

Esse código JavaScript cria uma aplicação para contar o número de vogais em uma frase digitada pelo usuário e exibir o resultado na página. Além disso, ele armazena as frases digitadas em um histórico usando o armazenamento local (localStorage) do navegador. Vou detalhar o que cada parte do código faz:

Evento de clique no botão "Count":

- O código atribui um ouvinte de evento de clique ao elemento com o ID "countButton".
- Quando o botão é clicado, chama a função `countVowelsAndUpdateResult()` para contar as vogais na frase digitada pelo usuário e atualizar o resultado na página.

Evento de pressionar a tecla "Enter":

- O código atribui um ouvinte de evento de tecla ao elemento com o ID "inputText".
- Quando o usuário pressiona a tecla "Enter", verifica se a tecla pressionada é a tecla "Enter" (código 13).
- Se a tecla "Enter" for pressionada, chama a função `countVowelsAndUpdateResult()` para contar as vogais na frase digitada pelo usuário e atualizar o resultado na página.

Função `countVowelsAndUpdateResult()`:

- Essa função obtém o texto da frase digitada pelo usuário usando `getElementById("inputText").value` e armazena em uma variável chamada `inputText`.
- Chama a função `countVowels(inputText)` para contar o número de vogais no texto e armazena o resultado em uma variável chamada `vowelCount`.
- Atualiza o elemento com o ID "result" para exibir a frase de resultado com o número de vogais contadas.
- Chama a função `addToHistory(inputText)` para adicionar a frase ao histórico.
- Limpa o campo de entrada de texto definindo o valor para uma string vazia "".

Função `countVowels(text)`:

- Essa função conta o número de vogais em um texto passado como argumento.
- Usa um loop `for...of` para percorrer cada caractere do texto.
- Verifica se o caractere é uma vogal (letras "aeiouAEIOU") usando `vowels.includes(char)`.

- Incrementa um contador count sempre que encontra uma vogal.
- Retorna o valor final do contador, que é o número de vogais no texto.

Função addToHistory(text):

- Essa função armazena a frase digitada pelo usuário no histórico.
- Primeiro, recupera o histórico atual do armazenamento local (localStorage) usando localStorage.getItem("frases").
- Se o histórico já existe, converte-o de uma string JSON para um array usando JSON.parse(). Caso contrário, cria um novo array vazio.
- Adiciona a nova frase ao array history.
- Limita o histórico para exibir apenas os últimos 5 itens (opcionalmente).
- Atualiza o armazenamento local com o novo histórico usando localStorage.setItem("frases", JSON.stringify(history)).
- Exibe o histórico na página dentro do elemento com o ID "historyList", destacando as vogais em cada frase.

Função highlightVowels(text):

- Essa função recebe um texto e retorna o mesmo texto com as vogais destacadas usando tags HTML .
- Percorre cada caractere do texto usando um loop for...of.
- Se o caractere for uma vogal, adiciona o caractere destacado em uma com a classe "vowel".
- Se não for uma vogal, adiciona o caractere normalmente.
- Retorna o texto com as vogais destacadas.

Evento "load" na janela:

- O código atribui um ouvinte de evento de "load" (carregamento da página) à janela (window).
- Quando a página é carregada, recupera o histórico do armazenamento local, exibe-o na página e destaca as vogais em cada frase usando a função highlightVowels().

Resumindo, esse código cria uma aplicação para contar as vogais em uma frase digitada pelo usuário, exibir o resultado na página, armazenar as frases no histórico do navegador e destacar as vogais em cada frase exibida no histórico.