

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2
З дисципліни «Крос-платформне програмування»
з теми “ Serialization ”

Виконав:

студент 2 курсу, групи КС24

Бондаренко Олег

Перевірив:

Споров Олександр Євгенович

Завдання №1

Розробіть програму, що веде облік читачів та книг у бібліотеці. Для цього потрібно створити набір класів, що представляють бібліотеку (*Автор, Книга, Книжкова шафа, Читач, Прокат, ...*). У кожному класі мають бути конструктор за замовчуванням, геттери та сеттери, перевизначений метод `toString()`, а також методи, що реалізують базову функціональність. За допомогою механізму серіалізації збережіть у файлі поточний стан системи та відновіть систему з цього файлу. **Реалізуйте три версії програми, кожна з яких реалізує свою власну стратегію серіалізації:**

1. всі класи, що входять до системи, є серіалізованими (реалізують інтерфейс `java.io.Serializable`);
2. серіалізованими (такими, що реалізують інтерфейс `java.io.Serializable`) є не всі класи системи: класи *Автор, Читач, Книга* є НЕ серіалізованими;
3. класи, що входять до системи, реалізують інтерфейс `java.io.Externalizable`.

Перша версія програми має бути реалізована у вигляді консольної програми, у функції `main` якої показана робота системи: створена «бібліотека» з книгами та списком читачів; видано кілька книг; виведено інформацію про поточний стан бібліотеки; проведена серіалізація та десеріалізація; показаний стан десеріалізованої системи.

1. Виконання програми реалізовано трьома версіями програми згідно завданню. На рисунках 1-3 зображено результат виконання програм різних версій відповідно:

```
Deserialized Author: Ivan Ivanov
Deserialized Book: Book
Deserialized BookReader: Eugen Eugenov
Deserialized BookStore: Bookstore
Deserialized Library: Library

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 1. Програма версії 1

```
Deserialized Author: Oleg Olegov
Deserialized Book: Book2
Deserialized BookReader: Eugen Eugenov
Deserialized BookStore: null
Deserialized Library: Library

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 2. Програма версії 2

```
Deserialized Author: null null  
Deserialized Book: Book3  
Deserialized BookReader: Eugen Eugenov  
Deserialized BookStore: ATHORS  
Deserialized Library: Library  
  
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 3. Програма версії 3