

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

**ALEX DAVIS NEUWIEM DA SILVA
LUAN DINIZ MORAES
LUCAS CASTRO TRUPPEL MACHADO**

**Especificação de Requisitos
do jogo Combate**

Florianópolis, 2023.

Índice

Índice	2
1. Introdução	3
1.1. Objetivo do desenvolvimento	3
1.2. Definições, abreviaturas	3
1.3. Referências	3
2. Visão geral do sistema	3
3. Requisitos de aplicação	3
3.1. Requisitos funcionais	4
3.2. Requisitos não funcionais	4
4. Apêndice	5
4.1. Objetivo do jogo	5
4.2. Regras	6
4.2.1 Montando seu exército	6
4.2.2 Hora da Batalha	6
4.3 Peças	6

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	Identificados na capa	31/03/2023	Estabelecimento dos requisitos

1. Introdução

1.1. Objetivo do desenvolvimento

Desenvolver o jogo de tabuleiro “Combate” de forma distribuída para dois jogadores.

1.2. Definições, abreviaturas

- *RF*: requisito funcional.
- *RNF*: requisito não funcional.

1.3. Referências

- Manual do jogo:
<https://estrela.vteximg.com.br/arquivos/Manual-Combate.pdf?v=>

2. Visão geral do sistema

2.1. Arquitetura de software

- Cliente-servidor distribuído.

2.2. Premissas

- O programa deve ser implementado em Python.
- O programa usará como suporte à execução distribuída o framework DOG.
- A modelagem será realizada utilizando UML2.

3. Requisitos de aplicação

3.1. Requisitos funcionais

- RF 1 - Iniciar Programa: Ao iniciar o programa, o tabuleiro será apresentado vazio e as peças estarão ao lado. O usuário pode conectar-se ao servidor do DOG por meio do botão “conectar” no menu, caso obtenha sucesso, o usuário poderá solicitar o início da partida. Caso a conexão seja mal sucedida, precisará solicitar a conexão novamente.
- RF 2 - Iniciar Partida: O menu também apresentará o botão “iniciar partida”. Apenas um usuário pede para dar início ao jogo, enquanto o outro será alocado pelo DOG. Caso o usuário solicite o início e não tenha nenhum outro jogador disponível, ele poderá solicitar novamente.
- RF 3- Receber início: Após dois jogadores serem alocados pelo DOG, ambos receberão uma mensagem de início da partida e o jogo começará. Primeiramente os jogadores devem montar seu exército.
- RF 4 - Mover peça: Se o jogo estiver na fase de preparação, o jogador poderá selecionar peças que estarão ao lado do tabuleiro e posicioná-las nas quatro primeiras fileiras de baixo. Também será possível desalocar suas peças do tabuleiro nesta fase, caso deseje mudar de posição. Caso o jogo já esteja em fase de batalha, ao selecionar uma peça os possíveis movimentos dela ficarão destacados, e então o jogador poderá selecionar qual casa a peça escolhida deverá ir.
- RF 5 - Iniciar batalha: Após finalizarem a primeira fase de uma partida (posicionar os exércitos) os jogadores poderão clicar em um botão sinalizando que estão prontos para a próxima etapa. Quando ambos estiverem preparados a batalha começa.
- RF 6 - Receber jogada: Ao realizar um lance em seu turno, ele é transmitido ao servidor, o qual irá repassar para o outro jogador. Através dessa comunicação que o tabuleiro será atualizado para os usuários.
- RF 7 - Receber fim da partida: Quando o resultado de um jogo é determinado, o servidor envia esse dado aos jogadores e informa o vencedor. Ao escolher continuar jogando, o jogador é posto novamente na “fila de espera” do DOG para ser alocado ou iniciar uma nova partida. Caso o jogador opte por não jogar mais, o programa é encerrado.

3.2. Requisitos não funcionais

- RNF 1: Modelagens de diagramas UML devem ser realizadas utilizando o software Visual Paradigm.
- RNF 2: Criação da interface gráfica com o uso do framework Tkinter.
- RNF 3: Toma-se como base para a criação da interface gráfica a imagem [1], mostrada abaixo.



[1]: interface gráfica.

4. Apêndice

4.1. Objetivo do jogo

O objetivo do jogo é resgatar a bandeira capturada pelo exército inimigo. Para alcançar seu objetivo, cada jogador terá um total de 40 peças que irão compor seu batalhão. As peças do oponente permanecem ocultas até que algum ataque ocorra.

4.2. Regras

4.2.1 Montando seu exército

A primeira etapa do jogo é o posicionamento das peças. Distribua as 40 peças de seu exército nas duas primeiras fileiras do tabuleiro, selecionando os ícones das laterais esquerda e direita da interface. Quando todas as peças estiverem posicionadas da forma desejada, clique em iniciar batalha.

4.2.2 Hora da Batalha

A segunda etapa do jogo é o combate. Quando for seu turno, selecione uma peça de seu exército e clique em uma das casas destacadas para avançar. Caso seja possível, você pode selecionar a casa de uma peça inimiga para atacar, mas cuidado: cada peça possui uma força e pode apresentar habilidades especiais que serão reveladas apenas após um ataque.

4.3 Peças

As peças podem ser separadas em duas classes principais: peças ativas, que representam patentes do exército e podem ser movidas, e passivas, que permanecem imóveis durante toda a partida. As peças possuem um nível de força e, caso sejam peças ativas, podem mover-se em quatro direções: para frente, para trás, para a esquerda e para a direita. Normalmente a peça com maior força vence o ataque, porém existem algumas interações especiais.

Habilidades especiais:

- O Soldado pode mover-se por quantas casas quiser, contanto que não ataque na mesma rodada em que se moveu por mais de uma casa.
- A bomba derrota todas as peças com exceção do Cabo, que pode desarmá-la. No entanto, a bomba não pode se mover.
- A única peça ativa capaz de derrotar o General, que tem força 10, é o Espião, que tem força 1.

Em [2], temos uma tabela com a força e quantidade inicial das peças:

Peça	Atributos
Soldado	Força: 02 Peças: 08
Cabo	Força: 03 Peças: 05
Sargento	Força: 04 Peças: 04
Subtenente	Força: 05 Peças: 04
Tenente	Força: 06 Peças: 04
Capitão	Força: 07 Peças: 03
Major	Força: 08 Peças: 03
Coronel	Força: 09 Peças: 01
General	Força: 10 Peças: 01
Mina Terrestre	Força: -- Peças: 06
Bandeira	Força: -- Peças: 01
Espião	Força: 01 Peças: 01

[2]: Tabela de relações de níveis de força entre as peças.