

Laboratório de Experimentação de Software
Laboratório III - Caracterizando a Atividade de Code Review no GitHub
Grupo: Davi Santos; Rafael Duarte.

Instituto de Informática e Ciências Exatas– Pontifícia Universidade de Minas Gerais
(PUC MINAS)
Belo Horizonte – MG – Brasil

1. Introdução

Code review, é uma prática de desenvolvimento de software que consiste em ter outro desenvolvedor ou uma equipe de desenvolvedores analisando o código fonte escrito por um ou mais programadores. Sua finalidade é encontrar erros, bugs, falhas de segurança, otimizações e possíveis melhorias no código. A revisão de código pode ser realizada de diversas maneiras, incluindo revisão manual, automática ou uma combinação de ambas. Ao final, a solicitação de merge pode ser aprovada ou rejeitada pelo revisor. O objetivo deste laboratório é analisar a atividade de code review desenvolvida em repositórios populares do GitHub, identificando variáveis que influenciam no merge de um PR, sob a perspectiva de desenvolvedores que submetem código aos repositórios selecionados.

2. Hipóteses Informais

A. Feedback Final das Revisões (Status do PR):

RQ 01. Qual a relação entre o tamanho dos PRs e o feedback final das revisões?

Pode-se existir uma correlação forte entre as variáveis. PRs com um tamanho menor tendem a ter um feedback mais rápido e positivo. PRs menores tendem a tornar a tarefa de revisão mais gerenciável, melhorando assim a qualidade do feedback final.

RQ 02. Qual a relação entre o tempo de análise dos PRs e o feedback final das revisões?

Pode-se encontrar uma correlação fraca entre as variáveis. Existem outros fatores como a complexidade do Pr em questão. Entretanto em algumas situações PRs que são analisados com um menor tempo, tendem a ter um feedback final mais positivo e uma taxa de aprovação mais alta.

RQ 03. Qual a relação entre a descrição dos PRs e o feedback final das revisões?

Uma descrição clara e detalhada de um PR pode ajudar os revisores a entender melhor o objetivo e o contexto do código que está sendo enviado, o que, por sua vez, pode resultar em um feedback final positivo. Portanto existiria uma correlação forte entre a descrição e o feedback final.

RQ 04. Qual a relação entre as interações nos PRs e o feedback final das revisões?

Quanto mais interações ocorrerem durante o processo de revisão, maior é a probabilidade de o feedback final ser útil e preciso. As interações permitem que os desenvolvedores e revisores esclareçam dúvidas, discutam alternativas e expliquem suas sugestões de forma mais detalhada.

B. Número de Revisões:**RQ 05. Qual a relação entre o tamanho dos PRs e o número de revisões realizadas?**

Identifica-se uma relação inversa entre o tamanho dos PRs e o número de reviews realizadas. PRs menores são geralmente mais fáceis de entender e revisar, permitindo que os revisores possam revisá-los de forma mais rápida e eficiente.

RQ 06. Qual a relação entre o tempo de análise dos PRs e o número de revisões realizadas?

Existe uma correlação forte entre as variáveis, pois quanto mais um PRs fica aberto para revisão, maior é o número de revisões realizadas. À medida que o tempo passa, mais revisores têm a oportunidade de examinar o PRs e fornecer feedback.

RQ 07. Qual a relação entre a descrição dos PRs e o número de revisões realizadas?

Existe relação entre a descrição dos PRs e o número de reviews realizadas. Uma descrição clara e detalhada do PR pode ajudar a atrair mais revisores e aumentar o número de reviews realizadas. Permitindo que os revisores entendam o contexto das alterações e forneçam feedback mais específico e preciso.

RQ 08. Qual a relação entre as interações nos PRs e o número de revisões realizadas?

Há uma relação forte entre as interações e o número de reviews realizadas. PRs com mais participantes e mais comentários tendem a receber mais revisões, há uma maior chance de que diferentes perspectivas sejam apresentadas e mais erros ou problemas sejam identificados.

4. Resultados

5. Discussão