

LICENCIATURA EN SISTEMAS DE LA INFORMACION

# LABORATORIO 2

## Manipulación de archivos de texto



**UADER FCyT**

## **SISTEMAS OPERATIVOS**

### **ALUMNOS**

ERRANDONEA GONZALO  
ROMERO GONZALO  
ALALUF TOMAS

### **PROFESORES**

OSVALDO AGUIAR  
ULISES RAPALLINI

**10/05/2022**

## MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO.

Ingresa a un shell de línea de comandos de su equipo .

### Determinando el tipo de un archivo

En muchas ocasiones es extremadamente útil determinar que clase de contenido tiene un archivo antes de utilizarlo. Para determinar el tipo de un archivo determinado se utiliza el comando **file**.

Sintaxis: **file** <opciones> <archivo>

- Ingresa el comando **file --help** y a continuación <ENTER>. (1) ¿Para qué sirven las opciones del comando file?

- v, --version           información de la versión de salida y salir
- m, --magic-file LIST   usa LIST como una lista separada por dos puntos de archivos de números mágicos
- z, --uncompress       intenta mirar dentro de los archivos comprimidos
- Z, --uncompress-noreport   solo imprime el contenido de los archivos comprimidos
- b, --brief           no anteponga nombres de archivo a las líneas de salida
- c, --checking-printout   imprimir la forma analizada del archivo mágico, usar en conjunto con -m para depurar un nuevo archivo mágico
- e, --exclude TEST       excluir PRUEBA de la lista de pruebas a ser realizado para el archivo. Las pruebas válidas son: apptype, ascii, cdf, compress, csv, elf, encoding, soft, tar, json, text, tokens
- f, --files-from FILE   leer los nombres de archivo a examinar desde FILE
- F, --separator STRING   usa una cadena como separador en lugar de ':'
- i, --mime           salida de cadenas de tipo MIME (--mime-type y --mime-encoding)
  - apple           salida de Apple CREATOR/TYPE
  - extension       generar una lista de extensiones separadas por barras
  - mime-type       generar el tipo MIME
  - mime-encoding   generar la codificación MIME
- k, --keep-going       no te detengas en el primer partido
- l, --list           enumerar la fuerza mágica
- L, --dereference   Seguir enlaces simbólicos (predeterminado si se establece POSIXLY\_CORRECT)
- h, --no-dereference   no seguir enlaces simbólicos (predeterminado si POSIXLY\_CORRECT no está seteado) (predeterminado)
- n, --no-buffer       no almacenar en búfer la salida
- N, --no-pad       no rellenar la salida
- 0, --print0       terminar los nombres de archivo con ASCII NUL
- p, --preserve-date   conservar los tiempos de acceso en lo archivos
- P, --parameter       establecer límites de parámetros del motor de archivos
  - indir       15 límite de recurrencia para direccionamiento indirecto
  - name       Límite de 30 usos para nombre/uso de magia
  - elf\_notes   256 notas máximas de ELF procesadas
  - elf\_phnum   128 secciones max ELF prog procesadas
  - elf\_shnum   32768 max ELF sections processed
- r, --raw           32768 secciones max ELF procesadas
- s, --special-files   trata los archivos especiales (dispositivos de bloque/char) como archivos ordinaries
- S, --no-sandbox   deshabilitar sandboxing de llamadas al sistema
- C, --compile   el archivo de compilación especificado por -m
- d, --debug   imprime mensajes de depuración

- Ingrese el comando `file /etc/passwd` y a continuación <ENTER>. **(2)** ¿De qué tipo de archivo se trata?

Se trata de un archivo de tipo "ASCII TEXT"

- Ingrese el comando `file /bin/bash` y a continuación <ENTER>. **(3)** ¿Y este archivo?

- Ingrese el comando `file /dev/tty1` y a continuación <ENTER>. **(4)** ¿Qué tipo de archivo es?

Es un archivo de tipo ELF

- **(5)** ¿De qué tipo es el archivo `/dev/sda`? ¿Y el archivo `/home`? ¿Y el archivo `/dev/psaux`?

El archivo `sda` es de tipo "bloque especial", el `home` es de tipo directorio, y el archivo `psaux` es de tipo "carácter especial".

### Mostrando por pantalla el contenido de un archivo de texto

En incontables ocasiones el usuario se verá en la necesidad de ver por pantalla de manera rápida y simple el contenido de un archivo de texto dado.

