

Mata-Mata Bolas de Gude

Especificação de Requisitos de software

Versão 1.3

06/07/2017

Versão	Autor(es)	Data	Ação
1.0	Clayton R. Veras e Lucas Mauro de Souza	01/04/2017	Estabelecimento dos requisitos.
1.1	Clayton R. Veras e Lucas Mauro de Souza	22/04/2017	Correções de objetivo geral e requisitos.
1.2	Clayton R. Veras e Lucas Mauro de Souza	12/05/2017	Correção de objetivo geral, descrição do jogo e adição de requisitos não funcionais.
1.3	Clayton R. Veras e Lucas Mauro de Souza	06/07/2017	Correção em introdução, requisitos de software, requisitos não funcionais e esboço de interface gráfica.

Conteúdo:

1. Introdução;
2. Visão Geral;
3. Requisitos de software.
4. Esboço de interface gráfica

1. Introdução

Objetivo geral: Desenvolver um software orientado a objetos distribuído, que implemente um jogo de bolas de gude com interface gráfica em 2D, utilizando os melhores conceitos e práticas de análise, projeto e desenvolvimento de sistemas.

O Jogo: O ambiente do jogo será um campo retangular com círculo de tamanho pré-definido ao seu centro. Neste círculo serão posicionadas 13 bolas de gude todas próximas umas às outras. Cada jogador possuirá 1 bola de gude que sempre estará em sua posse. O jogo é composto por turnos. O jogador que solicitar início de partida será o primeiro a jogar e seu adversário será o segundo. Durante seu turno cada jogador irá efetuar apenas um lance com sua bola de gude, com o objetivo de acertar as bolas posicionadas dentro do círculo e removê-las deste. Como as bolas posicionadas inicialmente estão próximas e também porque estas podem ricochetear umas nas outras em um efeito cascata, o jogador pode também acertar duas bolas ao mesmo tempo, dependendo do ângulo da jogada, sendo assim, durante o lance pode ser que o jogador consiga remover mais de uma bola do círculo. Porém, independentemente de acertar ou errar o lance, após sua jogada, seu turno se encerrará. Após removidas todas as bolas de gude do círculo, vence o jogador que tiver removido mais bolas.

Regras:

- No mínimo dois jogadores devem estar conectados ao jogo;
- O jogador só pode efetuar um lance em seu turno;
- O jogador que remover o maior número de bolas de gude do círculo após a última bola ser removida será o vencedor;
- O turno do jogador acabará considerando que ele acerte uma bola de gude ou não;
- A bola somente é considerada removida pelo jogador quando ultrapassar a demarcação do círculo;
- O jogador pode remover no mesmo lance uma ou mais bolas de gude;
- O jogador efetuará o lance posicionado fora do círculo;
- Se um jogador desistir da partida, o jogador remanescente será o vencedor;

2. Visão Geral

Arquitetura do programa:

- Programa orientado a objetos;
- Aplicação distribuída, usando o modelo de comunicação cliente-servidor.

Premissas de desenvolvimento:

- O software utilizado para a modelagem UML do programa deve ser o Visual Paradigm;
- O programa deve ser implementado em Java;
- A aplicação deverá apresentar arquitetura cliente/servidor utilizando a ferramenta NetGamesNRT para que rode como uma aplicação distribuída;

3. Requisitos de Software

3.1 Requisitos funcionais:

Requisito funcional 1: Conectar - O software deve apresentar um botão para que o usuário possa se “Conectar”, estabelecer conexão com o servidor NetGames;

Requisito funcional 2 : Desconectar - O programa deve apresentar um botão para que o usuário possa se desconectar do servidor, sendo que este sairá de qualquer partida em andamento;

Requisito funcional 3 : Iniciar - O programa deve apresentar um botão que permite ao usuário iniciar uma partida do jogo;

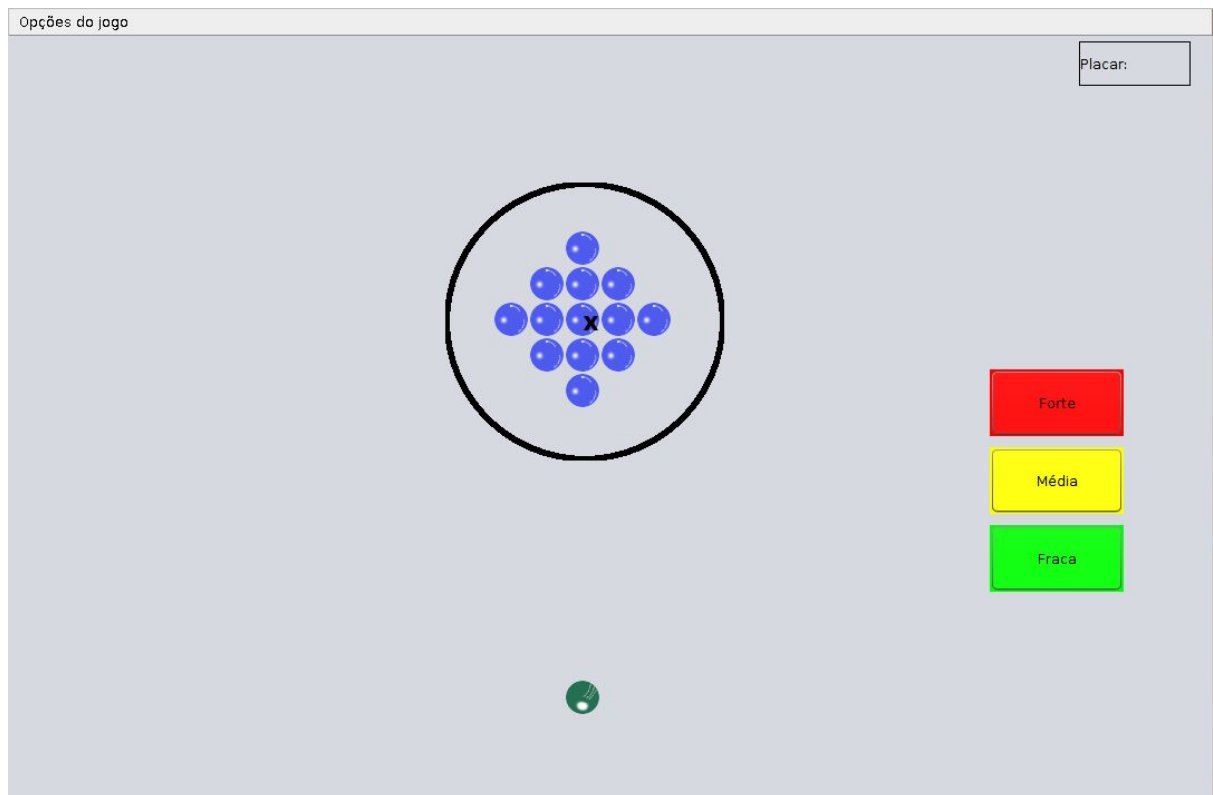
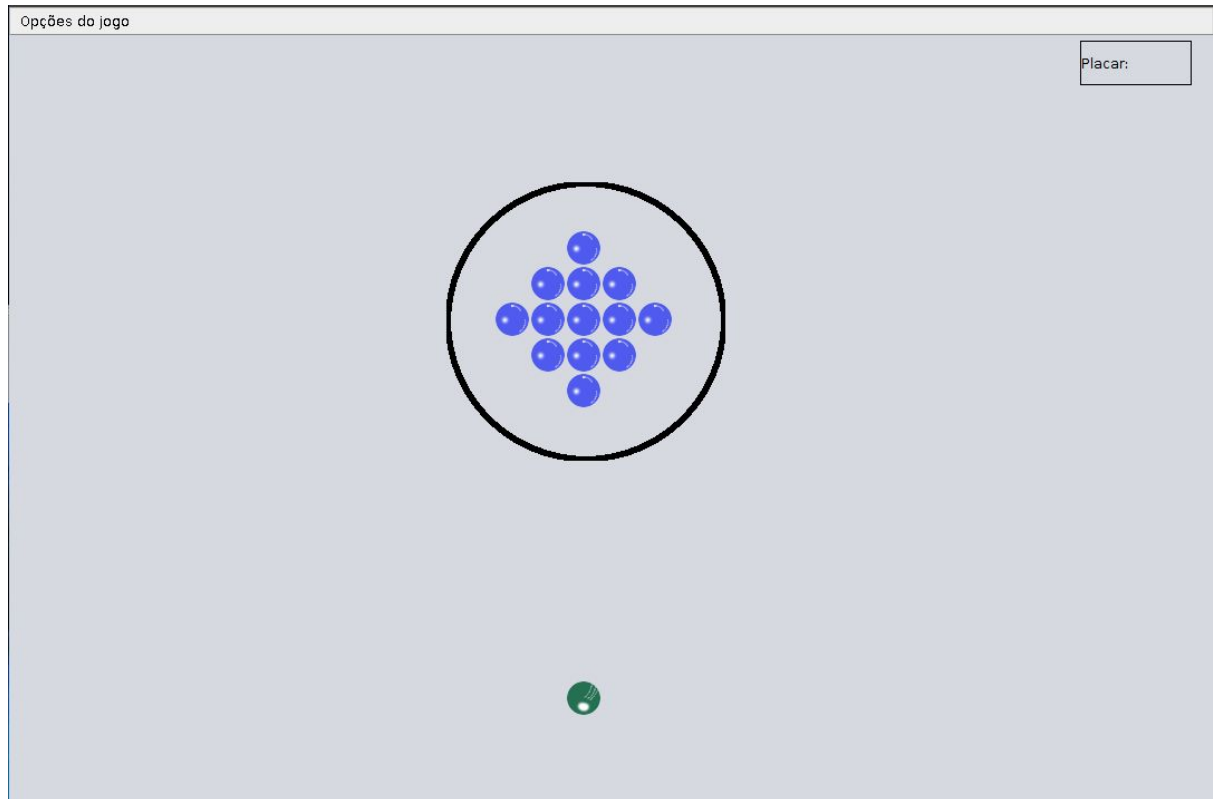
Requisito funcional 4 : Procedimento de lance - O programa deve possibilitar que o usuário selecione força e ângulo para lançar sua bola de gude contra as bolas posicionadas dentro do círculo. Após lançada a bola deverá ser validada a remoção de bolas do círculo, caso uma ou mais bolas sejam removidas, deve-se verificar se ainda existem bolas em campo para serem removidas e caso não existam, deve-se verificar qual dos jogadores é o vencedor.

3.2 Requisitos não funcionais:

Requisito não funcional 1 : O programa deve apresentar interface gráfica bidimensional;

Requisito não funcional 2 : O programa deve executar em qualquer plataforma que disponha máquina virtual Java;


4. Esboço de interface gráfica



Placar:



Meldung

 Você removeu 3 bolas.

Forte

Média

Fraca



Jogar