

Impactos da Gerência de Configuração de Software no Desenvolvimento de Projetos

Luiz Filipe C. Mota

Departamento de Estatística e Informática

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Recife, PE – Brasil

luizcartaxo@gmail.com

Abstract. *This paper discusses the process of configuration management software, an area of software engineering to support the responsible development. The importance of this area lies in the fact that during the software lifecycle, from conception to implementation, a series of changes in its development are inevitable. Understanding the users about their needs, environment, legislation and requirements are examples of changes that may occur. Because of these changes it is essential that there be some form of management which can maintain the consistency and integrity of software, maintaining the quality of development as well as the final project.*

Keywords: *Configuration Management, Cmmi, Mpsbr, Software Engineering, Enterprises using GCS.*

Resumo. *Este trabalho trata do processo de gerência de configuração de software, uma área da engenharia de software responsável para dar apoio ao seu desenvolvimento. A importância dessa área está no fato que durante o ciclo de vida do software, desde sua concepção à implantação, uma série de mudanças no seu desenvolvimento são inevitáveis. Entendimento dos usuários sobre suas necessidades, ambiente, legislação e requisitos são alguns exemplos de alterações que podem ocorrer. Devido a essas modificações, é essencial a existência de alguma forma de gerenciamento o qual possa manter a consistência e integridade do software, conservando a qualidade do desenvolvimento assim como o projeto final.*

Palavras-Chave: *Gerência de configuração, Cmmi, Mpsbr, Engenharia de Software, Empresas que utilizam GCS.*

1. Introdução

Esse trabalho tem como objetivo abordar as práticas da gerência de configuração de software, que são utilizadas em modelos de qualidade. Esses modelos são utilizados para a eficiência no processo de produção do software, para a obtenção de qualidade, com redução de custos.

2. O que, precisamente, foi sua contribuição?

Apresentar os impactos causados pelo investimento e, posteriormente, na implantação dos modelos de qualidade dentro das empresas.

2.1 É viável investir na implantação de modelos de qualidade?

Antes os desenvolvedores compartilhavam os mesmo componentes. Primeiro, acontecia à modificação pelo primeiro desenvolvedor e depois o outro desenvolvedor fazia alterações. Quando compilava o componente ocorriam erros apontados pelo compilador, porém esses erros eram provenientes da parte que o primeiro desenvolvedor modificou e a causa do erro fica sem justificativa.

Se fosse feito uma copia local do componente também ocorreriam problemas de manutenção múltipla, com várias versões do mesmo componente. Mesmo sendo corrigido, esse problema, por uma Biblioteca central ocorrerá agora na atualização simultânea.

A criação da Gerencia de Controle de Software, que é umas das áreas que os modelos de qualidade utilizam, é exatamente para lidar tendo organização com um grande número de informações do processo de software.

2.2 Como se podem eliminar problemas no processo de produção de software?

Com o passar dos anos, a tecnologia da informação vem crescendo principalmente pela globalização e dinamismo em que a sociedade vive. Com ela se tem um processo acelerado de evolução nas organizações, gerando impactos imediatos em sua estratégia de negócios.

Compreendendo a sua importância e justificando seus investimentos. Guias, certificações e organização são essenciais para que um projeto seja garantido de qualidade. A aplicação de práticas e metodologias em guias como o PMBOK, CMMI (Capability Maturity Model Integration) e Mps.br (Melhoria de Processos do Software) atreladas a um controle de organização, nesse caso a GCS (Gerência de Configuração de Software), são fundamentais para a gestão.

A principal intenção da gerência de configuração de software é garantir a integridade dos itens do software e ter organização no processo construtivo dele. Os itens de configuração (Programas, Documentos técnicos e Dados) correspondem aos elementos de informação, que são criados ou utilizados para que o desenvolvimento seja realizado. Em todo processo de configuração é composto de ações, criação de repositório, divisão/realização de tarefas por cada desenvolvedor, armazenamento de

versões, que visão controlar todas as etapas na produção do software e “construindo” qualidade.

