

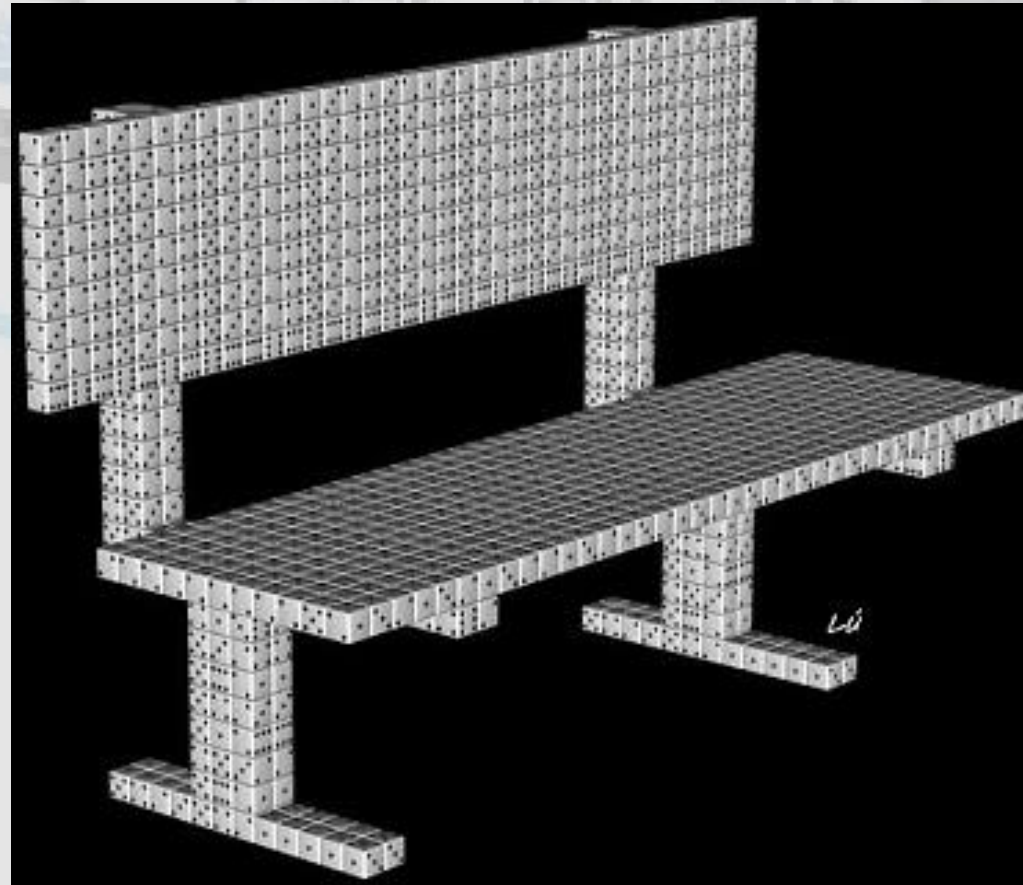


Banco de Dados

Introdução

Professor: Charles Leite

O que é um banco de dados?



EXEMPLOS DE APLICAÇÕES QUE FAZEM USO DE BANCO DE DADOS



BIBLIOTECA



INTERNET



SUPERMERCADO

MAIS EXEMPLOS...



LOCADORA DVD

CADASTRO DE
CLIENTES

CADASTRO DE
DVDS

LOCAÇÃO

DEVOLUÇÃO

BANCO DE DADOS

MAIS EXEMPLOS...

PAGAMENTOS

DEPÓSITOS

SALDO

SAQUE

BANCO DE DADOS



CONCEITO



- BANCO DE DADOS

- É uma **COLEÇÃO DE DADOS** inter-relacionados, representando **INFORMAÇÕES** sobre um **DOMÍNIO ESPECÍFICO**. [Navathe]

Banco de dados de uma agência

COLEÇÃO DE DADOS

Clientes, ruas, cidades, datas de nascimento, contas, saldos.

INFORMAÇÕES

- 1 - Ronaldo e Kaká possuem um saldo superior a R\$ 25000;
- 2 - Digão e Kaká moram na mesma rua;
- 3 - Pato faz aniversário no dia 30 de setembro

DOMÍNIO
ESPECÍFICO

Clientes de uma Agência Bancária

Banco de dados de uma agência

COLEÇÃO DE DADOS

Clientes, ruas, cidades, datas de nascimento, contas, saldos.

nome	rua	cidade	nascimento	conta	saldo
Digao	Lucateli	Milão	20061983	900	2.580.004
Ronaldo	Milani	Milão	31101977	556	45.087.070
Kaká	Lucateli	Milão	15031982	318	27.080.258
Artur	Audovili	Milão	25011973	647	27
Pato	Alpendri	Milão	30091989	801	5.280.019

DOMÍNIO
ESPECÍFICO

Clientes de uma Agência Bancária

Banco de dados de uma agência

COLEÇÃO DE DADOS

Alunos, números, classes, departamentos.

