

Relatório de I.A.: OWL, Parte 1

Cauê Baasch de Souza
João Paulo Taylor Ienczak Zanette

29 de Setembro de 2018

Observações:

- O resultado da parte 1 deve ser um pequeno texto explicando o **entendimento** de vocês sobre os tópicos sugeridos. Portanto, o texto deve ter **no máximo 2 páginas**;
- Citar todas as fontes utilizadas para a pesquisa (Wikipédia também serve).

1. Em OWL 2, qual é a diferença entre os axiomas de class `subClassOf` e `equivalentTo`? Apresente as definições de cada um e exemplos de uso dos dois, dentro do domínio escolhido pela dupla para a parte prática. Descreva especialmente a diferença dos axiomas de classe quanto às inferências possíveis, ou seja, teste os exemplos no seu domínio e descreva as inferências.

Solution:

subClassOf: Dadas duas classes A e B e indivíduos que pertençam a apenas uma delas. Ao se fazer `subClassOf(:A :B)`, se está indicando que todo elemento pertencente a A também pertence a B, **mas o contrário não necessariamente**. Sendo assim, se os elementos 1, 2, 3 pertencerem a A e 4, 5, 6 a B, `subClassOf(:A :B)` fará com que os indivíduos que pertencem a A e B sejam, respectivamente, 1, 2, 3 e 1, 2, 3, 4, 5, 6;

equivalentTo: Dadas duas classes A e B e indivíduos que pertençam a apenas uma delas. Ao se fazer `equivalentTo`, se está indicando que todo elemento pertencente a A também pertence a B, **e vice-versa**. Sendo assim, se os elementos 1, 2, 3 pertencerem a A e 4, 5, 6 a B, `equivalentTo(:A :B)` fará com que tanto A quanto B sejam compostas pelos indivíduos 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2. Compare a lógica descritiva que fundamenta a OWL 2 (na sua variação mais expressiva) com lógica de 1ª ordem. Apresente um exemplo do que é possível expressar com lógica de 1ª ordem que não conseguimos com lógica descritiva.

Solution:

Referências

- [1] "Martin Kuba". "owl 2 and swrl tutorial". "<https://dior.ics.muni.cz/~makub/owl/>".