



RELATÓRIO DO PROJETO FINAL

**NOME DO PROJETO - LISBON
BUS VOYAGE**

Rodrigo Faria Rocha
2223232
TGPSI 23 R

2 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

1. Tema do Projeto - O projeto "Lisbon Bus Voyage" visa proporcionar uma plataforma para reserva de bilhetes de autocarro, facilitando viagens a partir de Lisboa para várias cidades de Portugal. Utilizando um sistema interativo, os usuários podem escolher destinos, horários de partida e aproveitar descontos exclusivos com os códigos do criador.

2. Descrição do Projeto - O sistema permite aos usuários realizar duas operações principais: registro/login e compra de bilhetes. Após o registro, os usuários podem escolher entre diversas cidades de destino, verificar horários disponíveis e selecionar assentos no autocarro. O sistema também oferece a possibilidade de aplicar códigos de desconto para reduzir o custo dos bilhetes.

3. Justificativa - A escolha deste tema vem da minha experiência pessoal como entusiasta de viagens de autocarro. Este projeto não só visa facilitar o acesso a diferentes regiões de Portugal, mas também promove a aventura e a descoberta. Através do "Lisbon Bus Voyage", espero inspirar outros a explorar e vivenciar as riquezas culturais e naturais do nosso país de uma forma económica e prática.

4. Nome do Projeto: Lisbon Bus Voyage O nome "Lisbon Bus Voyage" foi escolhido para refletir a experiência de viagem de autocarro saindo de Lisboa, destacando a facilidade e conforto oferecidos aos passageiros durante sua jornada.

```
*****
*                                     *
*      BEM-VINDO À LISBON BUS VOYAGE      *
*                                     *
*****
```

```
1 - Registre-se
2 - Já tem conta?
3 - Sair da aplicação
```

Escolha uma opção: █

```
*****
*                                     *
*      MENU DE COMPRA      *
*                                     *
*****
```

```
1 - Comprar Bilhete
2 - Voltar ao Menu Principal
```

Escolha uma opção: █

OBJETIVOS PRINCIPAIS

1

Objetivo Geral

O projeto "Lisbon Bus Voyage" visa criar uma plataforma de reserva de bilhetes de autocarro que facilite e promova viagens confortáveis e acessíveis a partir de Lisboa para várias cidades de Portugal.

O objetivo principal é proporcionar uma experiência de viagem simples e conveniente para os usuários, incentivando a exploração de diferentes destinos no país.

2

Objetivos Específicos

- **Facilitar a Reserva de Bilhetes:** Desenvolver um sistema intuitivo que permita aos usuários selecionar destinos, horários de partida e assentos no autocarro de maneira eficiente.
- **Integrar Códigos de Desconto:** Implementar funcionalidades que permitam aos usuários aplicar códigos de desconto para tornar as viagens mais acessíveis.
- **Armazenamento Seguro de Dados:** Utilizar arquivos para armazenar informações de usuários, bilhetes e códigos de desconto de forma segura e organizada.
- **Facilitar o Registro e Login de Usuários:** Criar um processo de registro simples e seguro para novos usuários, além de um sistema de login que garanta a privacidade e a segurança das informações pessoais.

ÂMBITO DO PROJETO

1

Público-Alvo

O projeto "Lisbon Bus Voyage" destina-se a todos os indivíduos que desejam viajar de autocarro dentro de Portugal, com foco especial em:

- **Turistas e Viajantes:** Que buscam explorar diferentes cidades e regiões do país de forma económica e confortável.
- **Residentes Locais:** Que desejam realizar viagens para visitar familiares, amigos ou explorar novos lugares sem depender de transporte próprio.

2

Contexto de Utilização

A aplicação será utilizada principalmente por usuários que têm acesso à internet e desejam planejar suas viagens de autocarro de forma autónoma e eficiente.

O sistema é projetado para ser acessível a partir de dispositivos como computadores pessoais e smartphones, garantindo uma experiência de usuário consistente e conveniente.

4 - CONTEXTUALIZAÇÃO

REQ0001 - Registro de Novo Usuário

- **Descrição:** Permite que um novo usuário se registre na aplicação inserindo um nome de usuário e uma senha.
- **Função no Código:** Implementada na função `registro()`. Solicita ao usuário um nome de usuário e uma senha, verifica se o nome de usuário já existe e, se não existir, adiciona o novo usuário ao arquivo de usuários (`utilizadores.txt`).

REQ0002 - Login de Usuário

- **Descrição:** Permite que um usuário registrado faça login na aplicação.
- **Função no Código:** Implementada na função `login()`. Solicita ao usuário um nome de usuário e uma senha, verifica se correspondem aos registros existentes e permite o acesso ao menu principal caso sejam válidos.

REQ0003 - Sair do Programa

- **Descrição:** Permite que o usuário saia da aplicação de forma segura.
- **Função no Código:** Encerra a execução do programa de maneira adequada, fechando arquivos abertos e liberando recursos.

4 - CONTEXTUALIZAÇÃO

REQ0004 - Comprar Bilhete

- **Descrição:** Permite que um usuário logado compre um bilhete para um destino específico.
- **Função no Código:** Implementada nas funções `menuCompra()`, `escolherHoraDaViagem()`, `escolhaDoDestino()`, `escolhaLugar()` e `menuDeDesconto()`. Guia o usuário através de menus interativos para escolher o destino, horário da viagem, assento no ônibus e opcionalmente aplicar um desconto através de um código.

REQ0005 - Voltar ao Menu Principal

- **Descrição:** Permite que o usuário retorne ao menu principal a partir de qualquer outra parte da aplicação.
- **Função no Código:** Permite ao usuário retornar ao menu principal a partir de qualquer função de menu secundário ou de compra.

REQ0006 - Escolher a Hora da Viagem

- **Descrição:** Permite que o usuário selecione o horário desejado para a viagem ao comprar o bilhete.
- **Função no Código:** Implementada na função `escolherHoraDaViagem()`. Apresenta opções de horários disponíveis e permite ao usuário escolher o horário desejado para a viagem.

4 - CONTEXTUALIZAÇÃO

REQ0007 - Selecionar o Destino

- **Descrição:** Permite que o usuário escolha o destino para onde deseja viajar ao comprar o bilhete.
- **Função no Código:** Implementada na função `escolhaDoDestino()`. Apresenta uma lista de destinos disponíveis e permite ao usuário selecionar o destino desejado para a viagem.

REQ0008 - Escolher o Lugar no Ônibus

- **Descrição:** Permite que o usuário escolha o lugar específico no ônibus onde deseja se sentar ao comprar o bilhete.
- **Função no Código:** Implementada na função `escolhaLugar()`. Mostra um mapa de assentos disponíveis e permite ao usuário selecionar um assento específico para a viagem.

REQ0009 - Aplicar ou Não Código de Desconto

- **Descrição:** Permite que o usuário escolha se deseja aplicar um código de desconto durante a compra do bilhete.
- **Função no Código:** Implementada na função `menuDeDesconto()`. Oferece ao usuário a opção de inserir um código de desconto válido para aplicar durante a compra do bilhete ou continuar sem desconto.

5 – Protótipo