

EProcessos: Um sistema para edição de processos de *software*

Sávio Geraldo Ferreira Fraga
Carlos Alberto Marques Pietrobon

Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Ciência da Computação

8 de outubro de 2010



- Introdução
 - Descrição do Problema
 - Processo de *Software*
 - Definição de Processo de *Software*
- Justificativa
- Objetivos
- Metodologia
- Conclusões



- Desenvolver *software* de qualidade e dentro do prazo estabelecido tem sido um dos grandes desafios das empresas fabricantes de *software*.
- Os grandes obstáculos para serem transpostos são:
 - a grande complexidade requerida pelas aplicações;
 - a necessidade de gerenciamento de um número cada vez maior de pessoas envolvidas em projetos;
- Trabalhos relacionados a tecnologia de processos de *software* com o intuito de se obter maior qualidade.
 - norma *ISO 9000*;
 - norma *ISO/IEC 12207*;
 - modelo *Capability Model Maturity (CMM)*;
 - modelo *Software Processes Improvement and Capability Determination (SPICE)*;



- Um processo de *software* pode ser visto como um conjunto de atividades, métodos, práticas e transformações que guiam as pessoas na produção de software.
- O processo de *software* eficaz deve, claramente, considerar:
 - as relações entre as atividades;
 - os artefatos produzidos e consumidos;
 - as ferramentas e os procedimentos necessários;
 - a habilidade, o treinamento e a motivação do pessoal envolvido;
- A norma *ISO/IEC 12207* estabelece uma estrutura comum para os processos de *software* com uma terminologia bem definida e é composta por processos, atividades e tarefas.



- Um processo definido consiste de um modelo, ou seja, da descrição formal do processo de *software* sobre a ótica de seu funcionamento.
- A descrição formal do processo detalha o que é feito (produto), quando é feito (os passos), por quem é feito (os agentes), o que é usado, e o que é produzido (os resultados)
- Com um processo definido, todos seguem um padrão e produzem produtos padronizados, e desta forma, qualquer um que conhecer o padrão consegue entender o processo.



- Muitas empresas não possuem, ou quando possuem é informal, um processo de *software* definido.
- Nestas empresas o sucesso é dependente de esforços individuais.
- Processo de *software* imprevisível.
- Em empresas com tais características existe um grande acúmulo de trabalho, que acarreta o abandono de planos e procedimentos, quando estes estão definidos (AC Guerra, RMT Colombo, 2009).



Justificativa

Cenário das Organizações Imaturas. Adaptado de AC Guerra, RMT Colombo, 2009



Acúmulo de trabalho



Abandono de planos e procedimentos



Produto às vezes funciona, mas o prazo e custo são maiores



Sucesso depende muito do esforço heróico das pessoas



Pouca repetibilidade



Clientes e funcionários insatisfeitos

- Uma forma de analisar e amadurecer o processo de desenvolvimento de *software* é através de sua definição.
- Posto isto, pode-se perceber a necessidade das organizações em possuir uma ferramenta para a definição formal e automatizada dos seus processos de *software*.
- A ferramenta proposta é uma forma da empresa amadurecer o seu processo de *software*.
- Sendo assim, a ferramenta permitirá:
 - ter o processo conhecido por todos;
 - ter os papéis e responsabilidades claramente definidos;
 - auditar com fidelidade ao processo;
 - adotar de forma disciplinada tecnologias;
 - acompanhar a qualidade do produto.



- Este trabalho tem como objetivo geral desenvolver um sistema *web* em *Java* (uma Aplicação de *Internet* Rica - RIA) capaz de modelar processos de *software*, ou seja, criar e personalizar os atributos dos itens do processo.
- Os objetivos específicos a serem atingidos são os seguintes:
 - (a) Fazer uma revisão de literatura sobre processos de *software*;
 - (b) A partir da revisão feita, fazer o levantamento dos requisitos necessários para a implementação do sistema;
 - (c) Com requisitos definidos, criar o diagrama de classes da aplicação;
 - (d) Modelar o banco de dados para a aplicação de acordo com o levantamento de requisitos feitos no passo anterior;
 - (e) Estudar o processo de desenvolvimento de aplicações *web* utilizando a linguagem de programação *Java*;
 - (f) Implementar o sistema utilizando *Java* para *web*;
 - (g) Usar o sistema desenvolvido para modelar um processo de *software*;
 - (h) Redigir o texto da monografia.



- Começa por uma pesquisa bibliográfica de autores e especialistas no tema, além de entrevistas com o professor orientador.
- Criar o diagrama de classes de acordo com os requisitos levantados, utilizando a ferramenta *JUDE*.
- Utilizar o *DBDesigner Fork* para gerar o modelo do banco de dados e os scripts *SQL* para a geração do banco de dados.
- Configurar o *SGBD PostgreSQL* e gerar o banco de dados através dos scripts gerados pelo *DBDesigner*.



- Implementar o sistema utilizando Java para web e para isso será utilizado o ambiente de desenvolvimento (*IDE*) *Eclipse* com o plugin *WTP*.
- Configurar o servidor *web* para rodar a aplicação. O servidor *web* escolhido para este trabalho foi o *Tomcat*, um *container*/servidor de aplicações *Java* para *web*.
- Depois de ter a ferramenta desenvolvida, utilizá-la para definir um processo de *software* exemplo.
- O texto da monografia será elaborado à medida que o trabalho avançar, documentando os resultados dos estudos realizados, as técnicas utilizadas e as soluções adotadas.



- Este trabalho apresentou uma proposta de um ambiente web para edição (definição) de processos de desenvolvimento de *software*.
- Espera-se que, com o uso desta ferramenta, um gerente de projetos consiga modelar um processo de *software*, além de acompanhar e controlar todo o processo estando sempre ciente dos acontecimentos mesmo sem estar fisicamente junto dos demais integrantes da equipe.



Perguntas ???

