

مقدمه:

ارتباط در عصر حاضر و در شروع قرن بیست و یکم الفبای زندگی صنعتی مدرن و متمدن جوانع مترقی این کره خاکی را تشکیل می دهد. اهمیت ارتباطات و در معنایی ساده تر تبادل اطلاعات بین جوامع بشری و انسانها که تشکیل دهنده جوامع بشری می باشند، در عصر امروز آنقدر مهم و حائز اهمیت است که به زعم بزرگان علم در جهان امروز کسی خود را بی نیاز از تبادل اطلاعاتی بداند در حقیقت دچار توهمی بزرگ از یک کحیط پررمز و واقعیت گشته و در حقیقت از آمادگی لازم برای ورود به قرن بیست و یکم برخوردار نیست و از قافله علم بشری به شدت عقب مانده است.

در جهان متنوع و رنگارنگ ما قومیتها و مذاهب و فرهنگهای جوامع مختلف به از بین رفتن منازعات قومی و فرهنگی و مخاصمات دینی منجر می شود و افکار ملل دنیا به طرز بی سابقه ای به یکدیگر نزدیک می گردند. علم انحصاری و تکنولوژی که سابق بر این منحصراً منحصرأ کدر اختیار کشورهای پیشرفته صنعتی قرار داشت از انحصار آنها خارج می گردد و در سطح جهان گسترده می شود و ملل مختلف از نعمات آن بهره مند می شوند.

اگر حادثه ای در نقطه ای در جهان روی دهد با مخابره آن، در عرض کمتر از یم صدم ثانیه در سراسر جهان، همه مردم دنیا به کمک این قسمت از کره خاکی می شتابند و همه اینها ممکن نیست مگر به وسیله تکنولوژی ارتباط و اطلاعات.

گسترش سیستمهای اطلاعاتی در سراسر جهان از قبیل ماهواره ها سیستمهای میکروویو سیستمهای اطلاعات کامپیوتری و غیره که جهان ما را به دهکده کوچک تبدیل کرده است، بطوری که هر فرد از هر ملیتی در دورترین فاصله کره خاکی می تواند در آن واحد با دیگری ارتباط برقرار کند و هر اتفاقی هرچند کوچک و بی اهمیت توسط سیستمهای پیشرفته تبادل اطلاعات در عرض صدم ثانیه به

دورترین فاصله از آن نقطه مخابره می شود، گو اینکه فاصله ها در جهان ما از بین رفته و بعد جغرافیایی کره زمین و چه بسای فضای کیهان تبدیل به مسافتی کوتاه شده است.

### تاریخچه اینترنت:

برای درک اساسی و بنیادین یک علم و جهت گیری به سمت جنبه های علمی آن دانستن تاریخ و علل بوجود آمدن آن ضروری می نماید، لذا ابتدا به تشریح تاریخ این علم می پردازیم. تولد ارتباطات تاریخ جالبی دارد و آن به رقابت بین دو ابرقدرت قرن بیستم یعنی اتحاد جماهیر شوروی سابق و اسالات متحده آمریکا مربوط می شود.

همانطور که می دانید اولین ماهواره مصنوعی ساخت دشت بشر در سال ۱۹۵۷ به نام اسپرت نیک توسط شوروی به فضا پرتاب گردید. درست از همین سال علم تبادل اطلاعات کامپیوتری بوجود آمد. ماهواره ها در ارتباط مخابراتی و جاسوسی و به طور کلی جذب اخبار و ارقام تواناییهای فراوانی دارند. این توانایی و قابلیت کاملاً مورد توجه دانشمندان آمریکایی و بطور کلی نظام آمریکایی بود. نظامی که در این زمینه در آن سالها دارای عقب ماندگی محسوسی از شوروی بود لذا مراکز تحقیقاتی بطور اعم و مراکز نظامی بطور اخص در آمریکا مأمور شدند تا با توجه به قابلیت و توانایی موشکهای شوروی در پرتاب ماهواره ها به فضا در نتیجه حمل بمب اتمی توسط موشک و پرتاب آن به سمت شهرهای آمریکا و همچنین توانایی گسترده مخابراتی شوروی سیستمی را طراحی کنند که اگر به فرض یکی از شهرهای آمریکا توسط بمبهای اتمی نابود شد، سیستمی موجود باشد و اطلاعات موجود در کامپیوترهای این شهر را قبل از نابودی به شهر دیگر منتقل کند.

