

Guia de Prova Técnica

Objetivo e Importância do Teste:

Este teste foi projetado para avaliar as habilidades técnicas em SQL, Power BI e Python/Streamlit, utilizando dados financeiros do conjunto "Online Retail". A proposta é simular um cenário real de negócios, no qual os candidatos são solicitados a organizar os dados em um banco de dados PostgreSQL, criar indicadores valiosos no Power BI e no Streamlit, e apresentar insights significativos.

O que Esperamos dos Candidatos:

- Criação de Banco de Dados e Carregamento dos Dados:
 - Espera-se que os candidatos criem um banco de dados PostgreSQL e importem corretamente os dados da planilha fornecida.
- Consultas SQL:
 - Consultas SQL eficientes devem ser escritas para fornecer insights sobre vendas, clientes, produtos e outras métricas relevantes.
- Painel no Power BI:
 - O painel no Power BI deve incluir gráficos interativos que mostrem os indicadores sugeridos e permitam uma análise aprofundada das transações.
- Aplicativo em Python/Streamlit:
 - O aplicativo Streamlit deve se conectar ao banco de dados e fornecer uma interface interativa para a análise dos indicadores.

Importância do Teste:

- Avaliação Abrangente:
 - Este teste ajuda a medir as habilidades práticas dos candidatos na construção de soluções analíticas completas, desde a importação de dados até a apresentação visual.
- Cenário do Mundo Real:
 - A análise de dados de varejo oferece uma experiência próxima ao mundo real, avaliando a capacidade do candidato de trabalhar com dados não estruturados e criar painéis úteis para tomada de decisão.
- Multidisciplinaridade:
 - A combinação de SQL, Power BI e Streamlit fornece uma visão sobre a habilidade do candidato de trabalhar com diferentes ferramentas, conectando múltiplos sistemas para criar um fluxo de trabalho coeso.
- Comunicação Visual:
 - A criação de relatórios visuais, gráficos e painéis avalia como os candidatos podem comunicar dados de forma eficaz e facilitar a compreensão de insights complexos.

Por meio deste teste, esperamos identificar profissionais capazes de construir soluções robustas e inovadoras para transformar dados em decisões estratégicas e valiosas.

Passo a Passo do Teste:**1. Conjunto de Dados Online Retail:**

- a. Download do Conjunto de Dados: O conjunto de dados 'Online Retail' pode ser baixado no link: <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/online+retail>. Ele contém transações de vendas, incluindo colunas como `InvoiceNo`, `StockCode`, `Description`, `Quantity`, `InvoiceDate`, `UnitPrice`, `CustomerID` e `Country`.

2. Banco de Dados PostgreSQL:

- a. Criação do Banco de Dados: Crie um banco de dados no PostgreSQL chamado `online_retail`. Em seguida, crie uma tabela para importar as transações, assegurando que os tipos de dados correspondam aos presentes na planilha fornecida
- b. Carregamento dos Dados: Importe os dados baixados para a tabela no PostgreSQL, lidando com os possíveis valores ausentes e outros problemas de limpeza que possam surgir.

3. Indicadores Sugeridos:

- a. Indicadores de Vendas:
 - i. Receita Total
 - ii. Receita Diária/Mensal
 - iii. Receita por País
- b. Indicadores de Clientes:
 - i. Clientes Únicos
 - ii. Top Clientes
 - iii. Frequência de Compras por Cliente
- c. Indicadores de Produtos:
 - i. Produtos Mais Vendidos
 - ii. Produtos com Melhor Desempenho por Categoria
 - iii. Produtos Mais Devolvidos
- d. Indicadores de Transações:
 - i. Número de Transações
 - ii. Transações com Devoluções
 - iii. Ticket Médio
- e. Análise Temporal:
 - i. Variação Sazonal nas Vendas
 - ii. Tendência de Vendas ao Longo do Tempo

4. Power BI:

- a. Painel no Power BI: Crie um painel no Power BI conectando-se ao banco de dados PostgreSQL `online_retail` e desenvolva gráficos interativos para os indicadores sugeridos acima. Use gráficos de linha, barras e mapas de calor para fornecer uma análise completa dos dados

5. Python/Streamlit:

- a. Painel no Streamlit: Implemente um painel Streamlit conectando-se ao banco `online_retail`. Inclua gráficos interativos, como gráficos de linha e barras, para analisar os indicadores sugeridos. Use filtros para permitir a análise por categoria, região e período.

6. Critérios de Avaliação:

- a. SQL:
 - i. Eficiência e precisão das consultas
 - ii. Insights acionáveis nas consultas
- b. Power BI:
 - i. Design e clareza dos relatórios
 - ii. Qualidade das visualizações
- c. Python/Streamlit:
 - i. Design e clareza dos relatórios
 - ii. Qualidade das visualizações

7. Submissão:

- a. Evidências Capture prints de todas as consultas SQL e dos painéis criados no Power BI e Streamlit. Organize-os em um PDF, que deverá ser enviado em até 15 dias após o recebimento deste teste

Mensagem de Agradecimento e Incentivo:

Agradecemos sinceramente o seu tempo e empenho ao participar deste teste técnico. Estamos ansiosos para conhecer as soluções inovadoras que você vai desenvolver e como suas habilidades irão brilhar em cada etapa deste desafio.

Lembre-se de que este é um exercício de aprendizado tanto para você quanto para nós. Através do processo, queremos que você possa expressar todo o seu potencial, exibindo suas competências em análise de dados, visualização e resolução de problemas. Cada insight, cada painel criado e cada consulta escrita são oportunidades para mostrar a profundidade de suas habilidades.

Queremos incentivá-lo a abordar este teste com confiança, criatividade e atenção aos detalhes. A sua dedicação e entusiasmo para encontrar soluções práticas e inovadoras são o que nos inspira e motiva.

Mais uma vez, agradecemos por participar e desejamos boa sorte! Estamos torcendo pelo seu sucesso e pela jornada enriquecedora que esta prova técnica pode proporcionar.

Com apreço,
Kore Data