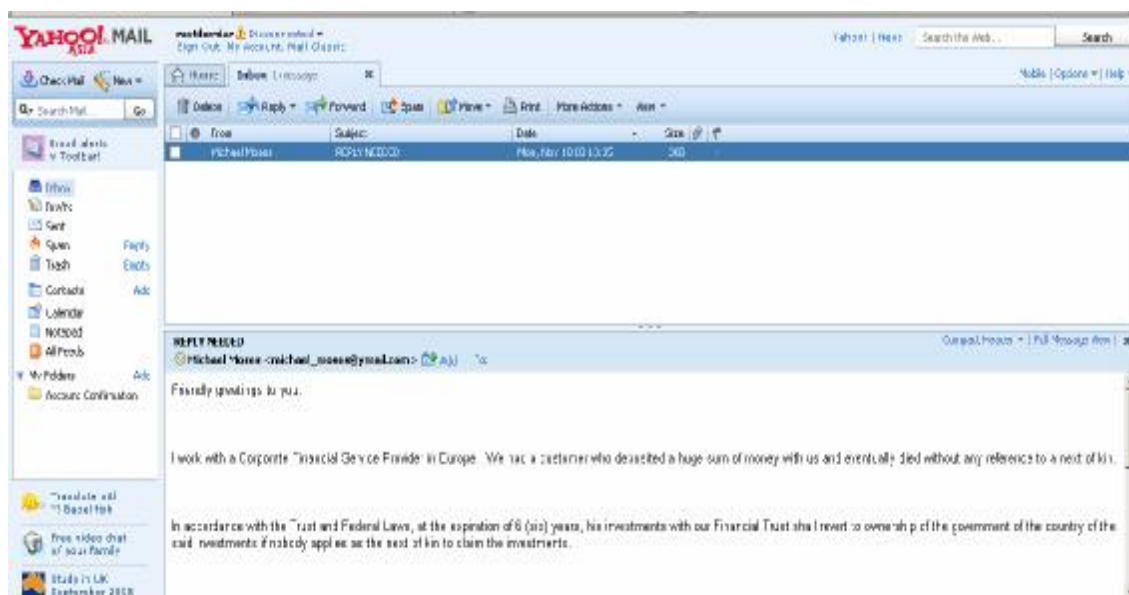
Just a couple more details...
Type the code shown <input type="text"/>


نهایتاً دکمه Create My Account را کلیک می کنیم. در صورتی که اشکالی در ورود اطلاعات ما وجود نداشته باشد، حساب کاربری ایجاد گردیده و پیغام تبرک ظاهر می شود.

## روش ورود به صندوق پستی و مدیریت آن

ابتدا ID و Password همانند شکل زیر وارد نموده و روی دکمه Sign In کلیک می کنیم.

پس از ورود لیست فولدرها در سمت چپ به شرح زیر می باشد:



Inbox : نامه هایی که به شما فرستاده شده است در این فولدر قرار می گیرند .  
Trash : مثل Recycle bin میباشد یعنی اگر نامه ای را پاک کنید کاملاً از بین نمی رود و در این فولدر قرار می گیرد.

**Draft** : اگر بخواهید نامه ای را که نوشته اید فعلا ارسال نکنید یا کامل کرده و بعدا بفرستید میتوانید آنرا با استفاده از گزینه **Send later** موقتا به **Draft** منتقل کنید.

**Sent** : نامه هایی را که شما در **Mail Box** می نویسید و ارسال می کنید یک کپی از آن در **Sent** نگهداری می شود.

**Spam**: محل نگهداری نامه های ناخواسته و معمولا تبلیغاتی (هرزنامه ها)

**Option**: در همه **Mail box** ها گزینه ای به نام **option** وجود دارد که امکانات و تنظیمات بیشتری را در مورد **Email** و **Mailbox** در اختیار شما قرار میدهد مثل تغییر **Password** یا داشتن امضای آخر نامه و تغییر مشخصات فردی و ...

### نوشتن نامه :

برای نوشتن یک نامه بعد از اینکه وارد **mail box** شدید باید گزینه **Compose** یا **New Message** را کلیک کنید. حال در قسمت **To** باید آدرس **Email** گیرنده را وارد کرده و در قسمت **Subject** عنوان نامه. در قسمت پائین، متن کامل نامه را تایپ می کنید و در آخر گزینه **Send** را کلیک می نمایید.

نکته: اگر بخواهید یک نامه را عینا به چند نفر ارسال کنید (مثل پیام تبریک سال نو) کافیست آدرسهای آنها را در قسمت **CC** وارد کنید (**CC: Carbon Copy**). قسمت **BCC** هم همان کار را می کند با این تفاوت که گیرنده ها متوجه نمی شوند نامه دریافت شده توسط آنها فقط مختص یک شخص نیست و به افراد دیگری نیز رسیده است، در صورتی که در **CC** می توانستند آدرس **Email** سایر گیرنده ها را نیز ببینند. (**BCC : Blind Carbon Copy**)

## جستجو در اینترنت

برای جستجو نمودن یک موضوع در گوگل کافی است که چند کلمه توصیفی و اصلی موضوع را در نوار مربوطه تایپ نمایید و سپس کلید Enter را فشار دهید و یا اینکه روی دکمه Search که در جلوی نوار جستجو تعبیه شده است کلیک نمایید، تا به لیستی از وب سایت‌های مرتبط با موضوع دست یابید .

از آنجائیکه گوگل وب سایت‌هایی را لیست می کند که «همه» کلمات مورد جستجوی شما در آن باشند لذا بایستی سعی کنید تا در نوار جستجو، کلماتی را وارد کنید که اساسی تر هستند و از وارد کردن کلمات اضافی بپرهیزید تا نتایج جستجو به آنچه که شما می خواهید نزدیکتر باشند .

کلمات اصلی تر را بنویسید

همانگونه که گفته شد برای بهتر نتیجه گرفتن از جستجو لازم است که کلمات اصلی را در نوار جستجو وارد کنید. برای اینکار هر قدر که می توانید، موضوع جستجو را ریزتر و معین تر نمایید. برای مثال بجای آنکه در نوار جستجو تایپ کنید "نقاش" بهتر است که نام نقاش مورد نظرتان را تایپ کنید، مثلاً بنویسید "پیکاسو". یا اینکه بجای "اتومبیل" بهتر است بنویسید "پژو" و یا ... همچنین دقت نمایید تا کلماتی را بکار برید که احتمال وجود توضیحات درباره آنها بیشتر باشد. مثلاً به جای نوشتن "گذراندن یک شب خوب در تهران" بهتر است تایپ کنید "هتل‌های تهران".

از آوردن حروف اضافه خودداری کنید

گوگل بطور پیش فرض فقط سایت‌هایی را لیست می نماید که تمام کلمات مورد جستجو در آنها باشند. و نیازی نیست که شما بین کلمات جستجو از کلمه پیوند دهنده "و" استفاده نمایید. به خاطر داشته باشید که وارد نمودن چنین کلماتی و کلماتی نظیر در، به، و... بر نتیجه جستجو تاثیر خواهد گذاشت. بطور مثال برای جستجو در مورد تعطیلات در شمال بجای تایپ نمودن "گذراندن تعطیلات در شمال" بهتر است تنها بنویسید: "تعطیلات شمال".

خود گوگل هم برای بالا بردن کیفیت جستجوها بطور اتوماتیک کلمات معمولی و کاراکترهایی همچون "کجا" و "چطور" را از کلمات مورد جستجو حذف می نماید. چون این گونه کلمات باعث کندی عمل جستجو می شوند و تاثیری هم در بهبود جستجو ندارند و حتی کیفیت نتایج جستجو را کاهش هم می دهند .

حروف بزرگ و کوچک فرق نمی کنند

گوگل نسبت به بزرگی و کوچکی حروف حساس نمی باشد. در حقیقت همه حروفی را که به لاتین در نوار جستجو تایپ می نمایید به حروف کوچک تبدیل خواهند شد. برای مثال نتیجه جستجوی "george washington" ، "George Washington" و "gEoRgE WaShInGtOn" یکسان خواهد بود .

## جستجوهای طبقه بندی شده

با همه این توضیحات اگر مایلید که نتایج جستجوهای شما دقیق تر و علمی تر باشند بهتر است سری هم به [directory.google.com](http://directory.google.com) بزنید. در این آدرس فهرستی از سایت‌های اینترنتی با توجه به موضوعات آنها موجود می باشد. مثلاً اگر دنبال سایتی در مورد سیاره زحل می گردید، می توانید با رفتن به شاخه Science و زیر شاخه Astronomy به زیر شاخه Saturn دست یابید. همچنین اگر در مورد خودروی Saturn جستجو می کنید می توانید سایت‌های مرتبط با آنرا در شاخه Automotive بیابید .

## جستجوی پیشرفته

در جلوی نوار جستجوی گوگل گزینه ای با عنوان «جستجوی پیشرفته» یا «Advanced Search» وجود دارد. با کلیک کردن روی این گزینه وارد صفحه ای با همین نام خواهید شد. در این صفحه شما می توانید با اعمال تنظیمات و بکار بردن عملگرهای خاصی دقت جستجویتان را افزایش دهید .

همانگونه که از شکل بالا معلوم است، همه گزینه ها به فارسی می باشند و استفاده از آنها بسیار ساده است و نیازی به توضیح بیشتر ندارد، اما علاوه بر این تنظیمات، گوگل از یک سری عملگرها نیز برای محدود کردن جستجوها بهره می برد. شما بدون رجوع قسمت جستجوی پیشرفته و با دانستن این عملگرها می توانید عمل جستجو را هرچه سریعتر انجام دهید، در زیر به توضیح برخی از این عملگرها می پردازیم :

### عملگر +

همانگونه که قبلاً گفتیم گوگل از یک سری کلمات معمولی بصورت خودکار چشم پوشی می کند، ولی در صورتی که شما ضروری می دانید که اینگونه کلمات حتماً مورد جستجو قرار گیرند، می توانید با قرار دادن یک علامت "+" در جلوی آنها مطمئن شوید که در نتایج جستجو حتماً وجود خواهند داشت. (دقت کنید که قبل از کاراکتر "+" یک فاصله (space) وجود داشته باشد ولی کلمه بعدی بدون فاصله، فوراً پس از آن بیاید.

راه دیگر مقید نمودن گوگل برای جستجوی کلمه ای خاص این است که کلمه مورد نظر را در کوتیشن (" ") قرار دهید. برای مثال اگر بخواهیم دنبال داستان جنگ ستارگان ۱ (Star Wars Episode I) را مورد جستجو قرار دهیم، گوگل کلمه ۱ را مورد جستجو قرار نمی دهد مگر آنکه آنرا بصورت + Star Wars Episode ۱ و یا "Star Wars Episode ۱" بنویسیم .

