

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| Iniciado em | sábado, 18 nov. 2023, 20:14 |
| Estado | Finalizada |
| Concluída em | sábado, 18 nov. 2023, 20:25 |
| Tempo empregado | 10 minutos 49 segundos |
| Notas | 40/40 |
| Avaliar | 100 de um máximo de 100 |

Questão **1**

Correto

Atingiu 10 de 10

Considere o esquema relacional abaixo, de um sistema de uma árvore genealógica. É apresentado também uma instância do banco de dados.

ArvoreGene (idPessoa, nomePessoa, sexo, dataNasc, idPai, idMae)

ArvoreGene[idPai] →^b ArvoreGene[idPessoa]

ArvoreGene[idMae] →^b ArvoreGene[idPessoa]

ArvoreGene

| <u>idPessoa</u> | nomePessoa | sexo | dataNasc | idPai | idMae |
|-----------------|-------------------------|------|------------|-------|-------|
| 111 | Marisa Silva Silveira | F | 03/09/1971 | NULL | NULL |
| 222 | Quinca Souza Silveira | M | 12/10/1968 | NULL | NULL |
| 333 | Josefa Silva Silveira | F | 23/05/1998 | 222 | 111 |
| 444 | Epitácio Silva Silveira | M | 30/07/2000 | 222 | 111 |
| 555 | Dinaldo Santos Oliveira | M | 15/02/1995 | NULL | NULL |
| 666 | Naldinho Silva Oliveira | M | 01/01/2021 | 555 | 333 |

Com relação à valores nulos e recursividade, marque todas as alternativas corretas:

- ☐
- a. Deseja-se listar o nome das pessoas que não têm o pai ou a mãe identificados na árvore genealógica. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT nomePessoa
FROM ArvoreGene
WHERE idPai = NULL OR idMae = NULL
```

- ☐
- b. Deseja-se listar o nome do pai da pessoa de nome 'Epitácio Silva Silveira'. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT nomePessoa AS nomePai
FROM ArvoreGene F, ArvoreGene P
WHERE nomePessoa = 'Epitácio Silva Silveira' AND F.idPai = P.idPessoa
```

- ☒
- c. O comando abaixo:
- Resposta correta

```
SELECT F.nomePessoa AS nomeFilho, P.nomePessoa AS nomePai, M.nomePessoa AS nomeMae,
FROM ArvoreGene F, ArvoreGene P, ArvoreGene M
WHERE F.idPai = P.idPessoa AND F.idMae = M.idPessoa
```

retorna a seguinte tabela:

| nomeFilho | nomePai | nomeMae |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Josefa Silva Silveira | Quinca Souza Silveira | Marisa Silva Silveira |
| Epitácio Silva Silveira | Quinca Souza Silveira | Marisa Silva Silveira |
| Naldinho Silva Oliveira | Dinaldo Santos Oliveira | Josefa Silva Silveira |

- ☒
- d. Deseja-se listar o nome dos netos da pessoa de nome 'Quinca Souza Silveira'. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:
- Resposta correta

```
SELECT N.nomePessoa
FROM ArvoreGene A, ArvoreGene F, ArvoreGene N
WHERE A.nomePessoa = 'Quinca Souza Silveira' AND F.idPai = A.idPessoa AND (N.idPai = F.idPessoa OR N.idMae = F.idPessoa)
```

- ☒
- e. Deseja-se contar a quantidade de pessoas nascidas antes do ano 2000 e a quantidade delas que são mães. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT COUNT(*), COUNT(DISTINCT idMae)
FROM ArvoreGene
WHERE dataNasc < '01/01/2000'
```
- Resposta correta

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

O comando abaixo:

```
SELECT F.nomePessoa AS nomeFilho, P.nomePessoa AS nomePai, M.nomePessoa AS nomeMae,
FROM ArvoreGene F, ArvoreGene P, ArvoreGene M
WHERE F.idPai = P.idPessoa AND F.idMae = M.idPessoa
```

retorna a seguinte tabela:

| nomeFilho | nomePai | nomeMae |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Josefa Silva Silveira | Quinca Souza Silveira | Marisa Silva Silveira |
| Epitácio Silva Silveira | Quinca Souza Silveira | Marisa Silva Silveira |
| Naldinho Silva Oliveira | Dinaldo Santos Oliveira | Josefa Silva Silveira |

Deseja-se listar o nome dos netos da pessoa de nome 'Quinca Souza Silveira'. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT N.nomePessoa
FROM ArvoreGene A, ArvoreGene F, ArvoreGene N
WHERE A.nomePessoa = 'Quinca Souza Silveira' AND F.idPai = A.idPessoa AND (N.idPai = F.idPessoa OR N.idMae = F.idPessoa),
```

