

# **Arasy: Tales of a Magic Pact**

**Versão 0.1-alpha**

Thiago Cândido Rocha - 4225

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos Funcionais</b>	<b>4</b>
RF01	4
RF02	4
RF03	4
RF04	4
RF05	4
RF06	4
RF07	5
RF08	5
RF09	5
RF10	5
RF11	5
RF12	5
RF13	6
RF14	6
RF15	6
RF16	6
RF17	6
RF18	7
<b>Requisitos Não Funcionais</b>	<b>7</b>
RNF01	7
RNF02	7
RNF03	7
RNF04	7
RNF05	7
RNF06	7
RNF07	8
RNF08	8
RNF09	8
RNF10	8
RNF11	8
RNF12	9
RNF13	9

RNF14	9
RNF15	9
<b>Regras de Negócio</b>	<b>10</b>
RN01	10
RN02	10
RN03	10
RN04	10
RN09	10
RN10	11
RN11	11
RN12	11
RN14	11
RN15	11
<b>Referências</b>	<b>12</b>

## Introdução

Breve explicação do projeto integrador e do objetivo geral do jogo.

## Requisitos Funcionais

### RF01

O sistema deve possuir uma pequena tela referente a atual quest em execução, contendo sua lista de tarefas, descrição/história e demais informações pertinentes das suas respectivas tarefas.

### RF02

O sistema deve permitir que o personagem do jogador interaja com e colete itens espalhados no ambiente do jogo.

### RF03

O sistema deve permitir que os itens coletados pelo jogador sejam armazenados em um inventário.

### RF04

O sistema deve incluir cenas que narrem a história do jogo e forneçam contexto para as tarefas.

### RF05

Tarefas referentes à coleta de itens ([RF02](#)) devem ser dinamicamente atualizadas na lista de tarefas exibidas pela tela de missão ([RF01](#)) sempre que um novo item for armazenado no inventário do personagem ([RF03](#)).

### RF06

O sistema deve atualizar a posição do personagem no ambiente do jogo quando o jogador interage com as teclas de movimento (W, A, S, D ou Cima, Baixo, Direita, Esquerda), garantindo a conformidade com as [RN02](#) e [RN03](#).

## RF07

Em caso de comportamentos inesperados do sistema, o mesmo deve exibir mensagens de erro em telas intuitivas para o usuário.

## RF08

O sistema possui uma Tela de Autenticação(login) que contém apenas um campo digitável chamado ID que corresponde aos dados do aluno cadastrado e um botão 'JOGAR' clicável após a digitação do dado requisitado (seguindo a RNXX).

## RF09

O sistema possui uma conexão com o Banco de Dados, onde todas as informações de um aluno cadastrado são carregadas após a sua autenticação ([RF08](#)).

## RF10

O sistema deve possuir uma Tela de Carregamento que é exibida enquanto os dados do aluno são carregados e inicializados no sistema ([RF09](#)).

## RF11

O sistema deve apresentar uma tela de "Menu de pausa" acessível ao pressionar a tecla 'Esc' ou P. O menu deve oferecer opções como "Fechar o jogo" e "Voltar" (para sair da tela).

## RF12

O sistema deve exibir uma Tela do Inventário, onde todos os itens coletados são dispostos ([RF03](#)), sempre que a tecla 'I' for pressionada.

## RF13

O sistema deve permitir que os usuários interajam com os itens no inventário clicando nos mesmos, de modo a permitir a visualização das informações de um registro.

## RF14

O sistema deve exibir telas de tutorial para orientar os usuários quando eles realizam as operações "Coletar item", "Visualizar inventário" e "Mover personagem" pela primeira vez.

## RF15

Ao entrar na tela "Menu de Pausa", o sistema deve congelar o personagem e o ambiente do jogo, impedindo qualquer outra ação até que o usuário saia da tela selecionando uma das opções fornecidas ou pressionando a tecla "Esc" ou a tecla "P" no teclado (que devem possuir a mesma funcionalidade da opção "Voltar").

## RF16

A tecla responsável por executar as ações de interação, como coletar item, deve ser a 'E'.

## RF17

O sistema deve possuir uma pequena tela constantemente posicionada acima da cabeça do personagem principal, responsável por exibir as atuais coordenadas do mesmo em relação ao mapa.

## RF18

Assim que uma missão for devidamente concluída, e desde que seja pertinente para ela, o sistema deverá exibir uma animação no formato de cutscene.

# Requisitos Não Funcionais

## RNF01

A versão alpha do sistema deve ser implementada usando a linguagem de programação Java.

## RNF02

O banco de dados do sistema deve ser implementado utilizando SQL.

## RNF03

Deve ser utilizado o SGBD MySQL para o desenvolvimento do banco de dados.

## RNF04

O jogo deve ser projetado e construído com elementos de jogos 2D.

## RNF05

O movimento do personagem do jogo deve ter um atraso mínimo, visando à capacidade de resposta quase instantânea.

## RNF06

A câmera do jogo deve fornecer uma visão fixa de cima para baixo (*topdown*) e acompanhar suavemente os movimentos do personagem.



#### RNF07

O sistema deve garantir que os alunos não tenham valores de ID idênticos aos de outros alunos.

#### RNF08

A máquina em que a versão alpha do jogo será executada deve conter a versão 17 do SDK Java.

#### RNF09

O sistema operacional do usuário deve ser compatível com o banco de dados SQL.

#### RNF10

O sistema deve garantir que o usuário possa se autenticar com sucesso e ter os seus dados devidamente carregados após a inserção correta das suas credenciais.

#### RNF11

O sistema deve garantir que os dados do usuário não sejam compartilhados e acessados por terceiros durante ou após a autenticação por motivos éticos.

## RNF12

A tela de inventário deve ocupar no máximo metade da tela do jogo, dividida verticalmente, de modo a proporcionar visibilidade do fundo pausado sem prejudicar a visibilidade.

## RNF13

O sistema deve exibir uma tela referente ao inventário, onde os itens do personagem são organizados em ordem alfabética e apresentados como figuras.

## RNF14

O carregamento dos dados do usuário deve garantir que ele retorne à mesma posição no mapa com os mesmos itens que tinha em seu inventário na última sessão salva.

## RNF15

Os dados de cada sessão de jogo devem ser salvos automaticamente no banco de dados ao sair do jogo ou encerrar a sessão.

## Regras de Negócio

### RN01

A missão só será concluída quando o aluno completar a sua respectiva lista de tarefas e poderá ou não iniciar uma outra missão imediatamente após sua conclusão.

### RN02

O personagem não pode mover-se para além dos limites do mapa e sobre objetos do cenário que não sejam itens coletáveis.

### RN03

O aluno pode se movimentar somente nos eixos vertical e horizontal.

### RN04

O funcionamento do sistema depende da existência dos periféricos *mouse* e teclado.

### RN05

O botão 'JOGAR' somente estará disponível para clique caso o campo ID esteja preenchido adequadamente(RN10 e RN11).

## RN06

O ID de cada aluno deve ser obrigatoriamente de acordo com a seguinte expressão regular:  $^[A-Z]{2}\d{6}$$ . A regex define que um ID deve ser iniciado por duas letras maiúsculas (iniciais do aluno) seguidas por exatos 6 dígitos.

## RN07

Os IDs de cada aluno devem ser obrigatoriamente diferentes.

## RN08

O personagem do jogo possui uma bolsa/mochila que corresponde a seu inventário.

## RN09

O mapa do jogo deve conter um *grid*(malha quadriculada) visualmente imperceptível, com o intuito de possibilitar que o jogador seja informado acerca da sua posição em um sistema de coordenadas.

## RN10

Itens que forem coletados após um objeto do mesmo tipo ter sido previamente armazenado no inventário devem ser guardados incrementando a quantidade do item que já esteja alocado, ao invés de ocupar um novo espaço, formando um “*stack*”.



## Referências