

Ficha Prática nº 11 – JavaScript

Nota: Não deve alterar o documento HTML nem o ficheiro estilos.css.

Exercício 1: Estado da Página Inicial

1. Efetue o download e descompacte o ficheiro *ficha11.zip*.
2. Visualize a página index.html no browser (Figura 1).



Figura 1 – Ficha 11 (Estado Inicial)

3. Pretende-se que a página, quando apresentada no browser, no seu estado inicial, tenha o aspeto da Figura 2, no qual **não deve ser visível** o painel *animal-box* (bloco vermelho ao centro), **nem a existência de qualquer animal selecionado** (fundo vermelho na abelha). Além disso, **os botões posicionados ao lado do botão “Selecionar Imagem”** devem estar desativados.



Figura 2 - Pagina Inicial

Para tal, e tendo em consideração o que aprendeu na ficha 10, implemente a função *init()* a qual deve ser declarada no ficheiro *index.js*:

```
function init() {  
  }  
}
```

Especifique o bloco de código dentro da função de forma a implementar os seguintes passos:

- Remova a classe “active” aplicada ao elemento com id=“animal-1”;
- Especifique o estilo **visibility = 'hidden'** no elemento cujo id é **animal-box**;
- Remova a classe '**border-active**' aos botões próximo e anterior e defina a propriedade **disabled** com o valor **true** em cada um destes elementos. Os botões devem ficar desativados.

Nota: a propriedade **disabled** é uma propriedade do HTML DOM Button Object.

- Desative igualmente o botão “Reset”.
- Verifique que a função **init** é invocada através da respetiva chamada **init()**, a qual se encontra no início do código *JavaScript*.
- Visualize o resultado no browser e verifique se a página se encontra com o mesmo aspeto da Figura 2. Certifique-se, recorrendo ao console do Chrome, que não existe qualquer erro.

Exercício 2: Botões “Selecionar Imagem”, “next”, “previous”

O botão “Selecionar Imagem”, aplica um estilo específico à imagem 1, apresentando também uma legenda específica (Fig. 3). Quando se clica nas setas (que ficam ativas apenas depois de se clicar no botão “Selecionar Imagem”), é possível selecionar a figura seguinte, ou anterior (Fig. 4).



Figura 3 – Depois de Clicar em “Selecionar Imagem”



Figura 4 – Depois de dois cliques na seta da direita

Botão “Selecionar imagem”

1. Para implementar o comportamento pretendido, adicione um *event listener* ao botão “Selecionar Imagem”, de forma a ser ativado sempre que é efetuado um clique no botão. Este deverá ter o seguinte comportamento:

- a. Desativar, com recurso à propriedade *disabled*, o botão “Selecionar Imagens”. Como o elemento é o próprio botão, é possível recorrer à palavra **this** em vez de se obter o elemento com recurso ao seu id. Assim, para desativar o botão basta incluir a seguinte linha de código:

```
this.disabled = true;
```

- b. Ativar o botão “Reset” com recurso à propriedade apresentada na alínea anterior;
- c. Colocar as setas *next* e *previous* ativas e adicionar a *class* **border-active** a cada uma delas;
- d. Colocar a 1^a imagem (abelha) ativa (ficar com o fundo vermelho), adicionando ao seu estilo a *class* **active**;
- e. Mostrar o painel **animal-box**, alterando a propriedade *visibility* para *visible*;
- f. Apresentar a legenda do animal selecionado, nesta primeira situação “Abelha”;
- g. Visualize a página no browser e verifique se ficou a funcionar.

Botões “next”, “previous”

2. As setas (botões) *next* e *previous* destinam-se a avançar ou retroceder a imagem selecionada e associar corretamente a respetiva legenda. Quando a imagem selecionada é a última (o fantasma), se for clicado o botão *next*, passa a ser selecionada a primeira imagem (abelha), quando a *abelha* se encontra selecionada e se clicar no botão *previous*, deverá ficar selecionado o *fantasma*.

