

Síntese das discussões do fórum Livro-APF: Setembro/2010

Assunto: Relacionamento e Entidade

Data: 30/08 - 02/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2871>

Cenário: Há um cadastro de alunos onde existe a entidade Aluno se relacionando com outra entidade chamada Período. Neste existe um relacionamento de 1-N, então se tem uma chave estrangeira de Período na tabela Aluno.

Na hora do cadastro do aluno, a secretária visualiza os dados a serem cadastrado do aluno e um combo box com as opções de período.

Para uma contagem de pontos de função, como classificar este cenário: Deve-se colocar que Aluno é um ALI e que possui 2 Registros Lógicos (Aluno e Período)? Ou somente 1 Registro Lógico (Aluno)? Ou seja, em relacionamentos 1-N contam as entidades que fazem parte da ALI principal?

Análise/Conclusão: Uma relação 1:N pode ser enquadrada de várias formas na APF. O lado do "N" pode ser um atributo (DER) multivalorado de um ALI, pode ser um outro grupo lógico (RLR) dentro do mesmo ALI, ou pode ser um ALI por si só. Vai depender da relação de dependência entre eles.

Antes de analisar essa relação, temos logo que descartar o que é Dado de Código.

Considerando que período é um atributo do aluno (para evitar redundância e melhorar a qualidade, pode-se implementar uma tabela separada para períodos), e desconsiderando o modelo normalizado, seria um campo da tabela aluno. E considerando também que há um domínio de valores válidos para o período, então é Dado de Código, há um ALI Aluno e dentro dele, um DER período, assim como também há nome, idade etc.

Assunto: Contagem de Combos e Listas

Data: 01/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2883>

Dúvida: Alguns profissionais de métricas não consideram como função transacional aquelas consultas para popular listas e combos, que são parte de uma outra função transacional. Mas o correto não é contar essas funções a parte, até mesmo porque podem ser reutilizadas em outras funcionalidades?

Análise/Conclusão: A primeira coisa que deve ser analisada, é se tratam de Dados de Código. Se for o caso, não deve ser contado. Caso não seja Dados de Código, este tipo de componente será contado como uma CE (Consulta Externa), desde que os dados sejam provenientes de uma simples recuperação de ALI (Arquivo Lógico Interno) ou AIE (Arquivo de Interface Externa). O comando referente à apresentação da lista, assim como as informações apresentadas, são contados como Tipos de Dados e os ALIs e/ou AIEs referenciados, como Arquivos Referenciados (exatamente da mesma forma que seriam considerados em uma consulta em tela cheia). Se os dados apresentados forem provenientes de algum cálculo ou da geração de dados derivados, o componente deve ser classificado como uma SE (Saída Externa).

Exemplo:

Temos uma manutenção de Empresa, que contamos um ALI "Empresa".

Em outra funcionalidade do sistema temos o cadastro de contrato que lista em um combo todas as empresas cadastradas.

Desta forma além de contarmos as transações de cadastro de contrato, contamos uma consulta:

- Listar Empresa - CE - ALI Empresa - 3 PF

Só vale lembrar que não podemos contar a mesma consulta mais uma vez. Sendo assim, se a combo de empresa for incluída em outras funcionalidades além do cadastro de contratos, ela não deve ser contada novamente.

Dúvida: Identifica-se um ALI "Funcionário", onde se tem dois arquivos referenciados "Funcionário, Dependente".

Nas funcionalidades, são identificadas duas consultas, sendo: "Listar Nome de Funcionários" e "Listar Nome de Dependentes de acordo com o Funcionário selecionado pelo usuário". Neste caso se conta as duas consultas que utilizam o mesmo ALI?

1 - Listar Funcionário - CE - ALI Funcionário - 3 PF

1 - Listar Dependente -CE - ALI Funcionário - 3 PF

Análise/Conclusão: Não se pode contar duas transações que tenham: a mesma lógica de processamento, o mesmo conjunto de dados e os mesmo arquivos referenciados.

Se um desses 3 itens forem diferentes, deve-se contar dois processo elementares.

No exemplo citado, os conjuntos de dados (TD) são diferentes. Portanto devemos considerar 2consultas.

Assunto: Consulta Implícita / Permissão de acesso

Data: 01/09 – 03/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2919>

Cenário:

Situação A:

Num cadastro básico, onde temos uma tela de pesquisa (SE), a tela de cadastro (EE), a tela de edição (EE) e a transação de exclusão do registro (EE).

Na tela de edição, o fato de ter que carregar os dados para que sejam alterados, conta uma transação do tipo CE?

Situação B:

Não mudamos nada na situação A, porém deve-se considerar que existe um sistema de segurança que trabalha com perfil de acesso que possui permissões de acesso. Uma das permissões de acesso implementada é a "Visualizar dados do registro", onde se o usuário não possuir a permissão de editar, mas possuir a permissão de visualizar, então ele usará exatamente a mesma tela de edição, porém ou os campos virão desabilitados, ou o botão salvar virá desabilitado.

