UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

2007.1

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SIMULADOR DE REDE SUPER-PONTO PARA PONTOS DE INTEGRAÇÃO E PONTOS DE DADOS NO SISTEMA SPEED

PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aluno – Domingos Sávio Ribeiro Mendes (dsrm@cin.ufpe.br)
Orientadora – Ana Carolina Salgado (acs@cin.ufpe.br)

Recife, 18 de Maio de 2007

Índice

1. CONTEXTO 3

2. PROJETO 4

3. CRONOGRAMA 4

4. REFERÊNCIAS 5

5. ASSINATURAS 6

1. Contexto

Nos últimos anos, a necessidade de acesso a dados distribuídos fez surgir uma grande quantidade de sistemas de gerenciamento. Devido ao crescimento dos sistemas ponto-a-ponto (P2P), surge assim também os Sistemas de Gerenciamento de Dados Peer-to-Peer (PDMS) [Sung 2005]

Os PDMS possibilitam o compartilhamento de dados estruturados e semi-estruturados através de redes P2P. São compostos por uma grande quantidade de pontos que representam fontes de dados disponibilizando seus dados através esquemas de exportação, utilizando diferentes tipos de topologias de rede.

Este trabalho baseia-se na proposta que Carlos Eduardo Pires [Pires 2007], desenvolve para a sua tese de doutorado no Centro de Informática. Ele propôs um PDMS, o SPEED, baseado em uma topologia de rede mista, utilizando uma rede DHT (Distributed Hash Table) [Sung 2005] e uma rede Super-peer [Sung 2005]. A arquitetura do SPEED pode ser vista na Figura 1.

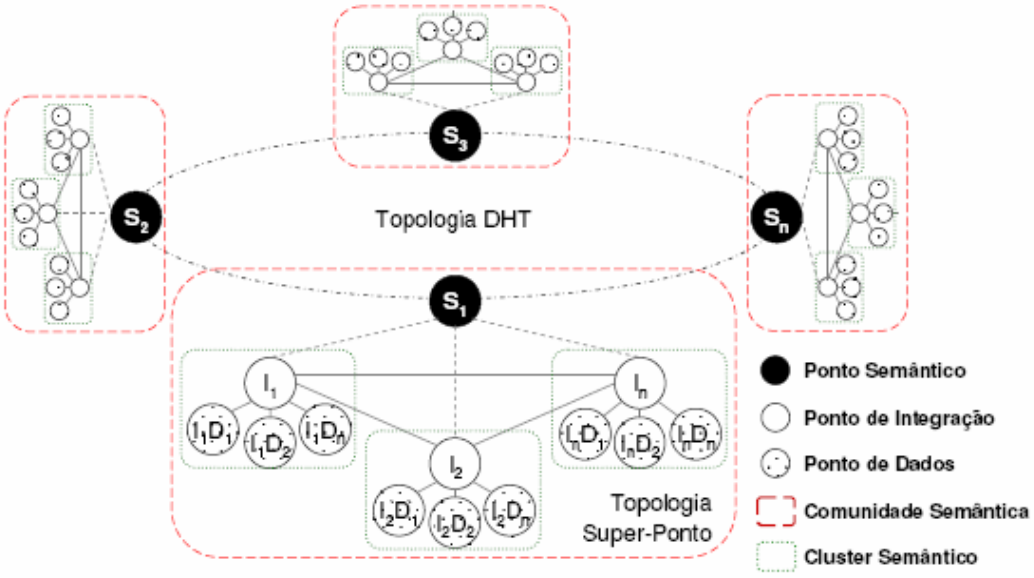

Figura 1: Arquitetura do SPEED

O SPEED explora o conceito de comunidade semântica, relacionada ao conteúdo exportado pelos pontos de dados para encontrar outros pontos com interesses em comum, utilizando a rede DHT. Essa rede é formada pelos pontos semânticos, que fornecem uma ontologia sobre um domínio de conhecimento.

Os pontos semânticos se relacionam com os pontos de integração, que são responsáveis pelo gerenciamento de dados dos pontos de dados, formando um cluster semântico. Em cada cluster semântico, é utilizada a rede super-ponto, conectando os pontos de integração de uma comunidade semântica.

2. Projeto

O propósito deste trabalho de graduação é a implementação de um simulador de rede super-peer para clusters semânticos do sistema SPEED. Com o simulador, será possível a execução dos testes de entrada e de saída de pontos de dados e também de pontos de integração, assim como o balanceamento da rede. Esse trabalho colaborará também com um trabalho de graduação [Souza 2007]

3. Cronograma

A Tabela 1 mostra o cronograma inicial a ser seguido para o desenvolvimento do trabalho. As linhas representam as atividades e as colunas os meses em que serão desenvolvidas. O cronograma poderá ser alterado para ajustes durante o andamento do trabalho.

Tabela 1. Cronograma de Atividades

Atividade	Maio				Junho				Julho				Agosto			
Definição do escopo do TG																
Escolha do simulador																
Desenvolvimento																
Testes e validação																
Escrita do relatório de Graduação																
Preparação da Apresentação Oral																

4. Referências

Pires, C. E. S., Lóscio, B. F., Salgado, A. C. (2006) "Gerenciamento de Dados em Sistemas P2P". In Proc. of the 21st Brazilian Symposium on Databases (SBBD'06), Florianópolis, Brazil. pp. 310

Pires C. E. (2007). "Um Sistema P2P de Gerenciamento de Dados com Conectividade Baseada em Semântica". Monografia de Qualificação e Proposta de Doutorado. CIn, UFPE, Abril, 2007.

Sung, L. G. A., Ahmed, N., Blanco, R., Li, H., Soliman, M. A., Hadaller, D. (2005) "A Survey of Data Management in Peer-to-Peer Systems" School of Computer Science, University of Waterloo.

Souza, G. B. (2007) "Implementação de uma Rede DHT para Peers Semânticos no Sistema SPEED". Monografia e Proposta de Trabalho de Graduação. CIn, UFPE.

Monstreso, A. (2004) "A Robust Protocol for Building Superpeer Overlay Topologies". In Technical Report UBLCS-2004-8.

García, P., Carles Pairot, Mondéjar, R., Pujol ,J., Tejedor, H., and Rallo, R. (2005) "PlanetSim: A New Overlay Network Simulation Framework". T. Gschwind and C. Mascolo (Eds.): SEM 2004, LNCS 3437, pp. 123–136.

5. Assinaturas

Ana Carolina Salgado

Orientadora

Domingos Sávio Ribeiro Mendes

Aluno