

SPIDER-Reuse: Ferramenta Aplicada à Gerência de Reutilização de Ativos de Software aderente às recomendações dos Modelos/Normas de Qualidade

Fabrício Medeiros Alho, Kleverton Oliveira Macedo

Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira

srbo@ufpa.br

Manaus-AM, 21 de novembro de 2011



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



- O Reuso de Software vem sendo discutido, estudado e implantado nas empresas que buscam se adaptar a uma realidade mais qualitativa e competitiva
 - onde o desenvolvimento de um software tem evoluído para uma estrutura modular, distribuída e dinâmica, tanto no nível de processo quanto no de produto;
- Neste contexto, boas práticas para reutilização de software são encontradas em modelos e normas de qualidade, como o MPS.BR, as normas ISO/IEC12207 e IEEE1517;
- O sucesso desta implantação e sistematização também pode depender do uso de ferramentas de software que apoiem as atividades desenvolvidas pelas empresas na aplicação do reuso de software.

Objetivos Gerais do Projeto



- Neste contexto, este projeto tende a
 - Desenvolver uma abordagem de reutilização baseado no modelo MPS.BR, nas normas ISO/IEC12207 e IEEE1517, materializada em um modelo referencial que contemple atividades, papéis e artefatos aplicados à Gerência de Reutilização, definindo posteriormente a elaboração e construção de uma ferramenta de apoio a esta abordagem, classificada como software livre, possibilitando a criação, manutenção e evolução de uma biblioteca de ativos reutilizáveis.
 - A ferramenta a ser desenvolvida dá apoio à gestão dos ativos reutilizáveis da organização e agrega ao Projeto SPIDER mais uma solução sistêmica de apoio à implementação do modelo MPS.BR.



Objetivos Específicos para o Ciclo



- Definir uma abordagem de Reutilização de Software aplicada às empresas que desenvolvem software, baseada em modelos e normas de qualidade, que auxilie na definição, implantação e manutenção de boas práticas utilizadas no reuso de software.
- Desenvolver uma ferramenta de apoio à Gerência de Reutilização, baseada nas definições de software livre, que auxilie na sistematização desta abordagem no âmbito organizacional.
- Realizar um experimento real de utilização da abordagem definida e da ferramenta desenvolvida.



Estratégia de Desenvolvimento



- A execução do projeto é orientada pelo coordenador e pelos pesquisadores do projeto alocados na Faculdade de Computação e no PPGCC da UFPA;
- Os envolvidos realizam um planejamento inicial do projeto para a definição das atividades e dos respectivos responsáveis pela execução das mesmas;
- Reuniões são agendadas para apresentação dos resultados e discussão dos detalhes do projeto, sendo obrigatória a participação de todos os envolvidos;
- Por fim, aplicar a solução proposta em uma experimentação, envolvendo acadêmicos da UFPA, como forma de validar os resultados obtidos neste projeto.



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, com ênfase na gestão em Reutilização dos Ativos de Software
 - a partir das recomendações do modelo MPS.BR, das normas ISO/IEC12207 e IEEE1517;
- Estabelecer diretrizes para a aplicação do processo de Gerência de Reutilização nas empresas que desenvolvem software
 - com vistas a aumentar o nível de maturidade em desenvolvimento de software no Estado do Pará;
- Auxiliar a definição e a gestão do processo de reutilização, fazendo uso de um ferramental desenvolvido neste projeto
 - garantindo a plena execução do ciclo de vida do processo de software.



Descrição do Produto a ser Obtido no Ciclo



- Apresentar uma abordagem de reutilização aderente às recomendações dos Modelos/Normas de Qualidade que auxilie na criação e gestão de uma Biblioteca Organizacional de Ativos Reutilizáveis;
- Capacitação e melhoria contínua dos conhecimentos teóricos e práticos dos envolvidos na área de Reutilização de Software, permitindo a geração de artigos técnicos como forma de disseminar o conhecimento adquirido;
- Desenvolvimento de um ferramental integrado ao SUITE de ferramentas de software livre, que fazem parte do projeto SPIDER, auxiliando a disseminação de programas de melhoria de qualidade de software nas empresas locais.



