

Report Esercitazione Finale M2

GameShell

Traccia:

Familiarizzazione con OS linux, shell e Command Prompt: installeremo su Kali Linux un gioco per familiarizzare con i comandi linux: GameShell.

Prefazione

Cos'è Linux e perché è importante saperlo utilizzare:

Linux è un sistema operativo, ma con alcune caratteristiche particolari che lo rendono molto importante, soprattutto in ambito tecnico, professionale e informatico. Linux è open-source, è basato su Unix ed esistono molte distribuzioni ("distro"). E' importante saperlo usare poiché è stabile e sicuro, personalizzabile, è diffuso negli ambienti server e cloud e utilizza il terminale (shell) per controllare il sistema in modo potente e flessibile.

Descrizione e scopo di Gameshell:

Gameshell è un gioco educativo sviluppato per insegnare i comandi della shell Linux in modo interattivo e divertente. Il giocatore veste i panni di un personaggio che si muove in un mondo virtuale, risolvendo enigmi e superando ostacoli grazie all'uso di comandi reali della shell Bash.

Installazione:

Per installare GameShell, eseguire in ordine i seguenti comandi, assicurarsi di avere **connettività** ad Internet prima e di aver eseguito il comando **sudo apt update sudo apt install gettext man-db procps psmisc nano tree**

bsdmainutils

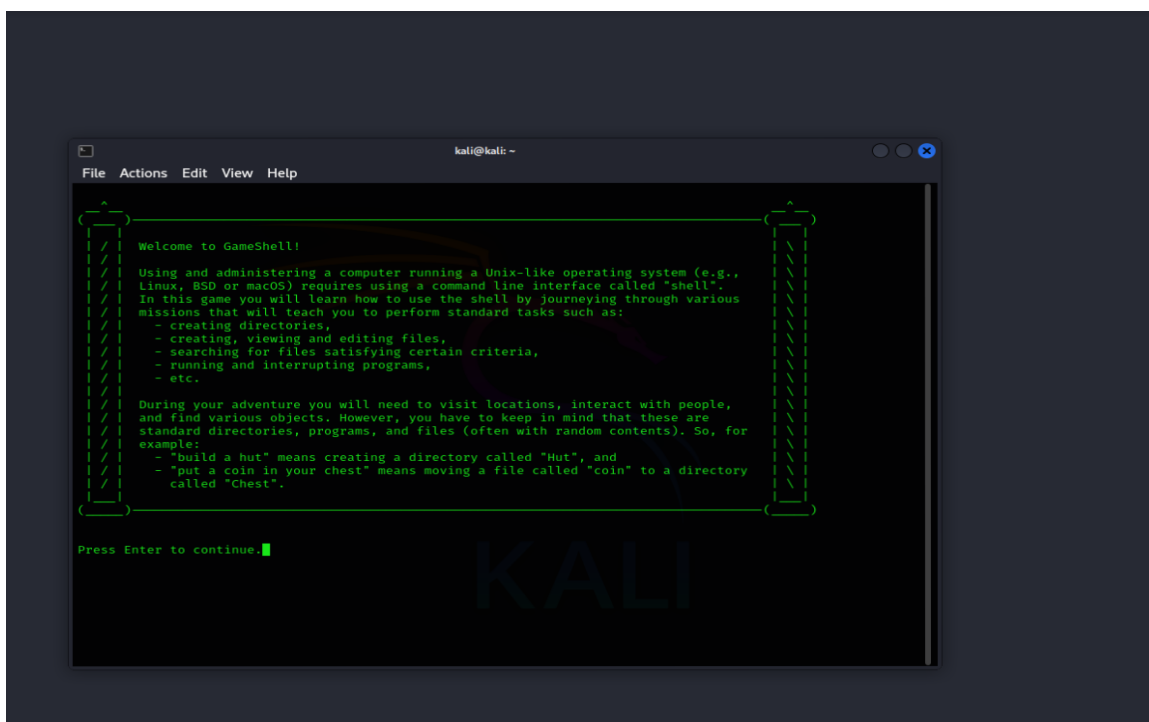
x11-apps

wget

wget

<https://github.com/phyver/GameShell/releases/download/latest/gameshell.sh>

Una volta eseguiti i comandi, il gioco può essere lanciato con il comando **bash gameshell.sh**

