

W3 - FUNDAMENTAL PROGRAMMING STRUCTURES IN JAVA

LAPORAN PRAKTIKUM

Disusun untuk memenuhi tugas Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek

Disusun oleh

Nazwa Fitriyani Zahra 211511051



PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BANDUNG

2022

A. Soal 1 – Input & Output

```
1 import java.util.*;
2
3 public class Soal1 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scan = new Scanner(System.in);
6
7         String s = scan.nextLine();
8         scan.close();
9
10        //jika input kosong maka akan print "input kosong"
11        if(s.length()==0) {
12            |
13            System.out.println("Input kosong!");
14        }
15        else {
16            //Pake Split buat misahin demilimiter
17            //Pake Trim buat eliminasi spasi
18            String[] kata = s.trim().split("[! ,? .* _ '@ \\ ]+");
19            int ukuran = kata.length;
20            System.out.println(ukuran);
21            for(int i=0; i<ukuran; i++){
22                System.out.println(kata[i]);
23            }
24        }
25    }
26 }
```

Hasil Output

<terminated> Soal1 [Java Application] C:\Progra	<terminated> Soal1 [Java Application] C:\Progra
I wasn't home	I wasn't home
4	4
I	I
wasn	wasn
t	t
home	home

Permasalahan :

Kurang mengerti cara membuat string menjadi sekumpulan array dengan menggunakan delimiter seperti spasi, koma, dll.

Solusi :

Mencari tahu melalui google, memperhatikan ketika teman lain presentasi hasil pekerjaan ketika di kelas

Sumber :

- <https://www.community-java.com/2018/02/memisahkan-string-dengan-method-split.html?m=1>
- <https://www.thepoorcoder.com/hackerrank-java-string-tokens-solution/>

Nama Teman yang membantu :

Terbantu oleh yang presentasi no.1 ketika matakuliah, dan google

B. Soal 2 - Input & Output (2)

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Soal2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scan = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.println("=====");
9
10        for(int i = 0; i < 3; i++) {
11            //Data String
12            StringBuilder dataString;
13            System.out.println();
14            String s = scan.next();
15            int panjang = s.length();
16
17            if(s.length() > 10) {
18                // Bila lebih dari 10, maka diambil substringsnya saja dari karakter 0 sampai 10
19                //Baka stringBuilder agar bisa di modifikasi stringnya
20                dataString = new StringBuilder(s.substring(0, 10));
21            }else {
22                dataString = new StringBuilder(s);
23            }
24
25
26            //Data Integer
27            StringBuilder dataInteger;
28            int angka = scan.nextInt();
29
30            if(angka > 999) {
31                //Diubah menjadi karakter dulu
32                //Bila lebih dari 3, maka diambil substringsnya saja dari karakter 0 sampai 3
33                dataInteger = new StringBuilder(Integer.toString(angka).substring(0, 3));
34
35                int second_data = Integer.parseInt(dataInteger.toString());
36
37                System.out.printf("%s      %03d\n", dataString, second_data);
38            }else {
39                System.out.printf("%s      %03d\n", dataString, angka);
40            }
41        }
42
43        System.out.println("=====");
44
45        scan.close();
46    }
47 }
48
49
```

Hasil Output :

