

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA – INE

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS

Especificação de Requisitos de Software:

Projeto: Guia virtual de Florianópolis

Aplicação: Discovering Floripa

Versão: 1.0

Data: 12/12/2015

Autor: Rodrigo Bittencourt de Lima

Conteúdos:

1. Introdução;
2. Visão geral;
3. Requisitos de software;
4. Protótipos de tela.

1 Introdução

1.1 Objetivo:

Desenvolvimento de um pequeno jogo de tabuleiro que envolva a disputa entre dois usuários, cujo objetivo principal é fornecer conhecimentos acerca de Florianópolis para os mesmos de forma objetiva, divertida e dinâmica. Destinado para pessoas com interesse em conhecer a ilha de Florianópolis.

1.2 Definições ou Abreviaturas:

1. Posições especiais: posições que possuem um comportamento diferenciado, com o objetivo de gerar perguntas e informações para os usuários;
2. Posições comuns: posições sem nenhum tipo de interação com os usuários. Servem apenas para posicionamento dos mesmos durante uma partida.

1.3 Referências:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Ponte_Hercílio_Luz>
<<http://ndonline.com.br/florianopolis/colunas/carlos-damiao/170949-memoria-de-florianopolis-camelodromo-e-a-revitalizacao-do-centro.html>>
<<http://www.guiafloripa.com.br/turismo/patrimonios-historicos/praca-xv-de-novembro>>
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Catedral_Metropolitana_de_Florianópolis>
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Palácio_Cruz_e_Sousa>
<<http://www.guiafloripa.com.br/turismo/passeios-florianopolis/avenida-beira-mar-norte>>
<<http://www.clicrbs.com.br/especial/sc/praias-sc/19,859,3617527,Afinal-Floripa-tem-quantas-praias-100-42-34.html>>

2 Visão Geral

2.1 Arquitetura do programa:

Programa orientado a objetos, em rede.

2.2 Premissas de desenvolvimento:

- 1 O programa deve ser implementado em Java, devendo executar em qualquer plataforma que disponha da JVM;
- 2 O programa deve utilizar o servidor NetGames para permitir a interação em rede entre os usuários;
- 3 O programa deve oferecer aos usuários informações verídicas e atualizadas sobre os assuntos

abordados;

4 O programa deve ser estruturado como um jogo de tabuleiro com 30 posições;

5 Os usuários do programa devem ser caracterizados por seus respectivos nomes, e por avatares que indiquem em qual posição cada usuário se encontra em dado momento do jogo.

2.3 Regras do jogo:

1 O número de jogadores por partida é 2;

2 Cada jogador pode realizar apenas uma jogada de dado por vez;

3 Não deve ser possível que um jogador perca sua vez sem realizar uma jogada de dado;

4 O jogo deve ser conduzido apenas por jogadas de dado, onde a cada rodada um jogador realiza uma nova jogada e avança posições de acordo com o número obtido. Também é possível avançar casas por meio de respostas corretas à perguntas que surgirão no decorrer do jogo, a partir do momento em que um jogador atinja uma posição especial;

5 O jogo deve ser imediatamente finalizado a partir do momento em que um jogador atinja a posição de número 30 (ou ultrapasse-a) do tabuleiro.

3 Requisitos de Software

3.1 Requisitos Funcionais:

Requisito funcional 1 – Caracterizar usuário: o programa, após ser iniciado, deve solicitar que o usuário digite seu nome, e de acordo com o nome informado, deve caracterizar o jogador no contexto do programa. Devem existir labels de identificação na tela principal do programa;

Requisito funcional 2 – Iniciar partida: a partir do momento em que existam dois ou mais usuários conectados ao servidor Netgames, e que um deles solicite uma partida, o programa deve iniciar uma partida entre dois jogadores. O jogador que solicitou a partida começa jogando;

Requisito funcional 3 – Troca de contexto: essa ação deve ocorrer sempre que for necessário modificar o jogador em ação. A cada finalização de procedimento de lance devem acontecer trocas de contexto. Consiste em bloquear o jogador que finalizou sua ação, e habilitar o outro jogador;

Requisito funcional 4 – Procedimento de lance: os procedimentos de lance do jogo devem ocorrer por meio de uma jogada de dado. O jogador solicita uma nova jogada de dado por meio de um botão indicativo, e o dado retorna um valor aleatório entre 1 e 6, que será o número de posições do tabuleiro que o jogador deverá avançar. Ao posicionar o avatar do jogador na nova posição, deve ser verificado se a mesma se trata de uma posição especial. Caso seja uma posição especial, deve ser gerada uma tela contendo uma pergunta referente a algo relacionado a Florianópolis. Essa pergunta deve possuir duas opções de resposta (uma correta e a outra incorreta). Caso o jogador responda corretamente uma pergunta, o mesmo avança mais duas casas além das avançadas por meio da jogada de dado. Caso responda incorretamente, o avatar do jogador continua posicionado na posição resultante da jogada de dado. Independentemente do resultado da resposta, também deve ser gerada em seguida uma tela com informações atualizadas e verídicas a respeito do assunto abordado na pergunta gerada anteriormente. A cada procedimento de lance executado por um usuário, o programa deve trocar os contextos dos usuários, ou seja, habilitar o usuário que estava desabilitado, e desabilitar o usuário que concluiu a jogada. A cada procedimento de lance, também deve ser verificado se o jogador que realizou o mesmo, não alcançou ou ultrapassou a posição final do tabuleiro. Caso haja um vencedor, deve ser gerada uma tela parabenizando o mesmo por sua conquista. Posteriormente, o outro jogador deve ser informado que perdeu a disputa;

