
Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.01 CompGov

Entidade Coordenadora e Parcerias

C.E.S.A. R. - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife

Dados do Projeto

- Objetivo:** Geração de uma infra-estrutura para certificação e reuso de componentes para e-gov, envolvendo a pesquisa e o desenvolvimento dos seguintes módulos: modelos para desenvolvimento de componentes, processos de desenvolvimento para e com reuso, certificação e garantia da qualidade, desenvolvimento de componentes em sub-domínios de aplicações para e-gov, modelo de negócios para a área em foco.
- Justificativa:** Há uma tendência mundial de crescimento no uso de componentes; DBC está se tornando rapidamente o principal paradigma de desenvolvimento de software no país. No período de 94 a 2000, o Programa de Tecnologia Avançada focou seus objetivos em DBC e foram providos 42 milhões de dólares para financiar 24 projetos. Esse contexto, aliado a estudos realizados no Japão e Europa, indicam que é necessária a criação de uma estratégia ampla para reuso, particularmente no contexto de sub-domínios como e-gov.
- Descrição:** Framework para a área de reuso e componentização, particularmente aplicada a e-gov, contemplando-se: a criação de um repositório de componentes de e-gov, certificados através de processos específicos, aliados à definição de um modelo de negócios adequado à área.
- Recursos:** Próprios e de terceiros FINEP e instituições executora e co-executoras
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Com a utilização de um repositório de componentes, uma quantidade maior de soluções computacionais pode ser gerada de forma rápida e produtiva; mais que isso: essas soluções (através de seus componentes) serão certificadas, provendo-se, então, um padrão de qualidade dentro das demandas internacionais. O próprio MCT reconhece esta relevância e prioridade, ao aceitar este projeto como a principal proposta dentro do edital de reuso da FINEP.
- Abrangência:** O projeto é multiinstitucional, fomentando uma rede de parceiros, contando com o envolvimento dos setores acadêmico e empresarial. Os resultados serão úteis para toda a esfera de desenvolvedores, extrapolando o âmbito empresarial, trazendo relevância e ganhos no desenvolvimento de produtos de e-gov.
- Inovação:** A idéia é inovadora, em dois aspectos: por um lado, aborda o problema de reuso sob a luz das demandas de e-gov e, por outro, trata o problema de forma estruturadora, considerando, inclusive, a definição de um modelo de negócios viabilize a sua utilização.
- Impacto:** Há grande poder de repercussão do projeto, visto que visa apoiar ações do Governo, no tocante a soluções de e-gov. Isto pode estimular o desenvolvimento de um número cada vez maior de aplicações para esse domínio, aumentando a transparência dos processos públicos e o poder do cidadão.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo

Desenvolvimento de software

Qualificação das pessoas da empresa

Outros Modelo de negócios para componentização no contexto de e-gov

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.02 Biblioteca de Componentes de Software Livre para Pequenas Prefeituras do Brasil

Entidade Coordenadora e Parcerias

CenPRA - Centro de Pesquisas Renato Archer

Dados do Projeto

- Objetivo:** Criar um serviço completo, operacional e auto-sustentável de biblioteca de componentes e de software livres para uso compartilhado por prefeituras, compreendendo os conceitos de gestão do desenvolvimento de sw, gestão e avaliação de qualidade de sw, gestão dos direitos autorais/ licenças livres associadas, questões jurídicas em licenciamento, gestão de comunidades de desenvolvimento e suporte e de comunidades de usuários, assessoramento técnico à prefeituras e empresas/equipes.
- Justificativa:** A informatização é importante para os municípios para permitir uma maior eficiência e ampliar as chances de obtenção de financiamentos para as obras e ações necessárias à sua gestão. Os municípios não possuem recursos suficientes para a informatização e para eles é fundamental a existência de um repositório comum com informações sobre diversos aspectos da informatização, SL disponível, avaliação de ferramentas por especialistas, melhores práticas, etc. O FLO-PREF visa a atender esta demanda.
- Descrição:** Serviço de biblioteca compartilhada de componentes de software livre, auto-sustentável para uso compartilhado por prefeituras e um modelo de referência para criação de bibliotecas semelhantes para outros domínios de aplicação, dentre outros.
- Recursos:** Próprios e de terceiros FINEP e contrapartida dos parceiros
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O projeto tem um eixo que trata de práticas da engenharia de software e que tem como preocupação básica estimular e capacitar a comunidade no entendimento para uso da tecnologia de desenvolvimento para componentes e com componentes além de propor práticas para processos de desenvolvimento de componentes em software livre e avaliação dos produtos gerados por estes processos.
- Abrangência:** O projeto pretende criar um modelo, que será testado na atual fase e que poderá ser replicado em 90% dos municípios brasileiros.
- Inovação:**
1. Visão sociotécnica da engenharia de software buscando a criação de uma ecossistema auto sustentável, promovendo a criação de uma rede incluindo prefeituras, empresas e comunidades de software livre. Esta rede tem como finalidade a melhoria da gestão das prefeituras e a divulgação de práticas de melhoria de processos.
 2. Criação de metodologias de melhoria de processos para software livre e componentes, avaliação de produtos de software livre e componentes.
- Impacto:** Socialização do conhecimento relacionado a técnicas de desenvolvimento software, ampliação da capacitação em qualidade e desenvolvimento de software, criação de um repositório de software e componentes livres de elevada importância tecnológica para o país e delineamento de modelo de referência para engenharia de software livre conforme as demandas e realidades do desenvolvedor brasileiro
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Lançamento de portal
Lançamento de publicação
Oferta de cursos de capacitação
Realização de evento

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.03 Definição e Implementação de Processos de Desenvolvimento para Alunos da Graduação.

Entidade Coordenadora e Parcerias

FUCAPI - Fundação Centro de Análise Pesquisa e Inovação Tecnológica

Dados do Projeto

Objetivo: Implementar definição de processos de desenvolvimento e gestão da qualidade de software, na área de desenvolvimento, do Departamento de Educação.

Justificativa: Melhoria do gerenciamento e da qualidade dos software desenvolvidos na área de educação.

Descrição: Processos de desenvolvimento e software.

Recursos: Somente próprios

Resultados Propostos

Relevância: Incentivar a utilização da norma mps-br aos alunos de graduação do Instituto de Ensino Superior FUCAPI, tendo em vista, que os mesmo serão futuros desenvolvedores no mercado local.

Abrangência: Os processos desenvolvidos serão direcionados somente para área educacional (cliente interno).

Inovação: Incentivar alunos, ainda na graduação, a desenvolver trabalhos utilizando a norma mps-br.

Impacto: O projeto permitirá a utilização da norma mps-br, para melhor entendimento e difusão da norma junto aos alunos desenvolvedores envolvidos no projeto.

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.04 Elaboração de Casos de Teste baseados em casos de uso

Entidade Coordenadora e Parcerias

QLT - Quality Software Ltda

Dados do Projeto

Objetivo: Desenvolver um guia para elaboração de Casos de Testes baseados em Casos de Uso; e fazer um comparativo entre a criação de Casos de Testes baseados em Casos de Uso e baseados em Requisitos, justificando a importância dos Casos de Usos.

Justificativa: Identificar as técnicas utilizadas na elaboração de casos de testes, tendo como artefato de entrada os casos de uso e requisitos, definindo uma forma padrão da escrita dos casos de testes. O foco em ter como entrada os Casos de Uso em detrimento aos Requisitos, deve-se ao fato de que atualmente, com o uso de metodologias de desenvolvimento ágeis é prática comum elaborar casos de testes com base somente em requisitos. Utilizaremos isso para fazer uma análise da utilização das duas práticas .

Descrição: Um guia de como elaborar um caso de teste, tendo como base casos de uso, após análise dos critérios que podem ser utilizados na elaboração.

Recursos: Somente próprios

Resultados Propostos

Relevância: Difundir a importância de casos de testes bem elaborados, para que possam ser utilizados por pessoas que desconheçam totalmente o produto e/ou o processo de testes, bem como auxiliar na criação de novos casos de testes.

Abrangência: Contribuir de forma institucional, para que toda a equipe de testes da Quality Software possua uma visão unificada sobre a elaboração de casos de testes.

Inovação: Estimular a definição de padrões que sirvam de apoio para a elaboração de casos de testes.

Impacto: Facilitar o entendimento sobre a elaboração de casos de testes.