```
=====
C 82
C              082

python 90
python      090

java 100
java       100
=====
```

Permasalahan :

Bingung bagaimana caranya membuat batasan dalam menampilkan hasil output

Solusi :

Searching di google dan menggunakan stringbundler agar string dapat dimodifikasi, dan menggunakan fungsi substring() untuk membuat batas

Sumber :

<https://www.geeksforgeeks.org/stringbuilder-substring-method-in-java-with-examples/>

<https://gist.github.com/AlexanderChen0/318d4c074abd31bdc53c788ddfd4baa8>

Nama Teman yang membantu :

Terbantu oleh yang presentasi no.2 untuk logikanya, sisanya searching di google

C. Soal 3 – Berhitung

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Soal3 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scan = new Scanner(System.in);
7
8         String hitung = scan.nextLine();
9
10        String terms[] = hitung.split("\\s+");
11
12        int A = Integer.parseInt(terms[0]);
13        int B = Integer.parseInt(terms[2]);
14        int total;
15
16        if(A >= 1 && B <= 1000) {
17            if(terms[1].equals("+")) {
18                total = A + B;
19                System.out.println("Hasil Perhitungan " + A + terms[1] + B + " = " + total);
20            }else if(terms[1].equals("-")) {
21                total = A - B;
22                System.out.println("Hasil Perhitungan " + A + terms[1] + B + " = " + total);
23            }else if(terms[1].equals("*")) {
24                total = A * B;
25                System.out.println("Hasil Perhitungan " + A + terms[1] + B + " = " + total);
26            }else if(terms[1].equals("/")) {
27
28                if(A % B == 0) {
29                    total = A / B;
30                    System.out.println("Hasil Perhitungan " + A + terms[1] + B + " = " + total);
31                }else {
32                    System.out.print("Perhitungan tidak dapat diselesaikan karena A tidak habis dibagi B");
33                }
34            }else if(terms[1].equals("%")) {
35                total = A % B;
36                System.out.println("Hasil Perhitungan " + A + terms[1] + B + " = " + total);
37            }else {
38                System.out.println("Tidak ada operator yang dituju");
39            }
40        }
41        scan.close();
42    }
43
44 }
```

Hasil Output :

```
1 + 1
Hasil Perhitungan 1+1 = 2
```

```
1000 * 1000
Hasil Perhitungan 1000*1000 = 1000000
```

Permasalahan :

Saya tidak menggunakan equal dalam perkondisian dan hasilnya error

Solusi :

Menggunakan equal dalam perkondisian. Equal berfungsi untuk membandingkan 2 string

Sumber :

https://www.w3schools.com/java/ref_string_equals.asp

Nama Teman yang membantu :

Terbantu oleh yang presentasi no.3 (Kalau tidak salah haidar)

D. Soal 4 – Gaji Agent

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Soal4{
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scan = new Scanner(System.in);
7         int gajiPokok = 500000, gajitotal, bonusPenjualanItem = (50000 * 10/100);
8
9         System.out.printf("Jumlah Item Yang terjual: ");
10        int hasilPenjualan = scan.nextInt();
11
12        if(hasilPenjualan > 80) {
13            gajitotal = gajiPokok + ((50000 * 35/ 100) * hasilPenjualan)
14                + (bonusPenjualanItem * hasilPenjualan);
15        }else
16            if(hasilPenjualan >= 40 && hasilPenjualan < 80) {
17                gajitotal = gajiPokok + ((50000 * 25/ 100) * hasilPenjualan)
18                    + (bonusPenjualanItem * hasilPenjualan);
19            }else
20                if(hasilPenjualan < 15){
21                    gajitotal = gajiPokok - ((50000 * 15/ 100) * (15 - hasilPenjualan));
22                }else {
23                    gajitotal = gajiPokok + (bonusPenjualanItem * hasilPenjualan);
24                }
25
26        System.out.printf("Total gaji yang di dapat agent yaitu = Rp.%.d,00", gajitotal);
27
28        scan.close();
29    }
30}
```

Hasil Output :

```
Jumlah Item Yang terjual: 35
Total gaji yang di dapat agent yaitu = Rp.675000,00
```

```
Jumlah Item Yang terjual: 14
Total gaji yang di dapat agent yaitu = Rp.492500,00
```

Permasalahan :

Tidak ada

Solusi :

Tidak ada permasalahan

Nama Teman yang membantu: -

E. Soal 5 – Buka Tutup Jalan

```
1 import java.util.*;
2 public class Soal5 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner keyboard = new Scanner (System.in);
6
7         System.out.println("Masukkan Plat : ");
8         String semua;
9         int no1, no2, no3, no4;
10
11         no1 = keyboard.nextInt();
12         no2 = keyboard.nextInt();
13         no3 = keyboard.nextInt();
14         no4 = keyboard.nextInt();
15
16
17         semua = String.valueOf(no1) + String.valueOf(no2) + String.valueOf(no3) + String.valueOf(no4);
18
19         //String diubah menjadi long
20         long gabungan = Long.parseLong(semua);
21         gabungan = gabungan - 999999;
22         byte modulo = (byte) (gabungan % 5);
23
24
25         if (modulo == 0) {
26             System.out.println("Berhenti");
27         }
28         else if (modulo != 0) {
29             System.out.println("Jalan");
30         }
31     }
32
33 }
```

Hasil Output :

Aturan : Setiap empat mobil yang lewat digabung setiap angkanya. Jika (gabungan angka tersebut dikurangi 999999) hasilnya dibagi 5 sisa bagi hasilnya 0 maka 4 mobil tersebut harus berhenti.

$3555233345556660 - 999999 = 3555233344556661$

*Dibagi 5 sisa tidak == 0, maka jalan

