

# **LAPORAN HASIL PRAKTIKUM**

## **Teknik Pemrograman**

*Laporan ini disusun untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktikum Teknik Pemrograman*



**disusun oleh:**

**Berliana Elfada (211524004)**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

## Soal 1

### Input & output

```
import java.util.*;

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
 */

/**
 *program ini untuk mengetahui ada berapa banyak kata dalam satu kalimat yang diinput.
 * @author berlianlfd
 * @version 2022-02-18
 */

public class stringtoken {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String s = scan.nextLine();
        scan.close();
        String splits[] = s.split("[!,?._'@ ]");
        System.out.println(splits.length);
        for(String z : splits){
            System.out.println(z);
        }
    }
}
```

1.

```
run:
I wasn't home
4
I
wasn
t
home
```

Pada soal ini, program dibuat untuk mengetahui ada berapa banyak kata dalam satu kalimat yang diinputkan dan ditampilkan juga kata apa saja di dalamnya.

3. Permasalahan yang dihadapi pada soal in yaitu memahami penggunaan dari symbol tersebut.
4. Eksplor mandiri pemahaman tentang penggunan symbol tersebut dalam java.

## Soal 2

### Input & Output (2)

```
import java.util.*;

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
 */

/**
 * @author berlianlfd
 * @version 2022-02-18
 */

public class stringfollowed{

    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("=====");
        String [] splitLine;
        for (int be=0; be<3; be++){
            splitLine = sc.nextLine().split(" ");
            String s = splitLine[0];
            int Number = Integer.parseInt(splitLine[1]);
            System.out.printf("%-15s%03d\n",s,Number);
        }
        System.out.println("=====");
    }
}
```

1.

```
run:
=====
cpp 65
cpp          065
cpp 85
cpp          085
java 100
java         100
=====
```

Pada soal dua ini, program dibuat untuk menampilkan output dengan berbeda format daripada yang diinputkan. Seperti pada hasil screenshot, inputan "cpp 65" maka tampilan outputnya akan menjadi "cpp 065".

4. Solusi dari program ini adalah eksplor mandiri bagaimana System.out.println dapat diubah format tampilan outputnya.

### Soal 3

#### Berhitung

1.

```
6 //author berlianlfd
7 //@version 2022-02-19
8
9 import java.util.*;
10
11 public class berhitung3{
12     public static void main(String[] args) {
13
14         Scanner input = new Scanner(System.in);
15
16         int A, B, hasil;
17         char operator;
18
19         //input angka dan operasi
20         A = input.nextInt();
21         B = input.nextInt();
22         operator = input.next().charAt(0);
23
24         if((A >= 1 && A <= 1000) && (B >= 1 && B <= 1000)) {
25             switch (operator) {
26                 case '+': //operasi penjumlahan
27                     hasil = A + B;
28                     System.out.println(hasil);break;
29
30                 case '-': //operasi pengurangan
31                     hasil = A - B;
32                     System.out.println(hasil);break;
33
34                 case '*': //operasi perkalian
35                     hasil = A * B;
36                     System.out.println(hasil);break;
37
38                 case '/': //operasi pembagian
39                     hasil = A / B;
40                     System.out.println(hasil);break;
41
42                 case '%': //operasi sisa bagi
43                     hasil = A % B;
44                     System.out.println(hasil);break;
45
46                 default: //operator lain
47                     System.out.println("operator error");
48                     break;
49             }
50         }
51         else{
52             System.out.println("operator error");
53         }
54     }
55 }
```

Hasil:

run:	run:
1 + 1	1000 * 1000
2	1000000

Pada soal ketiga ini, program dibuat untuk mengoprasikan angka yang diinputkan sesuai operator yang ada. Seperti pada screenshoot hasil run di atas.

## Soal 4

### Gaji Agent

1.

```
1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5
6  //@author berlianlfd
7  //@version 2022-02-19
8
9  import java.util.*;
10
11  public class gajiAgent {
12      public static void main(String[] args){
13
14          double gajiPokok, hargaitem, bonus, totalGaji, denda;
15          int totalitem;
16
17          gajiPokok = 500000;
18          hargaitem = 50000;
19
20          Scanner input = new Scanner(System.in);
21          totalitem = input.nextInt();
22
23          if (totalitem >= 40){
24              bonus = (0.25 * totalitem * hargaitem);
25              totalGaji = (gajiPokok + bonus);
26          }
27          else if (totalitem > 80){
28              bonus = (0.35 * totalitem * hargaitem);
29              totalGaji = (gajiPokok + bonus);
30          }
31          else if (totalitem < 15){
32              totalitem = (15 - totalitem);
33              denda = (0.15 * totalitem * hargaitem);
34              totalGaji = (gajiPokok - denda);
35          }
36          else{
37              bonus = (0.1 * totalitem * hargaitem);
38              totalGaji = (gajiPokok + bonus);
39          }
40
41          System.out.println((int)totalGaji);
42      }
43  }
```

Hasil:

run:	run:
35	14
675000	492500

Program di atas dibuat untuk mengetahui gaji agent dalam memenuhi target produk yang terjualnya. Tiap target produk yang dijual terdapat bonus gaji agent berbeda-beda dan juga terdapat denda jika produk terjual kurang dari target.