Produtos Esperados

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.05 Especificando Casos de Uso com Qualidade

Entidade Coordenadora e Parcerias

CDPe - Centro de Desenvolvimento e Pesquisa Dell/PUCRS

Dados do Projeto

- Objetivo:** Identificar os elementos relevantes em uma SRS (Software Requirements Specification) – Especificação de Requisitos de Software - para especificar casos de uso com qualidade, permitindo avaliar a qualidade da especificação dos casos de uso em relação à SRS e identificar a correlação entre a SRS e os elementos correspondentes da estrutura dos casos de uso, visando facilitar a geração de casos de uso com qualidade.
- Justificativa:** Existem diversas abordagens para escrever uma SRS, porém não se encontrou na literatura estudos envolvendo a geração de casos de uso de qualidade a partir da SRS. Assim, verifica-se a importância de investigar os principais elementos presentes em uma SRS e a correlação entre estes e casos de uso, para que, a partir da SRS, seja possível a geração de casos de uso com qualidade, evitando os problemas decorrentes de um produto implantado a partir de falhas de qualidade nos seus estágios iniciais.
- Descrição:** No final do projeto serão identificados os principais elementos que devem estar presentes em uma SRS para especificar casos de uso com qualidade, procurando garantir a adequação dos casos de uso com as necessidades dos usuários nas fases iniciais do projeto, evitando, assim, os custos decorrentes de um produto implantado a partir de falhas de qualidade nos seus estágios iniciais.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O projeto permitirá a geração de documentos na fase de especificação de um sistema (SRS e casos de uso) com qualidade e consistência, bem como identificar a correlação existente entre eles. Tal aspecto permitiria o desenvolvimento de software nas fases posteriores à especificação de requisitos, a partir de especificação previamente avaliada, evitando os custos decorrentes de um produto implantado a partir de falhas de qualidade nos seus estágios iniciais.
- Abrangência:** Este projeto pode ser usado por qualquer empresa de desenvolvimento de software que utilize casos de uso para a descrição de requisitos de um sistema. Sendo aplicável nas fases iniciais de um processo de desenvolvimento de software, produzindo documentos de especificação de requisitos e casos de uso com qualidade.
- Inovação:** Não se encontrou na literatura qualquer relação existente entre SRS e especificação de caso de uso de qualidade, assim este projeto torna-se inédito, pois serão identificados a correlação existente entre a SRS e os elementos correspondentes da estrutura dos casos de uso possibilitando a geração de especificação de casos de uso com qualidade.
- Impacto:** Permitir fazer a avaliação de qualidade dos requisitos, procurando garantir a adequação dos casos de uso com as necessidades dos usuários, produzindo documentos de qualidade nas fases iniciais de um projeto e evitando os principais problemas que são associados aos requisitos: altos custos, atrasos no cronograma, entre outros.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.06 Estudo de Caso: Definição e Aplicação de Metodologia para Testes de Desempenho em Aplicações Web

Entidade Coordenadora e Parcerias

ATLANTICO - Instituto Atlântico

Dados do Projeto

- Objetivo:** Definir uma metodologia para testes de desempenho e, através de estudo de caso, aplicá-la em uma organização a fim de obter dados para análise.
- Justificativa:** Os sistemas frequentemente degradam-se quando são sobrecarregados, o que gera problemas como: tempos de resposta demasiadamente lentos, gargalos nos servidores, problemas de memória, consumo excessivo de recursos do processador, entre outros.
Em virtude da grande demanda de sistemas de software mais robustos e eficientes, surge a necessidade de uma metodologia de teste de desempenho que tenha como proposta lidar com tais características.
- Descrição:** Definição e aplicação de metodologia para testes de performance, englobando as fases “Definição de critérios para automação”, “Seleção de ferramenta”, “Planejamento dos testes”, “Elaboração de scripts”, “Execução e gerenciamento de testes automatizados” e “Avaliação e melhoria do processo”.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Os testes de desempenho são projetados para assegurar que o tempo de resposta é o desejado para o momento de execução da aplicação, verificando o sistema sob condições reais de acesso.
- Abrangência:** O projeto terá a participação do Grupo de Testes do Instituto Atlântico na implantação e execução do processo de automação de testes de performance, de acordo com critérios a serem estabelecidos no planejamento dos testes.
- Inovação:** Testes de desempenho não são muito comuns nas organizações, devido a pouca importância dada a esse tipo de teste. Entretanto, tais testes permitem assegurar a qualidade do produto e verificar se ele é robusto e eficiente.
- Impacto:** A aplicação da metodologia nos permitirá realizar análise de resultados e descobrir gargalos, como: tempos de resposta demasiadamente lentos, gargalos nos servidores, problemas de memória, consumo excessivo de recursos do processador, entre outros.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Elaboração de trabalho acadêmico
Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.07 Ferramenta de apoio para Manutenção de Software

Entidade Coordenadora e Parcerias

SOLTIN - Soltin Soluções Integradas em Tecnologia da Informação Ltda

Dados do Projeto

Objetivo: Apoiar a gestão de Manutenção de Software.

Justificativa: Uma demanda identificada pela própria equipe que está implementando o MPS.BR nível G e optou-se em desenvolver uma ferramenta de apoio.

Descrição: A ferramenta faz parte de um Sistema integrado e poderá registrar a manutenção a ser realizada, quem executará e qual nível de qualidade obtido. Além disso, deverá quantificar e valorar o custo da manutenção de software.

Recursos: Próprios e de terceiros Soltin Ltda.

Resultados Propostos

Relevância: Total relevância com a metodologia de desenvolvimento de software da empresa.

Abrangência: Alcançará um âmbito interno mais colaborativo com outras áreas de processo do MPS.BR.

Inovação: Os resultados obtidos serão bastantes significativos para a gestão do Processo de Software da SOLTIN Ltda.

Impacto: O processo de manutenção nos trará um controle mais eficiente, podendo identificar através da ferramenta o custo das manutenções.

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Elaboração de trabalho acadêmico

Lançamento de publicação

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.08 Ferramenta de Mensuração de Software Baseada na Técnica de Análise de Ponto por Função

Entidade Coordenadora e Parcerias

FUCAPI - Fundação Centro de Análise Pesquisa e Inovação Tecnológica

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolver uma ferramenta que realize a mensuração de softwares, baseando-se na Técnica de Análise de Pontos por Função, de maneira que, a partir de tal medida possam ser identificadas quantitativas quanto aos esforços que poderão ser empregados em um projeto, provendo assim subsídios para as tomadas de decisões gerenciais.
- Justificativa:** Algumas das principais decisões que devem ser tomadas por um Gerente de Projeto (custo, cronograma, funcionalidade e fatores da qualidade), constituem a base para o planejamento e controle dos projetos, e conseqüentemente para o sucesso dos mesmos, o que evidencia cada vez mais a real necessidade de um referencial, uma unidade padrão para o dimensionamento de sistemas cada vez mais próximo da realidade e mais confiável.
- Descrição:** A partir dos dados de entrada (requisitos da contagem de pontos de função), a ferramenta terá como principal objetivo fornecer o tamanho de projetos de software, baseando-se na técnica de Análise de Pontos de Função.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Pretende-se com esta ferramenta ajudar as organizações a aceitarem e darem maior credibilidade às estimativas de softwares, com o objetivo de criar uma cultura nas organizações, para que assim, haja um referencial quanto as decisões gerenciais de maneira a refletir diretamente na qualidade do projeto de forma geral.
- Abrangência:** Qualidade, custos e o cumprimento de prazos quanto à realização de um produto de software, tem se tornado uma das maiores preocupações das organizações que desenvolvem softwares. Assim, com uma unidade padrão de dimensionamento de esforços que serão realizados em um projeto de software, ter-se-á produtos com maior qualidade e entregues sem atrasos nas organizações desenvolvedoras de software na região norte.
- Inovação:** A ferramenta visa dar apoio aos gerentes de projeto a estimar esforços que deverão ser realizados em um projeto de software, de maneira a possibilitar estimativas mais reais que resultarão em produtos de softwares com maior qualidade.
- Impacto:** A ferramenta irá disponibilizar o tamanho do software, de forma a propiciar subsídios aos gerentes de projeto nas tomadas de decisão quanto aos esforços que serão realizados em um projeto de software.
-

Produtos Esperados

Elaboração de trabalho acadêmico

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.09 Ferramenta Web para implantação do Personal Software Process

Entidade Coordenadora e Parcerias

ICODES - Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Softw

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolvimento de uma ferramenta Web para auxiliar na implantação do Personal Software Process no Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software (ICODES). O foco do projeto é a automatização dos dois primeiros níveis do PSP, conhecidos como PSP0 e PSP1. Nesses níveis, é medido o tempo gasto pelo desenvolvedor em cada fase do desenvolvimento, os defeitos inseridos e os encontrados em cada fase, além de estimular a adoção de um padrão para a codificação dos programas.
- Justificativa:** O PSP é um framework de formulários, diretrizes e procedimentos de desenvolvimento de software. Corretamente usado, o PSP provê os dados históricos que o engenheiro de software precisa para fazer e conhecer melhor seus compromissos, tornar os elementos rotineiros de seu trabalho previsíveis e mais eficientes, além de possibilitar a medição da qualidade dos produtos gerados. O PSP é um caminho rápido, eficaz e de qualidade assegurada para se alcançar os níveis de maturidade mais elevados.
- Descrição:** Sistema de apoio para a implantação do Personal Software Process, níveis PSP0 e PSP1, a ser disponibilizado pela Internet, para o registro das atividades desenvolvidas pelos colaboradores, agilizando o processo de coleta das informações, e fornecendo diversos relatórios gerenciais para auxiliar no planejamento das atividades a serem desenvolvidas, além de contribuir na aferição da qualidade dos serviços prestados.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Este projeto é estratégico para que o Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software consiga obter a certificação, no modelo de referência MPS.BR, para o nível F (gerenciado), além de contribuir para o aumento da produtividade dos serviços prestados, colaborando para a sustentabilidade financeira e econômica da organização.
- Abrangência:** A ferramenta Web será implantada e utilizada inicialmente no Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software, para posteriormente ser disponibilizada para as demais organizações associadas ao Instituto e para as empresas produtoras de software localizadas na região Centro-Oeste, em especial, no Estado de Goiás, podendo ser também estendido a outras instituições que se interessarem na utilização de uma ferramenta automatizada para a auxílio na implantação do Personal Software Process.
- Inovação:** Apesar de ter sido desenvolvido em 1989 por Watts Humphrey, a sua utilização nas empresas brasileiras ainda é muito remota, motivada principalmente pelo desconhecimento dos desenvolvedores quanto a sua utilização e a falta de ferramentas computacionais que auxiliem na sua utilização. Esse projeto almeja facilitar e agilizar o preenchimento dos formulários requeridos pelo modelo PSP, de forma que o desenvolvedor não desperdice tempo preenchendo os formulários.
- Impacto:** A ferramenta abrirá novas perspectivas para o gerenciamento das atividades desempenhadas por cada um dos colaboradores do Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software, objetivando uma maior visibilidade gerencial das atividades e desempenho de cada colaborador, permitindo uma aferição mais precisa dos serviços executados, além de permitir o levantamento das necessidades de treinamento a serem ministrados para os colaboradores, a fim de corrigir as deficiências observadas.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.10 Ferramenta Web para gestão de requisitos e de projetos em conformidade com o modelo de referência MPS.BR

