Міністерство освіти інауки України

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут”

Кафедра АСОІУ

ЗВІТ

про виконання комп’ютерного практикуму № 3

з дисципліни

“Основи програмної інженерії”

Тема: Рядки в мові програмування Java

Виконав:

студент групи ІП-51

Субцельний Олександр Володимирович

«01»березня2016 р.

Перевірив:

Радченко Костянтин Олександрович

«15»березня 2016 р.

**Мета**: Ознайомлення з рядками та використання основних методів їх обробки в мові програмування Java. Здобуття навичок у використанні рядків в мові програмування Java.

**Завдання**

1 Визначити C3 як остачу від ділення номера залікової книжки студента на 3, C13 як остачу від ділення номера залікової книжки студента на 17.

2. В залежності від C3 визначити тип текстових змінних:

C3 : Тип 0 StringBuilder

В залежності від C17 визначити дію з рядком:

C17 : Дія з рядком 4 В кожному реченні заданого тексту змінити місцями перше та останнє слово, не змінивши довжини речення.

Результатом виконання дії є єдине значення дійсного типу. Необхідно обробити всі виключні ситуації, що можуть виникнути під час виконання програмного коду. Всі змінні повинні бути описані та значення їх задані у виконавчому методі.

**Код програми**

import java.util.Scanner;

public class main {

public static void main(String[] args) {

StringBuilder text = new StringBuilder();

String[] sentence = new String[100];

String first = new String();

String second = new String();

String second\_new = new String();

String first\_new = new String();

char a;

int[] probelIndex = new int[100];

String[] sentenceIndex = new String[100];

boolean realy=false, realy1=false;

int j=1,l=1;;

System.out.println("Введите строку");

Scanner sc = new Scanner(System.in);

String temp;

temp = sc.nextLine();

text.append(temp);

probelIndex[0]=0;

for(int i=0; i<text.length(); i++){

if (text.charAt(i)=='.'||text.charAt(i)=='!'||text.charAt(i)=='?') {

probelIndex[j]=i+1;

j++;

} }

for (int i=0;i<j-1;i++){

sentence[i] = text.substring(probelIndex[i],probelIndex[i+1]);

}

StringBuilder new\_text = new StringBuilder();

int m=1;

for (int i=0;i<j-1;i++){

for(int k=1;k<sentence[i].length(); k++) {

if (sentence[i].charAt(k) == ' ') {

int first\_literal =k+1;

if (realy) {

first = sentence[i].substring(1,first\_literal-1);

}

if (!realy) {

first = sentence[i].substring(0,first\_literal-1);

}

if (!first.equals("Александр")){

a=first.charAt(0);

a= Character.toLowerCase(a);

first\_new = new String();

first\_new = first\_new +a;

first = first.substring(1,first.length());

first\_new = first\_new + first;

}

else {first\_new = first;}

break;

}

first = new String();

first\_new = new String();

}

realy=true;

for (int k=sentence[i].length()-1;k>0;--k){

if (sentence[i].charAt(k) == ' ') {

int second\_literal=k+1;

second = sentence[i].substring(second\_literal,sentence[i].length()-1);

a=second.charAt(0);

a= Character.toUpperCase(a);

second\_new = new String();

second\_new = second\_new +a;

second = second.substring(1,second.length());

second\_new = second\_new + second;

break;

}

second = new String();

second\_new = new String();

}

int length\_first= first\_new.length();

int length\_second = second\_new.length();

if (realy1){

new\_text.append(' ');

}

new\_text.append(second\_new);

if (realy1) {

sentence[i] = sentence[i].substring(length\_first+1,sentence[i].length()-length\_second-1);

}

if (!realy1) {

sentence[i] = sentence[i].substring(length\_first,sentence[i].length()-length\_second-1 );

}

new\_text.append(sentence[i]);

new\_text.append(first\_new);

realy1=true;

switch (text.charAt(probelIndex[m]-1)){

case '.' : { new\_text.append('.');break;}

case '!' : { new\_text.append('!');break;}

case '?' : { new\_text.append('?');break;}

} m++;}

System.out.println(new\_text);

}}

**Результати виконання програми**

Введите строку

Alexander is smart! He knows java.

Smart is Alexander! Java knows he.

**Висновок**

Ознайомився з рядками та використав основні методі їх обробки в мові програмування Java. В результаті лабораторної роботи була написана программа, що виконує необхідні дії з текстом.