

Modéliser des connaissances ontologiques dans le cadre du modèle des Graphes Conceptuels

Frédéric Fürst

LINA - FRE 2729

22 rue de la Houssinière, BP 92208, 44322 Nantes

furst@lina.univ-nantes.fr

Résumé. Cet article présente OCGL (Ontology Conceptual Graph Language), un langage de représentation d'ontologie basé sur le modèle des Graphes Conceptuels. Il décrit en détail la façon dont une ontologie est modélisée en OCGL, et présente l'implémentation de ce langage dans l'atelier d'ingénierie ontologique TooCoM.

1 Introduction

L'ingénierie des ontologies est née de la volonté de diversifier les applications des Systèmes à Base de Connaissances (SBC), et de permettre des représentations de connaissances indépendantes de ces diverses applications (Gomez-Perez et al., 2003). L'intégration d'un tel composant dans un Système à Base de Connaissances suppose alors d'adapter les représentations qu'il intègre à l'objectif opérationnel du système, adaptation qui est l'objet du processus d'opérationnalisation des ontologies (Fürst et al., 2004). D'autre part, les ontologies ont vocation à intégrer toute la sémantique des différents domaines de connaissances, c'est-à-dire des propriétés de base comme la subsumption entre concepts, mais également toute propriété permettant d'exprimer la sémantique du domaine considéré. Les ontologies évoluent ainsi des ontologies légères (lightweight ontologies), n'intégrant qu'un nombre restreint de propriétés, vers des ontologies lourdes (heavyweight ontologies), visant la modélisation de toutes les propriétés nécessaires à la représentation de toute la sémantique d'un domaine (Gomez-Perez et al., 2003).

Dans cet article, nous présentons OCGL (Ontology Conceptual Graph Language), un langage de représentation d'ontologies lourdes, basé sur le modèle des Graphes Conceptuels (GCs) (Sowa, 1984). OCGL est implémenté dans l'outil TooCoM (a Tool to Operationalize an Ontology in the Conceptual Graph Model), dédié à la modélisation et l'opérationnalisation d'ontologies lourdes dans le cadre du modèle des Graphes Conceptuels¹. Nous détaillons ici le modèle de représentation utilisé dans TooCoM, mais ne présentons pas le processus d'opérationnalisation qu'il implémente, renvoyant pour cela le lecteur à (Fürst et al., 2004).

1. Cet outil est disponible sous licence GPL sur le site <http://sourceforge.net/projects/toocom/>