

Instituto Federal da Paraíba - IFPB

Curso Superior em Sistemas para Internet - Campus João Pessoa

Disciplina: Banco de Dados II

Professora: Damires e Thiago

Nome: _____

Tarefa 6 - Blocos anônimos e Índices

**** Use o banco de dados *PEDIDOS***

1. Verifique o seguinte código:

```
DO $$
Declare
nomeCli varchar(40);
qtdlinhas integer;
BEGIN
select nome into nomeCli from cliente where codcli = 2;
GET DIAGNOSTICS qtdlinhas := ROW_COUNT;
raise notice 'Nome cliente = %', nomeCli;
raise notice 'Quantidade de registros retornados = %',qtdlinhas;
END$$;
```

a) Explique o que ele faz. Quantos registros são retornados??

2. Verifique o seguinte código, explique o que ele faz e mostra. Depois, explique para que serve o ROWTYPE.

```
DO $$
DECLARE
cliereg cliente%ROWTYPE;
info varchar(50);
BEGIN
cliereg.codcli := 13;
cliereg.nome := 'Ariane Botelho';
cliereg.cidade := 'Campina Grande';
Select cliereg.nome || ' trabalha em '||cliereg.cidade into info;
raise notice 'Informação = %', info;
END$$;
```

Obs: O PostgreSQL (assim como outros SGBDs relacionais) concebe um plano para cada consulta que será executada. Escolher o plano certo para combinar a estrutura de consulta e as propriedades dos dados é absolutamente crítico para um bom desempenho, portanto, o sistema inclui um planejador complexo que tenta escolher bons planos a partir de alternativas. Pode-se usar o comando EXPLAIN para ver qual plano de consulta o planejador cria para qualquer consulta.

3. Considerando isso, teste o seguinte comando:

```
Explain Select * from cliente
```

where uf = 'PB';

- a) Qual o custo dessa consulta?
- b) Quantos registros serão obtidos?
- c) Execute efetivamente a consulta e informe seu tempo de resposta.

4. Quando o planejador de consultas monta o plano de execução da consulta, ele pode fazer uso de índices, caso existam. Efetue os testes seguintes.

```
create table testaCLI as select * from cliente;
```

```
select * from testaCLI;
```

-- execute o bloco anônimo seguinte completo (do DO até o \$\$;) e não linha a linha

```
DO $$
```

```
DECLARE i int:= 0;
```

```
BEGIN
```

```
WHILE I <= 1000000 LOOP
```

```
INSERT INTO testaCLI select * from cliente;
```

```
I := I + 1;
```

```
END LOOP;
```

```
END$$;
```

```
Select nome from testaCLI where uf = 'PB';
```

```
EXPLAIN Select nome from testaCLI where uf = 'PB';
```

```
create index testaClindex on testaCLI(uf);
```

```
Select nome from testaCLI where uf = 'PB';
```

- a) Compare os resultados e explique o que aconteceu. Houve melhora no tempo de resposta da consulta com o índice?

****** Verifique os seguintes comandos e informe a quantidade de páginas de disco ocupadas pelas tabelas CLIENTE e TESTACLI:

```
select relpages from pg_class where relname = 'cliente';
```

```
select relpages from pg_class where relname = 'testaccli';
```

5. Quais índices existem para a tabela CLIENTE? Considerando um alto volume de dados, qual outro índice poderia ser criado para essa tabela? Qual a justificativa para sua criação?