Neste caso, onde o usuário pediu essa permissão por questão de segurança, porém não pediu uma tela específica para visualizar dados, devemos contar isso como uma transação do tipo CE?

Situação C:

Não mudamos nada na situação A e temos a permissão de visualização de dados do registro da situação B, porém o cliente pediu que fosse feita uma tela específica para apenas exibir os dados. Nessa tela, não há campos de edição, somente texto (seria quase um relatório mais simples).

Neste caso devemos contar isso como uma transação do tipo CE?

Análise/Conclusão: A situação A exemplifica uma consulta que não está explicitamente definida, mas implícita (ver página 2-147 do CPM v4.3.1). Deve-se considerá-la se, e somente se, esta consulta, (supondo ser um consulta), não foi identificada como processo elementar em outro momento. Está implícito que para alterar as informações elas terão ser recuperadas, e esta transação atende os requisitos de um processo elementar.

Nas situações B e C, se houver como uma infraestrutura "anterior" à aplicação em análise que oferece a possibilidade do usuário cadastrar quais campos podem ser vistos ou informados pelo usuário de forma geral nas interfaces entre a aplicação em análise e o usuário, apenas uma consulta deve ser contada e caso o valor do fator de ajuste seja aplicado, considerar isso na análise da característica geral de sistema Processamento Complexo.

Se isso for tratado no plano da aplicação em análise e for um requisito e particular de uma consulta referente ao desempenho de um papel por um ator em determinado momento e uma outra consulta (com diferente atributos) referente ao desempenho de um outro papel em outro momento, mais de uma consulta deve ser contada.

Cenário: Num sistema de alunos em que existe a opção do aluno fazer um upload (armazenar ou atualizar com o passar do tempo) o seu Currículo Vitae, sendo que o arquivo é armazenado em um diretório do servidor.

Supondo que para poder acessar esse currículo no futuro, seja necessário saber o endereço dele no servidor, e então um atributo de uma entidade no banco de dados é alterado. Esse processo de upload pode ser considerado como uma EE?

Análise: Não podemos dizer que um upload é uma EE. Temos que observar as regras de contagem que operam sobre os requisitos funcionais do usuário. Por exemplo, ao contar um cliente de E-mails temos um processo que é "Nova Mensagem". Esse processo consiste de informar destinatário, copiados, copiados ocultos, o texto do assunto da mensagem, o conteúdo da mensagem. Eventualmente é necessário anexar um arquivo. Anexar esse arquivo envolve o upload do seu conteúdo considerando que se trate de um "webmail". Observe que o upload sozinho não atende aos requisitos para a contagem de um processo elementar. O processo elementar é uma unidade de atividade completa e que nenhuma parte dele também seja completo. Fazer o upload nesse contexto é uma unidade de atividade com significado para o usuário, porém dissociada dos outros itens que comentei é incompleta numa perspectiva do "negócio enviar e receber mensagens". Uma vez escrito o e-mail, feito o endereçamento, anexado os arquivos relevantes e salvo o rascunho, aí sim temos um processo completo no âmbito desse negócio.

Depois que se identificam os processos elementares, aí sim que se entre no mérito se trata-se de uma EE ou uma SE/CE. Por exemplo, não houvesse o requisito de salvar o e-mail como um rascunho, a sua principal intenção seria enviar dados ou informações de controle para fora da fronteira da aplicação e uma SE/CE seria contada... com upload.

Conclusão: Para classificarmos um upload, a primeira coisa que devemos fazer é identificar os processos elementares. Em seguida, devemos analisar a sua principal intenção, para então determinarmos se podemos classificá-lo como uma EE, CE ou SE.

Assunto: Entidades Associativas

Data: 03/09 - 06/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2941>

Cenário: Em um sistema existe uma entidade Título. Para os títulos ocorrem pagamentos de acordo com os requisitos do cliente. Devemos contar 2 ALIs: Títulos e Pagamentos ou apenas um ALI Títulos com 2 RLRs (Títulos e seus respectivos Pagamentos)?

Análise/Conclusão: A primeira coisa a se fazer é analisar se existe como requisito do negócio a necessidade de manter os dados de Pagamento mesmo quando os dados de Título não foram mais necessários. Se sim, isso caracteriza uma independência, e portanto devemos contar 2 ALIs.

Dúvida: Dessa forma não acaba sendo uma generalização muito grande? Porque neste caso, o cliente pode sempre querer identificar da forma que for melhor pra ele (menos pontos de função, menor custo).

Análise/Conclusão: Se a entidade associativa tem significado para o negócio dissociada de todas as entidades por ela associadas, ela deve ser contada como um Arquivo Lógico à parte. O meio pelo qual você caracteriza de forma inequívoca essa condição é a manutenção dos dados da entidade associativa mesmo quando não são mais relevantes os dados das entidades por ela associadas. Isso não implica a dizer que se isso não acontecer na modelagem do sistema necessariamente a entidade seja dependente. Um exemplo é um sistema de TEF de um banco regional onde um registro de TEF é identificado por um protocolo próprio e representado no mundo do usuário por um documento específico e passível de ser arquivado de forma separada das entidades por ele associadas, associa uma origem a um destino; por exemplo, conta corrente e fundos de investimentos. O registro de TEF redonda vários dados dessas outras

entidades com o objetivo de poder ser usado independentemente do destino dos respectivos registros de origem e destino ainda serem mantidos pelo usuário.

