

Lista de Exercícios 10

VISÕES E CONSULTAS WITH QUERIES EM SQL NO BD SEE

Daniel Gonçalves - 12011BCC011

Mateus Rocha Resende - 11921BCC027

Vitor Barbosa Lemes Fernandes - 11921BCC035

10.1) Considere o Esquema de BD Relacional em anexo especifique as seguintes visões

a) Visão 'nadadores' contendo (nomepes) dos atletas inscritos em categorias iniciadas com 'Natacao%';

Consulta:

```
CREATE VIEW nadadores AS
```

```
SELECT nomepes
```

```
FROM pessoa NATURAL JOIN atleta NATURAL JOIN inscricao NATURAL  
JOIN categoria
```

```
WHERE nomecat LIKE 'Natacao%'
```

Resultado:

"nomepes"

"Adilson Pires"

"Artur A Moura"

"Cesar W Alvarenga"

"Daniel N Guardieiro"

"Claudia Araujo"

"Jaqueline A Papini"

b) Visão 'competidores_categorias' contendo (nomecat, nomecompetidor) dos competidores inscritos nas categorias. Os competidores são atletas ou equipes;

Consulta:

```
CREATE VIEW competidores_categorias AS
```

```
(SELECT nomecat, nomepes as nomecompetidor
```

```
FROM pessoa NATURAL JOIN atleta NATURAL JOIN inscricao NATURAL  
JOIN categoria
```

UNION

SELECT nomecat, nomeequ as nomecompetidor

FROM equipe NATURAL JOIN inscricao NATURAL JOIN categoria)

Resultado:

"nomecat", "nomecompetidor"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 7"

"Atletismo 100mt rasos", "Artur A Moura"

"Atletismo 100mt rasos", "Claudia Araujo"

"Atletismo 100mt rasos", "Daniel N Guardieiro"

"Atletismo 400mt barreiras", "Fabricio S Araujo"

"Atletismo 100mt rasos", "Diogo Mendes"

"Futebol Masculino", "Fut Professores"

"Atletismo 400mt barreiras", "Helder Linhare"

"Atletismo 100mt rasos", "Danilo Ribeiro"

"Atletismo 100mt rasos", "Diego M Oliveira"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 8"

"Atletismo 400mt barreiras", "Fabiano S Terra"

"Natacao 50mt Livre", "Claudia Araujo"

"Atletismo 100mt rasos", "Cesar W Alvarenga"

"Atletismo 400mt barreiras", "Everson F Giacomelli Jr."

"Atletismo 400mt barreiras", "Guilherme H G Silva"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 4"

"Atletismo 100mt rasos", "Diego C Bessa"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 3"

"Atletismo 400mt barreiras", "Eduardo I Sa"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 2"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 5"

"Volei Feminino", "Volei time 2"

"Natacao 100mt Peito", "Artur A Moura"

"Natacao 50mt Livre", "Adilson Pires"

"Volei Feminino", "Volei time 1"

"Atletismo 400mt barreiras", "Gabriel"

"Natacao 100mt Borboleta", "Daniel N Guardieiro"

"Atletismo 400mt barreiras", "Humberto E Cruz Jr."

"Atletismo 400mt barreiras", "Gil Victor"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 6"

"Futebol Masculino", "Fut periodo 1"

"Atletismo 100mt rasos", "Adilson Pires"

"Atletismo 100mt rasos", "Edislei C Reis"

"Natacao 100mt Peito", "Jaqueline A Papini"

"Natacao 100mt Costas", "Cesar W Alvarenga"

"Atletismo 400mt barreiras", "Eli R Silva"

c) Visão 'total_patrocinios' contendo soma de valor dos patrocínios para o evento;

Consulta:

```
CREATE VIEW total_patrocinios AS
SELECT SUM(valorpat) as valor_total
FROM pateve
```

Resultado:

"valor_total"

15000.00

d) Visão 'quantidade_patrocinios_atletas' contendo para cada atleta seu nome e a quantidade de patrocinadores associados ao atleta;

Consulta:

```
CREATE VIEW quantidade_patrocinios_atletas AS
SELECT nomepes, COUNT(idemp) as qnt_pat
FROM pessoa NATURAL JOIN atleta as a LEFT OUTER JOIN patrocínio as p
ON a.idcompetidor = p.idcompetidor
GROUP BY nomepes
```

Resultado:

"nomepes", "qnt_pat"

"Raulcezar M F Alves",0
"Diogo Mendes",1
"Edislei C Reis",1
"Maxuel A Alves",0
"Rubens R Junior",0
"Daniel N Guardieiro",1
"Johnathan Machado",0
"Fabricio S Araujo",0
"Leonardo A Piedade",0
"Gil Victor",0
"Eli R Silva",0
"Jaqueline A Papini",0
"Jose V Ramalho",0
"Thiago C Lopes",0
"Marco A L Goncalves",0
"Ricardo S Brito",0
"Rodrigo C Custodio",0
"Humberto E Cruz Jr.",0
"Diego M Oliveira",1
"Diego C Bessa",1
"Eduardo I Sa",1
"Gabriel",0
"Marcelo N Faria",0
"Lucas A Melo",0
"Danilo Ribeiro",1
"Leonardo M Malta",0
"Helder Linhare",0
"Jackson G S Souza",0
"Rafael Guersoni Resende",0
"Adilson Pires",1

"Thiago P Queiroz",0
"Luiz H F Mineo",0
"Samuel B Andrade",0
"Claudia Araujo",1
"Fabiano S Terra",0
"Mariangela S Simedo",0
"Cesar W Alvarenga",1
"Artur A Moura",1
"Thiago H Jesus",0
"Guilherme H G Silva",0
"Rubens S Melo",0
"Luiz F S Goncalves",0
"Everson F Giacomelli Jr.",0
"Pablo D Rezende",0

e) Visão 'campeoes_evento' contendo o (nomecampeao, nomecat) de todos os campeões (equipes ou atletas). O campeão é o vencedor, ou seja, o de melhor escore, da competição final da categoria. O melhor escore será o maior ou menor, dependendo da unidade.

