

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: Рябов Олексій Володимирович KIT119a №18.

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 main(String[] args) {  
    Scanner scan= new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Input line: ");  
    Helper.start(new StringBuilder(scan.nextLine()));  
    scan.close();  
}
```

```

static private StringBuilder clottingSpace(StringBuilder line) {

    for(int i = 0; i< line.length()-1;i++)
    {
        if(line.charAt(i)==' '&&line.charAt(i+1)==' ') {
            line.deleteCharAt(i+1);
            i--;
        }
    }
    if(line.charAt(line.length()-1)==' ')
        line.deleteCharAt(line.length()-1);
    if(line.charAt(0)==' ')
        line.deleteCharAt(0);
    System.out.println(line);
    return line;
}

```

Результати роботи

```

Input line:
12341234123 3124123 12341234
12341234123 3124123 12341234
Lines are greater than average:
12341234123
Line lenght:11
12341234
Line lenght:8
Lines less than average:
3124123
Line lenght:7

```

Висновки

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