

BASES DE DADOS

Engenharia Informática, regimes Diurno e Pós-Laboral
Ano lectivo 2016/2017 2º Ano, 1º Semestre

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.

© Olga Craveiro Página 1 de 3

SINTAXE DE COMANDOS E FUNÇÕES SQL

SELECT [DISTINCT | ALL] {* | expressão_coluna [AS novo_nome][, ...]} FROM nome_tabela [pseudónimo] [, ...] [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)

© Olga Craveiro Página 2 de 3

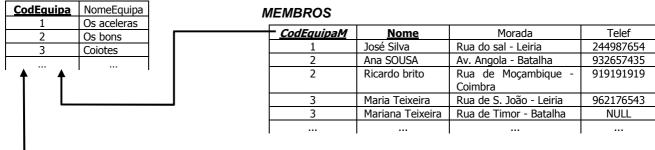
UPPER (cadeia_caracteres)

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 CodEquip



PARTICIPAÇÕES

CodParticip	PosicaoPartida	MediaVolta (seg)	Penalizacoes	Classificacao	CodProva	CodEquipa
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

© Olga Craveiro Página 3 de 3