

Тема: Утилітарні класи. Обробка масивів і рядків

Мета:

- Набуття навичок вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Федюкіна Поліна Олегівна
- КІТ-119Д;
- 23(8) варіант.

1.2 Загальне завдання

- Розробити та продемонструвати консольну програму мовою *Java* в середовищі *Eclipse* для вирішення прикладної задачі за номером, що відповідає збільшеному на одиницю залишку від ділення на 15 зменшеного на одиницю номера студента в журналі групи.
- При вирішенні прикладних задач використовувати латинку.
- Продемонструвати використання об'єктів класу `StringBuilder` або `StringBuffer`.
- Застосувати функціональну (процедурну) декомпозицію - розробити власні утилітарні класи (особливий випадок допоміжного класу, див. `Helper Class`) та для обробки даних використовувати відповідні статичні методи.
- 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`).

1.3 Задача

Ввести текст. У тексті знайти всі пари слів, з яких одне є обігом (словом навпаки) іншого (наприклад: "abc"-"cba", "def"-"fed"). Результат вивести у вигляді таблиці.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

В цій роботі не використовується особливі засоби ООП.

2.2 Ієрархія та структура класів

Допоміжні функції «AddTable», «Spacer» та «Reverse» допомагають в оформленні таблиці та пошуку в тексті слів.

2.3 Важливі фрагменти програми

```
for(int i = 0; i < text.length(); i++) // пошук слів
{
    if(text.charAt(i) != ' ')
```

```

        word += text.charAt(i);
    else //якщо кінець слова - обертаємо його та шукаємо співпадіння
    {
        if(f.contains(" " + Reverse(word) + " ") && !word.isEmpty())
        {
            if(!OneWord)
            {
                System.out.println("\n+-----+-----+");

                AddTable("Слово", "Обернене");
                System.out.println("+-----+-----+");
            }
            AddTable(word, Reverse(word));
            OneWord = true;
        }
        word = "";
    }
}

```

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Програма пропонує користувачеві ввести текст після чого в циклі програма посимвольно перевіряє текст. Якщо це не буква чи пробіл, то символ замінюється на пробіл. Потім йде перевірка на слово та пошук его обігу в тексті.

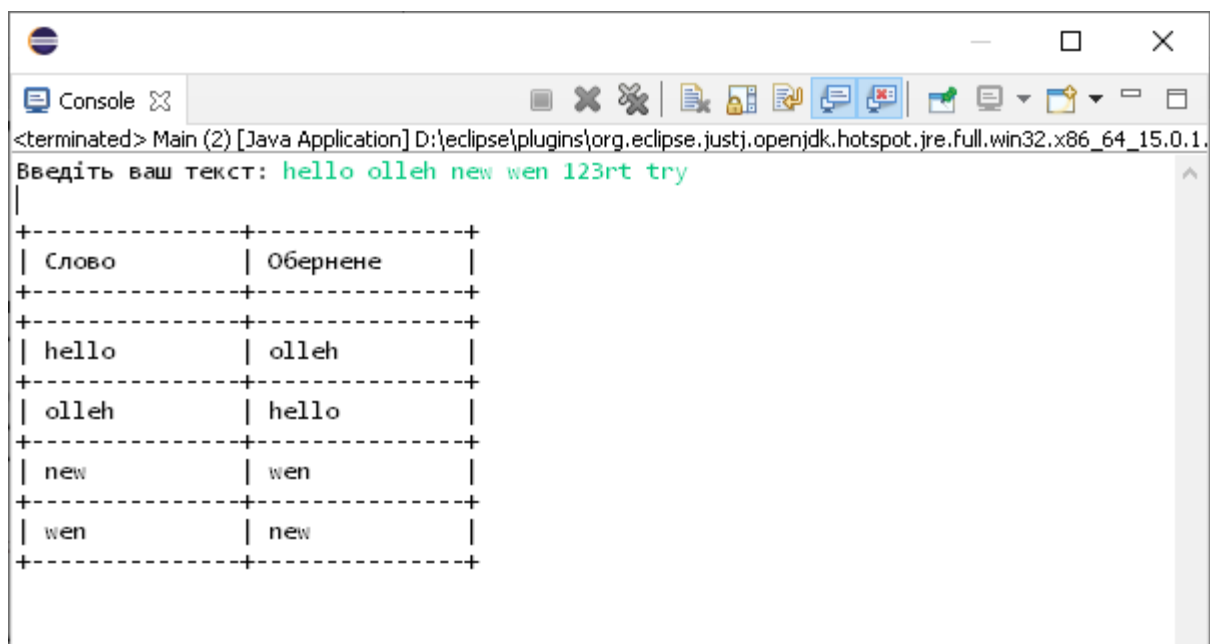


Рисунок 1 – Результат роботи програми

ВИСНОВКИ

Під час виконання лабораторної роботи було набуто навички вирішення задач з ряками.