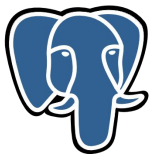




| CAPÍTULO 1



MUITOS SERVIDORES POSSÍVEIS



PostgreSQL



ORACLE®
DATABASE



Microsoft®
SQL Server®



MariaDB

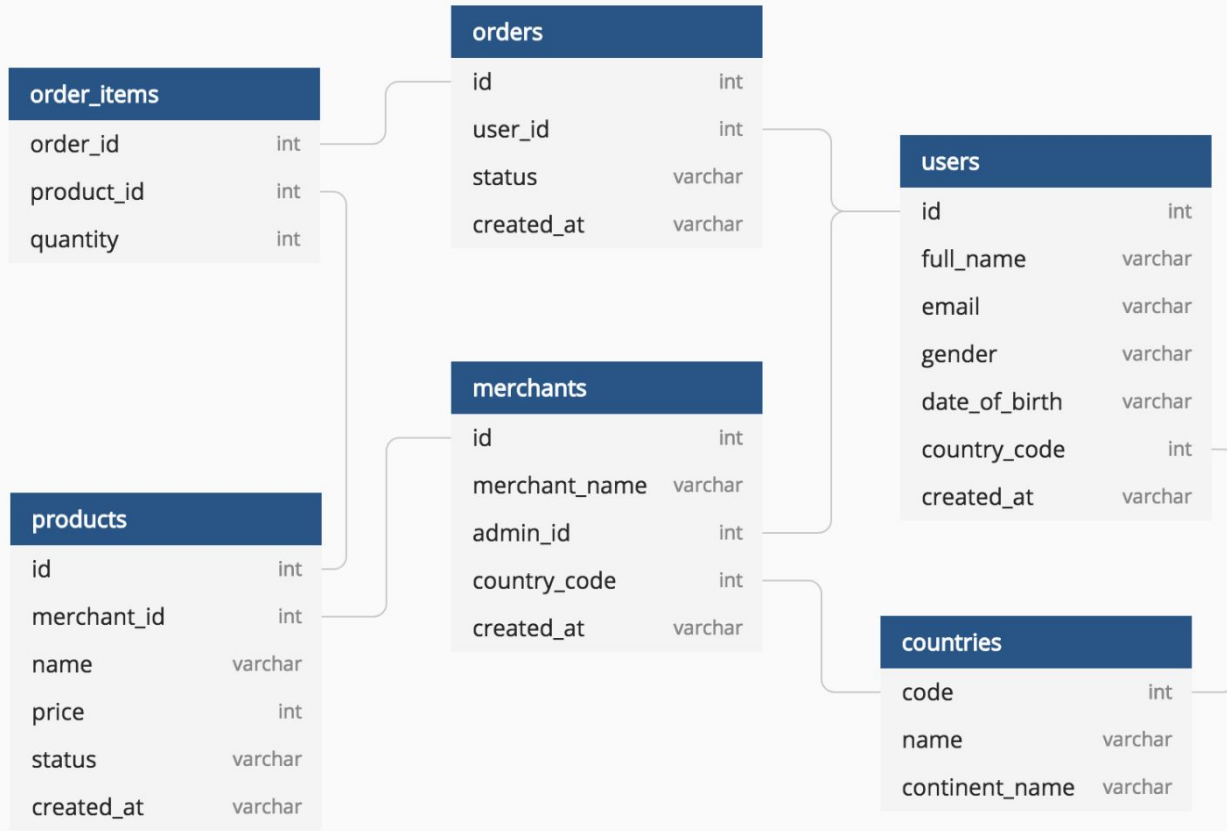


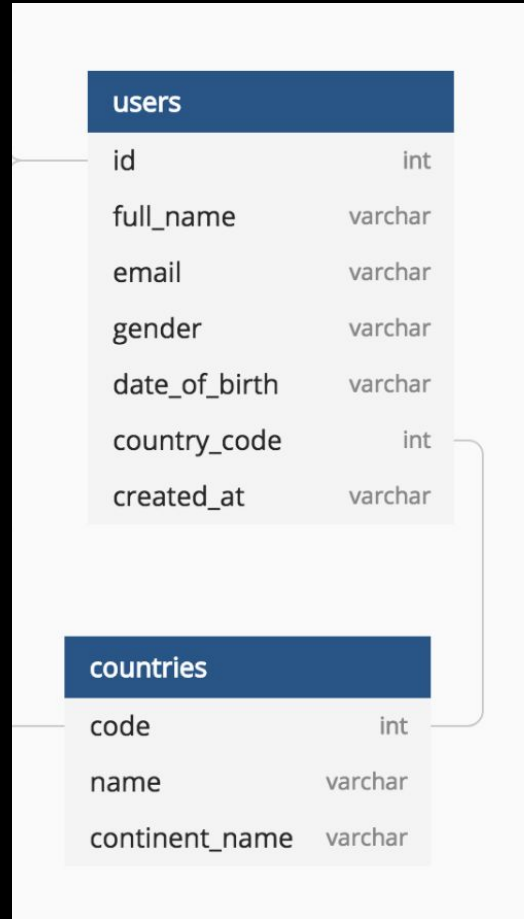
SQLite



BANCOS RELACIONAIS

	CustomerId	FirstName	LastName	Company	Address	City	State
	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro
1	1	Luís	Gonçalves	Embraer - Empresa ...	Av. Brigadeiro Faria Lima, ...	São José do...	SP
2	2	Leonie	Köhler	NULL	Theodor-Heuss-Straße 34	Stuttgart	NULL
3	3	François	Tremblay	NULL	1498 rue Bélanger	Montréal	QC
4	4	Bjørn	Hansen	NULL	Ullevålsveien 14	Oslo	NULL
5	5	František	Wichterlová	JetBrains s.r.o.	Klanova 9/506	Prague	NULL
6	6	Helena	Holý	NULL	Rilská 3174/6	Prague	NULL
7	7	Astrid	Gruber	NULL	Rotenturmstraße 4, 1010 ...	Vienne	NULL
8	8	Daan	Peeters	NULL	Grétrystraat 63	Brussels	NULL
9	9	Kara	Nielsen	NULL	Sønder Boulevard 51	Copenhagen	NULL
10	10	Eduardo	Martins	Woodstock Discos	Rua Dr. Falcão Filho, 155	São Paulo	SP
11	11	Alexandre	Rocha	Banco do Brasil S.A.	Av. Paulista, 2022	São Paulo	SP
12	12	Roberto	Almeida	Riotur	Praça Pio X, 119	Rio de Janeiro	RJ
13	13	Fernanda	Ramos	NULL	Qe 7 Bloco G	Brasília	DF
14	14	Mark	Philips	Telus	8210 111 ST NW	Edmonton	AB
15	15	Jennifer	Peterson	Rogers Canada	700 W Pender Street	Vancouver	BC
16	16	Frank	Harris	Google Inc.	1600 Amphitheatre Parkway	Mountain ...	CA







GARANTIAS DE INTEGRIDADE

UM BANCO RELACIONAL IMPEDE

- + Quebra de tipos de dados
- + Registros com campos obrigatórios faltantes
- + Registros com referências inválidas

