

Síntese das discussões do fórum Livro-APF: Junho/2012

Nessa síntese foram abordados, em 97 mensagens, os seguintes assuntos:

- Processamento *Batch*
- Transformação de Transações Offline para Online
- Contagem de *Grid* de Consulta
- Por que o modelo de dados atrapalha a contar pontos de função. Atrapalha!?
- Contagem de um Editor de Fórmulas
- Inserção de mais um item no *drop-down*
- Manutenção de sistemas que não possuem um *baseline*
- Contagem de Relatórios (pequenas variações)
- Edital de contratação de serviços de documentação
- Consulta e Impressão
- Dúvida sobre o Exemplo de Relatório do CPM
- Dúvida sobre a contagem de views
- Tempo médio gasto na contagem de Pontos de Função

Assunto: Processamento *Batch*

Data: 31/05/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5236>

Dúvida: Em uma empresa, estamos construindo um sistema que faz os seguintes passos:

- 1- O usuário envia um arquivo XML;
- 2- O sistema monitora o diretório e para cada arquivo, abre o conteúdo e faz uma infinidade de validações. Ao fim das validações, insere os registros no banco de dados ou gera um log de erros;
- 3- O usuário consulta o resultado do processamento;

Para esse escopo, foi contado uma EE para o envio do arquivo e algumas CE's para o resultado do processamento. Porém, para o processo mais trabalhoso, que é o processamento do arquivo, nada foi contado. Esse processamento envolve a consulta de muitas tabelas de outros sistemas.

Existe alguma forma de contarmos esses acessos por parte do sistema para realizar a validação?

Análise: A descrição do problema foi eminentemente técnica. O ideal é descrever o problema sem nenhum elemento técnico da solução, mas apenas no plano do negócio. A resposta virá naturalmente. O segredo do sucesso com APF é abstração da tecnologia.

Dúvida: Segue uma descrição tentando abordar esse plano do negócio: É validada uma informação no sistema X, depois uma outra no sistema Y, e por aí vai.

Para cada uma dessas validações podemos cobrar as CE's?

Análise: Existe apenas um processo elementar. Deve-se verificar qual a intenção primária, se é dar carga no arquivo ou se é gerar os relatórios de validações.

O processo elementar engloba a carga e os relatórios, pois somente a carga sem os relatórios não faz sentido. A existência de erros nas validações interrompe o processo elementar.

Partindo do princípio que a intenção primária é dar carga no banco, há somente uma EE. Todas as validações compõem o processo elementar único e não podem ser contadas em separado.

Processo Elementar é a menor atividade significativa para o usuário. Deve constituir uma transação completa; ser autocontida; e deixar a aplicação em um estado consistente.

Assunto: Transformação de Transações Offline para Online

Data: 01/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5245>

Dúvida: Há um processo que é offline e há uma demanda para transformá-lo para online.

Não haverá alteração nas lógicas de processamento dos processos. Essa mudança estaria mais relacionada às Características Gerais do Sistema 06 ou 08. É possível ou não contar, e como podemos justificar, se não for possível?

Análise: O requisito está muito resumido. Podemos ter várias interpretações.

Exemplo: Um Sistema de Pagamentos do Banco X precisa sensibilizar o Conta Corrente, mas isso não é feito de forma online. O Cliente solicitou uma mudança, onde a transação de Pagamento se torna online.

No exemplo acima, houve mudança na lógica, pois novos Arquivos Referenciados foram identificados.

No momento de Realizar o Pagamento, a transação deve atualizar o arquivo de Conta Corrente e a transação só ficará completa após o arquivo de Conta Corrente for atualizado.

Dúvida: Não ficou muito claro. Poderia dar outro exemplo?

Análise: Mudar de batch para online, dependendo do requisito, pode ser contado sim.

No exemplo acima, temos: O sistema de pagamento em modo batch possui um Processo Elementar para registrar o pagamento. Este PE atualiza o arquivo lógico de pagamentos do sistema batch. Existe outro PE que lê esses pagamentos ainda não enviados para o sistema de Conta corrente (outra fronteira) e gera um arquivo para processamento. Deve ser uma SE, porque na maioria dos casos realiza algo para classificar com SE. Senão, deve ser contado como uma CE.

