

Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



Звіт

З лабораторної роботи №1

Варіант – 14

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

На тему: «Дослідження базових конструкцій мови JAVA»

Виконав: ст. гр. КІ-305

Костюк Б.

Прийняв:

Іванов Ю.С.

Львів 2023

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

Завдання(Варіант 14)

1. Написати та налагодити програму на мові Java згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:
 - a. програма має розміщуватися в загальнодоступному класі Lab2ПрізвищеГрупа;
 - b. програма має генерувати зубчатий масив, який міститиме лише заштриховані області квадратної матриці згідно варіанту;
 - c. розмір квадратної матриці і символ-заповнювач масиву вводяться з клавіатури;
 - d. при не введенні або введенні кількох символів-заповнювачів відбувається коректне переривання роботи програми;
 - e. сформований масив вивести на екран і у текстовий файл;
 - f. 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:
 - a. Як автоматично згенерувати документацію?
 - b. В чому різниця між різними варіантами оператора for?

Варіант завдання:



Код програми:

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

public class Lab2Kostyuk305 {
    public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
        int nRows;
```

```

char[][] arr;
String filler;

Scanner in = new Scanner(System.in);
File dataFile = new File("MyFile.txt");
PrintWriter fout = new PrintWriter(dataFile);

System.out.print("Введіть розмір квадратної матриці: ");

nRows = in.nextInt();
in.nextLine();

System.out.print("\nВведіть символ-заповнювач: ");

filler = in.nextLine();

if (filler.length() != 1) {
    System.out.print("\nНе коректний символ заповнювач");

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

    return;
}

arr = new char[nRows][];

for(int i = 0; i < nRows; i++) {
    arr[i] = new char[i % 2 == 0 ? 0 : nRows];
}

char normalizedFiller = (char) filler.codePointAt(0);

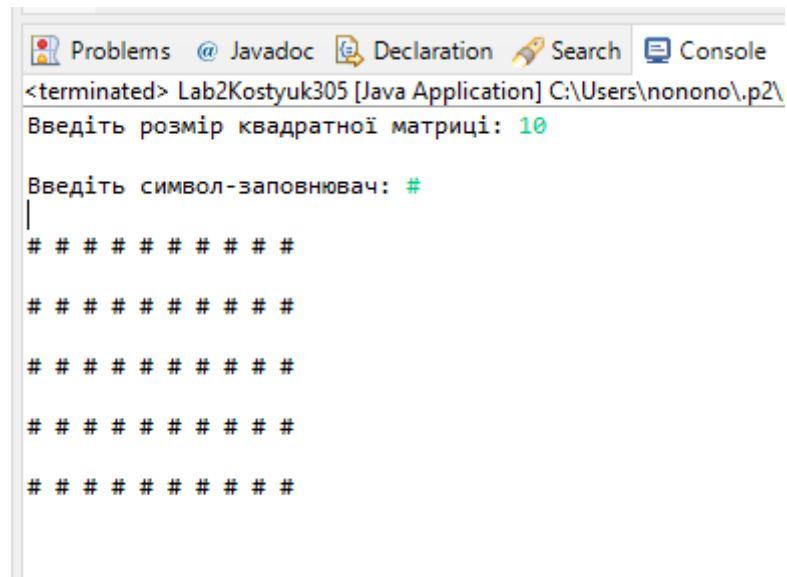
for(int i = 0; i < arr.length; i++) {
    for(int j = 0; j < arr[i].length; j++) {
        arr[i][j] = normalizedFiller;
        System.out.print(arr[i][j] + " ");
        fout.print(arr[i][j] + " ");
    }

    System.out.print("\n");
    fout.print("\n");
}

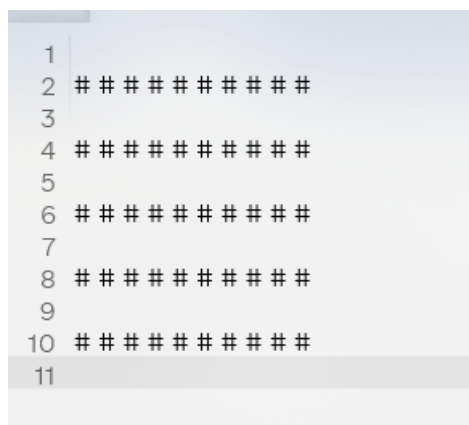
fout.flush();
fout.close();
}
}

```

Результат роботи програми:



```
Problems @ Javadoc Declaration Search Console
<terminated> Lab2Kostyuk305 [Java Application] C:\Users\nonono\.p2\
Введіть розмір квадратної матриці: 10
Введіть символ-заповнювач: #
|
# # # # # # # # # #
# # # # # # # # # #
# # # # # # # # # #
# # # # # # # # # #
# # # # # # # # # #
```



```
1
2 # # # # # # # # # #
3
4 # # # # # # # # # #
5
6 # # # # # # # # # #
7
8 # # # # # # # # # #
9
10 # # # # # # # # # #
11
```

Висновок: Ознайомився з базовими конструкціями мови Java та оволодів навиками написання простих консольних програм мовою Java.