

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Network - ۱

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

به گروهی از دستگاه‌ها و کامپیوترهایی که از طریق کانال‌های ارتباطی به یکدیگر متصل می‌شوند و در ادامه می‌توانند به تبادل اطلاعات با یکدیگر بپردازند Network گفته می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

به گروهی از دستگاه‌ها و کامپیوترهایی که از طریق کانال‌های ارتباطی به یکدیگر متصل می‌شوند و در ادامه می‌توانند به تبادل اطلاعات با یکدیگر بپردازند Network گفته می‌شود

با وجود یک شبکه، کاربران مختلف می‌توانند از طریق کامپیوترهای خود با یکدیگر تماس داشته باشند و با یکدیگر به تبادل اطلاعات بپردازند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

به گروهی از دستگاه‌ها و کامپیوترهایی که از طریق کانال‌های ارتباطی به یکدیگر متصل می‌شوند و در ادامه می‌توانند به تبادل اطلاعات با یکدیگر بپردازند Network گفته می‌شود

با وجود یک شبکه، کاربران مختلف می‌توانند از طریق کامپیوترهای خود با یکدیگر تماس داشته باشند و با یکدیگر به تبادل اطلاعات بپردازند

در برخی از منابع کامپیوتری به این مهم Computer Network گفته می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری مجموعه‌ای از کامپیوترها و دستگاه‌های مستقل متصل به هم هستند و در ادامه از طریق یک کانال ارتباطی مشخص می‌توانند اطلاعات را با هم تبادل کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری مجموعه‌ای از کامپیوترها و دستگاه‌های مستقل متصل به هم هستند و در ادامه از طریق یک کانال ارتباطی مشخص می‌توانند اطلاعات را با هم تبادل کنند

مستقل بودن هر کامپیوتر به این معنا است که هر کدام از این ماشین‌ها دربردارنده واحدهای کنترلی و پردازشی مجزا از هم هستند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری مجموعه‌ای از کامپیوترها و دستگاه‌های مستقل متصل به هم هستند و در ادامه از طریق یک کانال ارتباطی مشخص می‌توانند اطلاعات را با هم تبادل کنند

مستقل بودن هر کامپیوتر به این معنا است که هر کدام از این ماشین‌ها دربردارنده واحدهای کنترلی و پردازشی مجزا از هم هستند

کانال ارتباطی موجود میان کامپیوترهای قرار گرفته در سطح شبکه نیز همیشه می‌بایست به شیوه‌ای ایمن تعریف شده باشد تا در آینده از هرگونه اقدام تخریب‌گرایانه یک فرد نفوذگر جلوگیری به عمل آید



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

معمولا افرادی که از آنها با نام "هکر" یا "نفوذگر" یاد می‌شود همواره علاقه دارند تا به بررسی و جست‌وجو بر روی سطح شبکه موجود بپردازند و در ادامه با کسب اطلاعات مختلف به یک کامپیوتر آسیب‌پذیر به شیوه‌ای غیرمجاز متصل شوند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

معمولا افرادی که از آنها با نام "هکر" یا "نفوذگر" یاد می‌شود همواره علاقه دارند تا به بررسی و جست‌وجو بر روی سطح شبکه موجود بپردازند و در ادامه با کسب اطلاعات مختلف به یک کامپیوتر آسیب‌پذیر به شیوه‌ای غیرمجاز متصل شوند

در ادامه این افراد می‌توانند به آسانی و به صورت غیرقانونی به اطلاعات حساس و مهم موجود در کامپیوتری که به آن نفوذ شده است و از آن با نام "سیستم قربانی" یاد می‌شود دسترسی داشته باشند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

مزایا:

۱- ایجاد امکان آسان انجام کارها

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

مزایا:

- ۱- ایجاد امکان آسان انجام کارها
- ۲- صرفه‌جویی در وقت و زمان کاربران

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

مزایا:

- ۱- ایجاد امکان آسان انجام کارها
- ۲- صرفه‌جویی در وقت و زمان کاربران
- ۳- کاهش هزینه استفاده از منابع به اشتراک گذارده شده



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

مزایا:

- ۱- ایجاد امکان آسان انجام کارها
- ۲- صرفه‌جویی در وقت و زمان کاربران
- ۳- کاهش هزینه استفاده از منابع به اشتراک گذارده شده
- ۴- افزایش هرچه بیشتر سرعت دسترسی به اطلاعات و منابع



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

معایب:

۱- امکان سرقت اطلاعات

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

معایب:

۱- امکان سرقت اطلاعات

۲- امکان از بین رفتن اطلاعات

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

شبکه‌های کامپیوتری تعبیه شده در یک سازمان یا یک شرکت دربردارنده مزایا و معایب مشخصی می‌باشند و در واقع با بررسی آن‌ها می‌توان یک شبکه ایمن را پیاده‌سازی کرد

معایب:

- ۱- امکان سرقت اطلاعات
- ۲- امکان از بین رفتن اطلاعات
- ۳- امکان آلوده‌شدن کامپیوترها به بدافزار

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Network - ۱

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Network - ۱

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱ - اندازه

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Network -۱

تقسیم بندی شبکه ها

۱- اندازه

PAN -۱

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Network - ۱

تقسیم بندی شبکه ها

۱ - اندازه

PAN - ۱

LAN - ۲



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Network - ۱

تقسیم بندی شبکه ها

۱ - اندازه

PAN - ۱

LAN - ۲

MAN - ۳

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Network - ۱

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱- اندازه

PAN - ۱

LAN - ۲

MAN - ۳

WAN - ۴

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه  
۱- PAN:

Personal Area Network

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Personal Area Network

۱- PAN:

به شبکه کامپیوتری که هنگام برقراری ارتباط میان دستگاه‌های اطراف یک شخص ایجاد می‌شود اصطلاحاً یک شبکه PAN یا "شبکه شخصی" می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Personal Area Network

۱- PAN:

به شبکه کامپیوتری که هنگام برقراری ارتباط میان دستگاه‌های اطراف یک شخص ایجاد می‌شود اصطلاحاً یک شبکه PAN یا "شبکه شخصی" می‌گویند از دستگاه‌هایی که در اطراف یک شخص می‌باشند به عنوان نمونه می‌توان به Mobile، Laptop و PDA که قابلیت برقراری ارتباط را دارند اشاره نمود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Personal Area Network

### ۱- PAN:

به شبکه کامپیوتری که هنگام برقراری ارتباط میان دستگاه‌های اطراف یک شخص ایجاد می‌شود اصطلاحاً یک شبکه PAN یا "شبکه شخصی" می‌گویند از دستگاه‌هایی که در اطراف یک شخص می‌باشند به عنوان نمونه می‌توان به Mobile، Laptop و PDA که قابلیت برقراری ارتباط را دارند اشاره نمود معمولاً از این شبکه‌های کامپیوتری در جهت اتصال وسایل شخصی چند نفر به یکدیگر استفاده می‌شود

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

۲-LAN:

Local Area Network



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Local Area Network

۲-LAN:

به شبکه کامپیوتری ایجاد شده در یک محدوده جغرافیایی کوچک همانند یک خانه، یک شرکت یا مجموعه‌ای از ساختمان‌های نزدیک به هم اصطلاحاً یک شبکه LAN یا "شبکه محلی" می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Local Area Network

## ۲-LAN:

به شبکه کامپیوتری ایجاد شده در یک محدوده جغرافیایی کوچک همانند یک خانه، یک شرکت یا مجموعه‌ای از ساختمان‌های نزدیک به هم اصطلاحاً یک شبکه LAN یا "شبکه محلی" می‌گویند

در یک دید مشخص زمانی که یک سازمان یا یک شرکت نیاز به ایجاد یک شبکه مشخص در محدوده خود دارد می‌تواند به آسانی با ایجاد یک شبکه محلی به این مهم دست پیدا کند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Local Area Network

## ۲- LAN:

به شبکه کامپیوتری ایجاد شده در یک محدوده جغرافیایی کوچک همانند یک خانه، یک شرکت یا مجموعه‌ای از ساختمان‌های نزدیک به هم اصطلاحاً یک شبکه LAN یا "شبکه محلی" می‌گویند

در یک دید مشخص زمانی که یک سازمان یا یک شرکت نیاز به ایجاد یک شبکه مشخص در محدوده خود دارد می‌تواند به آسانی با ایجاد یک شبکه محلی به این مهم دست پیدا کند

معمولاً در شبکه‌هایی که با نام LAN شناخته می‌شوند سرعت دسترسی به کامپیوترهای موجود در سطح شبکه بالا است و هزینه انتقال بسته‌های اطلاعاتی نسبت به دیگر نوع‌های شبکه کمتر می‌باشد

تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- MAN:

Metropolitan Area Network

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Metropolitan Area Network

۳-MAN:

به شبکه‌های کامپیوتری ایجاد شده در محدوده یک شهر بزرگ اصطلاحاً یک شبکه MAN یا "شبکه کلان شهری" گفته می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Metropolitan Area Network

۳-MAN:

به شبکه‌های کامپیوتری ایجاد شده در محدوده یک شهر بزرگ اصطلاحاً یک شبکه MAN یا "شبکه کلان شهری" گفته می‌شود

در این نوع از شبکه‌ها از زیرساخت‌های بی‌سیم یا اتصالات فیبر نوری در جهت ایجاد ارتباط میان کامپیوترهای مختلف استفاده می‌شود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Metropolitan Area Network

۳-MAN:

به شبکه‌های کامپیوتری ایجاد شده در محدوده یک شهر بزرگ اصطلاحاً یک شبکه MAN یا "شبکه کلان شهری" گفته می‌شود

در این نوع از شبکه‌ها از زیرساخت‌های بی‌سیم یا اتصالات فیبر نوری در جهت ایجاد ارتباط میان کامپیوترهای مختلف استفاده می‌شود

در یک دید مشخص یک شبکه MAN برای ناحیه جغرافیایی بزرگتر از یک LAN در نظر گرفته شده است و معمولاً از چند بلوک ساختمانی تا کل یک شهر را می‌تواند پوشش دهد



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Wide Area Network Remote

۴-WAN:

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Wide Area Network Remote

۴-WAN:

به شبکه‌های کامپیوتری که ناحیه جغرافیایی زیادی را پوشش می‌دهند اصطلاحاً یک شبکه WAN یا "شبکه گسترده" می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Wide Area Network Remote

۴-WAN:

