

## Kæphesten: Så sig dog tak

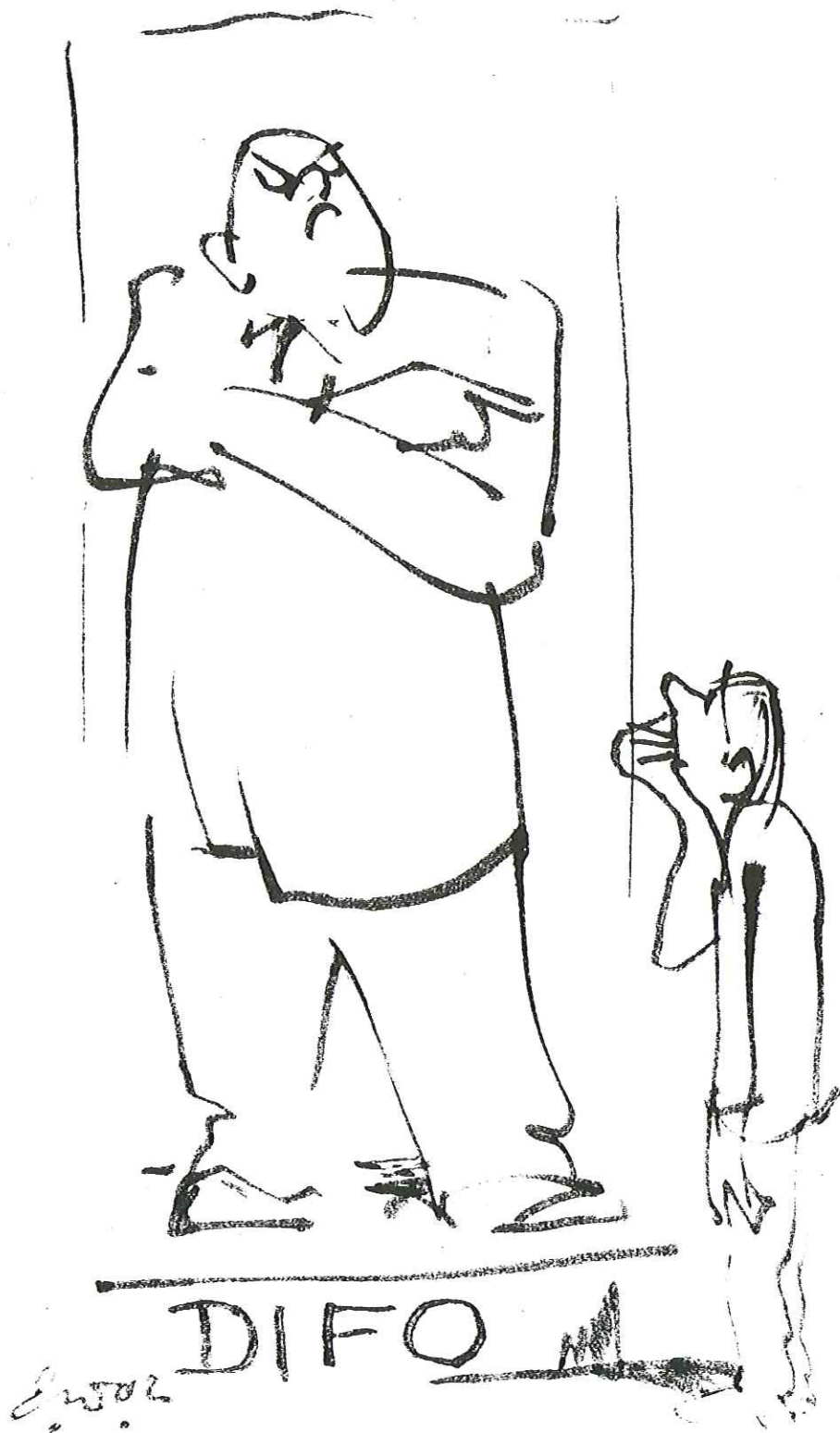
Hvad der får folk til  
at gøre en gratis  
indsats