Deseja-se contar a quantidade de pessoas nascidas antes do ano 2000 e a quantidade delas que são mães. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT COUNT(*), COUNT(DISTINCT idMae)
FROM ArvoreGene
WHERE dataNasc < '01/01/2000'
```

Questão **2**

Correto

Atingiu 10 de 10

Considere o esquema relacional abaixo, de um sistema de controle de projetos. São armazenados os dados dos projetos e dos professores coordenadores. É apresentado também uma instância do banco de dados.

Professor (idProf, nomeProf, sexo)
Projeto (idProj, tituloProj, valorFinanc, idProf)
Projeto[idProj] →^b Professor[idProf]

| Professor | | | |
|---------------|-----------------|------|--|
| <u>idProf</u> | nomeProf | sexo | |
| 100 | João Batista | M | |
| 200 | Maria Magalhães | F | |
| 300 | Manoel Ferreira | M | |

| Projeto | | | |
|---------------|-------------------|-------------|--------|
| <u>idProj</u> | tituloProj | valorFinanc | idProf |
| 111 | IA para Inovação | 50.000,00 | 100 |
| 222 | Deep Learning 2U | 400.000,00 | 100 |
| 333 | Opinion Mining 5G | 0,00 | 100 |
| 444 | Deep IoT | 250.000,00 | 200 |

555 IoT no esporte 30.000,00 200

Com relação às operações de agregação e agrupamento, marque todas as alternativas corretas:

- ☐
- a. Deseja-se listar a quantidade de projetos cadastrados, a soma dos valores financiados, o maior, o menor e a média desses valores. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

SELECT SUM(idProj), SUM(valorFinanc), MAX(valorFinanc), MIN(valorFinanc), AVG(valorFinanc)
FROM Projeto
- ☒
- b. Deseja-se listar, para cada professor coordenador, a sua identificação, a quantidade de projetos que ele coordena e a soma dos valores financiados. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf
- ☒
- c. Deseja-se listar, para cada professor coordenador, a sua identificação, a quantidade de projetos que ele coordena e a soma dos valores financiados. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf

Resposta correta

- ☒
- c. A aplicação do comando:



Resposta correta

```
SELECT sexo, COUNT(*) AS qtdeProfs  
FROM Professor  
GROUP BY sexo
```

retorna a tabela:

sexo qtdeProfs

M 2

F 1

- ☒
- d. A aplicação do comando:



Resposta correta

```
SELECT idProf, COUNT(*) AS qtdeProjs, SUM(valorFinanc) AS somaFinanc
```

```
FROM Projeto
GROUP BY idProf
HAVING qtdeProjs > 2
retorna a tabela:
```

| idProf | qtdeProjs | somaFinanc |
|--------|-----------|------------|
| 100 | 3 | 450.000,00 |

- e. Deseja-se listar, para cada professor coordenador do sexo feminino, a sua identificação, o seu nome e a soma dos valores financiados de seus projetos. Liste somente as professoras com a soma dos valores financiados maiores do que 100.000,00. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT idProf, nomeProf, SUM(valorFinanc) AS somaFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN Projeto
GROUP BY idProf, nomeProf
HAVING sexo = 'F' AND somaFinanc > 100.000,00
```

Sua resposta está correta.
As respostas corretas são:

Deseja-se listar, para cada professor coordenador, a sua identificação, a quantidade de projetos que ele coordena e a soma dos valores financiados. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf,
A aplicação do comando:
SELECT sexo, COUNT(*) AS qtdeProfs
```


FROM Professor
GROUP BY sexo

retorna a tabela:

| sexo | qtdeProfs |
|------|-----------|
| M | 2 |
| F | 1 |

,
A aplicação do comando:

