

SQL1

Considere o seguinte esquema relacional e responda às questões apresentando o respetivo SQL:

Cliente(cod_cliente, cliente, profissao, localidade)

Agencia(cod_agencia, agencia, localidade)

Conta(num_conta, tipo_conta, cod_cliente, cod_agencia, saldo)

Emprestimo(num_emprestimo, cod_cliente, cod_agencia, valor)

1. Quais os clientes (cod_cliente e cliente) deste Banco?
2. Quais os clientes que residem em Braga?
3. Quais os clientes (cod_cliente) com contas na agência cod_agencia = '123'?
4. Quais os clientes que residem em localidades onde existem agências?
5. Quais os clientes que residem na mesma localidade das agências onde possuem contas?
6. Quais os clientes com empréstimos de valor superior a 2.50014#"
7. Quais os nomes dos clientes com a mesma profissão que o cliente com cod_cliente = '1234' ?
8. Listar as contas (num_conta, saldo) da agência cujo cod_agencia = '123' , por ordem decrescente do seu valor de saldo.
9. Quantas contas existem em todas as agências do Banco?
10. Quantos clientes possuem contas na agência cujo cod_agencia = '123' ?
11. Listar o número de contas existentes em cada agência.
12. Quais os clientes cuja profissão é desconhecida?
13. Para cada agência (cod_agencia) com menos de 1000 contas, listar os valores máximo e mínimo dos saldos dessas contas, assim como o saldo médio.
14. Quais os clientes (cod_cliente e cliente) da agência cod_agencia = '123' ?
(solução obtida pressupondo que um cliente pode ter um empréstimo sem ter uma conta, pensamento errado na prática, contudo se assim não for esta solução é igual à questão 3 deste mesmo exercício)

15. Quais os clientes (cod_cliente e cliente) que são, simultaneamente, depositantes e devedores na agência cujo cod_agencia = '123' ?
16. Quais os clientes (cod_cliente e cliente) da agência com cod_agencia = '123' que apenas são depositantes?
17. Quais os clientes (cod_cliente e cliente) com, pelo menos, um empréstimo no banco?
18. Quais as agências (cod_agencia, agencia) com depositantes residentes em Lisboa?
19. Quais os clientes cujo saldo total das suas contas é superior ao valor de qualquer empréstimo contraído neste banco?

SQL2

Considere o seguinte esquema relacional e resolva em SQL as questões propostas:

Pessoa (Código Interno , Nome , Morada , Tipo)

Cliente (Código Interno , Actividade)

Empregado (Código Interno , Número Sequencial , Vencimento Mensal, Responsável , Sigla , Data de Admissão)

Departamento (Sigla , Designação , Localização , Chefe, Data de Posse)

Secção (Sigla , Número)

Modelo (Código , Cor)

Produz (Sigla , Número , Código , Preço)

1. Quais os vencimentos dos funcionários que trabalham no Departamento Comercial (Sigla: DC) ?
2. Quais as secções que a empresa possui?
3. Quais as secções (Número e Sigla) do Departamento Contabilidade (DC)?
4. Quais os empregados que entraram ao serviço da empresa há menos de 10 anos?
5. Selecciona os empregados do DOE e do DC cujo salário é superior a 900 1/4"
6. Selecciona os Departamentos que estão localizados fora de Porto?
7. Quais os empregados que entraram ao serviço nos meses de Maio, Junho e Setembro?

8. Quais os modelos (código) produzidos pelo Departamento de Operações Externas (DOE)?
9. Quais os modelos (código/cor) produzidos pelo Departamento de Operações Externas (DOE)?
10. Quais os modelos produzidos por um departamento e por uma secção? (Nota: A indicação do departamento e secção será feita aquando da resolução da query (Run))
11. Quais os modelos produzidos pelo departamento onde trabalha o empregado cujo código interno é 12?
12. Seleccione os dados dos empregados que são chefes de departamento? (Nota: é importante referir para cada um o Departamento (Sigla e Designação) que chefiam)

SQL3

Considere o seguinte esquema relacional:

Empresa (n_contrib, nome, mnemónica)

Local (n_contrib, n_filial, morada, telefone)

Empregado (n_emp, nome, morada, data_nasc, n_contr_empresa, n_filial, extensão)

que resultou da seguinte descrição:

“Existem empresas identificadas univocamente pelo respetivo número de contribuinte. Adicionalmente, são caracterizadas por um nome e uma mnemónica.

Cada empresa possui uma sede e zero, uma ou mais filiais. Tanto a sede como as filiais possuem uma morada e um só número de telefone cada uma. Os empregados das empresas são identificados univocamente por um número de empregado. São ainda caracterizados pelo respetivo nome, morada e data de nascimento. Cada empregado trabalha apenas num local (sede ou filial); no seu local de trabalho, possui uma extensão telefónica privativa.”

Traduza em SQL as seguintes interrogações:

1. Quantas empresas existem?

R.:

2. Qual o nome da empresa em que trabalha o empregado no 100?

3. Quais os empregados cuja data de nascimento é desconhecida?

4. Listar o número de filiais das várias empresas.

SQL4

Considere o seguinte esquema relacional e responda às questões a seguir apresentando o SQL.

Editora (editoraID, denominação, morada, telefone)

Interprete (interpreteID, nome artístico, país, contacto, editoraID)

Disco (referência, título, duração, ano edição, editoraID, interpreteID)

1. Quais os interpretes portugueses da editora 'Pimba Records' ?
2. Quantos interpretes há por país.
3. Quais as denominações, moradas e telefones das editoras com discos anteriores a 1960.

SQL5

Considere o seguinte esquema relacional, relativo à parte estática de um Sistema de Gestão de uma pequena Biblioteca:

Livro (número, título, ano, primeiro autor, referência)

Assunto (referência, designação)

Leitor (código, nome, telefone)

Lido (número, código)

Traduza em SQL as seguintes interrogações:

1. Quantos livros existem dos anos '10?
2. Qual o título do livro mais lido na biblioteca?

ATENÇÃO: Um livro só pode ser lido uma única vez por cada leitor

3. Quantos leitores têm o telefone desconhecido?
4. Listar o título de cada livro e a respetiva designação de assunto.