# **Documentação do Jogo do Número Secreto**

## **Introdução**

Este projeto é um jogo simples de adivinhação de números, onde o jogador deve tentar descobrir um número secreto gerado aleatoriamente entre 1 e 10. O jogo exibe mensagens de feedback e armazena a melhor pontuação do jogador utilizando o localStorage do navegador.

## **Estrutura do Projeto**

O projeto é composto pelos seguintes arquivos:

* **index.html**: Estrutura da interface do usuário.
* **style.css**: Estilização da interface do usuário.
* **app.js**: Lógica do jogo.

## **Detalhes da Implementação**

### **1. Lógica do Jogo (app.js)**

O jogo é baseado nas seguintes funcionalidades:

#### **1.1 Variáveis Principais**

* listaDeNumerosSorteados: Lista de números já sorteados para evitar repetições.
* geracaoMaxima: Valor máximo para a geração do número secreto (10).
* numeroSecreto: Armazena o número aleatório gerado.
* tentativas: Conta o número de tentativas do jogador.
* maiorPontuacao: Armazena a menor quantidade de tentativas registradas para vencer o jogo (armazenado no localStorage).

#### **1.2 Funções Principais**

##### **1.2.1 exibirMensagemInicial()**

Exibe a mensagem inicial no título e subtítulo do jogo.

##### **1.2.2 exibirTextoNaTela(tag, texto)**

Atualiza dinamicamente o conteúdo das tags HTML especificadas.

##### **1.2.3 gerarNumeroAleatorio()**

Gera um número aleatório entre 1 e 10, garantindo que ele não seja repetido até que todos os números tenham sido sorteados.

##### **1.2.4 limparCampo()**

Limpa o campo de entrada do usuário após cada tentativa.

##### **1.2.5 reiniciarJogo()**

Reinicia o jogo gerando um novo número secreto e resetando as tentativas.

##### **1.2.6 verificarChute()**

Verifica se o chute do jogador é igual ao número secreto. Se estiver correto, exibe uma mensagem de acerto e registra a melhor pontuação. Caso contrário, fornece dicas se o número secreto é maior ou menor.

##### **1.2.7 Evento window.onload**

Ao carregar a página, exibe a melhor pontuação salva no localStorage.

### **2. Interface Gráfica (index.html e style.css)**

A interface do jogo é responsiva e estilizada para proporcionar uma experiência intuitiva ao jogador.

#### **2.1 Estrutura HTML**

A estrutura da interface inclui:

* **Título e mensagens**: Apresentação do jogo e feedback das tentativas.
* **Campo de entrada**: Para o jogador inserir seu chute.
* **Botões**:
  + "Chutar": Verifica se o chute está correto.
  + "Novo jogo": Reinicia o jogo (desativado até o jogador acertar o número).
* **Melhor pontuação**: Exibe a menor quantidade de tentativas registrada.

#### **2.2 Estilização CSS**

* **Background gradiente**: Para uma aparência moderna.
* **Botões estilizados**: Para melhor usabilidade.
* **Responsividade**: Ajuste da interface para telas menores.

## **Melhorias Implementadas**

Além das funcionalidades básicas, foram adicionadas melhorias ao código para maior eficiência e legibilidade:

* Refatoração da função verificarChute() para reduzir a repetição de código.
* Melhoria na lógica de geração de número aleatório para evitar repetições até que todos os números sejam sorteados.
* Otimização da atualização do localStorage para armazenar corretamente a melhor pontuação.

## **Conclusão**

O jogo do número secreto é um projeto simples, mas eficiente para praticar JavaScript, manipulação do DOM e armazenamento local. Possíveis melhorias futuras incluem:

* Aumento do intervalo de números.
* Adição de animações e efeitos visuais.
* Implementação de níveis de dificuldade.