

Ferramentas desenvolvidas durante pesquisas em engenharia de software no Brasil: Uma análise dos últimos 10 anos de SBES (?)

Joenio Marques da Costa
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
joenio@colivre.coop.br

2 de abril de 2015

Resumo

...

Artigo revisao de ferramentas desenvolvidas dentro do contexto ou durante pesquisas da área de engenharia de software nos últimos 15 anos, quais ferramentas continuam funcionando, quais continuam recebendo atenção e evoluindo.

Referência, artigo de Paulo e Kon do SBES 2011, fizeram um estudo revisando os últimos X anos do congresso, trilha ferramentas, avaliou quais ferramentas foram disponibilizadas e distribuídas como software livre.

1 Introdução

Cavalcanti et al[1] desenvolveram revisão sistemática das últimas 24 edições do SBES, utilizaram o método proposto por Kitchenham e Charters[2]... O meu estudo seguirá o mesmo formato desenvolvido no trabalho de Calvacanti[1], mas com a mudança de foco de pesquisas da área de engenharia de software no geral, para pesquisas em engenharia de software que propõe e/ou desenvolvem ferramentas de software. Objetivo de identificar informações quantitativas e qualitativas sobre a produção de ferramentas durante pesquisas em engenharia de software, este objetivo é semelhante ao objetivo do trabalho de [1] mas com foco em ferramentas. Este trabalho de cavalcanti mostra também que há uma grande concentração de pesquisas apresentando ferramentas, métodos e processos submetidos ao SBES entre as edições avaliadas, 1987 à 2010.

Em [3] é citado que foram analisados 6773 projetos usando ferramentas automatizadas para avaliar a atratividade de um software a partir de métricas extraídas do código-fonte, este estudo:

A study of the relationships between source code metrics and attractiveness in free software projects

pode talvez ser replicado em projetos desenvolvidos pela comunidade acadêmica, isso vai avaliar se os projetos são atrativos ou não.

[3] cita também que ocorre o fato de algumas ferramentas serem disponibilizadas publicamente, mas o link divulgado não funciona mais, ou está fora do ar, ou não cita a ferramenta.

Kon11 também cita em sua conclusão que percebeu em seu estudo uma tendência no aumento de pesquisadores Brasileiros em liberar suas ferramentas como FLOSS, tendo como benefício para estas pesquisas facilidade de reprodução por outros pesquisadores, bem como oportunidade de receberem contribuições externas melhorando suas ferramentas.

A comunidade de engenharia de software encontra dificuldades em utilizar ferramentas desenvolvidas pela própria academia em suas pesquisas, seja por dificuldade em obter o software, problemas com licenciamento, setup e configurações complexas, ou outro.

Como consequência deste problema, podemos citar:

- Duplicação de esforço, pesquisador não adota ferramentas existentes e desenvolve sua própria solução
- Dificuldade em replicar experimentos, necessário para aumentar a validade externa dos estudos. Kon [3] sugere que distribuir ferramentas como software livre pode resolver este cenário.

Para ajudar a entender tal problema será feito um levantamento de "ferramentas" (*) de software desenvolvidas durante pesquisas acadêmicas em engenharia de software nos últimos 15 anos. Tais ferramentas serão então caracterizadas a partir dos seguintes critérios:

- É utilizada pela comunidade de pesquisa em engenharia de software?
- É utilizada fora do seu grupo de pesquisa?
- Há quanto tempo a ferramenta existe?
- Há quanto tempo continua em uso pela comunidade de pesquisa?
- Qual problema a ferramenta resolve?

- É utilizada fora da comunidade acadêmica?
- É adotada pela indústria?
- É derivada ou é extensão de alguma outra ferramenta?
- Tem cobertura de testes?
- Tem documentação?
- etc
- etc
- *Definir melhor “ferramenta”, o termo está vago.*

Isto irá medir a disponibilidade das ferramentas desenvolvidas pela comunidade acadêmica ao longo do tempo e possivelmente dará indícios de ...

2 Metodologia

- Levantar revisões sistemáticas de literatura na área de engenharia de software, pode haver algum estudo anterior com a mesma abordagem e que responda aos problemas citados aqui
- Levantar revisões sistemáticas de literatura com foco em “ferramentas”(*) para engenharia de software, pode existir estudos similares ou complementares ao problema levantado aqui
- Iniciar revisão sistemática de literatura para responder ao problema definido

3 Conclusão

Kon [3] conclui que construir ferramentas como software livre gera transferência de tecnologia em várias vias, uma delas é que proporciona pesquisadores terem acesso a uma gama enorme de ferramentas existentes já construídas pela comunidade acadêmica, deixando assim espaço para que o pesquisador foque seu estudo em sua área de pesquisa, e não se desvie tendo que desenvolver suas próprias ferramentas, perdendo tempo que poderia ser usado para se aprofundar mais em suas pesquisas. (esta afirmação de Kon é algo que eu quero também concluir em minha pesquisa).

Referências

- [1] T. R. Cavalcanti and F. Q. B. d. Silva, “Historical, conceptual, and methodological aspects of the publications of the brazilian symposium on software engineering: A systematic mapping study,” in *SBES*, pp. 14–23, 2011.
- [2] B. K. S. Charters, “Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering,” *EBSE Technical Report*, no. Version 2.3, p. 65, 2007.
- [3] F. Kon, P. Meirelles, N. Lago, A. S. d. A. Terceiro, C. Chavez, and M. G. Mendonça, “Free and open source software development and research: Opportunities for software engineering,” in *SBES*, pp. 82–91, 2011.