

Banco de Dados

Aula 01 - Introdução

Turma: ECP3BN-MCA

Prof. Igor Moreira Félix

Universidade São Judas Tadeu
São Paulo - SP

- Conjunto de registros

- Conjunto de registros
- Possibilita reorganização

- Conjunto de registros
- Possibilita reorganização
- Armazena dados → gera informação

- Conjunto de registros
- Possibilita reorganização
- Armazena dados → gera informação
- Agrupa registros em comum

- Conjunto de registros
- Possibilita reorganização
- Armazena dados → gera informação
- Agrupa registros em comum
- São utilizados em diversas aplicações

- Conjunto de programas

- Conjunto de programas
- Armazena e gerencia diversas bases de dados

- Conjunto de programas
- Armazena e gerencia diversas bases de dados
- Gerencia o acesso, manipulação e organização dos dados

- Conjunto de programas
- Armazena e gerencia diversas bases de dados
- Gerencia o acesso, manipulação e organização dos dados
- Principais:
 - Oracle
 - SQL Server
 - Firebird
 - MySQL
 - PostgreSQL

- Modelo de dados

- Modelo de dados
- Todos os dados estão em tabelas

- Modelo de dados
- Todos os dados estão em tabelas
- Criado em 1970 por Edgar Frank

- Modelo de dados
- Todos os dados estão em tabelas
- Criado em 1970 por Edgar Frank
- Baseia-se em dois conceitos:
 - Entidade;
 - Relação.

- É uma tabela

- É uma tabela
- Armazenam dados que possuam uma relação

- É uma tabela
- Armazenam dados que possuam uma relação
- Abstração do mundo real

- Como cada registro se associa a outros registros

- Como cada registro se associa a outros registros
- Relação entre tabelas ou a mesma tabela

- Como cada registro se associa a outros registros
- Relação entre tabelas ou a mesma tabela
- Relaciona dados produzindo informação

- É um banco de dados que segue o modelo relacional

- É um banco de dados que segue o modelo relacional
- Conceito abstrato

- É um banco de dados que segue o modelo relacional
- Conceito abstrato
- Forma de tabelas

- É um banco de dados que segue o modelo relacional
- Conceito abstrato
- Forma de tabelas
- Linguagem padrão: SQL (Structured Query Language)

- Estrutura de linhas e colunas

Tabelas (Entidades)

- Estrutura de linhas e colunas
- Todas as linhas possuem o mesmo número de colunas

Tabelas (Entidades)

- Estrutura de linhas e colunas
- Todas as linhas possuem o mesmo número de colunas
- Um banco é composto de várias tabelas

Tabelas (Entidades)

- Estrutura de linhas e colunas
- Todas as linhas possuem o mesmo número de colunas
- Um banco é composto de várias tabelas
- Cada tabela representa uma entidade

Tabelas (Entidades)

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

Registros (Tuplas)

- Cada linha da tabela

Registros (Tuplas)

- Cada linha da tabela
- Um registro é uma instância de uma tabela

Tabelas (Entidades)

Registro ↑

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

- Representa um espaço para armazenamento

- Representa um espaço para armazenamento
- Possui regras e restrições

Tabelas (Entidades)

Coluna Coluna Coluna Coluna

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

Dúvidas?