Tomcat, administrer un serveur Web Java EE

Cours Pratique de 3 jours - 21h
Réf : TOC - Prix 2025 : 2 120 HT

La maîtrise et l'optimisation des fonctionnalités du conteneur de servlets et de JSP Tomcat peuvent se révéler complexes. Vous apprendrez à l'installer, l'administrer et l'intégrer au serveur Apache. Nous vous montrerons comment configurer, déployer, sécuriser vos applications et assurer leur connexion aux BD.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Installer et configurer un serveur Tomcat

Déployer des applications Java EE

Mettre en place un pool de connexions vers une base de données

Optimiser les performances d'un serveur Tomcat

Sécuriser un serveur Tomcat et ses ressources

TRAVAUX PRATIQUES

Les participants pourront mettre en œuvre les différentes techniques abordées sur des plateformes Linux et Windows.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 07/2024

1) Contexte des applications Java EE

- Les projets Apache. Les distributions de Tomcat.
- Java EE, Servlet, JSP et composants : architecture.

2) Installation

- Installation et configuration de la JVM.
- Installation du serveur. Les options.
- Installation et compilation de Tomcat avec Ant.
- Les éléments de Tomcat : répertoires, moteur, connecteurs...

Travaux pratiques : Installation de Tomcat et paramétrage de base.

3) Configuration

- Configurations : composants, utilisateurs, déploiement, contrôle d'accès, application Web.
- Outils de configuration. Automatisation avec Ant.
- Filtrage de requêtes (les "Valves"), de logging. Single Sign On. Les Realms.
- Configuration de la persistance de sessions. Les ressources JNDI : JDBC et Mail.
- Analyse du chargement des classes Java.

Travaux pratiques : Configuration d'une application fournie.

4) Les connecteurs

- HTTP 1.0 et 1.1 et connecteur Coyote.
- Utilisation de Tomcat avec un Reverse Proxy.
- Intégration avec IIS et Apache.
- Intégration via mod_proxy (HTTP et AJP).
- Intégration via mod_jk.
- Optimisation. Répartition de la charge.

PARTICIPANTS

Administrateurs système, exploitants et intégrateurs.

PRÉREQUIS

Connaissances de base des technologies Web, d'une architecture Java/Web (JSP/Servlet) et des serveurs.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

- Connecteurs JDBC : alternative et configuration.
Travaux pratiques : Accès à l'application fournie à travers un serveur Web et connexion à une base de données.

5) Sécurité
- Principes. Sécurisation du système de fichiers. Les permissions. Java Security Manager et Tomcat.
- Les "Realms" : message Digest, rôles, fichiers, JDBC.
- Le protocole SSL.
Travaux pratiques : Sécurisation de l'application.

6) Journalisation
- JULI, configuration logging.properties.
- Projet Log4J. Sorties : console, fichier, syslog...
- Logger. Niveaux de log. Lecture du journal.
- Configuration par XML ou Java.
- Remplacer JULI par Log4J.
Travaux pratiques : Implémentation et configuration de logging de l'application.

7) Performances et tests
- Configuration "standalone" ou avec serveur Web.
- JVM, usage de la mémoire.
- Mise à l'échelle.
- Tests de charge avec JMeter.
- Charge du serveur et charge de l'application.
- Le monitoring JMX.
Travaux pratiques : Etablissement d'un plan de test pour l'application.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE	PARIS	LYON
2025 : 17 nov.	2025 : 03 nov.	2025 : 17 nov.