

Report Laboratorio – Cisco CyberOps

Giorno 4

Obiettivi

Familiarizzare con editor di testo grafici e da riga di comando, comprendere la gestione dei file di configurazione a livello utente e di sistema, e praticare comandi base della shell (creazione, copia, spostamento, rimozione, redirect).

Parte 1 - Editor di testo grafici (SciTE)

Passaggi svolti:

1. Avviare SciTE da Applications > CyberOPS > SciTE.
2. Creare il file space.txt con il testo fornito e salvarlo nella home (/home/analyst).
3. Chiudere e riaprire SciTE e usare File > Open. Se space.txt non è visibile selezionare 'All Files (*)' nel dialog.

Risposta: SciTE non mostra per impostazione predefinita file con estensioni non riconosciute; selezionando 'All Files' il file risulta apribile.

Avvio da terminale:

- Eseguendo ``scite space.txt`` il terminale che ha lanciato SciTE rimane bloccato (nessun prompt) perché il processo SciTE rimane in foreground. Per liberare subito il prompt si può lanciare ``scite space.txt &`` (background) o premere Ctrl+Z e riprendere in background con ``bg``.

Domande e risposte (Parte 1)

Q: Perché il prompt non viene mostrato nel terminale dopo aver lanciato SciTE da riga di comando?

A: Perché il processo SciTE è eseguito in foreground e occupa il terminale. Il prompt tornerà quando il processo termina. Per eseguire il programma in background usare ``&`` (es. ``scite space.txt &``) oppure aprire una nuova shell.

Parte 2 - Editor da riga di comando (nano)

Passaggi svolti:

1. Aprire ``nano space.txt`` dalla shell per visualizzare il file in modalità testuale.
2. Verificare che line wrapping non sia abilitato e usare Home/End per spostarsi. Nano usa simboli per indicare linee che continuano (es. il simbolo ``~`` o segni visivi a seconda della configurazione).
3. Usare CTRL+O per salvare e CTRL+X per uscire; premere Y per confermare se è stato modificato.

Domande e risposte (Parte 2)

Q: Quale carattere usa nano per rappresentare che una linea continua oltre i bordi dello schermo?

A: Nano non usa un unico carattere standard universal nel mio caso ha usato il simbolo >; Ma il comportamento visivo dipende dalla configurazione e dalla versione di nano.

Parte 3 - Lavorare con file di configurazione

1. I file di configurazione utente si trovano convenzionalmente nella home (prefissati da '.') perché sono specifici per l'utente e non richiedono permessi di root. I file globali dei servizi risiedono in /etc e sono modificabili solo da root per evitare cambiamenti accidentali che influenzerebbero tutto il sistema.

Esempi pratici

1. ``ls -la`` mostra file nascosti (es. `.bashrc`, `.bash_profile`). Esempi comuni: `.bashrc`, `.profile`, `.cache`.
2. ``cat .bashrc`` può contenere alias e PS1 che definiscono il prompt.
3. Modifica di `.bashrc`:
 - Cambiato il codice colore da 32 (verde) a 31 (rosso) e successivamente a 33 (giallo).
 - Perché il prompt di una finestra già aperta non cambia automaticamente? Perché `.bashrc` viene letto all'avvio di una shell interattiva. Le shell già avviate non rileggeranno `.bashrc` a meno che non si esegua ``source ~/.bashrc`` o si apra una nuova shell (o si esegua ``bash``).

Domande e risposte (Modifica .bashrc)

Q: Anche la finestra del terminale che era già aperta ha cambiato colore? Spiega.

A: Normalmente no: la shell carica il valore di PS1 all'avvio; per applicare la modifica nella finestra aperta bisogna aprire un nuovo terminale o lanciare ``bash`` per ottenere un nuovo prompt che carica il nuovo PS1. Se si osserva il cambio anche nelle finestre aperte, è perché il terminale usa una funzionalità che ricarica il prompt (PROMPT_COMMAND) o perché l'esperimento ha aperto nuove shell.

