|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C:\Users\Nabila Elshanum\Downloads\kad.jpg** | **Tugas 4**  **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:**  **……………………………..................................................** | | **NIM:**  **…………………….............................** | **Nilai:**  **……………………** |
| **Nama Mahasiswa:**  **……………………………..................................................** | | **NIM:**  **…………………….............................** | **Nilai:**  **……………………** |
| **Nama Mahasiswa:**  **……………………………..................................................** | | **NIM:**  **…………………….............................** | **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. 5. Lakukan instalasi flatbuffer (<https://google.github.io/flatbuffers/>) untuk mengerjakan salah satu tugas pada modul ini. |

|  |
| --- |
| **Soal No 1 (JSON Marshal)** |
| Jalankan program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  [fadil@localhost Dokumen]$ go run net1.go  {"firstName":"John","lastName":"Dow"}  cara kerja program diatas adalah menampilkan hasil dari prosedur Person yang dimana prosedur tersebut berisi string firstname dan lastname. Dalam pemanggilannya terlebih dahulu menentukan tipe JSON nya setelah itu akan dikode kedalam bentuk string. |

|  |
| --- |
| **Soal No 2 (JSON Unmarshal)** |
| Jalankan program diatas, apakah outputnya (berikan printscreen) dan jelaskan cara kerjanya! |
| Jawaban:  {FirstName:John LastName:Dow}[fadil@localhost Dokumen]$  cara kerja program diatas hapir sama dengan soal no 1 dimana menampilkan hasil dari prosedur Person yang dimana prosedur tersebut berisi string firstname dan lastname. Tetapi dikarenakan unmarshal beroperasi dalam byte [], maka json akan disimpan ke dalam sebuah variable terlebih dahulu. |

|  |
| --- |
| **Soal No 3 (Flatbuffer dan Protocol Buffer)** |
| Jalankan program pada repository github berikut:<https://github.com/jonog/grpc-flatbuffers-example>  Berikan analisis berupa:   1. Apakah outputnya (berikan printscreen)! 2. Jelaskan cara kerjanya dan buatlah diagram FSMnya! 3. Analisis perbedaan dari protocol buffer dan flatbuffer! |
| Jawaban:   * + - 1. Output program     - Client      * + - Server      1. Finite State Machine 2. Perbedaan antar protocol buffer dengan flatbuffer adalah pada buffer memerlukan serialisasi data sendangkan flatbuffer tidak perlu melakukan serialisasi data pada bagian terakhir sebelum mengakses objek. |