**Relatório do Projeto de Sistema de Passagens de Ônibus**

**Introdução**

Este relatório descreve o desenvolvimento de um sistema para a compra e gerenciamento de passagens de ônibus. O projeto foi iniciado com o objetivo de criar uma interface amigável para os usuários, facilitando a compra, verificação, modificação e cancelamento de passagens.

**Início**

O sistema começa inicializando as variáveis necessárias para gerenciar as linhas de ônibus, preços e taxas. Uma mensagem de boas-vindas é exibida para o usuário.

**Loop Principal do Menu**

O programa entra em um loop onde apresenta um menu principal com as seguintes opções:

1. Comprar Passagem

2. Verificar Passagem

3. Modificar Passagem

4. Cancelar Passagem

5. Ver Itinerários

6. Ver Mapa

7. Ver Taxas

8. Mais Opções

0. Sair

**Decisão no Menu Principal**

Dependendo da escolha do usuário:

**Opção 0:** Sai do loop e finaliza o programa.

**Opção 1**: Inicia o processo de compra de passagem.

**Opções 2 a 8:** Executa a ação correspondente ou fornece informações adicionais.

**Entradas Inválidas:** Mensagem de erro é exibida e o usuário é solicitado a tentar novamente.

**Comprar Passagem (Opção 1)**

Quando a opção de compra de passagem é selecionada, o sistema exibe submenus para selecionar:

**Linha:** Verifica se a entrada é válida.

**Origem:** Verifica se a entrada é válida.

**Destino:** Verifica se a entrada é válida.

Além disso, o sistema solicita os detalhes do passageiro (nome e CPF) e armazena essas informações.

**Ver Mapa (Opção 6)**

A opção de ver o mapa exibe os destinos e opções secundárias disponíveis, permitindo ao usuário visualizar as rotas.

**Exceções e Mensagens de Erro**

O sistema está preparado para lidar com entradas inválidas, exibindo mensagens de erro e solicitando que o usuário insira uma nova entrada.

**Finalização**

Ao final do uso do sistema, uma mensagem de despedida é exibida e o programa é finalizado.

**Código Implementado**

Abaixo, está a estrutura do código correspondente às funcionalidades descritas:

java

public class SistemaPassagens {

public static void main(String[] args) {

// Inicialização das variáveis

// Exibir mensagem de boas-vindas

System.out.println("Bem-vindo ao Sistema de Passagens de Ônibus!");

// Loop Principal do Menu

while (true) {

exibirMenu();

int opcao = obterOpcao();

switch (opcao) {

case 0:

System.out.println("Saindo do sistema. Até logo!");

return;

case 1:

comprarPassagem();

break;

case 6:

verMapa();

break;

// Adicione as demais opções conforme necessário

default:

System.out.println("Opção inválida! Tente novamente.");

}

}

}

private static void exibirMenu() {

System.out.println("Menu:");

System.out.println("1: Comprar Passagem");

System.out.println("2: Verificar Passagem");

System.out.println("3: Modificar Passagem");

System.out.println("4: Cancelar Passagem");

System.out.println("5: Ver Itinerários");

System.out.println("6: Ver Mapa");

System.out.println("7: Ver Taxas");

System.out.println("8: Mais Opções");

System.out.println("0: Sair");

}

private static int obterOpcao() {

// Lógica para obter a opção do usuário

return 0; // Substitua com a implementação real

}

private static void comprarPassagem() {

// Lógica para comprar passagem

// Inclui verificação de linhas, origem e destino

}

private static void verMapa() {

// Lógica para exibir o mapa de destinos

}

}

```

**Conclusão**

O sistema desenvolvido proporciona uma maneira eficiente e amigável para a compra e gestão de passagens de ônibus. Com funcionalidades robustas e uma interface clara, esperamos que os usuários desfrutem de uma experiência de uso agradável.