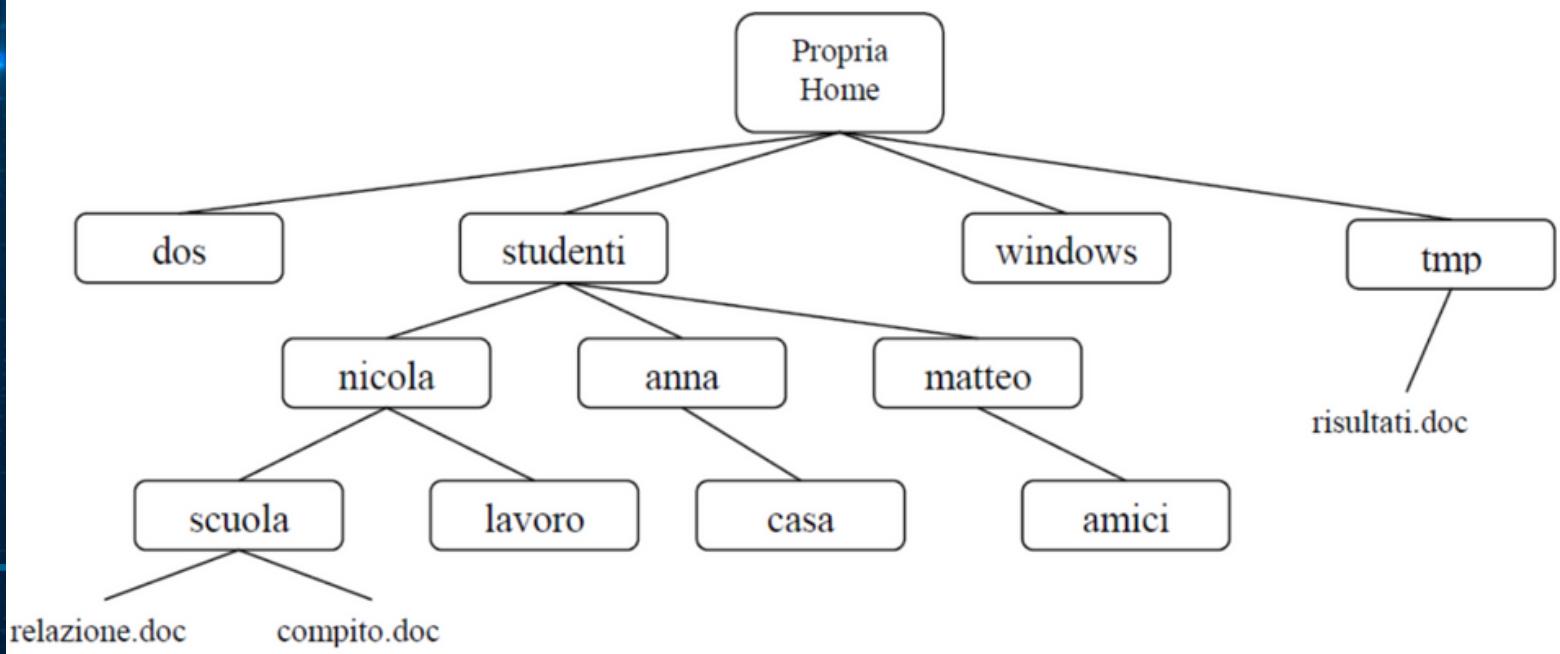


ESERCITAZIONE M203

BACKGROUND E FOREGROUND



Andrea Ferrantino



ti trovi nella directory nicola (sotto studenti)

- *Cambiare gli attributi della directory lavoro facendo in modo che il suo contenuto non sia leggibile ma consentendo solo a te di entrarci*
- *Entra nella cartella lavoro e crea un file (nano-ricordati di salvarlo)*
- *Prova a visualizzare il contenuto della directory dove ti trovi dopo di che modifica gli attributi della directory “.” fatto in modo che sia nuovamente leggibile il contenuto e prova nuovamente a leggerelo*



Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox

File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto

1 2 3 4

andrea@kali: ~/studenti/nicola/lavoro

File Actions Edit View Help

```
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola]
$ chmod 300 lavoro
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola]
$ cd lavoro
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ nano file.txt
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ chmod 700 .ü
chmod: cannot access '.ü': No such file or directory
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ chmod 700 .
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
file.txt
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$
```

"the quieter you become, the more you are able to hear"

- Spostati nella cartella scuola usando il percorso relativo
- Nella directory scuola crea una directory “.mia” e fai in modo che sia leggibile scrivibile ed eseguibile solo da te
- Prova a eseguire il comando “ls” e successivamente “ls-al”

```
andrea@kali: ~/studenti/nicola/lavoro
File Actions Edit View Help

(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ mkdir .mia
System
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ chmod 700 .mia

(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ ls -al
total 16
drwx—— 3 andrea andrea 4096 Nov 26 19:58 .
drwxr-xr-x 4 andrea andrea 4096 Nov 26 19:51 ..
drwx—— 2 andrea andrea 4096 Nov 26 19:58 .mia
-rw-r--r-- 1 andrea andrea     2 Nov 26 19:53 file.txt

(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ nano &
[1] 14706

[1] + suspended (tty output)  nano
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ jobs
[1] + suspended (tty output)  nano

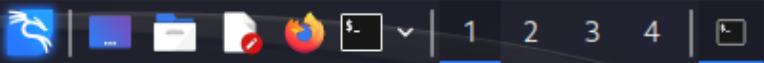
(andrea㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ firefox
```

Per proseguire occorre:

- 1. lanciare il comando "nano &"*
- 2. eseguire il comando "jobs"*
- 3. lanciare il comando "firefox" e successivamente sul terminale premi "^Z" seguito dal "ctrl+z"*
- 4. mandare il processo in background (bg)*
- 5. mandare il foreground (fg) il programma nano*
- 6. terminare nano*
- 7. verificare quanto spazio si sta occupando su disco*

The screenshot shows a terminal window titled "Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox". The terminal session is as follows:

```
andrea@kali: ~
File Actions Edit View Help
└── (andrea@kali)-[~]
    $ nano &
[1] 4554
[1] + suspended (tty output)  nano
└── (andrea@kali)-[~]
    $ jobs
[1] + suspended (tty output)  nano
[2] - continued firefox
└── (andrea@kali)-[~]
    $ firefox
^Z^Z
zsh: suspended  firefox
└── (andrea@kali)-[~]
    $ bg % 2
[2] - continued firefox
bg: job not found: 2
└── (andrea@kali)-[~]
    $ fg % 1
[1] - continued nano
fg: job not found: 1
└── (andrea@kali)-[~]
    $ jobs
```



andrea@kali: ~

**File Actions Edit View Help**

[2] + suspended firefox

Trash (andrea@kali)-[~]

\$ bg % 2

[2] - continued firefox

bg: job not found: 2

(andrea@kali)-[~]

\$ fg % 1

[1] - continued nano

fg: job not found: 1

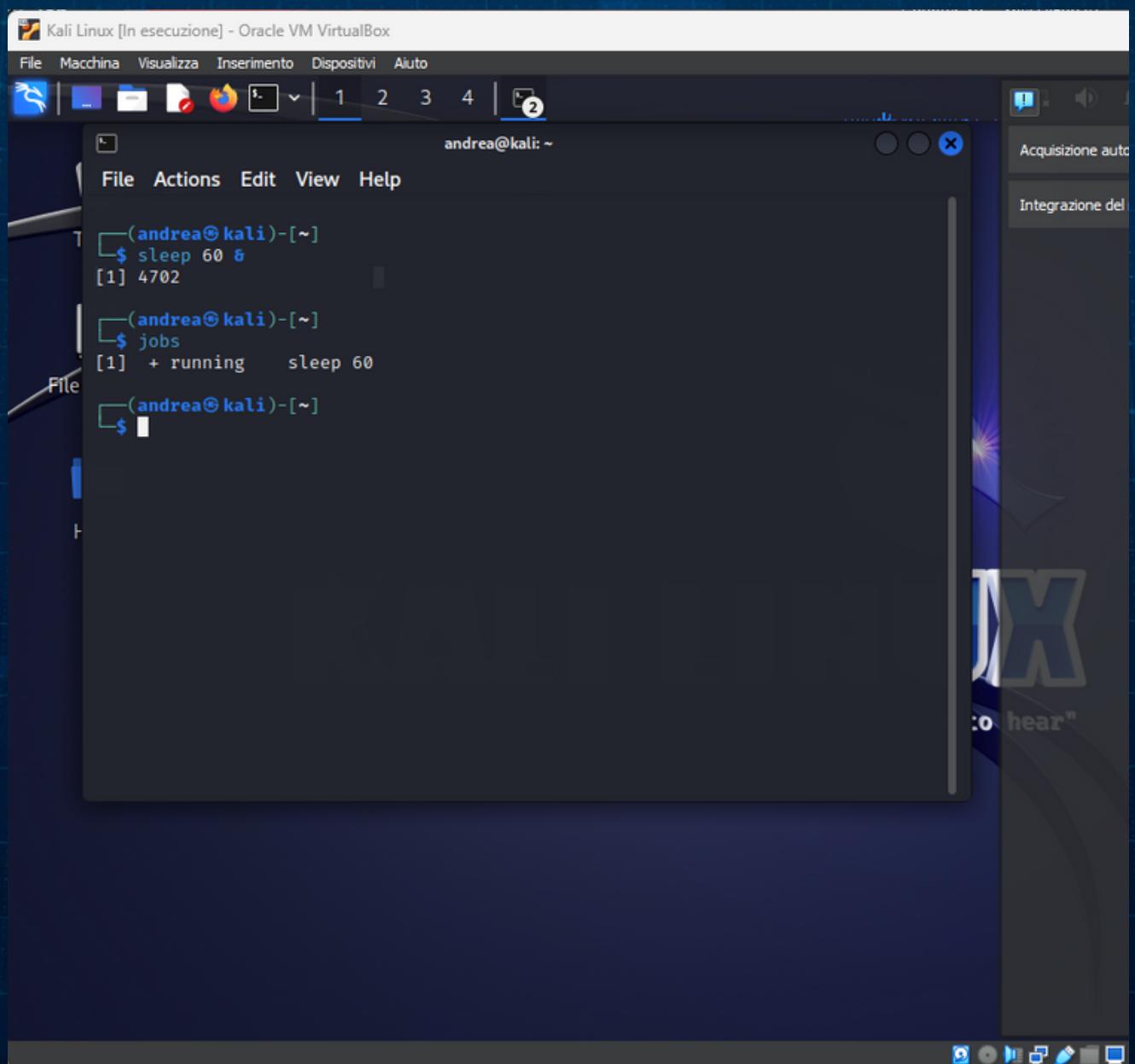
(andrea@kali)-[~]

\$ df -h

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
udev	4.6G	0	4.6G	0%	/dev
tmpfs	932M	1.1M	931M	1%	/run
/dev/sda1	24G	14G	8.6G	62%	/
tmpfs	4.6G	0	4.6G	0%	/dev/shm
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
tmpfs	932M	112K	932M	1%	/run/user/1000

Processi Job.Background e Foreground

Usando il comando “sleep 60” bloccheremo il terminale per un minuto e successivamente aprendo un altro terminale e digitando il comando “ps aux” possiamo vedere il processo in esecuzione



The screenshot shows a terminal window titled "Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running on a Kali Linux system, with the command prompt "(andrea@kali)-[~]". Inside the terminal, the user has run the command "sleep 60 &" which creates a background job. Then, the user runs "jobs" to list the jobs, showing one job running: "[1] + running sleep 60". Finally, the user runs "ps aux" to see the process list, which includes the background sleep job.

```
(andrea@kali)-[~]
$ sleep 60 &
[1] 4702
(andrea@kali)-[~]
$ jobs
[1] + running      sleep 60
(andrea@kali)-[~]
$ ps aux
```

Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox

File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto

1 2 3 4 2

andrea@kali: ~

	File	Actions	Edit	View	Help					
colord	1299	0.1	0.1	316868	14632	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1373	0.0	0.1	426180	14168	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
root	1377	0.0	0.1	471072	17504	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1393	0.0	0.1	386696	11760	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1399	0.0	0.0	307700	6016	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1404	0.0	0.0	308656	8388	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1410	0.0	0.0	307696	8080	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1433	0.0	0.1	386192	9968	?	Sl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1440	0.0	0.1	234192	10204	?	Ssl	14:53	0:00	/usr/libexe
andrea	1441	0.0	0.0	48888	7936	?	Ss	14:53	0:00	/usr/libexe
root	1511	0.0	0.0	0	0	?	I	14:53	0:00	[kworker/4:
andrea	1850	0.0	0.1	474736	17160	?	Ssl	14:54	0:00	/usr/libexe
andrea	1855	0.0	0.0	534736	9024	?	Ssl	14:54	0:00	/usr/libexe
andrea	1859	0.0	0.0	310964	8848	?	Ssl	14:54	0:00	/usr/libexe
root	1866	0.0	0.0	2484	1664	?	Ss	14:54	0:00	fusermount3
andrea	1869	0.0	0.2	410064	20744	?	Ssl	14:54	0:00	/usr/libexe
root	2673	0.0	0.0	0	0	?	I	14:55	0:00	[kworker/1:
andrea	2966	0.8	1.0	461740	101780	?	Sl	14:55	0:00	/usr/bin/qt
andrea	2969	0.1	0.0	10492	6008	pts/0	Ss	14:55	0:00	/usr/bin/zs
andrea	3100	0.0	0.0	5896	1536	pts/0	S+	14:55	0:00	sleep 60
andrea	3207	0.7	0.1	39468	15744	?	S	14:56	0:00	/usr/bin/xf
andrea	3208	4.1	1.0	461952	101060	?	Rl	14:56	0:00	/usr/bin/qt
andrea	3211	1.3	0.0	10492	6000	pts/1	Ss	14:56	0:00	/usr/bin/zs
andrea	3256	0.0	0.0	11728	4480	pts/1	R+	14:56	0:00	ps aux

(andrea㉿kali)-[~]

\$

Se si volesse terminare il processo mentre esso è in esecuzione ci basterà prendere il "PID" e lanciare il comando "sudo kill"

Per poter continuare ad usare il terminale cui abbiamo bloccato per 60 secondi come in precedenza, possiamo eseguirlo in background così da rendere libero il terminale da altri processi.

