

Jenkins

Objectifs : Implémenter un environnement d'intégration continue dans une société

Public visé : Développeurs, Chefs de projet

Durée : 3 jours (21 heures)

Prix : 1 500€ HT

Prérequis : Connaissance du langage JAVA et notions du cycle de développement.

Introduction à l'intégration continue

- Principes de l'intégration continue
- Développement agile et intégration continue
- Pré-requis à l'intégration continue
- Techniques de développement adaptées à l'intégration continue
- Différents types de tests et d'audit d'une application
- Cycle de vie du processus de développement
- Outils annexes et intégration

Mise en place et automatisation du build

- L'offre Jenkins/Hudson. Notion de job, de workspace, de tendance
- L'interface Webnkins
- Configuration des outils (Java, Maven, SCM, Serveur de mail)
- Les plugins Jenkins, configuration, documentation
- Mise en service, dimensionnement
- Automatisation des tâches avec CLI ou l'API Rest

Travaux Pratiques

- Installation de Jenkins, Configuration Git, Java, Maven. Mise en place de build Maven

Tests et métriques d'un projet

- Automatisation des tests unitaires et d'intégration
- Mise en place de jobs chaînés
- Configuration des rapports
- Mesurer la couverture de test
- Automatisation des tests d'acceptance
- Automatisation des tests de performance
- Intégration de la qualité dans le processus de build
- Outils d'analyse disponibles : Checkstyle, FindBugs, CPD/PMD, Sonar
- Configuration du rapport qualité avec le plugin Violations

Travaux Pratiques

- Installation de différents plugins, exécution de cibles Maven orientées tests, publication des résultats dans Jenkins

Mise en place de pipeline

- Définition et objectifs d'un pipeline
- Réutilisation d'artefacts, Interactions avec un dépôt d'artefact
- Jobs paramétrés, réutilisation d'un commit
- Job manuel dans un pipeline
- Les plugins utiles (Dependency, Pipeline, Join)
- Jobs multi - configuration

Travaux Pratiques

- Enchaînement de builds, réutilisation d'un artefact, paramètre de commit

Architecture Maître Esclave

- Accélération des tests et parallélisme
- Notion de nœuds, d'exécuteurs
- Typologie des nœuds, sélection des nœuds pour un job
- Installation des outils pour un nœud
- Création dynamique de nœuds, provisionnement
- Jenkins et Docker
- Surveillance des nœuds

Travaux Pratiques

- Mise en place d'architecture maître/esclave, distribution de charge

Administration d'un serveur Jenkins

- Activation de la sécurité, alternatives pour la gestion des utilisateurs
- Gestion des autorisations et des rôles
- Journalisation des actions utilisateur
- Gestion de l'espace disque Monitoring de la charge CPU
- Sauvegarde de la configuration

Travaux Pratiques

- Mise en place de la sécurité, sauvegarde et restauration

LINAGORA

Formation