

ip কমান্ড (উবুন্টু লিনাক্স)

উদাহরণে নির্দিষ্ট কোন নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের ক্ষেত্রে “eth0” ব্যবহার করা হয়েছে। আপনার নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসটির নাম ভিন্ন (যেমন: eth1/p1p1/eno1/enp1s0/enp2s0 ইত্যাদি) হলে সেক্ষেত্রে eth0 এর স্থলে সেই নামটি ব্যবহার করুন।

১. লিংক / নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস সংক্রান্ত:

১.১. সকল নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের তথ্য দেখতে:

```
$ ip link
```

admin@mypc:~

```
admin@mypc:~$ ip link
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 16436 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:1c:c0:b9:1d:2d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

১.২. eth0 ইন্টারফেসের তথ্য দেখতে:

```
$ ip link show dev eth0
```

admin@mypc:~

```
admin@mypc:~$ ip link show dev eth0
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:1c:c0:b9:1d:2d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

১.৩. নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসকে অনলাইন করতে:

```
$ ip link set eth0 up
```

admin@mypc:~

```
admin@mypc:~$ ip link set eth0 up
```

১.৪. নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসকে অফলাইন করতে:

```
$ ip link set eth0 down
```

admin@mypc:~

```
admin@mypc:~$ ip link set eth0 down
```

২. আইপি এড্রেস সংক্রান্ত:

২.১. সকল নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের আইপি কনফিগারেশন দেখতে:

```
$ ip addr
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    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: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether xx:xx:xx:xx:xx:xx brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 172.16.1.100/24 brd 172.16.1.255 scope global eth0
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 fe80::xxxx:xxxx:xxxx:xxxx/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
```

২.২. eth0 ইন্টারফেসের আইপি কনফিগারেশন দেখতে:

```
$ ip addr show dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip addr show dev eth0
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether xx:xx:xx:xx:xx:xx brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 172.16.1.100/24 brd 172.16.1.255 scope global eth0
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 fe80::xxxx:xxxx:xxxx:xxxx/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
```

২.৩. eth0 ইন্টারফেসের আইপি কনফিগার করার জন্য:

```
$ sudo ip addr add 172.16.1.100/24 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip addr add 172.16.1.100/24 dev eth0
```

২.৪. eth0 ইন্টারফেসের আইপি কনফিগার মোছার জন্য:

```
$ sudo ip addr del 172.16.1.100/24 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip addr del 172.16.1.100/24 dev eth0
```

৩. Routing table সংক্রান্ত:

৩.১. Routing টেবিলের সকল route দেখতে:

```
$ ip route
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip route
default via 172.16.1.1 dev en0 proto dhcp metric 100
169.254.0.0/16 dev en0 scope link metric 1000
172.16.1.0/24 dev en0 proto kernel scope link src 172.16.1.100 metric 100
```

৩.২. Default Route কনফিগার করার জন্য:

```
$ sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 172.16.1.1 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 172.16.1.1 dev eth0
```

অথবা,

```
$ sudo ip route add default via 172.16.1.1 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route add default via 172.16.1.1 dev eth0
```

৩.৩. Default Route মোছার জন্য:

```
$ sudo ip route del 0.0.0.0/0 via 172.16.1.1 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route del 0.0.0.0/0 via 172.16.1.1 dev eth0
```

অথবা,

```
$ sudo ip route del default via 172.16.1.1 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route del default via 172.16.1.1 dev eth0
```

৩.৮. Static Route কনফিগার করার জন্য:

```
$ sudo ip route add 172.16.100.0/24 via 172.16.1.12
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route add 172.16.100.0/24 via 172.16.1.12
```

৩.৯. Static Route মোছার জন্য:

```
$ sudo ip route del 172.16.100.0/24 via 172.16.1.12
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route del 172.16.100.0/24 via 172.16.1.12
```

৩.৬. Connected Route কনফিগার করার জন্য:

```
$ sudo ip route add 172.16.1.0/24 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route add 172.16.1.0/24 dev eth0
```

৩.৭. Connected Route মোছার জন্য:

```
$ sudo ip route del 172.16.1.0/24 dev eth0
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ sudo ip route add 172.16.1.0/24 dev eth0
```

৩.৮. নির্দিষ্ট যেকোনো আইপি এড্রেসে যেতে কোন Route টি গৃহিত হবে তা দেখার জন্য:

```
$ ip route get 8.8.8.8
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip route get 8.8.8.8
```

8. ARP table সংক্রান্ত:

8.১. ARP টেবিলের সকল neighbour এর তথ্য দেখতে:

```
$ ip neigh
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip neigh  
192.168.88.1 dev wlo1 lladdr 4c:5e:0c:2d:1a:25 STALE  
192.168.88.1 dev eno1 lladdr 4c:5e:0c:2d:1a:25 STALE
```

8.২. ARP টেবিলের eno1 ইন্টারফেসের neighbour এর তথ্য দেখতে:

```
$ ip neigh show dev eno1
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip neigh show dev eno1  
192.168.88.1 lladdr 4c:5e:0c:2d:1a:25 REACHABLE
```

8.৩. ARP টেবিলে neighbour এর তথ্য যোগ করতে:

```
$ sudo ip neigh add 192.168.88.200 lladdr 1:2:3:4:5:6 dev eno1
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip neigh add 192.168.1.200 lladdr 1:2:3:4:5:6 dev eno1
```

8.৪. ARP টেবিলে neighbour এর তথ্য বাতিল করতে:

```
$ sudo ip neigh del 192.168.88.200 lladdr 1:2:3:4:5:6 dev eno1
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip neigh del 192.168.1.200 lladdr 1:2:3:4:5:6 dev eno1
```

8.৫. ARP টেবিলে neighbour এর তথ্য পরিবর্তন/যোগ করতে:

```
$ sudo ip neigh replace 192.168.88.200 lladdr 1:2:3:4:5:7 dev eno1
```

```
admin@mypc:~
```

```
admin@mypc:~$ ip neigh replace 192.168.1.200 lladdr 1:2:3:4:5:7 dev eno1
```