



UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico - CTC
Curso superior de bacharelado em Sistemas de Informação
Alunos: Giancarlo Freitas, Ronan Knob e Sabrina Schütz

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE

Justice League: Rise of Olympus

Florianópolis

2016

Controle de Alterações

Versão	Data	Autores	Ação
1.0	16/04/2016	Giancarlo Freitas, Ronan Knob, Sabrina Schütz	Elaboração da especificação de requisitos inicial
1.1	01/05/2016	Giancarlo Freitas, Ronan Knob, Sabrina Schütz	Revisão de requisitos, baseados em feedback. Adição de definições, refinamento de casos de uso.
1.3	02/06/2016	Giancarlo Freitas, Ronan Knob, Sabrina Schütz	Revisão das regras de jogo. Acabar com as peças do oponente também finaliza partida. Melhorias no Iniciar partida, a feedback do professor.
1.4	28/06/2016	Giancarlo Freitas, Ronan Knob, Sabrina Schütz	Atualização do protótipo, regras do jogo e pequenas alterações nos requisitos funcionais.

Conteúdo do documento:

1 Introdução	04
1.1 Objetivo do desenvolvimento.....	04
1.2 Definições e abreviaturas usadas no jogo.....	04
1.3 Motivação do tema.....	05
1.4 Organização inicial do jogo.....	05
1.5 Regras do jogo.....	06
1.6 Referências.....	07
2 Visão geral do sistema.....	08
2.1 Arquitetura do jogo.....	08
2.2 Premissas de desenvolvimento.....	08
2.3 Protótipo de interface.....	09
3 Requisitos da aplicação.....	10
3.1 Requisitos funcionais.....	10
3.2 Requisitos não funcionais.....	11

1. Introdução

1.1. Objetivo do desenvolvimento

Desenvolver um jogo que permita a realização de partidas de: Justice League – Rise of Olympus entre dois jogadores em rede.

1.2. Definições e abreviaturas usadas no jogo

- **Os Heróis** – Os personagens de um dos lados do tabuleiro representam os heróis que pertencem à liga da justiça. A liga da Justiça é uma equipe de super-heróis, com suas histórias publicadas pela editora americana DC Comics, e em seu contexto, estes heróis lutam para defender a terra de ameaças.

Os personagens que representam os heróis no jogo são: Super-Homem, Aquaman, Flash, Mulher-Maravilha, Ravena, Arqueiro verde, Nuclear, Deadman, Monstro do pântano e Batman.

- **Os Deuses** – Os personagens de um dos lados do tabuleiro representam os deuses. Estes personagens são baseados na clássica mitologia grega e foram selecionados de acordo com suas qualidades, as quais poderiam ser compatíveis as qualidades dos heróis, para que fossem, de certa forma, “equivalentes” para a batalha.

Os personagens que representam os deuses no jogo são: Zeus, Poseidon, Hermes, Ártemis, Circe, Apolo, Hefesto, Tânato, Pã e Atena.

- **Rio Estige** – Na mitologia grega, o rio Estige representava um rio que se localizava na entrada do mundo dos mortos e que só podia ser atravessado por algo sobre, como um barco, dando a entender a morte como consequência de um mergulho, ou do contato com ele.

Em nosso jogo, simboliza algumas casas do mapa, que afetam negativamente os jogadores vivos (Todos exceto Tanatos e Deadman, pois estes, em sua forma comum representam mortos, não são afetados pelas propriedades do rio), simbolizando um contato com o Rio Estige.

- **Caixa de Pandora** – É um artefato da mitologia grega, que, na mitologia grega contém todos os males do mundo. Essa capacidade de prender

tamanha importância dentro de uma caixa é que dá a interpretação usada no nosso jogo, onde, dentro da caixa existe um item que dá ao jogador que o conquista, o poder de matar o personagem mais forte do jogo.

