

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN

AIOps DE ARUBA

La automatización potenciada por IA simplifica las operaciones de redes

Se estima que, dentro de los próximos dos años, más del 50 % de los datos se generará fuera del centro de datos o la nube¹, y probablemente provengan de alrededor de 55 000 millones de dispositivos IoT² conectados en todo el mundo. Las empresas están combinando esos datos con las nuevas aplicaciones en la periferia, lo cual habilita nuevas informaciones y acciones en tiempo real para mejorar las eficiencias operativas y crear nuevas fuentes de ingresos.

Pero, a medida que las empresas cambian para capitalizar todos estos datos, el rol de su infraestructura y el de las operaciones de redes cambia también. Cuando combinas cantidades masivas de datos con IoT y movilidad ubicua, queda claro que se necesita un nuevo enfoque de operaciones de redes. Uno que les facilite la vida a las operaciones de redes disminuyendo los informes de problemas y garantizando los acuerdos de nivel de servicio (SLA) que brinden experiencias del usuario de clase mundial. Se trata de resolver rápidamente los problemas de conectividad mediante el uso de análisis de causa principal potenciados por IA, recomendaciones precisas y corrección automatizada, para que la TI pueda enfocarse en impulsar el valor empresarial en lugar de limitarse a enfrentar las tareas rutinarias. Y un enfoque en el cual la IA prevea y evite problemas antes de que sucedan.

Sin embargo, las redes actuales están hechas a escala humana. Son tan ágiles y eficaces como las personas que las administran. Normalmente, una persona debe solucionar problemas y reparar errores en la red de manera manual, pero diagnosticar la causa principal de un problema puede ser como encontrar una aguja en un pajar. Según ZK Research, un ingeniero de redes promedio pasa 10 horas por semana dedicándose a encontrar y solucionar problemas de Wi-Fi, y el 60 % aún utiliza la captura de paquetes como su herramienta principal de solución de problemas. Además, las investigaciones de Gartner muestran que aproximadamente el 70 % de las operaciones de redes aún se realizan manualmente, lo cual crea retrasos en la resolución de problemas. Las redes podrían y deberían hacer más para facilitar la carga en los equipos de redes, y

BENEFICIOS CLAVE

- **Elimina la solución de problemas manual** y reduce el tiempo promedio de resolución hasta un 90 %.
- **Reduce los tickets de problemas** identificándolos antes de que impacten en la empresa.
- **Aumenta la utilización de la red** hasta un 25 % con la evaluación comparativa entre pares.
- **Provee información y recomendaciones precisas impulsadas por datos** con más del 95 % de precisión.

¿Qué es AIOps?

AIOps (inteligencia artificial para operaciones de TI) combina macrodatos con aprendizaje automático para automatizar los procesos de las operaciones de TI, como la correlación de eventos, la detección de anomalías y la determinación de causalidad.

Gartner Inc., 2019

así, brindar buenas experiencias de usuarios y mejorar los resultados empresariales.

AIOps de Aruba, administrada con Aruba Central (una plataforma basada en microservicios nativa de la nube), elimina las tareas manuales de solución de problemas, reduce el tiempo promedio de resolución un 90 % para problemas de redes comunes y aumenta la capacidad de las redes un 25 % a través de la optimización de configuración basada en pares. La IA de próxima generación de Aruba combina análisis centrados en el usuario y las redes no sólo para identificar e informar al equipo sobre las anomalías,

¹ Market Guide for Edge Computing Solutions for Industrial IoT de Gartner, septiembre de 2019

² IDC



sino que también aprovecha sus décadas de experiencia en redes para analizar y proveer acciones prescriptivas con más del 95 % de precisión.

AIOPS QUE REDEFINE LOS RESULTADOS DE TI

AIOps de Aruba impacta en los resultados de TI porque brinda ayuda para lo siguiente:

1. Acceder a la causa principal y resolver problemas conocidos rápidamente:

AIOps de Aruba puede identificar problemas, como los de conectividad y autenticación, y utilizar la IA para determinar la causa principal y proveer recomendaciones prescriptivas con más del 95 % de certeza. Por ejemplo, con toda la información de IA, una falla de autenticación de 802.1x típica puede resolverse en menos de 5 minutos, mientras que podría llevar 20 horas o más de trabajo humano si se utilizan los métodos tradicionales.

Y con AI Assist, AIOps de Aruba puede eliminar el prolongado proceso de recolección de datos detectando automáticamente eventos de fallas, como interrupciones del túnel SD-WAN o del puerto del switch, a la vez que recolecta toda la información de solución de problemas necesaria y emite una alerta tanto en el administrador de redes como en la asistencia de Aruba.

2. Identificar y resolver problemas antes de que impacten en la empresa:

AIOps de Aruba permite que la TI cumpla con los SLA prediciendo ciertas cuestiones antes de que se transformen en problemas. Lee el caso de un importante minorista nacional en el recuadro a la derecha.

