

NAMA : YEYEN HERLINA

NIM :13020200102

KELAS : B1

TUGAS 2 PEMOGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

2.Silahkan Kerja tugas berikut :

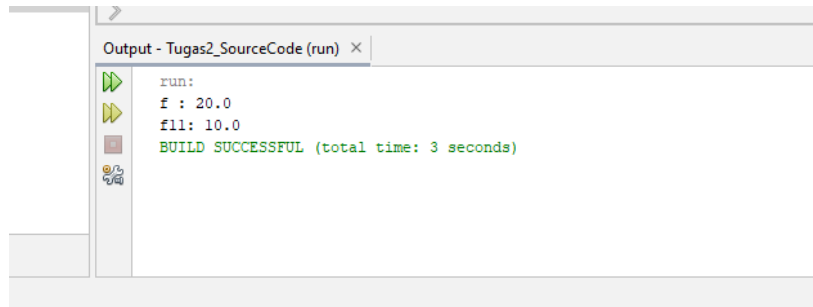
a. Program 1

❖ Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu "Asgdll" yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya. Pada program ini dideklarasikan 2 variable yaitu variable f yang bertipe float yang di isi dengan angka 20.0 dan variable fil bertipe double,nilai pada variable f memiliki akhiran "f",yakni 20.0f karena default semua angka pecahan di java di anggap sebagai double,kemudian nilai dari kedua variable akan di tampilkan dengan perintah `system.out.println()`: pada baris 21 di program.

Tujuan dari program ini adalah untuk mengetahui cara penggunaan dan cara kerja dari tipe data float dan double.

❖ Output

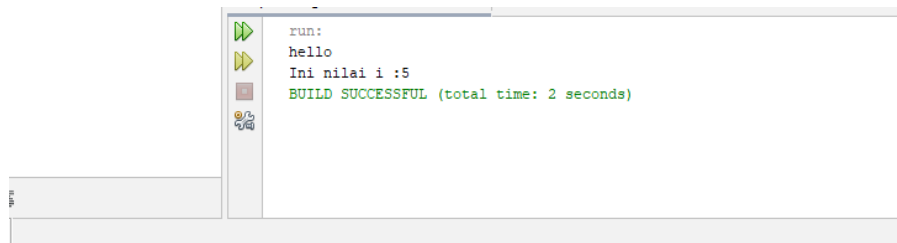


b. Program 2

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Asign” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya.pada program ini terdapat variable “I” yang bertipe data integer,kemudian terdapat perintah system out.print untuk mencetak tulisan “Hello” lalu variable I yang di buat sebelumnya di inputkan nilai di baris 19 pada program.kemudian nilai dari variable I tersebut di tampilkan dengan perintah system.out.println(): pada baris 20 pada program.

❖ Output



c. Program 3

❖ Penjelasan program

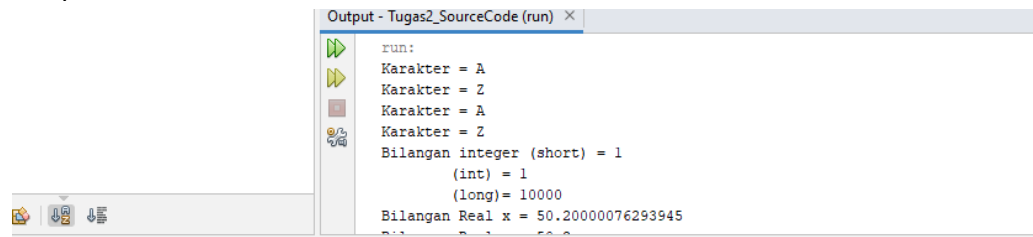
Program ini memiliki nama class yaitu “ASIGNi” yang bersifat public yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya. Ada 7 variable yang di deklarasikan dalam program ini,yakni variable “ks” bertipe short dengan nilai 1, variable “ki” bertipe int dengan nilai,variable “kl”bertipe long dengan nilai 10000,variable “c” bertipe char dengan nilai 65,variable “cl” bertipe char dengan nilai

z, variable “x” bertipe double dengan nilai 50.2f dan variable “y” bertipe float dengan nilai 50.2f.

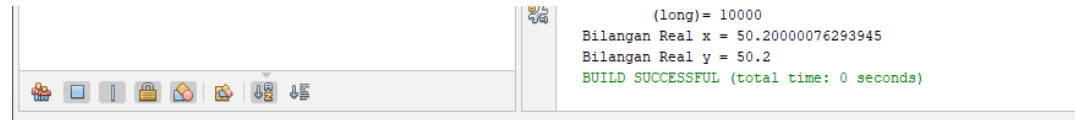
Terdapat beberapa perintah `system.out.println` mulai dari 23-34 pada program.pertama akan menampilkan nilai dari variable c dimana sebelumnya nilai dari variable c adalah 65 yang bertipe char kemudian setelah di tampilkan sebagai integer akan berubah menjadi A, karena kode ASCII untuk huruf capital A adalah 65, kemudian di lanjutkan dengan menampilkan nilai dari semua variable yang telah di deklarasikan tadi dengan menggunakan perintah `system.out.println`.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui cara penggunaan dan cara kerja dari macam-macam tipe data yakni short,int,long,char,double,dan float.

❖ Output



```
run:
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
(int) = 1
(long) = 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
```



```
(long) = 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
Bilangan Real y = 50.2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

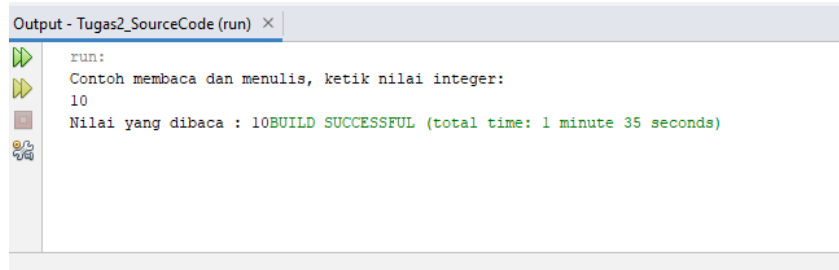
d. Program 4

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “BacaData” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya.karena program ini merekam masukan langsung dari pengguna saat program di jalankan,maka pengguna membutuhkan class scanner yang telah di sediakan dalam library dan pengguna hanya perlu mengimport dengan menuliskan sintaks **import java.util.scanner;**

Pada program ini terdapat variable a yang bertipe int dan terdapat kelas scanner dengan nama masukkan yang akan melakukan masukan dari keyboard.pada baris 20 di program terdapat perintah `system.out.print` yang output nanti meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer,kemudian nilai yang di inputkan tadi akan di teruskan ke nilai yang di baca yang di tampilkan menggunakan perintah `system.out.print` pada baris 23 di program.

❖ Output



```
run:
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
10
Nilai yang dibaca : 10BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 35 seconds)
```

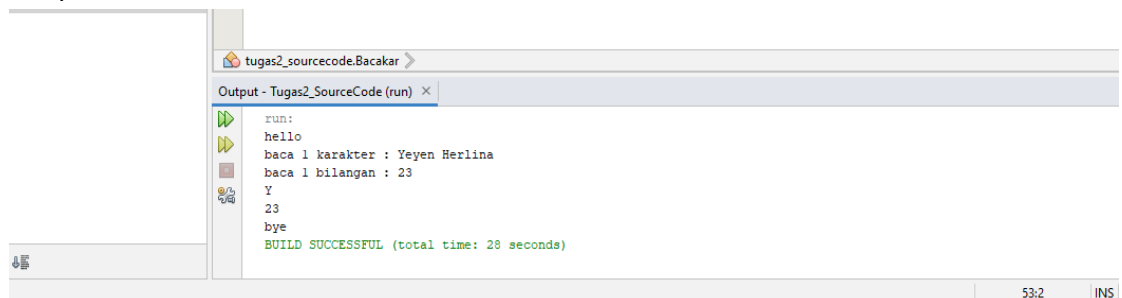
e. Program 5

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Bacakar” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya. Ada dua variable yang di deklarasikan yakni variable “c” dengan tipe char dan variable “bil” dengan tipe data integer, selain itu terdapat objek yang menggunakan keyword new, yaitu yang pertama `inputstreamReader dataIn = new BufferedReader (new InputStreamReader (system.in));` untuk mendeklarasikan sebuah variable bernama “daraIn” dengan tipe kelas `BufferedReader`.

Kemudian dengan mnggunakan perintah `system.out print` maka akan di tampilkan kan nilai inputan yang telah di masukkan tadi yaitu nilai inputtan karakter dan bilangan kemudian yang terakhir `system.out.print` dengan teks yang di tampil yaitu `bye`.

❖ Output



