

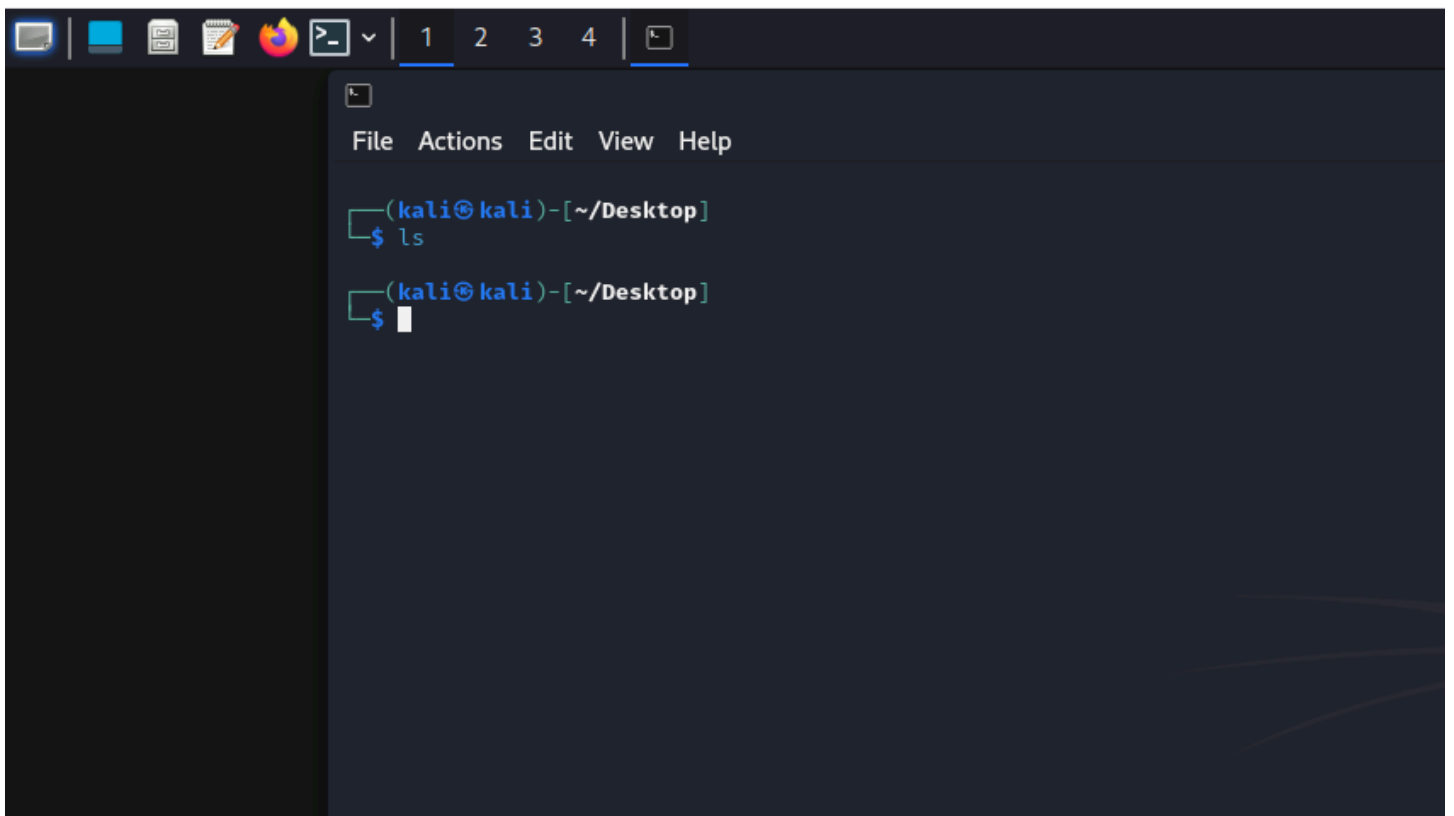


Introduzione:

Il compito di oggi prevedeva di comprendere e sperimentare come i **permessi di Linux**, sono e vengono **configurati**.

