

Branch on Demand para el sector sanitario

Ampliación y protección del acceso en todos los puntos de atención sanitaria



Ampliación del acceso a los recursos de toda la organización

Las organizaciones sanitarias han adoptado rápidamente las LAN inalámbricas (WLAN) para mejorar el acceso a los datos de pacientes en el lugar donde sean atendidos, lo que acelera las peticiones de pruebas y procedimientos realizadas por los médicos, ayuda a reducir los errores de medicación, localiza equipos rápidamente y conecta varios centros y profesionales sanitarios que se desplazan entre diferentes instalaciones. Aunque muchas de estas WLAN se utilizaban originalmente como redes independientes en determinadas áreas de una clínica o un centro de atención para pacientes crónicos, en la actualidad forman parte esencial de las principales redes de las instalaciones que aportan funcionalidad a las divisiones administrativa y asistencial de la organización.

Las organizaciones sanitarias deben proporcionar ahora datos confidenciales de pacientes inmediatamente a profesionales sanitarios, entre otros, que se tienen que desplazar. Al mismo tiempo, las normativas de la ley de transferibilidad y responsabilidad del seguro médico (HIPAA, Health Insurance Portability and Accountability Act) establecen que las organizaciones deben tomar mayores precauciones para proteger la privacidad de esos datos del alcance de personas no autorizadas. Aumentar al mismo tiempo la disponibilidad, independientemente de la ubicación o las dimensiones de una clínica o centro, la capacidad de la red, así como la seguridad y la privacidad, se convierte en un complicado malabarismo.

Branch on Demand de Aerohive: Información crítica en el centro sanitario

Los profesionales sanitarios tienen que centrarse en la calidad de la atención a los pacientes y en proteger los datos de estos, incluso en las ubicaciones más remotas. Las redes privadas virtuales (VPN, virtual private network) clásicas que conectan recursos centrales a clínicas, consultas médicas y otras instalaciones suelen incrementar el precio y la complejidad, y añadir confusión a cada ubicación debido a los numerosos niveles de seguridad y privacidad exigidos. La infraestructura adicional necesaria para atender a los protocolos de seguridad y privacidad requeridos suele exigir el conocimiento de habilidades técnicas en ubicaciones que no disponen de personal especializado en informática. Las redes privadas virtuales son también difíciles de implementar, configurar y proteger de manera sistemática, incluso para el personal del departamento de informática.

Branch On Demand™

La solución Branch on Demand™ de Aerohive redefine la economía, el control y el rendimiento de la conectividad de las pequeñas sucursales y los teletrabajadores aprovechando nuestra plataforma de servicios en la nube pendiente de patente para proporcionar a cada usuario una red al estilo de una oficina central independientemente de su ubicación.

Enrutador: BR100/200

Enrutador de sucursal con 802.11n integrado



Puerta de enlace VPN: CVG

Puerta de enlace VPN compatible con VMWare



Plataforma de servicios en la nube

Servicios integrados basados en la nube

websense

BARRACUDA
NETWORKS

OpenDNS

De manera tradicional, las sucursales y ubicaciones remotas apenas representan un 20% de la infraestructura informática, pero necesitan el 80% de los recursos de mantenimiento del departamento de informática. Esto se debe a que ese 20% de la infraestructura informática representa casi el 100% de la experiencia de los pacientes y la asistencia sanitaria, que es la principal preocupación de la organización sanitaria.