INFORMAÇÕES

- 1 - Botelho e Carlos são colegas de classe;
- 2 - Soares, Botelho e Carlos fazem o mesmo curso;

DOMÍNIO
ESPECÍFICO

Alunos da Faculdade

Banco de dados de uma agência

COLEÇÃO DE DADOS

Alunos, números, classes, departamentos.

cod	nome	número	classe	departamento
1	Soares	29	1	dcc
2	Botelho	5	2	dcc
3	Kleber	15	1	mat
4	Carlos	8	2	dcc

INFORMAÇÃO

DOMÍNIO ESPECÍFICO

Alunos da Faculdade

Estrutura de um Banco de Dados



ESQUEMA DO
BANCO DE DADOS

Projeto Geral do Banco de
Dados

INSTÂNCIAS DO
BANCO DE DADOS

Conjunto de informações contidas
em determinado banco de dados,
em um dado momento

Estrutura de um Banco de Dados

Esquema		nome	cidade	telefone	conta	saldo
Instância 1	→	Almir	Recife	8187252552	900	48
Instância 2	→	Marcos	Caruaru	8132525555	556	4.000
Instância 3	→	Marcos	Caruaru	8187369554	318	9.366
Instância 4	→	Artur	Recife	8736526545	647	5.366
Instância 5	→	Diego	Paulista	8133325415	801	10.533

Usuários com necessidades diferentes



- **CLIENTE**

- Qual o saldo da minha conta?

- **GERENTE DO BANCO**

- Quais clientes estão com saldo abaixo do limite?
- Onde moram os clientes com saldo superior a R\$ 8000?

Usuários com necessidades diferentes

- CLIENTE

- Qual

nome	cidade	telefone	conta	saldo
Almir	Recife	8187252552	900	48
Marcos	Caruaru	8132525555	556	4.000
Marcos	Caruaru	8187369554	318	9.366
Artur	Recife	8736526545	647	5.366
Diego	Paulista	8133325415	801	10.533

- GERENTE

- Quais

- Onde

CONSULTAS E ATUALIZAÇÕES



- CONSULTAS

- Qual o time que mais vezes ganhou o Campeonato Pernambucano?
- Quantos times já conquistaram o título do Campeonato Pernambucano ao menos uma vez?
- Quantos títulos o Íbis conquistou?

CONSULTAS E ATUALIZAÇÕES

- CONSULTAS

- Qual o time campeão?
- Quantos títulos Pernambuco possui?
- Quantos títulos possui o time de Recife?

time	titulos	cidade
America	6	Recife
Flamengo	1	Recife
Náutico	21	Recife
Santa Cruz	24	Recife
Sport	36	Recife
Torre	3	Recife
Tramways	2	Recife

ucano?

CONSULTAS E ATUALIZAÇÕES



- Atualizações

- Reajuste o salário dos programadores em 50%.
- Altere o nome de Fulano para Fulano da Silva

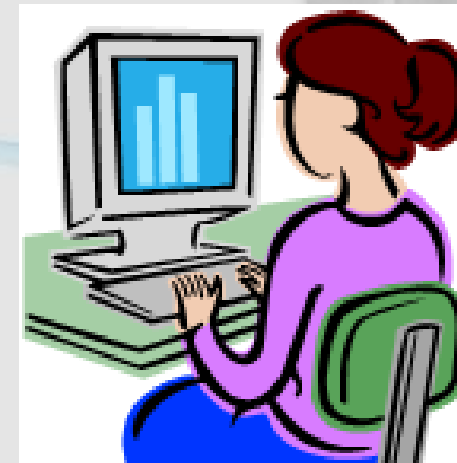
CONSULTAS E ATUALIZAÇÕES

- Atualiz
- Reaj
- Alte

funcionário	codigo	salário	cargo
José	2	1500	Engenheiro
Juca	17	800	Programador
Fulano	15	2800	Analista
Beltrano	89	1300	Professor
Sicrano	87	800	Programador

Banco de dados

- Pode ser gerenciado por um SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS (SGBD)
 - Armazenamento, acesso e atualização.



SGBD



- Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)
 - É uma coleção de programas que permite aos usuários CRIAR e MANTER um Banco de Dados. [Navathe]
 - É constituído por um CONJUNTO DE DADOS (BD) associados a um conjunto de programas para ACESSO a esses dados. [Silberschatz]

SGBD exemplos..



DÚVIDAS ...

