



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



E0380

## **DOCUMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MÓDULO PARA SIMULAÇÃO DE REDES WIMAX NO SIMULADOR NS**

Flávio Adalberto Kubota (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nelson Luis Saldanha da Fonseca (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O simulador ns (Network Simulator) é uma das ferramentas mais utilizadas para simulação de redes de computadores. A ferramenta permite a simulação de redes cabeadas e sem fio bem como de vários protocolos utilizados na Internet. Embora seja possível simular redes locais sem fio (IEEE 802.11), redes ad hoc e redes de satélite, o ns não fornece um módulo para simulação de redes WiMAX. As redes WiMAX, baseadas no padrão IEEE 802.16, têm tido grande destaque tanto no meio acadêmico quanto no meio comercial e uma ferramenta de simulação para essa tecnologia é de extrema importância para pesquisadores da área. Este projeto tem como objetivos a documentação e a validação de um módulo para simulação de redes WiMAX desenvolvido para o ns no Laboratório de Redes de Computadores do Instituto de Computação da Unicamp. A documentação foi produzida utilizando uma ferramenta chamada Doxygen que, a partir de comentários especiais incluídos no código de um software, gera documentos em formato HTML e texto. Para a validação do módulo, foi realizado uma série de experimentos de simulação. Dos resultados dessas simulações, foram extraídas informações, que traduzidas em gráficos, permitem validar o funcionamento do módulo. A partir desta validação, pode-se comprovar que a implementação do módulo está de acordo com o padrão IEEE 802.16. Toda a documentação produzida assim como o código fonte do módulo foram disponibilizados para a comunidade científica em uma página na Internet.

Redes sem fio - Simulacao - Redes de computadores