



**Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA
Curso de Engenharia de Software**

Plano de Projeto

Autores

Gabriel Viana
Indiara Duarte
Matheus Andrade
Matheus Henrique
Matheus Oliveira
Ramon Silva
Stefânia Bezerra
Thiago Félix

**Brasília, DF
2017**

Gabriel Viana
Indiara Duarte
Matheus Andrade
Matheus Henrique
Matheus Oliveira
Ramon Silva
Stefânia Bezerra
Thiago Felix

Plano de Projeto

Trabalho elaborado na disciplina de
Verificação e Validação de *Software* na
Universidade de Brasília.

**Brasília, DF
2017**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. TEMA ESCOLHIDO
3. SCHOOLAPP
 - 3.1. O problema
4. PROPOSTA DE SOLUÇÃO
 - 4.1. Ferramentas
 - 4.2. Objetivo Geral
 - 4.3. Objetivo Específico
5. MACRO CRONOGRAMA
6. RESULTADOS ESPERADOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar o plano de revisões técnicas e inspeções do aplicativo que está em desenvolvimento na disciplina de Desenho de Software, da Universidade de Brasília, Faculdade do Gama, SchoolApp. Ele aborda tópicos relacionados ao tema escolhido, problemas a serem tratados, proposta de solução, macro cronograma e resultados esperados.

2. TEMA ESCOLHIDO

De acordo com (SOMMERVILLE, 2011), revisões e inspeções são atividades de controle de qualidade que verificam a qualidade que o projeto entrega. Estes envolvem examinar o software, sua documentação e o processo para descobrir erros e omissões, a fim de verificar se os padrões de qualidade propostos foram seguidos.

Tendo em vista as vantagens que a utilização dessas técnicas podem trazer ao projeto, como por exemplo, a melhoria da qualidade e eficiência de testes de software, citado por Gilb e Graham em 1994, no livro *Software Inspections*, faremos a utilização dessas duas técnicas para aplicar no projeto em questão.

3. SCHOOLAPP

O SchoolApp é um aplicativo a ser construído em plataforma Android que está sendo desenvolvido por uma equipe de estudantes da disciplina de Desenho de Software. Ele tem como objetivo dar suporte ao aluno que deseja organizar compromissos acadêmicos de maneira mais fácil.

O intuito do desenvolvimento do aplicativo é auxiliar os estudantes da faculdade Gama que possuam interesse em organizar seus horários e suas datas em uma única aplicação, de forma que haja o controle efetivo de suas aulas, monitorias, provas e também de suas faltas.

3.1. O Problema

A matéria de Desenho de *Software* é conhecida por ser muito dinâmica, logo alguns descuidos referentes a falha de documentação e erros no código podem

gerar problemas futuros. No tocante ao assunto, o grupo decidiu que a maneira de analisar isso em um curto período de tempo é justamente realizando as revisões técnicas.

4. Questões de pesquisa

1. //
2. //
- 3.

5. Referencial Teórico

Como já citado anteriormente revisões e inspeções são atividades de controle de qualidade que verificam a qualidade que o projeto entrega.

Durante a revisão, um grupo de pessoas, preferencialmente especialistas, examinam o software e seus artefatos, procurando por potenciais problemas e não-conformidade com os padrões estabelecidos na empresa ou para o desenvolvimento do projeto. Então, a equipe de revisão documenta as informações sobre a qualidade do sistema ou projeto para que os gerentes de projeto possam tomar decisões e alocar recursos.

6. PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A revisão tem o intuito de elevar a qualidade do software, e não verificar a performance das pessoas na equipe de desenvolvimento.

6.1. O processo de Revisão

Em uma visão mais ampla do processo, o código fonte é o processo de entrada, o código fonte aceito é a saída, o autor do código é responsável pela tarefa designada ao mesmo. O revisor deve garantir que a implementação segue os padrões de qualidade impostos pela organização. (BELLER; BACHELLI; ZAIDMAN; 2014) afirmam que o código fonte original é um trabalho exclusivo do autor, onde é aceitável que o autor incorpore ao código sugestões do revisor,

assim saindo todos satisfeitos.

Como é mostrado na figura 1.1, após a submissão para a revisão, o revisor decide se aceita ou não o código fonte baseado nos critérios de aceitação de qualidade. Caso não haja aceitação, o código volta ao autor com as sugestões de mudança do revisor.

