

COMPUTACIÓN: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Tarea 1: Línea de comandos y Git

Manuel Espinoza Quintero Computación: Ciencia y Tecnología IIC1005 — Sección 1 Profesor Denis Parra Agosto de 2021

Uso de comandos bash

Ya habiendo clonado mi repositorio personal y estando ubicado en él dentro del terminal de Git Bash, con el comando cd me dirijo a la carpeta TareaChical, este comando significa change directory y se ocupa escribiendo cd [directorio]. Luego con el comando cat puedo visualizar el archivo PrimerPaso.md donde estan las primeras instrucciones. Este indica que me dirija a Carpeta_6/SubCarpeta_4 y mediante el comando ls pude visualizar su contenido, este último comando lo que hace es listar cualquier contenido dentro de la carpeta, ya sean archivos o directorios, a menos que se le especifique con una flag, se aplica simplemente escribiendo ls donde va a listar los contenidos de la ubicación actual o se le puede acotar también el directorio de la forma ls [flags] [directorio].

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112 (master)

scat PrimerPaso.md

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/Tareachical (master)

tarea Chica 1

Desde donde estas ubicado deberas moverte a la Subcarpeta_4 que esta dentro de la Carpeta_6. En ese directorio encontraras una cierta cantidad de archivos con extension .txt, tendras que mostrar todos los archivos que contengan || (doble pipe). Esto se debe lograr mostrando todos los archivos al mismo tiempo y sin colocarlos manualmente.

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/Tareachical (master)

scd Carpeta_6/Subcarpeta_4

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/Tareachical/Carpeta_6/SubCarpeta_4 (master)

subsubcarpeta_0/ SubSubcarpeta_4/ SubSubCarpeta_8/ bgsdcs.txt euhgzsiv.txt i.txt tfvlwpzeoj.txt subSubCarpeta_1/ subSubCarpeta_6/ a.txt f.txt j.txt uvbvk.txt subSubCarpeta_3/ SubSubCarpeta_6/ a.txt d.txt g.txt goxqsmofj.txt wcignt.txt wsicmuvi.txt subsubcarpeta_3/ SubSubCarpeta_6/ b.txt e.txt h.txt szxxgm.txx wsicmuvi.txt
```

Imagen 1: Pantallazo PrimerPaso.md

En PrimerPaso.md se me indica que muestre los archivos que contengan doble pipe (||), esto lo logre mediante el comando grep -r "||"*. Este puede buscar una palabra en los archivos de cierto directorio, y también se le pueden incluir flags, como, por ejemplo -l, en el caso de querer listar los nombres de los archivos, -w en caso de realizar una búsqueda de una palabra exacta, entre otros. En este caso ocupe -r debido a que solo busque en archivos y no en directorios.

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChica1/Carpeta_6/SubCarpeta_4 (master)

$ grep -r "||"*
b.txt:|| Ahora tienes que crear una carpeta con ||
c.txt:|| tu nombre y apellido (de la forma NombreApellido) en ||
d.txt:|| la carpeta padre de esta tarea. Dentro de ella moveras todos ||
e.txt:|| los archivos que comiencen con 'tareaChica' en el ||
f.txt:|| nombre de archivo y que tienen extension .bla ||
g.txt:|| (estos archivos se encuentran en las carpetas mas profundas). ||
h.txt:|| Luego de mover todos los archivos, lee el archivo guardado ||
i.txt:|| en la Carpeta_4 llamado 'SegundoPaso.txt'. ||
```

Imagen 2: Pantallazo de archivos que contienen ||

En la busqueda podemos ver un mensaje, donde nos pide crear una carpeta con mi nombre y apellido de la forma ManuelEspinoza que este dentro de TareaChical, por lo tanto con cd me dirijo a la carpeta padre y con el comando mkdir seguido del nombre de la carpeta que se quiere crear. Este comando viene de "make directory" que significa crear o hacer un directorio. Luego visualizo que se haya creado

Por último, con el comando find, busco los archivos cuyo nombre empiezen con "tareaChica" y sean de extensión .bla. El comando find busca en todas las carpetas y subcarpetas, se le pueden agregar flags como -name seguido del nombre que se busca. Como en este caso solo buscamos que el archivo empieze con "tareaChica" y termine con ".bla" se utiliza un asterisco para señalar que puede variar el contenido. Por lo tanto el comando queda find -name 'tareaChica*.bla'.

