

Monopoly Deal

Especificação de Requisitos de Software

Versão 2.0

20/11/2019

Histórico de Versões			
Versão	Autor(es)	Data	Ação
1.0	Cainã Correa Caldas Enzo Coelho Albornoz Ezequiel Pilcsuk da Rosa	25/08/2019	Especificação inicial de requisitos.
1.1	Cainã Correa Caldas Enzo Coelho Albornoz Ezequiel Pilcsuk da Rosa	22/10/2019	Algumas modificações relacionadas as cartas.
2.0	Cainã Correa Caldas Enzo Coelho Albornoz Ezequiel Pilcsuk da Rosa	20/11/2019	Especificação Final de Requisitos

Conteúdo:

1. Introdução;

- 1.1. Objetivos;
- 1.2. Abreviaturas e Definições
- 1.3. Referências
- 1.4. Regras do jogo

2. Visão Geral;

- 2.1. Arquitetura da aplicação;
- 2.2. Premissas de desenvolvimento

3. Requisitos de software;

- 3.1. Requisitos funcionais

3.2. Requisitos não-funcionais

4. Protótipo da interface gráfica do programa

1. Introdução

1.1. Objetivos

O projeto a ser implementado tem o objetivo de desenvolvimento de um jogo eletrônico simulando o jogo de cartas *Monopoly Deal*, adaptado para propiciar a disputa de partidas entre 2 a 5 jogadores.

O jogo: O baralho do jogo é composto por 101 cartas de jogo, incluindo:

- **28 cartas de títulos de posse:** 2 marrons, 3 azul-claras, 3 rosas, 3 laranjas, 3 vermelhas, 3 amarelas, 3 verdes, 2 azuis, 4 estações de metrô, 2 companhias.
- **11 Títulos de posses curingas:** 1 azul-claro/marrom, 1 azul-claro/estação de metrô, 2 laranja/rosa, 2 vermelhas/amarelas, 1 azul/verde-escuro, 1 verde/estação de metro, 1 estação de metrô/companhia, 2 títulos de posse curingas.
- **29 cartas de ação:** 2 golpe baixo, 3 negociação forçada, 3 negociação ligeira, 3 cobrador de dívidas, 3 é meu aniversário, 3 casas, 2 hotéis, 10 passes-livres.
- **13 cartas de aluguel:** 2 azul-claro/marrom, 2 rosa/laranja, 2 vermelha/amarela, 2 azul/verde-escuro, 2 estações de metrô/companhias; 3 aluguel
- **20 cartas de dinheiro:** 6x M1m, 5x M2m, 3x M3m, 3x M4m, 2x M5m, 1x M10m

Montagem da mesa: Após tirar as 4 cartas regras, é embaralhado o restante das cartas e é dado 5 cartas a cada jogador, todas voltadas com a face para baixo. Cada jogador olha suas cartas mas as mantém em segredo. O restante das cartas do baralho é colocada com a face voltada para baixo, formando a pilha de saque. É decidido o jogador inicial de maneira aleatória

Jogadores: Cada jogador possui: um certo número de cartas em sua mão, que ficam escondidas dos outros jogadores; um monte do banco, que fica visível e é usado para pagar cobranças (ao serem colocadas no monte do banco, cartas de ação podem ser convertidas em dinheiro de acordo com o valor estabelecido na carta, esta ação é definitiva); uma coleção de Títulos de Posse, agrupados por cor (o jogador somente pode reorganizar seus conjuntos de posse na sua vez); Cartas que foram jogadas nunca retornam para a mão do jogador.

O vencedor: Para vencer, o jogador deverá ser o primeiro a juntar **3 conjuntos** completos de títulos de posse de cores diferentes.

1.2 Abreviaturas e Definições

A seguir, as definições das cartas a serem utilizadas no jogo:

