

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 9**

**IF**



**Disusun oleh:**

**FAREL TRI JULIAN**

**109082500163**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

    fmt.Scan(&a)

    if a < 0 {

        a = -a

    }

    fmt.Println(a)

}
```

#### Screenshoot program

```
ASESMEN.GO > go guided10nov.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     fmt.Print("masukan nilai : ")
8     fmt.Scan(&a)
9
10    if a < 0 {
11        a = -a
12    }
13
14    fmt.Println(a)
15 }
16
```

PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : -9999
9999
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : 5
5
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : 
0
```

Accou Account O NAMA + - x  
File Edit Lihat H1 i B ...  
NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163  
Ln 2, Col 19 42 karakter Terfor 100% Windows UTF-8

**Deskripsi program**

memasukkan sebuah nilai integer, kemudian membaca input tersebut dan menyimpannya dalam variabel a. Program ini selanjutnya memeriksa apakah nilai a kurang dari nol ( $a < 0$ ). Jika iya, program akan mengubah nilai a menjadi nilai absolutnya (nilai positifnya) dengan mengalikannya dengan -1 (misalnya, jika input adalah -5, maka  $a = -(-5) = 5$ ). Jika nilai a sudah positif atau nol, nilai tersebut tidak diubah.

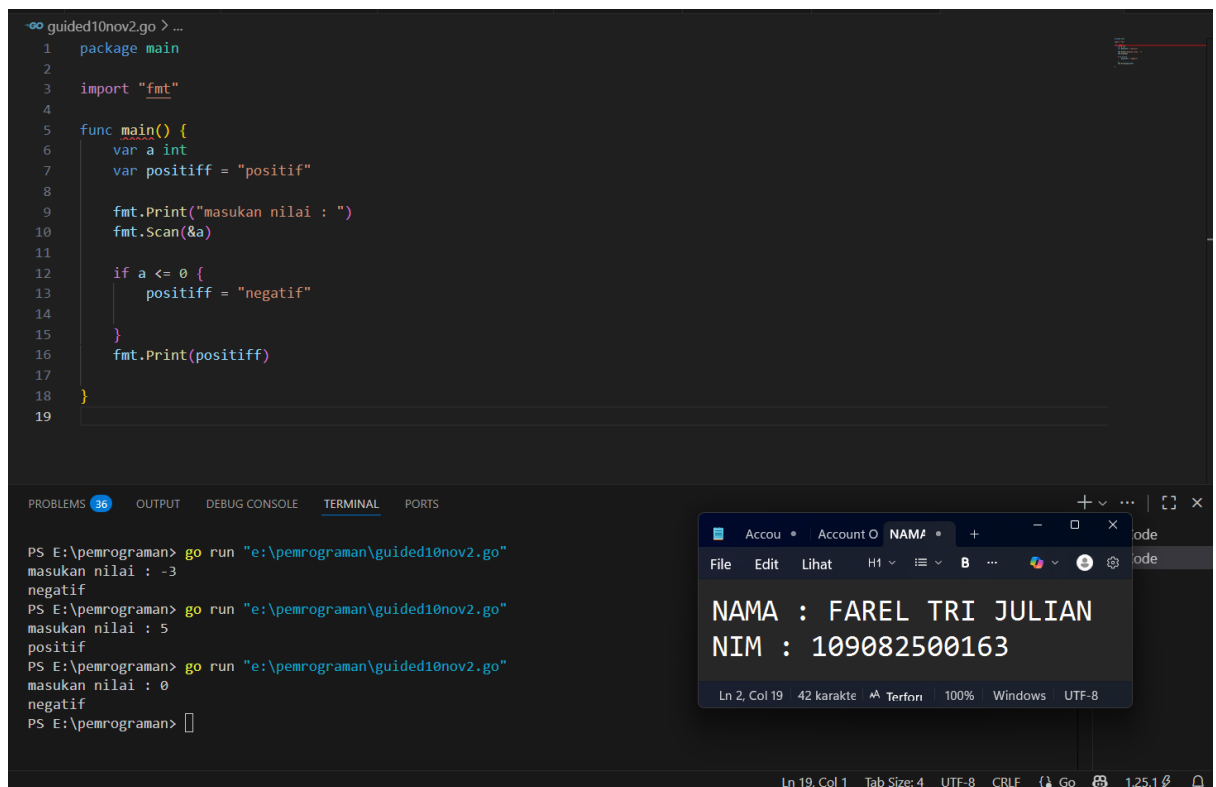
**2. Guided 2****Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var positiff = "positif"
    fmt.Print("masukan nilai : ")
    fmt.Scan(&a)
    if a <= 0 {
        positiff = "negatif"
    }
    fmt.Print(positiff)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program, named `guided10nov2.go`, is a simple Go program that checks if an input integer is positive, negative, or zero. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var positiff = "positif"
8
9     fmt.Print("masukan nilai : ")
10    fmt.Scan(&a)
11
12    if a <= 0 {
13        positiff = "negatif"
14    }
15    fmt.Print(positiff)
16 }
17
18
19
```

The terminal shows the program being run three times with different inputs:

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : -3
negatif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : 5
positif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : 0
negatif
PS E:\pemrograman>
```