به شبکه‌های کامپیوتری که ناحیه جغرافیایی زیادی را پوشش می‌دهند اصطلاحاً یک شبکه WAN یا "شبکه گسترده" می‌گویند  
در یک دید مشخص معمولاً این نوع از شبکه‌های کامپیوتری در جهت اتصال شبکه‌های LAN و دیگر شبکه‌های موجود استفاده می‌شوند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Wide Area Network Remote

۴-WAN:

به شبکه‌های کامپیوتری که ناحیه جغرافیایی زیادی را پوشش می‌دهند اصطلاحاً یک شبکه WAN یا "شبکه گسترده" می‌گویند

در یک دید مشخص معمولاً این نوع از شبکه‌های کامپیوتری در جهت اتصال شبکه‌های LAN و دیگر شبکه‌های موجود استفاده می‌شوند

کاربران موجود در یک نقطه مشخص می‌توانند توسط پیاده‌سازی شبکه‌های WAN با افراد راه‌دور ارتباط برقرار کنند و در ادامه نیازهای خود را توسط شبکه برآورده سازند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Wide Area Network Remote

۴-WAN:

به شبکه‌های کامپیوتری که ناحیه جغرافیایی زیادی را پوشش می‌دهند اصطلاحاً یک شبکه WAN یا "شبکه گسترده" می‌گویند

در یک دید مشخص معمولاً این نوع از شبکه‌های کامپیوتری در جهت اتصال شبکه‌های LAN و دیگر شبکه‌های موجود استفاده می‌شوند

کاربران موجود در یک نقطه مشخص می‌توانند توسط پیاده‌سازی شبکه‌های WAN با افراد راه‌دور ارتباط برقرار کنند و در ادامه نیازهای خود را توسط شبکه برآورده سازند

تمرین 1: در حوزه شبکه، TAN چه معنایی دارد؟

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱- اندازه

۲- نوع اتصال

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱- اندازه

۲- نوع اتصال

۱- intranet



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱- اندازه

۲- نوع اتصال

۱- intranet

۲- extranet

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- Network

تقسیم‌بندی شبکه‌ها

۱- اندازه

۲- نوع اتصال

۱- intranet

۲- extranet

۳- internet

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- intranet:

به شبکه داخلی ایجاد شده در یک سازمان یا یک شرکت که از پروتکل‌های مرتبط به اینترنت همانند پروتکل‌های HTTP، IP و TCP در جهت ساماندهی و پیاده‌سازی شبکه استفاده شده است یک شبکه Intranet می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- intranet:

به شبکه داخلی ایجاد شده در یک سازمان یا یک شرکت که از پروتکل‌های مرتبط به اینترنت همانند پروتکل‌های HTTP، IP و TCP در جهت ساماندهی و پیاده‌سازی شبکه استفاده شده است یک شبکه Intranet می‌گویند

یک شبکه مبتنی بر Intranet یک شبکه کامپیوتری کوچک است که بر حسب دلایل مشخصی در سطح یک سازمان یا یک شرکت ایجاد می‌شود و در ادامه آماده استفاده از جانب کارمندان آن سازمان یا شرکت می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- intranet:

معمولا این نوع شبکه به اینترنت متصل نیست و از آن در جهت اتصال بخش‌ها و شرکت‌های مختلف یک سازمان به یکدیگر استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- intranet:

معمولا این نوع شبکه به اینترنت متصل نیست و از آن در جهت اتصال بخش‌ها و شرکت‌های مختلف یک سازمان به یکدیگر استفاده می‌شود

هدف از ایجاد شبکه‌های کامپیوتری مبتنی بر Intranet در داخل سازمان‌ها و شرکت‌ها به اشتراک گذاشتن منابع و برقراری ارتباط آسان میان شرکت‌های وابسته به هم یک سازمان می‌باشد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱- intranet:

معمولا این نوع شبکه به اینترنت متصل نیست و از آن در جهت اتصال بخش‌ها و شرکت‌های مختلف یک سازمان به یکدیگر استفاده می‌شود

هدف از ایجاد شبکه‌های کامپیوتری مبتنی بر Intranet در داخل سازمان‌ها و شرکت‌ها به اشتراک گذاشتن منابع و برقراری ارتباط آسان میان شرکت‌های وابسته به هم یک سازمان می‌باشد

در واقع یک شبکه Intranet را می‌توان یک شبکه خصوصی که یک سازمان بر آن نظارت دارد دانست و با توجه به این مهم تمامی اطلاعات مورد استفاده آن سازمان در Serverهای شخصی و حفاظت‌شده همان سازمان نگهداری می‌گردند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- intranet:

شبکه‌های کامپیوتری مبتنی بر Intranet بر خلاف شبکه گسترده اینترنت دارای مالک است و بر اساس نیازهای درون سازمانی توسط مدیران و کارشناسان شبکه ایجاد می‌گردند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۲- extranet:

یک شبکه مبتنی بر Extranet یک شبکه کامپیوتری است که این امکان را به کاربران موجود در شبکه Intranet اهدا می‌کند تا این افراد بتوانند به صورت کنترل‌شده به منابع خارج از شبکه نیز دسترسی داشته باشند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۲- extranet:

یک شبکه مبتنی بر Extranet یک شبکه کامپیوتری است که این امکان را به کاربران موجود در شبکه Intranet اهدا می‌کند تا این افراد بتوانند به صورت کنترل‌شده به منابع خارج از شبکه نیز دسترسی داشته باشند

در واقع این نوع از شبکه‌های کامپیوتری یک شبکه شخصی هستند که با استفاده از پروتکل اینترنت و اتصال‌های شبکه امکان به‌کارگیری منابع درون شبکه‌ای را برای کاربران بیرون از سازمان فراهم می‌نمایند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۲- extranet:

یک شبکه Extranet یک شبکه Intranet است که به صورت کاملاً خصوصی مدیریت می‌شود و این امکان را فراهم‌سازی می‌کند تا در نقاط ایمن به شبکه‌های فراسازمانی نیز دسترسی داشت

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۲- extranet:

یک شبکه Extranet یک شبکه Intranet است که به صورت کاملاً خصوصی مدیریت می‌شود و این امکان را فراهم‌سازی می‌کند تا در نقاط ایمن به شبکه‌های فراسازمانی نیز دسترسی داشت

یک شبکه Extranet یک شبکه Intranet است که در داخل یک شبکه عمومی همانند شبکه گسترده اینترنت قرار دارد و در ادامه دسترسی عموم مردم به آن محدود شده است

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۲- extranet:

یک شبکه Extranet یک شبکه Intranet است که به صورت کاملاً خصوصی مدیریت می‌شود و این امکان را فراهم‌سازی می‌کند تا در نقاط ایمن به شبکه‌های فراسازمانی نیز دسترسی داشت

یک شبکه Extranet یک شبکه Intranet است که در داخل یک شبکه عمومی همانند شبکه گسترده اینترنت قرار دارد و در ادامه دسترسی عموم مردم به آن محدود شده است

معمولاً از این شبکه تعبیه شده در دنیای کامپیوتر در جهت انتقال حجم زیاد داده‌ها، به اشتراک‌گذاری خصوصی منابع یک سازمان برای شرکای تجاری و همکاری میان شرکت‌های مختلف با هم استفاده می‌شود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- internet:

شبکه Internet یک شبکه جهانی ایجاد شده در سراسر دنیا می باشد و دربردارنده میلیون ها کامپیوتر متصل به هم است و این امکان را فراهم سازی می نماید تا بتوان توسط آن، حجم زیادی از داده ها و اطلاعات را میان کامپیوترهای موجود در سراسر جهان مبادله کرد



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- internet:

شبکه Internet یک شبکه جهانی ایجاد شده در سراسر دنیا می‌باشد و دربردارنده میلیون‌ها کامپیوتر متصل به هم است و این امکان را فراهم‌سازی می‌نماید تا بتوان توسط آن، حجم زیادی از داده‌ها و اطلاعات را میان کامپیوترهای موجود در سراسر جهان مبادله کرد

واژه Internet از دو واژه Inter که مخفف Interconnected است و به معنای "به هم پیوسته" می‌باشد و Net که مخفف Networks است و به معنای "شبکه‌ها" می‌باشد تشکیل شده است.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- internet:

با توجه به این مهم، Interconnected Networks که از آن با نام Internet یاد می‌شود به معنای "شبکه‌های به هم پیوسته" در دسترس کاربران در اقصی نقاط جهان می‌باشد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- internet:

با توجه به این مهم، Interconnected Networks که از آن با نام Internet یاد می‌شود به معنای "شبکه‌های به هم پیوسته" در دسترس کاربران در اقصی نقاط جهان می‌باشد

معمولا از این شبکه گسترده در جهت ارسال و دریافت داده‌ها و اطلاعات موجود در کامپیوترهای مختلف که ممکن است در سراسر جهان قرار گرفته شده باشند می‌توان استفاده کرد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۳- internet:

با توجه به این مهم، Interconnected Networks که از آن با نام Internet یاد می‌شود به معنای "شبکه‌های به هم پیوسته" در دسترس کاربران در اقصی نقاط جهان می‌باشد

معمولا از این شبکه گسترده در جهت ارسال و دریافت داده‌ها و اطلاعات موجود در کامپیوترهای مختلف که ممکن است در سراسر جهان قرار گرفته شده باشند می‌توان استفاده کرد

گفتنی است در این کلاس از آن با مفهوم "شبکه شبکه‌ها" نام برده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۳- internet:

با توجه به این مهم، Interconnected Networks که از آن با نام Internet یاد می‌شود به معنای "شبکه‌های به هم پیوسته" در دسترس کاربران در اقصی نقاط جهان می‌باشد

