|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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:**  **Alvien Ihsan Ramadhan**  **……………………………..................................................** | | **NIM:**  **1301150088**  **…………………….............................** | **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:  Pada state LISTEN, ketika client akan membangun sebuah koneksi, maka dia mengirimkan SYN, ACK ke server (state SYN SENT). Server menerima SYN (state SYN RCVD) kemudian mengirim balik ACK pada client. Ketika client menerima ACK maka masuk 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:    Program 2a merupakan program untuk menampilkan angka secara berurutan mulai dari 1 sampai yang ditentukan. Perulangan terakhir berfungsi untuk menampilkan angka ganjil saja dari rentang 0 sampai 5  Program 2b adalah program untuk mengecek apakah sebuah angka merupakan bilangan ganjil/genap dan untuk mengecek apakah sebuah bilangan itu negative, berdigit 1 atau lebih |
| **Soal No 3 (array dan function)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:      Program 3a berfungsi untuk inisiasi array bertipe integer. Jika tidak di-assign, maka elemen di tiap array akan terisi dengan angka nol secara otomatis. Kemudian ada assign di elemen array ke-4 dengan angka 100 lalu dilakukan pemanggilan fungsi untuk mengetahui panjang dari array a.  Kemudian dilakukan inisiasi array b bertipe integer dengan isi yang sudah di-assign terlebih dahulu. Terakhir ada inisiasi array dua dimensi.  Program 3b berisi fungsi plus untuk melakukan penjumlahan dua bilangan. Fungsi plusPlus dengan return value penjumlahan antara 3 bilangan a,b, dan c.  Lalu di fungsi main dilakukan pemanggilan fungsi plus dan plusPlus dengan parameternya masing-masing. |
| **Soal No 4 (struct dan method)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:    Pada program 4a terdapat inisiasi tipe data person yang berisi name dengan variable string dan age dengan variable int. Lalu pada main program dilakukan inisiasi sekaligus pemanggilan dari struct person. Lalu terdapat inisiasi variable s dengan tipe data person yang berisi name Sean dan age 50. Lalu dilakukan pemanggilan terpisah antara name dan age yang terdapat pada variable s. Tanda baca dan(&) sepertinya berfungsi untuk mengambil semua nilai dari sebuah variable. Jadi terdapat inisiasi variable sp yang di-assign dengan seluruh variable dari s. Terakhir dilakukan pengubahan nilai pada age.  Program 4b berfungsi untuk menghitung luas dan keliling dari dua buah persegi panjang |
| **Soal No 5 (multiple return value dan command line)** |
| Jalankan masing-masing program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban: |
| **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: |
| **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: |