

Projeto 5.01

Programa de apoio a iniciativas na área de qualidade de software

Rafael Prikladnicki¹, Ilmari Ceccato, Marcelo Blois Ribeiro¹, Marcelo Hideki Yamaguti¹, Ricardo Melo Bastos¹, Jorge Luis Nicolas Audy¹, Ana Lucia Trindade

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados de um projeto cujo objetivo foi planejar e executar um programa de apoio a iniciativas na área de qualidade de software nos últimos 3 anos (desde 2002), fomentando a área na região da grande Porto Alegre, através do convênio Dell/PUCRS.

1. Objetivos e Justificativa

Atualmente, além de se ter como necessidade a melhoria da qualidade do produto final, resultante do processo de desenvolvimento de software e do gerenciamento do projeto, as empresas têm se preocupado em melhorar o próprio processo de desenvolvimento como forma de garantir a qualidade do produto em si. Neste contexto, tem-se o surgimento de modelos de qualidade como, por exemplo, o *Capability Maturity Model* (CMM) [1], usados pelas organizações como guia para definir seus processos de software e a maturidade dos mesmos, tanto como para orientar um trabalho de melhoria destes processos.

Este projeto foi proposto buscando formalizar o incentivo que tem sido feito nos últimos 3 anos de forma a realizar atividades relacionadas ao tema da qualidade de software para profissionais do meio acadêmico e da indústria interessados no tema. Isto foi motivado principalmente pelo crescimento do interesse pela qualidade de software no estado do Rio Grande do Sul [2], e em especial na região da grande Porto Alegre (foco deste projeto). Além disso, as empresas têm encontrado dificuldades em contratar profissionais preparados para exercer funções de garantia da qualidade de processo e para atuar em equipes de programa de melhoria. Soma-se a isto o fato de haver um crescimento na busca pelo reconhecimento da maturidade dos processos de software das organizações, através dos modelos CMM, ISO e mpsBr. Por este motivo, procurou-se através deste projeto, criar formas de aproximar a comunidade interessada na área de qualidade de software, e mostrar o que tem sido feito nesta área no contexto local.

2. Descrição dos Produtos

Podemos citar como os principais produtos resultantes desta pesquisa a qualificação de profissionais interessados na área de qualidade de software, a apresentação da área de qualidade de software na região e a associação do convênio Dell/PUCRS a iniciativas nesta área. Além disso, foram planejados a promoção de pelo menos um workshop por ano, a participação em eventos maiores de repercussão nacional, a realização de palestras abertas para a comunidade, a participação ou proposta de temas em reuniões do SPIN-RS, além da vinda de visitantes de outros países para compartilhar suas experiências na área de qualidade, e a promoção de cursos relacionados ao tema.

3. Resultados Relevantes

Entre os resultados deste projeto, podemos citar:

- vinda de um professor visitante de Chicago em 2002, 2003 e 2004 para ministrar três edições de um curso sobre gestão de projetos distribuídos, onde participaram alunos de mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação da PUCRS e funcionários de empresas vinculadas ao Tecnopuc (Parque Tecnológico da PUCRS), que estavam inseridos em um contexto de implantação do modelo CMM na época. Este curso contou com a participação de 65 pessoas ao todo, somando-se as três edições. Foram abordados assuntos tais como aspectos gerais da gestão de projetos distribuídos, confiança e gerência do conhecimento, aspectos culturais, compartilhamento de contexto e protocolos de comunicação com equipes distribuídas.

- palestra do Lead Assessor da Dell *Inc.* em uma reunião do SPIN-RS em março de 2004, onde ele falou sobre as principais diferenças entre os modelos SW-CMM e CMMI. A palestra foi assistida por 101 participantes.

- vinda de um professor visitante de Montreal em 2004 para ministrar um curso sobre *business intelligence*.

- organização de um workshop sobre qualidade de software em 2002, que contou com a participação de 150 pessoas, entre alunos, ex-alunos, professores e funcionários da PUCRS, funcionários de empresas do Tecnopuc, empresas de desenvolvimento de software e comunidade acadêmica da região. Foram relatadas experiências de implantação de programas de melhoria de processo em empresas tais como DBA, Dell, Procergs, Stefanini e Nec.