Entidade Coordenadora e Parcerias

ICODES - Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Softw

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolvimento de uma ferramenta Web para apoio ao processo de desenvolvimento de software, totalmente em conformidade com os pressupostos do nível G (parcialmente Gerenciado) do modelo de referência do MPS.BR, permitindo aos analistas de sistemas ou aos gerentes de projeto efetuar os controles necessários durante o processo de desenvolvimento de software, utilizando a ferramenta no gerenciamento dos requisitos e projetos, para um controle mais preciso dos cronogramas e orçamentos estipulados.
- Justificativa:** Dentre os vários processos que compõem um processo de desenvolvimento de software, a gestão de requisitos e a gestão de projetos ocupam um lugar de destaque, influenciando diretamente na competitividade da organização, e devido a grande quantidade de informações a serem manuseadas, a utilização de sistemas automatizados para o controle dessas tarefas é de suma importância para a sobrevivência da organização, garantindo a sustentabilidade financeira e econômica da empresa.
- Descrição:** Sistema de apoio aos processos de gestão de requisitos e de gestão de projetos, em conformidade com os pressupostos do nível G (parcialmente gerenciado) do modelo de referência MPS.BR, a ser disponibilizado pela da Internet, para o gerenciamento dos requisitos e de suas mudanças ao longo do projeto, refletindo essas alterações nos custos e prazos estipulados previamente para o projeto, controlando o cronograma e o orçamento dos projetos durante a sua execução pela organização.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Os requisitos sofrem diversas alterações durante o desenvolvimento do projeto, e o maior desafio para o sucesso no gerenciamento de projetos de software é o controle dessas alterações, visando principalmente manter o projeto dentro do cronograma e orçamento previstos originalmente. O controle eficaz da fluidez dos requisitos possibilita o aumento da produtividade e da qualidade dos serviços prestados, colaborando na sustentabilidade financeira e econômica das organizações produtoras de software.
- Abrangência:** A ferramenta Web será implantada e utilizada inicialmente no Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software, para posteriormente ser disponibilizada para as demais organizações associadas ao Instituto e para as empresas produtoras de software localizadas na região Centro-Oeste, em especial, no Estado de Goiás, podendo ser também estendido a outras instituições que se interessarem na utilização de uma ferramenta automatizada para a gestão de requisitos e de projetos de software.
- Inovação:** Existe no mercado diversas ferramentas para a gestão de requisitos ou de projetos, mas a grande maioria executa a gestão de apenas um dos processos, além de muitas vezes não estarem totalmente em conformidade com modelos de referência para a melhoria dos processos de software, obrigando as organizações a utilizarem mais de uma ferramenta ou a utilizarem ferramentas que não atendam integralmente as suas necessidades na gestão desses processos conforme os modelos de referência.
- Impacto:** A ferramenta abrirá novas perspectivas para o gerenciamento de requisitos e para o gerenciamento de projetos dentro de um processo de desenvolvimento de software, objetivando uma maior visibilidade gerencial, ganhos em produtividade e redução de riscos, através de um planejamento, controle e execução do processo de desenvolvimento do produto de software, em conformidade com modelos de referência, como o MPS.BR, objetivando uma maior previsibilidade na execução dos projetos.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.11 Incrementando produtividade através de reuso de componentes

Entidade Coordenadora e Parcerias

ATECH - Filial Amazônia - Fundação Aplicações de Tecnologias Críticas Atech

Dados do Projeto

- Objetivo:** Consolidar uma biblioteca de componentes e modelos que forneça tanto ferramentas adicionais para incrementar a produtividade, quanto elementos que direcionem o processo de desenvolvimento, incluindo práticas como a criação de testes unitários e geração automática de código integradas ao processo de construção de sistemas.
- Justificativa:** Pela análise das consequências diretas de sua utilização no ambiente de desenvolvimento, tais como: Promover a adoção de métodos orientados a objetos para o desenvolvimento de software, garantindo reuso e facilidades de manutenção; Visar a diminuição de defeitos nos softwares produzidos, a partir do incentivo ao desenvolvimento e execução de testes unitários como parte do processo; Estímulo direto ao desenvolvimento para a Internet, através do fornecimento de vários componentes específicos.
- Descrição:** O produto a ser gerado é um framework Java que inclui uma série de componentes de infra-estrutura e manipulação de objetos reutilizáveis, além de incorporar melhores práticas de projeto e codificação. O framework fará uso extenso de bibliotecas e componentes livres, além de incorporar código reutilizável desenvolvida em projetos históricos e/ou correntes da organização.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Pela consolidação do uso de técnicas de Engenharia de Software na organização. Ao empregar técnicas avançadas de orientação a objetos, como a aplicação de padrões de design, permite um alto nível de reaproveitamento e modularização, facilitando também sua extensibilidade. Em adição, tem como premissa a aplicação de práticas de processo tais como o desenvolvimento e execução de testes unitários e a geração de código automática, possibilitando um incremento na qualidade e na produtividade.
- Abrangência:** O projeto, tendo origem em práticas e artefatos aplicados e desenvolvidos ao longo de vários projetos, já nasceu em um contexto de multidisciplinaridade. A utilização do mesmo já alcança vários setores da empresa, e tem crescido gradualmente através da adoção em novos projetos, assim como no interesse de integração a outros projetos já desenvolvidos na empresa. Por utilizar ferramentas de código livre, o projeto se beneficia da amplitude das informações disponíveis para tais ferramentas.
- Inovação:** O projeto faz uso de diversas ferramentas complexas de código livre em um nível de abstração mais alto, através de componentes específicos, facilitando assim a adoção de tais ferramentas por equipes menos experientes e a manutenção de software que compartilhem das mesmas ferramentas. Em adição, através da extensão de várias destas ferramentas, o projeto originou novas funcionalidades e características não encontradas anteriormente, e que podem ser exploradas com ganho de produtividade.
- Impacto:** A utilização do framework implica na manutenção de um repositório único de práticas e componentes, capaz de incrementar a qualidade e produtividade de equipes envolvidas em projetos distintos, ao estabelecer o framework como base para o processo de desenvolvimento para variados contextos de aplicação. O impacto direto do emprego do framework é uma menor curva de aprendizado para os membros da equipe, assim como a utilização de componentes bem testados e já utilizados em outros projetos.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.12 Laboratório de Engenharia de Software e Inteligência Artificial: Construção do ambiente WebApsee

Entidade Coordenadora e Parcerias

UFPA - Universidade Federal do Pará

Dados do Projeto

- Objetivo:** Consolidar pesquisa em Tecnologia do Processo de Software, em especial a experiência na construção do ambiente WebAPSEE, para gerência de processos de software, procurando avançar no estado da arte dessa tecnologia através da integração com técnicas de inteligência artificial.
- Justificativa:** As organizações de desenvolvimento de software do Brasil estão envolvidas em iniciativas de aumento de maturidade nos seus processos. A falta de ferramentas adequadas para gerência de processos de software que envolvam flexibilidade tanto para o gerente quanto para o desenvolvedor é uma motivação para o projeto.
- Descrição:** O produto resultante do projeto deve permitir gerenciamento do processo de software integrando várias fases do ciclo de vida de processos, tais como: modelagem, execução e simulação de processos de software. Várias funcionalidades também permitirão sua adequação a empresas que almejam aumentar seus níveis de maturidade.
- Recursos:** Próprios e de terceiros recursos CNPq, Eletronorte e Sectam
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O projeto contribui com o aumento da qualidade e produtividade em software pois pretende desenvolver produto de software livre, diminuir as desigualdades regionais no país, a partir da cooperação tecnológica entre grupos de pesquisa consolidados e o grupo proposto pelo projeto. Todo investimento realizado em tecnologia da informação na Amazônia tem o potencial de atrair uma indústria que é ecologicamente limpa, além de auxiliar na fixação de novos pesquisadores em uma região com notória carência.
- Abrangência:** O projeto integra grupos de pesquisa que atualmente investigam tópicos de pesquisa complementares em Engenharia de Software e em Inteligência Artificial, que devem ainda se valer de iniciativas existentes de cooperação com outros grupos de pesquisa em áreas correlatas. O alcance do projeto é internacional e direcionado a instituições de desenvolvimento de software.
- Inovação:** O produto resultante do projeto integrará ferramentas para gerência de processos de software com características inovadoras tais como: flexibilidade de execução de processos, reutilização e adaptação de processos, simulação de processos baseada em conhecimento. Apesar de existirem ferramentas isoladas para tais características, o produto inovará pela integração de tais serviços e pela incorporação de técnicas de inteligência artificial na solução de vários problemas ainda não explorados.
- Impacto:** Este projeto é uma oportunidade importante para prosseguir no desenvolvimento de uma tecnologia que pode trazer impactos significativos no aumento da qualidade de software produzido, através da disponibilização de um ambiente gratuito, extensível e que permite a gerência de processos de desenvolvimento e manutenção de software através de uma rede de computadores. Existe grande expectativa acerca das melhorias que podem ser obtidas com o uso de técnicas de IA na evolução deste ambiente.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Elaboração de trabalho acadêmico
Lançamento de publicação

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.13 Análise de Requisitos Voltada a Satisfação do Cliente

Entidade Coordenadora e Parcerias

DR TECH - Dr Tech - Informática

Dados do Projeto

Objetivo: Criar uma metodologia para levantamento e análise de requisitos que facilite a interação com o cliente, buscando a satisfação do cliente no final do ciclo de vida do sistema.

