

Entender o Wireless Config Analyzer Express

Contents

[Introdução](#)

[Link da ferramenta](#)

[Recursos](#)

[Componentes usados / O que é suportado](#)

[Integridade RF](#)

[Principais objetivos](#)

[Pior seleção de métrica](#)

[Sumarização de Dados](#)

[Indicadores de integridade de RF](#)

[Utilização de Vizinho de Canal](#)

[Sobreposição de canais](#)

[Canal do lado do ruído](#)

[Ruído no mesmo canal](#)

[Interferência entre canais](#)

[Interferência de canal adjacente](#)

[Clientes SNR baixos](#)

[Utilização de rádio](#)

[Interferências Cleanair](#)

[Perguntas mais frequentes](#)

[O que preciso carregar para usar esta ferramenta?](#)

[Como faço para usar o menu?](#)

[Todas as verificações/mensagens do WLCCA são transportadas?](#)

[Quais são as principais diferenças nas verificações com WLCCA?](#)

[É possível exportar as informações para um CSV/XLS?](#)

[Tenho um relatório de erros/pedido de funcionalidades...](#)

[Quais são as cores das mensagens?](#)

[Os cheques são os mesmos que no WLCCA?](#)

[Por que o aplicativo resume as mensagens agora?](#)

Introdução

Este documento descreve a ferramenta de próxima geração para analisar as configurações do Wireless Control.

Link da ferramenta

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

Recursos

Ele foi projetado para trabalhar em cenários de nuvem/multiplataforma, atualmente suportando apenas o sistema operacional AireOS da WLC, com planos para expansão futura.

- Análise e análise de "show run-config", "show tech", "show log" da controladora Wireless LAN (WLC)
- É recomendável usar "show run-config", pois ele fornece a melhor análise possível

- Nova implementação para o WLC Config Analyzer. é uma nova regravação do aplicativo, com limpeza e verificações aprimoradas
- Verificações suportadas atualmente: Geral, Access Points (AP), Radiofrequência (RF), Mobilidade, Segurança, Malha, Flex
- Resumo de RF: resumo de estatísticas no nível de WLC, grupo de AP, grupo Flex
- Análise de integridade de RF em nível de WLC, grupo AP, grupo Flex

Componentes usados / O que é suportado

- Cenário de WLC único. Sem suporte para vários WLCs/arquivos
- WLC versão 8.0 e posterior. (pode carregar versões mais antigas)
- Todos os tipos de hardware WLC/Mobility Express (ME)
- o arquivo "show run-config" é altamente recomendado. sh tech e sh logs também são suportados, mas fornecem menos informações

Integridade RF

O objetivo da Métrica de integridade de RF é simplificar a solução de problemas e abrir a possibilidade de ter um "sistema automatizado" para detectar rapidamente ou apontar facilmente para áreas ruins

Basicamente, ao tentar responder à pergunta "onde em minhas centenas de APs eu pareço primeiro?"

Principais objetivos

A integridade de RF é um valor de 0 a 100 para representar uma métrica simples de entender com o estado de qualidade de RF do rádio AP (0% está inativo, 100% está totalmente íntegro)

Cada métrica de RF diferente tem sua própria pontuação de integridade na escala 0-100. É mais fácil entender uma escala de 0 a 100, em comparação com o quão difícil de entender seria "uma possível interferência de cocanal em RSSI -47 com 20 clientes conectados", ou uma métrica de escala aberta.

A ideia é converter por correlação simples ou por mapeamento de algoritmo, diferentes métricas de RF em várias métricas simples de valores de 0 a 100.

Pior seleção de métrica

A implementação atual força a integridade do AP de "nível superior" a ser a mais baixa de todas as métricas de RF individuais, em vez da média. Mecanismos diferentes de resumo podem ser implementados com base no tipo de implantação (em implantações de alta densidade, é mais importante se preocupar com a contagem de canais/ruídos/clientes, enquanto em implantações de alta velocidade, é melhor se concentrar em baixa taxa de ruído de sinal (SNR) do cliente e interferência de co-canal)

Sumarização de Dados

Os dados são resumidos por AP ou grupo flex, por banda de frequência e, em seguida, por WLC (nessa ordem).

