

Projeto Claim

Especificação de Requisitos de Software

Versão 1.0

30/03/2023

Versão	Autor(es)	Data Ação
1.0	Vitor Fernando da Silva Ruan Alboni Ferreira Fábio Henrique Antunes Coelho	01/04/2023 Estabelecimento de Requisitos

Conteúdo:

- 1.Introdução
- 2.Visão geral do sistema
- 3.Requisitos de software
- Apêndice: Regras do Claim

1.Introdução

1.1 Objetivo:

Desenvolvimento de um programa distribuído em rede que permita a dois usuários realizarem partidas jogador contra jogador do jogo de cartas Claim.

1.2 Definições:

Regras do jogo Claim: Ver apêndice.

1.3 Referências:

- Apresentação do jogo e das regras (Vídeo do canal do youtube **Romir Play House**).

2. Visão Geral do Sistema

2.1 Arquitetura de Software

Aplicação desktop distribuída, arquitetura cliente-servidor.

2.2 Premissas de desenvolvimento

- Implementação do jogo utilizando da linguagem Python.
- Interface desenvolvida a partir da biblioteca TKinter.
- Distribuição do jogo a partir do framework DOG.
- Diagramas de modelagem projetados utilizando Visual Paradigm.

3. Requisitos de Software

3.1 Requisitos funcionais

- **RF01 - Iniciar programa:** Executando o programa, o usuário deverá ser recebido com a interface apresentando a mesa de jogo, sem cartas na mão dos jogadores, pronto para iniciar a partir da fase 1 do jogo. Para permitir a conexão com os servidores DOG, deverá ser solicitado um nome de jogador, a partir daí informando ao usuário os resultados de conexão com outro jogador. Havendo êxito em encontrar um outro usuário se conectando ao DOG, a partida estará pronta para ser iniciada.
- **RF02 - Iniciar partida:** Havendo conexão, um dos jogadores deverá selecionar a opção de Iniciar partida, onde o DOG tomará os dois jogadores conectados e os preparará para a partida, estabelecendo uma ordem de jogo. O jogo se inicia na fase 1, onde a primeira coisa a ser realizada pelo programa é a distribuição de 13 cartas para cada jogador.
- **RF03 - Jogar carta:** Com as cartas distribuídas e uma ordem entre os jogadores estabelecida, o jogador que tiver a vez estará livre a escolher uma carta. Posicionando o mouse acima de suas cartas, será exibido mais detalhadamente a carta escolhida e com um clique ela é colocada na mesa. Colocando-se uma carta na mesa, ela já não pertencerá à mão daquela fase e após a jogada do outro jogador ocorre a determinação de um vencedor do rodada, definido em RF04 - Determinar vencedor.
- **RF04 - Determinar vencedor:** Após ambos os jogadores fazerem suas jogadas, termina-se a rodada e o programa fará uma avaliação dos valores e das facções, seguindo a regra de que o vencedor é aquele que jogou a carta de facção igual à inicial

e de maior valor. Além dessa regra elementar, os poderes das respectivas facções deverão ser levados em conta (Ver apêndice: Regras do Claim). As consequências da determinação de um vencedor mudam com base na fase do jogo, por isso após uma mudança de fase, descrita em RF05, o programa deverá cumprir com o produto dos resultados de uma rodada:

Na primeira fase, quando um vencedor é declarado, a carta em disputa deverá ser adicionada à mão de fase 2 do vencedor, o perdedor também receberá uma carta, sendo essa a próxima do baralho, as cartas jogadas serão então descartadas (Com exceção dos Mortos-Vivos que seguiram uma regra específica definida no apêndice: regras do Claim), isso ocorre até a mudança de fases, descrita em RF05. Na fase 2, o vencedor do turno terá as duas cartas jogadas colocadas na sua pilha de pontos, ocorrendo isso até o fim das mãos dos jogadores. Zerando as mãos dos jogadores, a partida então chega a um fim, com o programa calculando a pontuação das facções de cada jogador, definindo o ganhador da partida aquele que apresentar a maior pontuação em 3 das 5 facções.

- **RF05 - Mudar de fase de jogo:** A fase de uma partida de Claim vai de fase 1 para fase 2 a partir de que, na fase 1, os dois jogadores tiverem suas mãos iniciais totalmente vazias e suas mãos formadas para a fase 2 contendo exatamente 13 cartas. Com essas condições cumpridas, o programa atualizará a interface, exibindo um novo layout de mesa específico para a nova fase.
- **RF05 - Notificar início:** Após um usuário conectado à outro por meio do DOG der o comando de iniciar uma partida, o programa deverá ser capaz de atualizar a janela e iniciar a partida para ambos os jogadores assim como descrito em RF02 - Iniciar Partida.
- **RF06 - Receber jogada:** Após a jogada de um dos jogadores, o programa deverá atualizar a mesa de jogo, exibindo a carta colocada pelo jogador e com isso os resultados da rodada, definido em RF04, após as duas cartas de cada jogador terem sido jogadas.
- **RF07 - Notificar abandono:** Caso haja desconexão em alguma das partes conectadas via DOG Server, o outro jogador ainda conectado deverá ser notificado e a partida deverá ser imediatamente encerrada, voltando ao estado inicial do programa.

