

Programa da Disciplina	
MO812A / MO956A - Tópicos em Bancos de Dados Instituto de Computação Universidade Estadual de Campinas	1º semestre de 2011 Turma A Professor: André Santanchè

Horários

Terça e quinta-feira: 10:00 às 12:00 (sala 316 - IC 3)

Resumo

A Web Semântica é resultado de um encontro de concepções e tecnologias nos domínios da Web e representação do conhecimento, entre outros. Para compreender o seu potencial e seus limites é importante entender como tal encontro permitiu o enriquecimento de semântica na Web, a construção de ontologias compartilhadas por todo o mundo, e como isto pode ser usado para dar mais poder e autonomia a programas, que se tornam capazes de interpretar os dados trocados através da Web sob uma nova perspectiva. Neste contexto, as ontologias têm um papel fundamental, formando as bases para a formalização de conhecimento compartilhado e para a interoperabilidade semântica. Há atualmente um intenso debate relacionado a bancos de dados e as suas relações com ontologias e com a Web Semântica, dada a grande interseção dos domínios de interesse e soluções. Deste modo, Web Semântica e ontologias foram escolhidos como temas centrais desta disciplina, que enfatizará as suas relações com bancos de dados.

Programa

- Metadados
- Vocabulários controlados
- Taxonomias
- Thesaurus
- Ontologias
 - Fundamentos
 - Classificação
 - Linguagens e formalismos
 - Regras
 - Mapeamento de ontologias
 - Engenharia de ontologias
- Web Semântica
 - Fundamentos
 - RDF e OWL
 - Linked Data
 - Linguagens de Query
- Ferramentas, ambientes e *frameworks*
- Bancos de dados, ontologias e Web Semântica
- Busca e integração de dados - semântica interoperável e ontologias
- Serviços Web Semânticos

Critérios de Avaliação

O curso terá dois trabalhos, cujas datas de entrega são:

- 1º Trabalho - entre 15/03 a 02/06 (cada equipe agenda uma data neste período com professor)
- 2º trabalho - 28/04 (plano) e 07/06 (resultado final)

A especificação dos trabalhos será entregue em documentos específicos.

Cálculo da média_final = (nota_trab1 + nota_trab2) / 2

Cálculo de conceitos para alunos da Pós:

- A → média_final >= 8,5
- B → 8,5 > média_final >= 7
- C → 7 > média_final >= 5
- D → média_final < 5

Exame final - apenas para alunos da graduação:

- Data de realização: 12/07
- Neste caso o cálculo da média final será:
 - média_final = (((nota_trab1 + nota_trab2) / 2) + nota_exame) / 2

Bibliografia

Livros

Staab, S., & Studer, R. (2009). Handbook on Ontologies (2nd ed.). Springer Publishing Company, Incorporated. Doi: 10.1007/978-3-540-92673-3.

Breitman, K. (2005). Web Semântica: a Internet do Futuro. Editora LTC.

Leituras

Gruber, T. R. (1993). A translation approach to portable ontology specifications. Knowledge Acquisition, 5(2), 199-220. Academic Press Ltd.

Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. Scientific American, 284(5), 28-37.

Smith, B., & Welty, C. (2001). FOIS introduction: Ontology---towards a new synthesis. Proceedings of the international conference on Formal Ontology in Information Systems - Volume 2001 (pp. 3-9). New York, NY, USA: ACM. doi: <http://doi.acm.org/10.1145/505168.505201>.

Guarino, N. (1997). Understanding, building and using ontologies. Int. J. Hum.-Comput. Stud., 46(2-3), 293-310. Duluth, MN, USA: Academic Press, Inc. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/ijhc.1996.0091>.

Uschold, M., & Gruninger, M. (1996). Ontologies: Principles, Methods and Applications. Knowledge Engineering Review, 11(2), 93-136.

Cullot, N., Parent, C., Spaccapietra, S., & Vangenot, C. (2003). Ontologies: A contribution to the DL/DB debate. Proc. of the 1st International Workshop on the Semantic Web and Databases, 29th International Conf. on Very Large Data Bases (pp. 109-129).

Noy, N. F., & McGuinness, D. L. (n.d.). Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology. Retrieved from http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101.html.