

분당서울대학교병원, 뉴타닉스로 의료시스템 혁신

분당서울대학교병원은 뉴타닉스 클라우드 플랫폼을 통해 복잡한 병원정보시스템을 개선하고 애플리케이션 성능을 높여 의료 서비스를 연중무휴로 제공하고 있습니다

2003년에 개원한 분당서울대학교병원은 약 1,300개의 병실과 5,400명의 임직원을 보유하고 있는 국내 최초의 페이퍼리스(Paperless) 디지털 병원입니다. 분당서울대병원은 최첨단 의료 IT 기술을 표방하는 '스마트병원'이라는 명성을 보유하고 있습니다.

분당서울대병원은 뉴타닉스 프라이빗 클라우드 환경을 구축해 IT 운영에 대한 상당한 시간, 노력 및 리소스를 절약하고 의료 및 비즈니스 애플리케이션 성능과 속도를 향상시켜 더 나은 환자 경험과 치료를 위한 의료 서비스 연속성을 보장하고 있습니다.

“뉴타닉스와의 협력은 우수한 의료 서비스를 제공하고자 하는 분당서울대병원의 강력한 의지를 보여주며, 첨단 IT의 모범 사례를 제시합니다. 뉴타닉스 도입이 HIMSS 7 단계 인증 획득의 근간이 되었습니다. 프라이빗 클라우드 여정에 있어 뉴타닉스의 입증된 성능과 개선사항은 최적의 선택이었습니다”

- 분당서울대학교병원 이호영 정보화실장

산업

헬스케어

혜택

- 베스트케어2.0 전자의료기록(EHR) 응답시간 0.08초로 20% 감소
- 재해복구 애플리케이션 성능 30% 향상
- 단순성 및 확장성 통해 의료 서비스 전반에 걸쳐 의료 및 IT 워크로드 성능 향상
- 의료 IT 인력은 의료진 생산성 및 환자 치료 개선에 집중
- 신속하고 정확한 의료 경험을 위한 의료 및 비즈니스 애플리케이션 성능 향상
- 상면 사용률 약 80% 절감
- 수일이 소요되던 업그레이드 시간을 단 몇 시간으로 단축

솔루션

- Nutanix AOS
- Nutanix Prism

애플리케이션

- 베스트케어 2.0 전자의료기록(EHR)
- 재해복구 애플리케이션
- 전자서명시스템

도전 과제

주말 또는 심야시간 동안 다운타임이 용인될 수 있는 타 산업과 달리, 병원은 응급실을 포함하여 24시간 내내 의료 서비스를 제공할 수 있는 업무 연속성이 필수입니다. 또한, 병원 정보 시스템은 등록 및 예약 시스템, 오더, 간호진, 실험 및 검사 결과, 대량의 민감한 환자 정보와 데이터가 정기적으로 저장 및 업데이트되어야 하는 복잡도가 높은 시스템입니다. 의료 서비스가 환자 생명과 직결되는 특수한 환경에선 시스템의 빠른 확장성이 보장되어야 합니다.

그러나 분당서울대병원은 노후화된 기존 인프라로 인해 비즈니스 크리티컬 애플리케이션과 생명에 직결된 중요 애플리케이션을 실행하는 데 있어 보안, 복잡성, 비효율성과 관련된 문제를 빈번하게 겪었습니다. 일례로, 38개 워크로드가 제각기 다른 운영 시스템(OS)에서 구동되어 숙련된 기술 인력이 이를 일일이 확인하고 업그레이드해야 하는 번거로움이 있었습니다. 확장이 필요한 리소스를 파악하고 이를 개별적으로 관리하는 데 상당한 시간과 IT 리소스가 소요되었습니다. IT 직원이 실시간 사용량과 IT 인프라 상태를 모니터링하기 어려웠기 때문에 예기치 않은 장애 또는 급증하는 수요가 발생할 경우를 대비해 항상 대기해야 했습니다.

솔루션

분당서울대병원은 이에 따른 해결방안으로 뉴타닉스 HCI를 통해 노후화된 인프라를 교체 및 증설하고 프라이빗 클라우드 환경으로 전환했습니다. 분당서울대병원은 의료진 경험 뿐만 아니라 환자 진료 경험을 개선하고자 뉴타닉스 HCI를 의료 혁신의 핵심 기술로 도입했습니다.

