

Glossário sobre Análise de Pontos de Função

Este glossário foi compilado com termos usados no manual de práticas de contagem do IFPUG, versão 4.2.1, e complementados com outros termos comumente usados pelos usuários da APF.

A**Análise de Pontos de Função**

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:30)

Método padrão para medir software do ponto de vista do usuário pela quantificação da funcionalidade fornecida.

Objetivos da Técnica:

- Medir a funcionalidade que o usuário solicita e recebe;
- Medir o desenvolvimento e manutenção de software de forma independente da tecnologia utilizada para sua implementação.

Objetivos do Processo de Contagem:

- Ser simples o suficiente para minimizar o esforço adicional envolvido no processo de medição;
- Uma medida consistente entre vários projetos e organizações.

Benefícios da APF:

- Determinar o tamanho de um pacote adquirido;
- Ajudar usuários a determinar os benefícios de um pacote para sua organização;
- Suportar a análise de produtividade e qualidade;
- Estimar custos e recursos para desenvolvimento e manutenção de software;
- Fator de normalização para comparação de software.

Aplicação

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 09:29)

Um conjunto coeso de procedimentos automatizados e dados suportando um objetivo de negócio. Consiste de um ou mais componentes, módulos ou subsistemas. Frequentemente usado como sinônimo para Sistema, Sistema de Informação ou Sistema Aplicativo.

Arquivo de Interface Externa

(Última edição: quarta, 15 novembro 2006, 00:31)

É um grupo de dados ou informações de controle logicamente relacionados referenciados pela aplicação, mas mantidos dentro da fronteira de uma outra aplicação. Sua principal intenção é armazenar dados referenciados por um ou mais processos elementares dentro da fronteira da aplicação sendo contada. Isto significa que deve ser um arquivo lógico interno (ALI) de uma outra aplicação.

Arquivo Lógico

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 22:51)

Grupo lógico de dados permanentes, vistos da perspectiva do usuário. É um arquivo lógico interno (ALI) ou um arquivo de interface externa (AIE).

Arquivo Lógico Interno

(Última edição: terça, 21 novembro 2006, 11:37)

É um grupo logicamente relacionado de dados ou informações de controle, identificados pelo usuário, mantido dentro da fronteira da aplicação. Sua **principal intenção** é armazenar dados mantidos pela execução de um ou mais processos elementares da aplicação sendo contada.

Arquivo Referenciado

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:36)

É um arquivo lógico interno (ALI) lido ou mantido pela função transacional ou um arquivo de interface externa (AIE) lido pela função transacional. Também chamado de Arquivo Lógico Referenciado (ALR) ou *File Type Referenced* (FTR). A complexidade funcional de cada EE, SE e CE é atribuída com base no número de arquivos referenciados e tipos de dados.

Regras para contagem:

- Conte um arquivo referenciado para cada arquivo lógico interno (ALI) mantido pela transação;
- Conte um arquivo referenciado para cada arquivo lógico interno (ALI) ou arquivo de interface externa (AIE) lido pela transação;
- Caso o arquivo lógico interno (ALI) seja tanto lido quanto mantido, conte-o apenas uma vez.

Observações:

- Mesmo que o ALI/AIE tenha vários tipos de registro, conte-o apenas uma vez.
- NÃO conte o mesmo arquivo mais de uma vez, mesmo que seja utilizado pela transação várias vezes.
- NÃO conte arquivos que não são classificados como ALI ou AIE.

Atualização On-Line

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:31)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve o grau pelo qual arquivos lógicos internos são atualizados de forma on-line.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - Não há nenhuma atualização on-line.

1 - Existe a atualização on-line de um a três arquivos. Volume de atualização é pequeno e a recuperação é fácil.

2 - Existe a atualização on-line de quatro ou mais arquivos. Volume de atualização é pequeno e a recuperação é fácil.

3 - A atualização da maioria dos arquivos internos é on-line.

4 - Adicionalmente, a proteção contra a perda de dados é essencial e foi especialmente projetada e programada no sistema.

5 - Adicionalmente, o alto volume de processamento torna necessária a análise do custo do processo de recuperação. São incluídos procedimentos altamente automatizados com um mínimo de intervenção do operador.

B

BFPUG

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:19)

Brazilian Function Point Users Group (<http://www.bfpug.com.br/>)

C

Características Gerais de Sistema

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

São um conjunto de 14 questões que avaliam a complexidade geral da aplicação.

Carga/"Load"

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:11)

Copiar instruções ou dados de computador de um armazenamento externo para armazenamento interno. (IEEE)

CFPS

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:21)

Certified Function Point Specialist

Complexidade de Processamento

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:37)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível o processamento lógico ou matemático influencia o desenvolvimento da aplicação. Os seguintes componentes estão presentes:

- Controle sensível e/ou processamento específico de segurança da aplicação. Exemplo: processamento especial de auditoria.

- Processamento lógico extensivo. Exemplo: sistema de gestão de crédito.

- Processamento matemático extensivo. Exemplo: sistema de otimização de corte de tecidos.

- Muito processamento de exceção resultando em transações incompletas que devem ser processadas novamente. Exemplo: transações incompletas em ATM em função de problemas de teleprocessamento, falta de dados ou de edição.

- Processamento complexo para manipular múltiplas possibilidades de entrada e saída, como, por exemplo, multimídia, ou independência de dispositivo. Exemplo: sistema de extrato de conta

corrente que emite via terminal de retaguarda, auto-atendimento, web, e-mail, telefone celular.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - Nenhum dos itens anteriores.
- 1 - Qualquer um dos itens anteriores.
- 2 - Quaisquer dois itens anteriores.
- 3 - Quaisquer três itens anteriores.
- 4 - Quaisquer quatro itens anteriores.
- 5 - Todos os cinco itens anteriores.

