

Informatique

Architecture des Systèmes d'Information - 1 (36 heures)

26_27_4IRC_08_COMSC_UE9_092_MAJ

ACQUIS

- Analyser les avantages et les inconvénients des approches Web dynamiques, telles que la génération de pages côté serveur (CGI, JSP) et les Web Services REST.
- Concevoir et déployer des serveurs Backend FullRest, notamment avec des frameworks comme Springboot.
- Évaluer les avantages et les inconvénients des architectures MicroServices par rapport aux architectures monolithiques.
- Reconfigurer des architectures monolithiques FullRest en architectures MicroServices.
- Implémenter et gérer des dispositifs de gestion de dépendances dans un environnement de développement.
- Appliquer des bonnes pratiques de programmation et de qualité de code, incluant la réalisation de tests unitaires et l'amélioration de la couverture de tests.

CONTENU

- Mise en oeuvre d'architectures Web dynamiques et de Web Services REST.
- Développement de fonctionnalités en Web dynamique à l'aide de technologies comme JEE, Servlet, JavaBean et JSP.
- Développement de fonctionnalités en Web Services REST avec des technologies telles que JEE, Servlet et JavaBean.
- Analyse comparative des approches Web dynamiques et REST : avantages et inconvénients.
- Évaluation des architectures logicielles et réalisation d'une application FullREST.
- Comparaison des architectures logicielles : monolithique, SOA et MicroServices.
- Développement d'une application FullREST en utilisant des frameworks comme Springboot.
- Introduction et mise en oeuvre d'outils de gestion de dépendances tels que Maven.
- Conception et déploiement d'une architecture MicroServices.
- Transformation d'une architecture monolithique en architecture MicroServices.
- Réalisation de tests unitaires pour valider les fonctionnalités.
- Évaluation et optimisation de la couverture de tests.
- Exploration et mise en oeuvre du déploiement des MicroServices, incluant des notions de haute disponibilité et de virtualisation.

PRÉREQUIS

- Maîtrise des systèmes Linux.
- Connaissances solides en programmation orientée objet.

· Compétences en développement Web.

PÉDAGOGIE

ÉVALUATION

BIBLIOGRAPHIE