

## Arbetsprov: Ubuntu server 16.04 till 18.04 över SSH

För att lyckas med det här arbetet krävs en stabil uppkoppling till servern. Så anslut datorn med kabel om möjligt samt aktivera skräptrafik (keep alive) för SSH antingen på klienten eller på servern.

### På klientsidan

Följande rader ska finnas i `/etc/ssh/ssh_config` för att sända trafik från klientsidan, och där med hålla eventuella brandväggar öppna.

```
Host *  
  ServerAliveInterval 180  
  ServerAliveCountMax 3
```

Host \*: Anger att konfigurationen ska gälla för alla anslutningar.

ServerAliveInterval 180: Anger tidsintervallet i sekunder mellan skräp paketet.

ServerAliveCountMax 3: Anger hur många försök i rad som ska misslyckas innan anslutningen anses vara död.

### På serversidan

Du kan också ha skräptrafik aktiverad på server sidan (`/etc/ssh/sshd_config`) och då ska följande rader finnas.

```
ClientAliveInterval 180  
ClientAliveCountMax 2
```

ClientAliveInterval 180: Anger tidsintervallet i sekunder mellan skräp paketet.

ClientAliveCountMax 2: Anger hur många försök i rad som ska misslyckas innan anslutningen anses vara död.

## Arbetsgång

Förvarna om att du kommer att uppgradera server i fall det påverkar andra.  
Efter det, anslut till servern (`ssh -Y ip81`).

```
Arkiv Redigera Visa Sök Terminal Hjälp
anders@jupiter:~$ ssh -Y ip81
Welcome to Ubuntu 16.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-141-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

0 paket kan uppdateras.
0 uppdateringar är säkerhetsuppdateringar.

New release '18.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Fri Jan  4 17:46:39 2019
anders@myServer:~$
anders@myServer:~$
```

Kör kommando `sudo do-release-upgrade` för att starta uppgraderingen, och ange ditt lösenord.  
Vänta på att installationen ska starta samt upptäcka att du har anslutit via SSH. Vänta på texten nedan:

```
Läser cache
Kontrollerar pakethanterare
Fortsätt köra under SSH?
Denna session verkar köras under ssh. Det rekommenderas inte att
genomföra en uppgradering över ssh därför att om något går fel så är
det svårt att rätta till detta.
Om du fortsätter så kommer ytterligare en ssh-daemon att startas på
port "1022".
Vill du fortsätta?
Fortsätt [jN] 
```

Anteckna port numret (1022), och svara ja (j) på frågan om att fortsätta så den nya SSH-servern på port 1022 startar. Du får nu en ny text.

```
Läser cache
Kontrollerar pakethanterare
Fortsätt köra under SSH?
Denna session verkar köras under ssh. Det rekommenderas inte att
genomföra en uppgradering över ssh därför att om något går fel så är
det svårt att rätta till detta.
Om du fortsätter så kommer ytterligare en ssh-daemon att startas på
port "1022".
Vill du fortsätta?
Fortsätt [jN] j
Startar ytterligare sshd
För att återhämta sig efter ett fel kommer ytterligare en sshd att
startas på port "1022". Om någonting går fel med den körande
ssh-sessionen kan du fortfarande ansluta till den nya.
Om du kör en brandvägg så kanske du behöver öppna denna port
temporärt. Eftersom detta är potentiellt farligt så sker detta inte
med automatik. Du kan öppna porten med t.ex.:
"iptables -I INPUT -p tcp --dport 1022 -j ACCEPT"
Tryck på [ENTER] för att fortsätta
█
```

Tryck på **enter** och vänta på att programmet ska köra vidare.  
När du får nästa fråga stoppa installationen genom att säga nej (**n**), så du får tillbaka terminalen.

