



PROPOSITION DE STAGE

Année 2016



Laboratoire L3i

Sujet de stage :

Projet FABER : Intégration d'un algorithme de recommandation de ressources

Résumé du travail proposé :

En utilisant une plate-forme de blended learning existante, Polaris, vous serez en charge d'adapter cette approche dans un secteur différent de l'e-éducation : la recommandation de livres et de contacts.

L'objectif est d'obtenir des recommandations pertinentes pour les utilisateurs par des liens entre ressources qui ne sont pas nécessairement pré-définis. Pour cela il faut élaborer des mécanismes automatisés de mise à jour du profil utilisateur basés sur des systèmes de recommandation intelligents qui exploitent en temps réel l'évolution des profils des autres utilisateurs ; puis, utiliser ce profil en tant que critère supplémentaire pour améliorer le processus de décision dans la sélection des ressources.

Mots clés :

FABER, Blended learning, Polaris, système de recommandations

Informations complémentaires :

Encadrant(s) : Ronan Champagnat (L3i), Nicolas Rempulski (F-451)

Thématiques :

- Ingénierie des connaissances
- Analyse et gestions de contenus
- Interactivité et dynamique des systèmes

Domaine d'application :

- Pertinence – contenu – interactions
- Environnement

Cadre de coopération : Projet FABER, entreprise F-451

Date de début du stage : Janvier 2016

Durée du stage : 20-24 semaines

Financement : Prim'innov – Fonds propres

Contexte de l'étude:

F-451 est une start-up Rochelaise créée en décembre 2014. Elle développe actuellement une application mobile, après près d'un an de travaux de conception et de design. L'application vise à mettre en relation des utilisateurs à travers leurs livres, afin de favoriser des dynamiques d'échange, de prêt, de discussion.

Dans ce cadre, F-451 s'est rapproché du laboratoire L3i pour collaborer sur des axes de recherche et développement.

L'équipe e-adaptation du L3i développe un savoir faire sur la construction d'architectures logicielles et d'environnements numériques pour la gestion de processus d'apprentissage. Elle propose des solutions technologiques innovantes pour la conception et l'ingénierie des formations en s'appuyant sur les concepts de scénario adaptatif, situation et ressource. Les contributions du L3i concernent des fonctionnalités nouvelles assurant une meilleure flexibilité et personnalisation des parcours reposant sur des services de navigation et d'interaction profilés exploitant contextuellement, dans les données des systèmes d'informations, pour faciliter l'adaptation des documents aux utilisateurs et aux usages en contribuant à l'adéquation personnalisée contexte/ressource/utilisateur/activité.

Description du sujet :

Gleeph permet aux utilisateurs d'enregistrer leurs livres et leurs amis. A partir de ces informations rentrées par l'utilisateur, l'objectif de ce stage est de faire des propositions aux utilisateurs pour élargir leurs horizons.

Ces recommandations se veulent plus détaillées que de simples « vous avez aimé ... vous aimerez... » basées sur l'auteur ou sur le fait qu'un ami en commun rapproche deux personnes.

Il est nécessaire d'analyser, d'identifier et de mettre en place les ressources nécessaires afin, d'une part, de construire un profil utilisateur détaillé et, d'autre part, d'annoter les ressources disponibles afin de les faire correspondre aux profils.

Le sujet proposé se situe principalement au niveau de l'exploitation de la logique de l'utilisateur. Il propose d'élaborer des mécanismes permettant d'une part de mieux prendre en compte le point de vue de l'utilisateur en améliorant la prise en compte de son profil dans les processus de décision et de pilotage et, d'autre part, d'aider l'utilisateur à améliorer son propre point de vue en fonction des profils des autres utilisateurs et de ses interactions avec eux.

Les travaux devront aboutir à :

- la définition d'un modèle de profil utilisateur générique permettant la prise en compte de la collaboration avec d'autres utilisateurs ;
- la définition d'un système de recommandation permettant d'exploiter les liens sociaux et l'expérience des utilisateurs afin d'améliorer la pertinence des recommandations ;
- l'implémentation des solutions retenues dans un prototype.

Prérequis et contraintes particulières :

Le candidat de formation informatique devra être intéressé par les techniques de fouille de données et devra posséder des connaissances sur la modélisation de systèmes complexes.

Références bibliographiques :

Polaris : <http://l3i-education.univ-lr.fr/portail/>

- Hoang Nam Ho, Mourad Rabah, Samuel Nowakowski, Pascal Estrailier. Trace-Based Weighting Approach for Multiple Criteria Decision Making, Journal of Software (JSW), Academy Publisher, 2014, 9 (8), pp.2180-2187
- D. Sawadogo, R. Champagnat et P. Estrailier. User Profile Modelling for Digital Resource Management Systems. 22nd Conference on User Modelling, Adaptation and Personalization -

workshop on Personalization Approaches in Learning Environments, UMAP-PALE 2014, Aalborg (Danemark), 7 - 11 juillet 2014.

- Nowakowski, S., Ognjanović, I., Grandbastien, M., Jovanovic, J., Šendelj, R.: Two Recommending Strategies to Enhance Online Presence in Personal Learning Environments. In: Recommender Systems for Technology Enhanced Learning. Springer, (2014) 227–249.
- Ho, H.N., Rabah, M., Nowakowski, S., Estraillier, P.: Trace-Based Decision Making in Interactive Application: Case of Tamagotchi Systems. Cedit'14. Metz, France (2014) 123–127

Contacts – liens :

Email : ronan.champagnat@univ-lr.fr, nr@gleeph.net