**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN**

**PRINCIPIOS DE SISTEMAS OPERATIVOS**

**II SEMESTRE**

**LABORATORIO #3**

**ESTUDIANTES**

**KATHY BRENES GUERRERO 2013012213**

**BARNUM CASTILLO BARQUERO 2013008696**

**PROFESOR**

**ESTEBAN ARIAS MENDEZ**

**GRUPO 40**

**fecha**

**21 de Octubre**

**Curso Lectivo 2015**

*Actividades*

0. Formato del archivo de configuración de sudo, llamado sudoers que se encuentra en /etc/sudoers. Explique en el documento a entregar con sus propias palabras las secciones que componen el archivo sudoers y la forma en que deben construirse las reglas. De esta forma podrá darle permisos al usuario de trabajo “alumno” o el usuario que usa en su máquina para realizar las actividades requeridas. Documente además el formato de los archivos de configuración de usuarios para cuentas locales: /etc/passwd, /etc/shadow y /etc/group, /etc/profile y ~/.profile ; indicando su propósito y el orden de los campos que guardan la información dentro del archivo.

1. Verifique si el usuario normal de trabajo “alumno” (o el usuario de su máquina) tiene permiso de ejecutar ‘sudo’. Indique ¿cómo puede probar esto? Es decir, ¿por qué tiene permiso de ejecutar sudo?

2. a - Si el usuario de trabajo “alumno” (o su usuario) tiene acceso a ejecutar ‘sudo’. Indique, examinando el archivo /etc/sudoers, ¿cómo se le concedió permiso al usuario de trabajo para ejecutar ‘sudo’?. Indique ¿cuáles comandos puede ejecutar con ‘sudo’ dicho usuario?

2. b - Si el usuario NO tiene acceso a ejecutar ‘sudo’. Investigue cómo darle acceso a dicho usuario “alumno”  (o su usuario) para que pueda ejecutar ’sudo’. Y la configuración requerida en el archivo /etc/sudoers. En este caso cree reglas específicas para que el usuario “alumno”  (o su usuario) pueda ejecutar con sudo solamente los comandos y acceder los archivos de configuración listados previamente.

Indique en el documento a entregar, las reglas previamente definidas en sudoers si es la opción 2.a o bien las reglas que agregó al archivo si es la opción 2.b.

Nota:

En la máquina virtual del laboratorio que usa el usuario “alumno”, es posible que requiera convertirse en el usuario root o un usuario con privilegios como “soporte”. Para esto, ingrese como el usuario “soporte”, haciendo $ su - soporte y usando la clave “linux”, así ingresará como el usuario administrativo “soporte” el cual puede ejecutar comandos con “sudo”. Si requiere convertirse en root: una vez que se ha convertido en el usuario “soporte”, puede hacer $ sudo su - , para convertirse en el usuario root, sudo pedirá nuevamente la clave del usuario soporte la cual es “linux” como se indicó. Recuerde que la clave del usuario "alumno" es "so".

3. Una vez que el usuario de trabajo “alumno” (o su usuario) puede ejecutar ’sudo’ trabaje con dicho usuario y NO como root. Realice las siguientes actividades.

+ Escriba un programa script de Shell para BASH, que despliegue al usuario un menu usando el comando “select” para las siguientes opciones:

- crear usuario

- modificar usuario

- borrar usuario

- establecer contraseña usuario

- crear grupo

- borrar grupo

- salir

+ Dicho programa debe implementar cada una de las opciones listadas. Todas las opciones deben implementarse para ejecutarse en la máquina LOCAL así como en una máquina REMOTA que el usuario indique mediante IP por ejemplo. El usuario elige si la cuenta es LOCAL o REMOTA. Para los accesos remotos podrá usar SSH para conectarse entre máquinas y ejecutar dichos comandos.

+ La información que se debe solicitar a la persona para agregar un usuario es toda la requerida por el archivo /etc/passwd, es decir: el login-name, el texto comentario, el UID, GID principal, grupos adicionales (si los hay, sino vacío), el shell default, el home directory default. Estos mismos valores son los que podrá cambiarse al usuario, los datos que el comando usermod permita alterar para un usuario dado.

+ Su programa debe crear un archivo de reporte tipo log local que almacene la información de las opciones realizadas por el usuario y un resumen de los datos ingresados y los comandos requeridos.

+ Para cada una de las opciones el programa deberá preguntar por toda la información requerida para poder ejecutar internamente las opciones indicadas.

4. Muestre en el documento reporte en PDF a entregar los comandos ejecutados para tal fin en todos los pasos.

5. Muestre pruebas de ejecución con las salidas y entradas de su programa, el archivo log generado y las líneas de los archivos de configuración de los usuarios, grupos y claves, donde se muestre los usuarios creados y sus detalles tanto para una máquina LOCAL como para máquinas REMOTA

*Bibliografia*