Actividades capítulo 1 y 2 CCNA1

UNIVERSIDAD DEL CAICA

JUAN YELA

104617020774

https://github.com/JuanYela/Redes.git

Preguntas de lectura: Capitulo 1

1. Estudiar

Investigar

Jugar

Ver series y películas

Comunicarme

1. Calidad de la ruta entre emisor y receptor

Cantidad de veces que el mensaje tiene que cambiar la forma

Cantidad de veces que el mensaje tiene que ser redireccionado o redirigido

Cantidad de mensajes adicionales que se transmiten simultáneamente en la red de comunicación

Cantidad de tiempo asignado para una comunicación exitosa

1. \*Mensajes: En la primera fase de su viaje, los mensajes instantáneos se convierten en bits, señales digitales en binario, independientemente de su formato original. Estos son enviados a través de la red para su remisión.

\*Dispositivos: Los dispositivos, más allá de las computadoras, como teléfonos, cámaras y consolas de juegos, se conectan a las redes para participar en servicios de red. Routers y otros componentes facilitan la dirección de mensajes entre dispositivos a través de diversos medios.

\*Medio: Para dirigir mensajes a su destino, las computadoras deben estar conectadas a redes locales, ya sea inalámbricas o con cables. Las redes inalámbricas permiten la conectividad en varios lugares, mientras que las redes con cables, como Ethernet, son ideales para transmitir grandes cantidades de datos a alta velocidad.

\*Reglas: Las reglas, como XMPP, TCP e IP, son fundamentales en las redes, dictando cómo se envían y dirigen los mensajes, asegurando una comunicación efectiva entre dispositivos.

1. A. Datos: son como un tipo de representación de un atributo o una característica de una entidad.

B. Red de datos: son estructuras diseñadas para transmitir información mediante el intercambio de datos, basándose en la conmutación de paquetes.

C. Arquitectura de red: básicamente el diseño de cómo se comunican las cosas. Define cómo están organizados y conectados los elementos físicos de una red, así como sus reglas y procedimientos, incluyendo los protocolos que usan para funcionar de manera efectiva.

D. Red convergente: Las redes convergentes unen voz, datos y video en una única red basada en IP, simplificando la gestión al utilizar un solo protocolo de nivel de red.

1. A. Tolerante a Fallos: es la capacidad de una red para seguir operando a pesar de posibles fallas, como cuando un router falla, pero la red se adapta con rutas alternativas.

B. Escalabilidad: es la habilidad de una red para crecer sin perder eficiencia, similar a cómo un grupo de amigos puede crecer sin perder su dinámica original.

C. Calidad del Servicio: implica dar prioridad a acciones específicas para mantener un funcionamiento sin problemas en la red, como asegurar que las videoconferencias no se vean afectadas mientras otros realizan tareas intensivas.

D. Seguridad: se refiere a medidas como contraseñas, firewalls y encriptación para prevenir amenazas y proteger la integridad de los datos, como cerrar con llave una puerta para mantener la privacidad.

1. Las redes orientadas a la conexión establecen una conexión antes de transferir datos, asegurando la entrega ordenada y confiable de la información. Ejemplos incluyen TCP en Internet. Las redes no orientadas a la conexión transfieren datos sin establecer una conexión previa, como UDP en Internet, priorizando la velocidad sobre la confiabilidad.
2. La calidad del servicio (QoS) se refiere a la capacidad de una red para brindar un rendimiento fiable y predecible. Para mantener una buena QoS en aplicaciones que lo requieren, se necesita un ancho de banda adecuado, baja latencia, baja pérdida de paquetes y gestión eficiente del tráfico, además de priorizar y asignar recursos según las necesidades específicas de las aplicaciones críticas
3. La calidad del servicio en una red de datos es crucial porque garantiza un rendimiento fiable y predecible, lo que es esencial para aplicaciones críticas como videoconferencias, transmisión de datos en tiempo real y servicios sensibles a la latencia. Asegura una experiencia de usuario satisfactoria al mantener la estabilidad, velocidad y eficiencia de la comunicación.
4. Los proveedores de Internet de Nivel-1 (Tier-1) son compañías que tienen una infraestructura global y son capaces de interconectarse directamente entre sí sin depender de otros proveedores para alcanzar cualquier destino en Internet. Operan a nivel internacional y suelen tener acuerdos de intercambio de tráfico (peering) para facilitar la conectividad global.

Los proveedores de Internet de Nivel-2 (Tier-2) son más regionales y dependen en parte de los proveedores de Nivel-1 para acceder a destinos fuera de su área geográfica. A menudo, compran servicios de conectividad a los proveedores de Nivel-1 para expandir su alcance global. Los proveedores de Nivel-2 pueden interconectarse con otros proveedores de Nivel-2 y Nivel-1.

la diferencia principal radica en la escala global, la independencia de conectividad y las relaciones comerciales directas en el caso de los proveedores de Nivel-1, mientras que los proveedores de Nivel-2 son más regionales, dependen en parte de otros proveedores y pueden tener acuerdos comerciales para ampliar su alcance.

1. Decimos que los proveedores de Internet de Nivel-1 (Tier-1) son aquellos que tienen una infraestructura global extensa y conectividad directa con otros proveedores de Nivel-1. Algunos ejemplos de proveedores de Internet de Nivel-1 a nivel mundial son:

* AT&T
* Level 3 Communications
* NTT Communications

Por otro lado, los proveedores de Internet de Nivel-2 (Tier-2) son aquellos que no tienen una infraestructura tan extensa como los proveedores de Nivel-1.

Algunos ejemplos de proveedores de Internet de Nivel-2 a nivel mundial son:

* Verizon
* Sprint

En Colombia, algunos proveedores de Internet en el país son:

* Movistar
* UNE EPM Telecomunicaciones

1. Los proveedores de Internet de Nivel-1 y Nivel-2 desempeñan roles cruciales en la conectividad global y en la transferencia eficiente de datos a través de la red mundial. Los proveedores de Nivel-1 destacan por su extensa infraestructura de red, estableciendo conexiones directas con otros proveedores de Nivel-1 a nivel mundial. Esto les confiere la capacidad de enviar datos a cualquier parte del mundo sin depender de intermediarios.

En contraste, los proveedores de Nivel-2 cuentan con una infraestructura más limitada y pueden requerir la colaboración de proveedores de Nivel-1 para alcanzar destinos específicos en Internet. La colaboración entre estos dos niveles es esencial para mantener una conectividad global eficiente.

Ambos tipos de proveedores desempeñan un papel fundamental al facilitar la comunicación a escala global, permitiendo la transmisión rápida y efectiva de datos a través de sus redes. Su contribución es esencial para evitar complicaciones y retrasos significativos en la conectividad global de Internet.

1. Los proveedores de Internet de Nivel-1 son vitales para la conectividad global al poseer infraestructuras globales y permitir la interconexión directa entre ellos, mejorando la eficiencia en la transmisión de datos a nivel mundial. Por otro lado, los proveedores de Nivel-2, aunque más regionales, contribuyen al flujo global de datos expandiendo su alcance y dependiendo en parte de los proveedores de Nivel-1. La colaboración entre ambas capas es esencial para garantizar una conectividad robusta y eficiente en la red global de Internet