UNI+SKK Technology

NXP JCOP 4.5

Nowoczesna karta kryptograficzna do bezpiecznego uwierzytelniania i podpisu elektronicznego

BEZPIECZEŃSTWO, KTÓREMU MOŻNA ZAUFAĆ

Karta kryptograficzna oparta na platformie NXP JCOP 4.5 łączy najwyższy poziom bezpieczeństwa sprzętowego z elastycznością środowiska Java Card i GlobalPlatform.
JCOP (Java Card Open Platform) to jedna z najbardziej rozpowszechnionych platform bezpiecznych kart elektronicznych na świecie. Technologia ta jest wykorzystywana w systemach identyfikacji elektronicznej, dokumentach państwowych, kartach dostępowych oraz rozwiązaniach PKI.

GŁÓWNE ZASTOSOWANIA

Logowanie do systemów informatycznych

Karty JCOP 4.5 mogą pełnić rolę bezpiecznego nośnika tożsamości użytkownika i wspierać silne uwierzytelnianie w:
- środowiskach Microsoft Active Directory,
- systemach VPN,
- portalach korporacyjnych,
- aplikacjach biznesowych,
- systemach ERP, CRM i HR,
- infrastrukturze PKI.

Kwalifikowany i niekwalifikowany podpis elektroniczny

Karta umożliwia bezpieczne przechowywanie kluczy prywatnych wykorzystywanych do składania podpisów elektronicznych. Klucz nigdy nie opuszcza bezpiecznego układu kryptograficznego, co znacząco ogranicza ryzyko jego przejęcia. Dzięki temu rozwiązanie doskonale sprawdza się w:
- podpisywaniu dokumentów elektronicznych,
- obiegu dokumentów w przedsiębiorstwach,
- systemach e-administracji,
- podpisie faktur elektronicznych,
- systemach workflow i DMS.

Kontrola dostępu

Jedna karta może jednocześnie realizować funkcje:
- identyfikatora pracowniczego,
- nośnika certyfikatów PKI,
- karty dostępowej do budynków,
- narzędzia uwierzytelniania do stacji roboczych i aplikacji.

Wielozadaniowość karty

Powyższe zastosowania są możliwe dzięki architekturze karty umożliwiającej wielozadaniowość i dużej pojemności pamięci wewnętrznej. Kartę można skonfigurować na jeden z poniższych sposobów:
- profil ze statycznym lokowaniem danych pozwalający na generowanie kluczy: 20 x RSA 2048 z certyfikatem oraz 4 x RSA 1024 z certyfikatem.
- profil z dynamicznym lokowaniem danych, który może przechowywać jednocześnie do 30 par kluczy i certyfikatów.

Oprogramowanie pośredniczące

Karta jest obsługiwana przez oprogramowanie typu middleware produkcji IDOPTE posiadające interfejs użytkownika w języku polskim.

UNI+SKK Technology

NXP JCOP 4.5

Najważniejsze cechy technologiczne

Certyfikowane bezpieczeństwo

Platforma NXP JCOP 4.5 została zaprojektowana w oparciu o układy Secure Element NXP SmartMX i posiada najwyższe certyfikacje bezpieczeństwa, w tym Common Criteria EAL6+ oraz certyfikacje wykorzystywane w sektorze finansowym (EMVCo) i identyfikacyjnym.

GlobalPlatform

GlobalPlatform zapewnia bezpieczne zarządzanie aplikacjami, certyfikatami X.509 i kluczami kryptograficznymi. Obsługa kanałów SCP umożliwia centralne wdrażanie i administrację kartami w środowiskach korporacyjnych, administracji publicznej i systemach PKI. Karta obsługuje SCP01, SCP02 i SCP03.

Java Card 3.0.5

Obsługa standardu Java Card 3.0.5 Classic Edition pozwala na uruchamianie wielu aplikacji kryptograficznych na jednej karcie oraz łatwą integrację z istniejącymi rozwiązaniami PKI.

Zaawansowana kryptografia

Platforma NXP JCOP 4.5 oferuje sprzętowe wsparcie dla zaawansowanych algorytmów kryptograficznych, takich jak RSA (do 4096 bitów), ECC (do 521 bitów), AES, DES/3DES, SHA-1/SHA-2 oraz Ed25519 i Curve25519/448. Dzięki realizacji operacji kryptograficznych wewnątrz układu możliwe jest zarówno zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, jak i skrócenie czasu wykonywania operacji kryptograficznych.

Parametry techniczne

System operacyjny	NXP JCOP 4.5
Standard Java Card	Java Card 3.0.5 Classic
GlobalPlatform	2.3.1
Pamięć FLASH/EEPROM	250/350/450 kB
Kryptografia asymetryczna	RSA do 4096 bitów, ECC do 521 bitów, Ed25519
Kryptografia symetryczna	AES 128/192/256, DES/3DES
Funkcje skrótu	SHA-1, SHA-2
Certyfikacje bezpieczeństwa	Common Criteria EAL6+
Obsługa PKI	Tak
Generowanie kluczy na karcie	Tak
Wsparcie dla Secure Messaging	Tak (SCP01, SCP02 oraz SCP03)
Interfejs kontaktowy	ISO 7816
Interfejs bezkontaktowy (opcjonalnie)	ISO 14443 A/B

Dane techniczne zależą od konkretnego modelu i konfiguracji karty.

Korzyści dla organizacji

Ochrona kluczy prywatnych

Klucze kryptograficzne generowane i przechowywane są w certyfikowanym układzie Secure Element. Uniemożliwia to ich odczyt przez użytkownika, system operacyjny lub złośliwe oprogramowanie.

Silne uwierzytelnianie użytkowników

Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem karty oraz kodu PIN znacząco ogranicza ryzyko nieautoryzowanego dostępu.

Zgodność z wymaganiami regulacyjnymi

Rozwiązanie wspiera wdrażanie polityk bezpieczeństwa zgodnych z wymaganiami: PKI, eIDAS, ISO 27001, NIS2, wewnętrznych polityk bezpieczeństwa organizacji.

Długa żywotność rozwiązania

Platforma JCOP jest rozwijana i wykorzystywana od wielu lat w projektach rządowych, bankowych oraz korporacyjnych na całym świecie

Łatwa integracja z istniejącą infrastrukturą IT

Karta może współpracować z infrastrukturą PKI, środowiskami Microsoft Active Directory, systemami VPN oraz aplikacjami biznesowymi, ułatwiając wdrożenie w istniejącym środowisku organizacji.

UNI+SKK Technology Sp. z o.o.
ul. Gromadzka 54a
30-719 Kraków
+48 12 2932 700
ask@uniskk-technology.com
uniskk-technology.com