Una de las posibles alternativas es el uso del comando `more`. El comando `more` tiene la finalidad de mostrar el contenido de un archivo de texto por pantalla de manera paginada (deteniéndose cada vez que se llena la pantalla).

Sintaxis: `more <opciones> <archivo>`

- Ingrese el comando `more /etc/hosts` y a continuación <ENTER>. **(6)** ¿Ve el contenido del archivo?

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ more /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      gonza-VirtualBox

# The following lines are desirable for IPv6 capa
ble hosts
::1          ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0      ip6-localnet
ff00::0      ip6-mcastprefix
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters
```

- Ahora Ingrese el comando `more /etc/services` y a continuación <ENTER>. **(7)** ¿Ve el contenido del archivo? ¿En qué se diferencia el comportamiento del comando `more`? - Presione la barra espaciadora. Compárelo con el efecto de presionar <ENTER>.

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ more /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Note that it is presently the policy of IANA to assign a single well-known
# port number for both TCP and UDP; hence, officially ports have two entries
# even if the protocol doesn't support UDP operations.
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-na
mes-port-numbers.xhtml .
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.

tcpmux      1/tcp                                # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
discard     9/tcp                                sink null
--Más-- (4%)
```

La diferencia es que no se mostro todo el contenido ya que se lleno la pantalla, solo mostro el 4% del archivo, al presionar enter, muestra una línea mas del texto, si se sigue presionando enter, podes seguir avanzando.

Otra manera de ver el contenido de un archivo de texto es el uso del comando **less**. El comando **less** tiene la finalidad de mostrar el contenido de un archivo de texto por pantalla de manera paginada (deteniéndose cada vez que se llena la pantalla). El comando **less** permite ver la pantalla siguiente con las mismas teclas que **more** y, si lo deseamos, a diferencia de **more**, podemos ver la pantalla anterior usando las teclas del cursor o bien mediante **<b>** e **<y>**.

- Ahora Ingrese el comando **less /etc/services** y a continuación **<ENTER>**. (8)¿En qué se diferencia del comportamiento del comando **more**?

A diferencia del comando **more**, si bien muestra el contenido, como diferencia principal, no muestra el porcentaje del texto mostrado en la pantalla, la otra diferencia es que si se preciona la tecla con la flecha hacia abajo, podes seguir bajando en el texto, también podes hacerlo con la rueda del **more**, lo mismo si queres retroceder, podes subir con la flecha hacia arriba o directamente con la rueda del mouse.

### Mostrando por pantalla sólo parte del contenido de un archivo de texto

Cuando trabajemos con archivos de texto cuyo tamaño sea considerable (esto es algo realmente común en las tareas habituales de un administrador de servidores Linux) en ocasiones sólo deseamos ver parte de un archivo de texto (usualmente las *n* primeras líneas o las *n* últimas líneas).

Visualizando el comienzo de un archivo

Para visualizar las *n* primeras líneas de un archivo de texto se utiliza el comando **head**.

Sintaxis: **head <opciones> <archivo>**

- Ingrese el comando **head --help** y a continuación **<ENTER>**. ¿Para qué sirven las opciones del comando **head**?

-c, --bytes=[-]NUM      imprime los primeros NUM bytes de cada archivo;  
                            con el '-' inicial, imprima todo menos el último  
                            NUM bytes de cada archivo

-n, --lines=[-]NUM      imprime las primeras NUM líneas en lugar de las primeras 10;

con el '-' inicial, imprima todo menos el último  
NUM líneas de cada archivo

- Ingrese el comando **head /etc/services** y a continuación <ENTER>. (9)¿Cuántas líneas del archivo /etc/services le mostró?

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ head /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Note that it is presently the policy of IANA to assign a single well-known
# port number for both TCP and UDP; hence, officially ports have two entries
# even if the protocol doesn't support UDP operations.
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
```

El comando head, mostro 11 líneas del archivo services

- Ahora Ingrese el comando **head -n 15 /etc/services** y a continuación <ENTER>. (10)¿Cuántas líneas del archivo /etc/services le mostró ahora?

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ head -n 15 /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Note that it is presently the policy of IANA to assign a single well-known
# port number for both TCP and UDP; hence, officially ports have two entries
# even if the protocol doesn't support UDP operations.
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.

tcpmux      1/tcp                # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
```

Mostro la cantidad de líneas que se indicaron, las cuales fueron 15

### Visualizando el final de un archivo

Para visualizar las n últimas líneas de un archivo de texto se utiliza el comando **tail**.

