

Comprensión de Wireless Config Analyzer Express

Contenido

[Introducción](#)

[Enlace de herramienta](#)

[Funciones](#)

[Componentes utilizados / Elementos admitidos](#)

[Estado de RF](#)

[Principales objetivos](#)

[Peor selección de métrica](#)

[Resumen de datos](#)

[Indicadores de estado de RF](#)

[Utilización de vecino de canal conjunto](#)

[Solapamiento de canal conjunto](#)

[Canal lateral de ruido](#)

[Mismo canal de ruido](#)

[Interferencia de co-canal](#)

[Interferencia de canal adyacente](#)

[Clientes SNR bajos](#)

[Utilización de radio](#)

[Interferencias de Cleanair](#)

[Preguntas Frecuentes](#)

[¿Qué tengo que cargar para utilizar esta herramienta?](#)

[¿Cómo se utiliza el menú?](#)

[¿Se transfieren todas las comprobaciones/mensajes de WLCCA?](#)

[¿Cuáles son las principales diferencias sobre los controles con WLCCA?](#)

[¿Es posible exportar la información a un CSV/XLS?](#)

[Tengo un informe de fallo/solicitud de característica...](#)

[¿Cuáles son los colores de los mensajes?](#)

[¿Son las comprobaciones las mismas que en WLCCA?](#)

[¿Por qué la aplicación resume los mensajes ahora?](#)

Introducción

Este documento describe la herramienta de última generación para analizar las configuraciones del control inalámbrico.

Enlace de herramienta

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

Funciones

Está diseñado para funcionar en escenarios de nube/multiplataforma, actualmente solo es compatible con el sistema operativo WLC AireOS, con planes de expansión futura.

- Análisis y análisis para el controlador de LAN inalámbrica (WLC) "show run-config", "show tech",

"show log"

- Se recomienda utilizar "show run-config", ya que proporciona el mejor análisis posible
- Nueva implementación para el WLC Config Analyzer. es una nueva reescritura de la aplicación, con limpieza y comprobaciones mejoradas
- Comprobaciones admitidas actualmente: General, puntos de acceso (AP), radiofrecuencia (RF), movilidad, seguridad, malla, Flex
- Resumen de RF: resumen de estadísticas en el WLC, grupo de AP, nivel de grupo de Flex
- Análisis de estado de RF en WLC, grupo AP, nivel de grupo Flex

Componentes utilizados / Elementos admitidos

- Escenario WLC único. No admite varios WLC/archivos
- WLC versión 8.0 y superior. (puede cargar versiones anteriores)
- Todos los tipos de hardware WLC/Mobility Express (ME)
- Se recomienda encarecidamente el archivo "show run-config". sh tech y sh logs también son compatibles, pero proporcionan menos información

Estado de RF

El objetivo de la Métrica de Salud de RF es simplificar la resolución de problemas, y abrir la posibilidad de tener un "sistema automatizado" para detectar rápidamente o señalar fácilmente a las áreas malas

Básicamente, tratando de responder a la pregunta "¿dónde en mis cientos de AP miro primero?"

Principales objetivos

El estado de RF es un valor entre 0 y 100 para representar una métrica fácil de entender con el estado de calidad de RF de la radio AP (0% está muerto, 100% está completamente sano)

Cada métrica de RF diferente tiene su propia puntuación de estado en una escala de 0 a 100. Es más fácil entender una escala de 0 a 100, en comparación con lo difícil que sería entender "una posible interferencia de co-canal en RSSI -47 con 20 clientes conectados", o una métrica de escala abierta.

La idea es traducir por correlación simple o por mapeo de algoritmos, diferentes métricas de RF en múltiples métricas simples de 0-100 valores.

Peor selección de métrica

La implementación actual obliga al estado del punto de acceso de "nivel superior" a ser el más bajo de todas las métricas de RF individuales, en lugar de promediar. Se podrían implementar diferentes mecanismos de resumen en función del tipo de implementación (en alta densidad, es más importante preocuparse por el recuento de co-canal/ruido/cliente mientras que en implementaciones de alta velocidad, es mejor centrarse en la baja relación de ruido de señal (SNR) del cliente y la interferencia de co-canal)

Resumen de datos

Los datos se resumen por AP o grupo flexible, por banda de frecuencia y luego por WLC (en ese orden).

