### **Introdução:**

O jogo Simon é um jogo clássico de memória, onde o jogador deve repetir sequências de cores que são mostradas em uma ordem crescente de dificuldade. Este jogo inclui funcionalidades de cadastro de jogadores, exibição de ranking, e armazenamento local das pontuações para permitir o acompanhamento do progresso.

### **Funcionalidades:**

1. **Cadastro de Jogador:**
   1. O jogador deve cadastrar um nome de usuário para começar a jogar.
   2. O nome de usuário será utilizado para registrar as pontuações no ranking.
   3. Caso o jogador tenha o melhor desempenho, sua pontuação será atualizada automaticamente no ranking.
2. **Sequência de Cores:**
   1. O jogo exibe uma sequência de cores, que o jogador precisa repetir.
   2. Cada vez que o jogador acerta a sequência, uma nova cor é adicionada, aumentando a dificuldade.
   3. Caso o jogador erre, o jogo termina e sua pontuação é salva.
3. **Ranking de Jogadores:**
   1. As pontuações dos jogadores são salvas e exibidas em um ranking.
   2. O ranking é exibido em ordem decrescente de pontuação.
   3. O histórico de pontuações persiste, mesmo após o fechamento ou recarregamento da página.
4. **Armazenamento Local:**
   1. As pontuações e os nomes dos jogadores são salvos no localStorage, garantindo que os dados não sejam perdidos ao atualizar a página.

### **Passo a Passo de Funcionamento:**

#### **1. Tela Inicial:**

* O jogador verá um formulário de cadastro onde deverá inserir o seu nome de usuário.
* Ao clicar no botão **Cadastrar**, o nome será salvo, e o jogador será levado para a tela do jogo.

#### **2. Início do Jogo:**

* Na tela do jogo, o jogador pode iniciar a partida clicando no botão **Iniciar Jogo**.
* Ao iniciar, uma cor será iluminada e o jogador precisará clicar na cor correspondente.

#### **3. Repetição da Sequência:**

* O jogo apresentará uma sequência de cores, e o jogador deve clicar nas cores na ordem correta.
* Cada vez que o jogador acerta, uma nova cor é adicionada à sequência.
* Se o jogador errar, o jogo termina e a pontuação é salva no ranking.

#### **4. Exibição da Pontuação:**

* Após cada rodada bem-sucedida, a pontuação do jogador será incrementada e exibida na tela.
* Se o jogador errar, sua pontuação final será salva no ranking.

#### **5. Ranking de Jogadores:**

* O ranking de jogadores é exibido na parte inferior da tela.
* Ele lista os nomes dos jogadores e suas pontuações em ordem decrescente.
* O ranking é atualizado automaticamente após o término de cada jogo.

#### **6. Persistência dos Dados:**

* As informações de ranking e pontuação são salvas no localStorage, permitindo que o jogador e as pontuações permaneçam salvos mesmo que a página seja recarregada.

### **Passos para Implementação:**

1. **Cadastro de Jogador:**
   1. No HTML, é implementado um formulário com um campo de entrada para o nome de usuário e um botão para cadastro.
   2. No JavaScript, ao clicar no botão de cadastro, o nome é salvo e a tela do jogo é mostrada.
2. **Lógica do Jogo Simon:**
   1. O jogo começa com a criação de uma sequência aleatória de cores, que é exibida ao jogador.
   2. O jogador precisa clicar nas cores na ordem correta. Se errar, o jogo termina.
3. **Exibição de Pontuação:**
   1. A pontuação é atualizada em tempo real após cada sequência correta.
   2. No caso de erro, a pontuação é salva no ranking.
4. **Armazenamento Local e Ranking:**
   1. As pontuações e os jogadores são salvos no localStorage.
   2. O ranking é carregado automaticamente ao carregar a página, mostrando os melhores desempenhos.