



Universidade do Minho

Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica
Programação em Lógica, Conhecimento e Raciocínio
4º Ano, 1º Semestre
Ano letivo 2012/2013

Ficha prática nº 8
Novembro, 2012

Tema

Conhecimento Imperfeito.

Objetivos de aprendizagem

Com a realização desta ficha prática pretende-se que os alunos:

- Distingam diversos géneros de conhecimento imperfeito;
- Utilizem valores nulos para caracterizar situações relacionadas com a representação de conhecimento imperfeito;
- Utilizem invariantes estruturais e referenciais em problemas cujo âmbito dá corpo à problemática da evolução do conhecimento;
- Utilizem meta-interpretadores para a construção de mecanismos de raciocínio adequados às problemáticas específicas de um sistema ou ambiente de programação.

Enunciado

Recorrendo à problemática da representação de conhecimento imperfeito, pela caracterização de situações inconclusivas através de valores nulos e à utilização de invariantes para definição das condições de consistência do conhecimento, resolva o seguinte exercício:

- i. O Abel e a Alice são os pais da Ana; a Ana nasceu no dia 01/01/2013;
- ii. O António e a Alberta são os pais do Aníbal; o Aníbal nasceu no dia 02/01/2013;
- iii. O Brás e a Belém são os pais da Berta e do Berto; a Berta e o Berto nasceram no dia 02/02/2013;
- iv. A Cátia nasceu no dia 03/03/2013;
- v. A Cátia é a mãe do Crispim, mas desconhece-se se o pai é o Celso ou o Caio;
- vi. O Daniel é o pai do Danilo, mas desconhece-se o nome da mãe; o Danilo nasceu no dia 04/04/2013;
- vii. O Elias e a Elsa são os pais do Eurico; O Eurico nasceu no mês de Maio de 2013, embora se desconheça se foi no dia 5 ou no dia 6;
- viii. O Fausto não sabe se a filha se chama Fábria ou Octávia e desconhece-se o nome da mãe;
- ix. O Guido e a Guida são os pais do Golias, mas como faleceram antes de registarem o filho, nunca será possível saber a data de nascimento do Golias;
- x. Embora não se conheça a data de nascimento do Hélder, sabe-se que não nasceu no dia 8 de Agosto de 2013 (imagine que, nesse dia, a sua mãe foi vista ainda grávida).

O sistema deverá ser capaz de implementar o mecanismo de raciocínio adequado ao enquadramento do problema.