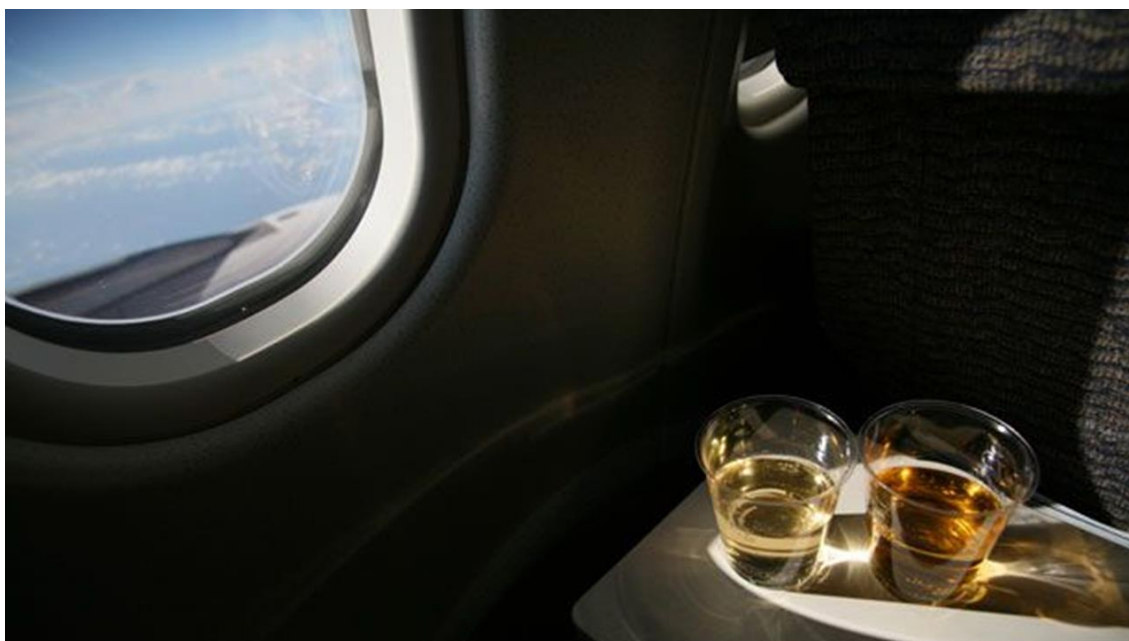




FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Licenciatura em Engenharia Informática
Programação Orientada a Objetos
2018/2019 – 1º Semestre

Projeto – Viagens de Alunos do DEI



António Sérgio da Silva Lopes – 2017262466
João Filipe Carnide de Jesus Nunes – 2017247442

Manual do Programador – Analise por Classes

Alunos

Classe abstrata responsável pela criação dos diferentes utilizadores quando o login é feito, apresenta apenas a função Alunos.

Aquatico

Classe derivada da classe Diversoes que apresenta todas as funções necessárias para a informação os parques que são aquáticos: insereEquipamento, existenciaEspetaculos, insereExtra, insereCustod.

Bares

Classe derivada da classe PontosInteresse que é responsável pela análise da informação dos bares apresentando as diferentes funções como a da classificação (insereClassificacao), da despesa (insereDespesa) e o custo.

Cultural

Classe derivada da classe Parques onde será lido o nome do parque, o tipo de parque cultural que é e o custo do mesmo.

Curso

Classe usada exclusivamente para a inserção dos diferentes cursos que existem numa respetiva universidade.

Diversoes

Classe derivada da classe Parques onde será lido o nome do parque, o tipo de parque de diversões que é e o custo do mesmo.

GUITeste

Classe responsável pela interface do menu de login (menu inicial) que apresenta a criação de diversas labels, 2 textFields, 1 ComboBox e 1 botão de iniciar com os respetivos ActionListeners.

GUITeste2

Classe responsável pela interface do menu de licenciatura (caso o utilizador selecionar que é de licenciatura no menu de login) onde são criadas labels, ComboBoxes, botões e listas. Cada ComboBox e botão com o seu respetivo ActionListener.

De seguida é criado um algoritmo que permite gerar viagens, este algoritmo gera 6 viagens, 3 do tipo divertimento que envolvem maior parte bares e parques e 3 do tipo conhecimento que envolvem museus e universidades. O algoritmo faz com que se um ponto de interesse tiver entrada grátis este sugere

automaticamente esse ponto para visitar. Se depois de selecionados os pontos de interesse o utilizador ainda tiver dinheiro o algoritmo sugere-lhe mais um ponto de interesse de acordo com o tipo de viagem (sugere bares e parques se for do tipo divertimento e museus se for do tipo conhecimento).