Esse é um caso em que a independência fica patente! Outras vezes, a modelagem de dados introduz dependências que não existem no plano do negócio.

Outro exemplo não especificamente com uma entidade associativa, mas com uma relação de supertipo e subtipo: O sistema em análise tinha uma entidade denominada Item de Controle. Item de Controle era um supertipo de TODAS as entidades do sistema.

Não é fácil convencer de que o Item de Controle não é o único ALI do sistema. Pode-se verificar que não há qualquer vínculo dessa entidade com qualquer especificação na lista de requisitos, com qualquer formulário ou relatório do sistema. Os seus atributos são coisas do tipo: quem fez, quando fez, onde fez, etc.

Apesar de na parte III do CPM (práticas de contagem) haver uma orientação para a contagem de uma relação do tipo supertipo/subtipos como um único ALI, antes disso (precedendo essa orientação em importância analítica) na parte I e II se estabelece que o ALI/AIE deve ser um grupo lógico de dados na visão do usuário e não na visão OO que modelou esse supertipo.

Voltando às entidades associativas, é muito comum hoje os dados nem serem removidos! Com isso, a pergunta feita (ainda válida no caso em que o pai é excluído e o filho se mantém ativo) perde muito da eficácia. Se a resposta fosse, que ao excluir um registro pai também todos os seus registros filhos seriam excluídos ou então que não é permitida a exclusão de um registro pai se houver registros filhos, a pergunta seguinte seria: As regras de governam o sistema permitem que um filho seja transferido de um pai para outro? Uma resposta positiva a essa pergunta também caracteriza que os dados sejam independentes.

Ainda assim se ambas as perguntas levarem à conclusão de que não se pode ter um filho sem um pai e não se pode transferir os dados filhos para outro pai, é possível buscar evidências que essas regras advêm de normalização, da modelagem técnica pela qual passaram os requisitos funcionais do usuário. Nesse processo, documentos de ISO, outros especialistas no negócio do usuário, normas e procedimentos ajudam a evidenciar isso.

Tudo isso dá trabalho e envolve custos; muitas vezes se ficará refém do que o usuário está dizendo mesmo que não haja eco em suas práticas e procedimentos... Mas não tem como evidenciar isso. O nome disso é risco e risco tem preço.

Assunto: Exportação de dados para Excel

Data: 14/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2993>

Cenário: Tem-se um caso de uso que, ao clicar em um item de menu, deverá ser exportado para excel dados de um relatório. Neste caso, contamos PF? Se sim, será CE mesmo ou será SE (os dados exportados para o relatório não contém funções, algorítmicos matemáticos).

Obs.: A documentação do sistema citado acima diz:

“Descrição: Este caso de uso compreende a descrição da interface Relatório Comercial, que irá gerar dados detalhados em planilha sobre os acessos, direcionando para visualização dos dados para gestores (que só visualizarão os acessos relativos ao seu cliente) e para administradores.

Fluxo Principal:

1. Usuário aciona a opção Relatório Comercial no menu Consultas.
2. Portal gera relatório no formato CVS (mais informações em RNG23).
3. Fim do fluxo principal. ”

Análise/Conclusão: A primeira coisa a se fazer, é identificar se a exportação é um requisito funcional ou não funcional.

Para o cenário acima, podemos afirmar que se trata de um requisito funcional, pois é o único requisito funcional que o caso de uso solicita e não possui outras alternativas. Uma definição aqui de “Requisitos Funcionais” coerente com a especificação dos requisitos coletados: “O requisitos funcionais são aqueles que descrevem o comportamento do sistema, suas ações para cada entrada, ou seja, é aquilo que descreve o que tem que ser feito pelo sistema”.

Como descrito, não se trata de um requisito estabelecido para todas as consultas, sendo algo particular e específico de uma determinada função do usuário, sendo portanto um requisito funcional.

Tendo definido isso, a segunda coisa a fazer é avaliar se trata de uma CE ou SE.

Caso não possua fórmula matemática, cálculos e nem altere o comportamento do sistema, conta-se como uma CE. A diferença é que ao invés de você apresentar o resultado em tela, será exibido no Excel.

Dúvida: Se a consulta que está sendo realizada para gerar a planilha, for exatamente a mesma que está sendo executada para mostrar a consulta na tela, contaria também?

Análise: De acordo com o atual estado das coisas, haver diferença na 'mídia' é suficiente para haver a contagem de um novo processo desde que seja um requisito funcional. Mesmo que os itens sejam idênticos.

Atualmente, há duas abordagens que são aceitáveis pelo IFPUG. Uma que considera que diferentes mídias são condição suficiente para caracterizar um novo processo elementar; outra que considera que isso não é condição suficiente.

