

“ Cuando realizamos la virtualización con Hitachi Virtual Storage Platform, obtuvimos un único centro de licencias centralizado, un conjunto de herramientas para administrar tareas, y una solución de replicación perfeccionada y preparada para la empresa: una plataforma para todo. ”

*Richard Carter
Ingeniero principal de almacenamiento
Seattle Children's*



El corazón de la implementación de VDI de misión crítica de Seattle Children's late gracias a las tecnologías de almacenamiento de Hitachi

Seattle Children's es un hospital altamente especializado y un grupo de investigación y fundación, responsable de salvar las vidas y mejorar la atención médica de los niños. Para garantizar la confiabilidad de la implementación de su infraestructura de escritorio virtual (VDI) las 24 horas, los 7 días de la semana, Seattle Children's confía en la simplicidad, el rendimiento y la versatilidad centralizados de Hitachi Virtual Storage Platform y Hitachi NAS Platform.

Tres palabras capturan el enfoque de Seattle Children's: esperanza, atención y cura. Durante más de 100 años, el hospital se ha especializado en satisfacer las necesidades físicas, emocionales y de desarrollo específicas de los niños, desde la infancia hasta la edad adulta. Clasificado entre los mejores hospitales de niños de Estados Unidos por la revista U.S. News & World Report, Seattle Children's proporciona atención clínica de clase mundial con casi 60 subespecialidades pediátricas. Está reconocido internacionalmente por liderar en la investigación médica pediátrica y obtener amplias subvenciones.

Con un centro de 254 camas en Seattle, Washington, al igual que varias ubicaciones periféricas adicionales de atención e investigación, Seattle Children's brinda servicios en un área de 4 estados. Los planes de expansión incluyen una nueva ala en el hospital para 2013, con 80 camas más para pacientes con cáncer o que necesiten cuidados intensivos, y un nuevo

Departamento de Emergencias. Seattle Children's emplea más de 4900 médicos y profesionales de la salud altamente capacitados, y funciona como centro primario de enseñanza, clínico y de investigación para el Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington de la mejor categoría.

Buscada: implementación de la mejor VDI de su clase

Seattle Children's es una organización de atención médica sumamente progresista que ofrece los máximos servicios y diagnósticos críticos. Garantizar un acceso ininterrumpido a su información es igualmente fundamental. Los registros de los pacientes, los datos de investigación de vanguardia y las cuentas transaccionales deben estar disponibles en cualquier momento y lugar en esta entidad de atención médica que cambia y crece constantemente.



Seattle Children's
HOSPITAL • RESEARCH • FOUNDATION

Seattle Children's

INDUSTRIA

Atención médica

SOLUCIONES

Plataforma para empresas, Archivo y contenido, Plataforma modular

HARDWARE

Hitachi Virtual Storage Platform, Hitachi Adaptable Modular Storage 2100, Hitachi NAS Platform 3080

SOFTWARE

Hitachi Dynamic Tiering, Hitachi Tiered Storage Manager, Hitachi Command Suite, Hitachi Tuning Manager

SERVICIOS

Servicios de planificación, diseño e implementación proporcionados por Hitachi Data Systems Global Solution Services

“ Queríamos mirar al almacenamiento desde una perspectiva totalmente nueva: una solución sencilla y enfocada que ofreciera una confiabilidad sólida para la iniciativa de [infraestructura de escritorio virtual] de VDI al igual que un futuro crecimiento de datos. Elegimos Hitachi Data Systems por su confiabilidad, rendimiento, tecnologías y precios excepcionales. ”

*Wes Wright
Vicepresidente y director de tecnología
Seattle Children's*

El departamento de TI en Seattle Children's respalda más de 800 sistemas de servidores, tanto físicos como virtuales, y aplicaciones dedicadas a la naturaleza única de las subespecialidades médicas. Estos incluyen todas las versiones de Microsoft® Windows®, IBM® AIX® y z/OS®, Linux, OpenVMS, XenServer y VMware. Además, TI administra un entorno sólido de 5500 computadoras personales y los datos de los sistemas operativos globales del hospital, como el sistema clínico Cerner, el sistema de ingresos Epic, los sistemas de pacientes, los sistemas de archivo de imágenes y comunicaciones (PACS) de GE, y Microsoft Exchange Server. La organización tiene un centro de datos principal al igual que un centro más pequeño utilizado para esfuerzos de prueba de concepto y recuperación ante desastres.