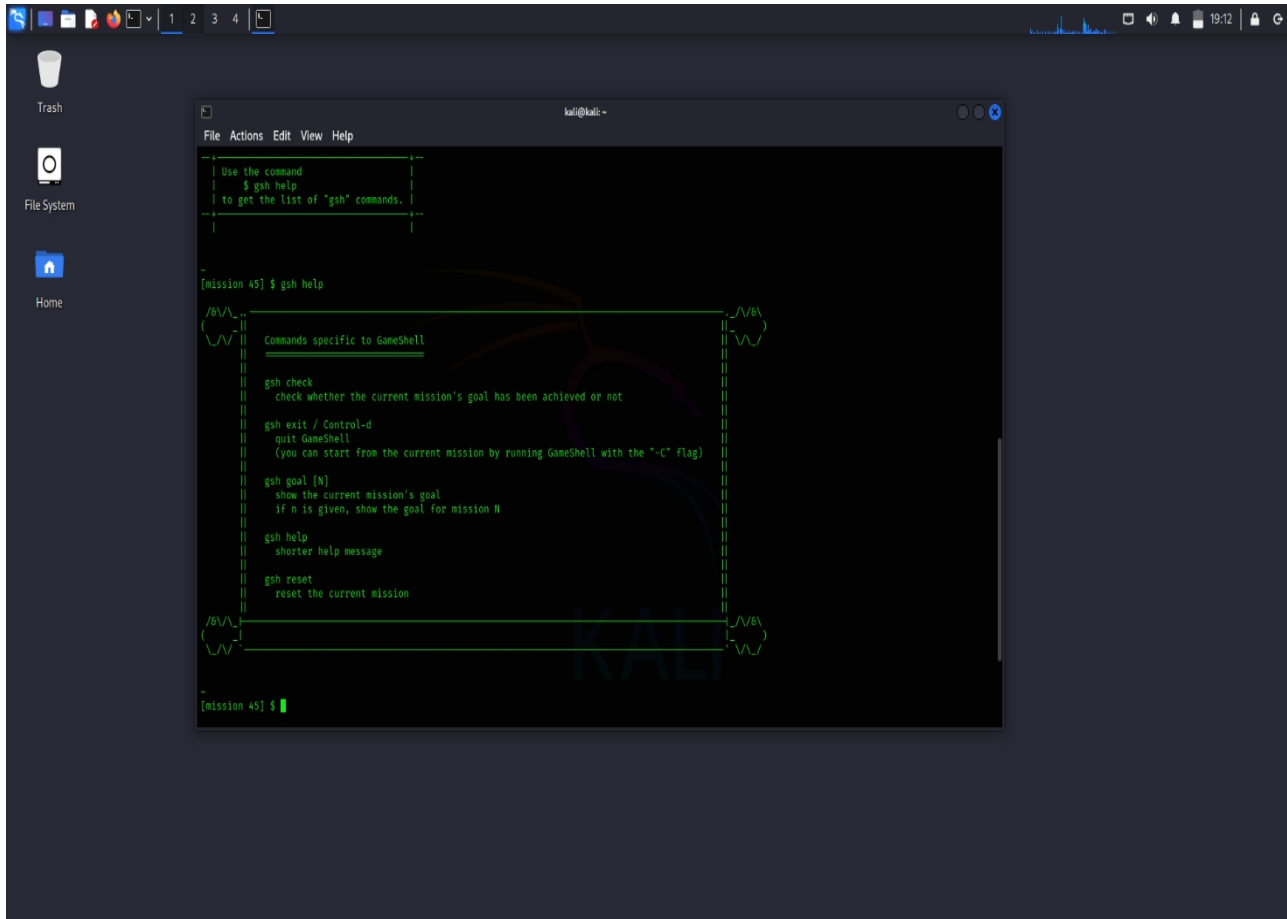


Successivamente digitando **“Enter”** sulla tastiera inizia il gioco.

Per ogni livello si **può** controllare la missione ed il suo stato con i comandi:

- **gsh goal** mostra la missione per il livello corrente
- **gsh check** controlla lo stato della missione attuale (se completata o meno).

O usare il comando **gsh help** per richiamare i comandi default del gioco



The screenshot shows a Kali Linux desktop with a terminal window open. The terminal displays the output of the 'gsh help' command, which lists various commands available in the GameShell environment. The output is as follows:

```
[mission 45] $ gsh help

Use the command
$ gsh help
to get the list of "gsh" commands.

[mission 45] $ gsh help

Commands specific to GameShell

gsh check
check whether the current mission's goal has been achieved or not

gsh exit / Control-d
quit GameShell
(you can start from the current mission by running GameShell with the "-C" flag)

gsh goal [N]
show the current mission's goal
if n is given, show the goal for mission N

gsh help
shorter help message

gsh reset
reset the current mission

[mission 45] $
```

Obbiettivo del gioco:

L'obbiettivo del gioco è accompagnare l'utente in un percorso graduale di scoperta del terminale, focalizzandosi su:

- Creazione e navigazione tra directory
- Gestione dei file
- **Uso delle utilità di sistema**
- Avviare e interrompere i programmi, ecc..