```
run:
hello
baca 1 karakter : Yeyen Herlina
baca 1 bilangan : 23
Y
23
bye
BUILD SUCCESSFUL (total time: 28 seconds)
```

f. Program 6

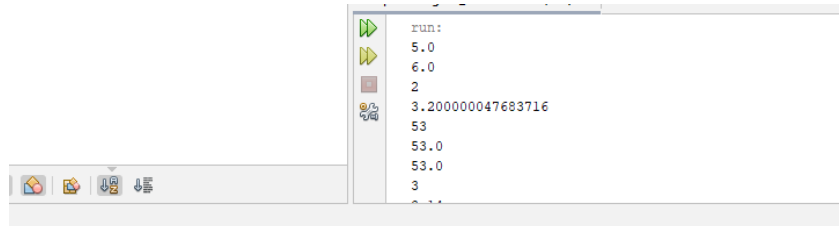
❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Casting1” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada 6 variable yang di deklarasikan dalam program ini yakni variable “a” dan “b” yang bertipe integer, variable “d”

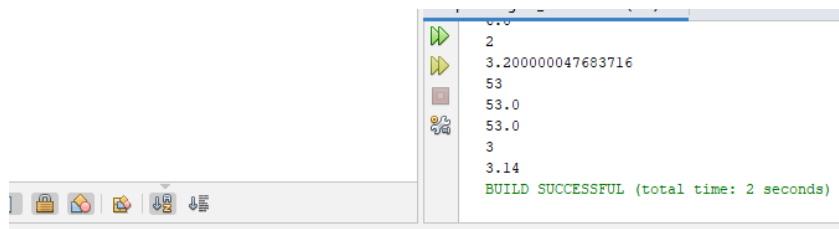
dan "c" bertipe float, variable "g" bertipe char dan variable "k" bertipe double yang masing-masing sudah di berikan nilai menggunakan operator assignment

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu casting dan bagaimana cara mengubah suatu nilai atau value tipe data lainnya.

❖ Output



```
run:
5.0
6.0
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
2.14
```



```
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

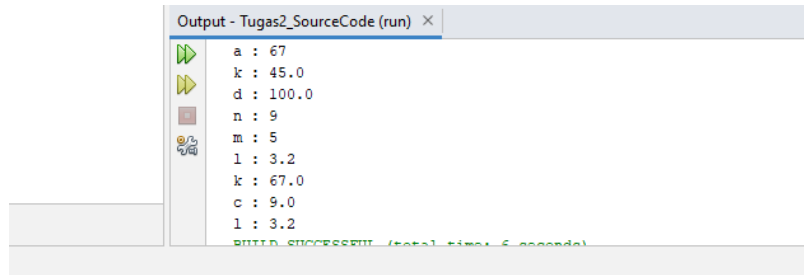
g. Program 7

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu "casting 2" yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada 9 variable yang di deklarasikan dalam program ini yakni variable "a" dan "b" yang bertipe integer, variable "d" dan "e" bertipe float, variable "g" bertipe char dan variable "k" bertipe double, serta variable "n", "m" dan "l" bertipe string yang masing-masing sudah di berikan nilai menggunakan operator assignment.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana mengkonversi tipe data string ke tipe data integer, double, float dll contohnya `Integer.parseInt()` untuk mengubah berbagai jenis nilai menjadi string, selain itu ada juga `String.valueOf(c)` untuk mengubah berbagai jenis nilai menjadi string, long ke string, Boolean ke string, karakter ke string, float ke string, double ke string, dan dll.