결과

단순성 및 확장성 통해 의료 서비스 전반에 걸쳐 의료 및 IT 워크로드 성능 향상

분당서울대병원은 원클릭 서비스를 기반으로 단순성, 속도, 확장성, 손쉬운 프로비저닝, 단일 콘솔에서 실시간 모니터링 및 관리 기능 등을 활용하고 있습니다. 분당서울대병원 이호영 정보화실장은 “하나의 관리 도구에서 모든 것을 통제하고 노드 단위로 필요한 만큼 확장이 편리한 뉴타닉스 HCI라는 컨셉이 굉장히 마음에 들었습니다. 뉴타닉스는 HCI 기술에 있어 1위 기업인데도 불구하고 지속적으로 새로운 기술을 적용하고 발전하는 모습을 보여주고 있어 뉴타닉스와 함께하면 분당서울대병원도 함께 성장하고 발전할 수 있다고 확신했습니다”라고 말했습니다.

의료진 생산성 및 환자 치료 개선에 집중하는 의료 IT 인력

분당서울대병원의 IT 인력은 뉴타닉스를 통해 워크로드 프로비저닝의 복잡하고 비효율적인 과정을 제거할 수 있게 되었습니다. 뉴타닉스의 높은 호환성 덕분에 수일이 소요되던 업그레이드 시간을 단 몇 시간으로 단축시켰습니다. IT 전문가가 아니어도 뉴타닉스 프리즘(Nutanix Prism)의 직관적인 모니터링 대시보드를 손쉽게 활용하여 현재 사용량과 리소스를 확인할 수 있습니다. 따라서, IT 인력은 전체 인프라를 총괄하고 관리하는 대신 의료 시스템 및 환자 치료 개선 방법과 신규 비즈니스 기회 모색에 더욱 집중할 수 있게 되었습니다.

신속하고 정확한 의료 경험을 위한 의료 및 비즈니스 애플리케이션 성능 향상

환자 협진 및 치료, 의료 연구를 위해 혈액검사, 검사결과, 진료기록 등 환자 데이터를 기록 및 모니터링하는 베스트케어 (BESTCare 2.0) 전자의료기록(EHR)의 성능 테스트 결과, 뷰어 시스템의 응답시간이 0.1초에서 0.08초로 약 20% 개선되었습니다. 또한, 재해복구 애플리케이션 성능은 약 30% 향상되었습니다. 상면 사용률도 80%가량 절감했습니다.

“뉴타닉스의 소프트웨어 정의 솔루션은 모든 하드웨어와의 호환성이 뛰어났으며, 전반적인 하드웨어 성능을 눈에 띄게 향상시켰습니다. 예를 들어, 검사 및 판독 후 중대한 이상이 있는 경우 프로그램이 의료진에게 문자 메시지를 전송하는 이상검사결과보고(Critical Value Report, CVR) 시스템을 재부팅 해야 했던 적이 있었는데, 30분에서 1시간 정도 소요될 것으로 예상했지만, 예상보다 훨씬 빠른 15분 만에 완료되었습니다.”

또한, 의료진은 MRI, 차트 및 검사 결과와 같은 무거운 워크로드에 더욱더 빠르고 원활하게 접근할 수 있게 되어 위독한 환자를 치료하기 위한 의사결정을 신속하게 내릴 수 있게 되었습니다. 낮은 다운타임 덕분에 연중무휴로 의료 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다.

세계에서 가장 진보적이고 디지털화된 병원 중 하나로 평가

분당서울대병원은 세계적인 디지털 병원으로서 입지를 확고히 했습니다. 뉴타닉스 도입을 포함한 지속적인 IT 투자를 인정받아 의료기관의 정보화 수준을 평가하는 세계 최대 인증기관인 미국 의료정보시스템관리학회(HIMSS)의 최고 등급인 7단계 인증을 미국 의외 지역 최초로 3연속 획득했습니다. 최첨단 의료 IT 기술을 보유한 '스마트병원' 분당서울대병원은 병원 방문, 입원, 치료 등 전 과정에 환자 안전과 병원 이용의 편의를 도모해 우수한 의료 서비스를 제공하기 위해 전념하고 있습니다.

향후 계획

분당서울대병원은 장애 발생시 이를 신속하게 해결할 수 있는 안정적인 인프라를 갖추기 위해 뉴타닉스 기반의 프라이빗 클라우드 환경을 더욱 확대할 계획입니다. 선도적인 글로벌 의료정보 시스템을 토대로 국내외 미래 헬스케어 발전에 앞장서는 디지털 병원이 되는 것을 목표로 합니다.



T. 02-6001-3246 | F. 02-6001-3003

nutanix-korea@nutanix.com | www.nutanix.com/kr | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

©2021 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix는 미국 및 기타 국가에 등록된 Nutanix, Inc.의 상표입니다. 여기에 언급된 기타 모든 브랜드명은 구분을 위한 목적으로만 사용되었으며 각 해당 소유주(들)의 상표일 수 있습니다.

01/2021