



ENTRUST



PRIMA Cinema erschließt neuen Markt für aktuelle Kinofilme mit nShield HSM von Entrust

P R I M A[™]
C I N E M A

Erfahren Sie, wie ein Medienunternehmen die Sicherheitsbedenken der Filmstudios überwunden hat und neu veröffentlichte Kinofilme direkt im Heimkino zeigt.

DIE HERAUSFORDERUNG: ENTWICKLUNG EINES SICHEREN ANGEBOTS NEU VERÖFFENTLICHTER FILME FÜR ZUHAUSE

Die Gründer von PRIMA Cinema wollten neue Marktchancen nutzen und Kunden mit Heimkinosystemen kürzlich veröffentlichte Filme zu dem Zeitpunkt bereitstellen, zu dem sie in den Kinos anliefen. Jahr für Jahr werden mehr hochwertige Heimkinos eingerichtet, da die Zahl derjenigen, die Filme lieber zu Hause als im Kino schauen möchten, stetig zunimmt. Das Team von PRIMA Cinema war überzeugt vom Erfolg der Idee, Filme in Kinoqualität in Heimkinos zu zeigen. Allerdings musste dabei zunächst die größte Hürde genommen werden – die sichere Bereitstellung.

Filmpiraterie ist ein großes Problem für Studios und Verleiher. Nach einigen Schätzungen verlieren sie jedes Jahr Milliarden Dollar durch die illegale Vervielfältigung und Weitergabe von Filmen und Fernsehsendungen. Wenn Filme im Kino gezeigt werden, können deren Betreiber überwachen, dass die Filme nicht mit einer Videokamera aufgenommen werden. In Heimkinos wären jedoch andere Sicherheitsvorkehrungen nötig. Dem Team von PRIMA war bewusst, dass sie die Studios und sonstige Inhaltseigner nur mit einem Gerät für ihr Geschäftsmodell gewinnen konnten, das es ermöglicht, Filme unter der Einhaltung höchster Sicherheit zu vertreiben und zu zeigen – ohne Abstriche beim Kinoerlebnis zu machen.

WEITERE INFORMATIONEN AUF [ENTRUST.COM/HSM](https://www.entrust.com/hsm)



Prima Cinema

DIE LÖSUNG: MEHRERE KRYPTOGRAPHISCHE EBENEN MIT nSHIELD HSM VON ENTRUST

PRIMA Cinema hat ein Kodierungs- und Filmverleihsystem für Heimkinos entwickelt, das die Bedenken von Studios und Verleihen zerstreuen soll. Dieses System umfasst mehrere Verschlüsselungsebenen sowie eine starke Authentifizierung zwischen den Servern von PRISMA und den Abspielgeräten zu Hause. Die nShield-®Hardware-Sicherheitsmodule (HSM) von Entrust erstellen und schützen private Verschlüsselung und digitale Signierschlüssel.

Vor dem Verleih verschlüsselt PRIMA Cinema die Filme mit 256-Bit AES mithilfe von Schlüsseln, die von einem HSM erstellt wurden. Das im Heimkino installierte Abspielgerät verfügt über ein Trusted Platform Module (TPM), das private Schlüssel und Zertifikate für die Entschlüsselung und Geräteauthentifizierung sichert und verwaltet.

Während des Fertigungsprozesses sind die Schlüssel zu keinem Zeitpunkt außerhalb des HSM und des Abspielgerätes zugänglich. Die Anwendung kontrolliert die gesamte kryptographische Verarbeitung, und das Schlüsselhandling findet dank der einzigartigen Funktion nShield CodeSafe stets innerhalb der sicheren Grenzen des HSM statt. Alle nShield HSM verfügen über die rollenbasierten Zugriffsfunktionen der nShield Security World. Diese garantieren, dass geeignete Mehrpersonenerkennung durchgesetzt wird, um einen Insider-Angriff auf das System zu verhindern. Die Filme werden über Breitband auf das Abspielgerät übertragen und sind durch eine bidirektionale Authentifizierung auf Basis von Zertifikaten gesichert. Zusätzlich ist ein biometrischer Fingerabdruck in das Abspielgerät eingebaut. Dadurch wird sichergestellt, dass tatsächlich nur der registrierte Besitzer selbst die Vorführung starten kann. Zu guter Letzt erstellt das HSM während des Abspielens ein der entsprechenden Vorführung zugeordnetes Wasserzeichen. Damit wird das Video unsichtbar gekennzeichnet, um ein Mitschneiden des Films zu vermeiden.

Der Sicherheitsansatz von PRIMA Cinema wurde von unabhängiger Seite geprüft und erfüllt die strengen Anforderungen der Content-Anbieter. Daher kann er entsprechend vermarktet werden. Das Unternehmen ist somit der erste Anbieter der Kinogeschichte, dem die Rechte zur Lizenzierung und zum Verleih von neu veröffentlichten Kinofilmen in Heimkinos gewährt wurden.

ÜBER DIE LÖSUNG

Entrust nShield HSMs bieten eine gefestigte, manipulationssichere Umgebung für sichere kryptographische Verarbeitung, Schlüsselschutz und Schlüsselverwaltung. Mit diesen Geräten können hochsichere Lösungen eingesetzt werden, die etablierte sowie neue Sorgfaltsstandards für kryptographische Systeme und Verfahren erfüllen, während gleichzeitig ein hohes Maß an betrieblicher Effizienz beibehalten wird.

Entrust nShield HSMs sind von unabhängigen Behörden zertifiziert und legen quantifizierbare Sicherheits-Benchmarks fest. Daher können Kunden sich darauf verlassen, dass Compliance-Vorgaben und interne Richtlinien eingehalten werden. Entrust nShield HSMs sind in verschiedenen Formfaktoren erhältlich, um alle gängigen Einsatzszenarien von tragbaren Geräten bis hin zu Hochleistungs-Rechenzentrumsgeräten zu unterstützen.