Creazione della directory:

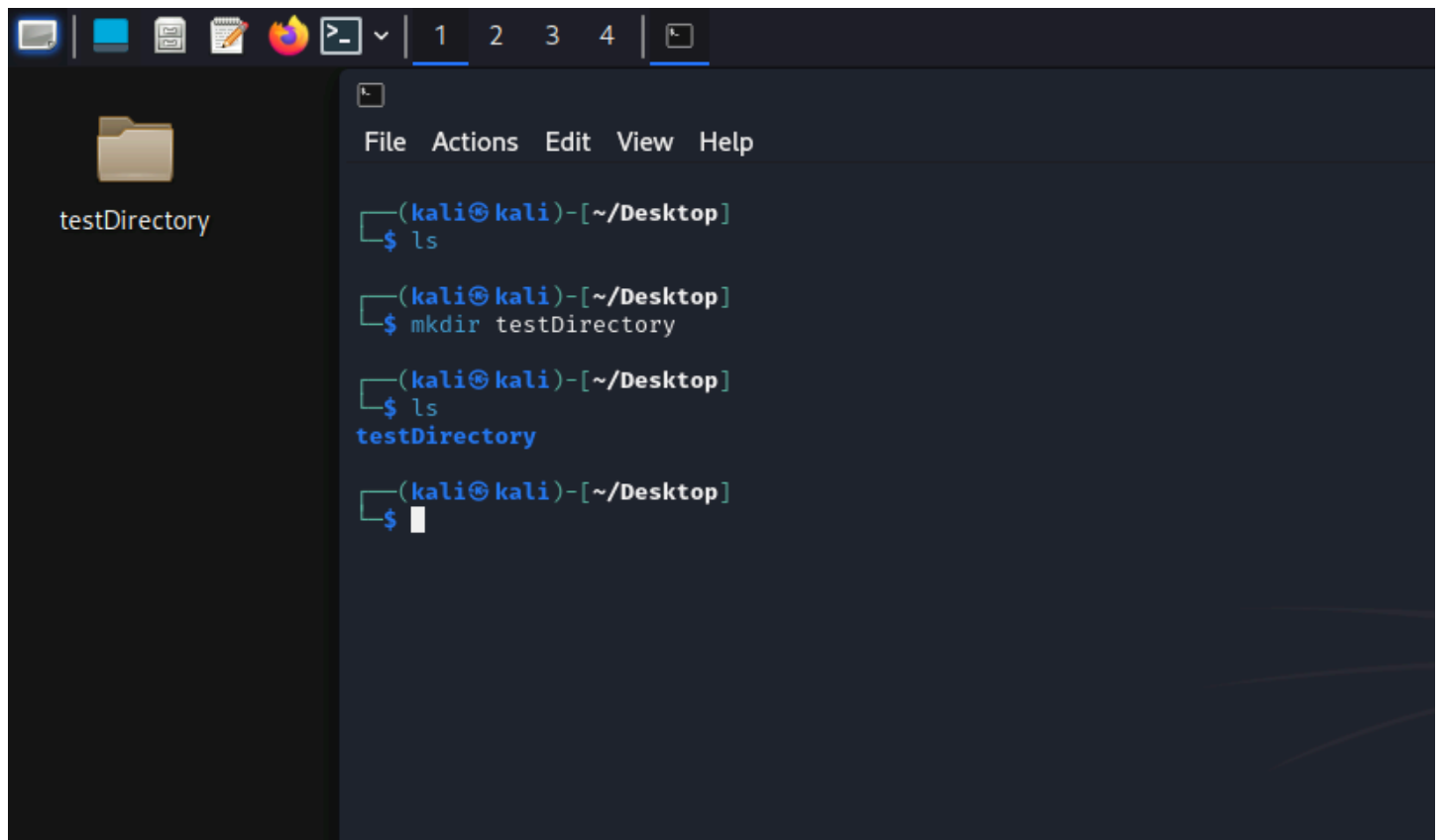
Partendo da un piano di lavoro, con al suo interno **nulla**. Niente file o directory, dovremmo