GUITeste3

Classe responsável pela interface do menu de mestrado (caso o utilizador selecionar que é de mestrado no menu de login) onde são criadas labels, ComboBoxes, botões e listas. Cada ComboBox e botão com o seu respetivo ActionListener.

De seguida é criado um algoritmo que permite gerar viagens, este algoritmo gera 6 viagens, 3 do tipo divertimento que envolvem maior parte bares e parques e 3 do tipo conhecimento que envolvem museus e universidades. O algoritmo faz com que se um ponto de interesse tiver entrada grátis este sugere automaticamente esse ponto para visitar. Se depois de selecionados os pontos de interesse o utilizador ainda tiver dinheiro o algoritmo sugere-lhe mais um ponto de interesse de acordo com o tipo de viagem (sugere bares e parques se for do tipo divertimento e museus se for do tipo conhecimento).

Horario

Classe que apresenta o horário de todos os diferentes pontos de interesse (horário de entrada e saída) e os dias em que um certo ponto de interesse se encontra fechado.

leFicheiro

Classe que irá no início do programa ler os ficheiros *base.txt* e *distancia.txt*. Na função para ler o ficheiro *base.txt* irá passar todas as diferentes informações (ex.: locais, pontuacao, tema, etc.). Na função para ler o ficheiro *distancia.txt* vão ser colocadas as distâncias entre os locais numa HashMap, onde irá associar um local à distância e ao destino onde este pretende ir.

Licenciatura

Classe derivada da classe Alunos onde será apenas lido o nome do aluno e o tipo (neste caso licenciatura) e também a seleção do ponto hot que o utilizador quiser.

Locais

Classe onde é definida toda a informação dos locais da viagem, a pontuação do local, o nome do local, a distância

Main

Classe principal onde o programa será corrido onde inicialmente se lê os ficheiros, onde se lerá os locais e os respetivos pontos de interesse e depois a criação da interface a partir da classe GUITeste que abrirá a frame que foi escolhida.

Mestrado

Classe derivada da classe Alunos onde será apenas lido o nome do aluno e o tipo (neste caso mestrado) e também a seleção do ponto a evitar que o utilizador quisesse.

Museus

Classe derivada da classe PontosInteresse onde serão apresentados o tipo de museu que é (ex.: Histórico), o nome, o custo de entrada e o horário.

Parques

Classe abstrata derivada da classe PontosInteresse onde apresentará o custo, as despesas extra e a classificação deste

PontosInteresse

Classe abstrata onde é definida a informação geral dos pontos de interesse de cada local, como o nome e o horário.

Universidades

Classe derivada da classe PontosInteresse onde apresentará o nome, o horário e os cursos de uma respetiva universidade

Viagens

Classe que fará com que o utilizador gere as viagens que apresenta a função do custo total, considerando que o utilizador gasta uma média de 0.50€ por quilometro, a lista de alunos, locais e dos respetivos pontos de interesse deste.