Complexidade Funcional

(Última edição: domingo, 29 outubro 2006, 19:46)

É a classificação da complexidade de um tipo de função em particular. Ela pode assumir o valor de baixa, média ou alta. Para as funções tipo dados, a complexidade é determinada pelo número de tipos de registro (registros lógicos referenciados - RLR - ou *record element types* - RET) e tipos de dado (dados elementares referenciados - DER - ou *data element types* - DET). Para as funções de tipo transacional, a complexidade é determinada pelo número de arquivos referenciados (arquivos lógicos referenciados - ALR - ou *file type referenced* - FTR) e tipos de dados.

Comunicação de Dados

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 11:40)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve o grau pelo qual a aplicação comunica-se diretamente com o processador. Os dados ou informações de controle utilizados pela aplicação são enviados ou recebidos por meio de recursos de comunicação. Terminais conectados localmente à unidade de controle são considerados recursos de comunicação. Protocolo é um conjunto de convenções que permite a transferência ou intercâmbio de informações entre dois sistemas ou dispositivos. Todos os links de comunicação necessitam de algum tipo de protocolo.

Pontue o seu nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - A aplicação é puramente batch ou uma estação de trabalho isolada.
- 1 - A aplicação é puramente batch, mas possui entrada de dados ou impressão remota.
- 2 - A aplicação é batch, mas possui entrada de dados e impressão remota.
- 3 - A aplicação possui entrada de dados on-line, front-end de teleprocessamento para um processamento batch ou sistema de consulta.
- 4 - A aplicação é mais que um front-end, mas suporta apenas um tipo de protocolo de comunicação.
- 5 - A aplicação é mais que um front-end, e suporta mais de um tipo de protocolo de comunicação.

Confiabilidade

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:28)

Capacidade do produto de software de manter um nível de desempenho especificado, quando usado em condições especificadas [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: maturidade, tolerância a falhas, recuperabilidade e conformidade relacionada à confiabilidade.

Configuração Altamente Utilizada

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:37)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve o grau pelo qual as restrições de recursos computacionais influenciam o desenvolvimento da aplicação. Uma configuração operacional altamente utilizada, necessitando de considerações especiais de projeto, é uma característica da aplicação. Por exemplo, o usuário deseja executar a aplicação em um equipamento já existente ou comprado e que será altamente utilizado.

A questão que deve ser avaliada para esta CGS é "O quanto a infra-estrutura influencia o projeto?"

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - Não existem restrições operacionais implícitas ou explícitas nos requisitos.
- 1 - Existem restrições operacionais, mas são menos restritivas que uma aplicação típica. Não há esforço especial necessário ao atendimento dessas restrições.
- 2 - Existem restrições operacionais, mas são restrições típicas da aplicação. Há esforço especial necessário ao atendimento dessas restrições.
- 3 - Existem requisitos específicos de processador para uma parte específica da aplicação.
- 4 - Restrições operacionais explícitas necessitam de um processador dedicado ou utilização pesada do processador central.
- 5 - Adicionalmente, existem limitações nos componentes distribuídos da aplicação.

Consulta Externa*(Última edição: terça, 21 novembro 2006, 11:30)*

É um processo elementar cuja principal intenção é apresentar informação ao usuário pela simples recuperação de dados ou informações de controle de arquivos lógicos interno (ALIs) ou arquivos de interface externa (AIEs). Sua lógica de processamento não contém fórmula matemática ou cálculos, não cria dado derivado, não mantém arquivo lógico interno (ALI) durante o processamento nem modifica o comportamento do sistema.

Contagem de Pontos de Função*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)*

A medição de pontos de função de uma aplicação ou projeto em particular.

Contagem de Pontos de Função Ajustados*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)*

A contagem de pontos de função baseada na contagem de pontos de função não ajustados multiplicado pelo valor do fator de ajuste. A contagem de pontos de função é calculada usando uma fórmula específica para projeto de desenvolvimento, projeto de melhoria e aplicação. A contagem de pontos de função ajustados é geralmente chamada de contagem de pontos de função.

Contagem de Pontos de Função da Aplicação*(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:41)*

Uma contagem que fornece uma medida da funcionalidade atualmente fornecida pela aplicação ao usuário. Também é chamada de *baseline* ou contagem de pontos de função instalados. É inicializada quando a contagem de pontos de função do projeto de desenvolvimento é concluído. Ela é atualizada a cada vez que a conclusão de um projeto de melhoria altera a funcionalidade da aplicação.

É importante saber que contagens preliminares de pontos de função são estimativas da funcionalidade entregue. Adicionalmente a elas, conforme o escopo fica mais claro e as funções são desenvolvidas, é bastante normal identificar funcionalidade adicional que não estava especificada nos requisitos originais. Este fenômeno é chamado *scope creep*.

É essencial atualizar a contagem da aplicação mediante a conclusão do projeto. Caso a funcionalidade mude durante o desenvolvimento, a contagem de pontos de função ao final do ciclo de vida deveria refletir toda a funcionalidade entregue ao usuário.

Contagem de Pontos de Função de Projeto de Desenvolvimento*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)*

Um contagem que mede as funções fornecidas ao usuário com a primeira instalação do software entregue quando o projeto está completo.

Contagem de Pontos de Função de Projeto de Melhoria*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)*

Uma contagem que mede as modificações em uma aplicação existente que inclui, altera e/ou exclui funções do usuário entregues quando o projeto está completo.