### عملگر -

برخی اوقات ممکن است که شما دنبال کلمه ای بگردید که بیش از یک معنا دارد، برای مثال کلمه «bass» در ماهیگیری به معنای «ماهی خالدار» است و در موسیقی به معنای «صدای بم». برای حل اینگونه مشکلات می توانید از عملگر "-" استفاده کنید، تا گوگل به دنبال سایتهایی بگردد که کلمه بعد از این عملگر در آنها نباشند. (دقت کنید که قبل از کاراکتر "-" یک فاصله (space) وجود داشته باشد ولی کلمه بعدی بدون فاصله، فوراً پس از آن بیاید). مثلاً در مثال فوق می توانید بنویسید:

bass -music

### عملگر ~

گاهی ممکن است که شما فقط به دنبال کلمه ای خاص نباشید و بخواهید که به دنبال کلمات مرتبط با آن نیز بگردید. برای این کار از این عملگر استفاده می شود. برای مثال اگر در کادر جستجو تایپ کنید «کیفیت غذا» در نتیجه سایتهایی ظاهر خواهند شد که کلمه «کیفیت» و کلمه «غذا» در آنها وجود داشته باشد. و حتی ممکن است که این دو کلمه اصلاً به هم ربط هم نداشته باشند. اما اگر تایپ کنید «~کیفیت غذا» دنبال سایتهایی می گردد که درباره کیفیت غذاها نوشته باشند .

### عملگر ""

همانگونه که قبلاً نیز گفته شد، برای جستجوی عبارتی خاص بصورت کامل) نه بصورت کلمات جدا از هم) بایستی آن عبارت را در داخل کوتیشن (" ") قرار داد .

### عملگر «یا»

گوگل از یای منطقی پشتیبانی میکند. بدین معنا که اگر دنبال کلمه ای خاص «یا» بجای آن کلمه ای دیگر می گردید، می توانید در بین این دو کلمه از «یا» استفاده کنید. برای مثال اگر در کادر جستجو تایپ کنید «تعطیلات در شیراز یا اصفهان» آنگاه گوگل دنبال سایتهایی می گردد که در خصوص تعطیلات در شیراز یا در اصفهان باشند .

### عملگر SITE

اگر می خواهید که عمل جستجو در سایت بخصوصی انجام گیرد، می توانید پس از وارد نمودن کلمه مورد نظر عملگر Site: را آورده و پس از آن آدرس سایت را بیاورید. برای مثال برای جستجوی «پذیرش» در سایت دانشگاه استنفورد می توانید بنویسید :

admission site:[www.stanford.edu](http://www.stanford.edu)

### عملگر ..

برای اینکه جستجو را محدود به سایتهایی کنید که در آنها اعداد محدوده خاصی وجود داشته باشند، می توانید از این عملگر برای نشان دادن محدوده عددی مورد نظر بهره برید. مثلاً اگر به دنبال DVD Player های با قیمت ۲۵۰ تا ۳۵۰ دلار می گردید، بایستی اینگونه خواسته تان را بیان کنید) DVD player \$250..350 :توجه داشته باشید که بین دو نقطه عملگر هیچ فاصله ای نباشد.

# مفاهیم اولیه خطوط DSL

## **X** DSL

مدرس: اسماعیل طغرای

وب سایت ها:

[www.Teach.Toghraee.ir](http://www.Teach.Toghraee.ir)

[www.Toghraee.ir](http://www.Toghraee.ir)



اینترنت چیست؟

اینترنت یک شبکه جهانی است. شبکه ای که از اتصال بسیاری از شبکه های دنیا بوجود آمده است. شبکه ای که از لحاظ مقیاس جغرافیایی در سطح جهان گسترش یافته است. اینترنت مخفف کلمات International Network به معنای شبکه جهانی می باشد.

DSL چیست؟

برای اتصال به اینترنت از روش های متفاوتی استفاده می گردد. مانند استفاده از مودم معمولی، مودم کابلی، شبکه محلی و یا خطوط DSL (Digital Subscriber Line) روشی برای دستیابی به یک اتصال با سرعت بالا را با استفاده از کابل های معمولی تلفن (زوج سیمی که پشت دستگاه تلفن عادی میشود) برای کاربران اینترنت فراهم می نماید.

DSL چگونه کار میکند؟

به محیطی که داده ها از آن انتقال می یابند مدیا یا رسانه گفته می شود. زوج سیم، کابل های کواکسیال (مثل کابل آنتن تلویزیون)، موجر ها (لوله هایی فلزی با سطح مقطع مستطیل یا دایره شکل)، هوا و فیبرهای نوری مهمترین رسانه های مخابراتی هستند. برای هر رسانه مخابراتی پارامترهایی به نام کرانه بالایی و پائینی فرکانس تعریف می شود و منظور از آنها حداکثر و حداقل فرکانسی است که آن رسانه می تواند با کیفیت مطلوب از خود عبور دهد.