Efter ett tag så kommer programmet att avsluts med en felkod, tryck på **x** för att avsluta.

```
Läs:30 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse amd64 Packages [6 372 B]
Läs:31 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse i386 Packages [6 524 B]
Läs:32 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse Translation-en [3 356 B]
Läs:33 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe amd64 Packages [3 468 B]
Läs:34 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe i386 Packages [3 476 B]
Läs:35 http://se.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe Translation-en [1 604 B]
Läs:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 Packages [235 kB]
Läs:37 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main i386 Packages [178 kB]
Läs:38 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main Translation-en [88,9 kB]
Läs:39 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe amd64 Packages [110 kB]
Läs:40 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe i386 Packages [107 kB]
Läs:41 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe Translation-en [62,2 kB]
Läs:42 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse amd64 Packages [1 440 B]
Läs:43 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse i386 Packages [1 608 B]
Läs:44 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse Translation-en [996 B]
Hämtade 29,1 MB på 6s (128 kB/s)

Kontrollerar pakethanterare
Läser paketlistor... Färdig
Bygger beroendeträd
Läser tillståndsinformation... Färdig

Beräknar ändringarna

Beräknar ändringarna

Vill du starta uppgraderingen?

3 installerade paket stöds inte längre av Canonical. Du kan
fortfarande få support från gemenskapen.

7 paket kommer att tas bort. 137 nya paket kommer att installeras.
557 paket kommer att uppgraderas.

Du måste hämta totalt 417 M. Den här hämtningen kommer att ta ungefär
1 minut med din anslutning.

Det kan ta flera timmar att installera uppgraderingen. När hämtningen
har slutförts så kan processen inte avbrytas.

Fortsätt [jN] Detaljer [d]n

Återställer ursprungligt systemtillstånd

Avbryter
[tor... 72%
```

Nu ska ni ansluta via den nya SSH-servern på port 1022.

Om du kör iptables öppna brandväggen med kommandot `iptables -I INPUT -p tcp --dport 1022 -j ACCEPT`.

Om du använder UFW, öppna brandväggen med kommandot `sudo ufw allow 1022`.

```
anders@myServer:~$ sudo ufw allow 1022
[sudo] lösenord för anders:
Regel lades till
Regel lades till (v6)
anders@myServer:~$
```

Du kan kontrollera att porten är öppen med kommandot `sudo ufw status`.

```
anders@myServer:~$ sudo ufw status
Status: aktiv

Till          Åtgärd      Från
----          -
OpenSSH      ALLOW       Anywhere
1022         ALLOW       Anywhere
OpenSSH (v6) ALLOW       Anywhere (v6)
1022 (v6)    ALLOW       Anywhere (v6)

anders@myServer:~$
```

Logga ut från servern (`exit`).

Logga in på den extra SSH-serverdemonen med kommandot `ssh -Y -p 1022 ip81`. Du kör nu över en SSH anslutning som kommer att vara opåverkad av vad som händer på servern vid till exempel omstart av tjänster.

Starta om uppgraderingen med kommandot `sudo do-release-upgrade`.

```
anders@jupiter:~$ ssh -Y -p 1022 ip81
Welcome to Ubuntu 16.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-141-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

413 paket kan uppdateras.
0 uppdateringar är säkerhetsuppdateringar.

New release '18.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Fri Jan  4 17:53:22 2019 from 192.168.10.100
anders@myServer:~$ sudo do-release-upgrade
```

Från den här punkten är en distributionsuppgradering via SSH samma som att köra den i en lokal terminal. Så kör klart hela uppgraderingen.

När du når stadiet nedan begär en omstart av systemet och hoppas att uppgraderingen gick bra den här gången också.

```
Raderar konfigurationsfiler för sgml-base (1.29) ...
Hanterar utlösare för man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...

Systemuppdateringen är klar.

Omstart krävs

En omstart krävs för att färdigställa uppgraderingen.
Om du väljer "j" kommer systemet att startas om.

Fortsätt [jN] j
Connection to ip81 closed by remote host.
Connection to ip81 closed.
anders@jupiter:~$
```

Vänta lämplig tid för att systemet ska hinna starta om. Prova att logga in. Gick det, bra, annars troligen dåligt.

Efter att du loggat in på servern kör kommandot `sudo ufw status numbered` så du ser vilka brandväggsregler du har.

```
anders@myServer:~$ sudo ufw status numbered
[sudo] lösenord för anders:
Status: aktiv

      Till          Åtgärd      Från
      ----          -
[ 1] OpenSSH        ALLOW IN    Anywhere
[ 2] 1022            ALLOW IN    Anywhere
[ 3] OpenSSH (v6)   ALLOW IN    Anywhere (v6)
[ 4] 1022 (v6)      ALLOW IN    Anywhere (v6)

anders@myServer:~$
```

Regel 2 och 4 är reglerna som blev tillagda för uppgraderingen. Dessa behövs inte längre, så det är dags att ta bort dem. Kör kommandona `sudo ufw delete 4` och `sudo ufw delete 2` för att ta bort reglerna. OBS! Kör kommandona i denna ordning, annars numreras reglerna om. Du kan verifiera att du tog bort rätt saker genom att köra `sudo ufw status numbered` igen.

Nu är du klar.

Lycka till med ditt uppgraderade system.

Anders Wirén