

SQL Completo

Criando um Banco de Dados

Soft Blue

www.softblue.com.br

Todos os direitos de cia reservados. Não é permitida a distribuição física ou eletrnica deste material sem a permissão expressa e por escrito do autor.

SQL ANSI, ISO e outros

- SQL (Structured Query Language)

Linguagem declarativa, detalha a forma do resultado

Criado no início dos anos 70, em laboratórios da IBM

Novos dialetos surgiram, derivando e evoluindo o SQL

- Necessidade de padronização

American National Standards Institute (ANSI) em 1986

International Organization for Standardization (ISO) em 1987

Revisto pela primeira vez em 1992 originando o padrão SQL-92

Outras revisões:

- SQL:1999 incorporou características de expressões regulares, queries recursivas e triggers

- SQL:2003 incorporou características de XML, seqncias

Bancos de dados criam e evoluem suas próprias derivações do SQL

Curso aborda SQL padrão, com menções a outras derivações

Tipos de dados

- Boleano e Numéricos

Name	MySQL	Postgre	SQL Server	Oracle	Firebird	Intervalo (MySQL)	Bytes
BOOLEAN	TINYINT	SIM		ENUM	SMALLINT	0 ou 1 (FALSE ou TRUE)	1 Bt
TINYINT	SIM	SMALLINT	SIM	NUMBER	SMALLINT	128 a 127	1
SMALLINT	SIM	SIM	SIM	NUMBER	SIM	0 a 255 ou UNSIGNED -32.768 a 32.767	2
INT	SIM	SIM	SIM	NUMBER	SIM	0 a 65.535 ou UNSIGNED -2.147.483.648 a 2.147.483.647	4
BIGINT	SIM	SIM	SIM	NUMBER	INT64	-9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807 0 a 4.294.967.295 ou UNSIGNED 0 a 18.446.744.073.709.551.615 ou UNSIGNED	8
REAL	SIM	REAL	SIM	NUMBER	SIM	3.402823466E+38 a 1.175494351E-38	4
DOUBLE	SIM	DOUBLE PRECISION	DOUBLE PRECISION	NUMBER	SIM	1.7976931348623157E+308 a 2.2250738585072014E-308 2.2250738585072014E-308 a 1.7976931348623157E+308 ou UNSIGNED	8
NUMERIC	SIM	SIM	DECIMAL	NUMBER	SIM	Mesmo intervalo de DOUBLE	X + 2

Tipos de dados

• String

Name	MySQL	Postgre	SQL Server	Oracle	Firebird	Bytes
CHAR	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	X
VARCHAR	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	X + 1

• Date e hora

Name	MySQL	Postgre	SQL Server	Oracle	Firebird	Intervalo (MySQL)	Bytes
DATE	SIM	SIM	SIM	SIM	TIMESTAMP	"1000-01-01" ~ "9999-12-31" (ano, mês, dia)	3
TIME	SIM	SIM	SIM	SIM	TIMESTAMP	"-838:59:59" ~ "838:59:59" (horas, minutos, segundos)	3
DATETIME	SIM	TIMESTAMP	SIM	TIMESTAMP	TIMESTAMP	"1000-01-01 00:00:00" ~ "9999-12-31 23:59:59"	8
TIMESTAMP	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	19700101000000 ~ 2037+	4

• Listas customizadas

Name	MySQL	Postgre	SQL Server	Oracle	Firebird
ENUM	SIM	SIM	NÃO TEM	SIM	NÃO TEM

Outros tipos de dados

• BLOB

Permite o armazenamento de informações binárias, arquivos e imagens

• TEXT

Permite o armazenamento de grandes informações de strings

• Redes

Permite o armazenamento de endereços IP, MAC-ADDRESS e outros

• Monetários

Permite o armazenamento de valores monetários com formatação

• Geométricos

Permite o armazenamento de informações de formas geométricas

Atributos

• NULL / Not NULL

Permite ou não valores nulos

• Unsigned / Signed

Permite ou não números negativos





• Auto-increment

Sequências, contadores

• Zerofill

Preenche o valor numérico completando com zeros a esquerda

Boas práticas de armazenamento

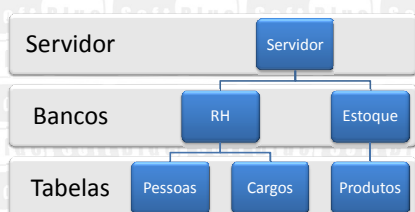
- Espaço em disco 
Quanto menor o tipo de dado, menos espaço ele ocupará
- Processamento e busca 
Quanto menor o tipo de dado, mais rápido é o processamento
- Maus usos dos tipos de dados 
Armazenar dados numéricos em colunas string
Armazenar dados numéricos em campos maiores que o necessário
Criar campos de string maiores do que o necessário
- Bom usos dos tipos de dados 
Escolher o menor tipo de dados possível para armazenar suas informações
Pergunta: Qual o menor e maior valor que o campo poderá receber?

DDL (Data Definition Language)

- Linguagem de Definição de Dados
 - CREATE: Cria uma estrutura
 - ALTER: Altera uma estrutura
 - DROP: Exclui uma estrutura
- Manuais dos bancos de dados
 - Links dos manuais dos principais bancos de dados estão disponíveis na seção [Links](#) do site da Softblue

Criando um banco de dados

- Como funciona

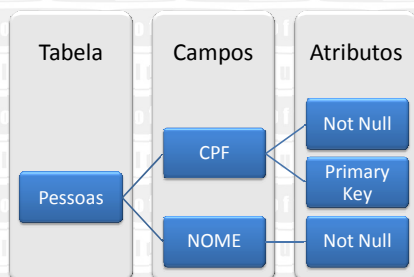


Criando um banco de dados

- CREATE DATABASE Nome
Nomes sem espaços e sem caracteres especiais
Os conjuntos mais utilizados são Latin1 e UTF-8
- ALTER DATABASE Nome Propriedade
- DROP DATABASE Nome
Exclusão é definitiva e irreversível

Criando uma tabela

- Como funciona

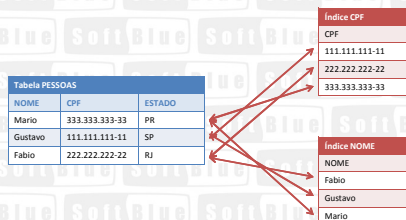


Criando uma tabela

- CREATE TABLE Nome (Campos)
- Sintaxe de descrição de campo:
TipoDeDado Nome Atributos
- Atributos
Null, Zerofill, Unsigned, Auto-increment, Chave
- ALTER TABLE Nome Propriedade
- DROP TABLE Nome
Exclusão é definitiva e irreversível

Criando um índice

- O que são índices
- Como funciona



Criando um índice


- CREATE INDEX Nome ON Tabela Coluna
- ALTER INDEX Nome Propriedade
- DROP INDEX Nome

Criando uma sequência

- O que são sequências
- CREATE SEQUENCE Nome
- ALTER SEQUENCE Nome Propriedade
- DROP SEQUENCE Nome

Exclusão é definitiva e irreversível

Aulas práticas e manuais on-line



Assista agora as aulas práticas, que apresentam o uso dos comandos abordados nesta aula teórica.

Manuais dos principais bancos de dados estão disponíveis na seção [Links](#) do curso de SQL.

[Clique aqui](#) para visualizar as aulas práticas disponíveis
