

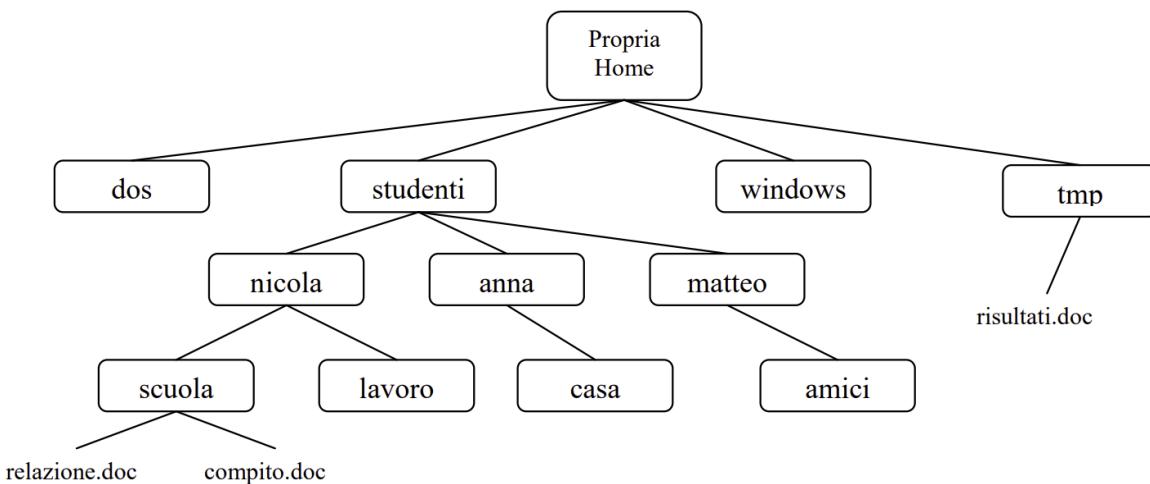
Esercitazione W5D1 - Pratica 1 - Giorno 2

Comandi Linux

Fabio Benevento - 22/11/2023

Traccia 1

Ricreare l'alberatura di file e cartelle seguente a partire dalla propria home.

