



ENTRUST



Square, Entrust nShield HSM 배포로 사이버 공격에 주체적으로 대응



샌프란시스코에 본사를 둔 Square, Inc.는 모든 사람이 디지털 경제에 참여하고 번창할 기회를 가져야 한다는 확신을 기반으로 누구나 상거래에 더 간편하게 참여하고 쉽게 접근할 수 있는 도구를 만들겠다는 사명을 실천하고 있습니다.

Square는 미국, 캐나다, 일본, 호주, 아일랜드, 영국 지사를 두고 있으며 2009년에 설립되었습니다. 판매자에게 광범위한 지불 승인 옵션을 제공하며 이에 더불어 보고와 분석, 익일 정산 및 입금 취소에 대한 보호 서비스도 지원합니다. 또한, 판매자의 성공을 돕기 위해 기업 POS(Point-of-Sale) 소프트웨어와 이에 연계된 비즈니스 서비스를 설계했습니다. 그 예로, Square가 설계한 스마트폰과 태블릿용 리더기를 이용하는 판매점들은 이제 기존의 복잡한 고정 POS 장치 관리와 유관 비용 없이도 안전하게 카드 결제를 승인할 수 있는 중대한 혁신을 맞이했습니다. 현재 실질적인 글로벌 모바일 POS(mPOS) 카드 승인 시장의 시초는 Square라고 보는 것이 타당합니다.

《 함께 일한 오랜 기간을 고려해봤을 때 우리는 앞으로도 Entrust 솔루션을 믿고 핵심 비즈니스를 운영할 확신이 있습니다. 》

- Square, Inc 보안 공학 관리자 Neal Harris

데이터 무결성과 거래 보안은 다른 기업처럼 Square에서도 기업의 핵심 요소입니다. 그러나 Square는 특별한 방식으로 보안 아키텍처를 다루고 있습니다. 대부분의 침입자는 격리된 자신의 시스템 내에서 작업할 수 있도록 먼저 데이터를 유출하려고 노력합니다. Square의 환경은 처음부터 하드웨어 보안 모듈(HSM)을 필수 요소로 통합하여 애초에 데이터 유출이 발생하지 않도록 설계되었습니다.

비즈니스적 난관

Square가 속한 업계 부문을 담당하는 수많은 규제 기관은 Square가 선택할 HSM이 정부와 결제업계의 광범위한 지침을 준수해야 한다고 규정했으며, 이러한 규정들은 엄격한 보안 요건에 따릅니다. Square는 PCI DSS(Payment Card Industry Data Security Standard, 결제 카드 산업 정보 보안 표준)를 포함한 여러 표준을 준수합니다.

신뢰성을 주요 목표로 삼는 것 외에도 Square는 데이터 무결성과 성능, 또는 판매자 경험을 훼손할 가능성이 있는 아키텍처 구성 요소를 골라내는 데 집중했습니다.

기술적 난관

Square 제품의 독창성과 가치 제안은 기업을 큰 성공으로 이끌었으며 이는 인프라 설계 기준에 영향을 미쳤습니다. Square는 애플리케이션 계층에서 확장성을 처리하기로 선택했는데, 이로 인해 HSM간에 키를 편리하게 이동할 수 있는 기능이 필요했습니다.

Square 솔루션 구현을 위한 최적의 HSM을 선택하는 과정에서 핵심적이었던 요소는 방대한 데이터량을 처리할 수 있는 모듈의 성능이었습니다. Square는 소프트웨어를 점검하여 인증 코드 작업 수와 발생하는 암호화 호출 수를 파악하고 이를 반복하여 HSM 성능을 테스트했습니다.

« Entrust nShield HSM을 사용해온 5년 내내 이 솔루션은 매우 안정적이었습니다. HSM을 바탕으로 많은 코드를 추가할 수 있었습니다. 우리에게 필요한 성능을 제공하는 견고한 기반임을 증명했습니다. »»

- Square, Inc 보안 공학 관리자 Neal Harris



Square, Inc.

솔루션

Square의 기술팀은 여러 공급업체를 대상으로 엄격하게 평가를 수행했으며 전체 테스트 제품군에서 뛰어난 성능을 발휘한 Entrust nShield® Solo HSM을 선택했습니다. 사용자 개입이나 복잡한 키 복제 작업 없이 HSM간에 키를 원활하게 공유할 수 있는 Entrust 솔루션은 여러 뛰어난 기능과 더불어 고유한 확장 기능을 제공했습니다.

Entrust nShield Solo HSM이 성공적으로 크립토앵커(crypto-anchor) 역할을 담당하면서, 기기 인증을 위해 Square의 리더기에 키를 입력하는 과정에도 활용될 수 있었습니다. 모든 하드웨어 제품에는 고유한 키가 있는데 Entrust 제품은 이 키를 입력하는 절차에서 핵심적인 역할을 맡고 있습니다.

결과

HSM 중심 크립토앵커 방식으로 얻을 수 있는 근본 가치는 오랫동안 견고하게 유지되었습니다. Square가 Entrust nShield HSM을 사용하기로 결정한 지 수년이 지났지만, Entrust는 여전히 Square의 유효한 파트너사입니다.

정기적인 내·외부 감사 수행 요건은 노동력과 시간을 상당히 소모시킬 수 있습니다. 그러나 FIPS 인증 Entrust nShield HSM을 이용하면 절차를 간소화할 수 있습니다. 예를 들어, Square는 PCI DSS 감사 중에 Entrust nShield HSM에 보관하는 암호키로 데이터를 보호한다는 점을 특히 강조했습니다. 감사자에게 제공하는 증거 자료로 이용할 수 있는 HSM 내 키 보관 방식은 강력한 규정 준수 방식으로 잠재적인 문제를 처리하고 있음을 입증합니다.



성능, 안정성 및 보호

비즈니스적 요구

- 여러 기관의 규정을 준수하도록 전반적인 용이성 제공
- 절대적인 신뢰성

기술적 요구

- 처리량 대응력과 확장 가능성으로 비즈니스 목표 달성 지원
- 크립토펙터 아키텍처 구체화 가능

솔루션

Entrust nShield Solo XC 하드웨어 보안 모듈

결과

- 빠른 암호화 처리 속도
- 크립토펙터 배포를 통한 보안 강화
- 간소화된 규제 준수 절차
- 계층화된 코드를 위한 견고한 기반

ENTRUST 소개

Entrust는 믿을 수 있는 신원, 결제 및 데이터 보호를 가능케 함으로써 안전한 세상을 유지합니다. 사람들은 국경을 넘고, 구매를 하고, 전자 정부 서비스에 접속하고 기업 네트워크에 로그인하는 것이 원활하고 안전한 경험하기를 오늘날, 그 어느 때보다도 더 요구합니다. Entrust는 이와 같은 모든 상호작용의 핵심에 있는 디지털 보안 및 자격 증명 발급 솔루션에 있어 견줄 데 없는 다양성을 자랑합니다. 2,500 명이 넘는 동료 및 글로벌 파트너로 구성된 네트워크, 그리고 150개국 이상의 고객을 보유한 당사는 세계에서 가장 신뢰 받는 기관들의 신뢰를 받고 있습니다.



에서 자세히 보기

entrust.com/HSM



ENTRUST

연락처:
HSMinfo@entrust.com