3.2 Requisitos não funcionais

- **RNF 01- Interface do programa:** A interface do programa será produzida levando em consideração o esboço das imagens abaixo:

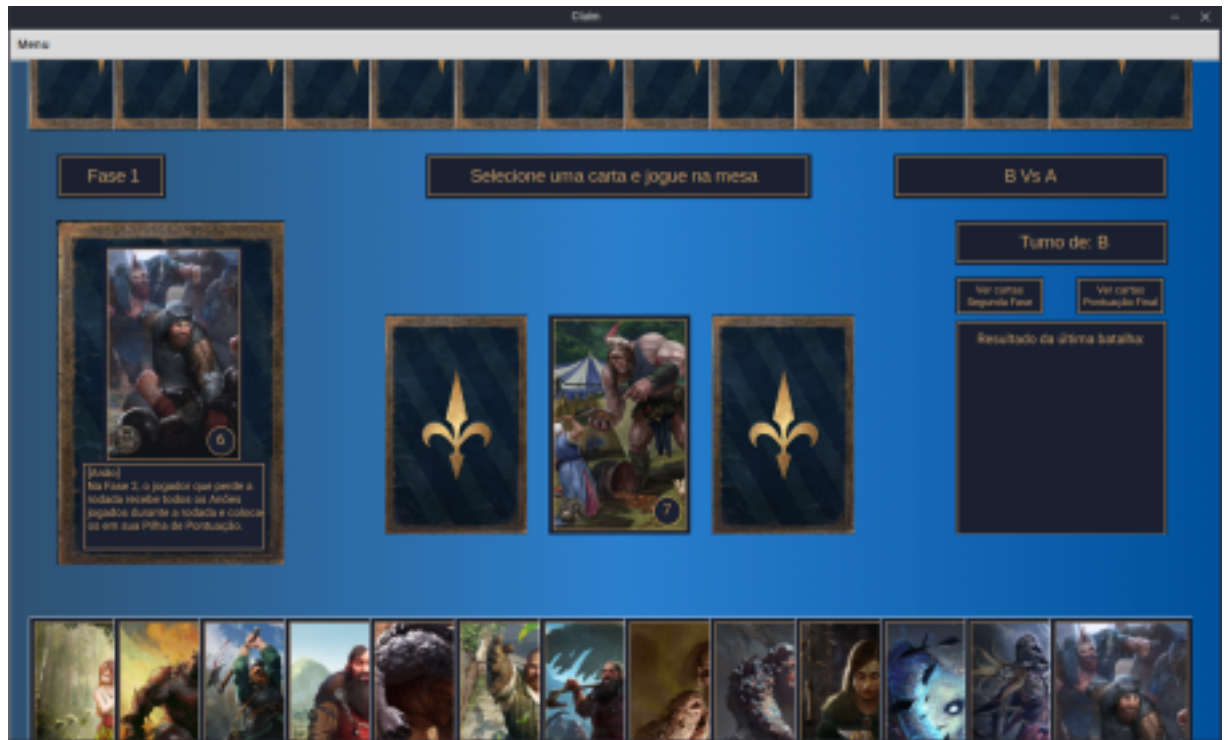


Figura 1: Fase 1 de uma partida

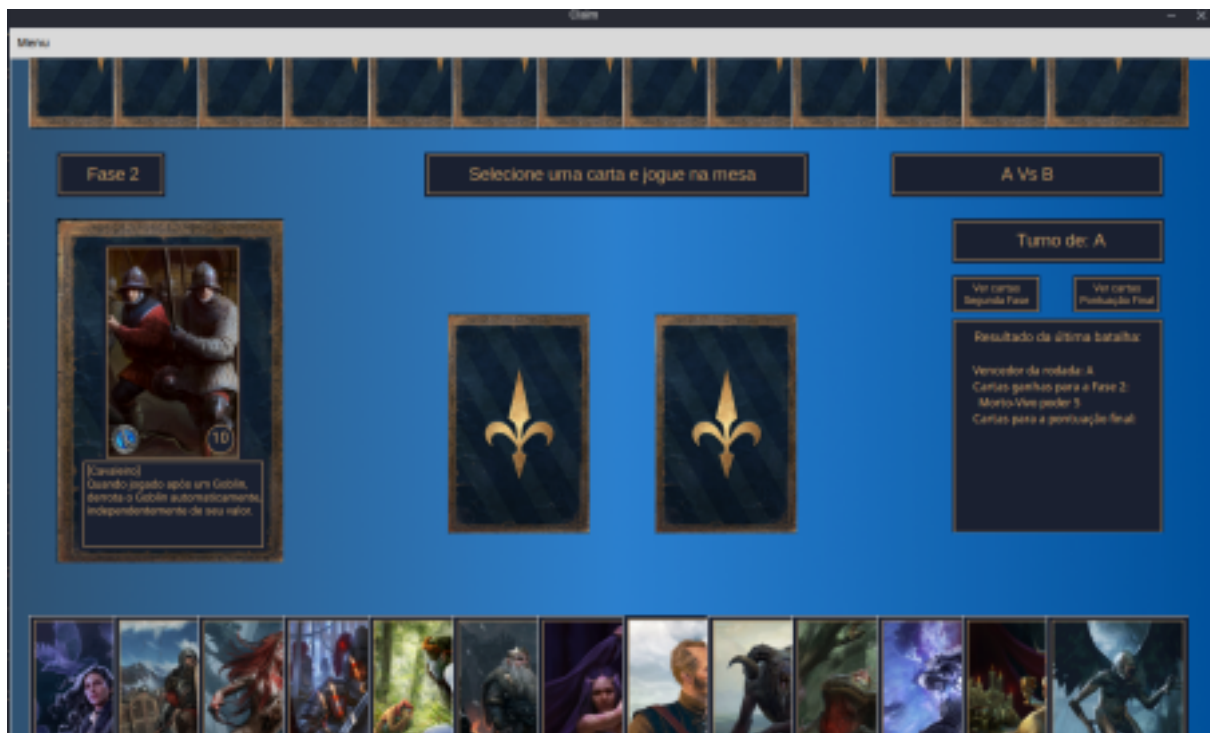


Figura 2: Fase 2 de uma partida

Os outros requisitos não funcionais (linguagem de programação, desenvolvimento de interface, distribuição de jogo e projeção de diagramas) foram descritos na seção 2.2.

Apêndice: Regras do Claim

Claim é um jogo realizado entre 2 jogadores. Uma partida de Claim é dividida em duas fases, a primeira fase onde os jogadores competem para formar uma nova mão de cartas e a segunda onde os jogadores duelam entre si utilizando da mão formada na fase 1. O baralho de Claim é composto por 52 cartas:

- 10 Goblins - 2 a 11
- 14 Doppelgangers - 2 a 15
- 10 Anões - 2 a 11
- 10 Mortos-Vivos - 2 a 11
- 10 Cavaleiros - 2 a 11

Fase 1: Iniciando o jogo cada jogador recebe 13 cartas e a partida está pronta para começar. As cartas restantes formam o baralho de compra e a primeira carta é revelada. Essa carta será disputada por ambos os jogadores. O jogador inicial então escolhe uma carta da sua mão e a joga. O outro jogador é obrigado a jogar uma carta do mesmo tipo e a carta de valor

mais alto vence a disputa pela carta que está no centro da mesa. Caso o outro jogador não consiga jogar uma carta do mesmo tipo, ele perde a disputa pela carta que está no centro.

