

Non aver paura
della shell.

È potente, non
pericolosa (forse)

Ciao!

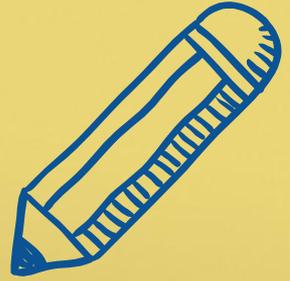
Francesco, piacere!

Oggi parleremo della shell di Linux (la riga comandi, per i profani).

Non abbiate paura, ma trattatela bene!



*Se avete domande tenetele
per la fine, ci sarà del tempo
dedicato a loro.*



1.

Accedere alla shell

In locale o in remoto,
l'accesso alla shell è parco
in risorse e larghezza di
banda

Aprire la riga comandi

- x In locale, usando il menu dei programmi o con **Ctrl+Alt+T**
- x Da remoto, usando il famoso programma **Putty**
- x Da remoto, usando il comando **ssh** da un'altra shell

In ogni caso ci troveremo davanti ad un prompt che lampeggia e ci chiede "ma tu, chi sei?"

Quando si scrive la password non compaiono pallini o asterischi, è tutto normale



Il cursore lampeggia, e mò?

Il PC è in attesa di istruzioni, il problema è che non ci sono menu da cui partire, ma solo un cursore che lampeggia e che ci sta chiedendo:

Dai, che devo fare?

Dai, che devo fare?

Oh, che noia, mi dai qualcosa da fare per te?

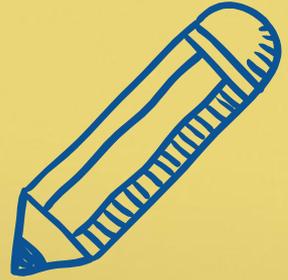
Daiiiii!!!

All'accesso viene ricordata l'ultima volta che ci siamo visti



Ricorda sempre:

- X Le maiuscole e le minuscole fanno la differenza. Il comando **ls** non è il comando **LS**
- X Muoversi con le frecce su e giù fa comparire i comandi già utilizzati (è molto comodo). Il comando **history** ve li fa vedere tutti. Se mettete uno **spazio davanti al comando** non finisce nello storico dei comandi dati
- X Il tasto TAB fa l'autocompletamento
 - X Se scrivi **cd /nomecar** TAB lui completa **cd /nomecartella**



2.

Usare la shell

Largo alle tastiere!
(se sono meccaniche è meglio)

Mostra in quale cartella sto
lavorando

```
pippo@linux:~$ pwd  
/home/pippo
```

pwd

Mostra chi è connesso
attualmente al sistema

W

```
pippo@linux:~$ w
```

USER	TTY	FROM	LOGIN@	IDLE	JCPU	PCPU	WHAT
pippo	:0	:0	01Jan17	?xdm?	2:38m	0.67s	init --user
pippo	pts/0	192.168.88.201	15:04	3.00s	0.32s	0.02s	w

Mostra gli ultimi utenti che si sono collegati al sistema

last

```
pippo@linux:~$ last
```

```
pippo pts/0 192.168.88.201 Thu Oct 18 15:04 still logged in
pippo pts/0 192.168.88.201 Thu Oct 18 09:43 - 09:44 (00:22)
pippo pts/0 192.168.88.201 Thu Oct 18 09:18 - 09:19 (02:10)
paperino pts/0 192.168.88.20 Wed Oct 17 10:44 - 10:47 (00:02)
```

Cambia la cartella attiva

cd

```
cd ~           # va alla home dell'utente
cd /pippo     # va alla cartella /pippo dalla radice del disco
cd pippo      # va alla cartella pippo dentro la cartella attuale
cd ..         # torna su di una cartella
cd -          # va alla cartella dove si era prima dell'ultimo cd
```

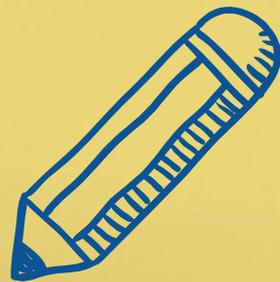
Visualizza i file dentro una cartella

ls

```
ls          # tutti i file in una cartella
ls -l      # come prima, ma in una lista
ls -a      # anche i file nascosti (es .nascosto)
ls -h      # dimensione dei file in KB o MB
ls -lah    # tutte le opzioni insieme
```

Ma cosa sono tutte quelle cose dopo il meno?

Sono le opzioni. Roba forte, ma le devi conoscere.



