Automatisation des tests pour les applications Web

Cours Pratique de 3 jours - 21h
Réf : ATO - Prix 2025 : 2 230 HT

La diversité des technologies, des navigateurs et des serveurs complique les tests des applications Web. Ce cours présente les bonnes pratiques pour organiser l'automatisation de ce type de tests. Différents types d'outils propriétaires et Open Source sont présentés et manipulés.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Connaître les différentes phases et outils pour mettre en œuvre une chaîne d'automatisation de tests

Découvrir et mettre en application les outils d'automatisation côté serveur Web

Connaître et utiliser différents outils pour réaliser des tests d'IHM Web sur plusieurs navigateurs

Organiser et gérer sur le long terme une base de tests automatisés pour le Web

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 01/2024

1) Introduction

- Rappel sur les types de test (unitaire, intégration, fonctionnel, stress, charge...).
- Tests du côté serveur (unitaire de composant métier, performance, stress).
- Tests du côté client (IHM, robustesse).

2) Les phases de l'automatisation et leurs outils

- Préparation des données et des oracles de test.
- Exécution et évaluation des tests.
- Production de rapports de test.
- Chaîne d'automatisation des tests.
- Serveur d'intégration continue.

Travaux pratiques : Chaîne de tests automatiques intégrée dans un serveur d'intégration continue.

3) Automatiser les tests côté serveur

- Les outils disponibles pour les différentes plateformes : Java EE, .Net, PHP.
- Tests unitaires des composants métiers avec et sans conteneur.
- Tests d'intégration avec et sans objets factices (Mocks).
- Tests des services Web.
- Tests de stress des serveurs. Tests de déploiement.

Travaux pratiques : Mise en œuvre avec EJB3Unit, PHPUnit, DBUnit ,WSUnit, TestNG et DBUnit. Comparaison avec les outils dédiés à la plateforme .NET. Test de stress avec JMeter ou Gatling.

4) Automatiser les tests côté client

- Outils de test et de mise au point côté client.

PARTICIPANTS

Ingénieurs développement, homologateurs, testeurs, souhaitant améliorer ou acquérir des connaissances techniques spécifiques à l'automatisation des tests des applications Web.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'un langage procédural ou orienté objet.

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.

- Les robots de tests pour les tests fonctionnels utilisateurs.
- Bibliothèques de développement dédiées à l'automatisation.
- Localiser les composants IHM (position, Id, Css, xPath...).
- Piloter les boîtes de messages et alertes.
- Tests unitaires et Javascript.
- Tests des pages HTML, tests multinavigateurs.
- Tests automatiques et Rich InternetApplication (Flex,JavaFX, ...)

Travaux pratiques : Automatisation des tests sur des pages HTML avec difficultés croissantes. JsUnit, HTMLUnit, Ranorex ou testComplete. Programmation de tests avec Selenium IDE et Selenium Server avec Katalon Studio.

5) Organiser et pérenniser les tests automatisés

- Outils de gestion des tests et de traçabilité amont vers les exigences.
- Faire face aux changements fonctionnels et techniques.
- Notion de référentiel de composants Web.
- Notion de couche et d'abstraction fonctionnelle.
- Paralléliser les tests sur un réseau de machines.

Travaux pratiques : Mise en œuvre d'un cycle de test complet avec TestLink, Mantis, Selenium : gestion des exigences, des tests, des anomalies, du robot et des résultats. Démonstration de Selenium GRID.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2025 : 22 sept., 15 déc.