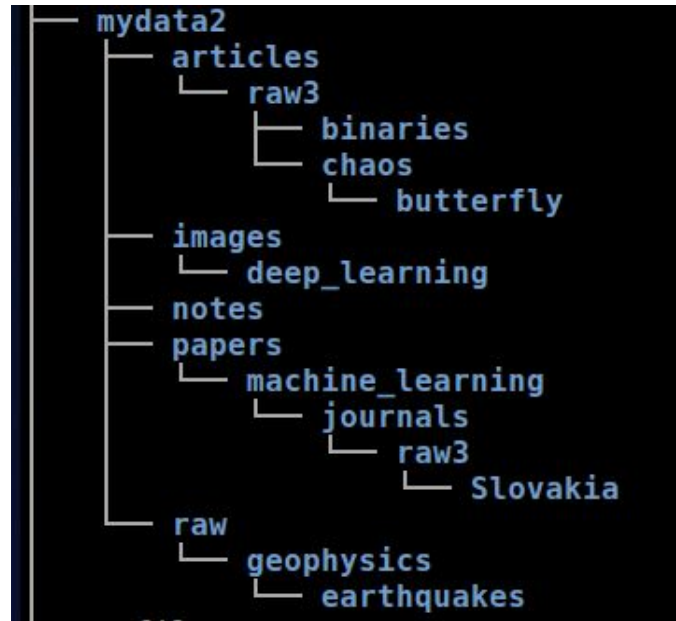


Problemas de Práctica, línea de comandos

Seminario de Metodos Analiticos en la Empresa

1. En tu computadora (Linux o mac o git bash en windows) abre una terminal y crea un directorio de trabajo con el nombre que quieras.
2. Analiza el output de los comandos `uname -a` y `cat /etc/issue` en tu computadora. ¿En qué distribución y kernel estás trabajando?
3. Encuentra todos los archivos que contengan la cadena o patrón “gcc” abajo de `/usr/bin` (recursivo) pero que NO sean binarios.
4. Explica el significado del comando `ls -s`. ¿Y `ls -rS`?
5. Utiliza el comando `wget` para transferir el archivo **mis_datos.tar.gz** a tu directorio de trabajo desde `http://www.matem.unam.mx/~benjamin/mis_datos.tar.gz`
 - a. Analiza el contenido sin extraerlo y redirecciona el output de tu comando a un archivo de nombre **archivos.txt** (hint: argumentos de `tar`)
 - b. Desempaca solo en directorio **mis_datos/smae** en tu directorio de trabajo. (mismo hint)
6. Utiliza el comando **find** y encuentra el inode de todos los archivos en `/usr/lib` mayores a 5 Megabytes de tamaño (Hint: utiliza el argumento `exec` de `find`, quizá `ls`, quizá `awk`)
7. Utiliza la salida del **find** del inciso anterior y quédate con las columnas del inode y la del path o trayectoria del árbol de archivos. Guarda ambas columnas separadas por coma en un archivo **my_bin.csv**. (hint: `awk`).
8. Utiliza el comando `find` para contar cuantos directorios que contienen la cadena `src` están bajo `/usr`.
9. Emplea `find` para encontrar archivos ya sea en tu home o en `/usr` que sean más viejos de 30 días. (hint: `mtime`)
10. Utiliza el comando `mkdir -p` para reproducir el siguiente árbol de directorios:



```
mkdir -p htg/{articles/{new,rewrites},images,notes,done}
```

```
mydata2/{articles/raw3/binaries,papers/machine_learning/articles/raw3/Slovakia,images/deep_earning,notes,raw/geophysics/earthquakes}
```

11. Transforma todas las minúsculas en mayúsculas del archivo `geeks.txt` (

Hint: `cat geekfile | tr "[:lower:]" "[:upper:]"`)

12. A partir del archivo `calories.csv`:

- ¿Cuántos tipos diferentes de comida (columna *Food*) hay? (hint: usa `awk`, `sort` y `uniq`)
- Crea un archivo con solo las líneas que contengan *Apricot* y *White* (hint: usa el comando `egrep`, e identifica cual es el separador de columnas).
- Utiliza `sed` para cambiar la palabra *White* a *Blanco* de `calories.csv`.
- BONUS: Utiliza `awk` para obtener la suma de las columnas *Weights* y *kcal* (por separado) de `calories.csv`.

Hint:

```
awk -F";" '{sum1+= $3; sum2+= $4} END {print sum1, sum2}'
calories.csv
```

- BONUS: Calcula el promedio de la columna *Protein*. (hint: usa la variable de `awk` `NR`).

```
awk -F";" '{x+=7; next} END{print x/NR}' calories.csv
```

13. Utiliza el comando `du` para analizar el tamaño de cada directorio debajo de `/usr` en megabytes (Hint: utiliza el argumento `max-depth`)

14. En tu directorio de trabajo usa `wget` para obtener el archivo

```
http://www.matem.unam.mx/~benjamin/cars128x128.tar.gz
```

- a. Desempaca el archivo.
- b. Cambia al directorio que desempacaste y escribe un loop usando `for-do-done` en donde imprimas cada nombre de archivo del directorio extraído.
- c. Crea un directorio debajo de `cars128x128` llamado *nuevos*, copia todas las imágenes `ppm` que comienzan con `car_05`, y cambia los permisos de esos archivos de forma que el owner tenga todos los privilegios (*rw*x) pero el grupo solo tenga lectura y el *other's* nada.
- d. BONUS: Escribe un loop similar en donde le cambies la extensión a todos los archivos de cars de `.ppm` a `jpeg`.

Hint:

```
for i in `ls`; do echo $i; mv $i ${i%.*}.jpeg; done
```

15. BONUS: Usa `paste` para unir dos de los `.csv` proporcionados.

16. Guarda tu historial de comandos en un archivo.