

Inteligência Artificial
Prof. Elder Rizzon Santos
Universidade Federal de Santa Catarina
Exercício: Ontologias

1. Estude a documentação referente a sintaxe da OWL2 com enfoque nas seções 8 e 9. Atenção para os diferentes axiomas de propriedades (transitiva, funcional, etc.) e para os construtos que podem ser utilizados na definição de classes (cardinalidade, conjunção, etc.).
2. Utilizando a ontologia People + Pets:
 - a. Explore a hierarquia de classes atentando para os axiomas (equivalências, classes disjuntas, etc.). Interprete alguns axiomas segundo a sua definição (documentação da OWL)
 - b. Explore a hierarquia de propriedades de objeto atentando para o uso dos axiomas de descrição.
 - c. Observe algumas definições de indivíduos (membros de classe) atentando para as suas relações e tipos.
 - d. Execute o motor de inferência e verifique quais informações foram inferidas a respeito dos indivíduos (o botão de ? explica a inferência).
3. Após a execução da inferência, interprete as seguintes conclusões (da inferência):
 - a. Por que alguém que possui gatos gosta de gatos? (classe animal -> person -> cat_owner é subclasse de cat_liker)
 - b. Por que Minne é membro de cat_owner?
 - c. Por que ovelhas são vegetarianas? (classe animal --> sheep é subclasse de vegetarian)
 - d. Por que girafas são vegetarianas? (qual a diferença com relação a letra c?)
 - e. Por que adult -> elderly -> old_lady é cat_owner? (Por que Minnie é membro de old_lady?)
 - f. Por que “vaca louca” é um conceito inconsistente? (animal -> vegetarian -> cow -> mad_cow)
 - g. Por que o indivíduo Daily Mirror é um tabloid? (publication -> newspaper -> tabloid / Daily Mirror membro de thing)
 - h. Por que Spike é um pet? (spike membro de thing)
 - i. Por que Walt ama animais? (Walt membro de animal -> person)
 - j. Por que Tom é um gato? (Tom membro de thing)