

Daniel Yoshizawa e Jacqueline Cardozo

Especificações de Requisitos - Pack The Bag

Florianópolis, SC, Brasil

14 de Setembro de 2016

Sumário

	Introdução	2
1	VISÃO GERAL	3
1.1	Arquitetura do Programa	3
1.2	Descrição do Jogo	3
1.3	Detalhes de Implementação	3
1.4	Fluxo do Jogo	4
1.4.1	Posição Inicial	4
1.4.2	Jogadas	4
1.4.3	Objetivo do Jogo	4
1.5	Regras do Jogo	4
1.6	Premissas de desenvolvimento	4
2	REQUISITOS DE SOFTWARE	6
2.1	Requisitos Funcionais	6
2.2	Requisitos Não Funcionais	6
3	ESBOÇO DA INTERFACE GRÁFICA	7

Introdução

O objetivo do projeto é desenvolver um jogo virtual em rede utilizando a linguagem Java, com o intuito de preencher malas com blocos de formas e cores variados de maneira que o máximo desta seja preenchido.

1 Visão Geral

1.1 Arquitetura do Programa

- Programa orientado a objetos, escrito em Java, utilizando a biblioteca grafica JavaFx;
- Aplicação distribuída cliente-servidor utilizando o NetGamesNRT;

1.2 Descrição do Jogo

Dois jogadores disputam para preencher da melhor maneira suas malas com as peças fornecidas, com o objetivo de usar o máximo de peças possíveis para deixar o mínimo de espaços em branco na sua mala. As peças serão agrupadas por cores que possuirão diferentes pontuações. Ao final, quando não houver mais posições disponíveis para peças em ambas as malas, os jogadores serão pontuados. Quem tiver mais pontos ganha.

A complexidade se dá em escolher as peças certas das categorias certas a fim de deixar o mínimo possível de espaços em branco. Serão utilizadas peças do padrão Tetris e a mala em forma de grade. Também existirão categorias por cores de peças. As peças dentro das categorias com maior pontuação vão aparecer com menor frequência.

Cada peça pode assumir quatro posições pré-determinadas, o jogador não terá a opção de virar as peças. Estas peças podem assumir qualquer cor das categorias disponíveis, aparecendo com menor frequência as peças de maior valor.

A cada turno, um grupo novo de 3 peças serão apresentadas e o jogador da vez escolhe uma peça conforme sua estratégia e a posiciona na posição desejada na grade. Logo após, passando o turno para o adversário o qual repete o processo até que não exista mais posições disponíveis nas malas de ambos os jogadores. Caso um jogador ocupe todas as posições disponíveis antes do outro, o jogador que ainda possuir espaços poderá continuar jogando.

1.3 Detalhes de Implementação

O jogo será desenvolvido utilizando o framework JavaFx e seus componentes gráficos.

1.4 Fluxo do Jogo

1.4.1 Posição Inicial

O jogo iniciará quando os dois jogadores estiverem conectados, o jogador que invocar o início da partida começará jogando.

1.4.2 Jogadas

O jogador da vez escolherá uma peça dentro do catálogo de peças disponíveis e a posicionará na sua grade. O jogador poderá fazer uso de estratégia ao escolher a peça de uma categoria a fim de obter mais pontos ou a peça que melhor encaixa em sua grade. Após posicionar sua peça, o jogador passa a vez para o adversário.

1.4.3 Objetivo do Jogo

O jogo chega ao seu final quando as grades de ambos jogadores não possuir mais espaços para receber peças.

1.5 Regras do Jogo

- Cada jogador seleciona e adiciona em sua grade apenas uma peça por turno;
- A peça deve caber e não sobrepor outras peças na grade;
- O jogador tem autorização para adicionar peças apenas na sua grade;
- Será determinado que o jogador não possui mais espaço em sua mala quando em dada rodada nenhuma peça disponível puder ser encaixada, finalizando assim a participação deste jogador na partida;
- O jogador poderá continuar suas jogadas caso ainda tenha espaço disponível para peças em sua grade, mesmo que o adversário não tenha mais espaço em sua grade;

1.6 Premissas de desenvolvimento

O software deverá :

- Ser implementado em linguagem de programação Java, utilizando paradigma de orientação a objetos, devendo executar em qualquer plataforma que disponha de máquina virtual Java;
- Apresentar uma interface gráfica bidimensional (2d);

- Ser um jogo virtual em rede, na modalidade jogador contra jogador, utilizando o framework NetGamesNRT;

2 Requisitos de Software

2.1 Requisitos Funcionais

- Conectar - O programa deve apresentar uma opção conectar, para estabelecer conexão com o servidor. O jogador deverá definir o nome que o identificará durante a partida nesta etapa;
- Desconectar - O jogo deve apresentar a opção desconectar, permitindo ao jogador desconectar do servidor, encerrando assim uma possível partida em andamento;
- Iniciar Partida - O programa deve apresentar uma opção iniciar para que a partida tenha início. É necessário que os dois jogadores estejam conectados ao servidor para iniciar uma nova partida;
- Selecionar peça - As peças devem ser geradas no início do turno, podendo ser selecionadas e adicionadas até a posição desejada, está ficara na posição caso não colida com nenhuma peça já colocada na grade ou com os limites da grade;

2.2 Requisitos Não Funcionais

- Especificações de projeto - Software escrito na linguagem de programação Java, e especificação feita em UML segunda versão;
- Interface gráfica para o usuário - O programa deverá ter interface gráfica única, partilhada pelos usuários;
- Peças - Serão geradas peças no padrão Tetris, podendo assumir diferentes cores;
- Tecnologia de interface gráfica para usuário - A interface gráfica será desenvolvida a partir da biblioteca JavaFx;

3 Esboço da Interface Gráfica

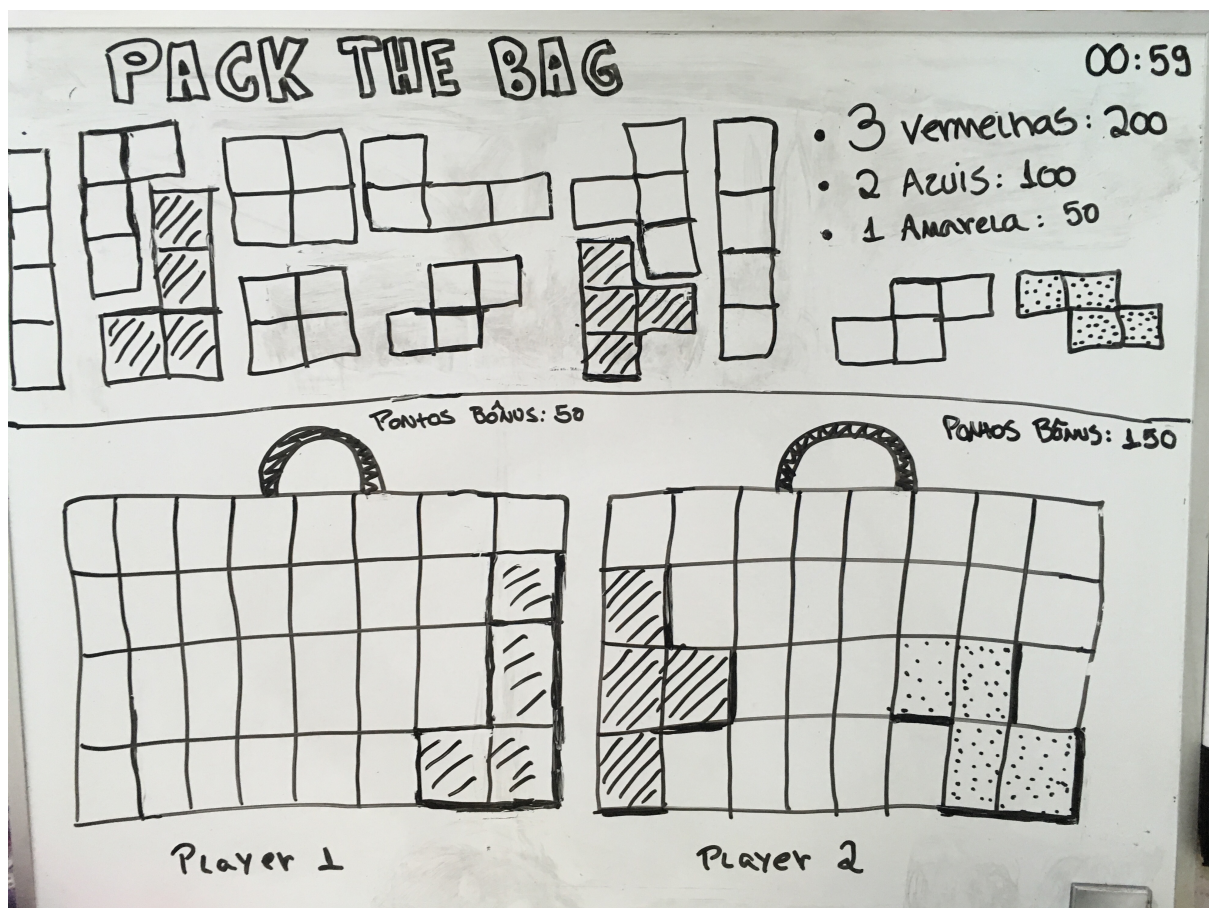


Figura 1 – Esboço da Interface Gráfica