O nível de sumarização resultante da integridade de RF não é a média dos dispositivos dentro dele, pois ocultaria vários cenários ruins (0 + 100=50). Ele é marcado como bom/médio/ruim, com base na porcentagem de elementos que estão em bom estado de saúde, e assim por diante (se um terço dos elementos estiver em <40%, ele será marcado como ruim).

A RF Health representaria as métricas de 0 a 100 "fáceis de entender", com os dados brutos disponíveis

através da visualização "RF Stats", cobrindo os mesmos níveis de resumo. A parte Integridade é para o administrador/usuário comum, rápida de ser examinada, fácil de entender, e a exibição de estatísticas seria útil para solução de problemas/análise de baixo nível

Indicadores de integridade de RF

Utilização de Vizinho de Canal

Isso obtém uma lista de APs que operam no mesmo canal que o AP atual e coloca um peso em cada um, adicionando uma métrica com base na utilização do canal atual vizinho versus a "distância" do AP (dados próximos). Ele correlaciona os APs próximos com suas atividades que afetam o AP atual. O impacto de cada AP no mesmo canal é adicionado. O objetivo é que os APs que estão mais próximos do AP atual (RSSI mais alto) com uma utilização de canal mais alta tenham um impacto maior na integridade de RF

Sobreposição de canais

Isso obtém a lista de APs próximos no canal atual e correlaciona seu poder operacional atual (Controle de Potência de Transmissão - TPC) versus sua distância de RF atual (dados próximos). Ele cria uma relação de APs próximos contra sua potência operacional em quanta sobreposição eles têm no canal operacional atual do AP avaliado.

O objetivo é representar que os APs que estão mais próximos do AP atual (RSSI mais alto) com uma potência operacional mais alta têm um impacto maior na integridade de RF, independentemente de sua utilização de TX atual. É um impacto cumulativo para todos os APs no mesmo canal que o AP avaliado

Canal do lado do ruído

Essa métrica correlaciona um impacto de ruído detectado ao canal operacional atual, em comparação com a "distância do canal" onde o ruído foi detectado

Ele tem dois modos operacionais diferentes:

- No gabinete de 2,4 GHz:

Precisamos atribuir um impacto de redução dependendo da distância do canal onde o ruído é visto. O mesmo canal tem 100% de impacto, o próximo canal tem 80, depois 40%, etc.

Por exemplo, se o AP estiver no canal 1, o impacto do ruído no canal 5 será reduzido em 20%

Em seguida, a medição de ruído é convertida em uma escala de 0 a 100 (ruído compensado). O ruído abaixo de -80 dBm é considerado impacto 0, o ruído acima de -50 dBm é 100% impacto

- No caso 5.0:

Se o ruído estiver em um canal lateral (AP está em 100, o ruído está em 104), subtraímos 36 do nível de potência de ruído detectado (isso se baseia na média da máscara de canal para a operação 11a. O valor estático obtido é uma "simplificação suficiente"). A ferramenta leva em consideração a junção de canais (40, 80, 160)

Ruído no mesmo canal

Extensão do procedimento anterior. A medição de ruído é convertida em uma escala de 0 a 100 (ruído compensado). O ruído abaixo de -80 dBm é considerado impacto 0, o ruído acima de -50 dBm é 100%

impacto. Nenhuma subtração do "canal lateral" é feita, portanto, esta é basicamente a conversão direta do nível de potência de ruído recebido em uma escala de 0 a 100 com base nos parâmetros acima