andarne a crearne alcune:



```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ls

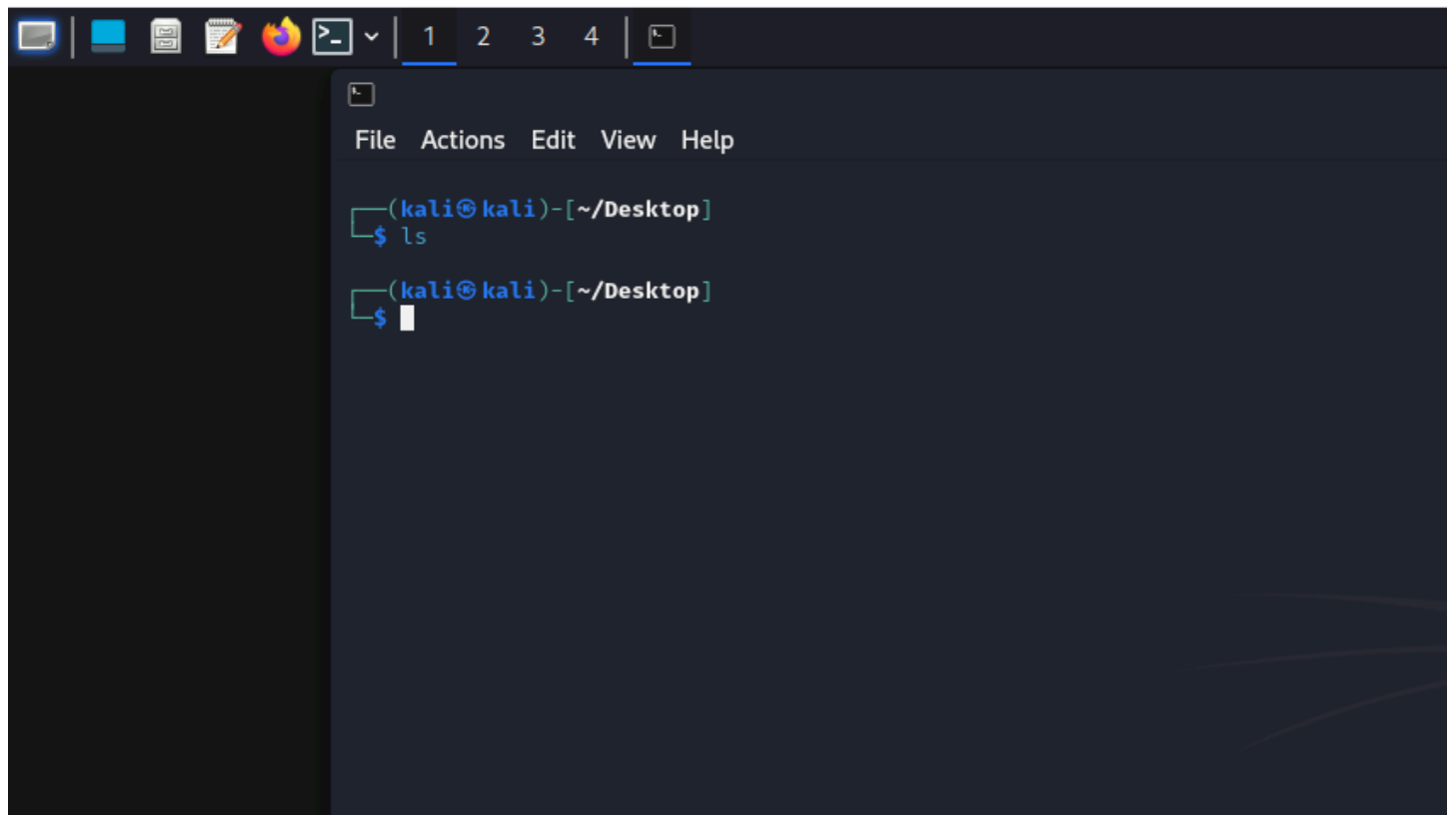
(kali@kali)-[~/Desktop]
$
```