## Soal 5

### Buka Tutup Jalan

```
6
7 //@author berlianlfd
8 //@version 2022-02-19
9
10 public class bukaTutupJalan {
11     public static void main(String[] args){
12         String[] Number;
13         String total = "";
14
15         Scanner input = new Scanner(System.in);
16         String text = input.nextLine();
17
18         Number = text.split(" ");
19
20         for(String Numb: Number){
21             total = total+Numb;
22         }
23         double plat = Double.parseDouble(total);
24
25         plat = plat - 999999;
26         if (plat % 5 == 0){
27             System.out.println("berhenti");
28         }
29         else{
30             System.out.println("jalan");
31         }
32     }
33 }
34
```

1.

run:	run:
3555 2333 4555 6660	1223 1111 2222 4449
jalan	berhenti
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0.001s)	BUILD SUCCESSFUL (total time: 0.001s)

Pada program ini dibuat untuk operasi jalan di mana jika terdapat 4 mobil dengan plat yang bisa dibagi 5, maka dipersilahkan jalan, begitu sebaliknya dengan yang tidak bisa dibagi lima akan diberlakukan berhenti sementara.

2. Memahami maksud soal tersebut
3. Eksplorasi mandiri untuk penggunaan string dalam kasus ini, penggunaan parsedouble.

## Soal 6

### Big Number

```
* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
*/

//@author berlianlfd
//@version 2022-02-19

public class BigNumber {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        BigInteger b;
        BigInteger e;
        BigInteger sum = BigInteger.valueOf(0);
        BigInteger result = BigInteger.valueOf(0);

        b = new BigInteger(sc.nextLine());
        e = new BigInteger(sc.nextLine());

        sum = sum.add(b);
        sum = sum.add(e);
        result = b.multiply(e);

        System.out.println(sum);
        System.out.println(result);
    }
}

1.

run:
2345
35
2380
82075
BUILD SUCCESSFUL
```

2. Memahami maksud dari soal tersebut.
3. Eksplorasi mandiri tentang bagaimana BigInteger, menambahkan dan mengalikan inputan sekaligus dan ditampilkan outputnya dalam dua baris

## Soal 7

### Array

```
8 // @version 2022-02-19
9
10 public class MDArrayJava {
11     public static void main(String[] args){
12
13         //One Dimensional Arrays
14         int[] firstArray = {2, 5, 3};
15         int[] secondArray = {9, 5, 3};
16         int[] thirdArray = {2, 4, 9};
17         int[] fourthArray = {10, 11, 12};
18         int[] fifthArray = {13, 14, 15};
19         int[] sixthArray = {16, 17, 18};
20         int[] seventhArray = {19, 20, 21};
21         int[] eighthArray = {22, 23, 24};
22         int[] ninthArray = {25, 26, 27};
23
24         //Two Dimensional Arrays
25         int[][] twoDimensionalArray1 = {firstArray, secondArray, thirdArray};
26         int[][] twoDimensionalArray2 = {fourthArray, fifthArray, sixthArray};
27         int[][] twoDimensionalArray3 = {seventhArray, eighthArray, ninthArray};
28
29         //Three Dimensional Array
30         int[][][] threeDimensionalArray = {twoDimensionalArray1, twoDimensionalArray2, twoDimensionalArray3};
31
32         for(int i=0 ; i<3 ; i++){
33             System.out.print("{");
34             for(int j=0 ; j<3 ; j++){
35                 System.out.print("{");
36                 for(int k=0 ; k<3 ; k++){
37                     System.out.print(threeDimensionalArray[i][j][k] + " ");
38                 }
39                 System.out.print("} ");
40             }
41             System.out.print("}");
42             System.out.println();
43         }
44     }
45 }
46
```

1.

JavaApplication1 (debug) X Debugger Console X

```
run:
{{2 5 3 } {9 5 3 } {2 4 9 } }
{{10 11 12 } {13 14 15 } {16 17 18 } }
{{19 20 21 } {22 23 24 } {25 26 27 } }
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

2. Syntax yang tersedia pada soal dan menambahkan kode agar output seperti pada contoh.
3. Eksplorasi mandiri tentang syntax yang tersedia, dan memahaminya lebih dalam.