Cuando el departamento de TI emprendió una estrategia de VDI para toda la empresa, el objetivo era incorporar el mejor hardware, software y diseño de redes de su clase a fin de garantizar una implementación perfecta. El tejido de conmutadores SAN de Cisco, como Cisco MDS 9509 Multilayer Directors, y los componentes de VDI de Citrix de un extremo a otro, desde el hipervisor hasta la imagen virtual, como XenDesktop y XenServer, sientan las bases para un entorno de virtualización de alto rendimiento. A medida que se acercaba el momento de considerar el almacenamiento, el departamento de TI necesitaba reemplazar un sistema de almacenamiento heredado con tecnologías más nuevas, una administración más simple y la E/S más alta disponible.

“Cuando entramos de lleno en este nivel del proyecto de VDI crítico, fuimos con todos los mejores componentes de su clase, incluido el almacenamiento. Queríamos mirar al almacenamiento desde una perspectiva totalmente nueva: una solución sencilla y enfocada que ofreciera una confiabilidad sólida para la iniciativa de VDI al igual que un futuro crecimiento de datos. Elegimos Hitachi Data Systems por su confiabilidad, rendimiento,

tecnologías y precios excepcionales”, dice Wes Wright, vicepresidente y director general de recursos tecnológicos de Seattle Children's.

Solución superior que simplifica y unifica el almacenamiento

Hitachi Data Systems se convirtió en el socio estratégico de almacenamiento elegido para el emprendimiento de VDI de Seattle Children's, solo después de una investigación exhaustiva y meticulosa de las soluciones posibles.

El equipo de TI de Seattle Children's dedicó tiempo a hablar con los analistas sénior de Gartner, hacer llamadas de referencia y comprometer a Advanced Systems Group a investigar más las opciones y los proveedores posibles. Advanced Systems Group es una empresa nacional de integrador de sistemas abiertos y servicios de consultoría que se centra en proporcionar soluciones completas y personalizadas para empresas de Fortune 500, con aplicaciones comerciales de misión crítica.

Seattle Children's seleccionó a Hitachi Virtual Storage Platform (VSP), una arquitectura de almacenamiento económicamente superior diseñada para abordar rápidamente los entornos de datos dinámicos con una plataforma y mucha rentabilidad. “La solución de Hitachi era capaz de satisfacer todas nuestras necesidades para el proyecto de VDI, al igual que la visión más amplia del almacenamiento centralizado y la recuperación ante desastres. Queríamos el potencial de consolidación del centro de datos, la capacidad de reducir las herramientas de administración y una forma de simplificar seriamente el entorno de almacenamiento”, dice Wright.

Hitachi Data Systems Global Solution Services estuvo involucrado en la planificación y el diseño de la solución de almacenamiento y en ayudar con la implementación del escritorio virtual. “El personal de Hitachi ayudó con el diseño del disco, el uso, el diseño de los grupos dinámicos y de la asignación de niveles, la configuración, la virtualización de almacenamiento, y proporcionó

una transferencia de conocimientos de excelencia para todas las funciones de software”, agrega Richard Carter, ingeniero principal de almacenamiento de Seattle Children's.

Una iniciativa favorable de VDI

Seattle Children's instaló Hitachi Virtual Storage Platform en su centro de datos principal para que funcione como una solución de almacenamiento centralizada. Una parte de este almacenamiento centralizado se proporciona a través de un clúster de Hitachi NAS Platform (HNAS) 3080 de nodo doble. Para simplificar el entorno del servidor de VDI de Citrix de Seattle Children's, el cual requiere un almacenamiento basado en bloques (SAN) y en archivos (NAS), HNAS 3080 brinda la capacidad de soporte de empresa doble a través de una plataforma única.

“Citrix utiliza sus propios servicios de aprovisionamiento para manejar la lectura de imágenes. Esto crea un grupo de servidores pero no un clúster, de modo que teníamos todos estos servidores diferenciados. Queríamos implementar un dispositivo de servicio de archivos que leyera una imagen común en lugar de leer desde cada servidor. HNAS 3080 nos ofreció rendimiento y confiabilidad muy altos para presentar las imágenes leídas y realmente simplifica la administración de esas imágenes compartidas”, dice Carter.

