



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T0872

### **IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS HIERÁRQUICOS USANDO PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS**

Rafael Rodrigues Belem (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Varese Salvador Timoteo (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Protocolos são fundamentais para sistemas de comunicação, garantindo a transmissão de informação em uma rede de comunicação. Neste trabalho nos concentramos nas camadas de enlace, de rede, e de transporte e suas respectivas interfaces, já que estas camadas estão presentes em vários tipos de redes. Portanto, elas podem ser aplicadas em diferentes sistemas de comunicação, e são responsáveis por todas as funções executadas entre a camada de Aplicação, que hospeda as aplicações para os usuários da rede, e a camada Física, que provê o acesso ao meio físico que provê os enlaces físicos da rede. Vamos aplicar este modelo genérico para um sistema específico de controle de tráfego e de conexões em um dispositivo multimídia que recebe informações de diversos tipos (audio, vídeo, voz, dados) através de um canal de banda larga e separa o tráfego para os equipamentos adequados (receivers, tvs, telefones, PCs) através de uma interface aérea. Esse projeto possui 3 subsistemas principais: interface terrestre, interface aérea e um controle de tráfego e conexões que faz a ponte entre o TCP/IP na interface terrestre e o nosso WMMP na interface aérea. O principal desafio do projeto é criar um sistema de controle de tráfego que aloca a banda dinamicamente para os diversos serviços com demandas diferentes através da alocação de sub-canais TDM.

Protocolos de comunicação - Orientação à objetos - Engenharia de software