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_6/subcarpeta_4 (master)
$ cd ../..

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
$ mkdir ManuelEspinoza

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
$ 1s

carpeta_0/ carpeta_1/ carpeta_2/ carpeta_3/ carpeta_4/ carpeta_5/ carpeta_6/ carpeta_7/ carpeta_8/ carpeta_9/ ManuelEspinoza/ PrimerPaso.md

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
$ find -name "tareaChica" bla"
./carpeta_0/Subcarpeta_1/Subsubcarpeta_5/tareaChicaCUPIDATAT47.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_1/Subsubcarpeta_6/tareaChicaCUPIDATAT47.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_1/Subsubcarpeta_6/tareaChicaCUPIDATAT47.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_6/tareaChicaCUPIDATAT4.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_6/Subsubcarpeta_7/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_6/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_6/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_0/Subcarpeta_8/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_8/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_8/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE44.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_8/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_2/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_6/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESSE5.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESE55.bla
./carpeta_1/Subcarpeta_5/Subsubcarpeta_8/tareaChicaESE55.bla
```

Imagen 3: Comando find

Luego para mover todos los archivos en un mismo comando ocupe el comando exec que se utiliza para ejecutar otro comando desde bash, por lo tanto el output de find es redireccionado a el comando my que sirve para mover archivos a un directorio ("move"). Se ejecuta de la forma my [archivo] [directorio] donde ocupe -t como el archivo ya que este sirve para reemplazar el output del comando. Finalmente me queda find -name 'tareaChica*.bla' - exec my -t ManuelEspinoza { } +. Se le agrega el + para optimizar la busqueda a los menos archivos posibles.

Imagen 4: Comando my y exec

Nos dirigimos a SegundoPaso.txt con los comandos conocidos.

Imagen 5: SegundoPaso.txt

Este archivo nos indica que creemos el archivo progreso.txt, que contenga en su interior mi comida favorita, y que este se ubique en Carpeta_4/SubCarpeta_3. Para esto nos dirigimos al directorio indicado con cd, luego con el comando touch [archivo] creo progreso.txt y con el comando echo [texto] > [archivo] le escribo que mi comida favorita es la pizza. Se puede comprobar viendo el contenido del archivo con el comando cat [archivo].

```
mospi@Leboove-Fise-5-WANUEL_MINGM64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/Tareachical (master)

f of capteta-4/Subcrptata_3 (master)

f of capteta-4/Subcrptata_3 (master)

f of capteta-4/Subcrptata_3 (master)

f out. "progreso.txt" : 1s

Subsubcarpeta_1 (master)

f out. "progreso.txt" : 1s

Subsubcarpeta_2 (master)

Subsubcarpeta_3 (master)

Subsubcarpeta_3 (master)

ForcePaso.txt progreso.txt

maspi@LENOVE-FIEN-5-MANUEL MINGM64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/Tareachical/carpeta_4/Subcarpeta_3 (master)

S echo Pizza > progreso.txt

maspi@LENOVE-FIEN-5-MANUEL MINGM64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/Tareachical/carpeta_4/Subcarpeta_3 (master)

f acts progreso.txt

maspi@LENOVE-FIEN-5-MANUEL MINGM64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/Tareachical/carpeta_4/Subcarpeta_3 (master)

f acts progreso.txt

scale incompany incompa
```

Imagen 6: Comandos touch y echo

En el mismo directorio encontramos el archivo TercerPaso.txt, lo visualizamos con cat. Este me indica que cuente la cantidad de archivos totales de la carpeta TareaChical, por lo tanto voy a ese directorio.

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_4/subCarpeta_3 (master)
$ cat TercerPaso.txt

Obten la cantidad de archivos totales presentes en la carpeta padre (TareaChical),
incluyendo todos los que estan dentro de los subdirectorios.
Los tres ultimos digitos del numero son los indices de las carpetas para encontrar
las siguientes instrucciones. Por ejemplo, si TareaChical posee 141743 archivos
deberas ir a Carpeta_7/subCarpeta_4/subSubCarpeta_3. Lista los archivos
dentro de la carpeta y sabras cual es el archivo a mostrar.

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_4/subCarpeta_3 (master)
$ cd ..

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_4 (master)
$ cd ..

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
$ cd ..
```

Imagen 7: TercerPaso.txt

Con el comando wc [opcion] que viene de "word count" se puede contar todo tipo de datos, para este caso ocupe -l que representa el conteo de lineas. Por otro lado, se utilizo el comando find seguido del directorio TareaChical y por último se le agrego la opción -type f que representa que busque los archivos (files), para darle el output de este a wc utilice un pipe (|). El resultado de este fue 3011, por lo tanto acorde a las instrucciones me tuve que dirigir a Carpeta_0/SubCarpeta_1/SubSubCarpeta_1, donde estaba elFin.md.

