**PÓS-GRADUAÇÃO EM   
ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**ATIVIDADE INDIVIDUAL**

**ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGO**

Nome do aluno: André de Paula Terceiro

Data da Entrega: 01/09/2012

Nome do Artigo: Estratégia de Teste de Software no Desenvolvimento Incremental de um Sistema de Informação

1. Qual problema relevante, no contexto da engenharia de software, foi apresentado?

A importância de um processo de teste de software bem planejado, com diferentes técnicas para abordar diferentes problemas, adaptado às características do projeto, com indicadores para verificação de sua eficiência e auxiliado por ferramentas.

1. O problema foi dirigido por qual pergunta?

Foi dirigido pela constatação dos autores de que, na indústria, a aplicação de testes de software ocorre de forma não sistemática e sem controle mais preciso sobre a qualidade do produto avaliado.

1. Em sua experiência profissional, você consegue se identificar com o problema apresentado? Justifique.

Sim. Sempre trabalhei em equipes enxutas, sem profissionais específicos da área de testes. Os testes eram sempre realizados pela equipe de programação, de forma exploratória, sem um processo bem definido, sem medições de eficiência e sem ferramentas adequadas. Sabia-se que o teste tinha sido executado, mas não exatamente o que tinha sido testado. Muitas vezes ao serem revisadas as funcionalidades disponibilizadas após os testes, novos erros eram encontrados, boa parte deles triviais. Notei também que determinados programadores, mesmo não sendo mais “juniores”, tem grande dificuldade em testar até seu próprio desenvolvimento. Um processo poderia melhorar muito a qualidade dos testes.

1. Os resultados apresentados agregariam valor a sua experiência profissional? Justifique.

Sim. É interessante o relato prático do processo de testes, pois pode-se verificar que, mesmo sem a realização de todas as técnicas de disponíveis na literatura, se for criado um processo adaptado às característica do projeto, é possível melhorar a eficiência dos testes. E o próprio processo pode ser melhorado continuamente, com o auxílio de medições, análises e ações.

1. Seria possível reproduzir a análise realizada no texto? Justifique, comentando acerca das dificuldades e desafios a serem superados para a reprodução dessa análise.

Considero que seria possível reproduzir, ao menos parcialmente, pois o contexto geral do processo ficou bem claro no artigo, principalmente na idéia da melhoria do processo pela realização dos testes estruturais.

Tenho algumas observações, que cito abaixo:

* Os resultados apresentados envolveram apenas 2 módulos do software (de 11 no total). Seria interessante uma abordagem no final do projeto.
* Faltou a apresentação dos resultados dos testes beta;
* A medição dos resultados do mesmo processo aplicados em outros softwares, desenvolvidos por outras equipes, forneceria dados importantes;
* Não consegui entender alguns valores da tabela, como por exemplo as densidades para teste estrutural do segundo incremento do MSL. Os autores citam: “Apesar deste incremento possuir menos casos de uso (apenas 4) ... Os testes estruturais foram realizados em apenas 3 horas e revelaram 14 incidentes de teste, o que resulta em uma densidade de 2,5 incidentes/caso de uso e uma densidade de 4,3 incidentes/hora de teste.” Creio que o correto seria:
  + incidentes/caso de uso = 14 / 4 = 3,5;
  + incidentes/hora de teste = 14 / 3 = 4,67;
* Para análise dos resultados apresentados nos testes estruturais, tive dificuldade em identificar com mais precisão o perfil dos envolvidos. O artigo cita “não programadores”, mas isto abrange pessoas com diferentes níveis de conhecimento em engenharia de software e especificamente em testes (que porém não atuam como programadores). Seria interessante também um exemplo do formulário pré-definido que continha os questionamentos sobre possíveis falhas que poderiam ocorrer;
* O uso da infra-estrutura Maraká auxiliou os autores. Como eles afirmam: “A utilização de uma infra-estrutura computacional viabilizou a utilização de um processo mais formal e complexo de testes para teste funcional. A realização dessa tarefa manualmente seria uma atividade custosa para o projeto, e a infra-estrutura reduziu o esforço e simplificou, principalmente, o planejamento e controle dos testes”. Em Dias Neto e Travassos (2006a), Maraká é classificada como uma “ferramenta acadêmica“. Para a reprodução da análise deve ser avaliada a possibilidade do uso da ferramenta ou se será necessário a busca de uma similar. É necessário ainda solicitar a criação de uma conta aos desenvolvedores para o uso. Alem disso, ao menos na época da escrita do artigo de Dias Neto e Travassos (2006a), Maraká era desenvolvida sobre o Mambo, um CMS que não é atualizado desde 2009. Isto, apesar de poder não interferir na ferramenta, gera insegurança quanto à manutenção e a introdução módulos adicionais, se forem necessários;

Referências adicionais, retiradas do próprio artigo:

Dias Neto, A.C., Travassos, G.H. (2006a), “Maraká: Infra-estrutura Computacional para Apoiar o Planejamento e Controle de Testes de Software”. In: V SBQS, Vila Velha, ES.