

SISTEMA DE AUXÍLIO AO PROJETO DE PROTOCOLOS DE
COMUNICAÇÃO PARA REDES DE COMPUTADORES

Aloysio de Castro P. Pedroza

COPPE/UFRJ

Programa de Engenharia Elétrica

Centro de Tecnologia, Bloco H

Cidade Universitária

Caixa Postal 68504

21945 - Rio de Janeiro, RJ

O desenvolvimento de software de comunicação para computadores conectados em redes locais ou de longa distância deve ser feito segundo uma abordagem formal para que o sistema resultante atinja os níveis de segurança e de qualidade previstos no início do projeto.

O uso de métodos de descrição formal na especificação de protocolos são uma parcela importante para o sucesso de todo projeto de software de comunicação. As especificações dos protocolos e dos serviços devem ser feitas utilizando um modelo formal ou uma linguagem de descrição formal que forneçam especificações completas e não ambíguas. As fases seguintes do projeto de protocolos seguros incluem a validação da especificação formal, a implementação e o teste final. É desejável que as diferentes fases do projeto sejam automatizadas visando a redução do número de erros cometidos principalmente na passagem de uma fase para a

seguinte.

O "Sistema de auxílio ao projeto de protocolos" ou "CAD para protocolos" permitirá que o projetista de protocolos e fetue a depuração, a validação por simulação e a implementação automática de software de comunicação que tenha sido especificado na linguagem ESTELLE da ISO. A linguagem ESTELLE é um formalismo apropriado à especificação de protocolos e serviços segundo os conceitos estabelecidos pelo Modelo de Referência para Sistemas Abertos da ISO (modelo OSI da ISO).

O desenvolvimento do "CAD para protocolos" se insere no âmbito dos trabalhos que vêm sendo realizados no Programa de Engenharia Elétrica e no Núcleo de Robótica da COPPE referentes ao estudo de metodologias e ao desenvolvimento de ferramentas de auxílio ao projeto de protocolos de comunicação para sistemas de computadores distribuídos.