Contagem de Pontos de Função não Ajustados*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 15:08)*

Reflete a *funcionalidade específica*, passível de contagem, fornecida ao usuário pelo projeto ou aplicação. A funcionalidade específica de usuário da aplicação é avaliada em termos **do que** é entregue pela aplicação, não em **como** ela é entregue. **Apenas** componentes definidos e solicitados pelo usuário são contados. Possui dois tipos de função - dado e transação.

Contribuição*(Última edição: sábado, 18 novembro 2006, 22:41)*

A contribuição dos tipos de função (ALI,AIE,EE,SE,CE) aos pontos de função não ajustados da aplicação.

Conversão*(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:59)*

Aquelas atividades associadas com o mapeamento de dados ou programas de um formato para outro, por exemplo, converter uma aplicação de COBOL para VS COBOL II. A premissa é de que a funcionalidade não seja alterada.

Cópia*(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:11)*

IEEE: (1) Ler dados de uma fonte, mantendo os dados da fonte intactos e gravar os mesmos dados em outro local em forma física que pode diferir daquela da fonte. Por exemplo, copiar dados de um disco magnético para uma fita magnética. (2) O resultado de um processo de cópia como acima exposto. Por exemplo, uma cópia de um arquivo de dados.

CPM

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:22)

Manual de Práticas de Contagem (Counting Practices Manual) do IFPUG. Versão atual: 4.2.1.

D

Dado Derivado

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

Dados que necessitam processamento outro que ou adicional à recuperação direta e validação de informação de um arquivo lógico interno e/ou arquivo de interface externa.

Dados de Código

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:44)

O usuário nem sempre os especifica diretamente. Algumas vezes são chamados de dados de lista ou dados de tradução. Em outras casos, eles são identificados pelo desenvolvedor em resposta a um ou mais requisitos técnicos do usuário. Eles provêem uma lista de valores válidos que um atributo descritivo pode assumir. Tipicamente seus atributos são código, descrição e/ou outros atributos "padrão" descrevendo o código; por exemplo, abreviação padrão, datas de início e término de vigência, dados de auditoria, etc.

A diferença chave entre Dados de Código e Dados de Referência é:

- Com Dados de Código, você pode substituir um pelo outro sem alteração do significado dos Dados do Negócio. Ex.: Código do Aeroporto X Nome do Aeroporto, Código da Cor X Descrição da Cor.
- Com Dados de Referência você não pode substituir (Ex.: Código do Imposto com a Alíquota do Imposto)

Características lógicas incluem:

- Dados são obrigatórios para a área funcional, mas armazenado opcionalmente como um arquivo de dados
- Geralmente não identificado como parte dos requisitos funcionais; ele é normalmente identificado como parte do projeto para satisfazer requisitos técnicos
- Às vezes mantidos pelo usuário (normalmente por um usuário do suporte)
- Armazena dados para padronizar e facilitar atividades do negócio e transações do negócio
- Essencialmente estático – apenas alterado em resposta a mudanças na maneira que o negócio é operado
- Transações do negócio acessam Dados de Código para melhorar casos de entradas de dados, melhorar a consistência de dados, garantir integridade de dados, etc.

Quando reconhecido pelo usuário:

- Às vezes é considerado como um grupo do mesmo conjunto de dados
- Pode ser mantido utilizando a mesma lógica de processamento

Características físicas incluem:

- Possui campos chave e normalmente um ou dois atributos apenas
- Tipicamente tem um número estável de registros
- Às vezes desnormalizado e armazenado em uma tabela física com outros Dados de Código
- Pode ser implementado de diferentes formas (ex.: em uma aplicação separa-da, dicionário de dados ou hard-coded dentro de um software)

Dados de Negócio

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 23:37)

Podem também ser chamados de *core user data* ou objetos de negócio. Este tipo de dados reflete a informação cujo armazenamento e recuperação pela área funcional que a aplicação atende é necessário. Dados de negócio geralmente representam um percentual significativo das entidades identificadas.

Características lógicas incluem:

- Obrigatório para a operação da área funcional do usuário
- Identificável pelo usuário (normalmente por um usuário do negócio)

- Mantido pelo usuário (normalmente por um usuário do negócio)
- Armazena Dados Centrais do Usuário do usuário para auxiliar as transações do negócio
- Muito dinâmico – operações normais do negócio fazem com que eles sejam regularmente referenciados, incluídos, alterados e excluídos rotineiramente.
- Reportável

Características físicas incluem:

- Têm campos chave e normalmente muitos atributos
- Podem ter de zero a infinitos registros

Dados de Referência

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:45)

Dados deste tipo são armazenados para suportar regras de negócio para a manutenção de Dados de Negócio. Por exemplo, em uma aplicação de folha de pagamento ele seria o dado armazenado sobre as alíquotas de imposto do governo para cada faixa salarial e a data em que vigoram. Geralmente representa, uma pequena percentagem das entidades identificadas.

Características lógicas incluem:

- Obrigatório para a operação da área funcional do usuário
- Identificável pelo usuário (normalmente por um usuário do negócio)
- Normalmente mantido pelo usuário (normalmente por um usuário administrativo)
- Normalmente criado quando a aplicação é instalada pela primeira vez e mantido intermitentemente
- Armazena os dados para auxiliar nas atividades centrais do usuário
- Pouco dinâmico – ocasionalmente altera em resposta a mudanças no ambiente das áreas funcionais, processos funcionais externos e/ou regras de negócio.
- Transações processando Dados de Negócio freqüentemente necessitam acessar os Dados de Referência

Características físicas incluem:

- Têm campos chave e muitos atributos
- Normalmente pelo menos um registro ou um número limitado de registros

Defeito

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:41)

Um problema o qual, sem sua correção, poderia causar uma aplicação falhar ou produzir um resultado incorreto. A falta de uma funcionalidade que foi especificada ou solicitada também é considerada um defeito.

