Szkolenie: Capstone Courseware
562 Securing Java Web Services

Cel szkolenia:

Ten zaawansowany kurs wprowadza programistów Java do kluczowych koncepcji i technologii dla rozwoju bezpiecznych usług internetowych i zabezpieczania architektury oprogramowania dla przedsiębiorstw. Choć konsensus formowania, i standardy zostały w dużej mierze ukształtowane, jest to nadal szeroka i wymagająca dziedzina. Skupiamy się na kilku dobrze zdefiniowanych metodach kryptografii: XML, WS-Security i WS-SECURITYPOLICY standardy i zabezpieczenia Markup Language Asercje lub SAML. Poruszamy także XACML dla polityki autoryzacji i na relacjach zaufania i Federacjach - nie tylko przewidziane przez SAML ale również poprzez specyfikacje WS-Trust i WS-Federation.

Podejścia te nie pokrywają się, a w naszych głównych przykładach prezentujemy jedną, spójną historię zapewnienia poufności, integralności, niezaprzeczalności, autentyczność użytkownika i odpowiedniego zezwolenia żądania z mieszanką polityki badawczej WS-Security, SAML, a nawet jakąś aplikacją kodowaną podpisem cyfowym. Mamy również zbadać web-aplikacje SAML, dogłębną analizę tożsamości Single Sign-On i federacje tozsamosci.

Dla celów praktycznych oczywiście zależy od konkretnej platformy, którą jest Java EE, zdecydowana większość treści kursu uczy interoperacyjnych specyfikacji i będzie równie przydatne dla programistów pracujących na innych platformach obsługujących web-service, takich jak .NET - lub do tych, którzy pracują z wieloma platformami, a muszą zrozumieć interoperacyje w szczegółach, ktorę mogą być nie potrzebne w strategii wdrażania. W rzeczywistości są dostępne modyfikacje, które zasadniczo pomijają Java, ktore przylegają ściślej do XML.

Cel szkolenia:

- Zrozumienie unikalnych wyzwań związanych z zapewnieniem interoperacyjności usług opartych na XML.
- Zastosowanie standardów W3C do cyfrowego podpisywania i szyfrowania XML fragmenty i dokumenty.
- Zrozumienie znaczenia specyfikacji WS-Security interoperably Secure Messaging.
- Korzystanie state-of-the-art narzędzi do konfiguracji lub wdrożenia podpisu, szyfrowania i różne teści nagłówka WS-Security dla Java Web Services.
- WSS-Drive implementacje z dokumentów WS-SECURITYPOLICY.
- "Vouch for" poręczenie za użytkownika między domenami w celu uzyskania zezwolenia na żądania bez poświadczeń udostępniania.
- Wymiana informacji zabezpieczen między serwerami, aplikacjami i komponentami, z wykorzystaniem twierdzenia SAML i modeli protokołów.

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001

- Zrozumieć rolę w zarządzaniu politykami XACML i podejmowanie decyzji.
- Zrozumieć architektury WS-Trust i WS-Federation dla rozwijania relacji zaufania, które umożliwiają usługi federacyjne i architektury zorientowane na usługi.
- Budowanie aplikacji internetowych, które uczestniczą w federacji SAML i Single Sign-On.

Plan szkolenia:

- Zabezpieczanie Service-Oriented Enterprise
  - Zabezpieczeina dla Web Services
  - Zagrożenia
  - Bramki-CIA
  - Poziomy rozwiązań: W3C, OASIS, Java EE
  - Scenariusz: Secure Multi-Party Conversation
  - Kryptografia
  - WS-Security i WS-SecurityPolicy
  - Scenariusz: Information Security Sharing
  - SAML i XACML
  - Scenariusz: Wiele domen użytkownika
  - Scenariusz: Single Sign-On
  - Technologia Stacks: WS-Federation i Liberty Alliance
  - WS-I Basic profil bezpieczeństwa
- Bezpieczeństwo w transporcie
  - Use Case: bezpieczny transport
  - Http schematy uwierzytelniania
  - HTTP BASIC
  - DIGEST-HTTP
  - Zabezpieczenie Web-Service URLs
  - HTTPS
  - Wsparcie JAX-WS
  - Oś Wsparcia
- Podpis XML
  - Use Case: niezaprzeczalność
  - XML Digital Signature
  - Kryptografia Backgrounder
  - Canonical XML
  - Otoczki, kopertowanie i odłączone Podpisy
  - SignedInfo i Referencje

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001

- Java Cryptography Architecture
- Keystores
- Dlaczego nie wystarczą klucze
- Certyfikaty X.509 i łańcuchy certyfikatów
- KeyStore API
- Java API XML Digital Signature
- Kroki do Szyfrowania i deszyfrowania zawartość XML
- JAX-WS Handlers wiadomość
- Foiling the Man in the Middle