Justificativa: Durante o desenvolvimento de vários sistemas dentro da empresa temos notado que a fase de análise de requisitos não tem sido valorizada, o que nos traz sérios problemas na hora de finalizar e entregar o sistema.

Descrição: Method para gerar um artefato junto ao cliente que promova sua satisfação no final do ciclo de vida do projeto, estimulando a parcerias com os clientes, no sentido de identificar e satisfazer as expectativas do clientes e buscando mobilizar a empresa para localizar e eliminar os seus problemas além de dar um subsidio para o cliente avaliar a qualidade.

Recursos: Somente próprios

Resultados Propostos

Relevância: A Relevância e apenas interna , dentro do nosso contexto

Abrangência: A principio o alcance será institucional

Inovação: Queremos gerar uma nova forma de fazer algo que já existe , buscando a produtividade , simplicidade e eficiência

Impacto: Clientes Satisfeitos

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo

Elaboração de trabalho acadêmico

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.14 Aplicação de Técnicas de Refactoring no Desenvolvimento de Frameworks Orientados a Objetos

Entidade Coordenadora e Parcerias

ATAN - Atan Ciência da Informação

Dados do Projeto

- Objetivo:** Definir um procedimento que possibilite aprimorar o desenho e o código de frameworks orientados a objetos, aplicando técnicas de refactoring durante seu desenvolvimento, em busca de estratégias de projeto para melhorar aspectos da qualidade interna do framework. Serão enfatizadas características de manutenibilidade (modificabilidade e estabilidade) e usabilidade (operacionabilidade), de forma a refletir uma maior qualidade externa nos produtos de software gerados a partir deste framework.
- Justificativa:** Na dinâmica atual do mercado, torna-se necessário aumentar a qualidade e a produtividade no desenvolvimento de aplicações diversas. O uso de frameworks orientados a objetos otimiza o desenvolvimento destas aplicações, ao definir uma arquitetura básica a ser replicada, por meio da reutilização de código e desenho. Torna-se necessário, portanto, um aprimoramento do desenvolvimento destes frameworks a fim de se obter aplicações de maior qualidade e, com isso, gerar novas oportunidades de negócio.
- Descrição:** O principal produto deste projeto é um processo de apoio ao desenvolvimento de frameworks orientados a objetos que utilize: técnicas de refactoring para aprimoramento do desenho; padrões de codificação em busca de um código mais claro e homogêneo; práticas de revisão de código para solucionar ou mesmo prevenir problemas durante o desenvolvimento; métricas de qualidade (aderentes às normas ISO/IEC 9126 e 14598) para verificar o resultado obtido ao final do processo.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Ao aprimorar o desenvolvimento de frameworks orientados a objetos, a aplicação do processo proposto possibilitará às organizações proprietárias desses frameworks ficarem mais competitivas. Além de permitir um aumento da produtividade, ao adotar princípios e métricas de qualidade aderentes a normas internacionais relacionadas à qualidade do software, a utilização deste processo propiciará uma maior qualidade final às aplicações desenvolvidas sobre esses frameworks.
- Abrangência:** O desenvolvimento e a utilização de frameworks orientados a objetos é uma estratégia adotada por um número crescente de empresas no Brasil e no exterior. O projeto pode, portanto, gerar interesse e publicações de abrangência nacional e internacional.
- Inovação:** O projeto é inovador não por definir uma nova técnica de desenvolvimento (assunto amplamente discutido na literatura), mas por possuir foco no acompanhamento do desenvolvimento de frameworks orientados a objetos. Assim, o processo proposto servirá de apoio para que a equipe de desenvolvimento possa aprimorar frameworks existentes, realizando transformações em seu desenho e código com o intuito de melhorar sua manutenibilidade e usabilidade, em busca de um produto de software de maior qualidade.
- Impacto:** Os frameworks orientados a objetos fornecem um elevado grau de reutilização, o que possibilita um aumento significativo da produtividade do desenvolvimento de novas aplicações a partir deles. Então, se uma organização tem interesse em aumentar seu nível de produtividade pela reutilização de software, é importante enfatizar a criação de frameworks. Logo, este projeto é de importância estratégica e comercial para essas empresas, possibilitando a repercussão e a difusão deste projeto.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Elaboração de trabalho acadêmico

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.15 Programa Integrado de Melhoria de Processos de Desenvolvimento de Software

Entidade Coordenadora e Parcerias

Unitech - Unitech Tecnologia de Informação

Dados do Projeto

- Objetivo:** Melhoria da qualidade dos processos de desenvolvimento de software em consonância com padrões internacionais (ISO, CMMI) e as respectivas certificações. Este projeto pretende apresentar o programa integrado de melhoria de processos da Unitech, que tem como principal objetivo definir e implementar um processo aderente a padrões internacionais e demonstrar como este processo pode contribuir com ganhos em termos de produtividade e abertura de novos mercados no Brasil e no exterior.
- Justificativa:** A existência de um processo estruturado e padronizado é um fator primordial para o desenvolvimento de software com qualidade. A adoção de padrões internacionais, como modelos de processo, pode reduzir o esforço necessário para realizar um trabalho e aumentar a qualidade e consistência dos resultados. Além disso, é uma maneira de medir a maturidade e a capacidade dos processos de uma organização, visto que eles criam uma estrutura para a realização de avaliações confiáveis e consistentes.
- Descrição:** O principal produto é a estruturação de um processo integrado e aderente a padrões internacionais, que define as fases e atividades relacionadas ao desenvolvimento de software. O seu objetivo é a construção de produtos de software de alta qualidade a custo competitivo nos prazos negociados. No sentido de viabilizar este objetivo, são aplicados padrões e recomendações de Normas ISO-9001 (1999), ISO-14001 e OHSAS-18001 (2005) e do Modelo CMMI (nível 5 até 2008), visando a melhoria do processo.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O Programa Integrado de Melhoria de Processos da Unitech, uma empresa de forte atuação na indústria nacional de software, pretende alavancar a qualidade e a produtividade dos seus serviços, buscando através de certificações internacionais, como ISO e CMMI, habilitar-se a uma inserção no mercado internacional, ajudando a projetar a marca Software Made in Brazil no exterior.
- Abrangência:** O projeto engloba toda a organização Unitech, sendo que os processos das áreas funcionais são aderentes às Normas ISO-9001, ISO-14001 e OHSAS-18001 e os processos relacionados ao desenvolvimento de software são também aderentes ao Modelo CMMI. Em janeiro de 2005, a empresa conquistou o nível 2 do SW-CMM, estando previsto o CMMI nível 3 para abril de 2006 e os níveis 4 e 5 até 2008.
- Inovação:** A idéia do projeto é gerar uma nova forma de fazer algo que já existe, buscando uma maior produtividade, eficiência e eficácia do processo.
- Impacto:** Melhoria da qualidade e produtividade no processo de desenvolvimento de software da organização, visto que um processo padrão, desempenhado por indivíduos devidamente capacitados e motivados, permite que redundâncias sejam evitadas, garantindo a consistência dos produtos finais.
-

Produtos Esperados

Obtenção de certificação

Outros Programa Integrado de Melhoria de Processos

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.16 Automação de testes caixa preta de software embarcado para TV Digital

Entidade Coordenadora e Parcerias

FPF - Fundação Desembargador Paulo Feitoza

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolver uma ferramenta para automação de testes regressivos aplicados à TV digital utilizando um dispositivo infravermelho.
- Justificativa:** O processo de teste de caixa preta da TV Digital é feito de forma manual e com o auxílio de um controle remoto no acesso a TV. Visando o aprimoramento deste processo para uma maior eficiência e aumento de produtividade na execução dos mesmos será proposto através do uso de um dispositivo infravermelho (que servirá como meio de transmissão das frequências do PC para a TV e vice-versa) a automatização deste procedimento de teste.
- Descrição:** A ferramenta deverá ser capaz de capturar as frequências emitidas pelo controle remoto e gerar um arquivo de configuração do mesmo para que depois este seja utilizado na criação dos scripts dos testes automatizados.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Com a automação dos testes de caixa preta para TV Digital o tempo de resposta para o cliente sobre a funcionalidade do software testado será menor, possibilitando assim maior produtividade e eficiência no processo de testes e, além de permitir que ações possam ser tomadas com maior rapidez.
- Abrangência:** Deverá atender as necessidades internas dos projetos para TV Digital da Fundação Desembargador Paulo dos Anjos Feitoza, podendo também atender a outras instituições e empresas que trabalham com software para TV Digital. Há também a possibilidade de usar este princípio de transmissão de dados via infravermelho em conjunto com um software de reconhecimento de voz no auxílio a portadores de necessidades especiais no uso de aparelhos eletrodomésticos.
- Inovação:** Software embarcado para TV Digital é uma área muito incipiente no Brasil, ainda em estudo. A automação de testes caixa preta irá fornecer subsídios preciosos na maturação desta tecnologia, criando recursos competitivos e de produtividade ao seguimento.
- Impacto:** A criação de um sistema automatizado de testes de caixa preta de software usado para TV Digital irá proporcionar um ganho de produtividade na entrega dos aplicativos criados neste seguimento de mercado e ainda gerar uma competitividade da indústria desta área.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.17 Definição de um modelo para mensurar projetos de manutenção de sistemas

