

GVSR : Un annuaire de logiciels de manipulation et d'édition de graphes

Bruno Pinaud, Pascale Kuntz
Magalie Delépine, Julien Barberet

Ecole polytechnique de l'université de Nantes
Rue Christian Pauc - BP 50609
44306 Nantes Cedex 3
{bruno.pinaud, pascale.kuntz}@polytech.univ-nantes.fr

Les graphes sont les outils privilégiés pour modéliser un système de relations entre des entités. Ils permettent de caractériser de tel système et de faciliter l'accès à un non spécialiste par l'intermédiaire de représentation visuelle adaptée. Parmi les très nombreux domaines d'applications souvent cités tels que l'ingénierie logicielle, la cartographie, la CAO, etc..., l'Extraction des Connaissances dans les Données (ECD) est sûrement l'un des plus récents avec des applications en fouille de règles d'association, en fouille du Web et en fouille de textes notamment.

Il est de plus en plus important de proposer des représentations claires et précises à l'utilisateur, celui-ci prenant une place croissante dans les processus d'ECD. Parmi ces représentations on peut citer le tracé de graphes statique où la qualité du dessin est primordiale, le tracé dynamique permettant la modification dynamique du graphe et le tracé de graphes de grande taille, problème récent venant de l'explosion de la quantité de données à considérer. De nombreux et puissants logiciels utilisant de telles représentations existent mais ils ne sont pas tous d'une prise en main immédiate, ou encore les fonctionnalités proposées peuvent de loin dépasser les attentes du chercheur en ECD pour des applications très spécifiques. Différents sites sur la toile présentent de tels logiciels, mais il s'agit souvent de listes de pointeurs nécessitant une investigation importante pour l'analyse de leur contenu.

Ces constatations nous ont conduit à développer un annuaire appelé GVSR (Graph Visualization Software References, <http://hulk.performanse.fr/GVSR>) présentant pour le moment une cinquantaine de logiciels très divers classés dans trois catégories : les outils spécialisés à un domaine, les logiciels de tracé généraliste et les logiciels spécialisés dans les ontologies. Les informations concernant chaque logiciels sont rangées sous forme de fiche codée en XML¹ avec une DTD² adaptée. Le format XML, supporté par tous les navigateurs de dernière génération, permet une gestion aisée des fiches et de s'abstraire de la structure stricte des bases de données relationnelles. Un formulaire permettant de proposer des logiciels supplémentaires, après validation par l'administrateur du site, est aussi disponible.

Ce site, mis en ligne récemment, est encore à étoffer. Outre les mises à jours par l'ajout de nouvelles références et l'actualisation de celles existantes, des évolutions sont prévues. Au niveau du contenu, de nouvelles catégories sont à ajouter comme les logiciels utilisant des représentations tri-dimensionnelles, domaine en plein essor actuellement mais sans recul. Au niveau technologique, le site utilisera prochainement des technologies récentes basées sur Java pour permettre d'utiliser au mieux le format XML en proposant par exemple un module de recherche basé sur XPath³ ou encore un système d'export des fiches.

¹Extensible Markup Language, <http://www.w3.org/XML>

²Document Type Definition

³XML Path Language, <http://www.w3.org/TR/xpath>