hoja de datos

Planos de datos de Virtual SmartZone (vSZ-D)

BENEFICIOS PRINCIPALES

WLAN TUNELIZADAS DE FORMA SEGURA

Permite reenviar tráfico de datos de usuarios a través de túneles seguros en puntos de acceso de Ruckus cuando es administrado por controladores Virtual SmartZone

ARQUITECTURAS DE IMPLEMENTACIÓN FLEXIBLES Y ESCALABLES

El primer soporte en la industria para la implementación de arquitecturas centralizadas y distribuidas y habilitar la escalabilidad de planos de datos independientes y de planos de control/gestión.

Dependiendo de la aplicación y requerimientos del cliente, los elementos VM pueden implementarse distribuidos o centralizados. vSZ-D se alinea con el concepto NFV, lo que resulta en un impacto directo en CAPEX y TCO. Ruckus aplicó el concepto NFV al diseño de vSZ y vSZ-D, lo que resulta en ahorros en el costo, mayor escalabilidad en el servicio, y múltiples opciones de implementación.

SIMPLICIDAD OPERACIONAL Y DE IMPLEMENTACIÓN

Funciona sin problemas con controladores vSZ, lo que simplifica la necesidad de administración de red WiFi

NIVEL DE QoS DEL SITIO Y POLÍTICA DE CONTROL

La política de servicio y QoS puede ser aplicada al flujo de datos agregado a nivel del sitio en vez de por WLAN o puntos de acceso, lo que simplifica y optimiza las decisiones de políticas para operadores de red WiFi.[2]

Virtualización de las funciones de red

La virtualización de las funciones de red (NFV) es una extensión de la virtualización básica de la computadora. La NFV tomó este concepto un paso adelante, con la adición de un diseño flexible a través de la segregación de las funciones de red más importantes, permitiendo la operación en contextos VM independientes.

Planos de datos de vSZ

La plataforma de control Virtual SmartZone de Ruckus es la plataforma de control de WiFi con mayor escalabilidad en la industria, que permite a los proveedores de servicios y empresas aprovechar las tecnologías de virtualización para implementar sistemas de administración de WiFi superior en sistemas estándar x86. La plataforma Virtual SmartZone, con su arquitectura de agrupamiento única, brinda un modelo que “escala a medida que creces” en el verdadero sentido de que no necesita un hardware especializado.

Con la introducción de planos de datos de Virtual SmartZone (vSZ-D), Ruckus lanzó la primer oferta en la industria para planos de datos con capacidades sofisticadas en un factor de forma virtualizado. La vSZ-D permite que los puntos de acceso de Ruckus administrados por un controlador Virtual SmartZone soporten WLAN con tunelización de datos de usuarios. La vSZ-D se construye en la infraestructura DPDK[1] de Intel y está diseñada para soportar la adición de datos de esos túneles (con encriptación) a grandes escalas, con una mínima latencia de datos. Por su flexibilidad, la vSZ-D puede implementarse en centros de datos centralizados junto con el controlador de la red, o puede implementarse en instalaciones específicas en una arquitectura distribuida mientras es administrado por un controlador centralizado. Esta arquitectura brinda beneficios significativos de negocio e implementación a operadores móviles o empresas.

Para cumplir los requerimientos de grandes empresas o proveedores de servicios, la vSZ-D puede escalar para manejar datos en túnel desde 10K AP y 100 K de clientes, todos administrados solo por una instancia del controlador Virtual SmartZone. Se puede implementar vSZ-D en una nube privada para admitir una implementación de red específica, o en una nube pública que puede admitir cientos o incluso miles de redes WLAN gestionadas. Las instancias vSZ-D pueden funcionar tanto en un hipervisor KVM de código abierto como en el hipervisor VMware vSphere.

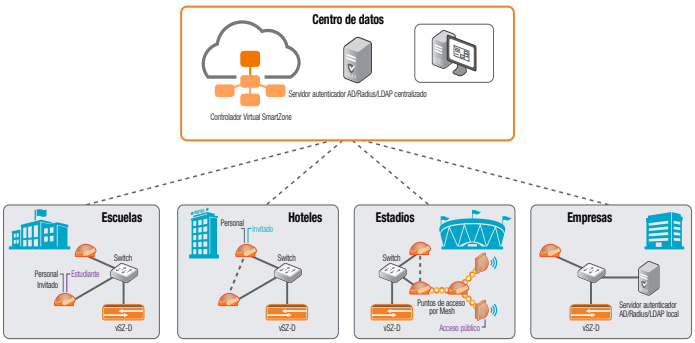
vSZ-D brinda significativos beneficios arquitectónicos y al valor del negocio por su habilidad de minimizar gastos CAPEX, minimizar TCO y maximizar la funcionalidad de la implementación de WiFi. Este enfoque es coherente con la tendencia de la industria hacia las Redes definidas por software (SDN) y por virtualización de las funciones de red (NFV) ETSI que segregan el plano de control del plano de datos.