اما برگردیم به تاریخچه اینترنت: سیستمی که در این قسمت طرح گردید در ابتدا به نام آدپا مشهور شد مأموریت اصلی و نهایی آدپا تحقیق و اتصال کامپیوترهای دانشگاه و مراکز نظامی از طریق بستر

مخابراتی به نحوی بود که چندین کاربر بتوانند در یک محیز ارتباطی یا خطر ارتباطی با هم شریک شوند.

**وب:**

ویژگی اصلی اینترنت این است که هر نوع کامپیوتری صرف نظر از مشخصات سخت افزاری و سیستم عامل با رعایت یک مجموعه استاندارد می تواند به کامپیوترهای دیگری که آن استانداردها رعایت می کنند وصل شوند.

جنبه های مختلف اینترنت در طول سالیان تکامل بسیاری یافته است. اما مسئله اساسی که تا این اواخر وجود داشت دشواری استفاده از اینترنت برای افراد غیر حرفه ای بود. راه حلی در اوایل سال ۱۹۹۳ پیدا شد هنگامی که شیوه موسوم به تار جهان گستر یا [www \(world wide web\)](http://www.worldwideweb.org) استفاده از شبکه را برای هر کسی ممکن ساخت.

در سال ۱۹۸۴ دو متخصص فیزیک در دو نقطه از اروپا GENEVA و CERN روی یک پروژه مشترک فیزیک کار می کردند. لازم بود جدیدترین و به روزترین اطلاعات در رابطه با تحقیقات یکدیگر دسترسی داشته باشند، روشی ابداع کردند که از این طریق می توانستند مستندات خود را روی این اینترنت فعلی به اشراک بگذارند. این روش را وب نامیدند. این مستندات که بعداً page یا صفحه نامیده شد می توانست توسط یک نرم افزار به نام مرورگر (Browser) نمایش داده شوند. و در این مستندات کلمات کلیدی وجود داشتند که کاربر با انتخاب آنها می توانست به یک صفحه دیگر روی اینترنت متصل شود بدون اینکه هیچگونه رمز عبور و شناسه کاربری وارد کند.

به سیستمی که روی اینترنت امکان به اشتراک گذاشتن صفحات را می داد WWW یا تار جهان گستر می گویند.

**تعریف وب:**

مجموعه ای از روشها پروتکل‌هایی که بین سرویس گیرنده و سرویس دهنده وب مطرح می شوند تا مستندات قابل اشتراک روی شبکه اینترنت باشند وب گویند.

## وب گرافیکی:

در سال ۱۹۳۳ یکی از دانشجوان دانشگاه illinois به نام Anderssen ایده رابط کاربر گرافیکی را روی وب مطرح کرد که به نام مرورگرهای گرافیکی مطرح شدند و برای آن یک مرورگر به نام Mosaic نوشت. این نرم افزار اولین مرورگر گرافیکی روی اینترنت بود. Anderssen بعداً شرکت Netscape Navigator را تأسیس کرد که بسیاری از کاربران اینترنت امروزه از این مرورگر استفاده می کنند. در این مرورگر امکان استفاده از تصاویر، تصاویر متحرک و متن وجود داشت و به این مستندات که می توانستند علاوه بر متن و پیوند، دارا صدا و تصاویر متحرک نیز باشند فرامتن می گویند.

## مزایای وب

- بدون وارد کردن رمز عبور و نشانه کاربری کاربران می توانستند مستندات خود را به اشتراک بگذارند.

- لزومی برای دانستن اینکه سند در کجای اینترنت قرار دارد وجود نداشت.

- امکان استفاده از فرامتن به جای متن های معمولی وجود داشت.

## ساختار داخلی اینترنت و زیرشبکه های آن.

اینترنت شبکه ای صددرصد WAN متشکل از تعداد شبع کوچکتر LAN می باشد که به این شبکه های کوچکتر زیر شبکه های اینترنت یا Subnet می گوئیم. اینترنت شبکه ای از زیرشبکه ها می باشد. شبکه اینترنت در تمام جهان کامپیوتر است و تمام کامپیوترها مستقل از سکوی نرم افزاری و سخت افزاری یعنی مستقل از معماری و سیستم عامل از طریق یک زبان مشترک با پروتکل

مشترک که همان TCP/IP می باشد با هم مرتبط بوده می توانند تبادل اطلاعات داشته باشند. در اینترنت چه معماری کامپیوتر شما Rise باشد یا یونیکس یا اپل (cisk) یا پردازنده شما Intell، Alpha،HP یا Motorola باشد و چه سیستم عامل شما مایکروسافت باشد یا یونیکس یا اپل می توانند از طریق یک زبان مشترک با هم ارتباط داشته باشند.

