

Kapitel 1

Inledning

1.1 Vad jag och andra gör

Systemadministratör. Uppgifter: Packa upp lådor med ny hårdvara. Slänga kartonger och frigolit. Fylla på papper i skrivare. Läs och skriva mängder av mejl. Ibland långa nätter med problemlösning. Uppringd (läs väckt) på morgonen när något krånglar. Varför vill man då ha detta jobb? Tillfredsställelsen när ett problem får sin lösning. När alla fält i Nagios är gröna. När w säger mer än 200 dagar uptime och load på ungefär samma som antalet CPU:er. När mem-test86+ slutar att visa röda rader. Eller när det är något nytt och häftigt i den där lådan man packar upp.

Att vara admin kan vara otacksamt. Gör man rätt märks man knappt. Gör en användare fel kan det bli en förstörd dag för den användaren; gör admin fel kan det bli en förstörd dag för hela företaget. Nertid kan snabbt kosta stora summor, men med förebyggande arbete kan effekterna minimeras, som att ha backup och redundans och att vara kunnig på det man gör. Det gäller att hitta en bra balans mellan förebyggande och akut arbete.

Du blir inte en bra admin av att läsa en bok. Men efter några års arbetserfarenhet och många lästa böcker, mejlinglistor och webbsidor kan du mer än många andra. Fast fullärd blir man aldrig, även med 15 års arbetserfarenhet kan det finnas en ung kille eller tjej som kan mer.

En fördel med GNU/Linux är att det finns otroliga mängder av dokumentation fritt tillgänglig. Om den inte finns

som manualer eller annan text finns alltid den ultimata dokumentationen i form av källkod. Den kommer ju per definition alltid att beskriva hur programmet fungerar (men om det fungerar som det var tänkt är en annan sak).

Att vara root på en maskin är ibland som att vara en gud i liten skala. Man vet att # i prompten betyder att man kan göra allt. Man bestämmer över sin egen lilla del av Internet. Man kan kolla loggfiler och sniffa på nätverket. Men med makt följer ansvar. Lagom med nyfikenhet är bäst. Och vad root får och inte får göra bör finnas i en skriftlig policy.

Målet för serverdriften är ofta "five nines". Dvs 99,999 % upptid. Det blir max 5,2 minuter per år total nertid. Om man nöjer sig med 99,9 % blir det 8,7 timmar per år. Detta inkluderar såväl planerad som oplanerad nertid. Det är ju bara ny hårdvara eller kärna som kräver omstart av maskinen och går det bra blir det bara några minuter per år som servern är nere. Men som alltid när det gäller datorer får man tänka på Murphys lagar. Huruvida man klarat 99,999 procent kan Nagios visa. Och gillar man oregelbundna tider kan five nines vara roligare än nine to five.

Man bör automatisera så mycket som möjligt med cron-jobb och annan övervakning. Även om det leder till färre jobbtimmar för dig att låta datorn göra jobbet tjänar alla på det i längden. Alla problem går inte att förutse, men det går att minska effekterna av de flesta fel med bra rutiner för upptäckt och åtgärd.

Att läsa mejl tar en stor del av arbetstiden. Frågor, från kollegor och kunder, som ska läsas och besvaras, samt att hålla koll på mejlinglistor och RSS om nya uppdateringar, buggar och liknande tar också tid. Att förhindra och försvåra intrång är en viktig del av arbetet. Det är viktigt att läsa loggfiler regelbundet, till exempel via verktyg som logwatch som mejlar en gång per dygn, eller swatch som mejlar dig i nästan realtid.

1.2 Om boken

Målgrupp för denna min bok är personer som vill ha systemadministration som yrke eller avancerad hobby. Om man jämför med trafik så är den mer för dem som bygger vägar och bilar än det är en körskolebok. Även Internet har kom-

plicerad infrastruktur som de flesta användare bara tar för given.

Den här boken är inte en lista över kommandon. Man bör helst ha ett UNIX-ordförråd på minst 40 kommandon för att tillgodogöra sig den. Jag kan rekommendera böckerna *Ubuntuboken* (Jesper Nilsson, andra upplagan, HME Publishing, 2010), *Effektivare Linux* (Tobias Hagberg, andra upplagan, HME Publishing, 2010) och *Att använda Linux och GNU* (Linus Walleij, andra upplagan, Studentlitteratur, 2006) för grunderna.

Jag skriver denna bok mer som en läsebok, med det avser jag att man ska kunna läsa den från pärm till pärm och lära sig om GNU/Linux, Apache, nätverk och liknande. Den är mer praktiskt inriktad än en vanlig lärobok, och mer detaljerad än en HowTo på nätet. Delvis ska den kunna användas som uppslagsbok, men det är inte huvudsyftet. Givetvis kommer vissa läsare redan känna till en hel del, men förhoppningsvis finns det något nytt för de flesta.

Bli inte ledsen om du inte förstår allt. Läs gärna vidare och återvänd senare, eller läs mera i andra böcker och på webben. Ofta är det först när du sett samma problem från olika håll som du hittar lösningarna. Jag brukar jämföra med navigation med krysspejling, har du bara en bäring kan du inte bestämma din position.

Det finns många bra böcker på engelska, men många läser snabbare på svenska. Man måste förstås kunna engelska för att kunna arbeta som systemadministratör, men svenska används fortfarande i många sammanhang. Jag hoppas att den här boken kan fungera som en brygga mellan språken och som en grund för fortsatta studier, och därför anger jag ofta termer på både svenska och engelska.

Det här är min första bok, och felfri kommer den inte bli. Mejla gärna rättelser till mig, ao@df.lth.se, så lägger jag upp errata på webben och rättar i eventuella senare upplagor. Dock vågar jag inte erbjuda \$2.56 per fel, men de som rättar kan bli tackade på webb och i senare upplaga.

Jag avslutar nästan varje kapitel med lästips, utom här i inledningen där ni fick dem nyss, och samma böcker och sajter återfinns i en alfabetisk lista i slutet av boken.

1.3 Textkonventioner

- Enstaka tangenttryckningar, t.ex. i en editor, markeras med **fetstil**.
- Boktitlar och URL:er markeras med *kursiv stil*.
- Kommandon, skript, annan kod och filnamn markeras med `teletype`, alltså konstant teckenavstånd. Ibland med och ibland utan prompt.