

SPIDER: Uma Proposta de Solução Sistêmica de um SUITE de Ferramentas de Software Livre de apoio à Implementação do modelo MPS.BR

Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira
srbo@ufpa.br

Manaus-AM, 17 de novembro de 2009

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Contextualização/Justificativa



- O modelo MPS.BR descreve
 - o quê deve ser feito para melhoria gradual de processos, definindo níveis de maturidade que são organizados por processos que possuem objetivos alcançados por resultado esperados os quais são evidenciados em produtos de trabalho;
 - é recomendável a utilização de ferramentas de software para este fim;
- Em paralelo, existe um movimento crescente
 - onde esforços individuais e coletivos, impulsionados pela massificação da Internet, derivam a criação de softwares não proprietários com o objetivo de atender às necessidades comuns da organizações e de indivíduos;
 - estes softwares, devido a liberdade de qualquer um poder utilizá-los e modificá-los, estão cada vez mais difundidos nas organizações e no uso doméstico.

Objetivos Gerais do Projeto



- Neste contexto, este projeto tende a
 - apresentar um levantamento das ferramentas de software livre com características adequadas para possibilitar a criação de produtos de trabalhos derivados dos resultados esperados descritos nos processos, dos níveis de maturidade G e F do modelo MPS.BR;
 - de acordo com os relatórios de Desempenho e Lições Aprendidas emitidos pela SOFTEX, em 2008
 - estes níveis são de maior complexidade para a implementação da maturidade organizacional, pois correspondem aos níveis iniciais dentro do modelo em questão;
 - e por se tratarem dos níveis mais requeridos de implementação, pela grande maioria da organizações de software, pela sua conformidade ao nível de maturidade 2 do CMMI.

Objetivos Específicos para o Ciclo



- Especificar e desenvolver um SUITE de ferramentas livres, de modo a apoiar a implementação dos processos do modelo MPS.BR
- Apresentar alternativas viáveis com relação a ferramentas de software, sem a necessidade de aquisição de softwares proprietários e com a possibilidade da ferramenta ser customizada para atender as especificidades da organização, diminuindo os custos e o tempo;
- Realizar um experimento real de utilização de algumas das ferramentas de software livre;
- Definir uma arquitetura de integração flexível e adaptável para novas demandas de ferramentas automatizadas/ sistematizadas.

Estratégia de Desenvolvimento



- A execução do projeto é orientada pelo coordenador e pelos pesquisadores do projeto alocados na Faculdade de Computação da UFPA;
- O coordenador fez um planejamento inicial do projeto, em conjunto com os pesquisadores, e atribuiu a cada pesquisador a gestão técnica de uma etapa do projeto;
- Reuniões foram agendadas pelo gestor técnico da etapa;
- Os pesquisadores realizam atividades condizentes com sua qualificação, visando à transferência de conhecimento;
- Após o desenvolvimento das soluções propostas, foi realizado um estudo de caso a fim de validar o resultado;
- Por fim, a solução está sendo aplicada em uma Organização.

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Descrição do Produto Global



- Formação e qualificação de recursos humanos da região, na área de Qualidade do Processo de Software, a partir das recomendações do modelo MPS.BR e do SUITE desenvolvido
 - garantindo a melhoria contínua dos processos de software da organização e na gestão do conhecimento dos ativos organizacionais;
- Avaliação de processos de empresas locais, regionais e nacionais
 - com vistas a aumentar o nível de maturidade em desenvolvimento de software no Estado do Pará;
- Integração do SUITE de ferramentas a um ambiente de apoio à definição e gestão do processo de software
 - garantindo a plena execução do ciclo de vida do processo de software.