Planos de datos de Virtual SmartZone

SOLUCIÓN DE ADICIÓN DE PLANOS DE DATOS DE NFV PARA VSZ-E Y VSZ-H

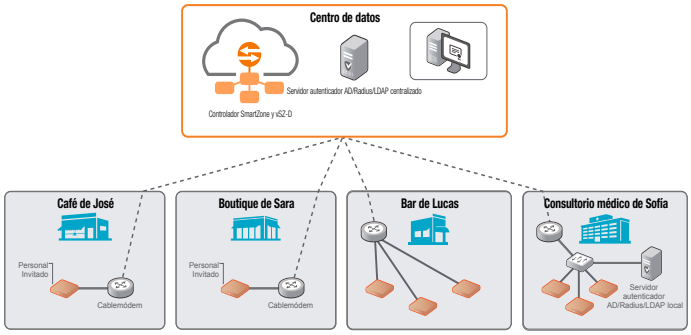
EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN: DISTRIBUIDA

Implemente vSZ-D en cada sitio o instalación para la adición de planos de datos y un clúster controlador vSZ en el centro de datos para una administración centralizada. Apto para grandes negocios, instalaciones de alta densidad y empresas distribuidas en varias ubicaciones

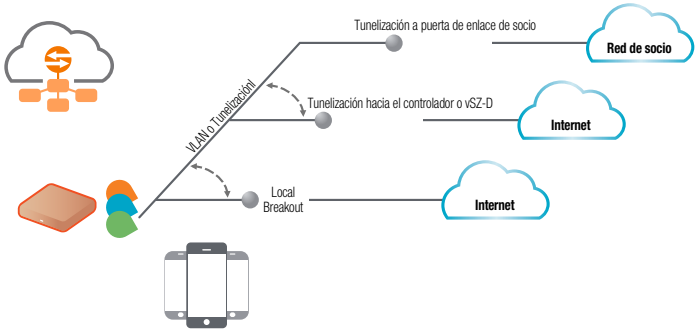


EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN: CENTRALIZADA

Implemente vSZ-D junto con el controlador vSZ en el centro de datos para la adición de planos de datos centralizados desde todos los sitios. Apto para proveedores de servicios administrados que apuntan a pequeñas y medianas empresas.



Los puntos de acceso de Ruckus administrados por controladores vSZ brindan a los proveedores de servicio y empresas, redirección inteligente del tráfico que mejora con la oferta de vSZ-D, que ofrece una gran flexibilidad de arquitectura, lo que la hace insuperable en la industria.



VIRTUALIZAR LOS PLANOS DE DATOS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE VSZ-D

Soporte de hipervisor múltiple	• Soporta los VMware más implementados y los hipervisores KVM
Escalabilidad de planos de datos dinámica	• Soporta 1 Gbps, 10 Gbps e incluso capacidades más altas para soportar todos los tipos de implementaciones de empresas y prestadores, que pueden sintonizarse dinámicamente sin la necesidad de actualizaciones de software
Integración estable con un controlador vSZ	• La simple integración y administración con la arquitectura de agrupamiento del controlador vSZ, permiten el soporte de múltiples instancias vSZ-D • 2 instancias vSZ-D por instancia vSZ • 8 instancias vSZ-D por clúster vSZ de 4 instancias • El controlador vSZ se ejecuta en modo activo-activo (3+1) para una lograr una disponibilidad sumamente alta. Cada vSZ-D se ejecuta como una instancia de máquina virtual independiente administrada por el controlador vSZ
Funciones de planos de datos superiores	• Adición de túneles encriptados desde todos los tipos de WLAN (portal cautivo, 802.1x, HS2.0), VLAN, DHCP Relay, NAT traversal

