

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №3

з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування»

Виконав:

студент групи КН-108

Телішевський Петро

Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Мета:

- Розробка власних утилітарних класів.
- Набуття навичок вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків.
- Реалізація діалогового режиму роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java.

1 ВИМОГИ**1.1 Розробник**

Інформація про розробника:

- Телішевський Петро Андрійович;
- КН - 108;
- Варіант 6.

1.2 Загальне завдання**Вимоги**

1. 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.
2. Використовуючи програму рішення завдання відповідно до прикладної задачі забезпечити обробку команд користувача у вигляді текстового меню :
 - a. введення даних;
 - b. перегляд даних;
 - c. виконання обчислень;
 - d. відображення результату;
 - e. завершення програми і т.д.
3. Забезпечити обробку параметрів командного рядка для визначення режиму роботи програми:
 - a. параметр “-h” чи “-help”: відображається інформація про автора програми, призначення (індивідуальне завдання), детальний опис режимів роботи (пунктів меню та параметрів командного рядка);
 - b. параметр “-d” чи “-debug”: в процесі роботи програми відображаються додаткові дані, що полегшують налагодження та перевірку працездатності програми: діагностичні повідомлення, проміжні значення змінних,

значення тимчасових змінних та ін.

4. При вирішенні прикладних задач використовувати латинку .

5. Продемонструвати використання об'єктів класу `StringBuilder` або `StringBuffer` .

6. Застосувати функціональну (процедурну) декомпозицію - розробити власні утилітарні класи (особливий випадок допоміжного класу, див. `Helper Class`) та для обробки даних використовувати відповідні статичні методи.

7. 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 Прикладні задачі

6. Ввести текст. З тексту видалити всі символи, крім пропусків, які не є буквами. Пропуски, що повторюються, замінити на одиночні. Між послідовностями літер, де знаходяться розділові знаки, залишити хоча б один пропуск ("a,b,c" -> "a, b, c"). Вивести початковий текст та результат.

2 Опис програми

2.1 Засоби ООП

У розробленій програмі використовувалися такі засоби ооп

1.Створення класу

2.Створення методу класа

2.3 Важливі фрагменти програми

```
public class Helper {
    public static void PrintSymbols(final String line) {

        StringBuilder str = new StringBuilder();

        for (char symbol : line.toCharArray()) {
            str.append(symbol + ",\t");
        }

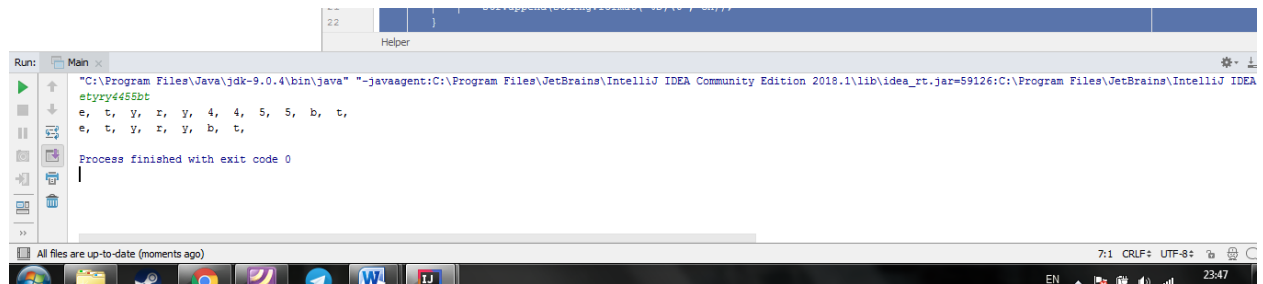
        System.out.println(str.toString());
    }

    public static void PrintSymbol(final String line) {

        StringBuffer str = new StringBuffer("");
        for(char ch : line.toCharArray()){
            if(Character.isAlphabetic(ch))
                str.append(String.format("%s,\t", ch));
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(str.toString());  
    }  
}
```

3 Варіанти використання



Висновки

В даній лабораторній роботі набув навичок для вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків.