ODB-QOptimizer: un Ottimizzatore Semantico di interrogazioni per OODB*

Jean Paul Ballerini° Domenico Beneventano◇
Sonia Bergamaschi◇ Maurizio Vincini◇

Convegno Nazionale Sistemi di Basi di Dati Evolute (SEBD95), Ravello, Italy. 1996

Sommario

L'ottimizzazione semantica delle interrogazioni utilizza la conoscenza specifica del problema, cioè i vincoli d'integrità, per trasformare un'interrogazione in una *equivalente*, ovvero con la stessa risposta, cui è possibile rispondere in modo più efficiente. Il metodo di ottimizzazione presentato nel lavoro si applica alle interrogazioni di tipo congiuntivo ed è basato su due ingredienti fondamentali. Il primo è *ODL* (*Object Description Logics*) proposto come formalismo comune per esprimere: descrizioni di classi, un insieme rilevante di *vincoli d'integrità* ed interrogazioni. Il secondo ingrediente è costituito dalle tecniche di inferenza introdotte per le *Logiche Descrittive* (*DL*) nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale. Tali tecniche vengono utilizzate per valutare le implicazioni logiche espresse dalle regole d'integrità e, quindi, per determinare l'*espansione semantica* di una interrogazione. Infine, viene descritto il prototipo ODB-QOptimizer in grado di effettuare l'ottimizzazione semantica di interrogazioni nell'ambito di sistemi di basi di dati orientati agli oggetti.

*Questa ricerca è stata parzialmente finanziata dal progetto M.U.R.S.T. 40% , "Metodi Formali e Strumenti per Basi di Dati Evolute".

° Centro Interdipartimentale di Ricerca in Filosofia del Diritto e Informatica Giuridica, Università di Bologna, Via Galliera 3, I-40121 Bologna, Italia.
◇ Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria, Università di Modena, Via G. Campi 213/B, I-41100 Modena, Italia.
e_mail: { ballerin, benevent, sonia, vincini }@sparc20.dsi.unimo.it