

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Львівська політехніка»



**Лабораторна робота №13**

з курсу:

**“ОБ’ЄКТНО ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ”**

**Виконав:**

ст. гр.

КН-110

Халус

Богдан

**Прийняв:**

Гасько Р.Т.

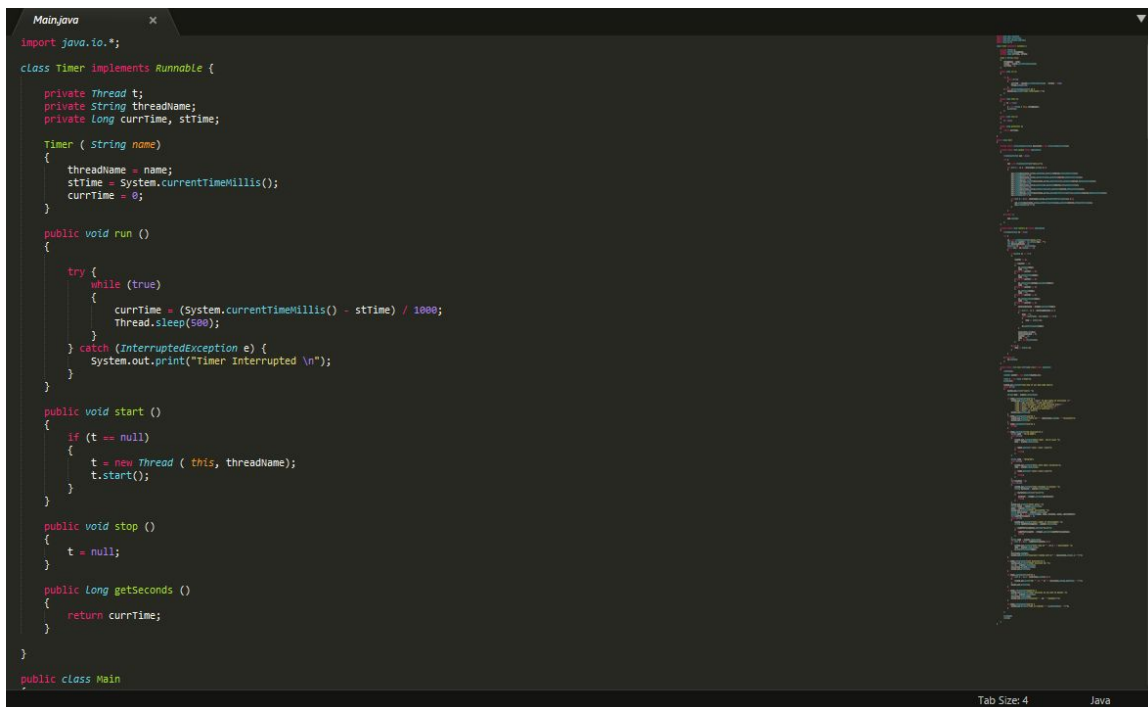
Львів – 2018 р.

