

Sistemas Operativos

2do Semestre 2015

Tarea #1

bash+awk

Wenceslao Palma
wenceslao.palma@ucv.cl

Linux utiliza el filesystem virtual /proc para registrar información de las estructuras de datos del kernel. Al ingresar a /proc verán subdirectorios y archivos. Los subdirectorios que poseen nombre numérico contienen información de un proceso con PID equivalente al nombre del subdirectorio. Los archivos en /proc pueden ser leídos como archivos de texto.

Por ejemplo, para saber qué procesador tiene el sistema, se puede ejecutar lo siguiente:

```
[mpatton@]$ cat /proc/cpuinfo | grep "model name"|awk '{print $4,$5,$6,$7,$8}'  
AMD Athlon(tm) XP 2400+
```

El objetivo de la presente tarea es que construyan un programa utilizando bash y awk, el cual permita conocer información del kernel almacenada en /proc.

ENTRADA y SALIDA

- Si el script es invocado sin parámetros deberá entregar la siguiente información: procesador, version del kernel y cantidad de memoria de la sgte manera.

```
ModelName:  
KernelVersion:  
Memory (kB):
```

- Con la opción -ps el script deberá desplegar para todos los procesos su UID, PID, PPID, STATUS y CMD de la sgte manera:

```
UID    PID  PPID  STATUS    CMD  
root   1    0     Sleeping  /sbin/init  
.....
```

- Con la opción -c el script deberá mostrar para todos los procesos el tamaño de los segmentos de datos, stack y texto, y además la cantidad de cambios de contexto voluntarios e involuntarios. El formato de salida debe ser el siguiente:

```
Name    Data(kB)    Stack(kB)    Text(kB)    VolCtxtSwitches    NonVolCtxtSwitches  
kile    3050        94           425         12522              3456  
.....
```

- Con la opción -help, el script deberá desplegar información de su uso.

RESTRICCIONES

- La tarea es individual y debe ser codificada utilizando bash y awk.
- Sólo se consideran las tareas que cumplan con las especificaciones planteadas.
- Sólo se recibirán tareas fuera de plazo dentro de las 24 horas siguientes a la fecha de entrega. Nota máxima es un 5.0

- La corrección incluye una interrogación.

Fecha de entrega : Lunes 28 de Septiembre hasta las 24:00. Enviar el script **tarea1.sh** vía email a: <inf2341@inf.ucv.cl>.

Indique en el código fuente su nombre completo y rut.