La implementación de VDI de Seattle Children's finalmente alcanzará los 5000 usuarios. Hasta la fecha se han implementado 2000 dispositivos de VDI de cliente ligero y cliente cero. A medida que se inicia cada dispositivo de escritorio virtual, se comprueba la disponibilidad VSP en el centro de datos principal para obtener su imagen virtual.

Como ubicación secundaria, Seattle Children's instaló una VSP frente a un Hitachi Adaptable Modular Storage 2100 (AMS 2100). Esto permite conectar el almacenamiento a través de VSP y acceder a la capa de virtualización y así facilitar una solución de replicación común para abordar la recuperación ante desastres. El software Hitachi Universal Replicator ayuda con la

replicación de datos asincrónica simplificada en el almacenamiento conectado de manera interna y externa para una continuidad del negocio resiliente, sin necesidad de utilizar servidores redundantes o dispositivos de replicación.

Hitachi Virtual Storage Platform ofrece un crecimiento en 3 dimensiones para escalar dinámicamente en todas las direcciones. VSP utiliza Hitachi Dynamic Tiering para administrar los recursos de almacenamiento externo en tu totalidad y mover datos dinámicamente en todo el almacenamiento nivelado virtual de datos de bloque, archivo y contenido. Además funciona con Hitachi Command Suite v7, que ofrece un conjunto de administración para este entorno. Con estas combinaciones, VSP ayuda a Seattle Children's a unificar y simplificar las tareas administrativas en la empresa de almacenamiento para lograr los niveles más altos de eficacia operativa.

“Ahora podemos escalar de forma extensa y simple, al profundizar mediante la externalización del almacenamiento, con nuestro recuento de discos y para rendimiento con las capacidades de los procesadores. Y la Virtual Storage Platform nos permite llegar a niveles muy granulares de modo que podamos crecer según sea necesario [actualmente], alcanzar mejor los horizontes de planificación y crecer para satisfacer las necesidades futuras”, dice Wright.

Para organizar más un patrón de datos altamente eficiente para el acceso a VDI, Seattle Children's configuró su VSP con discos a nivel de rendimiento. Estos discos variaron e incluyeron SAS principalmente para respaldar servidores de HNAS a Citrix, y discos de estado sólido (SSD) para mantener bloques activos para los datos a los que se accede con mayor frecuencia. “En este nivel de exigencias de almacenamiento de datos, podría haber cientos de discos duros necesarios para dar servicio según todos los requisitos de rendimiento. Mediante Dynamic Tiering, pudimos crear una combinación muy eficiente y adecuada de discos de almacenamiento en Virtual Storage Platform para reducir drásticamente el costo por escritorio virtual, mientras se garantizaba el acceso a los datos optimizados en el entorno de usuarios de VDI”, dice Carter.

Seattle Children's también utiliza Hitachi Tuning Manager compatible con ruta para visibilidad de un extremo a otro y administración de rendimiento, a fin de ver el estado, crear informes diarios y estar por encima de los umbrales de expansión. “Tuning Manager nos mantiene bastante informados sobre las situaciones actuales, de modo que sabemos dónde está la VDI en cualquier momento determinado. Las pruebas han demostrado que cada escritorio

La innovación es el motor del cambio y la información es su combustible. Inove de manera inteligente para liderar el mercado, hacer crecer su empresa y cambiar el mundo. Administre su información con Hitachi Data Systems.

INNOVATE
WITH INFORMATION™
www.hds.com/innovate

virtualizado consume aproximadamente 12 E/S: eso es alrededor de 12 000 E/S por cada 1000 máquinas. Desarrollaremos hasta 6000 escritorios virtualizados, y este entorno de Hitachi nos da la confianza de que no tendremos problemas para mantener VDI”, adelanta Carter.

Hitachi Tiered Storage Manager se une al programa del software en VSP para lograr una ejecución fácil del movimiento de datos basado en volumen de acuerdo con la política y el valor, lo cual ayuda a optimizar la utilización del almacenamiento. “No siempre sabemos exactamente lo que puede necesitar un sistema nuevo. Tiered Storage Manager nos permite adaptarnos a los requisitos finales del sistema y hacer ajustes durante toda la vida útil del sistema. Con el almacenamiento actual, es posible que más adelante necesitemos moverlo desde o hacia los niveles de almacenamiento de misión crítica o ajustar el rendimiento y la disponibilidad a medida que cambien los roles. Solo toma un par de minutos programar las migraciones entre el almacenamiento interno de AMS 2100 y VSP, o ir de la calidad de alcance medio al rendimiento de Nivel 1”, continúa Carter.