O IFPUG, por meio do CPM, estabelece que apenas requisitos funcionais devem ser considerados na medição dos pontos de função.

Se a diferença entre as mídias estiver associada a requisitos não funcionais, ou seja, for uma característica geral ao sistema como todo, por exemplo, considere que toda tela de consulta deve ter a possibilidade de exportar seus resultados para .xls, .pdf, .doc, .cvs, etc. Isso não é um requisito funcional, e portanto, não conta (como uma nova consulta).

Em contraste, há um caso em que existe um requisito particular e específico para gerar uma saída em XLS; existe outra saída que apresenta os mesmos dados; mas tenho evidências que são diferentes atores, em diferentes momentos, realizando diferentes processos completos de negócio, temos um requisito funcional, uma nova consulta é contada.

Assunto: Paginação

Data: 14/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/2985>

Dúvida: Quando uma tela que lista registros possuir paginação, conta-se como CE ou SE?

Análise: Fundamentando a pergunta no CPM, temos:

- *Não conte literais como DERs.*

Por exemplo (SE/CE), literais incluídos no título do relatório, identificação de telas ou painéis, cabeçalhos das colunas e nomes de campos.

- *Não conte variáveis de paginação ou “selos” gerados pelo sistema.*

Por exemplo (SE/CE), variáveis e “selos” gerados pelo sistema incluem:

- *Números de páginas*
- *Informações de posicionamento tais como “Coluna 37 a 54 da linha 214”*
- *Comandos de paginação tais como anterior, próximo, setas para cima e para baixo em uma aplicação GUI*
- *Campos de data e hora se forem mostrados*

Conclusão: Essas questões (literais, paginação) não devem ser levadas em considerações para contar um processo elementar CE/SE. Dica: antes de classificar como uma CE/SE, avalie as regras de contagem para CE/SE.

Assunto: Scrum + APF

Data: 14/09 - 21/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3016>

Dúvida: Como utilizar APF em um projeto de desenvolvimento, utilizando metodologia ágil, especificamente Scrum?

A dificuldade está na necessidade de criação de sprints (ciclos de vida de desenvolvimento menores), que por sua vez são baseados em um conjunto de requisitos (backlogs) que nem sempre contém detalhes o suficiente para nortear a contagem de ponto de função.

Análise/Conclusão: A medição deve acontecer no final do projeto. Essa medição subsidia a determinação do preço do projeto (global).

Existe um modelo promissor, ainda que não testado no campo ou em prova de conceito: A fase de concepção se mantém e por ela é pago um taxa fixa. Com base nos produtos da concepção, a organização dá "go" ou "no go" no projeto. Em caso de "go", o valor pago considera-se um adiantamento. Elabora-se uma matriz de funções x situação. 70% do valor do projeto(estimado) é destinado a esse novo adiantamento. Há uma fase de transição onde se reserva 10%. 20% são retidos em função dos riscos de escopo. O modelo requer uma gestão séria em termos de quanto de cada função será entregue ao final de cada sprint.

Independentemente da abordagem: **NÃO DEVEM SER MEDIDOS COMO PRODUÇÃO EM TERMOS DE PF O QUE MUDA DURANTE OS SPRINTS AOS MOLDES DE UM PROJETO DE MELHORIA. O QUE DEVE SER MEDIDO É O PRODUTO FINAL ENTREGUE PELO PROJETO (QUE NÃO É O SPRINT).**

Numa perspectiva do cliente (não na perspectiva do operário desenvolvedor), numa perspectiva de negócio, o produto é aquele entregue ao final do projeto. O que o operário desenvolvedor gostaria de fazer é medir em termos do Processo e não na perspectiva do Produto. Contudo, essa não é a perspectiva da APF.

Dúvida: De forma geral, no desenvolvimento de software em primeira mão obtemos os requisitos do software, planejamos e construímos o software. Durante a construção ocorrem solicitações de mudança nos requisitos do software. Então, após a obtenção dos requisitos de software podemos realizar a APF e após as solicitações de mudança nos requisitos de software também contamos para replanejar. No SCRUM, obtemos o product backlog estimado e priorizado, nas reuniões de planejamento seleciona o sprint-backlog e podem ocorrer mudanças de escopo. O story point e a velocidade são usados como medidas no planejamento.

Então, por que não podemos substituir os story points e a medida de velocidade pela APF e H/PF respectivamente?

Análise/Conclusão: Por causa dos objetivos de medição de cada unidade. PF como definido pelo IFPUG visa medir produtos finais entregues ao final do desenvolvimento, enquanto uma mesma funcionalidade (tela, relatório, interface, arquivo) pode estar relacionada à Story Points estimados em diversos diferentes Sprints. Story Point está mais para uma unidade de processo (de esforço) que uma unidade de produto (de resultado) como é o Ponto de Função.

Usar o arcabouço de definição resultado do trabalho do IFPUG para medir produtos intermediários produzidos nas diferentes iterações pode ser uma boa ideia, apenas não chamemos de pontos de função. Chamemos, por exemplo, pontos de iteração e procedamos a definição complementar necessária à apuração dos mesmos.