Modifica file di configurazione di servizio (nginx)

1. Aprire ``/etc/nginx/custom_server.conf`` con ``sudo nano -l /etc/nginx/custom_server.conf``.
2. Modificare ``listen 81;`` in ``listen 8080;`` e ``root /usr/share/nginx/html/`` in ``/usr/share/nginx/html/text_ed_lab/``.
3. Avviare nginx con ``sudo nginx -c /etc/nginx/custom_server.conf``.
4. Verificare aprendo il browser su ``127.0.0.1:8080``.

Q: A cosa si riferisce il messaggio di errore visto nel terminale?

A: Gli errori più comuni riguardano problemi di binding della porta (porta già in uso), permessi insufficienti, o percorso della root inesistente. Se nginx riporta ``bind() to`

0.0.0.0:8080 failed (98: Address already in use)` come in questo caso, significa che un altro processo occupa la porta. Se segnala impossibilità di accedere a file di log o directory, sono problemi di permessi o percorso non esistente. La soluzione è verificare che la porta sia libera (`ss -ltnp`) e che la directory indicata esista e abbia permessi corretti.

Domanda sfida

Q: È possibile modificare `/etc/nginx/custom_server.conf` con SciTE? Descrivi il processo.

A: Sì: aprire SciTE con privilegi di root, ad esempio ``sudo scite /etc/nginx/custom_server.conf``, modificare e salvare. Alternativamente usare ``sudoedit`` o modificare una copia in home e poi muoverla con ``sudo mv`` in `/etc`. Lanciando SciTE senza sudo non si avranno permessi di scrittura su `/etc`.

BONUS – Shell: comandi base e concetti

Breve riepilogo e risposte agli esercizi bonus:

- ``man cp`` spiega che ``cp`` copia file e directory.
- ``pwd`` mostra la working directory corrente.
- ``cd`` e ``mkdir`` usati per creare e spostarsi nelle cartelle `cyops_folder1..4`.
- ``cd ~`` porta alla home dell'utente perché ``~`` è un alias per la home.

Redirezione

1. ``echo '...'> some_text_file.txt`` crea il file.
2. ``>>`` appende invece di sovrascrivere, perciò ``echo '...' >> some_text_file.txt`` aggiunge una nuova riga alla fine.