Esse projeto apresenta uma abordagem na área de engenharia de software, mostrando a estratégia para implantação de práticas de GCS relacionado-a ao crescimento na qualidade do projeto, justificando cada investimento relacionando com o ganho do produto final. Com a adoção de práticas de GCS, nas organizações, seria possível contribuir para o seu crescimento e até sobrevivência, porém como exige investimentos na área financeira e humana algumas organizações, principalmente as pequenas, ficam impossibilitadas. Em contra partida, se consegue o retorno do capital investido com a qualidade no desenvolvimento de projetos e no corte de gastos e tempo com planejamentos ineficientes. Como a utilização de pessoas fazendo o mesmo trabalho e perda de material, dados e versões, não tendo um controle da evolução do código. Empregando esse nível, posteriormente, a empresa além de melhorar seu processo, conseguirá atingir o consumidor final (cliente) na percepção de melhoria e qualidade do projeto proposto.

Contribuir para com a melhoria de qualidade dos projetos de software e, conseqüentemente, com o sucesso das empresas no mercado de informática, facilitando e mostrando os benefícios da aplicação desse processo, é objetivo principal.

3. Utilizando Ferramenta(s) para a melhoria no Processo de Produção

Dado um projeto, grandes grupos de desenvolvedores são fundamentais em equipes para a criação de sistemas, pois é preciso lidar com o Tamanho e dificuldade do desenvolvimento além do prazo de entrega. A utilização da integração contínua é uma prática de estrutura e seu conceito é o trabalho em conjunto dos desenvolvedores de forma organizada e integrada, compartilhando o mesmo código fonte. Para que isso ocorra de forma organizada é preciso o uso de duas ferramentas. Uma é chamada de repositório, o qual armazena e controla as versões de um sistema, e a outra é o sistema para Build que realiza teste dos trabalhos (códigos) realizados por todos os desenvolvedores durante o dia para poder integrá-los de maneira correta e sem erros na Main Line (Linha principal do código).



Figura 1 - Fonte: Revista Eletrônica DevMedia

Dado um projeto, grandes grupos de desenvolvedores são fundamentais em equipes para a criação de sistemas, pois é preciso lidar com o Tamanho e dificuldade do desenvolvimento além do prazo de entrega. A utilização da integração contínua é uma prática de estrutura e seu conceito é o trabalho em conjunto dos desenvolvedores de forma organizada e integrada, compartilhando o mesmo código fonte. Para que isso ocorra de forma organizada é preciso o uso de duas ferramentas. Uma é chamada de repositório, o qual armazena e controla as versões de um sistema, e a outra é o sistema para Build que realiza teste dos trabalhos (códigos) realizados por todos os desenvolvedores durante o dia para poder integrá-los de maneira correta e sem erros na Main Line (Linha principal do código).

4. Conclusão

Todo processo de gerência é importante seja qual for à área, é devido a ela que se pode controlar e também promover a realização, de maneira eficiente, qualquer processo de um sistema. GCS se torna importante, pois ela proporciona o equilíbrio entre as especificações do cliente para o seu produto, com o desenvolvimento/mudanças que a empresa realiza nele, buscando a melhoria no processo para obtenção de qualidade. Em qualquer processo é possível que aconteça falhas, porém a gerência tem papel de ter eficiência e eficácia no ciclo de vida do projeto.

5. Referências

MURTA, Leonardo G. P. Uma Abordagem de Gerência de configuração de Software para o Desenvolvimento Baseado em Componentes. 2004. Exame de Qualificação – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FURLANETO, R. Ferramenta de Apoio a Gerência de Configuração de Software: 2006. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) – Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

PRESSMAN, R. S. Software Process and Project Metrics. In:_____. Software Engineering: A Practitioner's Approach.USA ,1996, 2001 Chapter 4.

Diniz da COSTA, A. D. da Ferramentas de Integração Contínua tornando o Trabalho de Equipes mais Organizado. Revista Eletrônica de Gerência de Configuração de Software. São Paulo: DevMedia, 2009- Mensal. ISSN 1983127-7

ARANGO, G., 1988, Domain Engineering for Software Reuse, Ph.D., University of California at Irvine, Irvine, CA.