Ao passar para online, teremos apenas um PE que ao registrar o pagamento, além de atualizar o arquivo de pagamentos, atualiza também o sistema de Conta Corrente (Novo ALI compartilhado).

Houve novos arquivos lógicos, menos PE e alteração em lógicas de processamentos existentes.

Análise/Complemento: Mas tudo vai depender se a mudança irá afetar ou não o Processo Elementar.

Assunto: Contagem de Grid de Consulta

Data: 04/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5254>

Dúvida: Há uma tela de cadastro onde deve-se informar o código de um produto. É possível informar na mão ou é possível chamar uma tela de consulta. Essa consulta existe somente nesse lugar do sistema, ou seja, exclusiva dessa funcionalidade, e o seu acionamento é um recurso opcional.

Essa consulta faz parte do processo de cadastro ou devemos contar uma CE separado?

A intenção primária do PE é realizar o cadastro. Foi contado como um único PE, somente o cadastro, com um AR a mais referenciado, pois a consulta não faz sentido e não existe sozinha em nenhum outro lugar do sistema. Está correto?

Análise: Esse tipo de consulta deve ser contada. E o motivo é por entender que o comportamento é exatamente o mesmo de um combo; apenas a solução implementada (um *prompt*, por exemplo) é diferente.

Dúvida: De acordo com o CPM e alguns exercícios do curso para certificação, quando abrimos uma tela e a combo/list/grid já está preenchida, antes de iniciarmos o PE, estes devem ser contados como uma consulta a parte. Porém se a consulta ocorrer durante a execução do PE, esta não é contada como uma consulta independente, mas os TD's e AR's devem ser contados para o PE principal.

Os exemplos utilizados como referência foram os exercícios de vendas e outro de locação de filmes, onde a intenção primária do processo elementar é vender ou realizar a locação. A pesquisa e inclusão de itens para serem adicionados à venda ou locação, está contida no processo de vender, não existem sozinhas.

Se na exibição do formulário para cadastro o list ou combo box já estivesse preenchido para selecionarmos o registro, há a certeza que deve ser contado. Mas nesse caso que durante o processo de inclusão pesquisamos o item que deve ser acrescentado, há uma dúvida. Deve ser contado?

Análise: No exemplo dado, realmente o objetivo principal do usuário é realizar a venda. Mas o usuário não consegue memorizar o código de todos os produtos, então solicita um pop-up de consulta de

produtos, que pode ter alguns filtros para agilizar a busca (o que é similar a um combo, que retorna uma lista de valores) .

A consulta (o pop-up neste exemplo) é importante (significativo) para o usuário. Constitui uma transação completa (tanto que similar ao pop-up, pode ser reutilizada em outras partes do sistema). É auto-contido e não deixa o negócio inconsistente.

Complemento: Segue um post no blog da Fatto sobre o assunto: Como contar grids?
(<http://www.fattocs.com.br/blog/>)

Assunto: Por que o modelo de dados atrapalha a contar pontos de função. Atrapalha!?

Data: 04/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5258>

Comentário: Segue um post no site da Fatto sobre o assunto: <http://www.fattocs.com.br/blog/?p=947>

Assunto: Contagem de um Editor de Fórmulas

Data: 04/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5259>

Dúvida: É necessário fazer a contagem de Pontos de Função de uma funcionalidade que possui um editor de fórmulas. A funcionalidade deve permitir ao usuário gerenciar fórmulas com os operadores matemáticos básicos e funções trigonométricas, além de possuir um conjunto de fórmulas predefinidas (37 no total) que envolvem, além das características acima, outras operações mais complexas e específicas. Para facilitar o entendimento, vamos considerar que essa funcionalidade é constituída apenas de um nome e a expressão da fórmula. Partindo para uma abordagem padrão, teríamos um Arquivo Interno e quatro Transações (CRUD), porém há algumas dúvidas:

- 1) Podemos considerar cada operador com uma transação ou consulta implícita, além das 4 anteriores?
- 2) Podemos considerar cada uma das fórmulas predefinidas como uma consulta implícita?
- 3) Como vocês fariam a contagem dessa funcionalidade?

Análise: Pelo o que foi entendido, há uma tela com dois campos: nome e editor de fórmulas.

O ALI possui as 37 fórmulas e é possível montar uma fórmula no editor usando operadores matemáticos básicos, funções trigonométricas e fórmulas predefinidas.

