

Bases de Dados

Engenharia Informática regimes Diurno e Pós-Laboral

2º Ano 1.º Semestre **2019/20**

Ficha 5

Processamento de consultas utilizando Structured Query Language (SQL): Subconsultas

Objetivos:

• Criar consultas em SQL utilizando subconsultas

Nota 1: Exercícios assinalados com (*) devem ser resolvidos em horas de estudo autónomo.

Nota 2: O caso de estudo a usar nesta ficha é o considerado na ficha 2.

1. Mostre todos os empregados cujo salário é superior ao salário médio da empresa.

NOMEEMP	NUMDEP	SALARIO
Frederico	10	5000
João	20	2975
Carlos	10	2450
Bernardo	30	2850
Sebastião	20	3000
Fernando	20	3000

2. Apresente o nome do departamento onde trabalha o empregado que ganha o salário mais baixo da empresa.

NOMEDEP	
Pesquisa	

3. Apresente o nome dos departamentos cujo salário médio é inferior ao salário médio da empresa.

NOMEDEP	
Vendas	

4. Apresente o nome dos departamentos que ainda não têm empregados.

	NOMEDEP
1	
	Operações

5. Determine quantos chefes existem na empresa.

Numero	de	Chefes
6		

6. (*) Escreva uma consulta que apresente o maior valor de todos os salários médios de cada departamento. Arredonde o valor a duas casas decimais.

7. Escreva uma consulta que apresente quantos departamentos têm mais de 3 funcionários a trabalhar.

8. Mostre quem são os empregados cujo salário é superior ao salário médio do departamento onde trabalham. Ordene os resultados por ordem crescente do nº de departamento e decrescente do salário.

NOMEEMP	NUMDEP	SALARIO
Frederico	10	5000
Fernando	20	3000
Sebastião	20	3000
João	20	2975
Bernardo	30	2850
Alexandre	30	1600

9. (*) Mostre o nome do departamento, o nome e a data de admissão dos empregados admitidos mais recentemente em cada departamento. Ordene por data de admissão. Apresente 2 soluções.

NOMEDEP	NOMEEMP	DTACONTRATACAO
Vendas Contabilidade	Jaime Mário	81.12.03 82.01.23
Pesquisa	António	87.05.23

10. Apresente o número do departamento que tem o maior encargo anual de remunerações (12* salário) e também o valor do encargo anual.

Departamento	Encargo anual
20	130500

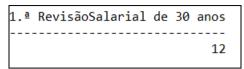
11. Determine o ano em que entraram mais pessoas para a empresa. Apresente o ano e o número de empregados.

		empregados
1981	 	10

12. (*) Mostre o nome, a data de contratação, o salário e a comissão de todos os empregados que têm o mesmo salário que um determinado empregado.

NOMEEMP	DTACONTRATACAO	SALARIO	COM
Armando	81.02.22	1250	500
Marco	81.09.28	1250	1400

13. (*) Apresente a informação de quantos trabalhadores tiveram a primeira revisão salarial há mais de 30 anos. Tenha em conta que a revisão salarial se efetuou 1 ano após a entrada na empresa.



14. Apresente o nome dos departamentos com mais de 3 empregados. Resolva o exercício de três formas distintas.



15. Apresente o nome do(s) departamento(s) que têm o menor número de Escriturários.



16. Apresente o número de departamento e o número total de empregados de cada departamento. Mostre também os departamentos sem empregados associados (nesse caso deve aparecer o número do departamento seguido de zero). Ordene o resultado pelo número de departamento. Resolva este exercício de duas formas distintas.

NUMDEP	Quantidade	de	Empregados
10 20 30 40			3 5 6 0

17. (*) Apresente o nome do departamento com maior volume salarial mensal. O nome do departamento deve aparecer em letras maiúsculas.

Nome	do	Departamento
PESQ	JISA	A

18. (*) Apresente o nome e o n.º de escalão salarial do empregado mais antigo de cada departamento da empresa. Ordene o resultado pelo nome do empregado.

NOMEEMP	ESCALA
Alexandre Carlos	3 4
Silva	î

19. (*) Apresente o nome, o salário e o nome do departamento dos empregados que trabalham no(s) mesmo(s) departamento(s) do(s) empregado(s) com o maior salário da empresa. Exclua o(s) empregado(s) com o maior salário. Ordene o resultado pelo nome do departamento seguido do nome do empregado.

NOMEEMP	SALARIO	NOMEDEP
Carlos Mário		Contabilidade Contabilidade

20. (*) Apresente o nome, o salário e o nome do departamento dos empregados com o maior salário que trabalham no(s) mesmo(s) departamento(s) do(s) empregado(s) contratado(s) mais recentemente. Ordene o resultado pelo nome do departamento seguido do nome do empregado.

NOMEEMP	SALARIO	NOMEDEP
Fernando		Pesquisa
Sebastião	3000	Pesquisa

21. Escreva uma consulta que devolva os valores dos três menores salários.

0s	menores	salários
		800
		950
		1100

22. (*) Apresente uma lista com os nomes dos empregados, assinalando com asteriscos os que ganham um salário igual ao menor salário praticado pela empresa. Ordene por salário.

Empregado	SALARIO
Silva (*)	800
Jaime	950
António	1100
Marco	1250
Armando	1250
Mário	1300
Tiago	1500
Alexandre	1600
Carlos	2450
Bernardo	2850
João	2975
Sebastião	3000
Fernando	3000
Frederico	5000

23. (*) Apresente a lista dos empregados e assinale com asteriscos os empregados que ganham um salario igual a um dos três menores salários. Ordene por salário.

Nome do Empregado	SALARIO
Silva**********	800
Jaime***********	950
António*********	1100
Marco	1250
Armando	1250
Mário	1300
Tiago	1500
Alexandre	1600
Carlos	2450
Bernardo	2850
João	2975
Sebastião	3000
Fernando	3000
Frederico	5000

24. (*) Verifique se existe algum empregado que desempenhou, pelo menos, duas vezes a mesma função.

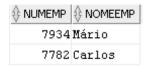
NUMEMP	FUNCAO	NUMERO
7934	Escriturário	2
7566	Director	2

25. (*) Apresente o tempo total de exercício de funções até à data atual. Ordene o resultado por departamento e empregado.

NUMEMP	NOMEDEP	Tempo em meses
7782 7839 7934 7698 7839 7369	Contabilidade Operações Operações Pesquisa	2 460 454 452 176 88 465
7788 7876 7902 7934 7499 7521 7654	Pesquisa Pesquisa	462 389 388 454 64 463 463 456
7782 7788 7839 7844	Vendas Vendas Vendas Vendas Vendas Vendas	16 66 81 457 454

21 linhas seleccionadas.

26. Apresente o identificador e o nome dos empregados que trabalham no mesmo departamento que o presidente.



27. (*) Indique por departamento o número de funcionários que lá estão a exercer funções pela primeira vez.

NUMDEP	∯ Func por Dep pela 1ªvez
10	3
20	5
30	6

28. Utilizando uma subconsulta correlacionada, apresente para cada empregado o salário e a média salarial relativamente à função exercida.

NOMEEMP	SALARIO	FUNCAO	Avg_Sa1_Funcao	NUMDEP
Frederico	5000	Presidente	5000	10
João	2975	Director	2758	20
Carlos	2450	Director	2758	10
Bernardo	2850	Director	2758	30
Sebastião	3000	Analista	3000	20
Tiago	1500	Vendedor	1400	30
Jaime	950	Escriturário	1038	30
Fernando	3000	Analista	3000	20
Silva	800	Escriturário	1038	20
Alexandre	1600	Vendedor	1400	30
Armando	1250	Vendedor	1400	30
Marco		Vendedor	1400	30
António	1100	Escriturário	1038	20
Mário	1300	Escriturário	1038	10

14 linhas seleccionadas.

29. (*) Escreva uma consulta que apresente o maior salário dos subordinados dos chefes. Exclua os chefes com função de Presidente ou Analista.

30. (*) Escreva uma consulta que apresente o número de diferentes funções já exercidas por cada funcionário.

NUMEMP	NUMERO_FUNC	DES_EXERCIDAS
7839		3
7788		2
7698		2
7782		2
7654		1
7934		1
7499		1
7876		1
7369		1
7900		1
7902		1
7521		1
7844		1
7566		1