Una plataforma, muchas eficiencias

Desde la implementación de la solución de Hitachi, el departamento de TI de Seattle Children's ya ha concretado muchos de sus objetivos. “Queríamos asegurarnos de poder operar un entorno dinámico las 24 horas, los 7 días de la semana, sin ninguna interrupción para nuestros clientes. Con el entorno anterior, había demasiado esfuerzo de coordinación para manejar los efectos del cambio. Ahora tenemos una empresa de TI altamente resiliente y eficiente que nos permite adoptar grandes cambios sin preocuparnos por mantenerlos. La implementación de VDI ha tenido un gran impacto en nuestros usuarios finales y el paquete de Hitachi definitivamente forma parte de ese éxito”, dice Wright.

“Y, por supuesto, el almacenamiento de datos continúa creciendo, y seguir el ritmo siempre ha tenido sus desafíos. Anticipamos un 35 % de crecimiento de datos de almacenamiento por año, almacenado en estado, y nos dirigimos hacia medio petabyte de almacenamiento

administrado. Antes de la solución de Hitachi, debíamos administrar las licencias de diferentes software en diferentes lugares, administrar soluciones discretas y nuevos conjuntos de funciones, y queríamos escapar de ese modelo. Cuando realizamos la virtualización con Virtual Storage Platform, obtuvimos un único centro de licencias centralizado, un conjunto de herramientas para administrar tareas, y una solución de replicación perfeccionada y preparada para la empresa: una plataforma para todo”, agrega Carter.

Desde una perspectiva de rentabilidad, Carter menciona un costo total de propiedad de los productos de Hitachi que otras soluciones consideraron. “Incorporamos una solicitud de almacenamiento en los costos totales del proyecto de VDI y la rentabilidad de la inversión de VSP ha demostrado ser muy buena. Pero la mayor rentabilidad hasta ahora ha sido sobre los costos operativos, como el mantenimiento y la contención de gastos, y sobre 50 % menos de gastos de superficie, refrigeración y consumo de energía, junto con 65 % menos de AMS 2100. Y desde que hemos centralizado las operaciones de almacenamiento a través de VSP, no debemos contratar personal de almacenamiento adicional. Estamos haciendo mucho más trabajo con menos recursos. Además pudimos aplicar mayor rendimiento en donde lo necesitábamos, y todo lo demás a un nivel más económico”, detalla.

Carter considera que el entorno de almacenamiento aún se encuentra en un período de transición, ya que se están completando las migraciones y hay otras iniciativas en proceso. “Tenemos todas estas tecnologías y conjuntos de funciones de última generación dentro de un plan de almacenamiento global. Esto nos permite operar un dispositivo altamente disponible de Nivel 1 muchas veces más fácil que como lo hacíamos antes. Y aún no hemos comenzado a descubrir el máximo potencial de los beneficios proporcionados por Virtual Storage Platform”, concluye.

 **Hitachi Data Systems**



Oficina central corporativa

2845 Lafayette Street
Santa Clara, CA 96050-2639 EE. UU.
www.HDS.com/latam

Información de contactos regionales

América: +1 866 374 5822 o info@hds.com
Europa, Medio Oriente y África: +44 (0) 1753 618000 o info.emea@hds.com
Asia Pacífico: +852 3189 7900 o hds.marketing.apac@hds.com

© Hitachi Data Systems Corporation 2013. Todos los derechos reservados. HITACHI es una marca comercial o marca comercial registrada de Hitachi, Ltd. Innovate With Information es una marca comercial o marca comercial registrada de Hitachi Data Systems Corporation. IBM, AIX y z/OS son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation. Microsoft y Windows son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation. Todos los demás nombres de empresas, marcas comerciales y marcas de servicio son propiedad de sus respectivos dueños.

Aviso: Este documento tiene únicamente fines informativos y no establece ninguna garantía, expresa o implícita, relacionada con equipos o servicios que son o serán ofrecidos por Hitachi Data Systems Corporation.

SS-331-C DG Marzo de 2013