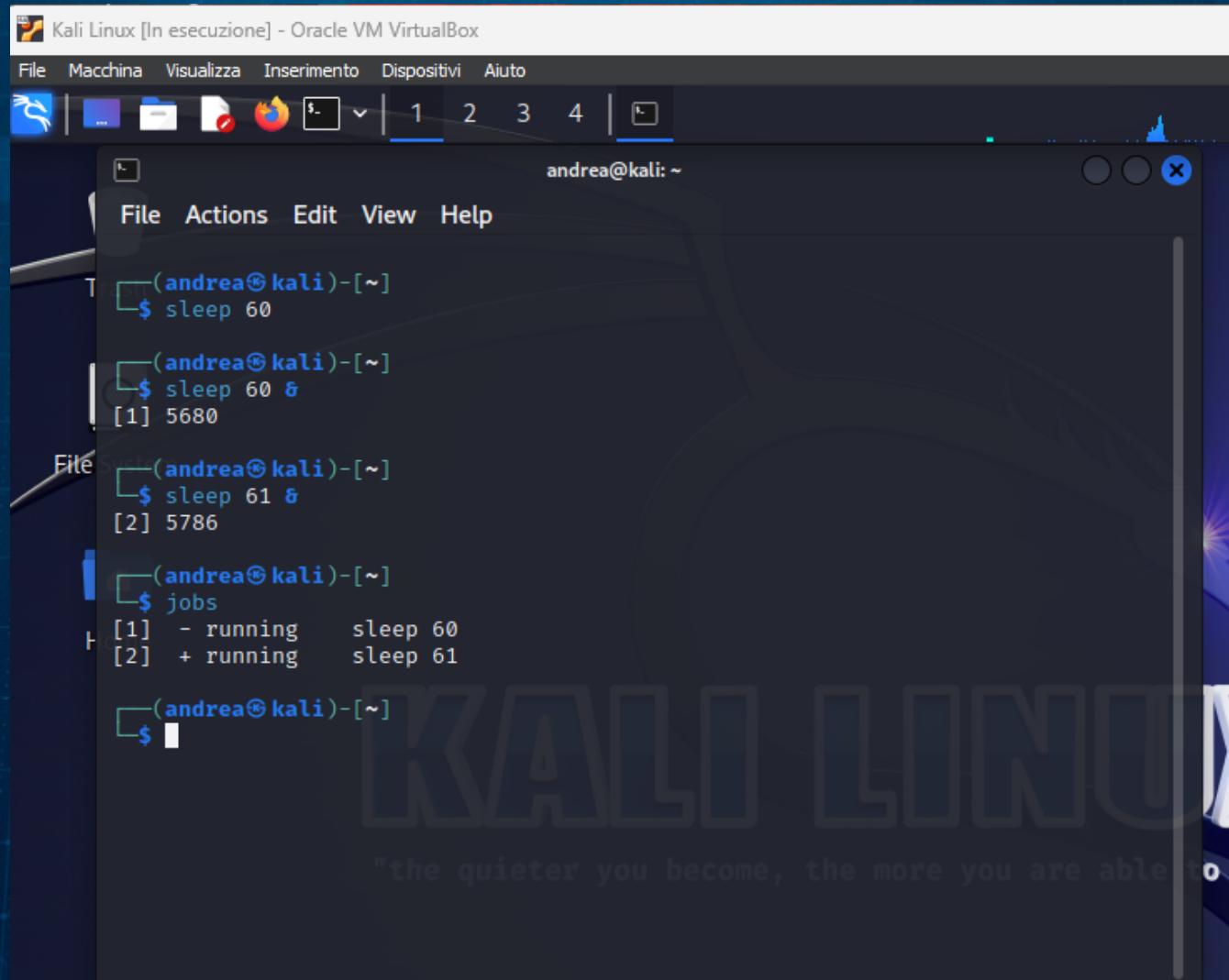
Per rendere questo procedimento possibile dobbiamo eseguire il comando “sleep 60 &” nascondendo così il processo. Successivamente usiamo il comando “jobs” che ci mostra tutti i processi in background

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ sleep 60 &
[1] 253577

(kali㉿kali)-[~]
└─$ jobs
[1] +  running          sleep 60

(kali㉿kali)-[~]
└─$ █
```

situazione processo in background



Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox

File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto

andrea@kali: ~

```
File Actions Edit View Help
T (andrea@kali)-[~]
$ sleep 60

| (andrea@kali)-[~]
| $ sleep 60 &
| [1] 5680

File (andrea@kali)-[~]
$ sleep 61 &
[2] 5786

| (andrea@kali)-[~]
| $ jobs
| [1] - running      sleep 60
| [2] + running      sleep 61

(andrea@kali)-[~]
$
```

"the quieter you become, the more you are able to hear."

Per poter far tornare il processo in foreground digitiamo
il comando “fg % (numero processo)”

```
(andrea@kali)-[~]
$ jobs
[1] - running      sleep 61
[2] + running      sleep 61
```

```
(andrea@kali)-[~]
$ fg %2
[2]- running      sleep 61
```

Un processo lanciato si può mettere in pausa con il comando “ctrl+z” e se non funge possiamo utilizzare “shift+ctrl+z”

The screenshot shows a Kali Linux terminal window titled "Kali Linux [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox". The terminal session is running under the user "andrea" at the prompt "(andrea@kali)-[~]". The user has run three "sleep" commands:

- The first command, "\$ sleep 60 &", is listed as job [1] with PID 10709.
- The second command, "\$ sleep 61 &", is listed as job [2] with PID 10749.
- The third command, "\$ sleep 62", was run but has not yet been assigned a job number.

The user then presses **Ctrl-Z** twice, which suspends the third process. The terminal displays the message "zsh: suspended sleep 62".

Finally, the user runs the command "\$ jobs" to list the current processes. The output shows:

- [1] running sleep 60
- [2] - running sleep 61
- [3] + suspended sleep 62

The terminal window also features a status bar at the bottom with icons for file operations like copy, paste, and save, along with a message "CTRL (DESTRA)".