

Présentation de Wireless Config Analyzer Express

Table des matières

[Introduction](#)

[Maillon D'Outil](#)

[Caractéristiques](#)

[Composants utilisés / Éléments pris en charge](#)

[Santé RF](#)

[Principaux objectifs](#)

[Pire sélection de métrique](#)

[Récapitulation des données](#)

[Indicateurs de santé RF](#)

[Utilisation des voisins dans le même canal](#)

[Chevauchement Dans Un Même Canal](#)

[Voie Latérale Du Bruit](#)

[Bruit Sur Le Même Canal](#)

[Brouillage dans le même canal](#)

[Interférence de canal adjacent](#)

[Clients SNR faibles](#)

[Utilisation radio](#)

[Brouilleurs CleanAir](#)

[Forum aux questions](#)

[Que dois-je charger pour utiliser cet outil ?](#)

[Comment utiliser le menu ?](#)

[Tous les chèques/messages de WLCCA sont-ils transférés ?](#)

[Quelles sont les principales différences concernant les chèques avec WLCCA ?](#)

[Est-il possible d'exporter les informations dans un CSV/XLS ?](#)

[J'ai un rapport de bogue/une demande de fonctionnalité...](#)

[Quelles sont les couleurs des messages ?](#)

[Les chèques sont-ils les mêmes que ceux de la WLCCA ?](#)

[Pourquoi l'application résume-t-elle les messages maintenant ?](#)

Introduction

Ce document décrit l'outil de nouvelle génération pour l'analyse des configurations de contrôle sans fil.

Maillon D'Outil

<https://cway.cisco.com/wireless-config-analyzer/>

Caractéristiques

Il est conçu pour fonctionner sur des scénarios cloud/multi plates-formes, prenant actuellement en charge uniquement le système d'exploitation WLC AireOS, avec des plans d'extension future.

- Analyse et analyse pour le contrôleur LAN sans fil (WLC) « show run-config », « show tech », « show log »
- Il est recommandé d'utiliser la commande « show run-config », car elle fournit la meilleure analyse possible

- Nouvelle implémentation pour l'analyseur de configuration WLC. Il s'agit d'une nouvelle réécriture de l'application, avec nettoyage et vérifications améliorées
- Contrôles actuellement pris en charge : général, points d'accès (AP), radiofréquence (RF), mobilité, sécurité, maillage, flexibilité
- Résumé RF : résumé des statistiques au niveau du WLC, du groupe AP, du groupe Flex
- Analyse de l'état RF au niveau du WLC, du groupe AP et du groupe Flex

Composants utilisés / Éléments pris en charge

- Scénario WLC unique. Pas de prise en charge de plusieurs WLC/fichiers
- WLC version 8.0 et ultérieure. (peut charger des versions plus anciennes)
- Tous les types de matériel WLC/Mobility Express (ME)
- le fichier « show run-config » est fortement recommandé. sh tech et sh logs sont également pris en charge, mais fournissent moins d'informations

Santé RF

L'objectif de la mesure de l'état de santé RF est de simplifier le dépannage et d'ouvrir la possibilité d'avoir un « système automatisé » pour détecter rapidement ou pointer facilement vers les zones défectueuses

Essentiellement, en essayant de répondre à la question « où dans mes centaines d'AP dois-je regarder en premier ? »

Principaux objectifs

L'état de santé RF est une valeur comprise entre 0 et 100 pour représenter une métrique simple à comprendre avec l'état de qualité RF de la radio AP (0 % est mort, 100 % est entièrement sain)

Chaque métrique RF a son propre indice de santé sur une échelle de 0 à 100. Il est plus facile de comprendre une échelle de 0 à 100, par rapport à la difficulté de comprendre qu'il s'agirait d'une « interférence de cocanal possible sur RSSI -47 avec 20 clients connectés », ou d'une métrique à échelle ouverte.

L'idée est de traduire soit par corrélation simple, soit par mappage d'algorithme, différentes métriques RF en plusieurs métriques simples de 0 à 100 valeurs.

Pire sélection de métrique

L'implémentation actuelle force l'état de santé du point d'accès de « niveau supérieur » à être la plus faible de toutes les métriques RF individuelles, au lieu de la moyenne. Différents mécanismes de récapitulation pourraient être mis en oeuvre en fonction du type de déploiement (sur une densité élevée, il est plus important de se soucier du nombre de clients/bruit/co-canal tandis que sur des déploiements à haut débit, il est préférable de se concentrer sur un faible rapport signal/bruit (SNR) client et sur un brouilleur co-canal)

Récapitulation des données

Les données sont résumées par point d'accès ou groupe flexible, par bande de fréquence, puis par WLC (dans cet ordre).

