Camelis 2 : explorer et éditer une base RDF(S) de façon expressive et interactive

Sébastien Ferré[1] and Alice Hermann[2]

[1] IRISA, Université de Rennes 1
[2] IRISA, INSA de Rennes
Campus de Beaulieu, 35042 Rennes cedex, France
{ferre,hermanal}@irisa.fr

1. Introduction

Un enjeu du Web sémantique est de permettre au plus grand nombre d'explorer et d'éditer les connaissances exprimées dans les langages du Web sémantique, en particulier RDF(S) et OWL (Hitzler *et al.*, 2009). En raison de la complexité de ces langages, les outils font généralement un compromis entre l'expressivité, c'est-à-dire la couverture du langage considéré, et l'utilisabilité. À une extrémité du spectre, on trouve des points d'accès SPARQL ou des éditeurs OWL (ex., Protégé) qui ne cèdent rien sur l'expressivité mais qui requièrent des connaissances avancées. À l'autre extrémité, on trouve des interfaces Web qui masquent complètement les aspects techniques, mais sont limitées à des fonctionnalités prédéfinies (ex., RSS). Entre ces deux extrémités, les systèmes de recherche à facettes (Sacco & Tzitzikas, 2009) permettent une recherche exploratoire guidée. Des systèmes tels que SlashFacet (Hildebrand *et al.*, 2006) ou BrowseRDF (Oren *et al.*, 2006) adaptent cette approche au Web sémantique, mais sont loin de couvrir l'expressivité de SPARQL. Concernant l'édition, des outils existent pour guider l'utilisateur (Kuhn, 2009; Haller, 2010). Cependant, si leur guidage prend généralement en compte la syntaxe des langages et une ontologie de domaine, il manque de finesse car il ne prend pas en compte les objets existants.

2. Camelis 2

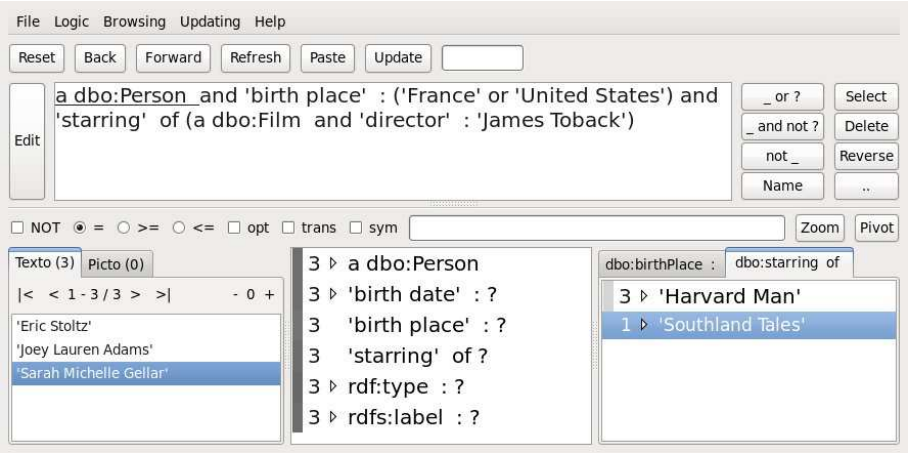


FIG. 1: Capture d'écran de Camelis 2 montrant à gauche la liste des personnes répondant à la requête (en haut), c'est-à-dire nés en France ou aux États-Unis et ayant joué dans un film réalisé par James Toback. La liste du milieu montre les types et propriétés de ces personnes et la liste à droite montre dans quels films ils ont joué.

Camelis 2 combine dans une même interface la recherche, l'exploration et l'édition dans une base RDF(S). Il permet de former de façon interactive, par navigation, des requêtes et des mises-à-jour complexes. Les requêtes accessibles par navigation couvrent une grande partie de SPARQL et sont affichées avec une syntaxe plus conviviale. Le principe de la navigation est de proposer des listes de complétions de la requête ou de la mise-à-jour en cours de construction. Ces listes de complétions donnent des vues d'ensemble de la base RDF(S) et permettent ainsi une recherche exploratoire. Dans le cas d'une mise-à-jour, ces complétions sont dérivées des objets similaires à celui en cours d'édition, ce qui favorise la cohérence de la base. Les complétions pour la recherche et l'exploration sont calculées selon les principes de la recherche à facette sémantique (Ferré *et al.*, 2011), et les complétions pour l'édition sont calculées selon la méthode UTILIS (Hermann *et al.*, 2011).

3. Démonstration

La démonstration développe un scénario d'exploration et d'édition d'une base de connaissances. Cette base contient une sélection de films extraite de DBpedia. Elle contient également les personnes associées à ces films (réalisateurs, compositeurs et acteurs), ainsi que les pays de production des films et de naissance des personnes.

Le scénario de la démonstration suivra les grandes étapes suivantes :

- découverte et exploration du jeu de données ;
- recherche de films sur des combinaisons de critères complexes : ex., *fims sortis en 2008 dont le réalisateur est américain ou canadien*, *personnes jouant dans un film qu'ils réalisent* ;
- ajout d'objets : ex., *acteur d'un film*, *film et personnes associées*.

Nous souhaitons disposer d'un grand écran ou d'un vidéoprojecteur pour faciliter la visualisation de la démo (nous avons un portable avec écran 13").

Références

FERRÉ S., HERMANN A. & DUCASSÉ M. (2011). *Semantic Faceted Search : Safe and Expressive Navigation in RDF Graphs*. Research report, IRISA.

HALLER H. (2010). QuiKey – an efficient semantic command line. In *Knowledge Engineering and Management by the Masses (EKAW)*, p. 473–482 : Springer.

HERMANN A., FERRÉ S. & DUCASSÉ M. (2011). Création et mise à jour guidées d'objets dans une base RDF(S). In *Rencontres Jeunes Chercheurs en Intelligence Artificielle (RJCIA)*.

HILDEBRAND M., VAN OSSENBRUGGEN J. & HARDMAN L. (2006). /facet : A browser for heterogeneous semantic web repositories. In I. C. *et al*, Ed., *Int. Semantic Web Conf.*, LNCS 4273, p. 272–285 : Springer.

HITZLER P., KRÖTZSCH M. & RUDOLPH S. (2009). *Foundations of Semantic Web Technologies*. Chapman & Hall/CRC.

KUHN T. (2009). How controlled english can improve semantic wikis. In *Semantic Wiki Work. (SemWiki) at the Eu. Semantic Web Conf. (ESWC)*, volume 464 : CEUR-WS.

OREN E., DELBRU R. & DECKER S. (2006). Extending faceted navigation to RDF data. In I. C. *et al*, Ed., *Int. Semantic Web Conf.*, LNCS 4273, p. 559–572 : Springer.

G. M. SACCO & Y. TZITZIKAS, Eds. (2009). *Dynamic taxonomies and faceted search*. The information retrieval series. Springer.