

Universidade Paulista (UNIP) - Chácara Santo Antônio  
Ciência da Computação  
**Diego Reis de Magalhães - (N596058) - (CC4A40)**

**Linguagem de Programação de Banco de Dados - LPBD**  
Trabalho Semestral

São Paulo  
2021

## Exercícios

### Módulo 3

1) Uma empresa definiu um banco de dados para armazenar os seus dados organizacionais, já tendo definido as tabelas:

Departamento (Codigo, Nome) e Empregado (Cod\_emp, Nome\_emp, Salario\_emp, Cod\_depto\_emp) onde Cod\_depto\_emp é uma chave estrangeira que referencia Departamento. Os dados ainda estão sendo incluídos nas tabelas, mas já foram cadastrados vários departamentos e vários empregados. Para saber quantos empregados já estão cadastrados em cada departamento foram escritos dois comandos SQL:

I) `select D.Nome, (select count(*) from Empregado where cod_depto_emp = D.Codigo) as Qtde from Departamento D`

II ) `select D.Nome, count(*) as Qtde from Departamento D inner join Empregado E on D.Codigo = E.Cod_depto_emp group by D.Nome`

Sobre os dois comandos acima pode-se afirmar:

- A) Os dois comandos apresentam resultado mas nenhum dos dois comandos apresenta o resultado solicitado
- B) O comando I apresenta o resultado mais completo por que, além de apresentar tudo que o comando II apresenta, também apresenta os Departamentos com zero empregados, se houver
- C) Os dois comandos apresentam resultados iguais, em qualquer situação dos dados
- D) Os dois comandos apresentam resultados iguais, em qualquer situação dos dados
- E) O comando II apresenta o resultado esperado. O comando I não é executável por erro

**R:** Alternativa B.

---

2) No banco de dados de uma empresa estão definidas as tabelas:

Departamento (Codigo, Nome) e Empregado (Codemp, Nomeemp, Salario, Coddeptoemp) onde Coddeptoemp é uma chave estrangeira que referencia Departamento e identifica o departamento onde o empregado trabalha. Analise o dois comandos SQL abaixo que tem como objetivo mostrar, para cada empregado, o seu nome e o código e o nome do departamento onde trabalha:

I) `select E.Nome, (select D.Codigo, D.Nome from Departamento D where D.Codigo = E.Coddeptoemp) from Empregado E`

II ) `select E.Nome, E.Coddeptoemp, (select D.Nome from Departamento D where D.Codigo = E.Coddeptoemp) from Empregado E`

Sobre os dois comandos acima pode-se afirmar:

- A) Os dois comandos apresentam resultado mas nenhum dos dois comandos apresenta o resultado solicitado
- B) O comando I não é executável por erro e o comando II executa mas não apresenta o resultado solicitado
- C) Os dois comandos apresentam resultados iguais, em qualquer situação dos dados
- D) O comando I apresenta o resultado esperado. O comando II não é executável por erro
- E) O comando II apresenta o resultado esperado. O comando I não é executável por erro

**R:** Alternativa E.

---

3) No banco de dados de uma empresa estão definidas as tabelas:

Departamento (Codigo, Nome) e Empregado (Codemp, Nomeemp, Salario, Coddeptoemp) onde Coddeptoemp é uma chave estrangeira que referencia Departamento e identifica o departamento onde o empregado trabalha. Analise o dois comandos SQL abaixo que tem como objetivo mostrar os nomes dos departamentos onde trabalham empregados com salário menor do que a média salarial da empresa:

I) `Select D.Nome from Departamento D where exists (select * from empregado E where E.Coddeptoemp = D.codigo and E.salario < (select avg(salario) from empregado)) order by D.nome`

II ) `select distinct D.Nome from Departamento D, Empregado E where D.codigo = E.Coddeptoemp and E.salario < (select avg(salario) from empregado) order by D.nome`

Sobre os dois comandos acima pode-se afirmar:

- A) Os dois comandos apresentam resultado mas nenhum dos dois comandos apresenta o resultado solicitado
- B) O comando I não é executável por erro e o comando II executa mas não apresenta o resultado solicitado

