



Treinamento Web Avançado



Banco de Dados
SQL



Banco de Dados

- Banco de dados
- SQL
- Query
- Exemplos
- NoSQL
- BigData
- Porque isso importa?



W3Schools Quiz

W3Schools SQL Quiz

Result:

24 of 25

96%

You can be proud of yourself!

Time Spent

6:25

Check your answers

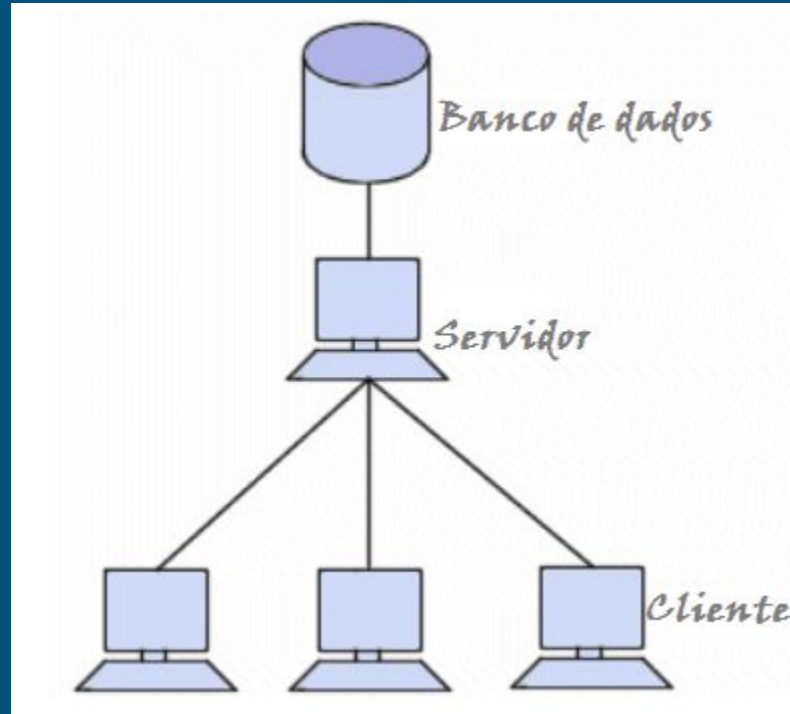
Try again

Definição e Banco de Dados ...

