



Ciências Exatas e da Terra

AGREGAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA ANÁLISE DA QUALIDADE DO CÓDIGO-FONTE AO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA

Maria Alciléia Alves Rocha, José Rodolfo Pinto Pessanha da Silva

A qualidade do código-fonte pode ser estimada a partir de indicadores que expressam a facilidade para entender, manter e reutilizar um software. Estes indicadores são obtidos a partir de métricas capazes de representar numericamente determinados aspectos de uma unidade de código, geralmente, envolvendo tamanho e complexidade, que são gerados por ferramentas automatizadas para análise de código-fonte. Há uma diversidade de ferramentas, entretanto é difícil integrá-las. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é integrar em um ambiente denominado Gestão Integrada diversas ferramentas open source para análise de código-fonte, a fim de formular e armazenar indicadores sobre a cobertura de testes automatizados, complexidade do código-fonte e incidências de erros ao codificar. A metodologia abrange algumas tarefas como: configuração do ambiente para desenvolvimento usando Ruby e framework Rails; identificação e adoção de ferramentas para análise da qualidade do código-fonte, métricas, metodologias ágeis, testes automatizados e temas correlatos; além de identificar características do sistema Gestão Integrada com o objetivo de implementar mecanismos para melhorar a interface gráfica de usuário, adicionar funcionalidades para armazenar dados e gerar relatórios sobre a execução das ferramentas de análise do código-fonte. Os resultados poderão ser validados através da simulação da aplicação das ferramentas agregadas, considerando o próprio projeto sistema Gestão Integrada como uma instância passível de análise da qualidade do código-fonte. Atualmente, os esforços de desenvolvimento do sistema Gestão Integrada estão concentrados na integração de requisitos a cenários e testes automatizados, a fim de armazenar dados sobre a cobertura e execução de testes unitários e outros indicadores de qualidade e desempenho. Nos dois meses de atuação no projeto foram executadas tarefas de instalação do ambiente para desenvolvimento Ruby e framework Rails; simulações de desenvolvimento no ambiente instalado; além de revisão bibliográfica sobre os temas correlatos, o que favoreceu o aprendizado sobre tais tecnologias.

Palavras-chave: Qualidade de Software, Integração de ferramentas, Testes automatizados

Instituição de fomento:

Email: j.rodolfopps@hotmail.com