

Vormetric Transparent Encryption을 활용한 기밀 의료 데이터 암호화를 통한 보안성 향상

제주대학교병원은 교육, 연구, 진료를 담당하고 있는 대한민국 제주특별자치도에 위치한 국립병원입니다. 또한 제주대학교병원은 세계적 수준의 병원으로 도약하기 위하여 병원 신축, 의료진, 최첨단 장비 및 인프라에 끊임없는 투자를 진행해 왔으며, 이를 통해 OCS(Order Communication System), EMR(Electronic Medical Record), PACS(Picture Archiving Communication System)를 포함한 통합 의료 정보 시스템을 구축해 왔습니다.

당면 과제

수많은 기밀 데이터를 취급해야 하는 제주대학교병원은 개인 식별 정보(PII), 개인 건강 정보(PHI) 등 여타 민감한 데이터와 관련된 지역과 산업 및 일반 규제 의무를 준수해야 했습니다. 제주대학교병원이 높은 수준의 데이터 무결성을 유지하기 위하여 노력한다는 사실을 입증하기 위해서는 환자 데이터 보호와 관련하여 업계의 정해진 조건을 충족해야 할 뿐만 아니라 한국의 개인 정보 보호법 또한 준수해야 했습니다.

기술적 과제

제주대학교병원은 기존에 사용하던 개인정보 보안 장치에 최소한의 솔루션을 추가하는 방식으로 정교한 데이터 보안 플랫폼을 구축하고자 했습니다. 이 과제를 위한 퍼즐의 마지막 조각은 정형, 비정형 데이터와 원활히 호환되는 암호화

솔루션을 도입하는 것이었습니다. 이를 위해 환자 관리 시스템이나 PACS 관련 애플리케이션의 성능을 저하시키지 않으면서 동시에 한국의 포괄적인 개인 정보 보호(PIPA)와 건강 보호 정보(PHI) 관련 제도에 부합하는 다양한 암호화 솔루션들이 물망에 올랐습니다.

솔루션

제주대학교병원은 정형, 비정형 데이터와 원활히 호환되며, 환자 증가 속도에 맞춰 확장이 가능하면서도 환자들의 개별적 조건을 수용할 수 있는 유연성을 갖춘 보안 솔루션을 찾길 희망하였습니다. 병원은 엔터프라이즈급 솔루션이 필요하다는 사실을 직시하고 물망에 오른 4개의 솔루션을 검토하기 시작했습니다. 성공적인 개념 증명(POC)의 필수 구성 요소는 투명한 데이터 암호화, 빠른 암호화, 감사 추적성, 기존 시스템과의 호환성이었습니다.



“ 탈레스의 Vormetric Transparent Encryption은 시스템 가용성 확보 및 기존 애플리케이션 수정이 불필요한 국내 유일의 솔루션입니다.”

“ 지연 시간을 체감하지 못할 정도로 성능에 만족했으며, 탈레스의 Vormetric Transparent Encryption 솔루션에 대한 실무 직원들의 반응 또한 매우 긍정적입니다. Vormetric Transparent Encryption의 최대 장점 중 하나는 성능 및 속도와 관련된 이슈가 적으며, 애플리케이션을 수정할 필요도 없다는 것입니다.”

- 이아나, 제주대학교병원 의료정보심사과장

탈레스의 솔루션은 POC에서도 매우 우수한 점수를 받았습니다. 이어나 제주대학교병원 의료정보심사과장은 Vormetric Transparent Encryption 솔루션이 PACS 애플리케이션과 연동하는 방식이 특히 만족스러웠다고 답변했습니다. Vormetric Transparent Data Encryption의 가장 큰 장점은 데이터 보안 솔루션이 설치된 이후에도 시스템 퍼포먼스에 영향을 끼치지 않았을 뿐 아니라, 매끄럽게 연동되었다는 점이었습니다.

