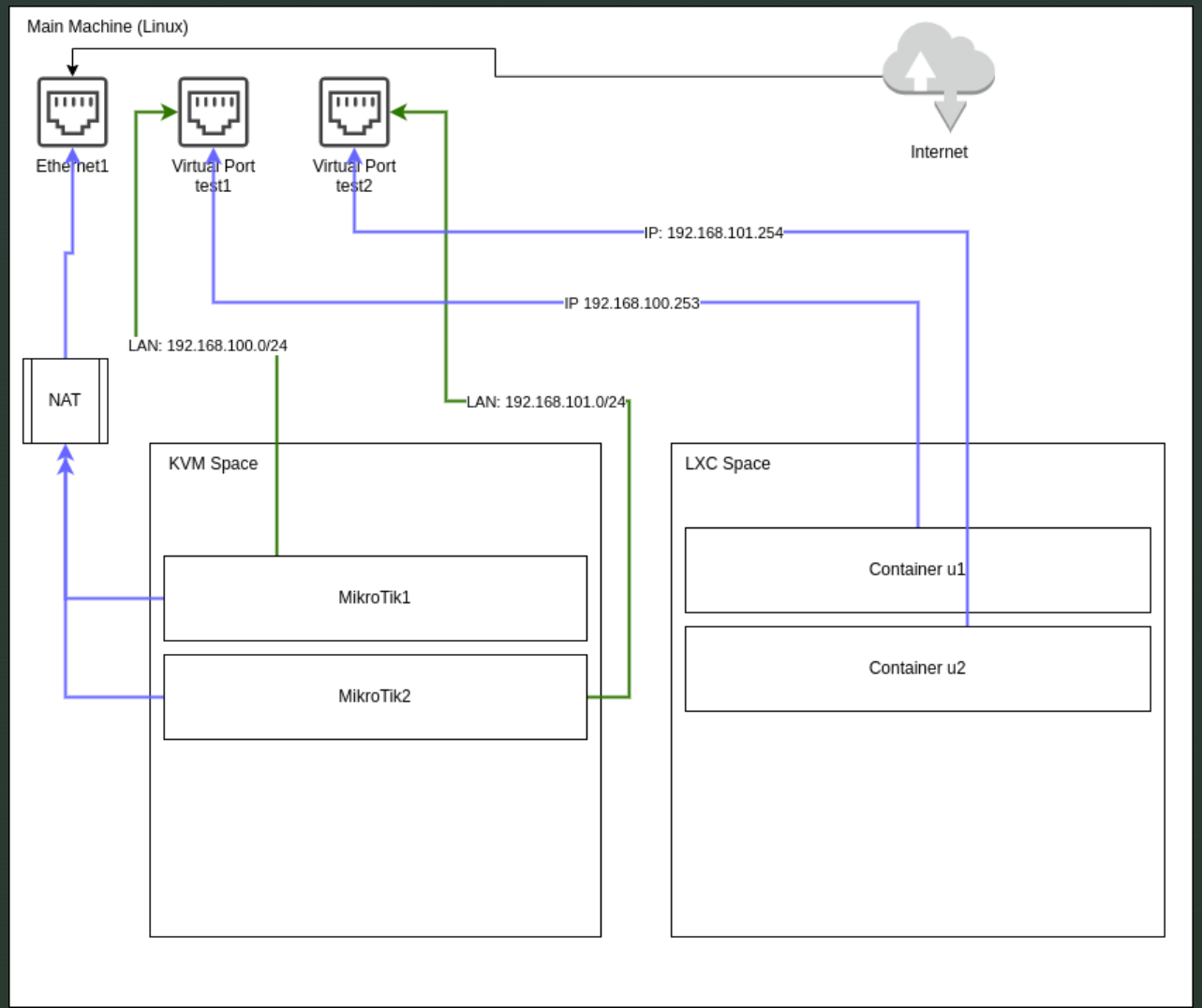
Laboratoare Retelistica

Setari de baza si instalare

Cerinte

- Laptop cu linux/dual boot
- KVM cu un manager de masini
- LXD/LXC instalat
- Descarcat MikroTik RouterOS ISO
- Cheat sheet pentru LXC

Setarile de baza (diagrama)

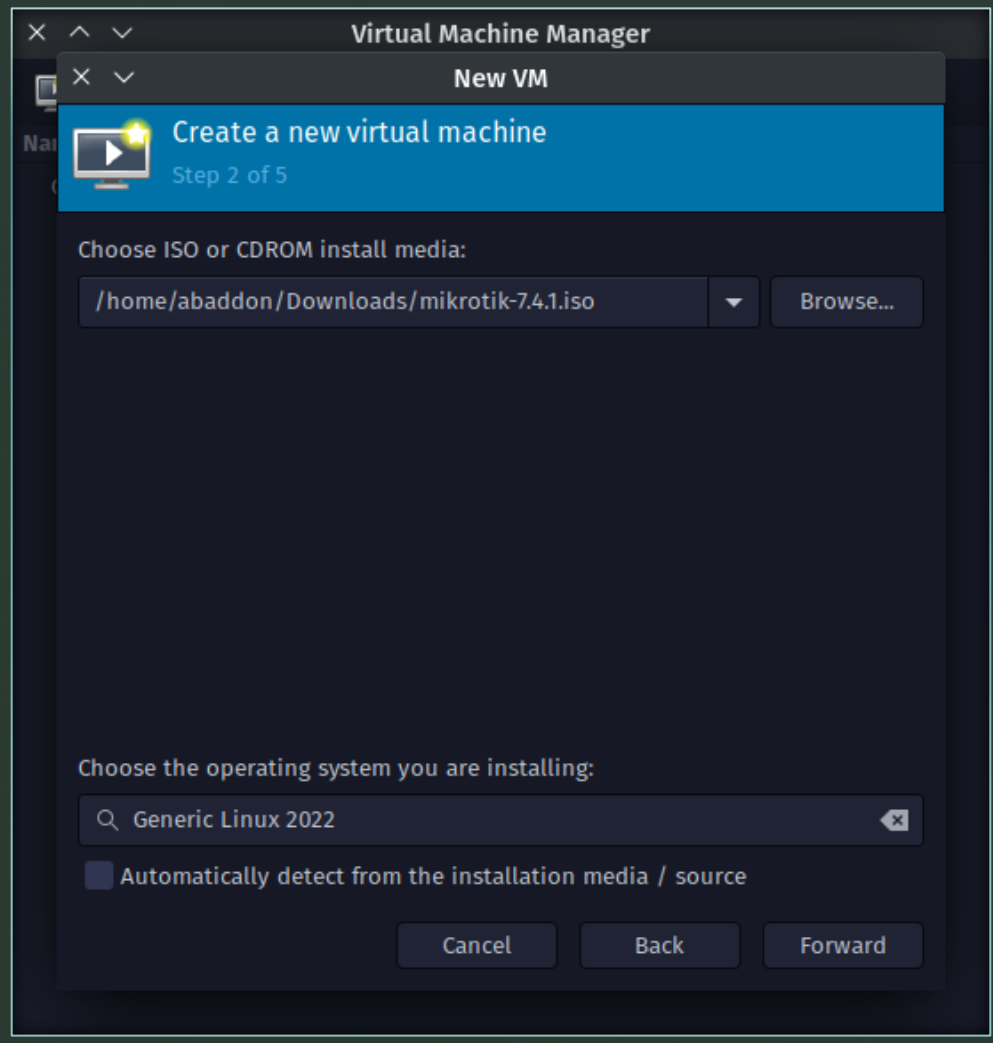


Setarile de baza (interfete virtuale)

- Setarea interfetelor virtuale in linux prin GUI se adauga o interfata noua de tip bridge fara a face o conexiune la o interfata reala.
- In functie de distributia folosita interfetele se fac diferit.
- Interfetele ar trebui sa fie permanente asa ca evitati optiuni de genul:
- Ifconfig eth0:1

