

Virtualización de identificadores de N-Port (NPIV) y virtualización de N-Port (NPV)

Contenido

[Introducción](#)

[Virtualización de ID de puerto N \(NPIV\)](#)

[Virtualizador N-Port \(NPV\)](#)

[Soporte de la plataforma](#)

[Conversaciones relacionadas de la comunidad de soporte de Cisco](#)

Introducción

El propósito de este documento es describir las diferencias entre la N-Port Identifier Virtualization (NPIV) y N-Port

Virtualización (NPV) y muestra la compatibilidad de su plataforma de Data Center.

Virtualización de ID de puerto N (NPIV)

NPIV permite asignar varias ID de puerto N o ID de canal de fibra (FCID) a una conexión de host de canal de fibra o a un puerto N en un único enlace. Todos los FCID asignados ahora se pueden administrar en un fabric de Fibre Channel como entidades únicas en el mismo host físico. Se pueden utilizar diferentes aplicaciones junto con NPIV. En un entorno de máquina virtual en el que se ejecutan muchos sistemas operativos o aplicaciones host en un host físico, cada máquina virtual se puede gestionar de forma independiente desde el punto de vista de la zonificación, el aliasing y la seguridad.

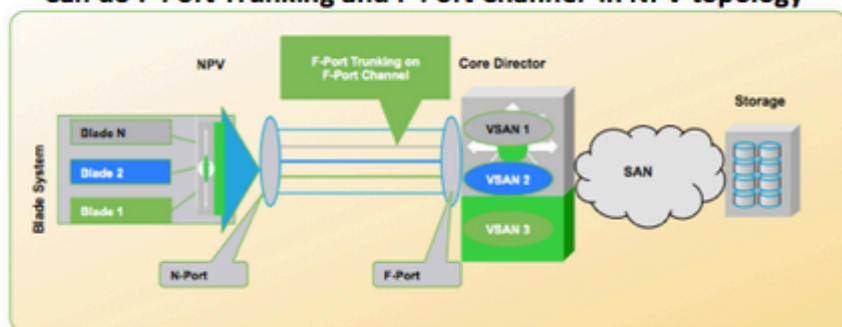
Virtualizador N-Port (NPV)

Una extensión de NPIV es la función N-Port Virtualizer. La función N-Port Virtualizer permite que el switch blade o el dispositivo de fabric de la parte superior del rack se comporten como un adaptador de bus de host (HBA) basado en NPIV al director de Fibre Channel principal. El dispositivo agrega los puertos host conectados localmente o los N-Ports a uno o más enlaces ascendentes (enlaces pseudo-interswitch) a los switches de núcleo. Mientras que NPIV es principalmente una solución basada en host, NPV es principalmente una tecnología basada en switches. Se ha diseñado para reducir la administración de switches y la sobrecarga en implementaciones de redes de área de almacenamiento (SAN) más grandes. Tenga en cuenta que cada switch de canal de fibra en un fabric necesita un ID de dominio diferente y que el número total de ID de dominio en un fabric es limitado. En algunos casos, este límite puede ser bastante bajo en función de los dispositivos conectados al fabric. El problema, sin embargo, es que a menudo necesita agregar switches Fibre Channel para ampliar el tamaño de su fabric. Por lo tanto, existe un conflicto inherente entre intentar reducir el número total de switches para mantener el conteo de ID de dominio bajo al mismo tiempo que se necesita agregar switches para tener un conteo de puertos suficientemente alto. El VAN se propone abordar este problema.

