|  |
| --- |
| **ESQUEMA DE APF PARA A PROVA** |

1 PASSO 2 PASSO 3 PASSO 4 PASSO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1° REUNIR TODA DOCUMENTAÇÃO DISPONÍVEL** | **1- PROPÓSITO (norteia todo o processo da contagem). Identificar com base no objetivo (para que serve?)** | **MEDIR FUNÇÃO DE DADOS**  **FD** | **CALCULAR TAMANHO FUNCIONAL** |
| **2- TIPO DA CONTAGEM (propósito)** |
| **3- ESCOPO (determinado pelo proposito)** | **MEDIR FUNÇÃO DE TRANSAÇÃO**  **FT** | **DOCUMENTAR E**  **REPORTAR** |
| **4- FRONTEIRA (contida no escopo, com base na visão do usuário)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DEFINIÇÃO: | USUÁRIO: | PROPÓSITO DA CONTAGEM: |
| - Método padrão para medir software do ponto de vista do usuário pela quantificação da funcionalidade fornecida. | - Qualquer pessoa ou coisa que se comunica ou interage com o software e a qualquer momento. | - Prover uma resposta para uma questão de negócio; ela determina o propósito. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETIVO DA APF: | OBJETIVOS DO PROCESSO: | BENEFÍCIOS: |
| - Medir funcionalidade implementada no software, que o usuário solicita e recebe. | - Simples o suficiente para minimizar o trabalho adicional envolvido no processo de contagem.  - Medida consistente entre projetos e organizações. | - Determinar tamanho de um pacote adquirido;  - Suportar análise de produtividade e qualquer;  - Fator de normalização;  - Estimar custos e recursos para projetos;  - Ajudar a determinar benefícios de um pacote. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| REQUISITOS – RFU: | VISÃO DO USUÁRIO: | FRONTEIRA DA APLICAÇÃO: |
| - Subconjunto dos requisitos do usuário;  - descrevem o que o software deve fazer, em termos de tarefas e serviços. | - Requisito funcional do usuário (RFU), como percebidos pelo usuário.  - Descrição formal das necessidades do negócio do usuário em seu próprio linguajar, sendo compreendida por ambos, usuário e desenvolvedor.  - A visão do usuário:  1- descrição das funções do negócio;  2- Pode ser declaração verbal feita pelo usuário sobre o que seja a sua visão;  3- É aprovada pelo usuário;  4- Varia em forma física;  5- Usada para medir o tamanho funcional. | - È a interface conceitual que delimita o software medido e o mundo exterior (usuários).  - Define o que externo a aplicação;  - Age como uma membrana pela qual os dados processados pelas transações (EE, SE, CE) passam entrando e/ou saindo;  - Compreende os dados mantidos pela aplicação (ALI);  - Apoia na identificação de dados referenciados, mas mantidos pela aplicação (AIE). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ESCOPO DA CONTAGEM: | TIPO DE CONTAGEM: | RECONHECIDO PELO USUÁRIO: |
| - Conjunto de RFU a ser incluído na contagem PF.  - Define um subconjunto do sistema medido;  - É determinado pelo propósito;  - Identifica quais funções serão incluídas na medida funcional de tamanho funcional;  - Pode incluir mais de uma aplicação. | Proj. DESENVOLVIMENTO:  - 1° versão do software.  - não tem função de conversão. | - Requisitos definidos para processos e/ou grupos de dados acordados e entendidos tanto pelo usuário e desenvolvedor. |
| Proj. MELHORIA:  - Desenvolver e entregar manutenção Adaptativa.  - é medida (I/A/E) e função de conversão. |
| Proj. APLICAÇÃO:  - Consiste de um ou mais componentes, módulos ou sistemas.  - É medida da função de melhoria (I/A/E) e função de conversão. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROCESSO ELEMENTAR - PE | LÓGICA DE PROCESSAMENTO LP | INFORMAÇÃO DE CONTROLE – IC |
| - Menor unidade de atividade significativa para o usuário.  - Transação Completa.  - Ser auto contido.  - deixar estado consistente. | - Requisitos especificamente solicitados pelo usuário para completar um PE.  - Pode incluir ações descritas na tabela das LPs. | - Dados que influenciam um PE.  - Comandos de ações, parâmetros de consulta.  - Informações especifica o que, quando, ou como os dados são processados. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TIPO DE DADOS - DER | TIPOS DE REGISTROS - ARL | DADOS DERIVADOS |
| - Campo único,  - não repetidos,  - reconhecidos pelo usuário. | - Subgrupo de arquivos lógicos,  - reconhecidos pelo usuário,  - componente de ALI/AIE,  - pode ser opcional ou mandatório (obrigatório). | - Requer outro processamento além da recuperação, conversão e edição direta de dados.  - Criado pela utilização de dados existentes na criação de dados adicionais (gerar arquivos). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ALI | | AIE | |
| - Grupo de dados ou informações de controle logicamente relacionados,  - mantido na fronteira da aplicação, e  - reconhecido pelo usuário. | | - Grupo de dados ou informações de controle logicamente relacionados,  - reconhecido pelo usuário,  - referenciado pela aplicação, mas mantido na fronteira de outra aplicação. | |
| INTENÇÃO PRIMÁRIA:  - Armazenar dados mantidos por um ou mais PE da aplicação contada. | | INTENÇÃO PRIMÁRIA:  - Armazenar dados referenciados por um ou mais PE da aplicação contada.  - 01 AIE contado para a aplicação, deve ser um ALI em outra aplicação. | |
| ENTRADA EXTERNA - EE | SAÍDA EXTERNA - SE | | CONSULTA EXTERNA – CE |
| - PE que processam dados e/ou I.C vindos de fora da fronteira. | - Gera dados ou I.C que saem pela fronteira. | | - Recuperar dados ou I.C, enviados para fora da fronteira. |
| INTENÇÃO PRIMÁRIA:  1) Manter 01 ou mais ALI/AIE,  2) Alterar comportamento. | INTENÇÃO PRIMÁRIA:  1) É apresentar dados ao usuário com outra lógica além de recuperação.  2) Deve conter cálculos, dados derivados,  3) Manter 01 ALI/AIE,  4) Alterar o comportamento. | | - INTENÇÃO PRIMÁRIA:  1) É apresentar dados ao usuário pela simples recuperação de dados ou I.C de um ALI/AIE. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIPO DE LÓGICA DE PROCESSAMENTO - LP | EE | SE | CE |
| 1) VALIDAÇÕES | PODE | PODE | PODE |
| 2) CÁLCULOS E FÓRMULAS | PODE | DEVE\* | NÃO |
| 3) CONVERSÃO DE VALORES EQUIVALENTES | PODE | PODE | PODE |
| 4) FILTRO E SELEÇÃO DE DADOS COM BASE EM CRITÉRIOS ESPECÍFICOS NA COMPARAÇÃO DE VÁRIOS CONJUNTO DE DADOS. | PODE | PODE | PODE |
| 5) ANÁLISE DE CONDIÇÕES PARA QUE SE DETERMINEM QUAIS SE APLICAM | PODE | PODE | PODE |
| 6) ATUALIZAÇÃO DE PELO MENOS UM ALI | DEVE\* | DEVE\* | NÃO |
| 7) REFERENCIA PELO MENOS UM ALI/AIE | PODE | PODE | DEVE |
| 8) RECUPERAÇÃO DE DADOS OU I.C | PODE | PODE | DEVE |
| 9) CRIAÇÃO DE DADOS DERIVADOS | PODE | DEVE\* | NÃO |
| 10) ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTO DE SISTEMA | DEVE\* | DEVE\* | NÃO |
| 11) PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO PARA FORA | PODE | DEVE | DEVE |
| 12) CAPACIDADE DE ACEITAR DADOS OU I.C QUE ENTRA PELA FRONTEIRA | DEVE | PODE | PODE |
| 13) MUDANÇA DE ORDENAÇÃO OU ORGANIZAÇÃO DE DADOS | PODE | PODE | PODE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ALI/AIE** | | | |
| **RLR** | **DER** | | |
| **1 - 19** | **20 - 50** | **>50** |
| **1** | **BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** |
| **2 – 5** | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** |
| **>5** | **MÉDIA** | **ALTA** | **ALTA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SE/CE** | | | |
| **ALR** | **DER** | | |
| **1 - 5** | **6 - 19** | **>20** |
| **1 – 2** | **BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** |
| **2 – 3** | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** |
| **>3** | **MÉDIA** | **ALTA** | **ALTA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EE** | | | |
| **ALR** | **DER** | | |
| **1 - 4** | **5 - 15** | **>15** |
| **0 – 2** | **BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** |
| **2** | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** |
| **>3** | **MÉDIA** | **ALTA** | **ALTA** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONTRIBUIÇÃO** | | | | | |
| **TIPO** | **BAIXA** | **MÉDIA** | | **ALTA** | |
| **ALI** | **7** | | **10** | | **15** |
| **AIE** | **5** | | **7** | | **10** |
| **EE** | **3** | | **4** | | **6** |
| **SE** | **4** | | **5** | | **7** |
| **CE** | **3** | | **4** | | **6** |

|  |  |
| --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA – CGS** | |
| **1) comunicação de dados** | **Níveis de influência**  **NI = [0...5]** |
| **2) processamento de dados** |
| **3) performance** |
| **4) configuração alta usada** |
| **5) taxa de transações** | **Total de níveis de influência**  **TDI = [ soma NI]** |
| **6) entrada de dados online** |
| **7) eficiência do usuário final** |
| **8) complexidade de processamento** |
| **9) atualização online** | **VAF = TDI x 0,01 + 0,65** |
| **10) reutilização** |
| **11) facilidade de instalação** |
| **12) facilidade de operação** |
| **13) múltiplas localidades** |
| **14) facilidades de mudanças** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FÓRMULAS PARA CÁLCULOS DE TAMANHO FUNCIONAL DO PROJETO | | | |
| 1° APLICAÇÃO | DESENVOLVIMENTO | MELHORIA | APLICAÇÃO. INSTALADA |
| AFP = ADD | DFP = (ADD + CFP) | EFP = (ADD+CHGA+CFP+DEL) | AFPA = (AFPB+ADD+CHGA+CHGB+DEL) |
| = soma de todas as funções incluídas na aplicação. | DFP = (incluídas + conversão) | = incluídas+(alteradas depois da melhoria)+conversão+excluídas. | = antes da melhoria+incluídas+alteradas após a melhoria+alteradas antes da melhoria+excluidas |