



Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра інформаційних систем та технологій

Лабораторна робота  
№9  
*String*

Виконали  
Студенти групи ІА-23:  
Ковальський К.В.

Перевірів:  
Колеснік В.М.

Київ 2022

2	<p>String intToBinaryString(int i) {}</p> <p>Перетворити значення int у об'єкт String, що представляє собою число у двійковій системі числення</p> <p>Приклад: аргумент: 21 результат: "10101"</p>
---	--

```

public class task2 {
    public static void main(String[] args) {
        printResults(0);
        printResults(1);
        printResults(9);
        printResults(10);
        printResults(27);
        printResults(33);
        printResults(45);
    }
}

1 usage
public static int toBinaryString(int j) {
    if (j == 0) {
        throw new IllegalArgumentException("Type some values into matrix");
    }
    String binary = Integer.toString(j, radix: 2);
    System.out.println(binary);
    return j;
}

7 usages
static void printResults(int k) {
    try {
        System.out.println("result: ");
        toBinaryString(k);
    } catch (IllegalArgumentException e) {
        System.out.println("EXCEPTION! " + e.getMessage());
    }
}
}

```

```
C:\Users\kovalskii\.jdk\openjdk-19.0.1\bin\java.exe
result:
EXCEPTION! Type some values into matrix
result:
1
result:
1001
result:
1010
result:
11011
result:
100001
result:
101101
```

9	<p>Об'єкт String представляє собою речення, що містить слова (складаються з літер a-z, A-Z), цілі числа (складаються з цифр 0-9), та комбінації літер та цифр. Підрахувати кількість комбінацій літер та цифр.</p> <p>Приклад:  аргумент: "The user with the nickname koala757677 this month wrote 3 times more comments than the user with the nickname croco181dile920 4 months ago"  результат: 2</p>
---	--

```
public class task9 {
    public static void main(String[] args) {
        printResults(row: "The user with the nickname koala757677 this month wrote 3 times more comments than " +
            "the user with the nickname croco181dile920 4 months ago");
        printResults(row: "Привіт");
        printResults(row: "");
        printResults(row: "Iphone-14");
    }
}
```

1 usage

```

1 usage
public static int GetAmountOfCombinationsLettersAndNumbers(String row) {
    int combinationsAmount = 0;
    String[] words = row.split( regex: " ");
    for (String word:words) {
        boolean letterIsAvailable = false;
        boolean digitIsAvailable = false;
        for (char sign:word.toCharArray()) {
            if (Character.isLetter(sign)) {letterIsAvailable = true;}
            if (Character.isDigit(sign)) {digitIsAvailable = true;}
            if (letterIsAvailable & digitIsAvailable) {
                combinationsAmount++;
                break;
            }
        }
    }
    return combinationsAmount;
}

4 usages
public static void printResults(String row) {
    System.out.print("Знайдено |");
    try {
        System.out.print(GetAmountOfCombinationsLettersAndNumbers(row) + " комбінацій");
        System.out.println();
    } catch (OutOfMemoryError e) {
        System.out.println("EXCEPTION! " + e.getMessage());
    }
}
}

```

```

C:\Users\kovalskii\.jdk\openjdk-19.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\
Знайдено 2 комбінацій
Знайдено 0 комбінацій
Знайдено 0 комбінацій
Знайдено 1 комбінацій

```

Висновок: При виконанні лабораторної ми ознайомилися з API класу String та звернули увагу на методи: - split, - toCharArray, - toLowerCase, - toUpperCase.