

DKUUG

*Vejen til viden om
Åbne Systemer og Internet*

nytt

122/april 2000

Nettet eksploderede i 1999

Internettet blev
allemandseje

Dagligvareindkøb på nettet

Mælk, ris og pasta - en
brugers erfaringer med
indkøb på nettet

Ingen palads- revolutioner

Ny redaktør på
DKUUG-Nyt

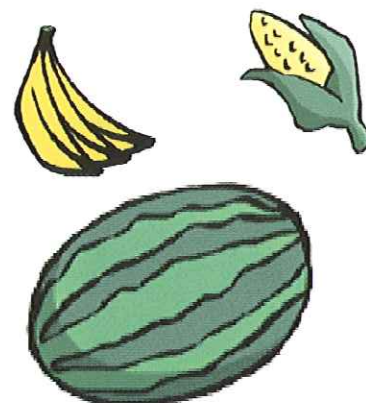
Travlt forår for SILD

Spændende
arrangementer i
DKUUGs IT-kvindeforum



INDHOLD

SILDs travle år	3
Dom over Microsoft	4
IT-viceværterne tager hånd om tingene	5
Internettet eksploderede i 1999	6
Ingen paladsrevolutioner	8
Webben vil udkonkurrere de traditionelle virksomhedssystemer	9
Får UNIX GUI'en en renæssance	10
Fremtid for åbne systemer	12
Køb dagligvarer på nettet	14
Nyt om standardisering	16
NBD i samarbejde med DKUUG	18
Linux i ministørrelse	19
Remote login og netværksaflytning	20
Siden sidst	25
Aktivitetskalender	26
Pers hjørne	27



Køb alle dine dagligvarer på nettet. Gitte D'Arcy fortæller om sine erfaringer på side 14.

LEDER

I sidste nummer af DKUUG-Nyt sagde vi farvel til redaktør Hans Arne Niclassen. I forbindelse med dette nummer overtager jeg redaktørkasketten. Hans Arne har gjort et godt stykke arbejde for DKUUG-Nyt, og jeg vil køre videre i nogenlunde samme spor. Det skal ikke dermed betyde, at skiftet kommer til at gå spurløst hen over bladet, men det kommer til at ske i takt med, at jeg finder mine ben og får mere og mere kendskab til foreningen og alle dens aktiviteter.

Vi har et rigtigt spændende nummer denne gang. Læs om IT-Viceværterne, der nu stiller deres viden og erfaringer til rådighed for sammenslutninger, der vil etablere Internet- og telefoniforeninger. Vi har et interview med en af hovedtalerne fra LinuxForum, Matt Welsh. Han har kigget i krystalkuglen og kommer med et bud på hvordan udviklingen indenfor IT kommer til at forme sig i fremtiden.

Per Andersen har skrevet om Internettets eksplosion i 1999, og Gitte D'Arcy fortæller om sine oplevelser med at købe så almindelige ting som tomater, spaghetti, ost og kager på Internettet. Selvom det stadig er relativt få der handler på nettet i dag i Europa, taler tallene deres tydelige sprog – de er på vej op, og hvis Gitte D'Arcys erfaringer kan overføres på andre glade brugere, er vejen banet for Internet handel.

Af mere tekniske artikler forsætter serien om netværkssikkerhed og Finn Gruwier Larsen stiller spørgsmålet om UNIX' GUI får en renæssance.

*Velkommen og go' fornøjelse
Lotte Kristiansen*

SILDs travle år

DKUUGs IT-kvindegruppe, SILD (Sammenslutningen af IT-Ladies Danmark) har mange aktiviteter på plakaten resten af året.

SILD, som blev startet sidste efterår, går et travlt år i møde. Der bliver et månedligt arrangement resten af året. Arrangementerne er det synlige resultat af en undersøgelse, som gruppen foretog på det stiftende møde. Her skulle SILDene tage stilling til de områder, som gruppen vil beskæftige sig med.

Undersøgelsen skulle afdække bredden af kvindernes IT-interesse. Og interessen ER bred. Den spænder over alt fra programmeringssprog og datawarehousing til grafisk design; fra e-business til kvindelige ledere og karriereudvikling.

Programmet for resten af året koncentrerer sig mest om de tekniske discipliner. Hvis du er interesseret i at høre om arrangementerne i SILD, kan du læse mere på DKUUGs hjemmeside – <http://www.dkuug.dk> eller kontakte SILDs styreSILD, Hanne Schmidt på hs@dkuug.dk.

SILDs program for 2000:

- 13. april: StarOffice
- 15. maj: Metodeprogrammering
- 15. juni: Linux
- 17. august: Tele & Datakommunikation
- 19. september: PHP
- 16. oktober: Perl
- 16. november: DNS/BIND
- 18. december: Julehygge

Af Lotte Kristiansen
lk@dkuug.dk



Der bliver mange
interessante aktiviteter i
SILD resten af året.

Dom over Microsoft



Microsofts grundlægger, Bill Gates, har god grund til at se bekymret ud. Hans firma har fået dom for at have overtrådt monopol lovgivningen i USA.

Den længe ventede, men ikke overraskende, dom over Microsoft faldt i begyndelsen af april. Microsoft har brudt den amerikanske monopol lovgivning.

Af Lotte Kristiansen
lk@dkuug.dk

Tirsdag den 4. april kunne vi her i Danmark vågne op til nyheden om, at computergiganten Microsoft har fået en dom. De er dømt for at have brugt sit monopol i pc-styresystemer til at forsøge at monopolisere markedet i modstrid med amerikansk lovgivning.

Dommen siger blandt andet at "Microsoft har i mange år – måske permanent – forhindret konkurrenter i at leve op til deres potentiale på markedet for operativsystemer til Intel-kompatible pc'ere". Det er sød musik for mange, som i årevis har råbt vagt i gevær over udviklingen på markedet.

Microsofts grundlægger, Bill Gates, meddelte straks efter dommen, at de vil appellere den. Han

understregede, at Microsoft vil fortsætte med at bygge videre på deres succes med fornyelser og kreativitet.

I den kommende tid skal sagen ind i strafudmålingsfasen, som skal udmunde i initiativer der igen skal skabe fri konkurrence. Microsoft kan risikere, at den amerikanske stat splitter firmaet op i mindre firmaer, for eksempel operativsystemer, applikationer og Internet. Dommen kan også munde ud i, at Microsoft skal åbne op for kildekoderne til deres software.

Konkurrenterne jubler

Konkurrenterne kan knap skjule deres tilfredshed. Faktisk har de gevaldigt svært ved at få armene ned af bare begejstring. Scott McNealy, direktør for Sun Microsystems, understreger vigtigheden af dommen:

- Dommen bekræfter hvad næsten alle i verden ved. Microsoft er et ulovligt monopol. Justitsministeriet og delstaterne (i USA, red.) fortjener stor ære for at have sammensat en bevisførelse, der så tydeligt viser Microsofts sande jeg.

Mark Delfino, AltaVista, trækker essensen ud af den vigtige dom:

- Internettet blev født ud af åbenhed og valgfrihed, så alt hvad der virker i den retning vil forbrugeren og Silicon Valley se som noget godt.

Konsekvenser i fremtiden

IT-analytikere tvivler på, at dommen får betydning for gigantens arbejde på kort sigt. På langt sigt er en anden sag. Microsoft sidder hårdt på markedet for pc-software, men nu er vi gået ind i post pc-æraen, hvor andre teknologier er med til at forme markedet. Blandt andet forventes de håndholdte produkter som for eksempel Palm Pilot, terminaler der kun bruges til at gå på Internettet og WAP-teknologi at udkonkurrere pc-salget når vi runder år 2004.

Som Dan Kusnetzky fra IDC meget rammende pointerer, så ejer Microsoft meget, men ikke stuen, bilen eller den håndholdte teknologi.

Kilder:

BBC Online, Washington Post Online, Berlingske Tidende Online

IT-Viceværterne tager hånd om tingene

Nyt forum under DKUUG laver portal med råd og vejledning om hvordan man etablerer Internet- og telefoni-foreninger.

Hvordan får man som privatperson en hurtigere Internet-forbindelse, så man kan surfe, checke e-mail og gå på nyhedsgrupperne, når man har lyst? Og vel at mærke uden at vente på billigtid, se på uret og blive stresset af de mange minutter, der er gået? Og hvordan får man billigere telefoni?

Mange gør stærk

Hvis man bor i en større ejendom (for eksempel ejer-, leje- eller andelsbolig) eller måske bor på kollegie, kan man med fordel slutte sig sammen med sine naboer om en fælles højhastighedsforbindelse. Men der er mange ting, der skal tages højde for og tænkes på. Hvad gør man så hvis der ikke er nogen edb-kyndige i ejendommen?

For at imødekomme et stadig stigende behov for udveksling af og adgang til disse nyttige informationer, har DKUUG taget initiativ til et nyt forum - IT-Viceværterne.

Råd og vejledning

IT-Viceværterne består af mennesker fra kollegier og ejendomme, hvor man har lavet et internt netværk med adgang til Internettet, ligesom man nogle steder også har fælles telefoncentral og billigere telefonregninger. IT-Viceværterne arbejder i øjeblikket på en portal på Internettet, hvor alle vil kunne hente råd og vejledning om alt fra etablering af Internet-/telefoniforening, gennemførelse af spørgeskema undersøgelser, valg af teleudbydere, leverandørdatabase, case-stories på de ejendomme og kollegier, der har gennemført tilsvarende løsninger og meget andet. Sideløbende med arbejdet med at samle materiale ind til portalen drøftes hvad der i øvrigt kan gøres for at give en hjælpende hånd. Det kan være informationsmøder, udvikling af



Af Iben B. Nørhede

systemer til brugeradministration og eventuel overvågning, undervisning og andet. Kun fantasien sætter grænserne.

Når portalen formodentlig hen under sommer er klar, vil Internet-adressen bliver annonceret på DKUUGs hjemmeside og i bladet her. Hvis du har noget du gerne vil bidrage med eller spørge om, så send en e-mail til ulf@dkuug.dk

Internettet eksploderede i 1999



Af Per Andersen

Nej, overskriften henviser ikke til et År 2000 problem, der skulle have lagt Internettet ned – men til det faktum, at anvendelsen af Internettet for alvor tog fart i hele Europa i 1999. Det viser en ny analyse offentliggjort af IDC i marts.

Igennem året 1999 blev antallet af Internetbrugere i Europa næsten fordoblet, og ved udgangen af det året var der omkring 81 mio. brugere af nettet. Dette svarer til 21% af hele befolkningen i Vesteuropa.

En af de vigtigste drivere for markedet i 1999 var den frie adgang til Internettet, som startede i lande som Norge og England, og som hurtigt spredte sig til det meste af Europa. En anden faktor er, at annoncering for Web-sider har taget en større og større andel af den traditionelle annoncering i TV, på plakater og i skriftlige medier. Dette har positioneret Internettet som et regulært medie i de fleste befolkningsgrupper.

Den markante vækst i anvendelsen af Internettet vil fortsætte i de kommende år. Mindre end 4 år fra nu forventer IDC, at mere end halvdelen af hele befolkningen i Vesteuropa vil anvende Internettet. Dette svarer til en fantastisk gruppe på mere end 215 millioner personer. Den største gruppe nogensinde i Europa, der kan nås gennem et enkelt medie. Det er derfor ikke uden grund at store konsumentvirksomheder som Unilever forventer at dirigere flere og flere af deres reklamebudgetter til Internettet.

