

187

**ORCA (OR COMPLEXITY ANALYZER): ANALISADOR AUTOMÁTICO DE COMPLEXIDADE OU.**  
*Thobias Salazar Trevisan, Jorge L. V. Barbosa* (Grupo de Pesquisa em Processamento Paralelo e Distribuído, Escola de Informática, Universidade Católica de Pelotas)

Pode-se definir como complexidade de um programa, o montante de recursos computacionais consumidos durante sua execução. Entre esses recursos, pode-se citar o tempo de processamento e o espaço de memória utilizados. A análise de complexidade, por sua vez, é a inferência de informações de complexidade a respeito de um programa através do exame do seu programa fonte. Define-se complexidade OU como o montante de recursos computacionais consumidos durante a execução de um caminho da árvore de busca durante a execução de um programa PROLOG. Desta forma, a inferência de informações a respeito da complexidade OU, a partir da análise do texto do programa, é chamada de análise de complexidade OU. ORCA (Or Complexity Analyzer) é um modelo que realiza a análise automática de complexidade OU. Este modelo utiliza resoluções como medida de complexidade. Resoluções são as chamadas feitas pelo procedimento. A utilização desta medida gera uma imprecisão nas informações de complexidade, pois o tempo de execução de uma resolução pode depender do número de argumentos e unificações contidas nela. Sendo assim, as resoluções não podem ter o mesmo grau de complexidade. Para solucionar este problema é necessário o aperfeiçoamento do ORCA. Com esta intenção serão utilizadas duas novas medidas de complexidade, ou seja, unificação e aridade. Com o uso destas novas medidas será obtida uma maior precisão nas informações de complexidade OU. As informações geradas pelo ORCA poderão ser aplicadas no auxílio à decisões de particionamento e escalonamento de programas em lógica (BIC/CNPQ).