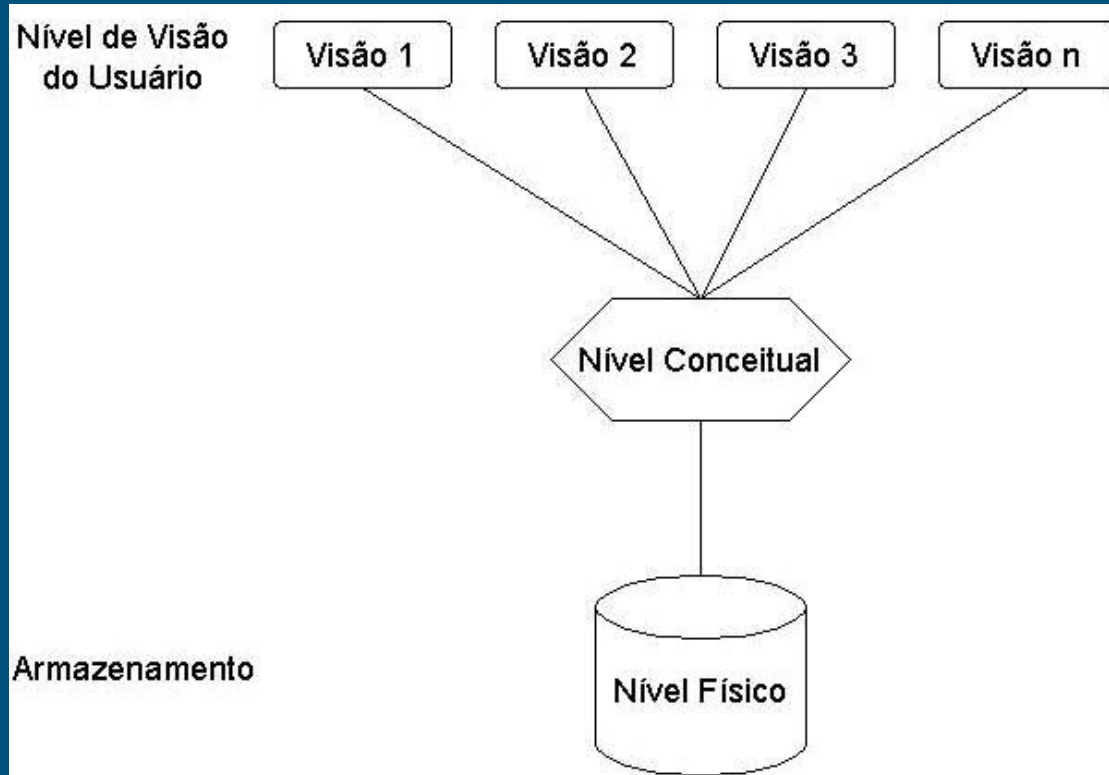
Banco de Dados



Armazenamentos de Dados



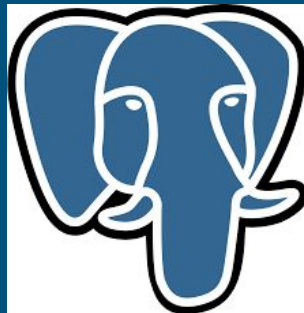
Tipos de Banco de Dados



SGBD



- Gerenciador do Banco de Dados
- Quem controla, a escrita, busca, leitura, acesso, segurança, enfim ...



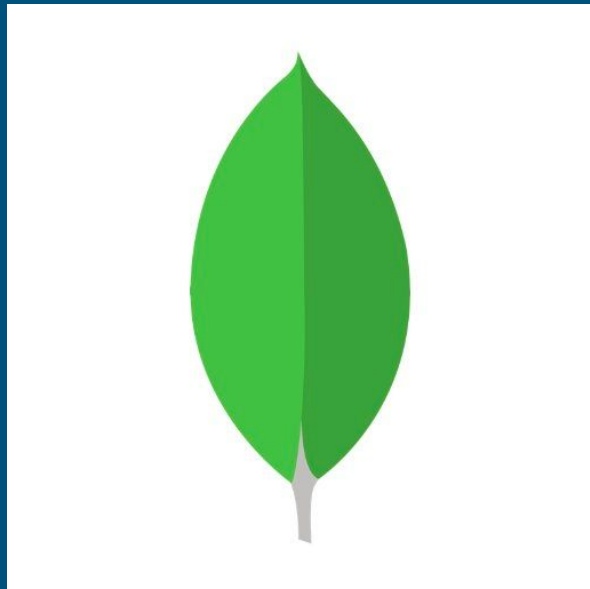
Banco de Dados noSQL

noSQL

- Modelo não relacional
- Salva qualquer coisa

(Falei do banco de dados que sou certificado)

- MongoDB
- Trabalha com conceito de Documentos
- Não existem Tabelas, e sim collections
- Indexs fazem toda diferença
- Surgiram pq a velocidade dos HD é superior que a do processador, ou seja, melhor armazenar mais do que fazer mais relações.



Banco de dados Relacional

Modelo conceitual

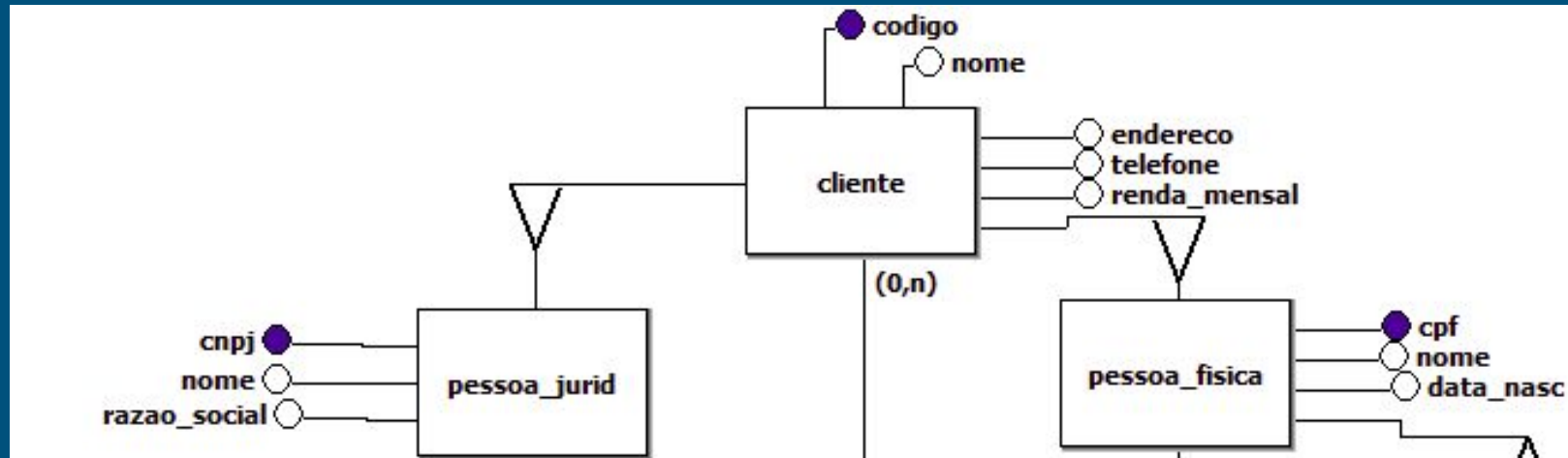
- Independe do SGBD
- Registra QUE dados pode ser armazenado, mas não registra COMO