Copia, rimozione e spostamento

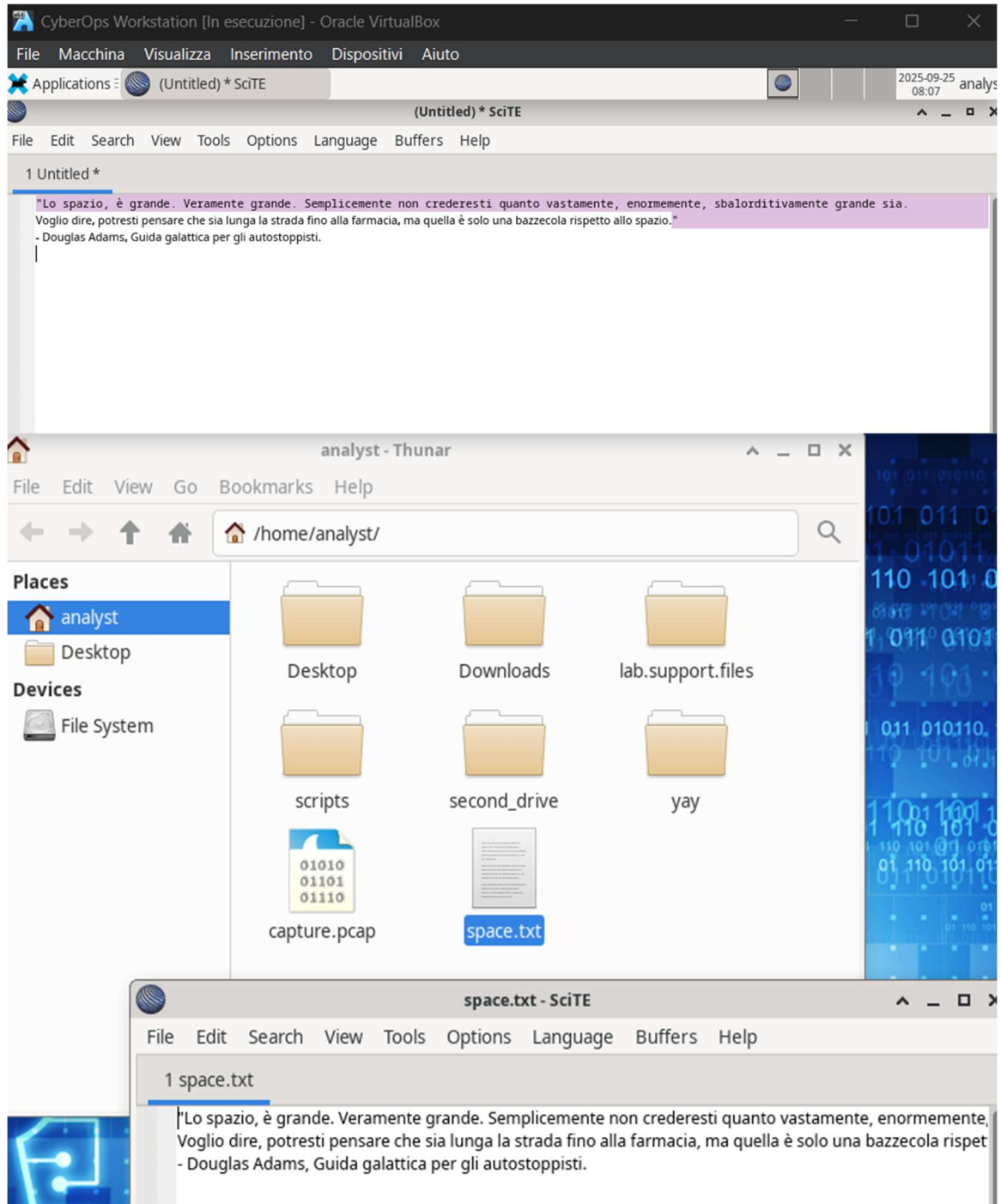
- Copia: ``cp some_text_file.txt cyops_folder2/`` (sorgente: `/home/analyst/some_text_file.txt`; destinazione: `/home/analyst/cyops_folder2/some_text_file.txt`).
- Rimozione file: ``rm some_text_file.txt``.
- Rimozione cartella ricorsiva: ``rm -r cyops_folder1``.
- Spostamento: ``mv cyops_folder2/some_text_file.txt .`` per riportare il file nella home.

Domande finali e riflessione

Q: Quali sono i vantaggi dell'uso della riga di comando?

A: Automazione, scripting, accesso remoto ai server, controllo dettagliato di file e processi, uso di pipe e redirection, basso consumo di risorse e alta velocità per compiti ripetitivi.

Screenshot del Laboratorio (inserire immagini se disponibili)



```
Terminal - analyst@secOps:~
File Edit View Terminal Tabs Help

[analyst@secOps ~]$ ls
capture.pcap  Downloads      scripts      space.txt
Desktop      lab.support.files  second_drive  yay
[analyst@secOps ~]$

Terminal - analyst@secOps:~
File Edit View Terminal Tabs Help

[analyst@secOps ~]$ ls
capture.pcap  Downloads      scripts      space.txt
Desktop      lab.support.files  second_drive  yay
[analyst@secOps ~]$ scite space.txt

space.txt - SciTE
File Edit Search View Tools Options Language Buffers Help

1 space.txt
"Lo spazio, è grande. Veramente grande. Semplicemente non crederesti quanto vastamente, enormemente,
Voglio dire, potresti pensare che sia lunga la strada fino alla farmacia, ma quella è solo una bazzecola rispet
- Douglas Adams, Guida galattica per gli autostoppisti.

Terminal - analyst@secOps:~
File Edit View Terminal Tabs Help

GNU nano 8.5      space.txt
"Lo spazio, è grande. Veramente grande. Semplicemente non crederesti quanto vastamente, enormemente,
Voglio dire, potresti pensare che sia lunga la strada fino alla farmacia, ma quella è solo una bazzecola rispet
- Douglas Adams, Guida galattica per gli autostoppisti.
```

Main nano help text

The nano editor is designed to emulate the functionality and ease-of-use of the UW Pico text editor. There are four main sections of the editor. The top line shows the program version, the current filename being edited, and whether or not the file has been modified. Next is the main editor window showing the file being edited. The status line is the third line from the bottom and shows important messages. The bottom two lines show the most commonly used shortcuts in the editor.

