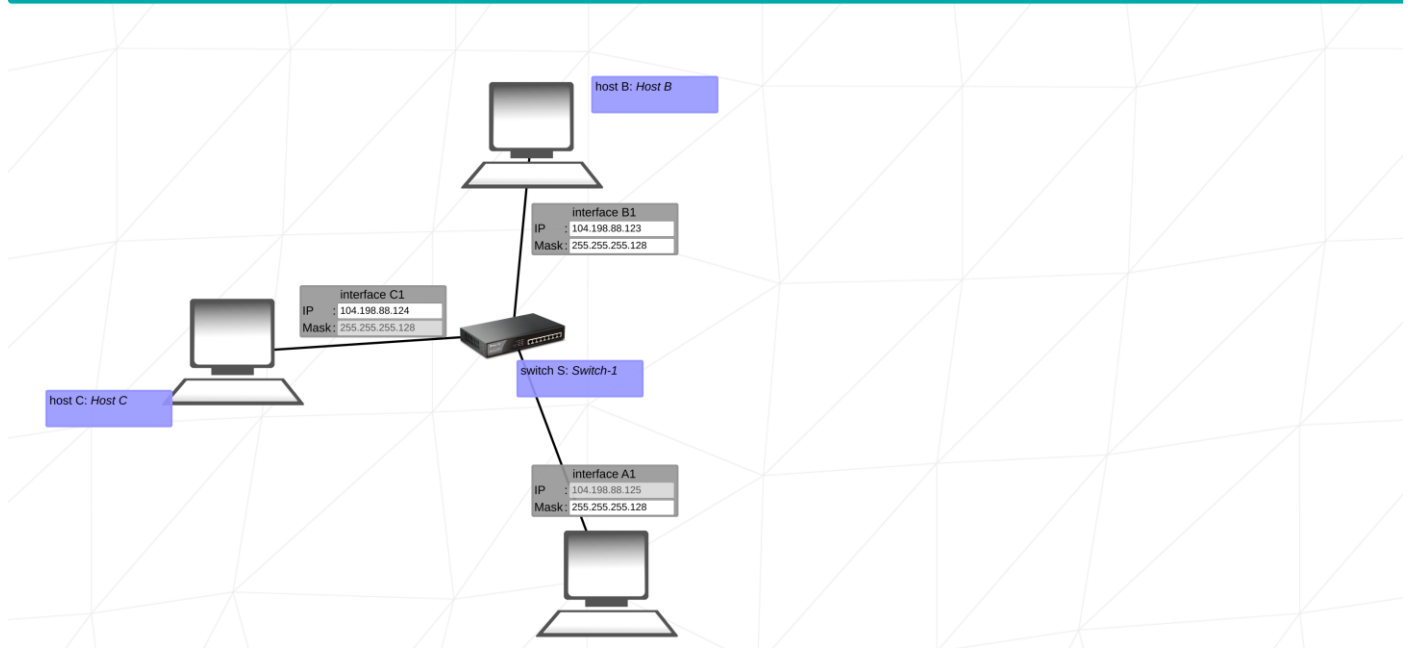


Level 3 :

Goal 1 : *host Host A* needs to communicate with *host Host B* - Status : OK - Congratulations !!
Goal 2 : *host Host A* needs to communicate with *host Host C* - Status : OK - Congratulations !!
Goal 3 : *host Host B* needs to communicate with *host Host C* - Status : OK - Congratulations !!

[Check again](#) [Get my config](#) [Next](#)



Topología y Dispositivos

Al igual que en los esquemas anteriores, este también sigue una topología en estrella. Sin embargo, en esta ocasión se introduce un elemento nuevo: un switch.

- Switch S: Actúa como el punto central de la red, interconectando todos los dispositivos. A diferencia de un hub, un switch es más inteligente y reenvía los paquetes solo al puerto correspondiente, lo que mejora la eficiencia de la red.
- Host A, Host B, Host C: Son los dispositivos (computadoras) que están conectados al switch y pueden comunicarse entre sí.

Dirección IP y Máscara de Subred

Cada dispositivo (Host A, Host B y Host C) tiene asignada una dirección IP única y una máscara de subred. Estas direcciones permiten identificar a cada dispositivo en la red y determinar a qué red pertenecen.

- Dirección IP: Es una etiqueta numérica que identifica de forma única a un dispositivo en una red.
- Máscara de subred: Define qué parte de la dirección IP corresponde a la red y qué parte al dispositivo.

Funcionamiento

- Comunicación: Cuando un dispositivo quiere enviar un mensaje a otro, envía un paquete de datos al switch.

- Enrutamiento: El switch, al conocer la dirección MAC de destino (una dirección física única de cada dispositivo), reenvía el paquete directamente al puerto correspondiente, donde está conectado el dispositivo destino.
- Colisiones: Al ser un switch, se evitan las colisiones que podrían ocurrir en un hub, ya que cada dispositivo tiene su propia conexión al switch.

Ventajas del Switch

- Mayor eficiencia: Al enviar los paquetes solo al puerto correspondiente, se reduce el tráfico en la red y se mejora el rendimiento.
- Menos colisiones: Al evitar las colisiones, se garantiza una comunicación más fiable.
- Escalabilidad: Los switches pueden gestionar un mayor número de dispositivos y enlaces que los hubs.

Comparación con los Esquemas Anteriores

Este esquema es una evolución de los anteriores. Al introducir un switch, se mejora la eficiencia y la fiabilidad de la red. Además, se puede escalar más fácilmente agregando más dispositivos al switch.

En resumen

- Este esquema de red representa una red local pequeña pero eficiente. La topología en estrella con un switch como punto central garantiza una comunicación rápida y confiable entre los dispositivos. Topología: Estrella
- Dispositivos: Switch, Host A, Host B, Host C
- Funcionamiento: El switch reenvía los paquetes directamente al puerto correspondiente.
- Ventajas: Mayor eficiencia, menos colisiones, escalabilidad.

Para saber más (Curso de redes desde cero):

https://youtube.com/playlist?list=PLbcS-elZbbxWSCANJXiXj_5zBriR81m54&si=j8qO6YQSrsyNgmip