EXEMPLO:

- Cadastro de Usuários:
Nome, email, senha, idade, telefone, endereço
- Materias:
Código, horário, sala, créditos, período letivo, professor, departamento

Modelo Lógico

- Descrição da estrutura dos dados armazenados.
- Representação gráfica do dados, nomeando componentes.



Também podemos representar assim

Cliente (codigo, nome, endereco, renda_mensal)

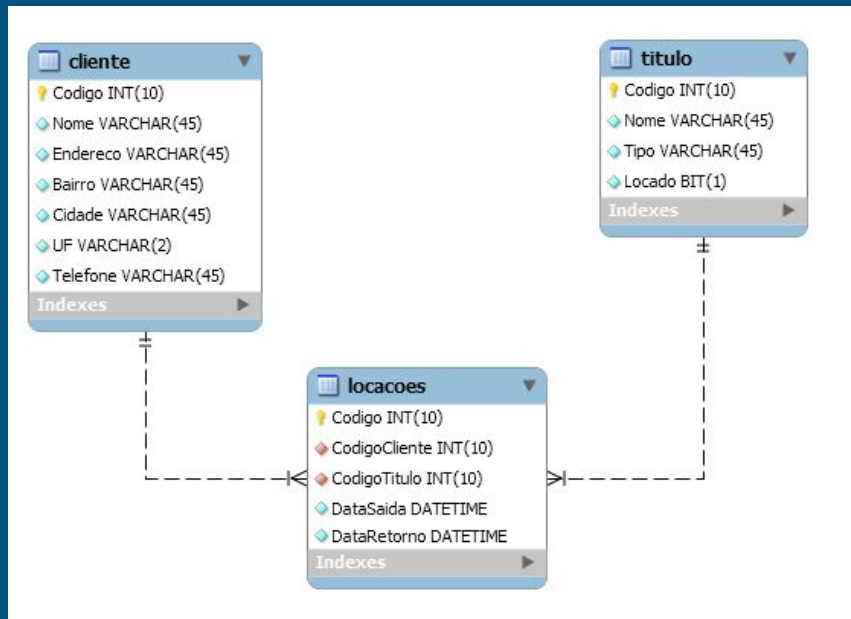
pessoa_jurica(cnpj, nome, razao_social)

pessoa_fisica(cpf, nome, data_nascimento)

- Modelagem mais utilizada Entidade-Relacional(ER)
- Diagramas como o anterior são chamados de (DER) Diagrama Entidade-Relacional

Alguns conceitos

- Vamos ver os Modelos Relacional, que descreve as tabelas.
- Falar um pouco de Cardinalidade
 - 1 para 1
 - 1 para muitos
 - Muitos para 1
 - Muitos para Muitos
- Oque é uma:
 - Entidade
 - Atributo
 - Atributo Chave
- Relacionamento
 - Unários
 - Binario
 - Ternário






Modelo Físico



Não é mais importante, mas é o'que colocamos em nosso códigos.



OQue é o SQL?

SQL

- SQL é Structured Query Language
- Alguns exemplos de SQL
 - MySQL
 - SQL Server
 - MS Access
 - Oracle
 - Sybase
 - Infomix
 - Postgres
 - e outros

Oque SQL Permite fazer?

- Registrar Consultas
- Inserir novos dados
- Atualizar Consultas
- Apagar registros
- Criar novas tabelas
- Modificar permissões de acesso a tabelas
- Criar banco de dados
- Modificar permissões de acesso a banco de dados

Comandos SQL

- DDL
- DML
- DQL
- DCL
- DTL

Tipos de dados

- Tipos primitivos
 - Numerico
 - Inteiro : 1, 40, 39
 - Reais: 9.1, 0.2, 78.2
 - Caracter
 - String/Caractere: "a", "Luiz Felipe", "1", "9.2", "?"
 - Booleano/Lógico
 - True/False
- Tipos Não-Primitivo
 - Data: 2005-09-07