Shortcuts are written as follows: Control-key sequences are notated with a '^' and can be entered either by using the Ctrl key or pressing the Esc key twice. Meta-key sequences are notated with 'M-' and can be entered using either the Alt, Cmd, or Esc key, depending on your keyboard setup. Also, pressing Esc twice and then typing a three-digit decimal number from 000 to 255 will enter the character with the corresponding value. The following keystrokes are available in the main editor window. Alternative keys are shown in parentheses:

```
^G      (F1)      Display this help text
^X      (F2)      Close the current buffer / Exit from nano
```

```
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 36
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21  2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst  316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
[analyst@secOps ~]$
```

```
[analyst@secOps ~]$ ls -la
total 188
drwx----- 16 analyst analyst 4096 Sep 25 08:08 .
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 Mar 20  2018 ..
-rw-----  1 analyst analyst  252 Sep 23 10:52 .bash_history
-rw-r--r--  1 analyst analyst   21 Feb  7  2018 .bash_logout
-rw-r--r--  1 analyst analyst   57 Feb  7  2018 .bash_profile
-rw-r--r--  1 analyst analyst   97 Mar 20  2018 .bashrc
-rw-r--r--  1 analyst analyst  141 Feb  7  2018 .bashrc_stock
drwxr-xr-x  8 analyst analyst 4096 Sep 23 09:55 .cache
-rw-r--r--  1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
```



```
[analyst@secOps ~]$ cat .bashrc
```

```
export EDITOR=vim
```

```
PS1='\[\e[1;32m\]\[\u@\h \W\]\$ \[\e[0m\] '
```

```
alias ls="ls --color"
```

```
alias vi="vim"
```

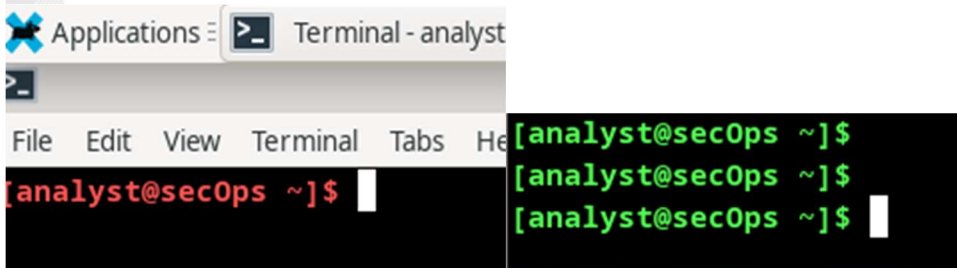
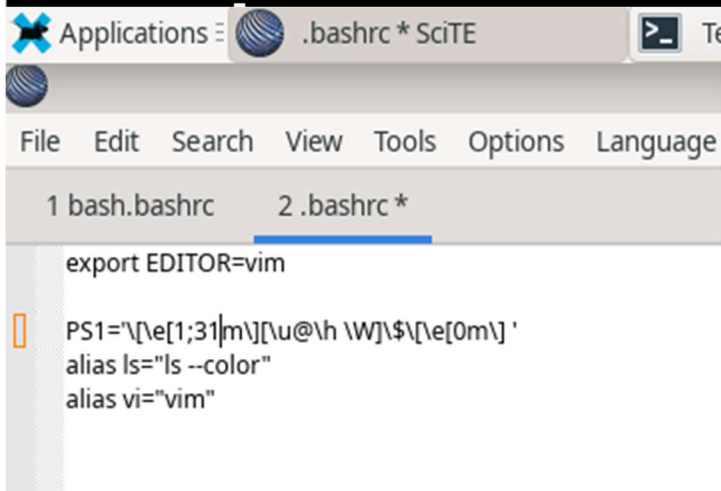
```
[analyst@secOps ~]$ ls /etc
```

