
Teste Prático para Seleção de Estagiário de Business Intelligence

Objetivo

Avaliar conhecimentos em PostgreSQL, incluindo manipulação de dados, modelagem, consultas avançadas e operações administrativas como backup e restore.

Instruções Gerais

1. Utilize o banco de dados PostgreSQL para todas as atividades.
 2. Realize cada etapa documentando os comandos utilizados e explicando brevemente suas escolhas.
 3. Submeta os arquivos SQL e a documentação em um único repositório ou como anexos.
-

Parte 1: Configuração Inicial

1. Criação do Banco de Dados

- Crie um banco de dados chamado `selecao_bi`.
- Defina as configurações básicas, como encoding UTF-8 e localidade padrão.

2. Estrutura Inicial

- Crie uma tabela chamada `candidatos` com a seguinte estrutura:
 - `id` (chave primária, serial)
 - `nome` (varchar)
 - `email` (varchar)
 - `data_aplicacao` (timestamp)
 - `modificado_por` (varchar, nulo inicialmente)
- Crie outra tabela chamada `habilidades` para armazenar as competências dos candidatos:
 - `id` (chave primária, serial)
 - `candidato_id` (chave estrangeira para `candidatos.id`)

- habilidade (varchar)

3. População de Dados

- Insira ao menos 5 registros na tabela candidatos.
 - Adicione ao menos 10 registros na tabela habilidades, garantindo que alguns candidatos tenham múltiplas habilidades.
-

Parte 2: Backup e Restore

4. Backup

- Realize um backup completo do banco de dados selecao_bi utilizando o comando pg_dump.
- Anexe o arquivo de backup (.sql ou .dump).

5. Restore

- Realize o restore do backup em um novo banco de dados chamado selecao_bi_restore.
 - Certifique-se de que os dados e a estrutura foram recuperados corretamente.
-

Parte 3: Manipulação de Dados

6. Atualização Personalizada

- Adicione seu nome ao campo modificado_por para todos os registros da tabela candidatos.
- Adicione uma nova habilidade a um candidato específico.

7. Exclusão de Dados

- Remova um candidato e todas as habilidades associadas a ele, garantindo integridade referencial.
-

Parte 4: Consultas Avançadas

8. Consulta com JOIN

- Liste todos os candidatos e suas habilidades em uma única consulta, ordenando pelo nome do candidato.

- Filtre os candidatos que possuem habilidades relacionadas a “Python” ou “SQL”.

9. Consulta Agregada

- Retorne o número de habilidades por candidato, mostrando o nome do candidato e a quantidade de habilidades.

10. Consulta Intermediária com Subquery

- Liste os candidatos que possuem mais de 2 habilidades. Utilize uma subconsulta para determinar a contagem.

Parte 5: Desafios Avançados

13. Consulta com CTE

- Use uma Common Table Expression (CTE) para listar todos os candidatos e, em seguida, retorne apenas aqueles que possuem

Critérios de Avaliação

1. **Correção:** A solução funciona como esperado?
 2. **Clareza:** O código e a documentação são fáceis de entender?
 3. **Boas Práticas:** Inclui nomes significativos, aderência a padrões e uso correto de SQL?
 4. **Eficiência:** As consultas são otimizadas para performance?
 5. **Criatividade:** O candidato conseguiu propor soluções inovadoras ou alternativas?
-