Application BASTRI
Fiches Equipes

GRAVITE (SR0235NR)

Visualisation et exploration interactive de graphes
GRAVITE

Statut: Terminée

Responsable : Guy Melançon

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Domaine : Perception, cognition, interaction
Thème : Représentation et traitement des données et des connaissances

Période : 01/01/2009 -> 31/12/2012
Dates d'évaluation : 11/10/2011

Etablissement(s) de rattachement : CNRS, U. DE BORDEAUX
Laboratoire(s) partenaire(s) : LABRI (UMR5800)

CRI : Centre Inria de l'université de Bordeaux
Localisation : Centre Inria de l'université de Bordeaux
Code structure Inria : 091015-1

Numéro RNSR : 200919002V
N° de structure Inria: SR0235NR

Présentation

L'équipe-projet GRAVITE rassemble des chercheurs oeuvrant dans le domaine de la visualisation interactive, développant des formalismes, des méthodes et des outils venant en appui à la fouille et à l'analyse de données massives. Nos efforts se concentrent sur les données modélisées par des graphes, favorisant la découverte et la compréhension de phénomènes sous-jacents aux grands corpus de données ou issus de modèles complexes et de simulations à grande échelle, par exemple. Au-delà des verrous posés par le volume massif des données, il nous faut développer des approches permettant de traiter des données dynamiques et leur caractère incertain et changeant. Dans le contexte de la visualisation interactive des graphes, les défis qui se posent sont :

- de pouvoir manipuler, analyser et représnter des graphes dynamiques ;
- d'identifier les propriétés suivant les évolutions les plus marquantes ;
- d'arriver à décrire et représenter le caractère multi-échelle des données ;
- de produire des artifices visuels et interactifs aidant l'utilisateur à identifier et suivre ces évolutions.

Nos collaborations avec des utilisateurs experts d'autres disciplines ou de l'industrie viennent nourrir notre programme de recherche et visent deux objectifs qui sont :

- d'élaborer un savoir théorique contribuant au domaine de la visualisation d'information et de l'analyse visuelle (visual analytics), et de développer une méthodologie rigoureuse pour la visualisation et la navigation des graphes ;
- de mettre à profit les opportunités de transfert technologiques à destination des autres communautés scientifiques et de l'industrie.

Axes de recherche

Nos compétences s'appuient sur l'étude de paramètres combinatoires et sur l'algorithmique des graphes, mis au service de la visualisation interactive de graphes. Ainsi, nous nous intéressons aux :

- paramètres sur les graphes: pour capturer les propriétés structurelles ou la sémantique des données, en visant un passage aux données massives ;
- méthodes de clustering de graphes: qui permettent de traiter et visualiser de grandes masses de données ;
- hiérarchies de graphes: qui constituent un paradigme fructueux pour aborder les grands graphes et en produire des visualisation simplifiées, lisibles, et facilement manipulables ;
- algorithmes de dessin de graphes: capables de dessiner de grands

Contact

- **Responsable :** Guy Melançon
- **Tél :** 05.40.00.88.81
- **Secrétariat Tél :** 05.24.57.41.04

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité :

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 6685 (30/03/2009) : création
- 8929 (14/01/2013) : prolongation
- 9105 (14/01/2013) : fermeture

Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'université de Bordeaux 200 Avenue de la Vieille Tour 33405 Talence France
- **Coordonnées GPS :** 44.808, -0.6

graphes dans des temps maitrisés, et pouvant prendre en compte les spécificités des domaines d'applications visés ;
- interactions: qui tirent profit de la hiérarchisation des données comme mécanisme central de navigation, tout en prenant en compte le contexte d'utilisation ;
- méthodes d'évaluation: en mettant au point des procédures pour générer des jeux de test artificiels basés sur les propriétés clés des données cibles.

Logiciels

- Tulip

Relations industrielles et internationales