

Especificação de Requisitos

Projeto Troglodytes

Especificação de Requisitos de Software

Versão 1.2

17/07/2013

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	Igor V. R. Tibúrcio Marco A. B. G. Cunha Pedro M. V. Sanches	11/05/2013	Estabelecimento dos requisitos

Conteúdo:

1. Introdução;
2. Visão geral;
3. Requisitos de software.

1. Introdução

Objetivo: desenvolvimento de um programa que suporte a disputa de partidas de Troglodytes na modalidade usuário contra usuário em rede.

1.1. Regras do Jogo:

O jogo de Troglodytes pratica-se entre dois jogadores, num tabuleiro de posições alternadas, contendo 46 casas - com 7 linhas alternando entre 7 e 6 colunas cada (vide figura 1 do apêndice).

Cada jogador possui 12 Troglodytes, dispostos inicialmente no tabuleiro conforme a figura 2 do apêndice.

O Troglodyte pode se mover para frente (em direção ao lado oposto do tabuleiro em que iniciou) e para os lados.

Opção 1: Quando o movimento é para frente, o Troglodyte se duplica nas posições adjacentes, deixando livre a posição que ocupava. Para que este movimento ocorra é

necessário haver casas livres ou ocupadas por Troglodytes adversários, suficientes para que ele possa se duplicar

Opção 2: Quando o movimento é para os lados, na mesma linha, o Troglodyte não se duplica, apenas ocupa a posição selecionada deixando vazia aquela que ocupava. Para que este movimento ocorra é necessário haver uma posição livre ou ocupada por algum Troglodyte adversário.

A rodada acontece em duas etapas:

Primeira etapa - O primeiro jogador move um de seus Troglodytes;

Segunda etapa - O mesmo acontece com o segundo jogador;

O objetivo principal do jogo é chegar com um Troglodyte na última linha do tabuleiro do lado oposto ou exterminar todos os Troglodytes adversários, sendo que o jogo acaba assim que uma destas condições for verdadeira.

2. Visão Geral

Arquitetura do programa: programa orientado a objetos *multiplayer em rede*.

Premissas de desenvolvimento:

- O programa deve apresentar uma interface gráfica bidimensional;
- O programa deve ser implementado em Java, devendo executar em qualquer plataforma que disponha da máquina virtual Java.
- Deve utilizar a ferramenta NetGamesNRT para fazer a interação entre os usuários.

3. Requisitos de Software

3.1. Requisitos funcionais

Requisito funcional 1 – Jogo: o programa deve permitir que sejam disputadas partidas entre dois usuários, garantindo que os jogadores não possam executar movimentos inválidos de acordo com a regra do jogo e que no final tenha somente um vencedor;

Requisito funcional 2 – Iniciar: o programa deve apresentar a opção de menu “iniciar” para o início de uma nova partida, operação em que é definido a identificação dos jogadores;

OBS.: A escolha do primeiro jogador é feita através do NetGamesNRT no momento da solicitação de início de partida.

Requisito funcional 3 - Procedimento de lance: o programa deve apresentar o jogador da rodada permitindo-o fazer o lance clicando em cima do troglodita a ser movido e fazendo outro *click* na posição desejada, respeitando as regras do jogo para os lances válidos (ver regras).

Imediatamente após a movimentação do troglodita, o programa deve verificar se o usuário venceu a partida;

Requisito Funcional 4 - Informação do estado da partida: a cada tentativa de procedimento de lance dos usuários (bem sucedida ou não) o novo estado da partida deve ser exibido na interface, considerando as seguintes restrições:

- A matriz de posições deve ser atualizada com a movimentação correta do troglodita e a remoção do troglodita adversário caso algum tenha que ser removido de acordo com a jogada correspondente, no caso de procedimento de lance bem sucedido;

- Em caso de lance irregular, o estado é mantido e o usuário deverá tentar realizar novamente um procedimento de lance válido.

3.2. Requisitos Não Funcionais

Requisito não funcional 1 – Especificação de projeto: além do código Java, deve ser produzida especificação de projeto baseada em UML, segunda versão;

Requisito não funcional 2 – Interface gráfica para usuário: o programa deverá ter interface gráfica única compartilhada pelos usuários.

Requisito não funcional 3 – Símbolos dos jogadores: os Troglodytes do primeiro jogador terão a cor azul, enquanto os do segundo jogador serão marrons.

