308 **TESTADOR AUTOMÁTICO E MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS EM JAVA.**

Ingrid Oliveira de Nunes, Maria Lucia Blanck Lisboa (orient.) (UFRGS).

O aprendizado de uma linguagem de programação requer que alunos façam muitos exercícios de programação. A avaliação desses exercícios é feita de forma muito trabalhosa: no caso de uma linguagem orientada a objetos, requer que cada classe seja submetida a uma série de casos de teste e, para cada um deles, a correção dos resultados deve ser verificada. Este trabalho tem por objetivo apresentar uma ferramenta que automatiza o teste e a avaliação de programas feitos na linguagem Java. Esta ferramenta também permite a atribuição de notas a cada funcionalidade avaliada no programa. A automatização se dá da seguinte maneira: os alunos recebem as interfaces das classes a serem implementadas. A ferramenta, através de seu módulo de geração automática de classes de teste, recebe como entrada um conjunto de classes modelo implementadas pelo professor, e cria os testadores individualizados por classe. O professor pode fornecer valores indicando o peso de cada um dos testes, pois podem ter graus de dificuldades diferentes. Os testadores são executados e geram uma tabela modelo que relaciona testes com a saída de cada um deles. Após, carrega cada programa de aluno, faz a verificação da interface e executa os testes. Depois de cada teste, avalia se a saída do teste está correta, atribuindo pontos correspondentes. Caso uma das classes testadas apresente problemas de execução, ela será dinamicamente substituída pela classe modelo correspondente. Este último passo é importante, pois, se ele não é feito, o objeto irá para o próximo teste de forma inconsistente, fazendo com que testes subseqüentes também sejam acusados como incorretos. Ao final, estatísticas são geradas, tendo-se para cada classe testada os erros ocorridos e a nota correspondente. Essa ferramenta pode ser usada de forma independente ou associada a um ambiente de desenvolvimento integrado, a exemplo do projeto JEduc. (Fapergs).