



Erasmus MC encuentra el remedio para el dolor de cabeza que le produce el almacenamiento de datos

El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ se entrega como un servicio de Flexible Capacity

Objetivo

Implementar una solución de almacenamiento fiable, rentable y de alto rendimiento

Enfoque

Se investigó el mercado y se basó la decisión en unos requisitos de rendimiento y un precio acordados previamente

La TI importa

- Entrega un almacenamiento flexible en cuatro niveles y acceso transparente a un almacenamiento en cinta rentable
- Garantiza una disponibilidad 24x7 vital, incluyendo actualizaciones en línea
- Proporciona el nivel de rendimiento requerido para este entorno exigente

El negocio importa

- Utiliza el pago por uso de Flexible Capacity para reducir el coste total de propiedad y el coste por GB
- Soporta al Centro Médico Erasmus a la hora de ofrecer unos servicios competitivos a departamentos internos y a otros hospitales
- Habilita la conformidad con normativas gubernamentales sobre almacenamiento de datos médicos



La tecnología forma ahora parte integral de la mejora de la prestación de servicios sanitarios, pero eso significa que los hospitales se enfrentan a una explosión de los datos. Con sus volúmenes de datos creciendo a tasas de 1 TB al día, el Centro Médico Erasmus de Róterdam encontró la respuesta a sus necesidades de almacenamiento con el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ de pago por uso.

Reto

Rápido crecimiento de datos

La tecnología forma ahora parte integral de prestar unos servicios sanitarios eficaces, pero la contrapartida de esto es que los hospitales deben hacer frente a una explosión en la cantidad de datos que necesitan gestionar. Este es un reto enorme y que no deja de agrandarse para el Centro Médico Erasmus (MC) de Róterdam, que ha generado la misma cantidad de datos en los últimos dos años que había generado en los 35 años anteriores.

Erasmus MC es el hospital universitario de la ciudad y es el más grande y versátil de los ocho centros médicos universitarios de Países Bajos. Con un personal de 14 000 personas, entre los que se encuentran 1300 médicos y 3000 enfermeros, opera desde varias ubicaciones de Róterdam, como el Hospital infantil de Sophia y el Instituto de investigación sobre el cáncer Daniel den Hoed. Con casi 1100 camas, sus objetivos principales son la atención a los pacientes, la investigación y la educación y se sitúa en la élite de las instituciones europeas en medicina clínica.

“Nuestro sistema de almacenamiento debe ser fiable, flexible, eficaz y tener un precio correcto. El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ cumple todos estos requisitos.”

– Nico Drost, Director de TI, Erasmus Medical Centre

El equipo de TI de Erasmus MC, que también presta servicios al Hospital oftalmológico de Róterdam y al Centro de rehabilitación Rijndam, ofrece soporte a casi 13 000 PC, posee más de 70 000 puntos de red activos, más de 300 bases de datos operativas, 1000 servidores físicos y virtuales y 500 aplicaciones.

“Producimos alrededor de 1 TB de nuevos datos cada día”, explica Nico Drost, director de TI en el Erasmus MC. “Las aplicaciones ofimáticas son solo una pequeña parte de lo que hacemos. Mantenemos los sistemas financieros, los sistemas personales y los sistemas de pacientes.

Hace mucho tiempo, solo contábamos con TI basada en texto, por lo que no se almacenaban contenidos multimedia; pero en los últimos diez años, eso ha cambiado.

Por ejemplo, ahora contamos con aplicaciones sobre el genoma que nos permiten analizar muestras sanguíneas de pacientes y elaborar su mapa genético. Todo esto se realiza en formato de imagen y cada historial de paciente equivale a 1,5 TB de datos aproximadamente. Con 2000 pacientes, solo esta información requiere 3 PB de almacenamiento”.

Erasmus MC necesitaba una solución general que impulsara la eficacia de su entorno de TI al tiempo que redujera su complejidad y un componente vital de todo ello era una infraestructura de almacenamiento versátil que pudiera escalar tanto vertical como horizontalmente.

Esto es especialmente importante en Países Bajos, donde es un imperativo legal almacenar los datos de paciente relevantes durante 115 años y donde se aplican muchos requisitos de conformidad en lo que se refiere a los datos médicos.

Solución

Prestación flexible

Tras organizar concursos de ofertas y valorar a los diferentes distribuidores teniendo en cuenta los requisitos de rendimiento acordados, Erasmus MC firmó un acuerdo de TI de pago por uso de 5 años con Hewlett Packard Enterprise, que abarca una serie de soluciones y servicios de infraestructura convergente. La Fase 1 de la construcción arquitectónica ha sustituido el almacenamiento HPE EVA previo (al final de su vida útil) por un sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 10000 y un sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 7400 con una capacidad total de 1 PB.