Schemas, Tabela, Campos, Registros

- Schemas
 - Conjuntos de tabelas
- Tabelas
 - Modelo, Estrutura, aonde vai ser armazenado
- Campos
 - Coluna, (codigo, nome, idade)
- Registros
 - Cada linha

Abrir no Browser

Vamos fazer algumas coisa na pratica

- SQL Fiddle
 - SQLite Online
 - SQL Browser (tem que baixar)
 - phpMyAdmin
 - SQL TryIt Editor (W3School)
-
- Mockaroo
-

CSV

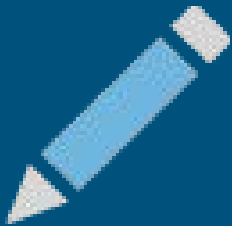
Comma-separate values

Vamos manipular os dados virtuais

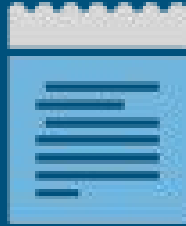
1. Entrar no Mockaroo
2. Exportar alguns dados
3. Importar no SQL Fiddle
4. E agora vamos iniciar os comandos SQL



Vamos começar com os comandos, bora botar a mão na massa



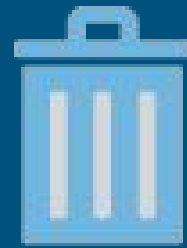
CREATE



READ



UPDATE



DELETE

C

R

U

D

vamos entender

SELECT

WHERE

Operadores

- Relacionais

- >
- <
- >=
- <=

- Logicos

- AND
- OR
- NOT

Cláusulas

- BETWEEN
 - \geq AND \leq
- LIKE
 - % (nenhuma, uma, ou mais letras)
 - _ (única carácter)
- ORDER BY
 - DESC
 - ASC
- SELECT DISTINCT
- ALIASES

INSERT INTO

UPDATE

DELETE

DCL, DDL

Criação e Definição

CREATE TABLE

DROP TABLE

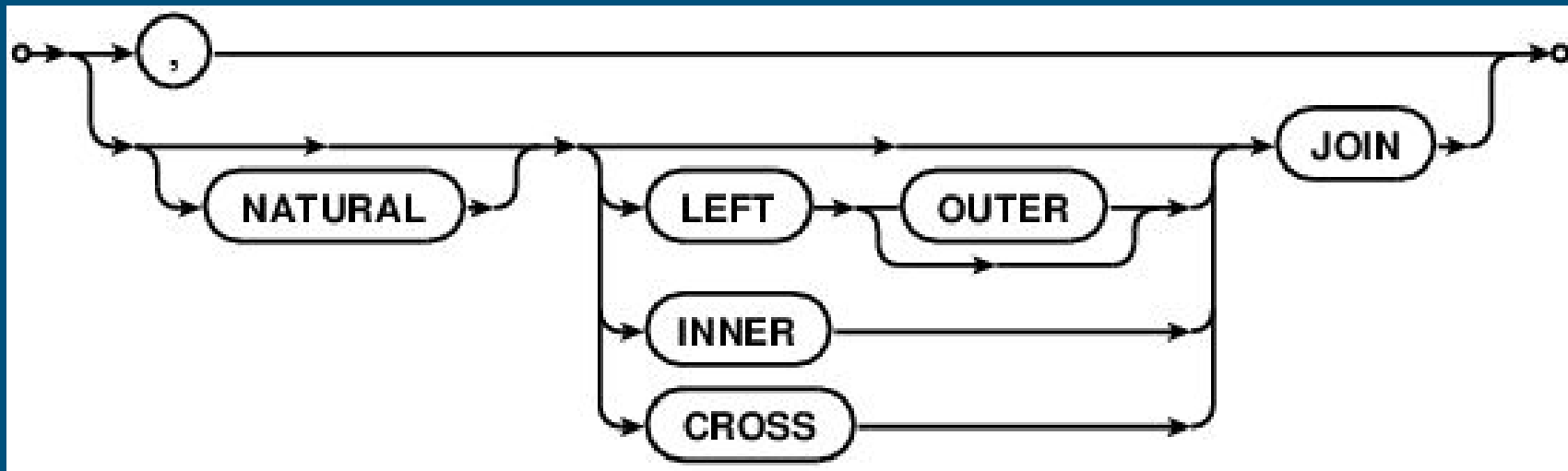
ALTER TABLE

Chave Primária

Autoincrement

Relação? Como unir tabelas?

- JOINs
- FOREIGN KEY (FK)



Tarefa III

SQL e MySQL

- Script com 20 Atividades de SQL (Montar Query)
- Modelar Banco de dados para Aplicação “Mini-Sympla”