- XML Encryption
  - Przypadek użycia: Poufność
  - XML Encryption
  - EncryptedData
  - Element vs Content Encryption
  - Key Wrapping
  - The Java Rozszerzenia kryptograficzne
  - Apache XML Bezpieczeństwo
  - Kroki do szyfrowania i deszyfrowania zawartości XML
  - Wybór Algorytmy i rozmiary kluczy
- WS-Security
  - Przypadek użycia: Bezpieczna wymiana wiadomości
  - Przypadek użycia: Logowanie użytkownika
  - The Specyfikacja WS-Security
  - Security Token Rodzaje
  - Znaczniki czasu
  - Nazwa Tokens
  - Podpis i szyfrowanie
  - Narzędzia dla WS-Security
  - XWSS i JAAS
  - Foiling Replay Attacks
- WS-SecurityPolicy
  - Pzypadek użycia: Udostępnianie metadanych
  - WS-Policy
  - Znormalizowana vs kompaktowa forma
  - Policy Attachment
  - Polityka Scopes

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001

- WS-SecurityPolicy
- Protection Asercje
- Token Asercje
- Wspieranie i powoływanie Tokenów
- Powiązania
- Metro i WSIT
- Wdrażanie odwołania
- Integracja strukturą zabezpieczeń

- Wprowadzenie do SAML
  - Historia SAML
  - Twierdzenia
  - Protokoły
  - Powiązania
  - Profile
  - Korzystanie OpenSAML
  - SAML i Web Services
- Twierdzenia SAML
  - Przypadk użycia: "vouching" Użytkownika
  - Szablony odrzucenia
  - Rozszerzalność
  - Twierdzenia i Tematy
  - NameID Rodzaje
  - Warunki
  - Ptwierdzenie tematu
  - Potwierdzenie Metody
  - AuthntStatement
  - Authentication Konteksty
  - AttributeStatement
  - Attribute Profiles
  - AuthzDecisionStatements
  - Akcje i dowody
  - WS-Security i tokeny SAML
  - OpenSAML modele odrzucenia
  - Tworzenie obiektów XML
  - Marshalling i Unmarshalling
- SAML protokół

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001

- Przypadek użycia: wsteczne Kwerendy
- żądania, Zapytania i odpowiedzi
- Status i StatusCode
- AuthnQuery
- AttributeQuery
- AuthzDecisionQuery
- Pozostałe żądania i rodzaje reakcji
- OpenSAML wzór protokołu
- SAML i XML Signature
- SAML Encryption i XML

- XACML
  - Przypadek Uzycia: Back-Channel autoryzacji
  - Przypadek Uzycia: zasady autoryzacji udostępnianie
  - Polityki, zestawy polityk i cele
  - Zasady
  - Połączenie algorytmów
  - Policy Context
  - Request i typy reakcji
  - Profil SAML z XACML
  - Autoryzacji decyzje poprzez XACML
- Zabezpieczanie usług Federated
  - Publish, Find, Bind ... Execute!
  - UDDI
  - WS-BPEL
  - Problem zaufania
  - WS-Trust
  - The Security Service token
  - Messaging Model: RST i RSTR
  - Klucze pochodne
  - WS-SecureConversation
  - Secure Conversation Metrics
  - WS-Federation
  - Value Proposition
- Powiązania SAML
  - Przypadek użycia: Mówić "przez" Przeglądarke
  - Wiązanie SOAP

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001

- SAML przez HTTP
- Browser jako Messenger
- Redirect, POST i powiązania Artefaktów
- PAOS Binding
- Wiązanie URI

- Federated Identity
  - Co to jest federacja?
  - Problemy dla Identity Federation
  - SAML 2,0 Federacje
  - Single Sign-On
  - Account Linking and Persistent Pseudonimy
  - Chwilowe Pseudonimy
  - Mapowanie nazyw ID
  - Federation Termination
  - OpenSSO
  - Fedlets

Wymagania:

- Solidne doświadczenie programowania Java jest niezbędne, kurs 103 Java Programming zapewnia doskonałe przygotowanie.
- Doświadczenie w rozwoju **Java Web services** jest również wymagane: ćwiczenia przyjmują zrozumienie zarówno **SAAJ** i **JAX-WS**. Kurs 561 Developing SOAP Web Services in Java jest bardzo wskazany.
- Kursanci powinni być w stanie czytać i pisać XML płynnie, i mieć trochę znajomości XML Schema. Rozważ kursy 501 Introduction to XML i 517 XML Schema.

Poziom trudności

Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują certyfikat sygnowany przez firmę Capstone Courseware.

Prowadzący:

Certyfikowany wykładowca Capstone Courseware.

Compendium Centrum Edukacyjne Spółka z o.o.
ul. Tatarska 5, 30-103 Kraków, tel.: (12) 298 47 77
ul. Bielska 17, 02-394 Warszawa, tel.: (22) 417 41 70
BNP Paribas Bank Polska S.A.
Oddział w Warszawie
Nr konta: PL 20 1600 1462 1853 6451 3000 0001