

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

«Об'єктно-орієнтоване програмування»

Звіт з лабораторної роботи №8
Тема: «Основи введення/виведення Java SE»

Виконав:
ст. гр. 1.КІТ102.8а
Міщенко Д.С.

Перевірив:
Пугачов Р.В.

Харків – 2019

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

1. Міщенко Дмитро Сергійович
2. 1.KIT102.8a
3. Варіант 13

1.2 Загальне завдання

Вимоги

1. Використовуючи об'єктно-орієнтований аналіз, реалізувати класи для представлення сутностей відповідно прикладної задачі - domain-об'єктів.
2. Забезпечити та продемонструвати коректне введення та відображення кирилиці.
3. Продемонструвати можливість управління масивом domain-об'єктів.

Прикладні задачі

13. Готель. Замовлення номера: паспортні дані; дати поселення та виселення; номер (клас, число місць); причина поселення (кількість не обмежена).

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

Використана композиція(клас HotelRoom в Hotel), інкапсуляція .

2.2 Ієрархія та структура класів

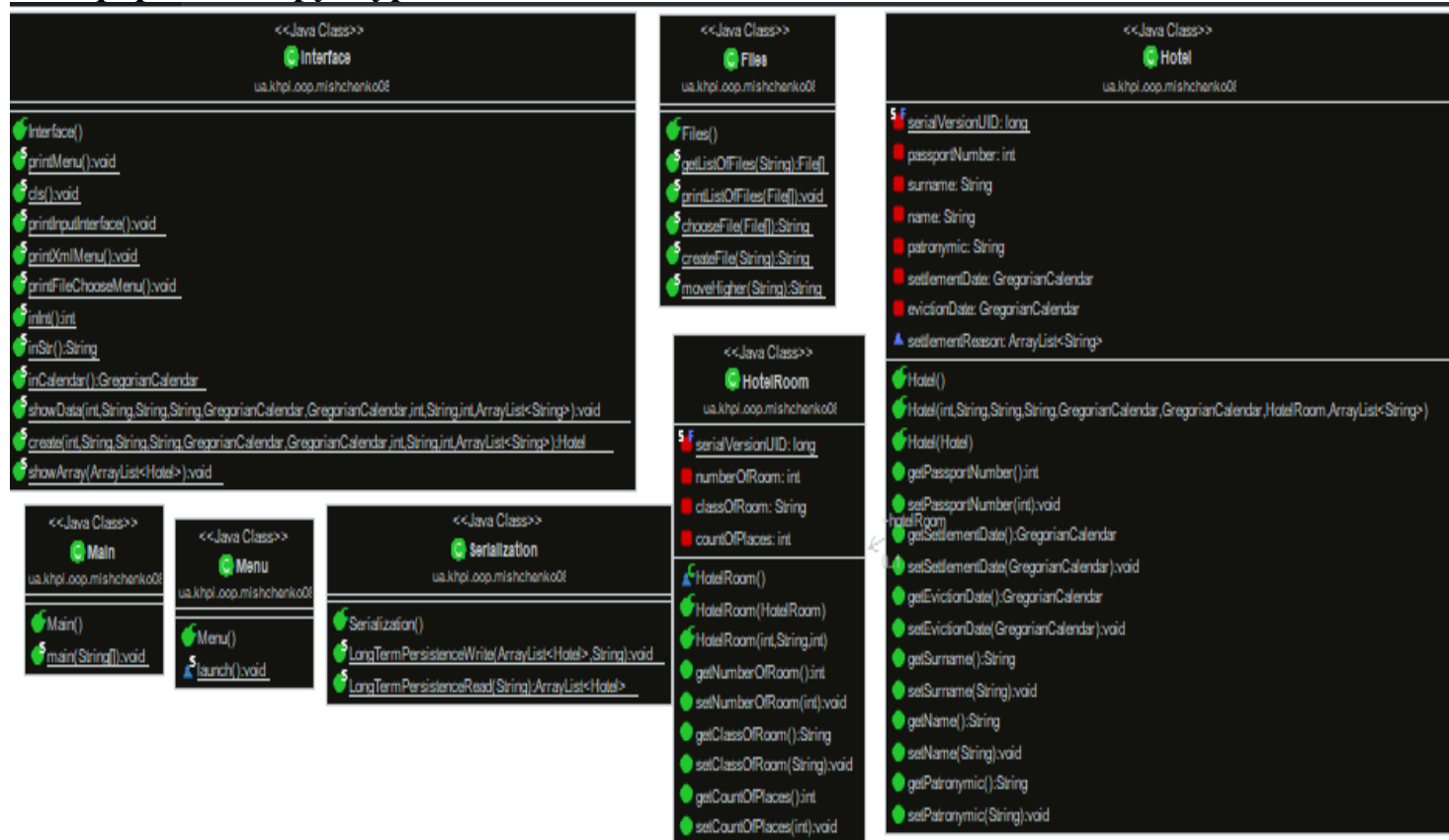


Рисунок 1 – Структура класів

2.3 Важливі фрагменти програми

```
public static void LongTermPersistenceWrite(ArrayList<Hotel> object,String path) throws FileNotFoundException {  
    XMLEncoder encoder = new XMLEncoder(  
        new BufferedOutputStream(  
            new FileOutputStream(path)));  
  
    encoder.writeObject(object);  
    encoder.close();  
}  
  
@SuppressWarnings("unchecked")  
public static ArrayList<Hotel> LongTermPersistenceRead(String path) throws FileNotFoundException {  
    XMLDecoder decoder = new XMLDecoder(  
        new BufferedInputStream(  
            new FileInputStream(path)));  
  
    ArrayList<Hotel> object = (ArrayList<Hotel>) decoder.readObject();  
    decoder.close();  
    return object;  
}
```

Рисунок 2 – Серіалізація за допомогою моделі Long Term Persistence

```
public static String chooseFile(File[] list) {  
    printListOfFiles(list);  
    System.out.println("Выберите подкаталог или файл:");  
    int index = Interface.inInt();  
    try {  
        return new String(list[index-1].getAbsolutePath());  
    }catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e) {  
        System.out.println("Значение вне массива!");  
        return "C:\\Users\\dimek\\eclipse-workspace\\mishchenko-dmitry";  
