

Prediction-based redundant data elimination with content overheard in wireless networks

Exercício Computacional I - Sistemas Distribuídos

Rafael Gonçalves de Oliveira Viana¹

11 de outubro de 2017

¹Sistemas de Informação – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)
Caixa Postal 79400-000 – Coxim – MS – Brazil

rafael.viana@aluno.ufms.br

Resumo. Este artigo pretende melhorar a taxa de transferência de rede sem fio por supressão de transmissões de dados duplicados de links de rede. Demonstrou-se que a redundância da camada IP e a eliminação (RE) com o conteúdo excessivo pode significar melhorar o bom rendimento e a utilização de canais sem fio em dispositivos sem fio meio ambiente. No entanto, a integração da camada IP RE e a transmissão sem fio introduz um desafio. Ou seja, probabilístico ouvir por acaso sem fio e a possibilidade de um receptor ouvir de transmissores múltiplos causam caches de um remetente e um receptor longe da sincronização, que pode perturbar a camada de IP. A correção de RE e degrada seu desempenho. Os trabalhos anteriores lidam com este desafio pela probabilidade de ouvir por acaso que, no entanto, não é eficiente ou escalável. Nesse papel, propomos uma eliminação de redundância baseada em previsão com método de ouvir por acaso de conteúdo (PRECO) para resolver este desafio. Ao explorar o RE baseado em previsão, PRECO não requer sincronização de cache e estimativa de probabilidade de ouvir por acaso, o que permite a sua implantação eficiente e escalável. Baseado em PRECO, exploramos os benefícios da implantação do nível de sub-pacote RE como um serviço primitivo de camada IP em todos os nós na malha sem fio redes, propondo um protocolo de roteamento com reconhecimento de redundância. A avaliação de desempenho orientada por rastreamento mostra a eficácia e eficiência de PRECO em comparação com outros métodos RE.

1. Introdução

As redes sem fio têm sido uma comunicação amplamente utilizada paradigma para proporcionar mobilidade, Internet na cidade conectividade e computação ao ar livre com baixo custo e rápida implantação [1], [2], [3], [4], [5], [6]. No entanto, interferência e a qualidade da ligação fraca limita severamente o rendimento da rede sem fio redes especialmente para grandes redes densas [7], [8]. Este O papel concentra-se em uma importante classe de técnicas [9], [10], [11], [12] que visam melhorar o rendimento da rede sem fio suprimindo transmissões de dados duplicados da rede links. Essas técnicas podem eliminar as transmissões de pacotes ou conteúdos de dados que foram previamente transmitidos. Consequentemente, eles podem ser classificados em duas categorias: pacotes baseados Eliminação de redundância (RE) [9] e baseada em conteúdo RE [10], [11], [12],

[13]. Comparado com RE com pacotes, RE baseada em conteúdo pode explorar a localidade de dados na carga de trabalho transferido através de redes sem fio. A localidade dos dados é resultado do usuário acessar o mesmo conteúdo popular no Internet e também a similaridade entre diferentes Objetos de dados da Internet [10].

2. Conclusão

Neste relatório foi apresentado a estrutura básica de um *Web Services*, e como o próprio pode ser utilizado para consumir serviços de outros *Web Services* disponíveis por outras empresas, outra abordagem exposta seria utilizar os mesmos para criação de um novo serviço, em seu próprio *Web Server*, para atender as mais diversas necessidades, como exemplo o rastreamento de encomendas ou obter a cidade e o bairro através de um CEP.