



FUNDAMENTOS EN COMPUTACIÓN.
FÍSICA Y ASTRONOMÍA.
SOLUCIÓN PARCIAL I

LEA BIEN LAS INSTRUCCIONES, CON CALMA Y SIN SALTARSE NADA, TÓMESE SU TIEMPO. CORRER SOLO LO HARÁ COMETER ERRORES, TODO LO EVALUADO HA SIDO VISTO Y PRACTICADO EN CLASE. ABRA UNA TERMINAL, BORRE EL HISTORIAL CON EL COMANDO: `history -c`. LUEGO EN LA CARPETA `/home/pregrado/` CREE UNA CARPETA CON EL SIGUIENTE FORMATO Y SU NOMBRE CORRESPONDIENTE: `APELLIDO_NOMBRE`.

(0.5 ptos) Liste sólo los directorios de directorio `/etc` que tengan 3 y 4 caracteres en su nombre en forma horizontal separados por comas y consigne esa información en un archivo de texto llamado `ls_onlydir3_4`.

```
ls -md /etc/???/ > ls_onlydir3_4 && ls -md /etc/????/ >> ls_onlydir3_4
```

(0.5 ptos) Liste sólo los archivos de directorio `/etc` según sus extensiones y consigne esa información en un archivo de texto llamado `ls_onlyarc`.

```
ls -XI /etc | grep -v ^d > ls_onlyarc
```

(0.5 ptos) Liste el directorio `/etc`, primero TODOS directorios y luego los archivos que comiencen con la letra **a** y con la letra **m**. Consigne esa información en un archivo de texto llamado `ls_dir_am`.

```
ls -dl /etc/*/ > ls_dir_am && ls -dl /etc/a* | grep -v ^d >> ls_dir_am && ls -dl /etc/m* | grep -v ^d >> ls_dir_am
```

En su Google Drive está compartido, en la carpeta Parcial 1, un archivo llamado `parcial.tar.gz`, descargue y descomprima los archivos en su carpeta.

(0.5 ptos) En el tar hay un archivo llamado `distribuciones.dat`, en donde hay una lista de las distribuciones de Linux ordenadas por la distribución principal en la que está basada, tales listas están separadas por la palabra "Basadas en", son 13 en total. Busque en el texto la frase "Basadas en" con su número de línea y consigne esa información en un archivo de texto llamado `maindistros.dat`.

```
grep -n "Basadas en" distribuciones.dat > maindistros.dat
```

El resultado es:

1:Basadas en Debian
98:Basadas en Arch Linux
128:Basadas en Gentoo
157:Basadas en Red Hat Enterprise Linux
177:Basadas en Chromium OS
272:Basadas en Ubuntu
288:Basadas en Knoppix
315:Basadas en Slackware Linux
371:Basadas en Fedora
431:Basadas en Mandriva
436:Basadas en Puppy Linux
458:Basadas en PCLinuxOS
470:Basadas en SUSE Linux

(1.0 ptos) Cree varios archivos en donde consigne las distribuciones basadas en una sola distribución, el archivo debe llevar el nombre `basadas_distro.dat`, para ello use los comando `head` y `tail`. Luego organice cada distro despendiente de cada archivo de forma alfabética dentro de ese archivo y haga una copia llamada `basadas_distro_sort.dat`

Ayuda: Ver manual de comando `grep`. Recuerde que para cortar un párrafo de un texto usando `tail` y `head` debe usar:

`head -n a archivoentrada | tail -n b > archivosalida.`

Donde (a) es el número de filas que se desea tomar desde arriba, (-a) que se desea quitar desde abajo, (+b) desde la fila donde se quiere ver y b las filas que se desean ver desde abajo.

Para crear las divisiones tenemos:

```
head -n 97 distribuciones.dat > basada_Debian.dat
head -n 127 distribuciones.dat | tail -n +98 > basada_Arch_Linux .dat
head -n 156 distribuciones.dat | tail -n +128 > basada_Gentoo.dat
head -n 176 distribuciones.dat | tail -n +157 > basada_Red_Hat_Enterprise_Linux.dat
head -n 271 distribuciones.dat | tail -n +177 > basada_ChromiunOS.dat
head -n 287 distribuciones.dat | tail -n +272 > basada_Ubuntu.dat
head -n 314 distribuciones.dat | tail -n +288 > basada_Knoppix.dat
head -n 370 distribuciones.dat | tail -n +315 > basada_Slackware_Linux.dat
head -n 430 distribuciones.dat | tail -n +371 > basada_Fedora.dat
head -n 435 distribuciones.dat | tail -n +431 > basada_Mandriva.dat
head -n 457 distribuciones.dat | tail -n +436 > basada_Puppy_Linux.dat
head -n 469 distribuciones.dat | tail -n +458 > basada_PCLinuxOS.dat
tail -n +470 distribuciones.dat > basada_SUSE_Linux.dat
```

