شبکه

١ .كاركرد port forwardingt را توضيح دهيد.

Port forwarding که یکی از ابزارهای کاربردی سرویس NAT میباشد درخواست های دریافتی از شبکه های خارجی را به مقصد مشخص شده در شبه داخلی هدایت میکند این سرویس میتواند کاربردهای فراوانی در شبکه داشته باشد ولی یکی از بارزترین و پرکاربردترین مصارف این ابزار دسترسی از راه دور به سیستم های کامپیوتری یا همان Remote Desktop میباشد

از کاربردهای عمده دیگری که برای این سرویس میتوان نام برد عبارتند از :

* راه اندازی سرور HTTP عمومی با یک ای پی Valid
* دسترسی امن به شبکه محلی از راه دور توسط خط دستور بر روی شبکه اینترنت
* دسترسی امن به شبکه محلی توسط پروتکل FTP برای نقل و انتقال فایل
* دسترسی به شبکه های گیم محلی از طریق اینترنت

## چه زمانی از Port Forwarding استفاده می‌کنیم؟

هرچند که مثال‌های زیر همه شرایط را به‌صورت کامل پوشش نمی‌دهند، اما تصویر خوبی از شرایطی که استفاده از Port Forwarding کارایی را افزایش داده و عملکرد روزانه را بهبود می‌دهد برای شما به نمایش می‌گذارد.

### تهیه نسخه پشتیبان

سرورها، فایل‌ها و یا هارددیسک‌های شما هرجایی که باشند، همیشه راه‌حلی برای دسترسی به نسخه‌های پشتیبان از طریق اینترنت وجود دارد. Port Forwarding حتی در مواردی دسترسی به بک آپ ها برای شما به‌سختی ممکن است این امکان را به شما می‌دهد تا کسانی که دارای هویت تائید شده هستند بتوانند به فایل‌ها دسترسی داشته باشند و کار را برای شما آسان‌تر می‌کند.

### سیستم‌های مجازی

معمولاً همه پروفایل‌های کاربری به‌صورت سخت‌افزاری در محل کار وجود ندارند. در پیاده‌سازی‌های بزرگ در محیط‌هایی مانند بیمارستان‌ها و یا دانشگاه‌ها پروفایل‌ها و دسکتاپ ها روی فضای ابری ذخیره می‌شوند. Port Forwarding کمک می‌کند تا کاربران بتوانند به فضای مجازی یا VDI خود از هر کامپیوتری دسترسی داشته باشند.

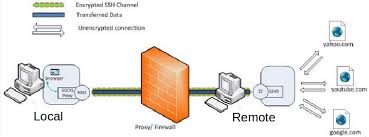
### CCTV و امنیت

Port Forwarding این امکان را برای شما فراهم می‌کند تا در هر مکانی آنچه می‌خواهید را تحت نظر داشته باشید. کسب‌وکار و یا محل زندگی‌تان، شما به‌راحتی می‌توانید به تجهیزات امنیتی خود از هر مکانی کنترل و مدیریت نمایید.

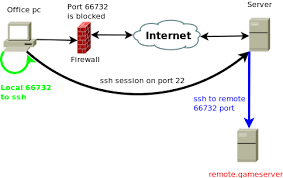
انواع مختلف Port Forwarding به شرح ذیل میباشد :

## پورت فوروارد محلی Local port forwarding

### 

این نوع از فوروارد یکی از متداولترین نوع فوروارد میباشد به اصطلاح SSH یا Secure Shell نیز گفته میباشد که در این روش کاربران از راه دور توسط خط دستور قادر خواهند بود در حالت امن نسبت به انتقال اطلاعات در بین برنامه ها و کامپیوترها و سرورها اقدام نمایند بطور مثال برخی از سرویس ها هستند که صرفااز طریق Local امکان دسترسی به انها موجود میباشد و هرگونه دسترسی از راه دوربه انها توسط Firewall ها مسدود خواهد شد که در این روش با استفاده از فراهم شدن خطی امن بر روی خط عمومی اینترنت که نا امن محسوب میشود کاربر از راه دور به منابع محلی از قبیل دیتابیس و … دسترسی پیدا کند برای همین منظور برنامه های متعددی نیز موجود میباشند که به اصطلاح به آنها SSH Clients گفته میشود و شما میتوانید برای برقراری ارتباط امن از انها استفاده نمایید که یکی از معروفترین آنها Putty میباشد .

پورت فوروارد راه دور Remote port forwarding



درمورد این روش همانطور که در بخش مقدماتی مقاله توضیح داده شد با استفاده از این امکانات Port forwarding دیگری نیازی به استفاده از ابزارها و نرم افزارهای جانبی نخواهد بود بطوریکه با انجام برخی تنظیمات بر روی روتر خانگی خود و فوروارد کردن پورت 3389 که همان پورت Remote desktop Protocol میباشد به مقصد ای پی کامپیوتری که قصد اتصال از راه دور به ان را دارید به راحتی میتوانید هر زمان و از هر مکانی به کامپیوتر خانگی خود متصل شوید .

## پورت فوروارد دینامیک Dynamic port forwarding

در این حالت که پورت فوروارد این امکان را برای کاربران شبکه های نا امن و عمومی تا بتوانند اطلاعات و درخواست های خودرا از طریق سروری امن رد و بدل نمایند در اماکنی مانند کافی شاپ ها و هتل ها و یا هر محل دیگر که از لحاظ امنیت بسیار ضعیف میباشند کاربر میتواند از این سرویس برای انتقال امن اطلاعات بهره مند شود .