

T: Ustawienia protokołu TCP/IP.

Zadanie1:

Wykorzystując serwis internetowy Wikipedii odszukaj informacje na temat protokołu TCP/IP.

Informacje o zainstalowanych urządzeniach sieciowych w systemie uzyskamy poleceniem:

```
ifconfig #ogólne
ifconfig eth0 down #wyłączenie urządzenia – pierwszej karty sieciowej
ifconfig eth1 up #włączenie urządzenia – drugiej karty sieciowej
ifdown
ifup
tcpchk #sprawdzanie poprawności TCP/IP
ifup-dhcp eth0 #uruchomienie karty sieciowej z konfiguracją pobieraną z serwera DHCP
route #wyświetlenie tablicy routingu (przekazywania pakietów danych między urządzeniami
sieciowymi)
cat /proc/ioports #wyświetli zajęte obszary pamięci operacyjnej
cat /proc/interrupts #wyświetli zajęte przerwania kontrolera w systemie
```

Pliki z ustawieniami sieci (lub podobnie w zależności od systemu operacyjnego):

```
/etc/resolv.conf
/etc/hosts
/etc/hosts.allow
/etc/hosts.deny
/etc/sysconfig/network/routes
/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0
/etc/sysconfig/network/ifcfg-lo
```

```
ifconfig eth0 192.168.10.11 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.10.255
192.168.10.0 * 255.255.255.0 U 000 eth0
ifconfig eth0 inet 192.168.10.11 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.10.255
ifconfig eth0:1 192.168.10.31 netmask 255.255.255.0 up
ifconfig lo 127.0.0.1
```

Konfiguracja routingu:

```
route add -host 192.168.10.55 eth0
route del -host 192.168.10.55 eth0
route del -host 192.168.10.55
192.168.10.55 * 255.255.255.255 UH 000 eth0

route add -net 127.0.0.0 dev lo

route add -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.10.55 eth0
route del -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.10.55 eth0
192.168.10.0 192.168.10.55 255.255.255.0 UG 000 eth0

route add -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 eth0
route del -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 eth0
192.168.10.0 * 255.255.255.0 U 000 eth0
```

Dodanie i usunięcie domyślnej bramki:

```
route add default gw 192.168.10.55
route del default
```

W przypadku posiadania dwóch kart sieciowych łączących podsieci:

```
route add -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.11.55 eth0
route add -net 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.11.0 eth0
route add -net 192.168.11.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.10.55 eth1
route add -net 192.168.11.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.10.0 eth1
```

Aby system obsługiwał kilka sieci na jednej karcie sieciowej należy podczas kompilacji kernela włączyć
[*] IP:TCP syncookie suport