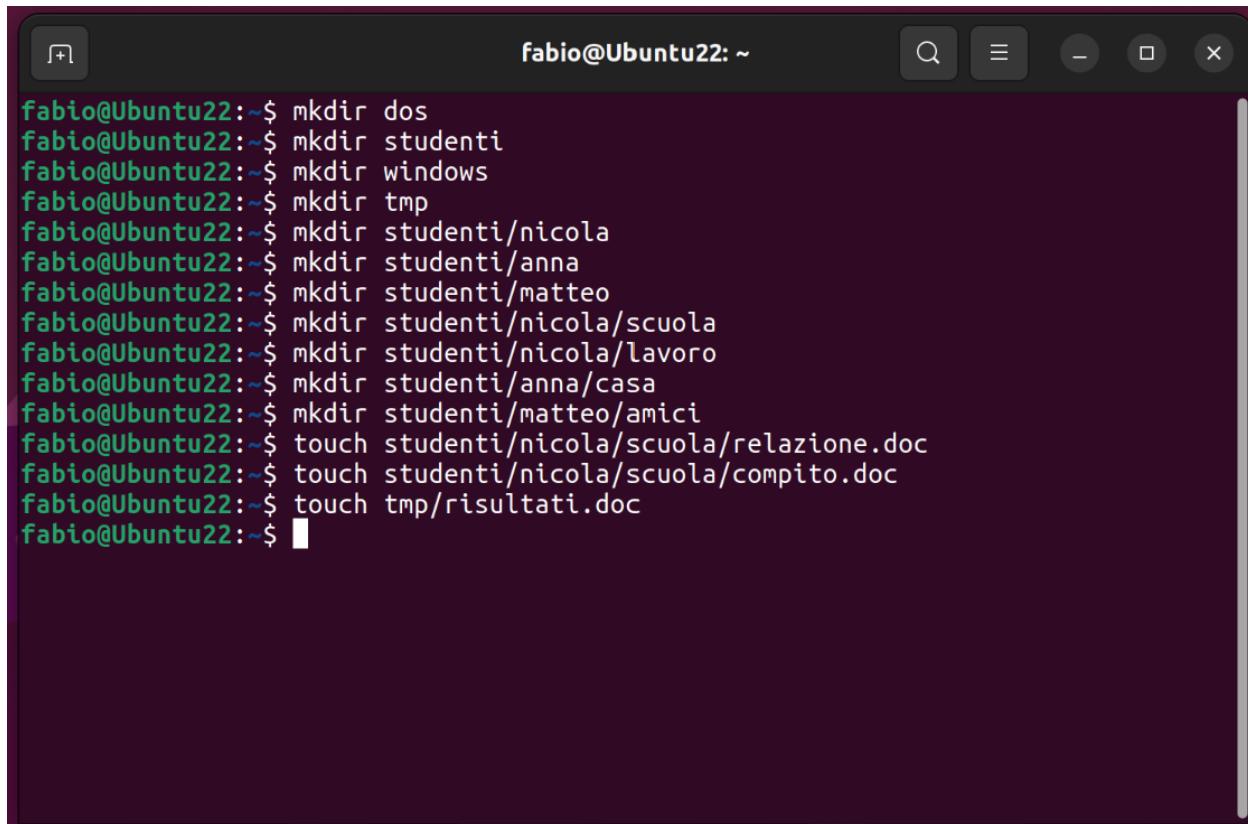


A partire dalla directory corrente (nicola), eseguire i seguenti passaggi:

- Cambiare gli attributi della directory lavoro facendo in modo che il suo contenuto non sia leggibile ma consentendo solo a te di entrarvi
- Entra nella cartella lavoro e crea un file (emacs – ricordati di salvarlo)
- Prova a visualizzare il contenuto della directory dove ti trovi dopo di che modifica gli attributi della directory `.`. Facendo in modo che siano nuovamente leggibile il contenuto e prova nuovamente a leggere il contenuto
- Spostati nella cartella scuola usando il percorso relativo (a dove ti trovi)
- Nella directory scuola crea una directory `.mia` (punto mia) e fai in modo che sia leggibile scrivibile ed eseguibile solo da te
- Prova a eseguire il comando ls e successivamente ls -al

Implementazione

Tramite la lista dei comandi in figura ho ricreato l'alberatura richiesta, comprensiva di file e cartelle.

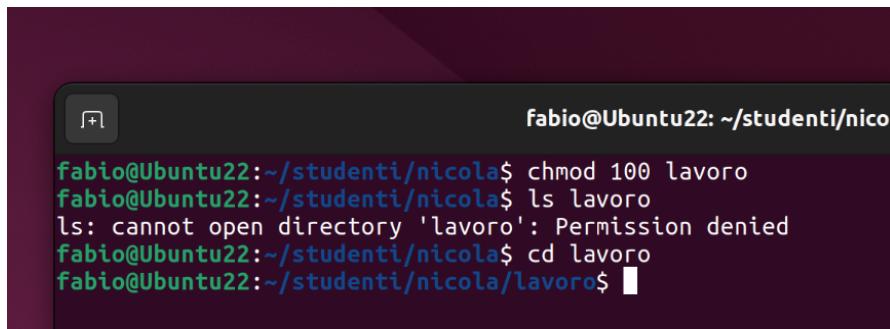


The screenshot shows a terminal window titled "fabio@Ubuntu22: ~". The terminal displays the following command history:

```
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir dos
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir windows
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir tmp
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/nicola
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/anna
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/matteo
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/nicola/scuola
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/nicola/lavoro
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/anna/casa
fabio@Ubuntu22:~$ mkdir studenti/matteo/amici
fabio@Ubuntu22:~$ touch studenti/nicola/scuola/relazione.doc
fabio@Ubuntu22:~$ touch studenti/nicola/scuola/compito.doc
fabio@Ubuntu22:~$ touch tmp/risultati.doc
fabio@Ubuntu22:~$ █
```

a) Cambiare gli attributi della directory lavoro facendo in modo che il suo contenuto non sia leggibile ma consentendo solo a te di entrarvici

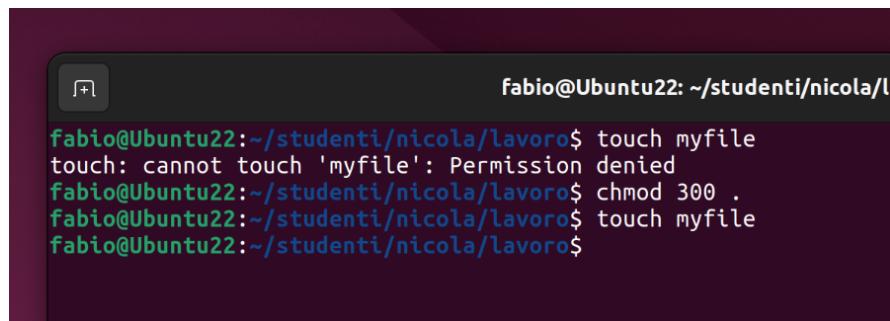
Per rendere accessibile la cartella lavoro solo al mio utente, senza che sia leggibile o scrivibile per nessuno, ho impostato i diritti di esecuzione sulla cartella per il mio utente utilizzando il comando `chmod 100 lavoro`. In questo modo è possibile accedere alla cartella con il comando `cd` ma non è possibile ad esempio leggerne il contenuto tramite il comando `ls`



```
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola$ chmod 100 lavoro
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola$ ls lavoro
ls: cannot open directory 'lavoro': Permission denied
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola$ cd lavoro
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/lavoro$
```

b) Entra nella cartella lavoro e crea un file

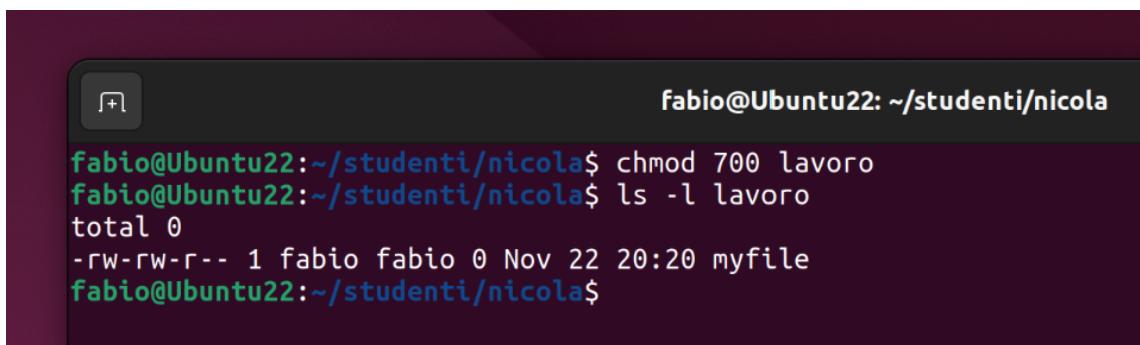
Entrato nella cartella lavoro ho provato a creare un file di nome myfile. Naturalmente non avendo i permessi in scrittura ciò non mi è stato consentito. Aggiungendo quindi i permessi in scrittura per il mio utente con il comando `chmod 300 lavoro` e riprovando l'operazione, sono riuscito con successo a creare il file myfile



```
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/lavoro$ touch myfile
touch: cannot touch 'myfile': Permission denied
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/lavoro$ chmod 300 .
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/lavoro$ touch myfile
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/lavoro$
```

c) Prova a visualizzare il contenuto della directory dove ti trovi dopo di che modifica gli attributi della directory `:` Facendo in modo che siano nuovamente leggibile il contenuto e prova nuovamente a leggere il contenuto

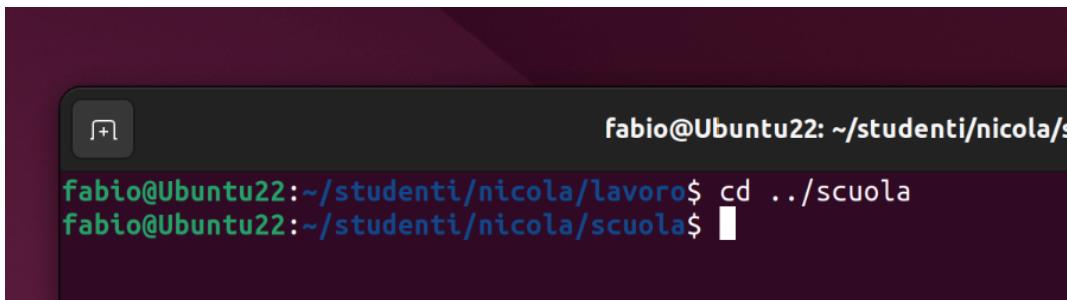
Ho provato con le impostazioni correnti a visualizzare il contenuto della directory con il comando `ls`. Non avendo i permessi in lettura, ciò non è stato possibile di conseguenza. Impostando invece gli attributi della cartella come 700, ovvero in lettura/scrittura ed esecuzione per l'utente owner, e ripetendo il comando è stato invece possibile visualizzare l'intero contenuto della cartella



```
fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola$ chmod 700 lavoro
fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola$ ls -l lavoro
total 0
-rw-rw-r-- 1 fabio fabio 0 Nov 22 20:20 myfile
fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola$
```

d) Spostati nella cartella scuola usando il percorso relativo (a dove ti trovi)

Per spostarmi nella cartella scuola usando il percorso relativo rispetto alla directory lavoro dove mi trovavo ho semplicemente utilizzato il comando `cd ../scuola`, in maniera da salire di un livello alla directory `nicola` e poi scendere nella cartella `scuola` presente al suo interno



```
fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola$ cd ../scuola
fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola/scuola$
```

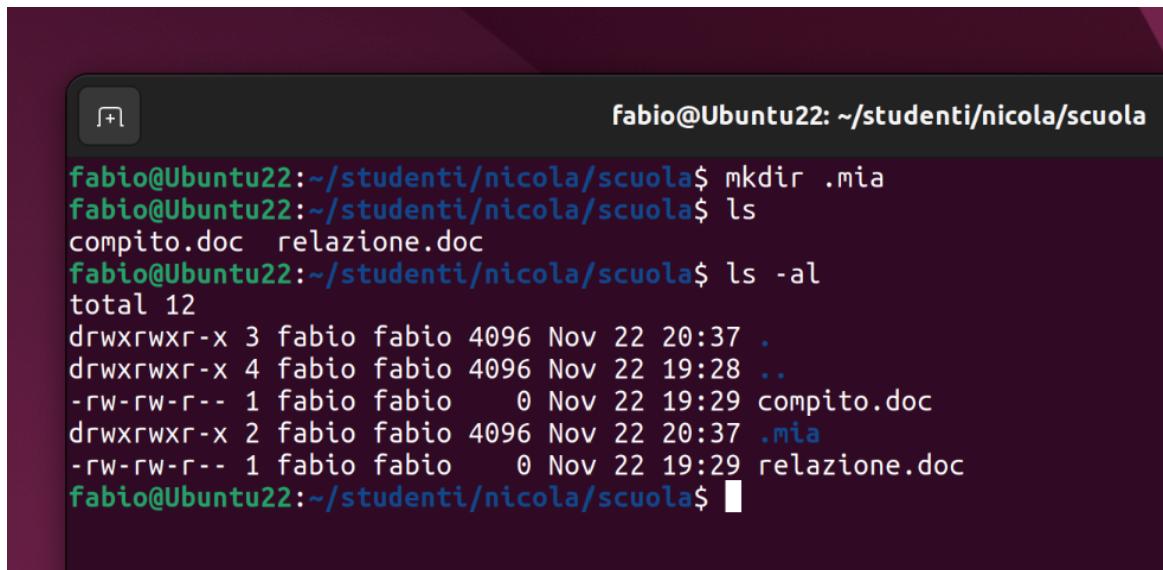
e) Nella directory scuola crea una directory `.mia` (punto mia) e fai in modo che sia leggibile scrivibile ed eseguibile solo da te

f) Prova a eseguire il comando `ls` e successivamente `ls -al`

All'interno della directory `scuola` ho creato la sottodirectory `.mia` con il comando `mkdir .mia`.

Eseguendo il comando `ls`, la directory risulta in effetti invisibile.

Al contrario, provando ad eseguire il comando `ls -al`, tutte le directory e i file risultano visibili, anche quelli nascosti, tra cui `.mia`



A screenshot of a terminal window titled "fabio@Ubuntu22: ~/studenti/nicola/scuola". The terminal shows the following command sequence:

```
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/scuola$ mkdir .mia
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/scuola$ ls
compito.doc relazione.doc
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/scuola$ ls -al
total 12
drwxrwxr-x 3 fabio fabio 4096 Nov 22 20:37 .
drwxrwxr-x 4 fabio fabio 4096 Nov 22 19:28 ..
-rw-rw-r-- 1 fabio fabio 0 Nov 22 19:29 compito.doc
drwxrwxr-x 2 fabio fabio 4096 Nov 22 20:37 .mia
-rw-rw-r-- 1 fabio fabio 0 Nov 22 19:29 relazione.doc
fabio@Ubuntu22:~/studenti/nicola/scuola$ █
```

Traccia 2

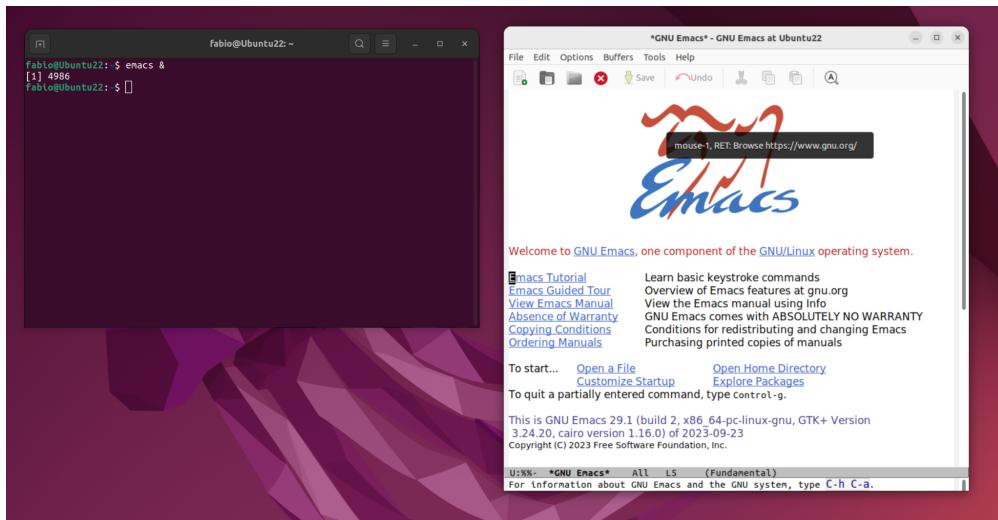
Eseguire quindi i seguenti passaggi:

1. lancia il comando emacs &
2. esegui il comando jobs
3. lancia il comando firefox e successivamente sul terminale premi CTRL+Z
4. manda il processo firefox in background (bg)
5. lancia il comando jobs
6. manda in foreground (fg) il programma emacs
7. termina nano con il tasti CTRL+C
8. verificare quanto spazio si sta occupando su disco

Implementazione

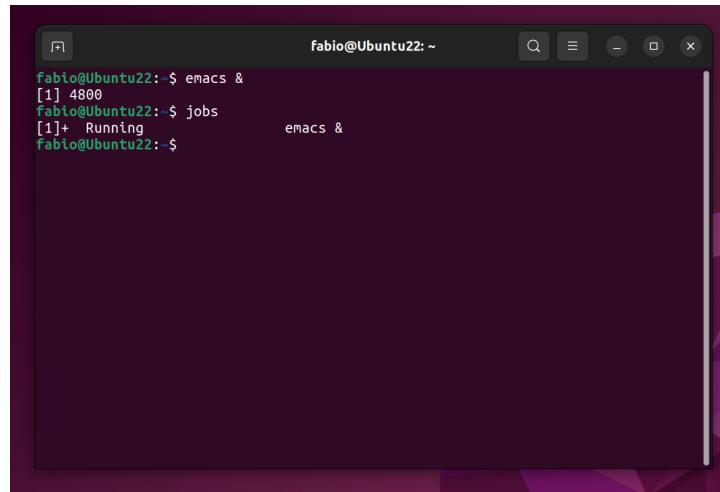
1. lancia il comando emacs &

Eseguendo il comando `emacs &` l'applicazione `emacs` viene lanciata in background e il terminale ritorna subito disponibile al chiamante come in figura