به اختلاف این دو فرکانس پهنای باند یا Band Width می گویند. زوج سیم که در سیستم تلفن شهری استفاده می شود ضعیفترین رسانه مخابراتی از این نظر می باشد و محدوده عبور فرکانسی آن از صفر تا حدود ۲ مگاهرتز می باشد. اما در سیستم های تلفن ثابت شهری (PSTN) فقط از ۴ کیلو هرتز این محدوده برای عبور صدا استفاده می شود و بقیه باند فرکانسی آن آزاد میماند که در واقع استفاده از این باند فرکانسی بلااستفاده ایده اصلی و اولیه ساخت و استفاده از DSL می باشد. در روش اتصال عادی Diap-Up از همان ۴ KHz پهنای باندی که در مکالمات صوتی عادی بکاربرده میشود جهت انتقال داده استفاده می شود و با استفاده از روشهای پیچیده مدولاسیون دیجیتال و فشرده سازی اطلاعات، می توان حداکثر به سرعت ۵۶ کیلو بیت در ثانیه رسید که در عصر انفجار اطلاعات سرعتی لاکپشتی است. حالا اگر باند فرکانسی ما از ۴ KHz به ۲ MHz افزایش پیدا کند! یعنی تقریباً ۵۰۰ برابر خواهد شد، واضح است که سرعت انتقال دادهایمان به شدت افزایش خواهد یافت.

ADSL چیست؟

ADSL مخفف کلمات Asymmetric Digital Subscriber Line به معنای خط اشتراک دیجیتال نامتقارن است. این تکنولوژی نسبتاً جدید است که خطوط تلفن فعلی را به راهی برای دستیابی به صوت و تصویر و تبادل اطلاعات با سرعت نسبتاً بالا تبدیل می کند. ADSL می تواند بیش از 6Mb در ثانیه به مشترک تحویل دهد این بدان معناست که بدون سرمایه گذاری زیاد و با کابل های موجود می توان ظرفیت را تا ۵۰ برابر افزایش داد. با این تکنولوژی حتی می توان محتوای فعلی موجود در اینترنت را از متن به صوت تبدیل کرد و دیگر احتیاجی به کوچک کردن حجم تصاویر گرافیکی و در نتیجه کاهش کیفیت آنها نخواهد بود. می توان به راحتی ویدیو کنفرانس بین دانشگاهها و مراکز صنعتی برگزار کرد.

ADSL چگونه کار میکند؟

با استفاده از زوج سیمهای مخابرات برای تلفن خانگی ما تنها از یک پانصدم امکانات بالقوه این سیمها استفاده میکنیم و مابقی بلا استفاده میماند. حال با استفاده از سخت افزارهایی که بتوانند داده ها را فشرده سازی، ارسال و دریافت نمایند میتوانیم این قابلیت بلا استفاده را هم به کار بگیریم. یکی از این سخت افزارها در پست مخابرات نصب و دیگری در محل استفاده کننده نصب میشود. ارتباط از طریق سیم تلفن قبلی شما برقرار میشود بدون اینکه اختلالی در ارتباطات تلفنی به وجود آید. حالا به شرط اینکه مودم همیشه به خط وصل و روشن باشد ارتباط شما با اینترنت همیشه برقرار خواهد بود در عین حال اینکار برای مکالمات تلفنی مشکلی پیش نمی آورد.

موارد مورد نیاز برای اینترنت ADSL:

۱- مودم ADSL و اسپلیتر (این وسیله که در محل مشترک نصب می شود)

۲- یک خط تلفن سالم و بدون اشکال ( که می تواند همان خط تلفن عادی منزل یا محل کار باشد. تشخیص کیفیت خط با کارشناس مرکز اینترنت خواهد بود).

۳- تکمیل مدارک .

DSL (Digital Subscriber Line) که می توان آن را خط اشتراک دیجیتال نامید، روشی برای اتصال به اینترنت با سرعت بالا و هزینه کمتر است. انواع مختلفی از DSL وجود دارد که امکان اتصال به اینترنت را با سرعت ها و امکانات مختلف مهیا می کنند. اما نوعی که بیشتر در کشورمان شناخته شده است Asymmetric-DSL یا ADSL یا DSL نامتقارن است.

مقایسه انواع DSL ها:

ADSL (Asymmetric DSL):

این روش DSL نامتقارن نامیده شده و دلیل آن هم تفاوت سرعت دریافت و ارسال است.

این روش بدون ایجاد خط جدید و با استفاده از پهنای باند استفاده نشده خط تلفن ارایه می شود. این خطوط پرسرعت با نصب تجهیزاتی در مرکز تلفن کاربران و از سویی نصب مودم خاص در محل استقرار کاربر مورد استفاده قرار می گیرد. از ویژگی های این خطوط عدم استفاده از خط تلفن است بعبارتی دیگر در زمان استفاده، تلفن کاربر اشغال نمی شود و هزینه های تلفن را به همراه ندارد و در همین حال سرعتی معادل ۴۰ برابر خطوط عادی را داشته باشد. شما می توانید تا 6.1 مگابیت بر ثانیه دریافت و ۶۴۰ کیلوبیت بر ثانیه ارسال داشته باشید.

مزایای استفاده از سرویس ADSL :

۱- دسترسی به اینترنت پرسرعت تا ۴۰ برابر خطوط معمولی

۲- اتصال دائم به اینترنت

۳- امکان استفاده همزمان از اینترنت و تلفن و یا فاکس

۴- عدم اشغالی تلفن در زمان اتصال به اینترنت

۵- عدم پرداخت هزینه قبض تلفن

۶- حق اشتراک ثابت ماهیانه

۷- نصب سریع و آسان

۸- افزایش سرعت بین ۲ تا ۱۰ برابر خطوط عادی (E1 -Dialup-Analog) .

