

Informazioni su Wireless Config Analyzer Express

Sommario

[Introduzione](#)

[Collegamento strumento](#)

[Caratteristiche](#)

[Componenti usati / Componenti supportati](#)

[RF Health](#)

[Principali obiettivi](#)

[Selezione metrica peggiore](#)

[Riepilogo dati](#)

[Indicatori di stato RF](#)

[Utilizzo router adiacenti co-canale](#)

[Sovrapposizione co-canale](#)

[Noise Side Channel](#)

[Disturbo nello stesso canale](#)

[Interferenza co-canale](#)

[Interferenza canale adiacente](#)

[Client SNR in esaurimento](#)

[Utilizzo radio](#)

[Cleanair Interferers](#)

[Domande frequenti](#)

[Cosa è necessario caricare per utilizzare questo strumento?](#)

[Come si utilizza il menu?](#)

[Tutti i controlli/messaggi da WLCCA sono stati trasferiti?](#)

[Quali sono le principali differenze riguardo ai controlli con WLCCA?](#)

[È possibile esportare le informazioni in un file CSV/XLS?](#)

[Segnalazione di bug/richiesta di funzionalità...](#)

[Quali sono i colori nei messaggi?](#)

[I controlli sono gli stessi di WLCCA?](#)

[Perché l'applicazione riepiloga ora i messaggi?](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto lo strumento di nuova generazione per l'analisi delle configurazioni di controllo wireless.

Collegamento strumento

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

Caratteristiche

È progettato per funzionare in scenari cloud/multiplatforma, attualmente supportando solo il sistema operativo WLC AireOS, con piani di espansione futura.

- Analisi e analisi per il controller WLC (Wireless LAN Controller), "show run-config", "show tech", "show log"
- Si consiglia di utilizzare il comando "show run-config", in quanto fornisce la migliore analisi possibile

- Nuova implementazione per l'analizzatore di configurazione WLC. Si tratta di una nuova riscrittura dell'applicazione, con controlli puliti e migliorati
- Controlli attualmente supportati: Generale, Access Point (AP), Radiofrequenza (RF), Mobilità, Sicurezza, Mesh, Flex
- Riepilogo RF: riepilogo delle statistiche a livello di WLC, gruppo AP, gruppo Flex
- Analisi dello stato RF a livello di WLC, gruppo AP, gruppo Flex

Componenti usati / Componenti supportati

- Scenario WLC singolo. Nessun supporto per più WLC/file
- WLC versione 8.0 e successive. (è possibile caricare versioni precedenti)
- Tutti i tipi di hardware WLC/Mobility Express (ME)
- si consiglia di utilizzare il file "show run-config". sono supportati anche i log sh tech e sh, ma con una quantità inferiore di informazioni

RF Health

L'obiettivo di RF Health Metric è semplificare la risoluzione dei problemi e offrire la possibilità di disporre di un "sistema automatizzato" per rilevare rapidamente o individuare facilmente le aree danneggiate

In sostanza, cercando di rispondere alla domanda "dove cerco di dare un'occhiata per primo nei miei centinaia di punti di accesso?"

Principali obiettivi

RF Health è un valore compreso tra 0 e 100 che rappresenta una metrica semplice da comprendere con lo stato di qualità RF della radio AP (0% è inattivo, 100% è completamente sano)

Ogni metrica RF diversa ha il proprio punteggio di integrità su scala 0-100. È più facile comprendere una scala da 0 a 100, rispetto a quanto difficile da comprendere sarebbe "una possibile interferenza di co-canale su RSSI -47 con 20 client collegati", o un metrico a scala aperta.

L'idea è di tradurre o per semplice correlazione o per mappatura algoritmica, diverse metriche RF in più metriche semplici di 0-100 valori.

Selezione metrica peggiore

L'implementazione corrente forza l'integrità del punto di accesso di "livello superiore" ad essere la più bassa di tutte le singole metriche RF, invece di una media. È possibile implementare diversi meccanismi di riepilogo in base al tipo di installazione (ad alta densità , è più importante preoccuparsi del conteggio di co-canale/rumore/client, mentre nelle installazioni ad alta velocità è meglio concentrarsi sul basso rapporto di rumore del segnale del client (SNR) e sull'interferenza del co-canale)

Riepilogo dati

I dati vengono riepilogati per punto di accesso o gruppo flessibile, per banda di frequenza e quindi per WLC (in quest'ordine).

