Linux Shell Game



Yilei Wu 25 Luglio 2024

Sommario

Consegna Esercizio	3
Legenda comandi terminale sulla gestione file & cartelle	4
Legenda del terminale sulla gestione dei processi	5
Installazione	6
Il gioco	7

Consegna Esercizio

Traccia:

Nell'esercizio di oggi installeremo su Kali Linux un gioco per familiarizzare con i comandi della shell.

Istallazione:

Per installare il gioco GameShell, eseguire in ordine i seguenti comandi, assicurarsi di avere connettività ad internet prima e di aver eseguito il comando sudo apt-get 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

Struttura del gioco:

Il gioco è strutturato in più livelli, l'avanzamento di livello richiede il completamento di particolari missioni. 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).

Sviluppo del gioco:

Per capire meglio come andare avanti, facciamo qualche livello insieme.

Per prima cosa una volta fatto partire il gioco, controlliamo la missione del livello attuale con «gsh goal».

La missione, che trovate nella sezione «Mission Goal» è «raggiungete la cima della torre principale del castello». Tra i comandi utili c'è cd, quindi molto probabilmente si tratterà di raggiungere una directory particolare. Iniziamo a vedere in che directory stiamo con il comando «pwd» e poi vediamo quali sono le directory presenti con il comando «ls».

File Actions Edit View Help The command Separate the list of available (gsh) commands. [mission] \$ gsh goal ()=(Mission goal Go to the top of the main tower of the castle. Useful commands cd LOCATION Move to the given location. Remark: "of is an abbreviation for "change directory". pust Show the path to your current location. Remark: "pust is an abbreviation for "print working directory". Is Show a list of locations that are currently accessible. Remark: "is is an abbreviation of "list". gsh check Check if the mission objective has been achieved. gsh reset Restart the mission from the beginning. Remarks UMPRECASE words appearing in commands are meta-variables: you need to replace them by appropriate (string) values. Most filesystems treat uppercase and lowercase characters differently. Make sure you use the correct path.

Sviluppo del gioco:

Cercate di completare quanti più livelli possibili. In soluzione troverete la risoluzione fino al livello 10.

Legenda comandi terminale sulla gestione file & cartelle

Lista comandi utili per l'esercizio:

- ✓ **sudo + comando** il comando viene avviato con privilegi di superuser
- ✓ **cd** cambia directory (cd + percorso di destinazione)
 - 1. cd- riporta alla directory da cui sei arrivato immediatamente prima;
 - **2.** cd .. porta alla directory padre di quella corrente;
 - 3. cd ../.. porta a due livelli più in alto nella struttura delle directory.
- 2. Is visualizza il contenuto della cartella
 - 1. Is -a elenca tutto i file e cartelle, incluse quelle nascoste;
 - 2. Is -I nome_file verifica gli attuali permessi del file.
 - **3. Is -al** combina le due funzioni sopraelencate quindi anche file nascosti con gli attuali permessi
- 3. pwd stampa il percorso assoluto di dove mi trovo
- 4. chmod [opzioni] permessi file
 - 1. Simbolico:

r (read) Lettura, w (write) Scrittura, x (execute) Esecuzione;u (user) Proprietario, g (group) Gruppo, o (others) Altri utenti.

- 2. Esempi:
 - Aggiungere permesso di esecuzione per il proprietario: chmod u+x file.txt
 - Rimuovere il permesso di scrittura per il gruppo: chmod g-w file.txt
 - Impostare i permessi di lettura e scrittura per il proprietario e solo lettura per gli altri: chmod u=rw,go=r file.txt
- ✓ mkdir creare una cartella
- ✓ mrdir rimuovere una cartella vuota
- ✓ rm remove
- ✓ mv sposta
- ✓ cp copia
- ✓ man argomento visualizza manuale di un comando
- ✓ editor di testo
 - 1. nano: nano nomefile.txt

Per salvare e uscire CTRL+O + invio e CTRL+X

2. vi o vim: vi nomefile.txt o vim nomefile.txt

Per salvare e uscire, premi **CTRL+C**, poi digita :**wq** e premi Invio. Questo comando scrive le modifiche (w) e chiude l'editor (q).

