

Projeto Final – *Quiz Game!*

Ferramentas de Desenvolvimento de Páginas Web – Módulo 17E

Este projeto consiste na criação de um site, desenvolvido com as linguagens de programação HTML, CSS e JavaScript. O objetivo principal é proporcionar uma experiência interativa e educativa através de um jogo de quiz, no qual o utilizador pode testar os seus conhecimentos em diversos temas.

Descrição Geral

O site apresentará uma interface simples e intuitiva, projetada para maximizar a experiência do utilizador. O jogo consiste numa série de perguntas de escolha múltipla, onde o utilizador deverá selecionar a resposta correta entre as opções fornecidas. No final do quiz, o utilizador receberá um feedback imediato com a pontuação total, indicando quantas respostas acertou.

Tecnologias Utilizadas

- **HTML (HyperText Markup Language):** utilizado para estruturar o conteúdo da página e garantir que todos os elementos essenciais do quiz estejam presentes.
- **CSS (Cascading Style Sheets):** empregado para estilizar a página, proporcionando um design atrativo e responsivo que se adapta a diferentes dispositivos.
- **JavaScript:** responsável pela lógica do jogo, validação das respostas e exibição da pontuação final.

Estrutura do Site

O jogo contará com três layouts principais:

1. **Layout inicial:** Uma introdução ao jogo, com uma breve explicação e um botão para iniciar o quiz. Ao clicar no botão transitará para o layout das perguntas.

Sede: ES de Mem Martins
EB 2,3 Maria Alberta Menéres; EB1 de Mem Martins nº2; EB1 com JI da Serra das Minas nº1

Programação e Sistemas Informação | 12º Ano



Figura 1 Layout inicial ou Landing Page

2. **Layout das perguntas:** Apresentará a pergunta atual com quatro opções de resposta para o utilizador selecionar. Ao clicar no botão, transitará para a pergunta seguinte até acabarem as perguntas possíveis. Na última pergunta transitará para o layout de Fim de Jogo.

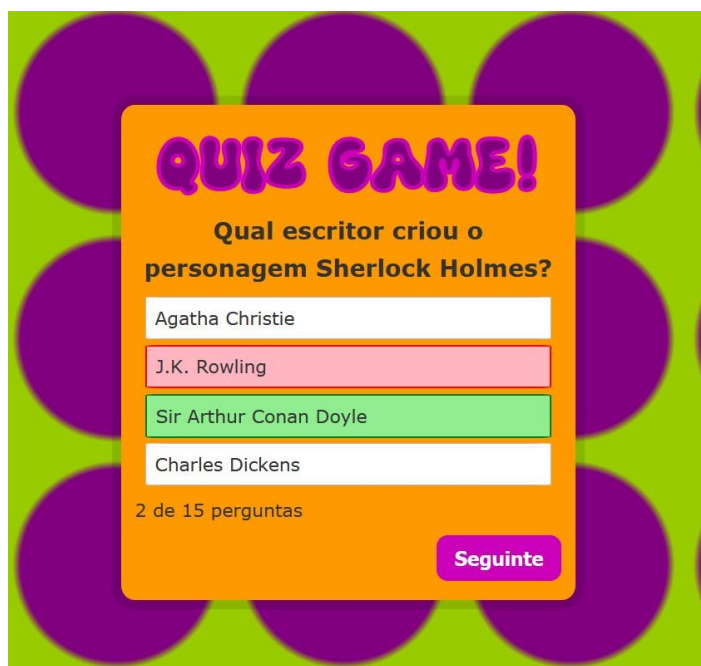


Figura 2 Layout das perguntas

Sede: ES de Mem Martins
EB 2,3 Maria Alberta Menéres; EB1 de Mem Martins nº2; EB1 com JI da Serra das Minas nº1

Programação e Sistemas Informação | 12º Ano

3. **Layout de Fim de Jogo:** Mostrará a pontuação final do utilizador após todas as perguntas serem respondidas, juntamente com um botão para reiniciar o quiz.

