**Documentação do Projeto: Jogo da Memória**

**1. Introdução**

O **Jogo da Memória** é um jogo interativo desenvolvido utilizando **HTML, CSS e JavaScript**, onde os jogadores precisam encontrar pares de cartas iguais em um tabuleiro embaralhado. O jogo inclui animações CSS, uma tela de login e a capacidade de salvar o progresso do jogador no **Local Storage** do navegador.

**2. Memorial Descritivo**

**Objetivo do Projeto**

O objetivo do projeto é criar um jogo educativo e interativo que estimule a memória e a concentração dos jogadores. O jogo será acessível via navegador e permitirá que os usuários joguem sem necessidade de instalação, garantindo fácil acesso e uma experiência intuitiva.

**Escopo do Projeto**

O projeto será desenvolvido utilizando tecnologias web modernas, incluindo HTML, CSS e JavaScript, para proporcionar uma interface dinâmica e responsiva. O jogo será composto por uma tela de login, um tabuleiro interativo e um sistema de pontuação e progresso, armazenado localmente no navegador.

**Público-Alvo**

O jogo é destinado a usuários de todas as idades que desejam exercitar a memória de forma lúdica e interativa. Pode ser utilizado como ferramenta educacional para crianças, como exercício cognitivo para idosos ou simplesmente como entretenimento.

**Justificativa**

A criação do Jogo da Memória visa oferecer uma experiência divertida e educativa, aproveitando o potencial das tecnologias web para criar um ambiente interativo. Além disso, o projeto proporciona uma oportunidade de aprendizado para desenvolvedores iniciantes que desejam aprimorar suas habilidades em JavaScript e manipulação do DOM.

**3. Requisitos Funcionais**

1. O sistema deve permitir que o jogador insira um nome antes de começar o jogo.
2. O botão de início do jogo só deve ser habilitado quando um nome válido for digitado.
3. O jogo deve embaralhar as cartas ao iniciar.
4. O jogador deve clicar em duas cartas para verificar se formam um par.
5. Se as cartas forem iguais, elas devem permanecer viradas para cima; se forem diferentes, devem virar novamente.
6. O sistema deve registrar o tempo e o número de jogadas do usuário.
7. O progresso do jogo deve ser salvo no **Local Storage**, permitindo a continuidade da partida ao recarregar a página.
8. O jogo deve exibir uma mensagem quando o jogador encontrar todos os pares.
9. Deve haver um botão para reiniciar a partida a qualquer momento.
10. O jogo deve redirecionar o usuário para uma tela de "Parabéns" ao finalizar.

**4. Requisitos Não Funcionais**

1. O sistema deve ser responsivo para rodar em dispositivos móveis e desktops.
2. O tempo de resposta ao virar uma carta deve ser inferior a 1 segundo.
3. O design do jogo deve ser atraente, utilizando animações CSS para transições suaves.
4. O sistema deve impedir o recarregamento da página ao enviar formulários, utilizando preventDefault para melhor usabilidade.
5. A organização dos arquivos deve seguir boas práticas, separando HTML, CSS e JavaScript em diretórios distintos.

**5. Caso de Uso: Jogar uma Partida**

**Ator Principal: Jogador**

**Fluxo Principal:**

1. O jogador acessa a tela inicial e insere um nome.
2. O botão de início é habilitado e o jogo começa.
3. O sistema embaralha as cartas e as exibe viradas para baixo.
4. O jogador clica em duas cartas para verificar se formam um par.
5. Se forem iguais, elas permanecem visíveis; se forem diferentes, voltam à posição original.
6. O sistema conta o número de jogadas e registra o tempo da partida.
7. O progresso é salvo automaticamente no **Local Storage**.
8. Quando todas as cartas forem encontradas, o jogo exibe uma tela de "Parabéns".
9. O jogador pode optar por reiniciar o jogo.

