

Resenha: What Makes a Good Bug Report?[1]

MAT08 - Evolução de Software (2012.2)

Joenio Marques da Costa

13 de dezembro de 2012

Resumo

Em desenvolvimento, bug report fornece informação crucial, entretanto o bug reportado varia enormemente em sua qualidade. Fizemos uma pesquisa entre usuários e desenvolvedores dos projetos APACHE, ECLIPSE e MOZILLA para descobrir o que é um bom bug report. As respostas dadas revelam a incompatibilidade entre o que os desenvolvedores precisam e o que os usuários fornecem. Esta percepção é útil para guiar o desenvolvimento de ferramentas de bug report que guiam o usuário a fornecer as informações requeridas pelo desenvolvedor. O protótipo CUEZILLA é uma ferramenta neste sentido que mede a qualidade de novos bug report, também recomenda quais elementos devem ser adicionados para melhorar a qualidade.

Bug reports são vitais para qualquer projeto de desenvolvimento de software, permite usuários informar aos desenvolvedores problemas encontrados durante o uso. Entretanto bug reports variam em qualidade do conteúdo, frequentemente fornecem informações insuficientes ou incorretas. Não é surpresa que isto retarda o trabalho dos desenvolvedores pois é necessário investigar para descobrir o erro.

Neste artigo investigamos a qualidade dos bug reports da perspectiva dos desenvolvedores. Esperávamos encontrar vários fatores que influenciam nesta qualidade, para encontrar os que importam mais fizemos uma pesquisa de opinião entre 872 desenvolvedores das 3 comunidades pesquisadas.

Ainda conduzimos as mesmas perguntas a um grupo de 1354 pessoas que reportam bugs e não são desenvolvedores dos projetos, destes 310 responderam.

Ambas as pesquisas demonstraram que há um desencontro entre o que os desenvolvedores precisam e o que é reportado pelos usuários.

Para uma rápida resolução de bugs é preciso reduzir este desencontro de informações, por exemplo com ferramentas que dêem suporte aos usuários ao reportar bugs mais completos e valiosos.

Um protótipo chamado CUIZILLA foi desenvolvido neste sentido, ele avalia a qualidade do bug report e sugere o que é preciso fornecer para melhorar a qualidade.

Algumas perguntas foram feitas a desenvolvedores, exemplo: Quais itens tem os desenvolvedores usado quando resolvem bugs? Quais 3 itens melhor ajudam a resolver? Quais os principais problemas que causam atraso na solução de bugs?

Problemas típicos são informações incorretas, como sistema operacional errado, linguagem ruim, bugs duplicados, ambiguidade, spams recentemente também se tornaram um problema.

Basicamente as mesmas perguntas foram feitas tanto para desenvolvedores quanto para usuários, mas com objetivos diferentes, dando opções de escolhas diferentes, isto com objetivo específico de cruzar as respostas.

Os resultados mostram que os itens mais usados entre os projetos são: passos para reproduzir; comportamento observado e esperado; rastros de execução e casos de testes. Informações raramente utilizadas pelos desenvolvedores são: hardware e severidade.

Entre os usuários que reportam bugs, consideram que passos para reproduzir realmente é importante, mas frequentemente não fornecem esta informação pela dificuldade em documentar o mesmo; isto sugere que ferramentas que reproduzem bugs e gravam caso de testes devem ser integradas a ferramentas de bug report.

Foram comparados os resultados da pesquisa com os desenvolvedores e com os usuários para identificar onde concordam a respeito de um bom bug report, com base na correlação Spearman é notável que as informações dadas pelos usuários e requeridas pelos desenvolvedores está longe de ser ideal. E também que usuários não focam nas informações importantes para os desenvolvedores.

Entretanto é visto que os usuários sabem as informações importantes para os desenvolvedores, então falta de conhecimento dos usuários não é uma razão válida para esta distancia.

A partir de todos os resultados foi desenvolvido o prototipo CUELIZZA com objetivo de incentivar e ajudar os usuarios a melhorar a qualidade dos seus bug reports, como por exemplo perguntado: voce pensou em adicionar um screenshot a este bug report?

A ferramenta tambem analisa as entradas do bug report fornecido pelo usuario da seguinte forma: verifica itens lista de itens no conteudo, detecta palavras relevantes dentro do conteudo, detecta trecho de codigo anexado ou stack traces, patches, screenshots.

Questoes

- q1?
- q2?

Referências

[1] N. B. S. J. A. S. C. W. R. P. T. Zimmermann, “What makes a good bug report,” p. 11, 2008.