Sécurité Java

Lien : https://innov-systems.com/formation/securite-java

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DEV62

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Identifier le périmètre de la sécurité des applications Java
- Contrôler les actions de tout code java sur votre système (fichier .policy)
- Mettre en oeuvre les API de cryptographie : JCA/JCE
- Sécuriser l’accès à vos écrans web et vos EJB avec JAAS
- Utiliser l’outil keytool pour manipuler des certificats
- Sécuriser via SSL la communication entre client/serveur

POUR QUI ?

- Développeurs
- Analystes programmeurs
- Chefs de projets

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Les concepts clés

- L'authentification et méthodes d'authentification
- L'autorisation
- La confidentialité
- L'intégrité
- L'empreinte
- Le chiffrement
- La signature

2 / Les failles et les remèdes

- Les injections SQL
- Cross Site Scripting (XSS)
- Le détournement de sessions
- La référence directe par URL
- Cross Site Request Forgery (CSRF)

3 / Sécurisation de la JVM

- Limites naturelles imposées par Java
- Gestion mémoire
- Contrôle du bytecode par la machine virtuelle

4 / La sécurité Plateforme

- Exécution protégée
- ClassLoader
- SecurityManager

Inov Systems

- AccessController
- Le fichier java.policy
- Le fichier security.policy
- L'outil PolicyTool
- Surcharge des méthodes d'accès
- Lecture, écriture, exécution, ouverture de socket

5 / Le chiffrement avec Java

- Les bases du chiffrement en Java
- Librairie JCE
- Classe Cipher
- Les services d’un provider
- Les algorithmes de Chiffrement
- Les algorithmes symétriques type AES
- Algorithme asymétrique RSA
- Les fonctions à sens unique type SHA
- La génération de clés
- La génération de certificats
- Les outils GnuGPG, GPG4Win, Keytool

6 / La sécurité conteneur web et EJB

- Sécurité Java EE
- Authentification Web
- Spécification JAAS
- Realm DB, LDAP, LoginModule
- HTTP BASIC, FORM, CLIENT-CERT
- HTTPS et JSSE
- Spécificités Tomcat / WILDFLY / GLASSFISH
- @ServletSecurity, @HttpConstraint
- @RunAs,DeclareRoles,@RolesAllowed

Innov Systems

- @DenyAll, @PermitAll...
- Les limites de JAAS
- Les outils : Apache Shiro, Spring Security
- Rôles et domaines
- Protection des URL
- Protection des méthodes
- Annotations de sécurité
- Sécurité programmatique
- Sécurité réseau et sécurité applicative
- Firewall, proxy et DMZ

7 / Tester les failles d'une application

- Anatomie d'une faille applicative
- Open Web Application Security Project
- Le Top 10 OWASP
- CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)
- CWE (Common Weakness Enumeration)
- CVSS (Common Vulnerability Scoring System)
- Failles et remèdes
- Injections SQL
- Cross Site Scripting
- Détournement de sessions
- Référence directe par URL
- Cross Site Request Forgery
- La faille sur les API
- IDOR
- SSRF

8 / Contrôle

- Rappel sur les ACL

Inov Systems

- Le paquetage java.security.acl
- Ajout d'entrée, vérification d'accès

9 / Obfuscation

- Principe
- Techniques d'obfuscation
- Solutions commerciales

10 / Mettre en place du secure code

- Checklist des bonnes pratiques pour son application
- Analyse des risques
- Durcir son application avec OWASP ASVS
- Les bons outils
- DAST (Dynamic Application Security Testing)
- SAST (Static Application Security Testing)
- WAF (Web Application Firewall)

11 / L'audit Sécurité

- Les scanners réseau / Ports
- Les scanners de Vulnérabilité
- La base de données d’exploits
- Les normes PCI/DSS
- Les normes CERT JAVA
- Les outils : Nmap, OpenVAS, WebGoat

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

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 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