

Encontro 14

Disciplina: Sistemas de Banco de Dados
Unidade IV: Projeto de Banco de Dados
Prof.: Mario Filho
E-mail: pro@mariofilho.com.br
Período: 5º. SIG - ADM

10.1. Exemplo 1

Histórico Escolar

Histórico Escolar

- Aluno: João da Sila
- Matrícula: 95010145

Código da Disciplina	Nome Disciplina	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
PD023	Banco de Dados	6,0	8,0		7,0
AD003	Marketing	5,0	8,0	8,0	7,0
AD015	Administração 1	6,0	7,0	7,0	6,7

Passado para uma tabela:

Histórico							
Aluno	Matrícula	Cod Disciplina	Nome Disciplina	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
João da Silva	95010145	PD023	Banco de Dados	6,0	8,0		7,0
		AD003	Marketing	5,0	8,0	8,0	7,0
		AD015	Administração 1	6,0	7,0	7,0	6,7

Aplicando a 1ªFN:

1ªFN: Quando os campos da tabela NÃO contém grupos de repetição.

Grupo Aluno

Grupo Histórico

		Histórico					
Aluno	Matrícula	Cod Disciplina	Nome Disciplina	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
João da Silva	95010145	PD023	Banco de Dados	6,0	8,0		7,0
		AD003	Marketing	5,0	8,0	8,0	7,0
		AD015	Administração 1	6,0	7,0	7,0	6,7

NÃO está na 1ª Forma Normal!!!

Tabelas na 1ª Forma Norma (1ª FN):

ALUNOS	
<u>Matrícula</u>	Nome_Aluno
95010145	João da Silva
95010146	Karina Antunes

Histórico						
<u>Matrícula</u>	<u>Cod</u> <u>Disciplina</u>	NomeDisciplina	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
95010145	PD023	Banco de Dados	6,0	8,0		7,0
95010145	AD003	Marketing	5,0	8,0	8,0	7,0
95010145	AD015	Administração 1	6,0	7,0	7,0	6,7

Aplicando a 2ªFN:

*2ªFN : Chave Primária composta por mais de um campo? Se sim...
Os campos que NÃO fazem parte da chave DEVEM DEPENDER dos que fazem parte*

ALUNOS	
<u>Matrícula</u>	Nome_Aluno
95010145	João da Silva
95010146	Karina Antunes

ALUNOS está na 2ª Forma Normal!!!

Histórico						
<u>Matrícula</u>	<u>Cod Disciplina</u>	NomeDisciplina	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
95010145	PD023	Banco de Dados	6,0	8,0		7,0
95010145	AD003	Marketing	5,0	8,0	8,0	7,0
95010145	AD015	Administração 1	6,0	7,0	7,0	6,7

HISTÓRICO NÃO está na 2ª Forma Normal!!!

Tabelas na 2ª Forma Normal (2ª FN):

Disciplinas		
<u>Cod Diciplina</u>	NomeDisciplina	CargaHorária
PD023	Banco de Dados	40
AD003	Marketing	80
AD015	Administração 1	80

Histórico					
<u>Matrícula</u>	<u>CodDisciplina</u>	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
95010145	PD023	6,0	8,0		7,0
95010145	AD003	5,0	8,0	8,0	7,0
95010145	AD015	6,0	7,0	7,0	6,7

Aplicando a 3ª FN:

3ªFN : Todos os campos que não são chave, devem ser dependentes de um que seja. Nunca um campo que não é chave pode depender de um outro campo.

Disciplinas		
<u>Cod Diciplina</u>	NomeDisciplina	CargaHorária
PD023	Banco de Dados	40
AD003	Marketing	80
AD015	Administração 1	80

3ªFN=2ªFN

Histórico					
<u>Matrícula</u>	<u>CodDisciplina</u>	Nota 1	Nota 2	Nota Final	Média
95010145	PD023	6,0	8,0		7,0
95010145	AD003	5,0	8,0	8,0	7,0
95010145	AD015	6,0	7,0	7,0	6,7

Histórico JÁ está na 3ª Forma Normal!!!

