

Especificação de Requisitos

Projeto do jogo Bloqueio

Especificação de requisitos de software

Versão: 1.0

Data: 27/08/2014

| Versão | Autor(es) | Data | Ação |
|--------|-----------------------------------|------------|---|
| 1.0 | Fabricio Matos e Thiago Fernandes | 27/08/2014 | Primeira definição dos requisitos de software do projeto. |
| 1.1 | Fabricio Matos | 24/09/2014 | Modificação e adição de requisitos funcionais. |
| 1.2 | Fabricio Matos | 11/12/2014 | Inserção da versão final da interface gráfica e modificação de requisitos |

Sumário

1 Introdução

1.1 Objetivo

1.2 Regras do Jogo

1.2.1 Objetivo principal

1.2.2 Tabuleiro

1.2.3 Peças

1.2.4 Jogada

1.2.5 Movimentação das peças

2 Visão Geral do Sistema

2.1 Arquitetura do Programa

- 2.2 Premissas de desenvolvimento
- 3 Requisitos da Aplicação
 - 3.1 Requisitos Funcionais
 - 3.2 Requisitos Não- Funcionais
- 4 Esboço da Interface Gráfica

1 Introdução

1.1 Objetivo

Desenvolvimento de um jogo em rede denominado Bloqueio, que suporte partidas de um usuário contra outro usuário.

1.2 Regras do Jogo

1.2.1 Objetivo principal

O objetivo final do jogo é bloquear o adversário, onde este não possua mais casas para poder movimentar-se. Ganha o jogador que possuir a melhor estratégia de locomoção entre o tabuleiro durante o andamento da partida, conseguindo bloquear o adversário. Entende-se por usuário bloqueado, aquele que, na sua vez de jogar, não possuir nenhuma posição apta para locomoção, definida no item 1.2.5. Todas as posições do tabuleiro iniciam com a cor azul, exceto as duas primeiras que já iniciam ocupadas e, conseqüentemente, bloqueadas. Uma casa com esta cor permite aos jogadores a livre passagem entre elas. Quando uma posição é ocupada torna-se inativa, mudando sua cor para vermelho. Uma posição nesta situação não pode mais ser ocupada.

1.2.2 Tabuleiro

O tabuleiro do jogo possui 48 posições, sendo 6 linhas x 8 colunas. As linhas são identificadas por numeração, iniciando em 0 (linha superior) e terminando em 5 (linha inferior). As colunas são identificadas por números, iniciando em 0 (coluna mais à esquerda) e terminando em 7 (Coluna mais à direita). Cada posição tem forma quadrada.

1.2.3 Peças

As peças do jogo são duas, uma para cada jogador. Uma peça deverá ser da cor branca e outra da cor preta. A posição inicial de cada uma deverá ser:

- ☐ Peça branca: Linha 2, Coluna 7;
- ☐ Peça preta: Linha 4, coluna 0.

1.2.4 Jogada

Uma jogada é efetuada em turno, onde cada jogador tem direito a somente uma jogada em cada um. Caso o peão do jogador adversário estiver em determinada posição, o jogador da vez não poderá ocupar tal posição nem a posição subsequente à posição já ocupada.

1.2.5 Movimentação das peças

Cada jogada dá-se ao movimentar um peão, que pode deslocar-se apenas uma casa por vez, nas direções para frente, para trás, para os lados e diagonal.

2 Visão Geral do Sistema

2.1 Arquitetura do Programa

- ☐ Software desenvolvido usando o paradigma de programação Orientado à Objetos;
- ☐ Aplicação distribuída, usando o modelo de comunicação cliente-servidor.

2.2 Premissas de desenvolvimento

- ☐ O software deve apresentar uma interface 2D;
- ☐ O software deve utilizar o framework “NetGamesNRT” para a comunicação entre os jogadores pela rede;
- ☐ A linguagem de programação utilizada deve ser Java, sendo necessária ter instalada a Java Virtual Machine para a execução do programa;

- ❑ O software utilizado para a modelagem UML do programa deve ser o Visual Paradigm.

3 Requisitos da Aplicação

3.1 Requisitos Funcionais

3.1.1 Requisito Funcional 1 - Conectar: A aplicação deve possuir em sua interface a opção de menu conectar para efetuar a conexão com o servidor do jogo e, assim, acessar os demais jogadores conectados. Ao clicar nesta opção de menu, deve ser inserido o nome do jogador e do servidor para envio ao servidor. Caso o usuário não insira nenhum caractere em qualquer campo, seja para nome do jogador ou servidor, uma mensagem de erro deve ser mostrada sobre a falha na conexão.

3.1.2 Requisito Funcional 2 - Iniciar Partida: A aplicação deve possuir a opção de menu para o início de uma nova partida. Para tal, o jogador deverá ter efetuado corretamente a operação descrita no item 3.1.1, e haver mais de um usuário também conectado ao servidor. Caso nenhuma destas duas condições sejam satisfeitas, mensagem deve ser reportada para notificar o usuário ao escolher esta função;

3.1.3 Requisito Funcional 3 - Movimentar peça: A aplicação deve exibir o tabuleiro com as peças posicionadas e as posições disponíveis para escolha da jogada. A seleção da peça dá-se ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre a peça do jogador da vez. Em seguida, o jogador da vez escolhe uma posição - disponível para a movimentação (item 1.2.5), respeitando as regras de uma jogada(item 1.2.4) - clicando novamente com o botão direito do *mouse* sobre o destino. Caso seja efetuado com sucesso, deverá atualizar o tabuleiro e, tendo prosseguimento na partida, passar a vez ao outro jogador. Se o deslocamento for irregular ou ou houver peça inimiga na posição que se quiser ocupar, o usuário deverá ser notificado. Em caso de término da partida, os jogadores devem ser notificados quem foi o vencedor.

3.1.4 Requisito Funcional 4 - Receber solicitação de início: A aplicação deve enviar ao jogador a solicitação de início de partida caso outro jogador, também conectado, tenha optado por iniciar uma partida;

3.1.5 Requisito Funcional 5 - Receber jogada: A aplicação deve, para cada jogada efetuada por um jogador, enviar esta jogada para o outro jogador em uma partida;

3.1.6 Requisito Funcional 6 - Desconectar: A aplicação deve apresentar em seu menu a opção para efetuar a desconexão com o servidor. Caso a partida esteja em andamento, o jogador deve ser notificado da desconexão;

3.2 Requisitos Não- Funcionais

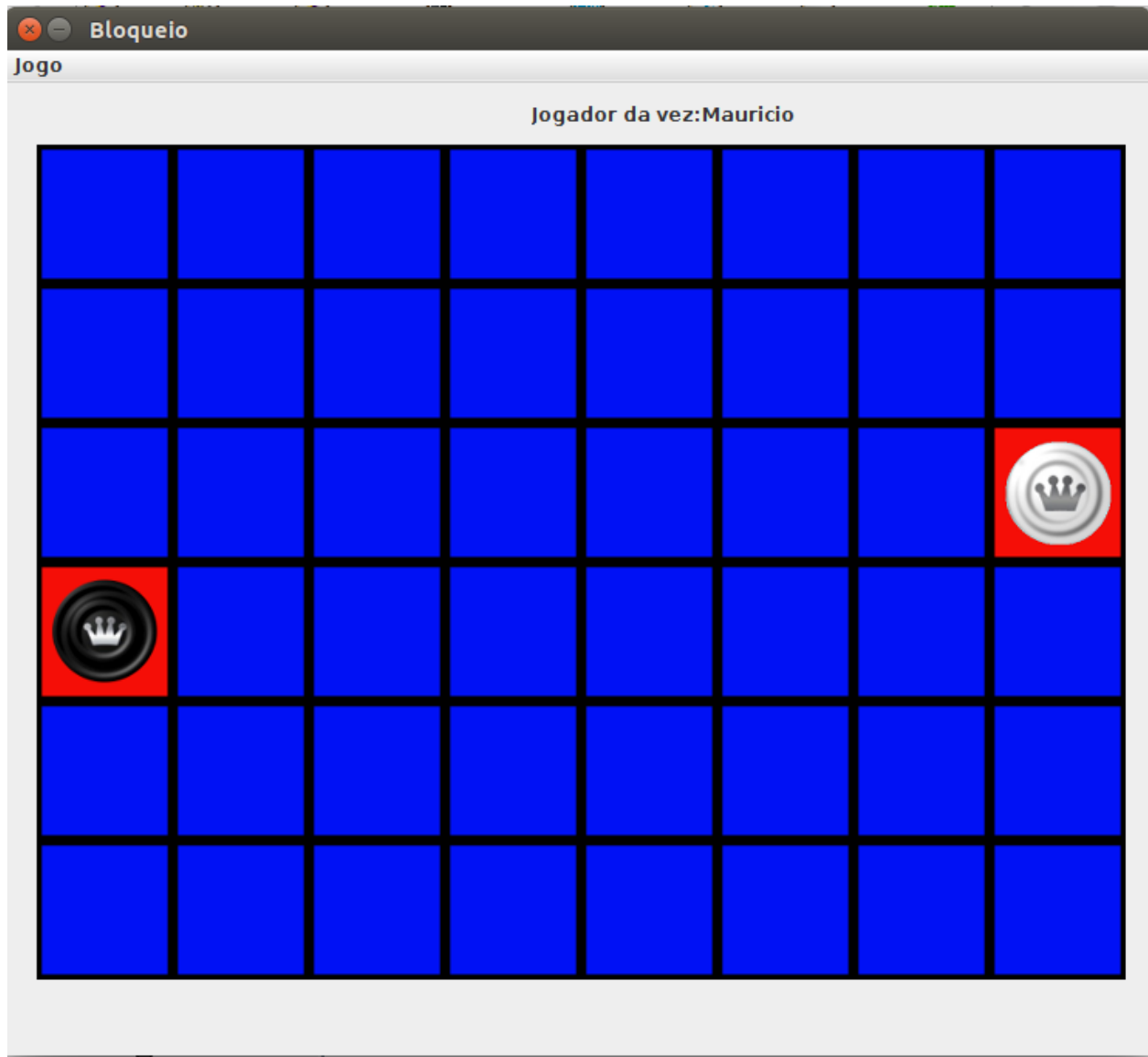
3.2.1 Requisito Não Funcional 1 - Escolha do primeiro a jogar: O jogador que primeiro escolher a opção iniciar partida descrita no item 3.1.4 inicia com as peças brancas e efetua a primeira jogada.

3.2.2 Requisito Não Funcional 2 - Interface Gráfica: A aplicação deve possuir interface gráfica única compartilhada com os dois jogadores.

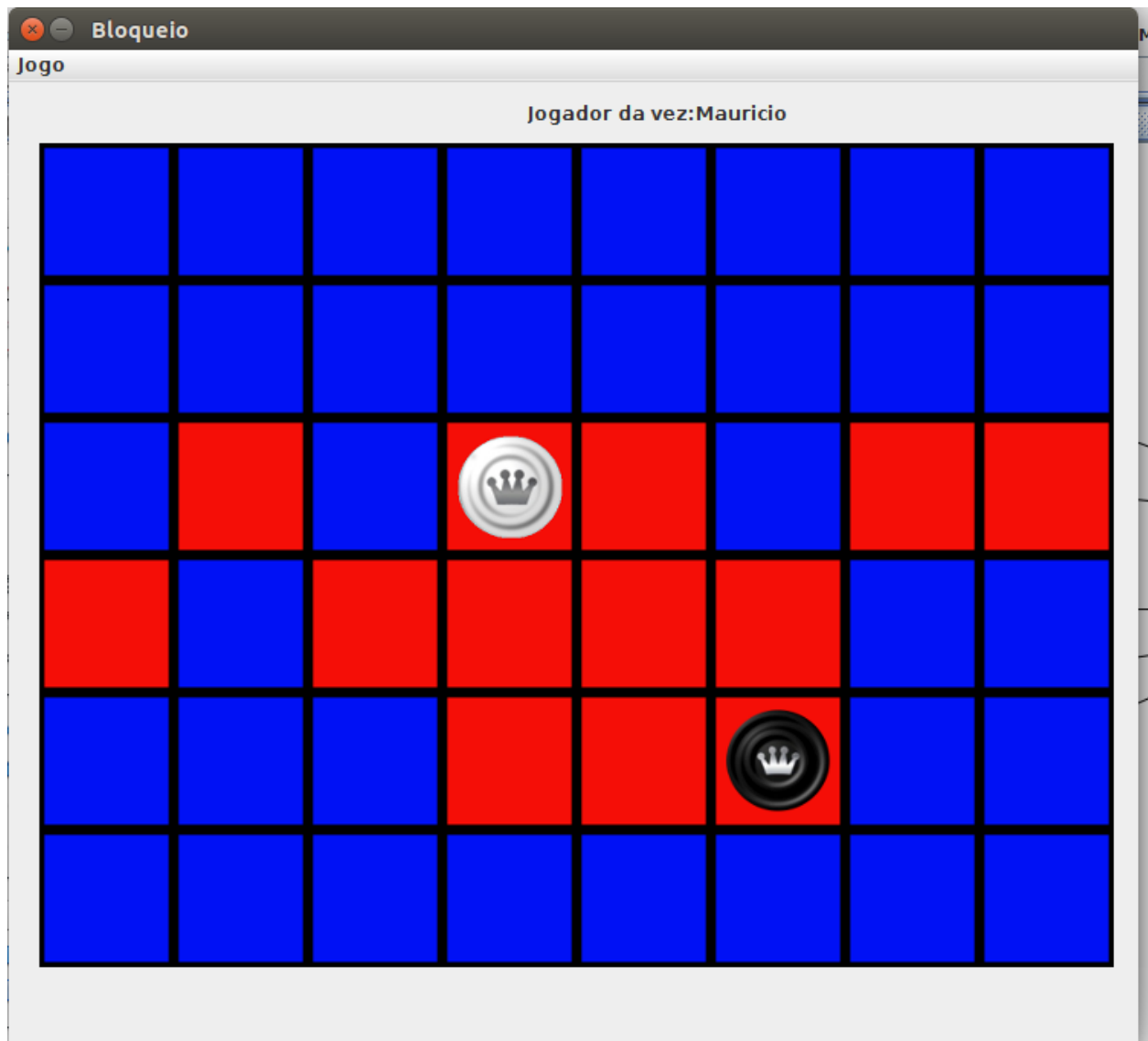
3.2.3 Requisito Não Funcional 3 - tecnologia de interface gráfica para usuário: a interface deve ser baseada em *Java-swing*.

4 Esboço da Interface Gráfica

4.1 Partida Iniciada



4.2 Partida em andamento



4.3 Partida finalizada