- Este ALI é mantido pelo usuário? Se visualizamos uma lista das 37 fórmulas existentes para incluir no editor, esta lista será uma única CE (se o ALI for mantido pelo usuário).

- A inclusão da nova fórmula montada será no mesmo ALI das 37 fórmulas? Ou é necessário apenas executar a fórmula montada?

Dúvida/Complemento: Há uma tela que possui os seguintes campos: Nome, Tipo de fórmula (predefinida ou manual), editor de fórmula (para fórmulas manuais) e lista de fórmulas predefinidas (para fórmulas predefinidas).

Na verdade, as 37 formulas predefinidas, que o usuário não mantém, não é utilizada uma expressão do editor, e sim programação. O cálculo da fórmula é realizado em outro momento, portanto não está sendo considerado neste momento. Como vocês fariam a contagem dessa funcionalidade?

Análise: Então é possível tanto listar as fórmulas predefinidas (selecionar tipo "predefinida"), quanto criar novas fórmulas manualmente (selecionar tipo "manual").

Pode ser feito o CRUD das fórmulas que são criadas. Pelo o que foi entendido, para criar uma nova fórmula deve-se selecionar o tipo "manual", definir um nome para ela no campo "nome" e escrever no editor as variáveis e operadores. A nova fórmula criada é armazenada num ALI. Se for assim, após a digitação da fórmula é possível contar o CRUD da seguinte forma:

- 1) Inclui uma nova fórmula, armazenando-a no ALI – Botão incluir – 1 EE
- 2) Altera uma fórmula, armazenando-a no ALI – Botão alterar – 1 EE

- 3) Exclui uma fórmula, retirando-a do ALI – Botão excluir – 1 EE
- 4) Consulta uma fórmula pelo nome – Botão Consultar – 1 CE

Respondendo as três perguntas:

- 1) Os operadores fazem parte da montagem da fórmula e não são considerados transações;
- 2) As fórmulas predefinidas estão no código, ou seja, são dados de código. Portanto, a listagem dessas fórmulas não pode ser contada como uma transação;
- 3) Contagem da funcionalidade: 1 ALI, 3 EE e 1 CE (todos de baixa complexidade, pois são três TDs = nome, tipo e texto da fórmula e um único ALI).

Não ficou claro onde entraria o campo "formula predefinida" na criação de uma nova fórmula. Se for usado na criação de uma nova fórmula, ele é contado como um TD das 4 transações do CRUD.

Assunto: Contagem de Armazenamento de Histórico

Data: 08/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5275>

Dúvida: Há um sistema que armazena um histórico de alguns registros alterados. Por exemplo, se editamos as informações de um usuário, o sistema armazena em uma outra tabela do BD os dados anteriores à edição e atualiza os dados na tabela de usuários no BD. O sistema também permite visualizar uma interface de consulta desse histórico. Esse comportamento, na verdade, ocorre em todos os CRUDs que o sistema possui.

A dúvida é a seguinte: No caso do armazenamento do histórico, devemos contar isso como sendo uma EE? Já no caso da interface de exibição do histórico, isso está OK. Trata-se de uma CE e devemos contar. Mas esse processo de armazenar o histórico das alterações deixou dúvidas. A dúvida surge também porque se entende que, como isso ocorre em diversas situações dentro do sistema, poderia aumentar demais o resultado dessa contagem. Como devemos tratar essa situação?

Análise: O armazenamento do histórico não deve ser contado como um processo elementar independente, pois, ele ocorre nos diversos CRUDs da aplicação e, portanto, depende de cada um deles. Pelo o que foi dito, não é possível (não faz sentido para o negócio) gravar um histórico independentemente da inclusão ou alteração de um registro qualquer.

As transações que gravam histórico provavelmente também não serão muito impactadas porque o histórico corresponde a um RLR do(s) grupo(s) lógico(s), portanto não afeta o número de ALR das transações.

Assunto: Inserção de mais um item no *drop-down*

Data: 06/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5271>

Dúvida: Práticas de Contagem da APF - Componentes gráficos para exibição de lista de valores (*drop-down*, *combo-box*, *list-box*, *tree-view*, etc)

"Componentes que apresentam dados estáticos não devem ser contados como processo elementar, mesmo que seja um requisito do usuário (neste caso o requisito é de qualidade – usabilidade – mas não é requisito funcional)."

