

Providing Next-Generation Security for Today's Healthcare(차세대 보안 기능으로 현재의 의료 서비스 지원)

고객 사례 연구



EXECUTIVE SUMMARY

비즈니스 과제

- 데이터 센터 업그레이드
- 성장 지원을 위해 성능 증대
- 규정을 준수하는 보안 보장

솔루션

- Cisco ASA Next-Generation 5585-X Firewall
- Cisco ISE(Identity Services Engine)
- Cisco Email Security Appliance

비즈니스 성과

- 통합형 방화벽 서비스
- 추가 용량에 따라 대역폭 증대
- 미래의 요구 사항을 해결할 확장성 확보

몰리나 헬스케어(Molina Healthcare)는 차세대 방화벽으로 14개 주에서 환자와 임상 의사의 데이터를 보호하고 있습니다.

비즈니스 과제

의료 서비스 기관으로서 Fortune 500대 기업인 몰리나 헬스케어(Molina Healthcare)는 14개 주에서 메디케이드(Medicaid), 메디케어(Medicare) 및 기타 정부 지원 프로그램을 적용받는 저소득층 가구와 개인에게 의료 서비스를 제공하고 있습니다. 몰리나 헬스케어는 건강보험, 진료 기관, 의료 정보 관리 솔루션을 운영하고 있습니다. 업계의 다른 어떤 기관도 이 3가지 업무를 모두 처리하는 곳은 없습니다.

지난 2년 동안 몰리나의 규모는 2배로 늘어났습니다. "오바마 대통령의 재선 이후 '오바마케어(Affordable Care Act)' 시행을 준비하면서 회사가 크게 성장했습니다. 실제로 조직 내 각 부서의 규모가 2배씩 늘어났습니다. 그리고 이러한 확장은 유기적 성장을 통해 이루어졌습니다." 몰리나 헬스케어의 서버, 스토리지, 네트워크, 백업 엔지니어 팀을 이끌고 있는 IaaS 딜리버리(Infrastructure as a Service Delivery) 책임자인 Hector Estrada는 이렇게 전했습니다.

급격한 성장으로 몰리나는 용량 문제에 봉착했고 텍사스에 있는 공동 DR(Disaster Recovery, 재해복구) 데이터 센터와 뉴멕시코의 주 데이터 센터를 모두 업그레이드해야 했습니다.

"현재 및 향후 성장을 수용하기 위해 성능을 늘려야 했다" 고 Estrada는 말했습니다. "저희 회사의 인터넷 트래픽 양은 엄청난 수준입니다. 평균 500Mbps이며, 원격 근무자는 VPN 액세스를 사용합니다. 또한 연방 정부 기관, IT 하드웨어 및 소프트웨어 공급업체 등 몰리나 헬스케어 외부 기업이나 기관과 커뮤니케이션하는 데 이용하는 Cisco TelePresence® 솔루션을 지원할 만큼 대형 회선이 필요했습니다."

" 이름의 일부이기도 한 '차세대(Next-Generation)' 라는 말은 저희에게는 하나의 어플라이언스로서 SGT, CX, IPS 모듈과 함께 방화벽에서 제공되는 기능을 의미합니다. 향후 성공적으로 확장해 나갈 수 있게 되었습니다."

Hector Estrada

Molina Healthcare IaaS 서비스 책임자

솔루션으로 안정적인 보안을 제공할 수 있어야 했습니다. 몰리나는 HIPAA(Health Insurance Portability and Accountability Act) 컴플라이언스에 따라 가장 엄격한 보안 상태를 유지하고 있습니다. 규정을 준수하기 위해 몰리나 헬스케어는 네트워크에 누가 그리고 무엇이 연결되었는지와 더불어 어디에 액세스하는지 파악해야만 했습니다. 몰리나에서 메디케어 및 메디케이드 서비스를 제공하고 있으나, 서비스에 대한 계약은 각 주에서 책임지고 있습니다. "HIPAA는 우리가 지켜야 할 종합적인 보안 기준입니다. 하지만 서비스를 제공받는 주 정부로부터 까다로운 감사를 받고 있습니다. 대부분의 컴플라이언스와 관련된 내용은 계약에 명시되어 있습니다." Estrada는 설명했습니다. "실수가 용납되지 않는 상황입니다."