Per la creazione di **una directory** in Linux, andiamo ad utilizzare il comando **mkdir**, che appunto ci consentirà di creare la directory **testDirectory**:



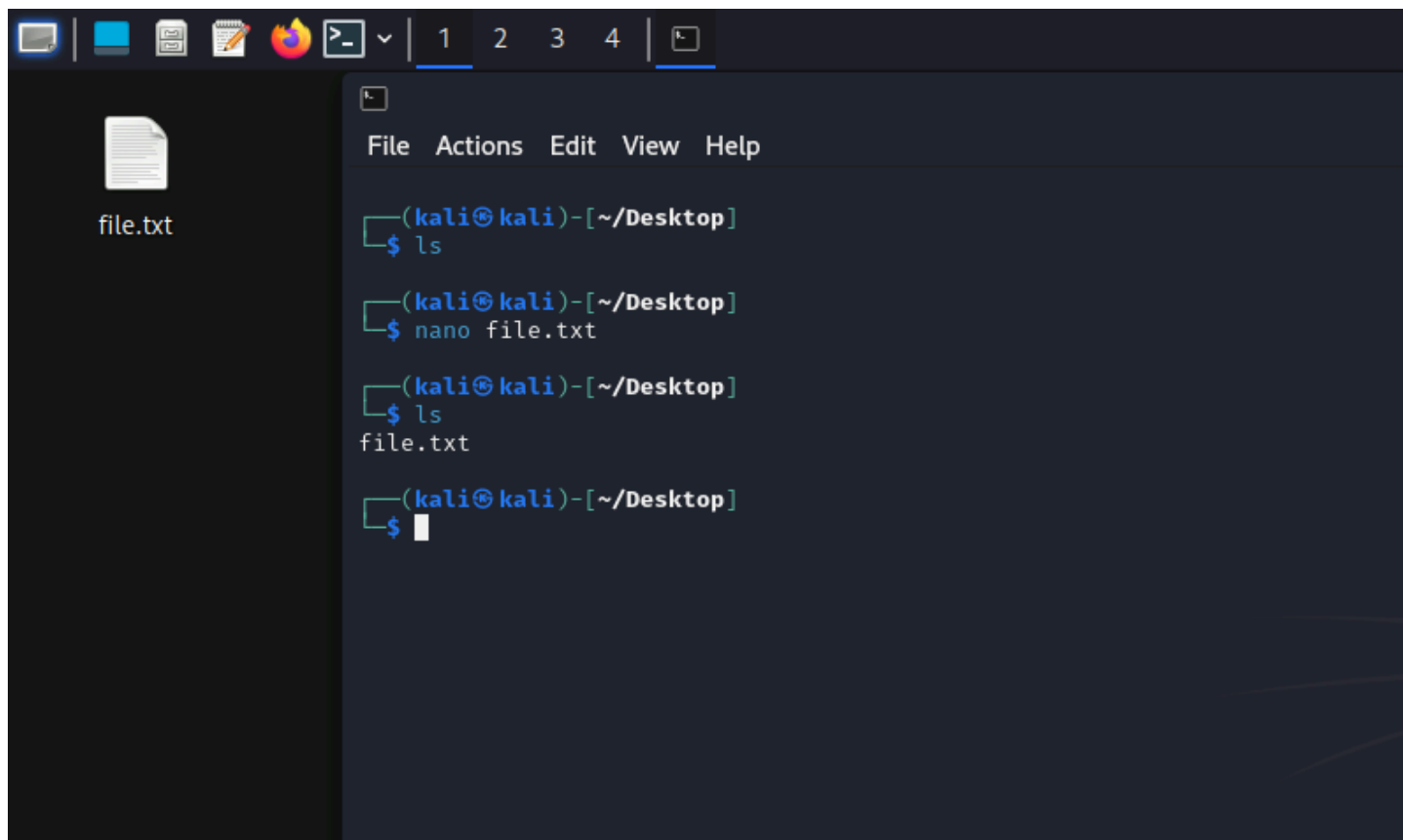
Creazione di un file:

Partendo dalla stessa situazione della directory:



Per la creazione di un file possiamo utilizzare **molteplici comandi**, tra cui: **touch**, **>**, **echo**, **cat**, **nano**, **vim** etc..

Per convenienza ho utilizzato **nano**:



```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ ls
file.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ nano file.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ ls
file.txt

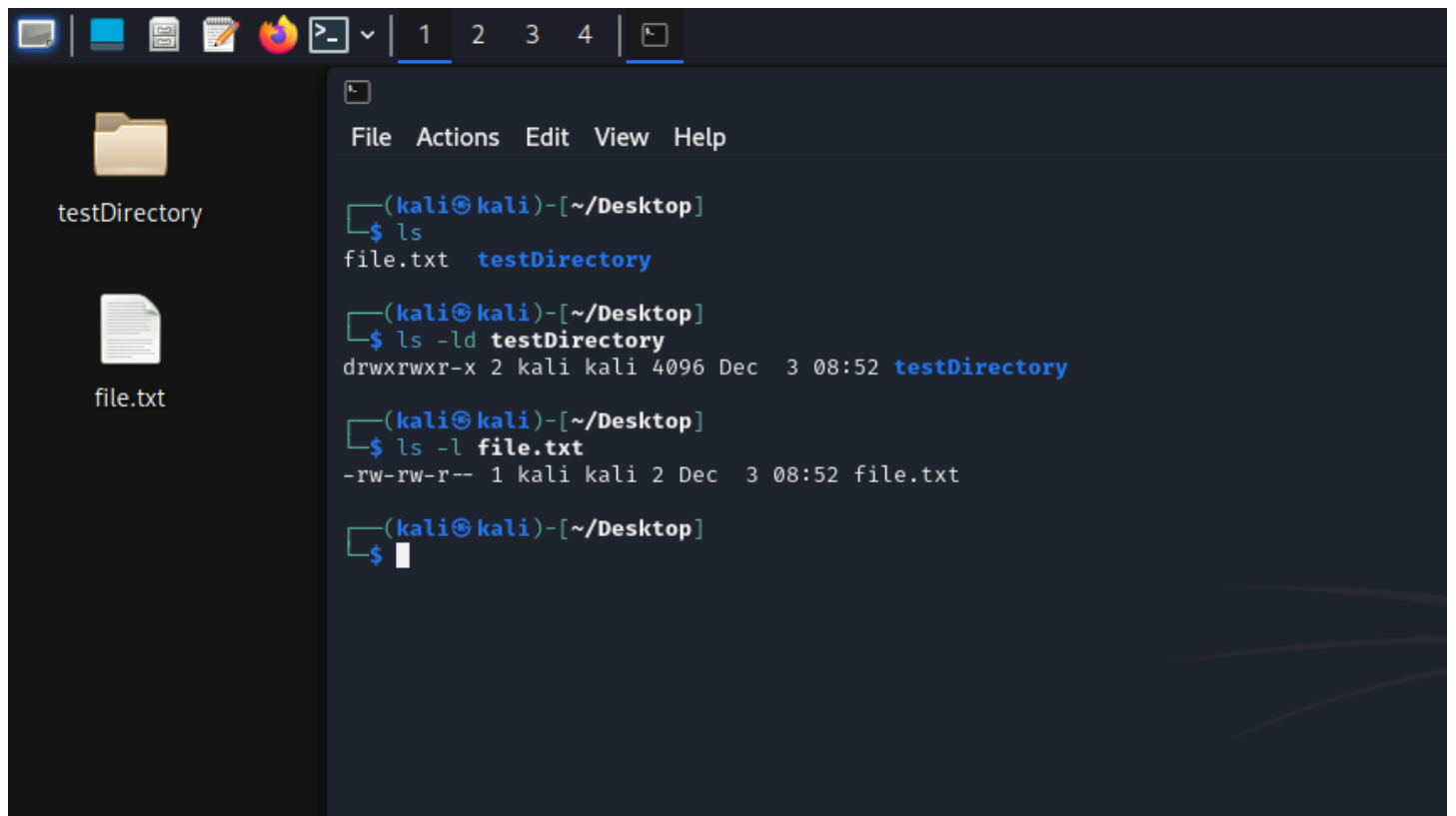
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$
```

Pratica:

Una volta configurato il piano di lavoro, possiamo iniziare. Iniziando ad **analizzare** per prima cosa i **permessi** sia della **directory** sia del **file**:

Directory:

drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 dec 3 08:52 testDirectory



d: Indica che si tratta di una directory (cartella).

rw-rwxr-x: Sono i permessi di accesso:

- **r (read):** Permesso di lettura.
- **w (write):** Permesso di scrittura.
- **x (execute):** Permesso di esecuzione (qui significa poter accedere alla directory).
- I permessi sono divisi in tre gruppi:
 - **rw-x:** Proprietario della directory (kali).
 - **rw-x:** Gruppo a cui appartiene (kali).
 - **r-x:** Altri utenti (hanno solo lettura e accesso, ma non possono modificare).

2: Numero di link alla directory. Questo include il riferimento alla directory stessa (.) e alla sua directory superiore (..).

kali kali: Il **primo** kali indica il proprietario (utente che possiede la directory). Il **secondo** kali indica il gruppo a cui appartiene.

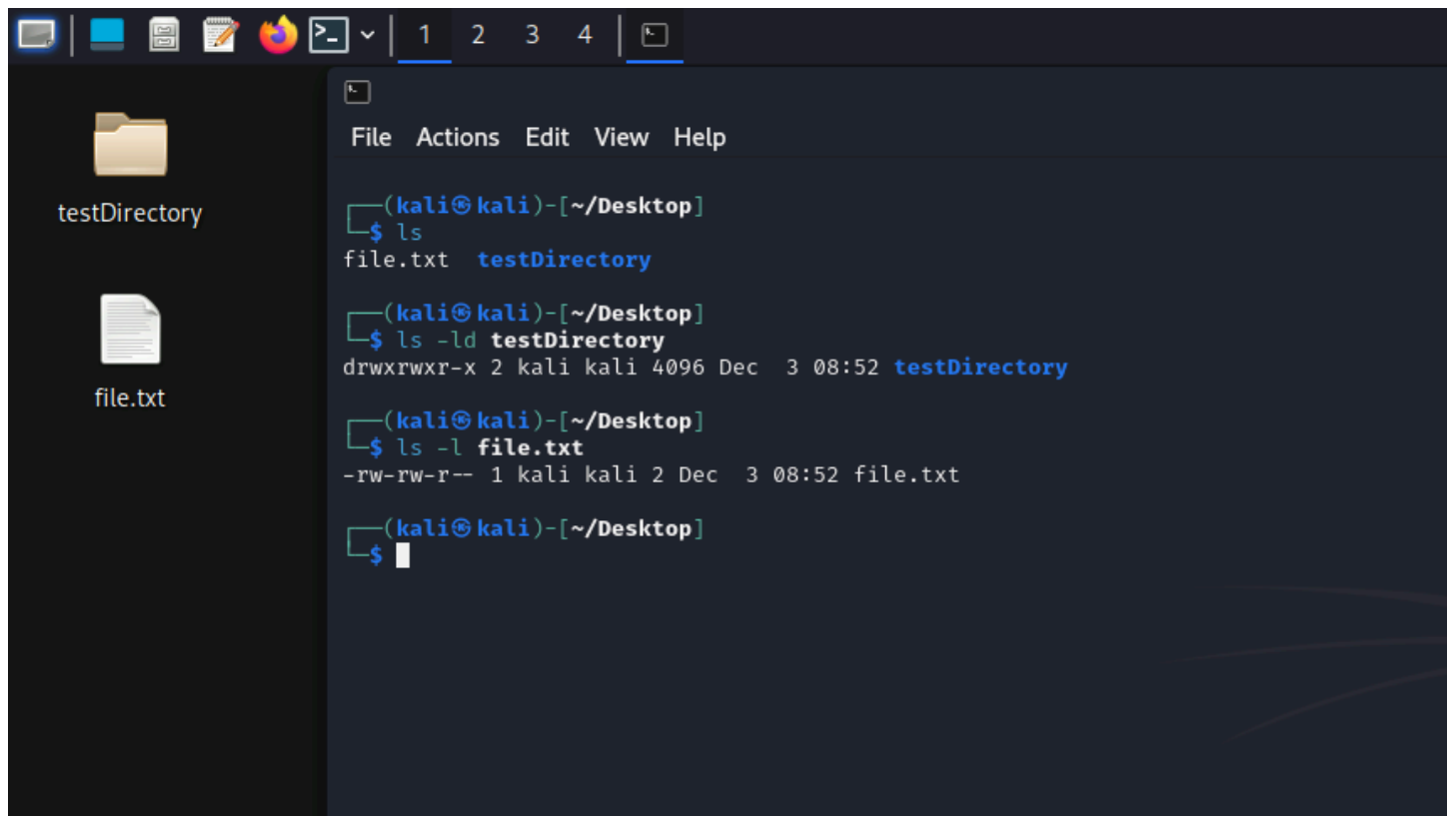
4096: Dimensione della directory in byte (4 KB è una dimensione predefinita per directory vuote).