۹- عدم نیاز به شماره گیری . شما همواره با یک کلیک به شبکه متصل هستید و نیازی به شماره گیری و پشت خطوط اشغال ماندن نیست!

۱۰- بدون اشغال شدن خط تلفن . هنگام کار با اینترنت تلفن شما آزاد بوده و به راحتی می توانید به تلفن های خود جواب دهید یا شماره گیری کنید!

۱۱- بدون هزینه تلفن .

۱۲- همیشه آنلاین .

۱۳- بدون قطعی .

۱۴- امنیت بسیار بالا .

معایب خطوط ADSL :

۱- عدم امکان استفاده مشترک یک اشتراک در مکان های مختلف

۲- عدم امکان تغییر خط تلفن مورد استفاده به دلیل نصب تجهیزات در مخابرات .

۳- گرانی تجهیزات اولیه به نسبت خطوط عادی

۴- سرعت متغیر با افت و خیز با توجه به تعداد کاربران شبکه

۵- وجود حفره های امنیتی

۶- سرعت معمولی در ارسال فایل ها

CDSL (Consumer Digital Subscriber Line):

یا DSL مصرف کننده نوعی دیگر از این تکنولوژی است. از ADSL سرعت کمتری دارد و توانایی دریافت تا ۱ مگابیت بر ثانیه را دارد و همچنین سرعت ارسال بسیار کمتری به نسبت ADSL دارد.

HDSL (High bit-rate DSL):

سرعت دریافت و ارسال اطلاعات یکسان است. در این روش تا ۱,۵۴۴ مگابیت بر ثانیه بر روی خطوط دوپل دریافت و ۲,۰۴۸ مگابیت بر ثانیه ارسال امکان پذیر است.

ISDL (ISDN DSL):

این روش در اختیار کاربران استفاده کننده از ISDN است ISDL. در مقایسه با سایر روش های DSL دارای پایین ترین سرعت است. سرعت این خطوط ۱۴۴ کیلوبیت در ثانیه است.

MSDSL (Multirate Symmetric DSL):

در این روش سرعت ارسال و دریافت اطلاعات یکسان است. نرخ سرعت انتقال اطلاعات توسط مرکز ارائه دهنده سرویس DSL تنظیم می گردد.

RADSL (Rate Adaptive):

در این روش این امکان وجود دارد که سرعت برقراری ارتباط با توجه به مسافت و کیفیت خط تغییر کند.

SDSL (Symmetric DSL):

در واقع DLS با خطوط متقارن است. سرعت ارسال و دریافت یکسان است و بر خلاف HDSL فقط به یک خط نیاز خواهد بود.

UDSL:

در حقیقت همان HDSL است ولی با خطوطی یکطرفه. این نوع از DSL توسط شرکت های اروپایی پیشنهاد شد.

VDSL (Very high bit-rate):

این روش نامتقارن است و در مسافت های کوتاه به همراه خطوط مسی تلفن استفاده می گردد.

VODSL (Voice-over DSL):

یک نوع خاص از IP تلفنی است. در این روش چند خط ترکیب و به یک خط تلفن تبدیل می شوند.

نحوه نصب مودم ADSL:

۱. سیم خط تلفن را به پورت Line اسپلیتر وصل نمایید.

۲. سیم تلفن دیگر را به پورت ADSL اسپلیتر متصل نمایید و سر دیگر آن را به پورت Line مودم وصل کنید.

۳. برای نصب گوشی تلفن باید سیم تلفن گوشی را به پورت Phone مربوط به اسپلیتر متصل نمایید.

۴. فیش آداپتور را به Power مودم متصل کنید و آداپتور را به پریز برق وصل نمایید.

۵. مودم را روشن نمایید.

راهنمای عیب یابی و پشتیبانی خدمات ADSL:

۱- خط تلفن بوق آزاد ندارد.

مودم ADSL را از مدار خارج کنید. خط تلفن را بررسی نمایید در صورتی که بوق آزاد شنیده نشد با ۱۱۷ تماس بگیرید و خرابی تلفن را ثبت کنید.

اگر خط تلفن بوق آزاد داشت، کابل تلفن را به پورت Line مربوط به Splitter وصل کنید و کابل گوشی تلفن را پورت Phone مربوط به Splitter و کابل مودم را به پورت Modem یا ADSL مربوط به Splitter وصل کنید اگر بوق آزاد نداشت با شماره پشتیبانی تماس بگیرید. یعنی شماره شرکتی که اینترنت ADSL را از آن شرکت خریداری کردید.

#### ۲- چراغ لینک (Link) یا وضعیت (Status) مودم چشمک زن است (چراغ Link یا Status خاموش است)

این مشکل به دلیل برقرار نشدن ارتباط فیزیکی ایجاد می شود، ابتدا بررسی کنید خط تلفن بوق آزاد داشته باشد، تمام کابل ها، سوکت ها و قطعات فیزیکی را بررسی کنید. برای برطرف کردن مشکل، گوشی تلفن، دستگاه نامبر و Caller ID را جدا کنید و مودم را مستقیم به خط تلفن وصل کنید.

