

## Aula 8

## - Introdução às Ontologias com RDF e RDFS

1. A partir do ficheiro fornecido, “mycelebs.n3”, proceda a uma análise dos triplos aí constantes e conceba uma ontologia, usando RDF e RDFS, que modele e descreva esse domínio de conhecimento. Guarde a mesma num ficheiro com o nome “mycelebsont.n3”. Ver exemplo no slide 20.  
Para isto, utilize os nomes “Celebrity” e “Relationship” para as classes das celebridades e relacionamentos, respetivamente, e o prefixo @prefix celc: <http://mydata.com/celc/>, para os URIs das mesmas.
2. Utilizando a base de dados GraphDB, crie um repositório de nome “celebrities”, com Ruleset = RDFS, e importe para o mesmo os dados dos ficheiros “mycelebs.n3” e “mycelebsont.n3”. Isto vai expandir o conjunto de triplos através do processo de inferência, associando os indivíduos a classes.
3. Proceda a operações sobre o grafo, que provem a associação entre os dados e a ontologia. Para isso, implemente *queries* em SPARQL que respondam às seguintes questões:
  1. triplos dos indivíduos com uma propriedade de domínio igual a celc:Celebrity;
  2. triplos dos indivíduos com uma propriedade de domínio igual a celc:Relationship;
  3. triplos dos indivíduos ligados a uma propriedade com gama de valores do tipo literal.
4. A importação dos dados para o repositório, com a configuração mencionada, expandiu o conjunto de triplos do grafo através de um processo de inferência automática, associando os indivíduos a classes. Para testar se esse processo foi de facto efetuado, implemente *queries* em SPARQL que respondam às seguintes questões:
  1. entidades do tipo celc:Celebrity e seus nomes;
  2. entidades do tipo celc:Relationship e suas propriedades com valores do tipo literal.