❖ Output

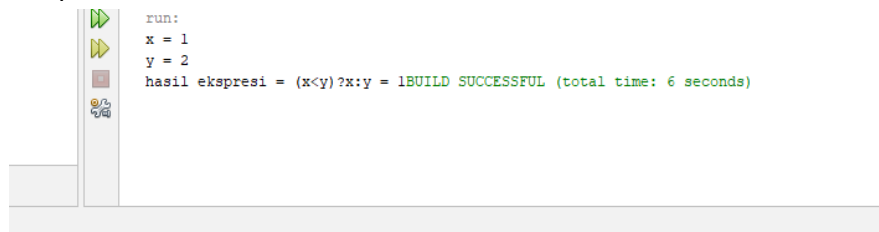


h. Program 8

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Ekspresi” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada 2 variable yang di deklarasikan dalam program ini yaitu variable “x” dan “y” yang bertipe data integer dan masing-masing sudah di berikan nilai dengan menggunakan operator assignment, kemudian pada baris 19-21 di program nilai x dan y di tampilkan menggunakan `system.out.println()`, program ini menggunakan operator ternary di tandai dengan tanda (`? :`) da merupakan penulisan singkat dari kondisi if else. Di program menggunakan operator ternary dimana statementnya menyatakan apakah nilai `x < y`? jika memenuhi maka output yang keluar adalah nilai x dan jika tidak memenuhi maka output yang keluar adalah nilai y, karena memenuhi maka output yang keluar adalah nilai x yaitu 1.

❖ Output



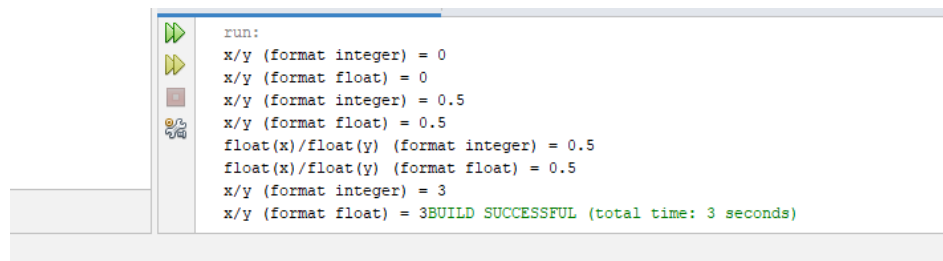
i. Program 9

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Ekspresi1” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada 4 variable yang di deklarasikan dalam program ini yaitu variable “x” dan “y” yang bertipe data integer yang masing-masing sudah di berikan nilai dan variable “fx” dan “fy” bertipe data float, kemudian pada baris 19-20 di berikan perintah `system.out.println` untuk menampilkan nilai x/y dalam format integer dan x/y dalam format float yang mana hasilnya itu sama-sama nol, supaya hasilnya tidak nol maka di berikan sebuah statement dimana `fx=x` dan `fy=y`, sehingga jika di tampilkan kembali x/y

dalam format integer maka hasilnya akan berbentuk decimal yaitu 0,5 begitupun jika di tampilkan dalam format float,karena variable x dan y yang awalnya bertipe integer kemudian di berikan operator assignment yang menyatakan $x=fx$ dan $y=fy$ yang bertipe float,begitupun pada baris 25-26 fy/fy maka hasilnya akan berbentuk decimal.selanjutnya di tambahkan sebuah variable x yang bernilai 10 dan y dengan nilai 3 kemudian x/y dalam format integer dan float maka hasilnya akan bulat.

❖ Output



```
run:
x/y (format integer) = 0
x/y (format float) = 0
x/y (format integer) = 0.5
x/y (format float) = 0.5
float(x)/float(y) (format integer) = 0.5
float(x)/float(y) (format float) = 0.5
x/y (format integer) = 3
x/y (format float) = 3BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

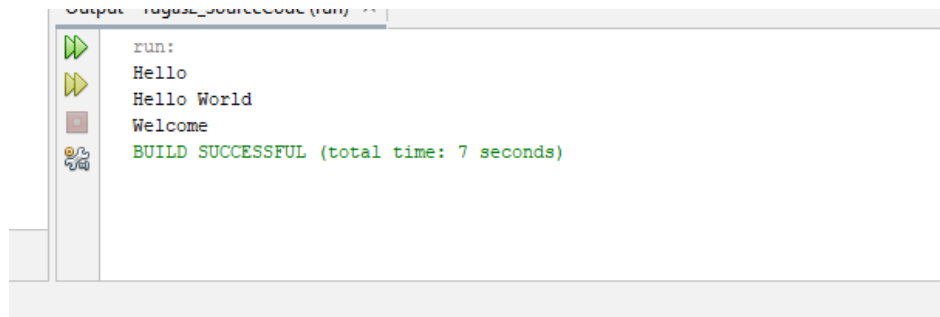
j. Program 10

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Hello” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya pada program ini di berikan sebuah perintah `system.out.print` yang menampilkan teks “Hello” kemudian `system.out` yang kedua di berikan `\n` atau newline yang artinya teks “Hello” yang kedua akan berada di baris kedua karena `\n` itu sama dengan cara kerja enter,kemudian pada `system.out` yang ketiga di berikan teks world” dimana ketika di tampilkan outputnya teks “Hello” pada baris kedua akan bersambung dengan teks “world”,karena pada baris kedua dan ketiga berada dalam satu baris ketika di run,kemudian `system.out` yang ke empat menampilkan teks “welcome” namun teks ini berada di teks ke tiga karena si `system.out` yang ketiga tadi menggunakan `println` dimana `println` ini samadengan `\n`.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan `print`,`println` dan `\n`,dimana `println` dan itu sama yaitu untuk memberikan enter pada suatu program.

❖ Outputnya



```
run:
Hello
Hello World
Welcome
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

k. Program 11

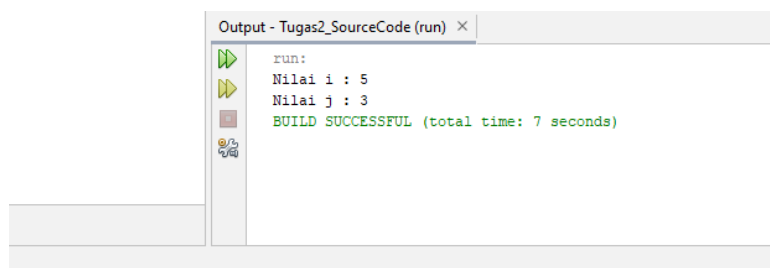
❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Incr” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya,ada dua variable yang di deklarasikan dalam program ini yaitu variable i dan j yang bertipe integer,variable i di berikan nilai 3 dan variable j di berikan sebuah assignment dimana $j=i++$. Kemudian setelah di tampilkan menggunakan perintah `system.out.println` nilai i adalah 5 karna di situ ada perintah pre increment yaitu `++i` yang mana nilai i awalnya adalah 3 namun setelah di increment pada variable j maka nilai i berubah menjadi 4,lalu di pre increment lagi `++i` atau $i = i + 1$ maka hasilnya adalah 5,kemudian nilai $j = 3$.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan increment

Baik itu pre-increment maupun post-increment.

❖ Output



```
run:
Nilai i : 5
Nilai j : 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

l. Program 12

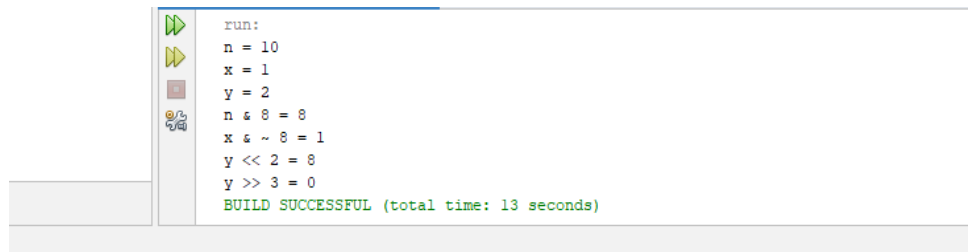
❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “ Oper1” yang bersifat public yang artinya

Dapat di akses dari class lainnya,ada 3 variable yang di deklarasikan yaitu variable n,x,dan y yang bertipe data integer dan masing-masing sudah di berikan nilai,kemudian untuk menampilkan outputnya menggunakan system.out.println,dari baris 27-29 perintah untuk menampilkan nilai n,x dan y,kemudian pada baris 30-33 menggunakan operator bitwise.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui macam-macam operator bitwise.fungsinya dan bagaimana cara kerja dari operator bitwise.

❖ Ouput



```
run:
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

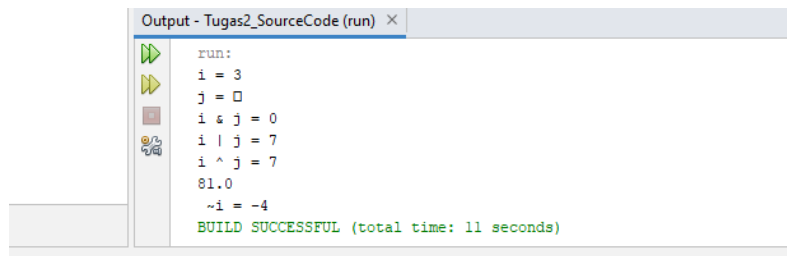
m. Program 13

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oper2” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada dia variable yang di deklarasikan dalam program yaitu variable i dan j yang bertipe data char dan sudah di berikan nilai.pertama nilai i di tampilkan mwnggunakan tipe data integer,kemudian nilai j di tampilkan namun hasilnya tidak asa karena pada saat nilai j di masukkan tidak menggunakan tanda ‘_’ yang menandakan bahwa nilai tersebut bertipe data char.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui macam-macamm operator bitwise cara kerjanya dan juga fungsi math.pow()

❖ Output



```
Output - Tugas2_SourceCode (run) X
run:
i = 3
j = 0
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~1 = -4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

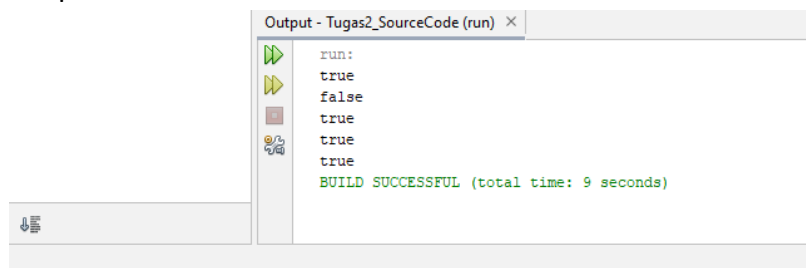
n. Program 14

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “oper3” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, program ini menggunakan operator logika, pertama menampilkan jika true and true maka hasilnya true ,kedua jika true and false maka hasilnya false, ketiga jika true maka true, keempat jika true or false maka hasilnya true dan begitupun yang kelima.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara kerja dan penggunaan dari operator logika.

❖ Output



```
Output - Tugas2_SourceCode (run) X
run:
true
false
true
true
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

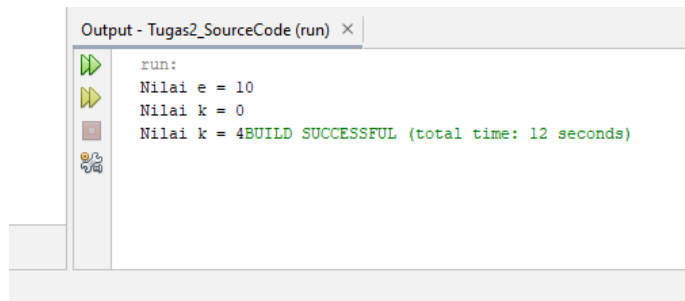
o. Program 15

❖ Penjelasan program 15

Program ini memiliki nama class yaitu “Oper4” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, ada 6 variable yang di deklarasiikan dalam program ini yaitu variable “i” dan “j” yang masing-masing sudah di beri nilai dan bertipe integer, variable “c” dan “d” yang masing-masing sudah di beri nilai dan bertipe char.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu operator temery dan bagaimana fungsi serta penggunaannya

❖ Output



```
Output - Tugas2_SourceCode (run) X
run:
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)
```

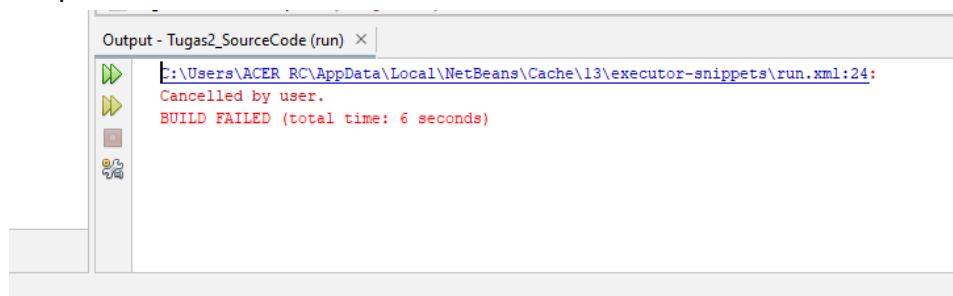
p. Program 16

❖ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oprator” yang bersifat public yang dapat Di akses dari class lainnya,ada 9 variable yang di deklarasikan dalam program ini,variable Booll,Booll2,dan TF bertipe data Boolean,variable l,j,dan hal bertipe integer,variable x,y dan res bertipe float.Di programkan ini kita di minta menambahkan perintah untuk menampilkan outputnya,yang pertama operator logika yaitu and ,or,negasi dan xor diaman setiap program di tampilkan outputnya menggunakan system,out,println,kedua ada opeasi numeric yaitu penjumlahan,pengurangan,perkalian,pembagian oecahan,pembagian bulat,dan modulus ketiga ada operasi relasional numeric,yaitu persamaan,pertidaksamaan,kurang dari,lebih dari,kurang dari atau sama dengan,dan lebih dari atau sama dengan,dimana semua programnya di tampilkan menggunakan system.out.println.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu operator logika,bagaimana membandingkan suatu data,operasi numerik,dan operasi relasional numerik

❖ Output



```
Output - Tugas2_SourceCode (run) X
C:\Users\ACER RC\AppData\Local\NetBeans\Cache\13\executor-snippets\run.xml:24:
Cancelled by user.
BUILD FAILED (total time: 6 seconds)
```

3.Silahkan kerjakan tugas praktek di kelas,kumpul setelah waktu kuliah selesai berikut.

a) Program 1

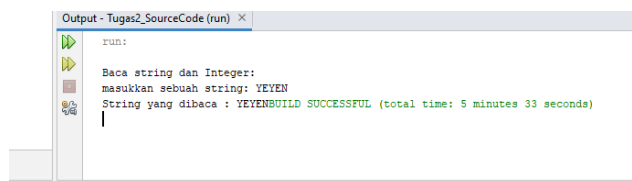
➤ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “BacaString” yang bersifat Public yang dimana dapat di akses dari class lainnya.program ini menggunakan throws IOException yaitu suatu method yang membaca input data string,import yang di gunakan pada program ini adalah **import java.swing** “ yaitu perintah dalam program java yang berisi kelas-kelas dan interface (menampilkan ataupun menerima pesan)

Kemudian untuk mendapatkan input dari keyboard maka di tambahkan kode di atas deklarasi kelas yaitu import java.io.BufferedReader,import java.IOException;dan import java.IO.InputStreamReader kemudian pada baris 20 di deklarasikan sebuah variable string dengan identifier str,kemudian di tambahkan statement `BufferedReader dataIn = new BufferedReader(system.in);` artinya mendeklarasikan sebuah variable bernama “dataIn” dengan tipe kelas `BufferedReader`.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu import,macam-macam import,kelas yang ada dalam java.io package dan bagaimana menampilkan sebuah inputan dari keyboard menggunakan sebuah method.

