



곧칫거리인 데이터 스토리지에 대한 구제책을 마련한 Erasmus MC

Flexible Capacity 서비스로 제공되는 HPE 3PAR StoreServ 스토리지

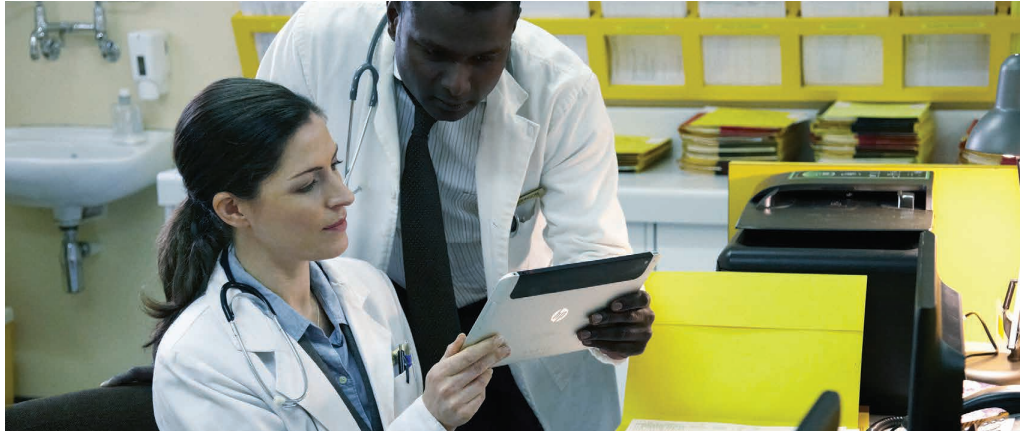
목표
안정적이고 비용 효율적인 고성능 스토리지 솔루션 구현

방식
시장 조사 및 사전 협의된 성능 요구 사항과 가격을 기반으로 결정

- IT 측면의 효과**
- 유연한 4계층 스토리지와 비용 효율적인 테이프 스토리지에 대한 투명한 액세스 제공
 - 온라인 업데이트를 포함하여 24x7 가용성 보장
 - 까다로운 환경에서 요구되는 성능 수준 제공

- 비즈니스 측면의 효과**
- 사용당 요금제가 지원되는 Flexible Capacity로 TCO 및 GB당 비용 절감
 - Erasmus Medical Center가 내부 부서 및 다른 병원에 경쟁적인 서비스를 제공할 수 있도록 지원

- 의료 데이터 스토리지 관련 정부 규정 준수 보장



헬스케어 서비스 딜리버리를 개선하는데 있어 기술은 이제 핵심적인 부분이 되었지만, 이는 병원이 급증하는 데이터에 시달리고 있음을 의미하기도 합니다. 매일 1TB씩 데이터 볼륨이 증가하는 로테르담의 Erasmus Medical Center는 종량제 결제 방식의 HPE 3PAR StoreServ 스토리지를 통해 스토리지 문제에 대한 해결책을 찾았습니다.

문제

급격한 데이터 증가
효율적인 헬스케어 서비스를 제공하는 데 있어 기술은 이제 핵심적인 부분이 되지만, 그에 대한 반작용으로 병원은 처리해야 할 데이터 급증에 시달리고 있습니다. 단 2년 만에 지난 35년간 생성된 데이터와 동일한 양의 데이터를 생성한 로테르담의 Erasmus MC(Medical Center)에게도 이것은 심각한 문제였습니다.

로테르담에 위치한 대학병원인 Erasmus MC는 네덜란드의 8곳의 대학병원 중 가장 규모가 크고 가장 많은 분야를 다루고 있습니다. 1,300명의 의사와 3,000명의 간호사를 비롯해 총 14,000명의 직원을 거느리고 있는 Erasmus MC는 Sophia 어린이 병원 및 Daniel den Hoed 암센터를 비롯해 로테르담의 여러 곳에서 운영되고 있습니다. 1,100개에 가까운 침상을 보유하고 있는 Erasmus MC는 환자 케어, 리서치 및 교육을 가장 큰 목표로 삼고 있으며, 유럽에서 임상 의학 분야의 수위권을 차지하고 있기도 합니다.

