

Documentação do Projeto:

Normalização de XML

O projeto de Normalização de XML tem como objetivo garantir a consistência e qualidade dos dados de produtos contidos em um arquivo XML. Ele realiza transformações específicas para normalizar os dados, seguindo diretrizes pré-definidas. As principais etapas de normalização incluem a remoção de produtos com estoque indisponível, preenchimento de cores ausentes e normalização de URLs de imagem inválidas.

Executando o Projeto

Para executar o projeto, siga estas etapas:

1. **Baixar as Dependências:** No terminal, execute o comando `npm install` para baixar todas as dependências necessárias do projeto.
2. **Executar o Projeto:** No terminal, execute um dos seguintes comandos:

```
npm run start
```

ou

```
node ./normalizeXML.js
```

Estrutura do Projeto

O projeto é composto por diversos arquivos e diretórios, cada um com sua função específica:

1. **Arquivo `normalizeXML.js`:** Responsável por ler o arquivo XML, executar as funções de normalização e salvar o XML normalizado.
2. **Arquivo `utils/colors.js`:** Contém um mapeamento das possíveis cores de produtos para ser feita a troca da propriedade `color`. É um Array de cores que faz um match com o título do produto para preencher a propriedade `color`.

3. **Arquivo `utils/image.js`:** Responsável pela normalização da URL da propriedade `image_link`. Verifica se a extensão do arquivo é válida e, caso não seja, realiza a troca para uma extensão de imagem válida (.jpg).
4. **Arquivos XML:**
 - `products.xml`: Contém todos os produtos antes da normalização.
 - `productsFixed.xml`: Representa os produtos em estoque e já com as devidas normalizações.
5. **Arquivo `package.json`:** Contém metadados e informações sobre as dependências necessárias para o funcionamento do projeto. Inclui detalhes como nome do projeto, versão, descrição, scripts de inicialização e testes, além das dependências necessárias para o desenvolvimento e execução do projeto.
6. **Arquivo `.gitignore`:** Especifica quais arquivos e diretórios devem ser ignorados pelo Git durante o versionamento do projeto.

Normalizações Realizadas

O processo de normalização inclui as seguintes etapas:

1. **Remoção de Produtos com Estoque Indisponível:** Produtos com a propriedade `inStock` definida como `false` são removidos do XML, pois não estão disponíveis para compra.
2. **Preenchimento de Cores Ausentes:** Produtos com a propriedade `color` como `null` passam por uma verificação adicional. Se o título do produto contiver o nome de uma cor, essa cor será preenchida na propriedade `color`. Isso melhora a precisão e a utilidade dos dados, garantindo que todos os produtos tenham uma cor associada, sempre que possível.
3. **Normalização de URLs de Imagem Inválidas:** Produtos com URLs de imagem inválidas têm sua propriedade `image_link` normalizada para uma extensão de arquivo válida (.jpg).