

Breve explicação de cada funcionalidade

O algoritmo basicamente se divide em 3 partes, a primeira que possui duas funções trazidas pelo próprio Node, a `ReadFileSync` e `WriteFileSync`, uma disposta no exato início do algoritmo e uma no fim, com a primeira se tratando da leitura da database corrompida, onde a mesma identifica o .JSON externo, o lê e atribui ele a um objeto interno. Já a segunda faz exatamente o contrário, lendo o objeto corrigido e exportando-o em um novo .JSON.

A segunda parte se trata das funcionalidades de correção do arquivo corrompido. Ela é composta basicamente por 3 funções: `converterNome`, `validarPreco` e `preencherQuantidade`. A `converterNome` utiliza da função `replace()` para a reescrita dos caracteres especiais um a um até a saída do Name totalmente corrigido. A `validarPreco` realiza a reescrita do preço em formato de number caso esteja em string, utilizando de uma função terceira, `parseFloat` que literalmente executa o descrito acima e converte o que receber como parâmetro em um float. Já a `preencherQuantidade` testa as quantidades uma a uma e, caso encontre undefined nelas, as transforma em 0, pois o undefined nesse sentido pode ser entendido como inexistente ou não atribuído, logo, se não existe, então é 0.

A terceira e última parte é a de testagem do Array corrigido e possui duas amostragens de prova. A primeira é em uma função que, para garantir acuracidade, realiza o tratamento das strings, tornando-as maiúsculas através da função `toUpperCase()`, reorganiza os itens em ordem alfabética por meio de um `sort()` que testa a string name do item atual com a name do próximo e as reestrutura com esse critério, logo após executa um segundo `sort()` que desta vez compara as categories e caso idênticas, reorganiza estas em ordem de ID crescente por meio de uma condicional ternária, por fim, exibe estes itens no console, já em ordem alfabética de categorias e com os IDs em ordem crescente. Já a segunda testagem se trata de uma função e dois laços de repetição, a função soma os valores totais em estoque dos produtos que contenham a mesma categoria, categoria essa que deve ser passada como segundo parâmetro desta função, já o primeiro laço registra dentro de um array todas as categorias que temos na nossa database e o outros exibe em tela os totais de cada categoria.

Tratamentos feitos no código

Os principais tratamentos foram nas nomenclaturas das funções para deixá-las o mais claras e intuitivas possível, afinal uma função mal identificada pode vir a se tornar no futuro um monte de linhas sem nexos e/ou uso. Já na parte das testagens, tentei evitar ao máximo definir loops manualmente, sejam eles com valores máximos ou semelhantes, pois, no caso de uma futura utilização deste arquivo em uma database maior, essa mudança manual não será necessária, diminuí o máximo que pude o uso de variáveis globais e sempre que possível utilizei `let` ao invés de `var` para garantir mais organização e não desperdiçar linhas recriando o que já tinha a disposição ou o que não fosse necessário posteriormente, e por fim, para as testagens de soma tive um cuidado especial com a auto leitura e armazenamento de categorias pois dessa forma o código se torna reutilizável em qual banco for preciso, tentei dar foco principalmente a tudo que pudesse prover uma futura "auto suficiência ao algoritmo"

Um breve comentário sobre a experiência

Bom, acho que o mais importante que eu devo dizer inicialmente é que essa é segunda vez que realize esse desafio, a alguns meses realizei um outro processo seletivo mas não foi o momento correto, porém essa segunda tentativa foi uma chance muito boa de treinar o que aprendi sobre estrutura de dados nesse meio tempo e refinar ao máximo minha sintaxe, o que hoje pra mim

já é um tanto fluido após tudo que aprendi, inclusive com o processo anterior de vocês, sinto que toda bagagem que adquiri ao longo do tempo foi vantagem aqui, no mais, admito que o que sei de JS é muito raso ainda, mas quase tudo nesse mundo são oceanos, então né :), concluir o desafio me dá um bom orgulho, venci um boss que estava a meses com medo sabe? Sei que a experiência ao fim vai me acrescentar de forma que nem explicar eu consigo, então pra qualquer um dos resultados ao fim, muito obrigado pelo desafio e pela oportunidade!!!