

Google App Engine, développer une application Cloud en Java

Objectifs	Cette formation vous permettra de maîtriser l'architecture et le fonctionnement de la plateforme Google App Engine (GAE). Vous apprendrez à utiliser les outils et services disponibles pour développer vos applications Web et à les déployer sur cette plateforme de Cloud Computing
Participants	Chefs de projets, développeurs d'application web
Prérequis	Bonnes connaissances du langage Java et des technologies Web. Expérience requise en programmation Java.
Moyens pédagogiques	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant - Formation présentielle
Durée	3 jours

Code : GOOAPPENG

Programme.

Présentation du Cloud Computing

Notions du Cloud Computing.
 Différents types d'offres (IaaS, PaaS, SaaS). Acteurs du marché.
 Google App Engine.

Présentation de Google App Engine

Environnement d'exécution. Services proposés.
 Outils d'administration et d'exploitation.
 Mode de facturation. Gestion des quotas.
 Sensibilisation aux limitations du développement d'applications (Sandbox).

Mise en oeuvre d'une application simple

SDK Java et plug-in Eclipse.
 Moteur local de test Google App Engine.
 Configuration d'une application Google App Engine.
 Test en local d'une application.
 Mise en production.
 Utilisation des outils d'administration.

Travaux pratiques

Mise en place d'un environnement de développement, configuration et test d'une application Google App Engine

La gestion des données

Présentation du DataStore. Le concept NoSQL.
 Implémentation NoSQL Bigtable.
 Paramétrage de "DataStore". Création d'un modèle de données.
 Utilisation de Slim3. Présentation des implémentations JDO/JDOQL et JPA/JPQL.
 Présentation de Objectify.
 Manipulation des données du "DataStore". Le langage de requêtes GQL associé à Bigtable.
 Appels asynchrones. Présentation de Google Cloud SQL (MySQL As A Service).

Travaux pratiques

*Création du modèle de données dans le DataStore.
 Manipulation des données associées.*

Les services de Google App Engine

Utilisation des services proposés par Google App Engine.
 Le cache mémoire. La redirection de requêtes réseau (http et https).
 La gestion des mails. La gestion des tâches (Task Queue et Scheduled Tasks).
 La gestion des images. Messagerie instantanée (XMPP).

Travaux pratiques

Utilisation de la gestion des tâches, de XMPP et du cache mémoire.

Configuration de Google App Engine avec YAML

Bénéfices. Structure du fichier app.yaml et éléments obligatoires.
 Ressources, fichiers statiques et gestion des erreurs.
 Gestion du cache web et des sessions http.
 Configuration de l'environnement d'exécution Java et des éléments de sécurité et du cryptage.
 Configuration des outils d'administration et des tâches.
 Protection contre le DoS.

Travaux pratiques

Configurer le fichier app.yaml.