

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8

### ОСНОВИ ВВЕДЕННЯ/ВИВЕДЕННЯ JAVA SE

Мета: Оволодіння навичками управління введенням/виведенням даних з використанням класів платформи Java SE.

#### 1 ВИМОГИ

##### **1.1 Розробник**

- Котенко Сергій Миколайович;
- Студент групи КІТ 102.8(а);
- 22-12-2019р..

##### **1.2 Загальне завдання**

Забезпечити можливість збереження і відновлення масива об'єктів рішення завдання лабораторної роботи №7.

Забороняється використання стандартного протокола серіалізації.

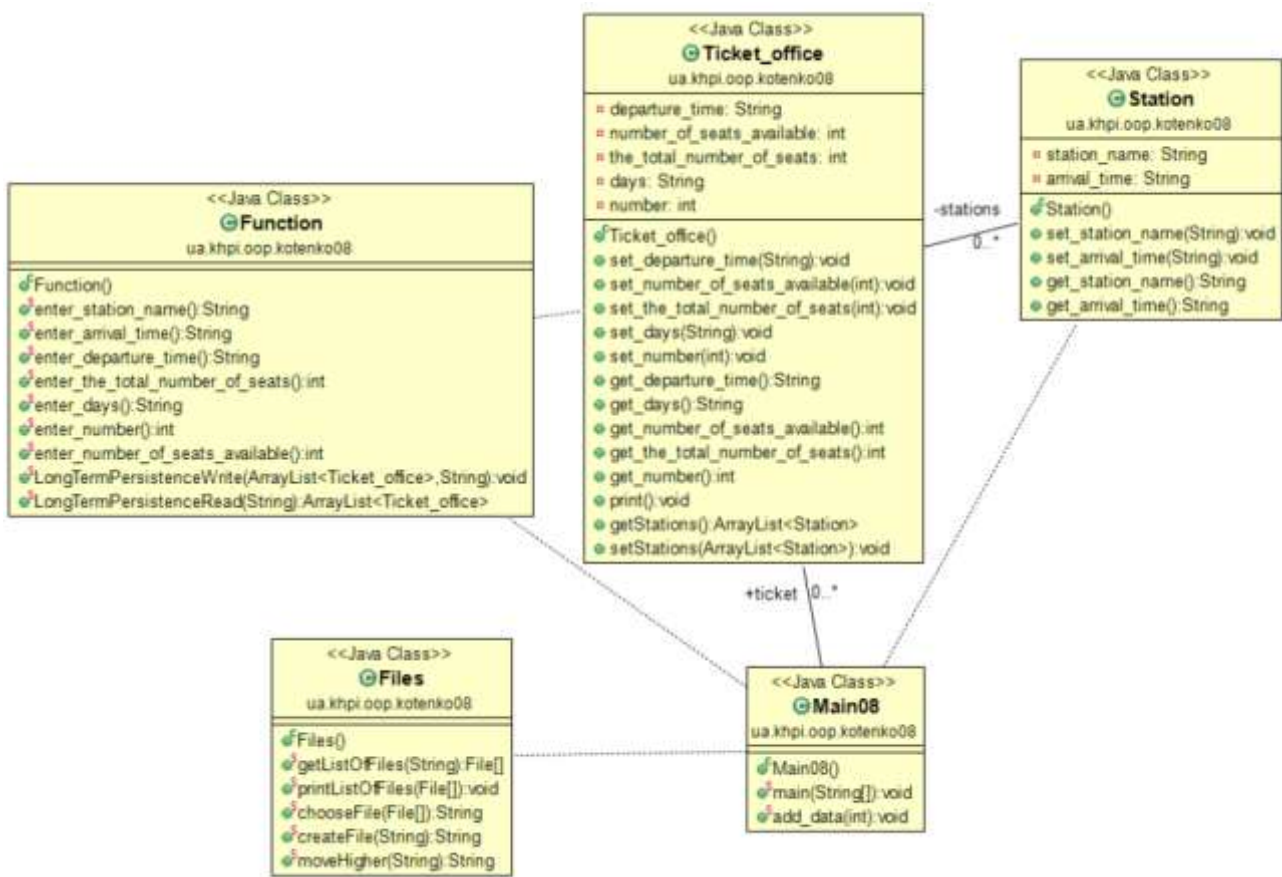
Продемонструвати використання моделі Long Term Persistence.