E

Eficiência

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:42)

Capacidade do produto de software de apresentar desempenho apropriado, relativo à quantidade de recursos usados, sob condições especificadas [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: comportamento em relação ao tempo, utilização de recursos e conformidade relacionada à eficiência.

Eficiência do Usuário Final

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:46)

Uma das características gerais de sistema que descreve em que nível considerações sobre fatores humanos e facilidade de uso pelo usuário final influenciam o desenvolvimento da aplicação. As funções interativas fornecidas pela aplicação enfatizam um projeto para o aumento da eficiência do usuário final. O projeto inclui:

- Auxílio para navegação, como, por exemplo, teclas de função, saltos, menus gerados dinamicamente;
- Menus;
- Ajuda on-line e documentação;
- Movimentação automática de cursor;
- Paginação;
- Impressão remota por meio de transações on-line;
- Teclas de função predefinidas;
- Tarefas em lote submetidas a transações on-line;
- Seleção feita por posicionamento de cursor em tela de dados;

- Uso intenso de vídeo reverso, brilho, cores e outros indicadores;
- Documentação impressa das transações;
- Interface de mouse;
- Janelas pop-up;
- Utilização de número mínimo de telas para executar uma função do negócio;
- Suporte a dois idiomas (conte como quatro itens);
- Suporte a mais de dois idiomas (conte como seis itens).

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - Nenhum dos itens anteriores.

1 - De um a três dos itens anteriores.

2 - De quatro a cinco dos itens anteriores.

3 - Seis ou mais dos itens anteriores, mas não existem requisitos específicos do usuário associados à eficiência.

4 - Seis ou mais dos itens anteriores e requisitos explícitos sobre a eficiência para o usuário final são fortes o bastante para necessitarem de tarefas de projeto que incluam fatores humanos, como, por exemplo, minimizar o número de toques no teclado, maximizar padrões de campo e uso de modelos.

5 - Seis ou mais dos itens anteriores e requisitos explícitos sobre a eficiência para o usuário final são fortes o bastante para necessitarem do uso de ferramentas e processos especiais para demonstrar que os objetivos foram alcançados.

Entidade

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:18)

Uma coisa fundamental ou de relevância para o usuário, sobre a qual uma coleção de fatos é mantida. Uma associação entre entidades que contenha atributos é, por si só, uma entidade.

Entidade Associativa

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:47)

É um tipo de entidade que contém atributos que completam a descrição de um relacionamento de muitos-para-muitos entre duas outras entidades. É usada para associar duas ou mais entidades como uma forma de definir o relacionamento de muitos-para-muitos. Entidades deste tipo são geralmente criadas por quem modela os dados para resolver algumas das regras de negócio necessárias à associação entre duas entidades distintas.

Entidade Atributiva

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:51)

É um tipo de entidade que descreve complementarmente uma ou mais características de uma outra entidade. Por definição, é uma extensão lógica de uma outra entidade. Normalmente os dados em entidades deste tipo são contados como um tipo de registro da entidade que descreve.

Entidade Dependente

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

Uma entidade que não tem significado sem a presença de outra entidade associada a ela por um relacionamento.

Entidade Independente

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:15)

Uma entidade que é significativa por si própria, sem a presença de outra entidade associada a ela por um relacionamento.

Entidade Subtipo

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

Uma subdivisão de uma entidade. Um subtipo herda todos os atributos e relacionamentos de sua entidade pai e pode ter atributos e relacionamentos únicos adicionais.

Entrada de Dados On-Line

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:53)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve o grau pelo qual dados são informados pela execução de transações interativas.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - Todas as transações são processadas em lote.

1 - De 1% a 7% das transações são entradas de dados on-line.

2 - De 8% a 15% das transações são entradas de dados on-line.

3 - De 16% a 23% das transações são entradas de dados on-line.

- 4 - De 24% a 30% das transações são entradas de dados on-line.
 5 - Mais de 30% das transações são entradas de dados on-line.

Entrada Externa

(Última edição: terça, 21 novembro 2006, 11:32)

É um processo elementar que processa dados ou informação de controle que vêm de fora da fronteira da aplicação. Sua principal intenção é manter um ou mais arquivos lógicos internos (ALIs) e/ou modificar o comportamento do sistema.

Escopo da Contagem

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:54)

Define a funcionalidade que será incluída em uma determinada contagem de pontos de função. Ele:

- Define um (sub)conjunto do software sendo medido;
- É determinado pelo propósito da contagem de pontos de função;
- Identifica quais funções serão incluídas na contagem de pontos de função assim como provê respostas relevantes para o propósito da contagem;
- Pode incluir mais de uma aplicação.

O escopo da contagem de:

- Uma **contagem de projeto de melhoria** inclui todas as funcionalidades incluídas, alteradas e excluídas. As fronteiras das aplicações impactadas permanecem as mesmas. A funcionalidade das aplicações refletem o impacto das funções sendo incluídas, alteradas e excluídas.
- Uma **contagem de projeto de desenvolvimento** inclui todas as funções impactadas (construídas ou customizadas) pelas atividades do projeto.
- Uma **contagem de pontos de função da aplicação** pode incluir, dependendo do propósito, apenas as funções sendo usados pelo usuário ou todas as funcionalidades entregues. Por exemplo, fornecer um pacote como a solução de software.