Observação: Além disso, Story Point não serve para benchmark. Não serve nem mesmo para comparar projetos dentro de uma mesma organização.

Prática: Na Petrobrás, podemos agrupar o processo de desenvolvimento em 4 grandes grupos:

- 1) Onde é descrita a demanda em macro requisitos para que seja estimado prazo e custo de desenvolvimento. Com estes dados ela é aprovada pelo cliente;
- 2) Nesta fase a demanda que foi aprovada é detalhada em casos de uso, regras de negócio, glossário, requisitos não funcionais. Novamente a demanda é contada e estimados prazo e custo do desenvolvimento. O prazo serve para que seja definido o "time box" do projeto, ou seja, não importa o acréscimo/mudança de funcionalidades durante o projeto, a data de fim dele fica definida. Serão construídas todas as funcionalidades que couberem no "time box" estimado, o que ficar de fora pode (a depender da importância que o cliente der) constituir um projeto de evolução;
- 3) A fase de execução é quando se aplica o scrum e algumas práticas do XP. Na primeira reunião é apresentado à equipe o Product Owner (representante do cliente, pode ser o próprio) que faz uma explanação geral dos casos de uso (os casos de uso substituem as histórias do scrum) e define a prioridade. Na segunda, parte desta reunião a equipe se reúne e faz as estimativa dos "Story Points" em uma sessão de "planning poker". Não precisam ser analisadas todas as histórias, apenas o número necessário para preencher um ou dois sprints. Novas sessões são feitas nas reuniões de início de sprint. As

histórias são analisadas em ordem de prioridade do cliente. O valor do story point tem relação com o esforço de desenvolvimento e não com o tamanho, sendo mais adequado ao micro controle do processo, que é feito através dos "Burndown Chart" durante os sprints. As histórias que vão ser desenvolvidas em um sprint são escolhidas a partir de sua prioridade, de esforço de desenvolvimento em story points e na velocidade de desenvolvimento da equipe (em story points). O time box dos sprints têm duração de 30 dias. Também utiliza-se práticas como a integração contínua, a automação dos testes unitários, o TDD, refactoring (inclusive de modelo de dados/classe). Mudanças só são permitidas no início de cada sprint e neste momento são muito bem vindas. Nesta fase são realizadas análise, projeto, construção e teste;

4) Após o final da última sprint, a equipe de inspeção e a equipe de teste avaliam o software e os documentos gerados necessários a futuras manutenções (há uma lista de documentos que consideramos importantes para que o software seja manutenível). Como estas equipes atuam durante o desenvolvimento, quase não se tem ocorrências de retorno (são três níveis de teste). O software passa para homologação (sempre ocorrem solicitações de pequenas alterações) e por fim colocado em produção. Uma nova contagem de PF é feita.

Os indicadores de esforço (produtividade), taxa de entrega (velocidade), densidade de defeitos, eficácia de prazo e eficácia de custo, são calculados em função desta última contagem. A taxa de entrega (PF/dia útil) passou de uma faixa que variava de 1,6 a 2,2 para uma faixa que varia de 2,5 a 3,5... e já teve projetos com taxa de 5,2 PF/dia útil.

Dúvida: Porque no caso da Petrobrás, as mudanças não são admitidas no meio do sprint?

Análise/Conclusão: Vamos analisar um pedaço do Scrum Guide (www.scrum.org). Na definição do que é um SPRINT é comentada a restrição a alterações que possam comprometer as metas do SPRINT: "A Sprint é uma iteração. Sprints são eventos com **duração fixa**. Durante a Sprint, o ScrumMaster garante que **não será feita nenhuma mudança que possa afetar a Meta da Sprint**. Tanto a composição do time quanto as metas de qualidade devem permanecer constantes durante a Sprint. As Sprints contêm e consistem na reunião de Planejamento de Sprint, o trabalho de desenvolvimento, a Revisão da Sprint e a Retrospectiva da Sprint." (Scrum Guide). Na reunião de planejamento do SPRINT o Product Backlog é novamente priorizado pelo Product Owner e são escolhidas as histórias (ou "casos de uso") mais prioritárias que somem a quantidade de Story Points que podem ser desenvolvidos no Sprint Time Box previamente definido. O principal motivo para esta restrição é o time box, o prazo fixo. Na reunião de planejamento, o Product Owner esclarece dúvidas sobre as Histórias escolhidas e combina como será validada sua entrega. Os Sprints são relativamente curtos de 15 dias corridos a 30 dias corridos. Esta limitação não existe no Kanban que não tem o conceito de iteração (Sprint). Nesta abordagem as histórias vão sendo desenvolvidas continuamente e por isso priorizadas continuamente. No caso do Kanban também podemos usar os PF para fazer uma estimativa inicial e uma contagem final para calcularmos os indicadores e retroalimentarmos a calibragem das estimativas.

