МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ І ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ

"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

Рядки в мові програмування Java

Виконав: студент 1 курсу

група: ІО-21

Кузьменко В. З.

Номер залікової книжки № 2114

Прийняв: Невдащенко М.В.

Дата:

Оцінка:

Київ - 2013

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

2.Завдання.

Тип текстових змінних: String

Дія з рядком: Відсортувати слова заданого тексту за зростанням кількості голосних літер.

3.Опис програми:

Текст задається змінною sr яка має тип String, для виконання програми створюється змінна типу StringBuffer. Текст у програмі задається англійським алфавітом, сортування відбувається за буквами "a", "e", "i", "u", "у", "o". Зайві символи(крапки, коми, тире, знаки питання та оклику видаляються)

Сортування рядка відбувається методом "бульбашки".

4.Програмний код.

**public** **class** Lab3 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String t = "";

String sr = **new** String("Taxt !TExt linguis-tics is a branch of "

+ "linguistics that deals with, - tOi "+

"texts as communication systems. kk Its original aims l");

System.*out*.println(sr);

StringBuilder sb = **new** StringBuilder (sr.trim());

**if** (!(sb.substring(0).trim().equals(t))) {//перевірка на пусту строку

String str = " ";

String buf = **new** String();

String word1 = **new** String();

String word2 = **new** String();

sb.insert(sb.length(), " ");

//видалення знаків пунктуації

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

**if** (sb.substring(i, i+1).equals("-")){

**if**((i-1==-1)&(sb.substring(0,i+2).equals("- "))) sb.delete(0, i+2);

**else** **if**((sb.substring(sb.length()-3, sb.length()-1).equals(" -"))) sb.delete(sb.length()-3, sb.length()-1);

**else** **if** ((sb.substring(i-1, i+2)).equals(" - ")) sb.delete(i-1, i+2);

}

**if**((sb.substring(i, i+1).equals("!"))|(sb.substring(i, i+1).equals("?"))|(sb.substring(i, i+1).equals("."))|(sb.substring(i, i+1).equals(";"))

|(sb.substring(i, i+1).equals(":"))|(sb.substring(i, i+1).equals(","))){

sb.delete(i, i+1);

}

}

**char** tab = ' ';

**int** n = 0;

//пошук кількості слів у тексті

**for** (**int** k1 = 0; k1 < sb.length(); k1++) {

**if** (sb.charAt(k1) == tab)

n++;

}

**int** nlet1;

**int** nlet2;

**int** i = 0;

//сортування бульбашкою

**for** (**int** j2 = 0; j2 < n - 1; j2++) {

i = 0;

**for** (**int** i2 = 1; i2 < (n - j2); i2++) {

word1 = (sb.substring(i, sb.indexOf(str, i)))

.trim();//і-те слово

nlet1 = *find*(word1);

word2 =(sb.substring(word1.length() + i,

sb.indexOf(str, word1.length() + i + 1))).trim();

nlet2 = *find*(word2);//і+1 слово

**if** (nlet1 > nlet2) {

buf = word1;

sb.replace(i, word1.length() + i, word2);

i += word2.length() + 1;

sb.replace(i, i + word2.length(), buf);

} **else**

i = sb.indexOf(str, i) + 1;

}

}

System.*out*.println(sb);

} **else**

System.*out*.println("строка пуста");

}

**public** **static** **int** find(String s) {

**int** k = 0;

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

**if** ((s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("a"))|(s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("e"))|(s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("y"))

|(s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("u"))|(s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("i"))|(s.substring(i, i+1).equalsIgnoreCase("o")))

k++;

}

**return** k;

}

}

5.Висновки.

Я ознайомився з рядками та використанням основних методів їх обробки в мові програмування Java. Здобув навичок у використанні рядків в мові програмування Java.