### ستون فقرات اینترنت:

خطوط پرسرعتی که بیشتر فیبر نوری یا خطوط ماهواره ای با پهنای باند مبالا می باشند که کامپیوترهای میزبان اینترنت که عملیات مدیریت کاربران روی اینترنت را بر عهده دارند به هم متصل می کنند ستون فقرات اینترنت گویند. ستون فقرات اینترنت در مکانهایی که امکان پذیر بوده است فیبر نوری که دارای سرعت بسیار بالایی است می باشد و در مناطقی که امکان استفاده از آن وجود نداشته است از خطوط ماهواره ای با پهنای باند بالا استفاده می شود.

### روشهای ارتباط ماهواره با اینترنت

جهت برقراری ارتباط از طریق ماهواره به اینترنت به دو صورت می توان عمل کرد. این دو روش عبارتند از:

#### ۱- متقارن

در این روش هم ارسال اطلاعات و هم دریافت اطلاعات از طریق خط ماهواره ای انجام می گردد. در این حالت لازم است که از دو Dish جهت این منظور استفاده کرد. هزینه این روش بالا می باشد و در بعضی کشورها نیاز به مجوزهای خاصی می باشد.

#### ۲- نامتقارن

در این روش ارسال که بیشتر اوقات کمتر از دریافت یم باشد کبا خط تلفن یا خطوط اجاره ای انجام می شود و دریافت اطلاعات که بیشتر می باشد از طریق ماهواره انجام خواهد شد.

## آدرسهای IP

شبکه اینترنت یک شبکه TCP/IP می باشد و در یک شبکه TCP/IP هر کامپیوتر شبکه چه سرویس گیرنده و چه سرویس دهنده و چه تجهیزات بین شبکه مثل Router و RAC و غیره دارای یک شناسه منحصر به فرد می باشند که به آن آدرس IP گویند.

آدرس IP یک عدد ۳۲ بیتی می باشد که از ۴ عدد ۸ بیتی تشکیل یم شود که با نقطه از هم جدا می شوند.

هر آدرس IP دو بخش دارد:

۱- netID (مشخص کننده یک زیرشبکه اینترنت)

۲- HostID (مشخص کننده یک کامپیوتر در شبکه)

در مثال بالا 294.224.2 مشخص کننده یک زیر شبکه مثلاً [www.avand.net](http://www.avand.net) می باشد و عدد 2 مشخص کننده یکی از Hostهای این زیرشبکه مثلاً سرویس دهنده وب این زیرشبکه با یکی از کاربران این زیرشبکه می باشد.

## کلاسهای IP:

به مجموعه IPهایی که به هر ISP یا زیرشبکه اینترنت اختصاص می یابد کلاس IP آن زیرشبکه گویند.

مثلاً مجموعه 194.224.1.32 تا 194.224.1.63 که مشخص کننده ۳۲ تا IP از کلاس C می باشند (الته ۳۲ تای درم)

اصلی ترین کلاسهای IP عبارتند از:

۱- کلاس A

۲- کلاس B

### ۳- کلاس C

البته کلاسهای D و E نیز وجود دارند که کلاسهای اصلی نیستند.

نکته: محدوده عدد اول در آدرس IP مشخص کننده نوع کلاس است.

0	Network (7bit)	Local Address	→(24Bit)
---	----------------	---------------	----------

10	Network (24bit)	Local Address	→(16Bit)
----	-----------------	---------------	----------

110	Network (22bit)	Local Address	→(8Bit)
-----	-----------------	---------------	---------

111 0	Multicast Address		→(28Bit)
----------	-------------------	--	----------

### کلاس A

بزرگترین کلاس از لحاظ تعداد سر.یس گیرنده ها در اینترنت می باشد اکثر آدرسها در کلاس A

بصورت زیر است. عدد اول در آدرس IP و NetID بوده و سه عدد آخر HostID است. بارزشتین

بیت در کلاس 0(MSB) است.

