



Mapa Conceptual de Tecnologías WAN

Nombre del Alumno:

Jireh Hernández Castillo

Matricula:

1717110620

Nombre del Docente:

MTI. Oscar Lira Uribe

Materia:

Aplicación de las Tecnologías

Universidad:

Universidad Tecnológica de Tulancingo

Carrera:

ING. En Tecnologías de la Información y Comunicación

Grupo:

ITI91

Fecha:

22 de mayo de 2020

TECNOLOGÍAS WAN

Principales características de:

LINEAS ARRENDADAS

- Cuando se requiere de conexiones dedicadas permanentes se utiliza un enlace punto a punto.
- Varían en precio, según:
 - Ancho de banda requerido
 - Distancia entre dos rutas conectadas.
- Líneas de hasta 20 Km. de longitud sin amplificación.
- Hasta 19.200bit/s
- Inicialización automática de la conexión.
- Conexión completamente transparente.
- Protocolo para la gestión de errores de comunicación y compresión de datos.
- Sin necesidad de bloques de función.
- Se pueden utilizar líneas ya existentes.

ISDN

- Velocidad básica para el hogar y para pequeñas empresas.
- Velocidad primaria está disponible para instalaciones de mayor tamaño.
- 64 kb/s para una velocidad de bits total hasta 1,544 Mb/s.
- Puede requerir un adaptador de terminal (TA)
- Está disponible para instalaciones de mayor tamaño.
- Proporciona la capacidad adicional necesaria en una conexión de línea arrendada.
- Se usa como respaldo cuando la línea arrendada falla.
- Se pueden conectar varios canales B entre dos terminales.

FRAME RELAY

- Paquetes de longitud variable.
- Servicio de paquetes en circuito virtual, tanto con circuitos virtuales conmutados como con circuitos virtuales permanentes.
- Velocidad de 34Mbps.
- Mínimo procesamiento en los nodos de enlace o conmutación.
- Supone medios de transmisión confiables.
- Funciones implementadas en los extremos de la subred.
- El protocolo de transferencia es bidireccional entre las terminales.
- Ideal para interconectar LAN y WAN por sus altas velocidades y transparencia a las capas de red superiores.
- transmiten paquetes de longitud variable a través de la red.

ATM

- Puede transferir voz, video y datos a través de redes privadas y públicas.
- Se construye sobre una arquitectura basada en celdas
- Tiene una longitud fija de 53 bytes.
- Contiene un encabezado ATM de 5 bytes, seguido de 48 bytes de contenido ATM.
- Las celdas pequeñas y de longitud fija son adecuadas para transportar tráfico de voz y video
- El tráfico de voz y video no tiene que esperar a que se transmitan paquetes de datos más grandes.
- Tiene por lo menos 5 bytes de sobrecarga por cada contenido de 48 bytes.

WAN ETHERNET

- Ofrece servicio con cableado de fibra óptica.
- Reducción de gastos y administración:
 - proporciona una red de conmutación de capa 2 con un ancho de banda elevado.
 - administra datos, voz y video en la misma infraestructura.
 - aumenta el ancho de banda y elimina las conversiones costosas a otras tecnologías WAN.
- Fácil integración con las redes existentes:
 - se conecta fácilmente a las LAN Ethernet existentes.
 - reduce los costos y el tiempo de instalación.
- Productividad mejorada de la empresa

MPLS

- Alto rendimiento multiprotocolo que dirige los datos desde un router al siguiente.
- Se basa en etiquetas de ruta cortas en lugar de direcciones de red IP.
- Multiprotocolo, tiene la capacidad de transportar cualquier contenido de tráfico:
 - IPV4 e IPV6
 - Ethernet
 - ATM
 - DSL
 - Frame Relay
- Usa etiquetas que le señalan al router qué hacer con un paquete.
- Entrega cualquier tipo de paquete entre sitios.
- Encapsula paquetes de diversos protocolos de red.
- Admite una amplia variedad de tecnologías WAN, que incluyen los enlaces de portadoras T y E, entre otras.

TECNOLOGÍAS WAN

Principales características de:

VSAT

- Es una solución que crea una WAN privada mediante comunicaciones satelitales.
- Es una pequeña antena parabólica similar a las que se usan para Internet y televisión en el hogar.
- Crean una WAN privada a la vez que proporcionan conectividad a ubicaciones remotas.
- Un router se conecta a un plato satelital que apunta al satélite de un proveedor de servicios.
- Este satélite se encuentra en órbita geosincrónica en el espacio.
- Las señales deben recorrer alrededor de 35.786 km (22.236 mi) hasta el satélite y regresar.

DSL

- Es una tecnología de conexión permanente para transportar datos con un ancho de banda elevado.
- Proporciona servicios IP a los suscriptores.
- Varias líneas se multiplexan en un único enlace de alta capacidad mediante un multiplexor de acceso DSL.
- Incorpora la tecnología TDM para la agregación de varias líneas de suscriptor en un único medio.
- Utilizan técnicas sofisticadas de codificación y modulación para lograr velocidades de datos rápidas.

CABLE

- Permite un ancho de banda superior al del bucle local de telefonía convencional.
- Proporcionan una conexión permanente y tienen una instalación simple.
- El componente más importante ubicado en la cabecera es el sistema de terminación de cable módem (CMTS).
- CMTS envía y recibe señales digitales de cable módem en una red de cable y es necesario para proporcionar servicios de Internet a los suscriptores.
- Los suscriptores de cable módem deben usar el ISP asociado con el proveedor de servicios.
- Comparten el mismo ancho de banda de cable.

TECNOLOGÍA INALÁMBRICA

- Usa el espectro de radio sin licencia.
- Wi-Fi municipal:
 - Proporcionan acceso a Internet de alta velocidad de manera gratuita o por un precio.
 - Proporciona una antena de radio.
- WiMAX:
 - Proporciona un servicio de banda ancha de alta velocidad y una amplia cobertura.
 - Usa una red de torres.
- Internet satelital:
 - Utilizado por usuarios en áreas rurales.
 - La velocidad de subida es aproximadamente un décimo de la velocidad de descarga de 500 kb/s.

CELULAR 3G/4G

- Datos móviles para enviar correos electrónicos, navegar la Web, descargar aplicaciones y mirar videos.
- 3G/4G inalámbrico:
 - Abreviatura para el acceso celular de tercera y cuarta generación.
 - Admiten acceso inalámbrico a Internet.
- Evolución a largo plazo (LTE):
 - Tecnología más reciente y más rápida.
 - Se considera parte de la tecnología de cuarta generación (4G).
 - Navegar a una velocidad de vértigo.

TECNOLOGÍA VPN

- Conexión cifrada entre redes privadas a través de una red pública, como Internet.
- Usa conexiones virtuales llamadas "túneles VPN".
- Ahorro de costos.
- Seguridad, nivel máximo de seguridad mediante dos protocolos avanzados de cifrado.
- Escalabilidad.
- Compatibilidad con la tecnología de banda ancha.
- VPN de sitio a sitio y de acceso remoto.
- Sistemas de control de acceso.
- Confidencialidad y privacidad.
- Autenticación y Autorización de usuarios.
- Auditoría y registro de actividades.