

ESTUDIO DE CASO

Hospital de la Universidad de Utah

Las infraestructuras de red renovadas con Infoblox ofrecen mayor fiabilidad, más capacidad y mejores prácticas



RESUMEN

Durante diez años consecutivos, la Universidad de Utah Health se ha clasificado entre los diez mejores centros médicos participantes a nivel nacional, en dos ocasiones como centro médico académico n.º 1, y por cuarto año consecutivo se cuenta entre los cinco mejores por ofrecer consultas externas de alta calidad centradas en el paciente (fuente: Estudios de calidad y responsabilidad de Vizient Inc.).

Este compromiso continuo con la calidad requiere servicios de TI y de red que estén disponibles y sean fiables y resilientes para prestar atención presencial, urgente y virtual, de modo que los pacientes siempre reciban la mejor atención sanitaria posible.

Durante la COVID-19, la atención a los pacientes y la carga administrativa se intensificaron, en un momento en que la red DNS/DHCP/IPAM (DDI) del hospital, ya obsoleta, se acercaba al final de su vida útil. Con cinco hospitales y una decena de centros de salud en el barrio bajo su gestión, las exigencias de la red sobre los equipos DDI heredados y obsoletos eran elevadas y seguían aumentando. Además, las precauciones contra la pandemia obligaron a muchos trabajadores de apoyo a pasar del trabajo presencial al teletrabajo, lo que supuso una carga adicional sobre una infraestructura obsoleta.

En respuesta y como parte de su iniciativa de modernización prevista, U of U Health aprovechó su relación de seis años con Infoblox para actualizar su sistema DDI e implementar un nuevo entorno para aumentar la capacidad y el rendimiento con el fin de mejorar la atención al paciente. Sin embargo, al tratarse de un hospital universitario, el equipo de TI del centro médico tuvo que realizar la actualización en un plazo muy limitado de tres semanas durante las vacaciones de verano, antes de que los residentes y los estudiantes regresaran para el semestre de otoño.

“ No se pueden añadir florituras hasta que no se han sentado las bases y todo funciona correctamente. A pesar de todas las exigencias, hemos sido aún más productivos y no hemos perdido el ritmo. La gente está más contenta cuando las cosas funcionan correctamente, y eso nos deja más espacio para tareas de mayor nivel, como reforzar nuestra seguridad, mejorar la gestión del tráfico y obtener más información de nuestros informes”.

Ray Carsey,
Gestor de redes,
Universidad de Utah Health

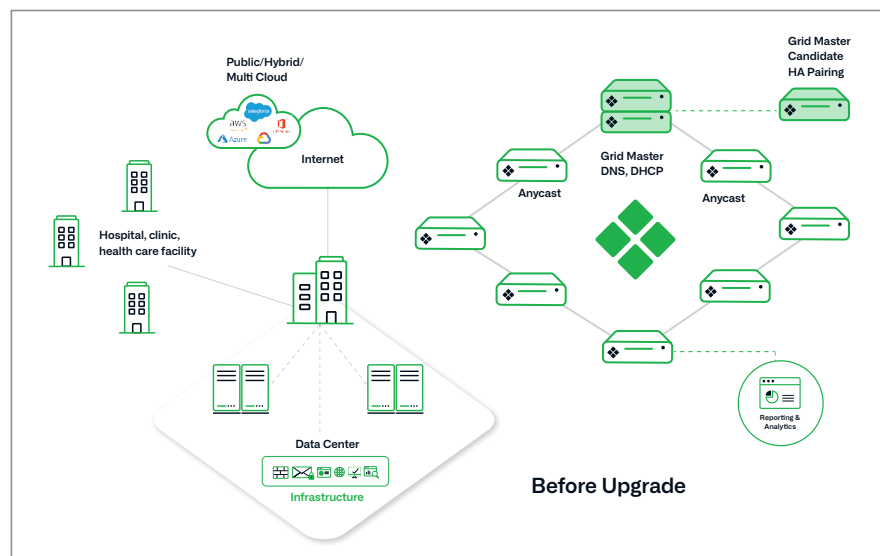
Antes de la actualización, los servicios profesionales de Infoblox proporcionaron una comprobación del estado del DNS para identificar los activos obsoletos y vulnerables. Ayudaron a optimizar los procesos, implementar las mejores prácticas y desplegar la actualización para garantizar una alta disponibilidad y redundancia, y mejorar el rendimiento y la eficiencia general de la red. Tras la actualización, incluso con el aumento de la demanda debido a la pandemia y el número de trabajadores remotos, la red proporcionó la disponibilidad y la fiabilidad necesarias para respaldar la calidad de la atención al paciente por la que se conoce a U of U Health.

