

Tugas 1

Mengimplementasikan dan mengukur kinerja simple web/file server.

Tugas dikerjakan berkelompok maksimum 4 orang.

1. Carilah/kembangkan tool yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja web server. Gunakan tool ini untuk mengukur kinerja web server apache dan nginx, untuk mengakses sebuah dokumen html yang berukuran sekitar 500 bytes, dan dokumen html yang berukuran 20 KB. Cek apakah server tersebut mampu melayani hingga 10.000 concurrent request. Laporkan hasil berapa waktu respons rata-rata dan berapa memory yang digunakan oleh apache/nginx.
Note: untuk sumber tool untuk benchmark, bisa dicek di <https://www.linuxlinks.com/webserverperformancetools/>
2.
 - a. Buatlah program kecil web server dengan menggunakan pendekatan event-based server. Program tersebut harus dapat menerima request file dengan format HTTP request pada port tertentu (konfigurasi), dan mengembalikan file yang diminta dengan format HTTP response, dengan membaca dari lokasi direktori tertentu (konfigurasi).
 - b. Program dibuat menggunakan bahasa C/C++ atau python, dan terdiri atas 2 versi:
 - i. Menggunakan low level library: socket, library libev, libevent, libuv
 - ii. Menggunakan high level library: tornado, node.js, atau event based library lain
 - c. Lakukan pengukuran dengan cara yang sama dengan tugas no. 1 di atas.

Tugas dikumpulkan paling lambat Kamis 5 September 2019, via web kuliah (stei.kuliah.itb.ac.id)

Deliverables:

- Sebuah direktori (terkompres) yang berisi:
 - o README: berisi penjelasan tentang:
 - tool benchmark yang digunakan, cara melakukan tes, dan hasil untuk tugas no. 1.
 - petunjuk instalasi/building dan cara menjalankan program, dan hasil tes untuk tugas no 2.
 - o Direktori berisi file resource (html, konfigurasi) yang digunakan untuk menguji program
 - o Source code
 - o Make file

Waktu pengerjaan: 1 minggu.