Entidade Coordenadora e Parcerias

CEF - Caixa Econômica Federal

Dados do Projeto

- Objetivo:** Este projeto tem por objetivo a definição de uma proposta de mensuração de tamanho para Projetos de manutenção, através do estudo das características principais de projetos de manutenção, identificando aspectos diferenciados em relação ao desenvolvimento de sistemas e de algumas abordagens de métricas de tamanho existentes, analisando sua aplicabilidade a esse contexto e identificando as melhores alternativas para projetos de manutenção.
- Justificativa:** A mensuração do tamanho do software está vinculada à necessidade gerar e/ou melhorar estimativas de prazo, custo e recursos, etc. Várias abordagens de mensuração de tamanho têm sido propostas. A manutenção de sistemas é um processo no ciclo de vida do software e possui características diferenciadas com relação ao novo desenvolvimento. É necessário adequar às abordagens de medição de tamanho existentes para que considerem as características específicas da manutenção.
- Descrição:** Identificar as características principais de projetos de manutenção, estudando aspectos diferenciados em relação ao desenvolvimento de sistemas; Identificar algumas abordagens de métricas de tamanho existentes, analisando sua aplicabilidade a esse contexto e identificar as melhores alternativas para projetos de manutenção; Utilizar e avaliar algumas abordagens em projetos de manutenção; Comparar os resultados da aplicação destas abordagens de mensuração.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** A preocupação com a manutenção do software tem, nos últimos anos, recebido destaque na Engenharia de Software. A manutenção de software é reconhecida como a atividade que demanda o maior volume de esforço dentre todas as atividades de engenharia de software. É preciso desenvolver mecanismos para avaliar, controlar e realizar modificações e a proposta de um modelo para este tipo de problema será de grande importância para as empresas que necessitam identificar o tamanho de suas manutenções.
- Abrangência:** O alcance do projeto inicialmente será interno à instituição/empresa analisada. A Caixa Econômica Federal possui 3 representações de desenvolvimento (Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo). Posteriormente poderá ser aplicado em outras organizações que desenvolvam e mantenham sistemas e tenham a necessidade de mensurar projetos de manutenção.
- Inovação:** O resultado do projeto é a identificação de uma proposta para mensurar projetos de manutenção. Existem muitos estudos sobre a manutenção como um processo no ciclo de vida do software, existem muitas propostas sobre métricas para identificar o tamanho de um produto de software. Mas a comparação destas propostas aplicadas em sistemas reais de manutenção é algo novo no mercado.
- Impacto:** O projeto pretende resolver para a organização o problema de mensurar projetos de manutenção. Este tem sido um grande dificultador na empresa analisada e este será o impacto maior de sua aplicação. Com os resultados alcançados neste projeto, a empresa poderá definir ações mais efetivas para gerenciar melhor os projetos de manutenção de software.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.18 Processo de desenvolvimento de Software com Qualidade

Entidade Coordenadora e Parcerias

ZCR - Zcr Informática

Dados do Projeto

- Objetivo:** Gerenciar todo desenvolvimento de um software seguindo um processo simples e eficaz, utilizando ferramentas que possibilite controlar e extrair dados para análise de métricas previamente estabelecidas.
- Justificativa:** Ter um processo de desenvolvimento de Software de qualidade permite a empresa um controle maior dos seus projetos além de ter uma maior satisfação dos clientes. Utilizando ferramentas adequadas, garantindo a aderência do processo por parte dos funcionários pode-se monitorar melhor o andamento do desenvolvimento do software obtendo dados importantes de despesas e lucratividade por projeto e detectar pontos fracos no ciclo de vida do software.
- Descrição:** Um processo de Desenvolvimento de Software, seguindo as exigências internacionais de qualidade. Este processo é dividido em dez atividades distintas onde engloba todo ciclo de vida do software. Monitorações periódicas são realizadas pelo Gerente do Projeto mantendo o controle das atividades da sua equipe. Dados são analisados constantemente verificando o alcance das métricas estipuladas pela diretoria da empresa.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Alta relevância. Por ser um processo de desenvolvimento que segue as normas de qualidade CMMI nível 2, os softwares desenvolvidos seguindo este processo possuem garantia de qualidade internacional. Com o laudo internacional CMMI nível 2 adquirido pela ZCR mediante a este processo, temos condição de exportar software para qualquer país.
- Abrangência:** Com este processo de desenvolvimento de qualidade de software, o alcance é ilimitado. Internamente à empresa, todos os setores da fábrica passaram a utilizar no seus projetos. É o primeiro processo de qualidade internacional do estado da Bahia. nacionalmente, a ZCR passou a ser respeitada no mercado de desenvolvimento de software. Internacionalmente, passamos a ter condição de exportação de software para qualquer país interessado.
- Inovação:** Este processo é uma nova forma de desenvolver software no estado da Bahia. A engenhosidade do mesmo está na definição de dez atividades específicas, na definição dos documentos gerados em cada atividade permitindo um controle maior por parte da empresa e do próprio cliente.
- Impacto:** O Impacto da implantação do processo de desenvolvimento de software foi grande. Foi verificado pela gerencia do projeto um maior controle do projetos em andamento, os analistas e programadores se sentiram mais confiantes no trabalho, o controle de versões, acesso a pastas e criação de marcopontos foi melhor definida e a diretoria passou a ter maior conhecimento de custos, lucratividade, estimativas e produtividade da sua empresa.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Elaboração de trabalho acadêmico
Lançamento de publicação
Obtenção de certificação

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.19 RCCS - Rede de Compartilhamento de Componentes de Software

Entidade Coordenadora e Parcerias

CI&T - CI&T S/A

Dados do Projeto

- Objetivo:** O principal objetivo deste projeto é a criação de uma rede pública de distribuição e compartilhamento de componentes de software através de uma arquitetura baseada em serviços e da utilização dos padrões Web Services.
- Justificativa:** A construção de aplicativos de software através da utilização de partes pré-construídas pode trazer um enorme avanço em termos de produtividade e qualidade para a indústria nacional de software. A disponibilização de uma massa crítica de componentes através de uma rede pública de compartilhamento é fator fundamental para o amadurecimento desse mercado de partes. Esse projeto está em consonância com e as políticas do governo federal (PITCE e editais da FINEP).
- Descrição:** A RCCS (Rede de Compartilhamento de Componentes de Software) nasceu como um projeto realizado em parceria pela Ci&T Software e o Instituto de Computação da Unicamp em um convênio firmado há pouco mais de 2 anos com apoio do CNPq. Em fase de conclusão do projeto, a RCCS é uma proposta concreta de disseminação da cultura de reuso no meio empresarial e acadêmico.
- Recursos:** Próprios e de terceiros Apoio do CNPq no programa RHAIE Inovação
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Os benefícios da construção de software a partir de partes menores pré-construídas (os componentes) são apresentados com destaque tanto por trabalhos acadêmicos quanto por práticas modernas na engenharia de software apresentadas pela indústria mundial. O Gartner, um dos principais institutos de pesquisa e tendências mundial, apontou, em sua conferência realizada em março de 2005, o reuso como a principal forma de ganho de produtividade e agilidade pela indústria mundial de software.
- Abrangência:** A Ci&T Software, empresa pioneira na aplicação dos conceitos de componentização, já economizou cerca de R\$ 1,5 milhão através da reutilização de componentes de software. No entanto, a indústria de software, de maneira geral, ainda está amadurecendo nesse aspecto. O potencial de economia gerada a partir da utilização de componentes de software é citada com destaque tanto na academia quanto na indústria. O objetivo é aumentar a produtividade e a qualidade da indústria nacional de software.
- Inovação:** Trata-se da aplicação de conceitos de compartilhamento ponto-a-ponto (peer-to-peer), comuns para arquivos de mídia, em um contexto fundamental para a produtividade da indústria de software: componentização e reuso. O produto utiliza mecanismos de busca em padrão híbrido para atingir um resultado superior na identificação de oportunidades de reutilização de componentes de software existentes, proporcionando uma diminuição do ciclo de desenvolvimento e o aumento da qualidade do produto final.
- Impacto:** Quando a parceria sobre componentização, Web Services e reuso foi firmada, em 2004, entre Ci&T Software e Unicamp, a mídia divulgou diversas matérias sobre a abrangência e o impacto desse projeto. O ganho potencial de produtividade e qualidade obtido com a utilização dos paradigmas de componentização e reuso pode elevar a competitividade da indústria nacional de software a patamares superiores. Diversas empresas e instituições já demonstraram interesse em participar da rede de compartilhamento.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Elaboração de trabalho acadêmico

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.20 Sistema de Software para apoio ao método de avaliação SCAMPI - E-WebScampi