EL DESAFÍO

El crecimiento constante lleva al límite los equipos de red que antes eran estables

U of U Health gestiona cinco hospitales, entre los que se incluyen el Hospital Universitario, el Centro Ortopédico Universitario, el Instituto Neuropsiquiátrico Universitario y el nuevo Hospital de Rehabilitación Nielsen. Además, administra una decena de clínicas comunitarias para la atención de rutina y numerosos centros de tratamiento especializado en cáncer, cardiología, diabetes, fertilidad, genética, trasplante de órganos, oftalmología, ortopedia, neurociencias, radiología y más de 200 especialidades médicas.

La red de U of U Health está gestionada por 23 ingenieros y 7 estudiantes, que mantienen sus servicios de red de salud electrónica de misión crítica para la atención primaria, aguda y especializada. La institución cambió a Infoblox en 2014, cuando las interrupciones de la red, provocadas por la acumulación de hardware antiguo y heredado, interrumpieron las operaciones. Entonces, U of U Health seleccionó los dispositivos Trinzi de Infoblox y restauró la fiabilidad de la red. Sin embargo, con el paso del tiempo, los servicios de red crecieron, el tráfico se expandió y los Trinzi llegaron al final de su vida útil. Las implementaciones de Anycast superaron los límites de almacenamiento en caché de los dispositivos más antiguos, surgieron problemas técnicos relacionados con el reinicio del servicio y el tráfico de red comenzó a caer. U of U Health se estaba convirtiendo en una red cada vez más compleja, complicada por la distribución geográfica de sus ubicaciones, la atención primaria, de urgencia y especializada, las aplicaciones educativas y la expansión de sus servicios. Al mismo tiempo, la COVID-19 introdujo nuevos protocolos, políticas y retos que exigían aún más disponibilidad, fiabilidad, eficiencia operativa, mantenimiento automatizado, actualizaciones de software sin problemas y despliegues de aplicaciones optimizados.



INICIATIVAS:

- Hospital universitario de Utah con más de 1.400 médicos y 5000 empleados que prestan atención primaria y más de 200 servicios de salud especializados a través de cinco hospitales y una decena de centros de salud periféricos

DESAFÍO

- Modernizar la infraestructura de red DNS/DHCP/IPAM (DDI) obsoleta
- Aumentar el rendimiento de la infraestructura física y virtualizada
- Mejore la disponibilidad, fiabilidad, redundancia y capacidad del servicio en una red distribuida geográficamente

SOLUCIONES:

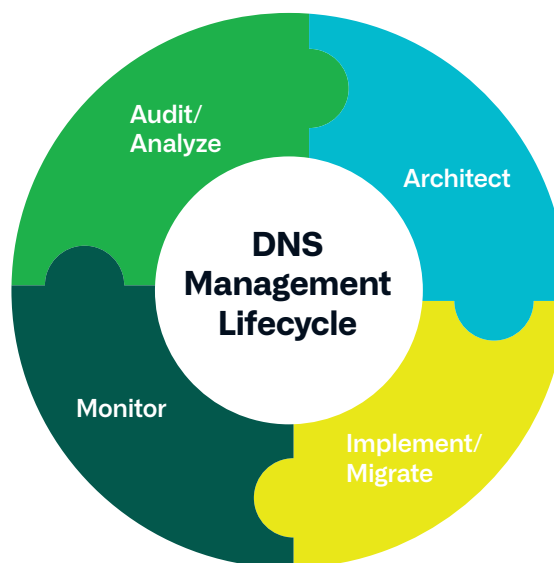
- Infoblox Core DDI
- Comprobación del estado del DNS
- Control de tráfico DNS (DTC) para el equilibrio de carga global del servidor

RESULTADOS:

