

NETPRO TUGAS 1

Nama : Salma Fauzia Sausan

Nim : 1301164442

1. TCP Finite State Machine

Diagram TCP Finite State Machine : merupakan terjadinya proses Three-way Handshake saat client-server melakukan pembuatan koneksi TCP.

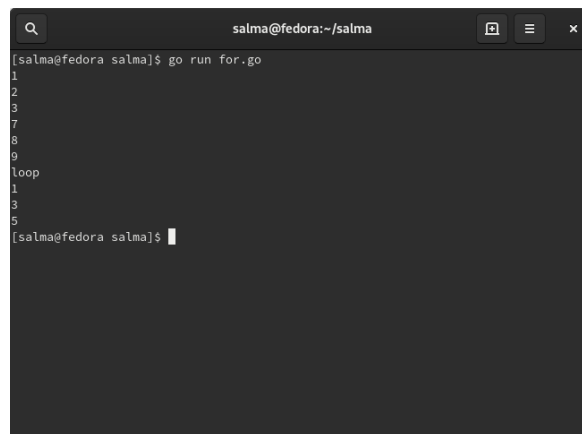
Client :

1. Client Active open.
2. Client mengirim SYN (SYN SENT)
3. Client menerima SYN,ACK, lalu mengirim kembali ACK (CONNECTION ESTABLISHED)
4. Client mengirim FIN (FIN WAIT 1)
5. Client menerima ACK (FIN WAIT 2)
6. Client menerima FIN, dan mengirim ACK (TIME WAIT)
7. Timeout, koneksi berakhir. (CLOSED)

Server :

1. Server membuat koneksi Passive open. (LISTEN)
2. Server menerima SYN, lalu mengirim SYN,ACK (SYN RCVD)
3. Server menerima ACK (CONNECTION ESTABLISHED)
4. Server menerima FIN, kemudian mengirim ACK (CLOSE WAIT)
5. Server mengirim FIN (LAST ACK)
6. Server menerima ACK, setelah itu mengakhiri koneksi (CLOSED)

2. A. For

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is 'salma@fedora:~/salma'. The prompt is '[salma@fedora salma]\$'. The user has entered 'go run for.go'. The output shows a list of numbers: 1, 2, 3, 7, 8, 9, followed by the word 'loop', and then 1, 3, 5. The prompt returns to '[salma@fedora salma]\$'.

1. Melakukan perulangan sesuai dengan kondisi yang sudah ditentukan.
2. Pada saat kondisi bernilai false, perulangan berhenti.
3. Perulangan juga dapat dihentikan menggunakan break dan continue.

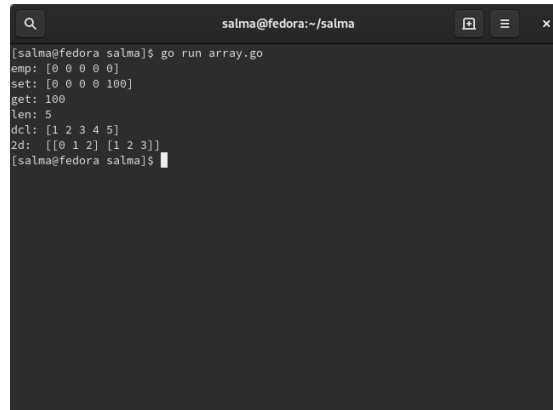
B. If/else



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run ifelse.go
7 is odd
8 is divisible by 4
9 has 1 digit
[salma@fedora salma]$
```

- If/else dapat diartikan sebagai suatu perbandingan yang dilakukan sesuai dengan kondisi yang telah ditentukan.
- Pada saat bernilai true, if dijalankan. Sedangkan jika ada kondisi yang berbeda maka if else akan dijalankan, else dijalankan ketika if dan if else bernilai false.

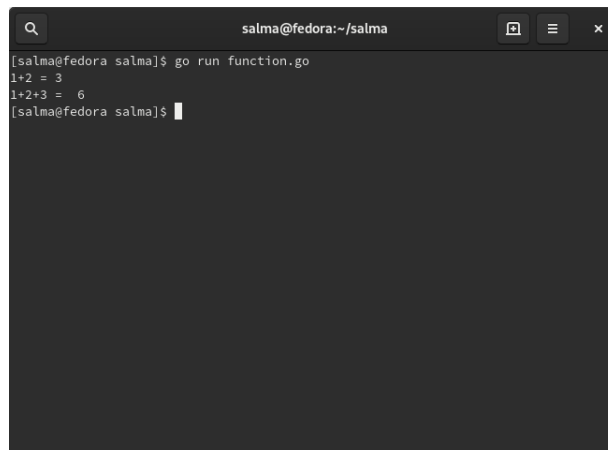
3. A. Array



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run array.go
emp: [0 0 0 0]
set: [0 0 0 0 100]
get: 100
len: 5
dcl: [1 2 3 4 5]
2d: [[0 1 2] [1 2 3]]
[salma@fedora salma]$
```

- Sekumpulan variabel memiliki tipe data yang sama dan dinyatakan dengan nama yang sama, juga memiliki indeks untuk setiap nilainya, dinamakan Array.
- Array dapat berbentuk 2D atau lebih.
- Untuk mengetahui panjang dari suatu array, digunakan Perintah `len(variabelArray)`.

