Wi-Fi 6 sur les points d'accès Cisco Business 150AX

- Objectif
    - Périphériques pertinents | Version du micrologiciel
- Introduction
- Wi-Fi 6 Points forts
    - OFDMA
    - MU-MIMO
    - Coloration BSS
    - Temps d'attente cible
    - Sécurité WPA3
    - Conclusion

Objectif

Cet article explique les bases du Wi-Fi 6. Cette dernière technologie sans fil est disponible sur les nouveaux points d'accès Cisco Business Wireless 150AX et 151AXM Mesh Extender.

Périphériques pertinents | Version du micrologiciel

- AP CBW150AX |10.2.2.0
- Extendeur de réseau maillé CBW151AXM | 10.2.2.0

Introduction

Les points d'accès CBW 150AX et les extenseurs de réseau maillé 151AXM constituent la nouvelle génération de la gamme de produits sans fil professionnels Cisco.

La principale nouveauté est la mise en oeuvre de la norme 802.11ax, qui utilise le Wi-

Fi 6. Ces nouveaux points d'accès améliorent les performances en augmentant l'efficacité du réseau et sa capacité à gérer un plus grand nombre de périphériques.

> ⓘ Note:
>
> Les périphériques CBW 15x ne sont pas compatibles avec les périphériques CBW 14x/240 et la coexistence sur le même réseau local n'est pas prise en charge.

Wi-Fi 6 Points forts

Le Wi-Fi 6 est doté d'une technologie avancée qui permet à votre réseau sans fil de passer au niveau supérieur.

OFDMA

L'une des nouvelles fonctionnalités est appelée OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access). Il a été créé pour améliorer le processus d'envoi et de réception de données sur un plus grand nombre de canaux, en utilisant des fréquences différentes.

Il existe de grands canaux pour les informations et les données volumineuses, ainsi que de petits canaux qui sont utilisés pour de plus petites quantités de transmission de données. Lorsque ces canaux sont utilisés de cette manière, ils peuvent tous être utilisés en même temps et fonctionnent toujours de manière transparente. La technologie dispose de plus de voies de connexion, ce qui lui permet de communiquer avec plus d'appareils en même temps.

Par exemple, si vous devez télécharger d'énormes fichiers d'images graphiques sur un site Internet, vous aurez besoin d'un canal capable de gérer l'envoi de fichiers volumineux facilement et rapidement. OFDMA recherche le canal avec la bande passante la plus large pour envoyer vos fichiers.

Que faire si vous devez accéder à votre compte de messagerie en même temps ?

Comme les e-mails sont beaucoup plus petits que les fichiers image, OFDMA sélectionne le canal avec la bande passante appropriée pour gérer votre compte de messagerie.

En bref, OFDMA peut effectuer différentes actions en même temps sur un réseau Wi-Fi sans perte de vitesse ou de connexion.

MU-MIMO

Une autre nouvelle fonctionnalité est Multiuser Multiple Input Multiple Output ou MU-MIMO.

MU-MIMO permet à plusieurs périphériques de votre réseau de communiquer avec votre point d'accès en même temps plutôt que d'attendre leur tour. La technologie MIMO divise la bande passante Internet en canaux distincts pour chaque périphérique.

Dans un scénario où une personne participe à une téléconférence Web en ligne et a besoin d'un accès séparé pour rester en ligne, la technologie MIMO permet à tous les périphériques de fonctionner correctement sans perte de vitesse ni de connexion.

En d'autres termes, le point d'accès utilise des canaux pour communiquer simultanément avec tous les périphériques, mais pas sur le même canal. Cette fonction est utile lorsque de nombreux périphériques du réseau diffusent, téléchargent ou téléchargent des données. En fait, le Wi-Fi 6 peut prendre en charge jusqu'à 12 flux simultanément.

Coloration BSS

Que se passe-t-il lorsque votre réseau est proche d'un autre réseau et que les signaux sont parfois si proches qu'ils se chevauchent et interfèrent les uns avec les autres ?

Wi-Fi 6 utilise désormais une technologie appelée Basic Service Set, ou BSS Coloring, qui identifie tous les différents réseaux, puis marque chaque réseau avec une couleur différente.

Cela permet à votre réseau d'identifier les canaux qui appartiennent et d'ignorer ceux qui n'en appartiennent pas.

Le point d’accès et le client sont moins distraits par les autres réseaux et deviennent plus réactifs et efficaces.

Temps d'attente cible

Remarquez-vous que les batteries de vos périphériques réseau s'usent parfois plus rapidement que vous le souhaitez ?

Eh bien, il y a une autre fonctionnalité intéressante dans le Wi-Fi 6 appelée Target Wait Time, ou TWT.

Avec le Wi-Fi 6, le point d'accès utilise la technologie TWT pour configurer les heures planifiées sur les périphériques Wi-Fi lorsque ces derniers doivent envoyer ou recevoir des données. Lorsqu'il n'envoie ni ne reçoit de données, il passe en mode veille. De cette manière, l'autonomie de la batterie est économisée sur ce périphérique.

Sécurité WPA3

Enfin, le Wi-Fi 6 utilise le dernier protocole de sécurité appelé WPA3.

Ce protocole de sécurité vous offre une protection renforcée contre les utilisateurs qui tentent d'accéder à votre réseau. Elle est appelée « protection d'authentification », ce qui signifie que vous bénéficiez d'une meilleure protection contre les menaces telles que les tentatives d'accès au réseau en devinant plusieurs fois le mot de passe.

Conclusion

Le Wi-Fi 6 a été conçu pour améliorer l'efficacité de votre réseau sans fil en :

· Utilisation de différents canaux pour différentes données par l'intermédiaire de l'AMROF.

· Communiquer simultanément avec plusieurs clients par le biais de MIMO.

· Détecter et identifier les périphériques et autres réseaux via BSS Coloring.

· Prolongation de la durée de vie de la batterie de vos appareils via TWT.

· Utilisation de la dernière protection d'authentification via WAP3.

Tout cela permet à votre réseau et à vos périphériques de fonctionner ensemble pour envoyer et recevoir des données aussi rapidement et efficacement que possible, et ses fonctionnalités sont désormais disponibles dans l'extendeur de réseau maillé CBW150AX AP et 151AXM. Bienvenue dans la toute dernière technologie sans fil !

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.