



TECNOLOGÍA INTELLIGENT FABRIC DE ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE

ELIMINAR LA ÚLTIMA BARRERA EN IT PARA RESPALDAR
LA AGILIDAD EMPRESARIAL

NOTA DE APLICACIÓN

INTRODUCCIÓN

Este informe explica cómo la tecnología Intelligent Fabric (iFab) de Alcatel-Lucent Enterprise permite a las empresas eliminar la última barrera en TI para mejorar la agilidad empresarial.

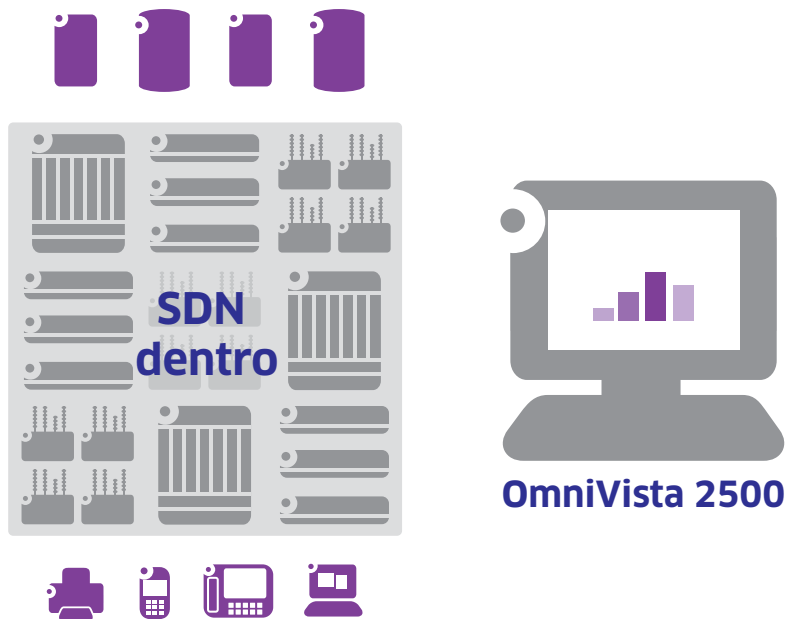
TI ha hecho progresos en la automatización de los recursos informáticos y de almacenamiento a través de la virtualización. Sin embargo, la infraestructura de red empresarial actual impedido que las empresas alcancen la agilidad operativa tan deseada.

La complejidad operativa con una configuración de infraestructura de red inflexible, la falta de una gestión integrada del flujo de trabajo y las herramientas de notificación inadecuadas hacen que el despliegue de nuevos servicios y aplicaciones resulte lento y costoso. Un estudio de KerraVala Research (2015) muestra que el plazo medio necesario para que las empresas presten nuevos servicios es de cuatro meses. Hasta un 90 por ciento de los proyectos de TI se entregan con retraso o se cancelan, mientras que el 83 por ciento de los presupuestos de TI de las empresas se dedican simplemente a “mantener el suministro”. Esto deja muy pocos recursos a la innovación y el desarrollo.

La estrategia Application Fluent Network (AFN) de Alcatel-Lucent Enterprise resalta la necesidad de simplificar las TI a través de la racionalización de las operaciones conjuntamente con una arquitectura resistente y el control dinámico de la infraestructura. AFN se basa en una arquitectura resistente en la que la red se adapta dinámicamente a la aplicación, al usuario o al dispositivo en tiempo real para garantizar la calidad de la experiencia de usuario. Este ajuste dinámico de la infraestructura aumenta la eficiencia operativa, minimizando el coste de mantenimiento al tiempo que mejora la satisfacción del usuario.

Intelligent Fabric es una de las tecnologías principales de AFN. Intelligent Fabric acelera los despliegues de infraestructura de red y simplifica las operaciones de red con la automatización que cambia las reglas de juego, mejorando la agilidad de las operaciones de TI. La tecnología Intelligent Fabric, disponible en el equipo de infraestructura de red de Alcatel-Lucent Enterprise, permite un diseño de red más sencillo, interoperabilidad integral, despliegue plug-and-play y automatización de traslados, incorporaciones y cambios.

Figura 1. Intelligent Fabric y OmniVista 2500



DE UN DISEÑO DE RED SENCILLO A UN MANTENIMIENTO FÁCIL

DISEÑO DE RED SIMPLIFICADO

La tecnología Intelligent Fabric simplifica el proceso de diseño de una red eliminando la necesidad de definir muchos detalles. Una simple entrada basada en las ubicaciones del equipo de red, el número y tipo de puertos de acceso así como la distancia de interconexión y el ancho de banda permite al diseñador elegir el equipo de Alcatel-Lucent Enterprise adecuado para el diseño. No se requieren los detalles de los protocolos de red convencionales tales como Spanning Tree (STP), Link Aggregation Control Protocol (LACP) y Open Shortest Path First (OSPF). iFab reconoce los protocolos de red y se configura automáticamente para ofrecer el resultado deseado.

iFab depende de protocolos basados en estándares que permiten una completa interoperabilidad con componentes de red de terceros. Esta interoperabilidad permite que la infraestructura detecte automáticamente y se una a la red existente, proporcionando un diseño flexible y una integración sencilla en la infraestructura existente.

DESPLIEGUE DE RED SIN COMPLICACIONES

La tecnología Intelligent Fabric incluye de forma predeterminada la configuración automática del equipo de red a través de la estructura automatizada eliminando muchas tareas manuales durante el proceso de despliegue. La estructura se crea de forma autónoma simplemente desembalando, montando, conectando y encendiendo los sistemas. La eliminación de los procesos de configuración manual acorta el plazo para poner en producción la infraestructura y reduce las posibilidades de error en el proceso de despliegue.

La tecnología Intelligent Fabric permite a los componentes de red conocer sus topologías físicas y lógicas a través de la asignación automática. La estructura puede asignarse a los sistemas adyacentes existentes incluida la infraestructura, Wi-Fi® o LAN, servidores y los dispositivos del usuario además de configurar de forma automática la configuración de conectividad adecuada. La tecnología iFab ofrece perfiles de red para autenticar, reconocer y clasificar tales dispositivos automáticamente con independencia de la ubicación.

Con iFab, el despliegue de red se simplifica para permitir que ingenieros de alta cualificación se centren en satisfacer las necesidades empresariales de manera eficaz, eliminando el inconveniente de la infraestructura para lograr agilidad empresarial.

FACILITAR EL MANTENIMIENTO

La tecnología Intelligent Fabric permite un funcionamiento sin problemas gracias a las capacidades intrínsecas de reparación automática. La reparación automática permite el funcionamiento continuado de redes de empresa críticas incluso en caso de fallo. Cualquier fallo de componentes, enlace o nodo se detecta en tiempo real de forma automática con reencaminamiento del tráfico. La red se puede mejorar mientras está en servicio, reduciendo notablemente o eliminando la necesidad de ventanas de mantenimiento que provocan interrupciones.

OmniVista® 2500 permite la gestión y mantenimiento de la estructura a través de un soporte global de fallos, configuración, tarificación, rendimiento y seguridad (FCAPS). La facilidad de mantenimiento mejora la agilidad empresarial y fomenta la eficiencia operativa y de costes.

AUTOMATIZACIÓN DE TRASLADOS, INCORPORACIONES Y CAMBIOS

Los traslados, incorporaciones y cambios (MAC) manuales son una parte importante de las actividades pesadas cotidianas que impiden a TI lograr todo su potencial de efectividad operativa. La tecnología Intelligent Fabric evita a las organizaciones de TI este proceso manual a través de la inteligencia integrada.

Los movimientos de los usuarios, dispositivos y aplicaciones se convierten en no intrusivos a través de los perfiles de red. La red sigue a los usuarios, dispositivos y aplicaciones para adaptar automáticamente el perfil correcto de clasificación, seguridad, ancho de banda y prioridad sin requerir la participación de TI. La introducción, movimiento y eliminación de máquinas virtuales se detecta automáticamente y se adapta a través de Intelligent Fabric.

La adición de nuevos componentes para ampliar la infraestructura se transforma en el flujo de trabajo plug and play. La funcionalidad Auto Fabric de iFab permite detectar los componentes nuevos y configurarlos automáticamente en función de la topología física y lógica.

Los cambios son la única constante en una red de empresa. La tecnología Intelligent Fabric permite detectar estos cambios en tiempo real para adaptarse a sus repercusiones en la infraestructura. La adición de un nuevo usuario, dispositivo o aplicación se detecta y aprovisiona en la estructura sin necesidad de intervención manual.

iFab aporta a las organizaciones de TI corporativa un nuevo nivel de efectividad operativa a través de capacidades automatizadas integradas. La infraestructura de red ya no impide que las organizaciones alcancen sus objetivos empresariales.

GESTIÓN INTEGRADA DE FLUJO DE TRABAJO

La programabilidad de redes (Software defined networking, SDN) mejora las capacidades de una empresa para respaldar la agilidad empresarial. Las redes modernas deben ser programables para interactuar con aplicaciones, adaptarse a la gestión de flujo de trabajo y dar soporte a una personalización especial. La tecnología Intelligent Fabric fomenta tres funcionalidades principales para respaldar las operaciones de TI:

- iFab es compatible con OpenFlow, un protocolo estándar definido por Open Network Foundation. iFab permite programar el comportamiento de la red mediante un controlador OpenFlow estándar que, a su vez, puede recibir solicitudes de aplicaciones empresariales para ancho de banda o calidad de servicio. La compatibilidad y estandarización permite a las empresas aprovechar los controladores basados en estándares para aumentar su agilidad empresarial.
- iFab es compatible con OpenStack, una plataforma de software de flujo de trabajo de data center libre y de código abierto. La tecnología OpenStack consta de una serie de proyectos interrelacionados que controlan grupos de recursos de procesamiento, almacenamiento y red a través de un data center. La tecnología OpenStack está disponible para iFab a través de complementos OpenStack OmniSwitch Network Plugin (OONP) de código abierto. La gestión de flujo de trabajo de OpenStack permite la gestión ágil de data centers en comparación a la gestión distribuida de servidores, red y almacenamiento.
- iFab es compatible con el scripting Python integrado. Para personalizar flujos de trabajo en una red, iFab habilita el scripting por componente de red utilizando también un conjunto de API RESTful para comunicarse entre componentes de red. El scripting de componentes ofrece una adaptación autónoma de los flujos de trabajo en la red y por la red en tiempo real.

ANÁLISIS DE RED INTEGRAL

La visibilidad, la supervisión y la notificación son los ingredientes principales de la gestión de infraestructuras de la empresa. La tecnología Intelligent Fabric automatiza los flujos de trabajo a lo largo de la infraestructura y garantiza que todos los aspectos sean visibles para la organización de TI a través de un panel único: OmniVista 2500.

La tecnología Intelligent Fabric permite la completa visibilidad de la infraestructura. Conjuntamente con las topologías lógica y física, cualquier componente de la estructura, las aplicaciones y los flujos de trabajo se puede examinar tanto en general como en detalle. Las tecnologías de superposición, como VXLAN, que suelen ser invisibles para los equipos de infraestructuras, son completamente observables a través de OmniVista 2500. La correlación de tecnologías de superposición y componentes físicos permite a los equipos de TI conocer mejor los flujos de trabajo de aplicaciones y planificar de forma proactiva los requisitos de infraestructuras.

La tecnología Network Analytics de Alcatel-Lucent Enterprise integrada en iFab permite a las empresas analizar la información de infraestructura de manera que resulte útil. OmniVista 2500 resume la vasta información disponible en la infraestructura en un panel que brinda una instantánea rápida de las N aplicaciones principales, usuarios, dispositivos, advertencias y estadísticas clave. El análisis predictivo integrado ofrece visibilidad sobre posibles cuellos de botella futuros, permitiendo la planificación proactiva de la capacidad de red y de la ampliación.

CONCLUSIÓN

Con la tecnología Intelligent Fabric de Alcatel-Lucent Enterprise, las empresas pueden aumentar su eficiencia operativa en más de un 30 por ciento en comparación con el modo tradicional de operar. La infraestructura de red ya no es una barrera para lograr la agilidad empresarial deseada. iFab permite a las empresas centrarse en las aplicaciones que generan ingresos sin que la velocidad de entrega o la calidad de la satisfacción de usuario se vean comprometidas.