

Nomes: Bruno Duarte Barreto Borges,
Fábio Oliveira de Abreu,
João Vitor de Souza Costa.

Especificação de Requisitos de Software INTERPOL

Florianópolis, 10 de setembro de 2019

Índice

1. Introdução	3
1.1 Objetivo do desenvolvimento	3
1.2 Definição, Abreviaturas	3
1.3 Referências	3
1.4 Regras do jogo (adaptadas)	4
2. Visão Geral	5
2.1 Arquitetura da aplicação	5
2.2 Premissas de desenvolvimento	5
3. Requisitos da Aplicação	5
3.1 Requisitos funcionais	5
3.2 Requisitos não-funcionais	6

1. Introdução

1.1 Objetivo do desenvolvimento

O projeto que será descrito a seguir é a especificação de requisitos referente ao trabalho semestral da disciplina de Engenharia de Software I do curso de Ciências da Computação. A atividade se resume ao desenvolvimento de um software (jogo) passando por cada uma de várias etapas desse processo. O objetivo é testar e demonstrar todos os nossos conhecimentos adquiridos durante o curso no desenvolvimento e modelagem de um programa, tanto lógico, visual e programático. O jogo decidido para ser o tema deste trabalho foi o famoso jogo de tabuleiro Interpol, produzido e distribuído no Brasil pela Grow, porém em uma versão mais simplificada para ser um jogo rápido e para menos jogadores. No decorrer da introdução, será explicado melhor sobre como é o jogo e como será o processo de desenvolvimento.

1.2 Definições, Abreviaturas

*Abreviação 1: Mister X (bandido) = X

*Abreviação 2: Policial (agente) = P

*Ficha 1: Táxi = ficha com valor de movimento 1 (regra adaptada)

*Ficha 2: Ônibus = ficha com valor de movimento 2 (regra adaptada)

*Ficha 3: Metrô = ficha com valor de movimento 3 (regra adaptada)

*Ficha 4: Coringa = ficha com valor de movimento qualquer (regra adaptada)

*Conceito 1: Turno de revelação = turno onde a posição inicial de X é visível para P.

1.3 Referências

O jogo Interpol é um jogo para 3 a 6 jogadores onde um jogador é aleatoriamente escolhido para ser o Mister X, um ladrão que roubou um item precioso de um museu, enquanto os outros jogadores serão os agentes da Interpol que terão a missão de caçar esse bandido. Antes da partida começar, devem ser divididas fichas de táxi, ônibus e metrô para todos os jogadores - são

essas fichas que serão responsáveis pela movimentação do jogo - e cada jogador sorteará a casa inicial no tabuleiro (um mapa de Londres onde cada casa é uma estação) - Todos menos o Mister X colocam os peões no tabuleiro. Após os preparativos, cada jogador tem direito a fazer sua jogada, iniciando pelo Mister X e depois com os policiais em ordem sorteada anteriormente:

- No turno X, o jogador deve escolher o método de transporte que deseja usar para fazer o movimento e anotar em um papel a casa destino válida. Caso tenha se passado o número escolhido de rodadas para a revelação (a cada 3 rodadas por padrão) o jogador deve colocar o seu pino na casa em que estava no início do turno e então fazer o movimento - não movimentar o peão.
- Já no turno P, o jogador deve fazer o mesmo procedimento de movimento de X, porém, seu peão é movimentado no tabuleiro, não é necessário anotar seu movimento separadamente e a ficha usada vai para X.

A partida segue esse ciclo até X execute número de jogadas determinadas (30 por padrão), caso X consiga passar todas as rodadas sem que um peão P esteja na mesma casa que ele, X é o vencedor, porém, no momento em que P cair na mesma casa que X, os policiais saem vitoriosos.

1.4 Regras do jogo (adaptadas)

Para esse projeto foi decidido fazer uma versão mais simplificada do jogo, ao invés de cada casa ter determinadas estações disponíveis, foi decidido que no lugar, cada ficha vai ter uma quantidade de casas de movimento diferente. Os táxis poderão se mover apenas 1 casa em qualquer direção, os ônibus, 1 ou 2, e os metrô, de 1 a 3, de acordo com a escolha do jogador. A carta coringa, que originalmente serve para escolher um método de movimento secretamente, será adaptada para poder se mover quantas casas quiser. O mapa também será reduzido do original e consequentemente o número de jogadas. O número de jogador também foi adequado à algumas regras informais, no jogo, poderão jogar de 2 a 3 pessoas, caso sejam duas, o jogador que não for Mister X será responsável pelo controle de 2 peões, e quando tiver 3, cada jogador terá o seu peão.

2. Visão Geral

2.1 Arquitetura da aplicação

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

2.2 Premissas de desenvolvimento

- Programa deve possuir interface gráfica;
- Linguagem de programação adotada para desenvolvimento deve ser Java;
- A modelagem da especificação deve ser baseada em UML 2;
- O programa deve obrigatoriamente executar distribuído, com o suporte para aplicações distribuídas NetGamesNRT.

3. Requisitos da Aplicação

3.1 Requisitos funcionais

- Conectar-se ao servidor: o programa deve ter uma opção de menu para que o jogador possa se conectar ao servidor de uma rede de jogadores e disputar partidas;
- Iniciar nova partida: o programa deve ter uma opção de menu para que o jogador possa iniciar uma nova partida do jogo, se já estiver conectado a um servidor e ter pelo menos mais um jogador conectado;
- Desconectar-se do servidor: o programa deve ter uma opção de menu para que o jogador se desconecte do servidor, se estiver conectado a um;
- Receber solicitação de início: recebe uma solicitação do servidor, que sorteia o jogador que será X;
- Reiniciar partida: o programa deve ter a opção de reiniciar a partida. No caso, o programa deve resortear X e as posições iniciais dos jogadores; Durante uma partida os jogadores devem ter a possibilidade de:
- Executar jogada: o programa deve suportar a opção de movimento dos jogadores
- Histórico de movimento de X: os jogadores devem ser capazes de ver um histórico com os meios de movimento de X e as posições dos turnos de revelação para poder manter informações das jogadas do X;

3.2 Requisitos não-funcionais

- Interface gráfica: o programa deve ter interface gráfica para cada um dos usuários;
- Especificação de projeto: além do código Java, deve ser produzida especificação de projeto baseada em UML 2, modelada no Visual Paradigm;
- Execução distribuída: o jogo deve executar distribuído, com o suporte para aplicações distribuídas, NetGamesNRT.