10.2. Exemplo 2

Nota de Compra

Nota de Compra

- Número da Nota: 344534543
- Data da Venda: 01/03/2008
- Código do Cliente: 345456789-23
- Nome do Cliente: Ribamar Matoso
- Endereço: Rua dos Bytes, 34

Código	Descrição do Produto	Qtd.	ValorUnit.	Sub.Total
42343	Sabão OMO (1Kg)	2	R\$ 6,00	R\$ 12,00
32422	Coca-Cola (600ml)	6	R\$ 1,50	R\$ 9,00
			Total:	R\$ 21,00

Representação em Níveis:

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Código_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente
- VENDAS
 - Cod_Produto
 - Descrição_Produto
 - Qtd_Vendida
 - Preço_Produto
 - Sub_Total_Venda
- Total_NF

Aplicando a 1ªFN:

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Código_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente
- VENDAS
 - Cod_Produto
 - Descrição_Produto
 - Qtd_Vendida
 - Preço_Produto
 - Sub_Total_Venda
- Total_NF

1ªFN: Quando os campos da tabela NÃO contém grupos de repetição.

Tabelas na 1ªFN:

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Cod_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente
- Total_NF

VENDAS

- Número_NF
- Cod_Produto
- Descrição_Produto
- Qtd_Vendida
- Preço_Produto
- Sub_Total_Venda

Aplicando a 2ªFN:

*2ªFN : Chave Primária composta por mais de um campo? Se sim...
Os campos que NÃO fazem parte da chave DEVEM DEPENDER dos que fazem parte.*

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Cod_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente
- Total_NF

VENDAS

- Número_NF
- Cod_Produto
- Descrição_Produto
- Qtd_Vendida
- Preço_Produto
- Sub_Total_Venda

OK!

Tabelas na 2ªFN:

VENDAS

- Número_NF
- Cod_Produto
- Qtd_Vendida
- Sub_Total_Venda

PRODUTOS

- Cod_Produto
- Descrição_Produto
- Preço_Produto

Aplicando a 3ªFN:

*3ªFN : Todos os campos que não são chave, devem ser dependentes de um que seja.
Nunca um campo que não é chave pode depender de um outro campo.*

VENDAS

- Número_NF
- Cod_Produto
- Qtd_Vendida
- Sub_Total_Venda

PRODUTOS

- Cod_Produto
- Descrição_Produto
- Preço_Produto

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Cod_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente
- Total_NF

Estrutura na 3ªFN:

VENDAS

- Número_NF
- Cod_Produto
- Qtd_Vendida
- Sub_Total_Venda

PRODUTOS

- Cod_Produto
- Descrição_Produto
- Preço_Produto

NOTAS FISCAIS

- Número_NF
- Data_NF
- Cod_Cliente
- Total_NF

CLIENTES

- Cod_Cliente
- Nome_Cliente
- Endereço_Cliente

Trabalho para o 2º. Bimestre



11. Trabalho para o 2º. Bimestre

- Tema: **Normalizando um Formulário Real**
- Grupos: 5 ou 6 Alunos
- Instruções:
 - Utilizar um formulário real (ordem de serviço, pedido, fatura, nota fiscal, etc.) para aplicar as 3 formas normais e apresentar as tabelas (estruturas) resultantes.
 - *Obs.: O formulário escolhido deverá sofrer alterações em cada uma das 3 formas normais que forem apresentadas.*

11. Trabalho para o 2º. Bimestre

- Conteúdo:
 - Capa (dados da faculdade, disciplina, professor, título, nome dos integrantes do grupo, etc.)
 - Cópia (Xerox) em **anexo** do formulário utilizado para desenvolver o trabalho.
 - Páginas com a resolução e passagens pelas 3 formas.
- Data Limite de Entrega:
 - 16 de MAIO de 2011 (segunda-feira)
- Pontuação (2,5 Pontos):
 - 0,5 Ponto: Entrega no prazo;
 - 0,5 Ponto: Apresentação e estética;
 - 1,5 Pontos: Conteúdo (Resultados)

IMPORTANTE: NÃO HAVERÁ 2ª. CHAMADA!!!



Próximo Encontro:

Princípios básicos para projeto de um banco de dados.



Até segunda-feira!