

Documento de Especificação: LexiconLab

Este documento descreve a especificação do site LexiconLab, incluindo suas funcionalidades, design e considerações técnicas.

1. Introdução:

O LexiconLab é um aplicativo web projetado para demonstrar e testar diferentes funcionalidades de manipulação de strings em JavaScript. Ele oferece uma interface intuitiva para o usuário inserir uma frase e aplicar diversas operações, exibindo os resultados de forma clara e organizada.

2. Funcionalidades:

O LexiconLab fornece as seguintes funcionalidades de manipulação de texto:

- Contar Caracteres: Conta o número de caracteres na string de entrada, ignorando espaços em branco.
- Remover Espaços Extras: Remove espaços em branco extras do início, fim e entre as palavras da strings, deixando apenas um espaço entre elas.
- Converter Maiúsculas/Minúsculas: Converte a string para maiúsculas e minúsculas, exibindo ambas as versões.
- Inverter Strings: Inverte a ordem dos caracteres da string.
- Verificar Palíndromo: Verifica se a string é um palíndromo (lê-se da mesma forma de trás para frente).
- Separar Palavras: Divide a string em um array de palavras, usando espaços em branco como delimitadores.
- Ordenar Palavras: Ordena as palavras do array resultante da separação em ordem alfabética.
- Contar Ocorrências de Palavras: Conta quantas vezes cada palavra aparece na string original.
- Filtrar Palavras: Filtra as palavras do array, retornando apenas aquelas com mais de cinco caracteres.
- Substituir Palavras: Substitui todas as ocorrências de uma palavra específica por outra, considerando maiúsculas e minúsculas.

3. Design e Interface do Usuário:

O LexiconLab apresenta uma interface limpa e intuitiva:

- Entrada: Um campo de texto para entrada da frase pelo usuário. A entrada é validada para evitar strings vazias ou contendo números.

-Saída: Uma seção para exibir a frase original e os resultados de cada função aplicada, com scroll vertical se o conteúdo exceder o espaço disponível.

-Cartões de Funções: Cada função é apresentada em um cartão separado, contendo:

- Título da função.
- Descrição concisa da função.
- Botão "Aplicar" para executar a função.

-Responsividade: O design é responsivo, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela.

4. Arquitetura Técnica:

- Front-end: HTML, CSS, e JavaScript. O JavaScript é usado para implementar todas as funções de manipulação de string e atualizar a interface do usuário dinamicamente.

- Back-end: Sem back-end. Todas as operações são executadas no lado do cliente (front-end).

-Validação: Validação de entrada no lado do cliente para evitar strings vazias ou contendo números. Mensagens de alerta são exibidas em caso de entrada inválida.

5. Conclusão:

O LexiconLab é uma aplicação web simples, porém funcional, que demonstra a capacidade do JavaScript para manipular strings. Sua interface intuitiva e funcionalidades robustas o tornam um recurso útil para testes e aprendizado. As considerações futuras apontam para expansões significativas de suas capacidades e melhorias na experiência do usuário.