## DIFO vil ikke have DKUUG med

DKUUG nægtet  
optagelse i DIFO

## DTU Robocup

Robotternes danske  
legeplads



## Indhold

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Kan pingviner flyve                | 3  |
| Så sig dog tak                     | 4  |
| The camp                           | 7  |
| Kampen mod støjen                  | 8  |
| DKUUG på NTI                       | 11 |
| Introduktion til nb ++             | 12 |
| Digitale visioner                  | 14 |
| Eric Raymond i DK                  | 16 |
| DTU Robocup                        | 18 |
| Ekstraordinær<br>generalforsamling | 21 |
| Use the Sorcerer                   | 22 |
| DIFO                               | 25 |
| Generalforsamling                  | 27 |
| Siden sidst                        | 28 |



Køen ved indgangen til LinuxForum 02  
Foto: Hans Schou

## Leder

Ifølge den seneste generalforsamling er DKUUG-Nyt skåret ned til ca. 6 numre om året, heraf er der to temanumre som udkommer forår og efterår og ligger i forbindelse med en begivenhed i DKUUG.

Som ny m/k på posten som ansvarshavende redaktør af DKUUG-Nyt, vil jeg forsøge at gøre bladet mere teknisk.

Jeg mener, vi er en teknisk forening, ik'?

For opfylde denne målsætning har jeg brug for nogle gode tekniske artikler. Så lad mig høre hvad du brænder for. Sidder du med noget kode som andre kunne bruge til noget, har du fundet

en god nørdet side eller har en god idé så sæt dig ned at skriv en artikel. Så kan du nyde et par flasker god vin som tak bagefter. Eller lav en boganmeldelse (mod en gratis bog).

Jeg håber at du vil finde en masse spændende læsning i dette nummer, og ser frem til at vi sammen kan gøre dette blad til det førende tekniske magasin.

Med venlig hilsen

Hanne Schmidt Vilmann



## Kan pingviner flyve ?

DKUUG-Nyt er medlemsbladet for DKUUG, foreningen for Åbne Systemer og Internt

**Udgiver:**

DKUUG  
Fruebjergvej 3,  
2100 København Ø  
Tlf: 39 17 99 44  
Fax: 39 20 89 48  
email:  
dkuugnyt@dkuug.dk  
Sekretariatet er åbent:  
Mandag - fredag  
kl. 10.00 - 15.00

**Redaktion:**

Hanne Vilmann  
(ansvarshavende)  
Keld Simonsen  
Henrik L. Kramshøj  
Kristen Nielsen  
Ulf Nielsen

**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 kilde-angivelse er tilladt.

**Deadline:**

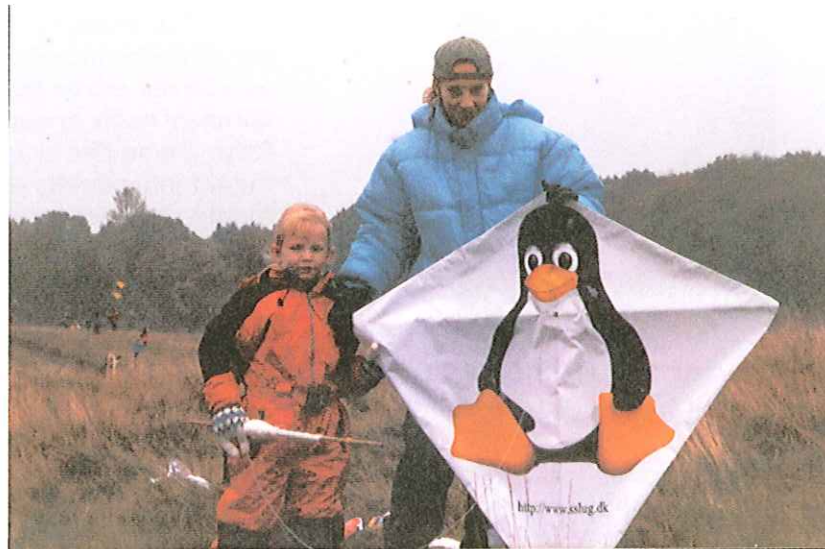
Deadline for næste nummer nr. 141 er tirsdag den 28. juni 2002

Medlem af Dansk Fagpresse

DKUUG-Nyt  
ISSN 1395-1440



### Så er det væk fra skærmen og ud i det fri



*Dragefestival 1999, the Vilmann's prøver at lokke pingvinen til at flyve  
Foto: Kristian Vilmann*

De sidste tre år har familien Toft og familien Vilmann indtaget Erimitatesletten søndagen før efterårsferien for at sætte drager op.