- Infraestructura modernizada con mayor fiabilidad
- DNS interno y externo de alto rendimiento ahora distribuido en centros de datos y ubicaciones
- Transición a un sistema laboral moderno y continuidad empresarial entre instalaciones físicas y ubicaciones remotas sin interrupciones durante la COVID-19
- Actualizaciones eficientes del software de infraestructura crítica sin interrupciones ni cortes

La COVID-19 complica una situación ya de por sí compleja

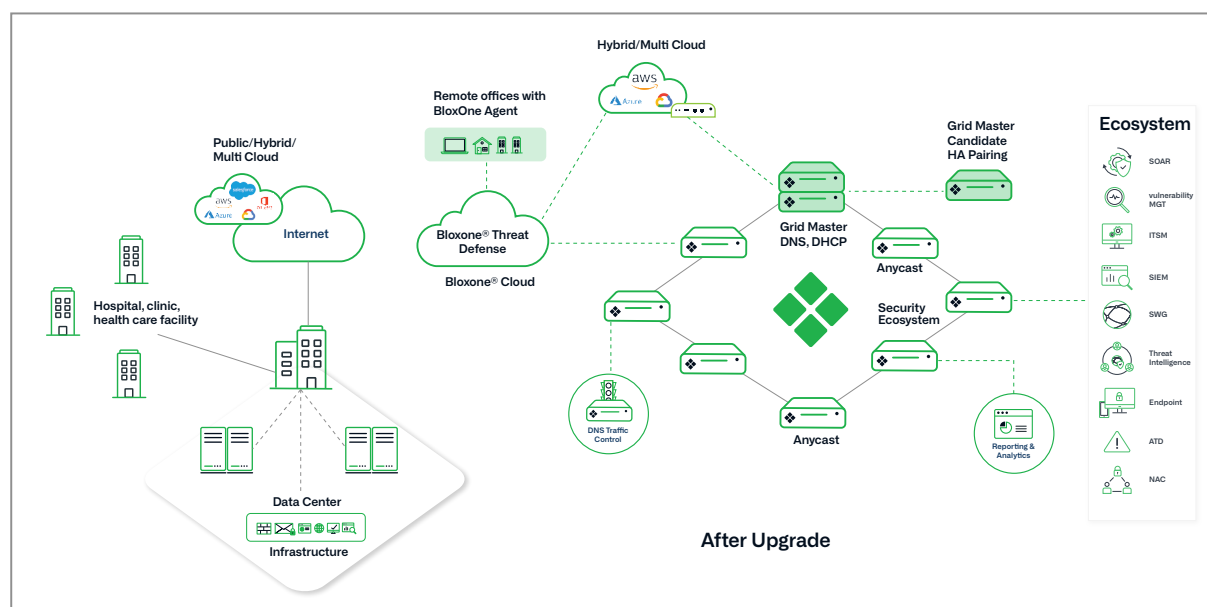
El equipo de U of U Health estaba satisfecho con la fiabilidad histórica y la arquitectura existente de Infoblox, pero sabía que debía ampliar a las soluciones de centro de datos de última generación de Infoblox para cumplir los requisitos de capacidad, rendimiento y eficiencia. Al mismo tiempo, el equipo tenía que reconducir su atención hacia la asistencia relativa a la COVID-19, ya que se instalaron tiendas de campaña para efectuar test en las clínicas con el fin de atender las necesidades de la comunidad, incluso cuando comenzaron las clases. La COVID-19 ralentizó los procesos habituales de la cadena de suministro, lo que retrasó los planes de renovación hasta bien entrado el verano. Cuando el equipo consiguió las autorizaciones necesarias para la puesta al día, solo quedaban tres semanas para que los estudiantes regresaran para el semestre de otoño. Además, la actualización de la plataforma implicaría mejoras in situ en ubicaciones distribuidas, incluida una instalación de recuperación ante desastres a cientos de kilómetros. Era una situación muy exigente y sometida a gran presión, con altas expectativas y vidas afectadas por la COVID en juego.



Metodología de comprobación del estado del DNS

Para acelerar el proceso de actualización, U of U Health contrató los servicios profesionales de Infoblox para llevar a cabo una comprobación del estado del DNS en la infraestructura de DNS externa existente. El equipo de Infoblox revisó puntos de fallo, la recuperación ante desastres y la resiliencia, la arquitectura del servicio de nombres, los ajustes de cortafuegos, software y plataforma, la seguridad, los procesos de control de cambios de DNS y mucho más. Examinó e informó sobre los procesos existentes para proteger, actualizar, respaldar, modificar y supervisar la arquitectura, y proporcionó recomendaciones detalladas para cumplir las mejores prácticas vigentes en cuanto a arquitectura del DNS.

