

Звіт

Лабораторна работа 6.

Серіалізація/десеріалізація об'єктів. Бібліотека класів користувача

Мета роботи:

- Тривале зберігання та відновлення стану об'єктів.
- Ознайомлення з принципами серіалізації/десеріалізації об'єктів.
- Використання бібліотек класів користувача.

1. ВИМОГИ

1. Реалізувати і продемонструвати тривале зберігання/відновлення раніше розробленого контейнера за допомогою серіалізації/десеріалізації.
2. Обмінятися відкомпільованим (без початкового коду) службовим класом (Utility Class) рішення задачі л.р. №3 з іншим студентом (визначає викладач).
3. Продемонструвати послідовну та вибірккову обробку елементів розробленого контейнера за допомогою власного і отриманого за обміном службового класу.
4. Реалізувати та продемонструвати порівняння, сортування та пошук елементів у контейнері.
5. Розробити консольну програму та забезпечити діалоговий режим роботи з користувачем для демонстрації та тестування рішення.

1.1. Розробник:Буй Зуї, КІТ-119а, варіант №26.

2. ОПИС ПРОГРАМИ

2.1. Засоби ООП: класи, методи класу, бібліотеки користувача.

2.2. Ієрархія та структура класів: публічний клас Main, клас-контейнер, та публічний клас для серіалізації.

2.3. Важливі фрагменти програми:

```
public class Serialization {

    public boolean serialization(Container cont)
    {

        boolean flag = false;

        File file = new File("D:/Cont.txt");

        ObjectOutputStream oos = null;

        try
        {
            FileOutputStream fos = new FileOutputStream(file);
            if(fos != null)
            {
                oos = new ObjectOutputStream(fos);
                oos.writeObject(cont);
                flag = true;
            }
        }
        catch (FileNotFoundException e)
        {
            e.printStackTrace();
        }
        catch (IOException e)
        {
            e.printStackTrace();
        }
        finally
        {
            if(oos != null)
            {
                try
                {
                    oos.close();
                }
                catch (IOException e)
                {
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        }
    }
}

return flag;
}

public Container deserialization()
{
    File file = new File("D:/Cont.txt");

    ObjectInputStream ois = null;

    Container cont = null;

    try
    {
        FileInputStream fis = new FileInputStream(file);
        if(fis != null)
        {
            ois = new ObjectInputStream(fis);
            cont = (Container)ois.readObject();
        }
    }
    catch (FileNotFoundException e)
    {
        e.printStackTrace();
    }
    catch (IOException e)
    {
        e.printStackTrace();
    }
    catch (ClassNotFoundException e)
    {
        e.printStackTrace();
    }
    finally
    {
        try
        {
            ois.close();
        }
        catch (IOException e)
        {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

```

    }
}

return cont;
}
}

```

Результат виконання програми

```

8) Задача помощников;
9) Моя задача;
10) Сортировать;
11) Выход;
-----
Your choice: 9
ДУБ ЗЕЛЕНИЙ
-----
1) Сериализация данных;
2) данные десериализации;
3) Показать контейнер;
4) Добавить новый элемент;
5) Удалить элемент;
6) Найти элемент;
7) Сравните;
8) Задача помощников;
9) Моя задача;
10) Сортировать;
11) Выход;
-----
Your choice: 11
Bye!!!

Process finished with exit code 0

```

Висновки

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто навички розробки методів для сереалізації та десереалізації. Також навчилися використовувати бібліотеки користувача.

Програма протестована, виконується без помилок.