



Prova de Avaliação: exercícios exemplo (4)

Prova SEM consulta

Duração: 40 minutos

Resolva os exercícios seguintes utilizando a linguagem SQL e considerando o caso de estudo apresentado na última página.

1. [2.3 valores] Escreva uma consulta que apresente a designação dada à prova, assim como as datas de início e de fim. Os resultados devem ser apresentados ordenados por ordem decrescente da duração e com o formato mostrado na tabela abaixo.

Designação	DataInício	DataFim
As 24 Horas Mais Loucas	21-01-2009 10:30	22-01-2009 10:30
Grande Prémio Da Batalha	22-01-2009 18:30	22-01-2009 20:30
60 Minutos Em Kart	22-01-2009 20:00	22-01-2009 21:00
...

2. [2.4 valores] Escreva uma consulta que mostre o nome das equipas cujos membros morem em 'Leiria'. Apresente também o nome dos membros das equipas. Considere apenas as equipas que já ficaram em 1.º lugar ou em 2.º lugar. Os resultados devem ser apresentados por ordem alfabética do nome da equipa.
3. [2.6 valores] Escreva uma consulta que mostre para cada equipa o seu código e o nome, a quantidade de provas em que participou e a melhor média obtida no tempo de uma volta à pista. Considere apenas as provas realizadas no ano anterior ao actual.
4. [2.7 valores] Escreva uma consulta para apresentar a designação e a data de início das provas, assim como o nome das equipas com 2 membros e a classificação que estas equipas obtiveram em provas que não terminaram no mesmo dia em que iniciaram.

SINTAXE DE COMANDOS E FUNÇÕES SQL

```
SELECT [DISTINCT | ALL] { * | expressão_coluna [AS novo_nome][, ...]}  
FROM nome_tabela [pseudônimo] [, ...]  
[WHERE condições de restrição da tabela]  
[GROUP BY <lista de colunas para agrupar>  
[HAVING condições de restrição dos grupos]]  
[ORDER BY <lista de colunas para ordenar o resultado>];
```

```
COUNT(* | [DISTINCT | ALL] nome_coluna)  
MAX([DISTINCT | ALL] nome_coluna)  
SUM([DISTINCT | ALL] nome_coluna)  
AVG([DISTINCT | ALL] nome_coluna)  
STDDEV([DISTINCT | ALL] nome_coluna)  
VARIANCE([DISTINCT | ALL] nome_coluna)
```

CASE expr	CASE
WHEN expr_compara THEN expr_resultado	WHEN condicao THEN expr_resultado
[WHEN expr_compara2 THEN expr_resultado2]	[WHEN condicao2 THEN expr_resultado2]
...	...
[ELSE else_resultado]	[ELSE else_resultado]
END	END

```
ADD_MONTHS(data, número)  
INITCAP (cadeia_caracteres)  
LOWER (cadeia_caracteres)  
MONTHS_BETWEEN (data1, data2)  
NVL(valor a testar, novo valor caso seja nulo)  
ROUND (número, número de casas decimais)  
SYSDATE  
TO_CHAR (data | número, formato de saída)  
TO_DATE (cadeia_caracteres, formato de entrada)  
TO_NUMBER (cadeia_caracteres, formato de entrada)  
TRUNC (número, número de casas decimais)  
UPPER (cadeia_caracteres)
```

CASO DE ESTUDO

O kartódromo *BonsKarts* pretende um programa informático que efectue a gestão das provas realizadas na sua única pista de corridas. Cada prova poderá ter uma duração mínima de uma hora e no máximo 15 equipas participantes. Não poderão ocorrer provas em simultâneo uma vez que o kartódromo só tem uma pista. No final de cada prova é necessário determinar a lista de classificação das equipas.

Considere que a base de dados utilizada por esta instituição para armazenar toda a informação necessária contém as tabelas apresentadas de seguida, onde as **chaves primárias estão a negrito e sublinhadas** e as *chaves estrangeiras estão a negrito e itálico*:

EQUIPAS

<u>CodEquipa</u>	NomeEquipa
1	Os aceleras
2	Os bons
3	Coíotes
...	...

MEMBROS

<u>CodEquipaM</u>	<u>Nome</u>	Morada	Telef
1	José Silva	Rua do sal - Leiria	244987654
2	Ana SOUSA	Av. Angola - Batalha	932657435
2	Ricardo Brito	Rua de Moçambique - Coimbra	919191919
3	Maria Teixeira	Rua de S. João - Leiria	962176543
3	Mariana Teixeira	Rua de Timor - Batalha	NULL
...

PARTICIPAÇÕES

<u>CodParticip</u>	PosicaoPartida	MediaVolta (seg)	Penalizacoes	Classificacao	<u>CodProva</u>	<u>CodEquipa</u>
3	1	33	20	2	3	2
4	2	35	0	1	3	3
...

PROVAS

<u>CodProva</u>	Designação	DataProva	NumEquipas	DuracaoProva (horas)
1	As 24 horas mais loucas	21-01-2009 10:30	15	24
2	Grande Prémio da Batalha	22-01-2009 18:30	10	2
3	60 minutos em Kart	22-01-2009 20:00	2	1
...