

# **rocky .monks**

## **Projeto Classificatório**

**Processo seletivo - TI**

**2023**

## **SUMÁRIO**

### **Situação problema**

### **Questões**

1. Recuperação dos dados originais do banco de dados
2. Criar relatório de vendas

## Situação problema

Você é responsável por um software de gestão de uma concessionária multimarcas, seu gestor solicitou um relatório de desempenho das vendas dos veículos no último ano.

Ao verificar o banco de dados você percebeu que algumas tabelas foram corrompidas em uma atualização. Todos os nomes de veículos e marcas tiveram alguns caracteres modificados, houve substituição de todos os "a" por "æ", "o" por "ø",.

É preciso reverter essas substituições para recuperar os nomes originais antes de construir o relatório.

Você encontrou um problema com os valores de vendas também, eles devem ser sempre do tipo number, mas alguns deles estão no tipo string. É necessário transformar as strings novamente em number.

Exemplo:

Original:

"vendas": 11

Corrompido:

"vendas": "11"

## Questões

Para esse projeto, você utilizará os arquivos `broken_database_1` e `broken_database_2` ([disponível aqui](#)) e irá fazer uma série de transformações até que eles voltem ao formato original. Para isso será necessário desenvolver algumas funções. Você deverá utilizar a linguagem **JavaScript**

### 1. Recuperação dos dados originais do banco de dados

Você deverá criar uma função para ler o arquivo `broken_database_1.json` e `broken_database_2.json`, e com isso criar funções para percorrer o banco de dados corrompido e corrigir erros descritos anteriormente, além de uma função para exportar os arquivos.json como saída.

Portanto, serão 4 funções:

- a) Ler os arquivos Json;
- b) Corrigir nomes de marca e veiculo;
- c) Corrigir vendas;
- d) Exportar um arquivo JSON com o banco corrigido;

## 2. Criar relatório de vendas

Seu relatório deverá ser um arquivo no formato PDF, nele será necessário responder algumas questões por meio de tabelas e gráficos.

Utilize a linguagem SQL para criar uma tabela única que contenha todos os dados necessários para o seu relatório, você deverá importar seus 2 arquivos JSON corrigidos para a plataforma [SQL Online](#), no final você deverá exportar sua tabela resultante como um arquivo .CSV para utilizar no seu relatório.

Seu relatório deverá responder as seguintes perguntas:

1. Qual marca teve o maior volume de vendas?
2. Qual veículo gerou a maior e menor receita?
3. Qual a média de vendas do ano por marca?
4. Quais marcas geraram uma receita maior com número menor de vendas?
5. Existe alguma relação entre os veículos mais vendidos?

**Nesta etapa você 'pode' utilizar recursos que sustente as respostas acima, como gráficos, textos e etc.**

## Documentação do trabalho realizado

- Você deverá criar um documento em formato PDF contendo uma breve explicação do algoritmo JS e do código SQL criado. Você deverá abordar os seguintes pontos:
  - Uma breve explicação de cada função do código,
  - Tratamentos feitos no código para evitar bugs,
  - entre outras coisas que queira compartilhar.

## Entregas esperadas:

- Código JS utilizado para corrigir os dados
- Arquivos corrigidos broken\_database\_1.json e broken\_database\_2.json
- Código SQL
- Tabela unificada database.csv
- Relatório de vendas.PDF
- Explicação dos códigos.PDF

Após tudo pronto, coloque seu projeto em uma pasta pública em seu Google Drive ou em seu GitHub e nos envie o link para podermos avaliar o seu projeto.

Obs¹: A documentação é muito importante. Atente-se a isto.

Obs²: NÃO é escopo do teste desenvolver qualquer página .html.