

INF321 - Projeto e Desenvolvimento de Sistemas para a Web

Roteiro de Aula Prática 02

Prof. Marcos Henrique Fonseca Ribeiro

04/10/2023

1 Informações iniciais

A aula prática de hoje visa exercitar conceitos vistos nas primeiras aulas de JavaScript, bem como utilizar o conhecimento de HTML e CSS prévio.

Na pasta do Google Drive, juntamente com este documento, encontra-se um arquivo .zip, contendo o ponto de partida do exercício.

Baixe os arquivos para o **computador local** no qual está trabalhando e siga as instruções das demais seções.

Observações:

- A consulta na Web é **liberada** e até incentivada na aula de hoje. Consulte o material disponível no Moodle à vontade, bem como os links recomendados pelo professor. **Exceto IAs de chat, como Chat GPT, Bard etc.** Se flagrado(a) usando, a sua nota será zerada.
- Evite, apenas, consultar aos colegas, para tentarmos manter baixo o nível de ruído no laboratório. (Evitar não é proibir...)
- O envio da atividade deve ser feito via **Moodle**. Mais informações a respeito estão no final deste roteiro.
- A entrega via Moodle abrirá às 8:30h e se encerrará às 10:00h.

2 Preparação

Siga os passos a seguir:

1. Extraia o arquivo `tarefas.zip` para uma pasta qualquer
2. Após a extração, você deve ter uma estrutura de arquivos e pastas como na Figura 1
3. Siga as instruções da Seção 3

```
tarefas-base
|
|--tarefas.html
|
|--css
|   |
|   |--tarefas.css
|
|--js
|   |--tarefas.js
```

Figura 1: Estrutura de arquivos e pastas

3 Exercício

3.1 Teste o aplicativo na versão que baixou

Você recebeu um aplicativo Web que executa inteiramente no cliente e funcional. Ele traz a implementação completa do que havia sido proposto no exercício da aula sobre JavaScript manipulando DOM.

Teste a aplicação. Acrescente comandos `console.log` ou `alert` ou qualquer outra solução de depuração que desejar, caso queira analisar como o código se comporta.

Note, também, que a tela inicial desta versão vem vazia de tarefas, ao contrário do que foi feito em sala de aula.

O código JavaScript (arquivo `tarefas.js`) encontra-se amplamente comentado, com explicações para todos os itens implementados, quase que linha por linha.

3.2 Descrição da atividade

Após testar e entender o código que recebeu, pede-se que estenda as funcionalidades da aplicação. Ou seja, você fará uma implementação de código que adaptará e incrementará os recursos já existentes. Utilize o código pronto como inspiração e ferramenta de exemplo/aprendizado para desenvolver as novas soluções.

A tarefa consiste em acrescentar a capacidade de ordenar as listas de tarefas pendentes e concluídas. Para isto vamos acrescentar botões **antes** do `span` com o texto da tarefa, que permitirá com que os itens das listas troquem de posição com seus vizinhos superior e inferior, a depender do caso. Veja um exemplo de tela de um estado hipotético do aplicativo na Figura 2.



Figura 2: Exemplo de Tela da Nova Versão

As funcionalidades que já existiam (botões para concluir/retornar a pendente, editar e excluir tarefa) devem permanecer inalteradas. Ou seja, devem funcionar como antes. Porém, devido ao acréscimo de botões antes do elemento `span`, seus códigos terão de passar por adaptações.

Os novos botões devem implementar o seguinte comportamento:

- Botão "subir" (↑): ao ser clicado, deve testar se este item já não é o primeiro da lista. Se for, deve-se exibir uma mensagem no console com o texto `0 item já está na primeira posição da lista..` Caso contrário, ira trocar de posição com o item anterior.
- Botão "descer" (↓): ao ser clicado, deve testar se este item já não é o último da lista. Se for, deve-se exibir uma mensagem no console com o texto `0 item já está na última posição da lista..` Caso contrário, ira trocar de posição com o item posterior.

Há uma demonstração do uso da ferramenta, em sua versão final, no arquivo `tarefas_demo.webm` (ou `tarefas_demo.mp4`, caso o primeiro não rode), disponibilizado junto com este roteiro e o arquivo `.zip`.

***Obs.:** O arquivo `.mp4` é consideravelmente maior e demorará mais para baixar. Recomendo testar o `webm` primeiro.

3.3 Dicas

- Para o painel se adequar ao novo layout imposto pela adição de botões, ajuste a largura da classe `painel` para `550px`, no arquivo CSS
- Crie, inicialmente, funções que apenas exibem mensagens como `Subir` ou `Descer`, em uma janela de alerta, no console ou de qualquer outra forma, e teste a adição dos botões e como se adequarão à marcação/desmarcação de tarefa concluída apenas com estas funções simples, antes de codificar suas funcionalidades finais
- A adição de botões antes do `span` faz com que os métodos já implementados tenham seu funcionamento afetado. Antes de implementar as funcionalidades dos novos botões, assegure que os existentes funcionarão com a presença dos novos elementos.
- Por último, faça os códigos dos botões de ordenação
- Dicas diversas:
 1. Nos slides, há uma figura ilustrando atributos de elementos DOM que funcionam como ponteiros para outros elementos, como: `firstChild`, `lastChild`, `nextSibling` etc. Estes ponteiros são genéricos, apontando para qualquer tipo de nó da estrutura de navegação do DOM, seja ele elemento HTML, nó de texto etc. Existem versões destes mesmos ponteiros, mas que atuam só sobre os elementos HTML, como `firstElementChild`, `lastElementChild`, `nextElementSibling` etc.
 2. Para um elemento em uma variável `e1`, o código `e1.tagName.toLowerCase() == 'h1'`, verifica se o elemento é do tipo cuja *tag* é `<h1>`, independente de uso de maiúsculas ou minúsculas
 3. Pesquise sobre os métodos de manipulação de DOM chamados `insertBefore` e `removeChild`
 4. O código da entidade HTML para a seta para cima é `↑`;
 5. O código da entidade HTML para a seta para baixo é `↓`;

4 Entrega

1. Compacte **em formato .zip** (só será aceito nesse formato), **apenas** os arquivos e pastas representados na Figura 1.
 2. Não coloque arquivos adicionais.
 3. Respeite a estrutura hierárquica das pastas e caminhos, conforme ilustrado na referida figura.
 4. Envie, via Moodle, o arquivo compactado contendo sua solução, como resposta à atividade.
- **Obs.:** não serão aceitos envios por e-mail.

Bons estudos.
Prof. Marcos