

Ficha 3

Processamento de consultas utilizando *Structured Query Language* (SQL): junções

Objectivos

- Criar consultas SQL que envolvam junções de tabelas

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

Nota: os exercícios assinalados com (*) devem ser resolvidos em horas de estudo autónomo.

A presente ficha usa o caso de estudo da ficha 2.

1. Escreva uma consulta que produza o resultado:

NOMEEMP	NUMDEP	NOMEDEP	LOCALIZACAO
Alexandre	30	Vendas	Santarém
António	20	Pesquisa	Leiria
Armando	30	Vendas	Santarém
Bernardo	30	Vendas	Santarém
Carlos	10	Contabilidade	Lisboa
Fernando	20	Pesquisa	Leiria
Frederico	10	Contabilidade	Lisboa
Jaime	30	Vendas	Santarém
João	20	Pesquisa	Leiria
Marco	30	Vendas	Santarém
Mário	10	Contabilidade	Lisboa
Sebastião	20	Pesquisa	Leiria
Silva	20	Pesquisa	Leiria
Tiago	30	Vendas	Santarém

2. Escreva uma consulta para apresentar o nome e o salário dos empregados com salário mensal superior a 1500, com o nome e a localidade do departamento onde trabalha cada um desses empregados. Mostre o resultado ordenado pelo nome do empregado.

NOME_EMP	SALARIO	NOME_DEP	LOCALIZACAO
Alexandre	1600	Vendas	Santarém
Bernardo	2850	Vendas	Santarém
Carlos	2450	Contabilidade	Lisboa
Fernando	3000	Pesquisa	Leiria
Frederico	5000	Contabilidade	Lisboa
João	2975	Pesquisa	Leiria
Sebastião	3000	Pesquisa	Leiria

3. Escreva uma consulta que apresente o nome dos empregados e o seu historial de funções, incluindo o nome dos vários departamentos onde já desempenharam essas funções. Ordene alfabeticamente por nome e depois por data de fim (a mais recente primeiro).

NOME	FUNCAO	DATAINICIO	DATAFIM	DEPARTAMENTO
Bernardo	Escriturário	01-Mai-1981	17-JAN-1996	Operações
Carlos	Vendedor	09-Jun-1981	19-OUT-1982	Vendas
Frederico	Director	03-Abr-1989	17-JAN-1996	Vendas
Frederico	Vendedor	17-Nov-1981	02-ABR-1989	Operações
João	Director	02-Abr-1981	22-JUN-1981	Contabilidade
Mário	Escriturário	23-Jan-1982	23-MAI-1987	Pesquisa
Sebastião	Vendedor	19-Abr-1987	02-NOV-1992	Vendas

4. Escreva uma consulta que apresente o seguinte resultado:

NOME_EMP	FUNCAO	SALARIO	ESCALA
Silva	Escriturário	800	1
Jaime	Escriturário	950	1
António	Escriturário	1100	1
Armando	Vendedor	1250	2
Marco	Vendedor	1250	2
Mário	Escriturário	1300	2
Tiago	Vendedor	1500	3
Alexandre	Vendedor	1600	3
Carlos	Director	2450	4
Bernardo	Director	2850	4
João	Director	2975	4
Fernando	Analista	3000	4
Sebastião	Analista	3000	4
Frederico	Presidente	5000	5

5. (*) Escreva uma consulta que mostre o nome dos empregados que se encontram no 3º escalão salarial.

NOME_EMP	ESCALA
Tiago	3
Alexandre	3

6. Escreva uma consulta que mostre o nome, a função, o salário, o escalão salarial e o nome de departamento dos empregados que não são analistas. Ordene por ordem decrescente do salário e também do nome do empregado.

NOMEEMP	FUNCAO	SALARIO	ESCALA	NOMEDEP
Frederico	Presidente	5000	5	Contabilidade
João	Director	2975	4	Pesquisa
Bernardo	Director	2850	4	Vendas
Carlos	Director	2450	4	Contabilidade
Alexandre	Vendedor	1600	3	Vendas
Tiago	Vendedor	1500	3	Vendas
Mário	Escriturário	1300	2	Contabilidade
Marco	Vendedor	1250	2	Vendas
Armando	Vendedor	1250	2	Vendas
António	Escriturário	1100	1	Pesquisa
Jaime	Escriturário	950	1	Vendas
Silva	Escriturário	800	1	Pesquisa

7. (*) Escreva uma consulta que mostre o nome, a função, a remuneração anual, o escalão salarial e o nome do departamento dos empregados com salário anual de pelo menos 36000 (sem comissão) ou que sejam "Escriturários". Apresente o resultado ordenado por ordem decrescente da remuneração anual. Para efeitos do cálculo da remuneração anual, multiplique o salário mensal por 14 e adicione a comissão.

NOMEEMP	FUNCAO	REMUNERACAO ANUAL	ESCALA	NOMEDEP
Frederico	Presidente	70000	5	Contabilidade
Fernando	Analista	42000	4	Pesquisa
Sebastião	Analista	42000	4	Pesquisa
Mário	Escriturário	18200	2	Contabilidade
António	Escriturário	15400	1	Pesquisa
Jaime	Escriturário	13300	1	Vendas
Silva	Escriturário	11200	1	Pesquisa

8. Escreva uma consulta que produza o seguinte resultado:

NUMERO EMPREGADO	NOME EMPREGADO	NUMERO DO SEU CHEFE	NOME CHEFE
7902	FERNANDO	7566	JOÃO
7788	SEBASTIÃO	7566	JOÃO
7499	ALEXANDRE	7698	BERNARDO
7521	ARMANDO	7698	BERNARDO
7900	JAIME	7698	BERNARDO
7654	MARCO	7698	BERNARDO
7844	TIAGO	7698	BERNARDO
7934	MÁRIO	7782	CARLOS
7876	ANTÓNIO	7788	SEBASTIÃO
7698	BERNARDO	7839	FREDERICO
7782	CARLOS	7839	FREDERICO
7566	JOÃO	7839	FREDERICO
7369	SILVA	7902	FERNANDO

9. (*) Escreva uma consulta que determine os empregados que entraram para a companhia antes do seu chefe.

NUM_FUNC	NOME_FUNC	DATA_FUNC	NUM_CHEFE	NOME_CHEFE	DATA_CHEFE
7499	Alexandre	1981.02.20	7698	Bernardo	1981.05.01
7521	Armando	1981.02.22	7698	Bernardo	1981.05.01
7698	Bernardo	1981.05.01	7839	Frederico	1981.11.17
7782	Carlos	1981.06.09	7839	Frederico	1981.11.17
7566	João	1981.04.02	7839	Frederico	1981.11.17
7369	Silva	1980.12.17	7902	Fernando	1981.12.03

10. (*) Altere a consulta anterior, de forma a mostrar também o presidente (sem chefe).

NUMERO FUNC	NOME FUNC	CONTRATACAO	NÚMERO DO CHEFE	NOME DO CHEFE	CONTRATACAO DO CHEFE
7499	ALEXANDRE	20-FEV-1981	7698	Bernardo	01-MAI-1981
7521	ARMANDO	22-FEV-1981	7698	Bernardo	01-MAI-1981
7698	BERNARDO	01-MAI-1981	7839	Frederico	17-NOV-1981
7782	CARLOS	09-JUN-1981	7839	Frederico	17-NOV-1981
7839	FREDERICO	17-NOV-1981			
7566	JOÃO	02-ABR-1981	7839	Frederico	17-NOV-1981
7369	SILVA	17-DEZ-1980	7902	Fernando	03-DEZ-1981

11. Altere o exercício 1 de forma a mostrar também o departamento que não tem empregados.

NOME	NÚMERO	DEPARTAMENTO	LOCALIZACAO
Alexandre	30	Vendas	Santarém
António	20	Pesquisa	Leiria
Armando	30	Vendas	Santarém
Bernardo	30	Vendas	Santarém
Carlos	10	Contabilidade	Lisboa
Fernando	20	Pesquisa	Leiria
Frederico	10	Contabilidade	Lisboa
Jaime	30	Vendas	Santarém
João	20	Pesquisa	Leiria
Marco	30	Vendas	Santarém
Mário	10	Contabilidade	Lisboa
Sebastião	20	Pesquisa	Leiria
Silva	20	Pesquisa	Leiria
Tiago	30	Vendas	Santarém
	40	Operações	Coimbra

12. (*) Escreva uma consulta que determine os empregados contratados no mesmo ano que o seu chefe.

