

2. Tìm hiểu, cài đặt (nếu chưa cài đặt) và trình bày cách sử dụng lệnh pstree để tìm tiến trình cha của một tiến trình dựa vào PID của nó. Mô tả cụ thể các bước thực hiện và ảnh chụp màn hình thực hiện các bước đó

Bài làm:

- Sử dụng lệnh pstree -p
PID của các tiến trình hiển thị trong ngoặc ()

```
trandang@DangUIT: ~
File Edit View Search Terminal Help
trandang@DangUIT:~$ pstree -p
systemd(1)─ModemManager(547)─{ModemManager}(585)
                        │
                        └─{ModemManager}(588)
systemd(1)─NetworkManager(540)─dhclient(2848)
                        │
                        └─{NetworkManager}(596)
                                │
                                └─{NetworkManager}(598)
systemd(1)─VBoxClient(1529)─VBoxClient(1530)─{VBoxClient}(1532)
                        │
                        └─{VBoxClient}(1533)
systemd(1)─VBoxClient(1541)─VBoxClient(1542)─{VBoxClient}(1543)
                        │
                        └─{VBoxClient}(1544)
systemd(1)─VBoxClient(1548)─VBoxClient(1549)─{VBoxClient}(1550)
                        │
                        └─{VBoxClient}(1551)
                                │
                                └─{VBoxClient}(1552)
systemd(1)─VBoxClient(1556)─VBoxClient(1557)─{VBoxClient}(1558)
                        │
                        └─{VBoxClient}(1559)
systemd(1)─VBoxService(1160)─{VBoxService}(1161)
                        │
                        └─{VBoxService}(1162)
                                │
                                └─{VBoxService}(1163)
                                        │
                                        └─{VBoxService}(1165)
                                                │
                                                └─{VBoxService}(1166)
                                                        │
                                                        └─{VBoxService}(1167)
                                                                │
                                                                └─{VBoxService}(1168)
                                                                        │
                                                                        └─{VBoxService}(1170)
systemd(1)─accounts-daemon(548)─{accounts-daemon}(549)
```

- Sử dụng lệnh pstree -p -s [PID của tiến trình muốn xem]
 - o Ví dụ: pstree -p -s 547 (547 là PID của tiến trình ModemManager ở hình trên)

```
trandang@DangUIT: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
├── {gvfsd-fuse}(1581)  
│   └── {gvfsd-fuse}(1582)  
├── ibus-portal(1640) └── {ibus-portal}(1641)  
│   └── {ibus-portal}(1642)  
├── xdg-permission-(1648) └── {xdg-permission-}(1649)  
│   └── {xdg-permission-}(1651)  
├── systemd-journal(228)  
├── systemd-logind(557)  
├── systemd-resolve(330)  
├── systemd-udevd(242)  
├── udisksd(520) └── {udisksd}(523)  
│   └── {udisksd}(541)  
│   └── {udisksd}(632)  
│   └── {udisksd}(654)  
├── unattended-upgr(627) └── {unattended-upgr}(668)  
├── upowerd(1211) └── {upowerd}(1212)  
│   └── {upowerd}(1213)  
├── whoopsie(690) └── {whoopsie}(712)  
│   └── {whoopsie}(715)  
└── wpa_supplicant(539)  
trandang@DangUIT:~$ pstree -p -s 547  
systemd(1)──ModemManager(547)──{ModemManager}(585)  
│   └──{ModemManager}(588)  
trandang@DangUIT:~$
```

Có thể thấy tiến trình cha của tiến trình ModemManager(547) là systemd(1) và các tiến trình con là {ModemManager}(585) và {ModemManager}(588).