



## Skapa virtuell maskin via Terminalfönstret

Förutsättningar: KVM är installerat, enligt dokumentet Installation av KVM på Ubuntu Desktop 14.04 (<http://linuxkurser.nu/?p=165>).

*Arbetsuppgift 1: Verifiera att ditt användareid har lagts till i gruppen libvirt.*

Steg 1: Starta och logga på din maskin, där KVM finns installerat. Öppna Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **id användareid**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Verifiera att bland dina gruppmedlemskap, så finns **libvirt** listat.

Om inte, skriv in följande kommando i Terminalfönstret: **sudo adduser användareid libvirt**, klicka därefter på Enter.

Ladda om gruppmedlemskaperna, genom att skriva följande kommando: **exec su -l \$USER**, klicka därefter på Enter. Ange ditt **root**-lösenord, klicka därefter på Enter.

Steg 3: Kontrollera att du har rättigheter, som vanligt används för att köra t ex kommandot `virsh list`. Öppna Terminalfönstret, skriv in kommandot: **virsh list**, klicka därefter på Enter.

*Arbetsuppgift 2: Skapa nätverksbrygga*

Steg 1: Stäng av Network Manager, se vidare på länken: <http://linuxkurser.nu/?p=223>.

Steg 2: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **sudo brctl addbr br0**, klicka därefter på Enter. Ange **root**-lösenordet, klicka därefter på Enter.

Steg 3: Editera `/etc/network/interfaces`, genom att i ditt Terminalfönster skriver in följande kommando: **sudo nano /etc/network/interfaces**, klicka därefter på Enter.

Förutsättning: eth0 på värd är kopplat till det fysiska nätverket.



```
mats@mats-Linux: ~
GNU nano 2.2.6      Fil: /etc/network/interfaces      Ändrad
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback

#auto eth0
#iface eth0 inet dhcp

auto br0
iface br0 inet dhcp
    bridge_ports eth0
    bridge_stp off
    bridge_fd 0
    bridge_maxwait 0

^G Få hjälp  ^O Spara    ^R Läs fil  ^Y Föreg sid ^K Klipp ut  ^C Akt. pos
^X Avsluta  ^J Justera  ^W Var finns ^V Nästa sid ^U Ångra kopi ^T Stavkontr.
```

Editera filen enligt nedan:

```
#auto eth0

#iface eth0 inet dhcp

auto br0

iface br0 inet dhcp

    bridge_ports eth0

    bridge_stp off

    bridge_fd 0

    bridge_maxwait 0
```

Steg 4: När du är klar, klicka på `ctrl+o`, bekräfta att du vill spara, genom att klicka på `Enter`. Klicka på `ctrl+x` för att avsluta nano.

### *Arbetsuppgift 3: Starta om nätverket*

Steg 1: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **sudo /etc/init.d/networking restart**, klicka på `Enter`. Ange ditt **root**-lösenord, klicka därefter på `Enter`.



Steg 2: För att kontrollera att br0 har fått ip-konfiguration och att eth0 inte har någon, skriv in kommandot: **ifconfig**, klicka därefter på Enter.

Steg 3: Om inte br0 inte finns med i listan, skriv in kommandot: **sudo ifdown eth0**, klicka därefter på Enter. Ange **root**-lösenordet, klicka därefter på Enter.

Steg 4: Skriv in kommandot: **sudo ifup br0**, klicka därefter på Enter.

```
mats@mats-Linux: ~  
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
collisions:0 txqueuelen:1000  
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)  
  
mats@mats-Linux:~$ sudo ifup eth0  
Ignoring unknown interface eth0=eth0.  
mats@mats-Linux:~$ sudo ifup br0  
ifup: interface br0 already configured  
mats@mats-Linux:~$ clear  
  
mats@mats-Linux:~$ ifconfig  
br0      Link encap:Ethernet  HWaddr f4:6d:04:59:af:8f  
        inet addr:192.168.1.93  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0  
        inet6 addr: fe80::f66d:4ff:fe59:af8f/64 Scope:Link  
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
        RX packets:5439 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
        TX packets:888 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
        collisions:0 txqueuelen:0  
        RX bytes:573683 (573.6 KB)  TX bytes:187755 (187.7 KB)  
  
eth0     Link encap:Ethernet  HWaddr f4:6d:04:59:af:8f  
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
        RX packets:77413 errors:0 dropped:1 overruns:0 frame:0  
        TX packets:29011 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
        collisions:0 txqueuelen:1000  
        RX bytes:56221392 (56.2 MB)  TX bytes:3777034 (3.7 MB)  
  
lo       Link encap:Local Loopback  
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0  
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
```

Steg 5: Skriv in kommandot: **ifconfig**, klicka därefter på Enter.

*Arbetsuppgift 4: Skapa .xml-fil för ny maskin, genom att kopiera existerande .xml-fil*

För att kontrollera namn för din befintliga virtuella maskin.

