



JOIN

Relacionamentos no SQL

- Informações relacionadas entre si
- Em geral entre diferentes tabelas
- Geralmente possuem campos em comum
- Parâmetro JOIN e suas variações
- `SELECT ... FROM T1 JOIN T2 ON T1.FK = T2.PK`
- `SELECT ... FROM T1 JOIN T2 USING Chave`
- Compatibilidade com bancos de dados

JOIN Inner join

- `SELECT * FROM PESSOAS JOIN VEICULOS
ON PESSOAS.CPF = VEICULOS.CPF`

Tabela PESSOAS		
NOME	CPF	ESTADO
Fernando	111.111.111-11	PR
Guilherme	222.222.222-22	SP

Tabela VEICULOS		
CPF	VEICULO	PLACA
111.111.111-11	Carro	SB-0001
NULL	Carro	SB-0002

Tabela RESULTADO					
NOME	CPF	ESTADO	CPF	VEICULO	PLACA
Fernando	111.111.111-11	PR	111.111.111-11	Carro	SB-0001

JOIN

Equi join

- Similar ao Inner join
- Chaves de mesmo nome entre as tabelas
- `SELECT * FROM PESSOAS JOIN VEICULOS USING (CPF)`

Tabela PESSOAS		
NOME	CPF	ESTADO
Fernando	111.111.111-11	PR
Guilherme	222.222.222-22	SP

Tabela VEICULOS		
CPF	VEICULO	PLACA
111.111.111-11	Carro	SB-0001
NULL	Carro	SB-0002

Tabela RESULTADO				
NOME	CPF	ESTADO	VEICULO	PLACA
Fernando	111.111.111-11	PR	Carro	SB-0001

JOIN

Outer join, Left join, Left outer join

- Linhas que não satisfazem a condição de união
- Left: Linhas da primeira tabela cujo campo de condição não satisfaçam a união de tabelas
- `SELECT * FROM PESSOAS LEFT JOIN VEICULOS ON PESSOAS.CPF = VEICULOS.CPF`

Tabela PESSOAS		
NOME	CPF	ESTADO
Fernando	111.111.111-11	PR
Guilherme	222.222.222-22	SP

Tabela VEICULOS		
CPF	VEICULO	PLACA
111.111.111-11	Carro	SB-0001
NULL	Carro	SB-0002

Tabela RESULTADO					
NOME	CPF	ESTADO	CPF	VEICULO	PLACA
Fernando	111.111.111-11	PR	111.111.111-11	Carro	SB-0001
Guilherme	222.222.222-22	SP	NULL	NULL	NULL

JOIN

Right join, Right outer join

- Similar ao Left join
- Right: Linhas da segunda tabela cujo campo de condição não satisfaçam a união de tabelas
- `SELECT * FROM PESSOAS RIGHT JOIN VEICULOS ON PESSOAS.CPF = VEICULOS.CPF`

Tabela PESSOAS		
NOME	CPF	ESTADO
Fernando	111.111.111-11	PR
Guilherme	222.222.222-22	SP

Tabela VEICULOS		
CPF	VEICULO	PLACA
111.111.111-11	Carro	SB-0001
NULL	Carro	SB-0002

Tabela RESULTADO					
NOME	CPF	ESTADO	CPF	VEICULO	PLACA
Fernando	111.111.111-11	PR	111.111.111-11	Carro	SB-0001
NULL	NULL	NULL	NULL	Carro	SB-0002

Visões

- Relação que não faz parte do modelo lógico
- Acessível ao usuário como uma relação virtual
- Otimização de espaço em disco
- Centralização de código
- Facilidade de manutenção de expressões SQL

Visão A	Tabela PESSOAS				Visão B
	NOME	CPF	ESTADO	SALARIO	
	Fernando	111.111.111-11	PR	1500	
	Guilherme	222.222.222-22	SP	2500	
	Fábio	333.333.333-33	SP	2700	

Criando uma visão

- CREATE VIEW Nome AS ExpressãoSQL
- ALTER VIEW Nome Propriedade
Exclusão e nova criação (substituição)
- DROP VIEW Nome
Apenas a estrutura da visão é removido
Os dados permanecem intactos em suas respectivas tabelas

Pesquisar e realizar experimentos sobre os seguintes assuntos.

- Controle de transação: commit e rollback
- Controle de acesso e segurança: grant execute, insert, update, delete, all

**Atividade Final - Cada grupo vai se reunir,
modelar e implementar o banco de dados de
seus projetos.**

1 – Estudo de caso

2 – Modelo conceitual / lógico

3 – Modelo físico Mysql