

Especificação de Requisitos: Experiência na Fábrica de Tecnologias Turing (FTT)

Rafael Martins de Lima¹

¹Bacharelado em Engenharia de Computação – Centro Universitário de Anápolis
(UniEVANGÉLICA) – Anápolis - GO

¹rafael.lima@aluno.unievangelica.edu.br

Resumo. *A documentação de requisitos define a funcionalidade desejada de um software, nela são introduzidas informações em que o cliente necessita que o produto ofereça. Porém, a busca por essa informação específica, de interesse do usuário, não é uma tarefa fácil. A dificuldade em se alcançar estas informações e, principalmente, em apresentá-las de modo a oferecer uma facilidade de entendimento para o programador é o desafio da documentação de software. Diante desses desafios, na Fábrica de Tecnologias Turing (FTT) foi feita uma migração da documentação de caso de uso para a documentação em história de usuário pelo simples fato da documentação ser mais objetiva e especificar somente o necessário para que o desenvolvedor entenda a funcionalidade a ser desenvolvida. O objetivo do relatório é mostrar as dificuldades enfrentadas na parte da documentação em uma fábrica de software e mostrar alternativas a fim de aprimorar as técnicas utilizadas no mercado de trabalho.*

Palavras-chave: *Requisitos; Software; Documentação.*

1. Introdução

A tarefa de desenvolvimento de software engloba uma série de fases e atividades que independentemente da metodologia escolhida, ocorrem para a realização do seu objetivo maior: entregar software funcionando corretamente dentro do orçamento e prazos previstos para o seu desenvolvimento. Para atingir os objetivos do projeto, todas as atividades de desenvolvimento precisam ser criteriosamente elaboradas e desenvolvidas, seja usando uma abordagem de desenvolvimento mais rica em documentação tais como UP (*Unified Process*) ou as metodologias ágeis como XP, SCRUM (ANDRADE, 2008).

Independente da abordagem de desenvolvimento que ocorrer em uma fábrica de software existe um ciclo de vida, onde o software passa por um processo de criação. A especificação de Requisitos é um dos ciclos mais importantes em um projeto, pois em um trabalho adequado, os requisitos são bem especificados, aonde o programador consiga analisar, compreender e aplicar no desenvolvimento do software. Segundo Márcio Andrade (2008), um trabalho consistente de análise dos requisitos, ou seja, identificar e classificar os principais problemas que o futuro software deve resolver é a base de um projeto de software de sucesso.

O objetivo do relatório é mostrar as dificuldades diante a especificação de requisitos, mostrando os desafios, sendo a área do desenvolvimento que necessita de muitos estudos e análise, com a finalidade de resolver os problemas encontrados e apresentar soluções para aprimorar as técnicas utilizadas no mercado de trabalho, que serão detalhados na próxima sessão.

2. Desenvolvimento

Os diversos problemas encontrados na equipe de requisitos podem afetar praticamente todo o projeto de software. Segundo James Martin (1984), 44% dos projetos são cancelados por problemas em requisitos, isso pode ocorrer por incapacidade de determinar a validade dos

requisitos, falta de conhecimento sobre o software e até mesmo por falta de experiência entre os membros da equipe, 82% do retrabalho em aplicações é causado por erros em requisitos. Isso ocorre por pouca ou total comunicação entre equipes, falta de validação com cliente, etc. Sendo que dentre esses problemas, 50% dos defeitos são causados por erro em sua definição ou mesmo por não serem completos, ou seja, ocorrem pela falta de complexidade e facilidade de entendimento na parte da documentação.

Na equipe de requisitos existe um ciclo de vida próprio para fazer uma especificação do documento, sendo elas: levantamento de requisitos, documentação e análise, priorização, validação e gerenciamento de mudanças. Em levantamento de requisitos é feita análise de todo o problema do usuário e identificar os requisitos que serão utilizados. Para esse ciclo é feita várias técnicas de uma forma que consiga identificar todos os requisitos, uma delas se chama "brainstorming", aonde é feita uma chuva de ideias juntamente com os stakeholders (São aquelas pessoas de uma empresa interessadas no projeto) para identificar os requisitos. Na documentação e análise é feito os estudos sobre o requisito, regras de negócio, os riscos que podem ocorrer, e especificar o requisito de maneira objetiva e simples para o programador compreender e aplicar ao software. O documento de requisitos de um projeto tem como o objetivo de documentar o escopo do sistema a ser desenvolvido. Segundo Mendes (2009), o documento de requisitos deve conter:

- Introdução e visão geral do documento.
- Descrição de requisitos funcionais.
- Descrição de requisitos não-funcionais.
- Escopo não contemplado (de funcionalidades)
- Documentação de apoio.

