

Base Histórica de Projetos de Software Baseada em Pontos por Função

**Marcelo Mazini Bomfim Junior
José Augusto Fabri**

**Grupo de Pesquisa de Gestão e Tecnologia da Informação
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Cornélio Procópio**

**PBQP Software - Ciclo 2012
EQPS 2012 – Florianópolis/SC**

Roteiro

- ✓ Contextualização
- ✓ Objetivos
- ✓ Estratégias de Execução
- ✓ Características do Projeto
- ✓ Cronograma
- ✓ Primeiros Resultados
- ✓ Próximos Passos

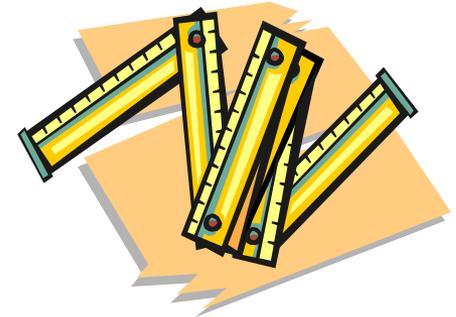


Contextualização (1/2)

- ✓ A produção de software no Brasil é altamente deficitária se analisada sob o ponto de vista da balança comercial. Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em 2011 o país importou cerca de US\$ 3 bilhões e as exportações chegaram perto dos US\$ 500 milhões
- ✓ Diante desse cenário, as empresas de *software* brasileiras têm buscado cada vez mais por qualidade em seus produtos
- ✓ Porém, entregar um produto dentro do prazo e custos planejados sem perder a qualidade, ainda hoje é um grande desafio, pois a exigência do mercado em relação a tempo e custo menores é cada vez maior.

Contextualização (2/2)

- ✓ É fundamental que as empresas de *software* **determinem o tamanho** dos produtos visando à elaboração de cronogramas e orçamentos mais realistas, diminuindo o risco dos projetos serem subestimados ou superestimados
- ✓ Com a determinação do tamanho dos produtos de *software* de forma padronizada, as empresas podem realizar comparações entre projetos, definindo também sua produtividade de desenvolvimento em relação a tamanho.
- ✓ **Análise de Pontos de Função**
 - ✓ Medida Funcional de Tamanho
 - ✓ Foco na visão do usuário
 - ✓ Independente da tecnologia utilizada
 - ✓ **Muito utilizada no mercado**



Objetivos

- ✓ Construção de uma ferramenta que proporcione a coleção e publicação das características de um projeto de *software* e sua estimativa em pontos por função juntamente com sua produtividade
- ✓ Disponibilizar **gratuitamente** essa base, juntamente com um mecanismo de busca eficaz, para a comunidade empresarial e acadêmica.
- ✓ Auxiliar principalmente pequenas e médias empresas a estabelecer melhores estimativas, construindo sua própria base de produtividade ao longo do tempo, compartilhando com a comunidade.

Estratégias de Execução (1/2)

- 1** – A ferramenta será desenvolvida pelo grupo de pesquisa de Gestão e Tecnologia da Informação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- 2** – Coleta de projetos de cunho acadêmicos para postagem no repositório. Institucionalizar a ferramenta na Universidade para coletar projetos oriundos dos trabalhos de conclusão de curso.
- 3** - Desenvolver um trabalho junto às empresas que possuem um processo de software institucionalizado a fim de colecionar projetos no âmbito empresarial.

Estratégias de Execução (2/2)

4 - Paralelamente a estratégia três, a ferramenta será disponibilizada a toda comunidade acadêmica e empresarial.

5 - Um comitê de gestão do projeto será configurado a fim de estabelecer um filtro de qualidade para projetos postados. O comitê será formado após a institucionalização regional do repositório e será composto por:

- ✓ Professores do Grupo de pesquisa de Gestão e T.I.
- ✓ Representantes das APLs de Assis e de Londrina
- ✓ Representante do comitê de engenharia de software da SBC
- ✓ Representante da SEPIN - Secretaria de Política em Informática - MCT

Características do Projeto

Relevância

Prover uma alternativa para que as empresas do setor produtivo de software, no Brasil, que possuem um processo de software estruturado compartilhem conhecimento relacionado à estimativa e métricas de software. Isso permitirá auxiliar pequenas e médias empresas à melhorar seu processo de estimativas utilizando a APF.

