



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO
TECNOLÓGICO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

Especificação de Requisitos de Software **Bizingo**

Luís Fernando Silveira
~~Matheus Raulino Gubler~~ (desistente)
Stephanie Campelo Saar

Florianópolis
2021

Versão	Autor(es)	Data Ação
1.0	Luís Fernando Silveira Matheus Raulino Gubler Stephanie Campelo Saar	07/11/2021 Estabelecimento de Requisitos
1.1	Luís Fernando Silveira Stephanie Campelo Saar	29/11/2021 Correções após revisão das especificações de requisitos

Índice

1. Introdução	3
1.1. Objetivo do desenvolvimento	3
1.2. Definições do jogo	3
1.3. Referências	3
2. Visão Geral	4
2.1. Arquitetura da aplicação	4
2.2. Premissas de desenvolvimento	4
3. Requisitos da Aplicação	4
3.1. Requisitos funcionais	4
3.2. Requisitos não-funcionais	4
4. Esboço da Interface Gráfica	5

1. Introdução

1.1. Objetivo do desenvolvimento

Desenvolvimento de um software centralizado que suporte a disputa de partidas de Bizingo entre dois usuários.

1.2. Definições do jogo

Bizingo é um jogo de tabuleiro (figura 1), de dois jogadores, cujo objetivo é reduzir as peças do oponente a 2 (dois), o jogo contém dois tipos de peças: as peças normais (16 por jogador) e o capitão (2 por jogador).

1. É escolhido aleatoriamente qual será o jogador a realizar a primeira jogada. Cada turno subsequente ocorrerá em alternância entre os jogadores.
2. Cada jogador em seu turno move uma de suas peças, obedecendo às seguintes regras: podem mover para qualquer um dos triângulos vizinhos (que tenha um vértice em comum), da sua própria cor e que esteja vazio.
3. Os jogadores capturam as peças do oponente das seguintes maneiras:
Captura por custódia:
 - O jogador captura uma peça inimiga (exceto capitão) cercado-a em três lados, com 3 peças suas qualquer.
 - O capitão é capturado cercado-o pelos três lados, desde que, pelo menos uma das peças seja o capitão.

Movimentação:

- Caso um jogador mova sua peça para uma casa cercada por três peças do adversário ela deve ser capturada, a menos que, durante o movimento, o jogador capture uma peça inimiga.

Captura:

- Um jogador pode capturar uma peça inimiga na borda do tabuleiro cercado-a com apenas duas peças, mas uma delas deve ser um capitão.
4. O fim do jogo se dá quando um dos jogadores tem suas peças reduzidas a duas.

1.3. Referências

<https://youtu.be/n03VBTZ4qgI>

<https://www.ludopedia.com.br/jogo/bizingo>

2. Visão Geral

2.1. Arquitetura da aplicação

Aplicação orientada a objetos, centralizada.

2.2. Premissas de desenvolvimento

- O programa deve funcionar em turnos.
- O jogo ocorre necessariamente entre dois jogadores.

3. Requisitos da Aplicação

3.1. Requisitos funcionais

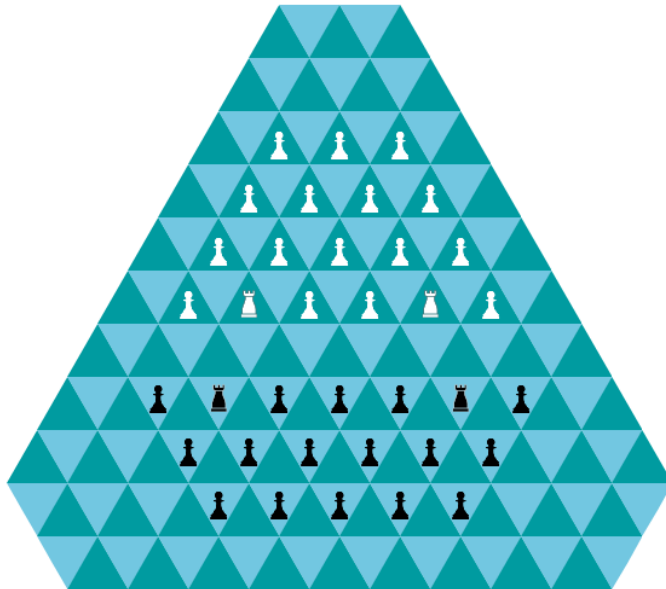
1. **Iniciar Partida:** O software deve apresentar um botão que permita iniciar uma partida.
2. **Movimento de peça:** o programa deve suportar a movimentação das peças dos usuários por meio de click do botão esquerdo do mouse sobre a peça que deseja movimentar e então sobre a posição em que deve ser colocada, considerando as seguintes restrições:
 - O programa deve permitir apenas movimentações válidas, de acordo com as regras do jogo (ver referência 1.2);
 - A cada lance válido o programa deve verificar se o jogador que jogou: capturou alguma peça; teve sua peça capturada; ganhou a partida;
3. **Comunicação do estado da partida:** a cada tentativa de movimentação de peça do usuário (bem sucedida ou não) e a cada movimentação de peça efetuado pelo programa o novo estado da partida deve ser exibido na interface:
 - Lance irregular: tentativa de mover a peça para uma posição ocupada.
 - Peça capturada (do oponente ou do jogador da vez).
4. **Fim da partida:** a interface deve informar o jogador vencedor.

3.2. Requisitos não funcionais

- 3.2.1. **Especificação do projeto:** o código do software deve ser desenvolvido em Python.
- 3.2.2. **Modelagem UML:** a documentação em UML 2 será desenvolvida na plataforma Visual Paradigm.
- 3.2.3. **Interface gráfica:** deve ser utilizada a biblioteca Pygame do Python para criação dos elementos gráficos. Além disso, o programa deve dispor de uma área de texto que mostra mudanças relevantes ao decorrer do jogo.

4. Esboço da Interface Gráfica

Bizingo



Vez de:
Jogador 1

Staus:
jogando...

Peças restantes:
Jogador 1 : 18
Jogador 2 : 18

Figura 1: Tabuleiro e posição inicial das peças.