Dec 3 08:23: Data e ora dell'ultima modifica alla directory.

testDirectory: Nome della directory.

File:

-rw-rw-r-- 1 kali kali 2 dec 3 08:52 file.txt



-: Indica che si tratta di un file (non una directory).

rw-rw-r--: I permessi di accesso:

- **rw-:** Il proprietario (kali) può leggere e scrivere.
- **rw-:** Il gruppo (kali) può leggere e scrivere.
- **r--:** Altri utenti possono solo leggere.

1: Numero di link al file (di solito 1 per i file regolari).

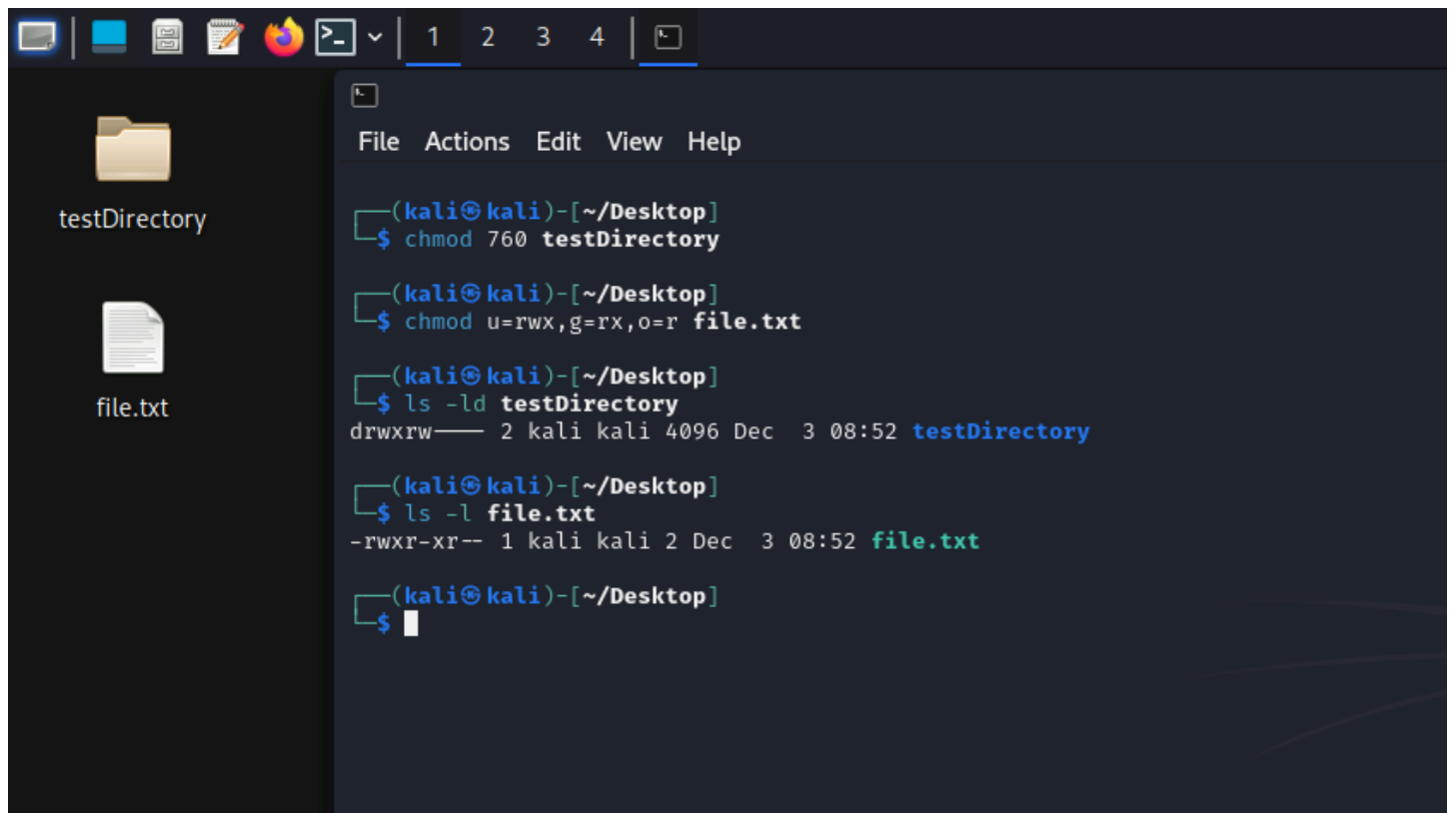
kali kali: Il **primo** kali è il proprietario del file. Il **secondo** kali è il gruppo associato al file.

