

058

**RELACIONANDO CÓDIGO FONTE DE APLICAÇÕES PARALELAS COM DADOS PARA A DEPURAÇÃO OFFLINE.** *Mairo Pedrini, Philippe Olivier Alexandre Navaux (orient.) (UFRGS).*

Um dos grandes problemas no desenvolvimento de programas paralelos é a dificuldade em rastrear erros e problemas de desempenho, visto que o paralelismo introduz novas fontes para tais erros e problemas. Uma classe importante de ferramentas para auxiliar o desenvolvedor nestes casos são ferramentas de depuração offline. Neste tipo de depuração, diversos dados são coletados durante uma execução do programa para análise posterior. Um tipo de análise que pode ser feita é observar a ordem e relação entre os diversos eventos que ocorrem durante a execução. Muitas vezes, a simples observação destes eventos permite que o desenvolvedor descubra a causa do erro ou problema. Entretanto, em outras situações é necessário relacionar o evento com o código que o gerou. O objetivo deste trabalho é desenvolver um mecanismo que permita ao desenvolvedor visualizar este relacionamento, juntamente com os eventos. O trabalho é composto por duas etapas: registro dos eventos e visualização dos mesmos. O registro é feito através da instrumentação da aplicação, armazenando os eventos e as operações que os causaram. A visualização, ainda em andamento, consiste em desenvolver mecanismos que possibilitem ao desenvolvedor estudar e utilizar os relacionamentos capturados. Com base nesta visualização, é possível conhecer os eventos, a ordem em que acontecem e também mapeá-los para o código da aplicação. Com estes dados, o desenvolvedor pode deduzir mais facilmente uma relação causal entre os diversos eventos registrados e, assim, comparar o comportamento observado e o comportamento esperado da aplicação.