

Nätverksverktyg och resurser

Eric Elfving
Institutionen för datavetenskap (IDA)

31 augusti 2015

- Ett sätt att logga in krypterat på en annan maskin som om man arbetade lokalt i ett skal på aktuell maskin.
- Enkel grundläggande syntax:
 - `ssh [user@]host`
Användare kan utelämnas om det är samma på båda maskinerna
- Finns många bra flaggor
 - -X Använd X11-forwarding, dvs kör grafiska program lokalt på min dator istället för på servern
 - -C Compression - effektivare överföring vid begränsad uppkoppling

- För att underlätta inloggningen och slippa mata in lösenord kan man generera en krypteringsnyckel:

```
ssh-keygen -t rsa  
ssh-copy-id [user@]host
```

- Första kommandot genererar en nyckel (mata inte in ett lösenord). Nyckeln består av en publik och en privat del
 - Andra kommandot kopierar den publika delen av nyckeln till servern. (läggs i filen `~/.ssh/authorized_keys`)
- Nästa gång du loggar in med ssh sänds din nyckel och servern jämför med sin sparade kopia - stämmer de överens loggas du in.

- Studenter kan ansluta till servern `remote-und(.ida.liu.se)`
- Anslutningen avslutas normalt sätt inom ett dygn
- Logga ut själv med kommandot `exit` eller `logout`

- Om man ansluter över en dålig förbindelse riskerar man att tappa sitt arbete när man förlorar anslutningen
- Det finns två bra program för att behålla arbetet på servern; screen och tmux
 - screen är en äldre variant som finns på fler system
 - tmux är "nyare och häftigare"(fungerar även lite mer stabilt)
- Båda skapar en virtuell terminal som behåller sin status även vid avbruten anslutning
- Fungerar även utmärkt att använda lokalt för att slippa strul om terminalen avslutas eller liknande

- scp fungerar som cp men jobbar över ssh
scp [[user@]host1:]fil [[user@]host2:]fil
- Exempel:
 - scp remote-und:/home/TDP002/test.py .
Kopiera filen test.py från kurskatalogen för TDP002 till nuvarande mapp
 - scp program.py remote-und:
Kopiera filen program.py till min hemkatalog på remote-und
- Kan (precis som cp) ta flaggan -r för att kopiera mappar rekursivt

- Ett verktyg för att sammanfoga en lokal och extern kopia av filer, t.ex. över ssh
- Kopierar endast förändringar istället för ren kopiering av filer
 - `rsync -r remote-und:Documents .`
Kopiera hela mappen Documents från remote-und till nuvarande mapp (eller sammanför med mappen ./Documents)
 - `rsync . remote-und:Documents`
Jämför ändringar mellan lokala filer och externa och uppdatera de externa

- Automatisk backup varannan timme - gamla filer finns i mappen .ckpt i varje mapp.
- Alltid tillgång till filerna (eller åtminstone så länge du har anslutning)
- Väldigt hjälpsam TUS-grupp (tekniskt underhåll och service)
 - nås på helpdesk@ida.liu.se
 - Tar även felanmälningar på datorer, salar och liknande

- Egna websidor:
 - Skapa mappen `www-pub` i din hemkatalog
 - Filerna nås sedan på adressen
`http://www-und.ida.liu.se/~liuid`
 - Servern har stöd för PHP och SSI
 - Mer info på `http://www.ida.liu.se/local/students/homepage.sv.shtml`
- Microsoftlicenser:
 - Se `http://www.student.liu.se/itsupport/programvaror`
 - Dreamspark har främst operativsystem och utvecklingsverktyg

- Du kör en virtuell Linux Mint-miljö i ett program
- Installera thinlinc client från <http://www.cendio.com/thinlinc/download>
- Anslut till servern `thinlinc-und.ida.liu.se` med ditt LiU-ID och lösenord
- Mer info på <http://www.ida.liu.se/local/students/remote/index.sv.shtml>

- Trådlöst nätverk
 - Nätverket LiU - inloggning via hemsida, ingen kryptering
 - Eduroam - ett globalt nätverk där du kan ansluta till alla eduroamnätverk med fullt krypterad överföring.
 - Generera ett lösenord på <https://account.liu.se>
 - Följ informationen på <https://cat.eduroam.org/>
- Skrivarsystem
 - Man kan antingen lägga till en namngiven skrivare (namnet står på skrivaren) eller PrintAnywhere
 - PrintAnywhere är en gemensam kö för alla våra campus - du hämtar utskriften vid valfri skrivare
 - Utskrifter betalas av student med ett PayEx-konto
 - Mer info på <http://www.student.liu.se/itsupport/utskrifter>

www.liu.se