- organização de um workshop sobre teste de software em 2003, que contou com a participação de 300 pessoas, entre alunos, ex-alunos, professores e funcionários da PUCRS, funcionários de empresas do Tecnopuc, empresas de desenvolvimento de software e comunidade acadêmica da região. Foram abordados temas tais como o mercado e a formação acadêmica para o profissional de teste de software, um curso sobre capacitação em técnicas de teste de software e um curso sobre automação inteligente de teste de software. Foram ainda relatadas experiências da academia e da indústria em teste de software, incluindo a Dell, a HP, T&M, PUCRS, Unisinos e UFRGS.

- colaboração com o I e o II Seminário de Gerenciamento de Projetos realizado em parceria entre o PMIRS e a PUCRS, onde foram relatadas experiências do centro de desenvolvimento de software (GDC) da Dell *Inc.* em temas relacionados ao gerenciamento de projetos.

- colaboração com o I Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, onde foram relatadas experiências do centro de desenvolvimento de software (GDC) da Dell *Inc.* em temas relacionados ao evento, além da participação em um painel que discutiu a formação do profissional de Sistemas de Informação.

- acompanhamento do projeto SW-CMM nível 2 do GDC da Dell, em 2002, cujo objetivo foi acompanhar o projeto de melhoria de processo do GDC, envolvendo alunos e professores da PUCRS, objetivando não só o alcance do nível 2, mas também o aperfeiçoamento dos profissionais do meio acadêmico envolvidos no projeto. O relato de experiência deste projeto foi publicado e premiado no II SBQS, em 2003.

- palestras sobre temas diversos tais como gestão de conhecimento, *business intelligence*, reuso no desenvolvimento de software, teste de software, desenvolvimento distribuído de software, engenharia de requisitos, métricas de projetos de desenvolvimento de software, gerência de risco, entre outros.

- organização de um workshop sobre desenvolvimento distribuído de software em 2004, que contou com a participação de 150 pessoas, entre alunos, ex-alunos, professores e funcionários da PUCRS, funcionários de empresas do Tecnopuc, empresas de desenvolvimento de software e comunidade acadêmica da região. Foram abordados temas tais como os desafios do desenvolvimento de software com equipes distribuídas e a engenharia de requisitos em projetos distribuídos. O workshop contou com a participação de uma professora do Canadá, especialista na área de

desenvolvimento distribuído de software em âmbito mundial. Além disto, um painel foi realizado para discutir experiências práticas de desenvolvimento distribuído de software, com a participação de empresas tais como a Dell e a HP. Além disso, este workshop teve o apoio de outras instituições tais como a DBServer, a Tlantic, o CTXML, a Assespro-RS, a Softsul e o PMIRS.

- realização de pesquisas na área de qualidade de software, envolvendo alunos de mestrado no âmbito do convênio Dell/PUCRS. Estas pesquisas estavam relacionadas com temas de interesse do grupo de pesquisa em qualidade e teste de software da PUCRS (QUATES) e o grupo de pesquisa em desenvolvimento distribuído de software (MuNDDoS). Entre os temas abordados, citamos o custo da qualidade em projetos de melhoria de processo de software, a engenharia de requisitos em projetos distribuídos, reuso de componentes de software, automação de teste de software e estimativa de projetos de teste de software, entre outros.

4. Conclusões:

Qualidade de software é algo cada vez mais desejado nas empresas de desenvolvimento hoje em dia. Percebe-se cada vez mais um grande investimento na melhoria dos processos [1]. Em paralelo, tem-se buscado um aperfeiçoamento dos profissionais que atuam nesta área, de forma a capacitar as equipes e mostrar a importância e os benefícios que o investimento em qualidade de software pode trazer para uma empresa.

O projeto aqui apresentado buscou criar oportunidades para que profissionais do meio acadêmico e da indústria pudessem ter a chance de conhecer a qualidade de software e suas áreas complementares, buscando também a qualificação destes profissionais interessados em investir nesta área. Finalmente, contribuiu para o reconhecimento da região nesta área, desenvolvendo projetos que possibilitaram a participação de um grande número de pessoas e o inventivo a troca de experiência.

5. Referências Bibliográficas:

[1] Paulk, M. C., Curtis, B., Mary, B. C., and Weber, C. V. (1993) "Capability Maturity Model, Version 1.1," IEEE Software, Vol. 10, No. 4, July, USA.

[2] Ministério da Ciência e Tecnologia - SEPIN. **Relatório preliminar da qualidade e produtividade de software**. Brasília, 2002. Disponível em: www.mct.org.br.