El administrador de redes Ray Carsey afirma: «Efectuar la comprobación del estado antes de la renovación ayudó a identificar los activos que debían retirarse y a reforzar la red. Permitió sentar las bases para implementar las mejores prácticas y garantizar que nuestros elementos esenciales funcionaran correctamente». La comprobación del estado y la asistencia para la renovación fueron muy útiles para auditar la plataforma existente, priorizar y resolver las vulnerabilidades, adoptar mejores prácticas y acelerar la renovación.



LA SOLUCIÓN

Infraestructura de red DDI de nivel superior de Infoblox

U of U Health se modernizó con los dispositivos físicos y virtuales de última generación Trinzic de Infoblox, que proporcionan servicios de DNS internos y externos, DHCP en el campus con emparejamiento de alta disponibilidad y asociaciones de conmutación por error redundantes, además de cajas anycast de mayor capacidad en múltiples ubicaciones. El equipo también cambió su dispositivo físico de informes y análisis por una solución virtual y escalable para mejorar las alertas de red, la visibilidad y el modelado predictivo. Para gestionar el tráfico de red en todo su entorno, implementó DNS Traffic Control (DTC), destinado a equilibrar la carga global de servidores. La solución garantizó que las aplicaciones estuvieran disponibles y funcionaran según lo esperado, y que las nuevas aplicaciones se implementaran y gestionaran fácilmente. Para abordar sus necesidades de seguridad, U of U Health ha seleccionado y tiene previsto implementar BloxOne® Threat Defense, incluido el ecosistema de seguridad, para su integración con la detección de amenazas de FireEye, la protección contra ataques de ciberseguridad y la mitigación de riesgos de software malicioso. La renovación de la red proporcionó el control local, la fiabilidad, la redundancia y los flujos de trabajo optimizados necesarios para alcanzar los objetivos de formación y de atención a pacientes.

EL RESULTADO

Una plataforma más fiable para la atención al paciente

La actualización de la infraestructura de red de Infoblox permitió a U of U Health alcanzar sus objetivos de ofrecer una gama completa de servicios sanitarios y académicos de calidad a los pacientes, los estudiantes de medicina y el profesorado de toda la red sanitaria regional. Garantizó la disponibilidad y modernizó la infraestructura física, lo que mejoró la fiabilidad y la redundancia. Proporcionó redes de alto rendimiento, alta disponibilidad y control local, distribuidas en centros de datos y ubicaciones. Como resultado, la actualización de Infoblox mejoró la visibilidad y el control, simplificó la gestión de zonas, configuró dominios para nuevas instalaciones, proporcionó actualizaciones eficientes del software de infraestructura crítica sin interrupciones, mejoró la posición de seguridad y habilitó una plataforma preparada para el futuro, que permitirá la escalabilidad de nuevos servicios y ubicaciones. Lo más importante es que permitió al personal de TI ofrecer una plataforma fiable para la atención al paciente y centrarse en iniciativas de seguridad y generación de informes de mayor valor, a sabiendas de que los servicios de red básicos eran estables y fiables. Carsey afirma: “No se pueden añadir florituras hasta que no se han sentado las bases y todo funciona correctamente. A pesar de todas las exigencias, hemos sido aún más productivos y no hemos perdido el ritmo. La gente está más contenta cuando las cosas funcionan correctamente, y eso nos deja más espacio para tareas de mayor nivel, como reforzar nuestra seguridad, mejorar la gestión del tráfico y obtener más información de nuestros informes”.



Infoblox une redes y seguridad para ofrecer un rendimiento y una protección inigualables. Con la confianza de empresas Fortune 100 e innovadores emergentes, proporcionamos visibilidad y control en tiempo real sobre quién y qué se conecta a su red, para que su organización funcione más rápido y detenga antes las amenazas.

Sede corporativa
2390 Mission College Blvd, Ste. 501
Santa Clara, CA 95054 (EE. UU.)

+1.408.986.4000
www.infoblox.com/es