



Ferramental Integrado para Modelagem e Verificação de Sistemas Embarcados

Hudson Silva Ferreira, Rogerio Atem de Carvalho

Usualmente emprega-se modelagem de processos de negócio para obter os requisitos funcionais de um sistema de informação, através de identificação de casos de uso implícitos nos modelos de processos. Utilizando este raciocínio, porém voltado para um outro domínio de sistemas computacionais, os sistemas embarcados, este projeto visa definir um processo de validação que se inicia com um diagrama de estados, que são tipos de Máquinas de Estados Finitas (*Finite State Machines*, FSM), e de forma automatizada, realizar a criação de testes de verificação destes modelos, visando uma redução de tempos e custos e aumento da flexibilidade e qualidade para implementação de sistemas embarcados.

Destacam-se como objetivos a validação do funcionamento da máquina de estados, seus requisitos e os testes passo a passo da modelagem descrita no diagrama. Vale ressaltar a aplicabilidade deste ferramental para programar o software de controle do sensor de oxigênio atômico e molecular embarcado no nanossatélite 14-BISat, parte da missão espacial QB50, em desenvolvimento no CRSEA/IFF.

Palavras-chave: Sistemas Embarcados, Alta Confiabilidade, Testes Automatizados.

Instituição de fomento: CNPq



INSTITUTO FEDERAL
FLUMINENSE



UENF
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



Universidade Federal Fluminense