

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Факультет комп'ютерних наук
Кафедра штучного інтелекту та програмного забезпечення

ЗВІТ
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №2

дисципліна: «Крос-платформне програмування»

Виконав: студент групи КС21
Барбінов Віктор Андрійович

Перевірив: доцент кафедри ШІтаПЗ
Споров Олександр Євгенович

Харків
2024

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.

Результати виконання версії №1 (всі класи є серіалізованими):

Current state of the library:			

Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf

"Anything is Possible" - Elizabeth Strou	Alex	"The Little Prince" - Bill	"Anything is Possible"
"The Little Prince" - Antoine de Exupery	Bill		"The Little Prince"

Library serialized successfully.			
Deserialized library:			

Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf

"Anything is Possible" - Elizabeth Strou	Alex	"The Little Prince" - Bill	"Anything is Possible"
"The Little Prince" - Antoine de Exupery	Bill		"The Little Prince"

Рисунок 1 – Результат виконання програми

Результати виконання версії №2 (класи Автор, Читач, Книга є НЕ серіалізованими):

Current state of the library:			
Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf
"Anything is Possible" - Elizabeth Strou	Alex	"The Little Prince" - Bill	"Anything is Possible"
"The Little Prince" - Antoine de Exupery	Bill		
Library serialized successfully.			
Deserialized library:			
Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf
		"The Little Prince" - Bill	"Anything is Possible"

Рисунок 2 – Результат виконання програми

Результати виконання версії №3 (класи реалізують інтерфейс java.io.Externalizable):

Current state of the library:			
Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf
"A Haunting in Venice" - Agatha Christie	Thomas	"Harry Potter" - Kate	"A Haunting in Venice"
"Harry Potter" - J. K. Rowling	Kate		
Library serialized successfully.			
Deserialized library:			
Books (Title - Author)	Readers	Rentals	Bookshelf
"A Haunting in Venice" - Agatha Christie	Thomas	"Harry Potter" - Kate	"A Haunting in Venice"
"Harry Potter" - J. K. Rowling	Kate		

Рисунок 3 – Результат виконання програми