**Звіт**

**Лабораторна работа 3. Утилітарні класи. Обробка масивів і рядків**

**Мета роботи**:

* Розробка власних утилітарних класів.
* Набуття навичок вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків.

1. **ВИМОГИ**
2. Розробити та продемонструвати консольну програму мовою Java в середовищі Eclipseдля вирішення прикладної задачі за номером, що відповідає збільшеному на одиницю залишку від ділення на 15 зменшеного на одиницю номера студента в журналі групи.
3. При вирішенні прикладних задач використовувати латинку.
4. Продемонструвати використання об'єктів класу StringBuilder або StringBuffer.
5. Застосувати функціональну (процедурну) декомпозицію - розробити власні утилітарні класи (особливий випадок допоміжного класу, див. Helper Class) та для обробки даних використовувати відповідні статичні методи.
6. Забороняється використовувати засоби обробки регулярних виразів: класи пакету java.util.regex (Pattern, Matcher та ін.), а також відповідні методи класу String (matches, replace, replaceFirst, replaceAll, split).
   1. **Розробник**: Момот Роман Євгенійович, КІТ119-а, варіант №14.
   2. **Загальне завдання**: Ввести текст. Після кожного слова тексту, що закінчується заданим символом, вставити зазначений рядок. Вивести початковий текст та результат.
7. **ОПИС ПРОГРАМИ**
   1. **Засоби ООП**: клас, метод класу, поле класу.
   2. **Ієрархія та структура класів:** один публічний клас Main та клас HelperClass з двома методами.
   3. **Важливі фрагменти програми:**

public static void main(String[] args) {

HelperClass help = new HelperClass();

StringBuilder inputText = new StringBuilder(help.InputText());

String lineToInsert = "INSERTED LINE";

String endOfWord = "b";

int lengthOfInsertedText = lineToInsert.length();

System.out.print("\nProcessed text: ");

help.OutputText(inputText);

int index = 0;

for (int i = 0; i >= 0; i++)

{

index = inputText.indexOf(endOfWord, index+1);

if(index == -1)

i=-2;

else

{

index++;

if(inputText.charAt(index) == ' ' || inputText.charAt(index) == '.' || inputText.charAt(index) == ',' || inputText.charAt(index) == '!' || inputText.charAt(index) == ':'|| inputText.charAt(index) == ';' || inputText.charAt(index) == '?')

{

inputText.insert(index,lineToInsert);

index += lengthOfInsertedText;

}

}

}

System.out.print("Result:\t\t");

help.OutputText(inputText);

}

**Висновки**

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичного досвіду роботи з утилітарними класами та обробкою масивів і рядків.

Програма протестована, виконується без помилок.