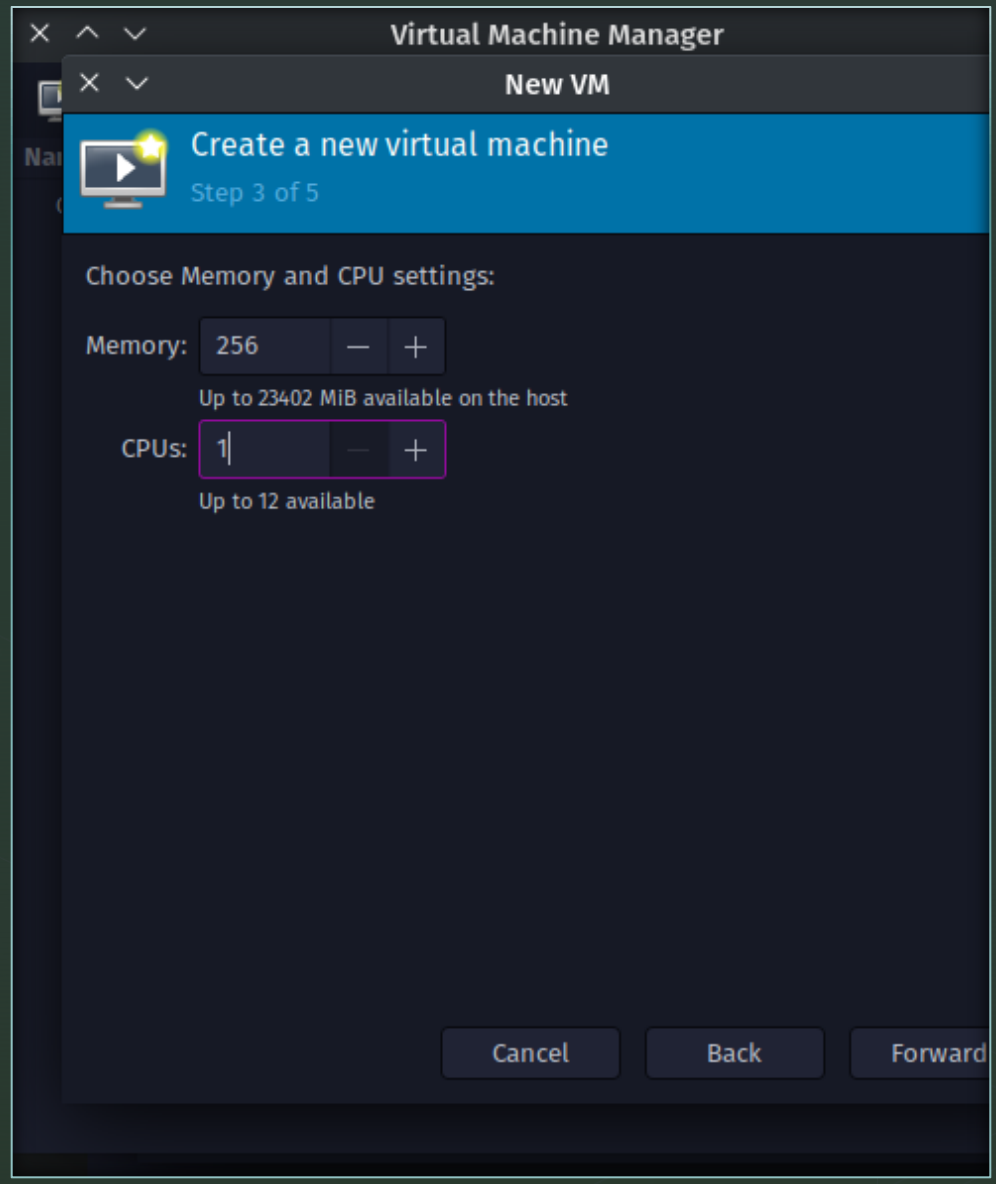
Setarile de baza (KVM)

- Putem porni Virtual Machine Manager sau orice alta aplicatie pentru administarea masinilor KVM.
- Se poate folosi si VirtualBox dar de preferat ramane KVM pentru versatilitate.