```
SELECT idProf, COUNT(*) AS qtdeProjs, SUM(valorFinanc) AS somaFinanc  
FROM Projeto  
GROUP BY idProf  
HAVING qtdeProjs > 2
```

retorna a tabela:

| idProf | qtdeProjs | somaFinanc |
|--------|-----------|------------|
| 100 | 3 | 450.000,00 |

Questão **3**

Correto

Atingiu 10 de 10

Considere o esquema relacional abaixo, de um sistema de controle de projetos. São armazenados os dados dos projetos e dos professores coordenadores. É apresentado também uma instância do banco de dados.

Professor (idProf, nomeProf, sexo)
Projeto (idProj, tituloProj, valorFinanc, idProf)
Projeto[idProj] →^b Professor[idProf]

| Professor | | | |
|---------------|-----------------|------|--|
| <u>idProf</u> | nomeProf | sexo | |
| 100 | João Batista | M | |
| 200 | Maria Magalhães | F | |
| 300 | Manoel Ferreira | M | |

| Projeto | | | |
|---------------|-------------------|-------------|--------|
| <u>idProj</u> | tituloProj | valorFinanc | idProf |
| 111 | IA para Inovação | 50.000,00 | 100 |
| 222 | Deep Learning 2U | 400.000,00 | 100 |
| 333 | Opinion Mining 5G | 0,00 | 100 |
| 444 | Deep IoT | 250.000,00 | 200 |

555 IoT no esporte 30.000,00 200

Com relação às operações de inserção, alteração e exclusão de dados, marque todas as alternativas corretas:

- ☐
- a. Deseja-se inserir uma linha na tabela 'Professor', por exemplo, a primeira linha que aparece na instância acima. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

```
INSERT INTO Professor (nomeProf, idProf, sexo)
VALUES (100, 'João Batista', 'M')
```

- ☒
- b. Após a execução do comando abaixo: Resposta correta

```
DELETE FROM Professor
WHERE sexo = 'M'
```

a tabela 'Professor' terá a seguinte instância:

| <u>idProf</u> | nomeProf | sexo |
|---------------|-----------------|------|
| 200 | Maria Magalhães | F |

- ☒
- c. Deseja-se excluir todos os projetos coordenados pelo professor de nome 'João Batista'. O comando abaixo está Resposta correta

```
DELETE FROM Projeto
WHERE idProf IN (SELECT idProf
                 FROM Professor
                 WHERE nomeProf = 'João Batista')
```

- ☒
- d. Deseja-se diminuir em 5% o valor financiado de todos os projetos. O comando abaixo está correto para Resposta correta executar a operação desejada:

```
UPDATE Projeto
```

SET valorFinanc = valorFinanc * 0.95

- e. Deseja-se subtrair 1.000,00 do valor financiado de todos os projetos coordenados por professores do sexo masculino. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

UPDATE Projeto

SET valorFinac = valorFinanc – 1.000,00

WHERE idProf = (SELECT idProf

FROM Professor

WHERE sexo = 'M')

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Após a execução do comando abaixo:

DELETE FROM Professor

WHERE sexo = 'M'

a tabela 'Professor' terá a seguinte instância:

idProf **nomeProf** **sexo**

200 Maria Magalhães F

,

Deseja-se excluir todos os projetos coordenados pelo professor de nome 'João Batista'. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

DELETE FROM Projeto

WHERE idProf IN (SELECT idProf

FROM Professor

```
WHERE nomeProf = 'João Batista');
```

Deseja-se diminuir em 5% o valor financiado de todos os projetos. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

```
UPDATE Projeto
```

```
SET valorFinanc = valorFinanc * 0.95
```

Questão **4**

Correto

Atingiu 10 de 10

Considere o esquema relacional abaixo, de um sistema de controle de projetos. São armazenados os dados dos projetos e dos professores coordenadores. É apresentado também uma instância do banco de dados.

Professor (idProf, nomeProf, sexo)
Projeto (idProj, tituloProj, valorFinanc, idProf)
Projeto[idProj] →^b Professor[idProf]

| Professor | | | |
|---------------|-----------------|------|--|
| <u>idProf</u> | nomeProf | sexo | |
| 100 | João Batista | M | |
| 200 | Maria Magalhães | F | |
| 300 | Manoel Ferreira | M | |

| Projeto | | | |
|---------------|-------------------|-------------|--------|
| <u>idProj</u> | tituloProj | valorFinanc | idProf |
| 111 | IA para Inovação | 50.000,00 | 100 |
| 222 | Deep Learning 2U | 400.000,00 | 100 |
| 333 | Opinion Mining 5G | 0,00 | 100 |
| 444 | Deep IoT | 250.000,00 | 200 |

555

IoT no esporte30.000,00200

Com relação à operação de visão, marque todas as alternativas corretas:

- ☒

a. Deseja-se criar uma visão chamada 'ProjsJoao' para armazenar os dados dos projetos do professor de nome 'João Batista'. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

Resposta correta

✓

