

Exercícios sobre normalização

Exercício a)

	1FN	2FN	3FN
Empregado	Empregados	Empregados	Empregados
(Número Empregado,	<u>Núm_Empregado</u>	<u>Núm_Empregado</u>	<u>Núm_Empregado</u>
Nome do Empregado,	Nome_Empregado	Nome_Empregado	Nome_Empregado
Numero Departamento,	Num_Departamento	Num_Departamento	<u>Num_Departamento</u>
Nome do Departamento,	Nome_Departamento	Nome_Departamento	Departamento
Número do Gerente,	Núm_Gerente	Núm_Gerente	<u>Num_Departamento</u>
Nome do Gerente,	Nome_Gerente	Nome_Gerente	Nome_Departamento
Número do Projecto,	Projecto	Projecto	Núm_Gerente
Nome do Projecto,	<u>Núm_Projecto</u>	<u>Núm_Projecto</u>	Nome_Gerente
Dia de Inicio do Projecto,	Nome_Projecto	<u>Núm_Empregado</u>	<u>Núm_Empregado</u>
Número de Horas trabalhadas no projecto)	Dia_Inicio_Projecto	Detalhes Projecto	Projecto
	Número_Horas_trabalhadas_projecto	<u>Núm_Projecto</u>	<u>Núm_Projecto</u>
	<u>Núm_Empregado</u>	Nome_Projecto	<u>Núm_Empregado</u>
		Dia_Inicio_Projecto	Detalhes Projecto
		Número_Horas_trabalhadas_projecto	<u>Núm_Projecto</u>
			Nome_Projecto
			Dia_Inicio_Projecto
			Número_Horas_trabalhadas_projecto

Exercícios sobre normalização

Exercício b)

	1FN	2FN	3FN
Ordem_Compra	Ordem de Compra	Ordem de Compra	Ordem de Compra
(cod_ordem_compra,	<u>cod_ordem_compra</u>	<u>cod_ordem_compra</u>	<u>cod_ordem_compra</u>
data_emissão,	data_emissão	data_emissão	data_emissão
cod_fornecedor,	cod_fornecedor	cod_fornecedor	<u>cod_fornecedor</u>
num_fornecedor,	num_fornecedor	num_fornecedor	Fornecedor
endereço_fornecedor,	endereço_fornecedor	endereço_fornecedor	<u>cod_fornecedor</u>
cod_material (n vezes),	Material	Material	num_fornecedor
descrição_material (n vezes),	<u>cod_material</u>	<u>cod_material</u>	endereço_fornecedor
Qtd_comprada (n vezes),	descrição_material	Qtd_comprada	Material
valor_unitário (n vezes),	Qtd_comprada	valor_total_item	<u>cod_material</u>
valor_total_item (n vezes),	valor_unitário	valor_totalordem	Qtd_comprada
valor_totalordem)	valor_total_item	<u>cod_ordem_compra</u>	valor_total_item
	valor_totalordem	Detalhes de Material	valor_totalordem
	<u>cod_ordem_compra</u>	descrição_material	<u>cod_ordem_compra</u>
		valor_unitário	Detalhes de Material
		<u>cod_material</u>	<u>cod_material</u>
			descrição_material
			valor_unitário

Exercícios sobre normalização

Exercício c)

	1FN	2FN	3FN
Tabela de Notas Fiscais	Tabela de Notas Fiscais	Tabela de Notas Fiscais	Tabela de Notas Fiscais
(Num_ NF,	<u>Num_ NF</u>	<u>Num_ NF</u>	<u>Num_ NF</u>
Série,	Série	Série	Série
Data emissão,	Data emissão	Data emissão	Data emissão
Cod. Cliente,	Cod_Cliente	Cod_Cliente	<u>Cod_Cliente</u>
Nome Cliente,	Nome Cliente	Nome Cliente	Cliente
Endereço Cliente,	Endereço Cliente	Endereço Cliente	<u>Cod_Cliente</u>
CGC_cliente,	CGC_cliente	CGC_cliente	Nome Cliente
Código Mercadoria,	Mercadoria	Mercadoria	Endereço Cliente
Descrição Mercadoria,	<u>Cod_Mercadoria</u>	<u>Cod_Mercadoria</u>	CGC_cliente
Quantidade vendida,	Descrição Mercadoria	Quantidade vendida	Mercadoria
Preço de venda,	Quantidade vendida	Total da venda da Mercadoria	<u>Cod_Mercadoria</u>
Total da venda da Mercadoria,	Preço de venda	Total geral da Nota	Quantidade vendida
Total geral da Nota)	Total da venda da Mercadoria	Detalhes da Mercadoria	Total da venda da Mercadoria
	Total geral da Nota	<u>Cod_Mercadoria</u>	Total geral da Nota
	<u>Num_ NF</u>	Descrição Mercadoria	Detalhes da Mercadoria
		Preço de venda	<u>Cod_Mercadoria</u>
		<u>Num_ NF</u>	Descrição Mercadoria
			Preço de venda
			<u>Num_ NF</u>