#### ۳- علامت ضربدر قرمز رنگ بر روی connection مشاهده می شود

کابل Ethernet شما به صورت فیزیکی قطع شده است، کارت شبکه، کابل متصل به مودم و کارت شبکه، سوکت پشت کامپیوتر و مودم را بررسی کنید، و اگر مودم به صورت USB به کامپیوتر متصل است، مودم را یکبار خاموش و روشن نمایید یا جای USB آن را در پشت کامپیوتر تعویض نمایید.

#### ۴- چراغ link مودم شما هنگامی که با تلفن صحبت می کنید، ثابت است ولی به محض قطع شدن تماس لینک شما چشمک زن می شود

##### (status) خاموش می شود

ممکن است که پریز تلفن شما مجهز به نویزگیر باشد؛ بنابراین ابتدا از وجود برق گیر (نویزگیر) بر روی پریزها اطمینان حاصل کنید و در صورت وجود آن را خارج کنید. (اطمینان حاصل نمایید که دو شاخه ضد برق در مدار تلفن وجود ندارد).

#### ۵- تمام LED های مودم شما جز POWER خاموش است

تمام کابل هایی را که به مودم ADSL متصل شده است از مودم خارج و آداپتور برق را قطع کنید. ۵ دقیقه مودم را خاموش نگه دارید. آداپتور مودم را دوباره وصل کنید.

در زمان نوسان برق، حتما "مودم را خاموش کنید.

نحوه اتصال مودم ADSL به کامپیوتر چگونه است؟

با توجه به نوع مودم اتصال می تواند از طریق usb یا ethernet و یا به هر دو شکل باشد. مودم هایی که دارای پورت ethernet هستند، قابلیت اتصال به هاب/سوییچ را نیز دارند. چنانچه اتصال مودم به کامپیوتر از طریق USB برقرار شود، حتما باید درایور مربوط به مودم را روی کامپیوتر نصب کرد. CD مربوط به درایور USB همراه با مودم تحویل داده می شود.

تنظیمات مربوط به مودم به چه صورت است؟

اکثر مودم ها را می توان به ۲ صورت تنظیم کرد:

Bridge و pppoe

۱) چنانچه مودم در حالت pppoe قرار گیرد، لازم است تنظیماتی در مودم انجام شود. برای تنظیم مودم حتما با بخش پشتیبانی مرکز سرویس دهنده اینترنت تماس بگیرید. در این حالت پس از تنظیم مودم، فقط کافی ست روی ویندوز تنظیمات مربوط به IP address, default gateway و DNS را روی local area connection مربوط به مودم ADSL انجام داد.

۲) اگر مودم در حالت bridge قرار گیرد، باید تنظیمات pppoe روی ویندوز انجام شود. برای این منظور چنانچه سیستم عامل، ویندوز Vista یا XP و یا windows server 2003 باشد باید یک broadband connection (pppoe) به روشی که در ادامه گفته خواهد شد، در ویندوز ساخته شود. در غیر این صورت (در سیستم عامل های 98، ME و ۲۰۰۰) باید از نرم افزارهای ویژه ای استفاده کرد.

تنظیم pppoe روی سیستم عامل ویندوز XP چگونه است.

برای تنظیم pppoe روی ویندوز xp باید یک broadband connection (pppoe) به روش زیر ساخته شود :

ابتدا از طریق زیر به Network Connection می‌رویم:

Start > Settings > Control Panel > Network Connection



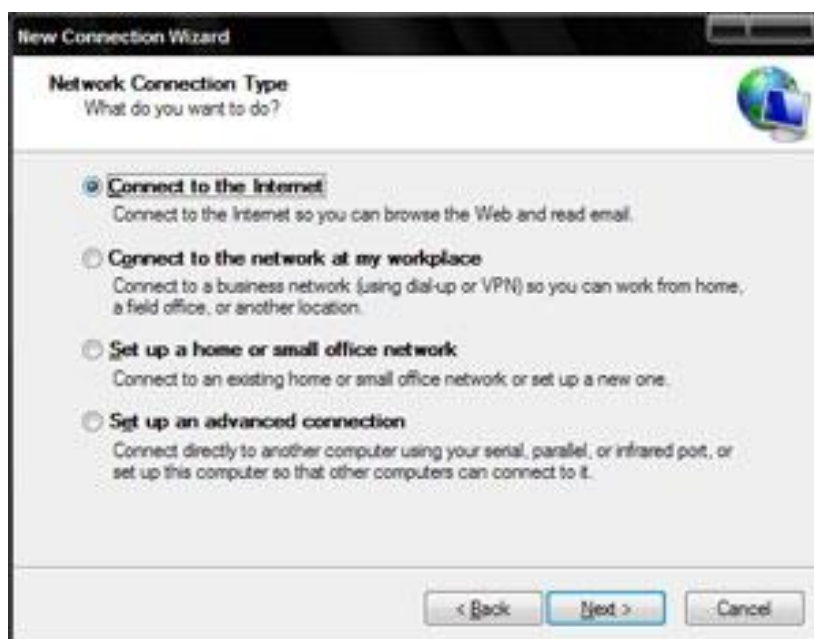
شکل ۱-۲

در این وضعیت با انتخاب گزینه Create a New Connection پنجره زیر باز می‌شود :



شکل ۲-۲

در این حالت با انتخاب گزینه Next به صفحه بعد وارد خواهیم شد :



شکل ۲-۳

در این صفحه باید گزینه Connect to the Internet را انتخاب کنید و کلید NEXT را کلیک کنید. بلافاصله پنجره زیر باز خواهد شد. با انتخاب گزینه دوم "Set up my connection manually" شما قادر خواهید بود تا در مراحل بعد pppoe را تنظیم کنید .



