

Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Fundamentos de Bancos de Dados

Professor: Bruno Riccelli dos Santos Silva

Aluno: _____

Lista de exercícios - Álgebra

Questão 01

Considere o esquema a seguir:

Fornecedor(fid : integer, fnome : string, endereço : string, fone : string)

Peça(pid : integer, pname : string, cor : string)

Catálogo(fid : integer, pid : integer, preço : real)

Escreva as seguintes consultas em Álgebra Relacional:

1. Encontre o nome das peças que possuem pelo menos um fornecedor.
2. Encontre o nome dos fornecedores que fornecem todas as peças.
3. Encontre o nome dos fornecedores que fornecem todas as peças vermelhas.
4. Encontre o nome das peças fornecidas somente pela “Fania LTDA”.
5. Encontre o nome dos fornecedores que cobram para uma peça qualquer um valor maior que a média do preço para esta mesma peça.
6. Para cada peça, encontre o nome do fornecedor que cobra o maior preço para esta peça.
7. Encontre o fid dos fornecedores que fornecem somente peças verdes.
8. Encontre o fid dos fornecedores que fornecem peças verdes e vermelhas.
9. Encontre o fid dos fornecedores que fornecem peças verdes ou vermelhas.

Questão 02

Uma livraria mantém um banco de dados com informações sobre livros, autores, editoras e vendas. Use o link <https://dontpad.com/fbdcrateuslista2> para importar o dataset na ferramenta RelatX. O sistema possui as seguintes relações:

Autor

id_autor	nome	nacionalidade	ano_nascimento
1	Machado Assis	Brasileira	1839
2	Clarice Lispector	Brasileira	1920
3	Gabriel García Márquez	Colombiana	1927
4	José Saramago	Portuguesa	1922
5	Isabel Allende	Chilena	1942
6	Paulo Coelho	Brasileira	1947

Editora

id_editora	nome_editora	cidade	ano_fundacao
1	Companhia Letras	São Paulo	1986
2	Record	Rio Janeiro	1942
3	Globo Livros	São Paulo	1986
4	Saraiva	São Paulo	1906
5	Alfaguara	Madrid	1964

Livro

id_livro	titulo	id_autor	id_editora	ano_publicacao	preco	categoria
1	Dom Casmurro	1	1	1899	35.90	Romance
2	A Hora da Estrela	2	2	1977	28.50	Romance
3	Cem Anos de Solidão	3	1	1967	45.00	Realismo
4	Ensaio sobre a Cegueira	4	1	1995	39.90	Romance
5	A Casa dos Espíritos	5	5	1982	42.00	Romance
6	O Alquimista	6	2	1988	25.90	Ficção
7	Memórias Póstumas	1	3	1881	32.50	Romance
8	Água Viva	2	4	1973	22.90	Romance
9	O Amor nos Tempos	3	5	1985	38.50	Romance
10	As Intermitências	4	2	2005	41.80	Romance

Venda

id_venda	id_livro	data_venda	quantidade	valor_total
1	1	2024-01-15	2	71.80
2	3	2024-01-20	1	45.00
3	6	2024-02-05	3	77.70
4	2	2024-02-10	1	28.50
5	4	2024-02-15	2	79.80
6	1	2024-03-01	1	35.90
7	5	2024-03-10	1	42.00
8	8	2024-03-15	2	45.80
9	7	2024-03-20	1	32.50
10	9	2024-04-01	1	38.50

1. Encontre todos os livros com preço superior a R\$ 35,00.
2. Liste apenas o título e o preço dos livros da categoria "Romance".
3. Obtenha o título dos livros e o nome de seus respectivos autores.
4. Encontre os livros publicados por editoras fundadas após 1950, exibindo título do livro e nome da editora.
5. Liste o nome dos autores brasileiros que têm livros com preço inferior a R\$ 30,00.
6. Encontre todos os anos que aparecem no sistema, seja como ano de nascimento de autores ou ano de fundação de editoras.
7. Encontre os autores que não têm nenhum livro cadastrado no sistema.
8. Encontre os anos que são simultaneamente anos de nascimento de autores e anos de publicação de livros.
9. Crie todas as combinações possíveis entre autores e editoras (sem considerar relacionamentos existentes).
10. Liste todos os livros e suas vendas, incluindo livros que nunca foram vendidos.
11. Encontre os autores que têm livros em todas as editoras do sistema.
12. Encontre o nome dos autores cujos livros tiveram vendas superiores a R\$ 70,00 em uma única transação.