“우리는 안정적이고 유연하고 성능이 뛰어나며 가격도 적당한 스토리지 시스템이 필요합니다. HPE 3PAR StoreServ 스토리지는 이 모든 요구사항을 충족합니다.”

— Nico Drost, IT 이사, Erasmus Medical Center

Erasmus MC의 IT 팀은 Rotterdam 안과 병원 및 Rijndam 재활 센터에도 서비스를 제공하고 있으며, 약 13,000대의 PC와 70,000여 개의 활성 네트워크 지점, 300여 개의 운영 데이터베이스, 1,000여 대의 물리적 서버 및 가상 서버, 500여 개의 애플리케이션을 운영하고 있습니다.

"매일 1TB의 새로운 데이터를 생산하고 있습니다." IT director at Erasmus MC의 IT 이사 Nico Drost의 말입니다. "사무용 애플리케이션은 IT 팀의 업무에 있어 아주 작은 부분에 지나지 않습니다. IT 팀은 금융 시스템과 직원 관리 시스템, 환자 시스템을 유지관리합니다.

아주 오래전에는 텍스트 기반의 데이터만 존재했기 때문에 멀티미디어 데이터가 없었지만, 지난 10년간 엄청난 변화가 생겼습니다.

환자의 혈액 견본을 분석하여 DNA 지도를 만들 수 있는 게놈 애플리케이션을 그 예로 들 수 있겠습니다. 이것은 모두 이미지로 실행되기 때문에, 환자 1인당 생성되는 데이터가 약 1.5TB에 달합니다. 환자가 2,000명이라면 이것만으로도 3PB의 스토리지가 필요한 셈입니다."

Erasmus MC에는 복잡도를 줄이면서도 동시에 효율성을 제고할 수 있는 전반적인 솔루션이 필요했습니다. 그중에서도 가장 중요한 것은 확장과 축소가 자유자재로 가능한 스토리지 인프라였습니다.

네덜란드에서는 법적으로 환자 데이터를 115년 동안 보관해야 하며 의료 자료가 준수해야 하는 규정이 많기 때문에 스토리지 인프라가 더욱 중요합니다.

해결책

유연한 딜리버리

요구되는 성능을 제공할 수 있는 벤더를 찾아 해맨 끝에, Erasmus MC는 HPE와 컨버지드 인프라 솔루션 및 서비스를 포괄하는 5년 사용당 종량제 결제 IT 계약을 맺었습니다. 아키텍처 확대 1단계에서는 수명이 종료된 HPE EVA 스토리지가 총 용량이 1PB에 달하는 HPE 3PAR StoreServ 10000 스토리지 시스템 1대와 HPE 3PAR StoreServ 7400 스토리지 시스템 1대로 교체되었습니다.

SAN 스위칭 및 HPE ProLiant BL460 블레이드 서버도 계약 사항에 포함되었으며, 현장에 사전 대응 지원과 컨설팅이 함께 제공되는 프라이빗 클라우드 솔루션이 구축되어 22,000개에 달하는 센터의 메일함에 Microsoft® 이메일 및 아젠다 기능을 사용당 종량제 결제 기반으로 사용할 수 있게 되었습니다.



스토리지에는 파이버 채널, 니어 라인, 소프트 디스크 및 테이프의 4계층으로 구성되었습니다. 1계층은 주 데이터 센터의 HPE 3PAR StoreServ 10800 스토리지 시스템과 부 데이터 센터의 소규모 HPE 3PAR StoreServ 10400 스토리지 시스템으로 구성됩니다. 일부 데이터의 경우 여러 사이트 간에 직접 복제되기도 하는데, Erasmus MC는 이를 위해 자동 복제와 계층 1 재해 복구 기술을 제공하는 HPE 3PAR 원격 복사 소프트웨어를 도입했습니다.

3PAR StoreServ 스토리지 레이어 위에는 Quantum StorNext 계층 관리 레이어가 얹혀서 GB당 비용 절감이 일조하였습니다. 이제 중기 보관 데이터는 생성된 후 디스크에 저장되고, 장기 보관 데이터는 테이프에 보관됩니다. 자체 시스템인 PACS(Picture Archiving & Communication System)는 별도의 스토리지를 갖습니다.

