

APRESENTAÇÃO

Engenharia de Dados e Conhecimento
2019/2020

Sumário

- Docente
- Funcionamento
- Avaliação
- Objectivos
- Programa
- Bibliografia

Docente

- Hélder Zagalo
 - Contato: htz@ua.pt
 - Gabinete: 4.3.14 (DETI)

Funcionamento

- Escolaridade
 - 2h T + 2h P
- Frequência
 - Aulas teóricas
 - Aulas práticas – obrigatória (80%)
- Metodologia
 - Exposição do tema
 - Prática sobre o tema
 - Realização de trabalhos práticos

Avaliação

- Discreta
 - Componente Teórica – 40%
 - 2 Testes Teóricos
 - Componente Prática – 60%
 - 2 Trabalhos Práticos
 - Nota mínima de 7 em cada componente.

Avaliação

- Datas Previstas
 - Testes Teóricos
 - Teste 1 – 29 Out.
 - Teste 2 – 10 Dez.
 - Apresentação dos Trabalhos Práticos
 - TP1 – 07 Nov.
 - TP2 – 19 Dez.

Objetivos

- Engenharia de dados ...
 - Em muitos cenários de aplicação, a representação da informação na forma tabular pode ser inadequada ou mesmo impossível.

Pretende-se neste setor que os alunos sejam capazes de pensar e representar a informação de modo distinto / complementar do relacional em sistemas de informação baseados na Web.

- ... e do conhecimento
 - Pretende-se neste tópico apresentar técnicas de organização e classificação da informação de modo a permitir que seja extraído conhecimento sobre a informação disponível.

Programa

- Dados Semi-Estruturados;
- Norma XML e Suas Congéneres (XML Schema, XSLT, XPath, etc.);
- Persistência e Pesquisa de XML (XML DBs, XQuery, XUpdate);
- Semântica dos Dados
- Standards e Representação de Semântica (RDF, RDFS, RDFa)
- Ferramentas e Tecnologias para Programação de Dados Semi-Estruturados e Dados Semânticos

Bibliografia Principal

- Changqing Li, Tok Wang Ling, "Advanced Applications and Structures in XML Processing", IGI Global, 2010.
- Marcelo Arenas, Pablo Barceló, Leonid Libkin, and Filip Murlak, "Relational and XML Data Exchange", Morgan & Claypool Publishers, 2010.
- Toby Segaran, Colin Evans, and Jamie Taylor, "Programming the Semantic Web", O'Reilly, 2009.
- Grigoris Antoniou, Frank van Harmelen , "A Semantic Web Primer", MIT Press, 3^a ed, 2012.

Bibliografia Complementar

- Charles Severance, "Python for Informatics", Version 2.7.3, 2015.
- Adrian Holovaty, Jacob Kaplan-Moss, "The Definitive Guide to Django: Web Development Done Right", Apress, 2008.