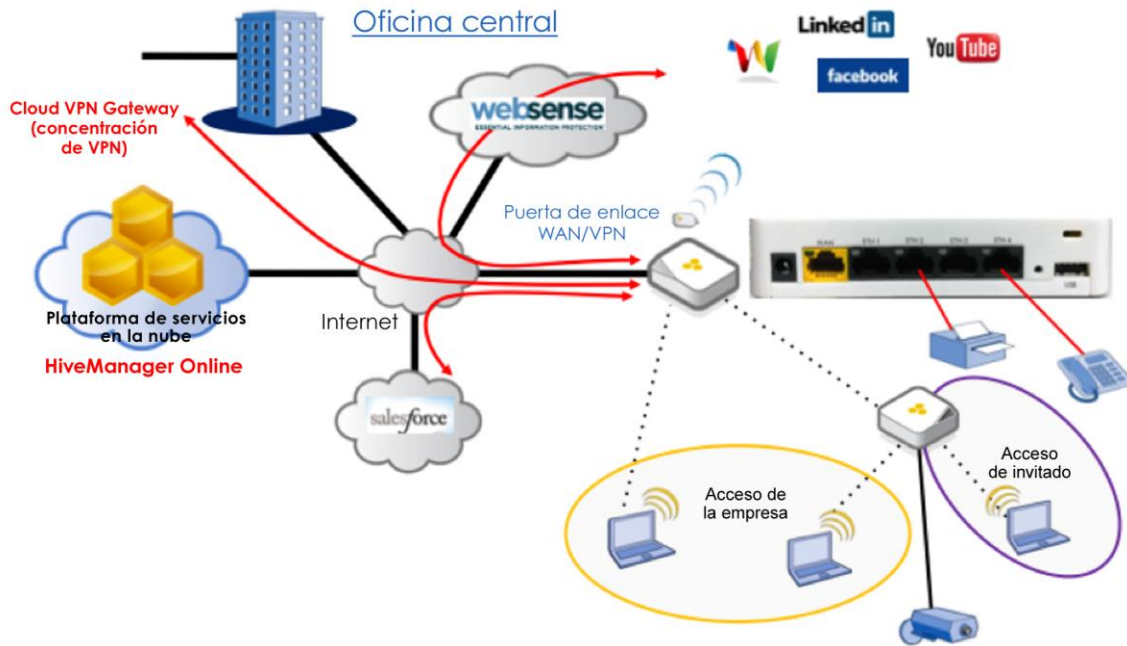
Los servicios de red proporcionados a instalaciones, clínicas y consultas remotas dependen en menor medida de las dimensiones de la ubicación y, en mayor medida, de las funciones que se realicen en esa ubicación. Esto puede complicar bastante las operaciones de las organizaciones sanitarias con decenas de aplicaciones críticas y varios dispositivos repartidos por cientos de ubicaciones.

La solución

Aerohive proporciona Branch on Demand™, una solución de conexión en red compatible con la nube para ubicaciones remotas que simplifica el aprovisionamiento, la administración, la seguridad y la solución de problemas para implementaciones remotas. La solución aprovecha la nube para proporcionar una red de sucursales sin intervención, con aprovisionamiento automático y completa (ya sea con conectividad inalámbrica o con cable). Branch on Demand incluye todos los elementos necesarios para habilitar una red remota/de sucursales segura, incluido un enrutador de sucursal, la suscripción a HiveManager Online y el servicio Cloud Proxy en un cómodo paquete de suscripción anual. Esta solución exclusiva elimina los gastos de capital asociados a las redes remotas tradicionales y garantiza que la conexión en línea de una ubicación no necesite ya personal ni recursos técnicos in situ. Branch on Demand es ideal para una amplia gama de entornos sanitarios distribuidos. Con un coste de solo 100 \$ por centro, las instalaciones pueden beneficiarse de un importante ahorro en gastos de capital (CAPEX) y gastos operativos (OPEX) a la vez que se mantiene la visibilidad de las redes remotas, por lo que se cumplen los objetivos de seguridad y los estándares de cumplimiento, y a su vez aumenta la productividad. Cuando finaliza el período de suscripción, se puede adquirir el equipo de Branch on Demand si se desea.

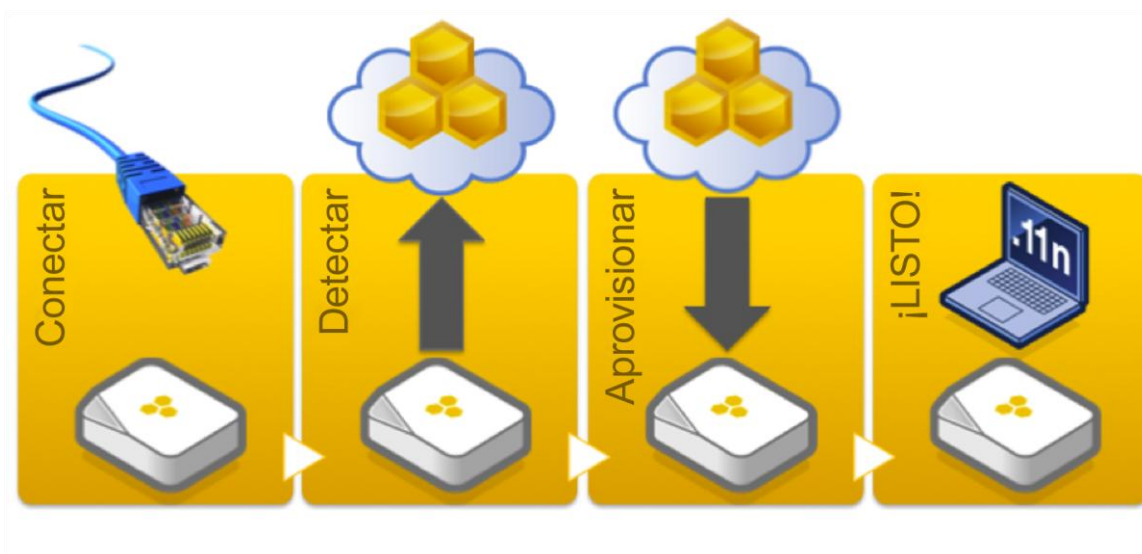
Branch on Demand es ideal para una amplia gama de entornos sanitarios, como clínicas, centros de atención para pacientes crónicos, centros sanitarios móviles y provisionales, servicios de atención domiciliaria y consultas médicas. Con Branch on Demand, los proveedores de asistencia sanitaria pueden conseguir un importante ahorro en CAPEX y OPEX a la vez que se mantiene la visibilidad de las redes remotas, por lo que se cumplen los objetivos de seguridad y los estándares de cumplimiento, y a su vez aumenta la productividad.

Figura 1: Implementación típica de Branch on Demand de Aerohive en una ubicación remota



Los servicios integrados en la nube, como las redes compatibles con la nube, son clave para eliminar las ineficacias que nunca antes se habían podido solucionar con las arquitecturas clásicas de redes de sucursales.

Figura 2: El aprovisionamiento automático sin intervención elimina la necesidad de técnicos o equipos in situ.



Con el enfoque de redes compatibles con la nube de Aerohive, la conectividad y el acceso de las sucursales se lleva a cabo realmente a demanda. Cuando se realiza un pedido de Branch on Demand, se proporciona un enrutador de sucursal a la ubicación remota. El usuario clínico

recibe un paquete con un folleto de instrucciones desplegable que explica cómo realizar la conexión a la red eléctrica y el establecimiento de la conectividad de Ethernet.

Una vez conectado, el enrutador de sucursal "llama a casa" (a la plataforma de servicios en la nube de Aerohive) para detectar de manera rápida y segura la plataforma de administración global HiveManager. No importa si HiveManager se usa como servicio en línea o in situ; se descargan todas las políticas y configuraciones de seguridad especificadas por el departamento central de informática y se establece una conexión de VPN segura con el centro de datos principal. En unos minutos, la clínica ya está conectada e integrada con todas las funcionalidades que ofrece la red de la empresa. La visibilidad de la seguridad y la administración de la nueva red de la sucursal se obtiene de manera inmediata y es casi imposible distinguirla de una conexión a la red inalámbrica o con cable situada en un hospital central o en la red del campus.

Enrutadores de sucursal

Los enrutadores de sucursal BR100 y BR200 de Aerohive se pueden instalar en un armario de cableado, sin que por ello dejen de proporcionar acceso inalámbrico al resto de las instalaciones. Aerohive facilita la ampliación del acceso inalámbrico permitiendo que un administrador conecte los puntos de acceso de Aerohive mediante redes inalámbricas en malla o conexiones Ethernet con cable a enrutadores de sucursal. Los administradores pueden configurar puntos de acceso para admitir diferentes LAN virtuales (VLAN) y perfiles de usuario, y también pueden implementar una única política a toda la ubicación. Este enfoque unificado permite que los profesionales sanitarios, administradores e invitados se conecten a cualquier punto de acceso disponible y reciban los permisos correctos basándose en su identidad o en el tipo de dispositivo.

Como todos los dispositivos de Aerohive admiten el mismo sistema operativo de red HiveOS, no existe ninguna diferencia entre los servicios proporcionados por las capacidades inalámbricas integradas en los enrutadores BR100/200 y la cobertura inalámbrica creada a partir de la ampliación de las redes con puntos de acceso adicionales. Los dispositivos siguen formando parte de una red única y continua de puntos de acceso conocida como "colmena". El acceso seguro para invitados se puede separar del tráfico de datos clínicos y administrativos, y someterse a diferentes parámetros de seguridad web, redes, políticas de calidad del servicio (QoS, quality of service), horarios de acceso según hora del día políticas de firewall además de muchas otras funciones de Aerohive.