↔      ↔      NetID      HostID

N	H	H	H
---	---	---	---

### تعداد زیر شبکه ها در کلاس A

در اینترنت تنها می توان ۱۲۶ زیر شبکه کلاس کامل A داشت. البته از آنجا که کلاس A بسیار بزرگ می باشد و امکان راه اندازی شبکه ای برای سرویس دهی  $(2^{24}-2)$  تقریباً امکان پذیر نیست کلاسهای A به توانی از ۲ تقسیم می گردند مثلاً  $2/2^{26}$  کلاس A و غیره

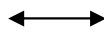
### تعداد Host ها در کلاس A

به جهت غیر قابل استفاده بودن بعضی IP هاب خاص برای عملیات Loopback, multieast تعداد Host کلاس A عبارت خواند بود از  $2^{24}-2 =$  تعداد Host

### کلاس B

قالب آدرس ها در کلاس B بصورت زیر است. در این کلاس دو بیت بارزش (20) می باشد. عدد اول همواره بین 128 تا می باشد.

N	H	H	H
---	---	---	---



NetID      HostID

**توجه:** باید توجه کرد که در کل شبکه NetID ثابت است بنابراین همه کامپیوترهای یک زیر شبکه

دارای NetID ثابتی هستند و HostID تنها می تواند متفاوت باشد

Class	ID Address
A	001 , T.Z.W TO 226.YY.Z.W
B	128 , T.Z.W TO 191.YY.Z.W
C	192 , T.Z.W TO



	223.YY.Z.W
--	------------

کلاسها در شبکه TCP/IP

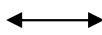
تعداد زیر شبکه های کلاس B

$$(192-128)2^8 = 2^{24}$$

تعداد Host در کلاس B

در این کلاس کوچکترین کلاس از نظر تعداد کاربر می باشد قالب آدرس ها بصورت زیر است:

N	N	H	H
---	---	---	---



NetID

HostID

در این کلاس سه بیت با ارزش عبارتست از (110). عدد اول در آدرس بین 192 تا 223 می تواند

باشد.

مثال:

224.224.2 .2

Net ID

Host ID

تعداد زیر شبکه ها در کلاس C

تعداد زیر شبکه ها در اینترنت برای این کلاس بسیار زیاد است و برابر است با:

$$(224-192)2^{16} = 2^{21}$$

تعداد Host ها در کلاس C

در این کلاس تعداد Hostها چاز همه کمتر است و برابر (256-2) می باشد.

## تیم کلاسها

بسته به تعداد Host های یک زیر شبکه می توان یک کلاس را بصورت کامل استفاده کرد یا تقسیم نمود. این تقسیم می تواند توانی از 2 باشد. (مثلاً  $1/2$ ،  $2/4$ ،  $1/8$ ) طوری که تعداد Host بسته به کلاس به 2 و 8 و... 8 تقسیم می شود.

می توان نتیجه گرفت که هموارخ تعداد IP های یک زیر شبکه توانی از ۲ خواهد بود.

## مثال:

فرض کنید یک زیر شبکه اینترنت  $2/4$  کلاس C می باشد ( $2/4$  اول) در این صورت محدوده آدرس بین  $194.224.1.0$  تا  $194.224.1.64$  خواهد بود. یعنی 64 تا Host می تواند داشته باشد.

## Subnet mask

تعدادی بیت می باشد که با آدرس IP و AND شده تا آدرس Subnet یا NetID بدست آید. باید توجه کرد این آدرس هنگام نصب سرویس دهنده، باید وارد گردد. بسته به نوع و تقسیم کلاس این آدرس فرق می کند.

برای کلاس کامل A:  $255.0.0.$

برای کلاس کامل B:  $255.255.0.0$

برای کلاس کامل C:  $255.255.255.0$

## مثال:

اگر آدرس  $194.224.102$  را با  $225.225.255.0$  AND کنیم آدرس  $194.224.2$  بدست می آید که آدرس Subnet است.

باید توجه کرد اگر کلاسهای ما تقسیم شوند در این صورت Subnetmask تغییر می کند. مثلاً در حالتی که کلاس  $4/2$  کلاس C باشد Subnetmask عبارت است از  $255.255.255.192$  برای

محاسبه Subnetmask ابتدا باید محدوده IP یا Scope را تعیین کنیم سپس از روی آن بخش ثابت آدرسها یا NetID را محاسبه نماییم. حال کافی است به جای بیت‌های NetID، یک و به جای بیت‌های HostID صفر قرار می‌دهیم تا Subnetmask بدست آید مثلاً برای محدوده IP برابر:

200.200.200.294

200.200.200.255

باشد NetID برابر 200.200.200.12xxxxxx است (عدد آخر بصورت باینری نمایش داده شده است) بنابراین Subnetmask برابر 255.255.255.191 خواهد بود.