Abrangência

Inicialmente Regional. O objetivo é atingir uma abrangência **Nacional**.

Impacto

A mobilização do Grupo de Pesquisa pode causar um efeito cascata na repercussão do projeto dentro do estado, visto que os pesquisadores do grupo possuem forte presença junto às empresas do setor produtivo de software das macrorregiões de Londrina, Maringá e Assis-SP, fato este que irá colaborar com disseminação da ferramenta

Inovação

Proporcionar a coleção e publicação das características de projetos de software (brasileiros) e sua estimativa em pontos por função juntamente com sua produtividade, permitindo a comunidade acadêmica e empresarial a utilizar experiências de projetos compartilhados por outras empresas

Cronograma

Atividade	Previsão
1 - Desenvolvimento da Ferramenta	Até Agosto/2012
2 - Institucionalização na Universidade (Coleta de Projetos Acadêmicos)	Até Dezembro/2012
3 - Institucionalização nas empresas (Coleta de Projetos Empresariais)	Até Fevereiro/2013
4 - Disponibilização da ferramenta para a comunidade	Março/Abril/2013
5 - Formação do Comitê	Março/Abril/2013

Primeiros Resultados (1/2)

Já está disponível um versão da ferramenta para testes
<http://apf.terminalonline.com.br>



Repositório de Projetos de Software

Análise de Pontos de Função

Bem Vindo ao Repositório de Projetos de Software Mensurados em Pontos de Função.

Aqui você poderá encontrar informações sobre projetos já desenvolvidos com informações sobre a contagem de pontos de função e as principais características de cada projeto, por exemplo: qual a linguagem de programação utilizada, processo utilizado para o desenvolvimento, total de esforço gasto para desenvolvimento do projeto, entre outras informações.

Esses dados estão disponíveis gratuitamente para consulta, análise e benchmarking por qualquer entidade interessada. Para buscar projetos publicados, [clique aqui](#).



Busca de Projetos

Realize busca dos projetos publicados no repositório. Encontre os projetos de seu interesse e visualize o mesmo.

[Clique aqui](#)



Submissão de Projetos

Submeta seus projetos para o repositório. Contribua com a comunidade.

[Clique aqui](#)



Ferramenta APF

Realize o processo de contagem dos pontos de função dos seus projetos, utilizando a ferramenta APF gratuitamente.

[Clique aqui](#)

Busca

Categoria: [Todas] Áreas de Aplicação: []
Tipo da Contagem: [Todas] Tecnologias: []
Total de PF: Entre à PF Nome:

Projetos Publicados

Código	Nome	Tipo da Contagem	Total PF
Categoria: Acadêmico (6 Items)			
P00004	Controle de Jogos - Santos	Desenvolvimento	120
Software desenvolvido na disciplina de Gerenciamento em Engenharia de Software como complemento da nota final da disciplina.			
P00003	ManagerMaps	Aplicação (Base Line)	392
A ferramenta ManagerMaps é uma ferramenta voltada para a gerencia de projetos e a aplicação da técnica de rastreabilidade de requisitos com a utilização de mapas mentais			
P00001	Repositório de Projetos de Software Mensurados em Pontos de Função	Aplicação (Base Line)	271
Repositório Web de projetos de software brasileiro mensurados em pontos de função, sendo o mesmo de caráter público, onde são armazenadas informações sobre a contagem de pontos de função e as principais características de cada projeto, por exemplo: qual a linguagem de programação utilizada, processo utilizado para o desenvolvimento, total de esforço gasto para desenvolvimento do projeto, entre outras informações.			
P00002	Software para Controle de Estoque	Desenvolvimento	89
Software genérico para controle de estoque			
P00005	Software para Controle de Veiculos	Desenvolvimento	90
Software para Atividade da Disciplina de Gerenciamento de Engenharia de Software			
P00006	Software para controlar a coleção de miniaturas	Desenvolvimento	44
O SCCM tem como objetivo catalogar itens de uma coleção. O software controla a marca de uma miniatura. O ano de aquisição e o modelo. O software é aplicado no controle de miniaturas automobilísticas.			

