

NORMALIZAÇÃO

Na etapa 1FN, transformamos atributos compostos em atributos simples na tabela Usuários, o atributo endereço foi repartido nos atributos: rua, bairro, cidade, estado.

Usuários(CPF, Nome, Rua, num, Bairro, Cidade, Estado, Email)

Categorias(Id_categoria, Nome)

Produtos(Id_prod, Id_categoria, Nome, Preço)

Id_categoria referencia Categorias

Compras(CPF, Id_prod)

CPF referencia Usuários

Id_prod referencia Produtos

Na etapa 2FN, a tabela Usuários foi apenas repetida por não possuir chave primária composta.

Na tabela produtos retiramos o atributo id_categoria, pois este fazia parte da chave primária composta, mas não havia nenhum outro atributo que possuísse dependência total dele. Dessa forma, a tabela Produtos foi atualizada e houve a criação de um tabela ProdutoCategoria onde esta possuía os atributos id_prod e id_categoria, os quais, realizavam referências com demais tabelas.

Usuários(CPF, Nome, Rua, num, Bairro, Cidade, Estado, Email)

Categorias(Id_categoria, Nome)

Produtos(id_prod, Nome, Preço)

ProdutoCategoria(id_prod, id_categoria)

id_prod referencia Produtos

id_categoria referencia Categorias

Compras(CPF, Id_prod)

CPF referencia Usuários

Id_prod referencia Produtos

Na etapa 3FN, realizamos a criação de uma tabela endereco com os atributos id_end, rua, bairro, cidade, estado; além da criação de outra tabela chamada usuarioEnd, na qual realiza a relação do usuário com o seu respectivo endereço. Ademais, mudamos o nome da tabela compras para usuarioProd, esta representando a relação entre ambos.

Enderecos(id_end, Rua, num, Bairro, Cidade, Estado)

Usuários(CPF, id_end, Nome, Email)

id_end referencia Endereco

Produtos(id_prod, Nome, Preço)

Categorias(Id_categoria, Nome)

ProdutoCategoria(id_prod, id_categoria)

id_prod referencia Produtos

id_categoria referencia Categorias

Vendas(CPF, Id_prod, data, horário)

CPF referencia Usuários

Id_prod referencia Produtos