

233

GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE CLASSES JAVA DE TESTE. *Marcia Juliana de Lima, Maria Lucia Blanck Lisboa (orient.)* (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Este trabalho objetiva estimular o aluno iniciante em programação a desenvolver o teste de software desde o seu primeiro contato com a linguagem Java. A orientação a objetos exige que o teste de software seja realizado em etapas diferentes às do teste estruturado, empregado no modelo orientado a procedimentos, uma vez que deve ser individualizado para cada classe desenvolvida para a aplicação. Para atender esses requisitos, a criação de uma classe de teste torna-se uma tarefa difícil, pois além da compreensão do paradigma o aluno deverá também compreender os conceitos envolvidos no teste orientado a objetos. Considerando que o teste é uma etapa muito importante para o desenvolvimento de software confiável, criou-se essa ferramenta que gera automaticamente, a partir de uma classe desenvolvida pelo aluno, uma classe responsável pelos testes de todos os elementos da classe alvo: todos os construtores e todos os métodos públicos. Além disso, essa classe de teste, disponibilizada ao usuário na linguagem Java pode ser compilada e executada independentemente. Para a obtenção das informações sobre os elementos a serem testados utiliza-se a técnica de reflexão computacional, técnica esta usualmente adotada em ferramentas de desenvolvimento, sendo as informações obtidas transcritas para código Java, sem conter construções complexas que não possam ser entendidas por alunos iniciantes em programação. A execução da classe de teste exibe os resultados obtidos durante o teste individualizado de cada construtor e cada método da classe alvo. Um aspecto importante a ser considerado é a seleção dos casos de teste utilizados. De acordo com o tipo de atributo a ser testado, a ferramenta de teste inclui algumas opções de dados de teste. Todavia, esses casos de teste sugeridos podem ser editados pelo aluno, modificando o código fonte da classe de teste. Futuramente, objetiva-se desenvolver uma interface gráfica para facilitar essa interação do aluno com a classe de teste permitindo a escolha e também a introdução de novos casos de teste sem a necessidade de codificação. (FAPERGS/IC).