

De Wireless Config Analyzer Express begrijpen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Snelkoppeling](#)

[Functies](#)

[Gebruikte componenten / Wat wordt ondersteund](#)

[RF-status](#)

[Belangrijkste doelstellingen](#)

[Slechtste metrische selectie](#)

[Gegevenssamenvatting](#)

[RF-gezondheidsindicatoren](#)

[Gebruik van cokanaals burens](#)

[Overlapping van cokanaals](#)

[Geluidszijkanaal](#)

[Geluid hetzelfde kanaal](#)

[Kanaalinterferentie](#)

[Interferentie aangrenzende kanalen](#)

[Lage SNR-clients](#)

[Radiogebruik](#)

[Cleaner Interferers](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Wat moet ik laden om deze tool te gebruiken?](#)

[Hoe gebruik ik het menu?](#)

[Worden alle controles/berichten van WLCCA overgedragen?](#)

[Wat zijn de belangrijkste verschillen met betrekking tot de controles met WLCCA?](#)

[Is het mogelijk om de informatie naar een CSV/XLS te exporteren?](#)

[Ik heb een bug rapport / functie verzoek...](#)

[Wat zijn de kleuren in de berichten?](#)

[Zijn de controles dezelfde als bij WLCCA?](#)

[Waarom vat de toepassing nu berichten samen?](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de tool van de volgende generatie voor het parseren van configuraties voor draadloze controllers.

Snelkoppeling

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

Functies

Het is ontworpen om te werken aan cloud / multiplatform scenario's, momenteel alleen ondersteunen WLC AireOS besturingssysteem, met plannen voor toekomstige uitbreiding.

- Parseren en analyseren voor Wireless LAN Controller (WLC) "toon run-config", "show tech", "toon log"
- Het gebruik van "show run-config" wordt aanbevolen, omdat dit de best mogelijke analyse biedt

- Nieuwe implementatie voor de WLC Config Analyzer. Het is een nieuwe herschrijf van de toepassing, met opschonen en verbeterde controles
- Momenteel ondersteunde controles: algemeen, access points (AP), radiofrequentie (RF), mobiliteit, beveiliging, mesh, Flex
- RF-samenvatting: Statische samenvatting op WLC, AP-groep, Flex-groepsniveau
- RF-gezondheidsanalyse op WLC, AP-groep, Flex-groepsniveau

Gebruikte componenten / Wat wordt ondersteund

- Single WLC-scenario. Geen ondersteuning voor meerdere WLC's/bestanden
- WLC versie 8.0 en hoger. (kan oudere versies laden)
- Alle hardwaretypen van WLC/Mobility Express (ME)
- "show run-config" bestand wordt sterk aanbevolen. sh tech en sh logs worden ook ondersteund, maar biedt minder informatie

RF-status

Het doel van de RF-gezondheidsmetriek is het vereenvoudigen van probleemoplossing en het openen van de mogelijkheid om een "geautomatiseerd systeem" te hebben om slechte gebieden snel te detecteren of gemakkelijk aan te wijzen

Het antwoord op de vraag "waar in mijn honderden AP's kijk ik als eerste?"

Belangrijkste doelstellingen

RF-gezondheid is een waarde van 0 tot 100 om een eenvoudig te begrijpen metriek weer te geven met de RF-kwaliteitsstatus van AP-radio (0% is dood, 100% is volledig gezond)

Elke verschillende RF metriek heeft zijn eigen gezondheidsscore op 0-100 schaal. Het is makkelijker om een 0-100 schaal te begrijpen, vergeleken met hoe moeilijk te begrijpen zou zijn "een mogelijke cochannel interferentie op RSSI -47 met 20 clients aangesloten", of een open schaal metriek.

Het idee is om te vertalen door eenvoudige correlatie of door algoritme mapping, verschillende RF metriek in meerdere eenvoudige metriek van 0-100 waarden.

Slechtste metrische selectie

De huidige implementatie dwingt de "top level" AP gezondheid om de laagste van alle individuele RF metriek te zijn, in plaats van het gemiddelde. Er kunnen verschillende samenvattingsmechanismen worden geïmplementeerd op basis van het implementatietype (bij hoge dichtheid is het belangrijker om te letten op het aantal co-kanalen/ruis/clients, terwijl bij snelle implementaties de aandacht beter kan worden gericht op lage client Signal Noise Ratio (SNR) en co-channel interferer)

Gegevenssamenvatting

De gegevens worden samengevat per AP of flex groep, per frequentieband en dan per WLC (in die orde).

