

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Кафедра МКС



Звіт

З лабораторної роботи №2

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

На тему:

«ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМ МОВОЮ JAVA»

Виконав:
ст.гр. КІ-35

Куденчук Владислав

Пр
ийняв:

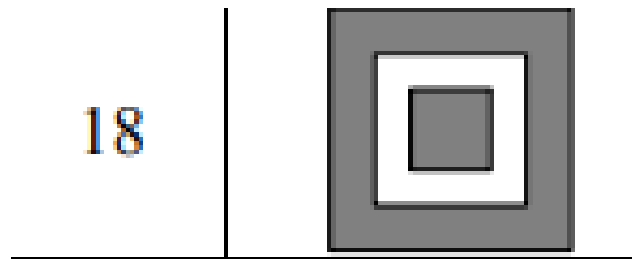
Іванов Ю. С.

Львів 2022

Мета: ознайомитися з базовими конструкціями мови Java та оволодіти навиками написання й автоматичного документування простих консольних програм мовою Java.

ЗАВДАННЯ

1. Написати та налагодити програму на мові Java згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:
 - програма має розміщуватися в загальнодоступному класі Lab2ПрізвищеГрупа;
 - програма має генерувати зубчатий масив, який міститиме лише заштриховані області квадратної матриці згідно варіанту;
 - розмір квадратної матриці і символ-заповнювач масиву вводяться з клавіатури;
 - при не введенні або введенні кількох символів-заповнювачів відбувається коректне переривання роботи програми;
 - сформований масив вивести на екран і у текстовий файл;
 - програма має володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленої програми.
2. Автоматично згенерувати документацію до розробленої програми.
3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації.
4. Дати відповідь на контрольні запитання.



Виконання:

Код:

```
package KI_35_Kudenchuk;
import java.io.File;
import java.io.PrintWriter;
import java.util.Scanner;
/*
 * Main class for Lab2
 * @author Vladyslav Kudenchuk
 * @version 1.0.0
 * */

public class lab2{
    /*
     * @param h size of matrix
     * @param filler Element that will be printed
     * @return void
     * */
```

```

// Function to demonstrate printing pattern
public static void printFigure(int n) throws Exception {
    int [][] array = new int[n][];
    File file = new File("MyFile.txt");
    PrintWriter fout = new PrintWriter(file);
    int k = n/5;//2;
    int g = n/3;
    for (int i=0; i<n; i++)
    {
        // allocate memory for the ragged array
        // values changing acc. to requirement
        array[i] = new int[n];

        // inner loop to print elements of array and inner loop to
        handle number spaces
        // values changing acc. to requirement
        if(i>k-1 && i<n-k) {

            for(int j=0; j<n;j++) {
                if(j<k || j>n-k-1) {
                    System.out.print(array[i][j]);
                    fout.print(array[i][j]);
                }else {

                    if(g-1<i && i<n-g && j>g-1 && j<n-g) {
                        System.out.print(array[i][j]);
                        fout.print(array[i][j]);
                    }else {
                        // inner loop to handle number
                        spaces
                        // values changing acc. to requirement
                        System.out.print(" ");
                        fout.print(" ");
                    }
                }
            }

        }

    }else {
        for(int j=0; j<n;j++) {
            System.out.print(array[i][j]);
            fout.print(array[i][j]);
        }
        System.out.println();
        fout.println("");
    }

    fout.flush();
    fout.close();
}

```

```

    }
    /*
    * @throws Exception
    * @return void
    * */
    // Driver Function

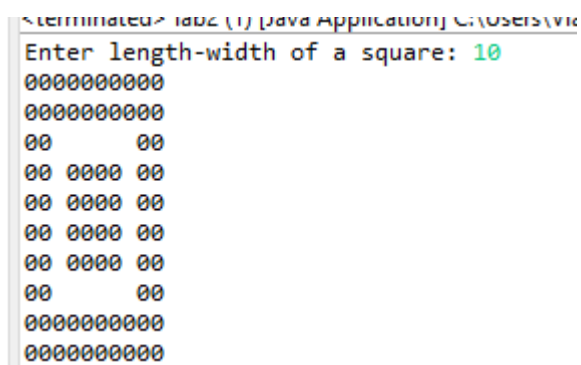
    public static void main (String[] args) throws Exception {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Enter length-width of a square: ");
        int n = scanner.nextInt();
        scanner.nextLine();

        printFigure(n);
    }
}

```

Результати:

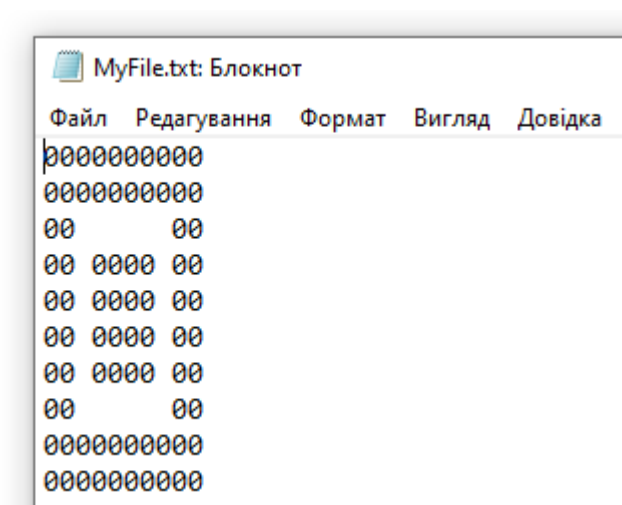


```

<terminated> tab2 (1) Java Application C:\Users\vik
Enter length-width of a square: 10
0000000000
0000000000
00      00
00 0000 00
00 0000 00
00 0000 00
00 0000 00
00 0000 00
00      00
0000000000
0000000000

```

Text file:



```

MyFile.txt: Блокнот
Файл  Редагування  Формат  Вигляд  Довідка
0000000000
0000000000
00      00
00 0000 00
00 0000 00
00 0000 00
00 0000 00
00      00
0000000000
0000000000

```

Висновок: ознайомився з базовими конструкціями мови Java та оволодів навиками написання й автоматичного документування простих консольних програм мовою Java.