Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”



**Звіт**

**до лабораторної роботи № 6**

**з дисципліни: «**Кросплатформні засоби програмування**»**

**на тему: «Параметризоване програмування»**

Варіант № 20

Підготував:

студент групи КІ-307

Скрипник Т.О.

Перевірив:

Іванов Ю.С.

Львів 2023

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

**Завдання:**

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 екземплярі розробленого класу-контейнеру. Програма має розміщуватися в пакеті Група.Прізвище.Lab6 та володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету. Автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації. Дати відповідь на контрольні запитання.

**Лістинг stack.java:**

package KI32.Pashko.lab7;

import java.util.\*;

import java.io.\*;

public class stack {

public static void main(String[] args)

{

Stacks <? super Info> stack = new Stacks <Info>();

stack.Push(new Number(5969648));

stack.Push(new Words("ckasdsad"));

stack.Push(new Number(1164));

Info res = stack.FindMin();

System.out.print("Minimum: \n");

res.print();

stack.Pop();

}

}

class Stacks <T extends Info>

{

private ArrayList<T> arr;

public Stacks()

{

arr = new ArrayList<T>();

}

public T FindMin()

{

if (!arr.isEmpty())

{

T min = arr.get(0);

for (int i = 1; i < arr.size(); i++)

{

if (( arr.get(i)).compareTo(min) < 0)

min = arr.get(i);

}return min;

}return null;

}

public void Push (T data)

{

arr.add(data);

System.out.print("Element added: ");

data.print();

}

public void Pop()

{

arr.remove(arr.size()-1);

System.out.print("The last element removed");

}

}

interface Info extends Comparable<Info>

{

public int getLength();

public void print();

}

class Number implements Info

{

private int num;

private int length;

private int sum = 0;

public Number(int n)

{

num = n;

length = String.valueOf(n).length();

getSum();

}

public int getNumber()

{

return num;

}

public int getSum()

{

int n = num;

while(n !=0)

{

sum = sum + n%10;

n=n/10;

}

return sum;

}

public void setNumber(int n)

{

num = n;

}

public int getLength()

{

return length;

}

public int compareTo(Info p)

{

Integer s = length;

return s.compareTo(p.getLength());

}

public void print()

{

System.out.print("Number: " + num + " Length: " + length + " Sum of all digits: " + sum + "\n");

}

}

class Words implements Info

{

private String word;

private int length;

public Words(String w)

{

word = w;

length = word.length();

}

public String getWords()

{

return word;

}

public void setWord(String w)

{

word = w;

}

public int getLength()

{

return length;

}

public int compareTo(Info p)

{

Integer s = length;

return s.compareTo(p.getLength());

}

public void print()

{

System.out.print("Words: " + word + " Length: " + length + "\n");

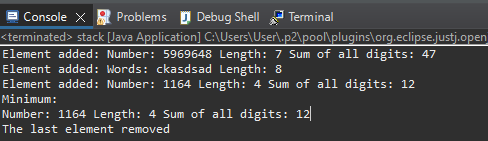
}

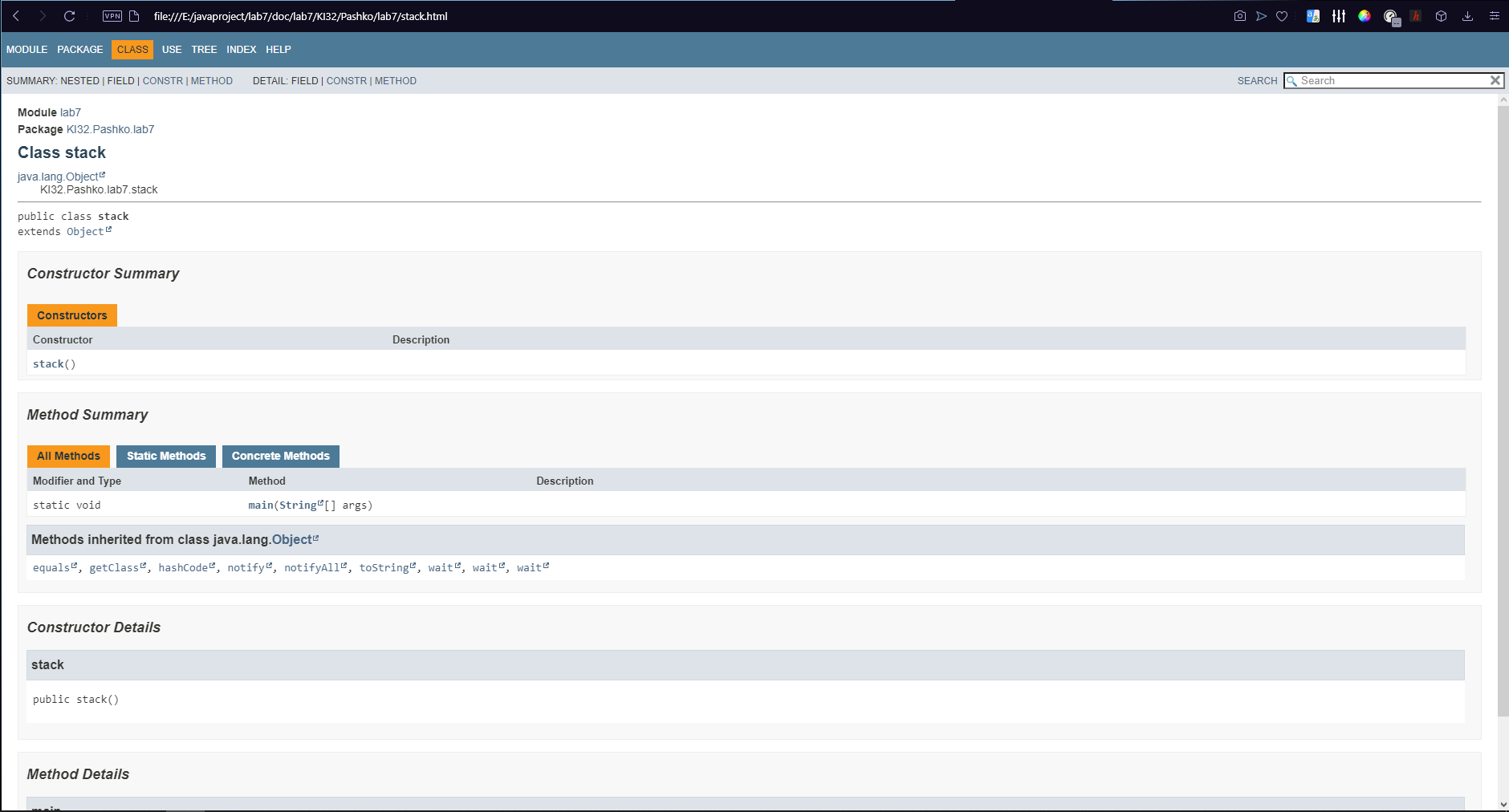
}

}

}

}

} **Результати виконання програми:** 



Сформував документацію за допомогою javadoc

**Висновок:** оволодів навиками параметризованого програмування мовою Java.