

Wi-Fi 6 en puntos de acceso Cisco Business 150AX

- [Objetivo](#)
 - [Dispositivos aplicables | Versión del firmware](#)
- [Introducción](#)
- [Aspectos destacados de Wi-Fi 6](#)
 - [OFDMA](#)
 - [MU-MIMO](#)
 - [Coloración de BSS](#)
 - [Tiempo de espera objetivo](#)
 - [Seguridad WPA3](#)
 - [Conclusión](#)

Objetivo

En este artículo se explican los aspectos básicos de Wi-Fi 6. Esta última tecnología inalámbrica está disponible en los nuevos puntos de acceso Cisco Business Wireless 150AX y 151AXM Mesh Extender.

Dispositivos aplicables | Versión del firmware

- AP CBW150AX | 10.2.2.0
- CBW151AXM Mesh Extender | 10.2.2.0

Introducción

Los puntos de acceso CBW 150AX y los extensores de malla 151AXM son la última generación de la línea de productos inalámbricos Cisco Business.

La nueva característica principal es la implementación de 802.11ax, que utiliza Wi-Fi 6. Estos nuevos puntos de acceso proporcionan un rendimiento mejorado al aumentar la eficacia de la red y su capacidad para gestionar un mayor número de dispositivos.

Los dispositivos de la serie CBW 15x no son compatibles con los dispositivos de la serie CBW 14x/240 y no se admite la coexistencia en la misma LAN.

Aspectos destacados de Wi-Fi 6

Wi-Fi 6 cuenta con tecnología avanzada que lleva la red inalámbrica al siguiente nivel.

OFDMA

Una de las nuevas funciones se denomina Acceso múltiple por división de frecuencia ortogonal (OFDMA). Esto se creó para mejorar el proceso de envío y recepción de más datos a través de un mayor número de canales, usando frecuencias diferentes.

Hay grandes canales para información y datos voluminosos, así como pequeños canales que se utilizan para pequeñas cantidades de transmisión de datos. Cuando estos canales se utilizan de esta manera, todos se pueden utilizar al mismo tiempo y aún así funcionan sin problemas. La tecnología tiene más *vías* de conexión, de modo que puede hablar con más dispositivos al mismo tiempo.

Por ejemplo, si necesita cargar archivos enormes de imágenes gráficas en un sitio de Internet, necesitará un canal que pueda gestionar el envío de archivos grandes de forma fácil y rápida. OFDMA encuentra el canal con el mayor ancho de banda para enviar los archivos.

¿Qué sucede si necesita acceder a su cuenta de correo electrónico al mismo tiempo? Dado que los correos electrónicos son mucho más pequeños que los archivos de imagen, OFDMA selecciona el canal con el ancho de banda adecuado para administrar su cuenta de correo electrónico.

En pocas palabras, OFDMA puede realizar diferentes acciones al mismo tiempo en una red Wi-Fi sin perder velocidad ni conexión.

MU-MIMO

Otra nueva característica es Multiuser Multiple Input Multiple Output o MU-MIMO.

MU-MIMO permite que varios dispositivos de la red se comuniquen con el punto de acceso al mismo tiempo en lugar de esperar a que le llegue el turno. MIMO divide el ancho de banda de Internet en canales independientes para cada dispositivo.

En una situación en la que alguien se encuentra en una reunión web online y necesita un acceso independiente para poder permanecer en la llamada, la tecnología MIMO mantiene todos los dispositivos funcionando bien sin perder velocidad ni conexión.

En otras palabras, el punto de acceso utiliza canales para comunicarse con todos los dispositivos al mismo tiempo pero no en el mismo canal. Esto resulta útil cuando hay muchos dispositivos en la red que transmiten, descargan o cargan datos. De hecho, Wi-Fi 6 puede admitir hasta 12 transmisiones simultáneamente.

Coloración de BSS

¿Qué ocurre cuando la red está cerca de otra red y, a veces, las señales se acercan tanto que se superponen e interfieren entre sí?

Wi-Fi 6 utiliza ahora una tecnología denominada Basic Service Set (Conjunto de servicios básicos), o BSS Coloring, que identifica todas las redes diferentes y marca cada red con un color diferente.

Esto ayuda a su red a identificar los canales que pertenecen e ignorar los que no lo hacen.

Tanto el punto de acceso como el cliente están menos distraídos por otras redes y, en última instancia, se vuelven más receptivos y eficientes.

Tiempo de espera objetivo

¿Se da cuenta de que a veces las pilas de los dispositivos de red se desgastan más rápido de lo que le gustaría?

Bueno, hay otra característica interesante en Wi-Fi 6 llamada Tiempo de espera de destino o TWT.

Con Wi-Fi 6, el punto de acceso utiliza la tecnología TWT para configurar horas programadas en dispositivos Wi-Fi cuando esos dispositivos necesitan enviar o recibir datos. Cuando no envía ni recibe, entra en modo suspendido. De esta manera, la duración de la batería se guarda en ese dispositivo.

Seguridad WPA3

Por último, aunque no menos importante, Wi-Fi 6 utiliza el último protocolo de seguridad llamado WPA3.

Este protocolo de seguridad le ofrece una protección más sólida frente a los usuarios que pueden intentar acceder a su red. Se denomina protección de autenticación, lo que significa que dispone de una mayor protección frente a amenazas como la de alguien que intenta acceder a la red adivinando la contraseña varias veces.

Conclusión

Wi-Fi 6 se ha diseñado para ayudar a que su red inalámbrica sea más eficaz gracias a:

- usando diferentes canales para diferentes datos a través de OFDMA.
- comunicarse simultáneamente con varios clientes a través de MIMO.
- Detectar e identificar dispositivos y otras redes a través de BSS Coloring.
- Ampliación de la duración de la batería de sus dispositivos a través de TWT.
- con la última protección de autenticación a través de WAP3.

Todo esto hace que su red y sus dispositivos trabajen juntos para enviar y recibir datos de la manera más rápida y eficiente posible, y está disponible ahora en el punto de acceso CBW150AX y en el extensor de malla 151AXM. Bienvenido a la tecnología

inalámbrica más reciente.