Per uscire senza salvare, digita :q! e premi Invio.

- ✓ cat nome_file.txt per leggere l'intero contenuto nel terminale
- ✓ less nome_file.txt per scorrere il file avanti e indietro, per uscire premere q.

Nascondere i file singolarmente

Rinominando ogni file e cartella all'interno di una directory per aggiungere un punto (.) all'inizio del nome.

Esempio:

mv file1.txt .file1.txt

mv file2.txt .file2.txt

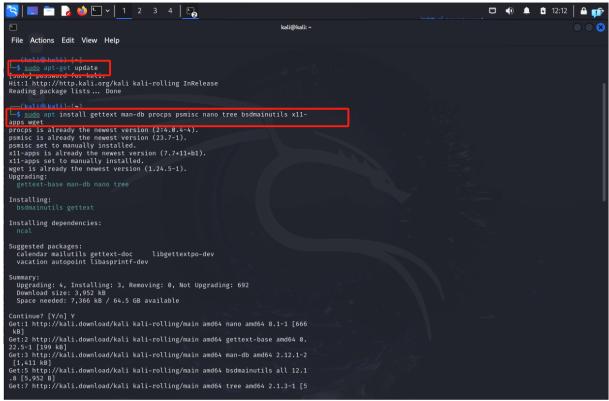
mv sottocartella .sottocartella

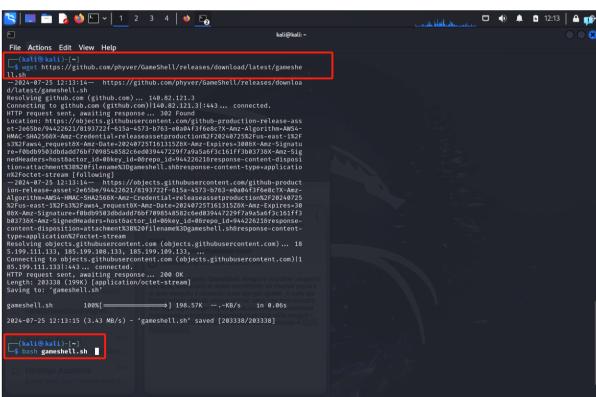
Legenda del terminale sulla gestione dei processi

Lista comandi utili per l'esercizio:

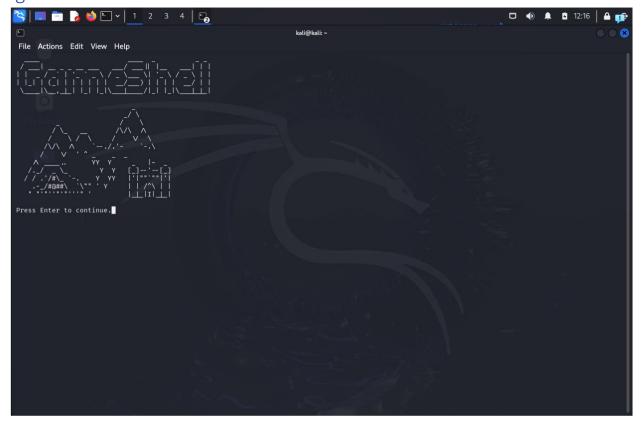
- ✓ sudo su + comando il comando viene avviato con privilegi di superuser assoluto
- ✓ who lista utenti collegati
- ✓ who am i chi sono io
- ✓ **jobs** elenco lavori sul terminale
- √ & apre processo in background [nome_processo &]
- √ fg nome_processo metti in forground
- ✓ bg nome_processo metti in background
- ✓ ps elenco processi
 - **ps aux** questo comando mostra tutti i processi in esecuzione sul sistema con dettagli come l'utente, l'ID del processo (PID), la percentuale di utilizzo della CPU e della memoria, e il comando che ha avviato il processo.
- ✓ **top** è un comando interattivo che fornisce una visualizzazione in tempo reale dei processi in esecuzione, inclusi l'utilizzo della CPU e della memoria
- √ kill + PID termina processo
 opzione kill -9 + PID indica il segnale "SIGKILL" per forzare l'interruzione immediata senza possibilità
 di pulizia o salvare lo stato
- √ killall nome_processo serve per killare tutti i processi con quel nome
- ✓ egrep extended grep serve per filtrare più file
 esempio egrep 'error | warning' server.log: Cerca tutte le righe nel file server.log che contengono
 "error" o "warning". Il simbolo | è utilizzato come operatore OR nelle espressioni regolari estese.
- ✓ pgrep + nome processo Trova gli ID dei processi che corrispondono a "nome_processo".
- ✓ df: Mostra l'utilizzo del disco per tutti i file system montati, con i valori in blocchi (in base a 1K).
 - a. -h: Mostra l'uso del disco in un formato leggibile dall'uomo (ad es. GB, MB).
 - b. -T: Mostra anche il tipo di file system.
- 2. **du** Mostra l'uso del disco per la directory corrente e le sue sottodirectory in blocchi
 - a. -h: Mostra l'uso del disco in un formato leggibile dall'uomo.

