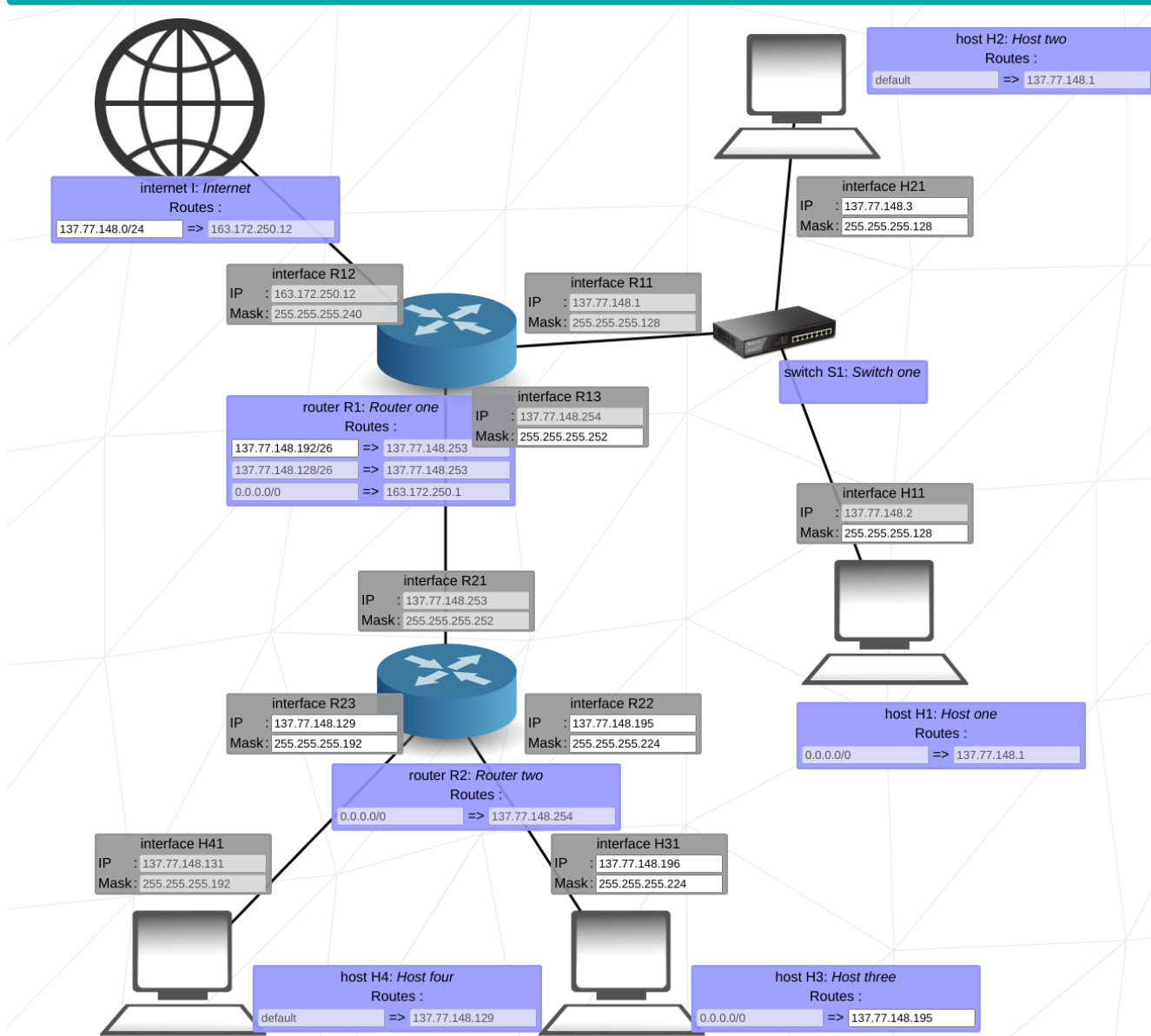


**Level 10 :**

Goal 1 : *host Host one* needs to communicate with *host Host two* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 2 : *host Host three* needs to communicate with *host Host four* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 3 : *host Host one* needs to communicate with *host Internet* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 4 : *host Host one* needs to communicate with *host Host four* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 5 : *host Host two* needs to communicate with *host Host three* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 6 : *host Host three* needs to communicate with *host Internet* - Status : OK - Congratulations !!  
 Goal 7 : *host Host four* needs to communicate with *host Internet* - Status : OK - Congratulations !!

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



Este esquema representa una red local con múltiples hosts conectados a través de dos routers y un switch. Los componentes principales son:

- Routers: R1 y R2. Actúan como los enrutadores de la red, dirigiendo el tráfico entre las diferentes redes.
- Switch: S1. Conecta los hosts a la red local, permitiendo la comunicación entre ellos.
- Hosts: H1, H2, H3 y H4. 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 R1.
- 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 switch local.
- Enrutamiento: El switch reenvía el paquete al router correspondiente. El router 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

- Dos routers: La presencia de dos routers permite crear una red más compleja con múltiples segmentos.
- Enrutamiento inter-router: Los routers R1 y R2 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 R1 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 Internet y con el router R2.
- Router R2: Conecta el router R1 con la red local donde se encuentran los hosts H2, H3 y H4.

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 Internet, lo que significa que cualquier paquete que no tenga una ruta específica será enviado a Internet.

### Conclusiones

Este esquema representa una red local relativamente sencilla pero funcional. La presencia de dos routers permite una mayor flexibilidad en la configuración de la red y la posibilidad de conectar más dispositivos.

Para saber más (Curso de redes desde cero):

[https://youtube.com/playlist?list=PLbcS-elZbbxWSCANJXiXj\\_5zBriR81m54&si=j8qO6YQSrsyNgmip](https://youtube.com/playlist?list=PLbcS-elZbbxWSCANJXiXj_5zBriR81m54&si=j8qO6YQSrsyNgmip)