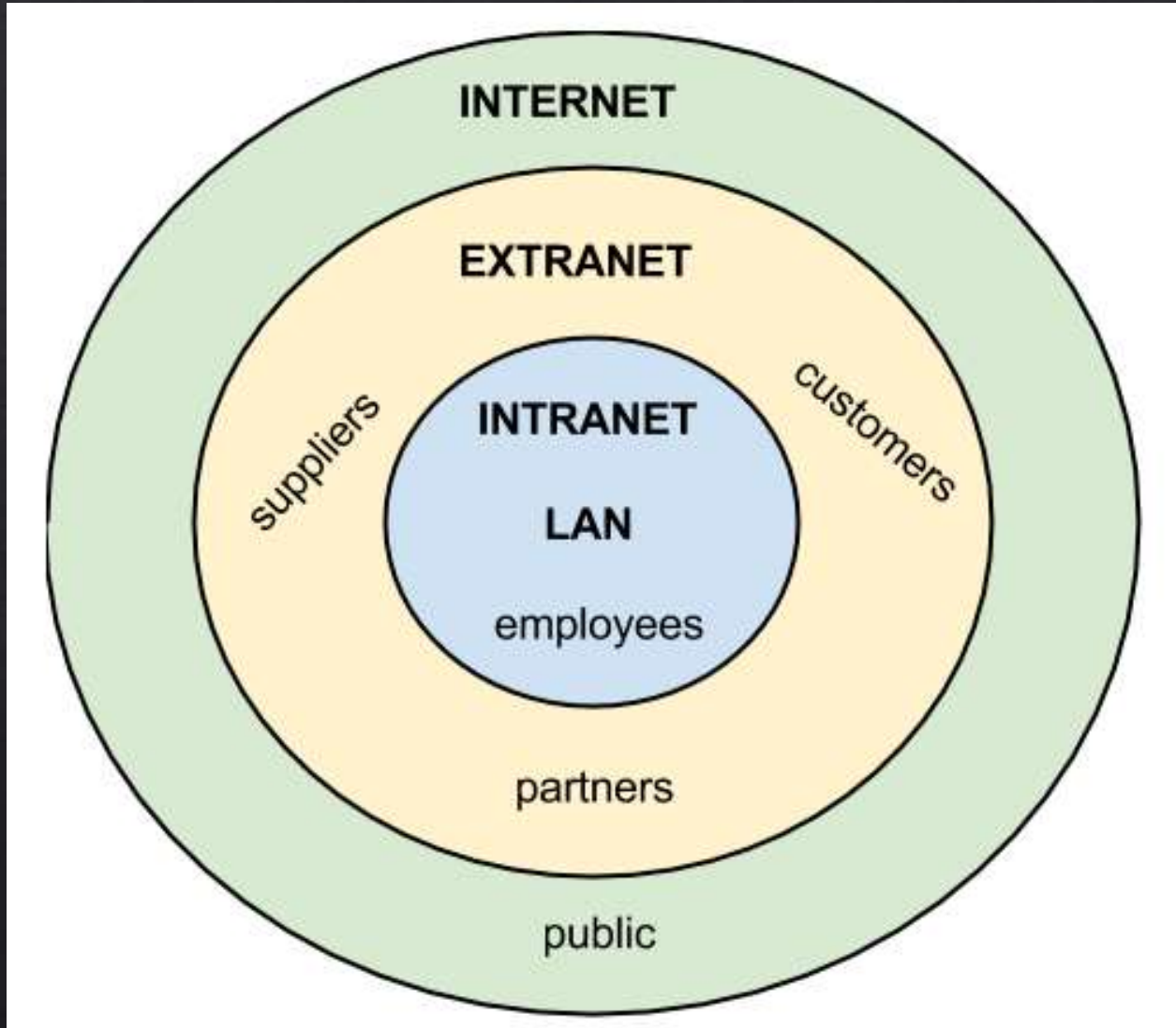
معمولا از این شبکه گسترده در جهت ارسال و دریافت داده‌ها و اطلاعات موجود در کامپیوترهای مختلف که ممکن است در سراسر جهان قرار گرفته شده باشند می‌توان استفاده کرد

گفتنی است در این کلاس از آن با مفهوم "شبکه شبکه‌ها" نام برده می‌شود

بر خلاف Intranet، شبکه گسترده Internet دارای مالک واقعی نیست



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

وزارت دفاع آمريکا → Pentagon

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

Pentagon → وزارت دفاع آمريکا

ARPA → Advanced Research Projects Agency

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

Pentagon → وزارت دفاع آمريکا

ARPA → Advanced Research Projects Agency

DARPA → Defense Advanced Research Projects Agency

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

Pentagon → وزارت دفاع آمريکا

ARPA → Advanced Research Projects Agency

DARPA → Defense Advanced Research Projects Agency

ARPANET → Advanced Research Projects Agency Network

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

Pentagon → وزارت دفاع آمريکا

ARPA → Advanced Research Projects Agency

DARPA → Defense Advanced Research Projects Agency

ARPANET → Advanced Research Projects Agency Network

NSFNET → National Science Foundation Network

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

تاريخچه پيدايش شبکه جهاني اينترنت

Pentagon → وزارت دفاع آمريکا

ARPA → Advanced Research Projects Agency

DARPA → Defense Advanced Research Projects Agency

ARPANET → Advanced Research Projects Agency Network

NSFNET → National Science Foundation Network

تمرین ۲: DMZ چیست؟

DMZ → Demilitarized Zone

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

۲- Client

به نرم افزار یا سخت افزار موجود در سطح شبکه که منتظر دریافت خدمت از جانب نرم افزار یا سخت افزارهای راه دور است اصطلاحاً Client می گویند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

۲- Client

به نرم افزار یا سخت افزار موجود در سطح شبکه که منتظر دریافت خدمت از جانب نرم افزار یا سخت افزارهای راه دور است اصطلاحاً Client می گویند

مفهوم Client موجود در دنیای کامپیوتر را می توان از دو دید نرم افزاری و سخت افزاری مورد بررسی قرار داد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

۲- Client

۳- Server

به نرم افزار یا سخت افزار موجود در سطح شبکه که وظیفه ارائه خدمت به برنامه های درخواست کننده را بر عهده دارد اصطلاحاً Server می گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

۲- Client

۳- Server

به نرم افزار یا سخت افزار موجود در سطح شبکه که وظیفه ارائه خدمت به برنامه های درخواست کننده را بر عهده دارد اصطلاحاً Server می گویند

مفهوم Server موجود در دنیای کامپیوتر را نیز می توان از دو دید نرم افزاری و سخت افزاری مورد بررسی قرار داد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱- Network

۲- Client

۳- Server

به نرم افزار یا سخت افزار موجود در سطح شبکه که وظیفه ارائه خدمت به برنامه های درخواست کننده را بر عهده دارد اصطلاحاً Server می گویند

مفهوم Server موجود در دنیای کامپیوتر را نیز می توان از دو دید نرم افزاری و سخت افزاری مورد بررسی قرار داد

ممکن است در برخی از موارد بیش از یک کامپیوتر Client وجود داشته باشند اما معمولاً یک برنامه Server به تمامی درخواست های این کامپیوترها ارائه سرویس می نماید

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port -۴

کامپیوترها دارای مجموعه‌ای درگاه به نام Port هستند و از آنها در جهت اتصال دستگاه‌های خارجی و همچنین برنامه‌ها به کامپیوترها استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port - ۴

کامپیوترها دارای مجموعه‌ای درگاه به نام Port هستند و از آنها در جهت اتصال دستگاه‌های خارجی و همچنین برنامه‌ها به کامپیوترها استفاده می‌شود

Port‌های قابل استفاده در سیستم‌های کامپیوتری را به دو دسته پورت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تقسیم‌بندی می‌کنند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port - ۴

کامپیوترها دارای مجموعه‌ای درگاه به نام Port هستند و از آنها در جهت اتصال دستگاه‌های خارجی و همچنین برنامه‌ها به کامپیوترها استفاده می‌شود. Port‌های قابل استفاده در سیستم‌های کامپیوتری را به دو دسته پورت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تقسیم‌بندی می‌کنند. از پورت‌های نرم‌افزاری در جهت اتصال برنامه‌های Client به یک برنامه Server موجود در سیستم راه‌دور استفاده می‌نمایند.



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port - ۴

کامپیوترها دارای مجموعه‌ای درگاه به نام Port هستند و از آنها در جهت اتصال دستگاه‌های خارجی و همچنین برنامه‌ها به کامپیوترها استفاده می‌شود. Port‌های قابل استفاده در سیستم‌های کامپیوتری را به دو دسته پورت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تقسیم‌بندی می‌کنند. از پورت‌های نرم‌افزاری در جهت اتصال برنامه‌های Client به یک برنامه Server موجود در سیستم راه‌دور استفاده می‌نمایند. در مقابل از پورت‌های سخت‌افزاری در جهت اتصال دستگاه‌های سخت‌افزاری همچون حافظه‌های USB، Mouse، Keyboard، Printer و دیگر وسایل می‌توان استفاده کرد.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port -۴

معمولا هکرها در جهت نفوذ به سیستم‌های کامپیوتری و سپس صدمه زدن به آنها از پورت‌های نرم‌افزاری استفاده می‌کنند و در واقع با ایجاد یک اتصال مشخص از روی کامپیوتر خود به سیستم قربانی به آسانی می‌توانند فعالیت‌های مورد نیاز خود را در آن کامپیوتر پوشش دهند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port - ۴

معمولا هکرها در جهت نفوذ به سیستم‌های کامپیوتری و سپس صدمه زدن به آنها از پورت‌های نرم‌افزاری استفاده می‌کنند و در واقع با ایجاد یک اتصال مشخص از روی کامپیوتر خود به سیستم قربانی به آسانی می‌توانند فعالیت‌های مورد نیاز خود را در آن کامپیوتر پوشش دهند

پورت‌های نرم‌افزاری از عدد مشخص ۱ تا ۶۵۵۳۵ در دسترس افراد نفوذگر می‌باشند و در واقع این افراد می‌توانند با اتصال به یکی از این پورت‌های باز شده موجود در سیستم قربانی به آن کامپیوتر دسترسی پیدا کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Port - ۴