스토리지 장비는 HPE Flexible Capacity 계약을 통해 제공되기 때문에, 장비 소유권은 HPE가 보유하고 MC에서는 저장되는 데이터 분량만큼 비용을 지불합니다. HPE는 StorNext로 용량을 관리하며 언제나 10%의 용량 여유분이 확보되도록 보장합니다. 80% 사용량에 도달하면 경보가 생성되며, 다음 단계 용량 불력이 사용됩니다.

이점

비용 효율성 및 안정성

HPE 3PAR StoreServ 스토리지는 24x7 운영되는 병원 환경에 필수적인 안정성과 신뢰성을 보장합니다.

"HPE 3PAR StoreServ 스토리지는 이전에 사용하던 시스템보다 성능이 뛰어나고 향상된 가동 시간을 보장할 뿐 아니라 우리의 성능 요구 사항에 가장 알맞은 제품이었습니다." Drost가 말합니다.

"예전에는 업데이트하려면 몇 시간이나 가동을 중단해야 했지만, 이제는 업데이트가 온라인으로 수행됩니다. 게다가 사용당 요금제가 주는 이점은 실로 엄청납니다. 이전에는 항상 여분의 스토리지를 가지고 있었으며, 필요한 스토리지 볼륨을 정확히 예측하지 못했습니다. 이제는 Flexible Capacity 서비스로 필요한 용량을 손쉽게 예측할 수 있게 되어 사용하지 않는 스토리지를 쓸데없이 많이 갖고 있지 않아도 되고, 사용하는 만큼만 지불하면 되니까 비용이 크게 절감됩니다."

HPE가 권장한 아카이빙 시스템으로도 많은 비용이 절감되었습니다. 저렴한 테이프 스토리지를 도입하여 비용을 줄이는 동시에 직원들은 주요 스토리지에 보관된 데이터와 마찬가지로 테이프 기반 데이터에도 투명하게 접근할 수 있게 되었습니다. 이는 테이프를 사용하기 쉬운 파일 기반으로 제공하는 HPE의 HPE Linear Tape File 시스템을 도입했기 때문에 가능한 일이었습니다.

고객 정보 요약

하드웨어

- HPE StoreEver ESL G3 테이프 라이브러리
- HPE ProLiant BL460 Gen8 블레이드 서버
- HPE 3PAR StoreServ 10000 스토리지
- HPE 3PAR StoreServ 7400 스토리지
- HPE ProLiant BL460 G7 블레이드 서버
- HPE BladeSystem

소프트웨어

- Quantum StorNext
- Linear Tape File 시스템
- HPE 3PAR Remote Copy

HPE 서비스

- HPE Flexible Capacity

“온디맨드 HPE Flexible Capacity 사용으로 스토리지 용량 부족이나 미사용 스토리지에 과도한 자본이 묶이는 것을 피할 수 있습니다.”

— Nico Drost, IT 이사, Erasmus Medical Centre

Linear Tape File 시스템은 사용자에게 하드 디스크같이 동작하는 인터페이스를 사용하여 파일에 대한 액세스와 관리, 공유 기능을 지원하는 테이프 미디어의 표준 파일 운영 권한을 제공합니다.

안정적이고 유연한 이 솔루션과 HP 의 믿을 수 있는 용량 관리 기능이 결합되어 Erasmus는 내부 부서에 비용 효율적인 스토리지를 공급할 수 있게 되었을 뿐 아니라 다른 병원들에 서비스 프로바이더로서 합리적인 가격의 스토리지를 제공할 수도 있게 되었습니다.

뛰어난 안정성과 가용성은 의료 데이터 및 리서치 데이터의 보관에 관한 엄격한 정부 규정도 모두 준수하도록 해 줍니다.

"HPE 3PAR StoreServ 스토리지로 4계층 스토리지 솔루션을 구성함으로써 뛰어난 유연성을 확보할 수 있게 되었습니다." Drost는 이렇게 평가합니다.

"모든 요구 사항을 충족할 수 있게 되었고, 시스템에 보관되는 문서 및 이미지와 관련하여 제휴 병원들로부터 어떠한 불만 사항도 접수되지 않고 있습니다. 모든 것이 원활히 운영되고 있기 때문이지요."

자세히 알아보기

hpe.com/storage

hpe.com/services/fc



지금 업데이트 받기