Godt varmt klædt på og godt med mad og drikke, har vi sammen med flere hundrede andre, kæmpet for at enten holde dragerne oppe eller forsøge at holde fast i den anden enden.

Efter et stormøde i de to familier, har vi besluttet at det er på tide at udvide kredsen.

Vi vil derfor invitere alle DKUUG'ere, SSLUG'ere og BSD-DK'ere til at bruge sommeren til at lave de vildeste, flotteste, kiksede, små eller store drager.

Hvis du ikke gider det der med drager, er du velkommen alligevel, til en ganske hyggelig dag.

Datoen er ikke officielt meldt ud endnu, men hvis man ser på de andre år så må det blive søndag den 13. oktober 2002.

# Min kæphest: Så sig dog tak

Jesper K. Pedersen



## (hvad der får folk til at gøre en gratis indsats)

Vi ved alle sammen sikkert hvor projekter som Linux kernen, KDE, GNU, mv. ville have været i dag hvis det ikke havde været for frivillige ulønnede ildsjæle der prioriterede næste release af netop deres software højere end kæresten, turen i byen, nattesøvnen og måske endda mor. I denne artikel vil jeg prøve at forklare hvilket brændstof disse folk kører på så vi alle kan hjælpe til med at sikre at de ikke brænder ud, samt give dig et tip til hvordan du kan bidrage uden at bruge noget tid på det

Jeg hører tit folk komme med udtalelser som "Jeg ville gerne bidrage med et eller andet til Linux, men jeg har ikke lige tid". Denne udtalelse ser jeg i sig selv som rimelig tåbelig. Ikke at have tid er nutidens bedste undskydning for at prioritere noget højere end noget andet. Sig det da som det er: "Jeg gider ikke rigtig, for jeg vil hellere spille pool" (eller hvad det nu er der trækker mere end computeren), det er da en ærlig sag.

Mange mennesker har kommet med deres bud på hvad der får frivillige til at bruge deres tid på at bidrage til Linux. Det mest kendte opfatelse blandt disse er nok at det er for sjovt. Ja der er faktisk en der har skrevet en hel bog

med denne titel (Linus Thorvald). Men der er andre grunde som jeg er overbevist om er lige så vigtige. Her kommer nogle af den i tilfældig rækkefølge (Hvad der er vigtig for een er meget individuelt, så jeg vil ikke forsøge at prioritere dem).

### Bare for sjov

Som sagt, så er der mange der gør det fordi de syntes det er sjovt. Det kan være svært at se at det kan være sjovt at udvikle import filtre for Microsoft Word dokumenter, at det kan være sjovt at skrive drivere til harddiske, eller at det kan være sjovt at skrive et konfigurerings værktøj (som jeg selv har gjort). Ikke desto mindre er der heldigvis nogen som syntes at lige netop dette er sjovt. At tjene penge Umiddelbart lyder det paradoksalt at nogen skulle arbejde på ulønnet basis for at tjene penge, men tænker man lidt over det, så er det ikke så tosset endda. Lad mig tage mig selv som eksempel. Jeg arbejder i dag hos Klaralvdalens Datakonsult. Vi har specialiseret os i platforms uafhængigt programmering herunder Qt programmering. Qt er det grafiske toolkit som bliver brugt i KDE projektet. Mit arbejde hos Klaralvdalens Datakonsult kom i stand ved at jeg kendte chefen (Matthias Kalle Dalheimer) fra KDE projektet. Der havde han set hvilke færdigheder jeg besad og tilbød mig job. Altså et jobskifte fra et tidligere job hvor jeg arbejdede med noget der på ingen måde interesserede mig til et job hvor jeg kunne bruge mine færdigheder fra mit KDE projekt, og hvor jeg kunne lære noget der kunne gøre mit KDE arbejde bedre. Min løn skal vi ikke ind på, men mon ikke den viden jeg allerede havde (og som jeg tilstadighed udvider i min fritid) ikke har haft og stadig har indvirkning på



nivauet? Ideologiske årsager

Jeg var engang til middag sammen med en læge. Talen faldt på et tidspunkt (som den næsten altid gør når jeg er til middage) på Linux. Denne læge var ganske uforstående over hvorfor jeg gad spille min fritid på at programmere når jeg nu istedet kunne starte eget firma og blive millionær. Jeg trak vejret dybt og var parat til en lang forklaring, da jeg pludselig fik en ide. Et modangreb! Jeg bad ham forklare hvorfor han som læge flere gange havde været ude i verden og hjælpe folk helt, eller næsten helt, ulønnet. Det forekom mig dybt underligt at han spildte sin tid på denne måde når han istedet kunne have tjent formuer på lidt overarbejde med plastik operationer istedet, tilføjede jeg frejdigt.