Requisito funcional 5 – Sair: o programa deve possuir a opção “*sair*”, para que dessa forma o mesmo possa ser encerrado de forma adequada. O outro jogador deve ser informado da desistência de seu oponente, e declarado como vencedor. Ao final da ação, deve ocorrer a desconexão do usuário que utilizou essa opção do servidor Netgames.

Requisito funcional 6 – Conectar: ao iniciar o programa, automaticamente o usuário deve ser conectado ao servidor Netgames, para que dessa forma seja possível iniciar uma partida em rede com outro usuário conectado ao servidor;

Requisito funcional 7 – Desconectar: ao sair do programa, automaticamente o usuário deve ser desconectado do servidor Netgames, para que dessa forma o programa possa ser encerrado corretamente;

Requisito funcional 8 – Enviar mensagem: a partir do momento em que um jogador realizar uma jogada, deve ser possível que os dados relevantes sejam enviados ao outro jogador participante da partida por meio do servidor Netgames, para que dessa forma seja possível dar andamento ao jogo;

Requisito funcional 9 – Receber mensagem: deve ser possível que um jogador participante de uma partida receba dados enviados pelo seu adversário, por meio do servidor Netgames. Desta forma é possível que ambos os jogadores compartilhem da mesma tela de jogo;

Requisito funcional 10 – Finalizar partida: deve ser possível finalizar uma partida sem haver desconexão com o servidor Netgames, a partir do momento em que um jogador vencer tal partida, ou um dos jogadores desistir da mesma. Requisito necessário para que seja possível iniciar outra partida de maneira correta;

Requisito funcional 11 – Receber solicitação de nova partida: ao se conectar com o servidor Netgames, um usuário recebe a possibilidade de que, a qualquer momento, outro usuário conectado também ao servidor solicite uma nova partida contra ele. Ao receber uma solicitação, automaticamente a partida é iniciada.

3.2 Requisitos Não Funcionais

Requisito não funcional 1 – Conexão ao iniciar o programa: ao iniciar o programa, deve ocorrer a conexão do usuário por meio do servidor Netgames. Não deve existir uma funcionalidade disponível para o usuário que realize o mesmo procedimento. Ela deve ocorrer durante a inicialização do jogo;

Requisito não funcional 2 – Especificação de projeto: além do código do programa desenvolvido em Java, também deve ser produzida uma especificação do software utilizando a linguagem UML 2 e a ferramenta Visual Paradigm, e também protótipos de tela utilizando a ferramenta Moqups;

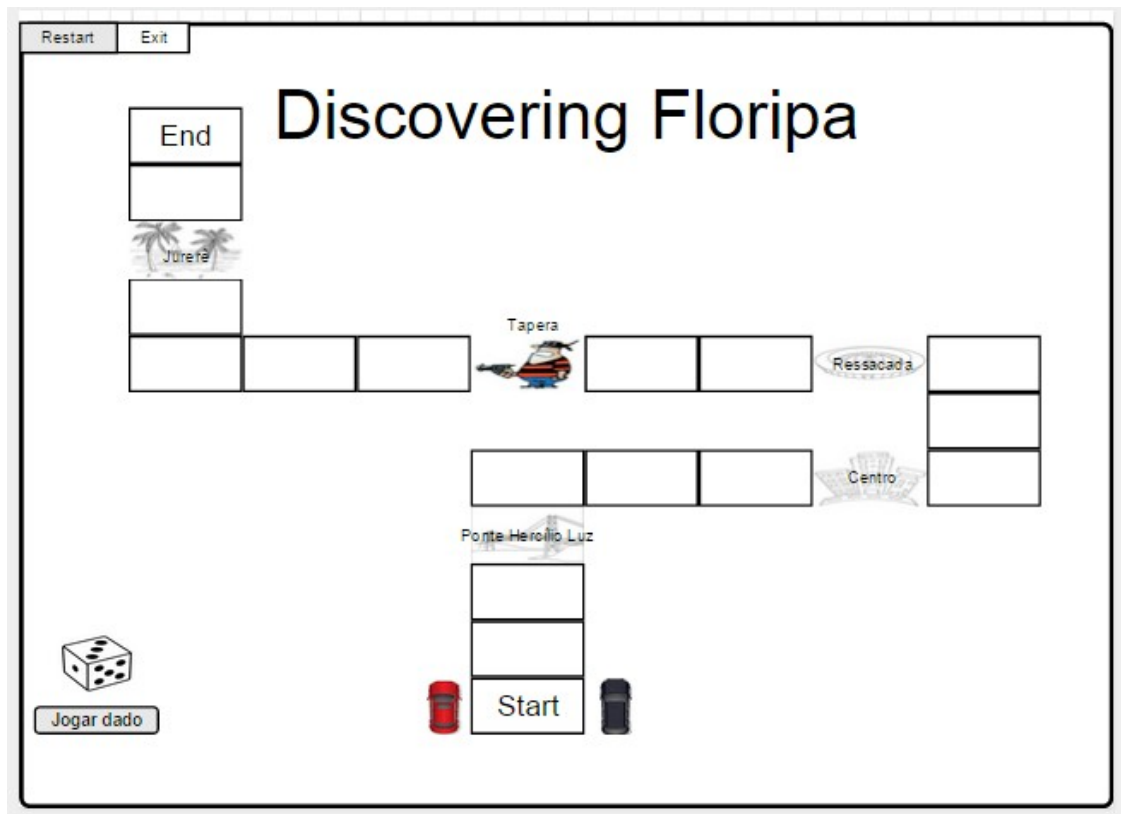
Requisito não funcional 3 – Interface gráfica para usuário: o programa deve possuir uma interface gráfica, composta por algumas telas, para interação com os usuários. Essa interface deve conter uma série de imagens relacionadas a Florianópolis, para facilitar a transmissão de informações acerca do assunto abordado pelo programa;