C) Os dois comandos apresentam resultados iguais, em qualquer situação dos dados

D) O comando I apresenta o resultado esperado. O comando II não é executável por erro

E) O comando II apresenta o resultado esperado. O comando I não é executável por erro

**R:** Alternativa C.

---

## Módulo 4

1) Uma empresa definiu um banco de dados para armazenar os seus dados organizacionais, já tendo definido as tabelas:

Departamento (Codigo, Nome, CodGerente) e Empregado (CodEmp, NomeEmp, Salario, CodDeptoEmp) onde CodDeptoEmp é uma chave estrangeira não nula que referencia Departamento e CodGerente é uma chave estrangeira que referencia Empregado.

Os dados ainda estão sendo incluídos nas tabelas, mas já foram cadastrados alguns departamentos e vários empregados. Verifique quais dos comandos abaixo e em que ordem devem ser executados para criar um novo departamento de Contas a Pagar e registrar um novo empregado de nome João da Silva contratado para ser o seu gerente, com salário de 3000.

I) insert into Departamento (codigo, nome) values ('CP', 'Contas a Pagar')

II) insert into Departamento values ('CP', 'Contas a Pagar', 05)

III) Insert into Empregado values (05, 'João da Silva', 3000, 'CP')

IV) Insert into Empregado values (05, 'João da Silva', 3000, null)

V) Update Departamento set CodGerente = 05 where Codigo = 'CP'

VI) Update Empregado set CodDeptoEmp = 'CP' where CodEmp = 05

A) I, III, IV

B) I, III, V

C) IV, II, VI

D) II, III, V

E) I, IV, VI

**R:** Alternativa B.

---

2) Uma empresa definiu um banco de dados para armazenar os seus dados organizacionais, já tendo definido as tabelas:

Departamento (Codigo, Nome, CodGerente) e Empregado (CodEmp, NomeEmp, Salario, CodDeptoEmp) onde CodDeptoEmp é uma chave estrangeira não nula que referencia Departamento e CodGerente é uma chave estrangeira que referencia Empregado.

Os dados ainda estão sendo incluídos nas tabelas, mas já foram cadastrados alguns departamentos e vários empregados.

A tabela Departamento já possui as linhas

('RH', 'Recursos Humanos', 01)

('CP', 'Contas a Pagar', 05)

('CR', 'Contas a Receber', null)

Foi contratado um novo empregado, José Oliveira, para ser o gerente do departamento de Contas a Pagar, com salário 5000 e o atual gerente de contas a pagar passará a gerente de contas a receber. Verifique quais dos comandos abaixo e em que ordem devem ser executados para refletir essa modificação.

I) update Empregado set CodDeptoEmp = 'CR' where CodEmp = 05

II) Update Departamento set CodGerente = 05 where Codigo = 'CR'

III) Insert into Empregado values (06, 'José Oliveira', 5000, 'CP')

IV) Insert into Empregado values (06, 'José Oliveira', 5000, null)

V) Update Departamento set CodGerente = 06 where Codigo = 'CP'

VI) Update Empregado set CodDeptoEmp = 'CP' where CodEmp = 06

A) I, III, VI

B) II, III, V

C) III, V

D) I, II, III, V

E) I, IV, VI

**R:** Alternativa D.

---

3) Uma empresa pretende aumentar em 10% o preço unitário dos seus produtos com preço menor do que 20. Os dados dos produtos estão armazenados na tabela: Produto (Codigo, Nome, UnidMedida, PrecoUnit)

Para isso está sendo montado o seguinte comando de atualização, ainda incompleto

Update Produto

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

Escolha a opção que completa as linhas identificadas por (1) e (2) no comando acima de modo que dele resulte o resultado solicitado:

A)

(1) values PrecoUnit < 20

(2) set PrecoUnit \* 10%

B)

(1) set PrecoUnit = PrecoUnit \* 0.1

(2) where PrecoUnit < 20

C)

(1) set PrecoUnit = PrecoUnit \* 1.1

(2) where PrecoUnit < 20

D)