Dúvida: No Scrum Guide cita: "O Backlog do Produto representa tudo que é necessário para desenvolver e lançar um produto de sucesso. É uma lista de todas as características, funções, tecnologias, melhorias e correções de defeitos que constituem as mudanças que serão efetuadas no produto para releases futuras". Me parece que no SCRUM, a correção de defeitos é uma tarefa e não necessariamente retrabalho. É verdade?

Como se estima o tempo para esta tarefa, controlando, e adequando a taxa de entrega em PF/DIA?

Análise/Conclusão: O Scrum gerencia pontos de história que podemos considerar como esforço necessário para cumprir a tarefa de desenvolvimento. Pensando assim, os erros encontrados após a entrega do produto de cada Sprint são "produtos" do estágio de maturidade do nosso processo de construção de software (entenda erro de forma geral podendo ter origem, inclusive, quando o requisito foi esclarecido pelo cliente). Assim, o esforço de correção dos erros entra no product backlog e compete com os demais requisitos pela prioridade de desenvolvimento. Vale lembrar que quem prioriza o product backlog é o product owner (representante do cliente). O processo de construção ainda admite que erros são cometidos, detectados e corrigidos, dentro de um ciclo contínuo de depuração, pois seria muito caro gerar um software zero erro. Há um indicador de densidade de defeitos que mantém o processo sob controle. Por isso, os defeitos encontrados até a entrega final do produto (entrada em produção) fazem parte da depuração do produto. Outra questão é o refactoring. Ele significa uma alteração que não acrescenta ou modifica funcionalidade. Esta prática é essencial para a melhoria contínua do produto, para dados fazemos a construção evolutiva do modelo, ou seja, a cada iteração acrescenta-se tabelas e relacionamentos, ou alterando, conforme a necessidade das funcionalidades que estão sendo construídas. O refactoring aparece quando as histórias

são quebradas em tarefas que precisam ser executadas para que seja realizado o desenvolvimento. Por isso não tem priorização, pois o cliente não participa desta etapa.

Assunto: Dicas/Help

Data: 15/09 – 16/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3029>

Cenário: Tem-se uma tela de consulta e em cada campo dessa tela existe uma dica. Essa dica é recuperada do banco de dados. Essas informações que serão exibidas nas dicas foram cadastradas pelo sistema que esta sendo contado. Tendo esse cenário, deve-se contar as dicas de tela mais os campos ou só os campos?

Análise: De acordo com o CPM, temos:

- O CPM 4.3.1, Parte IV, Páginas 1-53 até 1-61 ilustra a contagem de HELP DE TELA e HELP DE CAMPO como AIE (considerando que os mesmos são mantidos por outra aplicação e referenciados pela aplicação em análise).
- O CPM 4.3.1, Parte IV, Páginas 2-157 até 2-160 ilustra a contagem de processos que consulta arquivos como citados no exemplo anterior como CE.

Conclusão: Conforme descrito acima, devemos contar a função de apresentar as dicas como uma CE e o arquivo que às matem como um ALI/AIE, conforme o caso.

Assunto: Web Services

Data: 21/09 – 23/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3048>

Cenário: No Sistema A tem-se uma consulta de "Fornecedor" que é mantido pelo Sistema B. Neste caso quando uma consulta é realizada, envia-se o nome do fornecedor digitado pelo usuário na tela de pesquisa ao Sistema B e então este realiza a busca em sua base de dados e retorna as informações de fornecedor ao Sistema A.

Análise: Afim de atender à necessidade de disponibilizar informações específicas do negócio de sistema para outras aplicações, foi implementado um Web Service encarregado de publicar as informações pertinentes aos seus respectivos Sistemas.

Note que para o cenário descrito acima, o Web Service em si não é caracterizado como uma aplicação distinta, com uma fronteira própria. Este é apenas a solução técnica adotada para disponibilizar os dados necessários às aplicações. Inclusive, outras soluções poderiam ter sido utilizadas, sem que houvesse qualquer tipo de impacto nos funcionais da aplicação (Ex: tabelas compartilhadas; arquivos txt; acesso direto a base de dados; etc)

A correta definição da fronteira é essencial e merece especial cuidado. Os Web Services devem ser considerados das seguintes formas (servidor e cliente):

Para as aplicações que desejam disponibilizar um Web Service:

- O IFPUG já disponibilizou um paper específico para os tipos de aplicação Middleware: "Funtion Point & Counting Middleware Software Applications";
- As funções de transação disponibilizadas pela aplicação, que serão acessadas dessa maneira, o paper manda considerar os tipos de dados que cruzam e saem da fronteira, mesmo que sem a exibição de tela ao usuário. Pois nesse caso, ele considera o usuário da aplicação como o sistema cliente que estiver consumindo o middleware.
- Da mesma maneira que qualquer outra aplicação, devem ser contadas as funções de dados que forem mantidos ou referenciados pela mesma (ALI e AIE).

