

Práctica de laboratorio: Investigación de implementaciones inalámbricas

Objetivos

Parte 1: Explorar los routers inalámbricos integrados

Parte 2: Explorar los puntos de acceso inalámbrico

Información básica/situación

La cantidad de dispositivos móviles, como los smartphones, las tablet PC y las computadoras portátiles, continúa aumentando. Estos dispositivos móviles se pueden conectar mediante routers inalámbricos integrados o puntos de acceso inalámbrico (WAP) para acceder a Internet y a otros recursos de red. En general, los routers inalámbricos se emplean en las redes domésticas y de pequeñas empresas. Los WAP son más comunes en redes más grandes y complejas.

En esta práctica de laboratorio, explorará algunos routers inalámbricos integrados y algunos WAP Cisco. Accederá a emuladores en línea para algunos de los routers Linksys y los WAP Cisco. Los emuladores imitan las pantallas de configuración para los routers Linksys y los WAP Cisco.

Recursos necesarios

Dispositivo con acceso a Internet

Parte 1: Explorar los routers inalámbricos integrados

Los routers inalámbricos integrados suelen realizar las funciones de los siguientes dispositivos:

- Un switch, ya que conecta dispositivos por cable
- Un punto de acceso, ya que conecta dispositivos inalámbricos
- Un router/gateway, ya que proporciona acceso a Internet mediante un módem al ISP

Actualmente, existen muchos estándares de difusión diferentes para los routers inalámbricos:

- 802.11b
- 802.11g
- 802.11n
- 802.11ac

Las diferencias entre estos estándares son la velocidad y la intensidad de la señal. Además de los estándares, cada router inalámbrico integrado puede tener características que cumplan con los requisitos de la red, como el filtrado del contenido, QoS, la compatibilidad con IPv6 y la seguridad inalámbrica.

En la parte 1, realizará una búsqueda de tres routers inalámbricos diferentes en Internet y creará una lista de características importantes de cada router, las cuales registrará en la siguiente tabla. Durante la búsqueda, también puede registrar características adicionales que considere importantes en la columna **Otras características** de la tabla.

Para explorar los emuladores para algunos de los routers Linksys, visite <http://ui.linksys.com/files/>.

Nota: es posible que los emuladores Linksys no proporcionen la versión más actual del firmware.

Marca/modelo	Precio	IPv6 habilitado	Seguridad de la transmisión inalámbrica	Banda	Otras características
Linksys/EA4500	USD 129,99	Sí	WPA2	Doble banda N (2,4 GHz y 5 GHz)	Red para invitados separada, 4 puertos Gigabit Ethernet, QoS, administración remota desde dispositivos móviles, como smartphones

Una vez que completó la tabla anterior, determine qué router inalámbrico integrado elegiría para su hogar. Explique su elección.

Parte 2: Explorar los puntos de acceso inalámbrico

A diferencia de los routers inalámbricos integrados, los WAP no tienen las funciones de un switch y un router integrados. Un WAP solo permite que los usuarios accedan a la red de manera inalámbrica mediante dispositivos móviles y proporciona una conexión a la infraestructura de red principal conectada por cable. Con las credenciales de usuario correspondientes, los usuarios inalámbricos pueden acceder a los recursos en la red.

En esta parte, explorará dos WAP Cisco: WAP321 y AP541N. En el sitio web de Cisco (<http://www.cisco.com>), puede encontrar las especificaciones técnicas relacionadas con estos WAP. También se encuentran disponibles emuladores en línea en los siguientes enlaces:

Para acceder a un emulador WAP321 en línea, visite http://www.cisco.com/assets/sol/sb/wap321_sps/main.html.

Para acceder a un emulador AP541N en línea, visite
https://www.cisco.com/assets/sol/sb/AP541N_GUI/AP541N_1_9_2/Getting_Started.htm.

Modelo	Seguridad	Banda	Características o comentarios adicionales
WAP321			
AP541N			

Reflexión

¿Qué características de los routers inalámbricos o de los WAP son importantes para su red? ¿Por qué?
