



FUNDAMENTOS EN COMPUTACIÓN.
FÍSICA Y ASTRONOMÍA.
PARCIAL I - Solución

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` && `history -w`. LUEGO EN LA CARPETA `/home/usuario/` CREE UNA CARPETA CON EL SIGUIENTE FORMATO Y SU NOMBRE CORRESPONDIENTE: `Parcial_I_Apellido_Nombre`.

IMPORTANTE

Guarde su historial en `historial_Parcial_I` en la carpeta `SOPORTE`. **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`.

PARTE 1 (1.5 puntos)

(0.5 ptos) Liste **sólo los directorios** del directorio `/etc` **que tengan un punto en su nombre** `(.)` con detalles y organizados por extensión. Consigne esa información en un archivo de texto llamado `ls_onlydir_ext`.

`ls -lX /etc/*.* / > ls_onlydir_ext`

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

**`ls --group-directories-first -d /etc/c* > ls_dirarc_cl`
`ls --group-directories-first -d /etc/l* >> ls_dirarc_cl`**

(0.5 ptos) Liste **sólo los archivos** (aquellos que comienzan con `-`) del directorio `/etc` con detalles ordenados de menor a mayor peso, unidades amigables y consigne esa información en un archivo de texto llamado `ls_onlyarc_size`.

`ls -lSh /etc | grep "^-" > ls_onlyarc_size`

PARTE 2 (0.5 puntos)

(0.2 ptos) En su Google Drive está compartido, en la carpeta `Parcial_I`, un archivo llamado `parcial.tar.gz`, descargue y descomprima los archivos en su carpeta.

```
tar -xvzf parcial.tar.gz
rm parcial.tar.gz
```

(0.3 ptos) Cree las carpetas LISTAS, DATOS Y SOPORTE. Con un editor de texto por consola escriba su nombre, identificación, carrera, el archivo debe llamarse REAME. Mueva los archivos ls* a la carpeta LISTAS. Mueva los archivos de parcial.tar.gz a la carpeta DATOS. En la carpeta DATOS cree una carpeta llamada TEXTO y otra TEXTO_AVANZADO.

```
mkdir LISTAS DATOS SOPORTE
nano README
emacs -nw README
vi README
mv ls* LISTAS/
mv parcial/* DATOS
mkdir DATOS/TEXTO DATOS/TEXTO_AVANZADO
```

PARTE 3 (1.5 puntos)

(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`. Mueva todos los archivos a la carpeta `TEXTO`.

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, y (+b) desde la fila donde se quiere ver.

```
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
```

PARTE 4 (1.5 puntos)

(0.5 ptos) En el `tar` hay un archivo llamado `datos.csv`, haga una copia llamada `datos_copy.csv` para recuperar la información si hay algún error. El archivo tiene 7 columnas y 86 filas con información general de las distribuciones. En la primera fila está el nombre de cada columna. Crear un archivo llamado `datos_temp.dat` con las columnas `Distribución`, `Creador`, `Ultima Versión`. El archivo debe ir separado por comas.

```
cp datos.csv datos_copy.csv
awk -F, '{print $1","$2","$4}' > datos_temp.dat
```

(0.5 ptos) Usando el archivo `datos_temp.dat`, quitar las líneas que tienen las cadenas `"pre"`, `"?"`, `"("`, `)"`. Y aquellas que no tengan el símbolo `(-)` (Ayuda: usar comando `grep`). Reemplazar los espacios por el signo `(_)`. Guardar esto en `datos_temp_clean.dat`.

```
sed '/pre/d;/?/d;/(/d;)/d' datos_temp.dat | grep "-" | sed 's/ /_/g' >
datos_temp_clean.dat
```

(0.5 ptos) Note que la primera línea se ha ido, no se preocupe. Remplace el símbolo (-) y las comas por un tabulador. Organice por fecha (numéricamente) y por distro (alfabéticamente) (Ayuda usar el comando sort -k) y consigne la información en un archivo llamado datos_temp_sort.dat. Mueva todos los archivos a la carpeta TEXTO_AVANZADO.

```
sed 's/-/\t/g' datos_temp_clean.dat | sort -k1 -k3n -k4n -k5n
```