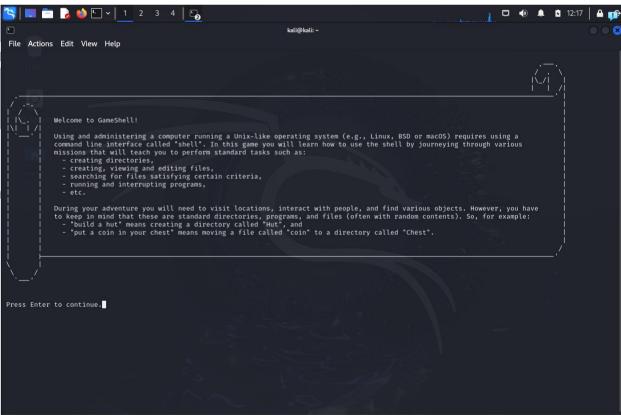
Installazione

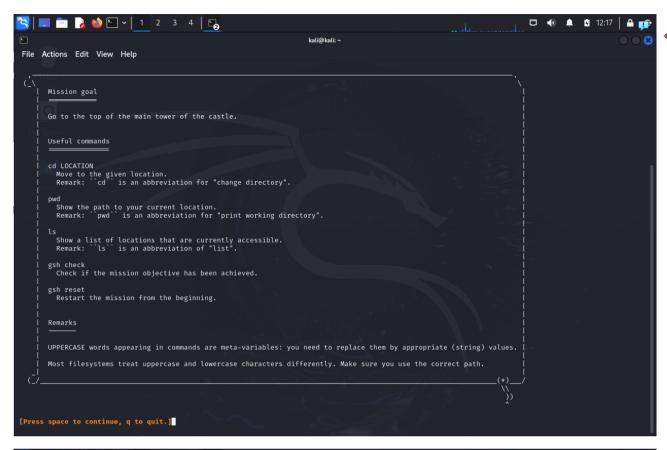


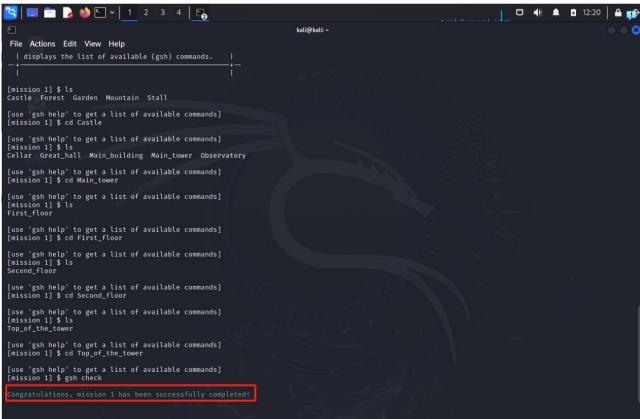


Il gioco









E così via...