A questão é: Com o sistema em funcionamento e necessitando de uma manutenção para acrescentar mais um item no *drop-down* estático, como devemos contar essa manutenção?

Análise: Esta manutenção é não funcional. Em muitas empresas isto é tratado como manutenção corretiva, pois é inadmissível para elas haver valores constantes em programa.

Assunto: Manutenção de sistemas que não possuem um *baseline*

Data: 12/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5279>

Dúvida: Suponha que uma empresa seja contratada para realizar uma manutenção em um sistema, mas não existe baseline de APF do tal sistema, e nem um fator de produtividade determinado para aquele sistema/tecnologia. Nestas condições, a medição da manutenção ainda sim é indicada para ser feita em APF? Como vocês lidam com este tipo de situação no dia a dia?

A pergunta se baseia no fato da determinação do fator de produtividade do sistema/tecnologia ser feito pelo histórico de demandas executadas naquele sistema/tecnologia. Se este fator é inexistente, mesmo que se faça a medição correta do sistema em APF, determiná-lo pela primeira vez é quase que um "chute" para se chegar ao valor final.

Análise: O baseline do sistema não é necessário (embora seja útil) para se medir as melhorias.

Mas indo ao ponto crítico, não se deve fazer a contratação por PF sem fazer uma avaliação do histórico de projetos, senão o cliente fica sem referência de preço para fazer uma boa contratação. E o fornecedor que entra num contrato desse tipo sem também ter o cuidado de se certificar que consegue atingir uma produtividade para ter rentabilidade no contrato, está literalmente no sal.

É sempre possível buscar referências históricas para orientar as decisões. Mas muitos optam por não fazer isto; e assumem o risco de sofrer as consequências.

Assunto: Contagem de Relatórios (pequenas variações)

Data: 11/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5281>

Dúvida: Imaginem a seguinte situação hipotética: Há um Cadastro de Projetos com vários atributos: características do projeto (informações básicas, como nome do projeto, data de início, data de término, região onde o projeto se desenvolve, etc). Considerem o projeto com vários Registros Lógicos: atividades do projeto, recursos utilizados pelos projetos, equipamentos utilizados no projeto, etc. Cada RL contém os respectivos custos.

O usuário solicita um Relatório (Relatório 1) que agrupe total de custos do Projeto por Atividades. Seria uma Saída Externa. Além disso, ele também solicita o agrupamento do total de custos por outros atributos, como Recursos, Equipamentos, Região, etc. Esses relatórios teriam o mesmo layout do Relatório 1.

Devemos considerar diferentes Saídas Externas? Ou trata-se de uma mesma SE com pequenas variações?

A pergunta parece muito simples, mas há dúvida se seria o caso de considerar a situação descrita no Manual CPM: "Um processo elementar pode incluir variações pequenas em DERs ou ALRs, assim como múltiplas alternativas, variações ou ocorrências das lógicas de processamento..." pois seria o mesmo relatório, mas com diferentes critérios de agrupamento.

Análise: Para responder a essa pergunta, devemos saber qual é a visão que o usuário tem destes relatórios. Ele que solicitou relatórios separados ou está sendo desenvolvido assim por uma limitação técnica?

Para facilitar o entendimento, veja o post no blog da fatto a respeito desse assunto: O que são essas "pequenas diferenças"? (<http://www.fattocs.com.br/blog/index.php/page/2> – 13 de junho de 2012)

Assunto: Edital de contratação de serviços de documentação

Data: 20/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5293>

Dúvida: Estamos construindo um edital para contratação de serviços de documentação – o foco é toda a documentação para usuário de sistemas.

O que está gerando dúvida é como remunerar. Eles farão a documentação de sistemas para usuários com os artefatos de documentação de sistemas e sem os artefatos de documentação de sistema, baseado em entrevistas e navegando pelo sistema. Os legados podem se utilizar Cobol/IBM, Natural e temos os sistemas em PHP, Java e .NET (estes com documentação de sistemas).

