



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

INTEGRANDO GERAÇÃO E EXECUÇÃO DE CASOS DE TESTE NO CONTEXTO DE SISTEMAS DE TEMPO REAL

Germano Poliano Rodrigues Gualberto¹, Wilkerson de Lucena Andrade²

RESUMO

Para o correto desenvolvimento de aplicações de tempo real, um grande esforço na área de V&V tem sido realizado. A criação de técnicas de testes mais confiáveis é de suma importância para a criação de sistemas mais seguros. SYMBOLRT é uma ferramenta para a geração automática de testes a partir de modelos simbólicos no contexto dos sistemas de tempo real. RealTimePCO é uma ferramenta que dá suporte à execução de testes pela adoção de uma estratégia de teste *offline*. Este trabalho tem por objetivo disponibilizar um mecanismo automático para a geração e execução de testes no contexto dos sistemas de tempo real através da integração das duas ferramentas. Dessa forma, o trabalho do testador fica reduzido à apenas definir o modelo para geração dos testes e instrumentar o sistema para execução dos mesmos.

Palavras-chave: Verificação e Validação, Sistemas de Tempo Real, Sistemas Críticos, Testes.

INTEGRATING GENERATION AND EXECUTION OF TEST CASES IN THE CONTEXT OF REAL-TIME SYSTEMS

ABSTRACT

For the correct development of real-time applications, a huge effort in the V&V field has been done. The definition of reliable testing techniques is crucial for the creation of secure systems. SYMBOLRT is a tool for automatic generation of test cases from symbolic models in the context of real-time systems. RealTimePCO is a tool for supporting the execution of test cases from the adoption of the offline test strategy. This work aims to provide an automatic mechanism for the generation and execution of tests in the context of real-time systems through the integration of the two tools. Thus, the work of the tester is reduced to just define the model for test generation and instrument the system for test execution.

Keywords: Verification and Validation, Real-Time Systems, Critical Systems, Tests.

¹ Aluno do Curso de Ciência da Computação, Departamento de Sistemas e Computação, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: germano.poliano.gualberto@ccc.ufcg.edu.br

² Professor do Curso de Ciência da Computação, Professor Doutor, Departamento de Sistemas e Computação, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: wilkerson@computacao.ufcg.edu.br