Interferência entre canais

Semelhante à correlação de ruído, mas aplicado a outras atividades de wi-fi no canal. O intervalo é diferente, pois normalmente os APs podem coexistir com a interferência (atividade wifi) melhor do que com o ruído aleatório. Um valor de -50 é considerado 100% de impacto total, -90 é considerado 0% de impacto. A interferência tem um valor de porcentagem de "tempo" em métricas de RRM. Convertemos qualquer tempo superior a 30% como impacto total (100%),

Interferência de canal adjacente

Semelhante à correlação de ruído. O intervalo é diferente, pois normalmente os APs podem coexistir com interferência (atividade wifi) melhor do que com ruído aleatório. Um valor de -50 é considerado 100% de impacto total, -90 é considerado 0% de impacto/ A interferência tem um valor de percentual de "tempo" nas métricas de RRM. Convertemos qualquer tempo superior a 30% como impacto total (100%),

Cientes SNR baixos

O objetivo é converter clientes conectados em níveis de SNR inválidos ($\leq 20\text{dBm}$) em uma escala de 0 a 100.

Os APs que continuamente têm uma contagem alta de clientes SNR baixos indicam um problema de rádio nos APs próximos (o que faz com que os APs façam roaming/usem este), um problema de cobertura (implantação incorreta) ou um bug de roam de cliente (cliente difícil) não é avaliado para AP com menos de 5 clientes

Utilização de rádio

Esta é uma conversão direta da utilização do rádio. Usa 0 como sem impacto, 60 como impacto total

Assim, o AP em 30% de utilização de rádio seria classificado como RF health Radio Utilization de 50%

Interferências Cleanair

O alvo aqui é converter dispositivos não detectados por WiFi em uma escala de 0 a 100. A métrica verifica o Ciclo de serviço do dispositivo (40% é convertido como 100% de impacto), versus o canal (100% de impacto para no canal, além de reduzir o impacto para cenários de canal lateral em 2,4), versus o RSSI medido para o sinal

Perguntas mais frequentes

O que preciso carregar para usar esta ferramenta?

Atualmente: um "show run-config" de uma WLC AireOS

Opcionalmente: "show tech" do AireOS. Outros tipos de arquivos estão planejados para serem adicionados

Como faço para usar o menu?

se você clicar em cada uma das opções, ele alternará mostrar/ocultar a respectiva seção

Todas as verificações/mensagens do WLCCA são transportadas?

Todas as verificações são executadas, exceto:

- Auditorias de voz (em breve)
- Comparação de configuração entre controladores

Quais são as principais diferenças nas verificações com WLCCA?

1. Os rádios AP agora são verificados apenas se estiverem no "modo de atendimento ao cliente", o que significa que o AP está ativado, o modo é para os clientes (não monitor, farejador, etc), o rádio está ativado e tem uma potência válida e configurações de canal. As estatísticas de RF são rastreadas apenas nesse cenário
2. As mensagens de AP e as mensagens de interface WLC, WLAN e Mobilidade são resumidas por ID, com cada mensagem contando os elementos individuais afetados.

É possível exportar as informações para um CSV/XLS?

Na implementação atual, não, não é possível, embora você possa copiar e colar os resultados no Excel

Tenho um relatório de erros/pedido de funcionalidades...

Bom!, escreva para :wireless-analyzer@cisco.com

Quais são as cores das mensagens?

- Vermelho claro: nível de erro
- Amarelo claro: nível de aviso
- Verde claro: informações

Os cheques são os mesmos que no WLCCA?

Em geral, sim. Preservamos os mesmos IDs de mensagem que no WLCCA. Algumas mensagens foram ajustadas ou melhoradas, por exemplo, elas sempre se referem agora ao número do slot de rádio, e não aos rádios de 2,4 ou 5 GHz, já que agora os APs têm hardware multibanda

Por que o aplicativo resume as mensagens agora?

A ideia é reduzir o "estado real" total da tela usado pelo relatório de mensagem. Isso era necessário para a integração adequada ao processo de caso do TAC

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.