**FUNÇÕES DE TRANSAÇÕES**

* É UM PROCESSO ELEMENTAR QUE OFERECE FUNCIONALIDADE AO USUÁRIO PARA PROCESSAR DADOS.
* É UMA ENTRADA EXTERNA (EE) – SAÍDA EXTERNA (SE) – CONSULTA EXTERNA (CE).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROCESSO ELEMENTAR | DEFINIÇÃO | INTENÇÃO PRIMÁRIA |
| ENTRADA EXTERNA - EE | Processo Elementar que processa os dados ou I.C que vêm de **fora da fronteira** da aplicação. | 1. É **MANTER** 01 OU MAIS ALIs/AIEs.  2. e/ou **alterar** o comportamento do sistema. |
| CONSULTA EXTERNA - CE | Processo Elementar que **ENVIA** osdados ou I.C para fora da fronteira. | 1. É **apresentar** informações ao usuário através da recuperação de dados ou I.C.  2. A lógica de processamento **não contém fórmulas, nem cria dados derivados.**  3. **Nenhum ALI é mantido** durante o processamento,  4. e **não altera** o comportamento. |
| SAÍDA EXTERNA - SE | Processo Elementar que **ENVIA** os dados ou I.C para fora da fronteira da aplicação e que inclui um processamento adicional ao de uma CE. | 1. É **apresentar** informações ao usuário através de lógica de processamento que não seja apenas a recuperação de dados ou I.C.  2. Alógica deve **conter cálculos ou dados derivados**,  3. **MANTER 01** ou ALIs,  4. ou **ALTERAR** o comportamento. |

* PROCESSO ELEMENTAR – É A MENOR UNIDADE DE ATIVIDADE SIGNIFICATIVA PARA O USUÁRIO. (incluir funcionário)
* INFORMAÇÕES CONTROLE – SÃO DADOS QUE INFLUENCIAM 01 PE DA APLICAÇÃO ESPECIFICANDO [O QUE, QUANDO, OU COMO] - DADOS SÃO PROCESSADOS. (informações de data que afeta um programa)
* MANTIDO – REFERE-SE A: INCLUIR – ALTERAR – EXCLUIR dados de um PE.
* SIGNIFICATIVO - É reconhecido pelo usuário e satisfaz o RFU.
* LÓGICA DE PROCESSAMENTO – É DEFINIDA COMO QUALQUER UM DOS REQUISITOS ESPECIFICAMENTE SOLICITADOS PELO USUÁRIO PARA COMPLETAR UM PE COMO: [VALIDAÇÕES – ALGORITMOS – CÁLCULOS – LEITURA ou MANUTENÇÃO ou DE UMA FUNÇÃO DE DADOS - FILTRADOS].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LÓGICAS DE PROCESSAMENTO | TIPO DA FUNÇÃO DE TRANSAÇÃO | | |
| EE | SE | CE |
| VALIDAÇÕES | P | P | P |
| CÁLCULOS | P | D\* | N |
| VALORES EQUIVALENTES CONVERTIDOS | P | P | P |
| DADOS FILTRADOS PARA COMPARAR VÁRIOS GRUPOS DE DADOS | P | P | P |
| CONDIÇÕES SÃO ANALISADAS DETERMINAR QUAIS SE APLICAM | P | P | P |
| ALI É ATUALIZADO | D\* | D\* | N |
| ALI/AIE É REFERENCIADO | P | P | D |
| DADOS OU I.C SÃO RECUPERADOS | P | P | D |
| ALTERA COMPORTAMENTO | D\* | D\* | N |
| DADOS DERIVADOS CRIADOS | P | D\* | N |
| PREPARAR E APRESENTAR INFORMAÇÕES PARA FORA DA FRONTEIRA. | P | D | D |
| DADOS OU I.C ENTRANDO PELA FRONTEIRA SÃO ACEITOS. | D | P | P |
| DADOS RECLASSIFICADOS OU REORGANIZADOS | P | P | P |

* PROCEDIMENTOS DE CONTAGEM DE FUNÇÃO DE TRANSAÇÃO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1° PASSO | IDENTIFICAR CADA PE | Compor/decompor os RFU até a menor unidade de atividade que satisfaz todos os itens:  1- significativo.  2- transação completa.  3- auto-contido.  4- estado consistente.  \* identifique um PE para cada unidade de atividade identificada que agrupa todos os critérios. |
| 2° PASSO | DETERMINAR PE ÚNICOS | Quando comparado a um PE já identificado, conte 02 PEs similares como o mesmo PE e :  1- o mesmo tanto de DERs,  2- o mesmo tanto de RLRs,  3- o mesmo tanto de LP para completar o PE. |
| - Um PE pode ter pequena variação em DERs/RLRs ou LP. |
| - Quando os 02 PE são comparados e se determina que eles contém diferentes DERs/RLRS/LPs são PEs separados se forem especificados como RFU distintos. |
| - O teste de unicidade deve ser utilizado para comparar 02 PEs que já tenham sido identificados e não como justificativa para dividir um único PE em 02. |
| * Não divida 01 PE com múltiplas formas de LPs em múltiplos PEs. Se um PE é subdividido inapropriadamente o mesmo não reúne os critérios de 01 PE. |
| 3° PASSO | CLASSIFICAR CADA PE | - Para classificar cada PE como EE, CE, SE olhar sempre a intenção primária:  1- altera o comportamento do sistema.  2- mantem 01 ou mais ALIs.  3- apresenta informação ao usuário. |
| 1- EE:  - mantem 01 ou mia ALIs,  - altera o comportamento,  - incluir a LP de aceitar dado entrando na fronteira. |
| 2- SE:  - apresenta informação ao usuário,  - incluir as LPs: (cálculos, ali atualizados, dados derivados criados, ou comportamento alterado). |
| 3- CE:  - apresenta informação ao usuário,  - referenciar 01 FD para recuperar dados,  - não pode ter critérios de SE. |
| 4° PASSO | REGRAS E DEFINIÇÃO DE COMPLEXIDADE E CONTRIBUIÇÃO | 1. O número de EEs, SEs, CEs e suas complexidade determinam a contribuição das FT para o tamanho. |
| 2. Atribua uma complexidade a cada PE identificado, como base no número de ALRs/DERs. |
| 3. Na aplicação de reras de RLRs/DERs para FT, é importante reconhecer as diferenças nas funções que cada tipo pode realizar de acordo com as regras de classificação. |
| DEFINIÇÃO ALR | 1- um tipo de ALR é uma função de dados lida/mantida pela FT.  - 01 ALR inclui:  1. 01 ALI lido/mantido por uma FT.  2. 01 AIE lido/mantido por uma FT. |
| REGRAS DE ALR | 01 ALR deve ser contado para cada FD que é acessado (lido/escrito). |
| DEFINIÇÃO DE DERS | 01 DER é um campo único, reconhecido e não repetido. |
| REGRAS DE DERS | 1. Revisar tudo que cruza. (entra/sai)  2. Conte 01 DER para cada campo único que cruza a fronteira durante a FT.  3. Conte 01 DER por FT para a habilidade de enviar 01 mensagem de resposta.  4. Conte 01 DER pela habilidade de ação. |
| (não conte como DERs): | 1. literais (títulos de relatórios), tela, titulo de colunas e atributos.  2. selos gerados pelo sistema automáticos como data e hora.  3. variação de paginação.  4. ajudas de navegação (anterior, próximo).  5. atributos gerados dentro da fronteira que não cruza.  6. atributos obtidos ou referenciados de um ALI/AIE para a participação sem cruzar. |
|  | REGRAS DE COMPLEXIDADE E CONTRIBUIÇÃO – EE - | 1. Atualizar ALI, alterar comportamento.  2. Para ALR:  01 ALR para cada ALI mantido.  01 ALR para cada ALI/AIE lido. |
|  | DIRETRIZES DE DER PARA – EE - | 1. Revisa tudo que cruza a fronteira (entra/sai)  2. Conte 01 DER para cada campo de único.  3. Conte 01 DER por FT para mensagem  4. Conte 01 DER por FT para comando de ação |
|  | REGRAS PARA CES | 1. Não pode atualizar 01 ALI  01 ALR para cada ALI/AIE lido. |
|  | GUIA ALR PARA SES | 1. Atualizar ALI, altera comportamento:  01 ALR para cada ALI/AIE lido/mantido. |
|  | REGRAS DERs PARA SE e CE | 1. Revise tudo que cruza fronteira.  2. Conte 01 DER para cada atributo único que cruza fronteira. |
|  |  |  |

EE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ALR/DER** | **1 a 4** | **5 A 15** | **>15** | **CE/SE** | | **ALR/DER** | **1-5** | **6-19** | **>19** |
| **0 – 1** | **BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** |  | **0-1** | | **BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** |
| **2** | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** |  | **2-3** | | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** |
| **>2** | **MÉDIA** | **ALTA** | **ALTA** |  | **>3** | | **MÉDIA** | **ALTA** | **ALTA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO** | **B** | **M** | **A** |
| **EE** | **3** | **4** | **6** |
| **SE** | **4** | **5** | **7** |
| **CE** | **3** | **4** | **6** |