Planos de datos de Virtual SmartZone

SOLUCIÓN DE ADICIÓN DE PLANOS DE DATOS DE NFV PARA VSZ-E Y VSZ-H

RECOMENDACIÓN DE HARDWARE MÍNIMA

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Soporte de hipervisor	• VMWare Esxi 5.5 y luego OR KVM (CentOS 7.0 64 bit)
Procesador	• Intel Xeon E5xx
Número de núcleos	• Mínimo de 3 núcleos por instancia dedicada a procesamiento de planos de datos. Modo DirectIO para un mejor rendimiento de planos de datos[3]. Modo xSwitch para flexibilidad y encadenamiento de servicios.
Memoria	• Mínimo de 6 Gb de memoria por instancia
HDD	• Disco duro de 10 Gb por instancia
NIC que soportan Intel DPDK	• Intel NIC iab, ixabe • 82576, I350 • 82599EB, 82599, X520 (Los anteriores fueron validados en laboratorios de Ruckus)

INFORMACIÓN DE PEDIDO DEL PRODUCTO

MODELO	DESCRIPCIÓN
Planos de datos de Virtual SmartZone (vSZ-D) (Puede pedirse con la versión de software vSZ 3.2)	
L09-VSCG-WW00	Infraestructura Virtual SmartCell 3.0 o dispositivo virtual de software más nuevo, 1 instancia, incluye 1 licencia de puntos de acceso
L09-0001-SG00	Licencia para administrar puntos de acceso para SZ-100/vSCG3.x, 1 punto de acceso de Ruckus
L09-vSZD-WW00	Los planos de datos virtuales funcionan con SmartZone 3.2 o con un dispositivo virtual de software más nuevo, 1 instancia (rendimiento de hasta 1 Gbps por instancia)
L09-vSZD-BW10	Los planos de datos virtuales funcionan con 3.2 o con un dispositivo virtual de software más nuevo, 1 instancia (rendimiento de hasta 10 Gbps por instancia)
L09-vSZD-BWUL	Los planos de datos virtuales funcionan con 3.2 o con un software más nuevo: sin licencia de límite de rendimiento
WatchDog Support para planos de datos virtuales (Puede pedirse con la versión de software vSZ 3.2)	
S02-VSZD-1L00 S01-VSZD-1L00	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 1 año End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 1 año
S02-VSZD-1LBW S01-VSZD-1LBW	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 1 año End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 1 año
S02-VSZD-1LUL S01-VSZD-1LUL	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 1 YR End User WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 1 YR
S02-VSZD-3L00 S01-VSZD-3L00	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 3 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 3 años
S02-VSZD-3LBW S01-VSZD-3LBW	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 3 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 3 años
S02-VSZD-3LUL S01-VSZD-3LUL	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 3 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 3 años
S02-VSZD-5L00 S01-VSZD-5L00	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 5 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 1 Gbps 5 años
S02-VSZD-5LBW S01-VSZD-5LBW	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 5 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, rendimiento de 10 Gbps 5 años
S02-VSZD-5LUL S01-VSZD-5LUL	Partner WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 5 años End User WatchDog Support: vSZD-RTU, sin límite de rendimiento 5 años

[1] Referencias:
www.intel.com/content/www/us/en/intelligent-systems/intel-technology/packet-processing-is-enhanced-with-software-from-intel-dpdk.html
http://www.intel.com/content/www/us/en/communications/data-plane-development-kit.html?wapkw=dpdk
http://dpdk.org/
http://dpdk.org/doc/nics

[2] Planeado para versión post 3.2

[3] Los números de rendimiento actuales varían dependiendo de la infraestructura y el tipo de tráfico

Ruckus®
Simply Better Wireless.

Copyright © 2015, Ruckus Wireless, Inc. Todos los derechos reservados. Ruckus Wireless y el diseño de Ruckus Wireless están registrados en la Oficina de patentes y marcas de Estados Unidos. Ruckus Wireless, el logotipo de Ruckus Wireless, BeamFlex+, ZoneFlex, MediaFlex, MetroFlex, FlexMaster, ZoneDirector, SpeedFlex, SmartCast, SmartCell y Dynamic PSK son marcas comerciales de Ruckus Wireless, Inc. en Estados Unidos y otros países. Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este documento o este sitio web son propiedad de sus respectivos dueños. Noviembre 2015

Ruckus Wireless, Inc.
350 West Java Drive
Sunnyvale, CA 94089 USA
Tel +1 (650) 265-4200 \ Fax +1 (408) 738-2065

www.ruckuswireless.com