

Nome: Luiz Torres Junior

Prontuário: 132067-X

PROVA 2

1. (1,0) Qual a diferença entre um gatilho AFTER e BEFORE? Quando utilizamos cada um?

A diferença entre os dois esta em quando o gatilho será disparado, AFTER depois do evento disparar da função ou BEFORE antes do evento disparar a função.

2. (2,0) Crie um gatilho na tabela emp. O gatilho deverá impedir (mostrar uma mensagem de erro) que um departamento possa ter mais de 4 funcionários.

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION f_quant_fun() RETURNS TRIGGER AS $$
```

```
DECLARE
```

```
    valor int;
```

```
BEGIN
```

```
    SELECT count (n_dep)
```

```
    INTO valor
```

```
    FROM emp
```

```
    WHERE NEW.n_dep = n_dep;
```

```
    IF (valor >4)THEN
```

```
        RAISE EXCEPTION 'ERRO';
```

```
    END IF;
```

```
    RETURN NEW;
```

```
END;
```

```
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

```
CREATE TRIGGER tg_quant_fun
```

```
AFTER INSERT OR UPDATE
```

```
ON emp
```

```
FOR EACH STATEMENT
```

```
EXECUTE PROCEDURE f_quant_fun();
```

3. (1,0) Crie um índice na coluna n_dep da tabela emp.

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_n_emp ON emp(n_emp);
```

4. (1,0) Qual a utilidade do tablespace? Para que é usado?

Tablespace é utilizado pra que o super usuario possa escolher locais alternaticos para armazenar os dados do banco em outro local de sua escolha.

5. (1,5) Por que um índice secundário em um campo chave é denso?

Por causa de que o numero de índice é igual ao numero de registros e não de blocos.

6. (1,5) Por que um índice multinível requer log fobi acessos ao disco? (bi = blocos do índice)

7. (1,0) A frequência em que os valores aparecem em uma coluna é armazenada em histogramas nos SGBDs. Por que não armazenar a frequência de todos os valores? Para poder resumir uma pesquisa para analisar frequência de maiores ocorrências ou menor sendo assim filtrar os dados para relatórios.

8. (1,0) Após criar uma tabela no PostgreSQL precisamos executar um comando e uma consulta para verificar quantas páginas ela ocupa. Forneça o comando e a consulta para verificar quantas páginas são ocupadas pela tabela emp.

```
SELECT * FROM pg_class where relname = 'emp';  
Real pages = 1;
```

Desafios

1. (2,0) Qual a principal diferença entre uma árvore de pesquisa e uma árvore B?
A principal diferença entre árvore de pesquisa e árvore b esta na necessidade de restrições para que a árvore esteja balanceada .