Het samenvattingsniveau dat resulteert in RF-gezondheid is niet het gemiddelde van apparaten erin, omdat het verschillende slechte scenario's zou verbergen (0 + 100=50). Het wordt aangeduid als goed/medium/slecht, op basis van welk percentage van de elementen op een goede gezondheid zijn, enzovoort (als een derde van de elementen op <40% staat, is het gemarkeerd als slecht).

RF Health zou de "gemakkelijk te begrijpen" 0-100 metriek vertegenwoordigen, waarbij de ruwe gegevens

beschikbaar zijn via de "RF Stats" weergave, die dezelfde samenvattingsniveaus bedekt. Het deel Gezondheid is voor de gemeenschappelijke admin/gebruiker, snel te worden bekeken, gemakkelijk te begrijpen, en de statsmening zou nuttig zijn voor het oplossen van problemen/lage niveaumeting

RF-gezondheidsindicatoren

Gebruik van cokanaals burens

Dit krijgt een lijst van AP's die werken op hetzelfde kanaal als het huidige AP, en zet een gewicht op elke één, het toevoegen van een metriek gebaseerd op het naburige huidige kanaalgebruik versus de "afstand" van het AP (nabijgelegen gegevens). Het correleert nabijgelegen AP's tegenover hun activiteit die huidige AP beïnvloedt. De impact van elke AP op hetzelfde kanaal wordt toegevoegd. Het doel is dat AP's die dichterbij het huidige AP (hogere RSSI) met een hoger kanaalgebruik zijn, een grotere impact hebben op RF-gezondheid

Overlapping van cokanaals

Dit krijgt de lijst van nabijgelegen Aps op het huidige kanaal, en correleert hun huidige operationele macht (Transmit Power Control - TPC) tegenover hun huidige RF-afstand (nabijgelegen gegevens). Het creëert een relatie van nabijgelegen Aps tegen hun operationele macht op hoeveel overlap ze hebben op het huidige operationele kanaal van de beoordeelde AP.

Doel is om aan te geven dat Aps die dichterbij het huidige AP (hogere RSSI) met een hogere operationele macht zijn, een grotere impact op RF-gezondheid hebben, onafhankelijk van hun huidige TX-gebruik. Het is een cumulatieve impact voor alle AP's op hetzelfde kanaal als de geëvalueerde AP

Geluidszijkanaal

Dit metriek correleert een gedetecteerd geluidseffect aan het huidige bedrijfskanaal vs de "kanaalafstand" waar het geluid werd gedetecteerd

Het heeft 2 verschillende operationele modi:

- In 2,4 GHz behuizing:

We moeten een lagere impact toekennen afhankelijk van de afstand van het kanaal waar het geluid wordt gezien. Hetzelfde kanaal heeft een impact van 100%, het volgende kanaal is 80%, dan 40%, enzovoort.

Bijvoorbeeld, als AP op kanaal 1 is, wordt het lawaai in kanaal 5 effect verminderd aangezien 20% effect

Vervolgens wordt de ruismeting omgezet in een schaal van 0 tot 100 (gecompenseerd geluid). Ruis onder -80 dBm wordt beschouwd als 0 impact, ruis boven -50 dBm is 100% impact

- In 5.0 geval:

Als ruis op een zijkanaal is (AP is op 100, ruis is op 104), trekken we 36 af van het gedetecteerde ruisvermogensniveau (dit is gebaseerd op het gemiddelde van kanaalmaskers voor 11a-werking. De verkregen statische waarde is "voldoende vereenvoudigd"). Het gereedschap houdt rekening met kanaalbundeling (40, 80, 160)

Geluid hetzelfde kanaal

Verlenging van de vorige procedure. Geluidsmeting wordt omgezet in een schaal van 0 tot 100 (gecompenseerd geluid). Ruis onder -80 dBm wordt beschouwd als 0 impact, ruis boven -50 dBm is 100% impact. Er wordt geen "zijkanalen"-aftrek toegepast, dus dit is in principe een directe omzetting van het ontvangen geluidsvermogensniveau naar een schaal van 0-100 op basis van de bovenstaande parameters