- **Cartas de Dinheiro:** Coloque as cartas de dinheiro no seu monte do banco e utilize-as para pagar outros jogadores.
- **Títulos de Posse:** Cada carta mostra quantas propriedades o jogador precisa juntar para completar aquele grupo de cor. Isso também se aplica às Estações de Metrô e Companhias.
- **Negociação Ligeira:** Tome um título de posse de qualquer outro jogador e agregue à sua coleção de títulos de posse. O jogador não poderá tomar um título de posse que faça parte de um conjunto completo. Elas devem ir para a sua coleção de títulos de posse e podem ser depositadas como dinheiro.
- **Negociação Forçada:** Troque uma carta de título de posse sua com qualquer carta de título de posse de outro jogador. Elas devem ir para a sua coleção de títulos de posse e podem ser depositadas como dinheiro.
- **Golpe Baixo:** O jogador que jogar esta carta poderá tomar um conjunto completo de títulos de posse (incluindo construções) de um jogador de sua escolha e acrescentá-lo à sua coleção. Também poderá ser depositada como dinheiro.
- **Cobrador de Dívidas:** O jogador que joga esta carta recebe M5m de um jogador de sua escolha. Ela também poderá ser depositada como dinheiro.
- **É Meu Aniversário:** O jogador que joga a carta recebe M2m de todos os outros jogadores. Esta carta também poderá ser depositada como dinheiro.
- **Aluguel:** O jogador que joga esta carta cobra aluguel do(s) outro(s) jogador(es) sobre os títulos de posse que o jogador da vez possui com uma das cores especificadas na carta. Também poderá ser depositada como dinheiro.
- **Carta de Aluguel Multicolorida:** O jogador que joga esta carta cobra aluguel do(s) outro(s) jogador(es) sobre os títulos de posse que o jogador da vez possui com qualquer uma das cores do jogo, à escolha do jogador. Também poderá ser depositada como dinheiro.
- **Passe Livre:** Pegue 2 cartas extras da pilha de saque. O jogador poderá jogar mais de um passe-livre por vez. Também poderá ser depositado como dinheiro.
- **Casa/Hotel:** Adicione estas cartas em um conjunto completo de títulos de posse para agregar ao valor do aluguel
 - O jogador poderá ter somente uma casa e um hotel por conjunto.
 - O jogador somente poderá adicionar um hotel a um conjunto de títulos de posse após ter adicionado uma casa.
 - O jogador não poderá adicionar casas ou hotéis nos conjuntos de estações de metrô ou de companhias. Também poderá ser depositada como dinheiro.
- **Curingas:**
 - Use os curingas como substitutos para os títulos de posse de uma das cores indicada na carta.
 - Se o jogador adquirir o título de posse que precisa, poderá substituir o curinga e reutilizá-lo em outra ocasião, desde que mantenha-o na mesa.

- Há 2 curingas multicoloridos que podem ser usados como títulos de posse de qualquer cor. Estes não têm qualquer valor monetário e não podem ser usados para pagar outros jogadores.

1.3. Referências

As regras do jogo original *Monopoly Deal*, assim como vídeos e exemplos explicativos do jogo podem ser encontrados: <http://monopolydealrules.com/>

2 Visão Geral

2.1 Arquitetura da Aplicação

Programa orientado a objetos e distribuído com base no modelo cliente-servidor.

2.2 Premissas de Desenvolvimento

- O programa deve possuir uma interface gráfica 2D (bidimensional) com uma visão superior da mesa.
- Linguagem de programação adotada para desenvolvimento deve ser Java, devendo executar em qualquer plataforma que disponha de máquina virtual Java.
- A modelagem da especificação deve ser baseada em UML 2;
- A aplicação deverá suportar rede com até 5 jogadores, através de arquitetura cliente/servidor fazendo uso da ferramenta NetGamesNRT, permitindo assim uma aplicação integrada/distribuída.

3. Requisitos de Software

3.1. Requisitos Funcionais:

a3.1.1 - Conectar: O software deve apresentar em seu menu a opção “Conectar”, para estabelecer conexão com o servidor NetGames, sendo necessário ao jogador se identificar;

a3.1.2 - Desconectar: Caso conectado o jogo deve apresentar a opção de menu “Desconectar”, permitindo se desconectar do servidor, encerrando assim uma possível partida em andamento.

a3.1.3 - Solicitar Iniciação de partida: Caso conectado ao servidor, o jogo deve apresentar ao jogador a opção de menu “iniciar” para o início de uma nova partida

a3.1.4 - Iniciar Partida: Caso todos os jogadores conectados ao servidor já enviaram solicitação de iniciação de partida o jogo deve começar. Sendo assim, feita a instanciação dos objetos do jogo e a Montagem da Mesa de acordo com as regras especificadas e escolhendo o primeiro jogador a jogar.

Quando houver uma partida em andamento, as seguintes interações estão disponíveis:

3.1.5 - Compra Cartas: No início de sua vez, caso tenha alguma carta em sua mão, o jogador compra 2 cartas, caso não tenha cartas em sua mão compra 5 cartas. Esta ação sempre é chamada no início de cada turno. (Sem necessidade de botão)

3.1.6 - Baixar carta da mão: O jogador poderá utilizar esta ação ser usado até 3 vezes por turno em qualquer carta da sua mão em qualquer combinação possível, mas uso não é obrigatório. Uma carta pode ser baixada da mão para o **Monte do Banco** do jogador caso ela possa ser convertida em dinheiro. Uma carta de ação pode ser baixada ao centro da mesa (descartada), aplicando seu efeito indicado (possíveis efeitos são: cobrar aluguel, tomar cartas dos adversários, exigir dinheiro como presente de aniversário, etc.)

