

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE COMPUTAÇÃO
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MONOGRAFIA

CAMPO MOURÃO

2016

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 1, do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento Acadêmico de Computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador:

CAMPO MOURÃO

2016

Resumo

. . 2016. 7. f. Monografia (Curso de Bacharelado em Ciência da Computação), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2016.

teste teste (Foucault *et al.*, 2015)

Palavras-chaves:

Introdução

Durante seu tempo de vida os softwares são atualizados e nesse processo o estado do software tende a piorar devido a falta de recursos, tempo e métodos para manter a qualidade o que aumenta a complexidade e dificulta futuras manutenções.

Para quantificar essa complexidade e organização do software é utilizado a métrica de entropia de mudança. A entropia calcula o número de mudanças que ocorrem em um projeto ou arquivo em um determinado período de tempo, quanto maior o número de mudanças maior será a entropia. E como já foi mostrado por Hassan o aumento da entropia está relacionado com a tendência do software apresentar problemas e assim diminuir sua qualidade.

Foram analisados repositórios hospedados no sistema de controle de versão Git, sendo que para essa análise foram escolhidos repositórios com grande número de contribuidores, por exemplo, Bootstrap. Além disso, os dados dos repositórios foram extraídos utilizando principalmente a base de dados GHTorrent que foi armazenado no MySQL e após a extração esses dados são utilizados para calcular métricas que serão relacionadas com a entropia.

Além da entropia é necessário considerar os fatores sociais, principalmente em repositórios com grande número de pessoas onde a entropia de mudança é alta.

Nesse cenário é importante observar os fatores sociais que podem ser bons indicadores de qualidade. Neste trabalho foram observados o ownership, authorship e experience de repositórios.

A medida de authorship é utilizada para medir a responsabilidade dos desenvolvedores de um projeto, sendo que o desenvolvedor com maior contribuição é considerado o owner do módulo, a nível de contribuição do owner representa a medida de ownership. Projeto com baixo ownership apresentam maior número de erros, já que é mais difícil selecionar o owner

responsável pelo módulo.

Lista de figuras

Lista de tabelas

Sumário

Introdução

Referências

7

Referências

FOUCAULT, Matthieu; TEYTON, Cédric; LO, David; BLANC, Xavier; FALLERI, Jean-rémy. On the usefulness of ownership metrics in open-source software projects. *Information and Software Technology*, Elsevier B.V., v. 64, p. 102–112, 2015. ISSN 0950-5849. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2015.01.013>.