Sintaxis: **tail <opciones> <archivo>**

- Ingrese el comando **tail --help** y a continuación <ENTER>. ¿Para qué sirven las opciones del comando tail?
- c, --bytes=[+]NUM generar los últimos NUM bytes; o use -c +NUM para salida que comienza con el byte NUM de cada archivo
- f, --follow[={name|descriptor}] muestra a medida que el fichero crece; sin opción significa 'descriptor'
- F lo mismo que --follow=name --retry
- n, --lines=[+]NUM genera las últimas NUM líneas, en lugar de las últimas 10; o use -n +NUM para generar una salida que comience con la línea NUM
- max-unchanged-stats=N con --follow=nombre, vuelve a abrir un ARCHIVO que no tiene cambio de tamaño después de N (predeterminado 5) iteraciones
- para ver si ha sido desvinculado o renombrado (este es el caso habitual de los archivos de registro rotados); con inotify, esta opción rara vez es útil --pid=PID con -f, termina después de que el ID del proceso, PID, muere

- q, --quiet, --silent no presenta cabeceras para cada fichero
  - retry sigue intentando abrir el fichero si es inaccesible
  - s, --sleep-interval=N con -f, espera aproximadamente N segundos entre iteraciones (por omisión 1.0);  
con inotify y --pid=P, comprueba el proceso P al menos una vez cada N segundos
  - v, --verbose presenta siempre las cabeceras para cada fichero
  - Z, --zero-terminated line delimiter is NUL, not newline
  - help muestra esta ayuda y finaliza
  - version informa de la versión y finaliza
- Ingrese el comando `tail /etc/services` y a continuación <ENTER>. **(11)** ¿Cuántas líneas del archivo `/etc/services` le mostró?

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ tail /etc/services
vboxd      20012/udp
binkp      24554/tcp      # binkp fidonet protocol
asp        27374/tcp      # Address Search Protocol
asp        27374/udp
csync2     30865/tcp      # cluster synchronization tool
dircproxy  57000/tcp      # Detachable IRC Proxy
tfido      60177/tcp      # fidonet EMSI over telnet
fido       60179/tcp      # fidonet EMSI over TCP

# Local services
```

Mostro un total de 11 líneas, contando el salto de línea antes de la última línea

- **(12)** ¿Cómo haría para que el comando `tail` muestre las últimas `n` líneas?  
Si se quisiera que `tail` muestre `N` líneas la sintaxis seria: `tail -n [CANTIDAD DE LINEAS] [ARCHIVO]`  
Ejemplo:

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ tail -n 5 /etc/services
dircproxy  57000/tcp      # Detachable IRC Proxy
tfido      60177/tcp      # fidonet EMSI over telnet
fido       60179/tcp      # fidonet EMSI over TCP

# Local services
```

### Buscando patrones dentro de un archivo de texto

Muchas veces necesitamos encontrar las líneas de un archivo de texto que contienen una determinada subcadena o patrón de texto. Para mostrar las líneas que contienen un patrón de texto se utiliza el comando `grep`.

Sintaxis: `grep <opciones> <patrón> <archivo>`

- Ingrese el comando `grep --help` y a continuación <ENTER>. ¿Para qué sirven las opciones del comando `grep`?

```
beatriz@beatriz-E200HA:~$ grep
Uso: grep [OPCIÓN]... PATRÓN [ARCHIVO]...
Pruebe 'grep --help' para más información.
beatriz@beatriz-E200HA:~$ grep --help
Uso: grep [OPCIÓN]... PATRÓN [ARCHIVO]...
Buscar un PATRÓN en cada ARCHIVO.
Ejemplo: grep -i 'hola mundo' menu.h main.c

Selección de patrón e interpretación:
-E, --extended-regexp    PATRÓN es una expresión regular extendida
-F, --fixed-strings       PATRÓN es un conjunto de cadenas separadas por líneas
-G, --basic-regexp       PATRÓN es una expresión regular básica (predeterminado)
-P, --perl-regexp        PATRÓN es una expresión regular Perl
-e, --regexp=PATRÓN      utiliza PATRÓN como expresión regular
-f, --file=ARCHIVO       obtiene PATRÓN de ARCHIVO
-i, --ignore-case        considera iguales mayúsculas y minúsculas
-w, --word-regexp        obliga a que PATRÓN coincida solamente
                           con palabras completas
-x, --line-regexp        obliga a que PATRÓN coincida solamente
                           con líneas completas
-z, --null-data          una línea de datos termina en un byte 0, no
                           en un carácter de nueva línea

Variadas:
-s, --no-messages        suprime los mensajes de error
-v, --invert-match        selecciona las líneas que no coinciden
-V, --version            muestra la versión y finaliza
--help                  muestra este texto de ayuda y finaliza

Control de salida:
-m, --max-count=NUM      detener después de NUM líneas seleccionadas
-b, --byte-offset        imprimir el desplazamiento de byte con las líneas de salida
-n, --line-number        imprimir el número de línea con las líneas de salida
                           --line-buffered    descargar la salida en cada línea
-H, --with-filename      imprimir el nombre de archivo con las líneas de salida
-h, --no-filename        omitir el prefijo del nombre de archivo en la salida
-l, --label=ETIQUETA     usar ETIQUETA como el prefijo del nombre de archivo de entrada estándar
-o, --only-matching      muestra solamente la parte de una línea que
```

