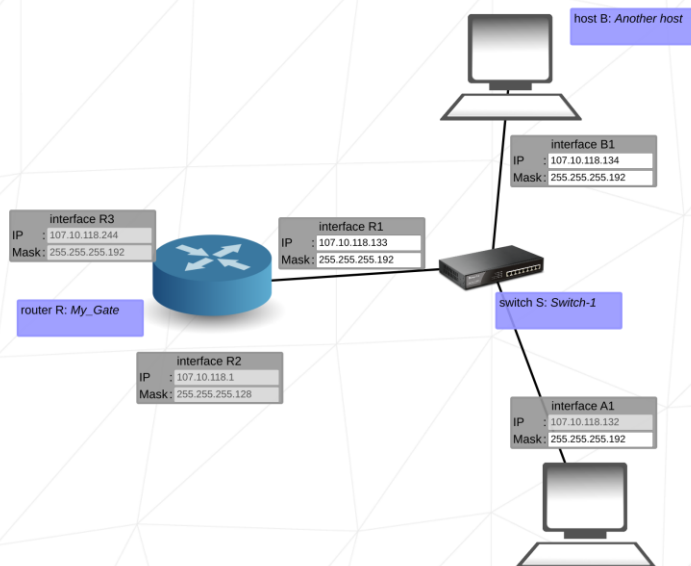


Level 4 :

Goal 1 : host **A nice host** needs to communicate with host **Another host** - Status : OK - Congratulations !!
Goal 2 : host **A nice host** needs to communicate with host **My Gate** - Status : OK - Congratulations !!
Goal 3 : host **Another host** needs to communicate with host **My Gate** - Status : OK - Congratulations !!

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



Topología y dispositivos

En este esquema, observamos una evolución en la complejidad de la red. Introducimos un nuevo elemento clave: un router.

- Router R: Este dispositivo conecta diferentes redes. En este caso, el router R conecta la red local (donde están el switch y los hosts) con otra red más amplia (no representada en el diagrama).
- Switch S: Sigue siendo el punto central de la red local, interconectando los hosts.
- Host A (My Gate), Host B (Another Host): Son los dispositivos (computadoras) que están conectados al switch y pueden comunicarse entre sí, así como con otros dispositivos en la red más amplia a través del router.

Dirección IP y Máscara de Subred

Al igual que en los esquemas anteriores, cada dispositivo tiene asignada una dirección IP única y una máscara de subred. Sin embargo, es importante destacar que las direcciones IP asignadas al router tienen un significado especial.

Interfaces del router: El router tiene múltiples interfaces de red, cada una con su propia dirección IP y máscara de subred. Estas interfaces permiten al router conectarse a diferentes redes y enrutar paquetes entre ellas.

Funcionamiento

- Comunicación local: Los dispositivos conectados al switch se comunican entre sí de la misma manera que en los esquemas anteriores.

- Comunicación con otras redes: Cuando un dispositivo necesita comunicarse con un dispositivo en otra red, el paquete se envía al router.
- Enrutamiento: El router examina la dirección IP de destino y, utilizando sus tablas de enrutamiento, determina la mejor ruta para enviar el paquete. Si el destino está en otra red, el router reenvía el paquete a través de la interfaz correspondiente.

Ventajas del Router

- Conexión de múltiples redes: Permite conectar diferentes redes, como la red local y la Internet.
- Enrutamiento: Selecciona la mejor ruta para enviar los paquetes.
- Subneteo: Permite dividir una red en subredes más pequeñas.

Comparación con los Esquemas Anteriores

Este esquema es más complejo que los anteriores, ya que introduce la conectividad entre diferentes redes. El router es el elemento clave que permite esta conectividad.

En resumen

Este esquema de red representa una red local conectada a una red más amplia. El router es el dispositivo que permite esta conexión y el enrutamiento de paquetes entre las diferentes redes.

- Topología: Estrella con un router conectado
- Dispositivos: Router, switch, Host A (My Gate), Host B (Another Host)
- Funcionamiento: El router enruta paquetes entre la red local y otras redes.
- Ventajas: Conexión de múltiples redes, enrutamiento, subneteo.

Para saber más (Curso de redes desde cero):

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