Overlaid on the terminal is a screenshot of a web browser window showing a form with the following text:

```
NAMA : FAREL TRI JULIAN
NIM : 109082500163
```

## Deskripsi program

memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int). Program kemudian membaca input dan menyimpannya di variabel `a`. Setelah itu, program memeriksa apakah nilai `a` kurang dari atau sama dengan nol ( $a \leq 0$ ). Variabel string `positiff` awalnya disetel ke "positif". Jika kondisi tersebut benar (nilainya nol atau negatif), variabel `positiff` akan diubah menjadi "negatif". Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel `positiff` ("positif" atau "negatif") ke konsol, yang secara efektif memberi tahu apakah input yang diberikan adalah bilangan positif atau negatif (termasuk nol).

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

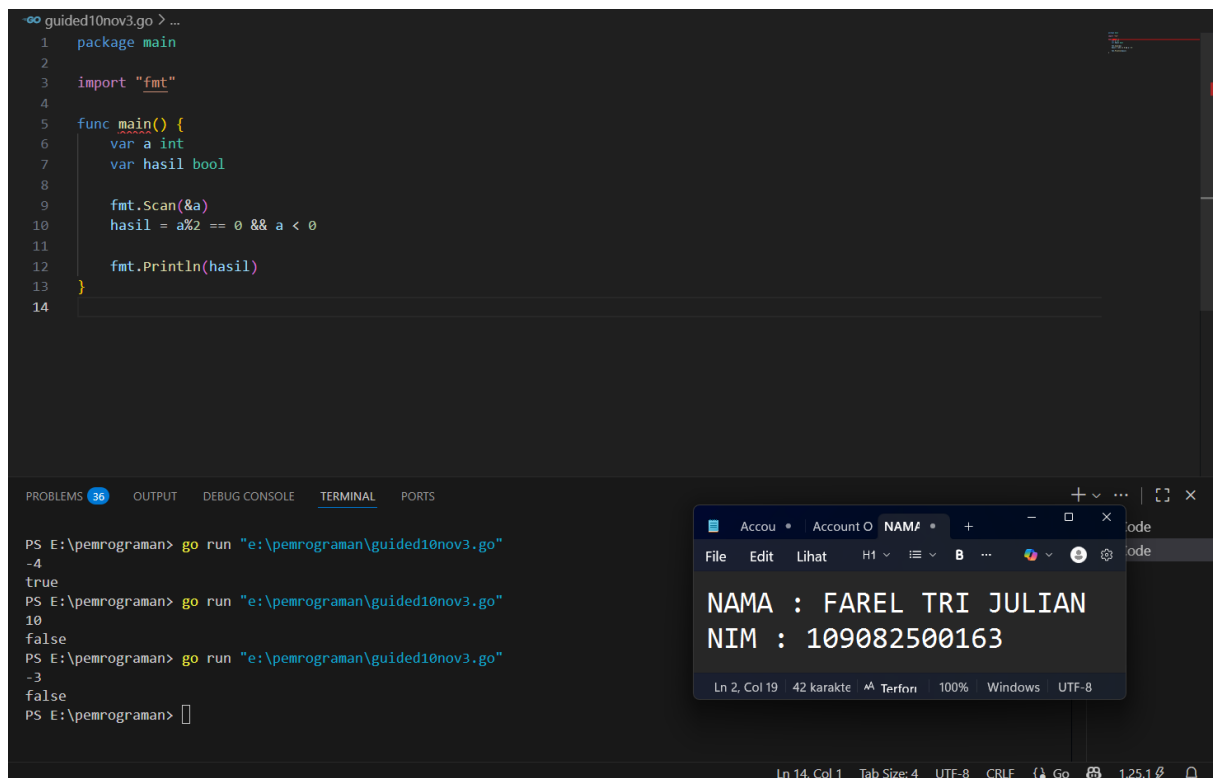
import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil bool

