

Утилітарні класи. Обробка масивів і рядків

Мета роботи: Розробка власних утилітарних класів. Набуття навичок вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків.

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. При вирішенні прикладних задач використовувати латинку.
3. Продемонструвати використання об'єктів класу `StringBuilder` або `StringBuffer`.
4. Застосувати функціональну (процедурну) декомпозицію - розробити власні утилітарні класи (особливий випадок допоміжного класу, див. `Helper Class`) та для обробки даних використовувати відповідні статичні методи.
5. 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`).

Розробник: Білий Вадим Іванович КІТ119а №3.

Загальне завдання:

Ввести декілька рядків. Розбити на дві групи: рядки, довжина яких менша за середню; рядки, довжина яких не менше середньої. Вивести рядки та їх довжину по групах.

Опис програми

Засоби ООП: клас, метод класу.

Структура класів: один публічний клас `Main`, один утилітарний клас `Helper`.

Важливі фрагменти програми:

```
public static void start(StringBuilder ln) {
    if(ln == null) {
        throw new                ("line is null");
    }
    clottingSpace(ln);
    ArrayList<StringBuilder> line = findArray(ln);
    findmean(line);
    if(getMean() == 0) {
        throw new                ("Line have`t element or size of line
element is zero");
    }
    printline(line);
}
```

```

static private ArrayList<StringBulider> findArray(StringBulider ln){
    ArrayList<StringBulider> line = new <StringBulider>();
    ArrayList<Integer> IndexSpace = new <Integer>();
    int length = ln. ();
    for (int i = 0; i<length;i++) {
        if(ln. (i)==' ')
            IndexSpace. (i);
    }
    if(IndexSpace. () == 0) {
        line. (new (ln));
    }
    else
    {
        line. (new (ln. (0, IndexSpace. (0))));
        IndexSpace. (length);
        for(int i=1;i<IndexSpace. ();i++) {
            if(ln. (IndexSpace. (i-1)+1, IndexSpace. (i))!="")
                line. (new (ln. (IndexSpace. (i-1)+1,
IndexSpace. (i))));
        }
    }
    return line;
}

static private StringBulider clottingSpace(StringBulider line) {
    for(int i = 0; i< line. ()-1;i++)
    {
        if(line. (i)==' '&&line. (i+1)==' ') {
            line. (i+1);
            i--;
        }
    }
    if(line. (line. ()-1)==' ')
        line. (line. ()-1);
    if(line. (0)==' ')
        line. (0);
    System.out. (line);
    return line;
}

```

Висновки

Оволодів навичками розробки утилітарних класів. Навчився розробляти методі роботи з масивами та рядками.