Requisito não funcional 4 – Tecnologia de interface gráfica para usuário: A interface gráfica deve ser baseada em *Java-Swing*.

Requisito não funcional 5 – Comunicação com a rede: O jogo deve ser implementado em rede utilizando o framework NetGamesNRT.

Apêndice

Figura 1

Esboço de interface gráfica

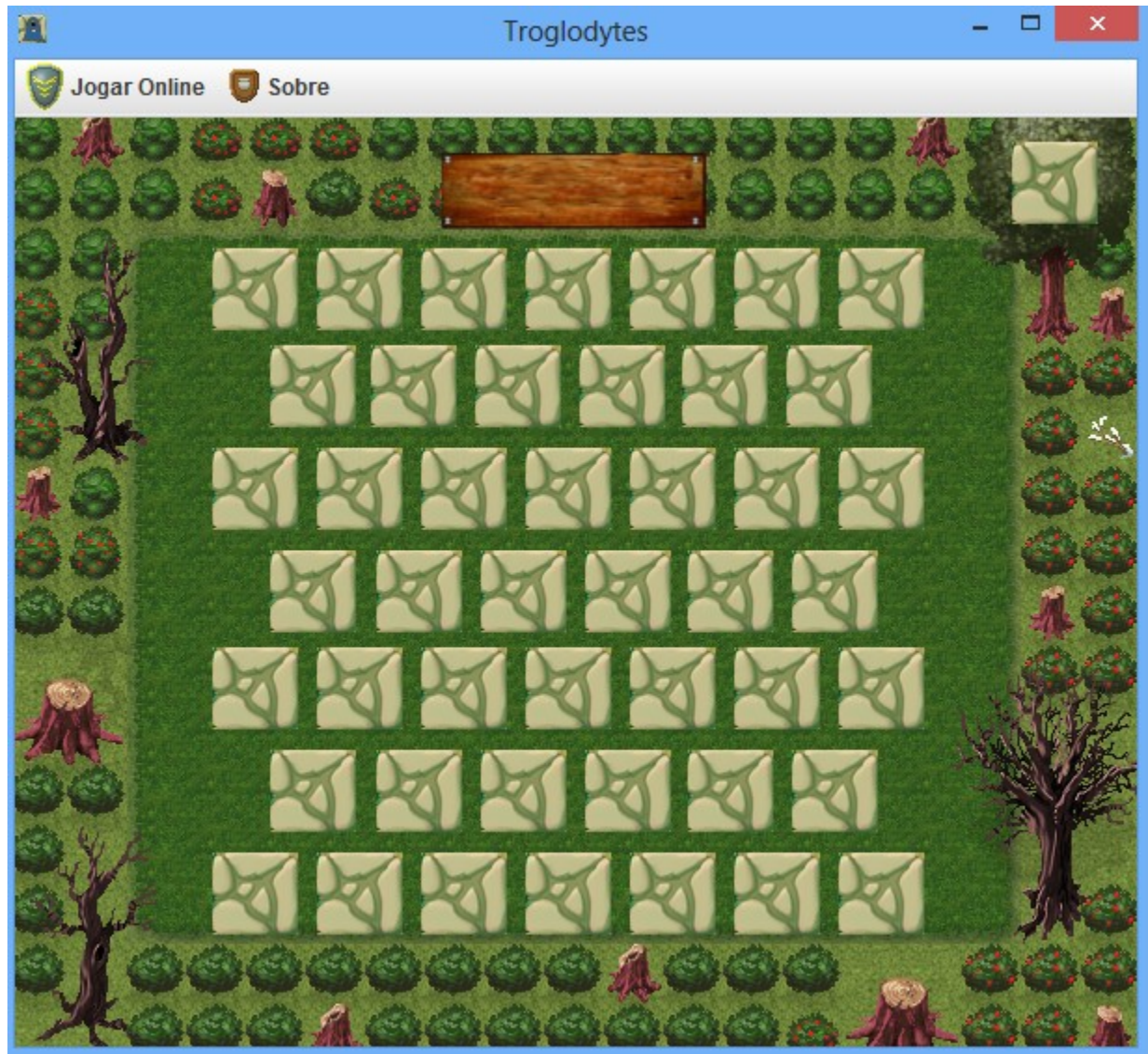


Figura 2

Disposição inicial dos Troglodytes no tabuleiro