3. Optimizar continuamente el rendimiento sin mucho esfuerzo:

AIOps de Aruba provee optimizaciones de redes sin complicaciones. La información de IA de Aruba analiza los datos de decenas de miles de implementaciones y de más de un millón de dispositivos de redes de Aruba. A través de nuestro proceso patentado, podemos identificar anomalías, desarrollar optimizaciones y determinar qué redes de clientes se beneficiarían, sin importar sus dimensiones. Si una de las mejoras realizadas por uno de los clientes funciona, la información de IA de Aruba se la recomendará, sin costo alguno, a cualquier otro cliente que tenga necesidades similares.

UN IMPORTANTE MINORISTA NACIONAL AUMENTA EL 25 % DE LA CAPACIDAD SIN HARDWARE EXTRA

Casi todas las ubicaciones de minoristas que utilizan Wi-Fi en áreas con mucho tránsito de personas experimentan una degradación innecesaria en el rendimiento de su red a medida que los dispositivos móviles de los transeúntes intentan conectarse involuntariamente a la red de la empresa. Ya que la red Wi-Fi se encuentra respondiendo las solicitudes de conexión, hay menos capacidad de red para respaldar a los invitados y a los empleados de la tienda, lo cual se traduce en una experiencia del usuario deficiente. AIOps de Aruba fue capaz de detectar esta anomalía con un importante minorista nacional y determinó la diferencia entre alguien que pasa y un usuario legítimo, por lo cual brindó recomendaciones prescriptivas y evitó que esto volviera a suceder. Después de incorporar las recomendaciones, el minorista se encontró con que la información eliminó el 98 % del tráfico de la red originado por las personas que caminaban cerca de la tienda. La recomendación no solo mejoró la capacidad de todas las tiendas dentro de la red de este importante minorista, sino que también mejoró el rendimiento de otros clientes de Aruba con un gran tráfico de "transeúntes".

Sin AIOps habría sido imposible que los equipos de redes reconocieran el problema, identificaran la causa principal y determinaran la reparación. En la mayoría de los casos, los equipos de redes no tienen el tiempo y la experiencia necesarios para llegar a esta misma conclusión.





UN MODELO PARA OPERACIONES DE TI MÁS INTELIGENTES

AIOps de Aruba se suministra a través de Aruba Central, nuestro centro de comando centralizado que también incluye servicios de administración unificada y visibilidad de la seguridad para operaciones cableadas, inalámbricas, de trabajadores remotos y de SD-WAN. Diseñado mediante el uso de una arquitectura de escala web moderna que incluye un lago de datos común, de contenerización y de microservicios, Aruba Central facilita la manera de ver y actuar sobre la base de análisis de redes y usuarios potenciados por IA, todo desde un solo panel.

Información de IA

Más de 30 perspectivas de IA individuales se encuentran disponibles para monitorear el rendimiento de la conectividad, la administración de RF, la itinerancia de clientes, la utilización del tiempo de transmisión y el rendimiento SD-WAN y cableado. Cada información está diseñada para reducir los tickets de problemas y garantizar los SLA haciendo frente a los desafíos de disponibilidad, rendimiento y conectividad de las redes.

Las funciones potenciadas por IA adicionales diseñadas para simplificar el tiempo de resolución y mejorar la confianza del administrador incluyen una búsqueda basada en el procesamiento de lenguajes naturales (NLP), AI Assist impulsado por eventos e informes de análisis de impacto de AIOps:

- **AI Search:** Permite que los administradores utilicen un lenguaje natural para buscar y encontrar rápidamente la información relevante.
- **AI Assist:** Utiliza la automatización impulsada por eventos para activar la recolección de datos de solución de problemas identificándolos antes de que impacten en la empresa y eliminando el prolongado proceso de

recolección y análisis de archivos de registro por parte del equipo. Una vez que la información de registro se ha recolectado automáticamente, se le advierte al equipo de TI sobre los registros relevantes que pueden verse e incluso compartirse con el TAC de Aruba, el cual puede brindar asistencia más rápidamente mediante la determinación y la corrección de la causa principal.

- **Informes de análisis de impacto:** Una vez que se realizan las recomendaciones de configuración o instalación de redes de la información de IA, esta función muestra los datos de rendimiento anteriores y posteriores para ayudar a verificar que el cambio logró los resultados deseados.

Análisis centrados en el usuario

Los dispositivos móviles y la IoT se han vuelto fundamentales para las empresas digitales y deben estar siempre disponibles con acceso en tiempo real a las aplicaciones y los servicios de red. Para lograr esto, la TI necesita una manera simple de monitorear, medir y supervisar continuamente la experiencia completa para todos los usuarios o dispositivos de IoT. User Experience Insight (UXI) de Aruba provee aseguración de aplicaciones de dispositivos de IoT y usuarios y rápida solución de problemas a través de sensores fáciles de implementar. Al simular las actividades del usuario final con una frecuencia definida por el administrador, los sensores de UXI continuamente realizan pruebas de aplicaciones centradas en el usuario y almacenan los análisis capturados durante hasta 30 días.

