

```

1 import java.io.File;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.PrintWriter;
4 import java.util.*;
5 import java.util.stream.Collectors;
6
7 /**
8  * @author Bagaa
9  * @project JTHW01
10 * @created 15/09/2022 - 2:02 PM
11 * @purpose
12 * @definition
13 */
14 public class MainApp {
15     MainApp(int probNumber){
16         switch (probNumber){
17             case 1:{
18                 System.out.println("Problem01: ");
19                 System.out.println("\tAnswer: " + sumOfDigitInString());
20                 break;
21             }
22             case 2:{
23                 System.out.println("Problem02: ");
24                 System.out.println("\tAnswer: " + sumOfNumInString());
25                 break;
26             }
27             case 3:{
28                 System.out.println("Problem03: ");
29                 System.out.println("\tAnswer: " + mergeTwoString());
30                 break;
31             }
32             case 4: {
33                 System.out.println("Problem04: ");
34                 System.out.println("\tAnswer: " + isSameLastChar());
35                 break;
36             }
37             case 5: {
38                 System.out.println("Problem05: ");
39                 System.out.println("\tAnswer: " + bigStringCreator());
40                 break;
41             }
42             case 6: {
43                 System.out.println("Problem6: ");
44                 try{
45                     reverseFileLine();
46                 }catch (IOException exp){
47                     exp.printStackTrace();
48                 }
49                 break;
50             }
51             default:{
52                 System.out.println("\n\tSorry, Problem not found!");
53                 break;
54             }
55         }
56     }
57
58     static String inputString(String str){
59         System.out.print(str);
60         Scanner input = new Scanner(System.in);
61         return input.nextLine();
62     }
63
64     static int inputNumber(String str) {
65         System.out.print(str);
66         Scanner input = new Scanner(System.in);
67         return input.nextInt();
68     }
69
70     public static void main(String[] args) {

```

```

71     while(true){
72         int probNumber = inputNumber("\nEnter a problem number(enter 0 to app finish): ");
73         if(probNumber == 0){
74             break;
75         }
76         new MainApp(probNumber);
77     }
78 }
79
80 /*
81 1. Компьютерийн гараас үсэг, цифр,өөр бусад тэмдэгтүүдээс бүтсэн тэмдэгт
82 мөр оруул. Энэ тэмдэгт мөр дэх бүх цифрийн нийлбэрийг олж хэвлэ.Жишээлбэл,
83 a1b23c4%&50 хувьд 1+2+3+4+5+0=15байна.
84 */
85 String sumOfDigitInString(){
86     String str = inputString("Enter a string: ");
87     String digitStr = str.replaceAll("[^0-9]", "");
88     int sum = 0;
89     String display = "";
90     for (char ch: digitStr.toCharArray()) {
91         int digitChar = (ch - '0');
92         if(digitStr.indexOf(ch) == 0){
93             display = Integer.toString(digitChar);
94         }else{
95             display += (" + " + digitChar);
96         }
97         sum += digitChar;
98     }
99     return display + " = " + sum;
100 }
101
102 /*
103 2. Компьютерийн гараас үсэг, цифр,өөр бусад тэмдэгтүүдээс бүтсэн тэмдэгт
104 мөр оруул. Энэ тэмдэгт мөр дэх бүх бүхэл тоонуудын нийлбэрийг ол.Жишээлбэл,
105 a1b23c4%&50 хувьд 1 +23+4+50=78байна.
106 */
107 String sumOfNumInString(){
108     String str = inputString("Enter a string: ");
109     ArrayList<String> numStrArr = new ArrayList<>(List.of(str.split("[^0-9]")));
110     int sum = 0;
111     String display = "";
112     for (String strNum: numStrArr.stream().filter(f -> f != "").collect(Collectors.toList())) {
113         int num = Integer.parseInt(strNum);
114         if(sum == 0 && display.equals("")){
115             display = strNum;
116         }else{
117             display += (" + " + strNum);
118         }
119         sum += num;
120     }
121     return display + " = " + sum;
122 }
123
124 /*
125 3. a,b гэдэг хоёр тэмдэгт мөр өгөгдөв. a тэмдэгт мөрийн эхний үсэг, b тэмдэгт
126 мөрийн эхний үсэг,a тэмдэгт мөрийн хоёрдахьүсэг, b тэмдэгт мөрийн хоёрдахьүсэг,
127 гэх мэтээр тэмдэгт мөр үүсгэнэ. Үлдсэн тэмдэгтүүдийг үүссэнтэмдэгт мөрийн сүүлд залгана.
128 ("abc","xyz") → "axbycz"
129 */
130 String mergeTwoString(){
131     StringBuilder mergedStr = new StringBuilder();
132     String firstStr = inputString("Enter first a string: ");
133     String secondStr = inputString("Enter second a string: ");
134
135     for(int i = 0; i < firstStr.length() || i < secondStr.length(); i++){
136         if(i < firstStr.length()){
137             mergedStr.append(firstStr.charAt(i));
138         }
139
140         if(i < secondStr.length()){