Para as aplicações que desejam consumir um Web Service:

- As funções de transação devem ser contadas na visão do usuário normalmente, considerando-se o menor Processo Elementar possível;
- As funções de dados também deverão ser contadas da maneira tradicional, distinguindo-se os arquivos logicamente relacionados.
- O grande segredo para se contar um Web Service é se abstrair da tecnologia, e analisar como é o modelo de dados da aplicação que está sendo referenciada.
- Como toda função de transação de qualquer sistema, as funcionalidades disponibilizadas pelos Web Services possuem seus Tipos de Registros. Estes tipos de registros referenciados pela funcionalidade do Web Service devem ser considerados AIE para a aplicação cliente.

Conclusão: O que deve se levar em consideração é fronteira do seu sistema. O sistema de interesse é o sistema A. O sistema B é o sistema que mantém as informações de Fornecedor. Para o sistema A, fornecedor é um AIE e para o Sistema B Fornecedor é um ALI. Se a consulta que é feita pelo sistema A no AIE Fornecedor for uma consulta que só recupera os dados, então será uma CE. Se houver algum cálculo, dado derivado, ou alguma lógica de processamento será uma SE.

- **Contagem do Sistema A**
 - CE - Consultar Fornecedor
 - AIE - Fornecedor
- **Contagem do Sistema B**
 - CE - Buscar lista de Fornecedor na base de dados
 - ALI - Fornecedor

Assunto: Funcionalidade que gera várias planilhas no Excel

Data: 23/09 – 24/09

Veículo: Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3057>

Cenário: Numa funcionalidade "Emitir relatório de controle" que contém um filtro que gera um arquivo excel com 10 planilhas neste mesmo arquivo. A ação do usuário é apenas uma, porém ao visualizar ele tem 10 relatórios diferentes.

A dúvida é: Como se deve contar? Uma função de transação para cada planilha ou apenas uma que engloba todos os relatórios gerados?

Análise/Conclusão: Para fazer essa análise, é necessário responder algumas perguntas:

- Cada documento é manipulado isoladamente e possui campos únicos quando comparados com os outros?
- Qual o motivo para sempre gerar todos os relatórios de uma vez?
- Qual a motivação para isso, considerando serem manipulados cada um isoladamente?

A resposta dependerá dessas respostas e sem elas várias diferentes contagens são possíveis.

Se cada relatório for identificado de forma única pelo usuário, o fato de os 10 serem gerados em um único clique, ou em 10 cliques, não muda o fato de serem 10 relatórios distintos.

No entanto, se esse relatório só é íntegro se for composto por estas 10 partes (ou seja, se ele só faz sentido para o usuário se as 10 partes estiverem ali), então estamos falando de um único relatório.

Assunto: Estimativa de prazo e custo em PF

Data: 23/09 - 24/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3058>

Dúvida: Nas situações de fábrica de software, em que deverá constar no termo de referência a previsão para situações excepcionais, em que a empresa contratada deverá realizar, inclusive, o trabalho inicial de levantamento de requisitos e geração de estimativa de tamanho do sistema, para análise de viabilidade orçamentária, qual a melhor maneira de estimar prazo e custo para contratação de medição inicial de tamanho de sistema?

Existe alguma referência de mercado para o tempo gasto e o valor homem-hora para este tipo de estimativa inicial baseada no porte do sistema (pequeno, médio e grande porte)? Em outras palavras, qual a melhor maneira de gerar uma estimativa (ainda que muito superficial) do tempo e custo prováveis para levantamento de requisitos e medição do possível sistema unicamente para fins de verificação de viabilidade orçamentária?

Análise/Conclusão: Realizar medições nas fases iniciais de um projeto é muito importante para que possamos tomar decisões assertivas (make or buy). Realizar contagens em uma fase que está sendo feito um estudo de viabilidade é uma opção de assumirmos estimativas de tamanho para um determinado sistema.

Esse tipo de trabalho é chamado de DIAGNÓSTICO DE SOLUÇÃO e todo esse trabalho é realizado dentro de um escopo de um projeto que gera alguns artefatos medidos no estilo Fixed-Price ou *Time-Material*.

Uma dica é:

Fixed-Price - Utilize essa forma somente quando tiver conhecimento e já tiver a definição do escopo inicial do projeto;

Time-Material - Bastante eficiente e mais indicado quando desconhece o escopo, faça um contrato curto para a realização do serviço.

Dúvida: Como funciona a técnica time-material? Como fazer um contrato orçando o preço deste serviço? O preço não irá variar em função do tempo de levantamento superficial de requisitos, isto é, caso o tamanho estimado seja pequeno, médio ou grande?

Se não há qualquer conhecimento do escopo, qual a melhor maneira de estimar o custo, de um serviço cujo tempo levado variará em função de um tamanho que ainda não está definido?

Análise/Conclusão: O funcionamento da técnica de time-material é um tipo de contrato que contém aspectos de custos reembolsáveis que podem ser modificados.

Com certeza o preço irá variar em função do tempo para os projetos de pequeno, médio e grande porte. Não existe uma fórmula mágica. O que deve ser feito nesse tipo de contrato é que as cláusulas do mesmo devem deixar bastante claro que o serviços PAGO será realizado por SERVIÇO PRESTADO.

