|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Nabila Elshanum\Downloads\kad.jpg | **Tugas 1**  **Pemrograman Jaringan (CSH4V3)**  **------------------------------**  **Semester Genap 2018 - 2019**  **Dosen: Aulia Arif Wardana, S.Kom., M.T. (UIW)** | | |
| ***Berdo’alah sebelum mengerjakan. Dilarang berbuat curang.***  ***Tugas ini untuk mengukur kemampuan anda, jadi kerjakan dengan sepenuh hati.***  ***Selamat belajar, semoga sukses !*** | | | |
| **Nama Mahasiswa:**  **Marchio Farantino** | | **NIM:**  **1301154302** | **Nilai:**  **……………………** |

|  |
| --- |
| **Siapkan tools berikut sebelum mengerjakan:** |
| 1. Go Programming Language (<https://golang.org/dl/>). 2. Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>) atau LiteIDE (<https://github.com/visualfc/liteide>). 3. Disarankan untuk menggunakan linux dengan distro fedora (<https://getfedora.org/id/workstation/>). 4. Buatlah git repository pada <https://github.com/> kemudian push semua kode dan hasil laporan anda ke dalam repository github yang sudah anda buat. Kumpulkan link repository github tersebut sebagai tanda bahwa anda mengerjakan tugas modul ini. |

|  |
| --- |
| **Soal No 1** |
| http://telescript.denayer.wenk.be/~hcr/cn/idoceo/images/tcpfsm.gif  Jelaskan maksud diagram finite state machine dari TCP Connection diatas! |
| Jawaban:  Server memulai dengan operasi passive OPEN untuk memasuki state LISTEN. Server berada di state LISTEN sampi client melakukan kontak dengan server. Ketika client memulai active OPEN mengirimkan SYN ke server dan memasuki state SYN SENT. Ketika server berada pada state LISTEN, di transaksi server, menerima SYN, dan membalasnya dengan SYN ,ACK dan menempatkan TCP di state SYN RCVD. Di transaksi client ketika SYN dan ACK sampai ke client , client membalas dengan ACK dan berpindah ke state CONNECTION ESTABLISHED. |

|  |
| --- |
| **Soal No 2 (for dan if/else)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  Pada source code kiri untuk melakukan perulangan  Perulangan 1 : output 1 – 3  Perulangan 2: output 7 – 9  Perulangan 3 : output loop lalu break(keluar dari perulangan )  Perulangan 4: melakukan pengecekan jika n % 2 == 0 maka akan skip.    Pada source code kanan if else.  Kondisi 1 : pengecekan angka 7 bilangan ganjil atau genap  Kondisi 2: pengecekan angka 8 bisa dibagi 4  Kondisi 3 pengecekan angka 9 terdapat 3 kondisi, |
| **Soal No 3 (array dan function)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  Source code kiri  Terdapat array a yang terdiri dari 5 array.  Pada line a[4] = 100 , mengubah isi pada array a ke 4  Pada output set menampilkan seluruh isi pada array  Pada get menampilkan isi dari array ke 4  Pada len menampilkan Panjang array  Pada dcl menampilkan array b yang diisi secara manual.  Variable twoD terdiri dari array 2d dan isi dari array tersebut diisi menggunakan perulangan    Source code kanan  Terdapat 2 fungsi  Function plus output hasil dari input a + b  Function plusPlus output hasil dari input a + b + c  variable res pertama dijalankan fungsi plus dengan input 1 dan 2  lalu variable res kedua nilai ditimpa dengan menjalankan fungsi plusPlus dengan input 1,2,3 |
| **Soal No 4 (struct dan method)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  Source code kiri  Didefinisikan struct person yang terdiri dari name bervariabel string dan age bervariabel integer  Source code menjelakan tantang cara menambahkan isi dari struct.    Source code kanan  Terdapat struct yang mendefinisikan sebuah persegi  Method area() dan perim() merupakan method yang dideklarasikan milik struct rect  Variable r merupakan sebuah struct persegi.  Lalu pada variable rp merupakan pointer yang direferensikan kepada variable r.  Jadi jika variable rp menjalankan sebuah method hasilnya akan sama dengan variable r |
| **Soal No 5 (multiple return value dan command line)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  Source code kiri  Multiple return  Hasil output bisa lebih  Jadi jika output dari fungsi tersebut dimasukkan ke satu variable saja tidak akan bisa  Harus sesuai dengan banyak output yang akan dihasilkan    Source code kanan  Karena menggunakan flag  Struktur yang dibutuhkan  Untuk flag string (string,string,string)  Flag integer (string,integer,string)  Flag Boolean (string,Boolean,string)  Flag StringVar hanya berlaku pada variable string |
| **Soal No 6 (simple web application)** |
| Sebelum menjalankan program diatas, gantilah port 80 ke port 8000. Buka browser kemudian ketikkan alamat localhost:8000.  Jalankan program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:    Source code merupakan dasar dari penggunaan package http.  ListenAndServe melakukan llisten pada jaringan TCP dan memanggil serve dengan handler to handle request.  Line http.HandleFunc menjalankan fungsi yang didefinisikan. Pada source code handleFunc menjalankan fungsi untuk menampilkan sebuah teks. |
| **Soal No 7 (create config file)** |
| Buatlah sebuah config file untuk aplikasi web application pada soal no 6 dengan menggunakan library berikut: <https://github.com/spf13/viper> !  Jelaskan susunan directory dari program serta bagaimana cara untuk melakukan konfigurasi file config yang telah anda buat!  Printscreen hasil dan penjelasan kode untuk membuat file config disini! |
| Jawaban:  \_ |