

Trần Tấn Phát

MSSV: 2274802010644

Bài làm

BT1: Bài Tập 1: Xem Thông Tin Giao Diện Mạng

- Sử dụng lệnh **ip addr** hoặc **ifconfig** để xem thông tin về tất cả các giao diện mạng trên hệ thống của bạn.
- Ghi lại địa chỉ IP, địa chỉ MAC, và trạng thái của các giao diện mạng.

```
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host 
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0@if2586: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether 9a:d8:d7:cb:f5:22 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0
    inet 172.19.0.33/16 brd 172.19.255.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$
```

BT2: Xem Bảng Định Tuyến

- Sử dụng lệnh **ip route** để xem bảng định tuyến của hệ thống.
- Ghi lại địa chỉ IP của gateway mặc định và các tuyến đường mạng.

```
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ ip route
default via 172.19.0.1 dev eth0 
172.19.0.0/16 dev eth0 proto kernel scope link src 172.19.0.33 
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$
```

Bài Tập 3: Kiểm Tra Kết Nối Internet

- Sử dụng lệnh **ping** để kiểm tra kết nối Internet bằng cách ping một trang web như **google.com**.
- Ghi lại số gói tin đã được gửi và nhận, cũng như thời gian phản hồi trung bình.

```
Setting up iputils-ping (3:20211215-1ubuntu0.1) ...
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ ping -c 4 google.com
PING google.com (142.250.197.46) 56(84) bytes of data:
64 bytes from nchkg-a-g-in-f14.1e100.net (142.250.197.46): icmp_seq=1 ttl=113 time=26.7 ms
64 bytes from nchkg-a-g-in-f14.1e100.net (142.250.197.46): icmp_seq=2 ttl=113 time=26.7 ms
64 bytes from nchkg-a-g-in-f14.1e100.net (142.250.197.46): icmp_seq=3 ttl=113 time=26.6 ms
64 bytes from nchkg-a-g-in-f14.1e100.net (142.250.197.46): icmp_seq=4 ttl=113 time=26.7 ms

--- google.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3004ms
```

Bài Tập 4: Xác Định Đường Mạng

- Sử dụng lệnh **traceroute** để xác định đường mạng mà gói tin đi qua từ máy tính của bạn đến một trang web như **github.com**.
- Ghi lại tên miền hoặc địa chỉ IP của các điểm dừng trên đường mạng

```
.921 ms ae100-0.icr01.sg2.ntwk.msn.net (104.44.11.188) 46.463 ms
16 * * *
17 * * *
18 * * *
19 * * *
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 * * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *

ms
6 static.vnpt.vn (113.171.48.177) 2.390 ms 2.048 ms static.vnpt.vn (113.171.48.229) 4.263 ms
7 static.vnpt.vn (113.171.50.41) 27.026 ms static.vnpt.vn (113.171.49.209) 26.163 ms static.vnpt.vn (113.171.7.3
3) 26.974 ms
8 static.vnpt.vn (113.171.146.65) 4.085 ms static.vnpt.vn (113.171.143.18) 2.967 ms static.vnpt.vn (113.171.146.
65) 3.803 ms
9 static.vnpt.vn (113.171.33.31) 31.569 ms 26.110 ms 27.449 ms
10 ae63-0.ier01.hkg30.ntwk.msn.net (104.44.14.113) 43.959 ms 70.554 ms 70.520 ms
11 51.10.36.130 (51.10.36.130) 48.851 ms 48.823 ms 47.552 ms
12 be-100-0.ibr01.hkg31.ntwk.msn.net (104.44.11.125) 47.344 ms be-120-0.ibr02.hkg31.ntwk.msn.net (104.44.11.141)
93.054 ms 87.482 ms
13 be-1-0.ibr02.hkg20.ntwk.msn.net (104.44.7.2) 88.739 ms * be-14-0.ibr01.hkg30.ntwk.msn.net (104.44.19.31) 47.09
7 ms
14 * * be-5-0.ibr02.tyo31.ntwk.msn.net (104.44.17.102) 166.266 ms
15 ae1011-0.icr02.sg2.ntwk.msn.net (13.106.238.149) 46.155 ms ae1011-0.icr01.sg2.ntwk.msn.net (13.106.238.147) 45
.921 ms ae100-0.icr01.so2.ntwk.msn.net (104.44.11.188) 46.463 ms
```

Bài Tập 5: Liệt Kê Người Dùng Đang Đăng Nhập

- Sử dụng lệnh **who** hoặc **w** để liệt kê tất cả người dùng đang đăng nhập vào hệ thống.
- Ghi lại tên người dùng, địa chỉ IP, thời gian đăng nhập và hoạt động của họ.

```
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ who
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ w
12:03:42 up 22 days, 2:19, 0 users, load average: 1.81, 1.30, 0.99
USER      TTY      FROM          LOGIN@      IDLE        JCPU      PCPU      WHAT
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$
```

Bài Tập 6: Xem Lịch Sử Đăng Nhập

- Sử dụng lệnh **last** để xem lịch sử đăng nhập gần đây trên hệ thống.
- Ghi lại tên người dùng, địa chỉ IP, thời gian đăng nhập và thời gian thoát.

```
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ last
wtmp begins Mon Oct 6 09:25:59 2025
```

Bài Tập 7: Kiểm Tra Cổng Mạng

- Sử dụng lệnh `netstat` hoặc `ss` để xem danh sách các cổng mạng đang lắng nghe trên hệ thống.
- Ghi lại số cổng, giao thức và trạng thái của từng cổng.

```
wtmp begins Mon Oct 6 09:25:59 2025
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$ ss -tuln
Netid      State      Recv-Q     Send-Q     Local Address:Port      Peer Address:Port      Process
udp        UNCONN     0           0           127.0.0.11:41228        0.0.0.0:*
tcp        LISTEN     0           4096        127.0.0.11:43389        0.0.0.0:*
ubuntu@ubuntu-2274802010644:~/iDragonCloud$
```

Bài Tập 8: Xem Thông Tin Lưu Lượng Mạng

- Sử dụng lệnh **iftop** hoặc **nload** để xem thông tin về lưu lượng mạng đang được sử dụng trên các giao diện.
- Ghi lại tốc độ lưu lượng đầu vào và đầu ra của từng giao diện.

```
Device lo [127.0.0.1] (2/2):
```

```
=====
Incoming:
```

```
Curr: 0.00 Bit/s
Avg: 0.00 Bit/s
Min: 0.00 Bit/s
Max: 0.00 Bit/s
Ttl: 10.54 kByte
```

```
Outgoing:
```

```
Curr: 0.00 Bit/s
Avg: 0.00 Bit/s
Min: 0.00 Bit/s
Max: 0.00 Bit/s
Ttl: 10.54 kByte
```