F

Facilidade de Instalação

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:45)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível a conversão de ambientes preexistentes influencia o desenvolvimento da aplicação. Um plano e/ou ferramentas de conversão e instalação foram fornecidos e testados durante a fase de teste do sistema.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - O usuário não definiu considerações especiais, assim como não é requerido nenhum setup para a instalação.
 1 - O usuário não definiu considerações especiais, mas é necessário setup para a instalação.
 2 - Requisitos de instalação e conversão foram definidos pelo usuário, e guias de conversão e instalação foram fornecidas e testadas. Não é considerado importante o impacto da conversão.
 3 - Requisitos de instalação e conversão foram definidos pelo usuário, e guias de conversão e instalação foram fornecidas e testadas. É considerado importante o impacto da conversão.
 4 - Além do item 2, ferramentas de instalação e conversão automáticas foram fornecidas e testadas.
 5 - Além do item 3, ferramentas de instalação e conversão automáticas foram fornecidas e testadas.

Facilidade de Mudança

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:46)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível a aplicação foi especificamente desenvolvida para facilitar a mudança de sua lógica de processamento ou estrutura de dados.

As seguintes características podem ser válidas para a aplicação:

- São fornecidos mecanismos de consulta flexível, que permitem a manipulação de pedidos simples; por exemplo, lógica de e/ou aplicada a apenas um arquivo lógico (conte como um item).
- São fornecidos mecanismos de consulta flexível, que permitem a manipulação de pedidos de média complexidade; por exemplo, lógica de e/ou aplicada a mais de um arquivo lógico (conte como dois itens).
- São fornecidos mecanismos de consulta flexível, que permitem a manipulação de pedidos

complexos; por exemplo, lógica de e/ou combinadas em um ou mais arquivos lógicos (conte como três itens).

- Dados de controle do negócio são mantidos pelo usuário por meio de processos interativos, mas as alterações só têm efeito no próximo dia útil.
- Dados de controle do negócio são mantidos pelo usuário por meio de processos interativos, e as alterações têm efeito imediato (conte como dois itens).

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - Nenhum dos itens anteriores.
- 1 - Qualquer um dos itens anteriores.
- 2 - Quaisquer dois itens anteriores.
- 3 - Quaisquer três itens anteriores.
- 4 - Quaisquer quatro itens anteriores.
- 5 - Todos os cinco itens anteriores.

Facilidade de Operação

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:55)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível a aplicação atende a alguns aspectos operacionais, como: inicialização, segurança e recuperação. A aplicação minimiza a necessidade de atividades manuais, como montagem de fitas, manipulação de papel e intervenção manual pelo operador.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - Não foi estabelecida pelo usuário outra consideração que não os procedimentos de segurança normais.
- 1-4 Um, alguns ou todos os seguintes itens são válidos para a aplicação. Selecione todos aqueles que sejam válidos. Cada item tem um valor de um ponto, a exceção de onde seja citado o contrário.
 - Procedimentos de inicialização, salvamento e recuperação foram fornecidos, mas é necessária a intervenção do operador.
 - Procedimentos de inicialização, salvamento e recuperação foram fornecidos, e não é necessária a intervenção do operador (conte como dois itens).
 - A aplicação minimiza a necessidade de montagem de fitas.
 - A aplicação minimiza a necessidade de manipulação de papel.
- 5 - Aplicação projetada para operação não-assistida. Isto é, não é necessário nenhuma intervenção do operador para operar o sistema, que não seja a inicialização e término da aplicação. A recuperação automática de erros é uma característica da aplicação.

Fronteira da Aplicação

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:59)

É a interface conceitual que delimita o software que será medido e o usuário. Ela:

- Define o que é externo à aplicação;
- É a interface conceitual entre a aplicação 'interna' e o mundo 'externo' do usuário;
- Age como uma "membrana" pela qual dados processados pelas transações (EEs, SEs e CEs) entram e saem da aplicação;
- Compreende os grupos lógicos de dados mantidos pela aplicação (ALIs);
- Apóia na identificação de grupos lógicos de dados referenciados, mas não mantidos dentro da respectiva aplicação (AIEs);
- É dependente da visão externa de negócio da aplicação.

As seguintes regras devem ser válidas para a fronteira:

- A fronteira é determinada com base na visão do usuário. O foco está em o que ele pode entender e descrever
- A fronteira entre aplicações afins é baseada em diferentes áreas funcionais como visto pelo usuário, não em considerações técnicas
- A fronteira inicial já estabelecida para a aplicação ou aplicações sendo modificadas **não é** influenciada pelo escopo da contagem

Nota: Pode haver mais de uma aplicação incluída no escopo da contagem. Sendo este o caso, várias fronteiras de aplicações seriam identificadas.

Função

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 18:06)

As características ou capacidades de uma aplicação como vistas pelo usuário. Também chamada de funcionalidade.

Função Tipo Dado

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:34)

A funcionalidade fornecida ao usuário para atender requisitos por dados internos e externos. São Arquivos Lógicos Internos (ALI) ou Arquivos de Interface Externa (AIE).

Função Tipo Transação

(Última edição: segunda, 27 novembro 2006, 15:57)

Funcionalidade fornecida ao usuário para processar dados pela aplicação. São definidas como entradas externas (EE), saídas externas (SE) e consultas externas (CE).

Funcionalidade

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:51)

Capacidade do produto de software de prover funções que atendam necessidades explícitas e implícitas, quando o software estiver sendo utilizado sob condições especificadas [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: adequação, acurácia, interoperabilidade, segurança de acesso e conformidade relacionada à funcionalidade.

