

## Robin Hood

**Prof. Cláudio F. R. Geyer**

**Mauro Lúcio Baioneta Nogueira, Adenauer Corrêa Yamin, Patrícia Kayser**

Instituto de Informática da UFRGS

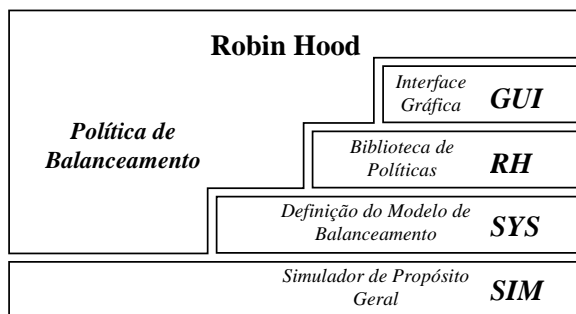
Cx. Postal 15064 91501-970 Porto Alegre

E-mail: [MNogueira@crt.net.br](mailto:MNogueira@crt.net.br), {[geyer](mailto:geyer@inf.ufrgs.br), [adenauer](mailto:adenauer@inf.ufrgs.br)}@inf.ufrgs.br

<http://www-gppd.inf.ufrgs.br>

### Apresentação

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um ambiente destinado à avaliação de políticas de balanceamento de carga. As funcionalidades oferecidas pelo ambiente



Robin Hood permitem que o analista de desempenho facilmente descreva a política de balanceamento que quer ver simulada e o sistema onde tal política atuará. Poucas linhas são necessárias para codificar a política de balanceamento e, de forma automática, um completo conjunto de resultados sobre o comportamento desta política é gerado

pelo ambiente.

Com o propósito de facilitar a definição e a avaliação de políticas de balanceamento, uma interface gráfica foi adicionada ao ambiente. O ambiente Robin Hood foi implementado em C++, inicialmente sobre a plataforma computacional Linux/Intel, sendo, em seguida, portado para a plataforma SunOS/Sparc.

### Outros trabalhos em andamento na área de escalonamento

**Concepção de escalonadores baseados em heurísticas adaptativas:** este trabalho objetiva: (1) aumentar o espaço de solução para as heurísticas de escalonamento; (2) implementar o conceito de meta-heurística pela agregação de algoritmos genéticos; (3) reduzir o tempo de convergência dos algoritmos genéticos com o uso do paralelismo.

**Otimizações nas estimativas de escalonamento:** este trabalho compreende: (1) utilizar o escalonamento por fases, de modo que resultados das execuções parciais possam contribuir com as estimativas utilizadas pelo escalonador; (2) compatibilizar as técnicas de escalonamento estático para uma atuação incremental; (3) empregar paralelismo e/ou distribuição nos algoritmos incrementais de escalonamento.

**Escalonamento de sistemas Prolog paralelo:** A característica intrinsecamente não regular das aplicações Prolog exige que um sistema seja suficientemente flexível, tanto em nível de modelo de execução quanto de escalonamento. Objetiva-se explorar o máximo paralelismo possível tornando a execução de programas mais eficiente. Atualmente, a maior parte dos escalonadores são centralizados e não utilizam informações de granulosidade. O grande desafio consiste justamente em construir um escalonador distribuído e usando informações de granulosidade para buscar um melhor desempenho do sistema.

## Referências

1. NOGUEIRA, Mauro Lúcio B. Robin Hood: **Um Ambiente para a Avaliação de Políticas de Balanceamento de Carga**. Porto Alegre, CPGCC-UFRGS, 1997. 128p. (Dissertação de Mestrado).
2. CENTENO, Ana P.B.; GEYER, Cláudio F.R. Penelope: Um Modulo de Escalonador Hierárquico para o Sistema PLoSys. X SBAC-PAD, Búzios, RJ. 1998.
3. VARGAS, Patrícia Kayser et al. Distributed OR Scheduling with Granularity Information. XII SBAC-PAD, São Pedro, SP. 2000.