Descrição do Produto a ser Obtido no Ciclo



- Conjunto de ferramentas de software livre de apoio à implementação do MPS.BR, nos níveis de maturidade G e F;
- Integração deste ferramental a partir de um SUITE;
- Capacitação e formação dos conhecimentos teóricos e práticos dos estudantes dos programas de graduação e pós-graduação da UFPA na área de Engenharia de Software;
- Apoio às empresas da região que desenvolvam atividades de P,D&I, a partir da implantação deste SUITE de ferramentas de software livre;
- Participação da comunidade acadêmica na melhoria dos processos organizacionais, e disseminação de programas de melhoria de qualidade de software nas empresas locais.

Produtos Esperados



- Software
 - Ferramentas de Software GPL adaptadas e integradas para atender aos Resultados Esperados do MPS.BR nível F;
- Trabalho Científico
 - Trabalhos de Conclusão de Curso;
 - Dissertações de Mestrado;
 - Relatórios de Iniciação Científica;
 - Artigos em Eventos e Revistas;
- Qualificação de Pessoas
 - Alunos de Graduação, Mestrado e Iniciação Científica da UFPA;
 - Equipe gerencial e técnica de empresas parceiras do projeto, no modelo MPS.BR e Ferramentas de Software GPL.

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Relevância



- A demanda por profissionais e empresas qualificadas tem levado a instalação de fábricas de software
 - visando a redução de custos e a falta de mão-de-obra qualificada nos países de origem;
- Diversas iniciativas do Governo e do Mercado marcam a transição para uma postura mais agressiva ao software
 - o próprio MPS.BR e as políticas de investimento na qualificação e especialização de profissionais relacionadas com a SEPIN;
- Crescente número de acordos de terceirização envolvendo empresas nacionais e conglomerados estrangeiros;
- Baixa quantidade de empresas na região Norte diretamente relacionadas com o desenvolvimento de software;
- Capacidade das Universidades do PA em formar profissionais.

Impacto



- Os resultados obtidos por três principais empresas/instituições do setor de TI no Estado do Pará
 - a Regional Belém do SERPRO obtendo a avaliação no Nível 2 do CMM-Sw, a PRODEPA obteve a avaliação no nível F do MPS.BR no início de 2008 e o CTIC/UFPA obtendo o nível G do MPS.BR;
- Este cenário deve se tornar ainda mais crítico para as empresas locais em decorrência da Recomendação do TCU de 2007 na adoção do modelo MPS.BR como elemento de pontuação diferenciada para a contratação de produtos e serviços na área de software;
- A duração de uma implementação do MPS.BR é reduzida substancialmente ao se adotar ferramentais sistematizados, o que torna a implementação mais ágil e menos custoso.

Abrangência



- O foco deste projeto está no atendimento das atividades relacionadas ao programa de melhoria da qualidade dos processos organizacionais, em empresas com foco
 - no desenvolvimento de software, em todos níveis de abrangência (federal, estadual, municipal) uma vez que o projeto se trata do uso de ferramentas *free software* e *open source*; e
 - implementação de modelos de qualidade.

- Pretende-se dispor um *kit* de ferramentas *free software* e *open source* de apoio à implementação do programa de melhoria da qualidade dos processos organizacionais proposto pelo modelo MPS.BR
 - tendenciando uma possível flexibilização dos custos para a organização e uma redução do tempo considerável para empresas com foco na prestação de serviços de consultoria neste contexto.
- Incentivar, cada vez mais, a adoção de procedimentos ágeis na comunidade, minimizada pela baixa burocracia que tais ferramentas poderiam agregar quando da institucionalização do processo de desenvolvimento.

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Recursos do Projeto



- Programa de Apoio ao Recém-Doutor (PARD) – UFPa, edital PARD 2009;
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) – UFPa/CNPq/FAPESPA, edital 2009;
- Concessão de Bolsas de Mestrado – MCT/CNPq, edital n. 070/2008;
- Programa de Subvenção de Apoio à P,D&I em Micro e Pequenas Empresas – FACEPE, edital n. 04/2008;
- Concessão de Bolsas de Mestrado – CAPES.