Internet-handel

Selv om anvendelsen af Internettet steg kraftigt i 1999 er andelen af brugere, der køber online stadig relativ begrænset i Europa. Omkring 15% af Internet-brugerne forventes at købe produkter mindst en gang i kvartalet. Der er stadig

Total handel på Internettet, produkter til slutbrug, 1998-2003

Danske kroner (m=million, b=billion)	Jan.-Dec. 1998	Jan.-Dec. 1999	Jan.-Dec. 2000	Jan.-Dec. 2001	Jan.-Dec. 2002	Jan.-Dec. 2003	CAGR 1999-2003
Denmark	461 m	1.912 m	4.888 m	9.530 m	15,2 b	21,7 b	84%
Vesteuropa	20,2 b	76,5 b	194,8 b	376,1 b	622,7 b	932,2 b	87%

Kilde: International Data Corporation, 2000

barrierer mod Internet-handelen såsom mangel på forståelse af sikkerhedsspørgsmålet og mangel på tillid til mediet.

Men også på dette område forudses en markant vækst over de kommende år. Ved udgangen af 2003 forventes ikke mindre end 20% af Internet-brugerne at handle på Internettet, hvilket vil svare til en købergruppe på 43 millioner personer!

For Danmark vil tallene endda være endnu større. Antal Internet-købere forventes på de hjemlige breddegrader at vokse fra 280.000 personer sidste år til et fantastisk antal på 1,5 million i år 2003 – eller næsten 30% af den danske befolkning.

Det betyder naturligvis også, at handlen af produkter i værdi vil gå op til langt større beløb end i dag. Der blev i Danmark omsat for omkring 2 milliarder på Internettet sidste år, og dette forventes at stige til mere end 20 milliarder i år 2003. Og disse tal er endog kun, hvad IDC kalder for produkter til "slut-brug." Det vil sige produkter solgt enten til privatpersoner eller til

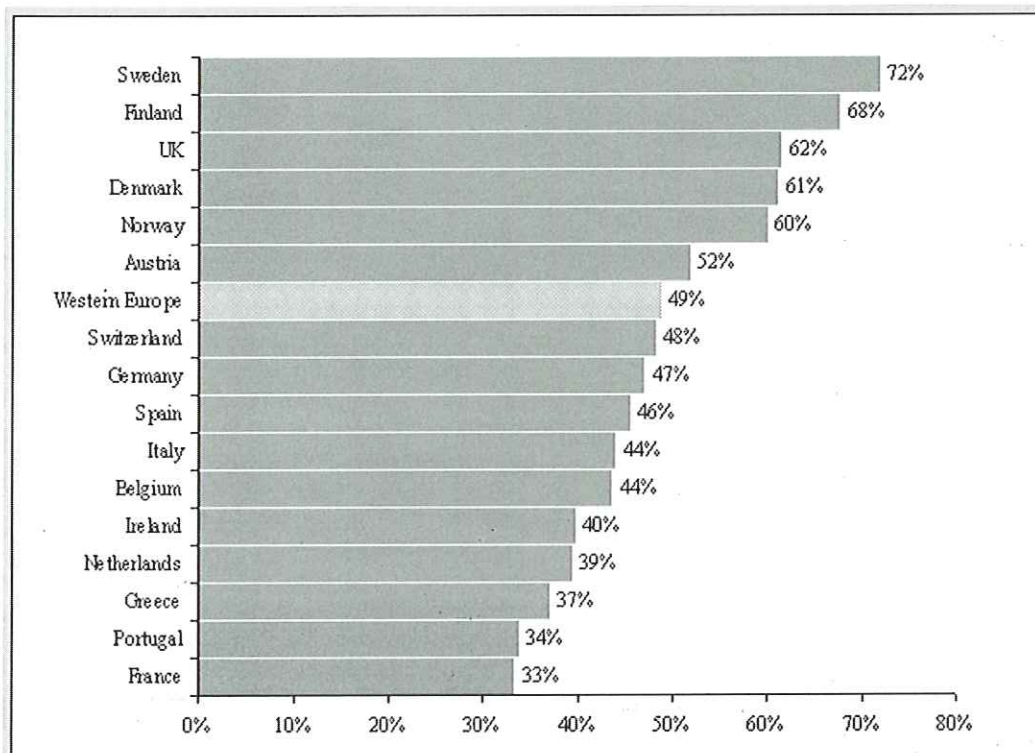
virksomheder, der selv anvender disse produkter (imodsætning til business-to-business handel, hvor produkterne indgår i en produktions-process eller forædlingsprocess).

Selv om beløbet stadig er lille i forhold til hele Danmarks nationalprodukt, så udgør det dog allerede i år 2003 en væsentlig økonomisk faktor i det danske samfund. Det er dette, som IDC kalder for Internet-økonomien.

Hvad handles på nettet?

For første gang har IDC kvantificeret handlen på Internettet i forhold til konkrete produkter. Overføres de europæiske forhold til handlen på nettet i Danmark sidste år finder man, at salg af IT var langt den største gruppe. Denne handel tegnede sig for omkring 600 millioner kroner.

Den næste, vigtige gruppe af produkter var i 1999 rejser, transport og turisme, der tegnede sig for en handel på 340 millioner kr. Herefter følger bøger med 150 mio. kr, plader/video med 100 mio., elektriske artikler 90 mio., finansielle produkter med 85 mio., billetter med 85 mio. og tøj mv. for kr. 80 mio.



Andelen af PCere på Internettet som andel af alle PCere, 1999

Kilde: International Data Corporation, 2000

Ingen paladsrevolutioner

FAKTABOX:

Navn: Lotte Kristiansen (Egentlig hedder hun Liselotte Møller Borggaard Kristiansen, men det er jo helt umuligt at lave en fornuftig forkortelse af)

Alder: 33 år

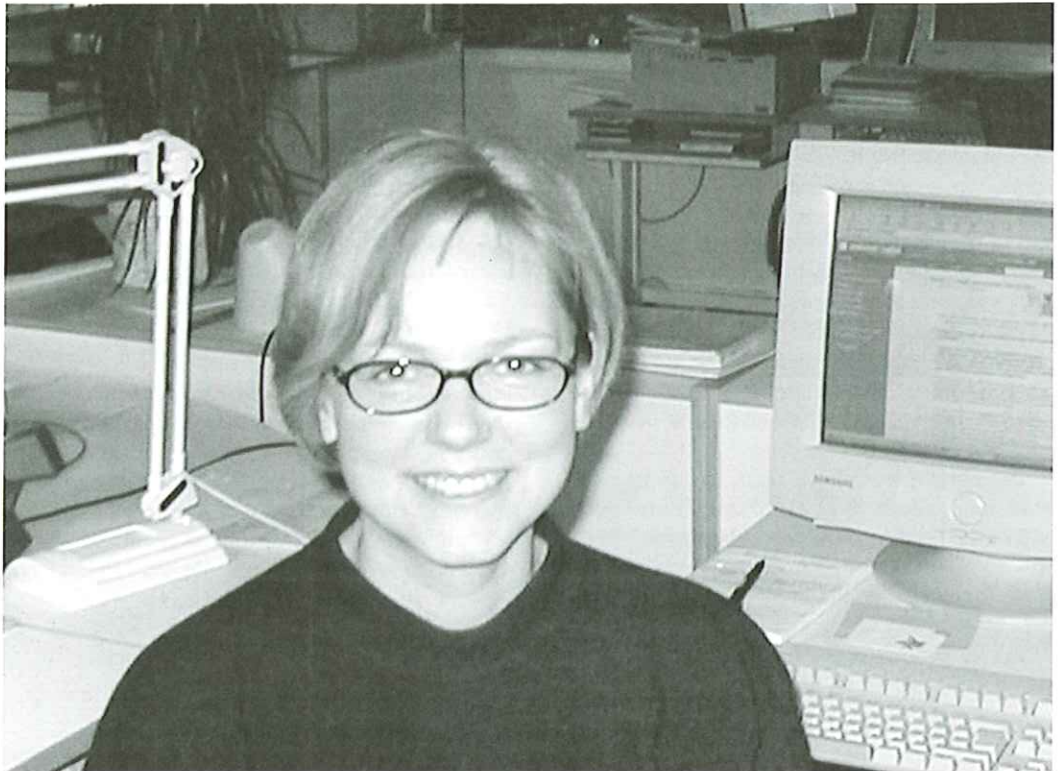
Bor: I Ishøj, men er født i Thisted (og stolt af det!!)

Ægteskab: Er gift med Paul, som stammer fra de amerikanske alper – The Rocky Mountains i USA. Sammen har de sønnen Benjamin på 3 år

Uddannelse: Cand.mag. i engelsk og internationale studier fra Aalborg Universitet

Fritid: Entusiastisk havesnedker. Det viser sig på matriklen i Ishøj, hvor hun forsøger at omdanne et sumpet vildnis til en dansk slotshave.

Ser mange film og læser mange bøger. Er autoriseret "kropsdoven", men sæsonløber i langsomt tempo mellem påske og til temperaturen daler til ca. 5 grader



Lotte Kristiansen har sat sig i redaktørstolen på sekretariatet i DKUUG.

Ny redaktør kører DKUUG Nyt videre i samme spor

Fra højtryksrensere, kaffeautomater og cykelkomponenter til åbne systemer og det computeranalfabeter opfatter som "hard core" IT. Det er et stort spring.

DKUUG Nyt's nye redaktør, Lotte Kristiansen, vovede dog sit gode skind og sprang fra kommunikationsafdelingen i firmaet Incentive og landede i redaktørstolen. Incentive ejer firmaerne, der producerer renserne, automaterne og komponenterne.

Stor appetit på det nye

Hun er dog ikke helt grøn hvad angår bladproduktion og IT. Gennem de seneste 1½ år har hun arbejdet med internetstrategi og opbygning af hjemmesider, nyheder på intranet, kommunikationsstrategi og medarbejdermagasiner. Gennem sin uddannelse som cand.mag. i engelsk og internationale studier har hun arbejdet med mange forskellige former for kommunikation og journalistik. Men der er stadig meget at lære – på alle fronter.

- I første omgang skal jeg bestræbe mig på at lære så meget som muligt om alle "forkortelserne". Jeg støder på udtryk som C++, GNU, GIMP, XV og ved ikke nøjagtigt hvad de betyder, og så skal jeg også lære alle udvalgene og Open Source nærmere at kende. Det kan måske give nogle af artiklerne i bladet en lidt anderledes vinkel, men forhåbentlig en forfriskende vinkel. Jeg skal under ingen omstændigheder lave paladsrevolutioner, men med min baggrund kan jeg give bladet nogle friske øjne. Og ud i fremtiden vil det ikke være utænkeligt, at se nogle ændringer, siger Lotte Kristiansen.

Hun understreger, at hun har en fantastisk appetit på den nye fagre verden, der nu åbner sig for hende. Det kommer forhåbentlig til at give sig udslag i de kommende numre af DKUUG Nyt.

Webben vil udkonkurrere de traditionelle virksomheds- systemer

I industrisamfundet jagtede vi sekunder og gram i højt automatiserede produktionsapparater. I informationsamfundet stiller de kolossale strømme af data krav til at vi håndterer information og virksomhedsdata på en effektiv måde. Det er på dette område at den mest betydelige rationaliseringspotentiale findes i fremtiden, men i så fald kræves ny teknik.

Trods dette er de forretningskritiske webbaserede applikationer relativt få, også selv om mange virksomheder - trods hvad der ellers skrives i pressen - har identificeret det at drive forretning på webben som et spørgsmål om overlevelse. Potentialet for de virksomheder, som er tidligt ude og dermed kan definere sit marked og sætte dagsordenen for, er enormt. Markedet ændrer sig fra dag til dag med den nye tids økonomi.

Tre slags virksomheder

Vi ser i dag generelt tre forskellige typer af virksomheder som bevidst stræber efter at blive vindere på Internettet:

- 1) Store virksomheder som anvender webapplikationer for at øge konkurrenceevnen ved at komme tættere på kunden og leverandører.
- 2) Små „startere“ som bygger hele forretningsideen på Internet.
- 3) Virksomheder som starter en webbaseret bevægelse for at konkurrere med sin egen forretningside.

På sigt vil de forskellige web strategier og angrebsmåder bevæge sig hen imod ét fælles træk, hvis billede allerede begynder at tegne sig nu:

Virksomhedernes forretningsidé bliver i højere og højere grad baseret på en tilstedeværelse på Internettet - og kun på Internettet !

Derved øges også interessen for også at binde andre dele af virksomhedens forretning sammen ved hjælp af webteknik.

Det findes allerede nu mulighed for - ved hjælp af Internet og E-handel - at kombinere informationsstrømme i forskellige interne systemer og dermed agere udadtil mod kunder, leverandører og partnere.

Webteknikken kan anvendes til at bygge avancerede og fleksible forretningssystemer og er i princippet allerede i dag et reelt alternativ til de virksomhedssystemer, som dominerer markedet i dag.

Webbens arkitektur er desuden at foretrække da den giver mulighed for at opnå fuld integration uden at man behøver at betale den høje pris som er tilfældet, hvis man accepterer den ensretning leverandører af traditionelle virksomhedssystemer lægger op til.



Af Bjørn Johannesen,
Netch Technologies.
bjorn.johannesen@netch.dk



Får UNIX GUI'en en renæssance?

Af Finn Gruwier Larsen,
eHuset DDE,
fgl@dde.dk

Grafiske brugerflader (GUI'er) og grafiske applikationer til UNIX er et område, som i en årrække ikke har været præget af den helt store udvikling. UNIX-servere bruges nemlig mest til 'back-end' anvendelser, som ikke kræver at serveren er udrustet med en grafisk brugerflade. Dog har enhver UNIX-variant med respekt for sig selv en eller flere grafiske brugerflader, men mange steder er det kun de få personer, der har adgang til serverrummene, der nogensinde ser dem. Og endnu færre er de personer, der bruger dem. UNIX-systemadministratorer foretrækker nemlig traditionelt et kommandolinje-interface, hvilket bl. a. har den fordel, at man kan kalde det frem stort set alle vegne – der kræves blot en PC med en simpel terminalemulering. Dertil kommer tendensen til, at stadig flere systemadministrative funktioner på UNIX-systemer kan nås via en web-grænseflade, hvilket yderligere svækker UNIX-systemadministratorernes behov for en egentlig GUI. Der findes dog stadig en del GUI-baserede tekniske applikationer i UNIX-verdenen, men nok ikke så mange som for nogle år tilbage. Softwarehusenes interesse for at udvikle GUI-baserede programmer til UNIX er svækket i takt med at UNIX-arbejdsstationer i

den tekniske verden er blevet delvist fortrængt af store PC'er med Windows NT. Men måske er UNIX-GUI'en på vej til at få en renæssance? Et af de fænomener, som kunne få en vis betydning herfor, er fremkomsten af Sun's nye 'tynde klient', Sun Ray 1.

Terminalens renæssance

Sun Ray 1 adskiller sig fra andre typer af 'tynde klienter' (herunder Suns nu tidligere produkt JavaStation) ved ikke at være en selvstændig computer, men blot en terminal. Der er naturligvis ikke tale om en gammeldags, karakterbaseret terminal, men om en grafisk terminal, som i sit grundprincip minder om en X-terminal. Grafikprotokollen er dog ikke X-protokol, men en speciel protokol kaldet Hot Desk Protocol, som Sun har udviklet til formålet. Sun Ray 1 er altså 100% afhængig af en værtscomputer, og denne skal være en Sun SPARC-baseret maskine med Solaris.

Sammenlignet med andre typer af 'tynde klienter' (herunder JavaStation) har Sun Ray 1 nogle indlysende fordele. Udover at gøre apparatet simplere og billigere betyder 'terminal'-princippet, at der ikke skal udvikles speciel software til Sun Ray 1. Den kan umiddelbart gøre

brug af ethvert program, som er i stand til at køre på værtsmaskinen – hvilket vil sige alle Solaris/SPARC-baserede applikationer samt alle Java-applikationer. Det samme kan man for så vidt sige om en X-terminal, men hvor en X-terminal er en egentlig computer med eget operativsystem og en masse indstillingsmuligheder, er en Sun Ray et meget simpelt apparat med meget få indstillingsmuligheder, og derfor meget enklere at administrere.

Man er dog ikke bundet til kun at afvikle applikationer på Sun Ray'ens primære værtsmaskine – tværtimod skal man måske snarere se den primære værtsmaskine som et springbræt, der gør det muligt at hoppe videre til enhver computer i nettet, som tilbyder afvikling af grafiske applikationer. Adgangen til andre grafiske applikationsservere kan ske via mindst 3 forskellige protokoller: X-protokol, ICA og RDP. X-protokol er den 'klassiske' grafikprotokol i UNIX-verdenen, som alle UNIX-baserede GUI'er er bygget på. Adgang til en X-baseret vært fungerer umiddelbart fra en Sun Ray. ICA er Citrix' bud på en remote display protokol, og RDP er Microsofts ditto. Adgang til en ICA-baseret vært (typisk Windows NT/2000 med Citrix MetaFrame) sker via et klientprogram fra Citrix. Klientprogrammet er gratis - til gengæld er Citrix server-programmet ret dyrt. Adgang til en RDP-baseret vært kan ske via et Java-baseret klientprogram, som koster omkring 1000 kr. pr. klient. Da RDP er indbygget i Windows 2000, er dette en billig genvej til afvikling af Windows-programmer på en Sun Ray. Grafikperformance er med denne løsning dog p. t. ikke helt i top, men acceptabelt til mange formål.

Brugerfladen

En Sun Ray fungerer som en ekstra skærm på en Sun-maskine inklusive mus og tastatur (Sun Ray'en har dog nogle særlige muligheder knyttet til den indbyggede SmartCard-læser). Når apparatet tændes (og efter man evt. er blevet valideret via sit personlige SmartCard), præsenteres man for nøjagtig samme login-billede som på maskinens konsolskærm. Også brugerfladen – CDE – er nøjagtig den samme på Sun Ray'en og på konsolskærmen.

CDE (Common Desktop Environment) er en X- og Motif-baseret brugerflade, som HP, IBM og Sun udviklede sammen for år tilbage. I standardopsætningen er den efter min mening noget rodet og uforståelig. Der er masser af 'dingenoter', der kan klikkes på, men mange af dem aktiverer funktioner, som er irrelevante for den almindelige bruger - og dem, som aktiverer relevante funktioner, kan være svære at finde frem til, fordi ikonerne er uforståelige. Til gengæld er CDE meget fleksibel, idet alt kan tilpasses via redigering i systemfiler. Så hvis man vil bruge den fornødne tid på sagen, er det muligt at tilpasse CDE så der kommer noget



fornuftigt ud af det. Dette kan gøres centralt af en systemadministrator, som sætter et default CDE-miljø op for samtlige brugere eller for en brugergruppe.

Der er sket en række forbedringer af CDE i version 1.4, som Sun har lanceret sammen med den nyligt frigivne Solaris 8. En af de vigtigste er en udvidet hjælp-facilitet, som kan give en kort beskrivelse af de enkelte ikoners funktion. Det er også blevet lettere at lave 'associationer' mellem filtyper og applikationer og således få CDE til at starte den rigtige applikation op, når der dobbeltklikkes på en fil.

Et alternativ til CDE er den fra Linux-verdenen kendte brugerflade KDE, som også er portet til Solaris. KDE giver et mere Windows-lignende 'look and feel'.

Brugerfladen er en akilleshæl for produkter som Sun Ray 1. Nogle af de områder, hvor Sun Ray 1 potentielt imødekommer et stort behov, er områder, hvor der er tale om en halv- eller heloffentlig arbejdsplads. Det kan f. eks. være som skolearbejdsplads eller på et bibliotek. Her kommer PC'en til kort, fordi den i hele sit idégrundlag jo netop er personlig (PC står som bekendt for Personal Computer). Det, der er brug for i disse miljøer er det modsatte – et 'upersonligt' apparat, hvis indstillinger en tilfældig bruger ikke kan modificere. Sun Ray'en har de grundlæggende egenskaber, der skal til for at kunne fungere i et sådant miljø. Men en eller anden grad af modifikation af standard CDE brugerfladen vil typisk være nødvendig – en modifikation, som går i retning af en mere robust, rustik brugerflade, som er meget nem at betjene, og hvor den enkelte bruger kun har få eller evt. slet ingen muligheder for at ændre indstillinger. I nogle tilfælde skal brugeren kun kunne aktivere en Netscape-browser og intet andet. Det er nærliggende at forestille sig, at Sun på et tidspunkt lancerer et sådant GUI-produkt.

Fremtid for åbne systemer

En af hovedtalerne på LinuxForum, Matt Welsh, giver sit bud på den fremtidige udvikling indenfor IT.

af Hans Arne Niclasen

Den 30-årige Ph.D.-studerende Matt Welsh fra San Francisco var med næsten fra Linux' start. I 1996 udkom hans bog "Running Linux", der har hjulpet mange igang med styresystemet. Der er netop kommet en voldsomt redigeret tredje udgave af hans bog, som Matt har skrevet sammen med Kalle Dahlheimer, der også var taler på LinuxForum. DKUUG-Nyt fik sig en snak med Matt om hans syn på fremtiden. Matt mangler to år af sin Ph.D.-afhandling på Berkeley, hvor han arbejder på Ninja, et Java-baseret projekt til skalerbart Internet.

Open Source er fremtiden

Matt Welsh ser ikke Linux som fremtiden på desktoppen - han synes faktisk, at forsøgene på at udvikle Linux-desktops (som f.eks. hans gode ven Kalle Dahlheimers KDE) er kedelige.

"Fremtiden bliver bærbar. Det er den jo allerede med WAP-telefoner, og Transmetas nye super-chip er endnu et skridt på vejen. Folk vil kunne læse deres e-mails og finde oplysninger på Nettet, hvor de end er. Men der er stadig mange ting, der skal forbedres, hvis Linux skal vinde frem - f.eks. hele spørgsmålet om kundesupport, hardware-konfiguration og intelligente Meta-Source web-sider om Linux. Vi må på en eller anden måde have den kommercielle verden involveret i det her, for der er opgaver i Linux, der aldrig vil blive løst af "frivillig" vej. Og det sker også - i Silicon Valley er der i øjeblikket en "start-up craze" indenfor Linux."

Flere åbne systemer

Ifølge Matt er Åbne Systemer fremtiden.

- "Nye systemer skal være åbne. Jeg måtte efterlade min mobiltelefon hjemme, fordi den ikke virker her i Europa. Den går jo slet ikke med WAP-telefoner - der skal jo være global søgemulighed på Internettet. Derfor er standarder, der er åbne og kan bruges i hele verden en absolut nødvendighed i den globale e-økonomi, der kommer.





Matt Welsh i aktion på
LinuxForum

- Det virker heldigvis, som om flere og flere er ved at fatte ideen med Åbne Systemer. Firmaer er begyndt at lave deres produkter Open Source, men det virker alligevel ikke som om de helt har forstået hvorfor - men det er også ligegyldigt, bare de gør det. Solaris er f.eks. ikke Open Source - du kan ganske vist lave dine ændringer, men du kan ikke offentliggøre dem selv, SUN ejer stadig produktet. Det er imod GPL-licensen, og hvorfor? Alle, der har brug for Source-licensen, har vel købt den. Jeg har arbejdet en del sammen med SUN og jeg tror på, at de vil overholde GPL-Licensen inden længe. På chefniveau er der vil til at blive Open Source, men i øjeblikket er det deres sagførere, der er skræmt af ideen og ikke rigtig kan overskue konsekvenserne.

- Et skræmmeeksempel er naturligvis Mozilla, hvor Netscape ikke havde forstået Open Source-ideen. De troede åbenbart, at Open Source var en slags tryllestav, der kunne løse alle problemer. Det er det jo ikke, der skal være en incitament for de frivillige udviklere til at arbejde på det, og det får man jo ikke, hvis de føler, de laver ulønnet arbejde for at fylde et firmas lomme. Mozilla-sagen har skadet Open Source bevægelsen meget og der er da også mange i Linux-bevægelsen, der er begyndt at se lidt skævt til Red Hat's og Caldera's store succes. Man føler lidt, at de tager æren for andres arbejde, men de må altså efter GPL-licensen gerne markedsføre og sælge Linux, og man kunne jo bare have gjort det samme selv.

