

1) a) Produtos utilizados em um serviço:

Esquema 1:

servico(id, nome)

produto(id, nome, marca, preco, validade, quantidade)

produto_servico(id_produto, id_servico)

id_servico referencia servico(id)

id_produto referencia produto(id)

Tabelas normalizadas para 2FN, onde todos atributos tem dependência funcional total em relação a chave primária.

Esquema 2:

produto_servico(id_servico, id_produto, nome_servico, nome_produto, marca_produto, preco_produto, validade_produto, quantidade_produto)

b) Fornecedor:

Esquema 1:

produto(id, nome, marca)

fornecedor(id, nome, email, telefone, cnpj, cpf, id_produto)

id_produto referencia produto(id)

Tabelas normalizadas para 3FN, onde todos atributos tem dependência funcional total não transitiva em relação a chave primária.

Esquema 2:

fornecedor(id_fornecedor, nome, email, telefone, cnpj, cpf, numero_produto, nome_produto, marca_produto)

c) A tabela do esquema 2 da letra “a” não está na 2FN porque tem uma dependência funcional parcial de:

id_servico,id_produto → nome_servico(parcial)/ id_servico → nome_servico

id_servico,id_produto → nome_produto(parcial)/ id_produto → nome_produto

id_servico,id_produto → marca_produto(parcial)/ id_produto → marca_produto

id_servico,id_produto → preco_produto(parcial)/ id_produto → preco_produto

id_servico,id_produto → validade_produto(parcial)/ id_produto → validade_produto

id_servico,id_produto → quantidade_produto(parcial)/ id_produto → quantidade_produto

A tabela do esquema 2 da letra “b” não está na 3FN porque tem uma dependência funcional transitiva de:

nome_produto em relação código, pois id_fornecedor → numero_produto e numero_produto → nome_produto

marca_produto em relação código, pois id_fornecedor → numero_produto e numero_produto → marca_produto