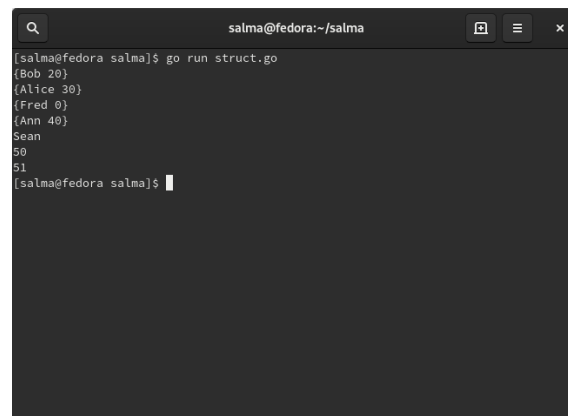
B. Function



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run function.go
1+2 = 3
1+2+3 = 6
[salma@fedora salma]$
```

- Sekumpulan blok kode yang dibungkus dengan nama tertentu dinamakan Function.
- Function akan dijalankan pada saat dipanggil.

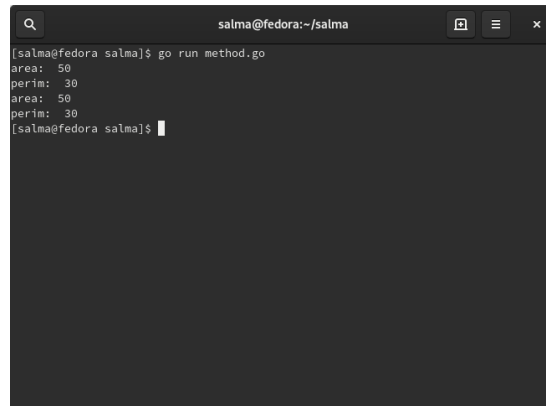
4. A. Struct



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run struct.go
{Bob 20}
{Alice 30}
{Fred 0}
{Ann 40}
Sean
50
51
[salma@fedora salma]$
```

- Kumpulan variabel yang dinyatakan dengan sebuah nama, memiliki sifat setiap variabel dapat memiliki tipe yang berlainan, dinamakan Struct.
- Pada saat melakukan pemanggilan struct terdapat variabel yang tidak di definisikan, maka nilainya nil dan hanya akan menampilkan variable yang ditentukan.

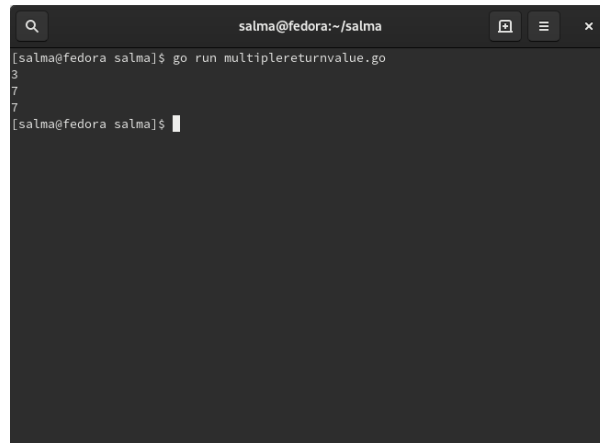
B. Method



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run method.go
area: 50
perim: 30
area: 50
perim: 30
[salma@fedora salma]$
```

- Suatu fungsi yang terdapat didalam struct/class, dinamakan Method.
- Method memiliki akses ke struct.

5. A. Multiple Return Value



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run multiplereturnvalue.go
3
7
7
[salma@fedora salma]$
```

Fungsi yang dapat mengembalikan lebih dari 1 nilai, dinamakan Multiple Return Value.

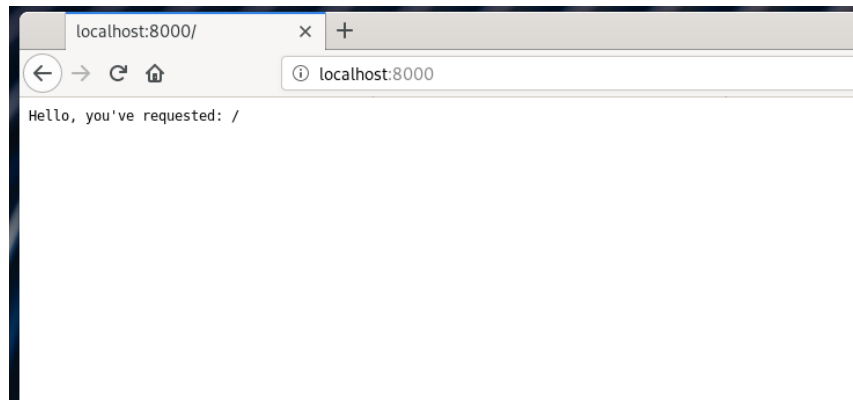
B. Command Line



```
salma@fedora:~/salma
[salma@fedora salma]$ go run commandline.go
word: foo
numb: 42
fork: false
svar: bar
tail: []
[salma@fedora salma]$
```

- Deklarasi flag berupa string, integer, dan boolean.
- Flag dideklarasikan dengan assign ke variable

6. Simple Web Application



- Fungsi yang digunakan untuk menentukan route/konten ketika diakses, dinamakan HandleFunc.
- Fungsi yang digunakan untuk menentukan port yang digunakan untuk mengakses, dinamakan ListenAndServe.

7. Web Application Viper