Entidade Coordenadora e Parcerias

FAI-MG - Faculdade de Administração e Informática-SRSapucai

Dados do Projeto

- Objetivo:** Sistema de software desenvolvido para facilitar e otimizar a aplicação do método Standard CMMI Appraisal Process Improvement (SCAMPI), com referência no Modelo Capability Maturity Model Integration (CMMI).
- Justificativa:** O SCAMPI é um método de avaliação oficial do Software Engineering Institute (SEI) para obtenção de nível de maturidade ou capacidade.
O E-WebScampi é um software destinado às empresas que desejam identificar os pontos fracos e fortes no seu processo de desenvolvimento, por meio da automatização das tarefas estabelecidas pelo método.
- Descrição:** O E-WebScampi é um aplicativo web, desenvolvido com soluções de software livre, como o servidor Web Apache, Linguagem PHP e o banco de Dados PostGreSQL. Dentre os seus requisitos funcionais estão: cadastro de ciclos de avaliações; de equipe avaliadora; de avaliadores; de empresas; de reuniões e seus participantes; de evidências objetivas; plano de coleta de avaliação; de requisitos; equipamentos e custos; e de tarefas; consulta aos componentes do CMMI, a geração de relatórios das avaliações.
- Recursos:** Próprios e de terceiros Próprios da FAI e dos alunos que participaram do projeto.
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Destina-se às empresas de consultoria em qualidade de software ou empresas desenvolvedoras de software que desejam aplicar o método SCAMPI.
- Abrangência:** Este projeto foi desenvolvido como trabalho final de curso de cinco graduandos do curso de Ciência da Computação da FAI, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Sant'Anna, professor da FAI e pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
- Inovação:** Durante o desenvolvimento do projeto, não foram identificados produtos semelhantes ao E-WebScampi, no mercado brasileiro. Foi identificado o software Appraisal Tracker da própria Software Engineering Institute (SEI), considerado até então como limitado.
- Impacto:** Para que uma organização seja oficialmente reconhecida em um nível de maturidade ou capacidade, ela deve se submeter a uma avaliação SCAMPI. Ressalta-se que o SCAMPI pode ser utilizado tanto em processos de melhoria interna como determinações externas de capacidade. Assim, o E-Web Scampi trata-se de um software nacional, desenvolvido com soluções de software livre, que poderá promover a melhoria da qualidade do software e do processo de desenvolvimento, pois apoia a aplicação deste método.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software
Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.21 E-testes – Uma Ferramenta para o Gerenciamento de Testes de Software.

Entidade Coordenadora e Parcerias

Engsoft - Engsoft Consultoria em Sist. de Inf. Ltda

Dados do Projeto

- Objetivo:** O projeto deseja construir um software que permita automatizar o maior número possível de atividades do processo de testes de software definido pela empresa Engsoft Engenharia de Software. Atualmente a empresa possui um processo formal de testes, porém as atividades e os artefatos gerados utilizam-se de modelos definidos em MS Word e Excel.
- Justificativa:** Uma ferramenta que automatize os seus processos e os artefatos de testes é considerado um fator de grande relevância para a utilização adequada e racional do processo e uma peça fundamental para o gerenciamento dos procedimentos de testes com equipes descentralizadas. Também permitirá que os utilizadores do processo de testes possam guiar e gerenciar suas atividades em um ambiente integrado e compartilhado.
- Descrição:** O E-testes busca automatizar os artefatos e o processo de testes, contando com mecanismos para guiar a seqüência das atividades, gerenciar produtos de trabalho, permitir a comunicação entre as pessoas, obter métricas automaticamente, minimizar os erros e fornecer um controle dos testes à medida que os mesmos vão sendo realizados.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O resultado esperado é permitir que a Engsoft possua um ambiente capaz de fornecer um apoio às atividades, tornando assim essa ferramenta um fator importante para a busca de maiores índices de qualidade e produtividade, apoiados em processos de software.
- Abrangência:** Este projeto envolve a construção de um sistema de gerenciamento de testes de software destinado à utilização interna da Engsoft Engenharia de Software.
- Inovação:** Apesar de já existirem outras iniciativas semelhantes, este ambiente difere-se pelo fato de estar integrado ao processo de testes de software definidos pela Engsoft, os quais estão focados nos modelos CMMI, ISO 15504 e MPS.BR. Outro ponto de inovação será a possibilidade de, com o uso de uma ferramenta de informações gerenciais, gerar diversos indicadores e medidas.
- Impacto:** Esta proposta pretende impactar nas atuais atividades de testes e homologação de software permitindo que as equipes da Engsoft, possam contar um sistema responsável por todo o gerenciamento das atividades e artefatos gerados em um projeto. Gerencialmente, o ambiente também permitirá que a direção e os clientes possam acompanhar e administrar os projetos em execução, bem como tomar decisões sobre os mesmos através das medidas coletadas e armazenadas no banco de dados do ambiente de forma remota.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.22 Desenvolvimento de Recursos para Treinamento e Capacitação da Indústria Nacional em Teste e Validação de Software

Entidade Coordenadora e Parcerias

USP/ICMC - Universidade de São Paulo / Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Dados do Projeto

- Objetivo:** Definir e estabelecer um ambiente de apoio ao processo de ensino, aprendizado e treinamento em teste de software, oferecendo mecanismos para o domínio e a disseminação do conhecimento na área. Pretende-se com isso fornecer meios para a formação e a capacitação de pessoal tanto em conceitos de teste já consolidados em alguns setores da indústria quanto em tecnologias emergentes, estimulando o processo de transferência tecnológica entre universidade e indústria.
- Justificativa:** O teste de software desempenha um papel importante na temática Qualidade de Software, tanto do ponto de vista de processo quanto do ponto de vista de produto. A percepção de que o teste é uma atividade indispensável dentro do processo de desenvolvimento de software tem provocado um crescimento significativo na demanda por pessoal capacitado, sobretudo no ambiente industrial.
- Descrição:** Módulos educacionais (conjunto de transparências, documentos-texto, páginas HTML, etc) no domínio do conhecimento de Teste de Software. Ênfase no ensino e aplicação prática de critérios de teste funcionais, estruturais e baseados em erros.
- Recursos:** Somente de terceiros Fapesp, CAPES, CNPq
-

Resultados Propostos

- Relevância:** A atividade de teste de software desempenha um papel relevante no contexto de Qualidade de Software, tanto do ponto de vista de processo quanto do ponto de vista de produto. A disponibilização de módulos educacionais nesse domínio é fundamental para a capacitação e formação de pessoal capacitado na área, estimulando o processo de transferência tecnológica entre universidade e indústria, contribuindo com isso para a melhoria da qualidade dos produtos de software desenvolvidos.
- Abrangência:** Os módulos educacionais no domínio de Teste de Software deverão ser aplicados tanto no âmbito acadêmico (para alunos de graduação e pós-graduação) quanto industrial (para profissionais da área). Também poderão ser disponibilizados de forma presencial ou à distância.
- Inovação:** A construção dos módulos educacionais envolve a identificação de mecanismos de apoio à modelagem conceitual, instrucional e didática. Requisitos e parâmetros de comparação e seleção dos modelos existentes também vêm sendo investigados e definidos. Além disso, vem sendo desenvolvido um processo padrão, adaptando a norma ISO/IEC 12207 aos contexto de produção de módulos educacionais através da incorporação de aspectos de Projeto Instrucional.
- Impacto:** Formação e a capacitação de pessoal tanto em conceitos de teste já consolidados quanto em tecnologias emergentes.
-

Produtos Esperados

Outros

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.23 Desenvolvimento de uma Ferramenta de Suporte a Localização Incremental de Software.

Entidade Coordenadora e Parcerias

FPF - Fundação Desembargador Paulo Feitoza

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolver uma ferramenta que forneça suporte ao processo de localização incremental de recursos de software proporcionando a reutilização de traduções e a redução no esforço de ajustes dos tamanhos e posicionamentos dos componentes de interface. Neste sentido, os custos e o tempo necessário para executar um ciclo de localização de recursos do software são reduzidos proporcionando além do benefício financeiro a flexibilidade de fornecer software localizado para diversos idiomas.
- Justificativa:** A atividade de localização de software possibilita e promove a disseminação de um produto em escala global. Um produto de software adaptado para um mercado local possui maiores chances de aceitação pela comunidade usuária e portanto aumenta as chances de sucesso neste mercado. Assim sendo, prover ferramentas e processos que auxiliem esta atividade significa aumento na venda do software produzido.
- Descrição:** A ferramenta proposta deverá ser capaz de identificar quais são os objetos localizáveis em arquivos de recursos de software (RC files) e separá-los daqueles objetos não-localizáveis. Propriedades dos objetos localizáveis (posicionamento e dimensão de componentes, por exemplo) devem ser identificadas caso existam. A partir destes dados, será concebida a infra-estrutura capaz de prover a localização do software em ciclos incrementais baseado em reuso de tradução e de ajuste de tamanhos.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Esta ferramenta auxiliará na produção de software a ser comercializado em diversos países. A partir de uma versão de software desenvolvida em um idioma base, por exemplo, inglês americano, novos arquivos de recursos serão gerados em outros idiomas, como por exemplo, chinês simplificado, chinês tradicional, árabe, hebraico, que serão utilizados para produzir outras versões do mesmo software apropriadas para outros mercados.
- Abrangência:** Este projeto tem abrangência interna. Entretanto, os frutos gerados a partir do uso da ferramenta permitirão o suporte à localização de software que é comercializado em escala global. O seu desenvolvimento contará com o apoio e sugestões de profissionais da área de Localização de software, como por exemplo, gerentes de projetos e lingüistas promovendo assim uma multidisciplinaridade e multiinstitucionalidade na equipe.
- Inovação:** A Localização de software em escala mundial tem sido suportada por ferramentas desenvolvidas e mantidas fora do Brasil. Esta ferramenta é uma primeira versão no Brasil e tem como escopo arquivos de recursos no formato RC file. Ela procura oferecer suporte a alguns aspectos ainda não cobertos pela maioria das ferramentas comerciais de localização, como por exemplo, memória de propriedades de objetos localizáveis.
- Impacto:** O sucesso deste projeto promoverá a possibilidade de oferecer serviços de Engenharia de Localização em escala global no que tange a localização incremental de recursos de software especificados segundo o formato RC file.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Outros Domínio da Engenharia de Localização

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.24 Sunset – Um Ambiente de Desenvolvimento de Software – Módulo de Gerência de Requisitos.

