

Nama : Deanissa Sherly Sabilla  
Kelas / Absen : SIB 1B / 06  
Nim : 2341760187

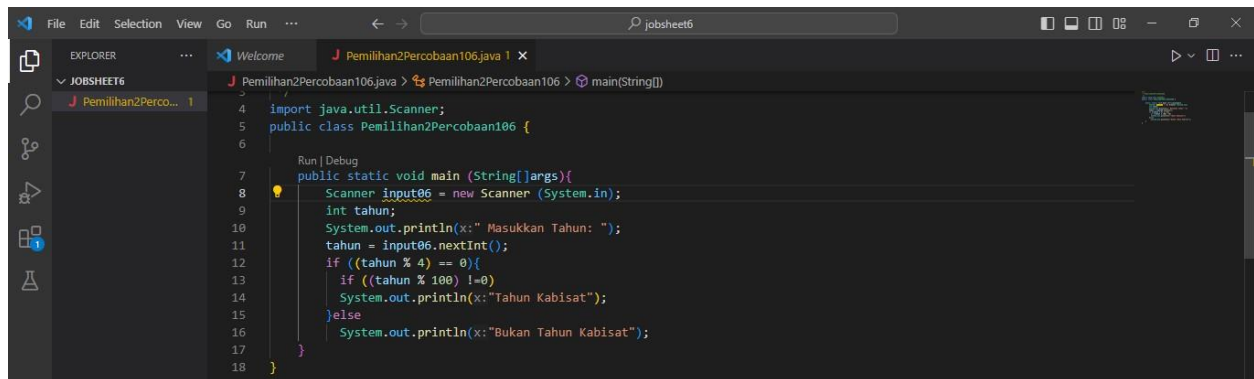
## JOBSHEET 6

### Pemilihan 2

#### 1. Percobaan 1

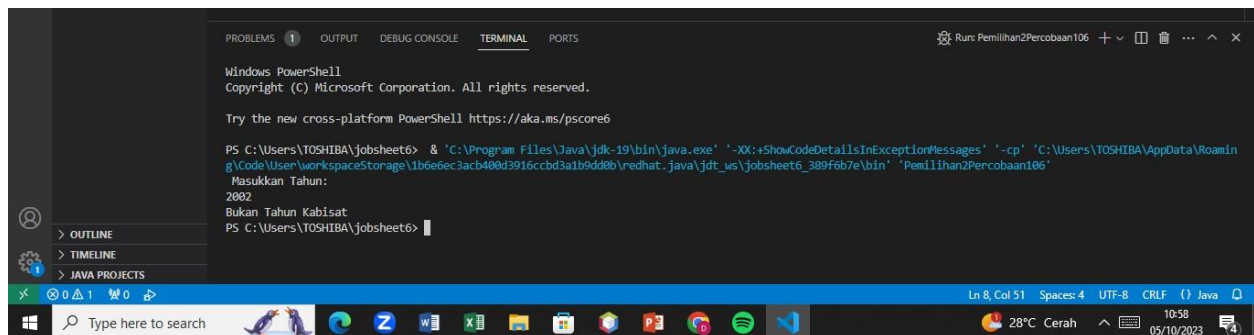
Menentukan tahun kabisat atau bukan, dengan ketentuan tahun kabisat adalah tahun kelipatan 4 dan bukan kelipatan 100. Flowchart berikut adalah algoritma dari penentuan tahun kabisat

**INPUT :**



```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Pemilihan2Percobaan106 {
4
5      public static void main (String[] args){
6
7          Scanner input06 = new Scanner (System.in);
8          int tahun;
9          System.out.println(x: " Masukkan Tahun: ");
10         tahun = input06.nextInt();
11         if ((tahun % 4) == 0){
12             if ((tahun % 100) != 0){
13                 System.out.println(x: "Tahun Kabisat");
14             }else{
15                 System.out.println(x: "Bukan Tahun Kabisat");
16             }
17         }
18     }
```

**OUTPUT :**



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

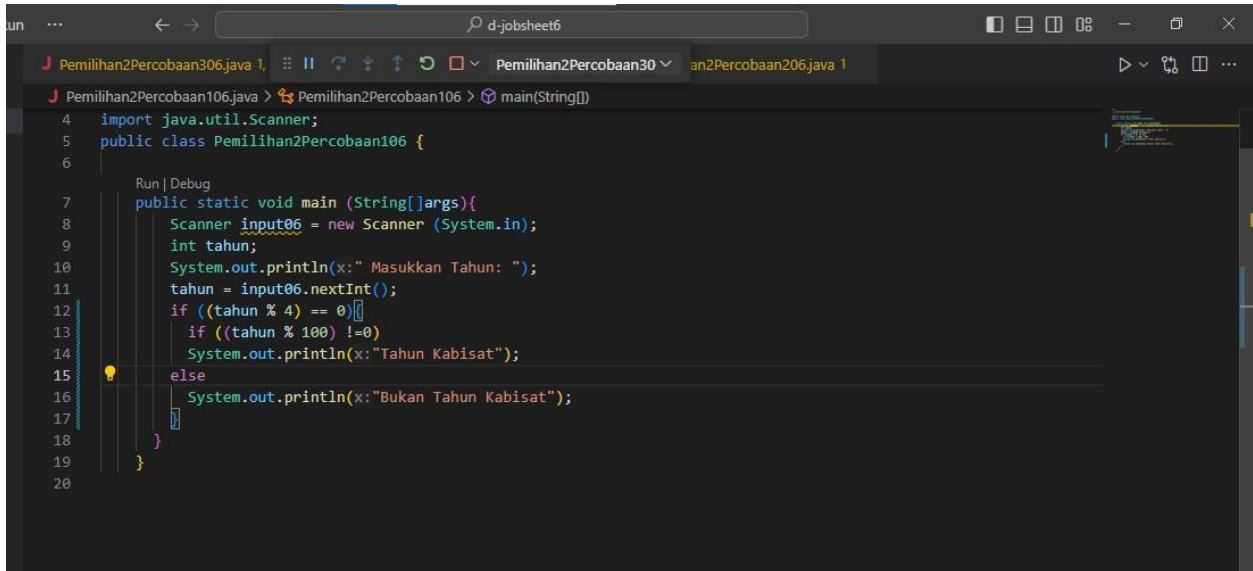
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet6> & 'C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\1b6e6ec3acb408d3916ccbd3a1b9dd8b\redhat_java\jdt_ws\jobsheet6_389f6b7e\bin' 'Pemilihan2Percobaan106'
Masukkan Tahun:
2002
Bukan Tahun Kabisat
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet6>
```

**PERTANYAAN :**

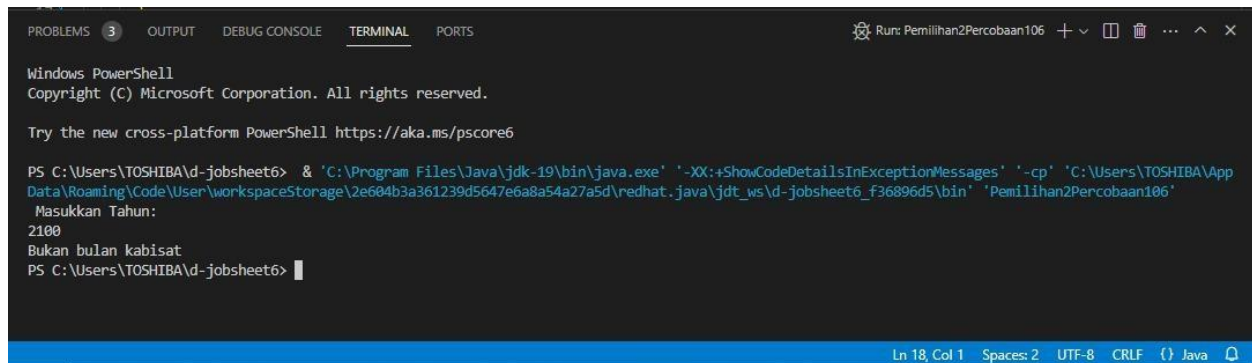
1. Bagaimana outputnya ketika diberikan input tahun 2100 ? Jelaskan! Bagaimana agar output sesuai dengan ketentuan (Tahun 2100 bukan tahun kabisat)

## INPUT :



```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Pemilihan2Percobaan106 {
3
4      public static void main (String[] args){
5          Scanner input06 = new Scanner (System.in);
6          int tahun;
7          System.out.println(x: " Masukkan Tahun: ");
8          tahun = input06.nextInt();
9          if ((tahun % 4) == 0)
10             if ((tahun % 100) != 0)
11                 System.out.println(x: "Tahun Kabisat");
12             else
13                 System.out.println(x: "Bukan Tahun Kabisat");
14         }
15     }
16 }
```

## OUTPUT :



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6> & 'C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2e604b3a361239d5647e6a8a54a27a5d\redhat.java\jdt_ws\d-jobsheet6_f36896d5\bin' 'Pemilihan2Percobaan106'
Masukkan Tahun:
2100
Bukan bulan kabisat
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6>
```

Disini saya mengganti, yang sebelumnya kurung kurawal didepan else, dipindah dibawah else, agar masuk kedalam if (kondisi 2). Sehingga, output yang dikeluarkan bisa menjadi “Bukan Tahun Kabisat”

2. Tahun 2000 adalah kelipatan 4 dan kelipatan 100, tetapi tahun 2000 merupakan tahun kabisat, ketentuan tambahan (pengecualian) adalah ketika tahun kelipatan 100 dan juga kelipatan 400 maka tahun tersebut merupakan tahun kabisat. Modifikasi program untuk menyesuaikan ketentuan tersebut ! (selesaikan tanpa menggunakan operator logika)

## INPUT :

```
J Pemilihan2Percobaan306.java 1 J Pemilihan2Percobaan106.java 1, M X
J Pemilihan2Percobaan106.java > J Pemilihan2Percobaan106 > main(String[])
1 /**
2  * Pemilihan2Percobaan106
3  */
4 import java.util.Scanner;
5 public class Pemilihan2Percobaan106 {
6
7     Run | Debug
8     public static void main (String[] args){
9         Scanner input06 = new Scanner (System.in);
10        int tahun;
11        System.out.println(x:" Masukkan Tahun: ");
12        tahun = input06.nextInt();
13        if (tahun % 4==0)
14        System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
15        else if (tahun %100==0)
16        System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
17        else if(tahun %400==0)
18        System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
19        else
20        System.out.println(x:"Bukan bulan kabisat");
21    }
22 }
```

## OUTPUT :

```
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6> c:; cd 'c:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2e604b3a361239d5647e6a8a54a27a5d\redhat.java\jdt_ws\d-jobsheet6_f36896d5\bin' 'Pemilihan2Percobaan106'
Masukkan Tahun:
2000
Tahun Kabisat
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6>
```

## 2. Percobaan 2

Menentukan jenis bidang datar segitiga dari masukan ketiga sudutnya.

## INPUT :

```
4 import java.util.Scanner;
5 public class Pemilihan2Percobaan206 {
6     Run | Debug
7     public static void main (String[] args){
8         Scanner input06 = new Scanner (System.in);
9         int sudut1, sudut2, sudut3;
10        double totalSudut;
11
12        System.out.println (x:"Masukkan sudut 1 ");
13        sudut1 = input06.nextInt();
14        System.out.println (x:"Masukkan sudut 2 ");
15        sudut2 = input06.nextInt();
16        System.out.println (x:"Masukkan sudut 3 ");
17        sudut3 = input06.nextInt();
18
19        totalSudut= sudut1 + sudut2 + sudut3;
20
21        if (totalSudut == 180) {
22            if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90))
23            System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku");
24            if ((sudut1 == 60) || (sudut2 == 60) || (sudut3 == 60))
25            System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga sama sisi");
26            if ((sudut1 == sudut2) || (sudut2 == sudut3) || (sudut1 == sudut3))
27            System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga Kaki");
28        }else
29        System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga Sembarang");
30    }
31 }
```

## OUTPUT :

```
Masukkan sudut 1
90
Masukkan sudut 2
60
Masukkan sudut 3
30
Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6>
```

## PERTANYAAN :

Jenis bangun datar segitiga selain segitiga siku-siku terdapat segitiga sama sisi, segitiga sama kaki dan segitiga sembarang. Modifikasi program tersebut untuk dapat mengeluarkan output jenis segitiga yang lain (selain segitiga siku-siku). Silahkan menggunakan operator logika untuk menghubungkan multi kondisi.

## INPUT :

```
4 import java.util.Scanner;
5 public class Pemilihan2Percobaan206 {
6     public static void main (String[] args){
7         Scanner input06 = new Scanner (System.in);
8         int sudut1, sudut2, sudut3;
9         double totalSudut;
10
11         System.out.println (x:"Masukkan sudut 1 ");
12         sudut1 = input06.nextInt();
13         System.out.println (x:"Masukkan sudut 2 ");
14         sudut2 = input06.nextInt();
15         System.out.println (x:"Masukkan sudut 3 ");
16         sudut3 = input06.nextInt();
17
18         totalSudut= sudut1 + sudut2 + sudut3;
19
20         if (totalSudut == 180) {
21             if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90))
22                 System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku");
23             if ((sudut1 == 60) || (sudut2 == 60) || (sudut3 == 60))
24                 System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga sama sisi");
25             if ((sudut1 == sudut2) || (sudut2 == sudut3) || (sudut1 == sudut3))
26                 System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga Kaki");
27         }else
28             System.out.println (x:"Segitiga tersebut adalah segitiga Sembarang");
29         }
30     }
31 }
32
```

## OUTPUT :

```
InExceptionHandlerMessages' -cp 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2e604b3a36123
9d5647e6a8a54a27a5d\redhat.java\jdt_ws\d-jobsheet6_f36896d5\bin' 'Pemilihan2Percobaan206'
Masukkan sudut 1
70
Masukkan sudut 2
70
Masukkan sudut 3
40
Segitiga tersebut adalah segitiga Kaki
```

## 3. Percobaan 3

Digunakan untuk menghitung gaji bersih seseorang setelah dipotong pajak sesuai dengan kategorinya (pekerja dan pebisnis) dan besarnya penghasilan.

## INPUT :

```
5
6 String kategori;
7 int penghasilan;
8 double pajak= 0;
9 int gajiBersih;
10
11 System.out.print(s:"Masukkan Kategori ");
12 kategori = input06.nextLine();
13 System.out.print(s:"Masukkan Besaran Penghasilan ");
14 penghasilan = input06.nextInt();
15
16 if (kategori.equalsIgnoreCase(anotherString:"perkerja")) {
17     if (penghasilan <= 2000000)
18         pajak = 0.1;
19     else if (penghasilan <= 3000000)
20         pajak = 0.15;
21     else
22         pajak = 0.2;
23     gajiBersih = (int) (penghasilan- (pajak * penghasilan));
24     System.out.println("Penghasilan Bersih : " +gajiBersih);
25 }else if (kategori.equalsIgnoreCase(anotherString:"pebisnis")){
26     if (penghasilan <=2500000)
27         pajak = 0.15;
28     else if (penghasilan <= 3500000)
29         pajak = 0.2;
30     else
31         pajak = 0.25;
32     gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));
33     System.out.print ("Penghasilan Bersih : " + gajiBersih);
34 }else
35     System.out.println(x:"Masukan Kategori Salah");
36
```

## OUTPUT :

```
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6> & 'C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetails
InExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2e604b3a36123
9d5647e6a8a54a27a5d\redhat.java\jdt_ws\d-jobsheet6_f36896d5\bin' 'Pemilihan2Percobaan306'
Masukkan Kategori perkerja
Masukkan Besaran Penghasilan 1500000
Penghasilan Bersih : 1350000
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6> c::; cd 'c:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6'; & 'C:\Program Files\Java\jdk
-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\C
ode\User\workspaceStorage\2e604b3a361239d5647e6a8a54a27a5d\redhat.java\jdt_ws\d-jobsheet6_f36896d5\bi
n' 'Pemilihan2Percobaan306'
Masukkan Kategori pebisnis
Masukkan Besaran Penghasilan 2000000
Penghasilan Bersih : 1700000
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6> S
```

