

Studietips 1 -- Advanced Enterprise Linux Administration

Labbarna

Det verkar som om alla kommit igång bra med labbandet. Somliga har till och med börjat med trean, att bygga linuxkärna. På förslag från Ahmet kommer jag i fortsättningen att gå igenom och demonstrera laborationerna på lektionstid.

Det är viktigt att ni tänker igenom de olika möjligheterna för hur man administrerar installationerna. Det är stor skillnad -rent praktiskt- att installera någon enstaka maskin och att ta hand om lastpallsvis med maskiner. Att ni dessutom säkert får hantera fler servrar än era kollegor som valt att gå windows-utbildningen i stället, minskar inte besvären. Serverdatorer är ju betydligt tyngre och mer skrymmande än skrivbordsdatorer, att det sedan är fler vassa hörn och kanter gör inte "styrketräningen" enklare... När sedan burkarna är uppe i racken måste de installeras snabbt och smidigt och det är där labb 1 kommer in.

Laboration 2 är ju nästa steg, att få hemkataloger och annat att monteras över NFS. De flesta har väl redan förstått att man måste få NFS att fungera innan man kan förvänta sej att autofs funkar. NFS skall egentligen inte vara något problem, men ofta glömmar man portmappern och dessutom kan iptables, selinux och liknande ställa till det. Autofs brukar strula en del innan allt snurrar som det skall.

Laboration 3 handlar om hur du bygger din egen kärna. Rent principiellt måste vi konstatera att även en som inte kan programmera C och assembler kan ha stor nytta av att kunna bygga sin egen kärna. Man behöver varken kunna baka eller laga mat för att gå på pizzerian, däremot måste man kunna välja rätt saker. Även om du vet att du vill ha en vegetarisk pizza, så måste du säga till att du inte vill ha oliver, men att du vill ha både bacon och salami...

När du sedan får din pizza visade det sej kanske att de använt en korv som smakar självdöda hundar, det är då vi börjar känna igen oss... För när man bygger sin kärna måste man välja mellan massor av saker som man inte alltid vet vad de gör, somliga saker finns det flera olika av så att även om man vet vad ens nätverksadapter har för chips så kan det ändå finnas ett antal olika alternativ. Där en del inte fungerar med just dina prylar. "Trial and error", brukar det heta, men med tanke på hur lång tid allt tar så kanske "trial and horror" är mer passande.

Pluggandet

Vi har hunnit gå igenom kapitel 1 till 4, samt även kapitel 8 om bland annat NFS.

Kap 1, Pre-Installation Considerations

Det är naturligtvis viktigt att ha klart för sej grundläggande krav som hur systemet skall partitioneras, vilka paket man behöver, om det behövs en swap, var skall GRUB läggas och liknande praktiska frågor. Helst innan man sätter igång. När man installerat ett större antal system brukar man lära sej vad som fungerar, men ni har ju fördelen att ha både bok och skola som vägledning. Valen styrs ofta av både fysiska krav, men även av tycke och smak; företagsstandarder och liknande.

För er som kommer att bli konsulter är det viktigt att snabbt identifiera viktiga grundbultar i installationsfilosofin hos kunden så att ni inte installerar system som verkar "utomjordiska" och konstiga för kunden. Om kunden förväntar sej att /var skall ligga på en egen disk och att det skall swappas på samma disk där /usr ligger så kan det ju bli fel om du klumpar ihop /boot med /var och

levererar ett system utan swap...

Kap 2, Installing RHEL5

Med laboration 1 avklarad så tror jag ni är ganska väl förtrogna med installationsprogrammet Anaconda och vad man kan göra. Men glöm inte möjligheterna att installera från **ovanliga lagringsmedier som exempelvis ftp, nfs, http och pxe**. Vidare är det viktigt att komma ihåg att det går att **installera "på distans"** via ssh och vnc, en räddning för många som inte står ut med fläktbrus eller för de som känner att de vill ha nära till kaffemaskinen under en besvärlig installation...

Kap 3, Linux Hardware Discover, Interaction, and Control

Detta kan vara det mest frustrerande med hela installationsprocessen, saker vägrar att fungera fast man försökt välja rätt grejjer. För hemmanvändaren kan det vara så enkelt som att välja en annan distribution, men i serverhallen är sällan det valet aktuellt. **Kommandon som dmesg lusb, lspci och lsscsi** är en bra början för att få veta vad operativsystemet tror om hårdvaran. Läs loggfiler som **/var/log/messages** kan också vara intressant. Vi får inte glömma de automatiska hjälpprogrammen som **kudzu och udev**...

Kap 4, Boot Process and Sysv Init

Grundkonfiguration av startprogrammet GRUB, brukar Anaconda klara av bra, i de flesta fall. Men fortfarande kan **hiddenmenu, lösenordsskydd** och liknande vara bra saker att känna till. Ni skall känna till att systemet laddar en ram-disk, **initrd**, som en del av uppstartprocessen för att göra det enklare att konfigurera olika typer av hårdvara innan systemet börjar montera filsystem som sitter på exotiska diskar med mystiska kontrollerkort, ni kommer att få bekanta er närmare med den saken när vi tittar närmare på hur man bygger kärnan.

Men det viktigaste steget under uppstarten är processen Init, eller rättare sagt processen **initd**, med konfigurationsfilen **inittab**. Ni måste naturligtvis veta att olika tjänster (demoner...) hanteras genom startskript under **/etc/init.d/** och att dessa länkas till kataloger som **/etc/rc5.d/** och liknande, **chkconfig**...

Grundläggande känsla för hur och när skripten sedan körs kan vara bra, men det är ju sällan du behöver ändra den ordning som skaparen av paketen tänkt ut. Däremot kanske du vill göra en del "fulhack" i **/etc/rc.local**...

Kap 8, Remote Storage Administration

Utbildningen är *inte* avsedd att hantera moderna lagringslösningar som NAS och SAN, eller ens bandstationer. Ni kommer att lära er sådant på er LIA. **Däremot är det viktigt att kunna sätta upp NFS och att känna till de grundläggande säkerhetskonceptet bakom NFS**. Att veta att alla användare förväntas vara tillräckligt autentiserade på de system de använder för att ansluta till servern. Ni som kommer från windowsvärlden är ju vana vid att servern autentiserar varje enskild användare innan denne tillåts hantera några filer. **Ni skall känna till att det finns mer avancerade autentiseringsmetoder till NFS**, men att dessa oftast inte används eftersom de ofta är buggiga.

*Lycka till,
Rolle.*