UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

2008.2

MAPEAMENTO SEMÂNTICO DE ONTOLOGIAS NO SPEED.

PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aluno: Thiago Pachêco Andrade Pereira (tpap@cin.ufpe.br)
Orientadora: Ana Carolina Salgado (acs@cin.ufpe.br)

10 de agosto de 2008

1. Resumo

Com o aumento na quantidade de dados em fontes heterogênas e a necessidade de informação relevante, surgem aplicações que buscam integrar e fornecer informação consistente. Sistemas PDMS (*Peer Data Management System*) são um exemplo desse tipo de sistema, e têm como objetivo integrar dados em um ambiente com fontes autônomas, heterogêneas e dinâmicas.

O SPEED (*Semantic PEEr-to-Peer Data Management System*) é um sistema que propõe adicionar aos tradicionais sistemas PDMS uma análise semântica, de forma a aumentar a qualidade na integração dos dados. Os *peers* se organizam em uma topologia super ponto, onde são divididos em *clusters* semânticos de acordo com seu domínio, formando uma hierarquia de *peers*. No topo dessa hierarquia estão os *peers* semânticos, que representam um domínio ou comunidade semântica. Dentro de cada *cluster* existe um *peer* de integração que é responsável pela integração de dados e processamento de consultas dos *peers* de dados que compõem o *cluster*.

Este trabalho visa a geração de uma medida global de correspondência entre ontologias, baseado nas correspondências de termos geradas por um *matcher* de ontologias e nos relacionamentos semânticos existentes entre os termos. Esta medida é a base para tarefas importantes no funcionamento do SPEED. Em um primeiro momento, na entrada de um *peer* na rede, onde é feita a identificação de qual comunidade ele fará parte. E, posteriormente, no momento da submissão de uma consulta, onde as correspondências são necessárias para a reformulação das consultas.

2. Cronograma

O cronograma abaixo mostra como será a execução dos trabalhos durante o período do Trabalho de Graduação.

	Mês																							
Atividade	Junho				Julho				Agosto				Setembro				Outubro				Novembro			
Definição do escopo do Trabalho																								
Levantamento bibliográfico																								
Análise do material bibliográfico																								
Desenvolvimento																								
Testes e validação																								
Escrita do Relatório do Trabalho																								
Preparação para Apresentação Oral																								

3. Referências

C. E. Pires, D. Souza, B. F. Lóscio and A. C. Salgado. An Ontology-based Approach for Data Management in a P2P System, 2008.

C. E. Pires, D. Souza, B. F. Lóscio and A. C. Salgado. An Ontology-based Peer Data Management System.

Fiorano Software, Inc. Super-Peer Architectures for Distributed Computing, 2003.

A. Halevy, A. Rajaraman, J Ordille. Data Integration: The tennage years.

D. Faye, G. Nachouki and P. Valduriez. Semantic Query Routing in SenPeer, a P2P Data Management System.

T. Wang, R. Pottinger. SeMap: A Generic Mapping Construction System, 2008.

A Bernstein, C. Kiefer, M. Stocker. OptARQ: A SPARQL Approach based on Triple Pattern Selectivity Estimation, 2007.

Jena – A Semantic Web Framework for Java. http://jena.sourceforge.net/. Último acesso em 15/08/2008.

Sesame: RDF Schema Querying and Storage. http://www.openrdf.org/. Último acesso em 15/08/2008.

Kaon2 - Ontology Management for the Semantic Web. http://kaon2.semanticweb.org/. Último acesso em 15/08/2008.

Hmatch - The ISLab Ontology Matching System. http://islab.dico.unimi.it/hmatch/news.php. Último acesso em 15/08/2008.

OWL Web Language Overview. http://www.w3.org/TR/owl-features/. Último acesso em 15/08/2008.

Resource Description Framework (RDF). http://www.w3.org/RDF/. Último acesso em 15/08/2008.

RDF Vocabulary Description Language 1.0: RDF Schema. http://www.w3.org/TR/rdf-schema/. Último acesso em 15/08/2008.

SPARQL Query Language for RDF. http://www.w3.org/TR/rdf-sparql-query/. Último acesso em 15/08/2008.