Забезпечити діалог з користувачем у вигляді простого текстового меню.

При збереженні та відновленні даних забезпечити діалоговий режим вибору директорії з відображенням вмісту і можливістю переміщення по підкаталогах.

## 2 ОПИС ПРОГРАМИ

### 2.1 Опис логічної структури



### 2.2 Фрагменти коду

```
public static void LongTermPersistenceWrite(ArrayList<Ticket_office> object, String path) throws FileNotFoundException {
    XMLEncoder encoder = new XMLEncoder(
        new BufferedOutputStream(
            new FileOutputStream(path)));
    encoder.writeObject(object);
    encoder.close();
}
```

Рисунок 2.1 – Вивід даних

```
@SuppressWarnings("unchecked")
public static ArrayList<Ticket_office> LongTermPersistenceRead(String path) throws FileNotFoundException {
    XMLDecoder decoder = new XMLDecoder(
        new BufferedInputStream(
            new FileInputStream(path)));
    ArrayList<Ticket_office> object = (ArrayList<Ticket_office>) decoder.readObject();
    decoder.close();
    return object;
}
```

Рисунок 2.2 – Зчитування даних

## 3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

### 3.1 Ілюстрація роботи програми

```
Enter your option:  
0 - Exit  
1 - Add data  
2 - Show data  
3 - Clear  
4 - Operation at data
```

Рисунок 3.1 – Меню програми

```
Название станции: Харьков  
Время прибытия: 12:00  
Название станции: Полтава  
Время прибытия: 13:45  
Время отправки: 12:00  
Кол-во свободных мест: 8  
Кол-во мест всего: 48  
День недели(отправки): Вторник  
Номер рейса: 124898
```

Рисунок 3.2 – Створені дані

```
1. Сохранить базу данных  
2. Восстановить базу данных  
1  
Текущий путь: C:\Users\Сергей\eclipse-workspace\kotenko-serhii  
1. Продолжить выбор файла  
2. Создать файл в текущей директории  
3. На директорию выше  
0. Выход  
2  
kotenko.xml  
Текущий путь: C:\Users\Сергей\eclipse-workspace\kotenko-serhii\kotenko.xml  
1. Продолжить выбор файла  
2. Создать файл в текущей директории  
3. На директорию выше  
0. Выход  
0
```

Рисунок 3.3 – Збереження даних

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<java class="java.beans.XMLDecoder" version="1.8.0_222">
- <object class="java.util.ArrayList">
- <void method="add">
- <object class="ua.khpi.oop.kotenko08.Ticket_office">
- <void property="_days">
<string>Вторник</string>
</void>
- <void property="_departure_time">
<string>12:00</string>
</void>
- <void property="_number">
<int>124898</int>
</void>
- <void property="_number_of_seats_available">
<int>8</int>
</void>
- <void property="_the_total_number_of_seats">
<int>48</int>
</void>
- <void property="stations">
- <object class="java.util.ArrayList">
- <void method="add">
- <object class="ua.khpi.oop.kotenko08.Station">
- <void property="_arrival_time">
<string>12:00</string>
</void>
- <void property="_station_name">
<string>Харьков</string>
</void>
</object>
</void>
- <void method="add">
- <object class="ua.khpi.oop.kotenko08.Station">
- <void property="_arrival_time">
<string>13:45</string>
</void>
- <void property="_station_name">
<string>Полтава</string>
</void>
</object>
</void>
</object>
</void>

```

Рисунок 3.4 – Збережені дані

## ВИСНОВОК

В інтегрованому середовищі *Eclipse* розроблена програма мовою Java. Виконання програми дозволяє продемонструвати роботу введення/виведення даних з використанням класів платформи Java SE.