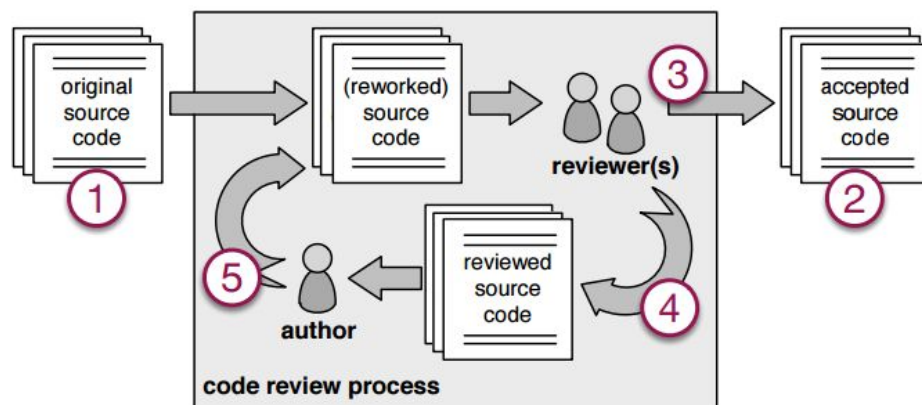


Figura 1.1: Representação do processo de revisão(BELLER; BACHELLI; ZAIDMAN; 2014)

6.2. Ferramentas

O GitHub é um ambiente web de suporte ao controlador de versão git, além disso oferece várias outras funcionalidades de suporte ao desenvolvimento como gráficos de commits, gráficos de linguagens utilizadas, wiki do projeto, criação de tags para controle por releases, suporte a criação de issues/tickets, suporte a revisão de código na requisição de merge (BELLER; BACHELLI; ZAIDMAN; 2014) entre outros. Astah é uma ferramenta para a geração de diagramas UML, projetado para Java e tecnologias derivadas oferece suporte necessário para o projeto em questão na geração dos artefatos que são compostos por recursos UML.

Neste trabalho será utilizado a última opção, de suporte a revisão de código na requisição de merge, para a revisão por pares do código, cujo abrange a técnica de revisões técnicas informais, além disso será utilizado a

wiki do projeto também disponibilizada pelo GitHub para o controle da documentação pertinente ao projeto tratando dos artefatos gerados, para suporte aos diagramas UML será utilizado o Astah. No que se refere a inspeção técnicas, principalmente envolvendo o check list de artefatos será utilizado além da wiki do projeto que é onde estará disponíveis vários artefatos gerados, será utilizado com ferramenta o Google Drive cujo é uma ferramenta de suporte a criação de documentos, o que facilita principalmente quando envolve equipes no projeto.

6.3. Objetivo Geral

O objetivo geral é fazer revisões em pares de código, a qual é uma revisão técnica informal, e inspeções acerca do projeto SchoolApp e analisar os resultados obtidos tanto da evolução da qualidade dos artefatos quanto o impacto no desenvolvimento do projeto.

6.4. Objetivos Específicos

Analisar a melhoria do código e dos artefatos relacionados, visando a conformidade dos artefatos em relação das propriedades de qualidade do checklist da inspeção, analisar as vantagens e as desvantagens da adoção das revisões no projeto.

7. MACRO CRONOGRAMA

As atividades a serem consideradas inicialmente são:

- Definição do escopo
- Coleta de dados referente ao software a ser verificado/validado
- Estabelecer critérios de avaliação do software
- Planejar, dentre os dados obtidos, o que será verificado
- Planejar, dentre os dados obtidos, o que será validado
- Analisar os resultados da verificação
- Analisar os resultados da validação
- Registrar e corrigir os defeitos encontrados
- Avaliar os resultados gerais obtidos

8. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados são:

- Verificar em tempo de execução possíveis erros
- Verificar se existe conformidade entre documento e código
- Descobrir como melhorar documentação e código

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Peter C. Rigby, Daniel M. German, Margaret-Anne Storey. **Open Source Software Peer Review Practices: A Case Study of the Apache Server**
< Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1368162> >
- Moritz Beller, Alberto Bacchelli, Andy Zaidman. **Modern Code Reviews in Open-Source Projects: Which Problems Do They Fix?**
- Silvana M. Melo, **Inspeção de software.**
- Ian Sommerville. **Engenharia de Software, 9ª Edição.** Pearson Education, 2011.
- GILB, Tom; GRAHAM, Dorothy. **Software Inspections.** Pearson Education, 1994..