Funcionalidade de Conversão

(Última edição: terça, 28 novembro 2006, 23:56)

São aquelas funções (do projeto de desenvolvimento ou de melhoria) fornecidas para conversão de dados e/ou provimento de outros requisitos específicos da conversão estabelecidos pelo usuário, como relatórios específicos para conversão.

I

IEEE

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:14)

Institute of Electrical and Electronics Engineers (<http://www.ieee.org/>)

IFPUG

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:06)

O International Function Point Users Group (<http://www.ifpug.org/>) é uma organização governada por membros voluntários, sem fins lucrativos, com o compromisso de promover e fornecer suporte a análise de pontos de função e outras técnicas de medição de software.

Imagem

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:06)

Conjunto de registros afins tratados como uma unidade. Uma réplica exata de um outro objeto, arquivo ou tabela geralmente criada pelo uso de um utilitário. Por exemplo, um arquivo poderia consistir de um conjunto de registros de faturamento.

Informação de Controle

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:07)

Dados que influenciam um processo elementar da aplicação sendo contada. Especifica o que, quando ou como os dados devem ser processados.

ISBSG

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:20)

International Software Benchmarking Standards Group (<http://www.isbsg.org/>)

J

Junção

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:52)

Múltiplos arquivos com os mesmos elementos de dados consolidados em um único arquivo. (IEEE)

L

Lógica de Processamento

(Última edição: sexta, 17 novembro 2006, 19:10)

Qualquer requisito especificamente solicitado pelo usuário para completar um processo elementar, como validações, algoritmos, cálculos, leitura ou manutenção de um arquivo.

M

Mantido

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:38)

É a habilidade de modificar dados pela execução de um processo elementar.

Manutenção

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:09)

Esforço para manter uma aplicação executando conforme suas especificações, geralmente sem modificar sua funcionalidade (ou contagem de pontos de função). Ela inclui reparo, melhorias menores, conversão, atividade de suporte ao usuário e manutenção preventiva. Atividades incluem remoção de defeitos (veja reparo), atualização de hardware ou software (veja conversão), otimização ou melhoria de qualidade (veja manutenção preventiva) e suporte ao usuário.

Manutenção Adaptativa

(Última edição: sexta, 17 novembro 2006, 11:27)

Inclui modificações para atender novos requisitos de negócio, requisitos de negócio em processo de mudança, ou para adicionar funcionalidade não presente em uma versão anterior. Pode também incluir modificações necessárias ao atendimento de requisitos técnicos. É iniciada por solicitações de negócio para adicionar, modificar e/ou excluir funcionalidades de negócio. É sinônimo do conceito de uma "melhoria" como definido pelo IFPUG.

Manutenção Corretiva

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:47)

Inclui as modificações referentes ao reparo de defeitos. Não envolve mudanças às funcionalidades do negócio, mas garante que a funcionalidade previamente entregue execute como solicitado. O esforço associado com esta atividade deveria ser atribuído ao projeto de desenvolvimento ou de melhoria original que foi responsável pela introdução do defeito.

Manutenção Perfectiva

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:59)

Mudanças no hardware ou software executadas para prevenir defeitos futuros ou falhas. Por exemplo, reestruturar programas ou dados para aumentar a facilidade de manutenção e para prevenir defeitos. Pode incluir modificações para atualização de plataforma de suporte ou software de sistema, otimização de performance e outras atividades afins à manutenção de acordos de nível de serviço. Não existem modificações na funcionalidade de negócio associada com este trabalho. Apesar da análise de pontos de função não ser útil para estimar estas atividades, as características gerais de sistema podem ser afetadas e deveriam ser revisadas quanto a mudanças.

Manutenção Preventiva

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:01)

Mudanças no hardware ou software executadas para prevenir defeitos futuros ou falhas. Por exemplo, reestruturar programas ou dados para aumentar a facilidade de manutenção e para prevenir defeitos.

Manutenibilidade

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:11)

Capacidade do produto de software de ser modificado. As modificações podem incluir correções, melhorias ou adaptações do software devido a mudanças no ambiente e nos seus requisitos ou especificações funcionais [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: analisabilidade, modificabilidade, estabilidade, testabilidade e conformidade relacionada à manutenibilidade.

Medição

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:01)

Uso de uma métrica para atribuir um valor (o qual pode ser um número ou categoria), obtido a partir de uma escala, a um atributo de uma entidade [ISO/IEC 9126-1]. tribuir um valor relativo. Geralmente, no processo de melhoria, medidas obtidas nesta atividade são combinadas para gerar métricas.

Medida

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 20:50)

Como um nome, um número que atribui valor relativo. Alguns exemplos podem incluir volume,

altura, pontos de função ou esforço. Como um verbo, verificar ou avaliar pela comparação com um padrão.

Múltiplos Locais

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:02)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível a aplicação foi especificamente projetada, desenvolvida e suportada para diferentes ambientes de hardware e software.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - Os requisitos do usuário não consideram a necessidade de mais de um usuário/local de instalação.

1 - Necessidade de múltiplos locais foi considerada no projeto, e a aplicação foi projetada para operar apenas nos mesmos ambientes de hardware e de software.

2 - Necessidade de múltiplos locais foi considerada no projeto, e a aplicação foi projetada para operar em apenas ambientes de hardware e de software similares.

3 - Necessidade de múltiplos locais foi considerada no projeto, e a aplicação foi projetada para operar em ambientes diferentes de hardware e de software.

4 - Adicionalmente aos itens 1 ou 2, plano de suporte e documentação são fornecidos e testados para suportar a aplicação em múltiplos locais.

5 - Adicionalmente ao item 3, plano de suporte e documentação são fornecidos e testados para suportar a aplicação em múltiplos locais.