```
Masukkan Plat :
3555 2333 4555 6660
Jalan
```

$1223111122224449 - 999999 = 1223111121224450$

*Dibagi 5 sisa == 0, maka berhenti

```
Masukkan Plat :  
1223 1111 2222 4449  
Berhenti
```

Permasalahan :

Kurang mengerti semua angka ditambah atau semua angka dijadikan 1

Solusi :

Memperhatikan teman sekelas ketika presentasi di depan mengenai soal terkait

Sumber :

<https://stackoverflow.com/questions/70974908/how-do-i-convert-string-to-instant-concatenating-a-date-string-to-a-time-string>

*Terinspirasi dengan ini dengan menggabungkan string dengan tanda “+” lalu pakai parselong untuk mengconvertnya ke type data long

Nama Teman yang membantu : -

F. Soal 6 – Big Number

```
1 import java.util.*;  
2 import java.math.BigInteger;  
3 public class Soal6 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         BigInteger W,X,Y,Z;  
6  
7         System.out.println("Masukkan Angka : ");  
8         Scanner scan = new Scanner (System.in);  
9  
10        W = scan.nextBigInteger();  
11        X = scan.nextBigInteger();  
12  
13        Y = W.add(X);  
14        Z = W.multiply(X);  
15  
16        System.out.println("Hasil " + W + "+" + X + " = " + Y);  
17        System.out.println("Hasil " + W + "x" + X + " = " + Z);  
18    }  
19  
20 }
```

Hasil Output :

```
Masukkan Angka :  
2345  
35  
Hasil 2345+35 = 2380  
Hasil 2345x35 = 82075
```

Permasalahan :

Tidak ada

Solusi :

Tidak ada pemasalahan

Sumber :

<https://www.geeksforgeeks.org/biginteger-class-in-java/>

Nama teman yang membantu :

Tidak ada , searching google

G. Soal 7 – Array

```
1 public class Soal7
2 {
3     public static void main(String[] args)
4     {
5         //One Dimensional Arrays
6         int[] firstArray = {2, 5, 3};
7         int[] secondArray = {9, 5, 3};
8         int[] thirdArray = {2, 4, 9};
9         int[] fourthArray = {10, 11, 12};
10        int[] fifthArray = {13, 14, 15};
11        int[] sixthArray = {16, 17, 18};
12        int[] seventhArray = {19, 20, 21};
13        int[] eighthArray = {22, 23, 24};
14        int[] ninthArray = {25, 26, 27};
15        //Two Dimensional Arrays
16        int[][] twoDimensionalArray1 = {firstArray, secondArray, thirdArray};
17        int[][] twoDimensionalArray2 = {fourthArray, fifthArray, sixthArray};
18        int[][] twoDimensionalArray3 = {seventhArray, eighthArray, ninthArray};
19        //Three Dimensional Array
20        int[][][] threeDimensionalArray = {twoDimensionalArray1, twoDimensionalArray2, twoDimensionalArray3};
21
22        //Printing elements of three dimensional array
23        for (int i = 0; i < threeDimensionalArray.length; i++)
24        {
25            System.out.print("{");
26            for (int j = 0; j < threeDimensionalArray[i].length; j++)
27            {
28                System.out.print("{");
29                for (int k = 0; k < threeDimensionalArray[i][j].length; k++)
30                {
31                    System.out.print(threeDimensionalArray[i][j][k] + "\t");
32                }
33                System.out.print("}");
34            }
35            System.out.print("}");
36            System.out.println();
37        }
38    }
39 }
40 }
```

Hasil Output :

```
{ {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   } }
```

Permasalahan :

Bingung menentukan logikanya agar array dapat tertampil seperti yang telah di tentukan

Solusi :

Mencari referensi di google

Sumber :

<https://javaconceptoftheday.com/multidimensional-arrays-in-java/>

Nama Teman yang membantu :

Tidak ada, searching di google