

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології**  
**кафедра “Електронних обчислювальних машин”**



**Звіт**  
**з лабораторної роботи №6**  
**дисципліни «Кросплатформні засоби програмування»**  
**Варіант 26**

**Виконала:**  
студент групи КІ-306  
Тимків С. В.  
**Прийняв:**  
Олексів М. В.

Львів – 2024

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6

**Мета роботи:** оволодіти навиками параметризованого програмування мовою Java.

### Завдання (Варіант №26)

1. Створити параметризований клас, що реалізує предметну область задану варіантом. Клас має містити мінімум 4 методи опрацювання даних включаючи розміщення та виймання елементів. Парні варіанти реалізують пошук мінімального елементу, непарні – максимального. Написати на мові Java та налагодити програму-драйвер для розробленого класу, яка мстить мінімум 2 різні класи екземпляри яких розмішуються у 9 екземплярі розробленого класу-контейнеру. Програма має розміщуватися в пакеті Група.Прізвище.Lab6 та володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.
2. Автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.
3. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.
4. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.
5. Дати відповідь на контрольні запитання.

GitHub Repository:

[https://github.com/SofiaTymkiv/CPPT\\_Tymkiv\\_SV\\_KI-36\\_2.git](https://github.com/SofiaTymkiv/CPPT_Tymkiv_SV_KI-36_2.git)

### Виконання завдання

```
public class Jar<T extends Comparable<T>> extends ArrayList<T> {

    public Jar(Collection<T> collection)
    {
        super(collection);
    }

    public T findMin() {
        if (this.isEmpty())
        {
            throw new IllegalStateException("Jar is
empty");
        }
    }
}
```

```

        }                return
Collections.min(this);
    }

    public T findMax() {
        if (this.isEmpty()) {                throw new
IllegalStateException("Jar is empty");
        }                return
Collections.max(this);
    }

    public T getRandom() {                return
this.get(                new
Random().nextInt(0, size())
        );
    }

    public Jar<T> sorted() {                Jar<T>
copyToSort = new Jar<>(this);
Collections.sort(copyToSort);                return
copyToSort;
    } } public
class Main {

    public static void main(String[] args) {

```

```
List<Integer> integerList = Arrays.asList(5, 10, 3, 7,
1);

Jar<Integer> integerJar = new Jar<>(integerList);

System.out.println("Integer Jar:");
System.out.println("Min: " + integerJar.findMin());

System.out.println("Max: " + integerJar.findMax());

System.out.println("Random: " + integerJar.getRandom());

System.out.println("Sorted: " + integerJar.sorted());

System.out.println("integerJar: " + integerJar);


List<String> stringList = Arrays.asList("apple",
"orange", "banana", "grape", "kiwi");

Jar<String> stringJar = new Jar<>(stringList);


System.out.println("\nString Jar:");

System.out.println("Min: " + stringJar.findMin());

System.out.println("Max: " + stringJar.findMax());

System.out.println("Random: " + stringJar.getRandom());

System.out.println("Sorted: " + stringJar.sorted());

System.out.println("stringJar: " + integerJar);

}

}
```

**Висновок:** Я оволоділа навиками параметризованого програмування мовою Java.