adjtime	gprofng.rc	localtime	pacman.conf.pacnew	snort
apparmor.d	group	login.defs	pacman.d	ssh
arch-release	group-	logrotate.conf	pam.d	ssl
audisp	grub.d	logrotate.d	passwd	subgid
audit	gshadow	lvm	passwd-	subuid
avahi	gshadow-	machine-id	passwd.pacnew	sudo.conf
bash.bash_logout	gtk-2.0	mailcap	pcmcia	sudoers
bash.bashrc	gtk-3.0	mail.rc	pkcs11	sudoers.d
bindresvport.blacklist	healthd.conf	makepkg.conf	polkit-1	sudoers.pacnew
binfmt.d	host.conf	makepkg.conf.d	profile	sudo_logsrvd.conf
ca-certificates	hostname	man_db.conf	profile.d	sysctl.d
cgconfig.conf	hosts	mdadm.conf	protocols	syslog-ng
cgrules.conf	hosts.pacnew	mime.types	prtrte	systemd
cgsnapshot_allowlist.conf	ifplugd	mke2fs.conf	pulledpork	tmpfiles.d
cgsnapshot_denylist.conf	initcpio	mkinitcpio.conf	pulse	tpm2-tss
conf.d	inputrc	mkinitcpio.conf.d	rc_keymaps	trusted-key.key
credstore	iptables	mkinitcpio.d	rc_maps.cfg	ts.conf
credstore.encrypted	issue	modprobe.d	request-key.conf	ucx
cryptsetup-keys.d	jack	modules-load.d	request-key.d	udev
crypttab	kernel	mtab	resolve.conf	UPower
dconf	keyutils	nanorc	resolveconf.conf	vbox
debuginfod	krb5.conf	netconfig	rhashrc	vconsole.conf
default	ld.so.cache	netctl	rpc	vdpa-wrapper.cfg
depmod.d	ld.so.conf	nginx	securetty	vimrc
dhcpcd.conf	ld.so.conf.d	nsswitch.conf	security	vsftpd.conf
e2scrub.conf	libaudit.conf	ntp.conf	sensors3.conf	vsftpd.conf.pacnew
environment	libinput	openldap	sensors.d	vsftpd.conf_stock
ethertypes	libnl	openmpi	services	X11
fonts	libva.conf	openpmix	shadow	xattr.conf
fstab	lightdm	openvswitch	shadow-	xdg
ftputers	locale.conf	os-release	shadow.pacnew	yaourt.rc
gai.conf	locale.gen	pacman.conf	shells	
gnutls	locale.gen.pacnew	pacman.conf.d	skel	


```
[analyst@secOps ~]$ cat /etc/bash.bashrc
#
# /etc/bash.bashrc
#
# If not running interactively, don't do anything
[[ $- != *i* ]] && return

# Prevent doublesourcing
if [[ -z "${BASHRC_SOURCED}" ]] ; then
    BASHRC_SOURCED="Y"
    # the check is bash's default value
    [[ "$PS1" = '\s-\v\$ ' ]] && PS1='\u@\h \W]\$ '
    case ${TERM} in
        Eterm*|alacritty*|aterm*|foot*|gnome*|konsole*|kterm*|putty*|rxvt*|tmux*|xterm*)
            PROMPT_COMMAND+=('printf "\033]0;%s@%s:%s\007" "${USER}" "${HOSTNAME%.*}" "${PWD/#$HOME/\~}"')
            ;;
        screen*)
            PROMPT_COMMAND+=('printf "\033_ %s@%s:%s\033\\" "${USER}" "${HOSTNAME%.*}" "${PWD/#$HOME/\~}"')
            ;;
        *)
            ;;
    esac
fi

if [[ -r /usr/share/bash-completion/bash_completion ]]; then
    . /usr/share/bash-completion/bash_completion
fi
```




```
[analyst@secOps ~]$ nano .bashrc
[analyst@secOps ~]$ bash
[analyst@secOps ~]$
```



The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is titled "Terminal - analyst@secO...". The address bar displays "127.0.0.1:8080/". The browser interface includes standard navigation buttons (back, forward, refresh) and a security shield icon. The terminal content is not visible in this view.