## PERTANYAAN :

1. Jelaskan fungsi dari (int) pada sintaks gajiBersih = (int) (penghasilan - (penghasilan \* pajak));
  - **(int)** adalah operator pengecoran (casting) yang digunakan untuk mengubah tipe data dari hasil ekspresi yang ada di dalamnya ke tipe data integer (bilangan bulat). Dalam konteks ini, **(int)** digunakan untuk mengubah hasil ekspresi (penghasilan - (penghasilan \* pajak)) menjadi bilangan bulat.
2. Jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000. Amati apa yang terjadi! Apa kegunaan dari equalsIgnoreCase?
  - **equalsIgnoreCase** adalah metode yang digunakan dalam pemrograman untuk membandingkan dua string tanpa memperhatikan perbedaan huruf besar dan kecil.



Jadi, menganggap "PEBISNIS" dan "pebisnis" sebagai sama, sehingga output yang akan dihasilkan adalah "Kategori sama."

3. Ubah equalsIgnoreCase menjadi equals, kemudian jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000. Amati apa yang terjadi! Mengapa hasilnya demikian? Apa kegunaan dari equals?

```
Masukkan Kategori PEBISNIS
Masukkan Besaran Penghasilan 2000000
Masukan Kategori Salah
PS C:\Users\TOSHIBA\d-jobsheet6>
```



**equals** akan membandingkan "PEBISNIS" secara case-sensitive dengan "pebisnis". Karena perbedaan huruf besar-kecil, maka hasilnya akan menjadi "Kategori berbeda". **equals** memperhatikan perbedaan huruf besar-kecil, sementara equalsIgnoreCase tidak memperhatikan perbedaan tersebut.

**Kegunaan equals yaitu** untuk melakukan perbandingan string secara case-sensitive, sehingga Anda dapat memeriksa apakah dua string identik dalam hal karakter dan urutan karakternya.

4. **Buatlah kode program berdasarkan flowchart yang telah dibuat pada Tugas pertemuan 6 Matakuliah Dasar Pemrograman terkait Project ! Push dan commit hasil kode program anda ke repository project Anda!**

**INPUT :**

```
57 //Layanan Pengiriman
58 System.out.println(x:"Pilih layanan pengiriman yang digunakan");
59 System.out.println(x:"1. Reguler");
60 System.out.println(x:"2. Express");
61 System.out.println(x:"Pilih dengan memasukan angka sesuai pilihan");
62 int layanan = scanner.nextInt();
63 double dimensi = panjang * lebar * tinggi;
64 double diskon = 0;
65
66
67 if (layanan==1){
68     if (jarakPengiriman > 1000) {
69         if (beratPaket < 2000) {
70             if (dimensi < 600) {
71                 diskon = 3*0.05;
72             } else {
73                 diskon = 2*0.05;
74             }
75         } else {
76             diskon = 0.05;
77         }
78     }
```

## OUTPUT :

```
Programan Pengiriman Paket (gram):  
Berat paket (gram):  
2200  
Jarak Pengiriman (km):  
1200  
Panjang (cm):  
10  
Lebar (cm):  
9  
Tinggi (cm):  
10  
Pilih layanan pengiriman yang digunakan  
1. Reguler  
2. Express  
Pilih dengan memasukkan angka sesuai pilihan  
1  
Nama pengirim: dea  
Nama penerima: intan  
Alamat pengirim: jl losari  
Alamat penerima: jl karawang  
Biaya pengiriman: 26737.75  
Diskon yang di dapat : 0.05  
Apakah anda ingin melanjutkan pengiriman?  
1. Iya  
2. Tidak
```

## ❖ Hasil dari commit & repository di GitHub, dari sebelum / setelah dimodifikasi

### Commits

master	
Commits on Oct 5, 2023	
modifikasi segitiga deanissa committed yesterday	71793fd <>
modifikasi yang tahun 2000 deanissa committed yesterday	b508bd8 <>
modifikasi yang tahun 2100 deanissa committed yesterday	7f13798 <>
SEBELUM MODIFIKASI deanissa committed yesterday	3e56a9c <>