Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»



**Звіт**

до лабораторної роботи №1

З дисципліни: «Кросплатформенні засоби програмування»

На тему: «ДОСЛІДЖЕННЯ БАЗОВИХ КОНСТРУКЦІЙ МОВИ JAVA»

Виконав: Сторожков О.В.

Студент групи КІ-301

Прийняв: Майдан М.В.

Львів 2023

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

**Виконання роботи**



**Завдання:** вивести зубачатий масив, у якому заповнені лише заштриховані області відповідно до варіанту



**Код програми:**

import java.io.\*;  
import java.util.\*;  
  
public class Main {  
   
  
 public static void main(String[] args) throws IOException {  
 int arrsize;  
 char[][] arr;  
 String filler;  
 int k = 0;  
  
 File myFile = new File("Lab2TurchynKI34.txt");  
  
 Scanner myScanSys = new Scanner(System.*in*);  
 FileWriter myWriter = new FileWriter(myFile);  
  
 System.*out*.print("Input size of array: ");  
 arrsize = myScanSys.nextInt();  
 myScanSys.nextLine();  
  
 System.*out*.print("Input f of array:");  
 filler = myScanSys.nextLine();  
 if (filler.length() == 0) {  
 System.*out*.print("\nNo placeholder character entered");  
 System.*exit*(0);  
 }  
 if (filler.length() > 1) {  
 System.*out*.print("\nToo many placeholder characters");  
 System.*exit*(0);  
 }  
  
 arr = new char[(int) arrsize / 2 + 1][];  
 int tabs = 0;  
 for (int i = 0; i < (int) arrsize / 2 + 1; i++) {  
 for (int j = 0; j < tabs; j++) {  
 System.*out*.print("\t");  
 myWriter.write("\t");  
 }  
 arr[i] = new char[(int) arrsize - k];  
 for (int n = 0; n < arrsize - k; n++) {  
 arr[i][n] = (char) filler.codePointAt(0);;  
  
 System.*out*.print(arr[i][n] + "\t");  
 myWriter.write(arr[i][n] + "\t");  
 }  
 tabs++;  
 System.*out*.println();  
 myWriter.write("\n");  
 k += 2;  
 }  
  
  
  
  
 myWriter.flush();  
 myWriter.close();  
  
  
 }



**Відповіді на контрольні запитання**

1. /\*\* text @ … \*/

2. До методів застосовуються коментарі такі ж, як і до класів(зап. 1)

3. Для генерування документації по пакету слід ввести в консолі ОС Windows: javadoc –d каталог\_doc ім’я\_пакету Опція –d каталог\_doc задає каталог, де слід розмістити згенеровану документація до пакету.

4. Double, int, char, float, byte, short, Boolean, long.

5. int array[] = new int[size]; double array[][] = new double[size][size];

6. цикл for та for в стилі foreach, перевірка умови оператор if else if, оператори переривання break та continue.

7. for (ініціалізація лічильника; логічна умова; модифікація лічильника) оператори)

Робота оператора циклу for в стилі С/С++ починається з виконання операторів поля ініціалізації лічильника, після чого відбувається перевірка логічної умови, виконання операторів тіла циклу та модифікація лічильника. Після першої ітерації, поки логічний вираз є істинним, циклічно послідовно виконуються лише операції перевірки умови, тіла циклу та модифікації лічильника. Область видимості змінних, що оголошені в полі ініціалізації лічильника та час їх життя обмежені тілом циклу for. Оператор циклу for з синтаксисом foreach дозволяє послідовно перебирати всі елементи набору даних без застосування лічильника. Таким набором даних може бути будь-який клас, що реалізує інтерфейс Iterable, або масив. Оператор циклу for з синтаксисом foreach має наступний вигляд:

for (змінна : набір даних)

оператори

При опрацюванні циклу змінній послідовно присвоюється кожен елемент набору даних (наприклад, елемент масиву) після чого виконується оператор.

8. Для введення інформації з консолі необхідно створити об’єкт класу Scanner і зв’язати його з стандартним потоком вводу System.in.

9. Популярним механізмом виводу на консоль є використання методу print об’єкту out з пакету System, який виводить переданий через параметр текстовий рядок на екран.

10. Для введення інформації з файлу необхідно підключити пакет java.io та створити об’єкт класу Scanner з об’єкту File: Scanner fin = new Scanner(File("MyFile.txt"));

**Висновок:** написано програму виведення зубчатого масиву, освоєно створення документації у тому числі атоматичної.