De 17-årige er fremtiden

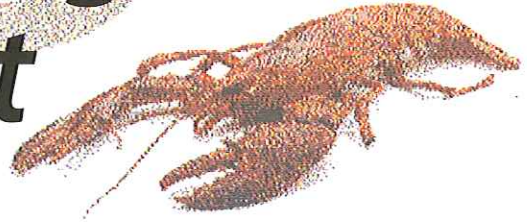
Sidst, men ikke mindst havde Matt en stor ros til LinuxForum 2000 (uopfordret, vil vi godt lige gøre opmærksom på):

- "Normalt, når jeg skal tale til Linux-konferencer, er der tale om, at de koster 6-700 dollars, så det er selvfølgelig mest folk i jakkesæt, der kommer til sådanne konferencer. Her ser jeg en konference, der har sat indgangsprisen så lavt (60-kr.), at de unge kan være med, og det faglige niveau er vel at mærke mindst lige så højt som de andre Linux-konferencer, jeg kender. Jeg har lagt mærke til mange, der ser ud til være omkring 17 år, og det er der, jeg ser fremtiden indenfor IT - den ligger hos de 17-årige", slutter Matt Welsh.

Se Matt Welshs hjemmeside på
www.cs.berkeley.edu/~mdw/



Køb dagligvarer på nettet



Af Gitte D'Arcy
gra@dde.dk

www.iso.dk er et af de få supermarkeder der sælger dagligvarer på nettet

Da jeg nu siden november sidste år har lagt hovedparten af mine daglige indkøb på www.iso.dk, synes jeg at tiden nu kommet hvor jeg gerne vil dele mine oplevelser med min omverden.

Gennem flere måneder havde min mand spurgt mig om, hvorfor vi ikke købte ind via www.iso.dk. Og et af mine argumenter var typisk, at det var nu så hyggeligt at gå og købe ind, specielt når jeg kunne gøre det alene og havde god tid til det. Men så en dag blev jeg alligevel nysgerrig efter at se, hvad det der www.iso.dk var for noget.

Jeg satte mig trygt til vores lille pc en aften og klikkede ind på ISO's hjemmeside. Det så jo meget til fredeligt ud. Det første man gør er jo meget naturligt, at man tilmelder sig ordningen, og så sagt som gjort. Få dage senere fik jeg et brev med fod post fra ISO. Her skulle jeg skrive under på, at jeg tilmeldte mig ordningen hvorefter jeg ville få tilsendt mit personlige medlemskort, et medlemsnr. og et password. Det ventede jeg så spændt på.

Og så kom B-dag – dagen hvor jeg skulle Bestille mine dagligvarer på nettet for første gang. Det var utrolig let. Jeg klikkede bare lidt med musen og vupti havde jeg bestilt for en frygtelig masse penge. En stor del af ISO's produkter kan vises med et billede, med det er dog langt fra alle. Dette i sig selv synes jeg er et problem, når man som jeg er usikker på et bestemt produkt, om det er det rigtige, og om det nu er det jeg plejer at få. Det var selvfølgelig mest i starten det var et problem. Da jeg blev en mere øvet bruger, så gik det lidt bedre.

Personlig indkøbsliste

På ISO's hjemmeside findes funktion at huske de indkøb jeg gør fra gang til gang. Dette kalder ISO **Min egen ISO**. Min egen ISO er min helt personlige indkøbsliste.

Min egen ISO opbyggede jeg selv efterhånden som jeg købte ind. Jeg markerede bare den ønskede vare for at den skulle være med i „Min egen ISO“ og så fik jeg stille og roligt opbygget

en indkøbsliste over de varer jeg plejer at købe. I begyndelsen var der naturligvis mange varer der skulle markeres, men efterhånden er jeg rimeligt godt dækket ind.

Min typiske måde at angribe et indkøb på er først at gå Min egen ISO igennem, derefter går jeg listen over tilbud igennem, og først derefter ser jeg på min huskeseddel for at se hvad jeg har glemt. Og som regler ser jeg nogle af de forskellige produktgrupper igennem, for det kunne jo være jeg havde glemt noget.

På hjemmesiden er alle varer grupperet så det er let at finde de forskellige ting man skal bruge. Grønsager, frugt, drikkevarer, kød og fisk, ugens tilbud osv. Og kan du ikke lige finde det du har brug for er der også en lille søgefunktion.

I starten købte jeg typisk ind for kr. 400-500 om ugen. Og det var jo meget godt, for det var jo mindre en jeg plejede at bruge på en uges indkøb. Men nu ja, nu bruger jeg typisk ca. kr. 1.000 pr. uge på indkøb af dagligvarer via nettet til en familie på fire. Så det der med at spare penge er gået fløjten igen. Og sidder jeg en enkelt gang og "kun" har brugt ca. kr. 400 kan mit typiske spørgsmål til min mand være "Har jeg glemt noget?" Og uden at se på hvad jeg har købt, men kun ved at se på beløbet svarer han "Det må du have, for du har kun brugt kr. 400!"

Billeder af varene

Nogle af de argumenter jeg har hørt om køb via nettet, er at man ikke kan se og røre ved den vare man køber. Langt hen ad vejen er der billeder af varerne på www.iso.dk. Så man kan altså se om produktet er det man forventer. Her tænker jeg mest på alle andre varer end kød og grønt. Mht. frugt og grønsager søger ISO altid for at levere de mest friske varer til deres Telekunder, som det hedder når man handler via nettet. Jeg har aldrig haft grund til at klage over de frugt og grønsager jeg har fået leveret. Det har altid været flotte varer.

Mht. kød og fisk mangler jeg lige at gå et stykke vej endnu. For det er stadig meget lidt frisk kød jeg køber via nettet. Dette også bl.a. fordi jeg køber en ¼ kalv, økologisk naturligvis, på en gård tæt på hvor jeg bor. Lidt kød har jeg dog købt, men den barriere synes jeg er svær at overvinde. Jeg skal nok bare øve mig lidt endnu, så kommer det nok også med.

Og mælken er altid helt frisk. Jeg køber typisk

den økologiske fra Øllingegård. Dette er også en af grundene til at jeg handler hos ISO. Det at de får leveret mælk fra Øllingegård. Det er mig en fornøjelse at kunne købe mælk fra andre end MD.

Andre med på vognen

Men hvorfor er der ikke flere supermarkeder der tilbyder handel på nettet. Ja, en af årsagerne er jo at de er bange for at miste deres eller rettere sagt kundernes impuls køb. Det må jeg nok sige, at efter min egen lille lomme erfaring er det kun i starten når man kommer på som telekunde. Det med impuls køb er jeg kommet godt efter igen. Så de behøver de ikke at være bange for. Jeg mener klart, at ISO har alle fordelene for at få en masse nye kunder, specielt hvis de henvender sig til børnefamilierne.

Jeg har i den forbindelse set lidt på andre supermarketers hjemmesider, det være sig FDB, OBS, Kvickly og andre. De har ikke engang ugens tilbud listet. Nu må de altså se at vågne op og komme med på vognen. Sidst jeg så på Føtex's hjemmeside kunne jeg kun få oplysninger om hvorledes jeg kunne blive elev. Helt ærligt !!

Aldrig mere abe-arme

Tidspunktet for mine indkøb på www.iso.dk er altid efter at begge drengene er lagt i seng om aftenen. Så kan jeg i fred og ro sætte mig foran vores lille pc og klikke lidt med musen og voila, så har jeg igen brugt ca. kr. 1.000. Men jeg har god tid, jeg har ikke trætte og utålmodige børn omkring mig eller en mand der hellere vil bruge sin tid på noget andet end daglige indkøb.

Når jeg så skal have mine varer leveret, få jeg det for det første leveret direkte ind i mit køkken. Jeg skal altså ikke først samle alle varerne ned i indkøbsvognen, derefter lægge dem alle sammen op på rullebordet ved kassen, derefter pakke det hele ned i poser, og ned i vognen igen, kører det ud til bilen for igen at løfte varerne ind i bilen. Og når så jeg kommer hjem - løfte alle varerne ud af bilen igen og ind i køkkenet. Bor du i lejlighed skal du også knokle op af trapperne med varerne. Nej kære venner jeg skal bare bruge tid på at lægge alle mine varer på plads i køkkenet. Kan I se fidusen. Ikke flere abe-arme !!

En anden fordel er også, at når der er gode tilbud som måske fylder meget eller er meget tunge så bestille jeg altid ekstra for jeg skal jo ikke selv bære det. Det ville jeg ikke have gjort hvis jeg selv skulle bære varerne.

Luksuslevering

Et andet argument mod at handle på www.iso.dk er, at man jo skal være hjemme for at modtage sine varer. Ja, det er korrekt, men du kan få dine varer leveret hver dag helt til mellem 19-20. Man vælger selv. Fra kl. 12 og fremefter. Og om lørdagen mellem 12 og 16. Så det skulle da være underligt at man ikke kunne finde et tidspunkt

der passer. Jeg får typisk mine varer leveret mellem 18-19 i løbet af ugen. Jeg har en enkelt gang fået leveret lørdag eftermiddag. Det synes jeg ikke var en fordel, for der kan nogle af varerne være udsolgt. Og har man ikke lige planer om at skulle ud og shoppe efter man har fået varer så står man der med håret i postkassen. Men med de mange små forretninger der nu holder åbent også om søndagen, er det måske ikke så stort et problem. Jeg foretrækker klart at få mine varer i løbet af ugen.

Priserne hos ISO er ikke billige når man sammenligner med f.eks. Netto og Fakta. Men handler du i forvejen i f.eks. Superbrugsen, OBS, Kvickly, Prima, Favør osv. Så er niveauet det samme. Og så skal der naturligvis også medregnes udgiften til hhv. pakning og levering. Men når jeg ser på hvad jeg får for mine penge, så er det egentligt ok. Mine varer bliver typisk pakket i de kraftige poser til en kr. 2-3 pr. styk. Og der bliver ikke sparet på antallet af poser varerne pakkes i. Der er som regel 4-5 poser pr. gang. Jeg har efterhånden så mange ISO poser liggende at jeg snart holder udsalg. Jeg betaler kr. 30 for pakning og 35 for levering lige til døren ind i køkkenet. Og som et lille tillæg var der lige før jul en ekstra rabat, fordi ToyCity sponsorerede kr. 20 af leveringer. Det hører også med til historien.



Topservice

Der har naturligvis også være nogle fejl-leverancer. Altså hvor jeg har fået leveret et andet produkt end det jeg havde bestilt, at der manglede nogle varer og at der manglede rabat på tilbudsvare. Men ISO Telekøb leverer en meget fin service. Der er aldrig stillet spørgsmål ved de reklamationer jeg har haft. Mangler der en rabat får jeg den godskrevet min konto til næste ordre, mangler der varer kommer de med dem uden ekstra omkostninger, og er der leveret noget forkert får jeg det bare byttet ved den næste leverance. Servicen er i top, der aldrig diskussioner af nogen art.

Nu mangler vi forbrugere bare at flere supermarkeder kommer med på Internettet. Lad os få noget god gammeldags konkurrence, så det kan blive billigere at handle på nettet. Det skulle jo gerne være en fordel for alle at handle på nettet.



Nyt om standardisering

Af Keld Simonsen
keld@dkuug.dk

Det er noget tid siden jeg sidst har skrevet om standardisering her i DKUUG Nyt, så der er sket en del. Også organisationsmæssige forandringer, og det er en del af årsagerne til at der bliver lavet mindre i DKUUG med hensyn til standardisering, som også rapporteret på generalforsamlingen 1999. Dette indvirker naturligvis på den indflydelse foreningen kan have på en række standarder som foreningen har arbejdet for i årevis.

Status

Det drejer sig især inden for det kulturelle område, hvor vi har arbejdet for en ny POSIX-agtig locale-standard, som nu kun bliver en teknisk rapport (TR 14652), således at andre standarder ikke kan referere den. Især amerikanerne har været imod denne standard, idet den ikke var baseret på Unicode, (men på 10646), og de ikke havde fuld kontrol over den. Denne TR er dog allerede implementeret i glibc 2.2.

En anden standard er internationaliserings API standarden, ISO 15435. Amerikanerne er nu imod den, de synes slet ikke der bør være en sådan standard, idet alle de store firmaer allerede har hver deres egen. DKUUG har startet

standardiseringsprojektet, og været primus motor. Der er nogen interesse fra Linux-samfundet i at implementere denne standard.

En tredje standard er revisionen af standarden for det kulturelle register (ISO 15897). Amerikanerne er igen dem der ikke er vilde for en sådan standard, som er opfundet i Europa, og er uden for deres kontrol, samt bygger meget på POSIX-standarden. Her er der dog en fuldt vedtaget standard som DKUUG administrerer (se <http://www.dkuug.dk/cultreg/>), og den er brugelig i dag som den er. Den er understøttet i glibc 2.0. Mange lande i Europa er ved at aflevere deres locale til registret.

Fælles for disse standarder er, at de bygger på C og POSIX teknologi, er udviklet i den åbne standardiseringsverden og ikke kontrolleret af amerikanerne. Amerikanerne samlet i Unicode konsortiet prøver at sætte deres standarder igennem, hvad man vel ikke kan fortænke dem i. Problemet er blot, at dette er på det kulturelle område, hvor hvert land vel er bedst til selv at definere hvorledes deres kultur skal se ud. Og her prøver Unicode konsortiet fra Silicon Valley at definere kulturen for alle lande i verden.

I foreningsregi hænger denne diskussion

også sammen med en diskussion om vi skal være med til at sætte standarderne, eller vi skal være med til at formidle information om standarderne. Min personlige mening er, at vi skal begge dele. Hvis foreningen ikke er med til at lave standarderne, vil der i en del tilfælde ikke være noget at formidle. For eksempel har foreningen haft en afgørende rolle omkring internationalisering i POSIX og 8-bit e-mail; jeg vil vove at påstå, at vi ikke ville have haft disse ting uden foreningens indsats. Også de ovennævnte standarder om i18n localer, I18n API og det kulturelle register står og falder med DKUUGs indsats. Det er vel også vigtigt, at der er en demokratisk proces hvor alle kan være med når man fastsætter en standard der skal gælde for alle i hele verden. Det kan vel ikke blot være et enkelt eller et par håndfulde store firmaer der skal kunne bestemme hvorledes det meste edb i verden skal se ud.

Java standard uden Sun

Sun har trukket deres ansøgning om at gøre Java til en ECMA standard tilbage. Dette fordi Sun ville have fuld kontrol over standarden, og ifølge ECMAs procedurer skal ECMA selv have fuld kontrol (det vil sige de firmaer der samarbejder i ECMA, blandt andet IBM, HP og Microsoft). Sun har tidligere forsøgt at få Java til at blive en ISO standard, men trak også denne ansøgning, idet ISO havde samme krav til at have fuld kontrol over processen. Nu overvejer ECMA og ISO at lave Java-standarder uden Sun. Det skulle i første omgang være Java Virtual Machine og Java Core Language der bliver standardiseret. Man mener godt at kunne lave en standard uden Suns medvirken, idet der findes meget der kan genbruges fra C og C++ standarderne. Der er fortillfælde for standardisering uden ophavsmændenes medvirken, fx POSIX.

C++ papirer tilgængelige

Interesserer man sig for C++, er alle papirerne fra WG21 arbejdsgruppen nu frit tilgængelige, på <http://www.dkuug.dk/jtc1/sc22/wg21> - se under papers. Der er vedtaget et nyt projekt med at lave en teknisk rapport om embedded processorer, hvor danskeren Jan Kristoffersen er centralt placeret med et forslag om portabel understøttelse af hardware I/O. Man finder fejl i C++ standarden fra 1998, og rettelserne der er vedtagne ligger frit tilgængelige på ovennævnte URL (issues lists).

C standard vedtaget

Den ny ISO C standard - C99 - blev publiceret i december 1999. Se mere på <http://www.dkuug.dk/jtc1/sc22/wg14/>. Man arbejder på at lave et rationale for den nye standard, med forklaringer på hvorledes de nye ting skal bruges. Dette rationale kommer til at ligge frit tilgængeligt under ovennævnte URL på DKUUGs server.

Ny UNIX/POSIX standard

Samarbejdet mellem IEEE, The Open Group (X/Open) og ISO skrider nu frem om den fælles UNIX/POSIX standard. Det var et samarbejde som DKUUG var med til at bringe i stand, og der er færre samarbejdsproblemer her end i mange af de ovennævnte emneområder. Alle kan være med i processen, se mere på <http://www.dkuug.dk/jtc1/sc22/wg15> under Austin Group.

Det er en revision af hele suiten af UNIX og POSIX-standarder, byggende på UNIX 98 Single UNIX Specification.

Ny sorteringsstandard

En ting som amerikanerne i Unicode og vi andre har kunnet blive enige om (efter en del sværdslag) er en ny sorteringsstandard, ISO 14651. Det er naturligvis Unicode der leverer alle tabellerne. Standarden kommer ud til den endelige afstemning i marts 2000, og tabellerne bliver frit tilgængelige, nok også fra DKUUGs server. Se mere på <http://www.dkuug.dk/jtc1/sc22/wg20/>.

Linux standardisering

Der sker en del i Linux med hensyn til standardisering, og der er forskellige grupper der prøver at skabe sig indflydelse. En gruppe af de større leverandører har samlet sig i LI18NUNIX, aktivisterne i en linux-UTF8 gruppe, omkring internationalisering. Et større spørgsmål er her om man skal bruge data sanktioneret af Microsoft, eller data fx fra DKUUGs kulturelle register. Hertil kommer internationalisering fortaget omkring diverse Linux produkter, fx RedHat og Mandrake. Jeg er ved at lave en dansk arbejdsgruppe om internationalisering og især dansk support i Linux. Desuden arbejder man i Linux Standards Base (LSB) på at lave fælles retningslinier for Linux-distributioner. Og Linux-folk er med i UNIX revisionen nævnt ovenfor. Der skar rigtigt meget i Linux-verdenen omkring standardisering, men det overrasker vel ikke nogen!

NBD i samarbejde med DKUUG



Jan Kristiansen,
formand for NBD

NBD (NetWare Brugergruppe Danmark) indledte ultimo februar et samarbejde med DKUUG. Det betyder, at styresystemet NetWare nu også er med i foreningen. Det kan skabe synergier, mener direktør for DKUUG, Bo Folkmann, som byder NBD velkommen.

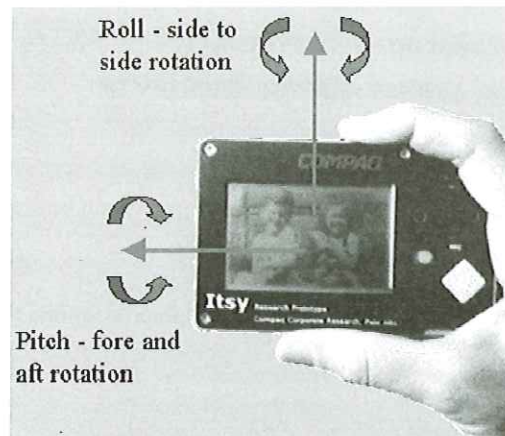
Attraktionen for NBD er at være med i en gruppe af IT-folk med en teknisk baggrund. Formanden for NBD og DKUUG bestyrelsesmedlem, Jan Kristiansen, siger:

- Vores medlemsskare er folk, der har en teknisk baggrund og som sidder med fingrene nede i teknikken i det daglige. Vi har et gensidigt interessesammenfald i at være med i en sammenslutning, der tilbyder arrangementer og aktiviteter, som har åbenbar interesse for vores medlemmer. Desuden kan vi li' DKUUGs kompetencer indenfor Internet og servercamp'en.

NBD tilbyder en bred vifte af aktiviteter, som blandt andet kan ses på deres hjemmeside, <http://www.nbd.dk>. Vi bringer her et udsnit:

- Oracle - 26. april i Vejle og 24. maj i Ballerup.
- Citrix og NDS - 2. maj i Århus, 3. maj i Ålborg og 4. maj i København.
- BorderManager 3. maj - Århus
- NBD generalforsamling - Bella Center i maj.
- BrainShare 2000 Nice, 13. - 18. maj.

Linux i ministørrelse



Udviklingsprojekter verden over har forsket i brugen af Linux OS i PALM-computere. Blandt andet har Samsung og Compaq brugt Linux, og begge firmaer ser store muligheder i at bruge den stabile platform.

Samsungs produkt hedder YOPY og firmaet har planer om at frigive den lille mobile model til Open Source befolkningen, så det er nemmere at udvikle nye applikationer.

Læs mere om YOPY på:

<http://www.sem.samsung.co.kr/eng/product/digital/pda/index.htm>

Her kan du se tekniske specifikationer og billeder, og udforske produktet i næsten alle detaljer.

Compaqs PALM hedder Itsy og er lidt mindre end en Palm Pilot. Itsy'en er stadig et udviklingsprojekt, men det interessante er, at der bruges en 200MHz StrongARM CPU. Udviklerne arbejder med det sædvanlige pen input, stemmegenkendelse og noget som indtil videre er døbt Rock 'n' Scroll. Det betyder, at hver gang du bevæger for eksempel hånden, så scroller man ned på skærmen.

Læs mere om Itsy på disse internet adresser:

<http://www.compaq.com/rcfoc/19990628.html>

[http://www.research.digital.com/wrl/itsy/talk-](http://www.research.digital.com/wrl/itsy/talk-usb/sld001.htm)

[usb/sld001.htm](http://www.research.digital.com/wrl/itsy/talk-usb/sld001.htm)

<http://www.research.digital.com/wrl/itsy>

Remote login og netværksaflytning

Dette er anden del af den fjerde artikel om netværkssikkerhed. Første del kan ses i forrige nummer af DKUUG-Nyt.



af Hanne Munkholm
<hanne@aub.dk>



og Peter Toft
<pto@sslug.dk>

Nem og sikker netværkstrafik

Hvis der er risiko for, at andre lytter med på netværkstrafikken, er der behov for erstatningsprogrammer for telnet, ftp og rlogin. Samtidig ønsker vi stadig at kunne afvikle programmer fra en maskine og se resultater på en anden, naturligvis også de grafiske programmer. Med andre ord ønsker vi samme funktionalitet - men med sikkerheden i orden.

Der findes flere sikre alternativer til de gamle, ukrypterede protokoller. Vi vil mest beskæftige os med ssh, men der findes også andre muligheder. Et alternativ til telnet er stelnets, som står for secure telnet. Programmet baserer sig på SSL (Secure Sockets Layer), som er en måde at lave kryptering af datatrafikken. Kombinationen af stelnets og SSL er ikke så udbredt som ssh, og det er ikke så nemt at sætte op som ssh. Programmet stelnets kan findes på <http://www.quick.com.au/ftp/pub/sjg>, og selve krypteringslaget SSL til Linux kan findes på <http://www.psy.uq.oz.au/~ftp/Crypto/>. Denne sidste URL har også en hel del dokumentation.

Et andet alternativ til telnet og ftp, som er på vej, er SRP. Se mere om SRP på <http://srp.stanford.edu/srp>.

