



Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciência da Computação

Centro de Informática

2011.2



Recomendação de usuários baseada na topologia de
uma rede social educacional

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Tiago Ferreira Lima (tfl2@cin.ufpe.br)

Orientador: Tsang Ing Ren (tir@cin.ufpe.br)

Recife, Setembro de 2011

Sumário

1. Contexto	3
2. Objetivo	4
3. Cronograma.....	5
4. Referências Bibliográficas	6
5. Possíveis Avaliadores.....	7
6. Assinaturas.....	8

1. Contexto

A quantidade de usuários que acessam a internet em todo mundo cresce em uma escala maior que nossa habilidade de processar e interagir. Neste contexto, as Redes Sociais vem cada vez mais sendo utilizadas para simular um ambiente social na Internet. Sites de Redes Sociais permitem que usuários articulem suas redes adicionando outros usuários em sua “lista de amizade” [2].

Nos últimos anos, as Redes Sociais vem aumentando em tamanho e serviços. Serviços de Redes Sociais (SRSs) como Facebook, MySpace, Twitter, Flickr, YouTube e Orkut estão crescendo em popularidade e importância e, de certo modo, também contribuem para a mudança no comportamento social do ser humano [3]. Para este trabalho focaremos em um tipo específico de Rede Social, a Rede Social Educacional que tem um intuito de criar um ambiente para aprendizagem virtual. Um crescente corpo de pesquisadores vem demonstrando que um rede social é um elemento central em ambientes colaborativos de aprendizagem [1].

Devido ao grande número de usuários, encontrar contatos conhecidos e novos amigos pode ser um desafio e tanto [2]. Para tal problema criou-se sistemas de recomendação de amizades, que tenta recomendar aos usuários novos contatos baseados em várias métricas contidas na rede.

2. Objetivo

O objetivo deste Trabalho de Graduação é a especificação e a criação de um sistema de recomendação de usuários baseado na topologia da rede social educacional (Redu).

Para alcançar este objetivo, primeiramente aplicaremos técnicas tradicionais de recomendação, dentre elas *Friends-of-Friends*. Em seguida, avaliaremos novas abordagens para o tipo específico de rede social que aplicaremos a solução, a Rede Social Educacional (Redu) que tem uma topologia diferente de redes sociais tradicionais.

Ao fim da implementação, estudaremos meios de mensurar o impacto do sistema de recomendação no Redu na criação de novas conexões entre usuários.

3. Cronograma

Atividade	Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro			
Aplicação de Sistema de Recomendação tradicional ao Redu																
Estudo da topologia do Redu																
Extensão do sistema de recomendação baseado na topologia do Redu																
Elaboração do Relatório																
Elaboração da Apresentação																

4. Referências Bibliográficas

- [1] - Cho, H., Gay, G., Davidson, B., and Ingraffea, A. R. (2007). Social networks, communication styles, and learning performance in a cscl community. *Computers & Education*, 49(2), 309–329.
- [2] - Chen, J., Geyer, W., Dugan, C., and Guy, I. Make new friends, but keep the old: recommending people on social networking sites. *Proc. CHI*, pp. 201-210. 2009.
- [3] - N. B. Silva, I.FR. Tsang, G. D. C. Cavalcanti, and I.F.J. Tsang, “A graph-based friend recommendation system using genetic algorithm,” in *Evolutionary Computation (CEC)*, 2010 IEEE Congress on, jul. 2010, pp. 1 –7.

5. Possíveis Avaliadores

Os possíveis avaliadores para o resultado a ser obtido ao final de todas as etapas da proposta descrita neste documento são:

- Tsang Ing Ren
- George Darmiton da Cunha Cavalcanti
- Frederico Luiz Gonçalves de Freitas
- Ricardo Bastos Cavalcante Prudêncio

6. Assinaturas

Tiago Ferreira Lima
Aluno

Tsang Ing Ren
Orientador