- **Base** – As bases, são o local de reunião dos times, ou seja, sua morada. No caso dos heróis é representada pela Sala de justiça, e no caso dos deuses, o Monte Olimpo. Por esse motivo, a destruição da base aliada é o que dá ao time a vitória no jogo.

1.3 Motivação do tema

A motivação de Justice League – Rise of Olympus vem da ideia de confrontar dois tipos de temas tão distintos, os heróis e os deuses, e, ao mesmo tempo, mostrar que os mesmos são compatíveis em alguns aspectos e um confronto entre eles pode se mostrar possível.

Dessa forma, espera-se uma batalha com poderes advindos das habilidades de cada um, aliado a toda a cultura envolvida de ambos os lados, numa épica batalha.

1.4 Organização inicial do jogo

O jogo ocorre em um tabuleiro de dimensões 15x9. Em um dos lados são dispostos os personagens de um time, sua base e armadilhas que protegem a base (ver mais sobre armadilhas na seção 1.4). Do lado oposto acontece a mesma organização com o time adversário (pode-se ter uma ideia mais clara no protótipo apresentado adiante).

Na quinta linha a frente de cada base, há, em uma das casas, um portal de tele transporte (seção 1.4 detalha mais esta casa). E, ao meio do tabuleiro estão casas que representam o rio Esfinge e a Caixa de Pandora.

1.5 Regras do jogo

- Os personagens do jogo e seus respectivos pontos são:

Mitológico	Heróis	Pontos
Zeus	Super-Homem	10
Poseidon	Aquaman	9
Hermes	Flash	8
Artemis	Mulher Maravilha	7
Circe	Ravena	6
Apolo	Arqueiro Verde	5
Hefesto	Nuclear	4
Tânato	Deadman	3
Pã	Monstro do Pântano	2
Atena	Batman	1

- O jogador com as peças de mitologia inicia a partida.
- No movimento do jogo, o movimento básico dos heróis é andar uma casa para frente, ou para trás, ou para o lado direito, ou para o lado esquerdo, salvo os movimentos especiais que alguns jogadores possuem.
- Se um personagem mais forte (que tiver mais pontos) chegar numa casa ocupada por um personagem mais fraco, este último é eliminado do tabuleiro. A única exceção é para o confronto entre o Batman/Atena e o Super Homen/Zeus. Eles podem se capturar mutuamente. O primeiro que se mover captura o outro.
- Personagens de mesmo valor também podem eliminar um ao outro.
- As casas marcadas com ondulações, no centro do tabuleiro, representam o rio Estige. Ao ocupar uma dessas casas, os personagens perdem os seus pontos de ataque, tendo igual poder de combate, se tornando presas mútuas uns aos outros. A única exceção são os personagens Tanatos e Deadman, que possuem características especiais para este caso.
- Na casa central do rio Estige é representada a caixa de Pandora. Quando um jogador consegue alcançar esta posição no tabuleiro, ele “abre” a caixa, o que

lhe atribui um item de poder que o permite eliminar os personagens Super-Homem e Zeus sem alterar nenhuma característica do jogador (ele continua tendo os mesmos pontos e podendo ser morto por alguém com mais pontos).

- Caso o personagem que possui o item de poder for morto, o personagem que o eliminou recebe o item.
- As 3 casas em volta da base, marcadas por um quadrado, são armadilhas e protegem a base. Todo personagem que para numa dessas casas, do time adversário, pode ser capturado por qualquer adversário.
- Vence quem atingir a base do adversário primeiro ou se acabarem as peças do outro jogador.
- No tabuleiro existem duas casas que representam portais de tele transporte. Ao chegar nesta casa o jogador automaticamente é transportado para a casa que corresponde igualmente o portal do outro lado do mapa. Ao ser enviado, o personagem fica bloqueando o acesso ao portal pelos outros personagens, tanto adversários como aliados, enquanto ocupe a casa correspondente ao portal.
- Os personagens Flash e Hermes podem avançar duas casas a cada movimento, no entanto eles não podem pular uma peça.
- As personagens Ravena e Circe também podem avançar duas casas a cada movimento, porém podem pular uma peça.
- Tanatos e Deadman possuem a habilidade de atravessar o rio sem perder sua pontuação.
- Os personagens Pã e Monstro do Pântano podem se movimentar na diagonal.

