



مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

مجازی سازی NSX

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها



3	معرفی مجازی سازی NSX
3	قابلیت مجازی سازی NSX
3	Logical Switching
3	Logical Routing
4	Logical Firewall
4	Logical Load Balancer
4	Logical VPN



معرفی مجازی سازی NSX

تکنولوژی **مجازی سازی** NSX مجازی سازی دیتاسنتر محصول شرکت VMware است؛ که چند سالی است وارد دنیای فناوری اطلاعات شده است. مهمترین ویژگی سرویس NSX آسان کردن ترافیک های East-West و کاهش وابستگی این نوع ترافیک به تجهیزات فیزیکی است. با استفاده از این محصول، ارتباط بین ماشین های مجازی در سایت های مختلف در قالب ساختار مجازی سازی فراهم شود.

تعریف ترافیک East-West: به ترافیکی گفته می شود بین ماشین ها، سایت ها و دیتا سنترها.

تعریف ترافیک North-South: به ترافیک بین LAN و WAN گفته می شود.

قابلیت مجازی سازی NSX

Logical Switching

با استفاده از این سرویس می توانیم ارتباط در سطح لایه ۲ بین وسایل لایه ۳ موجود در سایت مختلف را فراهم کنیم.

همانطور که می دانید وقتی در سایتی یک Vlan تعریف می شود با توجه به محدود شدن Broadcast به Interface های یک روتر، مفهوم Vlan محدود به پورت آن روتر است. بر این اساس در پورت دیگر روتر Vlan تعریف شده معتبر نبوده و نیاز به تعریف Vlan در دامنه جدید بود. اکنون با ویژگی Vxlan این مشکل حل گردیده است. با ویژگی Vxlan این امکان به وجود آمده که هر سرور را در یک سایت جداگانه قرار دهیم و همچنان Vlan های تعریف شده در تمامی سایت ها دارای مفهوم یکسان باشند.

Logical Routing

این سرویس امکان راه اندازی سرویس روتینگ بین ماشین های مجازی را فراهم می کند.

دو پروتکل BGP و OSPF به این منظور در این ساختار قرار داده شده است. مزیت این سرویس برای برقراری ترافیک های East - West است و دیگر برای روتینگ بین ماشین ها، نیازی به ساختار فیزیکی نیست.



برای مثال تا قبل از مجازی سازی NSX اگر میخواستیم Inter Vlan Routing بین ماشین های مجازی وجود داشته باشد و Port Group هایی داشتیم که در Vlan های متفاوت وجود داشت لازم بود که ترافیک تا لایه فیزیکی انتقال یابد و بار دیگر به لایه مجازی وارد شود. همگی این مشکلات با این قابلیت مجازی سازی NSX برطرف شده است.

Logical Firewall

به طور کلی ۲ مورد فایروال وجود دارد.

1. فایروال لبه : لایه لبه اعم از لبه شبکه، دیتاستر و WAN است.
2. نوع دوم با کرنل یکپارچه شده است و در سطح مجازی سازی مورد استفاده قرار میگیرد.

مثالی در این مورد : فرض کنید که ساختار Virtual Desktop در شبکه داریم و یک کاربر به ماشین مجازی مورد نظر لاگین می کند.

در صورتی که برای Port Group ماشین مجازی مورد نظر لاگین می کند. بسته به Port Group که متصل به ماشین مجازی یک رول مشخص در زمان لاگین به آن اعمال می شود.

Logical Load Balancer

قابلیت Load Balancer تاکنون روی سرورهای فیزیکی قابل پیاده سازی بود و در سرورهای مجازی دچار مشکلات عدیده ای می شدیم. با این قابلیت مجازی سازی NSX گام عظیمی برای قرار دادن Load Balancer برای سرورهای مجازی برداشته شد به این ترتیب Load Balancing در سطح ماشین های مجازی و در سطح ساختار مجازی بدون نیاز به تجهیزات فیزیکی اعمال می شود.

Logical VPN

تا قبل از راه اندازی این سرویس این امکان وجود نداشت که دو سایت مختلف را در لایه مجازی به هم متصل کنیم. با ویژگی Logical VPN امکان راه اندازی سرویس VPN در سطح مجازی بین دو سایت مختلف فراهم شده است.