Det, der umiddelbart i dag er det bedste valg som erstatning for telnet og rlogin, er ssh (Secure SHell). Programmet er lavet af et finsk firma med navn SSH Communications Security med hjemmesiden <http://www.ssh.fi>. Ssh har bl.a. den store fordel fremfor stelnets, at grafiske vinduer (XWindow) kan sendes over krypterede linier.

Programmet ssh er komplet, gennembrøvet og veldokumenteret, og der er kildekode til det. Programmet må anvendes gratis til ikke-kommercielle formål, ellers skal der købes en licens.

Det er et reelt problem, at ssh ikke er Open Source, og derfor er der et frit GNU program igang med at reimplementere koden under navnet PSST. Du kan finde mere information om dette på <http://www.net.lut.ac.uk/psst>. Hjemmesiden for PSST bør følges fra tid til anden, men status i øjeblikket (september 1999) er, at man er igang med at implementere, og derfor ikke kan garantere for at koden virker, eller at den er sikker.

Som noget nyt er OpenSSH kommet frem som en anden Open Source implementering af SSH. Den er allerede er lagt ind i OpenBSD distributionen, der har ry for at være særdeles sikker. OpenSSH er ligeledes på vej ind i Debian distributionen.

Hjemmesiden for OpenSSH er <http://www.openssh.com/>. OpenSSH er baseret på OpenSSL, som kan downloades under support samme sted, som OpenSSH findes. Man kan enten compile programmerne selv eller installere de RPM-pakker, som findes præ-compiled.

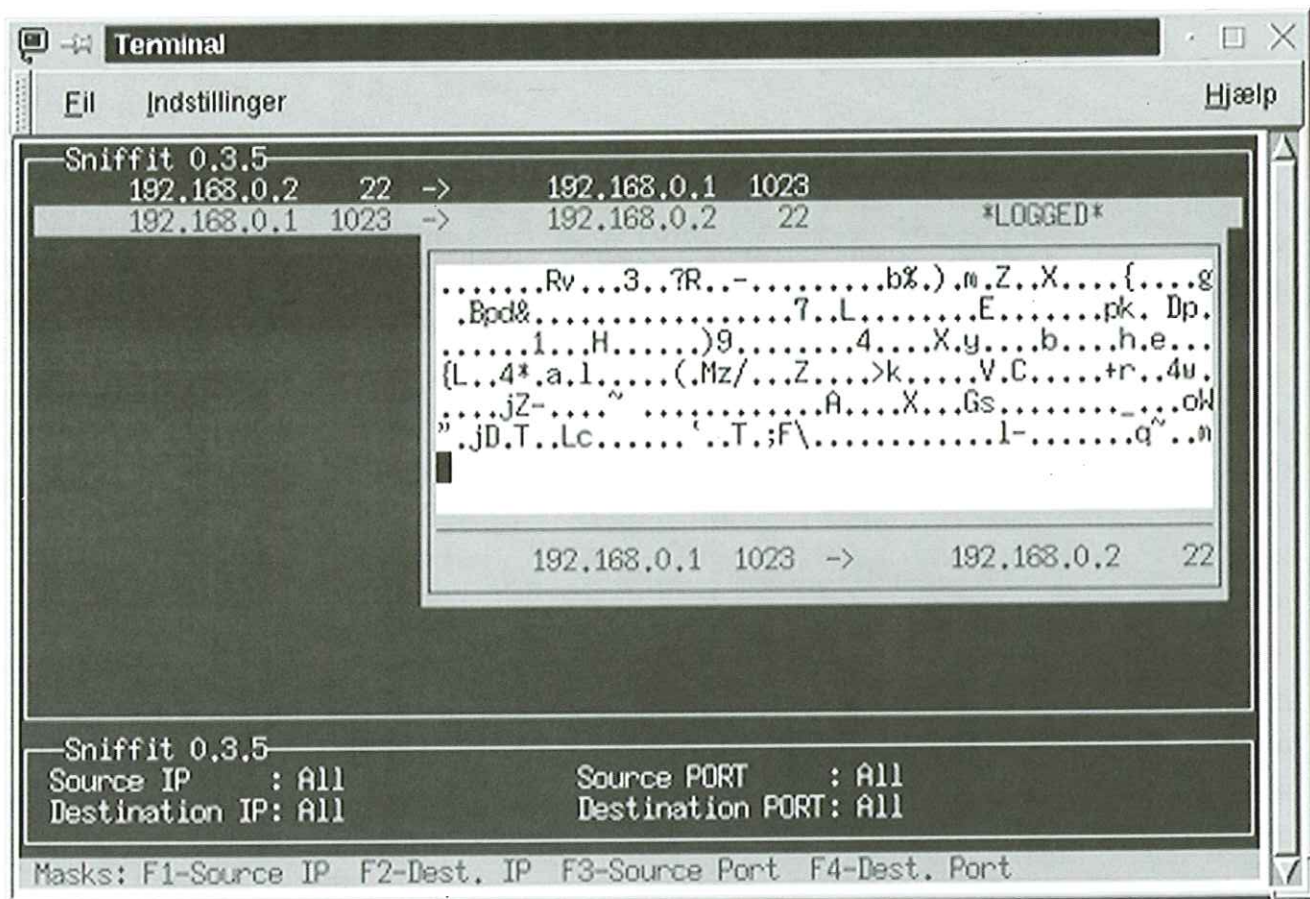
Vi vælger i det følgende at koncentrere os om ssh, men OpenSSH virker helt på samme måde som ssh, så reelt er det op til dig, hvad du vælger at prøve.

Installation af ssh

Start med at downloade <ftp://sunsite.auc.dk/pub/security/ssh/ssh-1.2.27.tar.gz>, eller en evt. nyere 1.2 version, hvis dette findes. Tag dog ikke en ældre version, idet der er konstateret sikkerhedsbrister i disse.

```
[root@sherwood root]# tar xvzf ssh-1.2.27.tar.gz
[root@sherwood root]# cd ssh-1.2.27
[root@sherwood ssh-1.2.27]# ./configure
[root@sherwood ssh-1.2.27]# make
[root@sherwood ssh-1.2.27]# make install
```

Det er kun nødvendigt at være root under "make install". Under installationen (make install) genereres nøgler til at identificere maskinen, derefter skal du selv til at lave dine hemmelige



nøgler. Dine personlige nøgler bruges til at kryptere login-proceduren. Den efterfølgende datatrafik krypteres ud fra de to maskiners nøgler. Alle disse nøgler er reelt filer på hard-disken, men terminologien "nøgler" skyldes, at nøgle-filerne skal bruges til at låse og låse op for den krypterede datatrafik.

Lad os først se på, hvad der blev installeret. Der er kommet filer tre steder, som vi nu vil se nærmere på.

```
[robin@sherwood robin]$ ls -al /
etc/ssh*
-rw-r--r-- 1 root root
880 jul 11 10:05 /etc/ssh_config
-rw-r--r-- 1 root root
526 jul 11 10:05 /etc/ssh_host_key
-rw-r--r-- 1 root root
330 jul 11 10:05 /etc/
ssh_host_key.pub
-rw-r--r-- 1 root root
683 jul 11 10:05 /etc/sshd_config
```

Filerne "/etc/ssh*" er konfigurationsfiler, der styrer ssh opsætningen. Det er kun "/etc/sshd_config", du evt. skal rette i. F.eks. kan du ændre "PermitRootLogin yes" til "PermitRootLogin no", hvis du mener, at root ikke må logge ind via ssh. Det kan være en god ide at forbyde root remote login i det hele taget. Tilsvarende kan du forbyde tomme passwords

ved at ændre "PermitEmptyPasswords yes" til "PermitEmptyPasswords no" - vent lige med at lave disse ændringer til du har fået ssh til at virke.

I "/usr/local/sbin/" er der installeret et vigtigt program. Programmet sshd er ssh-daemonen, som skal være startet op af root, for at du kan anvende ssh til login på maskinen. Dette gøres ved at sætte programmet ind i maskinens startup scripts.

```
[robin@sherwood robin]$ ls -al /usr/
local/sbin/ssh*
lrwxrwxrwx 1 root root
5 jul 11 10:05 /usr/local/sbin/sshd
-> sshd1
-rwxr-xr-x 1 root root
623527 jul 11 10:05 /usr/local/sbin/
sshd1
```

I Red Hat er det nemmeste, at server-daemonen programmet startes fra "/etc/rc.d/rc.local" filen, som køres under system-opstart. Dette gøres som root én gang for alle.

```
[root@sherwood root]# echo „/usr/
local/sbin/sshd“ >> /etc/rc.d/
rc.local
```

I SuSE Linux skal man i stedet tilføje til filen "/sbin/init.d/boot.local"

```
[root@sherwood root]# echo „/usr/
local/sbin/ssh“ >> /sbin/init.d/
boot.local
```

Hvis du ønsker mere kontrol med at kunne starte, stoppe, og checke status på ssh-daemonen, bør du i stedet lave en rigtig start-fil svarende til dem du i SuSE finder i `"/etc/rc.d/"` og for Red Hat i `"/etc/rc.d/init.d/"`. Vi kan nævne, at hvis du installerer OpenSSH som RPM-pakke, så er alt dette lavet ordentligt med start script-filer, som du finder i `"/etc/rc.d/init.d/ssh"`.

Vi skal også lige nævne, at ssh forbindelser normalt ikke styres via initd-systemet, som du i øvrigt kan finde beskrevet i [Artikel 2 - Services - at slå services fra og begrænse adgang](#). Grunden er, at det ville være for langsomt, idet der ved opstart af sshd skal genereres en server-nøgle. Dette kan tage flere sekunder for hver opstart.

Lad os nu gå videre op se på de programmer, som brugeren kommer til at anvende. I `"/usr/local/bin/"` er der installeret en stribe bruger-programmer:

```
[robin@sherwood robin]$ ls -al /usr/
local/bin/ssh*
lrwxrwxrwx 1 root root
4 jul 11 10:05 /usr/local/bin/ssh ->
ssh1
lrwxrwxrwx 1 root root
8 jul 11 10:05 /usr/local/bin/ssh-
add -> ssh-add1
-rwxr-xr-x 1 root root
321326 jul 11 10:05 /usr/local/bin/
ssh-add1
lrwxrwxrwx 1 root root
10 jul 11 10:05 /usr/local/bin/ssh-
agent -> ssh-agent1
-rwxr-xr-x 1 root root
328445 jul 11 10:05 /usr/local/bin/
ssh-agent1
lrwxrwxrwx 1 root root
12 jul 11 10:05 /usr/local/bin/ssh-
askpass -> ssh-askpass1
-rwxr-xr-x 1 root root
87725 jul 11 10:05 /usr/local/bin/
ssh-askpass1
lrwxrwxrwx 1 root root
11 jul 11 10:05 /usr/local/bin/ssh-
keygen -> ssh-keygen1
-rwxr-xr-x 1 root root
311029 jul 11 10:05 /usr/local/bin/
ssh-keygen1
-rws-x-x 1 root root
589457 jul 11 10:05 /usr/local/bin/
ssh1
```

Der er links til version-1 programmer (f.eks. `/usr/local/bin/ssh -> ssh1`), da der er lavet en version 2 af ssh, kaldet ssh2. Den frigives under en mere restriktiv licens, men den må stadig anvendes gratis til ikke-kommercielle formål. Indtil videre er ssh1, dvs. version 1.2.27, dog den

mest gennemprøvede. Version 1.2.28 er nu på vej pga. en identificeret svaghed i den nuværende version.

Opsætning af ssh

For at kunne tilgå de nye programmer skal du sørge for at have `"/usr/local/bin/"` med i din PATH, som du sikkert sætter i din `"~/.profile"` eller din `"~/.bashrc"`. Derefter skal du til at lave din hemmelige nøgle, hvilket du kun skal gøre den første gang.

