

ESPECIFICAÇÕES DE REQUISITOS

Projeto: Mancala.

1. INTRODUÇÃO

Objetivo: Desenvolvimento de um programa que possibilite a dois usuários jogarem entre si o jogo Mancala.

Referências:

<<http://www.jogajogos.com/mesa-tabuleiro-e-cartas/mancala/>>

<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Mancala>>

<http://www.fernandoingles.com/fernandoingles.com.br/Regras_da_Mancala_brasileira.html>

2. VISÃO GERAL

Arquitetura do programa: Consiste em um programa para ser jogado por duas pessoas com o NetGames que possibilita a conexão remota, e é baseado na programação orientada a objetos através na linguagem java.

Descrição do jogo: O Mancala é um dos mais antigos jogos na história da humanidade, o objectivo é mover as pedras, amealhá-las na nossa base e capturar as do adversário. Vence que conseguir o maior número de pedras depositados em sua Mancala.

Regras do jogo:

1. O tabuleiro da Mancala é composto por 12 reservatórios (Búlicas) menores e 2 Mancalas (reservatório maior), onde há para cada jogador áreas distintas de atuação. Esta área é composta por 6 reservatórios menores mais uma Mancala para cada um (A Mancala de cada jogador fica a sua DIREITA). O Jogo é iniciado com 4 pedras em cada uma das 12 búlicas menores, e com as Mancalas vazias.

2. Um dos jogadores inicia a rodada selecionando uma das suas búlicas menores para proceder com a jogada, que por sua vez consiste em dispor as pedras uma a uma em cada reservatório a direita da búlica escolhida. Quando estiverem espalhando as pedras, os jogadores podem atravessar para lado do oponente usando então TODAS as búlica no caso de os seus resevatórios não serem suficientes para espalhar as pedras da bulica escolhida. No entanto, as pedras que passarem para o lado do oponente, só poderão ser movimentadas posteriormente pelo oponente. No decorrer deste processo obrigatoriamente uma das pedras será depositada em sua

mancala, de onde não poderá mais ser retirada (Todas as pedras postas na Mancala, não podem ser retiradas).

3. No caso de a ultima pedra a ser espalhada cair em uma das búlicas vazias do jogador, situada imediatamente na frente de uma do oponente que contenha pedras, todas as pedras da búlica do oponente mais a última alocada pelo jogador vão para a Mancala do jogador, caracterizando assim a captura das pedras adversárias e o ganho extra de pontos.

4. Ocorrendo de a última pedra do jogador a ser espalhada cair em sua mancala, este ganha o direito de jogar novamente.

5. O jogo termina quando não houver mas nenhuma pedra em nenhuma das 12 búlicas menores. O vencedor é aquele que contiver o maior número de pedras em sua mancala.

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 (ver regras do jogo), e que no final tenha somente um vencedor.

Requisito funcional 2 – Jogar: nessa etapa o jogador escolhe qual a jogada que ele deseja executar. depois vai-se ao passo 3.

Requisito funcional 3 - Procedimento de escolha de jogada: O programa analisa a jogada escolhida pelo jogador, faz a contagem de peças da casa escolhida, e apartir disso, inicia a distribuição nas casas a direita, verifica os casos especiais, então vai-se ao passo 4.

Requisito Funcional 4 - Procedimento de análise captura: o programa faz a análise da jogada e verifica se a ultima pedra espalhada cai em uma das búlicas vazias do jogador, situada imediatamente na frente de uma do oponente que contenha pedras, nesse caso ele “captura” as peças dessa casa para a sua mancala.

Requisito Funcional 5 - Procedimento de verificação de estado da partida: o programa ao termino de cada jogada, verifica se houve um vencedor, se houver, o jogo é finalizado, caso contrário volta-se ao requisito 2 (jogar) e é a vez do proximo jogador, a não ser quando ocorre o caso 4 das regras do jogo, nesse caso, volta-se ao passo 2, mas com o mesmo jogador.

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;

Requisito não funcional 2 – Interface gráfica para usuário: o programa deverá ter interface gráfica única, partilhada pelos usuários;

Requisito não funcional 3 – Pontuação dos jogadores: A pontuação do "jogador1" deve ser representado no primeiro campo de jogadores, e o que representa a pontuação do "jogador2" deve ser representado no segundo campo de jogadores.

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

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 interação entre os usuários.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Mancala>