



UMA FERRAMENTA DE INJEÇÃO DE FALHAS PARA O GUARANÁ

Márcio Kikuti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Eliane Martins (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Sistemas computacionais são cada vez mais utilizados em operações complexas, e um mau funcionamento pode causar grandes prejuízos. É de fundamental importância testar eficientemente esses sistemas, e assegurar seu funcionamento mesmo na presença de falhas. Injeção por software permite estudar, com baixo custo, o comportamento de sistemas na presença de falhas. Para criar essa ferramenta, utilizou-se o Sistema de Padrões JACA, criado pelo aluno de mestrado do Instituto de Computação UNICAMP, Nelson Guilherme (nelsongm@ic.unicamp.br). Os padrões permitem criar uma ferramenta independente do sistema computacional, facilmente extensível e portátil. O ambiente Java foi escolhido para implementar o projeto, devido ao seu contínuo crescimento no mercado, sua portabilidade e robustez. Em particular, utilizou-se o protocolo de meta-objetos Guaraná para possibilitar características reflexivas à linguagem Java. Essas novas características permitem que a ferramenta injete falhas com baixa interferência no sistema sob teste. Além de validar o sistema de padrões, permite ao usuário testar e validar sistemas computacionais escritos em Java de forma eficaz com uma ferramenta capaz de se adaptar a novas necessidades ou mesmo a melhoria de funcionalidades já existentes.

Teste por Injeção de Falha - Reflexão Computacional - Padrões de Projeto