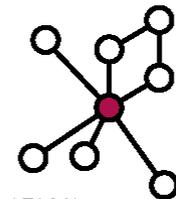


F-Logic



Gerd Stumme
Christoph Schmitz

Wintersemester 2004/05



ENDOWED CHAIR OF THE HERTIE FOUNDATION
Knowledge and Data Engineering
DEPARTMENT OF MATHEMATICS & COMPUTER SCIENCE

F-Logic

Wir betrachten in dieser Vorlesung eine spezielle Theorie für *deduktive objekt-orientierte Datenbanken*:

F-Logic (“F” steht für “Frames”)

- kombiniert die Vorteile framebasierter Sprachen mit der Ausdruckstärke, der kompakten Syntax und der wohldefinierten Semantik von Logik.
- formalisiert Signaturen, Objektidentität, komplexe Objekte, Methoden, Klassen und Vererbung.

Wir betrachten hier die Syntax und die Semantik von F-Logic.

Literatur:

- Micheal Kifer, Georg Lausen, James Wu: Logical foundations of object-oriented and frame-based languages. Journal of the ACM (JACM) 42(4), July 1995, 741-843. <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=210335>
- J. Angele, G. Lausen: Ontologies in F-Logic. Ontoprise Whitepaper. <http://www.ontoprise.de/members/angele/pubs/ontologyhandbook.pdf>
- J. Biskup: Grundlagen von Informationssystemen. Vieweg 1995

F-Logic

F-Logic

- featured
 - Objektidentität
 - komplexe Objekte
 - Vererbung
 - polymorphe Typen
 - Anfragemethoden
 - Kapselung.
- kann zur Definition, Abfrage und Manipulation der Daten und des Schemas verwendet werden.
- besitzt eine modell-theoretische Semantik.
- besitzt eine vollständige und korrekte Resolutions-basierte Beweistheorie.
- repräsentiert Logik-Konstrukte höherer Ordnung und objektorientierte Konstrukte direkt, sowohl syntaktisch als auch semantisch.