



PIBITI/CNPq/UFCG-2014

UMA ABORDAGEM PARA A CATEGORIZAÇÃO DE NÃO-CONFORMIDADES ENTRE CÓDIGO JAVA E CONTRATOS JML

Dênnis Dantas de Sousa¹, Tiago Lima Massoni²

Resumo

No contexto de verificação de conformidade em programas baseados em contratos, a categorização das não-conformidades detectadas pode ser útil no seu processo de correção. Neste trabalho, apresentamos uma abordagem para categorização de não-conformidades. Implementamos nossa abordagem como um módulo para a ferramenta JMLOK (JMLOK 2.0) - JMLOK era uma ferramenta de verificação de conformidade para programas Java/JML. Avaliamos nossa implementação por meio da comparação dos resultados da categorização automática com uma categorização manual - previamente realizada por um especialista em JML; categorizando 84 não-conformidades descobertas em projetos totalizando mais de 29 KLOC Java e 9 K linhas de contratos JML.

Palavras-chave: Design by Contract, verificação de conformidade, categorização de não-conformidades.

AN APPROACH TO CATEGORIZE NONCONFORMANCES BETWEEN JAVA CODE AND JML CONTRACTS

Abstract

In the context of conformance checking in contract-based programs, the categorization of detected nonconformance may be useful to help the programmer in the correction of these nonconformances. In this work, we present an approach to categorize nonconformances. We developed this approach as a module for JMLOK tool (JMLOK 2.0) - JMLOK was a tool for conformance checking in Java/JML contract-based programs. We evaluate this tool comparing its categorization results with a manual approach - previously performed by a JML expert; categorizing 84 nonconformances discovered in some projects, summing up 29 KLOC Java and 9 K lines of JML contracts.

Keywords: Design by Contract, Conformance checking, nonconformance categorization.

¹ Aluno do Curso de Ciência da Computação, Departamento de Sistemas e Computação, Laboratório de Práticas de Software - SPLab, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: dennis.souza@ccc.ufcg.edu.br

² Ciência da Computação, Professor Doutor, Orientador do trabalho, Departamento de Sistemas e Computação, Laboratório de Práticas de Software - SPLab, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: massoni@dsc.ufcg.edu.br