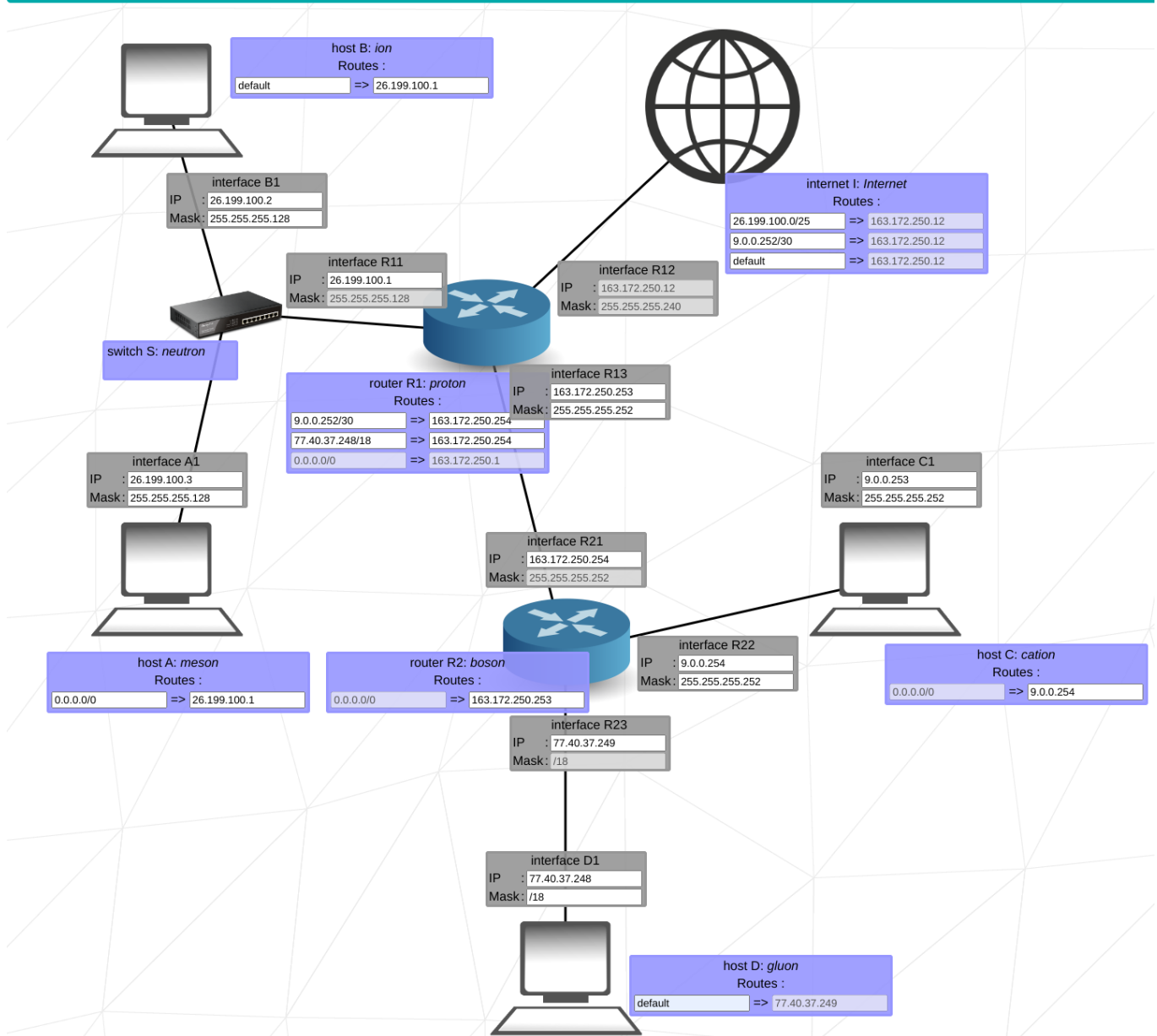


Level 9 :

Goal 1 : *host meson* needs to communicate with *host ion* - Status : OK - Congratulations !!
 Goal 2 : *host cation* needs to communicate with *host gluon* - Status : OK - Congratulations !!
 Goal 3 : *host meson* needs to communicate with *host Internet* - Status : OK - Congratulations !!
 Goal 4 : *host meson* needs to communicate with *host gluon* - Status : OK - Congratulations !!
 Goal 5 : *host ion* needs to communicate with *host cation* - Status : OK - Congratulations !!
 Goal 6 : *host cation* needs to communicate with *host Internet* - Status : OK - Congratulations !!

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



Este esquema representa una red bastante compleja con múltiples routers y hosts conectados entre sí. Podemos identificar los siguientes componentes principales:

- Routers: R1, R2 y R3. Actúan como los enrutadores de la red, dirigiendo el tráfico entre las diferentes redes.
- Switch: S. Conecta los hosts a la red local, permitiendo la comunicación entre ellos.
- Hosts: A, B, C y D. Son los dispositivos finales que generan y consumen el tráfico de la red.
- Internet: Representa la red global a la que se conecta esta red local a través del router R3.
- Dirección IP y Máscara de Subred

Cada dispositivo y cada interfaz de los routers 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.

Funcionamiento

- **Comunicación entre hosts:** Cuando un host quiere comunicarse con otro, envía un paquete de datos a su router local.
- **Enrutamiento:** El router recibe el paquete y consulta su tabla de enrutamiento para determinar la mejor ruta hacia el destino. Si el destino está en una red diferente, el router reenvía el paquete al siguiente router en la ruta.
- **Reenvío de paquetes:** Los routers continúan reenviando el paquete hasta que llega a su destino final.

Características Clave

- **Múltiples routers:** La presencia de tres routers permite crear una red más compleja con múltiples segmentos.
- **Enrutamiento inter-router:** Los routers intercambian información de enrutamiento para determinar la mejor ruta entre las diferentes redes.
- **Subredes:** Las direcciones IP y las máscaras de subred indican que existen diferentes subredes en la red.
- **Conexión a Internet:** El router R3 actúa como la puerta de enlace a Internet para la red local.

Análisis Detallado de las Rutas y Configuraciones

- **Router R1:** Conecta la red local con el router R2 y tiene una conexión a Internet a través de R3.
- **Router R2:** Conecta el router R1 con el router R3 y con la red local donde se encuentran los hosts C y D.
- **Router R3:** Conecta la red local con Internet y actúa como el gateway predeterminado para los hosts en la red local.

Cada router tiene configuradas rutas estáticas o dinámicas que determinan cómo se enrutan los paquetes. Por ejemplo, el router R1 tiene una ruta predeterminada hacia el router R2, lo que significa que cualquier paquete que no tenga una ruta específica será enviado a R2.

Conceptos Adicionales

- **Tabla de enrutamiento:** Una base de datos que almacena información sobre las rutas disponibles para enviar paquetes.
- **Protocolos de enrutamiento:** RIP, OSPF, BGP, entre otros.
- **Subredes:** División de una red en redes más pequeñas para mejorar la eficiencia y el control.
- **Gateway predeterminado:** La dirección IP del router al que se envían los paquetes cuando no se conoce la ruta exacta.

Para saber más (Curso de redes desde cero):

https://youtube.com/playlist?list=PLbcS-eIZbbxWSCANJXiXj_5zBriR81m54&si=j8qO6YQSrsyNgmip