### IPهای خاص

این گونه IPها که گروهی آنها را جزو کلاسهای D و E معرفی می‌کنند شامل IPهای رزرو شده، می‌باشد مانند Broad cast، multi cast، Loop back و غیره. هیچ کامپیوتری حق استفاده از این IPها را برای ارتباط با اینترنت ندارد.

### Broadcast

اگر یک بسته به آدرس 255.255.255.255 ارسال شود به کل کاربران اینترنت خواهد رسید (البته Router اجازه عبور این بسته را به سادگی نمی‌دهند) به این آدرس، آدرسی بخشی یا Broadcast می‌گوییم.

### :multicast

اگر بخواهید یک بسته را به تمام کاربران یک شبکه ارسال کنید جاباید آنرا multicast کنیم مثلاً برای زیر شبکه ای با آدرس Subnet 194.224.224.1 مربوط به زیر شبکه دانشگاه آزاد باشد آدرس multicast برابر 194.224.2.225 خواهد بود. بنابراین تمام کاربران زیر شبکه ای با آدرس NetID (294.224.2) این بسته یا پیغام را دریافت خواهند کرد.

توجه:

هنگام تقسیم کلاسهای IP باید توجه داشت که IPهایی که HostID آنها به 0 یا 1 ختم شوند را نمی توانید استفاده کنید. زیرا آنها IPهای multicost و Loopback هستند.

### سرویس دهنده خدمات اینترنت (Internet Service Provider) ISP

بعضی از زیرشبکه های اینترنت عملیات و خدمات اتصال به اینترنت را برای کاربران فراهم می کنند. به این شرکتها یا زیرشبکه ها ISP می گویند. البته اکثر ISPهای اینترنت خودشان امکان وب و صفحات وب نیز دارند. و دارای آدرس اینترنتی می باشند. همچنین بعضی از ISP های اینترنت بسیاری از صفحات ایستای اینترنت را cach می کنند که این امر باعث بالا رفتن سرعت کار با آنها خواهد شد.

یک زیرشبکه TCP/IP که طریقه ارتباط و تمامی پروتکل های آن همانند اینترنت باشد ولی به اینترنت متصل نباشد را اینترانت گویند و از اتصال چندین اینترانت یک شبکه بزرگتر ایجاد می گردد که به آن Extra net گویند.

حال هرکدام از آنها به اینترنت وصل شوند دیگر زیرشبکه ای از اینترنت خواهند شد.

### امکانات مورد نیاز جهت راه اندازی یک ISP

جهت راه اندازی یک ISP نیاز به یک سری امکانات نرم افزاری و سخت افزاری بصورت زیر است.

۱- راه اندازی شبکه TCP/IP از طریق سیستم عامل win nt یا Unix یا غیره

۲- فراهم آوردن تجهیزاتی برای کاربران جهت ارتباط راه دور.

۱- استفاده از multipoint

۲- استفاده از RAC (Remote Access Controller)

الف) multipoint

multiport یک کارت خاص می باشد که روی یک از Slot های سرویس دهنده نصب شده و بسته به نوع multiport امکان ایجاد تعداد زیادی پورت سریال را ردفاهم می کند که از طریق یک کابل به تعدادی Box متصل می گردد. به هر پورت یک مودم خارجی متصل خواهد شد. کارت multiport نیاز به یک نرم افزار خاص جهت سرویس دهی مودم ها و کاربران متصل شده از طریق این مودم به سایت دارد که این نرم افزار یا سرویس دهنده راه دور، یا RAS نامیده می شود. هر کاربر که به سایت متصل می شود ابتدا باید RAS از آن شناسه کاربری یا Account سؤال شود، اگر شناسه کاربری که روی سرویس دهنده تعریف شده است، معتبر بود به کاربر اجازه اتصال به سایت را خواهد داد. البته باید توجه کرد که RAS در این حالت یک گلوگاه محسوب می شود و ایجاد اشکال در این نرم افزار یا نفوذ و Hack کردن آن باعث از کار افتادن کاربران راه دور خواهد شد.

### ب) استفاده از RAC (Remote Access Controlly)

RAC یک سیستم مجزا است که خود به تنهایی دارای خیلی از امکانات یک سیستم کامل می باشد که امکان برقراری ارتباط تلفنی با آن را برقرار کرده و از کاربر شناسه کاربری و رمز عبور سؤال می کند این شناسه از طریق یک نرم افزار مخصوص توسط مدیر سیستم روی خود RAC تعریف شده است. باید توجه کرد که بعضی از این مسیریابیها نیز امکان ارتباط راه دور را فراهم می آوردند یعنی نقش RAC را بازی می کنند.