**6. Tecnologias Utilizadas**

* **Frontend:** HTML, CSS e JavaScript puro
* **Armazenamento Local:** Local Storage para salvar o progresso
* **Ferramentas de Desenvolvimento:** Live Server para testar a aplicação localmente

**7. Briefing – Contextualização do Problema**

Muitas crianças e famílias têm dificuldade em encontrar jogos online que sejam **educativos, interativos e seguros**, sem anúncios invasivos ou exigência de instalação. Além disso, há escassez de jogos que proporcionem **entretenimento consciente**, que também desenvolvam **habilidades cognitivas**, como **memória e concentração**, em ambientes acessíveis e simples de usar.

**8. Plano 5W1H – Do Problema**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pergunta** | **Resposta** |
| **What (O que?)** | Falta de jogos online gratuitos que desenvolvam a memória de forma lúdica, acessível e segura para crianças. |
| **Why (Por quê?)** | A maioria dos jogos infantis online são focados apenas em entretenimento, têm publicidade invasiva ou exigem instalação. |
| **Who (Quem?)** | Crianças, pais, responsáveis, professores e cuidadores que buscam conteúdos educativos e seguros. |
| **Where (Onde?)** | No ambiente doméstico, escolar ou em momentos de lazer com acesso à internet, via navegador. |
| **When (Quando?)** | Durante o tempo livre das crianças, especialmente após a escola ou aos finais de semana. |
| **How (Como?)** | Desenvolvendo um jogo da memória online, gratuito, com progressão de dificuldade e sem necessidade de instalação. |

**9. Personas**

**👨 João Oliveira – O Pai Atarefado**

* **Idade:** 38 anos
* **Ocupação:** Analista de Sistemas
* **Motivação:** Ensinar e entreter sua filha com jogos que façam bem ao desenvolvimento dela.
* **Frustração:** Jogos com anúncios, dificuldade de navegação e falta de controle sobre o conteúdo.
* **Expectativa:** Jogos intuitivos, seguros, sem instalação e com valor educativo.

**👩 Marina Castro – Professora de Educação Infantil**

* **Idade:** 33 anos
* **Ocupação:** Professora em escola pública
* **Motivação:** Estimular a memória e raciocínio lógico dos alunos com ferramentas digitais.
* **Frustração:** Falta de jogos gratuitos e pedagógicos adaptados para o uso em sala de aula.
* **Expectativa:** Usar o jogo como apoio didático em momentos de aprendizagem lúdica.

**👧 Clara Oliveira – Criança Curiosa**

* **Idade:** 7 anos
* **Ocupação:** Estudante do 2º ano
* **Motivação:** Aprender brincando e descobrir desafios visuais divertidos.
* **Frustração:** Jogos difíceis de entender ou que travam.
* **Expectativa:** Jogar de forma divertida, ver imagens coloridas e receber parabéns ao ganhar.

**10. Matriz CSD – Certezas, Suposições e Dúvidas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Certezas** | **Suposições** | **Dúvidas** |
| Crianças gostam de jogos com imagens coloridas e desafios simples. | Pais estão buscando alternativas digitais seguras e educativas. | Os jogadores vão querer compartilhar o jogo com amigos? |
| O jogo será acessado via navegador, sem necessidade de download. | Professores podem usar o jogo em atividades escolares. | Quais temas visuais (animais, frutas, etc.) mais engajam as crianças? |
| O jogo estimula memória e concentração. | Interfaces simples aumentam o tempo de permanência no jogo. | Jogadores vão querer salvar e retomar o progresso com frequência? |

**11. Benchmark – Repertório para Criação da Solução**

**🔍 Jogos da Memória Online (Referências Diretas)**

* **Cuca Legal:** Simples, acessível, mas com design básico.
* **SmartKids:** Temática infantil forte, mas limitada em interatividade.
* **Mundo Gloob – Jogos de Personagens:** Visual atrativo, porém limitado a personagens específicos.

**🎨 Recursos Visuais e UX**

* **Google Fonts** – Fontes amigáveis e legíveis.
* **CSS Animations** – Transições suaves ao virar cartas.
* **Responsividade Mobile** – Benchmark com jogos do Poki e outros portais.

**💡 Funcionalidades Inspiradoras**

* **Progressão de Fase:** Duolingo, Lumosity – aumentam o engajamento.
* **Sistema de Pontuação e Medalhas:** Kahoot – estimula desempenho e repetição.