

Sujets de Stages 2014 - profils ingénieurs (5ième année)



Ubikod, startup de 16 personnes créée en 2008 et basée à Rennes (R&D) et Paris (MarCom) vous offre l'opportunité de participer au développement de sa plateforme Capptain, solution SaaS/PaaS destinée aux éditeurs d'application connectées (iOS, Android, Web, TV connectés, etc.) intégrant des fonctionnalités de statistiques, de monitoring temps réel et de notifications (push) ciblées.

Vous évoluerez en environnement SCRUM, et vous aurez l'occasion d'acquérir une expérience sur des technologies en plein essor : **Cloud computing**, **architectures distribuées**, **Big data**, bases de données **NoSQL**, traitements **temps réel**.

Nous proposons plusieurs stages soit orientés **Data Science**, métier très prisé actuellement et en pleine explosion, soit orienté amélioration de notre produit dans lequel vous acquérerez une expérience concrète sur un produit mêlant back-end et interface utilisateur.

Le lieu des stages : Rennes (35) quartier Gare

Contact : Vincent BARAT — 02 99 65 69 13 — vbarat@ubikod.com

Développement produit

Développement du moteur de statistiques temps réel (Monitor) v2

Profile recherché: Ingénieur développement backend + Web

Connaissances souhaitées ou à acquérir : Java, **Hadoop Storm**, **GWT**, **HTML5**, **D3**, SQL

Le but du stage est de développer une nouvelle version du moteur de statistiques temps réel de la plateforme Capptain (le "Monitor") en s'appuyant sur la technologie Storm (cluster de calcul distribué temps réel utilisé par Twitter et Facebook).

Cette nouvelle version, au minimum iso-fonctionnelle avec la version actuelle, permettra d'améliorer la montée en charge et la robustesse de la solution.

- prototypage du nouveau modèle de calcul
- implémentation de nouvelles métriques pertinentes et de l'IU associée
- tests de tolérance aux fautes et de montée en charge
- mise en production

Développement du parcours utilisateur (User Path) v2

Profile recherché: Ingénieur développement backend + Web

Connaissances souhaitées ou à acquérir : Java, Hadoop Pig, **GWT**, **HTML5**, **D3**, SQL

Le but du stage est d'améliorer la fonction "parcours utilisateurs" de plateforme Capptain. Le "User Path" est un graphe interactif représentant le parcours des utilisateurs au sein des différents écrans d'une application.

- définition des améliorations IU/UX (zoom sur un nœud, regroupement des nœuds, placement automatique des nœuds, etc.)
- définition de nouvelles métriques pertinentes
- implémentations des nouveaux calculs et des nouveaux modes de représentation
- mise en production

Amélioration des fonctions de "scraping" de la plateforme Capptain

Profil recherché : ingénieur développement backend + Web

Connaissances souhaitées ou a acquérir : **Groovy/Java, GWT, HTML5**, Web APIs, SQL

Le but du stage est d'améliorer les fonctions de la plateforme Captain permettant de récupérer a partir des divers *stores* applicatifs (Apple Store, Google Play, Windows Store, etc.) les informations sur les applications (icônes, notation, classement, commentaires, etc.) et de les présenter sur le frontend Captain.

- Étude de l'existant, proposition des améliorations et développement de ces améliorations au sein de la plateforme (service *backend* en Groovy/Java et du site Web en GWT)
- Axes d'amélioration identifiés :
 - Stockage des icônes côté Captain
 - Historisation des données afin de pouvoir afficher des courbes de tendances
 - Segmentation des données (notation, classement, commentaires) par catégorie, par pays, et en fonction des *stores*
 - Affichage des commentaires par langue/pays, etc.
 - Développement d'une API permettant de récupérer les données "scrapées"
 - Support d'autres *stores* (Windows Store, Chrome Web Store, Amazon Store, Samsung Apps, etc.)

Développement d'un moteur de templates pour les campagnes de push

Profil recherché: ingénieur développement Web orienté UI/UX

Connaissances souhaitées ou a acquérir: **Java, GWT**, Web frameworks, HTML5, **UI/UX**

Le but du stage est de développer un moteur de templates (ainsi qu'un ensemble de templates associés) pour le gestionnaire de campagnes de push, afin de simplifier la création de campagnes sur le frontend Captain.

- Étude des différents types de campagnes effectuées par les utilisateurs
- Propositions d'un ensemble de templates couvrant les cas d'usage les plus courants
- Spécification et implémentation du moteur de template et des templates
- Mise en production

Développement de tests automatisés pour les SDKs Captain

Profil recherché : ingénieur développement mobile + backend

Connaissances souhaitées ou a acquérir : iOS et/ou Android et/ou Windows

Le but du stage est d'automatiser au maximum les procédures de tests de nos SDK embarqués dans les applications connectées (Android, iOS, Web, Windows Phone/8)

- Étude des procédures de tests manuels existants
- Étude des possibilités d'automatisation et proposition d'architecture
- Implémentation de l'architecture de test
- Implémentation des tests
- Documentation

Data Science

Création de tableaux de bord avancés basés Big Data

Profil recherché: ingénieur développement backend, data miner

Connaissances souhaitées ou a acquérir : Java, **Groovy**, SQL, **Pig**

Le but du stage est de produire des tableaux de bords (dashboard) avancés basés sur les données collectées par les applications de nos clients, afin de leur proposer des analyses avancées de leurs applications. Ces tableaux de bords incluront des informations comme la "Life Time Value" indiquant la valeur générée par un utilisateur par exemple

Il est aussi l'occasion d'appréhender le sujet porteur des Big Data, la technologie Hadoop (HDFS, Map/Reduce et HBase) et ses langages spécifiques PIG, Hive.

- Écriture de scripts Pig/Groovy d'ETL pour transformer les données
- Mise en place de l'automatisation du calcul des données
- Design et implémentation des dashboards sous Tableau Software pour faire des graphs avancés présentant les données
- Exemples de tableaux de bords: Travail sur LTV, Top de consultations de contenus, analyse de rétention, Stickyness, Viral factor, Abandons de paniers

Étude d'impact des campagnes de push sur le comportement des utilisateurs

Profil recherché: ingénieur développement backend, data miner

Connaissances souhaitées ou à acquérir : Java, **Groovy**, SQL, **Pig**

Le but du stage est d'étudier l'impacte des campagnes de push effectuées par nos clients sur le comportement de leurs utilisateurs, afin de définir un ensemble de nouvelles métriques simples et génériques qui permettant d'optimiser l'utilisation du push.

Il est aussi l'occasion d'appréhender le sujet porteur des Big Data, la technologie Hadoop (HDFS, Map/Reduce et HBase) et ses langages spécifiques PIG, Hive.

- Étude des données existante
- Définition et calcul des métriques comportementales
- Étude des résultats et extraction de métriques génériques et pertinentes
- implémentation des nouvelles métriques coté backend
- suivi de l'intégration des nouvelles métriques coté UI