2. esegui il comando jobs

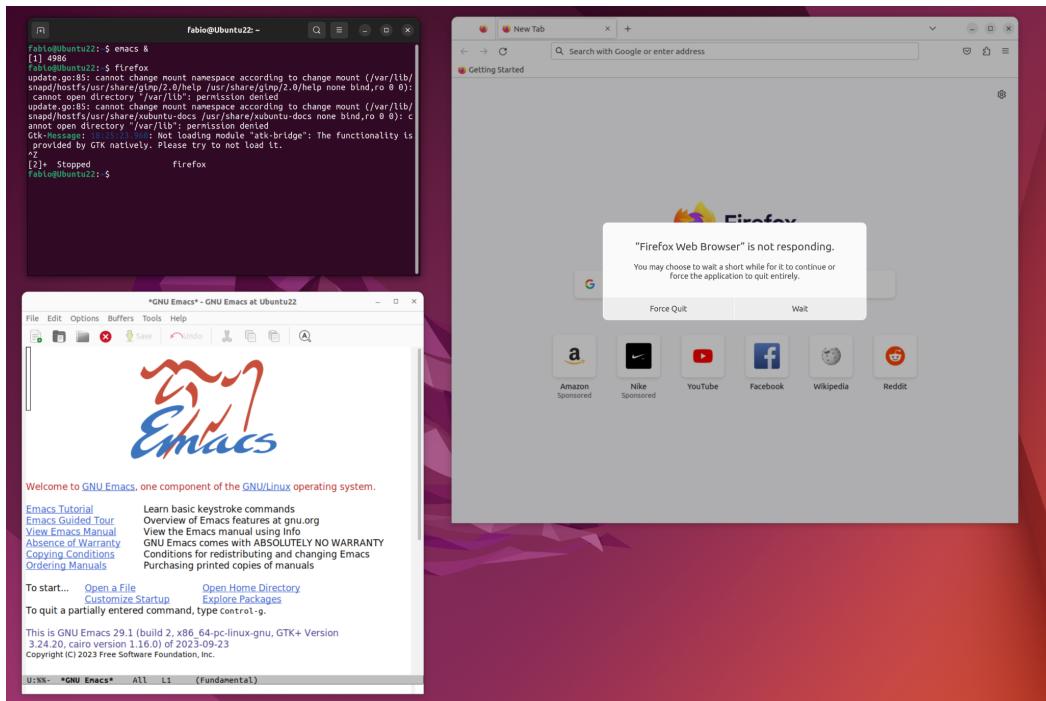
Eseguendo il comando `jobs`, il processo `emacs` risulta infatti in stato `stopped`



```
fabio@Ubuntu22:~$ emacs &
[1] 4800
fabio@Ubuntu22:~$ jobs
[1]+  Running                  emacs &
fabio@Ubuntu22:~$
```

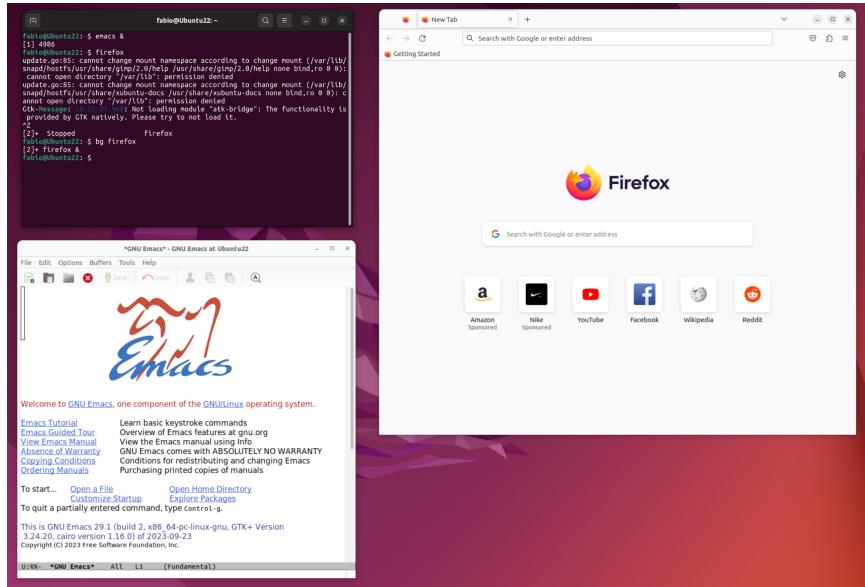
3. lancia il comando firefox e successivamente sul terminale premi CTRL+Z

Lanciando il comando `firefox` e poi premo i tasti `CTRL+Z`, l'applicazione `firefox` viene stoppata e non è più utilizzabile come mostrato in figura, dove appare il popup “Firefox Web Browser” is not responding