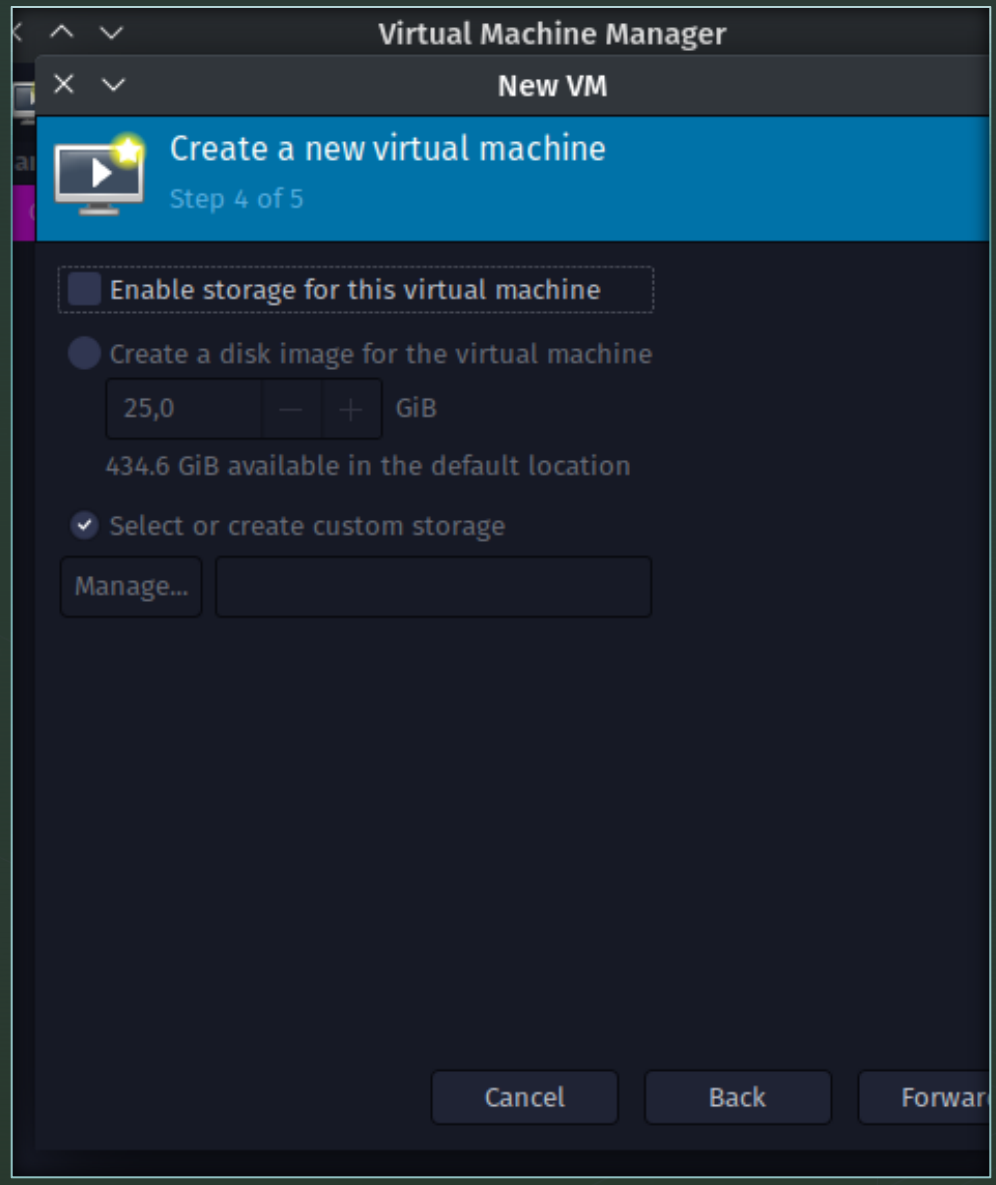
Setarile de baza (KVM)

- Memoria necesara unui router MikroTik este de cca 100 MB si un singur core de pc este mai mult decat suficienta.