Mains
calls : ArrayList<Local>

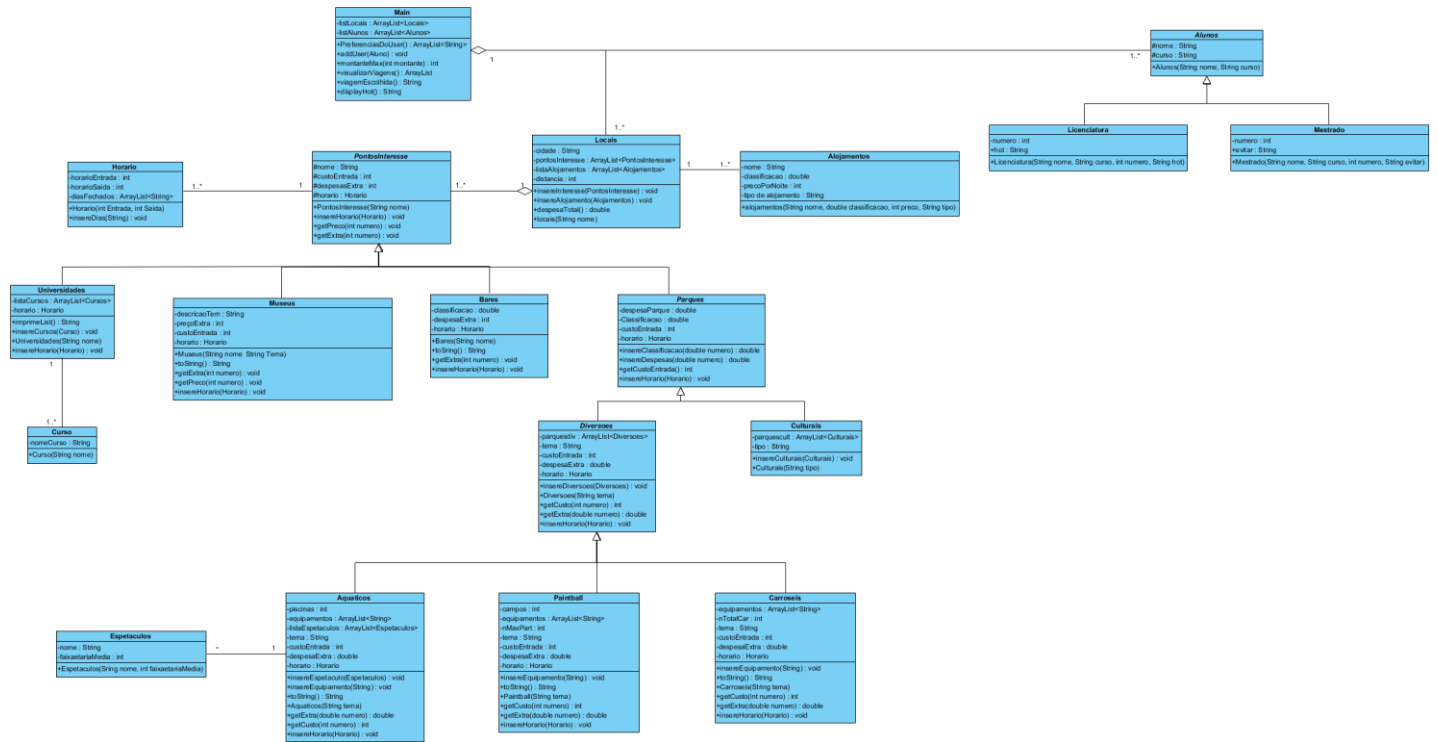
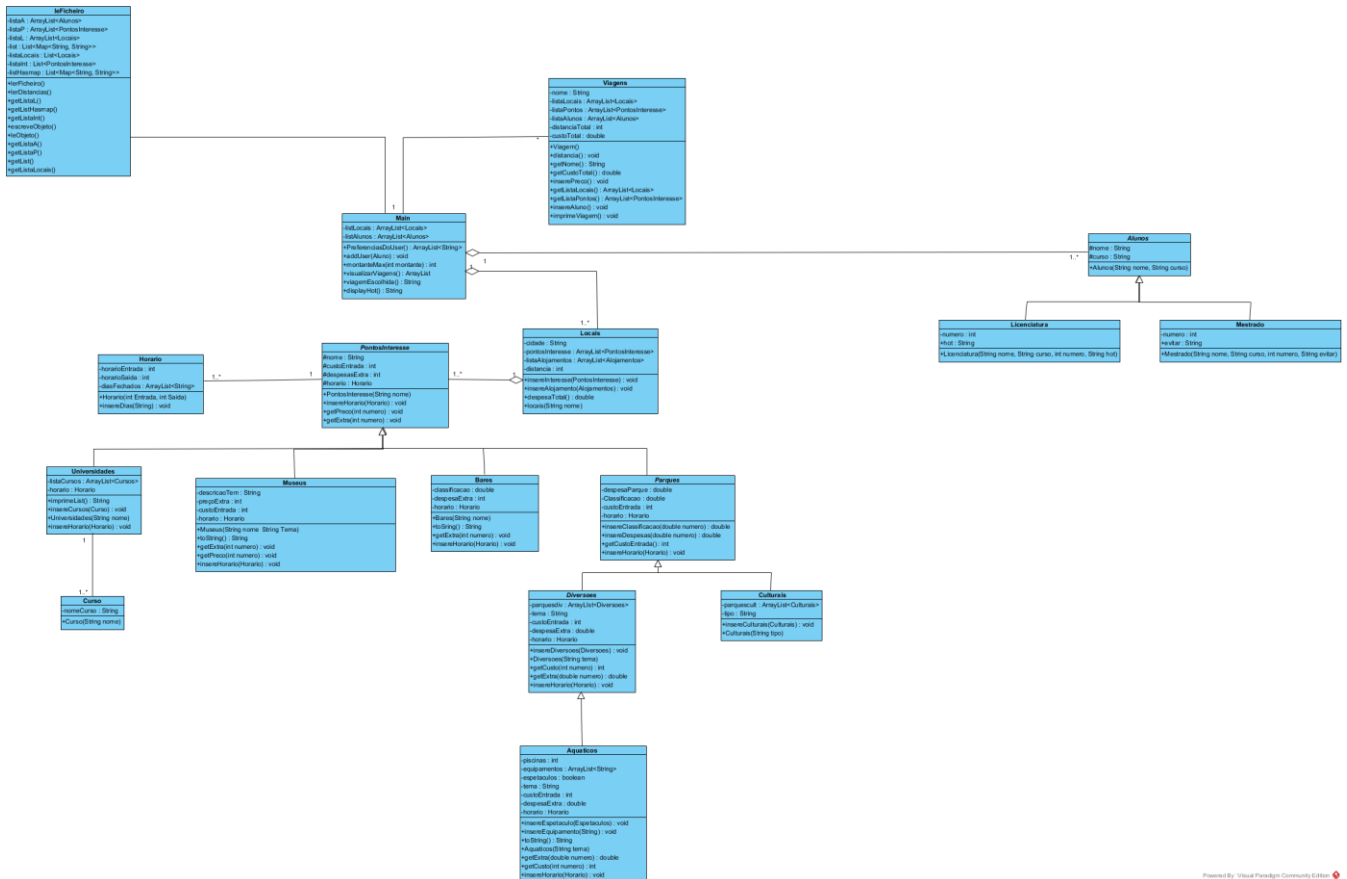


