Processo seletivo – Tech (Estágio em Web Analytics)

Nome: Ryan Furtado de Almeida CPF: 493.122.468-79

**Explicação dos códigos**

**- Análise das issues:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamentePara esse desafio recebi dois arquivos *.json*, representando uma resposta do banco de dados, onde alguns valores estão corrompidos, sendo eles:

- Subtituição dos caracteres "a" por "æ" e "o" por "ø”;

- Número de vendas representado como string.

**- Primeira fase: Descorromper base de dados**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamenteUtilizei Javascript para fazer um simples script para ler a base, arrumar todas a issues e exportar para um novo arquivo Json.

Parte 1: Leitura dos json

Parte 2: Loop em todos valores da base de dados, e solução das issues.

Parte 3: Exportar os json

Dividi o código em pequenas funções para melhor reusabilidade e compreenção. Na proxima folha explico cada função individualmente.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente**- Parte 1:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamenteCrio uma varíavel para cada base de dados, e chamo a função “lerJson()” passando o caminho até o arquivo, essa função está descrita abaixo;

Antes da função, eu preciso do módulo fileSearch do node, poderia adicionar utilizando “ import \* as fs from 'node:fs' ”, mas como eu iria usar o proprio node pra rodar o script, utilizei “ require(‘fs’) “ mesmo.

Agora vamos para a função, como já dito antes, ela recebe o caminho até o arquivo, e com isso utilizo o método readFileSync() do fs e armazeno a resposta em uma varíavel.

Para essa resposta uso um método nativo do javascript para converter esse Json para um objeto, e por fim retorno o mesmo.

OBS: Nota-se que tudo que expliquei está envolvido por um “try, catch” que é uma notação para previnir alguns erros, por exemplo: Se o caminho do arquivo estiver errado, ele não vai encontrar, e ao inves de rodar normalmente, ele vai ir para o catch e assim mostrar no console o que houve de erro

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente**- Parte 2:**

Para ambos objetos, utilizo a estrutura de repetição “ forEach() ” para percorrer cada item da base de dados.

Primeiro para a base de dados que contem os registros de vendas, eu notei uma outra issue, que não havia sido citada, e me senti com a liberdade de aplicar essa melhoria. Não havia um identificador para os registros de venda, e é interessante ter para registro, criei uma propriedade “id” que recebe o valor do index + 1 (para evitar o id 0).

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, Gráficos

Descrição gerada automaticamenteAgora para fazer as substituições, criei uma outra função “substituirLetra()” que recebe a string, qual letra quero trocar, e qual o novo caractere. Vamos ver como funciona abaixo:

É uma função simples que subtitui os valores passados, utilisei o método de string “replace()” ele só pede o antigo valor, e o novo, mas tem um problema, ele substituie a primeira interação só.

Para resolver isso, vc pode passar o valor antigo como uma expressão regular, com o parametro g no final, assim ele vai interar sob todas aparições do valor passado. Feito isso, só precisei retornar o novo valor.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente Voltando para a main, para o problema de número estar como strint, só utilizei um “parseFloat()” que é uma função nativa para fazer essa conversão.

Para a segunda base de dados, só utilizei a função “substituirLetra()”, já explicada acima.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente

**- Parte 3:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamentePara finalizar, só precisava salvar os objetos em formato json, então fiz outra função com esse objetivo, “salvarJson()”, que recebe o nome do arquivo desejado, e qual objeto deseja salvar.

Assim, para realizar essa parte, utilizei a classe JSON nativa do javaScript, com o metodo “stringify()” que transforma o objeto em uma string JSON.

Agora utilizando novamento o fs, mas dessa vez pra escrever um arquivo, com o metodo “writeFileSync()”.

E da mesma forma que para ler um outro arquivo, envolvi tudo em um “try, catch” para avisar se algum erro acontecer no processo.

**- Segunda fase: Unir os dados em uma tabela única.**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamenteFoi utilizado SQL para manipular os dados e criar uma tabela com as informações necessarias.

Primeiramente, precisei criar a nova tabela, com as colunas que julguei uteis para o meu relátorio.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Com a tabela criada, só preciso puxar os valores das tabelas existentes, começando com um insert into, e colocando os valores que desejo adicionar, na ordem certa.

Assim com o select passo os valores das outras tabelas, atenção, quando o nome for for diferente, é necessario utilizar “AS” para marcar qual o nome na nova tabela.

Percebe-se que usei um valor simplificado, para os nomes, pois ao dizer de onde os dados vem “FROM” passei um *“apelido”* para o SQL.

Mas ainda estaria faltando o nome da marca, então eu inclui “JOIN” a tabela Marcas nessa nova tabela, e para saber qual valor vai ser inserido, verifiquei quando “ON” o “id” coincide com o “marca\_id” da tabela de vendas.  
 Assim já está feito tenho uma nova tabela com todos os valores necessarios para realizar os relatorios.

OBS: Talvez não precisasse mais do Id da marca, tanto que não utilizei depois, mas escolhi manter na tabela, por que poderia ser uma maneira mais facíl de manipular dependendo do que queria analisar.

**- Terceira fase: Análise final dos dados.**

Para finalizar como ficou em aberto como fazer a analise, eu decidi utilizar o Excel com tabelas dinamicas, pois acho uma forma rápida e bem visual para colocar no relatorio depois.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente