

Instal·lació de CentOS 7 - 4a part

En aquesta quarta part de la instal·lació del CentOS els objectius són:

- configurar la connexió amb la consola;
- crear els comptes d'usuari necessaris pel programari de Bruker (*nmr* i *nmrsu*) i per l'ús de l'espectròmetre (*sermnadmin* i *sermnuab*);

i deixar-ho tot a punt per

- instal·lar i configurar el Topspin 3.6.3
- instal·lar i configurar el gestor de llicències CodeMeter.

Crear els comptes d'usuari

Crear: nmrsu, nmr, sermnuab...:



- nmrsu es crea durant la instal·lació del toppspin,
- nmr no es crea per ara,
- sermnuab es crea més tard

Configurar de la connexió amb la consola

Canvio la connexió de la xarxa UAB de DHCP a manual per evitar que la caiguda d'aquesta xarxa pugui afectar al funcionament del TopSpin i a l'adquisició d'espectres.

La configuració actual per DHCP és:

```
# ip addr
[...]
3: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP
group default qlen 1000
    link/ether 3c:d9:2b:73:ea:93 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 158.109.56.18/20 brd 158.109.63.255 scope global noprefixroute
            dynamic enp1s0
                valid_lft 32269sec preferred_lft 32269sec
                inet6 fe80::d56e:ae67:a89a:75f3/64 scope link noprefixroute
                    valid_lft forever preferred_lft forever
[...]
```

L'edito amb el Network-Manager i el fitxer de configuració esdevé,

```
# cd /etc/sysconfig/network-scripts
# cat ifcfg-enp1s0
```

```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
IPV6_AUTOCONF="yes"
IPV6_DEFROUTE="yes"
IPV6_FAILURE_FATAL="no"
IPV6_ADDR_GEN_MODE="stable-privacy"
NAME=enp1s0
UUID=e684c2b9-73aa-469a-9a7d-e5136fd1d15c
ONBOOT=yes
IPV6_PRIVACY="no"
HWADDR=3C:D9:2B:73:EA:93
IPADDR=158.109.56.18
PREFIX=20
GATEWAY=158.109.48.0
DNS1=158.109.0.36
DNS2=158.109.254.130
DOMAIN=uab.es
```

Per altra banda, la connexió de xarxa a la consola no està configurada,

```
# ip addr
[...]
: enp55s9: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 1c:7e:e5:10:90:0a brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
[...]
```

La configuro amb els següents paràmetres,

```
# cat ifcfg-enp55s9
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp55s9
UUID=227b37f9-5a73-4dfb-9ad4-60924a6fe3d9
ONBOOT=yes
```

```
HWADDR=1C:7E:E5:10:90:0A  
IPADDR=149.236.99.1  
PREFIX=24  
GATEWAY=149.236.99.1
```

i la intento activar amb la comanda `service network restart`. El resultat és que el programa dona un error i que la connexió a la xarxa de la UAB no s'activa,

```
# service network restart  
Restarting network (via systemctl): Job for network.service failed because  
the control process exited with error code. See "systemctl status networ  
k.service" and "journalctl -xe" for details.  
[FAILED]  
  
# systemctl status network  
● network.service - LSB: Bring up/down networking  
  Loaded: loaded (/etc/rc.d/init.d/network; bad; vendor preset: disabled)  
  Active: failed (Result: exit-code) since Wed 2021-08-11 12:18:40 CEST; 7s  
ago  
    Docs: man:systemd-sysv-generator(8)  
  Process: 10649 ExecStop=/etc/rc.d/init.d/network stop (code=exited,  
status=0/SUCCESS)  
  Process: 10382 ExecStart=/etc/rc.d/init.d/network start (code=exited,  
status=1/FAILURE)  
  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat network[10382]: RTNETLINK answers: File  
exists  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat systemd[1]: network.service: control  
process exited, code=exited status=1  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat systemd[1]: Failed to start LSB: Bring  
up/down networking.  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat systemd[1]: Unit network.service entered  
failed state.  
Aug 11 12:18:40 cie-56-18.uab.cat systemd[1]: network.service failed.  
  
# journalctl -xe  
[...]  
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>  
[1628678026.8569] policy: auto-activating connection 'enp1s0'  
(e684c2b9-73aa-469a-9a7d-e5136fd1d15c)  
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>  
[1628678026.8573] device (enp1s0): Activation: starting connection 'enp1s0'
```

Last update: 2021/08/19 15:11
informatica:hp_z400_600_centos7_4 https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z400_600_centos7_4&rev=1629378692

```
(e684c2b9-73aa-469a-9a7d-e5136fd1d15c)
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8574] device (enp1s0): state change: disconnected -> prepare
(reason 'none', sys-iface-state: 'managed')
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8577] device (enp1s0): state change: prepare -> config (reason
'none', sys-iface-state: 'managed')
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8817] device (enp1s0): state change: config -> ip-config (reason
'none', sys-iface-state: 'managed')
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <warn>
[1628678026.8827] platform: (enp1s0) route-sync: failure to add IPv4 route:
0.0.0.0/0 via 158.109.48.0 dev 3 metri
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8829] device (enp1s0): state change: ip-config -> failed (reason
'config-failed', sys-iface-state: 'ma
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <warn>
[1628678026.8833] device (enp1s0): Activation: failed for connection
'enp1s0'
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8835] device (enp1s0): state change: failed -> disconnected
(reason 'none', sys-iface-state: 'managed')
Aug 11 12:33:46 cie-56-18.uab.cat NetworkManager[1038]: <info>
[1628678026.8867] policy: set-hostname: current hostname was changed outside
NetworkManager: 'cie-56-18.uab.cat'
```

Com que la xarxa de l'espectròmetre sí que funciona (es pot fer ping a 149.236.99.90), per ara aparco el problema i segueixo amb la instal·lació del TopSpin.