    fmt.Scan(&a)
    hasil = a%2 == 0 && a < 0

    fmt.Println(hasil)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program is named `guided10nov3.go` and is located in the `E:\pemrograman` directory. The code defines a `main` function that takes an integer `a` as input and checks if it is even and negative. The terminal shows the program being run three times with different inputs: `-4`, `10`, and `-3`. The output for each run is `true`, `false`, and `false` respectively. A small window in the foreground displays the user's name and NIM.

```
guided10nov3.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var hasil bool
8
9     fmt.Scan(&a)
10    hasil = a%2 == 0 && a < 0
11
12    fmt.Println(hasil)
13 }
14
```

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
-4
true
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
10
false
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
-3
false
PS E:\pemrograman>
```

NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163

## Deskripsi program

meminta input bilangan bulat dari pengguna dan menyimpannya di variabel `a`. Kemudian, program melakukan operasi logika Boolean untuk menentukan nilai variabel `hasil`. Operasi ini memeriksa dua kondisi secara bersamaan menggunakan operator AND logis (`&&`): pertama, apakah nilai `a` adalah bilangan genap (diperiksa dengan `a%2 == 0`, yang berarti sisa pembagian `a` dengan 2 adalah 0), dan kedua, apakah nilai `a` adalah bilangan negatif (`a < 0`). Variabel `hasil` akan bernilai `true` hanya jika input bilangan genap dan juga negatif; jika tidak, `hasil` akan bernilai `false`. Akhirnya, program mencetak nilai Boolean (`true` atau `false`) dari variabel `hasil` ke konsol.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a, hasil int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

    fmt.Scan(&a)

    if a%2 == 0 || a > 0 {

        hasil = a/2 + a%2

    }

    fmt.Println(hasil)

}
```

#### Screenshoot program

```
LATIHAN10NOV.GO > -o 1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a, hasil int
7     fmt.Print("masukan nilai : ")
8     fmt.Scan(&a)
9
10    if a%2 == 0 || a > 0 {
11        hasil = a/2 + a%2
12    }
13
14    fmt.Println(hasil)
15 }
16
```

masukan nilai : 10  
5  
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"  
masukan nilai : 9  
5  
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"  
masukan nilai : 7  
4  
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"  
masukan nilai : 25  
13  
PS E:\pemrograman>

NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163

**Deskripsi program**

meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int) ke variabel `a`. Program kemudian mengevaluasi sebuah kondisi logika OR (`||`) yang kompleks: apakah nilai `a` adalah bilangan genap (`a%2 == 0`) ATAU apakah nilai `a` adalah bilangan positif (`a > 0`). Jika salah satu atau kedua kondisi tersebut benar, program akan menghitung nilai baru untuk variabel `hasil` menggunakan rumus  $a/2 + a\%2$  (yaitu, hasil pembagian integer `a` dengan 2 ditambah sisa pembagian `a` dengan 2). Jika kedua kondisi tersebut salah (yaitu, `a` adalah bilangan ganjil dan `a` adalah negatif atau nol), variabel `hasil` tetap bernilai 0 (nilai *default*-nya). Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel `hasil` ke konsol.



## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

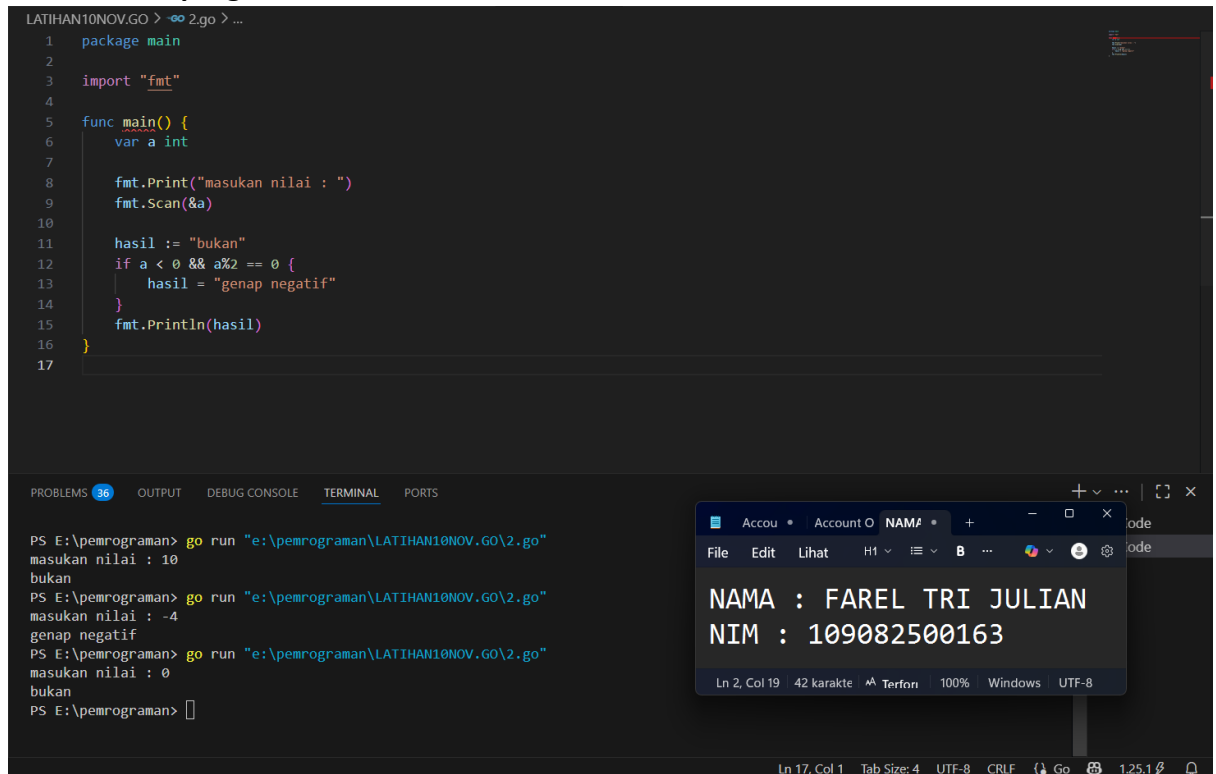
    fmt.Scan(&a)

    hasil := "bukan"

    if a < 0 && a%2 == 0 {
        hasil = "genap negatif"
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program is located in a file named `LATIHAN10NOV.GO` and contains the following code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7
8     fmt.Print("masukan nilai : ")
9     fmt.Scan(&a)
10
11     hasil := "bukan"
12     if a < 0 && a%2 == 0 {
13         hasil = "genap negatif"
14     }
15     fmt.Println(hasil)
16 }
17
```

The terminal shows the execution of the program with three different inputs:

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : 10
bukan
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : -4
genap negatif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : 0
bukan
PS E:\pemrograman>
```

A separate window shows the output of the program for the input `10`:

```
NAMA : FAREL TRI JULIAN
NIM : 109082500163
```

## Deskripsi program

meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int) ke variabel `a`. Program menginisialisasi variabel string `hasil` dengan nilai default "bukan". Kemudian, program mengevaluasi sebuah kondisi logika AND (&&) yang ketat: apakah nilai `a` negatif ( $a < 0$ ) DAN apakah nilai `a` adalah bilangan genap ( $a \% 2 == 0$ ). Hanya jika kedua kondisi ini terpenuhi secara bersamaan, variabel `hasil` akan diubah nilainya menjadi "genap negatif". Jika salah satu atau kedua kondisi tidak terpenuhi (misalnya, bilangan positif, nol, atau bilangan ganjil), `hasil` akan tetap "bukan". Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel `hasil` ke konsol.

