

Sistemas de Banco de Dados

Arthur do Prado Labaki – 11821BCC017

Lista de exercício 7 – Funções de Agregação

7.1) Listar (idPessoa, idTarefa, nomePessoa) das pessoas e suas tarefas usando NATURAL JOIN.

```
SELECT idpessoa, idtarefa, nomepessoa  
FROM sec.pessoa NATURAL JOIN sec.tarefa
```

| | idpessoa integer | idtarefa integer | nomepessoa character varying (50) |
|---|----------------------------|----------------------------|---|
| 1 | 1 | 2 | Joao Batista |
| 2 | 1 | 3 | Joao Batista |
| 3 | 1 | 4 | Joao Batista |
| 4 | 2 | 5 | Maria Silva |
| 5 | 2 | 6 | Maria Silva |
| 6 | 2 | 7 | Maria Silva |

7.2) Listar (nomePessoa, descricaoTarefa) das pessoas e suas tarefas usando NATURAL JOIN e INNER JOIN.

```
SELECT nomepessoa, descricaoTarefa
FROM sec.pessoa JOIN sec.tarefa ON pessoa.idpessoa = tarefa.idpessoa
OU
```

```
SELECT nomepessoa, descricaoTarefa
FROM sec.pessoa NATURAL JOIN sec.tarefa
```

| | nomepessoa character varying (50) | descricaoTarefa text |
|---|--------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Joao Batista | Workshop Banco de ... |
| 2 | Joao Batista | Sessao tecnica BD R... |
| 3 | Joao Batista | Sessao tecnica BD Or... |
| 4 | Maria Silva | Workshop Inteligenci... |
| 5 | Maria Silva | Minicurso Algoritmos... |
| 6 | Maria Silva | Sessao tecnica BD N... |

7.3) Listar (nomepessoa) das pessoas inscritas em mais de uma tarefa.

```
SELECT nomepessoa FROM sec.pessoa
WHERE (SELECT COUNT (*) FROM sec.tarefa
WHERE tarefa.idpessoa = pessoa.idpessoa) >= 2
```

| | nomepessoa character varying (50) |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Joao Batista |
| 2 | Maria Silva |

7.4) Listar (nomePessoa) das pessoas que são responsáveis por pelo menos um serviço e que estejam inscritos em pelo menos uma tarefa.

```
SELECT nomepessoa FROM sec.pessoa
WHERE (SELECT COUNT (*) FROM sec.tarefa
WHERE tarefa.idpessoa = pessoa.idpessoa) >= 1
AND (SELECT COUNT (*) FROM sec.servico
WHERE servico.idresponsavel = pessoa.idresponsavel) >= 1
```

| | nomepessoa character varying (50) |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Joao Batista |
| 2 | Maria Silva |

7.5) Listar o nome das pessoas com as empresas associadas, incluindo as pessoas que não tem empresa associadas e as empresas que não têm pessoas associadas.

```
SELECT nomepessoa, nomeempresa
FROM sec.pessoa FULL OUTER JOIN
sec.empresa ON pessoa.idempresa = empresa.idempresa
```

| | nomepessoa character varying (50) | nomeempresa character varying (50) |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Joao Batista | UFU Faculdade de Computa... |
| 2 | Maria Silva | UFU Faculdade de Computa... |
| 3 | Antonio Souza | [null] |
| 4 | Delfim Junior | Restaurante ABC |
| 5 | [null] | SBC |
| 6 | [null] | MULTIMIDIA X |
| 7 | [null] | Pizzaria ABC |
| 8 | [null] | Banco X |

7.6) Listar (descricaoServico, responsavel.tipo, responsavel.nome) dos serviços com os respectivos responsáveis. Em responsavel.tipo deve-se listar 'Pessoa' ou 'Empresa'. Em responsavel.nome deve-se listar o nome da pessoa ou o nome da empresa. Liste também as empresas e pessoas que não são responsáveis por serviço, neste caso, a coluna descricaoServico estará sem valor algum.

```
SELECT descricaoServico, 'Estudante' AS "responsavel.tipo",
       pe.nomePessoa AS "responsavel.nome"
FROM sec.servico AS s RIGHT OUTER JOIN sec.pessoa AS pe ON
       s.idresponsavel = pe.idresponsavel
UNION
SELECT descricaoServico, 'Empresa' AS "responsavel.tipo",
       empresa.nomeEmpresa AS "responsavel.nome"
FROM sec.empresa, sec.servico AS s RIGHT OUTER JOIN sec.prestadora
       AS pr ON s.idresponsavel = pr.idresponsavel
WHERE pr.idempresa = empresa.idempresa
```

| | descricaoServico text | responsavel.tipo text | responsavel.nome character varying (50) |
|---|----------------------------|--------------------------|--|
| 1 | [null] | Empresa | Restaurante ABC |
| 2 | Coffe-break, almoço, e ... | Estudante | Joao Batista |
| 3 | Instalação de projetores | Empresa | MULTIMIDIA X |
| 4 | [null] | Estudante | Antonio Souza |
| 5 | Limpeza | Estudante | Maria Silva |
| 6 | [null] | Estudante | Delfim Junior |

