

Dajana Kopera, gr1
Inżynieria Obliczeniowa, rok 3
Nr albumu: 286108

SPRAWOZDANIE 5

Ćwiczenia 5 – podstawy Javy, wejście, wyjście.

Celem ćwiczenia było zapoznanie się z podstawami dotyczącymi języka Java oraz operacjami wejścia/wyjścia. Aby wykonać ćwiczenie należało wybrać jeden z tematów oraz zaimplementować odpowiednie klasy. Program został napisany w środowisku IntelliJ IDEA 2017.3.4.

Do kodu z poprzednich zajęć należało dodać:

– wprowadzanie zmiennych z klawiatury:

```
33 // wprowadzanie z klawiatury-----
34 int n;
35 System.out.println("Podaj ilość kopii dla Gazet: ");
36 n = scanner.nextInt();
37
38 for(int i=0; i<n; i++){
39     //użycie klasy Gazeta bez wcześniejszego jej importowania
40     com.company.smallOrder.Gazeta gazeta = new com.company.smallOrder.Gazeta( nazwa: "Vogue", ilosc: 15); //stworzenie gazet
41     gazeta.drukuj();
42 }
```

Do tego użyłam obiektu klasy scanner i przypisałam ją do „n”, jest to liczba, którą podaje użytkownik - tyle razy zostaje utworzony obiekt typu Gazeta z wartościami nadanymi w konstruktorze.

– zapis danych do pliku tekstowego:

```
44 // zapis danych do pliku tekstowego-----
45 PrintWriter zapis = new PrintWriter( fileName: "Zapis.txt");
46 Książka książka = new Książka( aut: "Andrzej Piaseczny", tyt: "Piasek w naturze", wyd: "Nowa Era", ilStr: 140);
47 książka.drukuj();
48 zapis.println(książka);
49 zapis.close();
50
```

W tym celu tworzę plik o nazwie „Zapis.txt”, następnie tworzę obiekt typu Książka, wypisuję go na ekran oraz następnie za pomocą 48 linii zapisuję do pliku i zamykam strumień.

– wprowadzenie danych z pliku zawierającego liczby zmiennoprzecinkowe:

```
53 // odczyt z pliku, który zawiera zmiennoprzecinkowe liczby-----
54 System.out.println("Odczyt z pliku zawierający liczby przecinkowe: ");
55
56 try {
57     FileInputStream fileInputStream = new FileInputStream( name: "C:/Users/Dajana/Documents/IO/Semestr VI/Rozproszona_gatun
58         "inteligencja/Ćwiczenia/L5/Zmiennoprzecinkowe.txt");
59
60     // Odczytywanie jednego bajtu z pliku
61     int b = fileInputStream.read();
62
63     while(b != -1) { // dopóki jest bajt
64         // Rzutowanie na typ znakowy
65         System.out.print((char) b);
66         b = fileInputStream.read();
67     }
68 }
69 catch (FileNotFoundException e) {
70     e.printStackTrace();
71 }
72 catch (IOException e) {
73     e.printStackTrace();
74 }
75 System.out.println("\n");
```

– zapis i odczyt obiektów z użyciem serializacji:

```
83 // serializacja -----
84 Plakat plakat = new Plakat( nazwaPlakatu: "Madonna 1996", kopia: 120, format: "A2");
85 //plakat.getIloscStron(); //sprawdzenie rozszerzenia klasy Plakat przez metody klasy Gazeta
86 //plakat.drukuj();
87
88 // zapis do pliku
89 PrintWriter zapisSerial = new PrintWriter( fileName: "PlakatSerial.txt");
90 zapisSerial.println(plakat.getIloscStron() + plakat.getNazwaGazety());
91 zapisSerial.close();
92 // System.out.println("Sprawdzenie rozszerzenia klas dla klasy 'Plakat': \nużycie dziedziczonej metody " +
93 // "'getIloscStron' z klasy 'Gazeta': \n" + plakat.getIloscStron() + "\n");
94
95
96 //odczyt z pliku zapisany w wyniku serializacji
97 File file = new File( pathname: "PlakatSerial.txt");
98 Scanner in = new Scanner(file);
99
100 String odczytSerial = in.nextLine();
101 System.out.println(odczytSerial);
102
```

Serializacja jest wybudowanym mechanizmem zapisywania obiektów, który pozwala na binarny zapis całego drzewa obiektów (zapisuje obiekty wraz z ich referencjami w strumieniu wyjściowym). Dzięki niej można również przysyłać obiekty przez sieć.