



<http://www.cioal.com/2017/09/25/david-cheriton-impulsa-revolucion-los-centros-datos/>

La nouvelle révolution du data center

25/09/17



¿Qué impulsa al hombre que conduce la nueva revolución de los centros de datos?

Posted By Adolfo Manaure - 25 septiembre, 2017 110 Leave a comment

Ha sido llamado “el profesor que escribió el primer cheque de Google” y, con un valor neto de \$ 5 mil millones (**Forbes**, 8/30/17), David Cheriton podría ser el académico de tiempo completo más rico del mundo. El año pasado puso su propia riqueza detrás del sistema operativo Apstra (AOS) y en cuestión de meses “la red basada en intenciones” se convirtió en el “nuevo negro” entre las palabras de moda de TI.

Escrito por Alan Zeichick, analista principal de Camden Associates. Traducción al español por William Peña.

AOS está listo para impulsar la próxima revolución del centro de datos, pero mientras ello ocurre, buscamos conocer más de uno de sus promotores, el profesor David Cheriton y así entender qué es lo que realmente lo está acelerando.

El profesor David Cheriton comenzó como investigador en la Universidad de Stanford hace 36 años y hoy día dirige el Grupo de Sistemas Distribuidos. Pero **¿Qué le atrajo a este trabajo?**

“Siempre me interesó ese elemento de cómo construir estos complejos sistemas y distribuirlos como el último desafío y tuve la suerte de que las redes se convirtieron en un factor importante en la informática en el momento en que me involucro en la investigación, que fue justo cuando se dieron los primeros pasos de la Ethernet y eso fue en el mismo momento en el que yo estaba llegando a Stanford. ”

Así, el punto de partida de su emprendedora carrera fue Gigabit Ethernet, cuando él y Andy Bechtolsheim fundaron Granite Systems en 1995 y un año más tarde éste fue adquirido por Cisco. “La gente pensaba que yo sabía algo sobre este tipo de negocios”.

Y es que entre los admiradores se encontraban los fundadores de Google, Sergey Brin y Larry Page, que acudieron a él y Andy en 1998 para obtener consejos sobre cómo licenciar su tecnología de búsqueda fuera de Stanford.

En realidad, fue Andy quien escribió ese primer cheque – antes de que Sergey y Brin hubieran iniciado una cuenta bancaria – y David escribió el **segundo cheque de \$ 10,000**.

Hasta ahora, ha gastado más de 50 millones de dólares de su propio bolsillo invirtiendo en al menos 20 empresas diferentes, incluyendo VMware y Arista Networks. Confiesa que nunca se dio cuenta de lo disruptiva que sería la tecnología de VMware. “Pensé que era una tecnología fresca y pensé que era útil y tenía confianza en ellos para producir un buen producto, así que pensé que era una buena inversión.

Pero aún más perceptivo fue su reconocimiento de que la creación de redes definidas por software (SDN, por sus siglas en inglés) pronto impulsaría un crecimiento masivo en redes de centros de datos y una demanda de mayor rendimiento y características diferentes.

Otro de los puntos fuertes de Arista fue el uso del silicio comercial: “lo que significaba que podíamos construir una empresa de redes sin tener que construir un circuito integrado para aplicaciones específicas (ASICs) que fuera atractivo. Y desde mi punto de vista creo que hubo una oportunidad de hacer mucho mejor software que lo que había visto antes en funcionamiento en los interruptores “.



Con un historial como el suyo, todos los ojos están ahora en su última empresa, Apstra. Para empezar, ¿por qué David financió su propia empresa, en lugar de recaudar capital de riesgo?

En ese sentido, él señala que cuando los Venture Capital (VC) saben que puedes darte ese lujo de eso, se preguntan ¿por qué no lo respalda usted mismo? Es más, “algo que creo aprendí de Andy Bechtolsheim fue que era genial construir un producto realmente bueno, que se vendiera a sí mismo y eso lleva un poco más de tiempo, un poco más de paciencia. Mientras que el financiamiento de riesgo es impulsado por una especie de calendario más estricto de la necesidad de lograr el retorno de la inversión para sus inversores y el fondo. Así que te da un poco más de libertad para hacerlo de la manera que crees que es realmente correcto. ”

¿Qué significa “realmente correcto” en este caso?

El Sistema Operativo Apstra (AOS) es un sistema operativo distribuido independiente del proveedor para redes de centros de datos, que permite cualquier mezcla de hardware de marca o de caja blanca y desacopla el diseño y las operaciones de red de los sistemas de bajo nivel, sin manuales requeridos por el hardware específico del proveedor. A nivel de servicio de red, AOS le permite especificar “intención” en lugar de una especificación detallada, luego generará automáticamente configuraciones para las diversas opciones de hardware y continuamente validará el estado de la red en contraposición a la intención original, con agilidad y fiabilidad de servicio enormemente mejoradas.

Mansour Karam, CEO y cofundador de Apstra, compara este acercamiento “dirigido intencionalmente” a un automóvil sin conductor. Lo define como una intención simple como “encontrar el parque más cercano”, que representa un conjunto altamente complicado de observaciones individuales, mediciones, decisiones y acciones combinadas con el monitoreo y las correcciones en curso hasta que se complete. Pero un auto sin conductor cumplirá automáticamente esa intención en tiempo real sin necesidad de una larga lista de comandos imperativos.

En cambio, en el contexto de AOS, la intención puede ser bastante compleja. Un ejemplo de ello son las 90 palabras que están en el sitio web de Apstra y que dicen: “Proporcionar conectividad a 1000 servidores, utilizando L2 y/o L3 acceso en el borde, con sobreescritura en el núcleo de 1: 1 (sin sobresuscripción), con puntos finales como hosts, máquinas virtuales o contenedores agrupados en dominios de aislamiento (incluyendo aislamiento de tráfico y espacio de direcciones) ... ” y así sucesivamente. Cualquier cambio en un intento toma algunos clics del ratón y AOS automatizará las nuevas configuraciones para cualquier equipo elegido.

No hay nada más como él en el mercado. Algunas herramientas están disponibles para automatizar casos de uso específicos, pero no en un todo integrado con validación continua en tiempo real. No hay nada que compare con esta capacidad de expresar una intención de nivel de negocio cercano y verlo a través del ciclo de diseño, desarrollo de implementación y validación.

Cualquier persona que necesite recortar el esfuerzo de diseñar, construir, desplegar y operar una red de centros de datos se beneficiará. “Apstra podría llegar a ser una empresa de redes muy importante”, según David. “Se convierte en el sistema operativo de la red de centros de datos y, en ese contexto, tiene conmutadores o dispositivos que se conectan como los controladores de dispositivos en un sistema operativo convencional.

Apstra también se convierte en una base para automatizar el resto del centro de datos y hay muchas áreas de automatización que se requieren a nivel de servidor, a nivel de aplicación, algo que es crítico para que la automatización sea capaz de tener conocimientos y control de la red. Por lo tanto, creo que estamos en una gran posición para crecer en ese sentido y convertirnos en el sistema operativo del centro de datos .”

Preguntado sobre la relevancia para la creciente Internet de las Cosas (IOT), David reconoció la creciente presión en la red por tolerancia a fallas y alta disponibilidad, así como el rendimiento puro. En el nivel de “velocidades y alimentaciones”, AOS está permitiendo un crecimiento increíble. “El límite real de la tecnología es lo sólido que podemos construir las aplicaciones en la parte superior de esto y lo bien que se pueden ejecutar las comunicaciones ... Se abre de nuevo a Apstra la oportunidad “tenemos que automatizar estos sistemas para funcionar con la fiabilidad y la flexibilidad que es necesario para las nuevas aplicaciones que forman parte del paraguas de IoT “. ” Apstra está abordando un problema realmente fundamental aquí. Se trata del problema del sistema operativo.

¿Cómo se manejan sistemas informáticos complejos?

Y la respuesta no puede ser manual. simplemente no funciona. Las cosas están sucediendo demasiado rápido. Las cosas son demasiado complicadas. Es demasiado difícil de averiguar lo que está pasando en el período de tiempo adecuado, por lo que tiene que ser automatizado. Apstra está abordando exactamente ese problema con las redes de centros de datos, automatizando la gestión de estas redes. La administración es una funcionalidad clave. “Para mí, la administración está detectando cuando las cosas se están saliendo de los rieles y corrigiendo las situaciones antes de que se salgan completamente de los rieles. Creo que eso va a ser absolutamente crítico. En Google, Amazon o Facebook, si falla un servidor individual, no lo notarás. Si la red tiene un problema, todo el mundo lo nota. Es absolutamente fundamental para todas las empresas que están haciendo cualquier tipo de TI.

Entonces, ¿qué es lo que realmente impulsa a David Cheriton? ¿Se trata simplemente de encontrar soluciones a los problemas, aunque sean complejos y distribuidos? ¿Es para cambiar la cara de la creación de redes, las comunicaciones y, por lo tanto, la configuración del mundo empresarial?

Mirando hacia atrás sobre sus muchas inversiones y proyectos exitosos, ¿qué lo hace más orgulloso?

“Creo que lo que más he disfrutado es haber estado con todas las personas con las que he trabajado. Una de las cosas que realmente me gusta de la computación es que hay una gran cantidad de gente inteligente, trabajadora, que se apasiona por la tecnología y es muy emocionante construir un equipo donde se saca algo que te das cuenta que ninguna persona podría hacer por sí mismos, sino que lo logramos porque lo hemos hecho juntos. Por lo tanto, creo personalmente que con ello obtengo un disfrute inmenso. “Creo que el otro elemento importante es que ... mucha gente se ha beneficiado en su carrera y en su situación financiera mediante las compañías con las que he estado involucrado. Es agradable ver que las personas tienen una vida mejor, como resultado de las empresas en las que he tenido algún papel y en las que hemos trabajado juntos “.

Para ver la entrevista completa ir a <http://tv.netevents.org/netevents-special-feature-carrera-retrospectiva-prof-david-cheriton-fundador-jefe-cientifico-apstra>