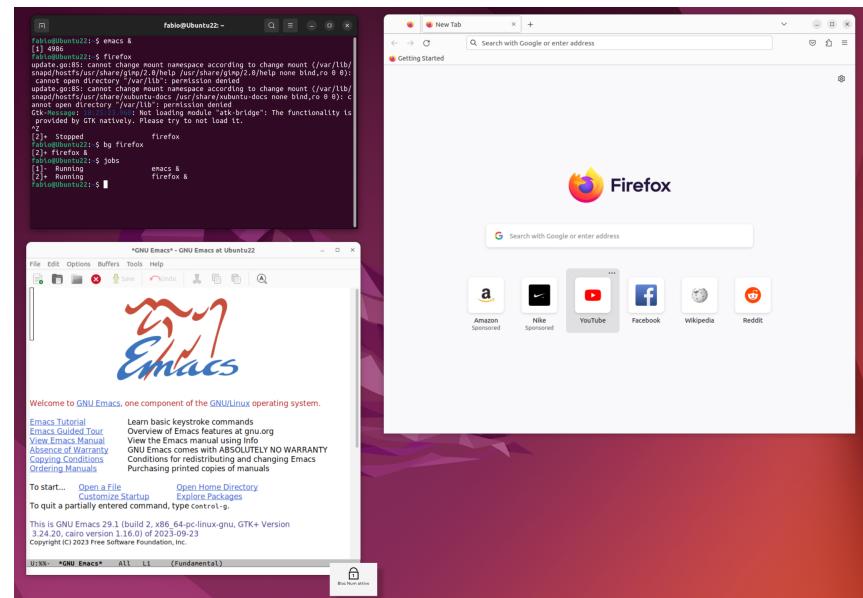
4. manda il processo firefox in background (bg)

Mandando il processo in background tramite il comando `bg`, esso ritorna di nuovo disponibile come mostrato in figura



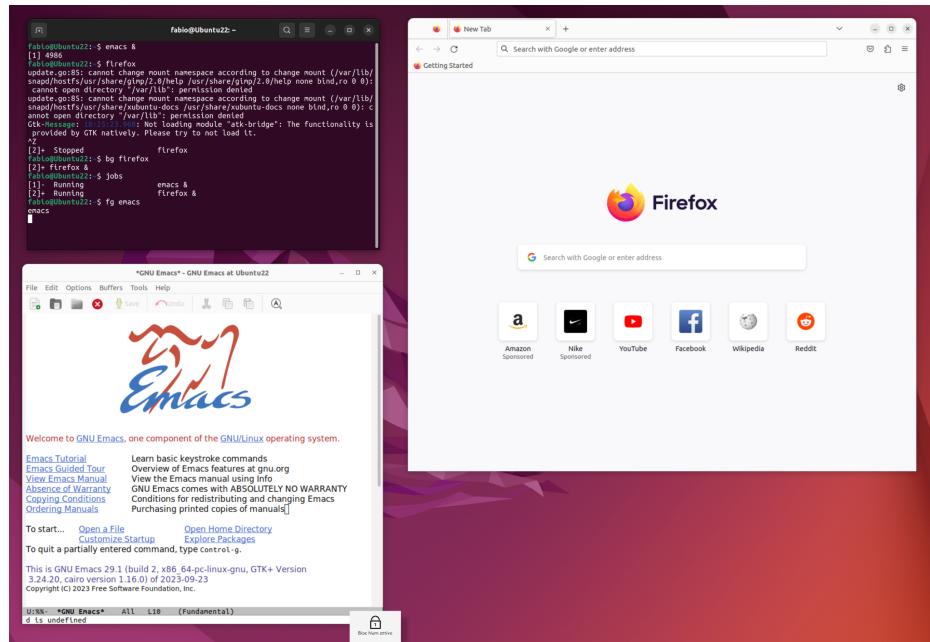
5. lancia il comando jobs

Rilanciando il comando `jobs`, è possibile quindi verificare la presenza del processo emacs e del processo firefox è in stato “running”