Steg 1: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **virsh --connect qemu:///system list**, klicka därefter på Enter.

Kopiera .xml-fil.

```
mats@mats-Linux: ~  
mats@mats-Linux:~$ virsh --connect qemu:///system list  
Id      Namn          Tillstånd  
-----  
2       MintDesk     kör  
3       Ubuntudesk1  kör  
  
mats@mats-Linux:~$ virsh --connect qemu:///system dumpxml Ubuntudesk1 > ny.xml  
mats@mats-Linux:~$
```



Steg 2: Skriv in följande kommando: **virsh --connect**

**qemu:///system dumpxml**

**namn\_på\_befintlig\_virtuell\_maskin > ny.xml**, klicka därefter på Enter.

*Arbetsuppgift 5: Skapa disk för att användas av din nya virtuella maskin.*

Skapa först katalogstruktur, för lagring av diskfil.

Steg 1: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **mkdir**

**/home/ditt\_användarenamn/images/**, klicka därefter på Enter.

```
mats@mats-Linux: ~  
mats@mats-Linux:~$ qemu-img create -f qcow2 /home/mats/images/ny.img 12G  
Formatting '/home/mats/images/ny.img', fmt=qcow2 size=12884901888 encryption=off c  
luster_size=65536 lazy_refcounts=off  
mats@mats-Linux:~$
```

Steg 2: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **qemu-img create**

**-f qcow2 /home/ditt\_användarenamn/images/ny.img 12G**,

klicka därefter på Enter.

*Arbetsuppgift 6: Skapa ny UUID.*

Först måste vi ladda ner och installera programvaran UUID.

Steg 1: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **sudo apt-get**

**install uuid**, klicka därefter på Enter. Skriv in **root**-lösenordet, klicka

därefter på Enter. Klicka på J, därefter på Enter för att installera.

Generera ny UUID.

Steg 2: Skriv in kommandot:

**uuid**, klicka därefter på

Enter.

```
mats@mats-Linux: ~  
mats@mats-Linux:~$ uuid  
adae0cea-8eab-11e4-a127-ef897fb8522f  
mats@mats-Linux:~$
```

Steg 3: Låt Terminalfönstret vara öppet.

*Arbetsuppgift 7: Editera .xml-fil*

Steg 1: Öppna nytt Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **nano**

**/home/ditt\_användarenamn/ny.xml**, klicka därefter på Enter.



```
mats@mats-Linux: ~
mats@mats-Linux:~$ uuid
adae0cea-8eab-11e4-a127-ef897fb8522f
mats@mats-Linux:~$ virsh create /home/mats/ny.xml
mats@mats-Linux: ~
GNU nano 2.2.6      Fil: /home/mats/ny.xml      Ändrad
<domain type='kvm' id='3'>
  <name>ny</name>
  <uuid>adae0cea-8eab-11e4-a127-ef897fb8522f</uuid>
  <memory unit='KiB'>1048576</memory>
  <currentMemory unit='KiB'>1048576</currentMemory>
  <vcpu placement='static'>2</vcpu>
  <resource>
    <partition>/machine</partition>
  </resource>
  <os>
    <type arch='x86_64' machine='pc-i440fx-trusty'>hvm</type>
    <boot dev='cdrom' />
  </os>
  <features>
    <acpi />
    <apic />
    <pae />
  </features>
  <clock offset='utc' />
  <on_poweroff>destroy</on_poweroff>
  <on_reboot>restart</on_reboot>
  <on_crash>restart</on_crash>
  <devices>
    <emulator>/usr/bin/kvm-spice</emulator>
    <disk type='file' device='disk'>
      <driver name='qemu' type='qcow2' />
      <source file='/home/mats/images/ny.img' />
      <target dev='vda' bus='virtio' />
      <alias name='virtio-disk0' />
      <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x05'
function='0x0' />
    </disk>
    <disk type='block' device='cdrom'>
      <driver name='qemu' type='raw' />
      <target dev='hdc' bus='ide' />
      <readonly />
      <alias name='ide0-1-0' />
      <address type='drive' controller='0' bus='1' target='0'
unit='0' />
  </devices>
</domain>
```

Steg 2: Ersätt befintlig UUID, med den som du i föregående steg genererades. Finns på raden `<uuid></uuid>`.

