



ITB

SGBD



1. INTRODUÇÃO

1.1. Conceito

SGBD:

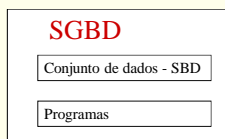
Sistema gerenciador de banco de dados

“Um SGBD é uma coleção de programas que permitem ao usuário definir, construir e manipular Bases de Dados para as mais diversas finalidades.”



1. INTRODUÇÃO

1.2. Constituição





2.SBD

2.1. Objetivos

Guardar as informações no computador e armazená-las em um sistema permanente de arquivos, permitindo ao usuário a utilização dessas informações, apresentando para o tanto um conjunto de programas de aplicações que tratam e mostram essas informações.



2.SBD

2.2. Características

- Interação com o gerenciador de arquivos
- Garantia de Integridade
- Garantia de Segurança
- Recuperação e Backup
- Controle de Concorrência
- Interface de Manipulação



2.SBD

2.2. Visão de dados

Um dos maiores benefícios dos é proporcionar ao usuário uma visão abstrata dos dados, conforme o seu nível de conhecimento e oportunidade de treinamento, facilitando assim a sua interação com o sistema.



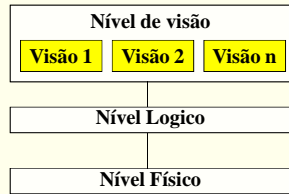
2.SBD

2.2.1. Níveis de abstração

Nível de Visão

Como os usuário visualizam o bando de dados, ou seja de acordo com a visão que lhe foi proporcionada para ele interagir com os dados, em geral estas visões são as aplicações amigáveis ao usuário deste nível

Exemplo: Nome





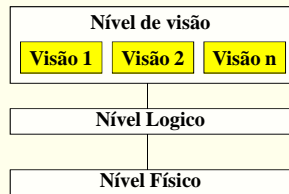
2.SBD

2.2.1. Níveis de abstração

Nível Lógico

Define quais os dados estão armazenados e seus inter-relacionamentos, de forma conceitual

Exemplo: Create Table Cliente
Nome: string;





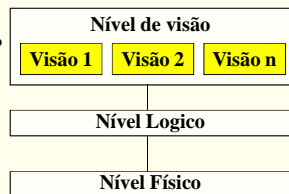
2.SBD

2.2.1. Níveis de abstração

Nível de Físico

Descreve comoos dados estão armazenados, na memória do computador.

Exemplo: 0001100001010010





2.SBD

2.3. Vantagens

A principais vantagens do SDB sobre o SPA típico aceito pelos SO é a correção dos seguintes erros:

- Inconsistência e redundância de dados;
- Dificuldade do acesso aos dados;
- Isolamento de dados;
- Problemas de integridade;
- Problemas de atomicidade;
- Anomalias do acesso concorrente e
- Problemas de segurança.



2.SBD

2.4. Linguagens de BD

São dois tipos: Uma especifica para os esquemas do BD e outra para consultas e atualizações





2.SBD

2.4.1. DDL (data-definition language)

Linguagem de definição de dados:

O resultado das definições do nível lógico compilados em parâmetros DDL é armazenado em conjunto de tabelas que constituem um arquivo chamado “dicionário de dados” ou “diretório de dados”.



2.SBD

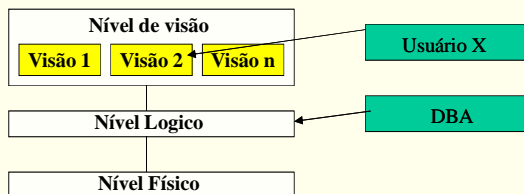
2.4.2. DML (data-manipulation language)

Linguagem de manipulação de dados:
Esta linguagem é a que mais se utiliza dos níveis de abstração, para tanto usa o seu compilador e pre-
compilador, no caso de consultas por exemplo elas podem ser feitas através das aplicações de visão ou do nível lógico



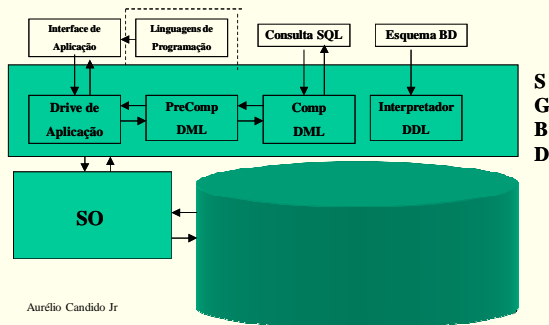
2.SBD

2.4.2. DML (data-manipulation language)





3.SGBD 3.1. Modelo





4. EXEMPLOS

4.1. SGBD (DBMS)

Relacional: (ANSI SQL92)

- Oracle
- MySQL (Open)
- MS SQL Server
- DB2
- Sybase Adaptive Server



4. EXEMPLOS

4.2. Driver

- ODBC
- MyODBC
- Perl DBD
- JDBC
- DB2
- Sybase Adaptive Server



4. EXEMPLOS

4.3. Linguagens

API: (Interface de programas aplicativos)

- Perl DBI
- C/C++
- Java
- Delphi / Kylix
- VB (ADO.Net)
- HTML / ASP (ASP.Net)



5.OBJETIVOS

- Gerenciar o banco de dados
- Proporcionar segurança a estes dados
- Proporcionar abstração de dados
- Proporcionar independência de dados (física e logica)
- Interagir com o gerenciador de arquivos do SO



5.BIBLIOGRAFIA

- SISBERSCHATZ, Abraham
Sistema de banco de dados / 3ª Ed
São Paulo:MAKRON Books, 1999
- MASLAKOWSKI, Mark
Aprenda em 21 dias MySQL
Rio de Janeiro: Campus, 2000
- MASLAKOWSKI, Mark
Aprenda em 21 dias Oracle
Rio de Janeiro: Campus, 1999



F I M
