

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 - 1

Виконав:

Студент групи КІ-34

Віщур Н.О.

Прийняв:

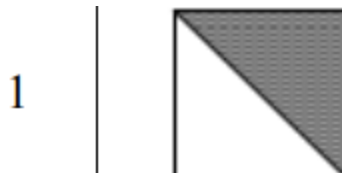
Іванов Ю. С.

Львів 2022

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:

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

/**
 * @version 1.0
 * @since version 1.0
 *
 */
public class App {
    /**
     * @param args
     * @throws FileNotFoundException
     */
}
```

```
public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {  
    int nRows;  
  
    String filler;  
    Scanner in = new Scanner(System.in);  
  
    File dataFile = new File("lab2.txt");  
    PrintWriter fout = new PrintWriter(dataFile);  
  
    System.out.print("Enter the size of the square matrix: ");  
    nRows = in.nextInt();  
    in.nextLine();  
    char[][] arr = new char[nRows][nRows];  
  
    System.out.print("\nEnter the placeholder: ");  
    filler = in.nextLine();  
  
    if(filler.length() != 1)  
    {  
        System.out.println("The placeholder character was entered  
incorrectly");  
        System.exit(1);  
    }  
  
    for (int i = 1; i <= nRows; i++) {  
        int rowIndex = i - 1;  
        for (int j = 1; j <= nRows; j++) {  
            int columnIndex = j - 1;  
            if(j < i){  
                arr[rowIndex][columnIndex] = (char) " ".codePointAt(0);
```

```

        }else{
            arr[rowIndex][columnIndex] = (char) filler.codePointAt(0);
        }
    }
}

for (int i = 0; i < nRows; i++) {
    for (int j = 0; j < nRows; j++) {
        System.out.print(arr[i][j] + " ");
        fout.print(arr[i][j] + " ");
    }
    fout.print("\n");
    System.out.print("\n");
}
fout.flush();
fout.close();
}
}

```

Результати роботи програми:

```
Enter the size of the square matrix: 10
```

```
Enter the placeholder: &
```

```
& & & & & & & & &
  & & & & & & & &
    & & & & & & &
      & & & & & &
        & & & & &
          & & & &
            & & &
              & &
                &
                  &
```

Висновок: Під час виконання цієї лабораторної роботи я ознайомився з базовими конструкціями мови Java та оволодів навичками написання й автоматичного документування простих консольних програм мовою Java.