

GNU/Linux e Ubuntu

Introduzione a GNU/Linux, Ubuntu e principali strumenti di lavoro

Ing. Francesco Ficarola

`ficarola <at> dis.uniroma1 <dot> it`

**Dipartimento di Ingegneria Informatica,
Automatica, Gestionale 'Antonio Ruberti'**

Sapienza - Università di Roma

GNU/Linux e Ubuntu

Un po' di storia...

- Sistema UNIX (AT&T e Bell Laboratories)
 - prima versione nel 1969
 - multiutente, multitasking, portabile (C)
- Linus Torvalds e Linux
 - prima versione nel 1991
 - oggi GNU/Linux... non Linux!
 - eredita le caratteristiche di un sistema Unix-like
- Sistema e Software Libero
 - Richard Stallman ed il progetto GNU (1983)
- Distribuzioni
 - **Android**, Debian, Fedora, Gentoo, OpenSuse, Slackware, **Ubuntu**

GNU/Linux e Ubuntu

Qualche riferimento sul web...

- The Linux Foundation
 - <http://www.linuxfoundation.org/>
 - promuove e protegge Linux: documentazione, pubblicazioni, news
- The Linux Kernel Archives
 - <http://www.kernel.org/>
- The Linux Documentation Project (TLDP)
 - <http://www.tldp.org/>
- Distribuzioni
 - <http://distrowatch.com/>
- Ubuntu
 - <http://www.ubuntu.com/> e <http://www.ubuntu-it.org/>

GNU/Linux e Ubuntu

Comandi base per la sopravvivenza...

cd = torna alla home directory (~ o \$HOME)

cd .. = porta alla directory padre

cd / = torna alla radice (root) del sistema

ls = visualizza il contenuto di una directory

ls | more = mostra il contenuto poco per volta

(tramite enter prosegue con una singola linea x volta, tramite space prosegue per pagina)

ls -l = l'opzione -l visualizza più dettagli

ls -la = l'opzione -a visualizza i file nascosti

(questo e' il comando consigliato)

touch = creazione di un file vuoto

cat = visualizza il contenuto di un file

info/man = informazioni e manuali su un comando

GNU/Linux e Ubuntu

Comandi base per la sopravvivenza...

cp = copia file

cp -r = copia ricorsiva (utile nella copia di intere directory)

mkdir = crea una directory

mkdir -p = crea directory e sub-directory se non esistono

rmdir = per rimuovere directory vuote

rm = elimina file

rm -r = elimina le dir/sottodir e tutto in esse contenuto

mv = per spostare/rinominare file

mv nomevecchio nomenuovo = rinomina il file

mv nomefile /dir = sposta il file nella dir indicata

diff = trova le differenze tra due file

pwd = ritorna il path corrente

GNU/Linux e Ubuntu

Comandi base per la sopravvivenza...

wc = statistiche di un file di testo

shutdown -r now = riavvio del sistema

shutdown -h now = chiusura del sistema

exit = chiude la shell

startx = avvia l'esecuzione del server grafico

ctrl+alt+backspace = riavvia la modalità grafica

ctrl+alt+F1-6 = apre una shell non emulata

ctrl+alt+F7 = passa sullo screen 0 se c'e' un server X attivo

uname -a = restituisce la versione del kernel

lsb_release -a = restituisce informazioni riguardo la distribuzione

which = ritorna il path del comando

du -csh = dimensioni della dir corrente (incluse le sotto-dir)

GNU/Linux e Ubuntu

Comandi base per la sopravvivenza...

grep = cerca la stringa passata nel contenuto dei file

head = restituisce le prime righe di un file

tail = restituisce le ultime righe di un file

find . -iname "nomefile" = trova file all'interno della directory passata

tar xzvf nomefile.tar.gz = estrae un archivio tar.gz

tar xjvf nomefile.tar.bz2 = estrae un archivio tar.bz2

tar czvf nomefile/dir = crea un archivio tar.gz

tar cjvf nomefile/dir = crea un archivio tar.bz2

ln -s nomefile nomelink = crea un collegamento

chown = modifica il proprietario del file

chgrp = modifica il gruppo del file

chmod = modifica i permessi del file

GNU/Linux e Ubuntu

Comandi base per la sopravvivenza...

ps -e = restituisce l'elenco dei processi attivi

ps -e | grep nomeprocesso = controlla tra i processi attivi quello indicato

ps -aux = lista tutti i processi attivi in modo dettagliato

ps -ux = lista solo i processi attivi appartenenti all'utente loggato

kill -15 pidprocesso = invia un segnale di terminazione al processo

kill -9 pidprocesso = invia un segnale di terminazione brutale

killall nomeprocesso = termina il processo e tutti quelli associati



HTOP

GNU/Linux e Ubuntu

Gestione utenti e gruppi

groupadd nomegruppo = crea un nuovo gruppo

groupdel nomegruppo = elimina il gruppo specificato

useradd nomeutente -d homedir -g nomegruppo = crea un nuovo utente

userdel nomeutente = elimina l'utente specificato

userdel -r nomeutente = elimina l'utente e tutti i file della homedir

passwd nomeutente = crea/modifica la password per l'utente

usermod -g nomegruppo nomeutente = modifica il gruppo dell'utente

usermod -G lista_gruppi nomeutente = aggiunge l'utente ad altri gruppi

Hardware, messaggi di sistema & co.