Requisito não funcional 4 – Identificador gráfico dos usuários: cada usuário deve possuir um componente gráfico que os identifique individualmente. Esse componente deve ser um avatar representado por uma imagem de carro, para indicar que o jogo busca simular um “*passeio turístico*” pela ilha de Florianópolis;

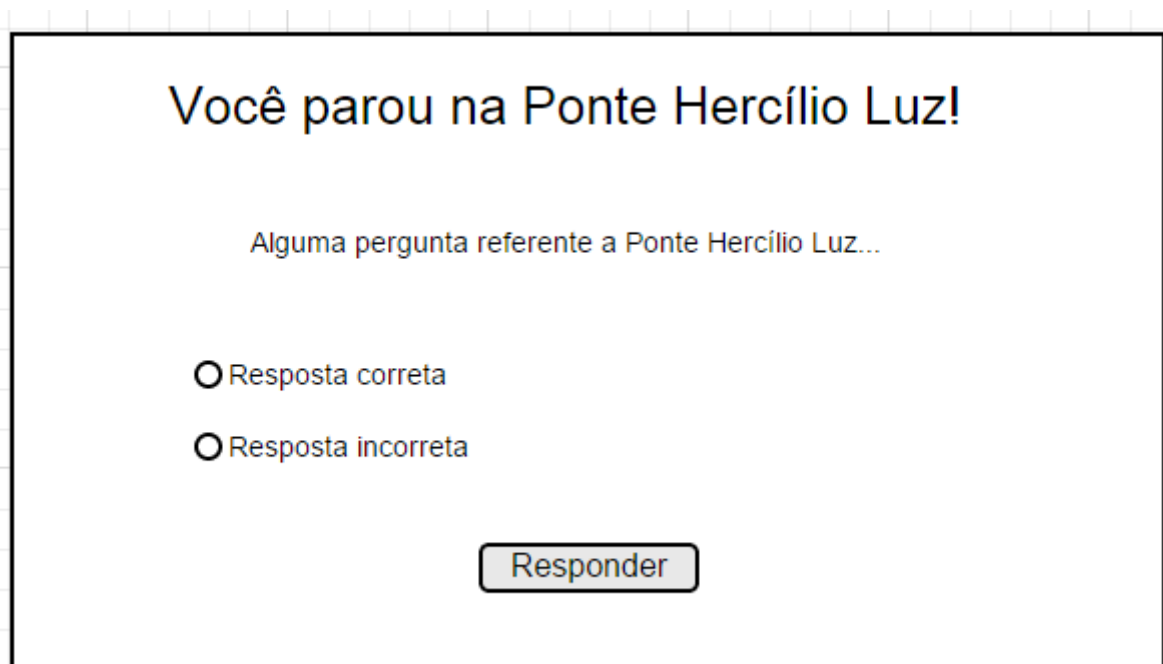
Requisito não funcional 5 – Identificação única para cada posição especial: cada posição especial deve gerar uma pergunta e uma tela informativa diferente, além de abordar assuntos diferentes (porém, todos relacionados a Florianópolis).

4 Protótipos de tela

4.1 Tela principal:



4.2 Tela de pergunta:



4.3 Tela informativa:

Ponte Hercílio Luz



Texto com informações sobre a ponte...

Concluir