El acuerdo incluye conmutación SAN (red de área de almacenamiento) y un servidor blade HPE ProLiant BL460; además, HPE también ha suministrado una solución de red privada in situ con soporte y asesoramiento proactivos, a fin de aportar funcionalidad de correo electrónico y agenda Microsoft® sobre una base de pago por uso para los 22 000 buzones de correo del centro.



El almacenamiento tiene 4 niveles: canal de fibra, near-line, disco blando y cinta. El nivel principal se basa en un sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 10800 en el centro de datos principal con un sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 10400 más pequeño en el centro de datos secundario. Algunos datos se replican directamente entre las ubicaciones y el Erasmus MC utiliza el software HPE 3PAR Remote Copy, que proporciona replicación autónoma y tecnología de recuperación ante desastres de nivel 1.

Para reducir el coste por GB, se ha introducido una capa de gestión jerárquica Quantum StorNext sobre el almacenamiento 3PAR StoreServ para que la mayor parte de los datos vaya desde producción al disco para una recuperación intermedia y al archivo de cintas para una retención a largo plazo. El sistema de comunicación y archivado de imágenes (PACS) del hospital posee su propio almacenamiento independiente.

El equipamiento de almacenamiento se suministra en virtud de un contrato de HPE Flexible Capacity, por el que HPE conserva la propiedad, pero Erasmus MC paga en función de los datos que almacene. HPE utiliza StorNext para gestionar la capacidad, lo que garantiza que siempre existe un búfer del 10 %. Se accionan alertas cuando el umbral del 80 % se ha rebasado y se suscribe el bloque de capacidad siguiente.

Ventajas

Económico y fiable

El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ entrega la estabilidad y la fiabilidad esencial para este entorno hospitalario 24x7.

“El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ entrega un rendimiento superior y un tiempo de actividad garantizado y mejorado respecto al sistema anterior y era la opción más adaptada a nuestros requisitos de rendimiento”, señala Drost.

“Ahora, las actualizaciones se pueden realizar en línea, cuando antes debíamos interrumpir la actividad durante varias horas. Asimismo, las ventajas del pago por uso son enormes. Solíamos disponer de una solución de almacenamiento Utility Ready y no podíamos predecir el volumen de almacenamiento requerido. Con Flexible Capacity, podemos anticipar con facilidad la capacidad que necesitamos, lo que significa que ya no acumulamos un montón de almacenamiento inutilizado y solo pagamos por lo que usamos y eso supone ahorros de dinero”.

Los costes también se mantienen bajo control gracias al sistema de archivo sugerido por HPE. Erasmus MC se beneficia de un almacenamiento en cinta más barato, pero sus investigadores y otro personal puede tener acceso a sus datos basados en cinta de forma transparente, como si se encontrase en almacenamiento primario. Esto es posible gracias al HPE Linear Tape File System, que hace que las cintas resulten auto-descriptivas, basadas en archivos y fáciles de utilizar.

Resumen del cliente

Hardware

- Biblioteca de cintas HPE StoreEver ESL G3
- Servidor blade HPE ProLiant BL460c Gen10
- Almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 10000
- Almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 7400
- Blade de servidor HPE ProLiant BL460 G7
- HPE BladeSystem

Software

- Quantum StorNext
- Sistema de archivo de cintas lineales
- HPE 3PAR Remote Copy

Servicios HPE

- HPE Flexible Capacity

“HPE Flexible Capacity bajo demanda significa que ya no corremos el riesgo de quedarnos sin capacidad de almacenamiento ni de tener demasiado dinero inmovilizado en almacenamiento no utilizado.”

—Nico Drost, director de TI, Centro Médico Erasmus

Proporciona la capacidad de realizar operaciones de archivo estándar en soportes de cinta para acceder, gestionar y compartir archivos a través de una interfaz que actúa como una unidad de disco duro.

Esta solución estable y flexible combinada con una fiable gestión de la capacidad permite que Erasmus, no solo proporcione almacenamiento económico a sus propios departamentos internos, sino que además lo soporta al ofrecer almacenamiento a precios competitivos a otros hospitales como proveedor de servicios.

Su fiabilidad y disponibilidad también permite que Erasmus MC cumpla con las rigurosas normativas gubernamentales en materia de almacenamiento de datos médicos y de investigación.

“Utilizar el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ para respaldar una solución de almacenamiento en 4 niveles nos ofrece un elevado grado de flexibilidad”, concluye Drost.

“Cubre todos nuestros requisitos y no recibimos ninguna queja de nuestros hospitales en lo que respecta a los documentos e imágenes que se almacenan en el sistema. Todo va bien.”

Más información en
hpe.com/storage
hpe.com/services/fc



Regístrate y mantente informado