Més tard em torno a mirar el problema amb més deteniment, i trobo que està causat perquè s'ha definit una ruta per defecte associada a la IP de la xarxa de l'espectròmetre,

```
# route
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask        Flags Metric Ref  Use
Iface
default        ASP_ST2        0.0.0.0       UG    0      0      0
enp55s9
149.236.99.0   0.0.0.0       255.255.255.0  U     0      0      0
enp55s9
link-local     0.0.0.0       255.255.0.0   U     1002   0      0
enp55s9
192.168.122.0  0.0.0.0       255.255.255.0  U     0      0      0
virbr0

# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask        Flags Metric Ref  Use
Iface
```

```
0.0.0.0      149.236.99.1    0.0.0.0        UG     0      0      0
enp55s9
149.236.99.0   0.0.0.0        255.255.255.0   U      0      0      0
enp55s9
169.254.0.0    0.0.0.0        255.255.0.0     U      1002    0      0
enp55s9
192.168.122.0   0.0.0.0        255.255.255.0   U      0      0      0
virbr0
```

```
# ip route
default via 149.236.99.1 dev enp55s9
149.236.99.0/24 dev enp55s9 proto kernel scope link src 149.236.99.1
169.254.0.0/16 dev enp55s9 scope link metric 1002
192.168.122.0/24 dev virbr0 proto kernel scope link src 192.168.122.1
```

La solució és editar el fitxer /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp55s9, eliminar la línia GATEWAY=149.236.99.1 de forma que només hi hagi **UN** gateway, el definit per enp1s0, i llavors reiniciar la xarxa,

```
# nano -c ifcfg-enp55s9
(delete line GATEWAY=149.236.99.1)

# systemctl restart network
Job for network.service failed because the control process exited with error
code. See "systemctl status network.service" and "journalctl -xe" for
details.
```

però el problema no es resol, i una comprovació amb `status network.service` i `journalctl -xe` mostra que la causa és la mateixa, de forma que decideixo eliminar totes les rutes

```
# ip route delete 149.236.99.0/24 via default
# ip route
169.254.0.0/16 dev enp55s9 scope link metric 1002
192.168.122.0/24 dev virbr0 proto kernel scope link src 192.168.122.1

# ip route delete 169.254.0.0/16 via default
# ip route delete 192.168.122.0/24 via default
# ip route

#
```

i reiniciar la xarxa un cop més.

Malauradament el problema segueix sense resoldre's, de forma que aturo les xarxes amb `systemctl stop network`, esborro els fitxers de configuració dels dos dispositius de xarxa, torno a activa la xarxa amb `systemctl start network`, i configuro de nou els dispositius de xarxa.

Configuració de la xarxa UAB

Començó per configurar el dispositiu enp1s0 de la xarxa de la UAB. Indico que es configura amb DHCP i li assigno el nom UAB-LAN. Després faig servir la configuració dinàmica,

```
# nmcli general status
STATE      CONNECTIVITY   WIFI-HW   WIFI      WWAN-HW   WWAN
connected    full        enabled    enabled    enabled    enabled

# nmcli general hostname
cie-56-18.uab.cat

# nmcli connection show --active
NAME          UUID           TYPE      DEVICE
UAB-LAN       be7bd600-74cb-49ef-919f-c3c027459391  ethernet  enp1s0

# nmcli connection show id UAB-LAN
connection.id:                      UAB LAN
connection.uuid:                    be7bd600-74cb-49ef-919f-c3c027459391
connection.stable-id:                --
connection.type:                   802-3-ethernet
[...]
connection.permissions:             user:sermnadmin
[...]
802-3-ethernet.mac-address:        3C:D9:2B:73:EA:93
[...]
GENERAL.NAME:                      UAB LAN
GENERAL.UUID:                     be7bd600-74cb-49ef-919f-c3c027459391
GENERAL.DEVICES:                  enp1s0
GENERAL.STATE:                    activated
GENERAL.DEFAULT:                 yes
[...]                                --
IP4.ADDRESS[1]:                  158.109.56.18/20
IP4.GATEWAY:                     158.109.48.1
IP4.ROUTE[1]:                    dst = 0.0.0.0/0, nh = 158.109.48.1,
mt = 100
IP4.ROUTE[2]:                    dst = 158.109.48.0/20, nh = 0.0.0.0,
mt = 100
IP4.DNS[1]:                       158.109.0.36
IP4.DNS[2]:                       158.109.254.130
IP4.DOMAIN[1]:                   uab.es
DHCP4.OPTION[1]:                 broadcast_address = 158.109.63.255
[...]
DHCP4.OPTION[9]:                 ip_address = 158.109.56.18
DHCP4.OPTION[10]:                network_number = 158.109.48.0
[...]
DHCP4.OPTION[30]:                routers = 158.109.48.1
DHCP4.OPTION[31]:                subnet_mask = 255.255.240.0
```