Il livello di riepilogo che ne risulta per lo stato di RF non corrisponde alla media dei dispositivi al suo interno, in quanto nasconderebbe diversi scenari negativi (0 + 100=50). È contrassegnato come buono/medio/cattivo, in base alla percentuale di elementi che sono in buona salute, e così via (se un terzo degli elementi è su <40%, è contrassegnato come cattivo).

RF Health rappresenta la metrica 0-100 "facile da comprendere", con i dati grezzi disponibili attraverso la vista "Statistiche RF", che copre gli stessi livelli di riepilogo. La parte relativa alla salute è destinata all'amministratore/utente comune, è rapida da esaminare, è di facile comprensione e la vista delle statistiche è utile per la risoluzione dei problemi/l'analisi di basso livello

Indicatori di stato RF

Utilizzo router adiacenti co-canale

In questo modo viene ottenuto un elenco di access point che operano sullo stesso canale dell'access point corrente e viene attribuita una rilevanza a ciascuno di essi, aggiungendo una metrica basata sull'utilizzo del canale corrente adiacente rispetto alla "distanza" dall'access point (dati vicini). Mette in correlazione i punti di accesso vicini con l'attività che influisce sui punti di accesso correnti. Viene aggiunto l'impatto di ciascun access point sullo stesso canale. L'obiettivo è che i punti di accesso più vicini all'attuale punto di accesso (RSSI superiore) con un maggiore utilizzo dei canali abbiano un impatto maggiore sullo stato della radiofrequenza

Sovrapposizione co-canale

Questo ottiene l'elenco degli access point vicini sul canale corrente e mette in correlazione la loro potenza operativa corrente (Transmit Power Control - TPC) con la loro distanza RF corrente (dati vicini). Crea una relazione tra gli access point vicini e la loro potenza operativa in base alla sovrapposizione che hanno sul canale operativo corrente dell'access point valutato.

L'obiettivo è quello di indicare che gli access point più vicini all'access point corrente (RSSI più elevato) con una potenza operativa superiore hanno un impatto maggiore sullo stato della RF, indipendentemente dall'utilizzo TX corrente. Si tratta di un impatto cumulativo per tutti gli access point sullo stesso canale dell'access point valutato

Noise Side Channel

Questa metrica mette in correlazione l'impatto del rumore rilevato con il canale operativo corrente, rispetto alla "distanza del canale" in cui è stato rilevato il rumore

Sono disponibili due diverse modalità operative:

- Nel caso di 2,4 GHz:

È necessario assegnare un impatto di riduzione a seconda della distanza del canale in cui viene visualizzato il rumore. Lo stesso canale ha un impatto del 100%, il canale successivo è l'80%, poi il 40%, ecc.

Ad esempio, se il punto di accesso si trova sul canale 1, l'impatto del rumore nel canale 5 viene ridotto del 20%

La misurazione del rumore viene quindi convertita in una scala da 0 a 100 (rumore compensato). Un rumore al di sotto di -80 dBm ha un impatto pari a 0, un rumore al di sopra di -50 dBm ha un impatto del 100%

- Nel caso 5.0:

Se il rumore si trova su un canale laterale (il punto di accesso è su 100, il rumore è su 104), sottraiamo 36 dal livello di potenza del rumore rilevato (questo si basa sulla media della maschera del canale per il funzionamento 11a. Il valore statico ottenuto corrisponde a una "semplificazione sufficiente").

L'utensile prende in considerazione l'unione dei canali (40, 80, 160)

Disturbo nello stesso canale

Estensione della procedura precedente. La misurazione del rumore viene convertita in una scala da 0 a 100 (rumore compensato). Un rumore al di sotto di -80 dBm ha un impatto pari a 0, un rumore al di sopra di -50 dBm ha un impatto del 100%. Non viene effettuata alcuna sottrazione del "canale laterale", quindi si tratta fondamentalmente della conversione diretta del livello di potenza del rumore ricevuto in una scala da 0 a 100 basata sui parametri sopra riportati

