



Título: RETAKE: Abordagem para Teste em Tempo de Execução de Sistemas Dinamicamente Adaptativos

Horário: 10:00h

Data: 09/12/19

Local: GREat - Bloco 942-A(Sala de Seminários)

Resumo:

Um Sistema Dinamicamente Adaptativo (i.e., DAS da sigla em inglês) suporta adaptações dinâmicas em tempo de execução para lidar com mudanças nos requisitos de usuário e restrições do ambiente. Um DAS pode ter alta dinamicidade de suas configurações em tempo de execução, de modo que um dos principais desafios desse tipo de sistema é garantir os requisitos e propriedades em tempo de execução. Técnicas variadas têm sido propostas para

verificar o DAS durante suas operações. Por exemplo, testes e checagem de propriedades são técnicas que podem ser utilizadas para garantir a execução da adaptação no DAS. Para isso, trabalhos na literatura que realizam testes em tempo de execução muitas vezes focam no uso do contexto de execução do DAS para selecionar casos de teste, mas também usam as informações relacionadas a verificação de propriedades para orientar a seleção de testes para as features do sistema. Nesse último caso, violar uma propriedade comportamental em uma feature pode exigir a seleção de mais casos de teste que verifiquem seu comportamento adaptativo. Entretanto, poucos trabalhos na literatura tem integrado testes e verificação de propriedades comportamentais com o propósito de encontrar falhas de adaptação. [\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#)

[1](#)
O presente trabalho de mestrado propõe então uma abordagem, composta de um método e um framework, para testes de DAS em tempo de execução. A abordagem realiza o monitoramento em tempo de execução das propriedades comportamentais, usando seus resultados para selecionar casos de teste que, quando executados em tempo de execução, podem identificar falhas de adaptação no sistema. Adicionalmente, o framework poderá ser configurado através de um plano de verificação que utiliza as duas técnicas em tempo de execução.

Banca:

- Prof^a. Dr^a. Rossana Maria de Castro Andrade(MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Ismayle de Sousa Santos (MDCC/UFC - Coorientador)
- Prof^a. Dr^a. Valéria Lelli Leitão Dantas (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. Marcio Espíndola Freire Maia(UFC)