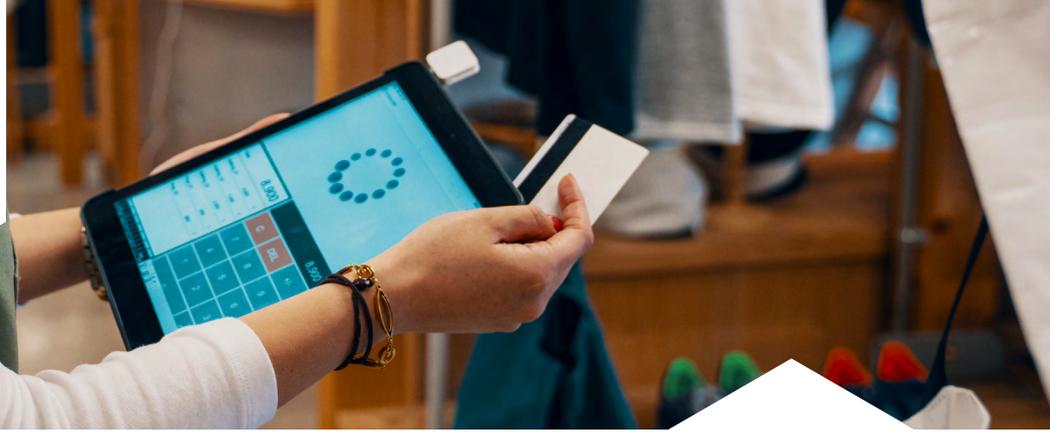




ENTRUST



Square setzt Entrust nShield HSMs ein, um eigenständig gegen Cyberangreifer vorgehen zu können



Die Idee von Square, Inc.: Jeder soll die Möglichkeit haben, erfolgreich an der digitalen Wirtschaft teilzuhaben. Das Unternehmen mit Sitz in San Francisco entwickelt Tools, die es für alle einfacher machen, Handelstransaktionen durchzuführen.

Square wurde 2009 gegründet und hat Büros in den USA, Kanada, Japan, Australien, Irland und dem Vereinigten Königreich. Es bietet Verkäufern eine breite Palette von Optionen Zahlungen anzunehmen, ergänzt durch Reporting und Analysen, Abrechnung am nächsten Tag und Schutz vor Rückbuchungen. Die Point-of-Sale-Software (POS) des Unternehmens und die damit verbundenen Geschäftsdienstleistungen wurden entwickelt, um es Verkäufern zu ermöglichen, erfolgreich Geschäfte zu machen. Die Nutzung von Square-Lesegeräten für Smartphones und Tablets stellt für Händler beispielsweise eine wichtige Innovation dar, denn sie ermöglichen sichere Kartenzahlungen ohne die Komplexität und Kosten, die bei der Verwaltung herkömmlicher stationärer POS-Geräte anfallen. Kartenzahlungen werden inzwischen weltweit im Rahmen von mobilen POS-Transaktionen akzeptiert – und man kann mit Fug und Recht behaupten, dass Square diesen Markt ins Rollen gebracht hat.

« **„Wir können auf eine lange Zusammenarbeit mit Entrust zurückblicken und wir werden uns auch weiterhin auf die Lösungen dieses Anbieters für unsere Hauptgeschäftsoptionen verlassen.“** »

– Neal Harris, Security Engineering Manager, Square, Inc

Wie bei allen Unternehmen sind Datenintegrität und die Sicherheit von Transaktionen unternehmenskritische Faktoren. Square hat jedoch eine ziemlich einzigartige Philosophie, was seine Sicherheitsarchitektur angeht. Die meisten Angreifer versuchen, Daten zu exfiltrieren, damit sie dann innerhalb ihrer eigenen Systeme arbeiten können. Die Sicherheitsarchitektur von Square war von Anfang an darauf ausgelegt, dies zu verhindern, wobei Hardware-Sicherheitsmodule (HSMs) als erforderliches Element integriert wurden.

GESCHÄFTLICHE PROBLEMSTELLUNG

Aufgrund der zahlreichen Regulierungsbehörden im Geschäftsfeld von Square muss das ausgewählte HSM einer Vielzahl von Regierungs- und Zahlungsverkehrsvorgaben entsprechen, um strenge Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Square erfüllt mehrere Standards, darunter den Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS).

Für das Square-Team ist nicht nur Zuverlässigkeit ein vorrangiges Ziel. Auch alle Architektur-Komponenten, die Datenintegrität, Leistung oder Benutzerfreundlichkeit beeinträchtigen können, wurden genauestens ausgewählt.