Exercícios sobre normalização - Aulas

Aula 23.11.2009

	1FN	2FN	3FN
GestãoProjectos	GestãoProjectos	GestãoProjectos	GestãoProjectos
(NumProjecto,	<u>NumProjecto</u>	<u>NumProjecto</u>	<u>NumProjecto</u>
NumEmpregado,	NomeProjecto	NomeProjecto	NomeProjecto
NomeProjecto,	Empregados	Empregados	Empregados
NomeEmpregado,	<u>NumProjecto</u>	<u>NumEmpregado</u>	<u>NumEmpregado</u>
Função,	<u>NumEmpregado</u>	NomeEmpregado	NomeEmpregado
Salário,	NomeEmpregado	Função	Função
Horas)	Função	Salário	Escalões
	Salário	Detalhes Projecto	<u>Função</u>
	Horas	<u>NumEmpregado</u>	Salário
		<u>Núm Projecto</u>	Detalhes Projecto
		Horas	<u>NumEmpregado</u>
			<u>Núm Projecto</u>
			Horas

Exercícios sobre normalização - Aulas

Aula 23.11.2009

	1FN	2FN	3FN
Vendedor	Vendedor	Vendedor	Vendedor
(Num_vendedor,	<u>Num_vendedor</u>	<u>Num_vendedor</u>	<u>Num_vendedor</u>
nome_vendedor,	nome_vendedor,	nome_vendedor,	nome_vendedor,
Morada_vendedor,	Morada_vendedor	Morada_vendedor	Morada_vendedor
telefone,	telefone	telefone	telefone
cod_postal,	cod_postal	cod_postal	cod_postal
Localidade,	Localidade	Localidade	Localidade
Num_produto,	Produto	Produto	Produto
Descrição_Produto,	<u>Num_produto</u>	<u>Num_produto</u>	<u>Num_produto</u>
Stock,	Descrição_Produto	<u>Num_vendedor</u>	<u>Num_vendedor</u>
Preço_Unitário,	Stock	Detalhes Produto	Detalhes Produto
Num_Factura,	Preço_Unitário	<u>Num_produto</u>	<u>Num_produto</u>
Quantidade_vendida,	<u>Num_vendedor</u>	Descrição_Produto	Descrição_Produto
Total)	Facturas	Stock	Stock
	<u>Num_Factura</u>	Preço_Unitário	Preço_Unitário
	Quantidade_vendida	Facturas	Facturas
	Total	<u>Num_Factura</u>	<u>Num_Factura</u>
	<u>Num_vendedor</u>	<u>Num_vendedor</u>	<u>Num_vendedor</u>
	<u>Num_produto</u>	Total	Total
		Quantidade_vendida	Quantidade_vendida
			Detalhes Factura
			<u>Num_Factura</u>
			<u>Num_produto</u>

Exercícios sobre normalização - Aulas

Aula 26.11.2009

	1FN	2FN	3FN
Trabalhador	Trabalhador	Trabalhador	Trabalhador
(Num_trabalhador,	<u>Num_trabalhador</u>	<u>Num_trabalhador</u>	<u>Num_trabalhador</u>
Nome_trabalhador,	Nome_trabalhador	Nome_trabalhador	Nome_trabalhador
Num_empresa,	Empresa	Empresa	Empresa
Nome_empresa,	<u>Num_empresa</u>	<u>Num_empresa</u>	<u>Num_empresa</u>
Num_departamento,	Nome_empresa	<u>Num_trabalhador</u>	<u>Num_trabalhador</u>
Nome_departamento)	Num_departamento	Num_departamento	Num_departamento
	Nome_departamento	Nome_departamento	Detalhes da Empresa
	<u>Num_trabalhador</u>	Detalhes da Empresa	<u>Num_empresa</u>
		<u>Num_empresa</u>	Nome_empresa
		Nome_empresa	Departamento
			<u>Num_departamento</u>
			Nome_departamento

Exercícios sobre normalização - Aulas

Aula 26.11.2009

	1FN	2FN	3FN
Factura	Factura	Factura	Factura
(Num_Factura,	<u>Num_Factura</u>	<u>Num_Factura</u>	<u>Num_Factura</u>
Data_factura,	Data_factura	Data_factura	Data_factura
Num_contribuinte,	Num_contribuinte	Num_contribuinte	Num_contribuinte
nome_cliente,	nome_cliente	nome_cliente	Total Factura
Morada_cliente,	Morada_cliente	Morada_cliente	<u>Num_contribuinte_cliente</u>
telefone_cliente,	telefone_cliente	telefone_cliente	Cientes
Num_contribuinte_cliente)	Num_contribuinte_cliente	Num_contribuinte_cliente	<u>Num_contribuinte_cliente</u>
Detalhes da Factura	Total Factura	Total Factura	nome_cliente
(Cod_produto,	Detalhes da Factura	Detalhes da Factura	Morada_cliente
Descrição_produto,	<u>Cod_produto</u>	<u>Num_Factura</u>	telefone_cliente
Foto_produto,	Descrição_produto	<u>Cod_produto</u>	Detalhes da Factura
Preço_unitário,	Foto_produto	Quantidade	<u>Num_Factura</u>
Quantidade,	Preço_unitário	Iva	<u>Cod_produto</u>
Iva,	Quantidade	Total	Quantidade
Total,	Iva	Sub_total	Iva
Sub_total)	Total	Produtos	Total
Total Factura	Sub_total	<u>Cod_produto</u>	Sub_total
	<u>Num_Factura</u>	Descrição_produto	Produtos
		Foto_produto	<u>Cod_produto</u>
		Preço_unitário	Descrição_produto
			Foto_produto
			Preço_unitário