NOME_EMP	ANO_EMP	NOME_CHEFE	ANO_CHEFE
Alexandre	1981	Bernardo	1981
António	1987	Sebastião	1987
Armando	1981	Bernardo	1981
Bernardo	1981	Frederico	1981
Carlos	1981	Frederico	1981
Fernando	1981	João	1981
Jaime	1981	Bernardo	1981
João	1981	Frederico	1981
Marco	1981	Bernardo	1981
Tiago	1981	Bernardo	1981

13. (*) Escreva uma consulta que apresente o nome das cidades onde existem diretores.

LOCAL_DIRECTOR
Santarém
Leiria
Lisboa

14. Escreva uma consulta para determinar os departamentos que não têm empregados. Resolva este exercício de duas formas distintas.

```

NUMDEP
-----
40

```

15. (*) Escreva uma consulta para determinar quantos empregados têm chefe e quantos não têm.

```

#empregados
-----
COM chefe:   13
SEM chefe:   1

```

16. Escreva uma consulta para apresentar os empregados que chefiaram no mesmo departamento onde trabalham e também em outros departamentos da empresa.

```

NUMEMP NOMEEMP
-----
7839 FREDERICO

```

17. (*) Escreva uma consulta que apresente o número e o nome dos empregados que ganham mais que o seu chefe. Apresente também o salário do chefe desses empregados. Inclua ainda os empregados que não têm chefe.

SALARIO_EMP	SALARIO_CHEFE
(7902) Fernando ganha 3000	2975
(7788) Sebastião ganha 3000	2975
(7839) Frederico ganha 5000	<Não Tem Chefe>

18. (*) Escreva uma consulta que apresente as diferentes funções já exercidas pelos funcionários que trabalham atualmente no departamento de vendas.

```

Histórico de funções
-----
Escriturário

```

19. Escreva uma consulta que apresenta o histórico de funções de todos os empregados assim como a sua função atual. Nessa consulta deve constar o número do empregado, a função e respectivo tempo de exercício (em meses) assim como o nome do departamento.

NUMEMP	FUNCAO	Duração	NOMEDEP
7369	Escriturário	A exercer há 453 meses	Pesquisa
7499	Vendedor	A exercer há 451 meses	Vendas
7521	Vendedor	A exercer há 451 meses	Vendas
7566	Director	A exercer há 449 meses	Pesquisa
7566	Director	Exerceu durante 2 meses	Contabilidade
7654	Vendedor	A exercer há 444 meses	Vendas
7698	Director	A exercer há 449 meses	Vendas
7698	Escriturário	Exerceu durante 176 meses	Operações
7782	Director	A exercer há 447 meses	Contabilidade
7782	Vendedor	Exerceu durante 16 meses	Vendas
7788	Analista	A exercer há 377 meses	Pesquisa
7788	Vendedor	Exerceu durante 66 meses	Vendas
7839	Presidente	A exercer há 442 meses	Contabilidade
7839	Director	Exerceu durante 81 meses	Vendas
7839	Vendedor	Exerceu durante 88 meses	Operações
7844	Vendedor	A exercer há 444 meses	Vendas
7876	Escriturário	A exercer há 376 meses	Pesquisa
7900	Escriturário	A exercer há 441 meses	Vendas
7902	Analista	A exercer há 441 meses	Pesquisa
7934	Escriturário	A exercer há 440 meses	Contabilidade
7934	Escriturário	Exerceu durante 64 meses	Pesquisa

21 rows selected

20. (*) Escreva uma consulta que apresente o nome dos empregados que já desempenharam a mesma função que atualmente desempenham, mas em outro departamento.

NOME	FUNCAO_ANTIGA	DEPT_ANTIGO	FUNCAO_NOVA	DEPT_NOVO
João	Director	10	Director	20
Mário	Escriturário	20	Escriturário	10

21. (*) Apresente o número dos empregados que nunca mudaram de função ou de departamento.

NUMEMP
7369
7499
7521
7654
7844
7876
7900
7902