Uma boa documentação de requisitos é fundamental, para que ambas as equipes do projeto consigam compreender. De acordo com Leite (2000), a especificação deve ser:

- Clara e não-ambígua
- Completa
- Correta
- Compreensível
- Consistente
- Concisa
- Confiável

Na priorização é definida a importância dos requisitos de acordo com os objetivos de negócio (DORÇA, 2008). A validação é feita com o cliente ou no caso da metodologia SCRUM, pode ser feito com o *Product Owner* (Pessoa responsável pela qualidade final das entregas, sendo o único que pode aceitar as histórias como concluídas). Depois da validação é feita uma correção dos erros cometidos, ou seja, acontece o gerenciamento de mudanças dos requisitos.

O engenheiro de software, ao elaborar o documento de requisitos, deve buscar um compromisso de comunicar bem as funcionalidades do sistema a ser desenvolvido e da definição em detalhes com clareza e consistência para os programadores e engenheiros de testes (responsáveis pela implementação do sistema e elaboração e execução de plano de testes, respectivamente (MENDES, 2009). Deve sempre manter contato com cliente, para dúvidas, validações e regras de negócio. Quando houver dúvidas sobre o que fazer, pesquisar, analisar, e então aplicar, ou senão procurar membros das equipes, formando uma comunicação entre si, pois um bom analista requer

dominar a comunicação efetiva e sólidos conhecimentos técnicos (NOVATO, 2014), sendo que um trabalho em equipe é essencial em uma fábrica de software para entregar o produto no prazo e com qualidade.

3. Considerações Finais

Desenvolver um sistema de software requer um processo, o qual informa um conjunto de atividades a serem realizadas, quem as executam, quais artefatos de entrada são necessários e quais artefatos de saída são produzidos. Nesse sentido detectar erros ou quaisquer outros problemas como, por exemplo, inconsistências e falta de clareza é de suma importância de modo a tornar o processo mais efetivo sob o ponto de vista de custo. Adicionalmente, envolver o usuário no processo é determinante para o sucesso do produto e do processo (MENDES, 2009).

Um Engenheiro de Software é um profissional que deve ter a habilidade de antecipar e gerenciar mudanças de requisitos de um produto de software. Além disso, ele precisa saber se expressar e comunicar-se bem a fim de capturar e registrar adequadamente o documento de requisitos. Os principais problemas no desenvolvimento de um sistema de software decorrem do entendimento errado entre engenheiro de software (produtor), responsável em apresentar o documento de requisitos, e usuário (consumidor). Um documento de requisitos de software precisa ser claro, consistente e completo, porque esse documento servirá de referência aos desenvolvedores, gerente de projeto, engenheiros (responsáveis pelos testes e manutenção do sistema), além de servir de base para definir o escopo das funcionalidades a serem registradas num contrato. Perceba que os requisitos compreendem o cerne de qualquer produto e mudanças sobre eles podem ocorrer ao longo do ciclo de vida de um software (MENDES, 2009).

Referências

- ANDRADE, Márcio. *A importância do levantamento de requisitos no sucesso dos projetos de software*. Linhadecódigo, 2008. Disponível em: <<http://www.linhadecodigo.com.br/artigo/1685/a-importancia-do-levantamento-de-requisistos-no-sucesso-dos-projetos-de-software.aspx>> Acesso em: 16 de nov. de 2018.
- CARLOS, José. *Especificação de Requisitos*. Maccorati, 2018 c. Disponível em: <http://www.macoratti.net/07/12/net_fer.htm> Acesso em: 16, nov. de 2018.
- DORÇA, Marcos. *Análise de Requisitos, Estimativas e Métricas*. Thedevelopersconference, 2008. Disponível em: <http://www.thedevelopersconference.com.br/arquivos/TDC2008_RequisitosEstimativasMetricas.pdf> Acesso em: 22 de nov. de 2018.
- LEITE, Jair C. *Engenharia de Requisitos*. Dimap, 2000. Disponível em: <<https://www.dimap.ufrn.br/~jair/ES/c4.html>>. Acesso em: 16, nov. de 2018.
- MENDES, Antonio. *Documento de Requisitos*. DevMedia, 2009. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-10-documento-de-requisitos/11909>> Acesso em: 26 de nov. de 2018.
- NOVATO, Douglas. *O que faz um Analista de Requisitos?*. Oficinadanet, 2014. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/post/13051-o-que-faz-um-analista-de-requisitos>> Acesso em: 26 de nov. de 2018.
- VAZ, Fernando; LUIZ, Cedric. *Visualização de Informações*. INF, 2004. Disponível em: <http://www.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_003-04.pdf> Acesso em: 16, nov. de 2018.