Entidade Coordenadora e Parcerias

Engsoft - Engsoft Consultoria em Sist. de Inf. Ltda

Dados do Projeto

- Objetivo:** O projeto deseja construir um ambiente de desenvolvimento de software (ADS) que permita automatizar o maior número possível de atividades do processo de desenvolvimento de software definido para a empresa Abase Soluções e Sistemas Ltda. Atualmente a Abase busca adequar seus processos ao nível G do MR MPS.BR e o presente projeto apresenta a versão atual do ambiente que está automatizando o processo de gerência de requisitos.
- Justificativa:** Um ambiente que automatize os seus processos definidos é considerado pela Equipe de Processos da Abase como um fator de grande relevância para a utilização adequada e racional do processo e uma peça fundamental para a institucionalização junto a sua equipe de desenvolvimento. Também permitirá que os utilizadores do processo possam guiar e gerenciar suas atividades de desenvolvimento de software em um ambiente integrado e compartilhado.
- Descrição:** O Sunset busca automatizar os processos já definidos e em definição na Abase, contando com mecanismos para guiar a seqüência das atividades, gerenciar produtos de trabalho, permitir a comunicação entre as pessoas, obter métricas automaticamente, minimizar os erros e fornecer um controle dos requisitos à medida que os mesmos vão sendo desenvolvidos.
No atual estágio, este ambiente conta com o módulo para a gerência de requisitos cobrindo a maioria dos GRE e também alguns DRE do MR MPS.BR.
- Recursos:** Próprios e de terceiros Abase Sistemas e Soluções Ltda.
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O resultado esperado é permitir que a Abase possua um ambiente capaz de fornecer um apoio às atividades, tornando assim essa ferramenta um fator importante para a busca de maiores índices de qualidade e produtividade, apoiados em processos de software.
- Abrangência:** Este projeto envolve a construção de um ambiente de desenvolvimento de software destinado à utilização interna da Abase Sistemas e Soluções Ltda. Porém, as inovações obtidas será compartilhadas com a Engsoft, a qual poderá utilizar este conhecimento em outras empresas clientes.
- Inovação:** Apesar de já existirem outras iniciativas semelhantes, este ambiente difere-se pelo fato de poder integrar todos os processos de software definidos pela Abase e estar focado no MR MPS.BR. Outro ponto de inovação será a possibilidade de, com o uso de uma ferramenta de informações gerenciais, gerar diversos indicadores e medidas.
- Impacto:** Esta proposta pretende impactar tanto no projeto de melhoria de processos que se encontra em execução, quanto nas diversas equipes da Abase, permitindo que o processo definido possa ser institucionalizado rapidamente, de forma tranqüila e fornecendo um ambiente que possa gerenciar todo o ciclo de desenvolvimento de software. Gerencialmente, o ambiente também permitirá que a direção e os coordenadores possam acompanhar e administrar os projetos em execução, bem como tomar decisões sobre os mesmos.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software
Obtenção de certificação
Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.25 Uma solução para gerência integrada de Requisitos e de Configuração, facilmente replicável, baseada em softwares livres

Entidade Coordenadora e Parcerias

ASR CONSULTORIA - ASR Consultoria e Assessoria em Qualidade S/C LTDA

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolver e obter um aplicativo de baixo custo e eficaz que integre, de forma completa, as disciplinas e requisitos necessários para implementação de processos de gerência de requisitos e gerência de configuração aplicáveis ao desenvolvimento e integração de software, para agilizar os processos envolvidos, facilitar a visualização dos requisitos do cliente e melhorar a garantia do atendimento da integridade do produto frente aos requisitos do cliente.
- Justificativa:** As ferramentas disponíveis no mercado possuem atuação limitada para o gerenciamento integrado entre requisitos de software e sua gerência de mudanças e de configuração, e apresentam preços elevados para a maioria das empresas que desenvolvem e mantêm produtos de software.
- Descrição:** Aplicativo utilizando ferramentas código aberto que possibilite a gerência de requisitos de forma eficaz, possibilitando “releases” seguros.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Mostrar que soluções eficientes e econômicas podem ser desenvolvidas utilizando as ferramentas disponíveis a todos e que poderão ser aplicáveis a diversas organizações brasileiras.
- Abrangência:** O projeto terá seu desenvolvimento, adequação e homologação feitas internamente às organizações desenvolvedoras do projeto e posteriormente os conceitos e ferramentas utilizadas ficarão disponíveis para ser utilizados livremente por qualquer pessoa ou empresa.
- Inovação:** O projeto será inovador na medida em que apresentará uma solução baseada em software livre que atenda plenamente a uma demanda latente das organizações envolvidas com qualidade de software, que é a de ferramentas para integração completa das disciplinas de gerência de requisitos e de configuração, com qualidade e a custo acessível.
- Impacto:** Os conceitos e direcionamentos efetuados para a construção e disseminação do projeto poderão ser aplicáveis por outras empresas de software de qualquer porte, por se tratar de uma solução baseada em softwares de código aberto, acessíveis sem custo.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.26 Evoluindo a Estação TABA para AES Orientados a Corporação

Entidade Coordenadora e Parcerias

UFRJ/COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Coordenação de Programas de Pós-graduação em Engenharia

Dados do Projeto

Objetivo: Evoluir a Estação TABA de forma a apoiar qualquer processo de Engenharia de Software e apoiar seu uso por corporações formadas por diversas organizações

Justificativa: Necessidade de apoiar processos fundamentais além de desenvolvimento e manutenção e evoluir os ambientes orientados a organização para orientados a corporação.

Descrição: Ambiente TABA evoluído

Recursos: Próprios e de terceiros COPPE e CNPq

Resultados Propostos

Relevância: Necessidade de apoiar processos fundamentais além de desenvolvimento e manutenção e evoluir os ambientes orientados a organização para orientados a corporação

Abrangência: Ambientes TABA estão em uso em várias organizações e assim poderá apoiar também corporações.

Inovação: Será realizado através de tese de doutorado por seu grau de inovação

Impacto: Importante para possibilitar o uso do Ambiente por Corporações

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software
Elaboração de trabalho acadêmico

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.27 Verificação e Validação (V&V) de Testes – Conceitos Básicos e Aplicação para Mobile

Entidade Coordenadora e Parcerias

QLT - Quality Software Ltda

Dados do Projeto

- Objetivo:** Adequar a metodologia de V&V (Verificação e Validação) a testes de Mobile.
Estudar a metodologia de Verificação e Validação de Testes (V&V) para, a partir do conhecimento adquirido, obter uma estrutura de processo que atenda às necessidades de testes para mobile na Quality Software, empresa com certificação CMMI nível 2.
- Justificativa:** Escolhemos V&V (Verificação e Validação) para testes por ser um processo utilizado pelas empresas para garantir o padrão e a qualidade do software, pois acompanha o seu desenvolvimento desde a fase de documentação, para ter a certeza de estar atendendo a solicitações do cliente, até o produto final, onde será testado o desempenho do sistema bem como se existem “bugs” no mesmo. Por ser uma metodologia aplicada seguindo as normas CMMI é bastante útil conhecê-la e aplicá-la para mobile.
- Descrição:** V&V é uma metodologia aplicada para acompanhamento do processo de software desde o seu levantamento de requisitos, elaboração de documentos até a sua implantação onde é validado se o produto foi construído de maneira correta.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** O estudo da metodologia de V&V e sua aplicação serve como base para o desenvolvimento de projetos na área de mobile, com acompanhamento desde a fase de documentação até a implantação do sistema, levando para o mercado softwares de mobile com qualidade internacional.
- Abrangência:** O projeto tem abrangência institucional uma vez que será desenvolvido um estudo de caso e implementado assim que concluído.
- Inovação:** O projeto de estudo da metodologia visa dar apoio aos processos de desenvolvimento e testes de softwares para mobile, minimizando o tempo e custo gastos para correção de erros após o produto pronto. E mesmo que para alguns possa parecer redundante o fato de ter V&V em testes, para um software que milhares de pessoas têm acesso isso torna-se bastante relevante.
- Impacto:** A área de Testes de Software cresce a cada dia, visto que o produto a ser entregue não deve somente atender às necessidades do cliente, mas ter qualidade e confiabilidade. A condução inadequada dos testes causa danos que se tornam maiores a cada nova fase do aplicativo, provocando um retrabalho e uma reestruturação no projeto. Aplicando V&V para testes de mobile, evita retestes e manutenção demorada, garantindo o desempenho e a funcionalidade do sistema, com qualidade e padrão elevado.
-

Produtos Esperados

Elaboração de trabalho acadêmico

Qualificação das pessoas da empresa

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.28 WARP: Acelerando a excelência em qualidade de software do Brasil