A dúvida é na contratação para desenvolvimento de sistemas PHP, Java e .NET. Cada um tem um preço diferente (devido ao esforço da tecnologia), mas para documentação o esforço nos parece ser o mesmo ou muito semelhante. Para documentar se atribui um esforço diferente, levando em consideração a

tecnologia, ou podemos reduzir e estimar um valor para Cobol, um para natural e um outro agrupando PHP, java e .NET? Alguém dispõe de conhecimento de como é feito esse cálculo, visando somente a realização da documentação de sistemas? Conhece algum edital de contratação de serviços de documentação (apenas), e possa disponibilizá-lo?

Análise: Há um exemplo extraído do edital de um banco federal sobre o assunto. Segue para conhecimento ou para nortear a pesquisa:

12.4. Documentação de sistemas legados.

12.4.1. As atividades de revisão, atualização e elaboração de documentação técnica de sistemas legados abrangerá apenas os sistemas legados instalados no ambiente WEB e cliente/servidor e será requerida por meio de OS contendo os seguintes dados:

12.4.1.1. A identificação do sistema a ser documentado;

12.4.1.2. Tamanho medido em Pontos de Função levantado pela Contratada;

12.4.1.3. Manifestação de aceite da quantidade de Ponto de Função estimada contendo a autorização para execução dos serviços emitida pelo Banco;

12.4.1.4. Local de execução do serviço;

12.4.1.5. Identificação e assinatura do gerente do contrato pela empresa prestadora de serviço;

12.4.1.6. Os serviços de revisão, atualização e elaboração de documentação técnica serão realizados nas instalações do Banco, em Belém/PA.

12.4.2. Métrica aplicada.

12.4.2.1. A quantidade indicativa de Pontos de Função (tamanho) de um sistema legado será obtida com base na aplicação da fórmula abaixo, apoiada em parâmetros genéricos recomendados pelo NESMA (Netherlands Software Metrics Users Association):

$$QIPF = (QTDT / 4,5) * 35$$

Onde:

QIPF = Quantidade indicativa de Ponto de Função;

QTDT = Quantidade de tabelas do sistema legado

4,5 = Fator de ponderação indicado pela NESMA para obtenção da quantidade estimada de ALI;

35 = Quantidade provável estimada de Ponto de Função prevista para cada ALI (NESMA).

12.4.2.2. O esforço necessário para documentação de um sistema legado corresponde a 25% (vinte e cinco por cento) do seu tamanho medido em ponto de função.

http://www.fattocs.com.br/editais/basa/BASA_PE-078-2010_EDITAL_NOVO_27122010.pdf

Análise/ Complemento: Cada linguagem possui peculiaridades, além de estarem em projetos específicos, até quando os mesmos requisitos são implementados em linguagens diferentes. Não se deve agrupar linguagens modernas, a não ser que ao analisar as suas métricas estejam convergindo para os mesmos números.

Utilizar uma unidade de medida para uma atividade é válida. No entanto, tenha cuidado, pois é necessário conhecer o quanto essa atividade representa do todo para poder mensurar o esforço corretamente. Também, a unidade de PF deve ser utilizada em todas as fases do projeto, para não aumentar os desvios e/ou comparações com outras medidas.

Dúvida: A intenção é contratar somente a elaboração de Manuais de sistemas, Manual de treinamento e tutorias de uso de sistema. Essa é a dificuldade, pois a princípio, neste caso, a plataforma tecnológica parece não fazer muito sentido, uma vez que ela não tem influência sobre a geração da documentação. A empresa não precisa conhecer uma tecnologia específica, se conhecer os artefatos de trabalho do desenvolvimento (Diagrama E-R, UML,...) irá ajudar. Mas se não houver estes artefatos ou se eles não são conhecidos, irá executar o sistema e tirar dúvidas com o responsável técnico pelo sistema. Não seria interessante ter um preço para cada tecnologia, um preço para sistema, outro para aplicações WEB (sites).

Análise: Dê uma olhada no roteiro do SISP. Lá existe um tópico que fala de documentação de sistemas legados.

Assunto: Consulta e Impressão

Data: 20/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5294>

Dúvida: Imaginem uma consulta de saldo bancário. Esse saldo é exibido em tela:

Saldo atual- R\$ 999,99

Saldo bloqueado- R\$ 999,99

Saldo total- R\$ 999,99

Essas informações vêm do ALI X.

