

183

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO DO MODELO DE ESCALONAMENTO DISTRIBUÍDO DSLP.**

Leonardo V. Cervo, Cristiano A. da Costa, Cláudio R. Geyer (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

A exploração do processamento paralelo e distribuído permite obter aumento de desempenho nos sistemas de computação. Um aspecto importante dos sistemas paralelos é o escalonamento de tarefas que permite sua atribuição a elementos de processamento. Para explorar o paralelismo, foi proposto o modelo de escalonamento distribuído e hierárquico DSLP (*Distributed Scheduler for Logic Programming*) para exploração do paralelismo E Independente e do paralelismo OU em programas Prolog. O protótipo do modelo DSLP foi implementado na linguagem de programação C utilizando a biblioteca para ambientes distribuídos PVM. O protótipo é uma simplificação do modelo, pois, explora apenas o paralelismo E Independente e simula a execução de programas Prolog através de programas sintéticos, os quais são arquivos que contém todo o percurso da árvore de execução Prolog. O protótipo está organizado em três módulos: o módulo escalonador, que faz o escalonamento de tarefas; o módulo trabalhador, que simula a execução das tarefas; e o módulo espião, que monitora o estado do trabalhador. Foram realizadas três categorias principais de testes no protótipo, com o objetivo de avaliá-lo. Na primeira, foi mantido constante o número de escalonadores e foram variados os valores de entrada da aplicação, a quantidade de trabalhadores e o tempo de inatividade do espião, mostrando a eficiência do protótipo, bem como a influência dos parâmetros de configuração. Na Segunda categoria de testes ocorreu a execução de uma mesma aplicação no DSLP com e sem o uso das informações de granulosidade, para apresentar a influência destas informações. Finalmente, a terceira categoria variou o número de escalonadores e trabalhadores para uma mesma aplicação, que mostrou o impacto da configuração da arquitetura no tempo de execução do sistema.(CNPq/Protem-cc)