Mit Entrust nShield HSMs können Sie:

- zertifizierten Schutz für kryptographische Schlüssel und Operationen innerhalb manipulationssicherer Hardware bereitstellen, der die Sicherheit kritischer Anwendungen deutlich erhöht,
- kostengünstige schnelle Verschlüsselung und Cloud-Umgebungen umsetzen
- die Sicherheitslücken und das mangelnde Leistungsvermögen einer Kryptographielösung, die rein Software-basiert ist, überwinden



- die Kosten für die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und die täglichen wichtigen Verwaltungsaufgaben einschließlich Back-up und Fernverwaltung senken. Sie kaufen nur die Entrust nShield HSMs, die Sie aktuell benötigen. Sollten Ihre Anforderungen zunehmen, können sie die Kapazität Ihrer Lösung jederzeit anpassen.

NSHIELD CODESAFE

Das Entwickler-Toolkit von nShield CodeSafe bietet die einzigartige Möglichkeit, sensible Anwendungen innerhalb des geschützten Umkreises eines FIPS 140-2 Level 3-zertifizierten nShield HSM zu verschieben. Durch diesen Ansatz sind Anwendungen vor Manipulationen geschützt, und Daten können innerhalb dieser sicheren Umgebung entschlüsselt, verarbeitet und verschlüsselt werden.

Mit nShield CodeSafe können Unternehmen:

- den Diebstahl geistigen Eigentums verhindern, indem die Fernsteuerung sensibler Anwendungen unabhängig von der Umgebung ermöglicht und kryptographische Dienste unabhängig vom Betriebssystem oder der Konfiguration des Kunden, ob Server oder Mainframe, angeboten werden. Mit nShield CodeSafe können Besitzer von Anwendungen oder Mobilgeräten eine aktuelle Ausführungsumgebung für ihre Anwendungen aufrechterhalten, ohne selbst vor Ort sein zu müssen.
- Anwendungen vor Angriffen durch Hacker oder betrügerische Administratoren schützen, da vertrauenswürdige Anwendungen digital signiert werden können, sodass ihre Integrität vor dem Start überprüft wird. nShield CodeSafe schützt Anwendungen zudem auch in nicht kontrollierten Umgebungen durch Outsourcing und Contracting vor Diebstahl.

- sensible SSL-Daten durch eine echte End-to-End-SSL-Verschlüsselung, die Beendigung von SSL und die Verarbeitung sensibler Daten innerhalb des HSM vor Angriffen schützen.

WARUM ENTRUST?

Entrust hat sich aufgrund der Sicherheit und Funktionalität seiner nShield HSM als der richtige Anbieter erwiesen, denn diese bieten:

- **mehr Sicherheit.** Dem Team von PRIMA Cinema war von Anfang an bewusst, dass sie die Genehmigung der Studios nur erhalten würden, wenn sie statt auf naturgemäß risikoreichere Standardanwendungsplattformen auf die höhere Sicherheit nach FIPS zertifizierter, robuster Geräte setzen würden. PRIMA Cinema benötigte eine erprobte Lösung mit Sicherheitszertifikaten, um die Anforderungen an die Verlässlichkeit und Sicherheit des Systems zu erfüllen. Sie wünschten sich ein Konzept, das mehrschichtige Sicherheit bietet und Algorithmen und Schlüssellängen laut Branchenstandard nutzt, die den bestmöglichen Schutz garantieren. Die nShield HSM von Entrust erfüllen alle diese Voraussetzungen.
- **nShield CodeSafe.** nShield HSM von Entrust bieten eine Sicherheitsfunktion, über die kein anderes Gerät verfügt. Mit CodeSafe können Anwendungen in einer sicheren Umgebung - innerhalb des HSM - ausgeführt werden, wo sie vor Angriffen geschützt sind, die auf standardmäßigen serverbasierten Plattformen häufig vorkommen. PRIMA nutzte CodeSafe für alle Schlüsselhandhabungs- und Ver-/Entschlüsselungsvorgänge und konnte so das höchstmögliche Maß an Sicherheit gewährleisten.



WICHTIGSTE VORTEILE

- Schließen von Schwachstellen bei der Umsetzung von Sicherheitsfunktionen auf Standardanwendungsplattformen, indem diese in einer vertrauenswürdigen Umgebung ausgeführt werden
- Schutz kritischer Anwendungen, geheimer Verschlüsselung und Signierschlüsseln vor Manipulation, Malware und Trojanern
- Bereitstellung von HSM-Kryptographiediensten zur Unterstützung einer Vielzahl von Verbindungsgeräten
- Zertifizierter Schutz mit manipulationssicherer Hardware gemäß FIPS 140-2 Level 3
- Reduzierung der Kosten für die Schlüsselverwaltung

nShield Security-World-Architektur.

Die Architektur der nShield Security World optimiert die Schlüsselverwaltung. Sie sorgt dafür, dass PRIMA sein System aufbauen und verwalten kann, indem sie die Definition der strikten Sicherheits- und Kontrollmaßnahmen für das Projekt vereinfacht. Diese Architektur ermöglicht eine einheitliche Administrator- und Benutzererfahrung und garantierte Interoperabilität, unabhängig davon, ob ein Gerät oder Hunderte bereitgestellt werden.

• **Erstklassige Benutzererfahrung.**

Die nShield HSM von Entrust bieten die hohe Sicherheit, die die Studios verlangen, ohne die Benutzererfahrung zu beeinträchtigen – ein absolutes Muss für das Leistungsversprechen von PRIMA Cinema.

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.



Weitere Informationen auf
entrust.com/HSM



ENTRUST