Kør programmet „ssh-keygen“ - ikke som root men under din almindelige brugerkonto. Først vælges nogle kæmpe primtal automatisk, som anvendes til at generere dine nøgler (keys). Programmet spørger dig, om der skal gemmes nøgler i `"~/.ssh/identity"`, hvilket du bare skal acceptere. Dernæst skal du skrive en „passphrase“, som er et udvidet password. Skriv her en lang sætning, som du skal anvende hver gang du logger ind via ssh. Din passphrase skal naturligvis ikke komme fra en kendt remse, eller andet sted, som andre har en chance for at kende. Erstat eller tilføj også et par specialtegn og numre nogle steder, du vil kunne huske. Programmet gemmer en lang offentlig nøgle (public key), der er over 300 tegn lang. Vi har dog kortet denne linie ned i det næste eksempel. Kører du selv programmet, vil din passphrase ikke vises på skærmen.

```
[robin@sherwood robin]$ ssh-keygen
Initializing random number
generator...
Generating p:
.....++
(distance 514)
Generating q: .....++
(distance 234)
Computing the keys...
Testing the keys...
Key generation complete.
Enter file in which to save the key
(/home/robin/.ssh/identity):
Enter passphrase: V1 hANDLER me
spagheTT1
Enter the same passphrase again: V1
hANDLER me spagheTT1
Your identification has been saved
in /home/robin/.ssh/identity.
Your public key is:
1024 33 122323...923 robin@sherwood
Your public key has been saved in /
home/robin/.ssh/identity.pub
```

Hvis sshd er startet op, er alt klar til at kommunikere sikkert, også over usikre netværk. Start med at skrive

```
[robin@sherwood robin]$ ssh locksley
Host key not found from the list of
known hosts.
Are you sure you want to continue
connecting (yes/no)?
```

Første gang du kobler til en fremmed maskine, der ligeledes har fået installeret ssh, skal ssh acceptere at udveksle nøgler med en ukendt maskine. Dette spørgsmål skal du således acceptere, og næste gang du anvender samme fremmede maskine, skal du ikke igennem dette spørgsmål. Efter at have svaret "yes" skal du aflevere dit almindelige password, og du er så logget ind på maskinen. Dette kan du fortsætte med, men hvis du vil højne sikkerheden yderligere, bør du gemme din offentlige nøgle på fjernmaskinen. Har du denne nøgle gemt, kan man ikke logge ind med dit password men kun med din lange og kryptiske passphrase.

Log ud ved at skrive exit (eller trykke Ctrl-D) for at komme tilbage til din egen maskine. Kopier nu din public key fra din egen maskine (sherwood) til fjern maskinen og gem den under `~/ssh/authorized_keys`, som ingen andre end dig skal kunne læse. Denne kopiering laver vi med en ny kommando `scp` (secure copy).

```
[robin@sherwood robin]$ cd ~/.ssh
[robin@sherwood .ssh]$ scp
identity.pub
locksley:authorized_keys
```

Nu skal du lave den sidste opsætning på locksley. Du laver kataloget `~/ssh`, hvor du

gemmer din offentlige nøgle, og sikrer, at andre ikke kan læse denne. Dit hjemmekatalog skal andre heller ikke have lov til at skrive i - denne foranstaltning er altid klog, men det er også nødvendig for at din offentlige nøgle "identity.pub" virker efter, at den er kopieret til fjernmaskinens "authorized_keys". Det er en egenskab ved ssh.

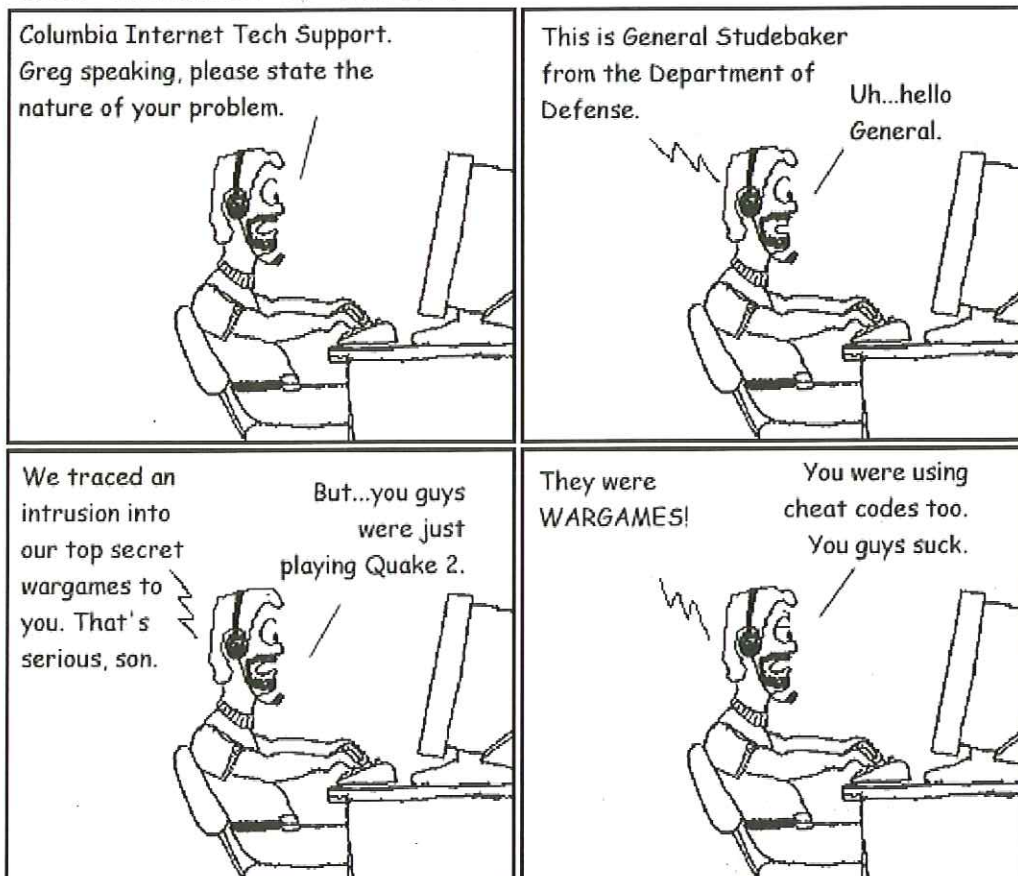
```
[robin@sherwood robin]$ ssh locksley
[robin@locksley robin]$ mkdir ~/.ssh
[robin@locksley robin]$ mv
authorized_keys ~/.ssh
[robin@locksley robin]$ chmod go-w ~
[robin@locksley robin]$ chmod -R go-
rwx .ssh
[robin@locksley robin]$ exit
```

Krypteret dataoverførsel

Nu kan du slappe af. Alt er sat op, og du kan uden at skulle frygte for netværkssikkerheden logge ind på locksley. F.eks. kan du starte et grafik program såsom "xload" ved at skrive

```
[robin@sherwood robin]$ ssh locksley
xload
Enter passphrase for RSA key
'robin@locksley': V1 hANDLER me
spaghatt1
```

USER FRIENDLY by Illiad



Du blev nu mødt af noget nyt igen, idet du skulle skrive din passphrase og ikke dit password. Bemærk, at i virkeligheden vises din passphrase naturligvis ikke på skærmen. xload vil nu køre fra locksley og vises på din egen maskine (sherwood). Skal du logge ind på locksley, så skriver du blot "ssh locksley", og skal du have udført et program derfra, tilføjer du blot programnavnet til denne ordre.

Skal du kopiere en fil fra sherwood til locksley, skriver du

```
[robin@sherwood robin]$ scp
LOKALT_FILNAVN
locksley:FJERN_FILNAVN
```

Du har altså ikke en fuld erstatning for ftp, men scp erstatter rcp (remote copy), som arbejder med samme syntaks.

Hvis du ikke frygter, hvem der kan tilgå din egen maskine, kan du få endnu nemmere adgang til de andre maskiner ved, at du en gang for alle i den X session, du har igang, giver din passphrase.

```
[robin@sherwood robin]$ ssh-agent
bash
[robin@sherwood robin]$ ssh-add
Need passphrase for /home/robin/
.ssh/identity (robin@sherwood) .
Enter passphrase:
```

Derefter kan du med ssh fra den terminal logge ind og ud af "locksley" og andre ssh maskiner uden at skulle bruge passphrase. Vil du have at alle terminal-vinduer skal kunne dette, skal du rette i din "~/.xsessionrc", "~/.xinitrc" eller lignende, hvor din window manager startes op. Er det f.eks. KDE, skal du ændre "startkde" til "ssh-agent startkde" og kun en enkelt gang køre "ssh-add". Derefter kan du slippe for at indtaste din passphrase i resten af den X session. Brug "ssh-agent" med omtanke.

Anvender du ssh, kan andre med sniffit se, at der laves kommunikation på port 22, men prøver de at følge netværkstrafikken, kommer der ikke login navne, passwords, eller efterfølgende kommandoer i klar tekst - alt er krypteret. Den lille boks i sniffit, som for telnet viste login sekvensen med passwords osv., vil med ssh være fyldt med en bunke tilfældige tegn uden sammenhæng - kun ssh selv kan i praksis afkode kommunikationen.

Lad os vende tilbage til sniffit og se, hvad der med ssh kommer over netværket under login via ssh. På næste billede kan vi se, at port 22 på locksley modtager tekst, der er krypteret og dermed ikke læseligt for andre. Igen er det „sniffit -F eth0 -i“, som køres. Derefter har vi valgt at følge den linie fra 192.168.0.1, som kommer ind via port 22 til 192.168.0.2. I det lille vindue kan du se resultatet af vilkårlige og almindelige Linux kommandoer - i dette tilfælde „ls -al /home“.

Epilog

Der er mange forskellige smarte features i ssh, såsom at maskinerne skal acceptere hinandens identitet, brugeres skal accepteres via en passphrase, og en gang hver time vil maskiner endda skifte nøgler, så en eventuel ondsindet person, som vil lytte med skal begynde forfra i dekodning af krypterings-nøgler.

Vi skal også nævne, at ssh kan anvendes til at lave VPN løsninger (Virtual Private network) mellem to lokale netværk, der forbindes via et usikkert net. Skal man køre revisionsystemer på Linux, kan vi anbefale CVS, som drager nytte af ssh til at skabe krypteret tilgang til ens server. Det er kun en environment variabel (sæt \$CVS_RSH=ssh), så kører det. Tilsvarende kan rsync kobles med ssh (sæt \$RSYNC_RSH=ssh) for at lave synkroniseret data mellem flere maskiner, hvor dataudveksling sker med secure shell.

Ud over Linux (UNIX) server og klient programmer, som er indeholdt i ssh-pakken, så kan du måske også have glæde af klienter til Windows. Med en af disse kan du fra en Windows maskine logge sikkert ind på din Linux maskine. Du kan på hhv. [ftp://ftp.replay.com/pub/crypto/crypto/SSH/3rd_party/putty](http://ftp.replay.com/pub/crypto/crypto/SSH/3rd_party/putty), <http://www.mindbright.se/mindterm> og <http://guardian.htu.tuwien.ac.at/therapy/ssh/> finde ssh-klienter til Windows - som vi dog ikke kan garantere for. Der findes også en kommerciel Windows ssh-version, som kan købes fra <http://www.datafellows.com>.

Endelig så skal du vide, at ssh koster ekstra belastning af din CPU, idet data krypteres og dekrypteres. Performance tabet afhænger af maskinerne som anvendes. For moderne PC'ere (Pentium 120 Mhz eller nyere) er det dog ikke mærkbart.

Siden sidst

Kun i Amerika...

Vi har set meget her på redaktionen, men dette var dog det skønneste! Vend blikket mod damens attributter. Opmærksomheden bedes helt specifikt rettes mod halskæden, som enten kan lyse, bippe eller vibrere for at vise, at der er kommet en e-mail. Halskæden blev præsenteret under „Brave New Unwired World“ i Los Angeles, USA - fagre nye trådløse verden.

