



# Una nueva receta para la gestión de secretos

Cómo un líder global en tecnología de atención médica utiliza HashiCorp Vault para mejorar la seguridad y mantener los registros de sus socios y clientes en condiciones óptimas

// La infraestructura facilita la innovación

## Resumen de athenahealth

athenahealth se asocia con organizaciones médicas de todo el país para impulsar resultados clínicos y financieros. Su visión es crear un ecosistema próspero que brinde atención médica accesible, de alta calidad y sostenible para todos, y lo hacen a través de los registros médicos, el ciclo de ingresos, la interacción con el paciente y ofertas de servicios de coordinación de la atención. Sus equipos de expertos crean tecnología moderna en un ecosistema abierto y conectado, para así obtener perspectivas que marcan la diferencia para sus clientes y pacientes.

### DATOS CLAVE SOBRE AHTENAHEALTH

---



**Centralización** de múltiples sistemas desarrollados internamente como un solo servicio



**Cientos** de servidores bare metal consolidados



**300 millones** de solicitudes de secretos por día



**Más de 160 000** proveedores dentro de la red



**Más de 10 000** clientes



**Más del 40 %** de los pacientes en los Estados Unidos atendidos

## Facilitar el negocio de la medicina

“ Al combinar la disponibilidad de Vault con las capacidades de aprovisionamiento y detección de otras herramientas de HashiCorp, prácticamente hemos eliminado nuestro antiguo sistema de emisión de tickets de secretos y podemos resolver problemas de disponibilidad en menos de 30 minutos en lugar de en cuatro horas”.

JEFF BYRNES,  
INGENIERO PRINCIPAL DE CONFIABILIDAD DEL SITIO, ATHENAHEALTH

Desde 1997, athenahealth ha apoyado a las organizaciones de atención médica mediante sus variadas ofertas, que van desde historias clínicas electrónicas (electronic health record, EHR) y capacidades del ciclo de ingresos hasta salud poblacional, y muchas otras. athenahealth apoya a más de 10 000 clientes de todo tipo, incluidos más de 160 000 proveedores. Por supuesto, estos clientes esperan que su información privada se mantenga segura y protegida, como se describe en la estricta política de privacidad de athenahealth. Sin embargo, gestionar grandes volúmenes de registros confidenciales de pacientes tiene sus desafíos.

“Durante años, hemos gestionado los secretos y la seguridad de los datos con una solución de gestión de secretos de propiedad exclusiva y con varios sistemas diseñados específicamente para equipos especializados”, dice Jeff Byrnes, ingeniero principal de confiabilidad del sitio en athenahealth. “Esto hizo que fuera mucho más difícil garantizar que continuáramos satisfaciendo las crecientes necesidades de seguridad de nuestros clientes dada la naturaleza confidencial de los datos que recibe athenahealth. Necesitábamos estandarizar la forma en que gestionábamos los secretos para asegurarnos de poder brindar servicios de seguridad de alta calidad a nuestros clientes de manera fácil y continua”.

## La falta de transparencia requería visión de rayos X

A medida que la lista de clientes de athenahealth ha ido aumentando, también ha crecido la cantidad de registros operativos y de pacientes que la compañía es responsable de almacenar de manera segura. Con registros de más del 40 % de los pacientes de EE. UU. que proteger, es especialmente importante que athenahealth siga siendo diestro con sus capacidades de seguridad.

“Hace mucho tiempo, ejecutábamos cientos de servidores bare metal con VPN para un acceso seguro que podíamos gestionar manualmente nosotros mismos y almacenar secretos de la forma y en el lugar que queríamos”, dice Ganapathysaran Nambirajan, gerente sénior de ingeniería para servicios de plataforma en athenahealth.

“Pero cuando ese entorno se incrementó a decenas de miles de servidores, necesitamos evolucionar la forma en que gestionamos los secretos y comenzaron a surgir varias soluciones diferentes de distintos equipos. La carga de gestionar múltiples sistemas desarrollados internamente y garantizar que todos ellos satisficieran todos los requisitos de cumplimiento y seguridad se volvió difícil y, con el tiempo, demandaba muchos recursos como para que lo gestionara un equipo pequeño”.

“El hecho de que todo estuviera tan aislado hizo que el acceso y la gobernanza de los sistemas fueran mucho más complicados de lo que tenían que ser”, dice Nambirajan. “Cada vez que un equipo necesitaba acceso a sistemas o registros que gestionaba otro equipo, tenían que solicitar un ticket y esperar dos o tres días para que lo resolvieran. Era muy difícil hacer un seguimiento del volumen y los estados de esos tickets para actualizaciones en tiempo real”.

El gran volumen de tickets y los procesos desarticulados para gestionarlos y registrarlos también aumentaron el costo de los recursos necesarios para responder a las diversas necesidades departamentales, lo que incrementó la necesidad de que athenahealth buscara una alternativa viable.

“Nuestro equipo de soporte técnico central generalmente actúa como el último recurso cuando otros equipos tienen problemas para resolver una dificultad, con frecuencia por falta de acceso o visibilidad”, dice Byrnes. “La cantidad de interrupciones durante el día laboral y las solicitudes fuera del horario laboral de nuestros recursos disponibles continuaban aumentando a medida que el volumen de problemas relacionados con los secretos crecía. Eventualmente llegamos a un punto de inflexión y quisimos encontrar un método unificado para la gestión de secretos con capacidades de autoservicio que pudiera ahorrarnos tiempo, dinero y mucha preocupación”.

