

Escopo do Produto: Jogo War Web App

1. Visão Geral do Produto

O produto será uma adaptação digital do jogo de tabuleiro War, permitindo que os jogadores participem de partidas estratégicas online. A aplicação web buscará replicar fielmente as regras e a dinâmica do jogo original, proporcionando uma experiência imersiva e competitiva. O objetivo principal é permitir que os usuários joguem War com amigos ou outros jogadores remotamente, a qualquer momento.

2. Requisitos Funcionais

2.1. Preparação do Jogo (Setup)

- **Seleção de Exércitos:** Os jogadores devem escolher uma das seis cores de exércitos disponíveis (roxo, vermelha, preta, azul, amarela e verde). A seleção pode ser por acordo mútuo ou sorteio.
- **Distribuição de Objetivos:** O sistema deve distribuir aleatoriamente uma carta-objetivo secreta para cada jogador. Objetivos relacionados à exércitos não participantes (em jogos com menos de 6 jogadores) devem ser excluídos do sorteio.
- **Distribuição Inicial de Territórios e Exércitos:**
 - O sistema deve distribuir as cartas para os jogadores que estão na partida.
 - O sistema deverá decidir a ordem em que os turnos de cada jogador irão ocorrer.
 - As cartas de território (excluindo os curingas) devem ser distribuídas igualmente entre os jogadores.
 - O sistema deve alocar automaticamente um exército da cor do jogador em cada um dos territórios que ele recebeu.
 - Após a distribuição, todas as cartas de território, incluindo os coringas, devem ser embaralhadas e formar um monte de compras.

2.2. Fluxo do Jogo (Gameplay)

- **Ordem das Jogadas:** O jogo deve seguir uma ordem de turnos, começando pelo jogador seguinte àquele que recebeu a última carta na distribuição inicial.
- **Fases do Turno (a partir da segunda rodada):** Cada turno de jogador deve seguir estritamente a seguinte ordem:
 1. Recebimento e alocação de novos exércitos.
 2. Fase de ataque (opcional).
 3. Fase de deslocamento (opcional).
 4. Recebimento de uma carta de território (se aplicável).

2.3. Recebimento de Exércitos

- **Cálculo por Territórios:** No início de seu turno, o jogador deve receber um número de exércitos igual à metade do número de territórios que possui (considerando apenas a parte inteira do resultado arredondado para baixo).
- **Mínimo de Exércitos:** O sistema deve garantir que um jogador receba no mínimo 3 exércitos por turno, mesmo que possua menos de 6 territórios.

- **Bônus por Continente:** Se um jogador dominar um continente inteiro, ele deve receber exércitos extras, conforme a tabela de bônus do tabuleiro. Estes exércitos de bônus devem ser obrigatoriamente alocados em territórios do respectivo continente.
- **Troca de Cartas:** Jogadores devem ter a opção de trocar cartas por exércitos extras.

2.4. Mecânica de Ataque

- **Condições de Ataque:**
 - O ataque só pode ser feito de um território com no mínimo dois exércitos.
 - O alvo deve ser um território adjacente (com fronteira comum ou ligação pontilhada).
- **Batalha (Combate com Dados):**
 - O atacante usará dados vermelhos e o defensor, dados amarelos.
 - O atacante pode usar de 1 a 3 exércitos para atacar, jogando o número correspondente de dados.
 - O defensor pode se defender com até 3 exércitos (incluindo o de ocupação), jogando o número correspondente de dados.
 - O sistema deve comparar o maior dado do atacante com o maior do defensor. Quem tiver o maior número vence; em caso de empate, a defesa vence.
 - O processo deve ser repetido para os segundos e terceiros maiores dados, se houver.
 - Exércitos perdidos em batalha devem ser removidos do tabuleiro.

2.5. Conquista e Deslocamento

- **Conquista de Território:** Se todos os exércitos defensores forem eliminados, o território é conquistado. O atacante deve mover para o novo território o mesmo número de exércitos que usou no último ataque.
- **Deslocamento Estratégico:** Ao final da fase de ataques, o jogador pode mover exércitos entre seus territórios contíguos.
 - Cada território deve manter, no mínimo, um exército de ocupação, que não pode ser movido.
 - Um exército só pode ser movido para um território adjacente por turno.

