

Projeto 2 por 3

Especificação de Requisitos de Software

Versão 3.0

Data de criação: 14/07/2016

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	Alexandre Garcez Nunes; Luís Eduardo Vieira Tarouco Bueno	20/04/2016	Estabelecimento dos requisitos
2.0	Alexandre Garcez Nunes; Luís Eduardo Vieira Tarouco Bueno	02/05/2016	Ajuste de regras do jogo e requisitos
3.0	Alexandre Garcez Nunes; Luís Eduardo Vieira Tarouco Bueno	14/07/2016	Ajuste de requisitos

Conteúdo:

- 1 Introdução
- 2 Visão geral do sistema
- 3 Requisitos da aplicação

1 Introdução

Objetivo

Desenvolvimento de um programa que possibilite a disputa entre dois usuários do jogo “2 por 3”.

Regras do Jogo

O jogo será composto por 2 jogadores e 1 baralho de 52 cartas. As cartas do baralho são distribuídas em 4 grupos chamados naipes, com valores numéricos de 2 a 10, além de um ‘Ás’, que corresponde ao valor 1, um valete (representado pela letra J, vale 11), uma Rainha (letra Q, vale 12) e um Rei (letra K, vale 13).

Cada usuário que disputa a partida terá em sua mão cinco cartas do baralho, distribuídas de forma aleatória, sendo possível visualizar apenas as cartas de sua posse, a carta do bolo que estiver virada e a carta utilizada pelo seu adversário na rodada. O jogo inicia quando ambos os jogadores estiverem conectados e houver uma solicitação para início de partida, neste momento uma carta do bolo é virada e os dois jogadores realizam a jogada. A pontuação será contabilizada de acordo com os seguintes requisitos:

Ambos iniciam o jogo com a pontuação zerada, ganha o jogo quem chegar à maior pontuação quando não existir mais cartas na mão a serem viradas ou caso alguém chegue a pontuação 200 em qualquer momento do jogo.

No início da rodada uma carta do bolo será virada e cada jogador irá escolher uma carta da mão para realizar a jogada e calcular a pontuação. A pontuação de cada participante será sempre a multiplicação da carta virada na mão pela carta virada no topo do bolo, salvo as exceções descritas abaixo. Esse resultado da multiplicação será adicionado à pontuação de cada jogador.

Exceções:

1. Caso a carta virada do bolo seja um múltiplo de 3, o valor resultante da multiplicação da jogada será subtraído de sua pontuação;
2. Caso a carta virada do bolo seja a de número 2, o jogador com maior pontuação na rodada atual terá o valor do seu placar dividido por 2 e as cartas que forem utilizadas nesta rodada serão ignoradas para o cálculo da pontuação (similar a um descarte de carta). Caso os 2 jogadores tenham a mesma pontuação, ambos terão o placar dividido por 2.

Possibilidades de empate no jogo:

Quando os dois jogadores chegarem a pontuação 200 na mesma rodada;

Quando os dois jogadores não tiverem mais cartas na mão e a apresentarem a mesma pontuação.

2 Visão geral do sistema

Arquitetura do programa

Programa orientado a objetos distribuído, utilizando NetGamesNRT.

Premissas de desenvolvimento

O programa deve ser implementado em Java;

O programa deve apresentar uma interface gráfica bidimensional;

O programa deve obrigatoriamente executar distribuído, com o suporte para aplicações distribuídas, NetGamesNRT.

3 Requisitos da aplicação

Requisitos Funcionais

Requisito funcional 1 - Conectar: O programa deve apresentar a opção de menu "Conectar". Essa opção permite que o jogador estabeleça uma conexão com o servidor desde que o mesmo tenha se identificado através de um apelido, solicitado na mesma interface gráfica.

Requisito funcional 2 - Desconectar: O programa deve apresentar a opção de menu "Desconectar". Essa opção permite que o jogador desconecte do servidor a qualquer momento. Caso haja uma partida em andamento ela será automaticamente interrompida e finalizada para ambos os jogadores.

Requisito funcional 3 - Iniciar Partida: o programa deve apresentar a opção de menu "Iniciar Partida". Essa opção estabelece uma conexão em rede com outro jogador para o início de uma nova partida. Nesta operação as cartas são distribuídas aleatoriamente e a primeira carta do bolo é virada.

Requisito funcional 4 – Proceder Jogada: o programa deve suportar o procedimento de lance dos jogadores através do clique no botão esquerdo do mouse sobre a carta a ser utilizada na jogada. Efetuada a escolha da carta, a jogada será concretizada e ao final da rodada as pontuações calculadas.

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 do usuário: o programa deverá ter interface gráfica única, partilhada pelos usuários.

Esboço da Interface Gráfica