Kanaalinterferentie

Gelijkaardig aan lawaaicorrelatie, maar toegepast op andere wifi-activiteit op het kanaal. Het bereik is anders, omdat AP's normaal gesproken beter kunnen samengaan met Interferentie (wifi-activiteit) dan met willekeurige ruis. Een waarde van -50 wordt beschouwd als 100% volledige impact, -90 wordt beschouwd als 0% impact. De interferentie heeft een waarde van "tijd"percentage in metriek RRM. We converteren iets hoger dan 30% tijd als volledige impact (100%),

Interferentie aangrenzende kanalen

Gelijkaardig aan lawaaicorrelatie. Het bereik is anders, omdat AP's normaal gesproken beter kunnen coëxisteren met interferentie (wifi-activiteit) dan met willekeurige ruis. Een waarde van -50 wordt beschouwd als 100% volledige impact, -90 wordt beschouwd als 0% impact/ interferentie heeft een waarde van "tijd" percentage in RRM maatstaven. We converteren iets hoger dan 30% tijd als volledige impact (100%),

Lage SNR-clients

Doel is om clients die zijn aangesloten op slechte SNR-niveaus (≤ 20 dBm) om te zetten naar een schaal van 0 tot 100.

Aps die continu een grote hoeveelheid lage SNR-clients hebben, wijzen op radioproblemen op de nabijgelegen Aps (waardoor Aps gaat zwerven/deze gebruiken), een dekkingprobleem (slechte inzet) of een client- roam bug (kleverige client)
het wordt niet beoordeeld voor AP met minder dan 5 cliënten

Radiogebruik

Dit is een directe vertaling van het radiogebruik. Gebruikt 0 als geen impact, 60 als volledige impact

Dus AP op 30% radiogebruik zou als RF-gezondheid radiogebruik van 50%

Cleaner Interferers

Het doel is om niet-wifi gedetecteerde apparaten om te zetten naar een 0-100 schaal. De metrische controles van het apparaat Duty Cycle (40% wordt vertaald als 100% impact), versus het kanaal (100% impact voor op kanaal, plus vermindert impact voor side-channel scenario's in 2.4), versus de RSSI gemeten voor het signaal

Veelgestelde vragen

Wat moet ik laden om deze tool te gebruiken?

Momenteel: een "show run-config" van een AireOS WLC

Optioneel: "show tech" van AireOS. Er zijn andere bestandstypen gepland die moeten worden toegevoegd

Hoe gebruik ik het menu?

als u op elk van de opties klikt, wordt de desbetreffende sectie met schuine knoppen weergegeven of verborgen

Worden alle controles/berichten van WLCCA overgedragen?

Alle controles worden uitgevoerd, behalve voor:

- Voice Audits (binnenkort beschikbaar)
- Config vergelijking tussen controllers

Wat zijn de belangrijkste verschillen met betrekking tot de controles met WLCCA?

1. AP-radio's worden nu alleen gecontroleerd als ze zijn op "client service mode", dat wil zeggen, dat de AP is ingeschakeld, de modus is voor clients (niet monitor, snuffel, etc) radio is omhoog, en het heeft een geldige energie en kanaal instellingen. RF-stats worden alleen gevolgd op dit scenario
2. AP-berichten, en WLC-interface, WLAN, Mobility-berichten worden samengevat door ID, waarbij elk bericht de afzonderlijke elementen telt die worden beïnvloed.

Is het mogelijk om de informatie naar een CSV/XLS te exporteren?

Bij de huidige implementatie is dit niet mogelijk, hoewel u de resultaten kunt kopiëren en plakken naar Excel

Ik heb een bug rapport / functie verzoek...

Goed!, schrijf alstublieft naar :wireless-analyzer@cisco.com

Wat zijn de kleuren in de berichten?

- Lichtrood: foutniveau
- Lichtgeel: waarschuwniveau
- Lichtgroen: Informatie

Zijn de controles dezelfde als bij WLCCA?

In het algemeen wel. We hebben dezelfde boodschap-ID's bewaard als in WLCCA. Sommige berichten zijn aangepast of verbeterd, bijvoorbeeld, ze verwijzen nu altijd naar het nummer van de radiosleuf, niet naar 2.4 of 5 GHz radio's, omdat AP's nu multi-band hardware hebben

Waarom vat de toepassing nu berichten samen?

Het idee is om het totale scherm "echte staat" gebruikt door het bericht rapport te verminderen. Dit was nodig voor een goede integratie in TAC-caseproces

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.