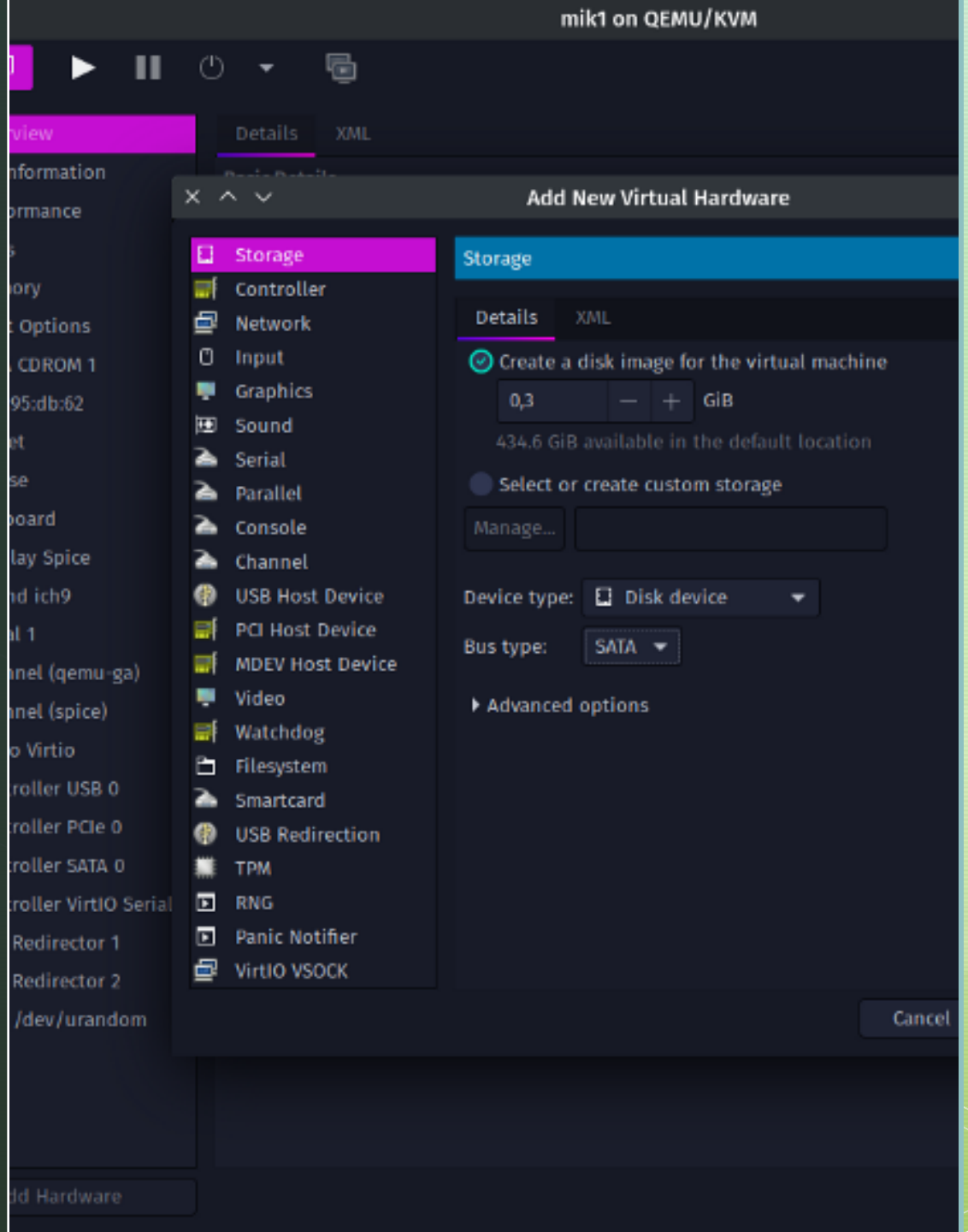
Setarile de baza (KVM)

- Pentru partea de storage o sa trecep peste initial pentru ca bus-ul folosit in modul implicit de aplicatie nu este compatibil cu sistemul de operare si acesta nu gaseste disk-ul la instalare.
- Dupa ce am facut aceste setari vom opri masina virtuala care porneste automat.



