
GBC053—Gerenciamento de Banco de Dados

1-Introdução

Ilmério Reis da Silva

ilmerio@ufu.br

www.facom.ufu.br/~ilmerio/gbd

UFU/FACOM/BCC

Fundamentos

Def. Banco de Dados

“ é uma coleção de itens de dados relacionados ”

Propriedades implícitas:

- *representa uma realidade,*
- *tem um significado*
- *é projetado com objetivos definidos*

Exemplo: Banco de dados de uma empresa contendo dados de clientes, funcionários e produtos.

As páginas da Web formam um BD?

Fundamentos

Def. Sistema Gerenciador de Banco de Dados

“Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados(SGBD) é um software que gerencia um ou mais bancos de dados”

Ex: Oracle; PostgreSql; MySql; Sybase; MS Sql Server; MS Access; Firebird.

Fundamentos

Def. Sistema de Banco de Dados (SBD)

$SBD = BD + SGBD + Aplicação$

Fundamentos

*Def. **Integridade de Dados** significa que o dado armazenado está completo e correto de acordo com regras estabelecidas pela aplicação.*

*Essas regras são chamadas **Restrições de Integridade**, por exemplo, no modelo relacional, temos:*

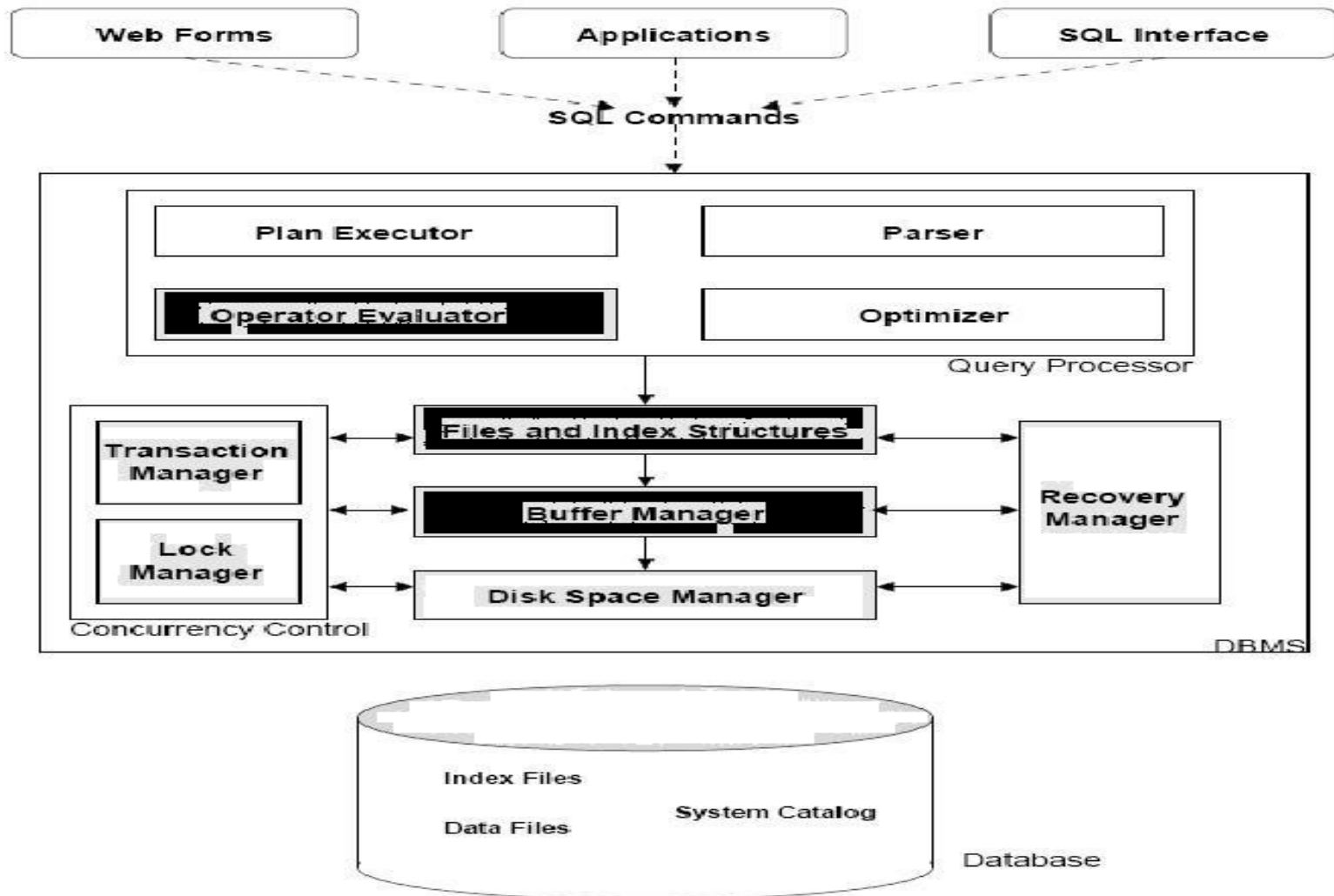
- **Restrição de Domínio:** estabelece o conjunto de valores válidos para atributos
- **Restrição de Chave:** nenhum par de *tuplas* pode ter os mesmos valores (exceto se nulos, para chave candidata diferente da chave primária)
- **Restrição Referencial ou Chave Estrangeira:** valor da chave deve aparecer como chave primária em outra relação

Fundamentos

*Def. Transação: é uma unidade lógica de trabalho formada por um **conjunto de operações** com as seguintes características:*

- **A**tômica – executam-se todas ou nenhuma
- **C**onsistente – mantêm a integridade do BD
- **I**solada – transações intercaladas não interferem entre si
- **D**urável - as modificações que uma transação encerrada fez no BD não são removidas por falhas.

Arquitetura de um SGBD Relacional



FIM - Introdução