

Génération de plans à partir d'une spécification déclarative d'une collaboration

Chihab Hanachi, hanachi@irit.fr
Frédéric Maris, maris@irit.fr
Laboratoire IRIT

Sujet : On s'intéresse ici à la spécification et déploiement de systèmes collaboratifs coordonnés par des processus. Le domaine d'application est la gestion de crises.

Nous disposons en entrée **d'un modèle** décrivant une collaboration. Il définit des acteurs avec leurs compétences exprimées sous forme de services (actions). Ces services possèdent des pré-conditions et post-conditions et entretiennent diverses relations de compatibilité et incompatibilité entre eux. Les services agissent sur des entités de l'environnement et ont des effets (réduire ou augmenter des risques) avec un degré de gravité et une probabilité d'apparition. Un service peut réduire un risque et en faire apparaître un autre.

Etant donné un objectif global (état de l'environnement à atteindre), le système à développer, éventuellement interactif, doit **déterminer les acteurs de la collaboration et le processus collaboratif** coordonnant l'ensemble des services retenus. On s'intéressera ici essentiellement à la génération automatique de ce processus collaboratif qui peut être vu comme **un plan d'actions**. Il s'agira alors d'explorer les possibilités données par les solveurs SAT afin de déduire ce plan. Plusieurs plans peuvent être identifiés auquel cas une procédure de décision peut être proposée. Un planificateur devra être développé.

Contexte : ce stage se déroulera au sein des équipes SMAC et ADRIA de l'IRIT, mais le stagiaire pourra également bénéficier de collaborations en cours avec le CRIL (Lens) qui portent notamment sur l'adaptation de solveurs SAT pour la planification (groupes de travail MAFTEC et RAP du pré-GDR IA sur les aspects formels et algorithmiques de l'intelligence artificielle : <http://www.gdria.fr/>).

Connaissances requises : logique, SAT/contraintes, planification, décision.

Indemnité : tarif en vigueur (~ 550 euros/mois)

Lieu : IRIT.

Période : 5 mois

Références

Frédéric Maris, Pierre Régner, Vincent Vidal. « Planification par satisfaction de bases de clauses ». Dans : « Problème SAT : progrès et défis ». Lakhdar Saïs (Eds.), Hermès Science, p. 237-256, mai 2008.