

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра ЕОМ



Звіт

до лабораторної роботи № 2

з дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»
«ДОСЛІДЖЕННЯ БАЗОВИХ КОНСТРУКЦІЙ МОВИ JAVA»

Варіант - 7

Виконав:

студент групи КІ-34

Карплюк Ю.Б.

Прийняв:

доцент кафедри ЕОМ

Іванов Ю. С.

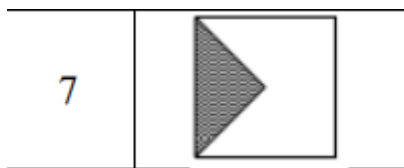
Львів 2022

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.

Варіант завдання:



Код програми:

File Lab2.java

```
import java.io.*;
import java.util.*;

public class Lab2KarpliukKi34 {
    /**
     * Статичний метод main є точкою входу в програму
     *
     * @param args
     * @throws FileNotFoundException
     */
    public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
        int rows;
        char[][] array;
        String symbol;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        File dataFile = new File("Array.txt");
        PrintWriter fout = new PrintWriter(dataFile);
        System.out.print("Введіть розмір квадратної матриці: ");
        rows = sc.nextInt();
        sc.nextLine();
        array = new char[rows][];
        for (int i = 0; i < rows; i++) {
            if (i < rows / 2) {
                array[i] = new char[i + 1];
            }
        }
    }
}
```

```

    } else {
        array[i] = new char[rows - i];
    }
}
System.out.print("\nВведіть символ-заповнювач: ");
symbol = sc.nextLine();
if (symbol.length() == 1) {
    for (int i = 0; i < rows; i++) {
        for (int j = 0; j < array[i].length; j++) {
            array[i][j] = (char) symbol.codePointAt(0);
            System.out.print(array[i][j] + "\t");
            fout.print(array[i][j] + "\t");
            System.out.print(" " + "\t");
            fout.print(" " + "\t");
        }
        System.out.print("\n");
        fout.print("\n");
    }
} else {
    System.out.print("\nСимвол-заповнювач введено не вірно");
    System.exit(0);
}
fout.flush();
fout.close();
}
}
}

```

Результат виконання програми:

```

Введіть розмір квадратної матриці: 5

Введіть символ-заповнювач: *

*
*      *
*      *      *
*      *
*
Process finished with exit code 0

```

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