➤ Output



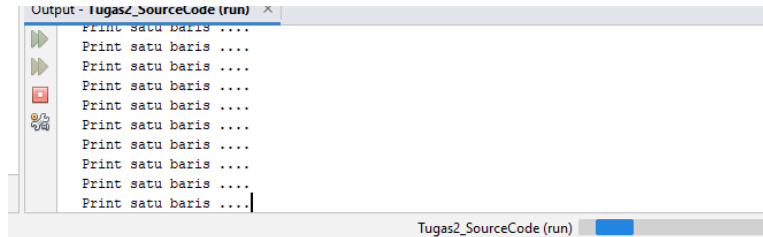
b) Program 2

➤ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu “ForEver” yang bersifat public Yang artinya dapat di akses dari class lainnya,program ini merupakan program looping atau perulangan,perulangan yang di gunakan adalah while,kemudian untuk menampilkan outputnya kita menggunakan perintah `system.out.println`,namun pada saat di jalankan program akan

terus berulang dan untuk menghentikannya kita tekan control+c pada keyboard maka program akan langsung berhenti.

➤ Output



c) Program 3

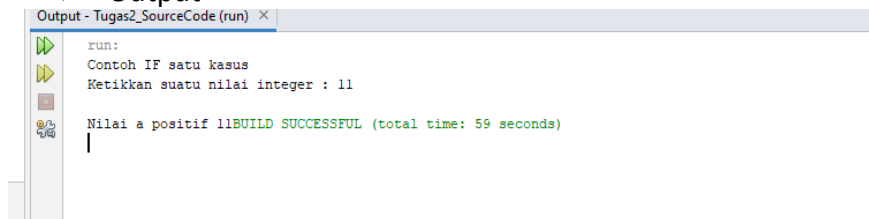
➤ Penjelasan program

Program ini memiliki nama class yaitu "If1" yang bersifat public Yang artinya dapat di akses dari class lainnya, program ini menggunakan

Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running atau di jalankan.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu scanner, bagaimana fungsinya dan method apa saja yang di gunakan di dalam scanner.

➤ Output

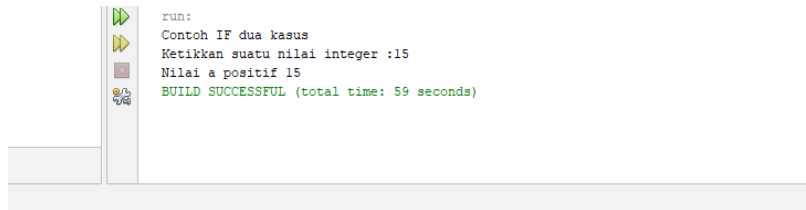


d) Program 4

➤ Penjelasan program

Tujuan dari program ini adalah agar kita mengetahui apa itu scanner, bagaimana fungsinya dan method apa saja yang di gunakan di dalam scanner, dan juga mengetahui apa itu selection

➤ Output



```
run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :15
Nilai a positif 15
BUILD SUCCESSFUL (total time: 59 seconds)
```

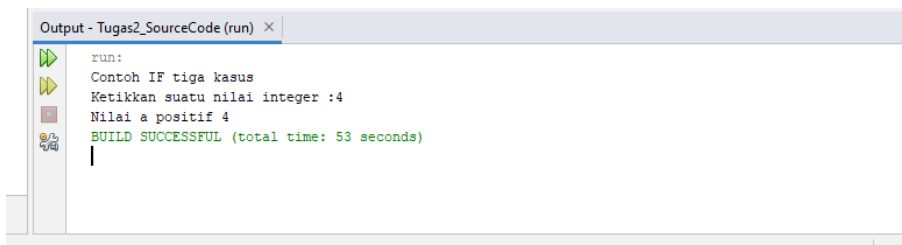
e) Program 5

➤ Penjelasan program 5

Program ini memiliki nama class yaitu "If1 3" yang bersifat public Yang dimana dapat di akses dari class lainnya,sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util,program sebelumnya menggunakan selection if dan if else,di program ini menggunakan selection if else dimana kondisinya menyatakan apabila nilai yang di inputkan lebih besar dari nol maka akan di tampilkan outputnya bahwa nilai a positif,namun nilai a sama dengan nol maka outputnya nilai a nol,dan jika nilai a yang di inputkan lebih kecil daripada nol maka nilai a negative

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan selection (pilihan)dimana selection ini ada if,if else,dan id dan elseif.

➤ Outputnya



```
Output - Tugas2_SourceCode (run) X
run:
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :4
Nilai a positif 4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 53 seconds)
```