N

NESMA

(Última edição: sexta, 17 novembro 2006, 12:59)

Netherlands Software Metrics Association (<http://www.nesma.org/>). Uma organização governada por membros, sem fins lucrativos, sediada na Holanda, comprometida para promover e suportar a análise de pontos de função e outros métodos de medição de software.

Nível de Influência

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 15:20)

Valor (0 a 5) que corresponde ao peso que uma característica geral de sistema possui.

Nível Total de Influência

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 10:51)

A soma dos níveis de influência (DI) das 14 características gerais de sistema (GSC).

Normalização

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

O processo pelo qual qualquer estrutura de dados pode ser transformada por um projetista de banco de dados em um conjunto de relações *normalizadas* que não têm grupos repetidos.

P

Performance

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:03)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve o grau pelo qual considerações de tempo de resposta e performance de *throughput* influenciam o desenvolvimento da aplicação. Os objetivos estabelecidos ou aprovados pelo usuário, em termos de tempo de resposta ou taxa de transações, influenciam (ou influenciará) o projeto, desenvolvimento, instalação e suporte da aplicação.

A questão que deve ser avaliada para esta CGS é "Quão rápida deve ser a aplicação e o quanto isto influencia o projeto?"

Pontue o seu nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - O usuário não estabeleceu nenhum requisito especial sobre performance.

1 - Requisitos de performance e projeto foram estabelecidos e revisados, mas nenhuma ação especial foi tomada.

2 - Tempo de resposta ou taxa de transações são críticos durante as horas de pico. Não é necessário nenhum projeto especial para a utilização de CPU. O limite para o processamento é o dia

seguinte.

3 - Tempo de resposta ou taxa de transações são críticos durante todas as horas de trabalho. Não foi necessário nenhum projeto especial para a utilização de CPU. O limite de processamento é crítico.

4 - Adicionalmente, requisitos especificados pelo usuário são exigentes o bastante para que tarefas de análise de performance sejam necessárias na fase de projeto.

5 - Adicionalmente, ferramentas de análise de performance devem ser utilizadas nas fases de projeto, desenvolvimento e/ou implementação para que os requisitos de performance do usuário sejam atendidos.

Ponto de Função

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

Uma medida que representa o tamanho funcional de uma aplicação de software.

Portabilidade

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:14)

Capacidade do produto de software de ser transferido de um ambiente para outro [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: adaptabilidade, capacidade para ser instalado, coexistência, capacidade para substituir e conformidade relacionada à portabilidade.

Processamento Distribuído

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 11:41)

Uma das 14 características gerais de sistema que descrevendo o grau pelo qual a aplicação transfere dados entre seus componentes.

Pontue de acordo com as seguintes orientações:

0 - A aplicação não participa da transferência de dados ou processamento de funções entre os componentes do sistema.

1 - A aplicação prepara dados para processamento pelo usuário final em outro componente do sistema, como planilhas eletrônicas ou banco de dados.

2 - Dados são preparados para transferência, então são processados em outro componente do sistema (não para processamento pelo usuário final).

3 - Processamento distribuído e transferência de dados são feitos on-line e em apenas uma direção.

4 - Processamento distribuído e transferência de dados são feitos on-line e em ambas as direções.

5 - O processamento de funções é executado dinamicamente no componente mais apropriado do sistema.

Processo Elementar

(Última edição: terça, 21 novembro 2006, 11:30)

É a menor unidade de atividade significativa para o usuário, completa e que deixa o negócio da aplicação em um estado consistente. Pode ser classificado em entrada externa (EE), saída externa (SE) e consulta externa (CE).

Propósito da Contagem

(Última edição: terça, 14 novembro 2006, 17:30)

Fornecer uma resposta para um problema de negócio. Determina o tipo e o escopo da contagem. Influencia o posicionamento da fronteira da aplicação.

R

Reconhecido pelo Usuário

(Última edição: segunda, 27 novembro 2006, 15:57)

Relativo a requisitos definidos para processos e/ou grupos de dados acordados e entendidos tanto pelo usuário quanto pelos desenvolvedores.

Refresh

(Última edição: quinta, 16 novembro 2006, 20:35)

O processo de recriar um conjunto de dados para fazê-lo atualizado e em sincronia com a sua fonte original.

Reparo

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 21:04)

A correção de defeitos que resultaram de erros no projeto externo, projeto interno ou código. Exemplos são a falta de funções que não resultem na falha da aplicação (erro de projeto externo) ou erros que resultem em situações de exceção não previstas (erro de código).

Requisito de Qualidade*(Última edição: sábado, 18 novembro 2006, 20:00)*

Descreve em que nível requisitos funcionais e técnicos são atendidos. Definido pela ISO/IEC 9126:1991. (ISO/IEC 14143-1 - Definições)

Exemplos da utilização do modelo de qualidade como definido na ISO/IEC 9126 são para:

- Validar a completeza de uma definição do requisito
- Identificar requisitos de software
- Identificar os objetivos do projeto de software
- Identificar os objetivos do teste de software
- Identificar os critérios de garantia da qualidade
- Identificar os critérios de aceitação para um produto de software finalizado

A ISO/IEC 9126:1991 define os seguintes tipos de características como parte do modelo de qualidade:

- Funcionalidade
- Confiabilidade
- Usabilidade
- Eficiência
- Manutenibilidade
- Portabilidade

Requisito Funcional*(Última edição: sexta, 17 novembro 2006, 18:11)*

Um subconjunto dos Requisitos do Usuário, os Requisitos Funcionais do Usuário representam as práticas e procedimentos que o software deve executar para atender às necessidades do usuário. Eles excluem Requisitos de Qualidade ou qualquer Requisito Técnico. (ISO/IEC 14143-1 - Definições)

Requisito Técnico*(Última edição: quarta, 15 novembro 2006, 15:12)*

Requisitos que são relacionados à tecnologia e ambiente, para o desenvolvimento, a manutenção, o suporte e a execução do software.

Reusabilidade*(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 01:05)*

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível a aplicação e seu código foram especificamente projetados, desenvolvidos e suportados para serem utilizados em outras aplicações.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

- 0 - Não há código reutilizável.
- 1 - Código reutilizável é utilizado na aplicação.
- 2 - Menos de dez por cento do código fonte da aplicação foi construído levando em consideração o uso em mais de uma aplicação.
- 3 - Dez por cento ou mais do código fonte da aplicação foi construído levando em consideração o uso em mais de uma aplicação.
- 4 - A aplicação foi especificamente empacotada e/ou documentada para fácil reutilização. Ela é customizada pelo usuário no nível de código.
- 5 - A aplicação foi especificamente empacotada e/ou documentada para fácil reutilização. Ela é customizada pelo usuário por meio de manutenção de parâmetros.

S**Saída Externa***(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:16)*

É um processo elementar cuja principal intenção é enviar dados ou informação de controle para fora da fronteira da aplicação. Sua lógica de processamento deve conter pelo menos uma fórmula matemática ou cálculo ou criar dado derivado. Pode também manter um ou mais arquivos lógicos internos (ALI) e/ou alterar o comportamento do sistema.

Scope Creep*(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)*

Funcionalidade adicional que não foi originalmente especificada nos requisitos, porém é identificada conforme o escopo está sendo clarificado e as funções definidas.

Subgrupo Obrigatório

(Última edição: domingo, 29 outubro 2006, 19:56)

Um dos dois tipos de subgrupos para um tipo de registro (registro lógico referenciado - RLR - ou *record element type* - RET). Subgrupo obrigatórios significa que o usuário deve usar um dos subgrupos durante um processo elementar que crie uma instância dos dados.

Subgrupo Opcional

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 15:02)

É aquele que o usuário tem a opção de não usar durante um processo elementar que inclui ou cria uma instância dos dados.

T

Tipo de Dado

(Última edição: sábado, 18 novembro 2006, 19:49)

Campo único reconhecido pelo usuário e não repetido. Também chamado Dado Elementar Referenciado (DER) e Data Element Type (DET).

Tipo de Registro

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:17)

É um subgrupo de tipos de dados (dado elementar referenciado - DER - ou *data element type* - DET) dentro de um arquivo lógico interno (ALI) ou arquivo de interface externa(AIE). Pode ser um subgrupo opcional ou subgrupo obrigatório. Também chamado de registro lógico referenciado - RLR ou *record element type* - RET. A complexidade funcional de cada arquivo lógico interno (ALI) e arquivo de interface externa (AIE) é atribuída com base no número de tipos de dado (DET) e tipos de registro (RET) associados ao ALI ou AIE.

Tipos de Função

(Última edição: sábado, 28 outubro 2006, 14:46)

Os cinco serviços de informação básicos fornecidos ao usuário pela aplicação e identificados na análise de pontos de função. São entradas externas, saídas externas, consultas externas, arquivos lógicos internos e arquivos de interface externa.

U

Usabilidade

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:18)

Capacidade do produto de software de ser compreendido, aprendido, operado e atraente ao usuário, quando usado sob condições especificadas [ISO/IEC 9126-1]. Tem como subcaracterísticas: inteligibilidade, apreensibilidade, operacionalidade, atratividade e conformidade relacionada à usabilidade.

Usuário

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:19)

Qualquer pessoa que especifica requisitos funcionais do usuário e/ou qualquer pessoa ou "coisa" que ou interage com o software a qualquer momento.

V

Valor do Fator de Ajuste

(Última edição: quarta, 25 outubro 2006, 14:08)

Fator que indica a **funcionalidade geral** da aplicação fornecida ao usuário pela aplicação. Ele é calculado com base na avaliação de 14 características gerais de sistema para uma aplicação.

Visão do Usuário

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:22)

Representa uma descrição formal das necessidades de negócio do usuário em sua própria linguagem. Desenvolvedores traduzem a informação do usuário em linguagem de tecnologia da informação para fornecer uma solução. Ela:

- É uma descrição das funções do negócio.
- É aprovada pelo usuário.
- Pode ser usada para contar pontos de função.
- Pode variar em sua forma física (protótipos, atas de reunião, modelos, documento de visão, etc).

Volume de Transações

(Última edição: quarta, 29 novembro 2006, 00:23)

Uma das 14 características gerais de sistema que descreve em que nível o alto volume de transações influencia o projeto, desenvolvimento, instalação e suporte da aplicação.

Pontue o nível de influência de acordo com as seguintes orientações:

0 - Não é previsto nenhum período de pico de transações.

1 - São previstos períodos de pico de processamento (por exemplo: mensal, quinzenal, periódico, anual), mas o impacto no esforço do projeto é mínimo.

2 - Volumes de transação regulares (ex. picos semanais) são previstos. Há algum impacto no esforço do projeto.

3 - Altos volumes de transação (ex. picos diários) são previstos, consequentemente com impacto significativo no esforço do projeto.

4 - Altas taxas de transação definidas pelo usuário nos requisitos ou os níveis de serviço acordados são altos o bastante para requererem tarefas de análise de performance na fase de projeto.

5 - Adicionalmente, existem requisitos de ferramentas de análise de performance nas fases de projeto, desenvolvimento e/ou instalação.

FATTO Consultoria e Sistemas - <http://www.fattocs.com.br/>