Cloud VPN Gateway

Cloud VPN Gateway (CVG) de Aerohive se ha diseñado para integrarse en entornos virtualizados y simplificar implementaciones complejas de VPN. La puerta de enlace, una solución ligera y basada en software que se ejecuta en equipos compatibles con VMware, se ha diseñado para simplificar la terminación de VPN para varias ubicaciones remotas. Se puede instalar en menos de 10 minutos y, una vez que esté operativa, la CVG se convierte en el núcleo de una red de sucursales que termina miles de túneles VPN desde ubicaciones de acceso remoto. Estas características únicas, junto con la inteligencia de HiveOS, suponen un gran avance en cuanto a la facilidad de aprovisionamiento y administración para clínicas y otras ubicaciones. La puerta de enlace no requiere licencia, lo que convierte a Aerohive en el socio de redes preferido por miles de organizaciones de todo el mundo.

Una plataforma de servicios en la nube y una red de socios de servicios en la nube

Lo que realmente hace destacar a la solución Branch on Demand de Aerohive es su uso de los servicios en la nube. Las aplicaciones de HiveManager, así como los socios de seguridad en la nube, crean eficiencias que ninguna otra arquitectura de sucursal ha sido capaz de crear hasta la fecha. El tráfico de usuarios se puede enrutar a lo largo del túnel de VPN o a servicios en la nube públicos y sitios de Internet de confianza basados en los permisos clásicos de enrutamiento y firewall establecidos por el código de enrutamiento altamente optimizado de HiveOS que se ejecuta en los enrutadores de sucursales.

Desde ese punto, la tecnología Cloud Proxy pendiente de patente de la plataforma de servicios en la nube de Aerohive permite que un administrador configure los servicios de seguridad mediante la interfaz de HiveManager para imponer la seguridad de la sucursal a través de un servicio de seguridad web basado en la nube. Si se necesitan más servicios de seguridad y se habilitan a través de HiveManager, la funcionalidad Cloud Proxy separa automáticamente los flujos de tráfico de Internet generales y los envía a los socios de seguridad web de Aerohive para depurarlos. Esto permite que los administradores informáticos impongan políticas corporativas de uso de la web de manera sistemática independientemente de la ubicación del usuario, impidan la entrada de malware avanzado y posibiliten el uso seguro de aplicaciones web a todos los usuarios remotos sin configurar ni tocar determinados dispositivos.

Ventajas

Configuración e implementación rápidas y sencillas

Los empleados clínicos o administrativos no tienen por qué ser expertos en tecnología para instalar y configurar la solución Branch on Demand de Aerohive. Cualquiera puede simplemente conectar un enrutador de sucursal de Aerohive, esperar unos minutos hasta que finalice el aprovisionamiento y tener un acceso seguro (inalámbrico o con cable) a los recursos necesarios. Aerohive elimina la necesidad de utilizar cables de consola, certificaciones técnicas o equipos técnicos individuales para poder activar la conexión en línea de un centro.

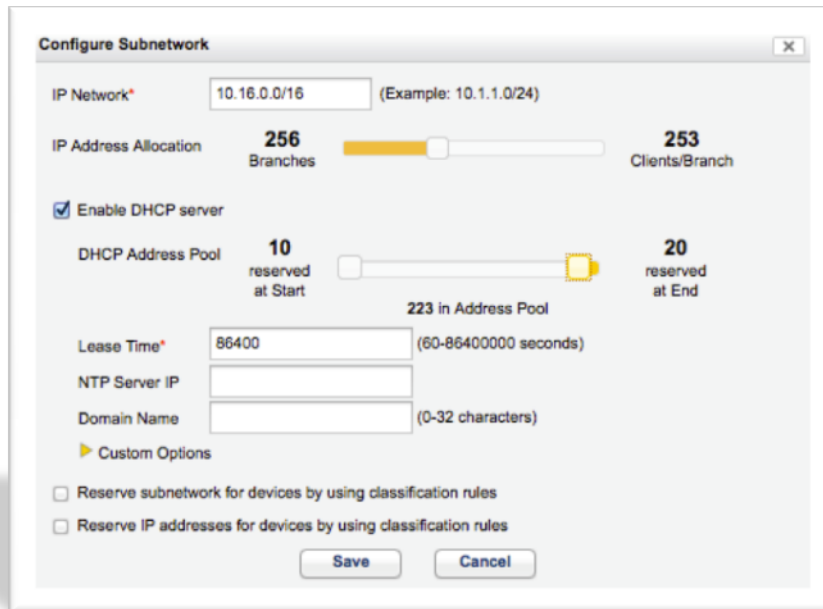
Para ampliar el servicio inalámbrico de una clínica o unas instalaciones, el sistema Aerohive usa puntos de acceso con capacidad de autoorganización y conexión en malla que se detectan entre sí al añadirse o eliminarse, y además se adaptan al entorno mediante la arquitectura Cooperative Control de Aerohive. Como todos los dispositivos de Aerohive, tanto enrutadores como puntos de acceso, usan el mismo sistema operativo de red HiveOS, ampliar la red es una tarea cómoda y sencilla, y no se necesitan cables adicionales. La detección automática y la comunicación entre dispositivos se pueden llevar a cabo por aire o mediante un cable conectado a un conmutador de Ethernet, dependiendo de la configuración de la red de la clínica.