- Ingrese el comando **grep <nombre\_usuario> /etc/passwd** y a continuación <ENTER>. (13) ¿Qué haría este comando? ¿Qué información mostró? ¿Porqué mostró solamente la línea alumno?

Este comando muestra los datos del usuario que designamos en la sentencia del comando. Muestra solamente la línea del usuario ya que esta especificado en el comando.

```
beatriz@beatriz-E200HA:~$ grep beatriz /etc/passwd
beatriz:x:1000:1000:Beatriz,,,:/home/beatriz:/bin/bash
```

- Ingrese el comando **grep bash /etc/passwd** y a continuación <ENTER>. (14) ¿Qué haría este comando? ¿Qué información mostró?

Muestra todos los directorios que tengan el patron bash en comun.

```
beatriz@beatriz-E200HA:~$ grep bash /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
beatriz:x:1000:1000:Beatriz,,,:/home/beatriz:/bin/bash
beatriz@beatriz-E200HA:~$
```

- Ahora el comando **grep -v bash /etc/passwd** y a continuación <ENTER>. (15) ¿Qué haría este comando? ¿Qué información mostró? ¿Nota la diferencia?

Este comando muestra las demás líneas que no coinciden con el comando bash.



```
beatriz@beatriz-E200HA:~$ grep -v bash /etc/passwd
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd/netif:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd/resolve:/usr/sbin/nologin
syslog:x:102:106::/home/syslog:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:107::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
_apt:x:104:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
uuid:x:105:111::/run/uuid:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:106:112:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:107:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:108:113:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:109:114:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin/nologin
usbmux:x:110:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:111:117:systemd core dump processing,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
lightdm:x:112:118:Light Display Manager:/var/lib/lightdm:/bin/false
```

### Contando las líneas/palabras/bytes de un archivo

Para contar cuántas líneas/palabras/bytes tiene un archivo de texto se utiliza el comando **wc**.

Sintaxis: **wc <opciones> <archivo>**

- Ingrese el comando **wc --help** y a continuación <ENTER>. ¿Para qué sirven las opciones del comando **wc**?  
permite realizar diferentes conteos desde la entrada estándar, ya sea de palabras, caracteres o saltos de líneas.

- Ingrese el comando **wc /etc/passwd** y a continuación <ENTER>. **(16)** ¿Qué haría este comando? ¿Qué información mostró sobre el archivo **/etc/passwd**? Pruebe este comando con las opciones **-l**, **-c** y **-w** y compare cada una de las tres salidas

**wc /etc/passwd** nos dice que el archivo **passwd** tiene 48 líneas, 85 palabras y 2849 bytes

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ wc /etc/passwd
48  85 2849 /etc/passwd
```

**wc -l /etc/passwd**: Nos da la cantidad de líneas

**wc -c /etc/passwd**: Nos da la cantidad de bytes

**wc -w /etc/passwd**: Nos da la cantidad de palabras