Dmesg, lspci, lsusb, lshw, cat /proc/info, df, dmidecode

GNU/Linux e Ubuntu

Caratteri speciali in GNU/Linux...

` : AltGr+'

{ : AltGr+7

} : AltGr+0

~ : AltGr+ì

¹ : AltGr+1

² : AltGr+2

³ : AltGr+3

¼ : AltGr+4

½ : AltGr+5

⅙ : AltGr + Shift + 4

⅚ : AltGr + Shift + 5

GNU/Linux e Ubuntu

Caratteri speciali in GNU/Linux...

5/8 : AltGr + Shift + 6

7/8 : AltGr + Shift + 7

¬ : AltGr+6

“ : AltGr + v

” : AltGr + b

« : AltGr + z

» : AltGr + x

€ : AltGr + e

@ : AltGr + q

← : AltGr + y

→ : AltGr + i

GNU/Linux e Ubuntu

Caratteri speciali in GNU/Linux...

↓ : AltGr + u

< : AltGr + Shift + z

> : AltGr + Shift + x

© : AltGr + Shift + c

® : AltGr + Shift + r

™ : AltGr + Shift + 8

× : AltGr + Shift + ,

÷ : AltGr + Shift + -

GNU/Linux e Ubuntu

Una nuvola di tool utili...

htop
dropbox
gdebi
meld
deluge
vmware player
google chrome
gtk-recordmydesktop
handbrake
virtualbox
thunderbird
skype
terminator
eclipse
nomachine
filezilla
pydev
grub customizer
gimp
webmin
vlc
avi-demux
gparted
phpmyadmin

GNU/Linux e Ubuntu

Ok, let's begin...

- VirtualBox
- Terminator
- Customizzazione
- Text Editor
- Eclipse e PyDev

GNU/Linux e Ubuntu

Un text editor ai massimi livelli...

- Color scheme (<http://live.gnome.org/GtkSourceView/StyleSchemes>):

Installare darkmate.xml (<http://grigio.org/files/darkmate.xml>)

Edit - Preferences - Font & Colors - Add - darkmate.xml

- Regular Expression

Installare Advanced Find (<http://code.google.com/p/advanced-find/>): lanciare install.sh

Attivarlo da Edit - Preferences - Plugins

- Highlights intelligenti

Installare Smart Highlighting (<http://code.google.com/p/smart-highlighting-gedit/>):

scompattare l'archivio e lanciare l'install.sh

Attivarlo da Edit - Preferences - Plugins e configurarlo in questo modo:

```
# flag su "Match whole word" e "Match case"
```

```
# Foreground colour #005C06
```

```
# Background colour: #00FF1F
```

GNU/Linux e Ubuntu

Un text editor ai massimi livelli...

- Line numbers

Edit - Preferences - View - Display line numbers

- Tab width

Edit - Preferences - Editor:

Tab width: 4

- Document Statistics

Edit - Preferences - Plugins - Document Statistics

GNU/Linux e Ubuntu

Un po' di customizzazione del sistema...

- Disabilitare le scrollbar a scomparsa in Unity

```
$ sudo su
```

```
$ echo "export LIBOVERLAY_SCROLLBAR=0" > /etc/X11/Xsession.d/80overlayscrollbars
```

- Disabilitare le scrollbar a scomparsa solo per Eclipse

Creare uno script bash dentro la dir di eclipse con il seguente contenuto:

```
$ cd /path/eclipse
```

```
$ gedit eclipse.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
export UBUNTU_MENUPROXY=0
```

```
export LIBOVERLAY_SCROLLBAR=0
```

```
/home/redcrow/Programs/eclipse/eclipse_java_3.8/eclipse
```

```
$ sudo chmod 755 eclipse.sh
```

GNU/Linux e Ubuntu

Un po' di customizzazione del sistema...

- Aggiungere Eclipse alla dashboard di Unity

```
$ gedit ~/.local/share/applications/opt_eclipse.desktop
```

```
[Desktop Entry]
```

```
Type=Application
```

```
Name=Eclipse
```

```
Comment=Eclipse Integrated Development Environment
```

```
Icon=/home/redcrow/Programs/eclipse_3.8/icon.xpm
```

```
Exec=/home/redcrow/Programs/eclipse_3.8/eclipse.sh
```

```
Terminal=false
```

```
Categories=Development;IDE;Java;
```

```
$ cd ~/.local/share/applications/
```

```
$ chmod 775 opt_eclipse.desktop
```