Se eu contrato um serviço para realizar o levantamento de um novo projeto e será definido que deverá ser realizado dentro de 30 dias (por exemplo) e a empresa que estará realizando o trabalho realiza em menos tempo (20 dias), portanto deverá ser pago os 20 dias de trabalho prestado (homem.hora), caso contrário os demais dias também devem ser pagos.

Podemos definir:

Time&material = hh + despesas.

Assunto: Login

Data: 24/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3068>

Cenário: Em um sistema, uma consulta é feita à tabela "USUÁRIOS" para verificar se o usuário existe na tabela. Isso ocorre quando o usuário é autenticado. Há também uma funcionalidade que carrega uma combo box com todos os registros da tabela "USUÁRIO". Na contagem de transação, essas funcionalidades são contabilizadas distintamente? Ou conta-se somente uma única funcionalidade visto que na hora do LOGIN já estamos indo à tabela "USUÁRIO"?

Análise/Conclusão: Considerando que os dados de usuário não sejam apenas código e descrição (mesmo que com alguns dados complementares como apelido e informações auditoria), há dois processos:

- Usuário - login

Essa premissa foi assumida porque:

- 1) Usuário normalmente possui associado os seus direitos. Os direitos do usuário são dados dependentes do usuário. É como um conjunto, e representam um único grupo lógico de dados que não se enquadra na condição de ser um dados de substituição (onde um código é substituído por uma descrição);
- 2) Os dados de usuário não são dados essencialmente estáticos, havendo mudança neles conforme novos usuários são incluídos. Usuários atuais mudam de papel e como consequência tem os seus direitos alterados ou mesmo perdem os seus direitos de acesso.

Caso a premissa seja falsa, as conclusões não mais são necessariamente corretas.

Assunto: Contagem de Relatórios

Data: 24/09 - 27/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3073>

Cenário: Considere que um relatório que está sendo medido é gerado a partir de um tela de consulta. O usuário entra com os parâmetros para a consulta, clica no botão imprimir e o sistema exibe o relatório. Como deve ser contado?

- a) Duas operações separadas, CE na entrada dos parâmetros e SE para emissão do relatório; ou
- b) Tudo deve ser contado apenas como um SE.

Dúvida: Quanto à definição da complexidade, a contagem de campos de quantidades e valores:

- a) Devem ser contados os campos que exibem as quantidades de um determinado item?
- b) E se houver mais de uma contagem do mesmo item, agrupados de formas diferentes (quantidade de CDAs, por exemplo), devo contar todas as vezes em que aparece ou apenas uma?
- c) Os valores somados devem ser contados como um campo?

Análise/Conclusão: Para responder essas questões, devemos analisar os requisitos para a contagem de um processo elementar. No caso do relatório citado acima, devemos contar apenas uma SE envolvendo toda a operação (consulta e impressão), considerando que no item 2 do questionamento foi dito que há campos calculados (somatórios).

Quanto ao item 2, um somatório é um campo. Se esse somatório aparece mais de uma vez, porém possui a mesma lógica (ou seja, é o mesmo resultado, aparecendo no relatório mais de uma vez), deve ser contado uma única vez.

Assunto: Contagem de Combos em Projetos de Melhoria

Data: 28/09 - 29/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3080>

Cenário: Numa situação de medição de manutenção de determinado sistema onde estão sendo realizadas alterações em telas que já existem e estão operacionais. Algumas telas possuem combos de seleção de itens que buscam dados no banco para serem utilizados nas tarefas de consulta, entrada ou saída. Só que estas combos já existiam no sistema, não houve alteração no código e nem na consulta feita nos combos. Nas situações de medição de manutenção para fins de cobrança, o que é o certo? Contar ou não contar os combos? Contar ou não contar os itens existentes, mesmo que não tenham sido modificados?

Análise/Conclusão: Na contagem de pontos de função de um projeto de melhoria, o escopo compreende as funcionalidades novas, alteradas e excluídas no projeto, e também eventuais funcionalidades de migração de dados.

No caso descrito, os combos não devem ser contados, uma vez que não estão sendo incluídos, alterados

Assunto: Contagem de DETS

Data: 29/09

Veículo: Fórum do Livro APF

Link: <http://br.groups.yahoo.com/group/livro-apf/message/3081>

Cenário: Há uma funcionalidade que ativa/desativa um registro. Para essa funcionalidade, é contado apenas o comando e a mensagem? Ou deve-se acrescentar na contagem um tipo de dado "flag ativo" do arquivo?

Análise/Conclusão: Se quando o usuário seleciona um registro, ele consegue visualizar um identificador daquilo que ele quer ativar/desativar (como por exemplo um campo de nome, número., etc), deve-se contar 1 DET para o identificador do item. Caso contrário, conte apenas a ação e a mensagem. Siga a regra de contagem de DETS: Conte 1 DET para cada campo único, não-repetido, que entre ou saia da fronteira da aplicação e é necessário para completar o processo elementar.