    }  
}
```

Рисунок 3 – Метод для переміщення по каталогах

```
public static String moveHigher(String path) {  
    return new StringBuilder(path).delete(path.lastIndexOf(File.separator),path.length()).toString();  
}
```

Рисунок 4 – Метод переміщення на рівень вище у каталозі

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

```
Текущий путь: C:\Users\dimek\eclipse-workspace\mishchenko-dmitry
1. Продолжить выбор файла
2. Создать файл в текущей директории
3. На директорию выше
0. Выход
1
1) .classpath
2) .project
3) .settings
4) bin
5) save1.xml
6) src
Выберите подкаталог или файл:
Ожидание ввода числа
```

Рисунок 5 – Виведення масиву об'єктів

.settings	15.09.2019 11:35	Папка с файлами	
bin	11.12.2019 19:53	Папка с файлами	
src	30.10.2019 19:29	Папка с файлами	
.classpath	07.12.2019 16:42	Файл "CLASSPATH"	1 КБ
.project	03.10.2019 21:52	Файл "PROJECT"	1 КБ
save1	12.12.2019 0:11	Документ XML	2 КБ

Рисунок 6 – Варіант введення даних

```
C:\Users\dimek\eclipse-workspace\mishchenko-dmitry\save1.xml
C:\Users\dimek\eclipse-wo... X

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <java class="java.beans.XMLDecoder" version="1.8.0_231">
  - <object class="java.util.ArrayList">
    - <void method="add">
      - <object class="ua.khpi.oop.mishchenko08.Hotel">
        - <void property="name">
          <string>1</string>
        </void>
        - <void property="patronymic">
          <string>1</string>
        </void>
        - <void property="surname">
          <string>1</string>
        </void>
      </object>
    </void>
    - <void method="add">
      - <object class="ua.khpi.oop.mishchenko08.Hotel">
        - <void property="name">
          <string>1</string>
        </void>
        - <void property="patronymic">
          <string>1</string>
        </void>
        - <void property="surname">
          <string>1</string>
        </void>
      </object>
    </void>
    - <void method="add">
      - <object class="ua.khpi.oop.mishchenko08.Hotel">
        - <void property="name">
          <string>1</string>
        </void>
        - <void property="patronymic">
```

Рисунок 7 – Файл *save1.xml*

ВИСНОВКИ

В результаті виконання лабораторної роботи оволоділи навичками управління введенням/виведенням даних з використанням класів платформи Java SE.