3.1.7 - Receber Jogada: Caso não seja a vez do jogador e algum outro jogador tenha jogado alguma carta de ação contra ele, aplica efeitos de acordo com a carta jogada. Possível de ser cancelada com uma carta Diga Não. Em um caso mais geral, apenas atualiza a interface com a jogada que acabou de acontecer.

3.1.8 - Finalizar a vez: Caso seja sua vez, um jogador pode encerrar sua jogada. Caso tenha posse de 3 grupos completos de Títulos de Posse de cores diferentes o jogo acaba. Caso não o tenha, ao fim de sua jogada, o jogador caso possua mais de 7 cartas em sua mão, coloca as cartas extras embaixo da pilha de saque, de maneira que fique com 7 cartas na mão.

3.1.10 - Enviar Jogada: Durante sua vez, caso tenha feito alguma jogada, o jogador envia a jogada feita aos demais jogadores.

3.1.11 - Encerrar Partida: Quando um jogador completa 3 conjuntos de posses, a partida termina e ele é o vencedor.

3.1.12 - Visualizar Cartas na Mesa: O jogador a qualquer momento da partida consegue visualizar as cartas em campo dos outros jogadores. A visualização das cartas na mesa ocorre apenas 1 jogador adversário por vez.

3.2 Requisitos não-funcionais

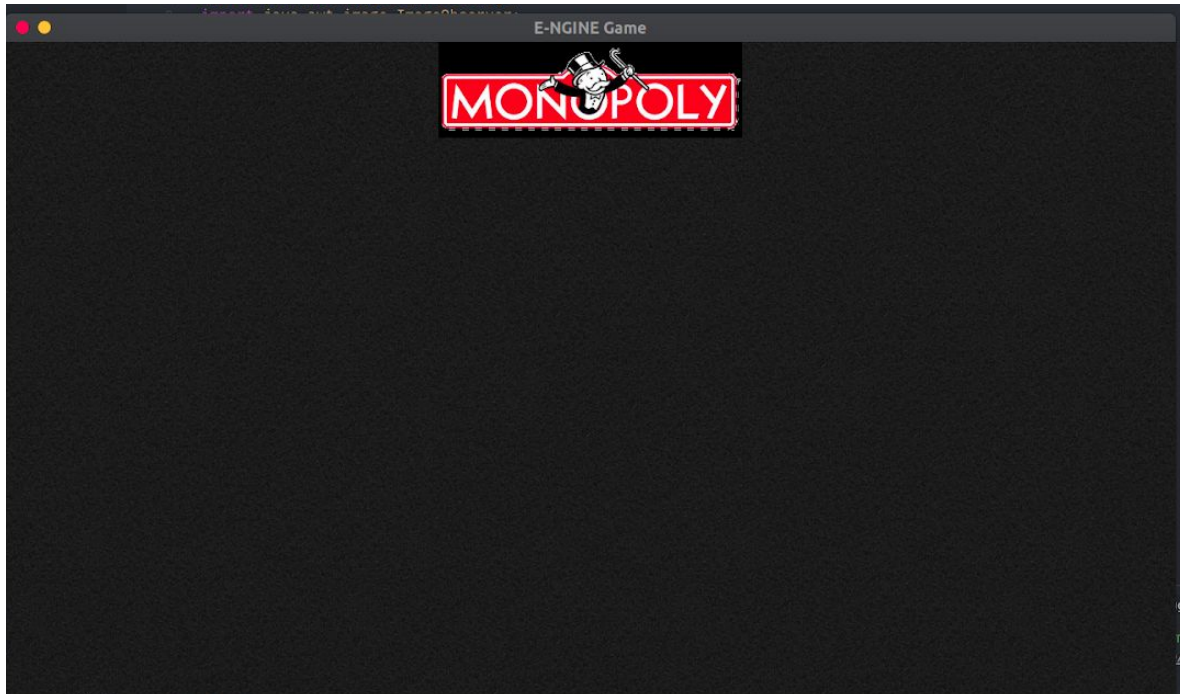
3.2.1 - Especificação de Projeto: Código em linguagem Java e especificação de projeto baseada em UML 2;

3.2.2 - Interface gráfica para usuário: A aplicação deverá conter uma interface gráfica única, partilhada pelos usuários, diferenciando apenas quais cartas estão visíveis para cada jogador.

3.2.3 - Identificação dos Jogadores: Cada jogador será identificado com um Nome Escolhido e uma cor correspondente.

3.2.4 - Tecnologia de interface gráfica para usuário: Interface gráfica baseada em Java, biblioteca gráfica Swing

4 Esboço da Interface Gráfica



<https://docs.google.com/document/d/17v00ou-qpJkP7I9XTGtDnh-3houhvlSse2hHBU8ycsM/edit?usp=sharing>

<https://usermanual.wiki/Pdf/manual.249196342.pdf>

<http://monopolydealrules.com/>