"Uma breve explicação de cada funcionalidade:"

O algoritmo que desenvolvi consiste de 3 funções, a primeira função "restauraDados()" é a mais complexa delas, o papel dela e restaurar os dados do arquivo "broken-database.json" e mostrar essa restauração.

A segunda função "listaNomes()" tem como objetivo imprimir os nomes dos produtos, ordenados em primeiro por categoria em ordem alfabética e dentro de cada categoria em ordem crescente do ID de cada produto.

A terceira função "valorTotal()" ela é responsável por cuidar dos cálculos dos valores dos produtos, ela mostra o valor total de cada categoria.

E por fim apenas chamo essas funções, atribuindo um dado de entrada para elas.

"O porquê da escolha da linguagem:"

Eu optei fazer em Java Script por já ter um pouco de contato, mesmo que bem pouco, acho a linguagem intuitiva e um ambiente interessante de se trabalhar. Já o Python não sabia nada ainda, e como o prazo não era muito grande, decidi desenvolver em JS mesmo, ai foi só instalar o NodeJS e estava tudo pronto para elaborar o código.

"Tratamentos feitos no código para evitar bugs:"

Primeiramente tive que atribuir o arquivo com os dados corrompidos para uma variável para conseguir manipular essas informações, usei o "replace()" para restaurar os caracteres de forma correta. Para restaurar os valores dos preços, usei "parseFloat()" para converter em um valor real. E para restaurar a quantidade de alguns produtos apenas atribui zero. Para listar os nomes e calcular o valor total das categorias não tive muitos problemas, usei um arquivo com os dados já recuperados.

"Outras coisas que queira compartilhar:"

tive muita dificuldade para fazer o algoritmo, eu não conhecia os comandos, tinha quase nada de conhecimento sobre JS, mas com muita pesquisa fui conseguindo fazer, conversei com amigos que me deram dicas sobre o JS. Aprendi muitas coisas resolvendo esse problema, e mesmo que eu não seja convocado, já valeu apena a experiência!