Soal Shift Modul 2

Sistem Operasi 2019

1. Waktu pengerjaan dimulai senin(11/3) pukul 10.30 WIB hingga jumat(15/3) pukul 22.00 WIB.
2. Praktikan diharapkan membuat laporan penjelasan dan penyelesaian soal dalam bentuk Readme (GitHub).
3. Format nama repository github “SoalShift\_modul2\_xyy” (contoh:SoalShift\_modul2\_A01) dan format file jawaban per soal diletakkan dalam folder terpisah seperti soal1/soal1.c, soal2/soal2.c dst
4. Setelah pengerjaan selesai, semua code ditaruh di github masing - masing kelompok, dan link github diletakkan pada form yang disediakan.
5. Commit terakhir maksimal 10 menit setelah waktu pengerjaan berakhir. Jika melewati maka dilakukan pemotongan nilai sebesar 1% setiap menitnya dari nilai yang didapatkan.
6. Jika tidak ada pengumuman perubahan soal oleh asisten, maka soal dianggap dapat diselesaikan.
7. Jika ditemukan soal yang tidak dapat diselesaikan, harap menuliskannya pada Readme beserta permasalahan yang ditemukan.
8. Praktikan tidak diperbolehkan menanyakan jawaban dari soal yang diberikan kepada asisten.
9. Dilarang menggunakan *system()*
10. Jika ditemukan indikasi kecurangan dalam bentuk apapun di pengerjaan soal shift, maka nilai dari soal tersebut dianggap 0.
11. Elen mempunyai pekerjaan pada studio sebagai fotografer. Suatu hari ada seorang klien yang bernama Kusuma yang meminta untuk mengubah nama file yang memiliki ekstensi .png menjadi “[namafile]\_grey.png”. Karena jumlah file yang diberikan Kusuma tidak manusiawi, maka Elen meminta bantuan kalian untuk membuat suatu program C yang dapat mengubah nama secara otomatis dan diletakkan pada direktori /home/[user]/modul2/gambar.

Catatan : Tidak boleh menggunakan crontab.

1. Pada suatu hari Kusuma dicampakkan oleh Elen karena Elen dimenangkan oleh orang lain. Semua kenangan tentang Elen berada pada file bernama “elen.ku” pada direktori “hatiku”. Karena sedih berkepanjangan, tugas kalian sebagai teman Kusuma adalah membantunya untuk menghapus semua kenangan tentang Elen dengan membuat program C yang bisa mendeteksi owner dan group dan menghapus file “elen.ku” setiap 3 detik dengan syarat ketika owner dan grupnya menjadi “www-data”. Ternyata kamu memiliki kendala karena permission pada file “elen.ku”. Jadi, ubahlah permissionnya menjadi 777. Setelah kenangan tentang Elen terhapus, maka Kusuma bisa move on.

Catatan: Tidak boleh menggunakan crontab

1. Diberikan file campur2.zip. Di dalam file tersebut terdapat folder “campur2”.   
   Buatlah program C yang dapat :  
   i) mengekstrak file zip tersebut.  
   ii) menyimpan daftar file dari folder “campur2” yang memiliki ekstensi .txt ke dalam file daftar.txt.   
   Catatan:
   * Gunakan fork dan exec.
   * Gunakan minimal 3 proses yang diakhiri dengan exec.
   * Gunakan pipe
   * Pastikan file daftar.txt dapat diakses dari text editor
2. Dalam direktori /home/[user]/Documents/makanan terdapat file makan\_enak.txt yang berisikan daftar makanan terkenal di Surabaya. Elen sedang melakukan diet dan seringkali tergiur untuk membaca isi makan\_enak.txt karena ngidam makanan enak. Sebagai teman yang baik, Anda membantu Elen dengan membuat program C yang berjalan setiap 5 detik untuk memeriksa apakah file makan\_enak.txt pernah dibuka setidaknya 30 detik yang lalu (rentang 0 - 30 detik).  
   Jika file itu pernah dibuka, program Anda akan membuat 1 file makan\_sehat#.txt di direktori /home/[user]/Documents/makanan dengan '#' berisi bilangan bulat dari 1 sampai tak hingga untuk mengingatkan Elen agar berdiet.

Contoh:

File makan\_enak.txt terakhir dibuka pada detik ke-1

Pada detik ke-10 terdapat file makan\_sehat1.txt dan makan\_sehat2.txt

Catatan:

* dilarang menggunakan crontab
* Contoh nama file : makan\_sehat1.txt, makan\_sehat2.txt, dst

1. Kerjakan poin a dan b di bawah:
2. Buatlah program c untuk mencatat log setiap menit dari file log pada syslog ke /home/[user]/log/[dd:MM:yyyy-hh:mm]/log#.log

Ket:

* Per 30 menit membuat folder /[dd:MM:yyyy-hh:mm]
* Per menit memasukkan log#.log ke dalam folder tersebut

‘#’ : increment per menit. Mulai dari 1

1. Buatlah program c untuk menghentikan program di atas.

NB: Dilarang menggunakan crontab dan tidak memakai argumen ketika menjalankan program.