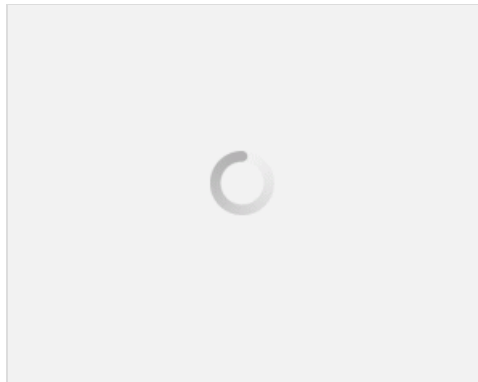


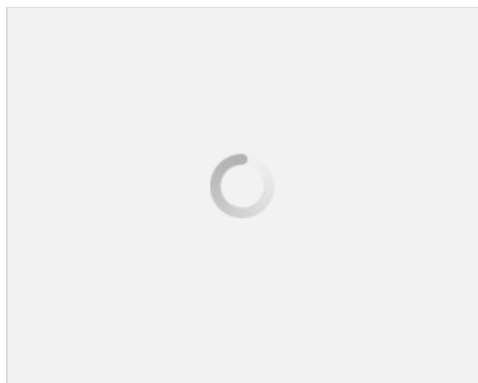
PAT چیست؟ معرفی Port Address Translation یا پر کاربردترین NAT (نسخه PDF)

Port Address Translation (PAT) نوعی از NAT است و همان کار را انجام می دهد با این تفاوت که هر دستگاه از یک IP آدرس برای ترجمه استفاده نمی کند بلکه تمام دستگاه ها از یک یا چند IP به صورت مشترک استفاده می کنند و اینکار را براساس شماره پورت و سایر شناسه های منحصریفر انجام می دهد و سپس با استفاده از یک یا چند IP آدرس اقدام به ارسال بسته ها می کند.

به این عمل NAT with overload نیز گفته می شود. در این روش چندین IP آدرس را پشت یک IP مخفی می کنیم. زمانی که این بسته برمی گردند با توجه به اطلاعاتی که نگه داری کرده است که چه IP آدرسی چه ارتباطی با چه شماره پورتی ایجاد کرده است بسته تحویل مبدا اصلی آن خواهد شد و کلاینت حتی متوجه انجام NAT/PAT نخواهد شد. به تصویر زیر توجه کنید:



در مثال زیر جدول NAT در زمانی که PAT را اجرا می کند نمایش می دهد که در آن User 1 و User 2 به سرور A با استفاده از telnet متصل شده اند.



همینطور که در تصویر می بینید PAT اطلاعات پورت مبدا که کلاینت از آن برای برقراری ارتباط استفاده کرده است را نگه داشته است. اگر بر حسب اتفاق دو کلاینت یک ارتباط با مقصد یکسان و شماره پورت های یکسان انتخاب کنند PAT به صورت داینامیک از یک پورت مبدا متفاوت برای یکی از این ارتباط ها استفاده خواهد کرد.

این کار کاملا درست است چون PAT تمام ارتباطات و پورت ها را نگه داری می کند و در زمان برگشت ترافیک می تواند ترافیک را به درستی تحویل مبدا آن می کند. بعید است که تمام شماره پورت های داینامیک مورد استفاده شود چون از بازه ۱۰۲۴ شروع و تا ۶۵۵۳۵ ادامه دارد اما به هر دلیلی PAT نتواند یک شماره پورت آزاد پیدا کند و دارای چند global آدرس برای PAT باشد PAT می تواند تصمیم بگیرد که از global آدرس بعدی برای ترجمه استفاده کند.

نویسنده : جعفر قنبری شوهانی

منبع : انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی می باشد.

