

**051..** SIMULADOR DE SISTEMA DE BANCO DE DADOS CENTRALIZADO. L. V. da Rocha, A. C. Oliveira, A. F. de Menezes. (Depto. de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS)

Com o objetivo de desenvolver, comparar e avaliar o desempenho de técnicas de controle de concorrência e recuperação de falhas em sistemas de banco de dados, foi criado o sistema de simulação de sistema de gerência de banco de dados centralizados. Este software foi desenvolvido como um sistema de simulação fechado, programado em Pascal para execução em computador IBM-PC compatível. O sistema, que é composto de um conjunto de programas linkeditados com Turbo Pascal 5.0, representa a execução de um conjunto de transações de banco de dados em ambiente multi-usuário. A execução dos seguintes módulos de sistema de banco de dados é simulada: gerente de transações, scheduler (controle de concorrência, componente de recovery, gerente de memória e acesso ao banco - de dados em disco. O sistema pode ser dividido em dois módulos: gerador de transações (carga) e sistema simulador, propriamente dito. O primeiro gera a carga da simulação que é um conjunto de transações de banco de dados. O segundo módulo simula a execução das transações supondo um ambiente de multiprogramação. Tanto a geração das transações quanto a execução da simulação são parametrizados. Com isso, podem ser gerados múltiplos perfis de carga assim como múltiplos ambientes de simulação. No fim de cada execução, o simulador gera um relatório estatístico que auxilia na avaliação de desempenho de componentes como scheduler e recovery. O sistema está sendo utilizado pelos alunos de informática da UFRGS. da Universidade da Califórnia em Santa Barbara e da Universidade de Karlsruhe, Alemanha. (CNPq)