Las implementaciones de sucursales clásicas requieren un aprovisionamiento previo de los dispositivos o el envío de un técnico in situ para aprovisionar funciones tales como la configuración de la IP del puerto WAN del enrutador de sucursal, la asignación de una dirección de subred LAN, la configuración de DNS y DHCP, y la asignación de una dirección IP estática para impresoras o cajas registradoras. Gracias a la solución Branch on Demand de Aerohive, no es necesario realizar una configuración previa, puesto que la plataforma de

servicios en la nube de Aerohive dirige automáticamente todos los dispositivos de Aerohive a HiveManager. Los administradores solo tendrán que:

- Crear una configuración
- Proporcionar los parámetros necesarios para que los enrutadores de sucursal adquieran la configuración
- Configurar el intervalo de direcciones IP de la red de la sucursal (figura 3)
- Esperar a que los usuarios remotos conecten los dispositivos

Figura 3: Administración automática de direcciones IP para toda la red de sucursales



The screenshot shows a 'Configure Subnetwork' window with the following details:

- IP Network***: 10.16.0.0/16 (Example: 10.1.1.0/24)
- IP Address Allocation**: 256 Branches (range 0-255)
- DHCP Address Pool**: 10 reserved at Start, 20 reserved at End, 223 in Address Pool (range 10-255)
- Lease Time***: 86400 (60-86400000 seconds)
- NTP Server IP**: [Empty field]
- Domain Name**: [Empty field] (0-32 characters)
- Enable DHCP server**
- Reserve subnetwork for devices by using classification rules
- Reserve IP addresses for devices by using classification rules
- Buttons**: Save, Cancel

Cuando un dispositivo se conecta en línea, HiveManager le aplica automáticamente la configuración, y la ubicación remota estará lista para su uso sin necesidad de que intervenga el administrador.

Administración y visibilidad centralizadas

Con varias ubicaciones en clínicas y consultas, tanto las redes con cable como las inalámbricas deben ser fáciles de administrar, mantener y supervisar. Las soluciones remotas típicas necesitan varias consolas para administrar la conectividad remota, la seguridad y la solución de problemas. Sin embargo, a diferencia de estas soluciones, HiveManager ofrece una interfaz centralizada para todo, desde la administración integrada de direcciones IP hasta el aprovisionamiento automático y la implementación sistemática de políticas en todos los dispositivos de Aerohive. Un administrador puede administrar miles de dispositivos con la misma facilidad que si solo hubiera uno.

Los administradores también tienen el máximo nivel de control sobre el acceso a los recursos. Pueden definir los usuarios y dispositivos que pueden acceder a un enrutador de sucursal, así como proporcionar acceso a determinados recursos locales y remotos a cada usuario conectado. El enrutador de sucursal BR100 de Aerohive admite lo siguiente:

- Hasta ocho identificadores de conjunto de servicios (SSID, Service Set Identifier) para las implementaciones inalámbricas
- 16 VLAN distintas compartidas entre interfaces con cable e inalámbricas
- Autenticación, como 802.1X, portal web cautivo y Private Pre-Shared Key de Aerohive para distinguir a los usuarios

Los administradores pueden configurar un acceso personalizado basado en la identidad del usuario para aplicar políticas de firewall, asignaciones de VLAN, permisos de túnel y políticas de QoS a usuarios o dispositivos.