## Desafíos



**Proteger grandes volúmenes de registros de pacientes y plataformas**



**Automatizar la gestión de secretos para mayor productividad y eficiencia**



**Reducir los costos operativos relacionados con los secretos**



**Minimizar las interrupciones del servicio por discrepancias de secretos o secretos obsoletos**

“ Vault ha demostrado ser un gran ecualizador para nosotros, nos ha ayudado a encontrar el equilibrio entre garantizar la seguridad y la protección de nuestros datos confidenciales y minimizar la cantidad de tiempo y esfuerzo que se requiere”.

GANAPATHYSARAN NAMBIRAJAN,  
GERENTE SÉNIOR DE INGENIERÍA, SERVICIOS DE PLATAFORMA, ATHENAHEALTH

## Una operación segura y estandarizada

Después de una extensa búsqueda de una solución simple, intuitiva y confiable que pudiera integrarse fácilmente con una variedad de aplicaciones web, athenahealth adoptó HashiCorp Vault para agilizar, estandarizar y sistematizar las operaciones de gestión de secretos de la compañía.

Con algunos usuarios ya familiarizados con HashiCorp Terraform, athenahealth consolidó miles de secretos en Vault y desde allí los distribuyó a los diversos servidores web, de bases de datos y de aplicaciones de la compañía. Centralizar los requisitos de seguridad y certificación para tener todos los secretos en un solo lugar permite al equipo aplicar de forma automática y universal políticas y roles generales de secretos a escala, estandarizar las prácticas de gestión de registros y minimizar las interrupciones del servicio por secretos obsoletos o no detectables.

“Vault facilita el establecimiento de políticas generales de secretos y les brinda a las personas y a los equipos sus propias opciones de auto-almacenamiento para satisfacer tanto necesidades generales como muy específicas”, explica Byrnes. “Más importante aún, al combinar la disponibilidad de Vault con las capacidades de aprovisionamiento y detección de otras soluciones de HashiCorp, como HashiCorp Consul, prácticamente hemos eliminado nuestro antiguo sistema de emisión de tickets de secretos y podemos resolver los problemas de disponibilidad con mayor rapidez y confianza”.

En el futuro, Byrnes y Nambirajan esperan continuar ampliando su uso de Vault, aprovechando las capacidades de secretos dinámicos para cifrar y descifrar aún más los datos de las aplicaciones con una simple llamada API HTTP (TLS) como precursor de una oferta de cifrado como servicio.

“Vault ha demostrado ser un gran ecualizador para nosotros, nos ha ayudado a encontrar el equilibrio entre garantizar la seguridad y la protección de nuestros datos confidenciales y minimizar la cantidad de tiempo y esfuerzo que se requiere”, dice Nambirajan. “Ha sido todo un hallazgo para simplificar una de las áreas más importantes y complejas de nuestra operación y abre una multitud de nuevas oportunidades dentro de nuestra compañía y para nuestros clientes en el futuro”.

---

## Resultados



Se procesaron de manera segura más de 300 millones de solicitudes de secretos por día



Se virtualizaron los servidores físicos para aprovechar mejor la pila de virtualización



Se aplicaron automáticamente políticas de secretos para una mayor eficiencia



Se eliminó el sistema de emisión manual de tickets y la capa de almacenamiento de datos en caché



Se redujeron significativamente los costos operativos

## Solución

athenahealth está utilizando HashiCorp Vault para automatizar la gestión de secretos para almacenar de manera segura los secretos que protegen cientos de millones de registros comerciales y de pacientes, mejorar la disponibilidad de los servicios y reducir el consumo de recursos humanos.

## Socios de athenahealth



Jeff Byrnes es ingeniero principal de confiabilidad del sitio en athenahealth y desempeña liderazgo técnico y coordinación en el equipo de SRE central de producción. Es responsable de múltiples centros de datos con sistemas locales, que cubren equilibrio de carga, aplicaciones web, servidores de bases de datos y los sistemas que los unen. Jeff aporta más de una década de experiencia en el ámbito de ingeniería de operaciones y nube pública.

**Jeff Byrnes,**

ingeniero principal de confiabilidad del sitio, athenahealth



Ganapathysaran Nambirajan es uno de los gerentes sénior de ingeniería de athenahealth y miembro de Servicios Fundacionales de Plataforma de la compañía, responsable de crear una solución centralizada de gestión de secretos y prestar un servicio de fax confiable y rentable. Ganapathysaran es un líder de confianza con más de 18 años de experiencia en la creación de productos y proyectos de software con especial pericia en atención médica, banca de inversión, análisis de derivados y de riesgos, y contabilidad y cálculo de costos.

**Ganapathysaran Nambirajan,**

gerente sénior de ingeniería, Servicios de Plataforma, athenahealth

## Pila tecnológica

- Infraestructura: Hipervisores bare metal VMWare ESXi
- Plataforma: Oracle Linux, CentOS, RHEL, Windows