1.6 Referências

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Xo_Dou_Qi> Regras do jogo base

<<http://www.dccomics.com/characters>> Heróis da DC

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Liga_da_Justi%C3%A7a> Liga da justiça

<<http://www.theoi.com/Khthonios/PotamosStyx.html>> Sobre o Rio Estige

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Caixa_de_Pandora> Caixa de pandora

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_divindades> Lista de deuses grego

2. Visão geral do sistema

2.1. Arquitetura do programa

Programa orientado a objetos em Java, distribuído no formato cliente-servidor, utilizando-se para este fim, o servidor e framework NetGamesNRT.

2.2. Premissas de desenvolvimento

- O programa deve ser implementado na linguagem de programação Java;
- O programa deve executar em qualquer ambiente que disponha de uma JVM compatível com as bibliotecas do jogo;
- O programa deve ser multijogador;
- O programa deve ser distribuído utilizando o servidor NetGamesNRT;
- O programa deve apresentar interface gráfica bidimensional;

Protótipo de interface



Requisitos da aplicação

3.1. Requisitos funcionais

Requisito funcional 1 – Conectar: O jogador, ao abrir o jogo, deve clicar no botão “Conectar”. Ao executar essa ação, será solicitado o seu nome e o servidor em deseja se conectar. Enquanto não clicar em iniciar partida, o jogador se encontra na lista de espera para as solicitações de início dos outros jogadores. Após conectar, devem estar habilitadas apenas as opções de menu ‘Iniciar partida’ e ‘Desconectar’.

Requisito funcional 2 – Iniciar partida: Caso o jogador clique na opção “Iniciar partida”, é informado ao servidor que se deseja iniciar partida e, quando o servidor encontrar outro jogador conectado, enviará aos dois a solicitação de início da partida. Após iniciada, deve estar habilitada apenas a opção ‘Desconectar’.

Requisito funcional 3 – Reiniciar partida: A interface irá dispor da opção de menu “Reiniciar partida”, ao acionar esta opção, primeiramente é exibida uma mensagem ao solicitante perguntando se confirma esta ação, após isso, é questionado ao adversário se ele deseja reiniciar a partida, caso a resposta seja positiva, é iniciada uma nova partida, caso contrário o jogo segue de onde parou. Essa opção só se torna habilitada após a primeira jogada.

Requisito funcional 4 – Proceder jogada: O jogador da rodada, deve, com um clique no botão esquerdo do mouse, selecionar um dos personagens do seu time. Logo após, selecionar a posição a qual deseja movê-lo. Caso a casa selecionada no movimento pelo jogador respeite as regras do jogo e do personagem especificado, o personagem é movido a casa selecionada, caso contrário, recebe uma mensagem dizendo que a jogada é invalida, então o jogador deve escolher uma nova casa. A movimentação de um jogador é enviada e exibida ao seu oponente assim que finalizada.

Requisito funcional 5 – Desconectar: O jogador tem, a partir do momento em que se conectou, a opção de clicar no botão desconectar. Ao acionar esta opção o jogador é desconectado do servidor NetGames, retornando a tela inicial, e seu adversário é informado que ele desconectou, caso haja uma partida em andamento.

2.3. Requisitos não funcionais

Requisito não funcional 1 – Especificação de projeto: Além do código na linguagem Java, deve ser produzida a modelagem de projeto baseada na linguagem UML, segunda versão, utilizando-se para este a ferramenta Visual Paradigm.

Requisito não funcional 2 – Internacionalização: O jogo deve ser produzido utilizando a linguagem português do Brasil.

Requisito não funcional 3 – Tecnologia de interface gráfica para usuário: A interface gráfica deverá ser baseada em Java-Swing.