Visualizza il manuale di un comando. Tutto quello che devi sapere per usarlo bene.

man

```
pippo@linux:~$ man ls
```

```
NAME
```

```
ls - list directory contents
```

```
SYNOPSIS
```

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

```
DESCRIPTION
```

```
List information about the FILES (the current directory by default). [...continua...]
```

Prova anche
man man

Crea un file vuoto.

touch

```
pippo@linux:~$ touch pippo.txt  
pippo@linux:~$ ls  
pippo.txt
```

Cancella un file, un insieme di file o un'intera cartella.

rm

```
pippo@linux:~$ rm pippo.txt  
pippo@linux:~$ rm *.txt  
pippo@linux:~$ rm /home/ciao -r  
pippo@linux:~$ rm / -r
```

Questo MAI!

Crea una cartella, rimuovi una
cartella vuota

`mkdir`

`rmdir`

```
pippo@linux:~$ mkdir nuovacartella
```

```
pippo@linux:~$ rmdir nuovacartella
```

Cambia la password
dell'utente corrente, se sei
root anche di altri utenti

passwd

```
pippo@linux:~$ passwd
```

```
root@linux:~$ passwd pippo
```

Copia un file

cp

```
pippo@linux:~$  
cp test.txt /home/pippo/cartella/
```

Questo file

Lo copi in questa cartella

Sposta un file

Rinomina un file

mv

```
pippo@linux:~$ mv test.txt cartella/  
pippo@linux:~$ mv test.txt test1.txt
```

Cerca e, se c'è, trova un file

locate

```
pippo@linux:~$ locate pippo.txt  
/home/pippo/cartella/pippo.txt
```

Visualizza il contenuto di un
file di testo

cat

```
pippo@linux:~$ cat /var/log/syslog
```

Visualizza le ultime righe di un file di testo

tail

```
pippo@linux:~$ tail /var/log/syslog  
pippo@linux:~$ tail -n 100 /var/log/syslog  
pippo@linux:~$ tail -f /var/log/syslog
```

Visualizza le ultime righe man mano che compaiono, per i log

Un editor di testo

Per uscire: **Ctrl+X**

nano

```
pippo@linux:~$ nano pippo.txt
```

Un altro editor di testo

Per uscire: **Esc**, poi **:q** e **INVIO**

:q - **:q!** - **:qw**

vim

```
pippo@linux:~$ vim pippo.txt
```

MAKE ME A SANDWICH.

SUDO MAKE ME
A SANDWICH.



WHAT? MAKE
IT YOURSELF.

OKAY.



sudo

Autenticati come root.

Solitamente via SSH root non
è ammesso

SU

```
pippo@linux:~$ su
```

Elenco dischi e spazio libero

df

```
pippo@linux:~$ df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/root	7.3G	2.6G	4.4G	38%	/
/dev/mmcblk0p1	32M	25M	7.6M	77%	/boot
/dev/sda1	294G	99M	279G	1%	/sata

Elenco cartelle e occupazione su disco

du

```
pippo@linux:~$ du -h -d 2
14M      ./wp-content/themes
3,0M    ./wp-content/languages
69M     ./wp-content/uploads
175M    ./wp-content/plugins
```

Informazioni sul sistema in

uso

uname -a

```
pippo@linux:~$ uname -a
```

```
Linux NOMEPC 4.4.0-133-generic #159-Ubuntu SMP Fri Aug 10 07:31:43 UTC  
2018 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

Gestisce archivi TAR

tar

```
pippo@linux:~$ tar -cvf pippo.tar *.jpg
```

Archivia tutti i file JPG nella cartella corrente e chiama l'archivio **pippo.tar**

Gestisce archivi TAR

tar

```
pippo@linux:~$ tar -tvf pippo.tar
```

Visualizza tutti i file nell'archivio **pippo.tar.gz**

Gestisce archivi TAR

tar

```
pippo@linux:~$ tar -xvf pippo.tar
```

Scompatta tutti i file nell'archivio **pippo.tar** nella cartella corrente

Spegne il PC

halt

```
pippo@linux:~$ halt
```

Riavvia il PC

reboot

```
pippo@linux:~$ reboot
```

Cerca del testo, solitamente
usato dopo un comando con
un lungo elenco

grep

```
pippo@linux:~$ ls -lh | grep pippo
```

Elenco dei processi attivi

ps

```
pippo@linux:~$ ps -aef  
pippo@linux:~$ ps -aef | grep processo
```

Gestione pacchetti (Debian)

Le altre distribuzioni hanno i
loro

apt-get

```
pippo@linux:~$ apt-get install programma  
pippo@linux:~$ apt-get remove programma  
pippo@linux:~$ apt-get update & upgrade  
pippo@linux:~$ apt-get autoremove
```

Controlla la raggiungibilità di
un host in rete. Si interrompe
con **Ctrl+C**

ping

```
pippo@linux:~$ ping www.google.it  
pippo@linux:~$ ping 8.8.8.8
```

Visualizza il percorso di un pacchetto per raggiungere un determinato host

tracert

```
pippo@linux:~$ ping www.google.it  
pippo@linux:~$ ping 8.8.8.8
```

Come **traceroute** ma con
statistiche dettagliate

mtr

```
pippo@linux:~$ mtr www.google.it
```

Ammazza un processo per
PID (il PID si recupera dal
comando **ps**)

`kill`

```
pippo@linux:~$ kill 543
```

Ammazza un processo per
nome

pkill

```
pippo@linux:~$ pkill programmadafermare
```

Si collega ad un altro server
tramite il protocollo SSH.