Entidade Coordenadora e Parcerias

Vetta - Vetta Technologies Ltda

Dados do Projeto

- Objetivo:** Desenvolvimento do Warp, solução para melhorar a qualidade do desenvolvimento de software através da gerência de processos de desenvolvimento, acompanhamento dos projetos e verificação do alinhamento a modelos de maturidade como o CMMi e o MPS.BR. O Warp permite que as empresas consigam atingir níveis de qualidade em curto espaço de tempo e custos reduzidos, o que viabiliza obter qualidade de software em micro, pequenas e médias empresas, favorecendo a competitividade e exportações de software
- Justificativa:** A participação do Brasil no mercado mundial de software é tímida. Hoje exportamos 1% do valor exportado pela Índia. O Governo brasileiro vêm desenvolvendo diversos programas de incentivo à qualidade. Entretanto, melhorar a qualidade é um processo caro e demorado, o que penaliza o Brasil na corrida para a exportação. Assim, é necessária a existência de ferramentas que reduzam tempo e custos de melhoria da qualidade de software nas empresas brasileiras (principalmente micro, pequenas e médias)
- Descrição:** O WARP permite a melhoria da qualidade através das seguintes funcionalidades: definição do modelo de maturidade a ser seguido, tais como MPS.BR ou CMMi; definição e manutenção do processo de software da empresa; gestão dos projetos de software da empresa, de acordo com o processo definido e boas práticas gerenciais (PMI); verificação da aderência do processo e projetos ao modelo de maturidade alvo; criação de bases históricas de referência nacional
- Recursos:** Próprios e de terceiros Desenvolvido com apoio parcial do RHAE inovação (CNPq)
-

Resultados Propostos

- Relevância:** A indústria de software é ponto estratégico da economia mundial. Líderes desse mercado possuem milhares de empresas certificadas em CMMi. Isso não acontece no Brasil, onde grande parte das empresas de software não possuem recursos financeiros e humanos para aderir a programas de qualidade, apesar do auxílio governamental. O Warp soluciona o problema acima, pois permite que empresas, independente de seu tamanho ou recursos, possam aderir ao movimento de melhoria da qualidade
- Abrangência:** O Warp tem como público alvo todas as empresas que buscam a melhoria de processos, tanto no Brasil quanto no exterior, uma vez que ele abstrai o modelo de maturidade utilizado. Assim, tanto o CMMi (internacional) quanto o MPS.BR (nacional) podem ser utilizados. No entanto, o caráter econômico e social do Warp faz com que ele seja aplicado com maior sucesso em micro, pequenas e médias empresas de software do Brasil, na busca da melhoria de competitividade e formação de pessoal
- Inovação:** O Warp é um projeto inovador técnica, econômica e socialmente. Tecnicamente, pois promove, de maneira estruturada e ágil, a melhoria do processo de software através de modelos consagrados, como o MPS.BR e CMMi. Economicamente, porque fomenta a melhoria de software, o que acarreta em maior mercado interno e externo de software. E socialmente pois permite que empresas, antes distantes da qualidade possam assimilar essa tecnologia e consequentemente melhorar a qualificação de seus profissionais
- Impacto:** Existem hoje no Brasil dezenas de empresas na busca da melhoria da qualidade. Muitas delas encontram-se em grupos, consórcios e modelos cooperados, amparados por esforços governamentais e agências de fomento, como o SOFTEX. Municar essas iniciativas com uma ferramenta como o Warp permitirá aumentar a penetrabilidade desses programas na comunidade, possibilitando aumento significativo do número de empresas participantes, o que fortalecerá o Brasil como exportador de software.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de software

Qualificação das pessoas da empresa

Outros

Melhoria da qualidade de produção

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.31 Projeto CapacitarME – Capacitação de Microempresas

Entidade Coordenadora e Parcerias

PUC Rio/Inf - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro / Departamento de Informática

Dados do Projeto

- Objetivo:** Analisar os processos de desenvolvimento de software usados por microempresas e, dessa forma, identificar necessidades e dificuldades comuns. A partir deste trabalho iremos propor pacotes de ferramentas (freeware ou de baixo custo) para suprir as necessidades e diminuir as dificuldades associadas às atividades do desenvolvimento de software consideradas mais prementes pelas empresas. Objetivamos também desenvolver material e eventualmente oferecer treinamento à distância nas ferramentas propostas.
- Justificativa:** A dificuldade de assegurar qualidade é um problema comum a microempresas de desenvolvimento de software. Muitas delas não dispõem de recursos técnicos, humanos e financeiros que permitam assegurar qualidade satisfatória do software produzido. Portanto, a existência de pacotes de ferramentas e dos treinamentos associados possibilitará a capacitação, a um custo acessível, dessas empresas em várias atividades do desenvolvimento de software.
- Descrição:** Um kit (disponibilizado em CDs) contendo:
1) Pacotes de ferramentas freeware, ou de baixo custo para apoiar atividades de desenvolvimento de software. Um estudo preliminar feito em microempresas apontou a necessidade de ferramentas para as seguintes atividades: testes, medição de esforço, gerência de configuração e problemas. 2) Material de treinamento. Os treinamentos a serem desenvolvidos poderão ser ministrados por pessoas da própria empresa ou à distância através do sistema Aulanet/PUC-Rio.
- Recursos:** Somente próprios
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Na medida em que as ferramentas disponibilizadas por este projeto apoiarão atividades fundamentais do desenvolvimento de software, elas também darão suporte a práticas definidas por modelos de qualidade internacionais (ex: CMMI). Podemos tomar como exemplo a área de processo de gerência de configuração do CMM que pode ser em grande parte implementada através da adoção de uma ferramenta. Portanto, esta iniciativa poderá servir de semente para iniciativas que visem a certificação de microempresas.
- Abrangência:** Este projeto pretende alcançar as microempresas brasileiras de desenvolvimento de software que não têm conhecimento especializado nem recursos financeiros suficientes para investir na institucionalização e no treinamento em processos definidos e que visem a melhoria do software produzido.
- Inovação:** A inovação deste projeto está no fato de disponibilizarmos um kit contendo ferramentas e treinamento que visam atender a necessidades específicas de microempresas. Necessidades estas que serão detectadas por meio da aplicação de um questionário previamente elaborado usando a técnica de GQM (Goal/Question/Metric). O questionário já foi elaborado e aplicado a um pequeno conjunto de empresas.
- Impacto:** A utilização de ferramentas que apoiem boas práticas de desenvolvimento de software traz, entre outros benefícios: maior visibilidade gerencial, ganhos em produtividade, diminuição de riscos e conseqüentes custos e aumento de previsibilidade para novos projetos. Além disso, não adianta ter ferramentas sem que haja um processo de treinamento que possa mostrar, de forma efetiva, como tirar proveito delas. Este projeto facilitará a adoção e o treinamento de ferramentas pelas microempresas.
-

Produtos Esperados

Oferta de cursos de capacitação

Outros Disponibilização de kit de ferramentas e treinamentos.

Identificação do Projeto

Categoria Tecnologia de Software

6.32 Qualidade do Software Embarcado em aplicações Espaciais

Entidade Coordenadora e Parcerias

DBA - DBA Engenharia de Sistemas Ltda.

Dados do Projeto

- Objetivo:** Transferir para a indústria brasileira do setor de software os conhecimentos adquiridos no INPE no desenvolvimento de software crítico para a área espacial, capacitando a indústria no uso de ambientes e técnicas de validação adotadas na integração e testes dos software embarcados em cargas úteis de missões de satélites científicos.
- Justificativa:** Programas de satélites científicos têm permitido que muitos países se desenvolvam na área espacial. Proporcionam forte interação entre as agências espaciais, centros de pesquisas e as indústrias no desenvolvimento de cargas úteis (instrumentos a bordo do satélite) de natureza científica e/ou tecnológica. Particularmente em software, a busca por maior autonomia na operação dos satélites contribui para um maior uso dos sistemas computacionais nos satélites e crescimento da indústria do setor.
- Descrição:** Capacitação de uma equipe de projeto de software do setor industrial para o desenvolvimento de um software crítico piloto, embarcado em um protótipo de instrumento de satélite científico. E, metodologia para aceitação dos sistemas de software embarcado a ser utilizada pelo INPE no recebimento de um produto de software encomendado para a indústria.
- Recursos:** Próprios e de terceiros Projeto financiado pela FINEP - Ações Transversais - Software.
-

Resultados Propostos

- Relevância:** Viabiliza a estratégia da DBA em ampliar expertises já adquiridas p/ o desenvolvimento de SW embarcado em celulares, avançando p/ um cenário tecnológico de alta complexidade – Aplicações espaciais. Implantar práticas do Modelo Spice for Space – adotado pela Agência Espacial Europeia – ESA para capacitar seus fornecedores de software a seguirem a norma ISO 15504. Desta forma, a empresa brasileira estará em condições de competir com o mercado internacional do setor.
- Abrangência:** O INPE poderá contar com a parceria da indústria de software nacional no fornecimento de produtos de software na área espacial. A DBA estará capacitada a competir com os maiores e mais bem sucedidos players do mercado de serviços de TI, do ponto de vista de excelência tecnológica para aplicações espaciais, qualidade e preço, tanto no mercado doméstico como no mercado externo.
- Inovação:** Embora o modelo Spice for Space venha sendo utilizado por muitos fornecedores Europeus desde 2000, a iniciativa de adotá-lo numa fábrica de software brasileira é pioneira neste projeto. O nível de maturidade (nível 3 CMM) da fábrica de software da DBA permitirá implantar práticas do Modelo Spice for Space – ESA, adaptando o Processo Padrão de SW da Fábrica, às especificidades de projetos de aplicações espaciais.
- Impacto:** Visando melhorar a relação cliente/fornecedor, a ESA em cooperação com as indústrias do setor espacial criaram os padrões ECSS de projetos espaciais onde software é tratado com especial atenção. Decorrente da participação do INPE em projetos internacionais, em particular com o CNES – Centro Espacial Francês, o INPE tem adotado estas normas internamente e, através da transferência tecnológica para a DBA, pretende disseminar esta cultura para o fornecedor nacional.
-

Produtos Esperados

Desenvolvimento de modelo
Desenvolvimento de software
Qualificação das pessoas da empresa