TCP/UDP Port Numbers							
7	Echo	554	RTSP	2745	Bagle.H	6891-6901	Windows Live
19	Chargen	546-547	DHCPv6	2967	Symantec AV	6970	Quicktime
20-21	FTP	560	rmonitor	3050	Interbase DB	7212	GhostSurf
22	SSH/SCP	563	NNTP over SSL	3074	XBOX Live	7648-7649	CU-SeeMe
23	Telnet	587	SMTP	3124	HTTP Proxy	8000	Internet Radio
25	SMTP	591	FileMaker	3127	MyDoom	8080	HTTP Proxy
42	WINS Replication	593	Microsoft DCOM	3128	HTTP Proxy	8086-8087	Kaspersky AV
43	WHOIS	631	Internet Printing	3222	GLBP	8118	Privoxy
49	TACACS	636	LDAP over SSL	3260	iSCSI Target	8200	VMware Server
53	DNS	639	MS DP(PIM)	3306	MySQL	8500	Adobe ColdFusion
67-68	DHCP/BOOTP	646	LDP(MPLS)	3389	Terminal Server	8767	TeamSpeak
69	TFTP	691	MS Exchange	3689	iTunes	8866	Bagle.B
70	Gopher	860	iSCSI	3690	Subversion	9100	HP JetDirect
79	Finger	873	rsync	3724	World of Warcraft	9101-9103	Bacula
80	HTTP	902	VMware Server	3784-3785	Ventrilo	9119	MXit
88	Kerberos	989-990	FTP over SSL	4333	mSQL	9800	WebDAV
102	MS Exchange	993	IMAP4 over SSL	4444	Blaster	9898	Dabber
110	POP3	995	POP3 over SSL	4664	Google Desktop	9988	Rbot/Spybot
113	Ident	1025	Microsoft RPC	4672	eMule	9999	Urchin
119	NNTP(Usenet)	1026-1029	Windows Messenger	4899	Radmin	10000	Webmin
123	NTP	1080	SOCKS Proxy	5000	UPnP	10000	BackupExec
135	Microsoft RPC	1080	MyDoom	5001	Singlebox	10113-10116	NetIQ
137-139	NetBIOS	1194	OpenVPN	5001	iperf	11371	OpenPGP
143	IMAP4	1214	Kazaa	5004-5005	RTP	12035-12036	Second Life
161-162	SNMP	1241	Nessus	5050	Yahoo! Messenger	12345	NetBus
177	XDMCP	1311	Dell OpenManage	5060	SIP	13720-13721	NetBackup
179	BGP	1337	WASTE	5190	AIM/ICQ	14567	Battlefield
201	AppleTalk	1433-1434	Microsoft SQL	5222-5223	XMPP/Jabber	15118	Dipnet/Oddbob
264	BGMP	1512	WINS	5432	PostgreSQL	19226	AdminSecure
318	TSP	1589	Cisco VQP	5500	VNC Server	19638	Ensim
381-383	HP Openview	1701	L2TP	5554	Sasser	20000	Usermin
389	LDAP	1723	MS PPTP	5631-5632	pcAnywhere	24800	Synergy
411-412	Direct Connect	1725	Steam	5800	VNC over HTTP	25999	Xfire
443	HTTP over SSL	1741	CiscoWorks 2000	5900	VNC Server	27015	Half-Life
445	Microsoft DS	1755	MS Media Server	6000-6001	X11	27374	Sub7
464	Kerberos	1812-1813	RADIUS	6112	Battle.net	28960	Call of Duty
465	SMTP over SSL	1863	MSN	6129	DameWare	31337	Back Orifice
497	Retrospect	1985	Cisco HSRP	6257	WinMX	33434	traceroute
500	ISAKMP	2000	Cisco SCCP	6346-6347	Gnutella		
512	rexec	2002	Cisco ACS	6500	GameSpy Arcade		
513	rlogin	2049	NFS	6566	SANE		
514	syslog	2082-2083	cPanel	6588	AnalogX		
515	LPD/LPR	2100	Oracle XDB	6665-6669	IRC		
520	RIP	2222	DirectAdmin	6679	IRC over SSL		
521	RIPng(IPv6)	2302	Halo	6699	Napster		
540	UUCP	2483-2484	Oracle DB	6881-6999	BitTorrent		

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP - ۵



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP -۵

Internet Protocol

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP -۵

Internet Protocol

IP که از آن به نام "آدرس پروتکل اینترنت" نیز یاد می‌شود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۵- IP

Internet Protocol

IP که از آن به نام "آدرس پروتکل اینترنت" نیز یاد می‌شود

بیانگر عدد مشخصی است که به هر یک از دستگاه‌ها و کامپیوترهای متصل به شبکه اعطا شده است

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۵- IP

Internet Protocol

IP که از آن به نام "آدرس پروتکل اینترنت" نیز یاد می‌شود

بیانگر عدد مشخصی است که به هر یک از دستگاه‌ها و کامپیوترهای متصل به شبکه اعطا شده است

به کمک آن می‌توان یک کامپیوتر را به صورت یکتا در سطح اینترنت یا شبکه محلی پیدا کرد.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

IP - ۵

## Internet Protocol

IP که از آن به نام "آدرس پروتکل اینترنت" نیز یاد می‌شود

بیانگر عدد مشخصی است که به هر یک از دستگاه‌ها و کامپیوترهای متصل به شبکه اعطا شده است

به کمک آن می‌توان یک کامپیوتر را به صورت یکتا در سطح اینترنت یا شبکه محلی پیدا کرد.



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP - ۵

اين پروتکل در شبکه‌های مبتنی بر TCP/IP استفاده می‌شود

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## ۵- IP

اين پروتکل در شبکه‌های مبتنی بر TCP/IP استفاده می‌شود

همواره زمانی که قرار است پیامی از یک کامپیوتر به کامپیوتر مقصد ارسال گردد این پیام با آدرس IP هر دو کامپیوتر همراه خواهد بود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۵- IP

این پروتکل در شبکه‌های مبتنی بر TCP/IP استفاده می‌شود

همواره زمانی که قرار است پیامی از یک کامپیوتر به کامپیوتر مقصد ارسال گردد این پیام با آدرس IP هر دو کامپیوتر همراه خواهد بود

در ادامه در سطح شبکه، کامپیوترهایی به عنوان مسیر یاب وظیفه دارند تا پیام را از کامپیوتر مبدا و با توجه به IP آن دریافت کنند و سپس آن را به IP که مشخص کننده کامپیوتر مقصد می‌باشد تحویل دهند

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP -۵

آدرس‌های IP مورد استفاده در کامپیوتر به دو نسخه زیر تقسیم‌بندی می‌گردند  
و هر کدام به روش‌های متفاوتی ارایه می‌شوند:

۱- نسخه ۴ بیتی



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## IP - ۵

آدرس‌های IP مورد استفاده در کامپیوتر به دو نسخه زیر تقسیم‌بندی می‌گردند  
و هر کدام به روش‌های متفاوتی ارایه می‌شوند:

۱- نسخه ۴ بیتی

۲- نسخه ۶ بیتی

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## IP - ۵

آدرس‌های IP مورد استفاده در کامپیوتر به دو نسخه زیر تقسیم‌بندی می‌گردند  
و هر کدام به روش‌های متفاوتی ارایه می‌شوند:

۱- نسخه ۴ بیتی

۲- نسخه ۶ بیتی

تمرین ۳: پروتکل IPsec چیست و چه کاربردی در امنیت شبکه دارد؟

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

IP -۵

[www.NIST.gov](http://www.NIST.gov) → National Institute of Standards and Technology

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

IP -۵

[www.NIST.gov](http://www.NIST.gov) → National Institute of Standards and Technology

۱- ارگانی که استانداردها و Policy های اینترنت را تعریف می کند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

IP -۵

[www.NIST.gov](http://www.NIST.gov) → National Institute of Standards and Technology

۱- ارگانی که استانداردها و Policy های اینترنت را تعریف می کند

۲- تعیین سیاست های تعریف، توسعه، نگهداری و امنیت اینترنت

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

IP -۵

[www.NIST.gov](http://www.NIST.gov) → National Institute of Standards and Technology

۱- ارگانی که استانداردها و Policy های اینترنت را تعریف می کند

۲- تعیین سیاست های تعریف، توسعه، نگهداری و امنیت اینترنت

۳- یک ارگان حکومتی است نه مالکیتی

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

IP -۵

[www.NIST.gov](http://www.NIST.gov) → National Institute of Standards and Technology

۱- ارگانی که استانداردها و Policy های اینترنت را تعریف می کند

۲- تعیین سیاست های تعریف، توسعه، نگهداری و امنیت اینترنت

۳- یک ارگان حکومتی است نه مالکیتی

تمرین ۴: سایت [www.NIC.com](http://www.NIC.com) چه فعالیتی دارد؟



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Protocol -٦

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۶- Protocol

قوانینی که در جهت تبادل اطلاعات میان دو دستگاه موجود در سطح شبکه وجود دارند به نام Protocol شناخته می‌شوند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۶- Protocol

قوانینی که در جهت تبادل اطلاعات میان دو دستگاه موجود در سطح شبکه وجود دارند به نام Protocol شناخته می‌شوند

تمامی کامپیوترها برای آنکه بتوانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و در ادامه اطلاعاتی را به هم ارسال نمایند نیاز به یک زبان مشترک دارند، این زبان مشترک "پروتکل" نام دارد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۶- Protocol

برخی از پروتکل‌های مهم و موجود در دنیای کامپیوتر که از آنها می‌توان در سطح شبکه استفاده نمود عبارتند از:

۱- FTP: پروتکل انتقال فایل‌ها در اینترنت

FTP → File Transfer Protocol

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۶- Protocol

برخی از پروتکل‌های مهم و موجود در دنیای کامپیوتر که از آنها می‌توان در سطح شبکه استفاده نمود عبارتند از:

۱- FTP: پروتکل انتقال فایل‌ها در اینترنت

FTP → File Transfer Protocol

۲- SMTP: پروتکل انتقال پست الکترونیکی

TCP → Transmission Control Protocol

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۶- Protocol

برخی از پروتکل‌های مهم و موجود در دنیای کامپیوتر که از آنها می‌توان در سطح شبکه استفاده نمود عبارتند از:

۱- FTP: پروتکل انتقال فایل‌ها در اینترنت

FTP → File Transfer Protocol

۲- SMTP: پروتکل انتقال پست الکترونیکی

TCP → Transmission Control Protocol

۳- TCP: پروتکل کنترل انتقال جهت ضمانت تحویل داده‌های پی‌درپی

SMTP → Simple Mail Transfer Protocol

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

۷- پشته پروتکل



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۷- پشته پروتکل

به مجموعه چند پروتکل مستقل موجود در سطح شبکه که با همکاری یکدیگر، امکان استفاده از شبکه‌های کامپیوتری فراهم‌سازی می‌شود اصطلاحاً "پشته پروتکل" می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۷- پشته پروتکل

به مجموعه چند پروتکل مستقل موجود در سطح شبکه که با همکاری یکدیگر، امکان استفاده از شبکه‌های کامپیوتری فراهم‌سازی می‌شود اصطلاحاً "پشته پروتکل" می‌گویند

به عنوان نمونه TCP/IP مثالی از یک پشته پروتکل می‌باشد و از دو پروتکل مستقل TCP و IP تشکیل شده است

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

RFC - ۸

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Request For Comment

RFC -۸

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Request For Comment

RFC -۸

به مستنداتی که پروتکل‌ها در داخل آن‌ها تعریف می‌شوند و در ادامه در دسترس قرار می‌گیرند تا در سطح شبکه استفاده شوند RFC می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Request For Comment

