

Identificação do Projeto

Número: 6.04

Categoria: Tecnologia de Software

Título: Desenvolvimento de um Método e uma Ferramenta para a Reutilização de Processos de Desenvolvimento de Software

Entidade Gestora

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC

Gerente do Projeto:

André Luiz Peron Martins Lanna

E-mail:

andre.lanna@gmail.com

Descrição do Projeto

Justificativa: A definição de processos de software não é uma tarefa simples de ser realizada, pois devem ser considerados os aspectos técnicos, organizacionais e humanos para que o novo processo se adapte ao contexto da empresa. Uma possível maneira de definir um processo é através da reutilização de processos já adotados pela organização (em partes ou como um todo). Além da estrutura do processo deve-se reutilizar o conhecimento adquirido em suas execuções passadas. Deste modo, a definição do novo processo deve ocorrer consumindo menos tempo e recursos, e ele deverá apresentar maior qualidade por ter sido definido a partir de processos previamente executados e avaliados. Reusar processos contribui significativamente com a melhoria contínua do processo em uma organização, o que justifica este projeto.

Objetivos Gerais: Constitui-se como um dos objetivos deste projeto a definição de uma ferramenta capaz de apoiar a definição de processos através de reutilização. Portanto, serão definidos “componentes de processo” capazes de representar não apenas a estrutura do processo, mas também o conhecimento adquirido em execuções passadas. Além disto, o componente terá granularidade variável, podendo representar desde os aspectos mais simples de um processo (como tarefas) até os mais complexos (o processo como todo, por exemplo). O segundo objetivo deste projeto é a definição de um método capaz de reutilizar estes componentes na criação de novos processos. Este método deverá ser capaz de avaliar e selecionar o componente a ser reusado, com base nos requisitos do processo e no conhecimento agregado aos componentes.

Objetivos Específicos: Para o atual ciclo espera-se atingir três objetivos. O primeiro é a definição de formas de visualização de informação sobre reutilização que devem ser aplicadas aos componentes de processo, de modo a transmitir mais facilmente o conhecimento que permita decidir sobre sua reutilização no novo processo. Espera-se com isto que a reutilização de um componente seja feita com mais embasamento. O segundo objetivo é o desenvolvimento de uma aplicação ferramenta que represente e automatize o método de reutilização que está sendo proposto. Além disto, a ferramenta apresentará os componentes através das formas de visualização definidas no primeiro objetivo. Por fim, tem-se como objetivo que, até o fim deste ciclo, o método seja avaliado através de resultados obtidos com a utilização da ferramenta.

Estratégia: Para a definição do componente, serão aplicadas entrevistas em organizações a fim de identificar quais os aspectos que elas levam em consideração durante a definição de um processo de software. Tais aspectos deverão ser satisfeitos pela estrutura do componente de processo. Após a definição desta estrutura do componente, será definido o método para definição de novos processos de software, com base nestes componentes de processo. Para isto, projetos-pilotos serão executados de modo a avaliar as soluções propostas e alterá-las até que se obtenha um modelo que seja considerado como adequado. Como forma de validação do método proposto serão produzidos uma dissertação de mestrado e um estudo de caso de sua aplicação em algumas organizações desenvolvedoras de software do estado de Minas Gerais.

Resultados Esperados

Descrição do Produto Global: O produto deste projeto é um método para definição de processos de desenvolvimento de software com base na reutilização de processos já executados e avaliados. Espera-se que com a utilização do método proposto, a definição do processo ocorra mais rapidamente e com custos menores. Espera-se ainda que este método contribua com modelos de melhoria de processos, com destaque para CMMI e MPS.Br (no contexto brasileiro). Ambos enfatizam que organizações devem buscar a melhoria contínua do processo. Esta proposta acredita que a adoção, execução e avaliação de um processo repetidas vezes (ou seja, ele é sempre reusado e melhorado) é uma das formas de melhorar um processo de desenvolvimento continuamente. Por fim, será criada uma ferramenta para automatização e avaliação do método proposto.

Descrição dos Produtos a serem obtidos neste ciclo: O produto deste projeto é um método para definição de processos de desenvolvimento de software com base na reutilização de processos já executados e avaliados. Espera-se que com a utilização do método proposto, a definição do processo ocorra mais rapidamente e com custos menores. Espera-se ainda que este método contribua com modelos de melhoria de processos, com destaque para CMMI e MPS.Br (no contexto brasileiro). Ambos enfatizam que organizações devem buscar a melhoria contínua do processo. Esta proposta acredita que a adoção, execução e avaliação de um processo

repetidas vezes (ou seja, ele é sempre reusado e melhorado) é uma das formas de melhorar um processo de desenvolvimento continuamente. Por fim, será criada uma ferramenta para automatização e avaliação do método proposto.

Produtos esperados:

Software
Trabalho acadêmico
Publicação técnica
Qualificação de pessoas

Características do Projeto

Relevância: O tema que está sendo abordado neste projeto (reuso de processos de software) é altamente relevante, tanto para o alcance de padrões internacionais de qualidade quanto para a melhoria da qualidade do software brasileiro. Modelos como o CMMI (de abrangência internacional) e o MPS.Br (voltado para o contexto brasileiro), em suas definições, consideram e incentivam o reuso de processos de software como uma maneira de melhorar continuamente o processo de desenvolvimento. Este projeto proposto vai de encontro com a posição defendida por estes modelos, agindo como uma ferramenta de apoio à melhoria contínua de processos. Conseqüentemente, o projeto apóia também estes modelos.

Abrangência: Pretende-se que o projeto proposto possa contribuir significativamente nos trabalhos acadêmicos a serem desempenhados dentro da PUC Minas, e das organizações em que ele será utilizado como piloto. Espera-se ainda que ao final do ciclo do PBQP-SW 2008, com a consolidação de seus resultados, que o projeto seja utilizado por outras empresas de Belo Horizonte.

Inovação: Reutilização de processos de software não é algo tão inovador, sendo que os modelos CMMI e MPS.Br já o incentivam em suas definições. A adaptação de técnicas tradicionais de reuso de software em processos de software também já vêm de algum tempo. Este projeto é fortemente baseado nestes dois conceitos. Entretanto sua originalidade dá-se por considerar que o processo de software é algo muito além da estrutura, ou seja, considerar o conhecimento durante a reutilização de um processo é uma de suas contribuições. Além disto, a aplicação de formas de visualização de informações sobre os elementos reutilizáveis de processo é uma inovação que este projeto apresenta. Busca-se assim que o conhecimento acerca do processo seja melhor assimilado durante sua reutilização.

Impacto: Um primeiro impacto que este projeto poderá causar nas organizações é a agilidade que ele trará na definição de novos processos. Além disto, os novos processos sempre se beneficiarão das avaliações executadas no passado, sobre os processos reusados, o que significa um aumento de qualidade do novo processo. Por fim, este projeto contribuirá com mais ferramental para as organizações definirem seus processos.

Origem dos Recursos

Recursos: Somente próprios