Si esce con **exit**



ssh

```
pippo@linux:~$ ssh utente@host
```

Visualizza il calendario

cal

```
pippo@linux:~$ cal
```

```
October 2018
```

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Scomposizione in fattori di un numero

factor

```
pippo@linux:~$ factor 99  
99: 3 3 11
```

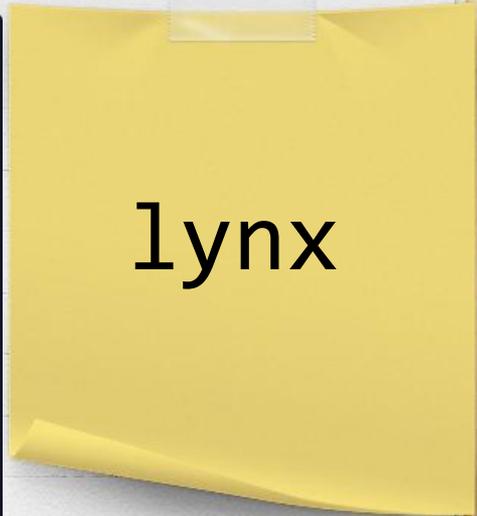
Un Browser Internet testuale

lynx

```
pippo@linux:~$ lynx www.google.it
```

```
la stampa - Cerca con Google (pl of 3)
Ricerca Immagini Maps Play YouTube News Gmail Drive Altro »
Cronologia web | Impostazioni | Accedi
[googlelogo_desk_heirloom_color_150x55dp.gif] la stampa _____ Cerca
Ricerca avanzata
Preferenze

Web Circa 202.000.000 risultati (0.25 secondi)
La Stampa
tuttodigitale. Leggi comodamente La Stampa sul tuo pc, tablet e dispositivo
mobile. abbonati. primo piano. Iscriviti gratis alle newsletter La Stampa.
www.lastampa.it/ - Pagine simili
Cronaca
Necrologie - Specchio dei tempi - Buongiorno Torino - Quartieri
http://www.lastampa.it/cronaca
Sport
Ultime notizie di sport, calcio, sci, basket
, volley, formula 1, motomondiale, vela ...
http://www.lastampa.it/sport
```



Far dire un messaggio a una
mucca

cowsay

```
pipppo@linux:~$ cowsay Viva il LDT0
```

```
< Viva il LDT0 >
```

```
-----
```

```
  \      ^__^  
   \     (oo)\_____  
      (__)\\       )\\/\  
           ||----w |  
           ||     ||
```