شکل ۲-۴

با توجه به صفحه جدید می‌توانید گزینه مربوط به pppoe را پیدا و آن را تنظیم کنید. در این صفحه نیز انتخاب دوم مورد نظر است .  
"Connect using a broadband connection that requires a user name and password"



شکل ۲-۵

سپس گزینه Next را انتخاب کنید تا صفحه بعدی باز شود .  
در این صفحه شما باید یک نام برای کانکشن خود انتخاب کنید .



شکل ۲-۶

پس از وارد کردن اسم و کلیک کردن بر روی Next صفحه بالا که برای ورود شناسه و رمز عبور کاربر طراحی شده است باز می شود. در این قسمت شما باید Username (شناسه کاربری) و Password (کلمه عبور) را مطابق با آنچه در هنگام نصب به شما تحویل داده شده است، وارد کنید. در این صفحه دو گزینه وجود دارد که انتخاب هر دو توصیه می شود.  
گزینه اول: با انتخاب این گزینه کانکشن ساخته شده برای Windows User فعلی، برای User های دیگر ویندوز این دستگاه نیز قابل اجرا می شود.  
گزینه دوم: برای تعیین آن است که این کانکشن، کانکشن اصلی ویندوز برای اتصال به اینترنت باشد یا خیر.  
سپس بر روی گزینه Next کلیک کنید. در صفحه جدید بر روی finish کلیک کنید .



شکل ۲-۷

### اسپلیتر چیست و چرا باید از آن استفاده کرد؟ (Splitter)

اسپلیتر ابزاری است برای جدا کردن voice و data از یکدیگر. از نظر فیزیکی قطعه‌ای است کوچک با یک ورودی برای خط تلفن و دو خروجی برای گوشی تلفن و مودم. ADSL همان‌طور که می‌دانید یکی از مزایای سرویس ADSL استفاده هم‌زمان از اینترنت و تلفن است. برای جلوگیری از اختلال در دو سرویس (اینترنت و تلفن) نباید دستگاه‌های جانبی (تلفن، فکس و ...) به صورت مستقیم بر روی خط تلفن قرار گیرند. (این بدان معناست که برای استفاده از هر دستگاهی که قرار است به صورت مستقیم بر روی خط وصل باشد، یک اسپلیتر نیاز است.

اسپلیتر می‌تواند از اختلالات جانبی مانند نویز و قطع و وصلی تلفن و اینترنت جلوگیری کند.

توجه: برای اتصال بعضی از مودم‌ها افزون بر اتصال اسپلیتر به دیگر خط‌ها، به مودم نیز باید اسپلیتر وصل شود.

در سرویس ADSL نویز به دو صورت وجود دارد:

۱- نویز به صورت شنیداری بر روی بوق خط تلفن.

۲- نویز بر روی خط ADSL که موجب افت کیفیت سرویس می‌شود.

برای برطرف شدن نویز به صورت شنیداری بر روی خط تلفن راهکاری ساده وجود دارد و آن استفاده از اسپلیتر جدا کننده voice از data است. نصب این ابزار بسیار ساده است و با استفاده از آن می‌توان، نویز موجود بر روی خط را برطرف کرد.

درباره‌ی مورد دوم باید به این نکته اشاره کرد که سیستم‌ها و دستگاه‌هایی وجود دارند که بر روی سرویس اینترنت اختلالاتی ایجاد می‌کنند

و از کیفیت سرعت اینترنت می‌کاهند. برخی از عوامل ایجاد نویز عبارت‌اند از:

۱- کلیه دستگاه‌های برقی (این دستگاه‌ها ممکن است بر روی ADSL اختلال ایجاد کنند

۲- وجود تلفن بی‌سیم، کالر آی دی و فکس بر روی خط رانژه

۳- سیم کشی نامناسب و کنار هم قرار گرفتن سیم تلفن با سیم‌های برق

۴- نزدیکی موبایل به مودم

### علل قطعی‌های مکرر اینترنت ADSL چیست؟

قطع شدن سرویس به صورت پی در پی از دو عامل اصلی ناشی می‌شود:



-وجود نویز بر روی خط می تواند اختلالاتی را بر روی اینترنت ADSL به وجود بیاورد که این مساله می تواند در مخابرات و یا در محل مشترک باشد. نسبت سیگنال به نویز باید استاندارد و مناسب باشد.

-وجود ویروس بر روی کامپیوتر و یا شبکه مشترک می تواند موجب به وجود آمدن این مشکل شود. ویروس می تواند عواملی مانند ارسال/دریافت بی دلیل دیتا و در نتیجه اشغال شدن پهنای باند، قطع و وصل شدن مکرر و مشکلات دیگر شود  
اختلالات تلفن بر روی ADSL به چه دلیل است.