Para organizar tenemos:

```
head -n 1 basada_Debian.dat > basada_Debian_sort.dat && tail -n +2  
basada_Debian.dat | sort >> basada_Debian_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Arch_Linux.dat > basada_Arch_Linux_sort.dat && tail -n +2  
basada_Arch_Linux.dat | sort >> basada_Arch_Linux_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Gentoo.dat > basada_Gentoo_sort.dat && tail -n +2  
basada_Gentoo.dat | sort >> basada_Gentoo_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Red_Hat_Enterprise_Linux .dat >  
basada_Red_Hat_Enterprise_Linux_sort.dat && tail -n +2  
basada_Red_Hat_Enterprise_Linux .dat | sort >>  
basada_Red_Hat_Enterprise_Linux_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_ChromiunOS .dat > basada_ChromiunOS_sort.dat && tail -n +2  
basada_ChromiunOS .dat | sort >> basada_ChromiunOS_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Ubuntu .dat > basada_Ubuntu_sort.dat && tail -n +2  
basada_Ubuntu .dat | sort >> basada_Ubuntu_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Knoppix.dat > basada_Knoppix_sort.dat && tail -n +2  
basada_Knoppix .dat | sort >> basada_Knoppix_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Slackware_Linux.dat > basada_Slackware_Linux_sort.dat && tail -n  
+2 basada_Slackware_Linux .dat | sort >> basada_Slackware_Linux_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Fedora.dat > basada_Fedora_sort.dat && tail -n +2 basada_Fedora  
.dat | sort >> basada_Fedora_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Mandriva.dat > basada_Mandriva_sort.dat && tail -n +2 basada_  
Mandriva.dat | sort >> basada_Mandriva_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_Puppy_Linux.dat > basada_Puppy_Linux_sort.dat && tail -n +2  
basada_Puppy_Linux.dat | sort >> basada_Puppy_Linux_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_PCLinuxOS.dat > basada_PCLinuxOS_sort.dat && tail -n +2  
basada_PCLinuxOS.dat | sort >> basada_PCLinuxOS_sort.dat
```

```
head -n 1 basada_SUSE_Linux.dat > basada_SUSE_Linux_sort.dat && tail -n +2  
basada_SUSE_Linux.dat | sort >> basada_SUSE_Linux_sort.dat
```

(0.5 ptos) En el tar hay un archivo llamado Linux_Distribution_Timeline.svg que es una imagen. Revise cuales son las propiedades de la imagen y anexe esa información aun documento llamado image.dat, luego convertir al formato png, cambiando el tamaño a un 20%.

identify Linux_Distribution_Timeline.svg > image.dat

convert -resize 20% Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.png

(0.5 ptos) Convertir la imagen a formato jpg, recortando 700x300 pixeles desde la esquina superior izquierda (el logo de linux).

**convert -crop 700X300+10-10 Linux_Distribution_Timeline.svg
Linux_Distribution_Timeline.jpg**

(0.5 ptos) Convertir la imagen a formato tiff rotandola 90 grados y reduciendo a 500x800 pixeles.

**convert -rotate 90 -resize 500x800! Linux_Distribution_Timeline.svg
Linux_Distribution_Timeline.tiff**

Ayuda: Consulte el manual del comando convert

(0.5 ptos) Mueva los archivos de lista a una carpeta llamada LIST, mueva los archivos de datos a una carpeta llamada DATA, dentro de ella cree una carpeta llamada DISTROS en donde mueva todo los archivos de las distros individuales, los archivos de imagen deben ir en una carpeta llamada IMAGES.

**mkdir LIST DATA DATA/DISTROS IMAGES
mv ls* LIST/
mv image.dat IMAGES/
mv Linux* IMAGES/
mv *.dat DATA/
mv DATA/basada_* DATA/DISTROS/
history > history.dat**

IMPORTANTE

Imprima en un archivo de datos la lista de los comandos usados para el parcial. **SIN ESTO LA NOTA DEL PARCIAL SERÁ REDUCIDA CONSIDERABLEMENTE.** Haga una copia de seguridad de su carpeta en formato .tar.gz y suba esta copia a su drive, en la carpeta Parcial 1.