Consulta:

```
CREATE VIEW finalistas AS
```

```
SELECT nomecat, nomepes as nomecompetidor, fasecom, escore, unidade
```

```
FROM pessoa NATURAL JOIN atleta NATURAL JOIN participacao  
NATURAL JOIN competicao NATURAL JOIN categoria
```

```
WHERE fasecom = 'F'
```

```
UNION
```

```
SELECT nomecat, nomeequ as nomecompetidor, fasecom, escore, unidade
```

```
FROM equipe NATURAL JOIN participacao NATURAL JOIN competicao  
NATURAL JOIN categoria
```

```
WHERE fasecom = 'F';
```

```
CREATE VIEW melhor_escore AS
```

```
SELECT nomecat, MIN(escore) as best_escore
```

```
FROM finalistas
```

```

WHERE unidade = 'segundos' OR unidade = 'milisegundos'

GROUP BY nomecat

UNION

SELECT nomecat, MAX(escore) as best_escore

FROM finalistas

WHERE unidade = 'metros' OR unidade = 'centimetros' OR unidade =
'milímetros' OR unidade = 'pontos' OR unidade = 'sets' OR unidade = 'gols'

GROUP BY nomecat;

CREATE VIEW campeoes_evento AS

SELECT nomecompetidor as nomecampeao, nomecat

FROM finalistas NATURAL JOIN melhor_escore

WHERE score = best_escore;

```

Resultado:

```

"nomecampeao","nomecat"

"Volei time 1","Volei Feminino"

"Artur A Moura","Atletismo 100mt rasos"

"Eli R Silva","Atletismo 400mt barreiras"

```

10.3) Resolva as consultas abaixo usando consultas WITH do SQL

a) Listar (nomecat, fasecom, nomecompetidor, score, unidade) em ordem do melhor para pior score em cada competição. Nomecompetidor deve ser o nome do atleta ou o nome da equipe. Observe que a ordenação por score deve ser crescente ou decrescente de acordo com a unidade.

Consulta:

Resultado:

b) Listar (nivel, idcoo, idpes, nomepes) de uma hierarquia de árbitros, iniciando com o nível 1. Escolher um valor específico de idcoo para iniciar a hierarquia, cujos coordenados terão nível=1.O root de cada hierarquia, nível = 0, pode ser implementado com idcoo = idpes e, neste caso, não deve ser listado, portanto deve-se inserir uma condição que não o selecione na consulta, tanto na parte base quanto na parte recursiva.

Consulta:

```

WITH RECURSIVE arbitros (level, idpes, idcoo, nomepes) AS

(SELECT 0, root.idpes, root.idcoo, nomepes

FROM arbitro as root NATURAL JOIN pessoa

```

```

WHERE root.idpes = root.idcoo

UNION ALL

SELECT level+1, child.idpes, child.idcoo, pessoa.nomepes
FROM arbitros as parent, arbitro as child NATURAL JOIN pessoa
WHERE parent.idpes = child.idcoo AND child.idcoo <> child.idpes)

SELECT DISTINCT level, idpes, idcoo, nomepes
FROM arbitros
WHERE arbitros.idcoo <> arbitros.idpes
ORDER BY 1,2,3;

```

Resultado:

```

"level","idpes","idcoo","nomepes"
1,6,5,"Danilo Ribeiro"
1,7,5,"Diego C Bessa"
2,8,6,"Diego M Oliveira"
2,9,6,"Diogo Mendes"

```

c) Reescreva a consulta anterior listando toda a hierarquia, partindo do nível 0. Para listar toda a hierarquia a consulta base do WITH RECURSIVE deve trazer a(s) raíze(s) da(s) árvore(s). Dica: selecionar o(s) root(s) na consulta base e inserir uma condição que não o selecione na parte recursiva da consulta.

Consulta:

```

WITH RECURSIVE arbitros (level, idpes, idcoo, nomepes) AS
(SELECT 0, root.idpes, root.idcoo, nomepes
FROM arbitro as root NATURAL JOIN pessoa
WHERE root.idpes = root.idcoo

UNION ALL

SELECT level+1, child.idpes, child.idcoo, pessoa.nomepes
FROM arbitros as parent, arbitro as child NATURAL JOIN pessoa
WHERE parent.idpes = child.idcoo AND child.idcoo <> child.idpes)

SELECT DISTINCT level, idpes, idcoo, nomepes
FROM arbitros

```

ORDER BY 1,2,3;

Resultado:

"level","idpes","idcoo","nomepes"

0,5,5,"Daniel N Guardieiro"

1,6,5,"Danilo Ribeiro"

1,7,5,"Diego C Bessa"

2,8,6,"Diego M Oliveira"

2,9,6,"Diogo Mendes"