Kampen var selvfølgelig vundet, og jeg behøvede ikke at forklare ham om hvorledes alt ikke kan gøres op i penge. Nu sidder du måske og spekulere på hvorledes jeg kan sammenligne Linux programmering med at hjælpe fattige mennesker i nød. Så lad mig prøve med et mod spørgsmål. Har du nogen side prøvet at køre en af de seneste versioner af Microsoft Windows på en gammel 386'er eller 486'er? Det var ikke behageligt vel? OK, har du så prøvet at tilgå en af de nye smarte web services fra en windows 3.0 (som ville kunne trækkes af disse 386'er)? Ohh ingen web browser der ville køre ordentligt der....

Med Linux kan du få et operativt system i den seneste version, som faktisk kører på ældgammel hardware (Indrømmet du får nok ikke KDE til at virke med alfa blanding, fading menus og antialiasing, men du kan sagtens køre en X server med en lille browser der). Hvor vil jeg hen med hele denne snak om gammelt hardware?! Tænk på hvor stor en del af verdens befolkning der ikke har råd til dagens brød, tror du de har råd til en Pentium-Super-duperdual-mega-monster maskine? Sikkert ikke, men her kunne de sikkert bruge linux på noget af vores aflagte hard-

ware.

Andre brænder for tanken om frihed til at vælge, frihed til at rette deres eget software til, eller friheden til at se de DVD'er de har betalt for, på deres egen computer under deres ynglings operativ system.

#### **Berømmelse.**

Berømmelse har mange ansigter, og det er ikke kun i form af at være kendt i Se og Hør. Det er svært at forklare, men man føler sig meget stolt når man møder en person man aldrig har set før, og som forøvrigt aldrig har set en før, og han pludselig, midt i samtalen, bryder ud: "Jammen er det dig der har lavet det program, det bruger jeg hvert eneste dag, det er bare så fedt". Jeg vil tror at det er lidt på samme måde som nybagte forældre føler det, når nogen siger om deres baby: "Neeeeeeeej hvor er han sød!"

Det at føle at folk værdsætter det arbejde man laver er en utrolig stor energikilde, der for mig personligt flere gange har holdt mig vågen natten lang med lige at skulle færdigøre hin eller denne feature.

...Og så er vi ved at være ved pointen af hele artiklen. Selvom du ikke har tid til at bidrage selv med det mindste til Linux, så koster det praktisk talt ingen tid lige at finde frem til hvem der er forfatterne af et af de programmer du bruger, og sende dem en email der takker for deres indsats. Det er selvfølgelig ikke kun programmøren der har gjort en indsats, og som skal takkes, i flæng kan også nævnes:

- \* Dem der har oversat programmet/programmerne til dit sprog
- \* Dem der har tegnet iconer m.v. til programmet
- \* Dem der styrer websidet for programmet/programmerne (I KDE er der foreksempel flere mennesker hvis bidrag i KDE væsentligt overstiger mit bidrag som programmør, udelukkende ved at vedligeholde [www.kde.org](http://www.kde.org))

- \* De aktive personer i Linux bruger grupperne, som holder foredrag, laver kaffe, bestiller lokaler m.v.
- \* Dem der bruger masser af tid på at arrangere konferencer.

**Og så videre og så videre.**

Inden du siger at du ikke vil ubelejlige disse mennesker med en email, så vil jeg gerne pointere at jeg til dato ikke har mødt nogen som føler at det er noget irritationsmoment at få en email med en kort tak. På den anden side kender jeg rigtig mange mennesker som værdsætter det utroligt meget når nogen giver tilkendte at de bruger og har glæde af resultatet deres arbejde.