Existe a opção de imprimir esse saldo, porém essa impressão só é possível de ser executada depois que a consulta do saldo (em tela) for efetuada. Na impressão do saldo, existem as seguintes informações:

Terminal: 999 (Essa informação vem do ALI Y)

Saldo atual- R\$ 999,99 (Essa informação vem do ALI X)

Saldo bloqueado- R\$ 999,99 (Essa informação vem do ALI X)

Saldo total- R\$ 999,99 (Essa informação vem do ALI X)

Mensagem parametrizada (Essa informação vem do ALI Z)

A dúvida é se devemos contar apenas uma SE (o saldo total é calculado), ou 2 SEs (uma para consulta do saldo em tela e uma para consulta do saldo com impressão de comprovante, já que os ALRs e os DERs são diferentes)?

Análise: Trata-se de um requisito particular e específico de uma tarefa do usuário, de acordo com as políticas do negócio ou trata-se de um requisito geral, que abrange todas as consultas em tela do sistema como um todo? Ao ler a manifestação não ficou claro se trata de um caso ou de outro.

Dúvida/ Complemento: É um requisito particular dessa tarefa.

Análise: A análise de pontos de função mede software a partir da perspectiva da divisão do trabalho em tarefas do usuário. A resposta dada indica que a impressão está em um plano dos requisitos funcionais e que deve ser considerado esse requisito na análise de pontos de função. Se fosse o caso oposto, estaria no plano dos requisitos não funcionais e seria desconsiderado na análise.

A essa análise e à decisão sobre como contar, e nesse caso da geração de relatórios em tela e na impressora (ou qualquer outra mídia), o IFPUG dá o nome de abordagem *single instance* ou *multiple instance*. Quando trata-se de um requisito não funcional, deve-se usar a abordagem *single instance* caso contrário admite-se usar a abordagem *multiple instance*.

No caso em tela, o fato da navegação obrigar a passar pela consulta em tela antes de imprimir não é conclusivo de que a impressão seja um passo subsequente à consulta, e não um requisito a parte. Afinal, hoje é muito comum haver um workflow que encadeia vários requisitos (várias tarefas completas) em direção não a um objetivo do usuário, mas a um objetivo do negócio, mais amplo.

Usando como fundamento o conhecimento de negócio de automação bancária, vejo que há dois requisitos diferentes, duas tarefas diferentes, consultar saldo no ATM e emitir relatório de saldo.

Temos três domínios nessa discussão:

- Engenharia de Requisitos;
- Medição e Análise
- Automação Bancária.

Um é fundamento para a outra e cada um tem uma autoridade para fundamentar cada item na análise.

Dúvida: A abordagem *single instance* ou *multiple instance* não seria quando temos exatamente a mesma funcionalidade com saídas em mídias diversas? No caso citado, temos dados elementares que não são os mesmos para as duas saídas.

Análise: Fato! Nesse caso, o que se deve avaliar é o caso de se tratar de uma pequena variação. Com o conhecimento obtido sobre o negócio de automação bancária, posso me colocar no lugar do gestor e estabelecer que são dois requisitos funcionais, duas tarefas distintas e, portanto, os diferentes campos não são pequenas diferenças.

Assunto: Dúvida sobre o Exemplo de Relatório do CPM

Data: 21/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5307>

Dúvida: Existe um exemplo de relatório no CPM (Página 2-57) que deixou dúvidas.

Na análise para determinar PEs únicos: Requerem o mesmo conjunto de DERs?

Resposta: Sim. A lista de funcionários (Sem o endereço de Email) requer um conjunto de DERs diferente da lista de funcionários (Com o endereço de email).

Foi respondido que sim e na justificativa foi dito o contrário.... não ficou clara essa análise.

Além disso, pela regra da unicidade é possível afirmar que lista de funcionários sem o endereço de email é um PE e lista de funcionários com o endereço de email é outro PE. Mas e as pequenas variações? Esse não é um caso de pequenas variações? Nesse exemplo, foi definido que eles são PEs separados apenas pelo fato de o usuário ter solicitado dois relatórios diferentes?

Quem prevalece: regra da unicidade ou requisitos solicitados pelo usuário? Como diferenciar pequenas variações e regra de unicidade?