결과

제주대학교병원은 Vormetric Transparent Encryption의 기능을 이미 사용 중이던 솔루션 포트폴리오에 통합시켰습니다. 이를 통해 제주대학교 병원은 모든 환자들의 데이터 무결성을 유지하면서도 개인 식별 정보, 개인 건강 정보, 여타 민감한 데이터와 관련된 지역과 산업 및 일반 규제 의무를 준수하고 있음을 입증하였습니다.

Vormetric Transparent Data Encryption은 설치가 용이하며 병원 내 시스템에 미치는 영향 또한 미미합니다. 이어나 과장은 모든 병동에 Vormetric Transparent Data Encryption을 설치함으로써 민감한 데이터 암호화 및 키 관리 기능도 활용할 수 있게 되었다고 설명합니다. 또한 그녀는 탈레스와 파트너 회사인 BIZTOV 컨설턴트의 적극적인 대처 방식에도 매우 만족해 했습니다.

개인정보보호법에 대응 가능한 비정형 데이터 암호화

이어나 과장은 Vormetric Transparent Encryption을 설치하자 비정형 데이터에 관련된 규정에 대비가 한결 수월해졌다고 설명합니다. 개인 정보 취급 실태 조사 결과에서는 Vormetric Transparent Encryption을 활용하여 보안 및 안정성 기준을 충족한 덕분에 규정 준수와 관련된 문제가 해소된 것으로 확인되었습니다.

제주대학교병원은 현재 배치된 비정형 데이터 암호화 솔루션으로 정보 시스템을 업그레이드할 계획입니다. 이어나 과장에 따르면 차세대 정보 시스템을 도입하는 방안을 구체적으로 논의 중이며, 보다 스마트한 시스템 구축을 목표로 빅 데이터 관리 및 모바일 중심의 IT 서비스 통합을 비롯한 다양한 계획을 세우고 있다고 설명했습니다.

탈레스의 클라우드 보호 및 라이선싱 방식 소개

오늘날의 기업은 클라우드, 데이터, 소프트웨어에 의존하여 중대한 결정들을 내리곤 합니다. 전 세계에서 가장 높이 평가받는 브랜드와 기업들이 클라우드와 데이터 센터부터 장치와 네트워크에 이르는 모든 곳에서 생성, 공유 또는 저장되는 민감한 정보와 소프트웨어에 안전하게 액세스하기 위하여 탈레스의 솔루션을 활용하는 것도 바로 이 때문입니다. 탈레스의 솔루션을 도입한 기업은 안정적으로 클라우드로 이전하면서도 확실하게 규정을 준수해 왔으며, 매일 수백만 명의 소비자가 사용하는 서비스와 장치에 설치된 소프트웨어에서 더 큰 가치를 창출할 수 있었습니다.

Vormetric Transparent Encryption을 통한 데이터 암호화 시스템 구축

비즈니스 요건

- 환자 건강 정보 보호를 위한 적절한 암호화를 통해 한국의 개인 정보 보호법 준수

기술 요건:

- PACS 및 환자 관리 시스템 애플리케이션의 성능을 저해하지 않는 투명한 암호화 솔루션
- 정형 및 비정형 데이터 지원
- 기존 보안 솔루션과의 원활한 호환
- PII 및 PHI 기준 충족

솔루션:

- Vormetric Transparent Encryption

성과:

- 경제적인 암호화 솔루션을 구현하여 저장 중인 환자 데이터 보호
- 기존 보안 솔루션과의 원활한 호환
- 애플리케이션의 가용성을 유지한 채 정형, 비정형 데이터 암호화/복호화
- PIPA 및 PHI 규정 준수 요건 충족

탈레스 소개

프라이버시를 중시하는 사람들은 데이터 보호를 위하여 탈레스의 솔루션을 사용합니다. 기업은 데이터 보안과 관련하여 결정적인 순간에 직면하곤 합니다. 탈레스를 사용하면 이러한 순간(암호화 전략 구축, 클라우드 이전, 규정 준수 요건 충족)에도 끊임없는 디지털 혁신이 가능합니다.

중요한 결단이 필요한 순간을 위한 결정적인 솔루션.