이 의료 기관은 전국의 환자에게 의료 서비스를 제공하는 8,600여 명의 자사 직원과 계약직 인력을 위해 방대한 양의 이메일도 관리합니다. PHI(Personal health information, 개인 의료 정보)가 포함된 이메일은 반드시 암호화하여 데이터를 보호해야 합니다.

솔루션

몰리나는 Cisco Secure Data Center 솔루션을 활용하여 두 데이터 센터 모두에 Cisco ASA 5585-X Next-Generation Firewall을 설치했습니다. DR 데이터 센터에는 서버 간 트래픽 보호를 위해 차세대 방화벽을 구축했습니다. 또한 Cisco Prime™ Security Manager에서 관리하는 공용 트래픽을 보호하도록 에지에 2차 방화벽을 구축했습니다.

"새로운 공동 DR 데이터 센터에 방화벽이 구축되었습니다. 기존 데이터 센터에서 이전해야 하는 상황이었는데, 이를 기회로 삼아 Cisco의 최신 기술로 업그레이드했습니다." Estrada는 말했습니다.

뉴멕시코의 주 데이터 센터에서 회사의 인터넷 트래픽의 대부분을 처리합니다. Cisco ASA 5585-X 방화벽은 IPS(Intrusion prevention system, 침입 방지 시스템) 서비스와 더불어 클라이언트 트래픽 플로우를 정밀하게 가시화하고 제어합니다. 이 플랫폼은 업계 최고 수준의 성능과 용량, Cisco AnyConnect® Secure Mobility Client를 통한 VPN(Virtual private network, 가상 사설망) 연결, 확장성도 제공합니다. 그 덕분에 몰리나는 보안 요구 사항을 해결하면서 하드웨어 설치 공간을 줄이고 인프라를 간소화할 수 있었습니다.

또한 몰리나는 차세대 방화벽의 멀티테넌시 기능도 활용하고 있습니다. "데이터 센터 방화벽은 애플리케이션 유형에 따라 나뉩니다. 그래서 애플리케이션 서버, 데이터베이스 서버, 서비스 서버가 있습니다. 예를 들어 도메인 컨트롤러나 Microsoft Exchange 같은 것이지요. 또한 관리 서버에는 별도의 상황이 적용됩니다. 따라서 이 4개 영역으로 향하는 모든 트래픽이 방화벽을 지나야 하며, 필요에 따라 보안 조치가 적용됩니다."

몰리나는 ASA 5585-X로 가상 방화벽도 구축했습니다. "몰리나에서는 가상화가 본격적으로 사용되고 있습니다. LoB(line of business)에 가상 방화벽을 만드는 경우가 많고, 경우에 따라서는 애플리케이션 유형별로도 가상 방화벽을 구축하곤 합니다."

Cisco TrustSec®의 SGT(Secure Group Tagging) 기능이 결합된 Cisco ISE(Identity Services Engine)를 사용하여 네트워크 에지를 더 확실하게 보호할 것으로 예상됩니다. 이를 통해, 몰리나는 보안 정책 요건을 더욱 면밀하게 뒷받침하면서 기존 네트워크 액세스 관리를 능률화할 수 있습니다. 몰리나 팀은 네트워크에 개인용 모바일 디바이스를 허용하는 데 ISE 보안 상태 평가 기능을 활용할 계획입니다. 이는 BYOD(bring-your-own-device) 정책의 핵심적인 부분입니다.

또한 몰리나는 회사 전반의 생산성을 높이기 위해 Cisco Wireless LAN Controller와 WiSM2(Wireless Service Module 2), Cisco Aironet® 3600 Series Wireless Access Point를 사용하는 새로운 기업 무선 솔루션도 도입했습니다. 따라서 직원은 회의실이나 그 밖의 장소에서 노트북 컴퓨터, 태블릿, 스마트폰을 사용하여 사무실 밖에서 더 편하게 일하게 되었고 어디서나 교육 세션을 열 수 있습니다. 임상 환경에서, 직원은 태블릿과 기타 디바이스를 사용하여 몰리나의 새로운 EMR(Electronic Medical Record, 전자 의무 기록) 시스템을 이용할 수 있어 모바일 액세스가 더 편리해졌습니다.

