

Utilisation d'invariants pour une médiation inter-domaines de modèles utilisateurs : ressources invariantes et invariants sémantiques

Emilien Perrin, Armelle Brun, Anne Boyer

Loria - Nancy-Université - Équipe Kiwi
Campus Scientifique - BP 239
54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex, France
{emilien.perrin, armelle.brun, anne.boyer}@loria.fr
<http://kiwi.loria.fr>

Résumé

Les services de personnalisation du Web 2.0 reposent sur l'exploitation de modèles utilisateurs. Schématiquement, plus la quantité d'informations sur les utilisateurs est grande, meilleures sont la modélisation et la qualité du service. En pratique, nombre de services rencontrent un problème de manque d'informations sur les utilisateurs. Dans cet article, nous y répondons par médiation inter-domaines de modèles utilisateurs, c'est-à-dire la complétion de modèles en exploitant des données d'un autre domaine. La médiation que nous proposons repose sur un transfert d'informations inter-domaines. Ce transfert consiste en l'utilisation de couples invariants ou très corrélés pouvant être des couples de ressources ou de descripteurs sémantiques, identifiés après enrichissement sémantique des modèles. Nous montrons que le transfert sous forme de couple de ressources permet une complétion de qualité et que l'exploitation de descripteurs sémantiques augmente la couverture à qualité égale. Enrichir sémantiquement est donc bénéfique pour le transfert inter-domaines.

Summary

Personalization services, which have emerged with Web 2.0, rely on the exploitation of user models. The more significant the amount of available information about users, the better the quality of the model and of the service. However, many services suffer from the data sparsity problem. In this paper, we choose to ease this problem by performing a cross-domain model mediation which relies on an information transfer using invariants or highly correlated pairs between domains. These pairs can be made up of resources or of semantic descriptors (after the user models have been semantically enhanced). We first show that the use of pairs of resources allows to fill missing values with new ones having a good intrinsic quality. Secondly, we show that the coverage of the users models which have been filled using semantic descriptors is larger with an equivalent quality. Therefore semantic enhancement is valuable for cross-domain transfer.