```
CREATE VIEW ProjsJoao AS
SELECT idProj, tituloProj, valorFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN Projeto
WHERE nomeProf = 'João Batista'
```

- ☒

b. Após a execução do seguinte comando:

Resposta correta

✓

```
CREATE VIEW ProjsJoao AS
SELECT idProj, tituloProj, valorFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN Projeto
WHERE nomeProf = 'João Batista'
```

o comando abaixo:

```
SELECT tituloProj, valorFinanc
FROM ProjsJoao
WHERE valorFinanc > 0
```

retorna a seguinte tabela:

| tituloProj | valorFinanc |
|------------------|-------------|
| IA para Inovação | 50.000,00 |
| Deep Learning 2U | 400.000,00 |

- ☐
- c. Após a execução do comando abaixo:

```
CREATE VIEW ProjsProf AS (idProf, qtdeProjs, somaFinanc)
SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf
```

Deseja-se listar o nome de cada professor cadastrado, a quantidade de projetos que cada um coordena e a soma dos valores financiados de seus projetos. O comando abaixo está correto para executar a consulta desejada:

```
SELECT nomeProf, qtdeProjs, somaFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN ProjsProf
```

- ☒
- d. Após a execução do seguinte comando: ✓ Resposta correta

```
CREATE VIEW ProjsProf AS (idProf, qtdeProjs, somaFinanc)
SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf
```

o comando abaixo:

```
SELECT nomeProf, qtdeProjs, somaFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN ProjsProf
WHERE sexo = 'F'
```

retorna a seguinte tabela:

| nomeProf | qtdeProjs | somaFinanc |
|-----------------|-----------|------------|
| Maria Magalhães | 2 | 280.000,00 |

- ☐
- e. Após a execução do seguinte comando:
- ```
CREATE VIEW ProjsProf AS (idProf, qtdeProjs, somaFinanc)
```



```
SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf
```

o comando abaixo pode ser executado para excluir os dados sobre os projetos coordenados pelo professor de identificação '100':

```
DELETE FROM ProjsProf
WHERE idProf = 100
```

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Deseja-se criar uma visão chamada 'ProjsJoao' para armazenar os dados dos projetos do professor de nome 'João Batista'. O comando abaixo está correto para executar a operação desejada:

```
CREATE VIEW ProjsJoao AS
SELECT idProj, tituloProj, valorFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN Projeto
WHERE nomeProf = 'João Batista',
Após a execução do seguinte comando:
CREATE VIEW ProjsJoao AS
SELECT idProj, tituloProj, valorFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN Projeto
WHERE nomeProf = 'João Batista'
```

o comando abaixo:

```
SELECT tituloProj, valorFinanc
FROM ProjsJoao
WHERE valorFinanc > 0
```

retorna a seguinte tabela:

| tituloProj       | valorFinanc |
|------------------|-------------|
| IA para Inovação | 50.000,00   |
| Deep Learning 2U | 400.000,00  |

Após a execução do seguinte comando:

```
CREATE VIEW ProjsProf AS (idProf, qtdeProjs, somaFinanc)
SELECT idProf, COUNT(*), SUM(valorFinanc)
FROM Projeto
GROUP BY idProf
```

o comando abaixo:

```
SELECT nomeProf, qtdeProjs, somaFinanc
FROM Professor NATURAL JOIN ProjsProf
WHERE sexo = 'F'
```

retorna a seguinte tabela:

| nomeProf        | qtdeProjs | somaFinanc |
|-----------------|-----------|------------|
| Maria Magalhães | 2         | 280.000,00 |