```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ wc -l /etc/passwd
48 /etc/passwd
gonza@gonza-VirtualBox:~$ wc -c /etc/passwd
2849 /etc/passwd
gonza@gonza-VirtualBox:~$ wc -w /etc/passwd
85 /etc/passwd
```

### Separando (partiendo) un archivo

Para partir un archivo en dos o mas partes de igual tamaño se emplea el comando **split**.

Sintaxis: **split** <opciones> <archivo> <prefijo>

- Ingrese el comando **split --help** y a continuación <ENTER>. ¿Para qué sirven las opciones del comando split?

- a, --suffix-length=N generar sufijos de longitud N (predeterminado 2)
- additional-suffix=SUFFIX agregar un SUFIJO adicional a los nombres de los archivos
- b, --bytes=SIZE poner TAMAÑO bytes por archivo de salida
- C, --line-bytes=SIZE poner como máximo TAMAÑO bytes de registros por archivo de salida
- d use sufijos numéricos que comiencen en 0, no alfabéticos
- numeric-suffixes[=FROM] Lo mismo que -d, pero permite establecer el valor de inicio
- x use sufijos hexadecimales que comiencen en 0, no alfabéticos
- hex-suffixes[=FROM] igual que -x, pero permite establecer el valor de inicio
- e, --elide-empty-files no genera archivos de salida vacíos con '-n'
- filter=COMMAND escribir en la terminal COMANDO; el nombre del archivo es \$FILE
- l, --lines=NUMBER poner NÚMERO de líneas/registros por archivo de salida
- n, --number=CHUNKS generar archivos de salida CHUNKS; ver explicación abajo
- t, --separator=SEP utilice SEP en lugar de nueva línea como separador de registros;
- '\0' (cero) especifica el carácter NUL
- u, --unbuffered copie inmediatamente la entrada a la salida con '-n r/...'
- verbose muestra un diagnóstico justo antes de abrir cada Fichero

- Ingrese el comando **split -l 10 /etc/passwd partido** y a continuación <ENTER>. ¿Qué haría este comando? Liste los archivos del directorio actual. ¿En cuantas partes separo el archivo password? Determine cuántas líneas tiene cada parte usando el comando **wc**. Borre todas las partes del archivo **partido**.

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ split -l 10 /etc/passwd
gonza@gonza-VirtualBox:~$ ls
archivonuevo12 Documentos Imágenes nuevo1 Público Vídeos xab xad
Descargas Escritorio Música Plantillas snap xaa xac xae
```

Separo el archivo **passwd** en 5 partes, lo hizo cada 10 líneas de **passwd**

- Ingrese el comando **split -b 10 /etc/passwd partido** y a continuación <ENTER>. ¿Qué haría este comando? Liste los archivos del directorio actual. ¿En cuántas partes separó el archivo password? ¿Son más que las de la opción **-l 10**, por qué? Borre todas las partes del archivo **partido**.

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ ls
archivonuevo12  xal  xbh  xcd  xcz  xdv  xer  xfn  xgj  xhf  xib  xix  xjt  xkp
Descargas      xam  xbi  xce  xda  xdw  xes  xfo  xgk  xhg  xic  xiy  xju  xkq
Documentos     xan  xbj  xcf  xdb  xdx  xet  xfp  xgl  xhh  xid  xiz  xjv  xkr
Escritorio     xao  xbk  xcg  xdc  xdy  xeu  xfq  xgm  xhi  xie  xja  xjw  xks
Imágenes      xap  xbl  xch  xdd  xdz  xev  xfr  xgn  xhj  xif  xjb  xjx  xkt
Música        xaq  xbm  xci  xde  xea  xew  xfs  xgo  xhk  xig  xjc  xjy  xku
nuevo1         xar  xbn  xcj  xdf  xeb  xex  xft  xgp  xhl  xih  xjd  xjz  xkv
Plantillas     xas  xbo  xck  xdg  xec  xey  xfu  xgq  xhm  xii  xje  xka  xkw
Público        xat  xbp  xcl  xdh  xed  xez  xfv  xgr  xhn  xij  xjf  xkb  xkx
snap           xau  x bq  xcm  xdi  xee  xfa  xfw  xgs  xho  xik  xjg  xkc  xky
Videos         xav  xbr  xcn  xdj  xef  xfb  xfx  xgt  xhp  xil  xjh  xkd
xaa            xaw  xbs  xco  xdk  xeg  xfc  xfy  xgu  xhq  xim  xji  xke
xab            xax  xbt  xcp  xdl  xeh  xfd  xfz  xgv  xhr  xin  xjj  xkf
xac            xay  xbu  xcq  xdm  xei  xfe  xga  xgw  xhs  xio  xjk  xkg
xad            xaz  xbv  xcr  xdn  xej  xff  xgb  xgx  xht  xip  xjl  xkh
xae            xba  xbw  xcs  xdo  xek  xfg  xgc  xgy  xhu  xiq  xjm  xki
xaf            xbb  xbx  xct  xdp  xel  xfh  xgd  xgz  xhv  xir  xjn  xkj
xag            xbc  xby  xcu  xdq  xem  xfi  xge  xha  xhw  xis  xjo  xkk
xah            xbd  xbz  xcv  xdr  xen  xfj  xgf  xhb  xhx  xit  xjp  xkl
xai            xbe  xca  xcw  xds  xeo  xfk  xgg  xhc  xhy  xiu  xjq  xkm
xaj            xbf  xcb  xcx  xdt  xep  xfl  xgh  xhd  xhz  xiv  xjr  xkn
xak            xbg  xcc  xcy  xdu  xeq  xfm  xgi  xhe  xia  xiw  xjs  xko
```

Separo el archivo passwd en 10 bytes cada parte del archivo.

Son mas partes porque con la opción -l, separas por lienas, en cambio aquí separas por tamaño de archivo, al decirle que lo separe solamente por un tamaño de 10, se crearon mas archivos por el tamaño mismo.

- Ingrese el comando `split -b 10k /etc/passwd partido` y a continuación <ENTER>. ¿Qué haría este comando? Liste los archivos del directorio actual. ¿En cuántas partes separó el archivo password? ¿Son más o menos que las de la opción -b 10? ¿por qué? Borre todas las partes del archivo `partido`.

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ split -b 10k /etc/passwd
gonza@gonza-VirtualBox:~$ ls
archivonuevo12  Escritorio  nuevo1      snap
Descargas      Imágenes   Plantillas  Vídeos
Documentos     Música     Público     xaa
```

