SKILLS CAMPUS
Training & Certification Center

Apache Storm, développer des applications pour le Big Data

-Réference: **SII-343** -Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Traiter en temps réel des données placées dans le Cloud
- Coordonner des échanges
- Développer des services pour le Cloud
- Synchroniser des données entre un Cloud privé et un réseau social

A qui s'adesse cette formation ?

POUR QUI :

- Concepteurs, développeurs.

Programme

- **Le Big Data**
  - Définition du périmètre du Big Data.
  - Le projet Hadoop, positionnement du projet Storm.
  - Les concepts de base des projets Big Data.
  - Différence entre Cloud Computing privé et public.
  - Les architectures Big Data à base du projet Storm.
  - Démonstration Exemples d'utilisation de Storm.
- **Introduction au projet Apache Storm**
  - Définition de l'environnement de développement.
  - Création de projets basés sur Storm.
  - Définition des composants Storm (spout et bolt).
  - Définition des flux Storm.
  - Modèle de données (clé, valeur).
  - Travaux pratiques Utiliser l'API Storm pour gérer les enregistrements d'utilisateurs.

Programme

- **Scalabilité horizontale**
  - Définition de la haute disponibilité.
  - Les topologies possibles.
  - Parallélisation des calculs et traitement de données.
  - Scalabilité des serveurs Web.
  - Utilisation de Storm cluster.
  - Scalabilité des bases de données.
  - Travaux pratiques Gérer la montée en charge via l'augmentation des serveurs Web.
- **Traitement des messages garantis**
  - Définition d'un message "entièrement traité".
  - Cycle de vie d'un message.
  - L'API Storm pour la définition de la fiabilité.
  - Stratégie de mise en place de la fiabilité pour une application utilisant le Big Data.
  - Travaux pratiques Réguler les messages client et assurer leur suivi.
- **Tolérance aux pannes**
  - Gestion des Bolts.
  - Le projet Apache Kafka.
  - Définition des transactions.
  - Topologie transactionnelle et Storm cluster.
  - Rôles des Nimbus et ZooKeeper.
  - Travaux pratiques Utiliser ZooKeeper pour la négociation distribuée.
- **Développement de services pour le Cloud**
  - Programmation de services avec les différents langages Clojure, Java, Ruby, Python.
  - Introduction à de nouveaux langages.
  - Travaux pratiques Appliquer l'interopérabilité dans le Big Data temps réel.
- **Interconnexion avec les réseaux sociaux**
  - L'utilisation de Twitter4J.
  - Configuration de la sécurité d'accès.
  - Gestion d'événements avec Storm.
  - Définition de callback.
  - Travaux pratiques Synchroniser des données entre un Cloud privé et un réseau social.

(+212) 5 22 27 99 01

(+212) 6 60 10 42 56

Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7éme étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc