

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: VICTOR HUGO LOPEZ MORENO

NOMBRE DEL PROFESOR: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL.

MATERIA: REDES DE COMPUTADORAS II

GRADO: 6°

2.1. INTRODUCCIÓN.

La noción de conmutación alude al acto y la consecuencia de conmutar: reemplazar o cambiar algo. El término tiene varias acepciones de acuerdo al contexto. En el ámbito de la telefonía, la conmutación refiere a determinar el camino que vincula a dos usuarios durante el desarrollo de una comunicación. La conmutación, de este modo, posibilita que una señal arribe a su destino después de salir de su origen.

2.2. ETHERNET

Ethernet es la forma más popular para una red de área local (LAN) o red de área extensa (WAN) para conectarse a dispositivos, como computadoras, impresoras y servidores que requieren una conexión a Internet. Su perfil técnico es el protocolo IEEE 802.3 y esto especifica cómo los dispositivos se conectan a Internet. Es una alternativa al Wi-Fi y, por lo general, proporciona una conexión mucho más confiable y más rápida ya que no tiene la interferencia de otros dispositivos que usan la misma red.

2.3. CONMUTACIÓN EN REDES LAN

Un switch es un dispositivo de propósito especial diseñado para resolver problemas de rendimiento de la red, problemas de congestión y embotellamientos. El switch puede agregar mayor ancho de banda, acelerar la salida de tramas, reducir tiempo de espera y actualmente el costo por puerto tiende a bajar (costo económico). Opera generalmente en la capa 2 del modelo OSI4 (también existen de capa 3 y últimamente multicapas), reenvía las tramas en base a la dirección MAC5.

UNIDAD II: CONMUTACION

2.4. USO DE LOS PUENTES

Antes de entrar de lleno a la tecnología de los puentes, veamos algunas situaciones comunes en las cuales se utilizan los puentes. Mencionaremos tres razones por las cuales una sola organización podría terminar trabajando con varias LAN. En primer lugar, muchas universidades y departamentos corporativos tienen sus propias redes LAN para conectar sus propias computadoras personales, servidores y dispositivos como impresoras.

2.5. PUENTES DE APRENDIZAJE

La topología de dos redes LAN conectadas por un puente se muestra en la figura 4-41 para dos casos. En el lado izquierdo, dos redes LAN multiderivación (por ejemplo, redes Ethernet clásicas) se unen mediante una estación especial (el puente) que se sitúa entre ambas redes LAN. Del lado derecho, se unen redes LAN con cables punto a punto, incluyendo un hub. Los puentes son los dispositivos a los que se conectan las estaciones y el hub. Si la tecnología de LAN es Ethernet, los puentes son mejor conocidos como switches Ethernet.

2.6. PUENTES CON ÁRBOL DE EXPANSIÓN

El protocolo de árbol de extensión (STP) protege los dominios de difusión de capa 2 de las tormentas de difusión. Establece los links en modo de espera para evitar loops. Los loops ocurren cuando existen rutas alternativas entre los hosts. Estos bucles en una red extendida pueden hacer que los switches de Capa 2 reenvíen tráfico una cantidad infinita de veces, lo que da lugar a una mayor carga de tráfico y a una menor eficiencia de la red.

2.7. REPETIDORES

Un repetidor es un dispositivo electrónico que recibe una señal débil o de bajo nivel y la retransmite a una potencia o nivel más alto, de tal modo que se puedan cubrir distancias más largas sin degradación o con una degradación tolerable. En telecomunicaciones, el término repetidor tiene los siguientes significados normalizados: • Un dispositivo analógico que amplifica una señal de entrada, independientemente de su naturaleza (analógica o digital).

PUERTAS DE ENLACE

Si tu red local sólo tiene un Router, será el Router de puerta de enlace y todos los hosts y switches de su red deben estar configurados con esta información. Si la red local tiene varios routers, debes seleccionar uno de ellos para que sea el router de puerta de enlace predeterminado. En este tema se explica cómo configurar la puerta de enlace predeterminada en hosts y switches.

Para que un dispositivo final se comunique a través de la red, debe configurarse con la información de dirección IP correcta, incluida la dirección de puerta de enlace predeterminada.

2.9. CONCEPTO DE HUB

El hub es el dispositivo más sencillo de todos. Un Hub tiene la función de interconectar los ordenadores de una red local. Comparado con el switch y el router, es mucho más simple, ya que sólo se dedica a recibir datos procedentes de un ordenador para transmitirlo a los demás. Digamos que se trata de un punto central de conexión en una red

UNIDAD II: CONMUTACION

2.10.CONCEPTO DE ROUTER

Los routers guían y dirigen los datos de red mediante paquetes que contienen varios tipos de datos, como archivos, comunicaciones y transmisiones simples como interacciones web. Los paquetes de datos tienen varias capas o secciones; una de ellas transporta la información de identificación, como emisor, tipo de datos, tamaño y, aún más importante, la dirección IP (protocolo de Internet) de destino.

2.11.CONCEPTOS DE SWITCHES.

Switch es un dispositivo que permite que la conexión de computadoras y periféricos a la red para que puedan comunicarse entre sí y con otras redes. Switch es una palabra en inglés usada en el área de informática para referirse al controlador de interconexión entre varios dispositivos. En este sentido, switch se traduce en español como conmutador. Los switches se utilizan para conectar varios dispositivos a través de la misma red.

REFERENCIAS

TODA LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO SE TOMÓ LA ANTOLOGIA CORRESPONDIENTE A LA
MATERIA DE REDES DE COMPUTADORAS II.