Se paro el archivo paswd en 1 parte, esto paso porque se le indico que lo separe en 10 kilobyte, siendo mayor a 10 bytes, por lo que al ser una medida mayo la separe en menos partes

### Uniando (concatenando) varios archivos

Para concatenar uno o más archivos y visualizarlos en la salida estándar (pantalla) se utiliza el comando `cat`.

Sintaxis: `cat <opciones> <archivo1> <archivo2> ... <archivon>`

- Ingrese el comando `cat --help` y a continuación <ENTER>. ¿Para qué sirven las opciones del comando cat?
- A, --show-all           equivalente a -vET
- b, --number-nonblank    número de líneas de salida no vacías, anula -n -e
- equivalent to -vE
- E, --show-ends          mostrar \$ al final de cada línea
- n, --number             numerar todas las líneas de salida
- s, --squeeze-blank      suprimir líneas de salida vacías repetidas
- t                        equivalente a -vT

- T, --show-tabs muestra los caracteres de tabulación como ^I
- u (sin efecto)
- v, --show-nonprinting utiliza la notación ^ y M-, salvo para LFD y TAB

- Ingrese el comando `split -l 10 /etc/passwd partido` y a continuación <ENTER>. - Ingrese el comando `cat partidoaa` y a continuación <ENTER>. ¿Que ocurrió? - Ingrese el comando `cat partidoaa partidoab` y a continuación <ENTER>. ¿Y ahora? ¿Nota cómo funciona el comando cat?

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ split -l 10 /etc/passwd partido
gonza@gonza-VirtualBox:~$ ls
archivonuevo12  Escritorio  nuevo1      partidoac   Plantillas  Videos
Descargas      Imágenes   partidoaa   partidoad   Público
Documentos     Música     partidoab   partidoae   snap
gonza@gonza-VirtualBox:~$ cat partidoaa
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
```

Al usar “cat partidoaa” nos mostro el contenido del archivo.

```
gonza@gonza-VirtualBox:~$ cat partidoaa partidoab
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
```

Al usar “cat partidoaa partidoab” nos mostro el contenido del archivo partidoaa y luego el del archivo partidoab

### Otros editores de línea de comando

Existen multitud de editores de línea de comandos para Unix/Linux que podríamos utilizar. El elegir uno en particular dependerá de gustos personales y disponibilidad de los mismos en el sistema que estemos usando.

En particular cabe destacar un conjunto de editores que se crearon con la finalidad de resultar familiares a los usuarios del procesador de textos WordStar para DOS. Estos son:

- Nano.
- Pico.
- Joe.

La disponibilidad de alguno o algunos de éstos dependerá de la distribución de Linux y las opciones de instalación de la misma.

Además existen gran numero de editores orientados a brindar facilidades a los programadores, ejemplo de estos son: Emacs y jed.