

033

**SIMULADORES DE ARQUITETURA PARA O AMBIENTE WIN32.** *Fábio Augusto Dal Castel, Raul Fernando Weber* (Instituto de Informática, UFRGS).

Nas disciplinas de Arquitetura de Computadores ministradas no Instituto de Informática da UFRGS, os professores utilizam simuladores de computadores hipotéticos para ensinar aos alunos os princípios básicos do funcionamento de um computador em baixo nível. Os simuladores foram desenvolvidos originalmente pelos professores Raul Fernando Weber e Taisy Silva Weber para o ambiente DOS. Salvo as mudanças impostas pelas diferentes arquiteturas, todos possuem a mesma interface: uma janela de memória para visualização do programa e dos dados e uma linha de comando para entrada de dados e comandos. Atualmente quatro deles estão sendo utilizados: Neader (modelobásico, com arquitetura de 8 bits), Ahmes (compatível com o Neander, suporta operações de deslocamento e rotação para efetuar multiplicação e divisão), Ramses (possui instruções para o tratamento de subrotinas) e Cesar (arquitetura de 16 bits, com suporte a pilha e maior número de registradores e instruções). Estes quatro foram implementados no ambiente Win32 e receberam algumas melhorias significativas em relação a seus antecessores como a interface (mais intuitiva, seguindo o padrão Windows) e a janela de dados (uma área alternativa para visualização da memória). A próxima etapa do projeto inclui o desenvolvimento de corretores automáticos para os trabalhos dos alunos e uma completa reestruturação do código fonte dos programas (versão 2.0). Neander e Ahmes, já na versão 2.0 estão sendo utilizados pelos alunos da disciplina INF01107 - Introdução à Arquitetura de Computadores. (CNPq)