از آن جا که در تکنولوژی ADSL، صدا و دیتا به صورت اشتراکی بر روی یک کانال، یعنی زوج سیم مسی انتقال داده می شوند، اگر شرایط لازم برای استفاده ی همزمان برقرار نباشد، می تواند بر روی یکدیگر اثر منفی بگذارند. در اغلب موارد چنین مشکلاتی، به دلیل رعایت نکردن استانداردهای لازم در اتصال اسپلیتر به خط، گوشی و یا مودم است و یا ممکن است اسپلیتر خراب شده باشد. برای مشخص شدن مشکل، پیشنهاد می شود بر روی خطی که ADSL روی آن راه اندازی شده است، فقط مودم ADSL قرار گیرد، تمامی گوشی ها و اسپلیترهای موجود روی این خط جدا شوند و اینترنت تست شود. در صورت درست بودن سرویس، به کمک یک گوشی، اسپلیترها یکی یکی چک شوند. معمولاً با این تست می توان اسپلیتر خراب را پیدا کرد. همچنین استفاده از گوشی ها و یا دستگاه های متعدد بر روی خطی که ADSL از آن گرفته شده، ممکن است اختلالات این چنینی به وجود بیاورد. پیشنهاد می شود از خط ADSL استفاده های جانبی زیاد صورت نگیرد.

هنگام connect شدن به اینترنت از طریق کانکشن pppoe، خطای Error691 گرفته می شود.

این خطا هنگامی که username & password اشتباه درج شود، رخ می دهد. در این شرایط پیشنهاد می شود که مشترک کانکشن pppoe روی ویندوز را دوباره بسازد و username/password خود را مطابق آنچه در هنگام نصب تحویل داده شده، وارد کند. اگر به نتیجه دلخواه دست نیافتید، با پشتیبانی تماس بگیرید.

هنگام connect شدن به اینترنت از طریق کانکشن pppoe، خطای Error678 گرفته می شود.

برخی از عواملی که ممکن است سبب بروز این مشکل شود عبارت اند از:

۱- تنظیم هم زمان pppoe روی مودم و ویندوز. (هنگامی که pppoe روی مودم تنظیم شده باشد و کانکشن pppoe بخواهد بر روی ویندوز نیز تنظیم شود).

۲- نصب نشدن صحیح درایور مودم در حالی که مودم از طریق usb به کامپیوتر وصل شود.

۳- تنظیمات اشتباه مودم مانند VPI/VCI.

۴- وصل نبودن خط تلفن به پورت line مودم.

۵- بروز قطعی در دیتای مرکز ارائه دهنده ی سرویس ADSL نیز می تواند موجب بروز این مشکل شود. در این حالت مشترک نباید به تنظیمات اینترنت دست بزند و تارفع مشکل باید منتظر بماند.

مودم connect است اما هیچ گونه send/receive انجام نمی شود.

تمام کابل هایی را که به مودم ADSL متصل شده است از مودم خارج و آداپتور برق را قطع کنید. ۵ دقیقه مودم را خاموش نگه دارید. آداپتور مودم را دوباره وصل کنید.

Edge چیست؟

کلمه EDGE مخفف کلمه Enhanced Data Rates for Global Evolution است EDGE در گوشی های تلفن همراه جزء ابزار ارتباطی طبقه بندی می شود. این ابزار سرعت انتقال اطلاعات تلفن همراه را افزایش می دهد و باعث تقویت اعتماد داده ها می شود و نرخ ها و حجم های انتقال دیتا را بر روی شبکه های موجود GSM / GPRS از طریق افزایش قابل توجه سرعت های انتقال دیتا بالا می برد فناوری EDGE جزء تکنولوژی نسل سوم طبقه بندی می شود اما سرعت آن بسیار پایین تر از تکنولوژی های نسل سوم است به همین علت آن را نسل ۲/۷۵ نیز می نامند.

استفاده از اینترنت و امکانات چند رسانه ای از جمله مواردی است که نیاز به داده پر سرعت دارد و EDGE تا حدودی این نیاز را پشتیبانی می کند.

EDGE به سیستمی گفته میشود که از طریق سیمکارت با سرعت بالایی به اینترنت متصل میشوید و یکی از مزایای این سیستم محدود نبودن مکان است شما بجز استفاده از اینترنت میتوانید از طریق کامپیوتر اس ام اس هم ارسال کنید و برای شما پیغام ارسال نمایند. این سیستم از نسل جدید استفاده از اینترنت با هزینه پایین و همیشه همراه است.

شایان ذکر است که سرعت اینترنت در این سیستم نسبت به اپراتور تغییر میکند و نهایت سرعت در مودم های ۳G به ۴۸ MB هم میرسد. امروزه دستگاه های بسیاری در اینترنت تبلیغ میشوند که اکثر آنها بی کیفیت است و از تمامی سیمکارت های و یا سیستم عامل ها پشتیبانی نمی کند و نهایت سرعت استفاده از این مدل مودم ها ۵۱۲ Kb هست و چون در سال ۱۳۹۰ نسل سوم اپراتور در ایران سیم کارت های ۳G خود را ارائه میکند این نوع مودم ها از این سیستم به خوبی پشتیبانی نمی کند.

طرز کار EDGE:

این فناوری متفاوت از امکانات گوشی بوده و قابل انتقال از طریق شبکه های ارتباطی است EDGE. با رابط سیگنال دهی که برای ارتباط از طریق امواج رادیویی استفاده می شود کار می کند. EDGE/EGPRS می تواند بر روی تمام شبکه هایی که از GPRS برخوردار است کار کند.

مزایای فناوری EDGE:

از جمله مزیت های این فناوری می توان به ایجاد اتصال سریع، کار کردن با ظرفیت بالای دیتا و تعامل متقابل با شبکه های GSM برای پوشش جهانی اشاره کرد.