

Desafio de Programação: Criar um Jogo da Memória em JavaScript

IPEC - Centro Cultural Mirador

11 de setembro de 2023

1 Objetivo

O objetivo deste desafio é criar a lógica de um jogo da memória usando JavaScript. Este jogo servirá como um exercício prático para entender a lógica de programação, estruturas de controle, e manipulação de arrays e objetos. Note que este desafio foca apenas na lógica do jogo, sem envolver HTML ou CSS.

2 Requisitos

2.1 Configuração do Jogo

1. O tabuleiro do jogo deve ser configurável, permitindo um número par de cartas.
2. O número de cartas deve ser limitado pelo número de emojis disponíveis para o jogo.
3. O jogo deve iniciar com um timer de 1 minuto, que também deve ser configurável.
4. O jogo deve manter um registro de pontos do jogador.

2.2 Lógica do Jogo

1. O jogador pode escolher uma carta para virar, fornecendo suas coordenadas (por exemplo, A2).
2. Se o jogador virar duas cartas iguais, ele ganha 10 pontos.
3. Se as cartas viradas não forem iguais, o jogador perde 2 pontos.
4. As cartas viradas devem ser "desviradas" após 5 segundos se não forem iguais.
5. Se todas as cartas forem viradas corretamente antes do tempo acabar, o jogo termina imediatamente e uma mensagem de sucesso é exibida.

2.3 Tratamento de Erros e Mensagens

1. O jogo deve retornar mensagens de erro específicas para as seguintes condições:
 - Coordenadas inválidas: A mensagem deve ser "Erro: Coordenadas inválidas".
 - Tentativa de virar uma carta já virada: A mensagem deve ser "Erro: Carta já virada".
 - Caracteres inválidos ou ausentes: A mensagem deve ser "Erro: Entrada inválida".

2.4 Funcionalidades Adicionais

1. O jogo deve mostrar o tabuleiro atualizado após cada jogada.
2. Quando o tempo acabar, o jogo deve mostrar a pontuação do jogador.
3. O jogo deve oferecer a opção de reiniciar após o término.

3 Critérios de Avaliação

- O código deve ser eficiente e legível.
- O código deve tratar erros de forma elegante.
- A funcionalidade deve atender a todos os requisitos dados.
- O código deve seguir as melhores práticas e ser bem comentado.

4 Entrega

- O arquivo com o código da solução do desafio deve ter o nome no formato: `memoria_nome.js`
- Método de entrega: TODO

5 Recursos Adicionais

- (Links para documentação, tutoriais, ?)