Análise: Em relação a essas "pequenas variações", elas ficam à cargo das diferenças em lógicas de processamento. Por definição, um PE para ser único tem que apresentar os mesmos DERs, mesmos ALRs e mesma lógica de processamento, porém (ai é que está) pequenas variações em lógicas de processamento são aceitas, sem quebra da unicidade do PE.

A regra de unicidade deve sempre prevalecer, mas como o requisito do usuário vem antes, a primeira análise que deve ser feita é identificar quais os PEs do ponto de vista do negócio para depois aplicar as regras de unicidade e tentar agrupar vários PEs em apenas um, se for o caso de PE único. O contrário, ie, quebrar um PE em vários pode até acontecer por diferenças de DERs e ALRs que não puderam ser resolvidas no passo anterior, mas o que o CPM recomenda é que pequenas variações em lógicas de processamento não devem interferir nessa quebra.

Análise/ Complemento: Foi realizado o trabalho de elicitação de requisitos junto a dois usuários ou um mesmo usuário responsável por duas diferentes tarefas no negócio. Dois diferentes relatórios foram identificados e a única diferença entre eles é apenas um campo de uma posição. Durante o trabalho de análise subsequente à elicitação tentou-se consolidar essas duas necessidades em um único requisito e isso foi impossível. Duas diferentes especificações de requisitos funcionais são elaboradas e dois diferentes casos de teste são elaborados. O acompanhamento do progresso do projeto e do respectivo valor agregado considerou dois itens diferentes.

Esse caminho de uma posição não é uma pequena variação. Duas funções devem ser identificadas.

A análise de pontos de função tem como objeto de medição os requisitos funcionais do usuário. Isso quer dizer que "apenas pelo o fato do usuário ter solicitado" é a coisa mais importante do mundo para a medição.

Quem subdivide o trabalho em funções é o usuário e a perspectiva da contagem é essa. É possível haver uma diferença que do ponto de vista da implementação seja significativa, mas no plano da divisão do trabalho em funções seja uma pequena variação.

Quem é o juiz se é uma pequena variação ou não, não é o analista de métricas, ele não tem poder para isso. É o usuário e aqueles que determinam quais são os objetivos do usuário ao realizar as suas tarefas.

Dúvida: O "mundo perfeito" seria se realmente tivéssemos sempre acesso ao usuário/gestor. O problema é que na maioria das vezes mal temos uma boa documentação em mãos, o que gera dúvidas na hora da contagem...

Análise: Resta-nos assumir premissas e documentar na ausência da especificação ou de um especialista em como o negócio funciona. Ou seja, estimar no lugar de medir.

Dúvida: Em uma discussão de contagem, se mostrarmos que existem casos de teste diferentes para uma determinada tarefa, conforme foi descrito, é um argumento aceito pela APF? Se sim, porque? Esse argumento também é determinante para decidir se um PE é único ou não?

Podemos então elencar as prioridades na APF da seguinte maneira: primeiro o que vale é o requisito do usuário e depois a regra da unicidade?

Análise: A elaboração de casos de teste é fruto da arte do desenvolvedor. O referencial para a análise de pontos de função é a divisão do trabalho no negócio em diferentes funções orientadas a conclusão de uma tarefa do usuário. Se os casos de uso e casos de teste estiverem alinhados com esse referencial podem perfeitamente serem usados na análise de pontos de função. O CPM cita especificamente os casos de teste quando orienta em como identificar quais funcionalidades devem ser incluídas numa melhoria em suas práticas de contagem.

1. Identificar os diferentes requisitos funcionais do usuário em termos de um objetivo do usuário em particular. Nesse passo, observar que a granularidade deve ser aquela que entrega um produto completo (a realização de uma consulta ou a publicação de um trabalho do usuário).
2. Se dois requisitos tiverem os mesmos TD, AR, LP apenas uma função é contada. Ressaltando que a ordenação não se aplica nessa análise em particular.

Assunto: Dúvida sobre a contagem de views

Data: 22/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5323>

Dúvida: Há uma View em um sistema "A" formada por duas tabelas de um sistema "B". Os registros dessa View são consultados por uma StoredProcedure. Foi detectado pelo usuário que os dados retornados estão errados. O código da View foi corrigido (não foi alterado número de colunas ou estrutura dos dados, apenas a quantidade de registros retornados e como eles são obtidos) e o código da StoredProcedure que realiza consulta nessa View. É correto cobrar 1 AIE como arquivo lógico? Quais TDs e TRs serão cobrados? E se o número de colunas ou a estrutura de dados da View fosse alterada?