RFC -۸

به مستنداتی که پروتکل‌ها در داخل آن‌ها تعریف می‌شوند و در ادامه در دسترس قرار می‌گیرند تا در سطح شبکه استفاده شوند RFC می‌گویند هر پروتکل، RFC مخصوص به خود را دارد و در ادامه با تعاریفی که در آن مشخص می‌شوند امکان استفاده از هر پروتکل فراهم می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Request For Comment

## RFC -۸

به مستنداتی که پروتکل‌ها در داخل آن‌ها تعریف می‌شوند و در ادامه در دسترس قرار می‌گیرند تا در سطح شبکه استفاده شوند RFC می‌گویند

هر پروتکل، RFC مخصوص به خود را دارد و در ادامه با تعاریفی که در آن مشخص می‌شوند امکان استفاده از هر پروتکل فراهم می‌شود

RFCها به عنوان مراجع بسیار بزرگی در دنیای کامپیوتر و شبکه محسوب می‌شوند و هر کدام از آن‌ها درباره موضوعی ویژه نوشته شده‌اند و شماره مربوط به خود را دارند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

RFC -۸

فراهم‌سازی و تنظیم RFCها بر عهده سازمان استاندارد IETF است

IETF → Internet Engineering Task Force

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۸- RFC

فراهم‌سازی و تنظیم RFCها بر عهده سازمان استاندارد IETF است اما با این وجود افراد فعال در حوزه شبکه و امنیت اطلاعات نیز می‌توانند RFCهای مختلفی را فراهم نمایند و در ادامه آنها را برای IETF ارسال کنند.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## RFC -۸

فراهم‌سازی و تنظیم RFCها بر عهده سازمان استاندارد IETF است اما با این وجود افراد فعال در حوزه شبکه و امنیت اطلاعات نیز می‌توانند RFCهای مختلفی را فراهم نمایند و در ادامه آنها را برای IETF ارسال کنند.

در ادامه، کارشناسان موجود در این سازمان RFCهای دریافت‌شده را بررسی می‌کنند و در صورتی که استانداردها به درستی تعریف شده باشند آن RFCها را به مجموعه موجود اضافه می‌کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## RFC -۸

در سایت مشخص زیر که به عنوان مرجع تمامی RFCها ایجاد شده است می‌توانید با دانستن شماره یک RFC یا ذکر نام یک پروتکل، تمامی استانداردهای تعریف یک پروتکل را مشاهده کنید:

<http://www.ietf.org/rfc.html>

تعاريف اوليه مرتبط به شبكه

RFC -۸

User Datagram Pro. ← UDP ← RFC 768 مربوط به پروتكل

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

RFC -۸

User Datagram Pro. ← RFC 768 ← مربوط به پروتکل UDP

Transmission Control Pro. ← RFC 793 ← مربوط به پروتکل TCP

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

RFC -۸

User Datagram Pro. ← RFC 768 ← مربوط به پروتکل UDP

Transmission Control Pro. ← RFC 793 ← مربوط به پروتکل TCP

تمرین ۵: چند عدد RFC در دنیای کامپیوتر وجود دارد؟



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Policy -۹

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Policy - ۹

Policy که از آن با نام "سیاست‌نامه" نیز یاد می‌شود قاعده و قانونی است که مشخص می‌کند چگونه می‌توان با تهدیدهای پیش‌آمده مقابله کرد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Policy - ۹

Policy که از آن با نام "سیاست‌نامه" نیز یاد می‌شود قاعده و قانونی است که مشخص می‌کند چگونه می‌توان با تهدیدهای پیش‌آمده مقابله کرد

همیشه تهدیدهای سازمانی مهم هستند لذا همواره Policy های سازمانی نیز با اهمیت خواهند بود و می‌بایست به آنها از منظر ایجاد امنیت هرچه بیشتر در یک سازمان نگاه کرد

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Socket - ۱۰

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۰ - Socket

همان گونه که به آن اشاره شد در کامپیوترها درگاه‌های مشخصی به نام Port تعریف شده‌اند و برنامه‌نویسان و کاربران می‌توانند از آنها در صورت نیاز استفاده کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۰ - Socket

همان گونه که به آن اشاره شد در کامپیوترها درگاه‌های مشخصی به نام Port تعریف شده‌اند و برنامه‌نویسان و کاربران می‌توانند از آن‌ها در صورت نیاز استفاده کنند

Port های نرم‌افزاری امکانی را برای برنامه‌نویسان آماده‌سازی می‌کنند تا این افراد بتوانند از طریق برنامه‌نویسی و به واسطه به‌کارگیری آدرس IP، به سیستم‌های راه‌دور متصل شوند و نیازهای خود را برآورده سازند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۰ - Socket

همان گونه که به آن اشاره شد در کامپیوترها درگاه‌های مشخصی به نام Port تعریف شده‌اند و برنامه‌نویسان و کاربران می‌توانند از آن‌ها در صورت نیاز استفاده کنند

Port های نرم‌افزاری امکانی را برای برنامه‌نویسان آماده‌سازی می‌کنند تا این افراد بتوانند از طریق برنامه‌نویسی و به واسطه به‌کارگیری آدرس IP، به سیستم‌های راه‌دور متصل شوند و نیازهای خود را برآورده سازند

در صورتی که این مهم از جانب یک هکر انجام شود او می‌تواند بدون اطلاع کاربر اصلی کامپیوتر به آن سیستم نفوذ نماید و در ادامه اطلاعات مهم و حساس موجود در آن را به نفع خود سرقت کند.



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## Socket - ۱۰

به تركيب آدرس IP و Port باز شده بر روى كامپيوتر يك Socket مى گوييم  
و در ادامه مى توان توسط آن از سيستم ديگرى به آن كامپيوتر متصل شد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## Socket - ۱۰

به تركيب آدرس IP و Port باز شده بر روى كامپيوتر يك Socket مى گوييم و در ادامه مى توان توسط آن از سيستم ديگرى به آن كامپيوتر متصل شد

با توجه به رشد روزافزون بدافزارها در دنياى كامپيوتر و با توجه به اهميت حفظ امنيت شبکه و اطلاعات مى بايست هميشه Port هاى غيرقابل استفاده خود را در كامپيوتر اصطلاحاً ببنديد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## Socket - ۱۰

به تركيب آدرس IP و Port باز شده بر روى كامپيوتر يك Socket مى گوييم و در ادامه مى توان توسط آن از سيستم ديگرى به آن كامپيوتر متصل شد

با توجه به رشد روزافزون بدافزارها در دنياى كامپيوتر و با توجه به اهميت حفظ امنيت شبکه و اطلاعات مى بايست هميشه Port هاى غيرقابل استفاده خود را در كامپيوتر اصطلاحاً ببنديد

در ادامه نيز مى بايست با بررسى Port هاى باز شده غير ايمن آن ها را به درستي بررسى نمود و در صورت عدم نياز، آن ها را ببنديد و به اين واسطه از فعاليت برنامه هاى مخرب جلوگيرى نماييد

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

SSL - ۱۱

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Secure Sockets Layer

SSL - ۱۱

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Secure Sockets Layer

SSL - ۱۱

پروتکل SSL به معنای "لایه سوکت امن" می باشد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبكه

Secure Sockets Layer

SSL - ۱۱

پروتكل SSL به معنای "لایه سوكت امن" می باشد

برای نخستین بار این پروتكل در سال ۱۹۹۶ میلادی توسط شركت Netscape طراحی و پیاده سازی شد و در ادامه در جهت انتقال داده ها به صورت امن مورد استفاده قرار گرفت



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Secure Sockets Layer

SSL - ۱۱

پروتکل SSL به معنای "لایه سوکت امن" می باشد

برای نخستین بار این پروتکل در سال ۱۹۹۶ میلادی توسط شرکت Netscape طراحی و پیاده سازی شد و در ادامه در جهت انتقال داده ها به صورت امن مورد استفاده قرار گرفت

این پروتکل به صورت استاندارد مفهوم امنیت را بر پایه رمزنگاری داده های رد و بدل شده میان ماشین های Client و Server و به کمک به کارگیری کلیدهای رمزنگاری شده فراهم سازی می نماید

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## SSL - ۱۱

در وبسایت‌هایی که در آن‌ها پروتکل امن SSL در جهت رمزنگاری داده‌ها و اطلاعات، پیاده‌سازی شده است از پروتکل ایمن HTTPS به جای به کار بردن HTTP استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## SSL - ۱۱

در وبسایت‌هایی که در آن‌ها پروتکل امن SSL در جهت رمزنگاری داده‌ها و اطلاعات، پیاده‌سازی شده است از پروتکل ایمن HTTPS به جای به کار بردن HTTP استفاده می‌شود



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Network Communication – ۱۲

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در سطح شبکه برای آنکه یک فرستنده بتواند اطلاعاتی را به یک گیرنده ارسال کند می‌بایست با آن، اصطلاحاً ارتباط برقرار کند

# تعاريف اوليه مرتبط به شبكه

## ۱۲- Network Communication

در سطح شبكه براى آنكه يك فرستنده بتواند اطلاعاتى را به يك گيرنده ارسال كند مى بايست با آن، اصطلاحاً ارتباط برقرار كند

در حوزه امنيت شبكه و اطلاعات ايجاد يك ارتباط صحيح و ايمن بسيار مورد توجه قرار مى گيرد و به واسطه انجام اين مهم مى توان به ارتباط ايجاد شده اعتماد كرد و اطلاعات مهم را در دسترس عموم قرار داد



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در سطح شبکه برای آنکه یک فرستنده بتواند اطلاعاتی را به یک گیرنده ارسال کند می‌بایست با آن، اصطلاحاً ارتباط برقرار کند

در حوزه امنیت شبکه و اطلاعات ایجاد یک ارتباط صحیح و ایمن بسیار مورد توجه قرار می‌گیرد و به واسطه انجام این مهم می‌توان به ارتباط ایجاد شده اعتماد کرد و اطلاعات مهم را در دسترس عموم قرار داد

در صورتی که یک فرد نفوذگر توسط روش‌های مختلف بتواند به یک سیستم قربانی متصل گردد به آسانی می‌تواند بدافزارهایی را بر روی آن کامپیوتر نصب نماید و در ادامه از آن‌ها در جهت آسیب‌رساندن به سیستم قربانی سوءاستفاده کند



تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

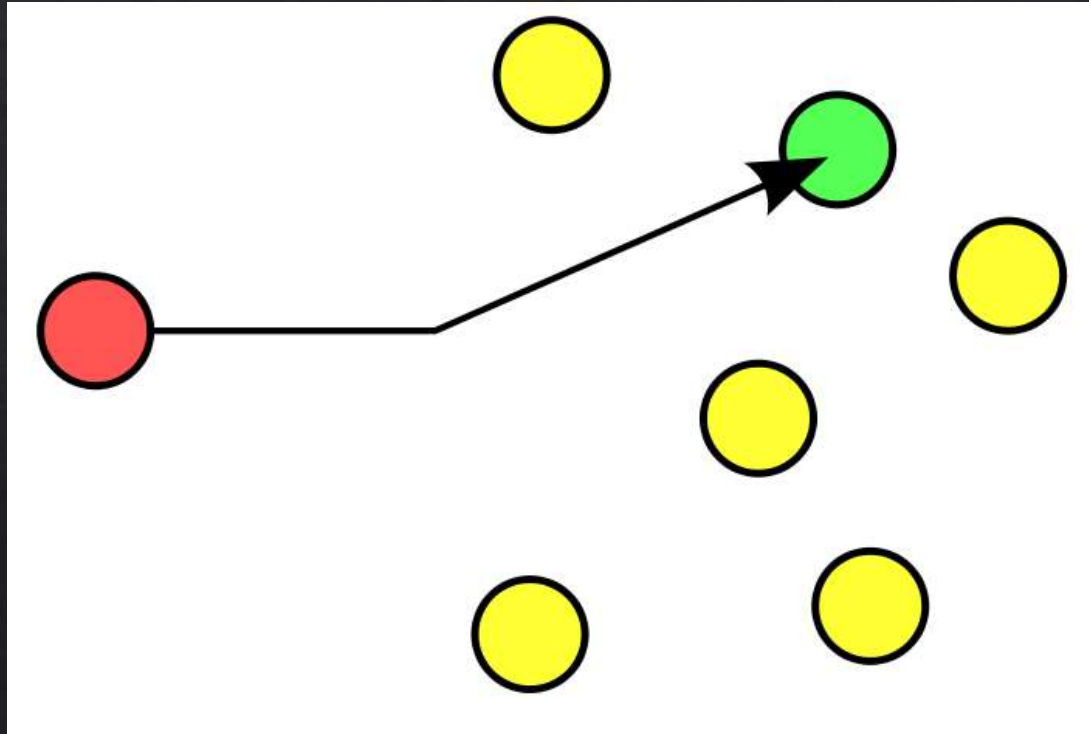
۱- Unicast

تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Network Communication - ۱۲

← در IP نسخه ۴

Unicast - ۱



# تعاريف اوليه مرتبط به شبكه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

### ۱- Unicast

بازبینی یک سایت مشخص موجود در سطح شبکه اینترنت:  
در این مثال، Webserver به عنوان فرستنده و کامپیوتری که آن  
سایت بر روی آن نمایش داده می‌شود به عنوان گیرنده محسوب می‌شوند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

### ۱- Unicast

بازبینی یک سایت مشخص موجود در سطح شبکه اینترنت:  
در این مثال، Webserver به عنوان فرستنده و کامپیوتری که آن  
سایت بر روی آن نمایش داده می‌شود به عنوان گیرنده محسوب می‌شوند  
بارگیری یک فایل مشخص از روی سرور FTP:  
در این مثال، سرور FTP به عنوان فرستنده و کامپیوتری که آن فایل بر  
روی آن بارگیری می‌شود به عنوان گیرنده محسوب می‌شوند

تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

← ارتباطات یک به یک

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

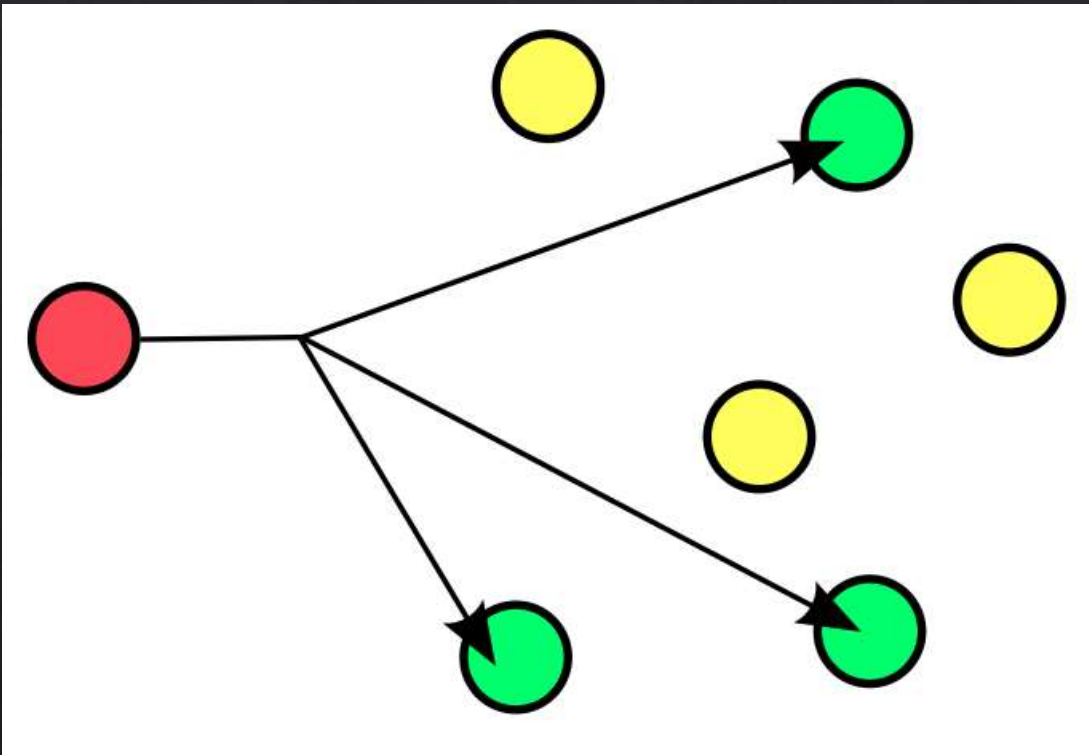
# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Network Communication - ۱۲

در IP نسخه ۴ ←

۱ - Unicast

۲ - Multicast





# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

تلویزیون های Online قابل دسترس در شبکه های کامپیوتری:  
هر تلویزیون قابل دسترس از طریق شبکه می تواند از جانب چند گیرنده دریافت گردد و مشاهده شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

← ارتباطات یک به چند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

۳- Broadcast

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

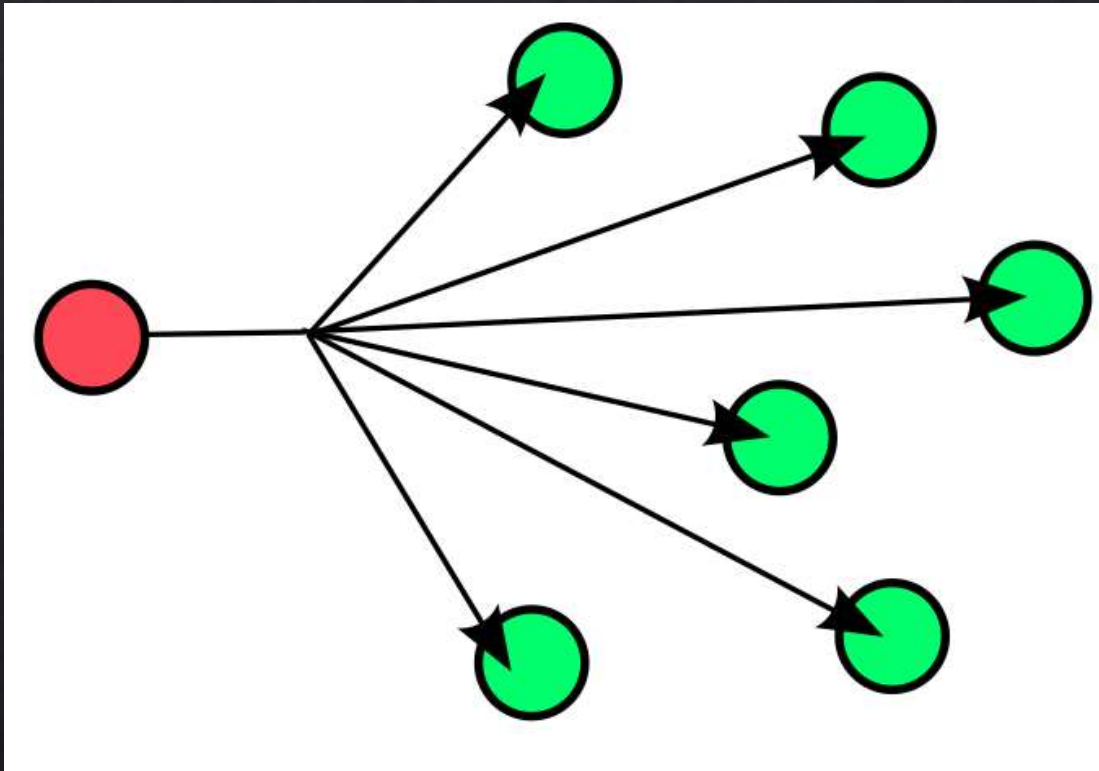
## Network Communication - ۱۲

در IP نسخه ۴ ←

۱ - Unicast

۲ - Multicast

۳ - Broadcast



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۴ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

۳- Broadcast

← ارتباطات یک به همه

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۶ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

