

LISTA DE EXERCICIOS DE SQL (PARTE 2)

Considerar o esquema Empresa (Figura 3.6), elabore as respostas para as consultas a seguir:

1) Comparação com NULL e lógica de três valores

- a) Quais são as três diferentes interpretações de SQL para atributos com valores NULL?
- b) Recuperar os nomes de todos os funcionários que não possuem supervisores.

2) Consultas aninhadas, tuplas e comparações de conjunto / multiconjunto (IN, ANY, SOME)

- c) Selecione os CPFs de todos os Funcionários que trabalham na mesma combinação (projeto, horas) em algum projeto que o funcionário 'João Silva' (cujo CPF = '12345678966' trabalha.
- d) Retorne os nomes dos funcionários cujo salário é maior do que o salário de todos os funcionários no departamento 5.
- e) Recuperar o nome de cada funcionário que tem um dependente com o mesmo nome e com o mesmo sexo do funcionário.

3) Funções EXISTS (e NOT EXISTS) e UNIQUE

- f) Recuperar os nomes dos funcionários que não possuem dependentes.
- g) Listar os nomes dos gerentes que possuem ao menos um dependente.

4) Conjuntos explícitos e renomeação de atributos (IN, AS)

- h) Recuperar os números do CPF de todos os funcionários que trabalham nos projetos 1, 2 ou 3.

5) Tabelas de junção em SQL e junções externas (JOIN, NATURAL JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN)

- i) Reescreva 4 consultas dessa Lista ou da Lista 2 (07/06) usando os operadores JOIN, NATURAL JOIN, LEFT OUTER JOIN e RIGHT OUTER JOIN.

6) Funções de Agregação em SQL (COUNT, AVG, MIN, MAX, SUM)

- j) Encontre a soma dos salários de todos os funcionários, o salário máximo, o salário mínimo e a média dos salários.
- k) Achar a soma dos salários de todos os funcionários do departamento 'Pesquisa', bem como o salário máximo, o salário mínimo, e a média dos salários nesse departamento.
- l) Recuperar o número total de funcionários na empresa
- m) Recuperar o número de funcionários no departamento 'Pesquisa'
- n) Contar o número de valores de salário distintos no banco de dados
- o) Recuperar os nomes de todos os funcionários que tem dois ou mais dependentes

7) Agrupamento: cláusulas GROUP BY e HAVING

- p) Para cada departamento, recuperar o número do departamento, o número de funcionários no departamento, e a média salarial dos funcionários.
- q) Para cada projeto, recuperar o número do projeto, o nome do projeto, e o número de funcionários que trabalham nesse projeto.
- r) Para cada projeto em que mais de dois funcionários trabalham, recupere o número e o nome do projeto e o número de funcionários que trabalham no projeto.
- s) Para cada projeto, recupere o número e o nome do projeto, e o número de funcionários do departamento 5 que trabalham no projeto
- t) Para cada departamento que tem mais de cinco funcionários, recuperar o número do departamento e o número de seus funcionários que estão ganhando mais de R\$ 40.000

FUNCIONARIO

Pnome	Minicial	Unome	Cpf	Datanasc	Endereco	Sexo	Salario	Cpf_supervisor	Dnr
João	B	Silva	12345678966	09-01-1965	Rua das Flores, 751, São Paulo, SP	M	30.000	33344555587	5
Fernando	T	Wong	33344555587	08-12-1955	Rua da Lapa, 34, São Paulo, SP	M	40.000	88866555576	5
Alice	J	Zelaya	99988777767	19-01-1968	Rua Souza Lima, 35, Curitiba, PR	F	25.000	98765432168	4
Jennifer	S	Souza	98765432168	20-06-1941	Av. Arthur de Lima, 54, Santo André, SP	F	43.000	88866555576	4
Ronaldo	K	Lima	66688444476	15-09-1962	Rua Rebouças, 65, Piracicaba, SP	M	38.000	33344555587	5
Joice	A	Leite	45345345376	31-07-1972	Av. Lucas Obes, 74, São Paulo, SP	F	25.000	33344555587	5
André	V	Pereira	98798798733	29-03-1969	Rua Timbira, 35, São Paulo, SP	M	25.000	98765432168	4
Jorge	E	Brito	88866555576	10-11-1937	Rua do Horto, 35, São Paulo, SP	M	55.000	NULL	1

DEPARTAMENTO

Dnome	Dnumero	Cpf_gerente	Data_inicio_gerente
Pesquisa	6	33344555587	22-05-1988
Administração	4	98765432168	01-01-1995
Matriz	1	88866555576	19-06-1981

LOCALIZACAO_DEP

Dnumero	Dlocal
1	São Paulo
4	Mauá
5	Santo André
5	Itu
5	São Paulo

TRABALHA_EM

Fcpf	Pnr	Horas
12345678966	1	32,5
12345678966	2	7,5
66688444476	3	40,0
45345345376	1	20,0
45345345376	2	20,0
33344555587	2	10,0
33344555587	3	10,0
33344555587	10	10,0
33344555587	20	10,0
99988777767	30	30,0
99988777767	10	10,0
98798798733	10	35,0
98798798733	30	5,0
98765432168	30	20,0
98765432168	20	15,0
88866555576	20	NULL

PROJETO

Projnome	Projnumero	Projlocal	Dnum
ProdutoX	1	Santo André	5
ProdutoY	2	Itu	5
ProdutoZ	3	São Paulo	5
Informatização	10	Mauá	4
Reorganização	20	São Paulo	1
Novosbenefícios	30	Mauá	4

DEPENDENTE

Fcpf	Nome_dependente	Sexo	Datanasc	Parentesco
33344555587	Alicia	F	05-04-1986	Filha
33344555587	Tiago	M	25-10-1983	Filho
33344555587	Janaína	F	03-05-1958	Esposa
98765432168	Antonio	M	28-02-1942	Marido
12345678966	Michael	M	04-01-1988	Filho
12345678966	Alicia	F	30-12-1988	Filha
12345678966	Elizabeth	F	05-05-1967	Esposa

Figura 3.6
Um estado de banco de dados possível para o esquema de banco de dados relacional EMPRESA.