Diagrama de Classes Final



Estrutura de Ficheiros

- **Ficheiros Texto**

- *base*: ficheiro que apresenta todos os locais, pontos de interesse e as suas respetivas informações
- *distancias*: ficheiro com a distância de cada local a todos os outros locais
- *ViagemGerada*: ficheiro para onde são carregadas todas as viagens geradas pelos utilizadores

- **Ficheiros Objeto**

- *baseObjeto*: ficheiro onde são guardadas todas as informações necessárias (nome de utilizadores, orçamento, distância aos respetivos locais, pontuações)

Manual do Utilizador

1. Inicialmente, quando apresenta o menu de login terá de completar a informação que lhe é pedida, nome do utilizador, ciclo que frequenta (licenciatura ou mestrado) e o orçamento máximo que tem para gerar viagens e clique em Iniciar.

Viagens DEI

Nome do Utilizador

Ciclo que frequenta

Orçamento máximo

2. Seguidamente, caso seja de aluno de licenciatura, ser-lhe-á apresentado um menu que vai gerar a sua viagem, complete os parâmetros pela seguinte ordem:
 - 2.1.Primeiramente escolha um ponto que pretende visitar (um ponto hot) e clique no botão Hot;
 - 2.2.De seguida escolha os locais para que pretende viajar (1º Local, 2º Local, 3º Local), verifique que todos os locais são diferentes uns dos outros e clique no botão Adicionar;
 - 2.3.Após clicar no botão Adicionar ser-lhe-ão apresentados todos os pontos de interesse de cada local. Escolha um ponto de interesse que pretende visitar em cada um e clique no botão Gerar Viagem
 - 2.4.Agora vão ser-lhe apresentadas 6 viagens sugeridas (3 do tipo diversão, que se baseia mais em bares e parques, e 3 do tipo cultural, que se baseia mais em museus e universidades) mediante as escolhas que fez no ponto hot e nos locais e pontos de interesse

- que seleccionou (em Suas Viagens) e o orçamento que colocou no login;
- 2.5. Selecione uma das viagens geradas e caso pretenda aceder à sua informação clique no botão Info Viagem, a informação ser-lhe-á apresentada em Informações Viagens;
- 2.6. Quando, depois de visualizar uma viagem que lhe interesse prima o botão EscolheViagem e a sua viagem será criada com sucesso e carregada para um ficheiro texto;
- 2.7. Se pretender gerar viagens com locais ou pontos de interesse diferentes volte a proceder ao que fez, não se esqueça de premir o botão Clear Lista para apagar as viagens geradas previamente;
- 2.8. Para sair deste menu clique no botão SAIR.

