



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA - IFPB
Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação
CST em Sistemas para Internet

Disciplina: Banco de Dados II

Professora: Damires

Aluno: _____ Matrícula: _____

10 - Exercícios PGpSQL

**** Use o BD Empregados**

1. Verifique os seguintes comandos:

```
select 123.456::decimal;  
select 123::smallint;  
Select coalesce(null,'Nada');
```

2. Observe e execute o seguinte código pgpSQL:

```
select matricula, salario from empregado order by salario;  
  
insert into Empregado values (13,'João', 'Guedes',current_date,  
    'Analista de Sistemas Junior',940.00,null,1);  
  
insert into Empregado values (14,'José', 'Batista',current_date,  
    'Analista de Sistemas Pleno',1200.00,1,1);  
  
Do $$  
Declare  
    cursor_emp cursor for select salario from empregado;  
    total_emp_recebe_menos integer default 0;  
    total_emp integer default 0;  
    percentual decimal;  
Begin  
    select count(*) into total_emp from empregado;  
    for i in cursor_emp loop  
        If i.salario < 1350.00  
            then total_emp_recebe_menos = total_emp_recebe_menos + 1;  
        end if;  
    end loop;  
    raise notice 'Empregados que recebem menos que o salário: %',total_emp_recebe_menos;  
    raise notice 'Total de Empregados: %',total_emp;  
    percentual = round((total_emp_recebe_menos::decimal /total_emp::decimal) *100);  
    raise notice 'Percentual de empregados que recebem menos que o salário: % %%',percentual;  
end; $$;
```

Responda:

a) O que ele faz? Explique.

- b) Transforme-o em uma procedure armazenada.
- c) Execute a procedure recém-criada (use o comando Call). Os resultados obtidos foram iguais aos obtidos com o bloco anterior?

3. Desabilite os triggers existentes para a tabela Empregado.

4. Teste o trigger seguinte. Explique o que ele faz.

```
CREATE OR REPLACE function testa_salario() returns trigger
as $$
Begin
    If new.salario > 20000 then
        raise exception 'salario alto';
    end if;
    return new;
exception
when raise_exception then
    Raise notice 'Tentativa de aumento exagerada!!! %', new.salario;
    return null;
end;
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

```
create trigger verSalario
BEFORE INSERT OR UPDATE OF salario ON empregado
FOR EACH ROW
Execute procedure testa_salario();
```

```
insert into empregado(matricula,primeironome,salario,gerente,coddepto) values
(15,'Poliana15',7000,2,2);
```

```
insert into empregado(matricula,primeironome,salario,gerente,coddepto) values
(16,'Poliana16',27000,2,2);
```

```
select * from empregado where primeironome like 'Poliana%';
```

5. Crie a tabela seguinte (*vale 0,3*):

```
CREATE TABLE testeINC (
    ID integer NOT NULL,
    Descricao VARCHAR(50) NOT NULL);
ALTER TABLE testeINC ADD CONSTRAINT testepk PRIMARY KEY (ID);
```

- a) Crie um trigger para realizar um **autoincremento** (em ID) sempre que a tabela testeINC receber uma inserção.

**** Dica:** Use *SELECT Coalesce(MAX(id),0) +1 INTO contador FROM testeINC;*

Teste com três inserts como esse:

```
insert into testeINC(descricao) values('X');
```

Como ficou a tabela testeINC?

5. Altere a estrutura da tabela Empregado adicionando a coluna data_nasc (data de nascimento). Depois atualize as datas de nascimento dos empregados cadastrados. Faça um select buscando o primeiro nome e a data de nascimento dos empregados.
6. Crie um trigger que, ao inserir empregado, calcule a idade dele e emita uma mensagem da seguinte forma caso ele tenha menos que 21 anos (*vale 0,2*):

Data Output	Explain	Messages	Notifications
-------------	---------	----------	---------------

```
ERROR:  Muito jovem para o cargo!  
CONTEXT:  função PL/pgSQL idade() linha 6 em RAISE  
SQL state: 45000
```

**** Dica:** *select ABS(extract (year from age(new.data_nasc))) into idade;*

7. Faça uma função armazenada (showEmpregado) que mostre, via mensagem, todos os nomes dos empregados cadastrados. Use um cursor para isso. Verifique sua execução (*vale 0,2*).

Data Output	Explain	Messages	Notifications
-------------	---------	----------	---------------

```
NOTICE:  Nome do Empregado: Mario Guedes  
NOTICE:  Nome do Empregado: Antonio Oliveira  
NOTICE:  Nome do Empregado: Mariana Silva  
NOTICE:  Nome do Empregado: Ana Silva
```