(1) where PrecoUnit < 20

(2) set PrecoUnit = PrecoUnit \* 1.1

E) O resultado não pode ser obtido somente com um comando por que produtos com preço muito abaixo de 20 teriam o preço aumentado em 10% várias vezes, até que ficassem com preço maior que 20

**R:** Alternativa C.

---

## Módulo 6

1) Em um banco de dados estão definidas as tabelas:

Departamento (Codigo integer (3), nome char (40), primary key (Codigo)) e  
Empregado (Codigo integer(5) primary key, Nome char (30), Depto integer (3) not null, salario numeric (9,2), foreign key (Depto) references Departamento (codigo) on delete cascade, )

Analise as afirmações abaixo:

I – Na execução do comando SQL Delete from Departamento where Codigo = 39; além de uma linha com Codigo = 39 na tabela Departamento, também serão excluídas todas as linhas da tabela Empregado com Depto = 39, se houver

II – O comando SQL Insert into Empregado (Codigo, nome) values (432, 'Jose Oliveira') será executado com sucesso não existir uma linha na tabela Empregado com Codigo = 432

III – A execução do comando SQL Update Empregado set Depto = 50 where Depto is null não modificará nenhuma linha na tabela Empregado, independente de quais sejam os dados que estejam nela gravados

Escolha a alternativa correta abaixo:

- A) Apenas a afirmação I é falsa
- B) Apenas a afirmação II é falsa
- C) Todas as afirmações apresentadas são verdadeiras
- D) Apenas a afirmação I é verdadeira
- E) Apenas a afirmação III é falsa

**R:** Alternativa B.

---

2) Em um banco de dados estão definidas as tabelas:  
Departamento (Codigo integer (3), nome char (40), primary key (Codigo)) e  
Empregado (Codigo integer(5) primary key, Nome char (30), Depto integer (3) not null, salario numeric (9,2), foreign key (Depto) references Departamento (codigo) on delete cascade, )

Analise as afirmações abaixo:

- I – Toda linha na tabela Empregado possui valor no campo Depto
- II – Pode existir linha na tabela Empregado com o campo Depto nulo
- III – Na execução do comando SQL Delete from Departamento where codigo = 101 todos as linhas da tabela Empregado com o campo Depto = 101 também serão excluídas

Escolha a alternativa correta abaixo:

- A) Apenas a afirmação I é falsa
- B) Apenas a afirmação I é verdadeira
- C) Todas as afirmações apresentadas são falsas
- D) Apenas a afirmação II é falsa
- E) Apenas a afirmação III é verdadeira

**R:** Alternativa D.

---

## Módulo 7

1) Em um sistema gerenciador de bancos de dados, normalmente é possível criar gatilhos (triggers), cujo disparo pode ocorrer em decorrência

- A) da alteração de uma senha utilizada por qualquer usuário do banco de dados.
- B) de alguma operação de exclusão, modificação ou inserção de um registro em uma tabela do banco de dados.
- C) da queda de energia do servidor do banco de dados por um período maior do que uma hora.
- D) da substituição de um disco em uma arquitetura RAID de armazenamento de dados.

E) da execução de um comando de consulta, por meio do SQL, sem a cláusula “where”.

**R:** Alternativa B

---

2) AOCP - 2012 - BRDE - Analista de Sistemas - Administrador de Banco de Dados

Sobre Triggers em SQL, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. Em alguns casos, é conveniente especificar um tipo de ação a ser tomada quando certos eventos ocorrem e quando certas condições são satisfeitas em um banco de dados. Podemos criar esses mecanismos através do comando CREATE TRIGGERS.

II. Triggers permitem a junção entre n tabelas em um banco.

III. Triggers são especialistas na conversão e adaptação de comandos SQL de um SGBD para outro.

IV. Um típico Triggers possui três componentes: evento(s), condição e ação..

A) Apenas I.

B) Apenas I e IV.

C) Apenas I, III e IV.

D) Apenas II, III e IV

E) I, II, III e IV.

**R:** Alternativa B