

SUMÁRIOS

Mestrado em Engenharia Informática

Processamento e Representação de Conhecimento

2015-02-23

Introdução à Web Semântica

A evolução da Web: da sintaxe à semântica.

A importância da semântica no mundo digital.

Introdução às ontologias como especificações formais de conhecimento.

Apresentação de um tutorial sobre o Protégé.

Desenvolvimento de um pequeno caso de estudo:
uma ontologia universitária.

TPC: desenvolver uma ontologia sobre um dos seguintes temas:

sanitas;

sapatilhas;

sardinhas;

seven-up;

suricata;

suportes.

2015-03-02

RDF

Introdução à especificação formal de conhecimento: conhecimento implícito e conhecimento explícito.

RDF como a linguagem base para a especificação de conhecimento: a redução de tudo a relações binárias ou triplos (sujeito, predicado e objeto).

Resolução da ficha1: criar uma especificação RDF para uma história narrada; criar uma especificação RDF para a lista de publicações do JCR (iniciado na aula, ficou para completar como TPC).

2015-03-09

SPARQL

Discussão sobre o povoamento de ontologias a partir de fontes de dados: correção do TPC.

Introdução ao SPARQL como linguagem de query para ontologias baseadas em RDF.

Resolução de vários exercícios da ficha2: Colocação de queries a vários SPARQL endpoints.

TPC: realização de queries sobre o endpoint Musicbrainz.

2015-03-16

Serviços SPARQL

Criação de serviços SPARQL para colheita de informação.

Construção de websites com conteúdos colhidos com serviços SPARQL.

2015-03-23

4Store

Introdução ao 4Store.

Pequenos exemplos e aplicações.

(Aula lecionada pelo professor José João Almeida)

2015-03-27

SKOS

Introdução ao SKOS: especificação de thesaurus.

Exemplos de alguns thesauri: ACM2012 e localidades de Portugal.

TPC: criação de um visualizador para thesaurus SKOS.

2015-03-30

OWL

Discussão sobre o trabalho de casa: geração de descritores SKOS.

Realização de uma sessão tutorial com o protégé sobre a criação de ontologias OWL: uma ontologia sobre cinema.

2015-04-13

OAI-pmh

Introdução a protocolos de recolha automática de informação via Web.

O protocolo OAI-pmh: funcionamento e constituição.

Implementação de um pequeno caso de estudo sobre o RepositoriUM.

TPC: melhorar o caso implementado na aula de modo a que a lista de sets retorne links ativos para o método "ListRecords" de cada set.

2015-04-20

Web Services

Introdução aos Web Services: arquitetura, funcionamento, mensagens SOAP, clientes e servidores.

Implementação de clientes simples para serviços externos: hello e aritmética.

Como tratar erros e fazer debug numa arquitetura baseada em Web Services: faults e errors.

Construção de servidores simples.

Construção de aplicações Web recorrendo a serviços externos que são integrados via Web Services: uma pequena aplicação para conversão de moeda.

Documentação de apoio disponível online.

TPC: os alunos deverão criar um serviço sobre a base de dados em XML dos processos de inquirição de género e que deverá fornecer duas funcionalidades:

ContaNomes: dado um nome (1 palavra) dá o número de ocorrências desse nome na base de dados (pesquisa nos campos nome, pai e mãe);

IdsNome: dado um nome (1 palavra) dá a lista de ids em que esse nome aparece contido no campo nome.

2015-04-27

Web Services

Web Services: criação de clientes e servidores em várias linguagens.

Criação de clientes e servidores com SOAP::Lite e nusoap.

Criação de clientes que executam na linha de comandos.

TPC:

Criar um serviço que dada uma data responde com o dia da semana. Exemplo: in: 1950-12-05; out: quarta.

Criar um cliente que lê um ficheiro XML com pares (nome, data de nascimento) e cria uma tabela HTML com (nome, data de nascimento, dia).