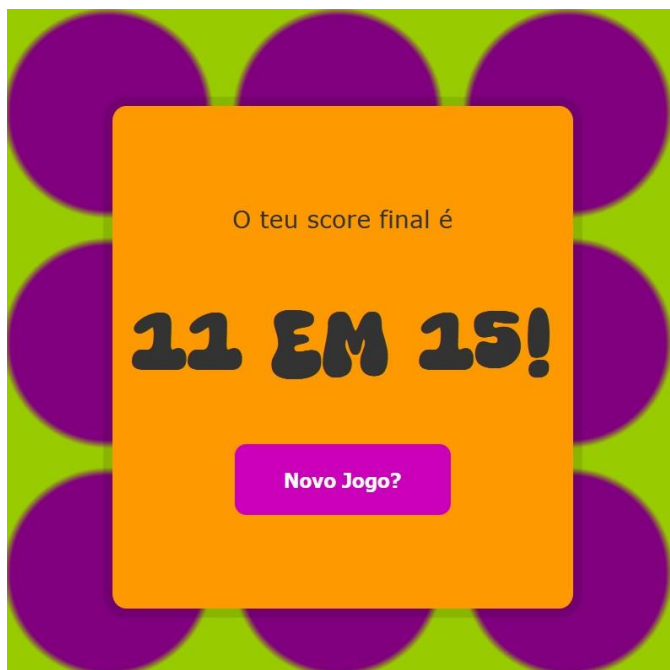


Figura 3 Layout de Fim de Jogo

Nota: O estilo demonstrado para a página (cores, fonts, tamanhos de letra, posicionamento) é opcional. O estilo usado deverá ser escolhido a vosso gosto com a consideração que deve ser visualmente atrativo e fácil de usar.

Regras do Projeto

- O projeto deverá conter três ficheiros principais: **index.html**, **style.css** e **script.js**.
- As perguntas que farão parte do jogo serão lidas a partir de um ficheiro **JSON** chamado **questions.json** que será partilhado pelo professor. O código para ler o ficheiro JSON é disponibilizado em anexo.
- Não é permitido utilizar **IA** para a realização do projeto.

Sede: ES de Mem Martins
EB 2,3 Maria Alberta Menéres; EB1 de Mem Martins nº2; EB1 com JI da Serra das Minas nº1

Programação e Sistemas Informação | 12º Ano

Pontos Extra

Para os alunos que desejarem expandir o projeto, algumas funcionalidades extra que podem ser implementadas incluem:

1. **Temporizador:** Adicionar um cronómetro que limita o tempo para responder a cada pergunta.
2. **Armazenamento de Pontuações:** Utilizar *local storage* para registar as pontuações e permitir a visualização de recordes anteriores.
3. **Jogar com Teclado:** Adicionar a opção de aceitar keypressing para selecionar respostas e passar para a pergunta seguinte.

CrITÉrios de Avaliação

O projeto será avaliado com base nos seguintes critérios:

1. **Funcionalidade** - O site funciona conforme descrito, com todas as funcionalidades principais implementadas corretamente.
2. **Design e Usabilidade** - A interface é visualmente atrativa e fácil de usar, com um layout claro e responsivo.
3. **Código e Estrutura** - O código é bem organizado, legível e segue boas práticas de programação.
4. **Criatividade e Extras** - Implementação de funcionalidades adicionais que tornam o projeto mais interessante e inovador.
5. **Apresentação** - A apresentação do projeto é clara e bem estruturada, demonstrando as funcionalidades e respondendo adequadamente às perguntas.

Submissão do Projeto

Este projeto poderá ser desenvolvido a pares ou individualmente.

O código do projeto deverá ser submetido no **MS Teams** até o dia **25**, num ficheiro ZIP.

Será necessária uma apresentação de **10 minutos** durante a aula para demonstrar as funcionalidades do site criado e responder a perguntas do professor e colegas.

Sede: ES de Mem Martins
EB 2,3 Maria Alberta Menéres; EB1 de Mem Martins nº2; EB1 com JI da Serra das Minas nº1

Programação e Sistemas Informação | 12º Ano

Anexo:

O seguinte código deverá ser introduzido no ficheiro *script.js*:

```
async function readJsonFile(nameOfJsonFile) {  
  try {  
    const response = await fetch(nameOfJsonFile); // Path to your  
JSON file  
    if (!response.ok) {  
      throw new Error('Network response was not ok ' +  
response.statusText);  
    }  
    Return await response.json(); // Parse and store the JSON data  
  } catch (error) {  
    console.error('There was a problem with the fetch operation:',  
error);  
  }  
}
```

A função poderá ser invocada fazendo:

```
// Read Questions JSON file  
jsonData = await readJsonFile("questions.json");
```

Atenção que a função que contiver esta alínea deverá incluir *async* antes da keyword *function*.