**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

Факультет автоматизированных и информационных систем

Кафедра «Информационные технологии»

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

по дисциплине: «Визуальные средства разработки программных приложений»

на тему: «Использование внутренних классов»

Выполнил: студент гр. ИТИ-31

Ковшаров Г. Ю.  
Принял: преподаватель

Ястребов А. А.

Гомель 2024

**Цель работы**: научиться работать с внутренними классами.

**Задание:**

Создать класс **Cправочная Cлужба Oбщественного Tранспорта**

с внутренним классом, с помощью объектов которого можно хранить

информацию о времени, линиях маршрутов и стоимости проезда.

**Ход работы:**

Был сделан класс *TransportService* с внутренним классом *RouteInfo* с помощью которого можно хранить информацию о времени, линиях маршрутов и стоимости проезда. Результат работы программы представлен на рисунке 1.

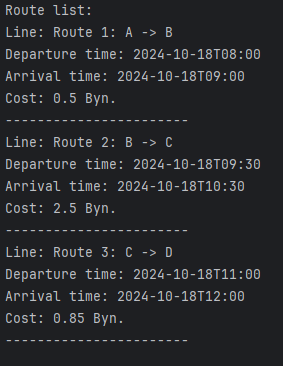


Рисунок 1 – Результат работы программы

Текст разработанных классов на языке *Java* представлен в приложении А.

**Выводы:** в ходе проделанной работы получены навыки работы с внутренними классами. Также было создано приложение, в котором используется внутренний класс в качестве объекта хранения информации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

(обязательное)

**Текст классов**

**TransportService.java:**

import java.time.LocalDateTime;

import java.util.ArrayList;

public class TransportService {

private final ArrayList<RouteInfo> routes = new ArrayList<>();

public void addRoute(String routeLine, LocalDateTime departureTime, LocalDateTime arrivalTime, double cost) {

RouteInfo newRoute = new RouteInfo(routeLine, departureTime, arrivalTime, cost);

routes.add(newRoute);

}

public void displayAllRoutes() {

if (routes.isEmpty()) {

System.out.println("Route list is empty.");

} else {

System.out.println("Route list:");

for (RouteInfo route : routes) {

route.displayInfo();

System.out.println("-----------------------");

}

}

}

class RouteInfo {

private final String routeLine;

private final LocalDateTime departureTime;

private final LocalDateTime arrivalTime;

private final double cost;

public RouteInfo(String routeLine, LocalDateTime departureTime, LocalDateTime arrivalTime, double cost) {

this.routeLine = routeLine;

this.departureTime = departureTime;

this.arrivalTime = arrivalTime;

this.cost = cost;

}

public void displayInfo() {

System.out.println("Line: " + routeLine);

System.out.println("Departure time: " + departureTime);

System.out.println("Arrival time: " + arrivalTime);

System.out.println("Cost: " + cost + " Byn.");

}

}

}

**Main.java:**

import java.time.LocalDateTime;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

TransportService transportService = new TransportService();

transportService.addRoute(

"Route 1: A -> B",

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 8, 0),

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 9, 0),

0.5

);

transportService.addRoute(

"Route 2: B -> C",

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 9, 30),

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 10, 30),

2.5

);

transportService.addRoute(

"Route 3: C -> D",

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 11, 0),

LocalDateTime.of(2024, 10, 18, 12, 0),

0.85

);

transportService.displayAllRoutes();

}

}