[...]

per la nova configuració estàtica,

```
# cd /etc/sysconfig/network-scripts
# cat ifcfg-UAB-LAN
HWADDR=3C:D9:2B:73:EA:93
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
ETHTOOL_OPTS="autoneg on"
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
NAME=UAB-LAN
UUID=be7bd600-74cb-49ef-919f-c3c027459391
ONBOOT=no
USERS=sermnadmin
IPADDR=158.109.56.18
PREFIX=20
GATEWAY=158.109.48.0
DNS1=158.109.254.130
DNS2=158.109.0.36
DOMAIN=uab.es
```

Configuració de la xarxa de l'espectòmetre

Pel dispositiu de la xarxa de l'espectòmetre, indico que la configuració és manual (estàtica), li assigno el nom CONSOLE-LAN, l'activo, i comprovo amb ping que funciona,

```
# ping -c 5 spect
PING spect (149.236.99.90) 56(84) bytes of data.
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.346 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.115 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.112 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.117 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.133 ms

--- spect ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4000ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.112/0.164/0.346/0.092 ms
```

El fitxer de configuració d'aquest dispositiu és,

```
# cat ifcfg-CONSOLE-LAN
ZONE=trusted
USERCTL=no
NETMASK=255.255.255.0
```

```
DEVICE=enp55s9
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME="CONSOLE-LAN"
UUID=227b37f9-5a73-4dfb-9ad4-60924a6fe3d9
ONBOOT=yes
HWADDR=1C:7E:E5:10:90:0A
IPADDR=149.236.99.1
PREFIX=24
```

Comprovació de les rutes

Un cop els dos dispositius de xarxa estan en funcionament,

```
# nmcli device status
DEVICE      TYPE      STATE      CONNECTION
enp1s0      ethernet  connected  UAB-LAN
enp55s9      ethernet  connected  CONSOLE-LAN
lo          loopback  unmanaged  --
# ping -c 5 spect
PING spect (149.236.99.90) 56(84) bytes of data.
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.140 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.110 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.115 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.116 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.115 ms
--- spect ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 3999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.110/0.119/0.140/0.012 ms
# ping -c 5 gw.uab.cat
PING gw.uab.cat (158.109.0.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=1 ttl=253 time=0.211 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=2 ttl=253 time=0.198 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=3 ttl=253 time=0.194 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=4 ttl=253 time=0.203 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=5 ttl=253 time=0.254 ms
```

```
--- gw.uab.cat ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4000ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.194/0.212/0.254/0.021 ms
```

comprovo les rutes definides i veig que són les correctes,

```
# route
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask        Flags Metric Ref Use
Iface
default         ciesudsw-core.u 0.0.0.0      UG    100   0    0
enp1s0           149.236.99.0   0.0.0.0      255.255.255.0  U     0    0
enp55s9          158.109.48.0   0.0.0.0      255.255.240.0  U     100   0    0
enp1s0           link-local    0.0.0.0      255.255.0.0    U     1002  0    0
enp55s9
```

```
[root@cie-56-18 NetworkManager]# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask        Flags Metric Ref Use
Iface
0.0.0.0         158.109.48.1  0.0.0.0      UG    100   0    0
enp1s0           149.236.99.0   0.0.0.0      255.255.255.0  U     0    0
enp55s9          158.109.48.0   0.0.0.0      255.255.240.0  U     100   0    0
enp1s0           169.254.0.0    0.0.0.0      255.255.0.0    U     1002  0    0
enp55s9
[root@cie-56-18 NetworkManager]# ls -l
```

Enllaços d'interès

- [10 Useful "IP" Commands to Configure Network Interfaces](#)
- [centos 7 - How to enable network adapter in centOS7 minimal? - Super User](#)
- [How to Configure CentOS Network Settings {via terminal or GUI}](#)
- [How to Configure CentOS 7 Network Settings - Serverlab](#)
- [centos loopback networkmanager unmanaged - Buscar con Google](#)
- [How to configure and Manage Network Connections using nmcli - The Geek Diary](#)
- [\[SOLVED\] nmcli: Can't set device to "managed"](#)
- [Chapter 2. Getting started with NetworkManager Red Hat Enterprise Linux 8 | Red Hat Customer Portal](#)

Last
update: 2021/08/19 informatica:hp_z400_600_centos7_4 https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z400_600_centos7_4&rev=1629378692
15:11

From:
<https://sermn.uab.cat/wiki/> - **SeRMN Wiki**

Permanent link:
https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z400_600_centos7_4&rev=1629378692

Last update: **2021/08/19 15:11**