2: Dimensione del file in byte (2 byte).

Dec 3 08:52: Data e ora dell'ultima modifica al file.

file.txt: Nome del file.

Modifica dei permessi:



The screenshot shows a Kali Linux terminal window with a dark theme. On the left, a file manager sidebar displays a folder icon labeled 'testDirectory' and a file icon labeled 'file.txt'. The terminal window has a menu bar with 'File', 'Actions', 'Edit', 'View', and 'Help'. The terminal output shows the following commands and results:

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ chmod 760 testDirectory

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ chmod u=rwx,g=rX,o=r file.txt

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ls -ld testDirectory
drwxrw--- 2 kali kali 4096 Dec  3 08:52 testDirectory

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ls -l file.txt
-rwxr-xr-- 1 kali kali 2 Dec  3 08:52 file.txt

(kali@kali)-[~/Desktop]
$
```

Comando chmod 760 testDirectory

Interpretazione:

Il comando `chmod 760 testDirectory` utilizza la **notazione numerica** per specificare i permessi.

La notazione numerica si basa su 3 cifre, ognuna rappresentante i permessi per:

1. **Proprietario (user)**
2. **Gruppo (group)**
3. **Altri (others)**

Ogni cifra è una somma dei permessi numerici:

- **r (read)** = 4
- **w (write)** = 2
- **x (execute)** = 1
- **Nessun permesso** = 0

Quindi, il permesso **760** significa:

- **7 (per il proprietario)** = rwx(lettura + scrittura + esecuzione).
- **6 (per il gruppo)** = rw-(lettura + scrittura, ma senza esecuzione).
- **0 (per altri)** = ---(nessun permesso).

Risultato per testDirectory:

- **Proprietario** (kali): può leggere, scrivere ed eseguire (entrare nella directory).
- **Gruppo** (kali): può leggere e scrivere, ma non può eseguire (non può entrare nella directory).
- **Altri utenti**: non hanno alcun permesso (non possono nemmeno vedere il contenuto della directory).

Comando **chmod u=rwx, g=rx, o=r file.txt**

Questo comando utilizza la **notazione simbolica**, dove si specificano i permessi in modo più dettagliato per ciascun tipo di utente.

u=rwx:

- **u** sta per **user** (proprietario del file).
- **rwx** dà al proprietario permessi di lettura (r), scrittura (w) ed esecuzione (x).

g=rx:

- **g** sta per **group** (gruppo associato al file).
- **rx** dà al gruppo permessi di lettura (r) ed esecuzione (x), ma **non** scrittura.

o=r:

- **o** sta per **others** (altri utenti).
- **r** dà agli altri utenti solo permesso di lettura (non possono né scrivere né eseguire il file).

Risultato per **file.txt**:

- **Proprietario** (kali): può leggere, scrivere ed eseguire il file.
- **Gruppo** (kali): può leggere ed eseguire il file, ma non scrivere.
- **Altri utenti**: possono solo leggere il file (non possono né scrivere né eseguire).