```

```

141         mergedStr.append(secondStr.charAt(i));
142     }
143 }
144
145     return mergedStr.toString();
146 }
147
148 /*
149 4. Хоёр тэмдэгт мөр өгөгдөв, хэрэв эдгээр тэмдэгт
150 мөрүүд адил үсгүүдээр төгсдөг бол true үрдүн өгдөг.
151 Энэ, том жижиг үсгүүдийг ялгаагүй гэж үзнэ. Жишээ:
152 "Hiabc", "abc" → true
153 "AbC", "HiaBc" → true
154 "abc", "abXabc" → true
155 */
156 String isSameLastChar(){
157     String firstStr = inputString("Enter first a string: ");
158     String secondStr = inputString("Enter second a string: ");
159     boolean isSameLastChar = Character.toLowerCase(firstStr.charAt(firstStr.length() - 1)) ==
Character.toLowerCase(secondStr.charAt(secondStr.length() - 1));
160     if(isSameLastChar){
161         return (firstStr + ", " + secondStr + " -> " + "true");
162     }else{
163         return (firstStr + ", " + secondStr + " -> " + "false");
164     }
165 }
166
167 /*
168 5. Үг(word) ба тусгаарлагч (sep) гэсэн хоёр тэмдэгт мөр өгөгдөв. Тухайн word-г sep-ээр
169 тусгаарлан county даа давтаж том тэмдэгт мөр үүсгэ.
170 ("Word", "X", 3) → "WordXWordXWord"
171 ("This", "And", 2) → "ThisAndThis"
172 ("This", "And", 1) → "This"
173 */
174 String bigStringCreator(){
175     String word = inputString("Enter a word: ");
176     String separate = inputString("Enter a separate: ");
177     int count = inputNumber("Enter a loop number: ");
178     StringBuilder bigString = new StringBuilder();
179     for(int i = 0; i < count; i++){
180         if(i == 0){
181             bigString.append(word);
182         }else{
183             bigString.append(separate+word);
184         }
185     }
186     return bigString.toString();
187 }
188
189 /*
190 6. Текст файлын агуулгыг "урвуулдаг" програм зохио: анх өгөгдсөн текст
191 файлын мөрүүдээс бүтэх боловч мөрүүд нь урвуу эрэмбэтэй бичигддэг файл
192 үүсгэнэ: эхний мөр сүүлчийн мөр болно, хоёрдахь мөр нь сүүлээсээ өмнөх
193 мөр болно гэх мэт.
194 */
195 final String filePath = "src/pro05_file.txt";
196 void reverseFileLine() throws IOException {
197     File file = new File(filePath);
198     Scanner fileInput = new Scanner(file);
199     File newFile = new File("reversed_file.txt");
200     if (newFile.createNewFile()) {
201         System.out.println("File created: " + newFile.getName());
202     } else {
203         System.out.println("File already exists.");
204         return;
205     }
206     PrintWriter newWriter = new PrintWriter(newFile);
207     ArrayList<String> lines = new ArrayList<>();
208     while(fileInput.hasNextLine()){
209         lines.add(fileInput.nextLine());

```

```
210     }
211     Collections.reverse(lines);
212     lines.forEach((line) -> {
213         newWriter.println(line);
214     });
215     newWriter.close();
216 }
217 }
218
```

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 1

Problem01:

Enter a string: a1b23c4%&50

Answer: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 0 = 15

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 2

Problem02:

Enter a string: a1b23c4%&50

Answer: 1 + 23 + 4 + 50 = 78

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 3

Problem03:

Enter first a string: abc

Enter second a string: xyz

Answer: axbycz

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 4

Problem04:

Enter first a string: Hiabc

Enter second a string: abc

Answer: Hiabc, abc -> true

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 4

Problem04:

Enter first a string: AbC

Enter second a string: HiaBc

Answer: AbC, HiaBc -> true

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 5

Problem05:

Enter a word: Word

Enter a separate: X

Enter a loop number: 3

Answer: WordXWordXWord

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 6

Problem6:

File created: reversed_file.txt

Enter a problem number(enter 0 to app finish): 0

Process finished with exit code 0