Para implementar este comportamento, tem de ser declarada uma variável que indique sempre qual a imagem que se encontra ativa. Esta variável é inicializada a 0, quando se clica na seta *next* é incrementada, quando se clica na seta *previous*, é decrementada. Assim, efetue os seguintes passos:

- a. Declare a variável global **currentAnimal** e inicialize-a a 0:

```
var currentAnimal = 0;
```

Esta inicialização deverá ser efetuada fora de qualquer função/*event listener*. Esta variável global fica a 0 sempre que é efetuado um *refresh* à página.

- b. Altere o código do *event listener* do botão “*Selecionar Imagem*” de forma a que a variável **currentAnimal** fique a 1 sempre que se clicar neste botão.
- c. Adicione dois **event listeners** para implementar o comportamento dos botões **next** e **previous**, sabendo que o comportamento de ir para a próxima imagem ou a anterior, é obtido com um clique nos respetivos botões.
- d. Em cada um destes botões, incremente/decremente a variável **currentAnimal**. Note que, se **currentAnimal** for 8 o próximo deve ser 1, e se **currentAnimal** for 1, o anterior é 8.
- e. Especifique o estilo **active** ao novo **currentAnimal**. Note que é necessário eliminar este estilo no elemento anterior, assim, antes de atualizar a variável **currentAnimal** remova o estilo.
- f. Para que as legendas apareçam no painel correspondente, declare um **array** global **nomesAnimais**, que deverá ter o nome de todos os animais.

```
var nameAnimals = ['Abelha', 'Peixe', 'Golfinho', 'Macaco', 'Polvo', ...];
```

- g. Implemente o código necessário nos botões **next** e **previous** de forma a que o texto a ser apresentado seja o texto do **currentAnimal**.

Nota: tenha em consideração que a variável **currentAnimal** varia entre 1 e 8 e o primeiro índice do array tem o valor de 0.

- h. Visualize a página no browser e verifique que se comporta da forma desejada.

Exercício 3: Botão “Reset”

1. Pretende-se que o botão um clique no botão **Reset** origine a página apresentada na Figura 2. Assim, implemente os seguintes passos:

- a. Adicione o *event listener* para o botão **Reset**, de forma a invocar a função **init()** anteriormente implementada.

- b. Garanta que o botão **Selecionar Imagem** permanece ativo;
 - c. Visualize o resultado no browser garantindo que a página se encontra com o mesmo aspeto da Figura 2, nomeadamente, sem qualquer imagem com fundo vermelho, botões *next* e *previous* desativados e sem o bloco central vermelho.
 - d. Elimine a classe “active” em todos os animais, isto é, em qualquer um dos elementos com id=Animal-x sendo que x varia entre 1 e 8.
- Nota:** até este momento a função `init()` garante apenas a eliminação da classe `active` na primeira imagem
- e. Uma vez que o botão `Reset` já se encontra implementado, clique em `Reset` e posteriormente no botão “Selecionar Imagem” e verifique se obtém o comportamento esperado.
3. Após as alterações efetuadas, verifique que na função **`init()`**, existe um conjunto de código muito semelhante, mudando apenas o *id* referente ao animal, isto é, `animal-1`, `animal-2`, etc... Simplifique este bloco de código com recurso à estrutura de controlo **`for`**.
4. Coloque em comentário o código que o ciclo **`for`** pretende substituir, com recurso a `/*` e `*/` e verifique se se mantém o comportamento esperado.

Exercício 4: Rato em cima das imagens e clique em cima da Imagem

Quando o rato passa em cima de uma imagem, é adicionada a classe **`border-active`** aos seus estilos, ficando desse modo com um contorno, como apresentado na figura seguinte. Quando se clica na imagem, essa imagem passa a ficar ativa (**`active`**) e é apresentada a respetiva legenda, no painel **`animal-box`**.



Figura 5 – cursor do rato sobreposto a um animal

Para implementar este comportamento adicione os ***event listeners*** necessários, quer para quando o rato passa por cima das figuras, quer para quando se clica em cima das figuras (click, mouseover e mouseout). Uma vez que o código será muito repetitivo, variando apenas a imagem ao qual se vai aplicar esses *event listener*, implemente o código com recurso à estrutura de controlo **for**.

Nota: para identificação da imagem onde ocorreu o clique, deve recorrer à propriedade **id** (retorna o valor do atributo id) do *HTML DOM Element Object*.