MAS TODOS FALAM A “MESMA” LÍNGUA





MODELAGE

MONTANDO UMA ESTRUTURA RELACIONAL

- + Diversas formas possíveis
- + Normalmente não existe uma única que seja correta
- + Vários caminhos diferentes podem ser válidos
- + Dependendo:
 - Do seu objetivo
 - Dos dados
 - Dos recursos

!CAPÍTULO 2

**ANTES DE MODELAR -
SAIBA AS PERGUNTAS!**

**QUAL O PRINCIPAL USO
DO BANCO DE DADOS?**

QUEM É O PRINCIPAL
"CLIENTE" DO BANCO?

**QUAIS SÃO AS
PRINCIPAIS OPERAÇÕES
FEITAS SOBRE O BANCO?**



SUPONHA O SEGUINTE PROBLEMA

CADASTRAR USUÁRIOS EM UMA FINTECH

SUPONHA O SEGUINTE PROBLEMA

CADASTRAR USUÁRIOS EM UMA FINTECH

Principal uso do banco?

- + Determinar se um usuário já existe
- + Inserir um usuário que não existe

SUPONHA O SEGUINTE PROBLEMA

CADASTRAR USUÁRIOS EM UMA FINTECH

Principal cliente do banco?

- + Sistemas que precisam cadastrar novos usuários
- + Sistemas que precisam obter informações de usuários que já existam

SUPONHA O SEGUINTE PROBLEMA

CADASTRAR USUÁRIOS EM UMA FINTECH

Quais são as principais operações?

- + Inserir novos usuários
- + Buscar usuários existentes
- + Registrar transações no nome do cliente

USUÁRIOS

COLUNA	TIPO
NOME_COMPLETO	VARCHAR

USUÁRIOS

COLUNA	TIPO
NOME_COMPLETO	VARCHAR
EMAIL	VARCHAR

USUÁRIOS

COLUNA	TIPO
NOME_COMPLETO	VARCHAR
EMAIL	VARCHAR
CPF	VARCHAR

USUÁRIOS - VALORES ÚNICOS

COLUNA	ÚNICA?
NOME_COMPLETO	NÃO
EMAIL	SIM
CPF	SIM

USUÁRIOS - CHAVES E ÍNDICES

COLUNA	TIPO	CHAVE PRIMÁRIA?	ÍNDICE
ID	INTEIRO	SIM	SIM
NOME_COMPLETO	VARCHAR	NÃO	NÃO
EMAIL	VARCHAR	SIM	SIM
CPF	VARCHAR	SIM	SIM

TRANSAÇÕES

COLUNA	TIPO
ID	INT
USER_ID	INT
TOTAL	INT