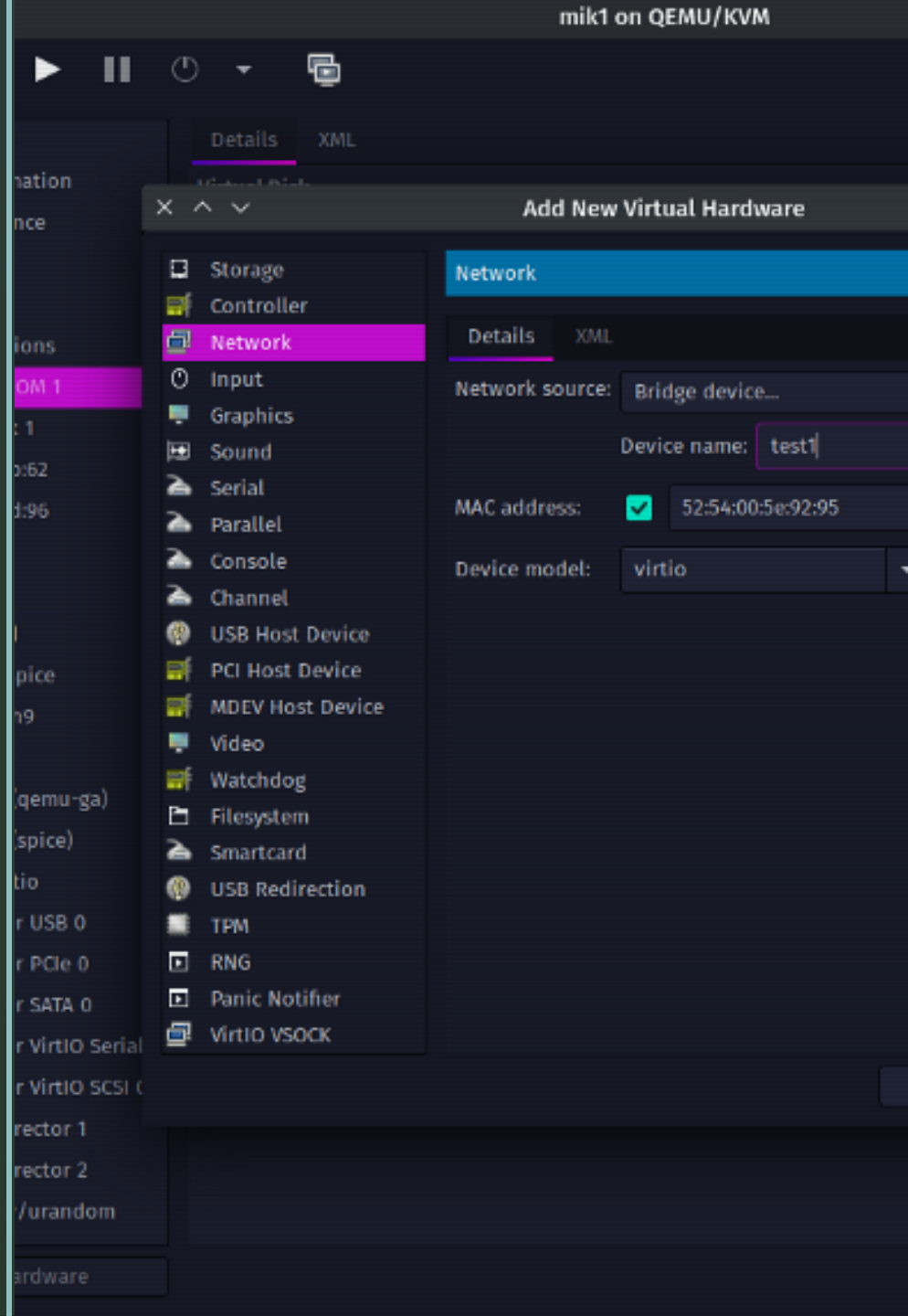
Setarile de baza (KVM)

- Acum putem adauga un mediu de stocare de cca 200 MB pentru router si la Bus Type trebuie setata SATA.



Setarile de baza (KVM)

- Pe langa interfata (NAT) facuta automat la instalare trebuie sa facem o interfata de tip Bridge catre interfata “test1”.
- Acesta va fi reteaua locala izolata a routerului, la care vom conecta un container LXC.
- De preferat in boot options sa activam boot menu si sa bifam atat unitatea optica virtuala cat si hard disk-ul facut de noi.

