

Universidad de Barcelona

Arthur Font Gouveia 20222613

Ángel Rubio Giménez 20222484

Sistemas Operativos I

Practica 2

Barcelona

2020

Índice

1. Ejercicio 1
2. Ejercicio 2
3. Ejercicio 3
4. Ejercicio 4
5. Ejercicio 5

1. Ejercicio 1

- Problema: Imprimir por pantalla el nombre y el tamaño de los tres archivos más grandes del directorio especificado en el argumento y todos sus subdirectorios.

- Solución: Para encontrar los archivos mas grandes con -maxdepth 1 y -type f para buscar todos los archivos del directorio actual, despues hacemos un ls -s -S para ordenar los archivos por peso y mostrarlo, por ultimo hacemos un sort y después un tail -n 3 para coger los tres mayores.

- Pruebas realizadas

1) Número de parámetros incorrecto

- Salida: *Nombre de parametres incorrecte.*

2) El argumento no es un directorio

- Salida: El parametre no es un directori

3) Caso de éxito

- Salida:

Directorio: gutenbergl

48 gutenberglmaster_list.csv

264 gutenberglauthors.html

264 gutenbergltitles.html

Directorio: gutenbergl etext00

1728 gutenbergl etext00/1cahe10.txt

1856 gutenbergl etext00/dscmn10.txt

4544 gutenbergl etext00/00ws110.txt

Directorio: gutenbergl etext01

1344 gutenbergl etext01/ironm11h.htm

1360 gutenbergl etext01/idiot10.txt

3208 gutenbergl etext01/wrnpc10.txt

Directorio: gutenbergl etext02

2572 gutenbergl etext02/mn20v11.txt

2752 gutenbergl etext02/gm00v11.txt

2908 gutenbergl etext02/nb17v11.txt

2. Ejercicio 2

- Problema: Buscar en el directorio pasado por parámetro y todos los subdirectorios palabras que contenga el segundo y tercer parámetro en ese orden.

- Solución: Utilizamos un for para recorrer todo el contenido del directorio, si es otro directorio se vuelve a llamar al script, si es un archivo se hace un grep para buscar el número de coincidencias.

Obs: El script en algunos archivos no encuentra el número de coincidencias que debería encontrar

- Pruebas realizadas

1) Número de parámetros incorrecto

- Salida: *Nombre de paramètres incorrecte.*

2) El primer parámetro no es un directorio

- Salida: El primer parametre no es un directori

3) Caso de éxito

- Salida: gutenber/Autorun.inf

0

gutenberg/authors.html

4

gutenberg/copyright.txt

0

gutenberg/donate-howto.txt

0

gutenberg/etext00/00ws110.txt

107

gutenberg/etext00/1cahe10.txt

75

gutenberg/etext00/1vkip11.txt

42

gutenberg/etext00/2cahe10.txt

4

3. Ejercicio 3

- Problema: Copiar a un directorio todos los archivos que tengan la extensión y tamaño superior a los parámetros establecidos. Una vez copiados, comprimir el directorio en la extensión tar.gz.

- Solución: Encontrar y copiar los archivos que cumplen los requisitos utilizando el comando **find [...] -exec cp {}**. Una vez copiados, comprimimos el directorio con **tar -czf**.

Obs: El comando **mkdir -p** es útil porque si ya existe el directorio, no lo sobrescribe.

- Pruebas realizadas

1) Número de parámetros incorrecto

- Salida: *Nombre de paràmetres incorrecte.*

2) Caso de éxito

- Salida: He comprimit els fitxers a fitxers.tar.gz.

4. Ejercicio 4

- Problema: Exhibir datos sobre el usuario especificado haciendo uso de la información que hay guardada a los archivos /etc/passwd y /etc/group.

- Solución: Encontrar y recortar los datos de los archivos utilizando el comando **grep**. Para separar los datos utilizamos el **IFS** y para seleccionar la columnas que nos interesa utilizamos el **awk**.

- Pruebas realizadas

1) Número de parámetros incorrecto

- Salida: *Nombre de paràmetres incorrecte.*

2) El usuario especificado no existe

- Salida: *Aquest usuari no existeix en aquest ordinador.*

3) Caso de éxito

- Salida:

Nom de usuari: Lluís Garrido

Identificador de l'usuari: lluis

Grups als quals pertany l'usuari: 100 (users), 462 (docker), 486 (lp), 26 (postgres),

Directori arrel de l'usuari: /home/lluis

Intèrpret per defecte: /bin/bash

5. Ejercicio 5

- Problema: Enseñar por pantalla los diez primeros procesos del usuario introducido, ordenados de manera descendente por VSZ o RSS (especificado en el argumento).

- Solución: Mediante el comando **ps aux** se obtiene mucha información sobre los procesos que está ejecutando nuestro ordenador. Además utilizamos el **awk** para seleccionar las columnas, **sort -r** para ordenar de manera descendente y **head -11** para imprimir los diez primeros procesos más el nombre de las columnas.

- Pruebas realizadas

1) Número de parámetros incorrecto

- Salida: *Nombre de parametres incorrecte.*

2) Argumento introducido inválido

- Salida: *El segon argument ha de ser VSZ o RSS*

3) El usuario no tiene ningún proceso asociado

- Salida: *En jordi no te cap procés associat.*

4) Caso de éxito

- Salida:

VSZ RSS COMMAND

958256 84516 evince

935128 31540 /usr/lib/gnome-settings-daemon/gsd-power

894308 67180 /usr/lib/evolution/evolution-calendar-factory

879724 54492 nautilus-desktop

876780 24328 /usr/lib/gnome-settings-daemon/gsd-media-keys

876488 27004 /usr/lib/evolution/evolution-addressbook-factory-subprocess

8352 1264 awk

813328 31444 /usr/lib/gnome-settings-daemon/gsd-color

808408 25860 /usr/lib/gnome-settings-daemon/gsd-power

781680 32332 /usr/lib/gnome-online-accounts/goa-daemon