Tela de Busca de Projetos Publicados

Primeiros Resultados (2/2)

Informações Gerais	Contagem dos Pontos de Função	Requisitos e Artefatos
Nome: P00001 - Repositório de Projetos de Software Mensurados em Pontos de Função	Total de Horas de Desenvolvimento: 100	
Categoria: Acadêmico	Total de Horas do Projeto: 200	
Ambiente: Web		
Descrição: Repositório Web de projetos de software brasileiro mensurados em pontos de função, sendo o mesmo de caráter público, onde são armazenadas informações sobre a contagem de pontos de função e as principais características de cada projeto, por exemplo: qual a linguagem de programação utilizada, processo utilizado para o desenvolvimento, total de esforço gasto para desenvolvimento do projeto, entre outras informações.		
Qual a experiência dos membros da equipe de desenvolvimento?		
0 Membro(s) com menos de 3 anos de experiência.		
1 Membro(s) entre 3 à 9 anos de experiência.		
0 Membro(s) com mais 9 anos de experiência.		
Quantos anos de experiência em contagem de pontos de função teve o contador antes desta medida de tamanho funcional?		
<input checked="" type="radio"/> Menos de 6 Meses <input type="radio"/> 2 à 5 anos <input type="radio"/> 6 Meses à 2 anos <input type="radio"/> Mais que 5 anos		
Qual padrão de contagem de pontos de função foi aplicado?		
Versão IFPUG : 4.3.1		
Foi customizado regras específicas na contagem?		
<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não		
Áreas de Aplicação do Projeto:		
Nome ▲ Engenharia de Software		
Tecnologias Utilizadas:		
Nome ▲	Tipo	Importância
C#.NET	Linguagem de Program...	Primário
FDD	Metodologia de Desenv...	Primário
SCRUM	Metodologia de Desenv...	Secundário
SQL Server	Banco de Dados	Primário
Windows	Plataforma	Primário

Informações Gerais	Contagem dos Pontos de Função	Requisitos e Artefatos		
Tipo da Contagem: Aplicação (Base Line)	Total de Pontos Ajustados: 271	Sem Fator de Ajuste		
Funcionalidades <input type="checkbox"/> Características Gerais do Sistema (CGS) - Fator de Ajuste				
Novas Funcionalidades				
	Baixa	Média	Alta	Total de PF
Arquivo Lógico Interno (ALI)	17 * 07 = 119	1 * 10 = 10	0 * 15 = 0	129
Arquivo de Interface Externa (AIE)	1 * 05 = 5	0 * 07 = 0	0 * 10 = 0	5
Entrada Externa (EE)	11 * 03 = 33	4 * 04 = 16	8 * 06 = 48	97
Saída Externa (SE)	0 * 04 = 0	0 * 05 = 0	1 * 07 = 7	7
Consulta Externa (CE)	7 * 03 = 21	0 * 04 = 0	2 * 06 = 12	33
Total de Pontos Não Ajustados:				271

Características Gerais do Sistema (CGS): Repositório de Projetos de Software Mensurados em Pontos de Função > Versão 1

Não utilizar Fator de Ajuste

	Grau de Influência
1. Comunicação de Dados	1
2. Processamento Distribuído	2
3. Atualização de Dados On-Line	3
4. Entrada de Dados On-Line	3
5. Volume de Transações	4
6. Eficiência do Usuário Final	5
7. Complexidade do Processamento	1
8. Facilidade de Implantação	3
9. Multiplicidade de Locais	3
10. Facilidade de Mudanças	2
11. Facilidade Operacional	3
12. Desempenho	1
13. Utilização do Equipamento	3
14. Reutilização de Código	4
Fator de Ajuste: 0.65 + (0.01 * 38) = 1.03	

Próximos Passos

- ✓ Institucionalizar a ferramenta na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procópio. Estabelecer regra para trabalhos de conclusão de curso serem postados na ferramenta.
- ✓ Institucionalizar a ferramentas nas empresas de *software* da região
- ✓ Disponibilizar versão final da ferramenta para toda a comunidade
- ✓ Formalizar o Comitê de Gestão do Projeto
- ✓ Divulgar a ferramenta na Comunidade



Perguntas ?



Contatos:

Marcelo Mazini Bomfim Jr– marcelomz@hotmail.com

José Augusto Fabri – fabri@utfpr.edu.br