

PROTESTE é um ambiente interativo de apoio ao teste estrutural, independente de linguagem de programação, que se propõe a assistir o programador tanto no planejamento de testes, auxiliando nas tarefas de seleção de caminhos e dados, quanto na execução, que envolve a realização dos testes com análise dos caminhos executados. Apesar de orientado ao teste estrutural, o qual é dependente de código fonte, o ambiente é genérico porque as funções que analisam o programa em teste podem ser geradas automaticamente através de um gerador de compiladores. O ambiente pode ser configurado para uma dada linguagem através da inserção de ações semânticas (análise do fluxo de dados, geração de tabelas definição-uso de variáveis) na gramática da linguagem. PROTESTE implementa uma hierarquia de critérios de cobertura baseados em fluxo de controle e de dados. Escolhido um critério, a ferramenta identifica um conjunto de subcaminhos que satisfaz o critério selecionado. Apoio à determinação de dados para executar os subcaminhos selecionados é obtido através de execução simbólica. PROTESTE instrumenta automaticamente o programa inserindo no código fonte comandos de saída que evidenciam os nodos (do grafo de fluxo) visitados quando da execução do programa. Após a execução do programa instrumentado, PROTESTE analisa a abrangência dos dados de teste em relação ao critério de cobertura escolhido pelo usuário.