

Banco de Dados I

Exercícios de fixação

Lista de Exercícios 2



Autor: Gustavo Ludovico Guidoni

Versão 4.1



2 – Normalização

2.1. A tabela abaixo está na 1FN. Obtenha a 2FN e 3FN:

Sabe-se que: um artigo pode ter mais que um autor; um artigo tem 3 revisores; podem ser submetidos vários artigos para o mesmo evento.

artigos_aceitos (id_artigo, título, ano, id_autor, cod_evento, nom_evento, id_revisor)

2.2. Dado o relatório abaixo, obtenha a 1FN, 2FN e 3FN:

Id_cli	Nome	Telefone	DVD's Reservados						
			Id_DVD	Nome	Gênero	Duração	Categoria	Preço	Dat. Retirada
0032	João Sá	3222-5621	D1	Casa de Areia	Drama	95	Lançamento	5,00	12/02/16
			D4	Os Incríveis	Infantil	99	Especial	3,00	12/02/16
			D9	Platton	Guerra	105	Simples	2,00	01/03/16
0051	Ana Luz	3254-5268	D2	Os Normais	Comédia	88	Especial	3,00	12/02/16
			D5	Os Incríveis	Infantil	99	Especial	3,00	23/02/16
			D9	Platton	Guerra	105	Simples	2,00	01/03/16
			D10	X-Man	Ficção	98	Lançamento	5,00	12/03/16

2.3. Observe a ficha de inscrição abaixo. Refere-se a inscrição de processo seletivo de uma instituição de um dos candidatos.

Federação de Escolas Faculdades Integradas			
Ficha de Inscrição			
Inscrição : 00010	Candidato : Robson Vieira	Data Inscrição: 03/06/2008	
Endereço :	Bairro :	Cidade :	Cep:
Telefone :	Celular :	email:	
Código Curso:	Nome do Curso:	Código Turno:	Nome Turno:
Responsável (caso seja menor de idade):			

Pede-se:

- Aplicar as 3 Formas Normais cabíveis, passo a passo, caso se faça necessário. Caso não utilize as três formas normais, indique qual ou quais foram usadas.
- Montar o Diagrama entidade relacionamento.



- 2.4. Normalize a tabela abaixo com o objetivo de armazenar os dados das ordens de compra de materiais de uma fábrica. Leve em consideração que cada ordem de compra é direcionada para um único fornecedor.

Ordem de compra					
Código Ordem de compra:		Data de Emissão:			
Código Fornecedor:		Nome Fornecedor:		Endereço Fornecedor:	
Materiais					
Código do material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Item	
			Valor Total da Ordem de compra ->		

- 2.5. Analise o histórico de um aluno de uma faculdade:

Universidade Estadual				
Curso de : Análise de Sistemas		Código do Curso: 0037		
Aluno: Victor Alexandre		Matricula: 007043	Status: Regular	
Histórico				
Disciplina	Professor	Nota	Faltas	Situação
Análise de sistemas	Roberto Carlos	7,5	7	Aprovado
Matemática	Jandira	8.0	4	Aprovado
Inglês	Junior Villas	4.5	0	Reprovado

Pede-se:

- Aplicar as 3 Formas Normais cabíveis, passo a passo, caso se faça necessário. Caso não utilize as três formas normais, indique qual ou quais foram usadas.
- Montar o Diagrama entidade relacionamento.



- 2.6. Normalize a tabela abaixo com o objetivo de armazenar os dados dos projetos desenvolvidos numa fábrica de software. Leve em consideração que cada projeto pode ter vários empregados trabalhando nele.

Projetos			
Cód. do Projeto:		Nome do projeto:	
Data Inicio:		Data Fim:	
Cód. Departamento:		Departamento:	
Cód do Gerente:		Nome do gerente:	
Empregados			
Cód Empregado	Nome	Num Horas trabalhadas	
	Total - >		

- 2.7. Normalize a tabela abaixo com o objetivo de armazenar os dados cadastrais dos funcionários de uma empresa. Leve em consideração que o funcionário pode ter vários cargos e dependentes.

Dados Cadastrais do Funcionário		
Matrícula:	Nome:	
Data de Nasc.:	Nacionalidade:	Sexo:
Est. Civil:	RG:	CIC:
Endereço:	Telefone:	Data de Admissão:
Cargos Ocupados		
Cargo:	Dt. Início:	Dt. Fim:
Cargo:	Dt. Início:	Dt. Fim:
Dependentes		
Nome:	Dt. Nascimento:	
Nome:	Dt. Nascimento:	



- 2.8. Normalize a tabela abaixo com o objetivo de armazenar os dados das fichas médicas de todos os pacientes de uma clínica. Leve em consideração que o CRM do médico serve para identificá-lo unicamente.

Ficha Médica				
Número paciente:		Nome:		
Data de Nasc.:		Sexo:	Convênio:	
Est. Civil:		RG:	Telefone:	
Endereço:				
Consultas				
Número Consulta	Data	Médico (CRM)	Diagnóstico	
Exames				
Número Consulta	Exame		Data	

- 2.9. Determinada instituição de ensino vai desenvolver um sistema de informação para melhor gestão dos seus dados. Algumas características dos seus processos organizacionais e regras de negócio são conhecidas:

- Apenas um número de telefone e um endereço são mantidos para cada aluno;
- Uma disciplina tem determinado número de créditos associado;
- Uma disciplina pode ter como pré-requisitos uma ou mais disciplinas;
- Cada professor tem associado um endereço, um número de telefone privado e um número de telefone interno (do seu gabinete de trabalho);
- Quando um professor é contratado, um comitê de avaliação determina de acordo com as suas qualificações, quais as disciplinas que o mesmo está habilitado a lecionar;
- Cada disciplina pode funcionar várias vezes durante o ano, de acordo com a procura externa, e a cada edição de uma disciplina dá-se nome de edição da disciplina.
- Os alunos frequentam determinada edição de uma disciplina e recebem uma nota. Se em alguma ocasião e por alguma razão o aluno voltar a frequentar uma edição de uma disciplina, recebe outra nota e ambas as notas fazem parte do seu percurso acadêmico.

Por conveniência, todos os atributos a serem considerados são apresentados nas seguintes relações que já foram reconhecidas:

ALUNO={ID, NOME, ENDEREÇO, CIDADE, CODPOSTAL, TELEFONE}

DISCIPLINA={ID, DESCRIÇÃO, NUMCREDITOS, {PRÉ-REQUISITOS}}

PROFESSOR={ID, NOME, ENDEREÇO, CIDADE, CODPOSTAL, TELEFONE, TELINTERNO, {DISCIPLINAS}}

EDIÇÃO={ANO, SEMESTRE, EDIFICIO, DATAINICIO, IDPROFESSOR, NOMEPROFESSOR, IDDISCIPLINA, NUMEROCREDITOS, {IDALUNO, NOMEALUNO, NOTA}}

Pretende-se que as relações sejam normalizadas até a 3ª forma normal.