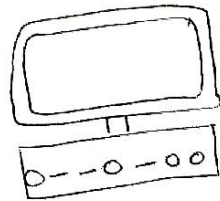


TESH

Huixquilucan.

Redes de Computación.



Practica de Investigación (4).
Virtualización.

Alumno: Garcia Pérez Alan.

Profesor: Ignacio Chavez Saladino.

Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Turno: Matutino.

Grupo: 3602 - J-6.

Introducción.

En el siguiente texto abarcaremos temas como virtualización, sus funciones e usos, al igual que todo lo que esto conlleva como switch, hosts, IP, conexiones, etc...

La virtualización aporta mucho a las simulaciones de softwares y/o programas para tener o ver resultados de este.

Índice.

1.- Introducción.	3
1.1 Virtualización.	3
1.2 Características del software VMware.	3
1.3 Sistemas Operativos soportados.	3
1.4 Requerimientos de hardware.	3
2.- Dispositivos de red en VMware.	4
2.1 Switch.	4
2.2 Bridge.	4
2.3 NAT	4
2.4 Host	4

1.- Introducción.

Explicación en general.

1. Virtualización.

La virtualización crea un entorno informático simulado, o virtual, en lugar de un entorno físico. A menudo, incluye versiones de hardware, sistemas operativos, dispositivos de almacenamiento, etc...

Es la creación a través de software de una versión virtual de algún recurso tecnológico, como puede ser una plataforma de hardware, ocupando cualquier otro recurso de red.

1.2 Características del software VMware.

- Cuenta con numerosas herramientas y funciones para entornos empresariales.
- Permite compartir archivos fácilmente entre el host y sistema virtualizado.
- Es compatible con lectores de tarjetas inteligentes.
- Soporte para USB 3.0.

No requiere una configuración adicional como sí requieren en otras herramientas como, configurar la red y la impresora.

Sistema de virtualización por software para arquitecturas x86, que simula un ordenador físico con unas características de hardware determinadas y proporciona un ambiente de ejecución similar a todos los efectos de un ordenador real.

1.3 Sistemas Operativos Soportados.

Admite más de 100 sistemas operativos invitados, incluida la mayoría de versiones de Windows, Mac OS X, Mac OS X Server y Linux.

1.4 Requerimientos de Hardware.

- Procesador: solo CPUs de 64-bit x86, Intel o AMD, máximo 60 CPUs.
- Memoria: 2GB de RAM mínimo, 1TB máximo.
- Red: Una o más tarjetas Gigabit Ethernet. Las tarjetas Ethernet de 10Gb también están soportadas.
- Controladores de disco: SCSI, controladora FC, con espacio disponible.
- Almacenamiento: disco SCSI, LUN y espacio sin particionar.

2.- Dispositivos de red en VMware.

2.1 Switch.

Dispositivo que sirve para conectar varios elementos dentro de una red. Estos pueden ser un pc, una impresora, una tv, una consola o cualquier aparato que posea una tarjeta ethernet o wifi. El equipo emite un mensaje y el switch se encarga de retransmitirlo solo por la salida en la que se encuentra su objetivo. El switch utiliza la dirección física de la tarjeta de red, también conocido como MAC. Si se conectan varios switches, ellos mismos se encargaran de entenderse entre si.

2.2 Bridge.

Dispositivo de interconexión de redes de ordenadores que opera en la capa 2 del modo OSI. Este interconecta dos segmentos de red haciendo el pasaje de datos de una red hacia otra, con base en la dirección física de destino de cada paquete.

Un bridge conecta dos segmentos de red como una sola red usando el mismo protocolo de establecimiento de red.

2.3 NAT (Existen varios tipos de funcionamiento).

Estática! Una dirección IP privada se traduce siempre en una misma dirección IP pública. Este modo de funcionamiento permitiría un host dentro de la red desde Internet.

Dinámica! Tiene asignadas varias direcciones IP públicas, de modo que cada dirección IP privada se mapea usando una de las direcciones IP públicas asignadas.

Sobrecarga! Se utiliza en hogares, se puede mapear múltiples direcciones IP privadas a través de una pública.

Solapamiento! Cuando una dirección IP privada de una red es una dirección IP pública en uso, el router se encarga de reemplazar dicha IP por otra.

2.4 Host.

Refiere a las computadoras u otros dispositivos conectados a una red que proveen y utilizan servicios de ella.

DHCP: Es un protocolo de configuración dinámica de host en un protocolo de red de tipo cliente/servidor mediante el cual un servidor DHCP asigna dinámicamente una dirección IP.

Conclusión.

Gracias a la virtualización podemos crear, desarrollar o probar softwares que creemos que no son tan confiables para tenerlos en nuestro ordenador.

Ya que la virtualización nos permite simular estos y ver resultados más certeros. Los dispositivos de interconexión son útiles para compartir recursos. Aunque ya exista Internet, usar cable Ethernet es más seguro y confiable.

Referencias.

- "Redes y transmisión de datos". Publicación Un. Alicante 2010.
- "Componentes y Redes de Computadora" (Torres, 2001).