

Explique, sucintamente, a diferença entre BEGIN/END dentro de um objeto de linguagem procedural PL/pgSQL e o BEGIN que se executa no cliente psql para execução de uma simples DML, como um update.

R: BEGIN/END dentro de um objeto de linguagem procedural PL/pgSQL é utilizado para delimitar blocos de código procedural usando na criação de funções, procedimentos armazenados, blocos IF/ELSE. Estes blocos executam instruções específicas e.g. obter resultados de consultas. Dentro do contexto do psql, o comando BEGIN é utilizado explicitamente para iniciar uma transação de inserção, atualização e deleção e deve ser finalizado com a instrução COMMIT para efetivar as alterações que a transação TRANSACTION realizou. Neste contexto, o BEGIN permite que qualquer alteração no banco de dados não seja automaticamente efetivado, podendo o usuário dar o ROLLBACK da transação iniciada, voltando o banco ao seu estado original antes da transação ser executada.

Assinale a alternativa que corretamente concatena as palavras 'ABC' e 'def' para formar 'ABCdef'.

R: No **PostgreSQL**, a forma correta de concatenar strings é utilizando o operador ||, ou seja, alternativa E é a correta.

O PostgresQL pode usar índices para acessar uma tabela, assinale duas alternativas erradas sobre índices:

Alternativa D errada: Índices podem ser ignorados caso haja rotas mais otimizadas para retorno de consultas.

Alternativa E errada: Instruções de inscrita no banco de dados como INSERT, UPDATE e DELETE podem ter desempenho degradado com a presença dos índices. Nestes casos convém deletar os índices e cria-los novamente após transações.

Assinale duas afirmações corretas sobre VIEWS no PostgreSQL.

R: Alternativas corretas B e C.

Baseado na tabela EMPREGADOS abaixo, escreva uma query (suando sub query) que retorna o ID, o FIRST_NAME, o MANGER_ID e o SALARY de todos os empregados que tem salário maior que o maior salário dos empregados com MANAGER_ID igual a 100. Ordene o resultado pelo salário.

R:

```
SELECT
    ID
    , FIRST_NAME
    , MANAGER_ID
    , SALARY
FROM EMPREGADOS
WHERE
    SALARY > (
        SELECT
            MAX(SALARY)
        FROM EMPREGADOS
        WHERE
            MANAGER_ID = 100
    )
ORDER BY
    SALARY DESC
```

Baseado na pergunta anterior, responda V para verdadeiro e F para falso na afirmações abaixo:

A – VERDADEIRO

B – FALSO (um índice adequado que ordena os dados pode ser usado, evitando a necessidade de ordenação adicional em disco.)

C – FALSO (Se a tabela estiver bem indexada, a busca será otimizada.)

D – VERDADEIRO

E – VERDADEIRO

Assinale a alternativa incorreta sobre PostgreSQL.

Alternativa C está incorreta: Se não for especificado o proprietário, o owner padrão será o usuário que criou o banco.