7.7) Listar (idTarefa, descricaoTarefa, número(inscritos)) para todas as tarefas com pelo menos de 2 inscritos;

```
SELECT DISTINCT tarefa.idtarefa, descricaoTarefa,  
COUNT(inscricao.idpessoa)  
  
FROM sec.tarefa, sec.inscricao  
  
WHERE (SELECT COUNT(*) FROM sec.inscricao  
WHERE tarefa.idtarefa = inscricao.idtarefa) >=2  
  
GROUP BY tarefa.idtarefa
```

| | idtarefa [PK] integer | | descricaoTarefa text | | count bigint |
|---|--------------------------|---|-------------------------|--|-----------------|
| 1 | | 2 | Workshop Banco de ... | | 10 |
| 2 | | 6 | Minicurso Algoritmos... | | 10 |
| 3 | | 7 | Sessao tecnica BD N... | | 10 |

7.8) Listar (cpf, nomePessoa, número de tarefas) das pessoas e das tarefas pelas quais são responsáveis, para todas as pessoas responsáveis por mais de uma tarefa. Use NATURAL JOIN

```
SELECT cpf, nomePessoa, COUNT(pessoa.idpessoa)  
  
FROM sec.pessoa NATURAL JOIN sec.tarefa  
  
WHERE(SELECT COUNT(*) FROM sec.tarefa) >= 1  
  
GROUP BY idpessoa
```

| | cpf character (11) | | nomePessoa character varying (50) | | count bigint |
|---|-----------------------|--|--------------------------------------|--|-----------------|
| 1 | 00000011200 | | Maria Silva | | 3 |
| 2 | 00000011100 | | Joao Batista | | 3 |

7.9) Listar (cpf, nomePessoa, número de tarefas) das pessoas e das tarefas nas quais está inscrita, para todas as pessoas inscritas em mais de uma tarefa e que não sejam responsáveis por nenhuma tarefa

```
SELECT cpf, nomepessoa, COUNT(pessoa.idpessoa)
FROM sec.pessoa NATURAL JOIN sec.tarefa
WHERE (SELECT COUNT(*) FROM sec.tarefa) >= 1
GROUP BY idpessoa
```

| | cpf character (11) | nomepessoa character varying (50) | count bigint |
|---|-----------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 1 | 00000011200 | Maria Silva | 3 |
| 2 | 00000011100 | Joao Batista | 3 |

Obs: é a mesma resposta do exercício anterior.

7.10) Listar (idServico, descricaoServico, custoServico, dataTerminoServico, nomePessoa, dataPagamentoInscricao) dos serviços cujos responsáveis sejam as pessoas listadas que também estão inscritas em alguma tarefa e cuja data de término do serviço seja menor que a data do pagamento da inscrição.

```
SELECT DISTINCT idservico, descricaoServico, custoservico,
dataterminoservico, nomepessoa, datapagamentoinscricao
FROM sec.servico, sec.pessoa
WHERE (SELECT COUNT (*) FROM sec.tarefa WHERE pessoa.idpessoa =
tarefa.idpessoa) >= 1
AND dataterminoservico < datapagamentoinscricao
```

| idservico integer | descricaoServico text | custoservico numeric (11,2) | dataterminoservico date | nomepessoa character varying (50) | datapagamentoinscricao date |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|----------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|

7.11) Inserir na tabela de (promotora) todas as empresas que são organizadoras ou patrocinadora

```
INSERT INTO sec.promotora  
SELECT * FROM sec.organizadora;
```

```
INSERT INTO sec.promotora  
SELECT patrocinadora.idempresa  
FROM sec.patrocinadora;
```

| | idempresa [PK] integer | |
|---|---------------------------|---|
| 1 | | 1 |
| 2 | | 2 |
| 3 | | 4 |
| 4 | | 6 |

7.12) Remover do banco de dados as empresas prestadoras de serviço que não sejam responsáveis por qualquer serviço e que não sejam organizadoras, promotoras ou patrocinadoras do evento

```
DELETE FROM sec.prestadora  
WHERE sec.servico.idresponsavel != sec.prestadora.idresponsavel  
AND sec.prestadora.idempresa != sec.organizadora.idempresa  
AND sec.prestadora.idempresa != sec.promotora.idempresa  
AND sec.prestadora.idempresa != sec.patrocinadora.idempresa
```

7.13) Atualizar o custo dos serviços que tenham como responsáveis empresas que também são patrocinadoras do evento, dando um desconto de 30% no valor armazenado

```
UPDATE sec.servico  
SET custoservico = custoservico * 0,7  
FROM sec.patrocinatora  
WHERE servico.idresponsavel IN (SELECT idresponsavel FROM  
sec.prestadora)
```