Análise: O CPM orienta buscar quais são os casos de teste para aferir a eficácia da manutenção e a partir deles identificar as funcionalidades alteradas por ela. O discurso acima está todo pautado nos artefatos das disciplinas de análise e projeto ou implementação. Se houvessem rastros de quais requisitos esses artefatos atendem, quais seriam eles?

A análise de pontos de função opera nesse último plano, e não nos primeiros. Uma coisa é certa, se não houve alteração estrutural em termos de campos incluídos, alterados ou excluídos, não há ALI ou AIE incluído no escopo da contagem. Por estrutural, entenda também algum campo que não era referenciado por qualquer função da aplicação em análise e passa a sê-lo ou que era e deixa de sê-lo.

Dúvida: Pela informação apresentada, o usuário informou que os dados estavam errados. Isso é verificado e o problema é corrigido. Sendo assim, não deve ser cobrado nada pois foi uma ação corretiva.

Análise: Há contratos que observam o Guia de SISP em que manutenção corretiva é remunerada a partir da medição em PF. Não sei se é esse o caso...

Dúvida: Realmente deve ser observado o contrato desde que o erro tenha sido gerado pela definição do analista de negócio. Se foi de programação, não caberia nenhuma cobrança.

Análise: Há de tudo... Há contratos em que o trabalho é cuidar de legados onde os erros de programação prévios são remunerados.

Os contratos hoje usam como fundamento a APF. Então é importante sempre colocar a questão do método e de seu contexto de aplicação. APF pura, dissociada de um modelo de negócio tem pouco valor. Muitos contratos usam nos casos não mensuráveis em APF o paradigma de quantos PF seriam apurados usando a APF e usando um fator percentual conforme o tipo de intervenção; manutenção corretiva entre elas.

Recomendo a todos que trabalham com APF que consultem também o Guia de SISP disponível em <http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/roteiro-de-metricas-de-software-do-sisp/download>

Breve deve estar saindo a versão 2.0, que corrige erros grosseiros como a contagem de dados de código presente na versão 1.0.

Assunto: Tempo médio gasto na contagem de Pontos de Função

Data: 27/06/2012

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/5336>

Dúvida: Existe algum tempo médio de referência para contagem de Pontos de Função? Por exemplo, 100 PF/hora. Considerando um profissional certificado e com experiência e requisitos definidos e padronizados.

Análise: Essa pergunta é muito subjetiva e pode variar consideravelmente de local para local. Existem alguns fatores que podemos considerar para avaliar se podemos melhorar a produtividade:

- 1 - Conhecimento no negócio
- 2 - Qualidade da documentação - Requisitos, modelo, etc e também como a contagem será documentada.
- 3 - Experiência da equipe de métricas - Frequência de contagem, Certificação, experiência com análise de sistemas
- 4 - Disponibilidade dos envolvidos para sanar dúvidas
- 5 - Propósito da contagem
- 6 - Softwares de apoio - planilhas, aplicações, etc.
- 7 - Tipo de contagem - melhoria, desenvolvimento, aplicação. Detalhada, estimada ou indicativa
- 8 - Guia ou Roteiro de contagem da instituição - Auxilia em caso de dúvidas de interpretação.

Todos esses fatores influenciam consideravelmente a produtividade.

A totalmetrics sugere:

- 1 - Contagem Interligada e anotada - 200 PF/Dia
- 2 - Contagem detalhada e interligada - 250 PF/Dia
- 3 - Contagem detalhada - 300 PF/Dia
- 4 - Contagem de complexidade padrão - 400 PF/Dia
- 5 - Contagem não detalhada - 750 PF/Dia
- 6 - Aproximação de tamanho - 1~2 Dias

Não existe nenhum endosso de outra empresa para esses dados.

Fizemos uma contagem de 800 PF e levamos 10 dias e não tínhamos nenhum certificado. A contratada levou 2 semanas, com 3 certificados trabalhando na análise da documentação. Rápido, lento? Difícil de responder...

Análise/ Complemento: Complementando o que foi dito acima, sugerimos que olhem o nosso FAQ:

[38. Quantos pontos de função um analista conta em um dia?](#)