Editera filen, så att den ser ut som den nedan:

```
<domain type='kvm' id='3'>
  <name>ny</name>
  <uuid>adae0cea-8eab-11e4-a127-ef897fb8522f</uuid>
  <memory unit='KiB'>1048576</memory>
  <currentMemory unit='KiB'>1048576</currentMemory>
  <vcpu placement='static'>2</vcpu>
  <resource>
    <partition>/machine</partition>
  </resource>
  <os>
    <type arch='x86_64' machine='pc-i440fx-trusty'>hvm</type>
    <boot dev='cdrom' />
  </os>
  <features>
    <acpi />
    <apic />
    <pae />
  </features>
  <clock offset='utc' />
  <on_poweroff>destroy</on_poweroff>
  <on_reboot>restart</on_reboot>
  <on_crash>restart</on_crash>
  <devices>
    <emulator>/usr/bin/kvm-spice</emulator>
    <disk type='file' device='disk'>
      <driver name='qemu' type='qcow2' />
      <source file='/home/mats/images/ny.img' />
      <target dev='vda' bus='virtio' />
      <alias name='virtio-disk0' />
      <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x05'
function='0x0' />
    </disk>
    <disk type='block' device='cdrom'>
      <driver name='qemu' type='raw' />
      <target dev='hdc' bus='ide' />
      <readonly />
      <alias name='ide0-1-0' />
      <address type='drive' controller='0' bus='1' target='0'
unit='0' />
  </devices>
</domain>
```



```
</disk>
<controller type='usb' index='0'>
  <alias name='usb0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x01'
function='0x2' />
</controller>
<controller type='pci' index='0' model='pci-root'>
  <alias name='pci.0' />
</controller>
<controller type='ide' index='0'>
  <alias name='ide0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x01'
function='0x1' />
</controller>
<interface type='network'>
  <mac address='52:54:00:49:ec:56' />
  <source network='default' />
  <target dev='vnet1' />
  <model type='virtio' />
  <alias name='net0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x03'
function='0x0' />
</interface>
<serial type='pty'>
  <source path='/dev/pts/0' />
  <target port='0' />
  <alias name='serial0' />
</serial>
<console type='pty' tty='/dev/pts/0'>
  <source path='/dev/pts/0' />
  <target type='serial' port='0' />
  <alias name='serial0' />
</console>
<input type='mouse' bus='ps2' />
<input type='keyboard' bus='ps2' />
<graphics type='vnc' port='5901' autoport='yes'
listen='127.0.0.1'>
  <listen type='address' address='127.0.0.1' />
</graphics>
<sound model='ich6'>
  <alias name='sound0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x04'
function='0x0' />
</sound>
<video>
  <model type='vmvga' vram='9216' heads='1' />
  <alias name='video0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x02'
function='0x0' />
</video>
<memballoon model='virtio'>
  <alias name='balloon0' />
  <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x06'
function='0x0' />
</memballoon>
</devices>
```

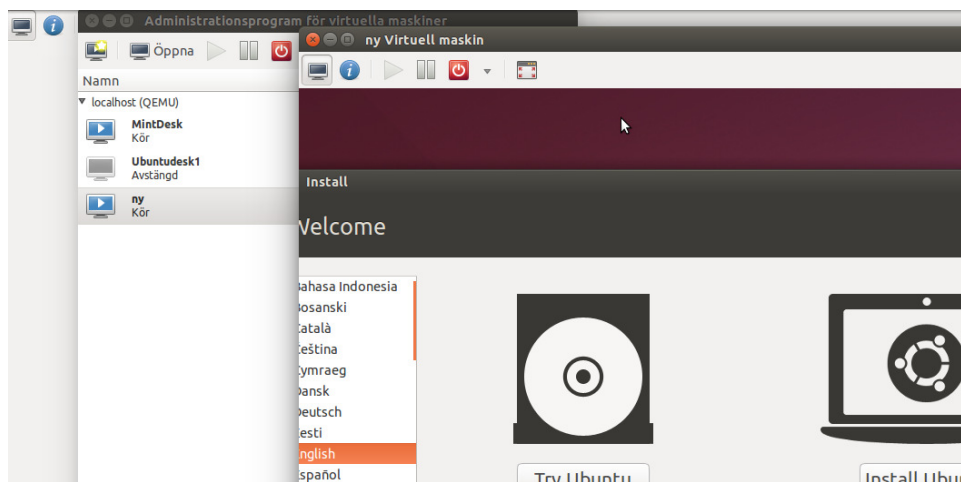


```
<seclabel type='dynamic' model='apparmor'  
relabel='yes'>  
  <label>libvirt-acd6be37-d3c0-6ac3-0e89-  
55c75b7e3427</label>  
  <imagelabel>libvirt-acd6be37-d3c0-6ac3-0e89-  
55c75b7e3427</imagelabel>  
</seclabel>  
</domain>
```

När du är klar, klicka på **ctrl+o** för att spara, klicka på **Enter** för att bekräfta att du vill spara. Klicka sedan på **ctrl+x** för att avsluta nano.

### *Arbetsuppgift 8: Skapa virtuell maskin*

Steg 1: I Terminalfönstret, skriv in följande kommando: **virsh create /home/ditt\_användarenamn/ny.xml**, klicka därefter på **Enter**.



Steg 2: Öppna ditt grafiska verktyg, anslut din nya virtuella maskin. Slutför installationen.