



Proposition de Stage Master 2 ou Ingénieur

Titre: Application mobiles distribuées sensibles au contexte

Laboratoire : LIUPPA (Laboratoire Informatique de l'Université de Pau et de Pays d'Adour)

Equipe d'accueil : T2I

Lieu de travail : IUT de Bayonne, Anglet, 64600, France.

Résumé: Dans un futur intelligent et connecté, les applications mobiles actuelles ne sont pas prévues pour gérer la multiplication des appareils pour chaque utilisateur. Actuellement, ces applications obligent l'utilisateur à les dupliquer sur tous ses appareils sans offrir, dans la plupart de temps, une réelle adaptation de ces instances au dispositif mobile.

D'autre part, ces applications ne sont pas fonctionnellement évolutives et ne prennent pas en compte la situation d'usage de l'utilisateur. Les développeurs de ces applications ne peuvent aujourd'hui concevoir, développer et proposer facilement des applications capables de prendre en considération la situation d'usage de l'utilisateur, son environnement, ainsi que les caractéristiques du périphérique sur lequel elles exécutent.

Afin de combler ces lacunes, nous souhaitons proposer des applications mobiles distribuées sensibles au contexte appelées « LongLifeApplication [1] », capables de comprendre le contexte de l'utilisateur et de lui offrir des services distribués adaptés afin de répondre à ses besoins du moment.

Dans ce stage, nous souhaitons développer une application mobile distribuée capable de respecter la situation et comprendre les besoins de l'utilisateur et y répondre d'une manière pertinente.

Cas d'utilisation: Le cas d'utilisation se situe dans le domaine du Tourisme. Nous considérons une personne qui organise un voyage aux Pays-Basque et nous allons simuler les étapes de son voyage en montrant à chaque étape la réaction de notre application et les services offerts pour faciliter le voyage et le séjour.

Aspects techniques : L'implémentation d'une application Android sera réalisée selon une architecture définie et exécutée sur la plateforme logicielle Kalimucho [2] (www.kalimucho.com). En effet, cette dernière offre nativement des fonctions de migration/duplication/remplacement de composants logiciels/fonctionnalités et gère les aspects liés à la distribution.

Compétences souhaitées: Très bon niveau en Java également en Android (Maps, FBapi, GoogleApi, SQLite, parsing json et xml). Le candidat doit savoir bien manipuler Android Studio et Eclipse.

Encadrement : Le stagiaire sera hébergé au laboratoire LIUPPA, équipe T2I sur le site d'Anglet. Les co-encadrants sont Marc Dalmau, Philippe Roose et Riadh Karhoud. La durée du stage est de 5 mois. La gratification étant autour de 550 €/mois.

Candidature : Les candidats doivent envoyer leur CV, Certifications, Résumés de leurs projets ainsi qu'une lettre de motivation à Riadh KARCHOUD – karchoud.riadh@gmail.com ou à Philippe ROOSE – Philippe.Roose@iutbayonne.univ-pau.fr ou à Marc Dalmau - dalmau@iutbayonne.univ-pau.fr avec la référence « CPFELLA ».

Bibliography

[1] R. Karchoud, P. Roose, M. Dalmau, I. de Courchelle, and P. Dibon, "Kalimucho for smart-*: One step towards eternal applications," in *Industrial Technology (ICIT)*, IEEE, pp. 2426–2432, 2015.

[2] Keling Da, Marc Dalmau, Philippe Roose – Kalimucho: Middleware for Mobile Applications – ACM SAC 2014 – pp. 413-419 – ACM Press – 24-28/03 – Gyeongju, Korea, 2014