Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №2

По дисциплине «Современные платформы программирования»

Выполнила:

Студентка 3 курса

Группы ПО-3

Дмитрук В.Г.

Проверил:

Крощенко А.А.

Брест 2020 г.

**Вариант 9**

**Цель работы:**

Приобрести практические навыки работы с файловой системой в Java.

**Ход работы**

**Задание 1:**

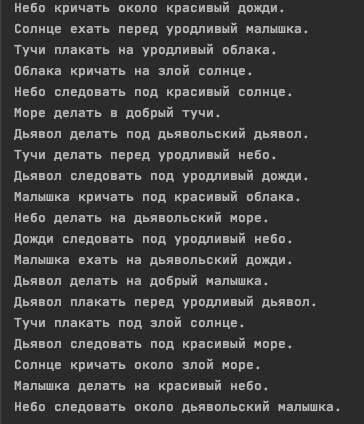
Напишите программу, которая использует генерацию случайных чисел для создания предложений. Программа должна использовать 4 массива строк, называемые noun (существительные), adjective (прилагательные), verb (глаголы) и preposition (предлоги). Указанные массивы должны считываться из файла.

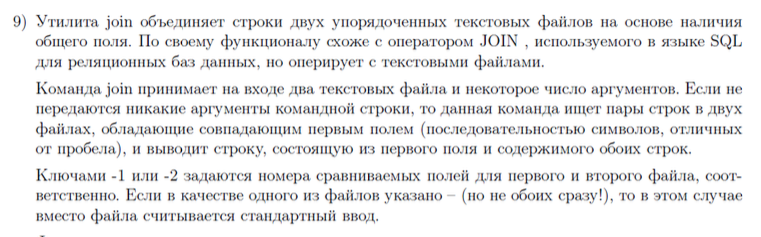
Программа должна создавать предложение, случайно выбирая слова из каждого массива в следующем порядке: noun, verb, preposition, adjective, noun.

Слова должны быть разделены пробелами. При выводе окончательного предложения, оно должно начинаться с заглавной буквы и заканчиваться точкой. Программа должна генерировать 20 таких предложений.

**Текст программы:**

public static void task1() {  
 String nouns = *fileReader*("/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/src/com/company/nouns.txt");  
 String adjectives = *fileReader*("/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/src/com/company/adjectives.txt");  
 String verbs = *fileReader*("/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/src/com/company/verbs.txt");  
 String prepositions = *fileReader*("/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/src/com/company/prepositions.txt");  
  
 String[] nounsArray = nouns.split(" ");  
 String[] adjectivesArray = adjectives.split(" ");  
 String[] verbsArray = verbs.split(" ");  
 String[] prepositionsArray = prepositions.split(" ");  
  
 String result = "";  
 for(int i=0; i<20; i++) {  
 String noun = nounsArray[(int) (Math.*random*()\*nounsArray.length)];  
 result += noun.substring(0, 1).toUpperCase() + noun.substring(1) + " ";  
 String verb = verbsArray[(int) (Math.*random*()\*verbsArray.length)];  
 result += verb + " ";  
 String preposition = prepositionsArray[(int) (Math.*random*()\*prepositionsArray.length)];  
 result += preposition + " ";  
 String adjective = adjectivesArray[(int) (Math.*random*()\*adjectivesArray.length)];  
 result += adjective + " ";  
 String nounLast = nounsArray[(int) (Math.*random*()\*nounsArray.length)];  
 result += nounLast + ".";  
 System.*out*.println(result);  
 result = "";  
 }  
}

**Рисунок с результатом работы программы:**

**Задание 2:**

**Текст программы:**

public static String fileReader(String filename) {  
 String text = "";  
 try(FileReader reader = new FileReader(filename))  
 {  
 int c;  
 while((c=reader.read())!=-1){  
 text += (char)c;  
 }  
 }  
 catch(IOException ex){  
 System.*out*.println(ex.getMessage());  
 }  
 return text;  
}  
  
public static void fileWriter(String filename, String str){  
 try {  
 FileWriter myWriter = new FileWriter(filename);  
 myWriter.write(str);  
 myWriter.close();  
 System.*out*.println("Successfully wrote to the file.");  
 } catch (IOException e) {  
 System.*out*.println("An error occurred.");  
 e.printStackTrace();  
 }  
}

public static Boolean compareStrings(String[] str1, String[] str2, int val1, int val2) {  
 return str1[val1].equals(str2[val2]);  
}

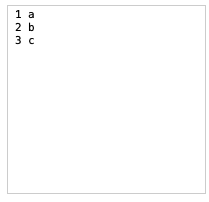
|  |
| --- |
| public static void join(String values, |
|  | String filepathOne, |
|  | String filepathTwo, |
|  | String filepathThree |
|  | ) { |
|  | Scanner in = new Scanner(System.in); |
|  | if (filepathOne == "-" && filepathTwo == "-" ) { |
|  | System.out.print("Ошибка ввода!!!"); |
|  | } else { |
|  | if (filepathOne == "-") { |
|  | System.out.print("Введите путь к первому файлу: "); |
|  | filepathOne = in.nextLine(); |
|  | } |
|  | if (filepathTwo == "-") { |
|  | System.out.print("Введите путь ко второму файлу: "); |
|  | filepathTwo = in.nextLine(); |
|  | } |
|  | int val1=0; |
|  | int val2=0; |
|  | String[] val = values.split(" "); |
|  | if (val.length>0) { |
|  | if (val.length == 2) { |
|  | if (val[0].equals("-1")) { |
|  | val1 = Integer.parseInt(val[1]) - 1; |
|  | } else if (val[0].equals("-2")){ |
|  | val2 = Integer.parseInt(val[1]) - 1; |
|  | } |
|  | } else if (val.length == 4) { |
|  | if (val[0].equals("-1")) { |
|  | val1 = Integer.parseInt(val[1]) - 1; |
|  | } |
|  | if (val[2].equals("-2")) { |
|  | val2 = Integer.parseInt(val[3]) - 1; |
|  | } |
|  | } |
|  |  |
|  | if(val1>2 || val1<0) { val1 = 0; } |
|  | if(val2>2 || val2<0) { val2 = 0; } |
|  | } |
|  |  |
|  | int oppositeOne = 0; |
|  | int oppositeTwo = 0; |
|  | if (val1 == 0) { oppositeOne = 1; } else { oppositeOne = 0; } |
|  | if (val2 == 0) { oppositeTwo = 1; } else { oppositeTwo = 0; } |
|  | String answer = ""; |
|  | //считываем 2 файла |
|  | String one = fileReader(filepathOne); |
|  | String two = fileReader(filepathTwo); |
|  | //переводим в 2 массива строк |
|  | String[] str1 = one.split("\n"); |
|  | String[] str2 = two.split("\n"); |
|  | // в цикле разбиваем на сплит и сравниваем |
|  | for(int i=0; i<str1.length; i++) { |
|  | for(int j=0; j<str2.length; j++) { |
|  | String[] str11 = str1[i].split(" "); |
|  | String[] str22 = str2[j].split(" "); |
|  | if(compareStrings(str11, str22, val1,val2) == true) { |
|  | answer += str11[val1]; |
|  | answer += " "; |
|  | answer += str11[oppositeOne]; |
|  | answer += " "; |
|  | answer += str22[oppositeTwo]; |
|  | answer += "\n"; |
|  | } |
|  | } |
|  | } |
|  | fileWriter(filepathThree,answer); |
|  | } |
|  | } |

public static void main(String[] args) {  
 *join*("",  
 "/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/out/production/SPP/com/company/b.txt",  
 "/Users/valeriadmitruk/Desktop/SPP/out/production/SPP/com/company/a.txt",  
 "answer.txt");  
}

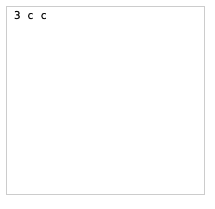
**Рисунок с результатом работы программы:**

****

**a.txt**

****

**b.txt**

**answer.txt**

**Выводы**:

Приобрела практические навыки работы с файловой системой Java.