

Especificação de Requisitos do Programa Misturadinhos

Especificação de Requisitos de Software

Versão 1.1

19/09/2017

Versão	Autor(es)	Data	Ação
1.0	Luan Lima Darlan Brandt Daniel Zabotti	17/09/2017	Estabelecimento dos requisitos
1.1	Luan Lima Darlan Brandt Daniel Zabotti	19/09/2017	Mais requisitos funcionais e não funcionais Anexo I
1.2	Daniel Zabotti Darlan Brandt	30/11/2017	Correções finais

Conteúdo:

1. Introdução.
2. Visão Geral.
3. Requisitos de Software.
4. Esboço da Interface Gráfica.

1. Introdução

- 1.1. **Objetivo:** desenvolver um programa que suporte a disputa na modalidade usuário contra usuário onde os mesmos devem encontrar palavras sobre um tabuleiro, 4x4 de letras misturadas, no intervalo de 10 segundos para cada jogador no tempo total de quatro minutos. Ganha o jogador que obtiver mais pontos.
- 1.2. **Referencias:** <http://www.mezcladitos.com/>,
<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/misturadinhos.html>

2. Visão Geral

- 2.1. **Arquitetura do programa:** programa orientado a objetos, distribuído, com a arquitetura cliente-servidor.
- 2.2. **Premissas de desenvolvimento:**
 - 2.2.1. O programa deve apresentar uma interface gráfica.
 - 2.2.2. O programa deve ser implementado em Java, devendo executar em qualquer plataforma de disponha de JVM (Máquina Virtual Java).
 - 2.2.3. O programa utilizará a biblioteca NetGamesNRT.
 - 2.2.4. A modelagem será feita através da linguagem UML 2 utilizando a ferramenta Visual Paradigm.

3. Requisitos de Software

3.1. Requisitos Funcionais:

- 3.1.1. **Conectar:** O software deve apresentar em seu menu principal a opção de "Conectar", para estabelecer conexão com o servidor. Após conectado deverá aparecer uma nova janela com um texto indicando que foi bem sucedida a conexão ou não.
- 3.1.2. **Cadastrar Jogadores:** O programa deve permitir cadastrar os nomes do usuário, antes de exibir o botão de iniciar partida no menu.

- 3.1.3. **Iniciar:** O programa deve apresentar o botão “iniciar” após os procedimentos realizados nos requisitos 3.1.1 e 3.1.2.
- 3.1.4. **Reiniciar:** O programa deve apresentar o botão “reiniciar” dando início a uma nova partida mantendo os nomes dos jogadores atuais, o usuário que apertar o botão dará a vitória ao seu oponente.
- 3.1.5. **Novo desafio:** O programa deve apresentar o botão “Novo desafio” o mesmo encerrará a partida atual. O usuário que apertar o botão dará como partida perdida. Ao ser pressionado deverá retornar para área de cadastro de usuários.
- 3.1.6. **Procedimento de lance:** O programa deve suportar o procedimento de seleção da palavra por meio do “click” com o botão esquerdo do mouse sobre a primeira letra da palavra. Mantendo o mesmo pressionado o usuário deverá mover sobre as demais letras que formam a palavra, em seguida soltar o botão do mouse sobre a última letra que formará a palavra.
- 3.1.7. **Comunicação do estado da partida:** A cada segundo o tempo da partida deverá ser consultado para verificar se o jogador corrente ainda tem tempo para realizar a jogada. A cada jogada uma nova consulta deverá feita a tabela de palavras já selecionada para verificar se a mesma já foi criada anteriormente, caso já tenha sido selecionada uma alerta de cor vermelha deverá ser exibida ao usuário. A cada intervalo de 10 segundo o programa deverá mudar a permissão de jogada entre os jogadores.
- 3.1.8. **Armazenamento da pontuação:** A somatória dos pontos de cada jogador deverá ser armazenado para a verificação de qual dos mesmos ganhou a partida assim para comparar os pontos caso haja partidas sequências entre os mesmo jogadores.

3.2. Requisitos Não Funcionais

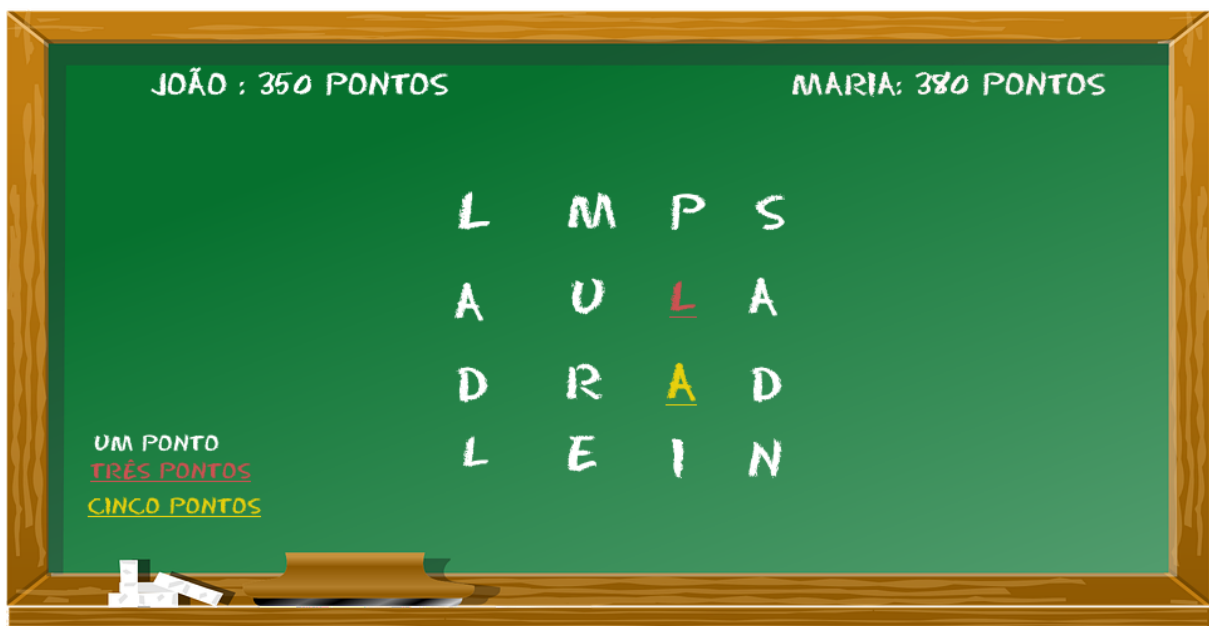
- 3.2.1. **Especificação de projeto:** Além do código java, deve ser produzida especificação de projeto baseada em UML segunda versão;
- 3.2.2. **Interface gráfica para o usuário:** O programa deverá ter uma interface gráfica para interação com o usuário;
- 3.2.3. **Valor de cada letra:** O valor de cada letra (V) deve seguir a seguinte fórmula, de acordo com seu valor base (Vb) na tabela do Anexo I:
$$V=1/Vb$$

- 3.2.4. **Tecnologia de interface gráfica para usuário:** A interface gráfica deve ser baseada em Java-Swing.
- 3.2.5. A estratégia de jogo implementada deve garantir que o programa jamais permita selecionar palavras inexistentes ao nosso vocabulário, assim como palavras que já foram encontrada pelos jogadores.

3.3. Regras de Negócio

- 3.3.1. A palavra deverá ter no mínimo duas letras;
- 3.3.2. A palavra poderá ser formada em qualquer sentido (de cima pra baixo, diagonal, de trás pra frente);
- 3.3.3. As palavras devem fazer parte do vocabulário português do Brasil;
- 3.3.4. As palavras devem ser formadas por letras que estão uma do lado da outra independente de sua orientação;
- 3.3.5. Uma letra não poderá ser selecionada mais de uma vez na mesma palavra;
- 3.3.6. A pontuação da palavra formada dará com a somatória dos números que cada uma vale de acordo com a sua cor;

4. Esboço Interface Gráfica



Anexo 1

Tabela de distribuição de frequência de letras no da língua portuguesa (Brasil) (Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Frequência_de_letras)

a	14.63%
b	1.04%
c	3.88%
d	4.99%
e	12.57%
f	1.02%
g	1.30%
h	1.28%
i	6.18%
j	0.40%
k	0.02%
l	2.78%
m	4.74%
n	5.05%
o	10.73%
p	2.52%
q	1.20%
r	6.53%
s	7.81%
t	4.74%
u	4.63%
v	1.67%
w	0.01%
x	0.21%
y	0.01%
z	0.47%