이 회사는 ISE와 MobileIron의 모바일 디바이스 관리 솔루션을 연동하고 있습니다. 이를 통해 몰리나 직원(및 방문객이나 계약직 인력)이 어디서나 어떤 디바이스에서나 이메일과 기타 생산성 애플리케이션을 이용할 수 있습니다.

라스트 홉(Last Hop)의 암호화

몰리나는 이메일 관리에 Cisco ESA(Email Security Appliance)를 사용합니다. "메시지를 보내기 전에 암호화할 수 있는 툴이 필요했다. 그래서 ESA와 DLP(Data loss prevention, 데이터 유출 방지) 시스템을 통합했다. 일반 텍스트 형식으로 개인 의료 정보를 포함한 이메일은 자동으로 암호화하도록 표시하는 규칙을 설정했다" 고 몰리나의 IT 보안 아키텍처 책임자인 Ryan Jarantilla가 전했습니다.

이어서 Jarantilla는 이렇게 말합니다. "Cisco ESA는 이메일이 외부 세상으로 나가기 전에 마지막으로 거치는 홉입니다. Exchange, DLP 프로그램을 차례로 거치고 암호화 대상이라면 마지막으로 ESA를 거칩니다. 거의 9,000통에 달하는 정규 및 계약 직원의 수신 및 발신 이메일 모두를 관리하는 데 사용합니다. 모든 SMTP 트래픽이 ESA를 지나 라우팅됩니다."

비즈니스 성과

Cisco ASA 5585-X 플랫폼과 그 밖의 Cisco 데이터 센터 업그레이드로 가장 중요한 영역, 즉 성능, 관리, 안정성 면에서 성과를 거두고 있습니다. 과거에 몰리나의 주 데이터 센터에는 8개의 방화벽이 구축되어 있었습니다. 하지만 Cisco Next-Generation Firewall의 강력한 성능을 통해 몰리나는 방화벽 서비스를 통합할 수 있게 되었습니다. "실제로 방화벽을 절반 수준으로 줄일 수 있다. 차세대 방화벽(Next-Generation Firewall)은 지금까지 사용했던 어떤 것보다도 강력하기 때문이다" 라고 Estrada는 말하면서, "우리에게 필요하고 Cisco에 기대하는 보안을 제공한다" 고 말했습니다.

이 회사의 에지 네트워크 대역폭은 2개의 100Mbps 인터넷 회로에서 듀얼 기가바이트 인터넷 회로로 확장되었습니다. "이 회선으로 음성과 비디오를 처리하고 인터넷이 가능한 몰리나 네트워크 밖에 텔레프레즌스 세션을 실시할 수 있습니다. 또한 계속 늘어나는 원격 근무자를 수용할 수 있으며, 이들은 네트워크의 제약 없이 24시간 일할 수 있습니다." Estrada는 계속해서 이렇게 말합니다.

"저희는 오바마케어(Affordable Care Act)와 건강보험 개혁 실행과 함께 찾아올 성장의 기회를 활용할 수 있는 위치에 있습니다. 그리고 Cisco 솔루션으로 이러한 성장에 대처해 나갈 것입니다." Estrada는 마지막으로 이렇게 말합니다. "이름의 일부이기도 한 '차세대(Next-Generation)'라는 말은 저희에게는 하나의 어플라이언스로서 SGT, CX, IPS 모듈과 함께 방화벽에서 제공되는 기능을 의미합니다. 향후 성공적으로 확장해 나갈 수 있게 되었습니다."

제품 목록

보안

- Cisco ASA 5585-X Next-Generation Firewall - IPS & CX Modules
- Cisco ASA 5525-X Next-Generation Firewall
- Cisco Email Security Appliance
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client
- Cisco ISE (Identity Service Engine)
- Cisco TrustSec
- Cisco Prime™ Security Manager

라우터 및 스위치

- Cisco Nexus 7000, 5000, 2000 Series Switch
- Cisco Nexus 1000V Switch
- Cisco ASR 1002-X Aggregation Services Router
- Cisco 3800, 3900 Series Integrated Services Router

협업

- Cisco TelePresence

무선

- Cisco 5500 Series Wireless LAN Controller
- Cisco Wireless Service Module 2
- Cisco Aironet 3600 Series Wireless Access Point (802.11ac AP 모듈 및 Cisco CleanAir 기술 탑재)

추가 정보

Cisco ASA-5585-X Next-Generation Firewall에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/firewall>을 참조하시기 바랍니다.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)