Sécurité des applications Web Java EE

Lien : https://innov-systems.com/formation/securite-des-applications-web-java-ee-

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DEV141

CATÉGORIE
Développement D'applications (Java, Eclipse, Windows 10, Spring, Jquery, Labview, Testsand)

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les techniques et bonnes pratiques pour assurer la sécurité des applications développées

POUR QUI ?

- Développeurs
- Analystes programmeurs
- Chefs de projets

Programme détaillé

1 / Concepts liés à la sécurité

- Principes d’identification et d’authentification
- Gestion des autorisations et permissions
- Problématiques de confidentialité et de non-répudiation
- Techniques de chiffrement symétrique et asymétrique
- Attribution de clés publiques et de clés privées, autorités de confiance
- Protection par pare-feu et zone démilitarisée (DMZ)
- Les types d'attaques

2 / Sécurisation de la JVM

- Les limites naturelles imposées par Java
- Chargement des classes. Concept de "bac à sable"
- SecurityManager, AccessController
- Définir les permissions (fichiers .policy)
- Création de ses permissions avec Java Security Permission
- Contrôle du bytecode par la machine virtuelle
- Spécificités des Applets en matière de sécurité
- Gestion mémoire

3 / JAAS, Authentification et Autorisations

- Principe de JAAS (Java Authentication and Authorization Service)
- Authentification via le PAM
- Notion de Sujet et de Principal
- Architecture évolutive avec les notions de Contexte et de Module
- Modules JAAS classiques : base de données, LDAP, NTLM, Kerberos,...
- Mise en oeuvre du single sign on

Innov Systems

4 / Authentification et autorisations programmatiques

- Prises de sécurité en architecture MVC
- Principe des filtres et application à la sécurité
- Framework Spring Security
- Techniques propriétaires : exemple des valves de Tomcat

5 / Protection de l’exécution

- Exécution protégée
- Security Manager, ClassLoader
- Surcharge des méthodes d'accès
- Lecture, écriture, exécution, ouverture de socket

6 / SSL avec Java

- Fonctionnalités de Java SSE (Secure Socket Extension)
- Certificats X.509
- Protocoles TLS et SSL
- Utilisation de SSL avec HTTP

7 / Encryption

- Les mécanismes de signature
- Création de clés publiques et privées
- Les clés RSA, DSA
- Signature d'un document
- Les algorithmes SHA1withDSA, MD5withRSA
- Les MessageDigest
- Les algorithmes MD2, MD5, SHA-1, SHA-512

8 / Sécurisation des services Web

Inov Systems

- Problématique de sécurité dans l’échange de données applicatives
- Application des techniques de sécurité Web aux services Web
- Signatures digitales XML, cryptage XML des informations
- Authentification personnalisée : utilisation des en-têtes SOAP
- Extension de sécurité SOAP (Digital Credentials & Digital Signature Extensions)
- Web Services Security Specifications (WS-Security)

9 / Certificats

- Cycle de vie d'un certificat
- La fabrique de certificats Java
- Les certificats de modification X509

10 / Contrôle

- Rappel sur les ACL
- Le paquetage java.security.acl
- Ajout d'entrée, vérification d'accès

11 / Obfuscation

- Principe
- Techniques d'obfuscation
- Solutions commerciales

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems