

ANS Elbląg

**Instytut Informatyki Stosowanej im. Krzysztofa
Brzeskiego**

Programowanie obiektowe I – laboratorium

Studium Stacjonarne, sem. 3, 2022/2023

Sprawozdanie nr : 12,

nr grupy: 1,

dzień: wtorek,

godz. 12:00.

Data wykonania ćwiczenia: 17.01

Data oddania sprawozdania: 30.01

Nazwisko i imię: Kuczawski Kacper

Nr albumu: 20195

Nazwa pliku : lab12_kuczawski_kacper20195

1. Zainicjować 5-elementową tablicę liczb typu **double** i zapisać do pliku **numbers.dat**, odczytać i wydrukować plik.

Treść:

```
import java.io.*;
import java.util.*;
import java.text.*;
import java.math.*;
import java.util.*;
public class temp{
    public static void main(String args[]){
        File f=new File("numbers.dat");
        RandomAccessFile plik;
        double[] tab = {1.2, 3.6, 5.9, 2, 4.2};
        double c;
        plik = new RandomAccessFile(f, "rw");
        for(int i=0; i<tab.length; i++){
            plik.writeDouble(tab[i]);
        }
        plik.seek(0);
        try{
            for(int i=0; i<7; i++){
                c=plik.readDouble();
                System.out.print("\n"+c+"\n");
            }
        }
        catch (EOFException exc){
            System.out.print("\nKoniec Pliku\n");
            System.exit(2);
        }
        plik.close();
    }
}
```

Wyniki:

```
1.2
3.6
5.9
2.0
4.2
Koniec Pliku
Process finished with exit code 2
```

2. Napisać program tworzący klasę **Obywatel** o polach **nazwisko**, **imie**, **PESEL** klasy **String** i polu **dochod** typu **double**, metodach **podajDane()** wprowadzającej dane do pól, oraz metodzie **drukujDane()** drukującej pola obiektu oraz dwoma konstruktorami: jednym bezparametrowym i drugim z czterema parametrami. W klasie publicznej **Lab12zad2** utworzyć dwa obiekty klasy **Obywatel**, następnie zrealizować ich serializację do pliku **obywatelser1.dat** i następnie deserializację, wydrukować odczytane dane. Zastosować interfejs **Serializable**.

Treść:

```
import java.io.*;
import java.util.*;
import java.text.*;
import java.math.*;
import java.util.*;
public class temp{
    public static void main(String args[]){
        Obywatel o1 = new Obywatel("Gleiz", "Hektor", "01142303757", 5789.74);
        Obywatel o2 = new Obywatel("Gleiz", "Serth", "04430506939", 3469.63);
        Obywatel o;
        try{
            FileOutputStream fileOut = new
FileOutputStream("obywatelser1.dat");
            ObjectOutputStream out = new ObjectOutputStream(fileOut);
            out.writeObject(o1);
            out.writeObject(o2);
            out.close();
            fileOut.close();
            FileInputStream filein = new FileInputStream("obywatelser1.dat");
            ObjectInputStream in = new ObjectInputStream(filein);
            try{
                for(int i=0; i<7; i++){
                    o= (Obywatel) in.readObject( );
                    o.drukujDane();
                }
            }
            catch (EOFException exc){
                System.out.print("\nKoniec Pliku\n");
                //System.exit(2);
            }
            catch (ClassNotFoundException e){
                throw new RuntimeException(e);
            }
            in.close();
            filein.close();
        }
        catch (IOException i){
            i.printStackTrace();
        }
        o1.drukujDane();
        o2.drukujDane();
    }
}
```

```

        }
    }

class Obywatel implements Serializable{

    String nazwisko;
    String imie;
    String pesel;
    double dochod;

    Obywatel(){}

    Obywatel(String N, String I, String P, double d){
        this.nazwisko = N;
        this.imie = I;
        this.pesel = P;
        this.dochod = d;
    }

    void podajDane(String N, String I, String P, double d){
        nazwisko = N;
        imie = I;
        pesel = P;
        dochod = d;
    }

    void drukujDane(){
        System.out.println("Imię: "+imie);
        System.out.println("Nazwisko: "+nazwisko);
        System.out.println("Pesel: "+pesel);
        System.out.println("Dochód: " +dochod);
    }
}

```

Wyniki:

Imię: Hektor	Imię: Hektor
Nazwisko: Gleiz	Nazwisko: Gleiz
Pesel: 01142303757	Pesel: 01142303757
Dochód: 5789.74	Dochód: 5789.74
Imię: Serth	Imię: Serth
Nazwisko: Gleiz	Nazwisko: Gleiz
Pesel: 04430506939	Pesel: 04430506939
Dochód: 3469.63	Dochód: 3469.63
Koniec Pliku	
Process finished with exit code 0	

3. Przy użyciu klasy **Obywatel** z zad.2, w klasie publicznej **Lab12zad2** zrealizować serializację dwóch obiektów klasy **Obywatel** do pliku **obywatelser2.dat** i następnie ich deserializację przy zastosowaniu interfejsu **Externalizable**. Wydrukować odczytane dane.

Treść:

Wyniki:

4. Zmodyfikować i uruchomić poniższy program, tak aby zapisywał dane do pliku **tekst1.dat** i wypisywał jego zawartość. Do zapisu użyć obiektu klasy **PrintWriter**.

Treść:

Wyniki:

5. Zmodyfikować rozwiązanie poprzedniego zadania, tak aby program pytał o nazwę pliku do zapisu oraz czy wypisywać kolejny plik. Obsłużyć mogące się pojawić wyjątki.

Treść:

Wyniki: