

Normalização

1º Forma normal (FN1)

1-Tabela errada

nome	id	telefone	endereço
Ana	1	91273912, 12384363	rua ***, nº 2493, ...
		(atributo multivalorado)	(atributo composto)

2-Tabela sem atributo composto, mas com multivalorado

nome	id	telefone	rua	numero	bairro	cidade
joao	2	12312342,12312234	rua prefeito ...	911	passa vinte	palhoça

3-Tabela corrigindo multivalorado

nome	id	rua	numero	bairro	cidade	telefone
joao	2	rua prefeito ...	911	passa vinte	palhoça	12312342
					2	12312234

2º forma normal (FN2)

um atributo que não é chave tem que estar completamente relacionado a sua chave primaria

1-Tabela errada

id_employado	endereço_empresa	id_empresa	nome_employado	horas_semanais
--------------	------------------	------------	----------------	----------------

2-Tabela corrigida

id_empresa	endereço_empresa	id_employado	nome_employado	horas_semanais
------------	------------------	--------------	----------------	----------------

3º forma normal (FN3)

um atributo que não é chave não pode depender de outro atributo que não é chave

1- Tabela errada

id_funcionario	nome_funcionario	id_departamento	nome_departamento	características_departamento
----------------	------------------	-----------------	-------------------	------------------------------

2- Tabela corrigida

id_funcionario	nome_funcionario	id_departamento	nome_departamento	características_departamento
----------------	------------------	-----------------	-------------------	------------------------------

4º forma normal (FN4) e 5º forma normal (FN5)

Também são relacionadas a atributos multivalorados, porém aumenta muito a complexidade do banco de dados

Atividade 1

Produto

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Preço_Unitário
1	Camiseta	1	25.00
2	Caneca	2	10.00
3	Calça Jeans	1	50.00
4	Livro	3	15.00
5	Celular	4	500.00

Categoria

ID_Categoria	Categoria
1	Vestuário
2	Utensílios
3	Livros
4	Eletrônicos

Pedido

ID_Pedido	ID_Produto	ID_Quantidade	ID_Cliente	Data_Pedido
1	1	1	1	2022-01-15
2	2	2	2	2022-02-03
3	3	3	3	2022-02-10
4	1	4	4	2022-03-05
5	4	5	5	2022-04-20
6	5	6	1	2022-05-12

Quantidade

ID_Quantidade	ID_Produto	Quantidade
1	1	2
2	2	3
3	3	1
4	1	5
5	4	2
6	5	1

Cliente

ID_Cliente	Nome_Cliente	Rua	Número_ rua	ID_Telefone
1	João Silva	Rua A	123	1
2	Maria Souza	Av. B	456	2
3	Pedro Santos	Praça C	789	3
4	Ana Oliveira	Rua D	321	4
5	Carlos Almeida	Av. E	654	5

Telefone

ID_Telefone	Telefone
1	(11) 1234-5678

2	(22) 9876-5432
3	(33) 5555-1111
4	(44) 2222-3333
5	(55) 7777-8888

Atividade 2

Funcionário

ID_Funcionario	Nome	ID_Departamento	Salário	Data_Admissão
1	João Silva	1	5000	2019-01-15
2	Maria Souza	2	4000	2020-02-03
3	Pedro Santos	3	6000	2018-05-10
4	Ana Oliveira	4	4500	2017-08-20
5	Carlos Almeida	1	5500	2021-03-12

Departamento

ID_Departamento	Nome	Localização
1	RH	Prédio A
2	Vendas	Prédio B
3	Desenvolvimento	Prédio C
4	Financeiro	Prédio A
5	Marketing	Prédio D

Projeto

ID_Projeto	Nome	ID_Departamento	Data_início	Data_Conclusão
1	Projeto A	3	2020-01-15	2021-03-30
2	Projeto B	2	2021-02-03	2022-05-10
3	Projeto C	1	2019-05-10	2020-10-20
4	Projeto D	4	2022-08-20	2023-02-15
5	Projeto E	5	2023-01-01	2024-06-30

Habilidade

ID_Habilidade	Descrição
1	Programação
2	Vendas
3	Negociação
4	Design
5	Análise de Dados

Funcionario_H

ID_Funcionario	ID_Habilidade
1	1
1	3
2	2

2	3
3	1
3	4
4	3
4	5
5	2
5	4