

COMANDOS

PROCESO DE DESARROLLO

Objetivos

- Conocer los comandos básicos de Linux
- Aplicar los comandos de Linux a la resolución de problemas

Recursos

Vídeos:

Comando grep

Ficheros:

Ficheros

Pasos a seguir

Descárgate el fichero que se indica arriba y descomprime el contenido en la carpeta que quieras utilizando el comando tar -xzvf ficheros.tgz. Entre los ficheros, verás que disponemos de un programa cuyo código fuente está en el fichero procesar.c. El primer paso que realizaremos será compilar dicho fichero para generar el ejecutable, utilizando el compilador gcc (ojo si haces copy-paste que es posible que no se copie bien):

gcc -o procesar procesar.c

Esto generará un fichero ejecutable llamado **procesar**. Prueba a hacer un **1s** y comprueba que el fichero está ahí. Si llamamos a este programa con el argumento **1**, la salida por pantalla son una serie de valores de consumo en Florida. Pruébalo:

./procesar 1

En primer lugar nos aparecen cabeceras de días y semanas y después consumos del edificio A y el D, además de un total que por el momento es 0. El programa de arriba y su compilación, están fuera de los objetivos de la asignatura, pero nos sirve para montar una situación en la que trabajar. A partir de aquí, indica los comandos que puedes utilizar para resolver los siguientes puntos.

1. Indica los comandos para crear un fichero llamado **file1** cuyo contenido puedes ver en la siguiente imagen. Debes conseguir que se genere este fichero a partir de la llamada a ./procesar 1 pero guardando solo la información de semanas y de los dos edificios.



COMANDOS

Prueba a hacerlo mediante la búsqueda de cadenas con el comando grep y enviando el resultado a un fichero. Este comando tiene opciones que nos permiten filtrar no sólo la línea indicada sino también líneas anteriores y posteriores. Puedes hacerlo con varios comandos y si redireccionas a un fichero, es recomendable visualizar antes por pantalla que el contenido es el que quieres.

```
*******SEMANAS*********
  *********EDIFICIO A********
                     130
           180
                    165
                                         155
          140
                    150
                               135
                    110
125
                               115
***********EDIFICIO D*********
                                         55
65
55
45
55
                              65
50
35
55
60
70
40
50
          65
70
45
45
                    70
65
40
50
```

2. A partir del fichero anterior, indica los comandos para crear tres ficheros **a**, **d**, y **s** con el contenido que veas en la siguiente imagen:

```
a:~/p
115
                                       120
135
                                                     105
             120
            145
180
                          130
165
150
                                                     160
                                                     155
175
150
                                        150
                          150
             140
            45
65
70
                          50
70
65
                                       45
65
                                                    55
65
60
70
40
50
                                       50
35
55
                                                    55
45
55
            45
45
                          40
                          50
juanmi@sobremesa:~/prueba/ficheros$ cat s
```

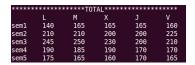
Como ves, estos ficheros sólo contienen los valores numéricos de las matrices (sin los



COMANDOS

asteriscos). Apóyate también con el comando grep, pero esta vez con una opción que nos permite mostar las líneas que no coincidan con un patrón.

3. Ejecuta ahora ./procesar 2 y observa qué se obtiene. Con esta salida y con la información generada en ./procesar 1, debes generar mediante comandos, un fichero file2 cuyo contenido puedes ver a continuación. Utiliza los comandos que quieras:



4. A partir del fichero **file2**, debes crear un fichero **res1** cuyo contenido sean 3 columnas: la primera indicará las semanas, la segunda hará referencia a la primera columna de días (L) y la tercera a la tercera columna de días (X). Además, deben filtrarse y mostrarse sólo aquellas líneas que tengan algún valor que empiece por 1 y termine por 0. Para ello, puedes utilizar el comando **grep** filtrando por patrones de caracteres para quedarte con las líneas que quieres, y el comando **awk** para filtrar las columnas que quieres (si no lo recuerdas, este comando se explica en el minuto 13:40 del vídeo de la actividad anterior). El resultado debe ser algo así:



5. Para comprobar que los ficheros han sido correctamente generados, puedes utilizar la siguiente llamada:

./comprobar.sh

Si los ficheros se han generado bien, se mostrará un mensaje satisfactorio.

Se entregará un documento con los comandos utilizados en cada paso.