### 3. Tugas 3

#### Source code

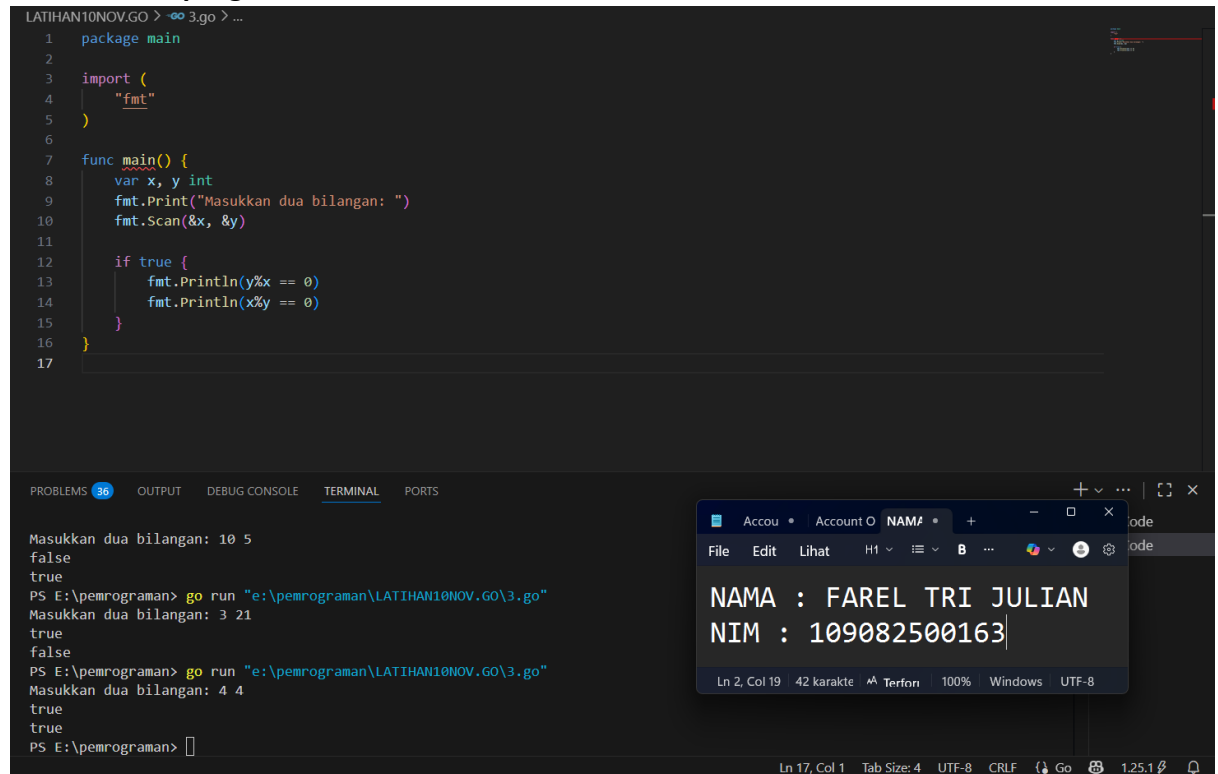
```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukkan dua bilangan: ")
    fmt.Scan(&x, &y)

    if true {
        fmt.Println(y%x == 0)
        fmt.Println(x%y == 0)
    }
}
```

## Screenshoot program



```
LATIHAN10NOV.GO > go 3.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var x, y int
9     fmt.Print("Masukkan dua bilangan: ")
10    fmt.Scan(&x, &y)
11
12    if true {
13        fmt.Println(y%x == 0)
14        fmt.Println(x%y == 0)
15    }
16 }
17
```

PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan dua bilangan: 10 5  
false  
true  
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\3.go"  
Masukkan dua bilangan: 3 21  
true  
false  
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\3.go"  
Masukkan dua bilangan: 4 4  
true  
true  
PS E:\pemrograman>

NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163

Ln 2, Col 19 42 karakter 100% Windows UTF-8

## Deskripsi program

meminta pengguna untuk memasukkan dua nilai bilangan bulat, x dan y, dan membacanya dari input. Setelah menerima kedua nilai tersebut, program menjalankan blok if true, yang berarti kode di dalamnya akan selalu dieksekusi. Di dalam blok tersebut, program melakukan dua operasi modulus dan mencetak hasil logisnya. Baris pertama mencetak hasil dari ekspresi Boolean  $y \% x == 0$ , yang bernilai true jika y habis dibagi x (yaitu, x adalah faktor dari y), dan false jika sebaliknya. Baris kedua mencetak hasil dari ekspresi  $x \% y == 0$ , yang bernilai true jika x habis dibagi y (yaitu, y adalah faktor dari x). Kedua hasil Boolean (true atau false) ini kemudian ditampilkan secara berurutan ke konsol.