## Лабораторна робота № 13

**Завдання:** Паралельне виконання. Багатопоточність. Ефективність використання.

### Виконання роботи

GitHub link - [https://github.com/bhalus/OOP\\_Java/tree/master/lab\\_13](https://github.com/bhalus/OOP_Java/tree/master/lab_13)



```
import java.io.*;

class Timer implements Runnable {

    private Thread t;
    private String threadName;
    private long currTime, stTime;

    Timer ( String name)
    {
        threadName = name;
        stTime = System.currentTimeMillis();
        currTime = 0;
    }

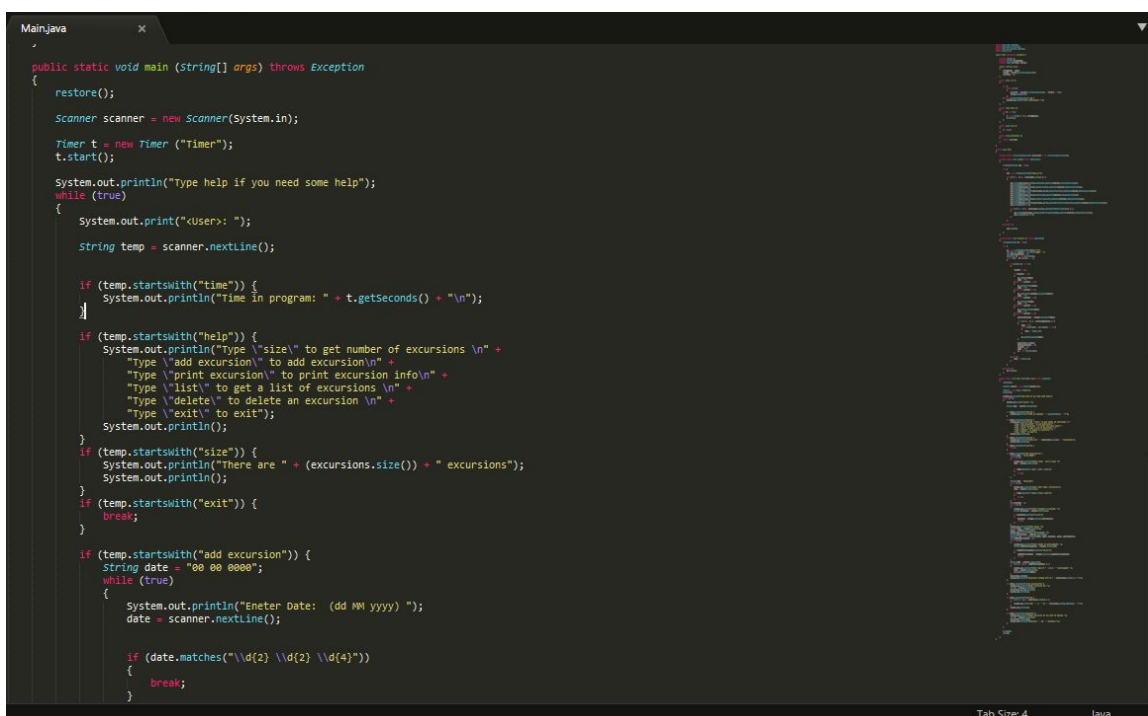
    public void run ()
    {
        try {
            while (true)
            {
                currTime = (System.currentTimeMillis() - stTime) / 1000;
                Thread.sleep(500);
            }
        } catch (InterruptedException e) {
            System.out.println("Timer Interrupted \n");
        }
    }

    public void start ()
    {
        if (t == null)
        {
            t = new Thread ( this, threadName);
            t.start();
        }
    }

    public void stop ()
    {
        t = null;
    }

    public Long getSeconds ()
    {
        return currTime;
    }
}

public class Main
```



```
public static void main (String[] args) throws Exception
{
    restore();

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    Timer t = new Timer ("Timer");
    t.start();

    System.out.println("Type help if you need some help");
    while (true)
    {
        System.out.print("<User>: ");

        String temp = scanner.nextLine();

        if (temp.startsWith("time")) {
            System.out.println("Time in program: " + t.getSeconds() + "\n");
        }

        if (temp.startsWith("help")) {
            System.out.println("Type \"size\" to get number of excursions \n" +
                "Type \"add excursion\" to add excursion\n" +
                "Type \"print excursion\" to print excursion info\n" +
                "Type \"list\" to get a list of excursions \n" +
                "Type \"delete\" to delete an excursion \n" +
                "Type \"exit\" to exit");
            System.out.println();
        }

        if (temp.startsWith("size")) {
            System.out.println("There are " + (excursions.size()) + " excursions");
            System.out.println();
        }

        if (temp.startsWith("exit")) {
            break;
        }

        if (temp.startsWith("add excursion")) {
            String date = "00 00 0000";
            while (true)
            {
                System.out.println("Enter Date: (dd MM yyyy) ");
                date = scanner.nextLine();

                if (date.matches("\\d{2} \\d{2} \\d{4}"))
                {
                    break;
                }
            }
        }
    }
}
```