۳- Anycast

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

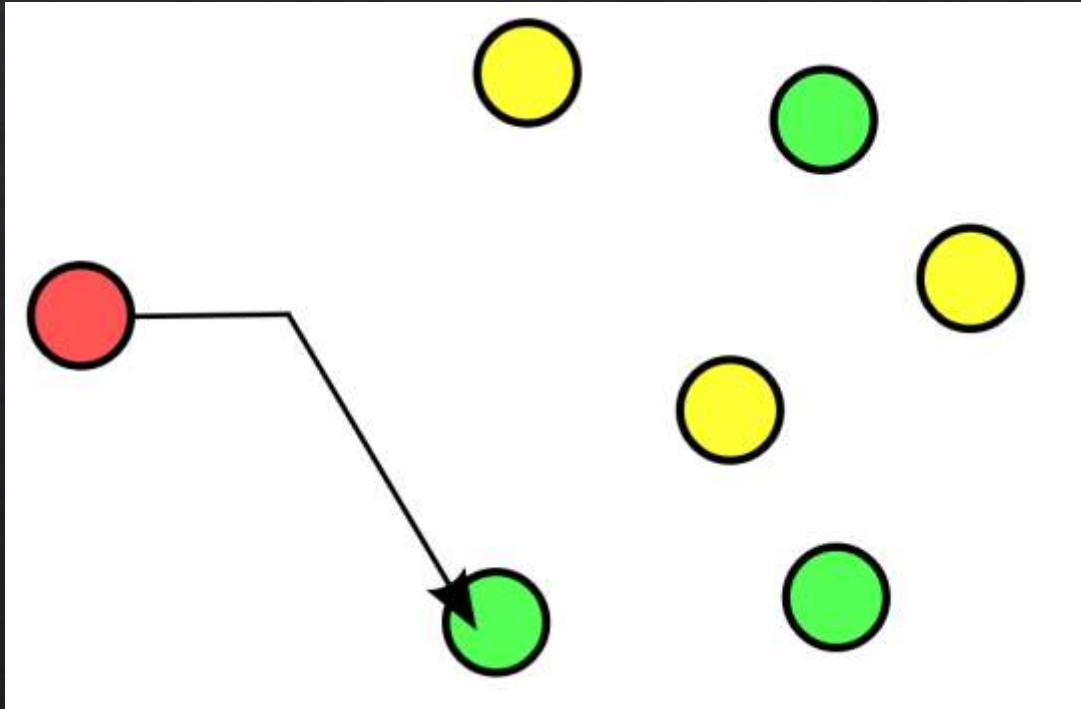
## Network Communication - ۱۲

در IP نسخه ۶ ←

۱ - Unicast

۲ - Multicast

۳ - Anycast





# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۲- Network Communication

در IP نسخه ۶ ←

۱- Unicast

۲- Multicast

۳- Anycast

← ارتباطات یک به نزدیکترین

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Connection - ۱۳

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

زمانی که در سطح یک شبکه یک ماشین که از آن به عنوان مبداء یاد می‌شود قصد دارد تا داده‌ای را به ماشین دیگر موجود در سطح شبکه که از آن به نام ماشین مقصد یاد می‌شود ارسال کند یک مسیر مشخص میان آن‌ها برقرار می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

زمانی که در سطح یک شبکه یک ماشین که از آن به عنوان مبدا یاد می‌شود قصد دارد تا داده‌ای را به ماشین دیگر موجود در سطح شبکه که از آن به نام ماشین مقصد یاد می‌شود ارسال کند یک مسیر مشخص میان آن‌ها برقرار می‌شود

به این مسیر ایجاد شده در میان ماشین مبدا و ماشین مقصد "مسیر ارتباطی" می‌گوییم

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

### 1- Connectionless Communication

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

### 1- Connectionless Communication

"ارتباطات غیر اتصال گرا" نوعی ارتباط بدون ایجاد اتصال شبکه‌ای میان ماشین مبداء و ماشین مقصد محسوب می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

### 1- Connectionless Communication

"ارتباطات غیر اتصال گرا" نوعی ارتباط بدون ایجاد اتصال شبکه‌ای میان ماشین مبداء و ماشین مقصد محسوب می‌شود

در این نوع ارتباط، زمانی که یک کامپیوتر قصد ارسال بسته ای را به ماشین مقصد دارد پس از تقسیم‌بندی بسته به واحدهای داده‌ای مجاز، هر واحد داده به صورت یکتا آدرس‌دهی می‌شود و بر اساس اطلاعات هر واحد، در ادامه مسیریابی صورت می‌گیرد



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

### 1- Connectionless Communication

"ارتباطات غیر اتصال گرا" نوعی ارتباط بدون ایجاد اتصال شبکه‌ای میان ماشین مبداء و ماشین مقصد محسوب می‌شود

در این نوع ارتباط، زمانی که یک کامپیوتر قصد ارسال بسته ای را به ماشین مقصد دارد پس از تقسیم‌بندی بسته به واحدهای داده‌ای مجاز، هر واحد داده به صورت یکتا آدرس‌دهی می‌شود و بر اساس اطلاعات هر واحد، در ادامه مسیریابی صورت می‌گیرد

اتصالات مبتنی بر پروتکل UDP

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

- 1- Connectionless Communication
- 2- Connection Oriented Communication

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

1- Connectionless Communication

2- Connection Oriented Communication

"ارتباطات اتصال گرا" نوعی ارتباط شبکه‌ای در ارتباطات راه‌دور محسوب می‌گردند و به واسطه آن، در زمان ارسال داده‌ها از یک کامپیوتر مبداء به کامپیوتر مقصد در ابتدا ارتباط میان این دو کامپیوتر با هم برقرار می‌شود و در ادامه جریانی از داده‌ها به همان ترتیبی که فرستاده شده‌اند در ماشین مقصد دریافت می‌شوند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۳- Connection

به دو طریق این امکان برای ایجاد ارتباط میان دو کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد در سطح شبکه وجود دارد:

1- Connectionless Communication

2- Connection Oriented Communication

"ارتباطات اتصال گرا" نوعی ارتباط شبکه‌ای در ارتباطات راه‌دور محسوب می‌گردند و به واسطه آن، در زمان ارسال داده‌ها از یک کامپیوتر مبداء به کامپیوتر مقصد در ابتدا ارتباط میان این دو کامپیوتر با هم برقرار می‌شود و در ادامه جریانی از داده‌ها به همان ترتیبی که فرستاده شده‌اند در ماشین مقصد دریافت می‌شوند

اتصالات مبتنی بر پروتکل TCP

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Model - ۱۴

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Model - ۱۴

جهت بررسی شبکه‌های کامپیوتری و چگونگی ارتباط میان کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد از لایه‌های مختلفی استفاده می‌شود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

جهت بررسی شبکه‌های کامپیوتری و چگونگی ارتباط میان کامپیوتر مبداء و کامپیوتر مقصد از لایه‌های مختلفی استفاده می‌شود

با لایه‌ای تصور کردن فضای ارتباطی میان دو کامپیوتر فرستنده و گیرنده تلاش می‌شود تا روند کنترل ارسال بسته‌های اطلاعاتی را در سطح شبکه مدیریت نمود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

## 1- TCP/IP Model

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

این مدل در سال ۱۹۷۰ میلادی توسط DARPA و برای پروتکل‌های اینترنت در حال توسعه ایجاد گردید و در ادامه ساختار اینترنت به وسیله مدل TCP/IP پیاده‌سازی گردید

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

این مدل در سال ۱۹۷۰ میلادی توسط DARPA و برای پروتکل‌های اینترنت در حال توسعه ایجاد گردید و در ادامه ساختار اینترنت به وسیله مدل TCP/IP پیاده‌سازی گردید

در برخی از منابع کامپیوتری اصطلاحاً به این مدل، DoD Model یا مدل مرجع ARPANET نیز می‌گویند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

مدل اصلی TCP/IP تعریف شده از جانب DARPA از چهار لایه مشخص زیر تشکیل شده است:

### 1- Network Layer

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

مدل اصلی TCP/IP تعریف شده از جانب DARPA از چهار لایه مشخص زیر تشکیل شده است:

1- Network Layer

2- Internet layer

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

مدل اصلی TCP/IP تعریف شده از جانب DARPA از چهار لایه مشخص زیر تشکیل شده است:

1- Network Layer

2- Internet layer

3- Transport Layer



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

مدل اصلی TCP/IP تعریف شده از جانب DARPA از چهار لایه مشخص زیر تشکیل شده است:

1- Network Layer

2- Internet layer

3- Transport Layer

4- Application Layer



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

مدل اصلی TCP/IP تعریف DARPA از چهار لایه مشخص زیر تشکیل شده است:



1- Network Layer

2- Internet layer

3- Transport Layer

4- Application Layer

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

1- TCP/IP Model

2- OSI Model

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

1- TCP/IP Model

2- OSI Model

مدل مرجع OSI یک مدل فرضی تعریف شده از جانب پیشکسوتان فعال در حوزه شبکه محسوب می‌شود و از آن در جهت درک مفاهیم مبتنی بر شبکه استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

### 2- OSI Model

مدل مرجع OSI یک مدل فرضی تعریف شده از جانب پیشکسوتان فعال در حوزه شبکه محسوب می‌شود و از آن در جهت درک مفاهیم مبتنی بر شبکه استفاده می‌شود

این مدل به صورت واقعی در دنیای کامپیوتر وجود ندارد و در واقع از آن در جهت آموزش، رفع اشکال و طراحی ساختارهای شبکه استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Model - ۱۴

دو مدل مرجع به عنوان مدل‌های مطرح در حوزه شبکه و سیستم‌های کامپیوتری که به کمک شبکه به یکدیگر متصل شده‌اند وجود دارند:

### 1- TCP/IP Model

### 2- OSI Model

از جانب پیشکسوتان فعال در درک مفاهیم مبتنی بر شبکه



مدل مرجع OSI یک مدل فر حوزه شبکه محسوب می‌شود استفاده می‌شود

وجود ندارد و در واقع از آن در شبکه استفاده می‌شود

این مدل به صورت واقعی در جهت آموزش، رفع اشکال و طر

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

Proxy Server - ۱۵



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## Proxy Server - ۱۵

در شبکه‌های کامپیوتری یک Proxy Server یک سیستم کامپیوتری یا یک نرم‌افزار است



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

در شبکه‌های کامپیوتری یک Proxy Server یک سیستم کامپیوتری یا یک نرم‌افزار است

به عنوان واسطه، میان درخواست‌های کاربران و کامپیوترهای Client قرار می‌گیرد و از آن در جهت یافتن منابع از سایر Server ها استفاده می‌شود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

یک کامپیوتر به یک Proxy Server متصل می‌شود و در ادامه یک منبع اطلاعاتی را از آن درخواست می‌کند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

یک کامپیوتر به یک Proxy Server متصل می‌شود و در ادامه یک منبع اطلاعاتی را از آن درخواست می‌کند

در ادامه، Proxy Server منبع اطلاعاتی مورد نظر را در سطح شبکه به دست می‌آورد و آن را در ادامه در اختیار کامپیوتر درخواست‌کننده قرار می‌دهد.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

یک کامپیوتر به یک Proxy Server متصل می‌شود و در ادامه یک منبع اطلاعاتی را از آن درخواست می‌کند

در ادامه، Proxy Server منبع اطلاعاتی مورد نظر را در سطح شبکه به دست می‌آورد و آن را در ادامه در اختیار کامپیوتر درخواست‌کننده قرار می‌دهد.

در صورتی که این Proxy Server در یک کشور که دارای فعالیت فیلترینگ سایت‌ها نمی‌باشد قرار داشته باشد و با توجه به این مهم که درخواست کامپیوتر طلب‌کننده سرویس را با منابع خود پردازش می‌نماید آن درخواست بدون انجام فرایند فیلترینگ به میزبان درخواست‌کننده ارایه خواهد شد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## Proxy Server - ۱۵

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

### ۱- وب

معمولا Proxy Server های مبتنی بر وب را با زبان های برنامه نویسی ASP یا PHP می نویسند و در ادامه آنها را بر روی یک Web Server قرار می دهند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

### ۱- وب

معمولا Proxy Server های مبتنی بر وب را با زبان های برنامه نویسی ASP یا PHP می نویسند و در ادامه آن ها را بر روی یک Web Server قرار می دهند

در ادامه، یک کاربر می تواند به آسانی این Proxy را همانند صفحات معمولی وب بر روی کامپیوتر خود باز نماید و در ادامه از آن استفاده کند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

به دلیل آنکه معمولا Proxy Server ها توانایی قبول کردن ارتباطهای بسیاری را دارند تعداد زیادی Server عمومی وجود دارند و در دسترس همگان قرار گرفته شده اند

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارایه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

به دلیل آنکه معمولا Proxy Server ها توانایی قبول کردن ارتباطهای بسیاری را دارند تعداد زیادی Server عمومی وجود دارند و در دسترس همگان قرار گرفته شده اند

کاربران می توانند از طریق کامپیوتر خود و با آدرس دهی این Proxy Server ها به صورت آزاد از سرویس های ارایه شده استفاده کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

۳- شخصی

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

۳- شخصی

این مدل از Proxy Server ها در دسترس همه افراد قرار ندارند و به شیوه ای خصوصی سازی شده امکان ارائه سرویس دهی دارند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۵- Proxy Server

Proxy Server ها را از نقطه نظر چگونگی ارائه سرویس به سه دسته مشخص زیر تقسیم بندی می کنند:

۱- وب

۲- عمومی

۳- شخصی

این مدل از Proxy Server ها در دسترس همه افراد قرار ندارند و به شیوه ای خصوصی سازی شده امکان ارائه سرویس دهی دارند در سطح شبکه قرار دارند و افرادی که می خواهند از آنها استفاده کنند باید هزینه مشخصی بدهند

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶



تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

Virtual Private Network

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

Virtual Private Network

یک شبکه خصوصی مجازی سازی شده است و با استفاده از زیرساخت های ارتباطی عمومی، امکان برقراری ارتباطات امن میان دفاتر کاری راه دور را برای کاربران فراهم می کند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

Virtual Private Network

یک شبکه خصوصی مجازی سازی شده است و با استفاده از زیرساخت های ارتباطی عمومی، امکان برقراری ارتباطات امن میان دفاتر کاری راه دور را برای کاربران فراهم می کند

با استفاده از یک ارتباط VPN می توان چند شبکه راه دور را به یکدیگر متصل کرد و در ادامه از آنها در جهت مدیریت کسب و کار خود استفاده نمود

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

درخواست‌های اینترنتی که شما با برقراری ارتباط با این شبکه ارسال می‌کنید در ابتدا می‌تواند به کامپیوتر مشخصی در سطح دنیا ارسال گردد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

درخواست‌های اینترنتی که شما با برقراری ارتباط با این شبکه ارسال می‌کنید در ابتدا می‌تواند به کامپیوتر مشخصی در سطح دنیا ارسال گردد  
در ادامه با استفاده از کامپیوترهای میزبان موجود در سطح شبکه، درخواست شما به کامپیوتر مقصد موجود در راه‌دور تحویل داده خواهد شد

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۶- VPN

درخواست‌های اینترنتی که شما با برقراری ارتباط با این شبکه ارسال می‌کنید در ابتدا می‌تواند به کامپیوتر مشخصی در سطح دنیا ارسال گردد

در ادامه با استفاده از کامپیوترهای میزبان موجود در سطح شبکه، درخواست شما به کامپیوتر مقصد موجود در راه‌دور تحویل داده خواهد شد

ارتباطات مبتنی بر VPN معمولاً بر اساس هر ارتباط تشکیل شده تعیین می‌شوند و هر کاربر موجود در شبکه می‌تواند برای خود یک نام کاربری و رمز عبور شخصی داشته باشد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

همیشه VPN یک تانل رمزنگاری شده میان کامپیوتر شما و Server سرویس دهنده ایجاد می کند



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۶- VPN

همیشه VPN یک تانل رمزنگاری شده میان کامپیوتر شما و Server سرویس دهنده ایجاد می کند

با توجه به ایجاد یک تانل رمزنگاری شده میان کامپیوتر شما و سرویس دهنده، سرویس دهنده اینترنت و هکرها تنها متوجه می شوند که شما به یک سرور VPN متصل شده اید و در واقع تمام فعالیت های شما از دید آنها مخفی خواهند ماند

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع سرویس:

1- Site 2 Site

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع سرويس:

## 1- Site 2 Site

اين نوع از VPN ها دو شبکه مشخص LAN را به يکديگر متصل می کنند

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

انواع سرویس:

## 1- Site 2 Site

این نوع از VPN ها دو شبکه مشخص LAN را به یکدیگر متصل می کنند  
در جهت متصل شدن این دو شبکه می بایست از تانل ها استفاده نمود

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## ۱۶- VPN

انواع سرویس:

### 1- Site 2 Site

این نوع از VPN ها دو شبکه مشخص LAN را به یکدیگر متصل می کنند در جهت متصل شدن این دو شبکه می بایست از تانل ها استفاده نمود هر کدام از این تانل ها یکسری عملیات را دوباره بر روی بسته های ارتباطی انجام می دهند و در ادامه امکان ارسال اطلاعات را فراهم سازی می کنند

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع سرویس:

1- Site 2 Site

2- Client Side

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع سرويس:

1- Site 2 Site

2- Client Side

در اين نوع از VPN ها کامپيوترهاي Client و ميزبان به شبکه VPN متصل مي شوند و در ادامه امکان استفاده از آن کامپيوترها به شيوه اي کنترل شده آماده سازي مي شود



# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

## VPN - ۱۶

انواع سرویس:

1- Site 2 Site

2- Client Side

در این نوع از VPN ها کامپیوترهای Client و میزبان به شبکه VPN متصل می‌شوند و در ادامه امکان استفاده از آن کامپیوترها به شیوه‌ای کنترل شده آماده‌سازی می‌شود

به عنوان نمونه سازمانی را فرض کنید که برای هر کارمندش ۱۰ ساعت اینترنت رایگان در نظر گرفته است. یکی از روش‌های پیاده‌سازی این مهم استفاده از این نوع VPN می‌باشد

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP → Point to Point Tunneling Protocol

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

## 1- PPTP → Point to Point Tunneling Protocol

پروتکل PPTP که از آن به نام "پروتکل تونلی نقطه به نقطه" نیز یاد می‌شود به عنوان معروف‌ترین و محبوب‌ترین نوع اتصالات مبتنی بر VPN محسوب می‌شود و معمولاً توسط بسیاری از دستگاه‌ها پشتیبانی می‌شود

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

## 1- PPTP → Point to Point Tunneling Protocol

پروتکل PPTP که از آن به نام "پروتکل تونلی نقطه به نقطه" نیز یاد می‌شود به عنوان معروف‌ترین و محبوب‌ترین نوع اتصالات مبتنی بر VPN محسوب می‌شود و معمولاً توسط بسیاری از دستگاه‌ها پشتیبانی می‌شود

به دلیل آنکه این پروتکل اتصالات را به صورت نقطه به نقطه پیاده‌سازی می‌کند معمولاً دربردارنده نصب و راه‌اندازی ساده است

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP → Layer 2 Tunneling Protocol



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP → Layer 2 Tunneling Protocol

پروتکل L2TP که از آن به نام "پروتکل تونلی دو لایه" نیز یاد می‌شود حاصل تلاش دو شرکت سیسکو و مایکروسافت است

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP → Layer 2 Tunneling Protocol

پروتکل L2TP که از آن به نام "پروتکل تونلی دو لایه" نیز یاد می‌شود حاصل تلاش دو شرکت سیسکو و مایکروسافت است. این دو شرکت با همکاری یکدیگر تلاش کردند در جهت داشتن اتصالات ایمن‌تر پروتکل PPTP را بهینه نمایند و در ادامه پروتکل L2TP را ارائه کردند.

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP → Layer 2 Tunneling Protocol

پروتکل L2TP که از آن به نام "پروتکل تونلی دو لایه" نیز یاد می‌شود حاصل تلاش دو شرکت سیسکو و مایکروسافت است. این دو شرکت با همکاری یکدیگر تلاش کردند در جهت داشتن اتصالات ایمن‌تر پروتکل PPTP را بهینه نمایند و در ادامه پروتکل L2TP را ارائه کردند.

در این پروتکل از پروتکل مشخصی به نام IPsec که از الگوریتم‌های پیچیده‌سازی رمزنگاری محسوب می‌شود استفاده می‌شود.

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP → Secure Socket Tunneling Protocol

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP → Secure Socket Tunneling Protocol

پروتکل SSTP که از آن به نام "پروتکل تونلی سوکت ایمن" نیز یاد می‌شود به عنوان یکی از امن‌ترین پروتکل‌های ارائه‌شده در VPN محسوب می‌شود

# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP → Secure Socket Tunneling Protocol

پروتکل SSTP که از آن به نام "پروتکل تونلی سوکت ایمن" نیز یاد می‌شود به عنوان یکی از امن‌ترین پروتکل‌های ارائه‌شده در VPN محسوب می‌شود. این پروتکل توسط شرکت مایکروسافت ارائه شده است و به این دلیل از آن تنها می‌توان در سیستم‌عامل‌هایی که از جانب این شرکت توسعه داده شده‌اند استفاده کرد.



# تعاريف اوليه مرتبط به شبکه

VPN - ۱۶

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP

4- Open VPN

اين پروتکل توسط نرم افزارهاي متن باز و به عنوان جايگزين رايگان براي پروتکل SSTP که از جانب شرکت مايکروسافت ارايه شده بود ايجاد شد و در ادامه توسعه يافت

# تعاریف اولیه مرتبط به شبکه

۱۶- VPN

انواع پروتکل:

1- PPTP

2- L2TP

3- SSTP

4- Open VPN

این پروتکل توسط نرم افزارهای متن باز و به عنوان جایگزین رایگان برای پروتکل SSTP که از جانب شرکت مایکروسافت ارائه شده بود ایجاد شد و در ادامه توسعه یافت

با سیستم عامل های مختلفی همچون ویندوز، مکینتاش و لینوکس سازگار است