The interface is divided into three main columns, each representing a different travel scenario. Each column has a 'Ponto Hot' dropdown, followed by three 'Local' dropdowns (1º, 2º, 3º). Below these are lists of 'Pontos de Interesse' and a 'Sua Viagem' list. A central 'Informações da Viagem' panel shows details for a selected trip. At the bottom are buttons for 'Info Viagem', 'Clear Lista', 'Escolhe Viage...', 'Gerar Viagem', and 'SAIR'.

Ponto Hot
0:ISCTE

1º Local
6:Coimbra

2º Local
1:Lisboa

3º Local
8:Madrid

Pontos de Interesse
0:Universidade de Coimbra
0:Museu Nacional Machado
0:O Moelas
0:Portugal dos Pequenitos

Sua Viagem
Exemplo Diversao 1 466.0
Exemplo Diversao 2 461.0
Exemplo Diversao 3 461.0
Exemplo Instrutivo 1 471.0
Exemplo Instrutivo 2 466.0
Exemplo Instrutivo 3 476.0

Pontos de Interesse
0:ISCTE
0:Panteao Nacional
0:Urban
0:Jardim Zoologico de Lisboa

Informações da Viagem
Custo Total da Viagem: 461.0
Nome Cidade: Coimbra Distancia: 0
Tipo: Universidade
Nome: Universidade de Coimbra
Horario Entrada: 8:00
Horario Saída: 19:00
Nome: O Moelas
Classificacao: 5.0
Despesa: 10.0

Pontos de Interesse
0:Universidad Complutense
0:Museu do Padre
0:Madrid-Madrid Rock Bar
0:Jardins do Retiro de Madrid

Locais e Pontos
6:Coimbra
0:O Moelas

Info Viagem **Clear Lista** **Escolhe Viage...** **Gerar Viagem** **SAIR**

3. Caso seja de aluno de mestrado, ser-lhe-á apresentado um menu que vai gerar a sua viagem, complete os parâmetros pela seguinte ordem:
 - 3.1.Primeiramente escolha um local que pretende evitar e clique no botão Evitar;
 - 3.2.De seguida escolha os locais para que pretende viajar (1º Local, 2º Local, 3º Local), verifique que todos os locais são diferentes uns dos outros e clique no botão Adicionar (o local que pretende evitar já não se encontrará nas listas de seleção dos locais);
 - 3.3.Siga os mesmos paços que são apresentados de seguida caso o aluno seja de licenciatura.

The screenshot displays a web application for travel planning, divided into three main sections for selecting locations and points of interest.

Ponto Evitar: A dropdown menu shows "-2:Veneza". Below it is a button labeled "Evitar".

1º Local: A dropdown menu shows "6:Coimbra". Below it is a button labeled "Adicionar".

2º Local: A dropdown menu shows "1:Lisboa".

3º Local: A dropdown menu shows "-8:Madrid".

Pontos de Interesse: Three lists are shown, each with a dropdown menu and a list of options. The first list (under "Ponto Evitar") includes "0: Universidade de Coimbra", "0: Museu Nacional Machado", "0: O Moelas", and "0: Portugal dos Pequenitos". The second list (under "1º Local") includes "0: ISCTE", "0: Panteao Nacional", "0: Urban", and "0: Jardim Zoologico de List". The third list (under "3º Local") includes "0: Universidad Complutens", "0: Museu do Padro", "0: Madriz-Madrid Rock Bar", and "0: Jardins do Retiro de Mac".

Sua Viagem: A section titled "Exemplo Diversao" with a list of options: "Exemplo Diversao 1 461.0", "Exemplo Diversao 2 456.0", "Exemplo Diversao 3 456.0", "Exemplo Instrutivo 1 466.0", "Exemplo Instrutivo 2 461.0", and "Exemplo Instrutivo 3 471.0".

Informações da Viagem: A section titled "Nome: Museu do Padro" with details: "Tema: Artes", "Custo Entrada: 5.0", "Horario Entrada: 8:00", "Horario Saída: 20:00", "Nome: Jardins do Retiro de Madrid", "Tipo de Parque Cultural: Jardim", and "Preço: 0.0".

Locais e Pontos: A section with two dropdown menus: "1:Lisboa" and "0:Panteao Nacional", and a button labeled "INFO".

Buttons: At the bottom, there are buttons for "Info Viagem", "Clear Lista", "Escolhe Viage...", "Gerar Viagem", and "SAIR".