Interferenza co-canale

Simile alla correlazione del rumore, ma applicata ad altre attività wifi sul canale. L'intervallo è diverso, in quanto normalmente i punti di accesso possono coesistere con l'interferenza (attività wifi) meglio che con il rumore casuale. Un valore pari a -50 è considerato un impatto pieno al 100%, -90 un impatto dello 0%. L'interferenza ha un valore di "tempo" percentuale nelle metriche RRM. Convertiamo tutto ciò che supera il 30% di tempo come impatto completo (100%),

Interferenza canale adiacente

Simile alla correlazione del rumore. L'intervallo è diverso, in quanto normalmente i punti di accesso possono coesistere con interferenze (attività wifi) meglio che con disturbi casuali. Un valore pari a -50 è considerato un impatto completo al 100%, -90 è considerato un impatto allo 0%/ l'interferenza ha un valore di "tempo" percentuale nelle metriche RRM. Convertiamo tutto ciò che supera il 30% di tempo come impatto completo (100%),

Client SNR in esaurimento

L'obiettivo è convertire i client connessi a livelli SNR non validi (≤ 20 dBm) in una scala da 0 a 100. Gli access point con un numero elevato di client SNR bassi indicano problemi radio negli access point vicini (che causano il roaming/utilizzo di questo), un problema di copertura (distribuzione non corretta) o un bug del client (client permanente) non viene valutato per il punto di accesso con meno di 5 client

Utilizzo radio

Traduzione diretta dell'utilizzo della radio. Utilizza 0 come nessun impatto, 60 come impatto completo

Quindi, l'AP sul 30% di utilizzo della radio avrebbe dato come RF Health Radio Utilization del 50%

Cleanair Interferers

La destinazione qui è convertire i dispositivi non rilevati Wi-Fi in una scala da 0 a 100. La metrica controlla il ciclo di funzionamento del dispositivo (40% viene tradotto come impatto al 100%) rispetto al canale (impatto al 100% per il canale, più riduzione dell'impatto per gli scenari del canale laterale in 2.4), rispetto all'RSSI misurato per il segnale

Domande frequenti

Cosa è necessario caricare per utilizzare questo strumento?

Attualmente: un "show run-config" da un WLC di AireOS

Opzionale: "show tech" di AireOS. È prevista l'aggiunta di altri tipi di file

Come si utilizza il menu?

se si fa clic su ciascuna opzione, itl attiva/disattiva la visualizzazione della sezione corrispondente

Tutti i controlli/messaggi da WLCCA sono stati trasferiti?

Tutti i controlli sono eseguiti, tranne:

- Verifiche vocali (disponibili tra breve)
- Confronto delle configurazioni tra controller

Quali sono le principali differenze riguardo ai controlli con WLCCA?

1. Le radio dei punti di accesso sono ora controllate solo se sono in "modalità di manutenzione client", cioè se il punto di accesso è abilitato, la modalità è per i client (non monitor, sniffer, ecc.) la radio è attiva e ha impostazioni di alimentazione e canale valide. Anche le statistiche RF vengono registrate solo in questo scenario
2. I messaggi AP e l'interfaccia WLC, WLAN, i messaggi di mobilità vengono riepilogati per ID, con ogni messaggio che conta i singoli elementi interessati.

È possibile esportare le informazioni in un file CSV/XLS?

Nell'implementazione corrente, no, non è possibile, anche se è possibile copiare e incollare i risultati in Excel

Segnalazione di bug/richiesta di funzionalità...

Bene!, scrivete a :wireless-analyzer@cisco.com

Quali sono i colori nei messaggi?

- Rosso chiaro: livello di errore
- Giallo chiaro: livello di avvertenza
- Verde chiaro: informazioni

I controlli sono gli stessi di WLCCA?

In generale, sì. Gli ID dei messaggi sono stati mantenuti come in WLCCA. Alcuni messaggi sono stati modificati o migliorati, ad esempio, fanno sempre riferimento al numero di slot radio, non alle radio a 2,4 o 5 GHz, in quanto ora i punti di accesso dispongono di hardware multibanda

Perché l'applicazione riepiloga ora i messaggi?

L'idea è quella di ridurre lo "stato reale" totale dello schermo utilizzato dal report del messaggio. Ciò era necessario per una corretta integrazione nella procedura di gestione dei casi TAC

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).