



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

UMA PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DE PROCESSO PARA TESTES FUNCIONAIS UTILIZANDO CROWDSOURCING

AUTOR PRINCIPAL: Mateus Henrique Dal Forno

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: Alexandre Lazaretti Zanatta

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O software está presente em praticamente todas as atividades humanas. Porém, a qualidade deste é questionada, como mostram os dados do MCTI¹, devido a baixa frequência de testes executadas nesses softwares. Testar é fundamental. O crowdsourcing (CS) pode ser uma alternativa para o aumento da execução de testes. O CS define o ato de uma empresa tomar uma tarefa, até então executada internamente, e terceirizar sua resolução a um grande grupo de pessoas, por meio de um convite aberto (HOWE, 2006). O trabalho de Mao et al. (2015) demonstra o uso do CS na execução de testes de usabilidade, interface e de desempenho e mostra a ausência de pesquisas do uso de CS para realização de testes funcionais. Testes funcionais identificam discrepâncias entre os requisitos funcionais e o comportamento do sistema (BARTIÉ, 2002; MYERS, 1979). Esse trabalho apresenta uma proposta de incorporação do CS para testes funcionais.

DESENVOLVIMENTO

Este trabalho é composto por três etapas metodológicas: (I) execução do processo de teste de Sommerville (2011); (II) modificação do processo, com a incorporação do uso de crowdsourcing; e (III) avaliação do processo.

Na primeira etapa executou-se o processo de teste de software (Figura 1) em uma empresa de desenvolvimento de software. Após, com base nos trabalhos de Dolstra, Vliegendhart e Pouwelse (2013) e Keimel et al. (2012), bem como a análise exploratória de plataformas crowdsourcing

¹Disponível em http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/47820/Tecnologia_de_Software.html

(99tests, Utest/Applause, Passbrains), investigaram-se as tarefas passíveis de serem executadas por meio do crowdsourcing. Na segunda etapa adaptou-se o modelo de processo utilizando a notação BPMN (Business Process Model and Notation). A Figura 2 apresenta o processo proposto, organizado em três etapas: Pré-crowd (responsável pelo planejamento e elaboração dos testes), Crowd (envolve a disponibilização e execução das tarefas de teste em duas etapas: uma realizada pelo analista de testes e outra pelos testadores geograficamente dispersos) e Pós-crowd (com foco em avaliar o resultado reportado para cada tarefa de teste e a avaliar e registrar defeitos identificados). As atividades presentes no processo proposto por Sommerville (2011) foram destacadas (subprocessos 3, 5 e 8).

Por fim, na terceira etapa metodológica realizou-se um estudo de caso da execução do processo em uma empresa de desenvolvimento de software. O processo proposto, bem como o processo de teste de Sommerville (2011) estão sendo executados em paralelo, e serão comparados os resultados obtidos em ambas as abordagens.

Está em andamento a execução do processo proposto na empresa, utilizando um software de gestão integrada com cinquenta casos de teste, os quais serão executados em ambas as abordagens. Atualmente encontra-se em execução a configuração do ambiente de teste (subprocesso 4).

Como o presente trabalho está em andamento, são apresentados resultados parciais do uso desta proposta.

A proposta propicia o dimensionamento e a participação de testadores externos, com experiência e sem vínculo direto com a aplicação, não possuindo vícios de teste. A realização do dimensionamento é complexa com o uso de um processo de teste “tradicional”, pois a empresa dispõe de apenas um colaborador que atua diretamente com os testes.

Além disso, outra vantagem percebida é um maior realismo da execução dos casos de teste que podem ser realizados em diversas configurações. Essa é uma característica relevante, especialmente no teste de aplicativos móveis, em que há uma diversidade de dispositivos e de plataformas a serem testadas e das dificuldades de simular com realismo o ambiente de uso do software.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parciais indicam a viabilidade da proposta, apresentando vantagens do uso do processo, além de ser uma alternativa para que empresas de desenvolvimento de software executem testes funcionais.

REFERÊNCIAS

- BARTIÉ, A. Garantia da qualidade de software. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- DOLSTRA, E.; VLIEGENDHART, R.; POUWELSE, J. Crowdsourcing GUI Tests. In: 2013 IEEE Sixth International Conference on Software Testing, Verification and Validation. Luxembourg: IEEE, 2013. p.332–341.
- HOWE, J. The rise of crowdsourcing. Wired magazine, n.14, p.1–5, 2006.
- KEIMEL, C. *et al.* QualityCrowd — A framework for crowd-based quality evaluation. In: 2012 Picture Coding Symposium. Kraków: IEEE, 2012. p.245–248.
- MAO, K. *et al.* A Survey of the Use of Crowdsourcing in Software Engineering. RN, v.15, p.01, 2015.

MYERS, G. J. The Art of Software Testing. 1.ed. New York: Wiley, 1979.
 SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

ANEXOS

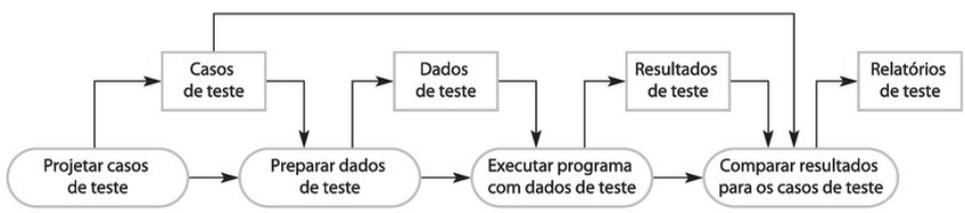


Figura 1 - Modelo de processo de teste. Fonte: Sommerville (2011, p. 147)

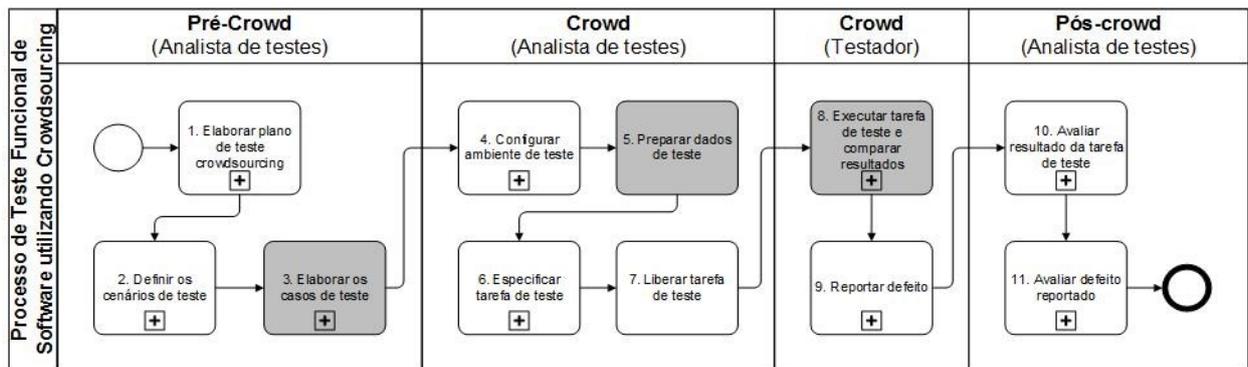


Figura 2 - Processo de teste proposto. Elaborado pelo autor.