Практична робота 3

1. Тема. Вивчення структури IP-пакету. Налаштування локальної мережі в операційній системі OpenSuse .
2. Мета. Вивчити засоби налагодження локальної мережі в операційній системі OpenSuse за допомогою графічної оболонки та консолі.
3. Обладнання. ПК, локальна мережа
4. Завдання.
5. Через YaST , призначити статичну IP - адресу формату: 192.168.0.Х, X – номер за журналом + 1; маска 255.255.255.0; ім'я 8 a \_ Stud ;
6. Перевірити з'єднання з мережею призначеної IP -адреси. (Закінчення роботи команди - " CTRL + C ")
7. Переглянути таблицю маршрутизації та *записати її до звіту* .
8. Протросувати локальну петлю (127.0.0.1) двома командами, розглянутими в роботі *. Результат трасування записати до звіту.*
9. Вимкнути, увімкнути інтерфейс за допомогою терміналу .
10. Переглянути всі налаштування мережевих інтерфейсів.
11. Додати додатковий IP формату: 10.1 . 1 .Х, X – номер за журналом + 1; маска 255.255.255.0. Для цього скористатись звичайною командою з приставкою **add** як інтерфейс використовувати **eth 0:1 (** додатковий IP ). *Результат записати до звіту.*
12. Видалити додатковий IP формату: 10.1 . 1 .Х, X – номер журналу + 1. Для цього скористатися звичайною командою з приставкою **del** як інтерфейс використовувати **eth 0:1 (** додатковий IP ). *Результат записати до звіту.*
13. Змінити IP у файлі ifcfg **- eth 0 ,** на статичну IP - адресу формату: 192.168.150.Х, X - дізнатися у викладача; маска 255.255.255.0. Для виконання завдання у файл додати рядок:

NETMASK= ' *задана маска* '

*Зміст файлу записати до звіту.*

1. Виконання.

@localhost:~> ifconfig

eth0: flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING ,MULTICAST> mtu 1500

inet 192.168.0.19 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255

ether 08:00:27:b7:e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

RX packets 7252 bytes 6319151 (6.0 MiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 6

TX packets 5138 bytes 585170 (571.4 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536

inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0

inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host

loop txqueuelen 1000 (Local Loopback

RX packets 54 bytes 4276 (4.1 KiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 6

TX packets 54 bytes 4276 (4.1 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

@localhost:~> sudo route

Kernel IP routing table

Destination     Gateway     Genmask            Flags     Metric    Ref       Use Iface

192.168.0.0    0.0.0.0         255.255.255.0    U           0            0            0     eth0

@localhost:~> sudo traceroute 127.0.0.1

traceroute to 127.0.0.1 (127.0.0.1), 30 hops max, 60 byte packets

1 localhost (127.0.0.1) 0.047 ms 0.010 ms 0.007 ms

@locathost:~> sudo tracepath 127.0.0.1

localhost ©.108ms reached

Resume: pmtu 65535 hops 1 back 1

eth0:

@localhost:~> sudo ifconfig eth0:1 10.1.1.19netmask 255.255.255.0 up

@locathost:~> ifconfig

flags=4163<UP , BROADCAST, RUNNING MULTICAST> mtu 1500

inet 192.168.0.19 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255

ether 08:00:27:b7:e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

RX packets 7252 bytes 6319151 (6.0 MiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 6

TX packets 5144 bytes 585950 (572.2 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

ethd:1:

flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING MULTICAST> mtu 1500

iinet 10.1.1. netmask 255.255.255.0 broadcast 10.1.1.255

ether 08:00:27:b7:e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

eth0:

@localhost:~> sudo ifconfig ethO:1 10.1.1.19netmask 255.255.255.0 up

@locathost:~> ifconfig

flags=4163<UP , BROADCAST, RUNNING MULTICAST> mtu 1500

inet 192.168.0.19 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255

ether 08:00:27:b7:e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

RX packets 7252 bytes 6319151 (6.0 MiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 6

TX packets 5144 bytes 585950 (572.2 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

ethd:1:

flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING MULTICAST> mtu 1500

iinet 10.1.1. netmask 255.255.255.0 broadcast 10.1.1.255

ether 08:00:27:b7:e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

@localhost:~> sudo ifconfig ethd:1 del 10.1.1.19

@localhost:~> ifconfig

etho: flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING ,MULTICAST> mtu 1500

inet 192.168.0.19 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255

ether 08:00: 1e0:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)

RX packets 7252 bytes 6319151 (6.0 MiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

TX packets 5145 bytes 586066 (572.3 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP, LOOPBACK, RUNNING> mtu 65536

inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0

inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid Ox10<host>

loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)

RX packets 160 bytes 78611 (76.7 KiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

TX packets 160 bytes 78611 (76.7 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

@locathost:~>

GNU nano 4.9.2 ifcfg-eth0

IPADDR='192.168.150.19/24'

BOOTPROTO='static'

STARTHODE='auto'

NETHASK='255.255.255.0'

@localthost: /etc/sysconfig/network> cat ifcfg-eth0

IPADDR='192.168.150.19/24'

BOOTPROTO='static'

STARTMODE='auto'

NETMASK='255.255.255.0'

@locathost: /etc/sysconfig/network>

1. Висновок. Я вивчив засоби налагодження локальної мережі в операційній системі OpenSuse за допомогою графічної оболонки та консолі.