2.6. Cartas de Território

- **Recebimento de Cartas:** Um jogador que conquistar ao menos um território em seu turno recebe uma carta do monte ao final da jogada. Apenas uma carta é recebida por turno, independentemente do número de conquistas.
- **Troca de Cartas:**
 - Um jogador pode trocar 3 cartas com figuras iguais ou 3 com figuras diferentes por exércitos extras.
 - A troca é obrigatória se o jogador acumular 5 cartas.

- Se uma das cartas trocadas corresponder a um território que o jogador possui, ele recebe 2 exércitos extras para alocar naquele território específico.
- O curinga pode ser usado para representar qualquer uma das três figuras.

2.7. Fim do Jogo

- **Vitória:** O jogo termina quando um jogador cumpre seu objetivo secreto ou dominar todos os territórios. Ele deve então revelar sua carta-objetivo para validar a vitória.
- **Eliminação de Jogador:** Se um jogador eliminar completamente outro, ele recebe todas as cartas do jogador eliminado. Se ficar com mais de 5 cartas, o sistema deve realizar um sorteio para que ele descarte o excesso, mantendo apenas cinco.

2.8. Autenticação e Cadastro

- **Cadastro e Login:** O usuário pode se cadastrar e fazer login com e-mail e senha. O sistema deve ter suporte para login com tokens JWT.
- **Critério de Aceitação:** O usuário consegue criar conta e autenticar. Os tokens de sessão devem ter prazo de validade.

2.9. Perfil do Usuário

- **Tela de Perfil:** Exibe avatar, nome de usuário, email e estatísticas (vitórias, derrotas, etc.).
- **Editar Perfil:** O usuário pode alterar as informações do perfil.
- **Critério de Aceitação:** O perfil deve exibir dados atualizados, e as edições devem ser salvas no servidor.

2.10. Histórico de Partidas

- **Lista de Partidas:** Exibe um histórico das partidas anteriores do usuário.
- **Critério de Aceitação:** O usuário deve conseguir ver uma lista de partidas e os detalhes do final da partida.

2.11. Chat (in-game e fora do jogo)

- **Chat In-Game:** Um canal de texto em tempo real para a partida, com suporte para emojis e opções de silenciar/reportar jogadores.
- **Critério de Aceitação:** As mensagens são trocadas em tempo real na partida. O usuário pode mutar ou reportar outros jogadores.

2.12. Jogo Online (Multiplayer)

- **Matchmaking e Lobbies:** Jogadores podem criar ou entrar em lobbies públicos ou privados, com convites para amigos. As configurações do lobby (número de jogadores, tempo por turno) são personalizáveis.
- **Sincronização em Tempo Real:** O estado do jogo deve ser sincronizado em tempo real usando WebSockets.

- **Reconexão:** O sistema deve permitir que jogadores desconectados se reconectem à partida.
- **Critério de Aceitação:** Jogadores conseguem criar/entrar em lobbies, e as ações são sincronizadas em tempo real. A reconexão deve restaurar o estado do jogo.

2.13. Inteligência Artificial (IA)

- **IA:** A IA pode ser usada para preencher vagas em partidas online ou para jogos offline.
- **Comportamento da IA:** A IA deve tomar decisões estratégicas de ataque e defesa baseadas em heurísticas.
- **Critério de Aceitação:** A IA deve conseguir jogar uma partida completa sozinha.

3. Requisitos Não Funcionais

- **Usabilidade:** A interface deve ser intuitiva, exibindo claramente o tabuleiro, os territórios, o número de exércitos, as cartas dos jogadores e os objetivos. As ações como atacar, deslocar e trocar cartas devem ser fáceis de executar.
- **Desempenho:** O sistema deve responder rapidamente aos comandos dos jogadores, sem atrasos perceptíveis, especialmente durante as animações de batalha (rolagem de dados).
- **Confiabilidade:** O estado do jogo deve ser salvo continuamente para prevenir perda de progresso em caso de desconexões ou falhas no sistema.
- **Compatibilidade:** A aplicação web deve ser compatível com os principais navegadores de internet (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
- **Segurança:** As informações dos jogadores e o estado do jogo devem ser protegidos contra manipulação externa. A lógica do jogo (distribuição de cartas, resultados de dados) deve ser processada no servidor para evitar trapaças.