Comandi appresi :

Durante il gioco ho avuto modo di utilizzare e comprendere i seguenti comandi:

Comandi da missione (1 a 13):

- **pwd** = Mostra il percorso corrente
- **cd** = Cambia directory
- **ls** = Elenca file e cartelle
- **mkdir** = Crea una nuova directory
- **rm / rmdir** = Elimina file/cartelle
- **cp / mv** = Copia o sposta file

Wildcards “*” “?” permettono di selezionare gruppi di file o directory

- * (asterisco) = Sostituisce qualsiasi serie di caratteri (inclusi zero caratteri).

Per esempio, rm *.txt rimuove tutti i file .txt nella directory corrente .

- ? = sostituisce un singolo carattere

Comandi da missione (14 a 29):

- **find** = ricerca file e directory nel filesystem
- **cat** = mostra il contenuto di un file
- **head / tail** = visualizzano inizio e fine di un file (di testo)
- **nano** = visualizzatore / editor di testo
- **man** = consulta i manuali dei comandi

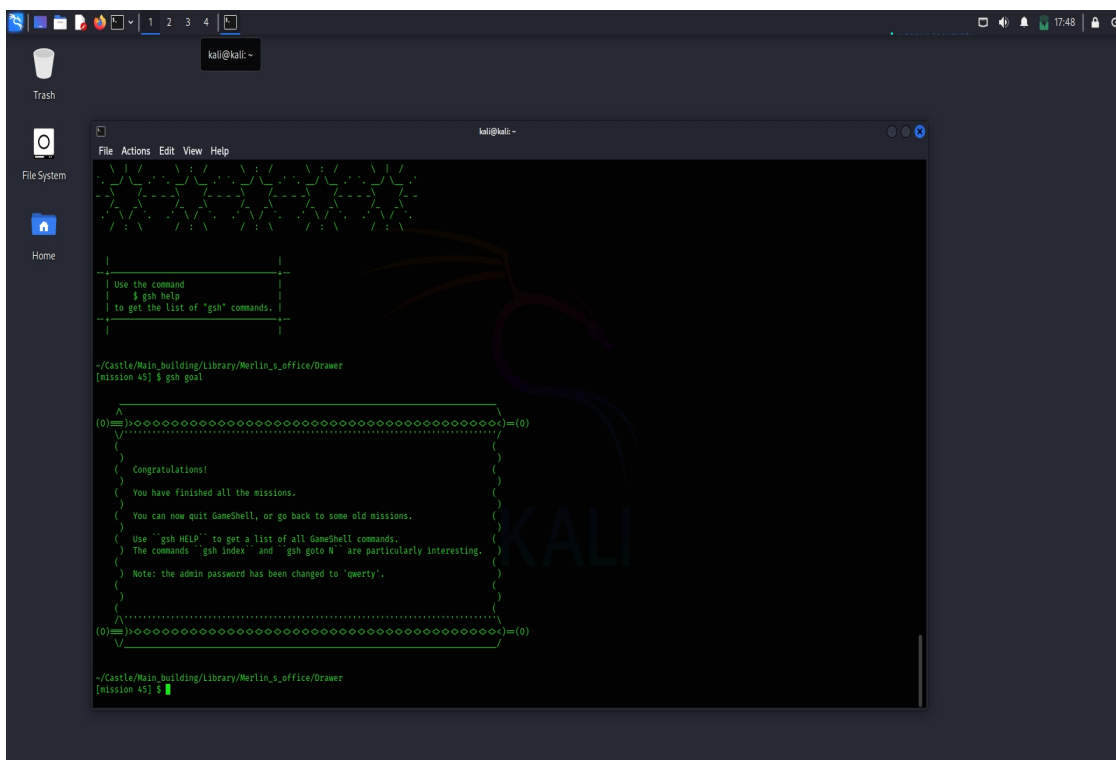
Una pipe “|” è un flusso di dati eseguito tra due processi

Es.: Comando-1 | Comando-2 | ... | Comando-N

Comandi da missione (30 a 44) :

- **ps** = mostra i processi in esecuzione
- **chmod** = cambia i permessi di un file
- **grep** = cerca stringhe nei file
- **wc** = conta righe e caratteri nei file
- **kill** = termina processo

In sintesi il gioco è suddiviso in 44 missioni, ognuna delle quali presenta un breve scenario e un obiettivo pratico. Al completamento del gioco vi apparirà un messaggio di congratulazioni.



Apprendimenti personali

Grazie a GameShell ho:

- Rafforzato la mia conoscenza del terminale Linux
- Imparato a leggere le pagine **man** per capire meglio i comandi
- Compreso l'importanza dell'ordine dei comandi e della sintassi corretta

Conclusioni

GameShell rappresenta una **modalità** innovativa ed efficace per apprendere il funzionamento del terminale Linux in modo pratico. Il gioco riesce a trasformare i concetti tecnici in **attività** pratiche coinvolgenti, rendendo l'apprendimento accessibile anche a chi parte da zero.

