

Ejercicio 1 (40 puntos)

a)

- Logearse al servidor “ic.fisica.edu.uy” vía el protocolo *ssh*. En su carpeta hogar crear la carpeta “primer-parcial-usuario” (usuario es el nombre de la cuenta de su usuario en ic). Cambiarse a la carpeta creada.
- Crear un archivo llamado “*prueba.txt*” (con el comando *touch prueba.txt*) y renombrarlo a “*pruebaNew.txt*”
- Si ese archivo fuese un ejecutable (por ejemplo y programa compilado de Fortran), que permisos debieran setearse para que cualquier otro usuario del sistema pueda unicamente ejecutarlo (no leerlo ni modificarlo) conociendo la ruta exacta. Se debe setear los permisos de forma de permitir unicamente lo pedido independientemente de si algún permiso ya está seteado.

b)

- Averiguar cual es el tamaño total que ocupa en el sistema de archivos, la carpeta creada y su contenido.
- Listar todos los procesos correspondiente a todos los usuarios del sistema que estén ejecutando algo en el servidor ic.
- Copiar a sus carpeta de trabajo el archivo “*vacunasCOVID19-1.txt*” que se encuentra en la ruta “*/home/introcomp-files/archivos-evaluaciones/archivos-2021*”.
- Obtener el archivo “*vacunasCOVID19-2.txt*” que se encuentra en el servidor FTP “*ic.fisica.edu.uy*” en la ruta “*archivos-evaluaciones/archivos-2021*” (ruta relativa al directorio raíz del servidor FTP).

c)

- Desplegar en pantalla el siguiente mensaje: “**Estoy parado en el directorio: <dirActual> en la fecha <fechaActual>**” donde <dirActual> y <fechaActual> deben quedar sustituidos en la frase por el directorio donde se encuentre y en el momento que lo ejecute respectivamente (debe funcionar en cualquier directorio y en cualquier momento de su ejecución).
- Concatenar los archivos “*vacunasCOVID19-1.txt*” y “*vacunasCOVID19-2.txt*” de forma que el resultado quede guardado en un archivo llamado “*vacunas.txt*”.
- Mostrar en pantalla la información completa de las vacunas que tienen una eficiencia igual o mayor a 90.
- Mostrar en pantalla solamente el nombre de los laboratorios cuya vacuna requiere solo una dosis.

d)

Programar un script de Linux que calcule el promedio (suma/cantida-vacunas) de la eficiencia de las vacunas de los laboratorios listados en el archivo “*vacunas.txt*”. Se puede tomar como dato la cantidad de laboratorios que figuran en el archivo.

Ejercicio 2 (30 puntos)

Una función $f(N)$ (N entero) está definida de la siguiente forma :

$$f(N) = \sum_{i=0}^{i=N} t(i) \quad \text{con} \quad t(i) = \cos(i) \quad \text{si } i \text{ es par} \quad t(i) = \sin(i) \quad \text{si } i \text{ es impar}$$

Se pide un programa en Fortran que calcule $f(N)$. Probar con $N = 5$.

Ejercicio 3 (30 puntos)

Una función $f(N)$ (N entero) está definida por:

$$f(N) = \sum_{i=0}^{i=N} \text{factorial}(i)$$

Se pide un programa en Fortran que calcule $f(N)$. Probar con $N=4$.

Criterios de corrección de los fuentes de Fortran:

Prolijidad: 5 %

Variables: 10%

Resolución correcta: 70%

Resolución óptima: 15%

Aclaración: todos los códigos en Fortran deben compilar sin error de lo contrario se calificará con cero punto.