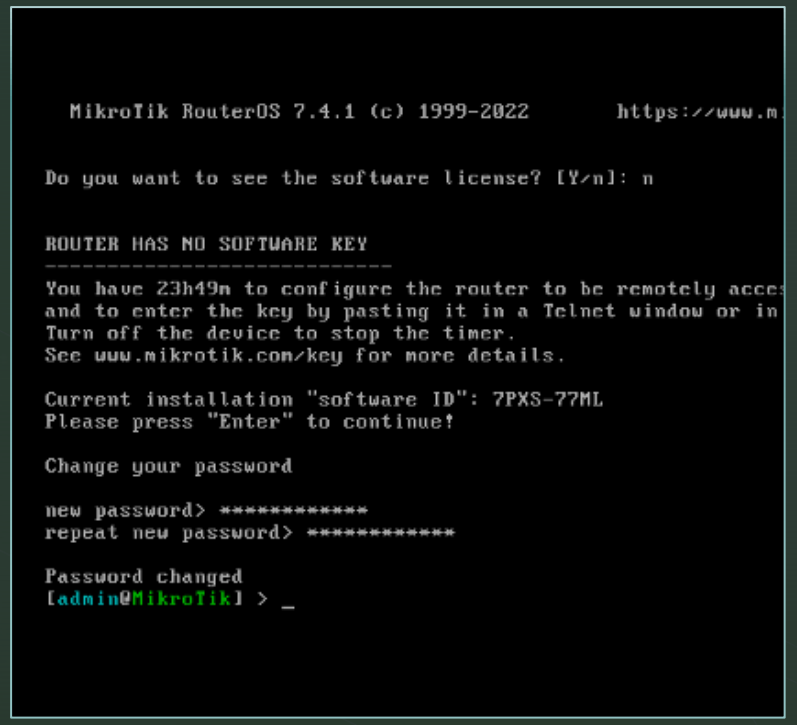


Setarile de baza (RouterOS)

- Putem porni masina virtuala si selecta ca optiune de boot unitatea optica virtuala.
- Dupa care instalarea se va face apasand tasta ‘i’ si in cateva secunde ar trebui sa avem un router instalat.

Setarile de baza (RouterOS)

- Dupa instalare la primul login vom folosi utilizatorul ‘admin’ si fara parola dupa care sistemul va cere o parola noua pentru utilizatorul admin
- Acum avem acces la router in linia de comanda.



Setarile de baza (RouterOS)

- Pentru ca prima interfata este conectata la NAT-ul KVM-ului putem sa o configuram prin DHCP folosind comanda:

```
/ip/dhcp-client/add  disabled=no interface=ether1
```

- Puteam verifica ip-ul primit cu comanda:

```
/ip/dhcp-client/print
```

```
Current installation "software ID": 7PXS-77ML
Please press "Enter" to continue!

Change your password

new password> ************
repeat new password> ************

Password changed
[admin@MikroTik] > /ip/dhcp-client/add
add-default-route  default-route-distance  interface     use-peer-ntp
comment            dhcp-options           script
copy-from          disabled               use-peer-dns
[admin@MikroTik] > /ip/dhcp-client/add disabled=no interface=ether1
add-default-route  copy-from              dhcp-options  use-peer-dns
comment            default-route-distance  script        use-peer-ntp
[admin@MikroTik] > /ip/dhcp-client/add disabled=no interface=ether1
[admin@MikroTik] > print
bad command name print (line 1 column 1)
[admin@MikroTik] > /ip/dhcp-client/
[admin@MikroTik] /ip/dhcp-client> print
Columns: INTERFACE, USE-PEER-DNS, ADD-DEFAULT-ROUTE, STATUS, ADDRESS
# INTERFACE  USE-PEER-DNS  ADD-DEFAULT-ROUTE  STATUS  ADDRESS
0 ether1     yes           yes                bound   192.168.122.35/24
[admin@MikroTik] /ip/dhcp-client>
```

Setarile de baza (RouterOS)

- Putem sa accesam interfata web a routerului la adresa ip alocata (http://<router_ip>).
- Aici vom seta ip-ul interfetei locale ether2, in cazul nostru 192.168.100.1, plaja de ip-uri alocate de serverul DHCP intern (192.168.100.2-192.168.100.254).
- Si mai trebuie sa activam NAT-ul pentru reteaua interna.