Kilde: Jyllands Postens Internetavis



Tak til Organisator som sponsor

DKUUG siger mange tak til Organisator, som har sponsoreret en Compaq server til IT-Viceværternes nye Web-side.

Ulf Nielsen, systemadministrator hos Organisator og initiativtager til IT-Viceværterne siger:

- Organisator har over 20 års erfaring med at levere IT-løsninger til den almennyttige boligsektor i Danmark, og har fulgt den teknologiske udvikling både i selskaberne og over for brugerne. IT-Viceværterne er et nyt spændende initiativ, som tager fat på at løse IT-opgaver med en ny indfaldsvinkel og på tværs af de hidtidige indsatser på markedet.

En sådan nytænkning vil Organisator gerne fremme. Og når nu Organisator er medlem af DKUUG og leverer boligløsninger på UNIX - tjah, så er det jo endnu mere oplagt at støtte initiativet, siger salgsdirektør hos Organisator, Flemming Michaelsen.

Salgsdirektør Flemming Michaelsen, og initiativtager til IT-viceværterne, Ulf Nielsen er glade for samarbejdet.

De to ses her foran Organisators domicil.

DKUUG-Nyter
medlemsbladet for
DKUUG, foreningen for
Åbne Systemer og
Internet

Udgiver:

DKUUG
Fruebjergvej 3,
2100 København Ø.
Tlf: 39 17 99 44

Fax: 39 20 89 48

email: sek@dkuug.dk

Sekretariatet er åbent:

Mandag-fredag
kl. 9.00-17.00

Direktør:

Bo Folkmann

Redaktion:

Lotte Kristiansen
(ansvarshavende)

Gitte D'Arcy

Søren Oskar Jensen

Jacob Bække

Peter Holm

Bo Folkmann

Tryk:

Palino Print

Annoncer:

Kontakt DKUUGs
sekretariat

Oplag:

1500 eksemplarer

Artikler m.v. i DKUUG-Nyt
er ikke nødvendigvis i
overensstemmelse med
redaktionens eller
DKUUGs bestyrelses
synspunkter. Eftertryk i
uddrag med
kildeangivelse er tilladt.

Deadline:

Deadline for næste
nummer nr. 123 er
fredag d. 21. april 2000

Medlem af Dansk
Fagpresse

DKUUG-Nyt
ISSN 1395-1440

Aktivitetskalender

April:

- 4. Klub Odense
- ZSH skallen
- 4. KLID - Generalforsamling
- 6. SSLUG Malmø
- Palm och Linux
- 11. Klub Århus - Hyggemøde
- 11. SSLUG - Symbion - Ada og gcc
- 13. SILD - StarOffice
- 14.-18. NBD-gruppen
- Brainshare 2000 - Nice
- 20. Klub Odense
- Tex og Latex
- 24. NBD-gruppen
- Installations Party hos
Oracle København
- 25. Klub Århus - Hyggemøde
- 25. Klub København
- 26. NBD-gruppen - Oracle - Vejle
- 27. Klub Odense - TeX og LaTeX
- 27. DSDM - Generalforsamling
- 29. SSLUG - IT-højskolen i København

Maj:

- 2. Internationale SANE-konference
- 2. Klub Odense - Hyggemøde
- 2. NBD-gruppen - Citrix og NDS - Århus
- 3. NBD-gruppen - Citrix og NDS - Ålborg
- 2. NBD-gruppen - Citrix og NDS
- København
- 4. SSLUG Malmø
- Hyggemøde på Pauliskolen i Malmø
- 4. DSDM - Gå-hjem-møde
- 9. Klub Århus - Hyggemøde
- 9. SSLUG - Symbion
- SQL-databaser og regular expressions
- 15. SILD - Metodeprogrammering
- 18. Klub Odense - Hyggemøde
- 18. SSLUG - Niels Bohr Institutet - Perl
- 23. Klub Århus - Apache
- mere end en Webserver
- 23.-24. Seminar:
Komponentbaseret systemudvikling
Klub København
- 30. DSDM - Gå-hjem-møde
- 30. Klub Odense - ZSH Skallen

Juni:

- 1. SSLUG Malmø
- Hyggemøde på Pauliskolen i Malmø
- 6. Klub Århus - Hyggemøde
- 13. SSLUG Symbion
- Hyggemøde og Wabmin
- 15. SILD - Linux
- 15. SSLUG Niels Bohr Institutet - DNS
- 15. Klub Odense - Cluster Computing

Juli:

- 6. SSLUG Malmø
- Hyggemøde på Pauliskolen i Malmø
- 11. SSLUG Symbion - Hyggemøde
- 20. SSLUG Niels Bohr Institutet
- Hyggemøde
- 27. Klub Odense - Hyggemøde

August:

- 3. SSLUG Malmø
- Hyggemøde på Pauliskolen i Malmø
- 11. SSLUG Symbion - Hyggemøde
- 17. SSLUG Niels Bohr Institutet
- Hyggemøde
- 17. SILD - Tele & Datakommunikation
- 22. Klub København

September:

- 7. SSLUG Malmø
- Hyggemøde på Pauliskolen i Malmø
- 12. SSLUG Symbion - Hyggemøde
- 17. SSLUG - Linux's 9 års fødselsdag
- 19. SILD - PHP
- 21. SSLUG Niels Bohr Institutet
- Hyggemøde
- 26. Klub København

Oktober:

- 16. SILD - Perl

November:

- 16. SILD - DNS/BIND

December:

- 18. SILD - Julehygge

Se www.dkuug.dk for nærmere oplysninger

Pers hjørne

WAP mig et vist sted!

I går fik jeg fire pressemeddelelser med posten. Ikke fordi det i sig selv er bemærkelsesværdigt, men hele 3 af de 4 pressemeddelelser handlede på den ene eller anden måde om WAP og SMS. Mobilt Internet med andre ord.

Det er åbenbart blevet tidens mantra, og man kan godt undre sig over, hvor meget reelt der er i al den snak om WAP-services til mobiltelefoner, der dårligt eksisterer endnu.

Min amerikanske kollega hos IDC sendte mig for nylig en mail og spurgte, hvad alt dette med WAP og SMS var for noget i Europa. For i USA bliver der ikke snakket nær så meget om det, og det var tydeligt, at han var lidt skeptisk over for det hele (og det på trods af, at han ikke er jyd som mig).

Det er jo godt nok svært at spå om fremtiden, men alligevel vil jeg lægge hovedet på blokken og erklære min absolutte overbevisning om, at WAP/SMS faktisk går hen og bliver noget helt stort i markedet.

Og dette IKKE fordi der er så meget snak om disse teknologier i dag. Det meste af snakken er faktisk leverandører og teleoperatører, der forsøger at snakke markedet i gang. De må nemlig konstatere, at markedet for traditionel mobiltelefoni er ved at gå i stå på grund af, at markedet er mættet af mobiltelefoner og fordi priserne er presset helt i bund i Danmark.

Derfor må operatørerne se sig om efter muligheder for at øge trafikken og anvendelsen af de mobile teknologier. Og her kommer SMS og WAP tilsyneladende ridende som en prins på den hvide hest. Problemet er bare, at prinsessen ikke er klar til at hoppe på hesten endnu!

Det er med andre ord ikke så meget brugere, der snakker om SMS og specielt WAP endnu – men det kommer. Min tiltro til nye teknologier hænger altid og uden undtagelse sammen med svaret på et eneste spørgsmål: Hvad er det den nye teknologi kan, som brugere absolut ikke kan undvære?

Når man ser på listen over WAP services diskuterer leverandørerne op med ting som adgang til underholdning, kurser i banken, vejrudsigten, nyheder og opskrifter. Al sammen rigtig gode "nice to have" ting – men det får næppe folk til at investere store beløb i WAP telefoner.

Til gengæld er der en enkelt dræber-anvendelse: email! Efterhånden bliver folk så afhængige af deres email på samme måde, som man i dag er af telefonen (der har affødt den mobile telefon). Og folk vil simpelthen KRÆVE at få adgang til deres emails alle vegne og til alle



tider. Se, DET er den rigtige applikation til at drive SMS/WAP markedet. For den private bruger er SMS måske nok, og IDC forventer i 2004, at halvdelen af de mere end 4 millioner mobiltelefoner, der findes til den tid, vil anvende SMS services.

For forretningsbrugere vil WAP blive et krav, fordi deres email ofte er del af virksomhedens intranet, og de vil i det hele taget kræve mobil adgang til virksomhedens informationsstruktur, der mere og mere vil være intranet-baseret. IDC spår således, at næsten 20% af alle mobil-brugere i 2004 vil anvende WAP services.

Så jyden er for en gangs skyld blevet overbevist om teknologiens sejr! I hvert fald over en årrække, for som med alle andre nye teknologier tager udbredelsen længere tid end teknokraterne tror. Så det store gennembrud for WAP services kommer næppe før tidligst i år 2001 og i 2002.

SUPERUSERS



**BESTIL VORT NYE 272-SIDERS
KURSUSKATALOG!**

SuperUsers a/s

SuperUsers a/s, en 100% dansk virksomhed med ca. 35 medarbejdere, har mange års erfaring inden for åbne netværk, operativsystemer og programmeringssprog:

- UNIX, Windows NT/ 98/CE, NetWare
- Internet/Intranet baseret på TCP/IP
- C/C++ /Java/Perl/ActiveX/HTML/CGI
- ORACLE og andre åbne databaser

SuperUsers a/s leverer viden og løsninger i form af undervisning og konsulentytelser inden for systemnære områder:

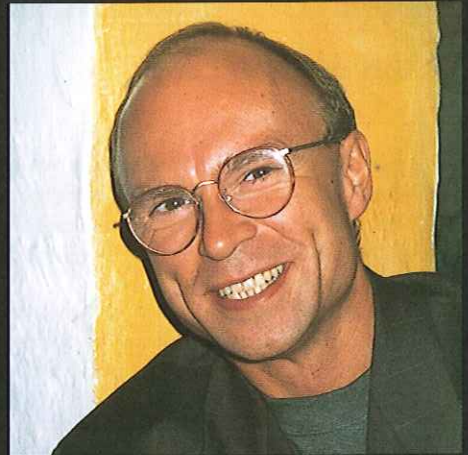
- System Drift
- System Support
- System Management
- System Integration
- System Udvikling

Her ses SuperUsers anno 1999 i rokokostemning på gamle Karlebogaard.



SuperUsers a/s

Karlebogaard · Karlebovej 91 · DK-3400 Hillerød
Tel.: +45 48 28 07 06 · Fax: +45 48 28 07 05
Giro 458-2764 · E-mail: super@superusers.dk
URL <http://www.superusers.dk>



Brian Eberhardt, Direktør

Kurser

Åbne kurser: SuperUsers a/s afholder løbende ca. 115 forskellige kurser inden for internet, åbne netværk, operativsystemer og programmeringssprog.

Specialkurser: Derudover tilbyder vi at afholde kurser tilpasset efter kundens individuelle ønsker. Ved at plukke dele af eksisterende kurser og sammensætte disse, kan næsten ethvert behov opfyldes.

Kursusforløb: Vi hjælper gerne med at vurdere og sammensætte flere kurser, således at der opnås et sammenhængende forløb.

SuperUsers a/s er:

- Sylvan Prometric Testcenter og tilbyder/afholder tests, som fører frem til følgende certificeringer:
Microsoft: MCP, MCSE og MSCD
Novell: CNA, CNE og Master CNE.
- Microsoft Certified Technical Education Center (CTEC)
- Novell Authorized Education Center (NAEC).

Konsulentytelser

SuperUsers a/s har konsulenter indenfor:

- Drift: Support og konfiguration
- Udvikling: Analyse, design, programmering og test

Faste opgaver: Konsulenter til udførelse og styring af drift i større installationer.

Tilkald: Et af specialerne er udrykning med sekunders varsel til hasteopgaver - ofte opgaver, hvor andre har givet op.

Telefonsupport: Endelig tilbyder vi pakkeløsninger inden for "online support".