O vencedor da disputa coleta a carta que estava em disputa e a coloca na sua pilha de seguidores. O perdedor compra a primeira carta do baralho de compra e coloca-a na sua pilha de seguidores. Esse sistema de disputa acontece até que todas as cartas tenham sido disputadas e cada jogador agora possui um outro baralho com 13 cartas. As cartas usadas nas disputas vão sendo descartadas e não entram mais em jogo.

Fase 2: O baralho de 13 cartas de cada jogador agora será usado para disputar cartas, porém agora o confronto é entre as cartas que estão nas mãos dos jogadores. O jogador inicial joga uma carta e seu oponente deve jogar uma do mesmo tipo, e a mais alta vence. O vencedor recolhe ambas que vão para sua pilha de pontos. Se o oponente não tiver uma carta do mesmo tipo ele jogará qualquer carta da sua mão que desejar mas já perdeu a disputa.

Contudo, as cartas possuem poderes especiais de acordo com a suas respectivas facções, o que pode fazer uma jogada tomarem rumos inesperados entre os jogadores:

- **Goblin:** Sem poderes especiais
- **Cavaleiro:** Quando jogado contra um Goblin, automaticamente ganha a rodada, independente do seu valor
- **Doppelgangers:** Pode ser jogado contra qualquer outra facção sem automaticamente perder
- **Mortos-vivos:** Seu poder está associado à fase 1. Quando jogada, ao invés de ser descartada, a carta vai para a pilha de pontos do vencedor da rodada
- **Anões:** Seu poder está associado à fase 2. Quando jogada, ao invés de ser descartada, a carta vai para a pilha de pontos do perdedor da rodada

Vence a partida quem ao final do jogo tiver o voto de mais facções, que seria a maioria de cartas de cada facção. Quem tiver maioria em 3 das 5 facções vence o jogo.