As part of the Working with Text Files lab, you have successfully configured NGINX!

[illegible]



Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

```
[analyst@secOps ~]$ sudo pkill nginx  
[analyst@secOps ~]$
```

```
custom_server.conf * SciTE
File Edit Search View Tools Options Language Buffers Help

1 custom_server.conf *

#user html;
worker_processes 1;

#error_log logs/error.log;
#error_log logs/error.log notice;
#error_log logs/error.log info;

#pid logs/nginx.pid;

events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    include mime.types;
    default_type application/octet-stream;

    #log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
    #                '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
    #                '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    #access_log logs/access.log main;

    sendfile on;
    #tcp_nopush on;

    #keepalive_timeout 0;
    keepalive_timeout 65;

    #gzip on;

    types_hash_max_size 4096;
    server_names_hash_bucket_size 128;

    server {
        listen 8080;
```



The image shows a SciTE text editor window titled "custom_server.conf * SciTE". The menu bar includes File, Edit, Search, View, Tools, Options, Language, and Encoding. The tab bar shows "1 custom_server.conf *". The editor contains the following configuration for an Apache server:

```
#log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local]
#                  $status $body_bytes_sent "$http_referer" '
#                  '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

#access_log logs/access.log main;

sendfile      on;
#tcp_nopush   on;

#keepalive_timeout 0;
keepalive_timeout 65;

#gzip on;

types_hash_max_size 4096;
server_names_hash_bucket_size 128;

server {
    listen      81;
    server_name localhost;

    #charset koi8-r;
```

SYNOPSIS

```
man [man options] [section] page ...
man -k [apropos options] regex ...
man -K [man options] [section] term ...
man -f [whatis options] page ...
man -l [man options] file ...
man -w|-W [man options] page ...
```

DESCRIPTION

man is the system's manual pager. Each page argument given to **man** is normally the name of a program, utility or function. The manual page associated with each of these arguments is then found and displayed. A section, if provided, will direct **man** to look only in that section of the manual. The default action is to search in all of the available sections following a pre-defined order (see **DEFAULTS**), and to show only the first page found, even if page exists in several sections.

EXAMPLES

`man ls`

Display the manual page for the item (program) ls.

`man man.7`

Display the manual page for macro package man from section 7. (This is an alternative spelling of "`man 7 man`".)

`cp` - copy files and directories

SYNOPSIS

`cp` [OPTION]... [-I] SOURCE DEST

`cp` [OPTION]... SOURCE... DIRECTORY

`cp` [OPTION]... -t DIRECTORY SOURCE...

OPTION

Copy SOURCE to DEST, or multiple SOURCE(s) to DIRECTORY.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

PWD(1)

User Commands

PWD(1)

NAME

`pwd` - print name of current/working directory

SYNOPSIS

`pwd` [OPTION]...

DESCRIPTION

Print the full filename of the current working directory.

-L, --logical

use PWD from environment, even if it contains symlinks

-P, --physical

resolve all symlinks

--help display this help and exit

--version

output version information and exit

```

[analyst@secOps ~]$ pwd
/home/analyst
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 36
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21 2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst  316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
[analyst@secOps ~]$ mkdir cyops_folder1
[analyst@secOps ~]$ mkdir cyops_folder2
[analyst@secOps ~]$ mkdir cyops_folder3
[analyst@secOps ~]$ ls
capture.pcap  cyops_folder2 Desktop  lab.support.files  second_drive  yay
cyops_folder1 cyops_folder3 Downloads scripts          space.txt
[analyst@secOps ~]$ cd /home/analyst/cyops_folder3
[analyst@secOps cyops_folder3]$
analyst@secOps cyops_folder3]$ mkdir cyops_folder4
analyst@secOps cyops_folder3]$ ls -l
total 4
-rwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder4
analyst@secOps cyops_folder3]$ ls -la
total 12
-rwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 .
-rwx----- 19 analyst analyst 4096 Sep 25 09:06 ..
-rwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder4
analyst@secOps cyops_folder3]$ cd
[analyst@secOps ~]$ echo Questo è un messaggio inviato al terminale da echo. > some_text_file.txt
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 52
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:05 cyops_folder1
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:05 cyops_folder2
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder3
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21 2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst   53 Sep 25 09:14 some_text_file.txt
-rw-r--r-- 1 analyst analyst  316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
[analyst@secOps ~]$ cat some_text_file.txt
Questo è un messaggio inviato al terminale da echo.