Rendimiento optimizado de la aplicación

La arquitectura de Aerohive distribuye todas las transferencias de datos y mecanismos de control a los dispositivos de acceso de Aerohive sin ningún coste adicional, por lo que se elimina el coste que supone la implementación de equipos adicionales, como un controlador WLAN en cada ubicación, y se minimizan los cuellos de botella que se pueden producir cuando se usa a través de un vínculo WAN para optimizar el uso de la WAN. Los servicios de mejora de la seguridad y el rendimiento de la red, como la priorización de paquetes en tiempo real, la equidad del tiempo de emisión de WLAN y la QoS basada en políticas, también se distribuyen a los dispositivos de Aerohive individuales para minimizar la latencia.

Seguridad y cumplimiento sistemáticos

Las normas de privacidad y seguridad de la HIPAA exigen que la información personal sobre el estado de salud siga siendo privada, y especifican una serie de garantías administrativas, físicas y técnicas para ayudar a asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información sobre salud protegida (PHI, protected health information) en formato electrónico. El sistema Private Pre-Shared Key (PSK) pendiente de patente de Aerohive genera y administra claves precompartidas privadas independientes para cada cliente de WLAN. Esto permite que varios usuarios, cada uno con una clave única, accedan a la misma WLAN, proporcionando una autenticación uno a uno y un cifrado de alta seguridad. Los clientes no se pueden escuchar a escondidas en un sistema PSK privado, y se puede revocar el acceso a la red de clientes individuales.

Las soluciones Branch on Demand de Aerohive usan una función N-Way Cloud Proxy patentada que proporciona seguridad de nivel empresarial a un precio reducido. Con Cloud Proxy, un administrador puede usar un servicio de seguridad basado en la nube, como Websense o Barracuda Online, y enrutar todo el tráfico web remoto a través del servicio antes de enviarlo a su destino final.

Política unificada de conexión inalámbrica y con cable

Las ubicaciones remotas necesitan una política para usuarios y para todos los tipos de dispositivos con garantía de acceso, independientemente del soporte de acceso. Con HiveManager, un administrador puede crear políticas de acceso personalizadas basadas en la identidad y el tipo de dispositivo. A su vez, las políticas pueden asignar permisos de firewall, túneles, red y cola a cualquier usuario/dispositivo, independientemente de la ubicación o el soporte de acceso del usuario. HiveManager también ofrece una visibilidad completa para:

Branch on Demand para el sector sanitario

- Usuarios y dispositivos conectados a cualquier dispositivo de red de Aerohive
- Permisos asignados a cada usuario/dispositivo
- Creación de informes históricos de dispositivos, aunque se alterne entre entornos de acceso inalámbrico y con cable

Para obtener más información

Gracias a las soluciones Branch on Demand de Aerohive, ahora las organizaciones sanitarias pueden implementar un acceso inalámbrico más sencillo y rentable en cualquier lugar, ya sea en clínicas, consultas médicas, residencias de pacientes crónicos y otras instalaciones. Para obtener más información acerca de la solución Branch on Demand para el sector sanitario, visite <http://www.aerohive.com/solutions/verticalmarkets/healthcare.html>.

Acerca de Aerohive

Aerohive Networks reduce los costes y la complejidad de las redes actuales mediante soluciones de enrutamiento y redes Wi-Fi distribuidas compatibles con la nube, para grandes empresas y de tamaño medio que disponen de oficinas sucursales y teletrabajadores. Las galardonadas soluciones de Aerohive de arquitectura Wi-Fi de control cooperativo, administración de redes públicas o privadas en la nube, enrutamiento y VPN, eliminan los costosos controladores y puntos únicos de error. De este modo se ofrece a los clientes una fiabilidad crítica para la misión, con una seguridad y un cumplimiento de directivas pormenorizados, así como la posibilidad de empezar con poco y expandirse sin límites. Aerohive se fundó en 2006 y su oficina central se encuentra en Sunnyvale, California (EE. UU.). Entre los inversores de la empresa se encuentran Kleiner Perkins Caufield & Byers, Lightspeed Venture Partners, Northern Light Venture Capital y New Enterprise Associates, Inc. (NEA).



Oficina central corporativa

Aerohive Networks, Inc.
330 Gibraltar Drive
Sunnyvale, California 94089 EE. UU.
Teléfono: 408.510.6100
Teléfono gratuito: 1.866.918.9918
Fax: 408.510.6199
info@aerohive.com
www.aerohive.com

Oficina central de Europa, Oriente Medio y África

Aerohive Networks Europe LTD
Sequel House
The Hart
Surrey, Reino Unido GU9 7HW
+ 44 (0) 1252 736590
Fax: + 44 (0) 1252711901