

An Empirical Investigation into the Role of API-Level Refactorings during Software Evolution[1]

MAT08 - Tópicos em Engenharia de Software 1 (2012.2)

Joenio Marques da Costa

10 de janeiro de 2013

Resenha

Refatoração é o processo de alteração do design de um sistema sem modificar seu comportamento a fim de melhorar sua manutenção, entendimento e evolução. Refatorações reduzem o débito técnico e evitam o aumento da complexidade do sistema ao longo do tempo. A sabedoria popular diz que engenheiros de software geralmente evitam refatorações em favor de resolução de bugs e desenvolvimento de novas funcionalidades quando se tem poucos recursos. Alguns estudos questionam os reais benefícios da refatoração visto que um alto índice de refatoração vem seguida de um crescente índice de bug reports. Este trabalho propõe uma investigação sistemática do papel da refatoração no nível da API de um software durante sua evolução, examinando a relação entre correção de bugs e ciclo de releases. Um estudo de caso foi realizado entre os projetos Eclipse JDT, jEdit e Columba, este estudo mostrou algumas conclusões interessantes, como: após uma refatoração o índice de resolução de bugs cresce, o tempo tomado para resolver um bug reduziu entre 35% e 63% após uma refatoração, refatorações facilitam a resolução de bugs mas também incluem novos, notou-se também que modernas IDEs carecem de funcionalidades de apoio aos desenvolvedores. Outra conclusão importante demonstra que é necessária uma investigação detalhada sobre os reais benefícios da refatoração e seus impactos econômicos em relação aos investimentos. Este estudo não é aplicável a qualquer tipo de refatoração, uma vez que estudou-se apenas refatorações no nível de API, no entanto o estudo joga luz na relação entre refatoração de API e correção de bugs durante a evolução do software e conclui que o número de correções de bugs cresce após refatorações enquanto o tempo de resolução de bugs decresce. Eu concordo com o estudo feito e não vejo nenhum ponto negativo.

Referências

- [1] M. K. A. T. D. C. S. Kim, “An empirical investigation into the role of api-level refactoring during software evolution,” p. 10, 2011.