6. manda in foreground (fg) il programma emacs

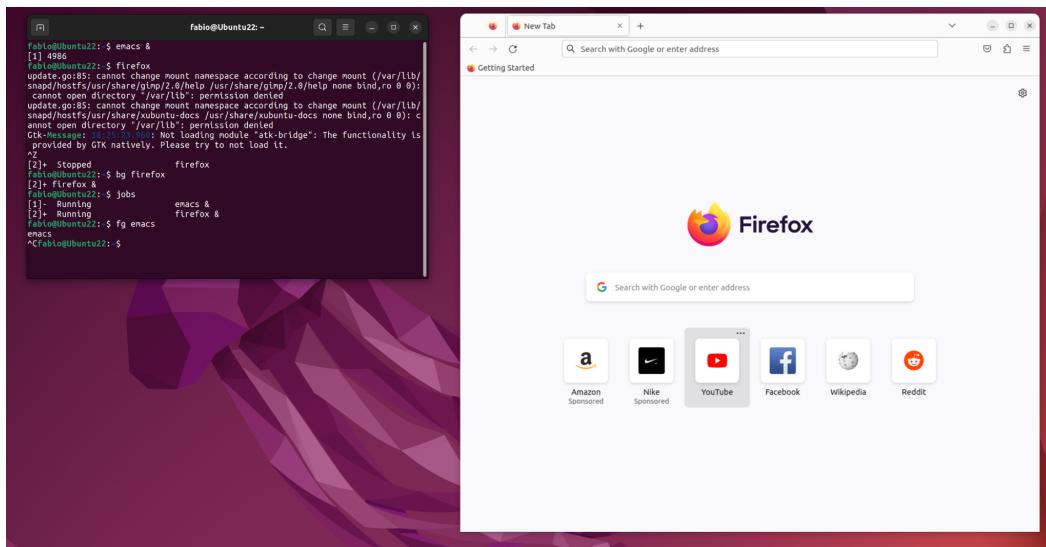
Per mandare in foreground il programma nano ho usato il comando `fg emacs`.



Con l'applicazione in foreground, il terminale risulta nuovamente non utilizzabile

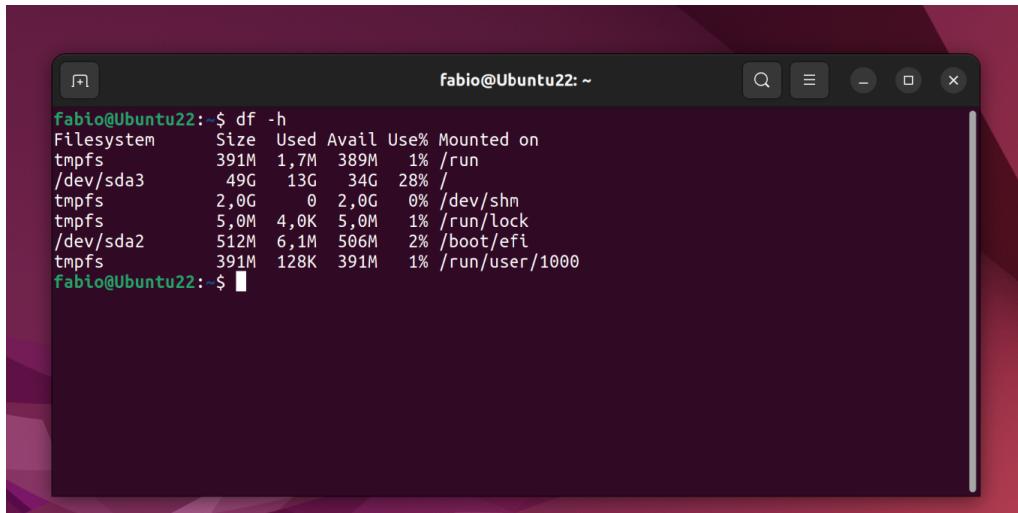
7. termina nano con il tasti CTRL+C

Premendo **CTRL+C** l'applicazione `emacs` viene terminata e il terminale ritorna disponibile al chiamante



8. verificare quanto spazio si sta occupando su disco

Per verificare lo spazio su disco è possibile utilizzare il comandi df -h che restituisce lo spazio di ciascuna partizione su disco



```
fabio@Ubuntu22: $ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs          391M  1,7M  389M  1% /run
/dev/sda3        49G   13G   34G  28% /
tmpfs          2,0G     0  2,0G  0% /dev/shm
tmpfs          5,0M  4,0K  5,0M  1% /run/lock
/dev/sda2       512M  6,1M  506M  2% /boot/efi
tmpfs          391M  128K  391M  1% /run/user/1000
fabio@Ubuntu22: $
```