```



```
[analyst@secOps ~]$ echo Questo è un messaggio DIVERSO, ancora una volta inviato al terminale da echo. >
some_text_file.txt
[analyst@secOps ~]$ cat some_text_file.txt
Questo è un messaggio DIVERSO, ancora una volta inviato al terminale da echo.
[analyst@secOps ~]$
```

```
[analyst@secOps ~]$ ls -la
```

```
total 204
```

```
drwx----- 19 analyst analyst 4096 Sep 25 09:14 .
```

```
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 20 2018 ..
```

```
drwx----- 2 analyst analyst 4096 Apr 2 2018 .ssh
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-clipboard-tty7-control.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-clipboard-tty7-service.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-display-svg-x11-tty7-control.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-display-svg-x11-tty7-service.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-draganddrop-tty7-control.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-draganddrop-tty7-service.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-hostversion-tty7-control.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-seamless-tty7-control.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-seamless-tty7-service.pid
-rw-r----- 1 analyst analyst 4 Sep 25 08:04 .vboxclient-vmsvga-session-tty7-control.pid
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Mar 20 2018 .vim
-rw-r----- 1 analyst analyst 13912 Jul 19 2018 .viminfo
-rw-r----- 1 analyst analyst 51 Sep 25 08:04 .Xauthority
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 16 Mar 22 2018 .xinitrc
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 16 Mar 22 2018 .Xinitrc
-rw-r----- 1 analyst analyst 635 Sep 25 08:04 .xsession-errors
```

```
LS(1)
```

```
User Commands
```

```
LS(1)
```

NAME

```
ls - list directory contents
```

SYNOPSIS

```
ls [OPTION]... [FILE]...
```

DESCRIPTION

List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of **-cftuvSUX** nor **--sort** is specified.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-a, --all

do not ignore entries starting with **.**

-A, --almost-all

do not list implied **.** and **..**

--author

with **-l**, print the author of each file

-b, --escape

print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE

with **-l**, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., **--block-size=M**; see SIZE format below


```
[analyst@secOps ~]$ cp some_text_file.txt cyops_folder2/
[analyst@secOps ~]$ cp
cp: missing file operand
Try 'cp --help' for more information.
[analyst@secOps ~]$ ls
capture.pcap  cyops_folder2  Desktop  lab.support.files  second_drive  space.txt
cyops_folder1  cyops_folder3  Downloads  scripts  some_text_file.txt  yay
[analyst@secOps ~]$ ls cyops_folder2/
some_text_file.txt
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 52
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:05 cyops_folder1
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:26 cyops_folder2
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder3
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21 2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 79 Sep 25 09:17 some_text_file.txt
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
[analyst@secOps ~]$ rm some_text_file.txt
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 48
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:05 cyops_folder1
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:26 cyops_folder2
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder3
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21 2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
```

```
[analyst@secOps ~]$ rm -r cyops_folder1
[analyst@secOps ~]$ ls -l
total 44
-rw-r--r-- 1 root    root    5443 Sep 23 10:48 capture.pcap
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Sep 25 09:26 cyops_folder2
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 25 09:09 cyops_folder3
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Sep 23 09:57 Desktop
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 Downloads
drwxr-xr-x 9 analyst analyst 4096 Jun 18 20:17 lab.support.files
drwxr-xr-x 3 analyst analyst 4096 Jun 18 19:55 scripts
drwxr-xr-x 2 analyst analyst 4096 Mar 21 2018 second_drive
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 316 Sep 25 08:08 space.txt
drwxr-xr-x 5 analyst analyst 4096 Jun 18 19:27 yay
```

