

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №3

З дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування»

Тема: «Рядки в мові програмування Java»

Виконав:

студент групи ІВ-71

Мазан Я. В.

Номер залікової книжки:

7109

Перевірив:

Подрубайло О. О.

Київ 2018

1. Варіант завдання.

Номер залікової книжки — 7109

C ₃	Тип текстових змінних
2	String

C ₁₇	Дія з рядком
3	В усіх питальних реченнях заданого тексту знайти та надрукувати без повторень слова заданої довжини.

2. Код програми

```
import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;
public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        String Base_Text = "- В мене до вас питання. Скільки людей переглядають телебачення щодня і щодня?\n - Ну, насправді, це залежить від країни:" +
            "Якщо в нас його переглядає майже виключно старше покоління, то на Заході/в Японії та інших розвинених країнах його переглядає" +
            " значно більша кількість людей.\n - Це тому що в Японії є аніме? - Я не можу відповісти на це запитання, але на Заході телебачення" +
            " однозначно цікавіше за те, яке в Україні.";
        int Word_Length = 0;
        int Start_Symb = 0, i, k = 0;

        //Введення даних
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Введіть довжину слів, які треба вивести із питальних речень: ");
        try {
            Word_Length = scanner.nextInt();
        } catch (Exception exception) {
            System.out.println("Виникла помилка: " + exception);
        }
    }
}
```

```

//Масив із питальних речень
String[] Words = Base_Text.split(" ");
String[] Sentences = new String[Words.length];
String[] Words_To_Print = new String[Words.length];

for (i = 0; i < Base_Text.length(); i++) {
    if (Base_Text.charAt(i) == '.' || Base_Text.charAt(i) == '!' || Base_Text.charAt(i) == '?') {
        if (Base_Text.charAt(i) == '?') {
            Sentences[k] = Base_Text.substring(Start_Symb, i + 1);
            k++;
        }
        Start_Symb = i + 1;
    }
}

//Масив зі слів, які потрібно отримати
for (i = 0; i < Words.length; i++) {
    if (Words[i].replaceAll("\\.|:|;|,|!|\\?", "").length() == Word_Length) {
        for (k = 0; k < Sentences.length; k++) {
            if (Sentences[k] == null) {
                continue;
            }
            if (Sentences[k].contains(Words[i].replaceAll("\\.|:|;|,|!|\\?", ""))
                && !Arrays.asList(Words_To_Print).contains(Words[i].replaceAll("\\.|:|;|,|!|\\?",
""))) {
                Words_To_Print[i] = Words[i].replaceAll("\\.|:|;|,|!|\\?", "");
            }
        }
    }
}

//Виведення слів
for (i = 0; i < Words.length; i++) {
    if (Words_To_Print[i] != null) {
        System.out.println(Words_To_Print[i]);
    }
}

```

```
}  
}
```

3. Висновок

Під час виконання цієї лабораторної роботи в мене спочатку виникла проблема із вибором алгоритму для отримання масиву з речень. Спочатку я планував використовувати звичайний метод `split` для типу `String`, але так, як моє завдання постановляє виконати роботу саме з питальними реченнями, то в мене виникла проблема вибору правильного методу для цієї операції, тому що цей метод не дозволяє залишати знаки “поділу” на речення всередині елементів масиву, а вилучає їх. Тому довелось використовувати елементарне процедурне програмування.