Le niveau de résumé résultant de l'état de santé RF n'est pas la moyenne des périphériques qu'il contient, car il masquerait plusieurs scénarios malveillants (0 + 100 = 50). Il est marqué comme bon/moyen/mauvais, en fonction du pourcentage d'éléments qui sont en bonne santé, et ainsi de suite (si un tiers des éléments sont sur <40%, il est marqué comme mauvais).

La santé RF représenterait les mesures « faciles à comprendre » de 0 à 100, les données brutes étant disponibles via la vue « RF Stats », couvrant les mêmes niveaux de résumé. La partie Intégrité est destinée à l'administrateur/utilisateur courant. Elle est facile à consulter, à comprendre et la vue d'état est utile pour le dépannage et l'analyse de bas niveau

Indicateurs de santé RF

Utilisation des voisins dans le même canal

Ceci obtient une liste des AP fonctionnant sur le même canal que le point d'accès actuel, et met un poids sur chacun, en ajoutant une métrique basée sur l'utilisation du canal actuel voisin par rapport à la « distance » du point d'accès (données proches). Il établit une corrélation entre les points d'accès proches et leur activité affectant le point d'accès actuel. L'impact de chaque point d'accès sur le même canal est ajouté. L'objectif est que les points d'accès qui sont plus proches des points d'accès actuels (RSSI plus élevé) avec une utilisation de canal plus élevée, aient un impact plus important sur la santé RF

Chevauchement Dans Un Même Canal

Ceci obtient la liste des points d'accès proches sur le canal actuel, et met en corrélation leur puissance de fonctionnement actuelle (contrôle de la puissance de transmission - TPC) avec leur distance RF actuelle (données proches). Il crée une relation des points d'accès proches par rapport à leur puissance de fonctionnement sur la quantité de chevauchement qu'ils ont sur le canal de fonctionnement actuel du point d'accès évalué.

L'objectif est de représenter que les points d'accès qui sont plus proches du point d'accès actuel (RSSI plus élevé) avec une puissance de fonctionnement plus élevée, ont un impact plus important sur la santé RF, indépendamment de leur utilisation TX actuelle. c'est un impact cumulatif pour tous les points d'accès sur le même canal que le point d'accès évalué

Voie Latérale Du Bruit

Cette métrique met en corrélation un impact de bruit détecté avec le canal de fonctionnement actuel et la « distance de canal » où le bruit a été détecté

Il dispose de 2 modes de fonctionnement différents :

- Dans le cas 2,4 GHz :

Nous devons attribuer un impact d'abaissement en fonction de la distance du canal où le bruit est vu. Le même canal a un impact de 100 %, le canal suivant est 80, puis 40 %, etc.

Par exemple, si le point d'accès se trouve sur le canal 1, le bruit de l'impact du canal 5 est réduit à 20 %

La mesure du bruit est ensuite convertie en une échelle de 0 à 100 (bruit compensé). Le bruit inférieur à -80 dBm est considéré comme un impact nul, le bruit supérieur à -50 dBm est un impact à 100 %

- Dans le cas 5.0 :

Si le bruit est sur un canal latéral (AP sur 100, bruit sur 104), on soustrait 36 du niveau de puissance du bruit détecté (ceci est basé sur la moyenne du masque de canal pour un fonctionnement 11a. La valeur statique obtenue est une "simplification suffisante"). L'outil prend en compte la liaison de canal (40, 80, 160)

Bruit Sur Le Même Canal

Prorogation de la procédure précédente. La mesure du bruit est convertie en une échelle de 0 à 100 (bruit compensé). Le bruit inférieur à -80 dBm est considéré comme un impact nul, le bruit supérieur à -50 dBm est un impact à 100 %. Aucune soustraction de « canal latéral » n'est effectuée, il s'agit donc essentiellement d'une conversion directe du niveau de puissance de bruit reçu à une échelle de 0 à 100 basée sur les paramètres ci-dessus

Brouillage dans le même canal

Similaire à la corrélation de bruit, mais appliqué à d'autres activités Wi-Fi sur le canal. La plage est différente, car normalement les points d'accès peuvent mieux coexister avec les interférences (activité wifi) qu'avec le bruit aléatoire. Une valeur de -50 est considérée comme un impact total de 100 %, une valeur de -90 est considérée comme un impact nul. La valeur du pourcentage d'interférence est « time » dans les métriques RRM. Nous convertissons tout ce qui dépasse 30 % du temps en impact total (100 %),

Interférence de canal adjacent

Similaire à la corrélation du bruit. La plage est différente, car normalement les points d'accès peuvent mieux coexister avec les interférences (activité wifi) qu'avec le bruit aléatoire. Une valeur de -50 est considérée comme un impact total à 100 %, une valeur de -90 est considérée comme un impact à 0 %/ L'interférence a une valeur de pourcentage de « temps » dans les métriques RRM. Nous convertissons tout ce qui dépasse 30 % du temps en impact total (100 %),

Clients SNR faibles

L'objectif est de convertir les clients connectés à des niveaux SNR incorrects (≤ 20 dBm) sur une échelle de 0 à 100.

Les applications qui ont continuellement un nombre élevé de clients SNR faibles indiquent soit un problème radio sur les applications voisines (ce qui entraîne l'itinérance/l'utilisation de celle-ci par les applications), soit un problème de couverture (mauvais déploiement) ou un bogue d'itinérance client (client rémanent) il n'est pas évalué pour AP avec moins de 5 clients

Utilisation radio

Il s'agit d'une traduction directe de l'utilisation radio. Utilise 0 comme aucun impact, 60 comme impact total

Ainsi, AP sur 30% d'utilisation radio serait taux comme RF santé Radio Utilization de 50%

Brouilleurs CleanAir

La cible ici est de convertir les périphériques non détectés par le Wi-Fi à une échelle de 0 à 100. La mesure vérifie le cycle d'utilisation du périphérique (40 % se traduit par un impact de 100 %), par rapport au canal (impact de 100 % pour un canal, plus réduction de l'impact pour les scénarios de canal latéral dans la version 2.4), par rapport au RSSI mesuré pour le signal

Forum aux questions

Que dois-je charger pour utiliser cet outil ?

Actuellement : un « show run-config » d'un WLC AireOS

En option : "show tech" d'AireOS. D'autres types de fichiers doivent être ajoutés

Comment utiliser le menu ?

si vous cliquez sur chacune des options, il permet d'afficher/masquer la section correspondante

Tous les chèques/messages de WLCCA sont-ils transférés ?

Toutes les vérifications sont mises en oeuvre, sauf :

- Audits vocaux (bientôt disponibles)
- Comparaison de configuration entre les contrôleurs

Quelles sont les principales différences concernant les chèques avec WLCCA ?

1. Les radios AP ne sont vérifiées que si elles sont en "mode de service client", ce qui signifie que le point d'accès est activé, que le mode est pour les clients (pas de surveillance, renifleur, etc), que la radio est activée, et qu'elle a une puissance et des paramètres de canal valides. Les statistiques RF ne sont également suivies que dans ce scénario
2. Les messages AP et les messages d'interface WLC, WLAN et de mobilité sont résumés par ID, chaque message comptant les éléments individuels affectés.

Est-il possible d'exporter les informations dans un CSV/XLS ?

Sur l'implémentation actuelle, non, ce n'est pas possible, bien que vous puissiez copier&coller les résultats dans Excel

J'ai un rapport de bogue/une demande de fonctionnalité...

Bien !, écrivez à l'adresse : wireless-analyzer@cisco.com

Quelles sont les couleurs des messages ?

- Rouge clair : niveau d'erreur
- Jaune clair : niveau d'avertissement
- Vert clair : informations

Les chèques sont-ils les mêmes que ceux de la WLCCA ?

En général, oui. Nous avons conservé les mêmes ID de message que dans WLCCA. Certains messages ont été ajustés ou améliorés, par exemple, ils se réfèrent toujours maintenant au numéro de logement radio, pas aux radios 2,4 ou 5 GHz, car maintenant les points d'accès ont du matériel multibande

Pourquoi l'application résume-t-elle les messages maintenant ?

L'idée est de réduire l'écran total « état réel » utilisé par le rapport de message. Cela était nécessaire pour une intégration adéquate dans le processus de traitement des dossiers du TAC

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.