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Equipe do Projeto



- Coordenador do Projeto
 - Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira
- Pesquisadores Colaboradores
 - Prof. Dr. Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos - UFPE
 - Profa. Dra. Ana Cristina Rouiller – UFRPE
- Colaboradores
 - 6 Alunos de Mestrado do PPGCC/UFPA
 - 12 Alunos de Graduação do CBCC e CBSI da UFPA
 - 2 Alunos de Iniciação Científica da UFPA
 - Equipe de Consultores da SWQuality: 2 Membros
 - Área de Garantia da Qualidade da Cobra Tecnologia: 3 Membros

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Atividade	Conclusão	Situação	Resultado Gerado
Apoio Sistematizado ao GPR		Concluído	Manual de Implementação do GPR
Apoio Sistematizado ao GRE		Concluído	Manual de Implementação do GRE
Apoio Sistematizado ao GCO		Concluído	Manual de Implementação do GCO
Apoio Sistematizado ao GQA	Janeiro/2010	Em Execução	Manual de Implementação do GCO
Apoio Sistematizado ao GPP		Concluído	Manual de Implementação do GCO
Apoio Sistematizado ao AQU	Junho/2010	Em Execução	
Apoio Sistematizado ao MED	Fevereiro/2010	Em Execução	
Integração Sistematizada do Nível G		Concluído	Manual de Integração
Integração Sistematizada do Nível F		Concluído	Manual de Integração
Apoio à Gestão de Checklists		Concluído	Ferramenta e Manual de Usuário
Apoio à Gestão de Gap Anlaysis		Concluído	Ferramenta e Manual de Usuário
Estudo de Caso		Concluído	Relatório de Pontos Forte e Fracos
Implementação dos Níveis G e F em uma Organização	Março/2010	Em Execução	
Avaliação dos Resultados Obtidos	Abrial/2010	Em Execução	
Apoio aos Ativos do MPS.BR		Concluído	Ferramenta e Manual de Usuário
Apoio à Definição do Processo usando SPEM	Abrial/2010	Em Execução	

Agenda



- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados
- Características do Projeto
- Origem dos Recursos
- Envolvidos no Projeto
- Cronograma do Projeto
- Estágio Atual do Projeto

Ações Atuais do Projeto



- Revisão dos Manuais de Implementação gerados;
- Implementação dos níveis G e F na Cobra Tecnologia – projeto Banco da Amazônia, em Belém-PA;
- Customização das Ferramentas ao Processo da Cobra;
- Análise do Processo da Amazon Corporation, Belém-PA;
- Desenvolvimento do Apoio ao Processo de MED;
- Desenvolvimento do Apoio ao Processo de GQA;
- Desenvolvimento do Apoio ao Guia de Aquisição, com base no atendimento a normativos governamentais;
- Concepção do Apoio ao Processo GRU;
- Concepção do Apoio ao MA-MPS;
- Submissão de Artigos sobre os Resultados obtidos.

Resultados Já Obtidos



- Implementação dos Processos:
 - Análise de aderência das Ferramentas de Software Livre à Implementação dos Processos GPR, GRE, GCO, GPP, GQA, MED;
 - Customizações nas Ferramentas de Apoio para Atendimento aos REs;
 - Manual de Implementação dos Processos GPR, GRE, GCO, GPP, a partir do uso de Ferramentas de Software Livre;
- Integração das Ferramentas de Apoio:
 - Mapeamento das dependências existentes entre os Resultados Esperados dos Processos existentes nos níveis G e F;
 - Customizações de Integração entre as Ferramentas de Apoio;
 - Manual de Implementação Integrada dos Níveis G e F;
- Implementação dos Nível G e F na Cobra Tecnologia;
- Artigos publicados (SBES, WAMPS, Revista Traços, WER);
- Trabalhos de Conclusão de Curso.

SPIDER: Uma Proposta de Solução Sistêmica de um SUITE de Ferramentas de Software Livre de apoio à Implementação do modelo MPS.BR

Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira
srbo@ufpa.br

Obrigado a Todos!

Perguntas?