TECHNISCHE PROBLEMSTELLUNG

Die Einzigartigkeit und das Nutzenversprechen der Angebote von Square haben dem Unternehmen zu einem durchschlagenden Erfolg verholfen, was auch die Gestaltungskriterien für die Infrastruktur beeinflusst hat. Square entschied sich dafür, das Thema Skalierbarkeit auf der Anwendungsebene anzugehen. Dafür ist es nötig, dass Schlüssel einfach zwischen HSMs hin und her bewegt werden können.

Ein Schlüsselfaktor für die Auswahl des optimalen HSM für die Square-Implementierung war die Fähigkeit eines Moduls, riesige Datenmengen zu verarbeiten. Square erstellte ein Profil seiner Software, um zu etablieren, wie viele Authentifizierungscode-Operationen und wie viele Verschlüsselungsaufrufe es gibt. Dies wurde repliziert, um die HSM-Leistung zu testen.

« **„Wir nutzen Entrust nShield HSMs seit fünf Jahren und sie sind immer außergewöhnlich zuverlässig gewesen. Wir haben eine Menge an Code auf das HSM geschichtet. Es liefert die von uns benötigte Leistung und hat sich als grundsolide Basis erwiesen.“** »

- Neal Harris, Security Engineering Manager, Square, Inc



Square, Inc.

LÖSUNG

Das technische Team von Square führte eine strenge Bewertung mehrerer Anbieter durch und entschied sich für das Entrust nShield® Solo HSM aufgrund seiner überzeugenden Leistung im Rahmen der gesamten Testsuite. Die inhärente Skalierbarkeit der Entrust-Lösung ist eine weitere der vielen herausragenden Eigenschaften des Angebots. Sie wird durch die nahtlose gemeinsame Nutzung von Schlüsseln über HSMs hinweg ohne Benutzereingriff oder komplexe Aktivitäten zum Klonen von Schlüsseln ermöglicht.

Basierend auf dem Erfolg des Entrust nShield Solo HSM in seiner Rolle als Kryptographieanker werden die HSMs inzwischen auch genutzt, um Schlüssel in die Lesegeräte von Square zur Authentifizierung der Geräte einzuspeisen. Jedes Hardwareprodukt hat seinen eigenen einzigartigen Schlüssel und die Entrust-Produkte sind ein entscheidender Teil dieses Prozesses.

ERGEBNISSE

Das HSM-zentrierte Kryptographieanker-System hat über einen längeren Zeitraum zuverlässig seinen Wert bewiesen. Seit Square vor einigen Jahren beschlossen hat, Entrust nShield HSMs einzusetzen, ist Entrust weiterhin Partner der Wahl geblieben.

Die Anforderung, regelmäßig sowohl interne als auch externe Audits durchzuführen, kann häufig sehr arbeits- und zeitintensiv sein. Das FIPS-zertifizierte Entrust nShield HSM kann diesen Prozess jedoch effizienter gestalten. Während des Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) Audits betonte Square beispielsweise ausdrücklich, dass seine Daten durch einen Verschlüsselungsschlüssel geschützt sind, der sich im Entrust nShield HSM befindet. So können den Prüfern mehr Nachweise vorgelegt werden, dass alle potenziellen Probleme auf solide und gesetzeskonforme Weise behandelt werden.



LEISTUNG, ZUVERLÄSSIGKEIT UND SCHUTZ

Geschäftliche Anforderungen

- Vorschriften mehrerer Behörden sollen einfacher eingehalten werden können
- Absolute Zuverlässigkeit

Technische Anforderungen

- Handhabung des Durchsatzes und der Skalierung, die zur Erreichung der Geschäftsziele nötig sind
- Umsetzung einer Kryptographieanker-Architektur

Lösung

Entrust nShield Solo XC Hardware-Sicherheitsmodul

Resultat

- Hohe Kryptographie-Durchsatzraten
- Erhöhter Schutz durch Einsatz von Krypto-Anker
- Effiziente Gestaltung des Compliance-Prozesses
- Grundsolide Basis, um Code in Schichten zu strukturieren

ÜBER ENTRUST

Entrust ermöglicht vertrauenswürdige Identitäten und Zahlungen sowie verlässlichen Datenschutz und hält damit die Welt sicher in Bewegung. Ein nahtloses und sicheres Umfeld ist heute mehr denn je unerlässlich, sei es bei Grenzübertritten, beim Einkaufen, beim Zugriff auf E-Government-Dienste oder beim Einloggen in Unternehmensnetzwerke. Entrust bietet für genau diese Interaktionen eine unübertroffene Bandbreite an Lösungen für digitale Sicherheit und die Ausstellung von Berechtigungsnachweisen. Mit 2.500 Mitarbeitern und einem weltweiten Partnernetzwerk ist Entrust für Kunden in über 150 Ländern tätig, die sich bei ihren sensibelsten Operationen auf uns verlassen.