Un treno

sl

```
pippo@linux:~$ sl # provate voi
```

Scrive banner in ASCII art

figlet

```
pippo@linux:~$ figlet Viva il LDT0
```

```
Viva il LDT0
```

Utilizzo banda di rete in un grafico

nload

```
pippo@linux:~$ nload
```

Un task manager

```
1  [||||]          5.1%    Tasks: 72, 139 thr: 1 running
2  [||]           2.6%    Load average: 0.48 0.21 0.15
3  [ ]            0.0%    Uptime: 10 days, 17:20:27
4  [||]           1.3%
Mem[|||||]      381/1002MB
Swp[ ]          0/0MB

PID USER      PRI  NI  VIRT   RES   SHR  S  CPU% MEMK  TIME+  Command
23483 udooer     20   0  4788  1772  1028  R   4.5  0.2  0:00.73 htop
22174 root       39  19  2832  1632   648  S   2.6  0.2  0:06.81 /usr/libexec/netdata/plugins.d/apps.plugin 1
19277 netdata   39  19  174M  30164  1304  S   1.3  2.9  11:11.41 /usr/sbin/netdata -P /var/run/netdata/netdata.pid
19299 netdata   39  19  174M  30164  1304  S   0.6  2.9  5:52.18 /usr/sbin/netdata -P /var/run/netdata/netdata.pid
19317 netdata   39  19  48668  12680  2992  S   0.6  1.2  3:18.81 /usr/bin/python /usr/libexec/netdata/plugins.d/python.d.plugin
22460 netdata   39  19  2508  1360  1024  S   0.6  0.1  0:19.46 bash /usr/libexec/netdata/plugins.d/tc-qos-helper.sh 1
23484 root       20   0  51428  3776  2736  S   0.0  0.4  0:00.43 /usr/lib/udisks2/udisksd --no-debug
1857 root       20   0  51428  3776  2736  S   0.0  0.4  11:12.75 /usr/lib/udisks2/udisksd --no-debug
19316 netdata   39  19  174M  30164  1304  S   0.0  2.9  1:59.40 /usr/sbin/netdata -P /var/run/netdata/netdata.pid
1166 root       20   0  190M  16544  12324  S   0.0  1.6  40:50.17 /usr/bin/X -core :0 -seat seat0 -auth /var/run/lightdm/root/:
1656 root       20   0  35648  9900   652  S   0.0  1.0  19:51.94 /usr/bin/x11vnc -xkb -auth /var/run/lightdm/root/:0 -rfbauth
19744 netdata   39  19  48668  12680  2992  S   0.0  1.2  2:14.18 /usr/bin/python /usr/libexec/netdata/plugins.d/python.d.plugin
19304 netdata   39  19  174M  30164  1304  S   0.0  2.9  1:33.46 /usr/sbin/netdata -P /var/run/netdata/netdata.pid
19310 netdata   39  19  174M  30164  1304  S   0.0  2.9  0:03.07 /usr/sbin/netdata -P /var/run/netdata/netdata.pid
21868 udooer     20   0  7136  1500   772  S   0.0  0.1  0:00.82 sshd: udooer@pts/0
1 root       20   0  3400  1988  1104  S   0.0  0.2  0:04.41 /sbin/init
220 root       20   0  2892  532   300  S   0.0  0.1  0:00.60 upstart-udev-bridge --daemon
234 root       20   0  9800  1392  784  S   0.0  0.1  0:00.24 /lib/systemd/systemd-udev --daemon
405 root       20   0  1948  296  148  S   0.0  0.0  0:00.30 upstart-socket-bridge --daemon
453 root       20   0  87816  14640  11444  S   0.0  1.4  1:19.54 /usr/bin/php -S 0.0.0.0:80
571 root       20   0  1952  280  136  S   0.0  0.0  0:00.24 upstart-file-bridge --daemon
589 messagebu 20   0  3808  1508  740  S   0.0  0.1  3:35.64 dbus-daemon --system --fork
595 syslog    20   0  30460  1076  736  S   0.0  0.1  0:00.53 rsyslogd
596 syslog    20   0  30460  1076  736  S   0.0  0.1  0:00.00 rsyslogd
597 syslog    20   0  30460  1076  736  S   0.0  0.1  0:00.09 rsyslogd
598 syslog    20   0  30460  1076  736  S   0.0  0.1  0:01.43 rsyslogd
697 root       20   0  3308  1260  1080  S   0.0  0.1  0:00.02 /usr/sbin/bluetoothd
755 root       20   0  3356  1412  1108  S   0.0  0.1  0:00.54 /lib/systemd/systemd-logind
1043 root       20   0  33424  2776  2260  S   0.0  0.3  0:00.18 lightdm
1168 root       20   0  33424  2776  2260  S   0.0  0.3  0:00.00 lightdm
933 root       20   0  33424  2776  2260  S   0.0  0.3  0:00.34 lightdm
1009 root       20   0  49536  5760  4600  S   0.0  0.6  0:00.00 NetworkManager
1052 root       20   0  49536  5760  4600  S   0.0  0.6  0:39.21 NetworkManager
1057 root       20   0  49536  5760  4600  S   0.0  0.6  0:11.62 NetworkManager
964 root       20   0  49536  5760  4600  S   0.0  0.6  4:33.05 NetworkManager
966 root       20   0  3384  692  584  S   0.0  0.1  0:00.00 /sbin/getty -8 38400 tty2
992 root       20   0  5872  2132  1656  S   0.0  0.2  0:00.19 /usr/sbin/sshd -D
1005 root       20   0  2560  396  296  S   0.0  0.0  0:00.01 /usr/sbin/autofs

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Free F6SortBy F7Nice F8Nice +F9Kill F10Quit
```

htop

3. E poi?

I comandi sono davvero tantissimi, l'unica è usare un vostro caro amico

The Google logo is displayed on a white notepad with a spiral binding on the left side. The letters are colored as follows: 'G' is blue, the first 'o' is red, the second 'o' is yellow, the first 'g' is blue, the 'l' is green, and the 'e' is red.

Google

... o qualunque altro motore di ricerca a voi gradito

Grazie!

Domande?

Dove mi trovate?

- x @cesco_78
- x www.geekcooki.es
- x www.pilloledib.it