Produtos Esperados



- Processo
 - Melhoria do Processo de Software, por meio da maturidade em reuso de software, a partir da geração de um *Framework* de Processo;
- Software
 - Ferramentas de Software GPL adaptada e integrada para atender aos Resultados Esperados do MPS.BR nível E;
- Trabalho Científico
 - Dissertações de Mestrado;
 - Relatórios de Iniciação Científica;
 - Artigos em Eventos e Revistas;
- Qualificação de Pessoas
 - Alunos de Graduação, Mestrado e Iniciação Científica da UFPA.



Agenda



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



- 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 empresas/instituições do setor de TI no Estado do Pará;
- Elemento de pontuação diferenciada para a contratação de produtos e serviços na área de software;
- A duração de uma implementação do MPS.BR pode ser 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, uma vez que o projeto trata da sistematização do reuso de software apoiado por ferramentas free software e open source; e
 - implementação de modelos de qualidade.



- Pretende-se dispor um guia, composto de uma abordagem e de uma ferramenta de software livre e *opensource*, que auxilie na implantação e na sistematização do reuso de software em empresas interessadas
 - baseando no programa de melhoria da qualidade dos processos organizacionais proposto pelo modelo MPS.BR;
- O projeto pretende também contribuir para o crescimento tecnológico da região, visto que o reuso de software possibilita melhorar a qualidade do produto e a produtividade durante o seu 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



- Concessão de Bolsa Institucional de Mestrado da CAPES;
- Concessão de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq-UFPA;
- Programa de Parceria SPIDER-UFPA com a Pronto Digital com foco em Transferência de Tecnologia.



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
- Aluno Mestrando
 - Fabrício Medeiros Alho
- Aluno de Iniciação Científica
 - Kleverton Macedo



Agenda



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



Cronograma do Projeto



Atividade	Conclusão	Situação	Resultado Gerado
Levantamento Bibliográfico		Concluído	Referências de Apoio
Mapeamento das Normas ISO 12207, IEEE 1517 e do Modelo MR-MPS		Concluído	Mapeamento contendo uma abordagem de gerência de reuso de software (com gap's identificados)
Framework para gerência de reuso de software		Concluído	Framework contendo atividades, papéis, fluxo e responsabilidades aplicadas à gerência de reuso de software
Validação do Framework		Concluído	Survey envolvendo profissionais com know how em reuso de software
Apoio à Gestão de Ativos de Software		Concluído	Ferramenta e Manual de Usuário
Experimentação da Ferramenta	Dezembro/11	Em Execução	
Escrita da Dissertação	Janeiro/12	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 da Ferramenta SPIDER-Reuse;
- Revisão dos manuais gerados;
- Experimentação da ferramenta envolvendo acadêmicos da UFPA e empresa parceira do projeto SPIDER (Pronto Digital);
- Tratamento dos dados coletados na Experimentação;
- Escrita e defesa da Dissertação.



Resultados Já Obtidos



- Mapeamento e *Framework* de Processo aplicados à Gerência de Reuso de Software:
 - Avaliado por meio de *survey* com especialistas;
- Desenvolvimento da ferramenta SPIDER-Reuse:
 - Aderente ao *framework* elaborado e às normas ISO 12207, IEEE 1517 e o modelo MR-MPS;
- 1 Trabalho/Relatório de Iniciação Científica;
- 2 Artigos publicados em eventos promovidos pela SBC.



SPIDER-Reuse: Ferramenta Aplicada à Gerência de Reutilização de Ativos de Software aderente às recomendações dos Modelos/Normas de Qualidade

Fabrício Medeiros Alho, Kleverton Oliveira Macedo

Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira

srbo@ufpa.br

Obrigado a Todos!

Perguntas?