Una consola basada en la nube ayuda a los administradores a ver rápidamente el estado de la experiencia integral, los servicios de red y las aplicaciones internas y basadas en la nube. Al hacer clic en cualquiera de los elementos se muestran más detalles, mientras que la capacidad para revisar hechos pasados y la herramienta de clasificación de soluciones de problemas hacen que esta última sea veloz.

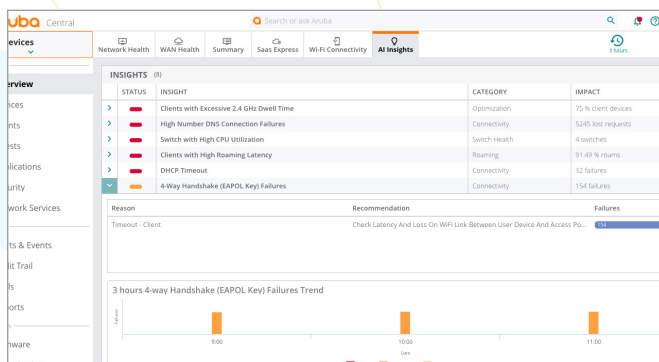


Figura 1: Información de IA de Aruba: análisis automatizado de la principal causa de problemas



Figura 2: Información sobre la experiencia del usuario de Aruba: Panel del administrador



Ejemplos de información disponible y sus resultados:

- **Rendimiento de conectividad de dispositivos:** Todas las etapas de las conexiones, incluidas las de autenticación, DHCP y DNS, ayudan a identificar las zonas del proceso donde los usuarios pueden tener problemas.
- **Grado de respuesta de las aplicaciones de un extremo a otro:** la visibilidad continua del grado de respuesta de aplicaciones internas y en la nube (por ubicación) permite al equipo de operaciones adelantarse a los problemas antes de que los usuarios los reporten.

Automatización de perfiles e información de dispositivos

En promedio, una vez conectado a Internet³, bastan solo cinco minutos para que un dispositivo de IoT reciba un ataque. Debido al significativo aumento de conexiones de dispositivos IoT a redes cableadas e inalámbricas, la visibilidad se convirtió en un componente esencial para garantizar la seguridad y el cumplimiento de normas. Ya no es posible utilizar métodos manuales para identificar nuevos dispositivos y asignar permisos de acceso pertinentes.

Aruba ClearPass Device Insight aprovecha el liderazgo de Aruba en visibilidad y control de acceso de redes a través de un nuevo método: usa aprendizaje automático y un exclusivo conjunto de mecanismos activos y pasivos de descubrimiento para identificar toda la gama de dispositivos conectados a las redes actuales y generar los perfiles correspondientes.

Ejemplos de información disponible y sus resultados:

- **Visibilidad de espectro completo:** se muestran todos los dispositivos conectados para que los equipos de TI de seguridad y redes puedan eliminar las zonas sin cobertura.
- **Colaboración masiva:** permite que la amplia base instalada de equipos de Aruba comparta con la comunidad los perfiles de dispositivos IoT recientemente implementados para proporcionar una base de datos de dispositivos integral.

- **Control de acceso basado en roles:** Después de identificar los dispositivos y generar los perfiles, ClearPass Policy Manager de Aruba puede implementar las adecuadas políticas de acceso basado en roles para garantizar que los usuarios y los dispositivos solo tengan los permisos de TI necesarios.

VOLUMEN Y VARIEDAD DE DATOS + EXPERIENCIA EN EL ÁREA = IA EN LA QUE PUEDES CONFÍAR

Para lograr una AIOps confiable necesitas una buena IA. Una IA procesable que produzca resultados confiables depende de tres ingredientes clave: gran volumen y variedad de datos, experiencia en el área y científicos de datos experimentados. AIOps de Aruba se sirve de sus más de 18 años de experiencia comprobable en redes inalámbricas y cableadas a la hora de modelar datos de telemetría de más de 1 millón de dispositivos SD-WAN, inalámbricos y cableados para identificar anomalías y proveer recomendaciones prescriptivas en las cuales los administradores de redes puedan confiar.

LA VENTAJA DE LA TECNOLOGÍA DE IA

Las empresas actuales que buscan convertir datos en nuevos resultados empresariales dependen de una red segura y siempre disponible. Con AIOps de Aruba, la TI puede reducir los informes de problemas, asegurar los SLA y brindar la mejor experiencia posible para los usuarios. El volumen y la variedad de datos combinados con las décadas de experiencia de Aruba en el área y en el modelado de datos hacen que la información de IA de Aruba pueda implementarse con confianza. ClearPass Device Insight y User Experience Insight de Aruba también garantizan que los SLA del usuario se cumplan y que todo el entorno permanezca seguro.

³ <https://www.thesslstore.com/blog/80-eye-opening-cyber-security-statistics-for-2019/>