### توجه:

امنیت و سرعت در RAC بسیار بیشتر از multiprt است. امکان از کار افتادن نرم افزار کنترل کننده multiport (RAS) و قطع شدن ارتباط همه کاربران در آن وجود دارد. ولی در RAC به

جهت انجام سخت افزاری بسیاری از عملیات امنیت و سرعت آن خصوصاً تصدیق شناسه کاربری بسیار بالاتر است. البته هزینه و قیمت آن نیز بیشتر از multiport است.

### ۳- گرفتن خط اینترنت:

در این حالت می توان از طریق خطوط اجاره ای یا ماهواره ای سایت خود را از طریق یک مسیریاب به اینترنت متصل کرد. باید توجه کرد که حتماً جهت اتصال دو زیرشبکه نیاز به مسیر یا واجب است.

### ۴- گرفتن کلاس IP

به مجموعه IP های منحصر به فردی که سایت شما می تواند استفاده کند کلاس IP آن سایت گویند.

مثلاً IP های بین 194.224.10 تا 294.224.1.32

این مجموعه IP بخشی از یک سایت کلاس C می باشد این مجموعه IP باید روی اینترنت معتبر منحصر بفرد باشد. باید توجه کرد که به ازای هر IP باید هزینه پرداخت شود. روشهایی وجود دارند که از طریق این روشها می توان IP های مجازی روی سایت استفاده کرد، یکی از این روشها استفاده از نرم افزار proxy است. این نرم افزار سه وظیفه اصلی دارد یکی ایجاد IP های مجازی دیگری ایجاد یک سطح امنیت و Caching.

### امکانات نرم افزاری

بعد از فراهم کردن امکانات سخت افزاری نیاز به سرویسهایی می باشد که کاربران بتوانند به سادگی از اینترنت استفاده کنند. در مورد این سرویسها بعداً شرح داده خواهد شد.

### حوزه و شرکت های ثبت حوزه

هر ISP روی اینترنت نیاز به یک نام اینترنتی دارد که در توسط آن در اینترنت شناخته می شود مثلاً [cnn.com](http://cnn.com) یا [yahoo.com](http://yahoo.com) و ... به این اسامی اینترنتی حوزه گوئیم.

هر سایت ISP جهت ثبت حوزه باید با یکی از شرکتهای ثبت حوزه ارتباط برقرار کند. سه تا از مهم ترین این شرکتهای که در واقع Host های اصلی اینترنت را دارا می باشند عبارتند از: internic, Apnic, Rips که برای ارتباط با آنها روی اینترنت می تواند آدرس آنها را بصورت زیر وارد کرد:

[www.internic.net](http://www.internic.net)

[www.Apnic.net](http://www.Apnic.net)

[www.Rips.net](http://www.Rips.net)

توجه:

جهت اتصال به خط اینترنت مافی است یکی از زیرشبکه ها را اینترنت وصل کرد. در این حالت نیاز به یک Router و خط اینترنت می باشد.

توجه:

عدد آخر در آدرس به صورت باینری نوشته شده است و 8 بین آخر مشخص کننده HostID می باشد.

تعریف سایت وب

یک سایت وب از یک یا چند صفحه تشکیل می شود که به هم پیوند شده اند. طوری که ممکن است این صفحات هم در یک سایت بوده و یا در هر کجای اینترنت باشد. تنها کافی است صفحه اول در آن سایت باشد.

**Homepage , Welcomepage**

اولین صفحه یا صفحه آغازین هر سایت وب را Welcomepage گویند که با نوشتن نام حوزه ظاهر می شود. مثلاً با نوشتن آدرس [www.cnn.com](http://www.cnn.com) صفحه اول این سایت ظاهر می شود.

Homepage مجموعه صفحات مربوط به یک شخص، شرکت یا مؤسسه خاص از یک سایت وب را گویند. مثلاً Homepage مربوط به یک شخص، شرکت یا مؤسسه خاص از یک وب را Neda البته باید توجه کرد در خیلی حالات [welcomepage](#) و [homepage](#) یکی هستند مثلاً آدرس [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) هم [welcome page](#) و هم [homepage](#) سایت yahoo می باشد ولی مثلاً آدرس [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) media آدرس [homepage](#) شخصی به نام mehdi در yahoo است و [welcome page](#) نیست.

البته بحث در مورد معماری اینترنت بسیار طولانی است و شاید در چندین جلد کتاب هم نگنجد ولی من در حد توانم توانستم چکیده مختصر و مفید از آن را در این تحقیق جمع آوری کنم.