



Pedro Marcelino-2017277263

Relatório

No âmbito da cadeira de POAO foi-nos pedido para realizar um projeto que consistia na criação de uma viagem de estudo com vários locais e pontos de interesse. Foi-nos também pedida a realização de um diagrama de classes que foram criadas para realizar o projeto.

[illegible]

Como podemos observar, o nosso programa é constituído por classes gerais tais como as classes Horário, Loca e PontosInteresse. A classe PontosInteresse vai ter diversas subclasses que irão servir para representar os diversos tipos de pontos interesse que estão á disposição dos alunos. Estas subclasses terão atributos específicos que irão tratar de detalhes específicos ao ponto de interesse que estão a representar.

Implementação.

Para o funcionamento do programa vamos usar um ficheiro locais.txt que vai conter 20 locais, cada um com vários pontos de interesse. O nosso método lerLocais() irá ler este ficheiro e guardar os dados obtidos nas respetivas variáveis e classes. Para o suporte de vários locais e pontos de interesse criámos duas arrays do tipo Local e PontoInteresse respetivamente. Assim será mais simples obter os valores necessários para a execução do nosso programa. Para registar as viagens e os alunos, iremos usar ficheiros objeto sendo que iremos escrever neles nas métodos registrarViagem() e registrarAlunos(), e irá ler o ficheiros objeto dos alunos nas métodos lerAlunosObj(). No que toca á interface gráfica criámos vários métodos auxiliares para limitar a repetição de código. Estas funções serão addFrame(), addLabel(), addPanel(), addField() e addButton(). Como se pode inferir pelo nome destes métodos, estes irão tratar da criação dos módulos que serão usados pela interface gráfica. Depois iremos também ter os métodos que irão realizar o tratamento dos dados, tais como o cálculo da distância(calcDistancia()) entre locais, o cálculo do custo da viagem, os horários dos pontos de interesse, o selecionamento dos locais preferido, pontos de interesse e locais a evitar. O nosso programa também terá vários métodos dedicados á verificação de error, nomeadamente os métodos checkLocal() e checkLogin() que irão fazer as verificações dos locais e dos alunos respetivamente.

Após estas verificações iremos finalmente criar a nossa viagem, utilizando para tal o método fazerViagem().

Relativamente á interface gráfica esta vai ser constituída por um menu que irá dar ao utilizador a opção entra visualizar a viagem ou entre inserir um novo aluno. Cada uma destas opções irá “criar” uma nova janela que irá tratar da opção que o utilizador escolheu. Para a escolha do nível de ensino optámos por usar a combo box, e para a seleção dos pontos de interesse e locais utilizámos Lists.

Execução.

Ao executar o nosso programa o utilizador irá fazer login inserindo o seu nome, o seu nível de ensino, a quantidade de dinheiro que pretende gastar e selecionando três locais que pretenda visitar. Depois, com base no seu nível de ensino, ser-lhe á pedido para inserir um local a evitar ou um ponto de interesse que deseje visitar. Depois, com base nas suas preferências e nas preferências de outros alunos já existentes, irá ser-lhe apresentada a viagem que satisfaz o máximo de utilizadores possível. Esta Viagem será criada vendo os locais e os pontos de interesse mais populares.