

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»



Лабораторна робота №14

з курсу:

“ООП”

Виконав:
ст. гр. КН-110
Шаварський
Максим
Прийняв:
Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота № 14

Мета

- Ознайомлення з бібліотекою колекцій Java SE .
- Використання колекцій для розміщення об'єктів розроблених класів.

Вимоги

1. Розробити консольну програму для реалізації завдання обробки даних згідно роботи №10 Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів.
2. Для розміщення та обробки даних використовувати контейнери (колекції) і алгоритми з Java Collections Framework .

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/>

3. Забезпечити обробку колекції об'єктів: додавання, видалення, пошук, сортування згідно (Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів).
4. Передбачити можливість довготривалого зберігання даних: 1) за допомогою стандартної серіалізації; 2) не використовуючи протокол серіалізації.
5. Продемонструвати розроблену функціональність в діалоговому та автоматичному режимах за результатом обробки параметрів командного рядка.

Код програми

```
import java.io.FileWriter;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;
import java.util.Scanner;
import java.io.IOException;
import java.io.BufferedWriter;
public class lab
{
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        ArrayList<Integer> AL = new ArrayList<Integer>();
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int choose=0;
        BufferedWriter bw= null;
        System.out.println("Function add(): ");
        for(int i = 0; i < 10;i++)
        {
            choose = sc.nextInt();
            AL.add(choose);
        }
        System.out.println("Function show(): ");
        for(int i = 0; i < AL.size();i++)
        {
```

```

        System.out.print(AL.get(i)+" ");
    }
    System.out.print("\nInput index of element you wanting to remove:");
    choose = sc.nextInt();
    System.out.println("Function remove(): ");
    AL.remove(choose);
    for(int i = 0; i < AL.size();i++)
    {
        System.out.print(AL.get(i)+" ");
    }
    System.out.print("\nInput element you wanting to find:");
    choose = sc.nextInt();
    if(AL.contains(choose)){
        System.out.println("Container contains "+ choose);
    }else{
        System.out.println("Container doesn't contain "+ choose);
    }
    System.out.println("Function sort(): ");
    Collections.sort(AL);
    for(int i = 0; i < AL.size();i++)
    {
        System.out.print(AL.get(i)+" ");
    }
    System.out.println("\nWriting data from container to file:");
    FileWriter FL = new FileWriter("Temp.txt",true);
    bw = new BufferedWriter(FL);
    for(int i = 0; i < AL.size();i++)
    {
        bw.write((AL.get(i)).toString());
    }
    System.out.println("Writing complited!");
    bw.close();
}
}

```