



Pemrograman Sistem

Modul B2

Tutorial Linux Kernel Module (I) & Interaksi user/kernel

Fakultas Ilmu Komputer - Universitas Indonesia
Sep 2012

Petunjuk

Modul ini tidak menggunakan Perangkat Evaluasi di <https://projects.ui.ac.id/apps/kuliah-sysprog>

Seluruh tugas dalam modul ini harus dikerjakan dengan benar agar memenuhi status kelulusan

Status kelulusan dapat dilihat pada Senin 15/10/2012 di

<https://projects.ui.ac.id/apps/kuliah-sysprog>

Tugas I

Latihan Perangkat

Module & Proc fs

(30 menit)

Cari & coba modul yang berkaitan dengan salah satu PROC FS (/proc). Temukan lokasi profile modul tersebut pada /proc/ !!

- Temukan representasi modul tersebut dalam /proc
- Coba jelaskan fitur atau informasi apa saja dari modul tersebut yang diwakili oleh representasi /proc tersebut
- Simpan hasil eksplorasi kalian pada sebuah file teks dengan nama sesuai modul yang dieksplorasi. Misal bonding.txt jika memilih modul bonding

Coba ganti parameter modul pcnet32 dengan debug=6.

- Kalian harus memuat ulang modul pcnet32 untuk mengganti parameternya
- Simpan hasil dmesg setelah perubahan parameter dilakukan ke dalam file pcnet32.txt
- Adakah perubahan yang kalian lihat, setelah perubahan parameter tersebut. Coba jelaskan?

Hint :

Gunakan perkakas utilitas module seperti rmmmod, lsmod, insmod dan modinfo

Tugas II
latihan script
programming
dengan kernel
message
(50 menit)

buat script bernama "cek-sambung.sh"
untuk mendeteksi kabel jaringan
tersambung / terputus.

- Apabila tersambung menampilkan "TERSAMBUNG", apabila jaringan putus menampilkan "PUTUS".
- Interval pemeriksaan 1 detik sekali.
- Tulisan "TERSAMBUNG" dan "PUTUS" hanya tampil kalau ada perubahan saja

HINT:

1. Matikan VirtualMachine dan gantilah Ethernet yang digunakan menjadi Intel Pro/1000 MT Desktop melalui Machine --> Settings --> Network --> Adapter 1 --> Advanced --> Adapter Type
2. gunakan while true BASH, if-else-fi
3. dmesg, cut, sleep
4. cari kata-kata "Link is Up" / "Link is Down" dari Kernel Message

HINT:

5. Untuk ujicoba sambung & putus kabel jaringan pada VirtualBox, silakan “Contreng” atau “Un-Contreng” checkbox Cable connected pada:
Devices -> Network Adapters
-> Adapter 1

Tugas III

Commit Ke SVN

File jawaban yang dikumpulkan adalah dua buah file teks dari Tugas I dan Shell Script dari Tugas II.

Buatlah MD5SUM dari file – file tersebut dan tanda tangani MD5SUM Anda.

Commit ke SVN!!