El nivel de resumen resultante del estado de RF no es el promedio de dispositivos dentro de él, ya que ocultaría varios escenarios malos (0 + 100=50). Se marca como bueno/medio/malo, en función del porcentaje de elementos que tienen buena salud, etc. (si un tercio de los elementos tiene <40%, se marca como malo).

El estado de RF representaría las métricas 0-100 "fáciles de entender", y los datos sin procesar estarían disponibles a través de la vista "Estadísticas de RF", que cubriría los mismos niveles de resumen. La parte de estado es para el usuario/administrador común, fácil de entender y de examinar rápidamente, y la vista de estadísticas sería útil para la resolución de problemas/análisis de bajo nivel

Indicadores de estado de RF

Utilización de vecino de canal conjunto

Esto obtiene una lista de AP que funcionan en el mismo canal que el AP actual, y pone un peso en cada uno, agregando una métrica basada en la utilización del canal actual vecino frente a la "distancia" del AP (datos cercanos). Correlaciona los AP cercanos versus su actividad que afecta al AP actual. Se agrega el impacto de cada AP en el mismo canal. El objetivo es que los AP que están más cerca de los AP actuales (RSSI más alto) con una mayor utilización del canal, tengan un mayor impacto en la salud de RF

Solapamiento de canal conjunto

Obtiene la lista de puntos de acceso cercanos en el canal actual y correlaciona su potencia de funcionamiento actual (control de potencia de transmisión, TPC) con su distancia de RF actual (datos cercanos). Crea una relación de AP cercanos contra su poder operativo en cuanto a la superposición que tienen en el canal operativo actual del AP evaluado.

El objetivo es representar que los AP que están más cerca del AP actual (RSSI más alto) con una mayor potencia de operación, tienen un mayor impacto en el estado de RF, independientemente de su utilización actual de TX. Es un impacto acumulativo para todos los AP en el mismo canal que el AP evaluado

Canal lateral de ruido

Esta métrica correlaciona un impacto de ruido detectado con el canal operativo actual, frente a la "distancia del canal" donde se detectó el ruido

Dispone de 2 modos de funcionamiento diferentes:

- En el caso de 2,4 GHz:

Tenemos que asignar un impacto de reducción dependiendo de la distancia del canal donde se ve el ruido. El mismo canal tiene un impacto del 100%, el siguiente canal es el 80%, luego el 40%, etc.

Por ejemplo, si el AP está en el canal 1, el ruido en el impacto del canal 5 se reduce como impacto del 20%

A continuación, la medición del ruido se convierte en una escala de 0 a 100 (ruido compensado). El ruido inferior a -80 dBm se considera impacto cero, el ruido superior a -50 dBm es impacto al 100%

- En el caso 5.0:

Si el ruido está en un canal lateral (AP está en 100, el ruido está en 104), restamos 36 del nivel de potencia del ruido detectado (esto se basa en la máscara de canal que promedia para la operación 11a. El valor estático obtenido es como una "simplificación suficientemente buena"). La herramienta tiene en cuenta la unión de canales (40, 80, 160)

Mismo canal de ruido

Prórroga del procedimiento anterior. La medición del ruido se convierte en una escala de 0 a 100 (ruido compensado). El ruido inferior a -80 dBm se considera impacto cero, el ruido superior a -50 dBm es impacto al 100%. No se realiza ninguna resta de "canal lateral", por lo que esto es básicamente una conversión directa del nivel de potencia de ruido recibido a una escala de 0 a 100 basada en los parámetros anteriores

