

Programación 2020

Guía 2: Introducción a Linux. Bash.

27 de Agosto, 2020

Problema 1: Acceso remoto a un servidor.

- (a) Si esta en una computadora windows bajar desde la red e instalar el putty.
- (b) Si esta en linux, probar en una consola si se encuentra disponible el comando ssh.
- (c) Si no esta el ssh instalarlo.
- (d) Acceder via ssh al servidor de cómputo 200.45.54.94. Nombre de usuario: progra, Contraseña depafisica (a definir en clase).
- (e) Crear un directorio '[apellido]' propio dentro del directorio `/home/progra/` donde realizará su trabajo. Crear otro directorio como: `/home/progra/[apellido]/trash`. Crear el directorio `guia2` en `/home/progra/[apellido]`.
- (f) Realice un listado de los archivos del directorio `/usr` en su directorio de trabajo. Genere un archivo que contenga dicho listado (utilice el nombre *listado-usr*). Saque el permiso de escritura de dicho archivo.
- (g) Realice un listado de los archivos del directorio `/usr/local/intel/mkl/lib/intel64/` en un archivo *listado-mkl*.
- (h) Borrar el archivo *listado-usr* generado moviendolo al trash que ud. creara (NO utilice rm). Pero no borre ninguno de los otros archivos pedidos en la guia!.

Problema 2: Edición de textos. (Realizar los ejercicios en el servidor 200.45.54.94).

- (a) Crear el directorio *archiletras* ubicado en el directorio de trabajo que usted generó. Crear tres archivos *a1.txt*, *a2.txt*, *a3.txt*, mediante un editor de textos (consejo usar nano) y guardarlos en el directorio generado. En el primer archivo colocar tres frases cualesquiera , en el segundo la secuencia 111,222,333 en renglones distintos y en el último las letras *aaa,bbb,ccc*.
- (b) Utilizar el comando `find` en el directorio `/home/progra/` para buscar donde se encuentra el archivo *a1.txt* creado en el ejercicio anterior.
- (c) Mostrar el tamaño de los tres archivos generados mediante los comandos `du` y `ls`.
- (d) Genere un archivo *vacio.txt* con el comando `touch`. Utilice el comando `ls` y `du` con un modificador para determinar el tamaño en Kbytes de los archivos generados (Ver la página de ayuda del `ls/du` para buscar que modificador es necesario para esto)..
- (e) Utilice el comando `grep` para encontrar el archivo que contiene la palabra *aaa*.

Problema 3: Creación y ejecución de scripts en bash. (Realizar los ejercicios en el servidor 200.45.54.94).

- (a) En un editor de textos realice un *script* que encuentre todas los archivos que contienen la palabra *aaa*. Guarde el archivo con el script usando el nombre *buscaa.sh* en el directorio *guia2*. Agregue el permiso de ejecución al archivo generado.
- (b) Realice un *script* que reciba una palabra y luego esta se imprima en pantalla. Guarde con un nombre en *guia2*. Ejecute
- (c) Realice un *script* que reciba un número y luego este sea impreso al lado del texto **El nro ingresado es:** e impreso en pantalla. Guarde con un nombre en *guia2*. Ejecute
- (d) Realice un *script* que reciba un número y luego este sea multiplicado por 2 e impreso en pantalla. Guarde con un nombre en *guia2*. Ejecute.

Problema 4: Manejo de shell en google colab.

- (a) Abrir un navegador. Abrir la cuenta de gmail de la asignatura. Abrir la pagina: <http://colab.research.google.com> [Link activo]
- (b) Titular la notebook *manejodeshell.ipynb*
- (c) Ejecutar el comando necesario para ver donde esta parado.
- (d) Ejecutar el comando para listar los archivos donde esta parado.
- (e) Ejecutar el comando para listar los archivos de */usr* y guardarlos en el archivo *listado-usr*.
- (f) Montar el google-drive en el colab. [Siga el procedimiento requerido para la autorización]
- (g) Crear una carpeta *guia1* en el google-drive. Asegurese de estar dentro del directorio de google-drive antes de crear la carpeta.
- (h) Mover el archivo *listado-usr* adentro de la carpeta creada del google-drive.
- (i) En un editor de textos en su computadora realice un *script* que encuentre todas los archivos que contienen la palabra *tado*. Guarde el *script* con el nombre *busca.sh*
- (j) Suba el script al google drive.
- (k) Vaya desde el google colab al directorio donde se encuentra el script *busca.sh*. Mirar que permisos tiene el archivo. Agregar el permiso para ejecución.
- (l) Realice un *script* bash que reciba un número y luego este sea multiplicado por 2 e impreso en pantalla (idem Problema 3). Subir a google-drive. Ejecutar desde colab.
- (m) Guardar todos los cambios realizados en la notebook.

Recuerde que para comandos de shell en el colab se utiliza **!** si es una sola línea. Para hacer comandos múltiples separarlos con punto y coma. Si quiere realizar multiples líneas usar **%%bash** como se describe en las filminas del teórico.