

Sujet : Implémentation d'un algorithme d'édition collaborative

Encadrants Denis Lugiez

Unité de Recherche Laboratoire Informatique Fondamentale UMR 6166
39 avenue Joliot-Curie, 13453 Marseille Cedex

Localisation UFR MIM Chateau-Gombert

Sujet L'édition collaborative permet de travailler entre sites distants sur un document commun. La propriété clé est d'assurer qu'à la fin du processus d'édition chacun a la même copie du document. Dans les systèmes comme cvs ou svn cela est assuré par l'existence d'un serveur centralisé qui a la copie de référence, mais cela est beaucoup plus complexe dans les systèmes pair à pair (P2P) qui par définition n'ont pas de centralisation. Quand le jeu d'opération satisfait deux propriétés TP1 et TP2, il existe un algorithme permettant d'assurer la convergence vers un document unique. Un tel jeu a été défini pour l'édition de documents XML (thèse en cours de Stéphane Martin au LIF), et l'objectif du stage est de voir comment implémenter efficacement l'algorithme de convergence.

Travail demandé

- Lire et comprendre l'article de Ressel et les modèles de documents XML utilisés (arbre d'arité variable étiquetés, ordonnés ou non).
- Un prototype implémentant l'algorithme de Ressel de manière efficace, éventuellement en tirant partie de propriétés du jeu d'opération proposé.
- Développement théoriques éventuels sur les question suscitées par l'édition collaborative de documents.

Bibliographie Matthias Ressel, Doris Nitsche-Ruhland, and Rul Gunzenhäuser. An integrating, transformation-oriented approach to concurrency control and undo in group editors. In *CSCW '96 : Proceedings of the 1996 ACM conference on Computer supported cooperative work*, pages 288–297, New York, NY, USA, 1996. ACM.