



Sistemas de Gestão de Base de Dados

Aula 5 – 9º C – 2008 09 18

Sumário


- } Ferramentas de Modelação de Sistemas de Informação
 - } Diagrama de Fluxo de Dados
 - } Componentes de um DFD
 - } Sugestões para a criação de um DFD

Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Objectivos

- } Compreender conceitos de:
 - } Diagrama de Fluxo de Dados
 - } Entidade
 - } Processo
 - } Arquivo

▶ 3 Aula 5



Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Aula de Hoje

▶ 4 Aula 5

Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Desenho de um processo da base de dados

} Diagrama de Fluxo de Dados:

- } Ferramenta gráfica de modelação de sistemas de informação, que nos permite imaginar um sistema como uma rede de processos funcionais, interligados por "fios" e "tanques de armazenamento" de dados.
- } O DFD é uma das ferramentas mais utilizadas na modelação de sistemas, principalmente para sistemas operativos nos quais as funções do sistema sejam de fundamental importância.

▶ 5 Aula 5

Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Desenho de um processo da base de dados

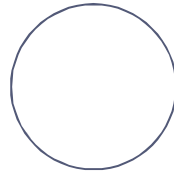
} Componentes de um DFD:

▶ 6 Aula 5

Componentes de um DFD

} Processo:

- } O processo mostra uma parte do sistema, a que transforma entradas em saídas - isto é, mostra como uma ou mais entradas são convertidas em saídas. O processo é representado graficamente por um círculo.



Componentes de um DFD

} Processo: (cont.)

- } O nome do processo descreverá o que o processo faz e é composto por uma frase constituída por um verbo e por um substantivo, como VALIDAR ENTRADA ou CALCULAR VALOR DO IMPOSTO.



Componentes de um DFD

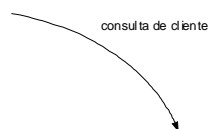
} Fluxo:

- } Um fluxo é graficamente representado por uma seta que entra ou sai de um processo. O fluxo é utilizado para mostrar o movimento de fragmentos ou de pacotes de informações de um ponto para outro do sistema. Desse modo, o fluxo representa dados em movimento, enquanto os arquivos representam dados em repouso.

Componentes de um DFD

} Fluxo: (cont.)

- } O nome do fluxo representa o significado do pacote que se move pelo fluxo
- } O fluxo também mostra direcção: uma seta em uma das extremidades do fluxo (ou em ambas) indica se os dados entram ou saem do processo (ou as duas coisas)



Componentes de um DFD

} Arquivos:

- } O arquivo é utilizado para armazenar uma colecção de pacotes de dados. A representação para um arquivo são duas linhas paralelas. Normalmente o nome escolhido para identificar o arquivo é o plural do nome dos pacotes transportados pelos fluxos para dentro e para fora do arquivo

Componentes de um DFD

} Arquivos: (cont.)

- } Os arquivos são interligados aos processos por fluxos. Dessa maneira, o contexto em que um arquivo se apresenta em um DFD é um (ou ambos) dos seguintes:
 - } Um fluxo de um depósito
 - } Um fluxo para um depósito

PEDIDOS

Componentes de um DFD

} Arquivos: (Cont.)

- } Um fluxo que parte de um arquivo é normalmente interpretado como uma leitura ou um acesso feito às informações desse arquivo. Um fluxo para um arquivo é muitas vezes descrito como uma escrita, uma actualização ou possivelmente uma eliminação. Por isso, esses fluxos, não necessariamente, necessitam de ser rotulados.

Componentes de um DFD

} Entidade:

- } É graficamente representado por um rectângulo, representa entidades externas com as quais o sistema comunica. Tipicamente, a entidade é uma pessoa ou um grupo de pessoas, por exemplo, uma organização externa ou um grupo, mas fora do controlo do sistema que está a ser modelado

Componentes de um DFD

} Entidade: (Cont.)

- } São externos ao sistema que estamos a modelar; os fluxos que interligam as entidades aos diversos processos do sistema representam o interface entre o sistema e o mundo externo.

DEPARTAMENTO
DE
CONTABILIDADE

Sugestões para a criação de um DFD

- } Escolher nomes significativos para os processos, fluxos, arquivos e entidades
- } Numerar os processos
- } Refazer o DFD tantas vezes quantas forem necessárias até obter uma boa disposição dos objectos
- } Evitar DFD complexos
- } Certificar-se de que o DFD seja internamente consistente além de manter a consistência com os outros DFD's

Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Síntese da Aula

- } DFD
- } Entidade
- } Processo
- } Arquivo
- } Fluxo de Dados


▶ 17 Aula 5



Disciplina: SGBD - Professor: Miguel Ângelo - Ano Lectivo: 2008/2009 - Novos Horizontes

Próxima Aula

- } Realização de exercícios



▶ 18 Aula 5