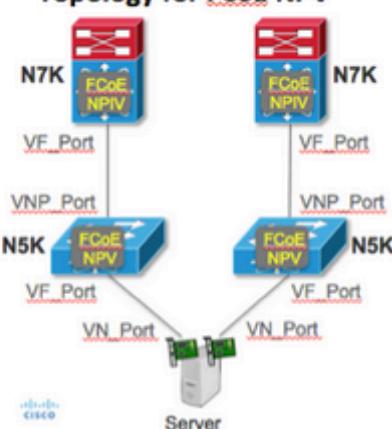
El sistema operativo Cisco Multilayer Data Switch (MDS) 9000 Nexus Operating System (NX-OS) es compatible con la virtualización de identificadores de puertos N (NPIV) estándar del sector, que permite varios inicios de sesión de fabric de N puertos simultáneamente en un único enlace físico de Fibre Channel. Los HBA que admiten NPIV pueden ayudar a mejorar la seguridad de SAN al habilitar la configuración de la zonificación y la seguridad de los puertos de forma independiente para cada máquina virtual (partición del sistema operativo) en un host. Además de ser útil para conexiones de servidor, NPIV es beneficioso para la conectividad entre switches SAN de núcleo y de borde.

NPV es una función complementaria que reduce el número de ID de dominio de Fibre Channel en SAN de núcleo. Los switches de fabric de la familia Cisco MDS 9000 que funcionan en el modo NPV no se unen a un fabric; simplemente pasan el tráfico entre los links del switch principal y los dispositivos finales, lo que elimina los ID de dominio para estos switches. Los switches de borde utilizan NPIV en el modo NPV para iniciar sesión en varios dispositivos finales que comparten un link con el switch de núcleo.

Can do F-Port Trunking and F-Port Channel in NPV topology



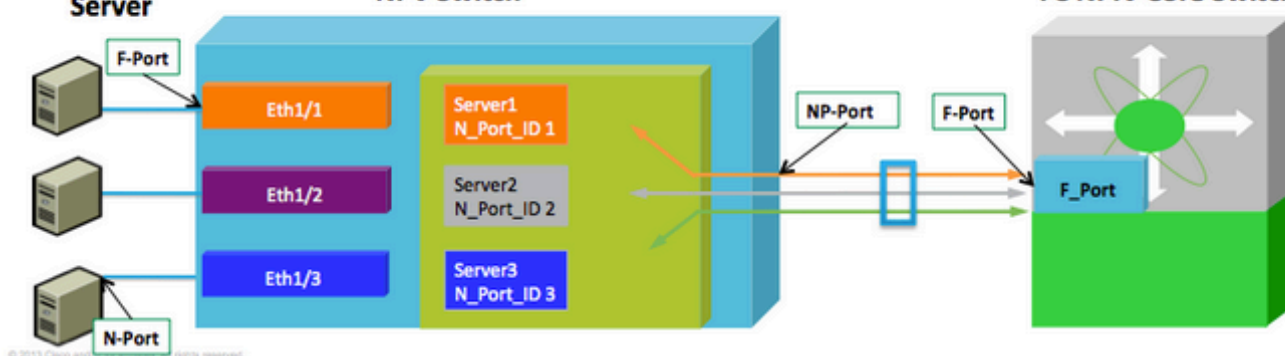
Topology for FCoE NPV



Application Server

NPV Switch

FC NPIV Core Switch



Soporte de la plataforma

Podemos resumir las funciones de NPV y NPIV para la plataforma Cisco Datacenter de la siguiente manera:

Cisco Data Center Platform	NPIV	NPV	FCoE NPV
Cisco MDS 9700 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9500 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9250i	Yes	-	-
Cisco MDS 9222i	Yes	-	-
Cisco MDS 9148	Yes	Yes	-
Cisco MDS 9148S	Yes	Yes	-
Cisco MDS Blade Switches	Yes	Yes	-
Cisco Nexus 9000 Director and 9300 Switches	-	-	-
Cisco Nexus 7000 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 7700 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 6004	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5600	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5500	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6248UP – 6296UP	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6120XP – 6140XP	Yes	Yes	Yes

Obtenga más información en: <https://supportforums.cisco.com/discussion/12439416/ask-expert-design-configure-implement-and-troubleshoot-fibre-channel-over#sthash.uagEdSsU.dpuf>