Interferencia de co-canal

Similar a la correlación de ruido, pero aplicado a otra actividad wifi en el canal. El rango es diferente, ya que normalmente los AP pueden coexistir con la interferencia (actividad wifi) mejor que con el ruido aleatorio. Un valor de -50 se considera 100% de impacto total, -90 se considera 0% de impacto. La interferencia tiene un valor de porcentaje de "tiempo" en las métricas de RRM. Convertimos cualquier cosa superior al 30% del tiempo como impacto total (100%),

Interferencia de canal adyacente

Similar a la correlación de ruido. El rango es diferente, ya que normalmente los puntos de acceso pueden coexistir con interferencias (actividad wifi) mejor que con el ruido aleatorio. Un valor de -50 se considera 100% de impacto total, -90 se considera 0% de impacto/ La interferencia tiene un valor de porcentaje de "tiempo" en las métricas de RRM. Convertimos cualquier cosa superior al 30% del tiempo como impacto total (100%),

Clientes SNR bajos

El objetivo es convertir los clientes conectados en niveles SNR incorrectos (≤ 20 dBm) a una escala de 0 a 100.

Los AP que continuamente tienen un alto conteo de clientes SNR bajos indican un problema de radio en los AP cercanos (lo que hace que los AP se desplacen/usen éste), un problema de cobertura (mala implementación) o un error de roaming del cliente (cliente persistente) no se evalúa para AP con menos de 5 clientes

Utilización de radio

Esta es la traducción directa de la utilización de la radio. Utiliza 0 como impacto cero, 60 como impacto total

Por lo tanto, el AP en la utilización de radio del 30% calificaría como la utilización de radio de salud de RF del 50%

Interferencias de Cleanair

El objetivo es convertir los dispositivos no detectados por Wi-Fi a una escala de 0 a 100. La métrica comprueba el ciclo de servicio del dispositivo (el 40% se traduce como un impacto del 100%), frente al canal (un impacto del 100% para el canal, además de reducir el impacto para los escenarios de canales laterales en 2.4), frente al RSSI medido para la señal

Preguntas Frecuentes

¿Qué tengo que cargar para utilizar esta herramienta?

Actualmente: un "show run-config" de un WLC de AireOS

Opcionalmente: "show tech" de AireOS. Está previsto agregar otros tipos de archivos

¿Cómo se utiliza el menú?

si hace clic en cada una de las opciones, itl activa y desactiva mostrar/ocultar la sección correspondiente

¿Se transfieren todas las comprobaciones/mensajes de WLCCA?

Todas las comprobaciones se llevan a cabo, excepto:

- Auditorías de voz (próximamente)
- Comparación de configuración entre controladores

¿Cuáles son las principales diferencias sobre los controles con WLCCA?

1. Las radios AP ahora se verifican solamente si están en "modo de servicio al cliente", lo que significa que el AP está habilitado, el modo es para los clientes (no monitor, sniffer, etc) la radio está activa, y tiene una configuración válida de la energía y del canal. Las estadísticas de RF también se siguen solo en este escenario
2. Los mensajes AP, y los mensajes de la interfaz WLC, WLAN, de la movilidad se resumen por ID, con cada mensaje contando los elementos individuales afectados.

¿Es posible exportar la información a un CSV/XLS?

En la implementación actual, no, no es posible, aunque puede copiar y pegar los resultados en Excel

Tengo un informe de fallo/solicitud de característica...

¡Bien!, escriba a : wireless-analyzer@cisco.com

¿Cuáles son los colores de los mensajes?

- Rojo claro: nivel de error
- Amarillo claro: nivel de advertencia
- Verde claro: Información

¿Son las comprobaciones las mismas que en WLCCA?

En general, sí. Hemos conservado los mismos ID de mensajes que en WLCCA. Algunos mensajes se han ajustado o mejorado, por ejemplo, siempre se refieren al número de ranura de radio, no a las radios de 2,4 o 5 GHz, ya que ahora los AP tienen hardware de banda múltiple

¿Por qué la aplicación resume los mensajes ahora?

La idea es reducir el "estado real" total de la pantalla que utiliza el informe de mensajes. Esto era necesario para una integración adecuada en el proceso de casos del TAC

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).