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112 (master)
$ find TareaChical -type f | wc -1
3011

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112 (master)
$ cd TareaChical : ls
carpeta_0/ Carpeta_1/ Carpeta_2/ Carpeta_3/ Carpeta_4/ Carpeta_5/ Carpeta_6/ Carpeta_7/ Carpeta_8/ Carpeta_9/ ManuelEspinoza/ PrimerPaso.md

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
$ cd Carpeta_0/Subcarpeta_1/SubSubCarpeta_1

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_1/SubSubCarpeta_1 (master)
$ ls
elFin.md

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_1/SubSubCarpeta_1 (master)
$ cat elFin.md

Usar la consola nos permite tener mayor control y personalizar lo que queremos
realizar en nuestro computador, podemos dar permisos, mover y seleccionar
multiples archivos con simples comandos, generar funciones, puedes programar lo
que necesite, cosas que no puedes hacer con la GUI (Graphics User Interface) y
te gustaria realizar.

Aqui la tarea termina, pero el desafio de tener el control de tu computador
esta en tus manos.

Para avanzar en este desafio te puedes realizar el siguiente BONUS 0.5 pts mas
en tu nota:

- Crear una funcion de consola que te permita obtener la cantidad
de bytes de todos los archivos que moviste a la carpeta NombreApellido.
```

Imagen 8: Comando wc, pipe y elFin.md

Manejo de Git y GitHub

Tras haber terminado se realizo un commit y un push para subir los cambios al repositorio.

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)

§ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Untracked files:
(use "git add <file>..." to include in what will be committed)

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
§ git add ./
warning: LF will be replaced by CRLF in TareaChical/carpeta_4/SubCarpeta_3/progreso.txt.
The file will have its original line endings in your working directory

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tcl-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)
§ git commit -m "Pasos completados comandos Bash"
[master 4ebadac] Pasos completados comandos Bash
3011 files changed, 3049 insertions(+)
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Chhcdtz.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Chhcdtz.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Ghptub.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Shptub.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Sptub.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Sabfu.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Sabfu.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Sabfu.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_0/Sabfu.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_2/Caregwo.txt
create mode 100644 TareaChical/Carpeta_0/SubCarpeta_0/SubSubCarpeta_2/SipCargeta_1/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta_2/SipCarpeta
```

Imagen 9: git commit

```
mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)

§ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

mespi@LENOVO-FLEX-5-MANUEL MINGW64 ~/Repositorios/tc1-2021-2-manuel-2112/TareaChical (master)

§ git push
Enumerating objects: 608, done.
Counting objects: 100% (608/608), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (540/540), done.
writing objects: 100% (607/607), 63.99 KiB | 478.00 KiB/s, done.
Total 607 (delta 263), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (263/263), done.
To https://github.com/Exploratorio-DCC-PUC/tc1-2021-2-manuel-2112.git
65ba266..4ebadac master -> master
```

Imagen 10: git push

Desafío: Contar Bytes

Para contar bytes se utiliza el comando wc con flag -c, en este caso me piden que cuente los de la carpeta ManuelEspinoza, por lo tanto ubicado en ella utilizo el comando de la forma wc -c tareaChica*, donde se cuentan los bytes de todos los archivos que empiezen por tareaChica, que de antemano sabemos que son todos. Nos da un total de 447 bytes.

Imagen 10: Conteo bytes

Referencias:

- I. Crash Course Terminal 1
- II. Crash Course Terminal 2
- III. The Linux LS Command How to List Files in a Directory + Option Flags
- IV. wc command in Linux with examples
- V. mv command in Linux with examples
- VI. grep command in Unix/Linux
- VII. exec command in Linux with examples
- VIII. How To Count Files in Directory on Linux
- IX. How to integrate my command after find command?
- x. Pipes En Linux