Afslutningsvis vil jeg også gøre opmærksom på at kræfterne også virker modsat: der er ikke noget så deprimerende som når nogen indsender en bug report hvori de gør opmærksom på at de har spildt de sidste 3 timer på det (i deres mening) ubrugelige stykke arbejde man har udført.

Sekretariatet holder  
lukket i ugerne  
26, 30, 31 og 32

**DKUUG ønsker alle medlemmer  
en rigtig god sommer**



# WWW.THECAMP.DK

Do-IT-yourself-sommerlejr for computernørder.  
20 - lørdag den 27 juli 2002.

Tag computeren med på nørde-lejr,  
glem alt omkring dig og bliv helt væk.

For første gang præsenterer vi en do-IT-yourself-sommerlejr,  
for store og små computernørder.

Vi har rammerne, en hytte med internetforbindelse og strøm  
nok og en hel uge til at lave hvad vi har lyst til.

Vi vil holde et par oplæg om emner som interesserer os indenfor Opensource operativsystemerne  
FreeBSD/Linux og om internet. Hvis du selv brænder for et andet emne, så er du meget  
velkommen til at holde et oplæg om dette i løbet af ugen. Hvis du fortæller os om emnet i  
forvejen annoncerer vi dit emne på vores webside, så andre deltagere i forvejen ved at der også  
vil blive mulighed for at arbejde med dit emne i løbet af ugen.

Emneliste: pr 1 marts 2002.

FreeBSD kernen, oplæg af Poul-Henning Kamp. Få et overblik over FreeBSD kernens interne  
opbygning. Kom i gang med FreeBSD kernehakning. Der vil blive forsøgt startet en FreeBSD  
kerne hacker gruppe på lejren.

Listen opdateres efterhånden som nye emner tilmeldes, og kan ses på [www.thecamp.dk](http://www.thecamp.dk)  
Udover alt computernørderiet er der en stor have med bålplads, 6 km til stranden, 4 km til en  
stor skov, pejsestue, og mange muligheder for gode gåture i området.

## Alder

14-24 år

25 år og ældre

Prisen er inklusiv ophold og fuld kost.

## Pris for hele ugen

Dkr. 665,-

Dkr 966,-

Der kan blive opkrævet op til kr. 50 pr person til dækning af ekstra omkostninger til infrastruktur.  
Du tilmelder dig ved at købe en billet via BilletNet, på posthuset eller via nettet. Billetsalget er  
statet.

Du skal selv medbringe computer med ethernet kort. En sovepose eller dyne og lagen. (Der er  
madrasser på stedet.), samt personlige ting til 1 uges ferie.

Lejren afholdes på Græsrodsgården, Bregninge Gamle Skole, der ligger midt imellem Holbæk og  
Kalundborg. ([www.graesrodsgaarden.dk](http://www.graesrodsgaarden.dk).) Formelt arrangeres ugen af Ølejrbevægelsen  
([www.oelejr.dk](http://www.oelejr.dk)) som administrerer det praktiske omkring tilmelding, leje af hytten, og forsikringer.

Se [www.thecamp.dk](http://www.thecamp.dk) for flere oplysninger, eller kontakt en af arrangørerne:

Benny Kjærgaard, tlf 39 201102 / 26 996047,

Kristen Nielsen: tlf 36 430401 / 40 466221.

Du kan sende email til os på adressen [info@thecamp.dk](mailto:info@thecamp.dk)

Lejren er sponsoreret af DKUUG, Dansk UNIX-System bruger Gruppe. ([www.dkuug.dk](http://www.dkuug.dk))



# Kampen mod støjen

Af  
Keld Simonsen,  
keld@dkuug.dk



## Jeg har i mange år haft en drøm om at have en PC der ikke larmede.

I midtferterne passede jeg nogle maskinparker med pc'er, og de larmede gevaldigt. Jeg spurgte en fremtrædende IBM-mand om man dog ikke kunne finde nogle mere støjsvage blæsere, og det syntes han var en god idé, men det blev ved tanken. Et andet sted fik vi støjdæmpet pc'en ved at flytte den ind på den anden side af en væg!

Min første, næste og tredje personlige pc var bærbare, og de var dejligt stille, ingen blæsere i dem! Dog kunne disken støje.

Så fik jeg for et par år siden en stationær, som jeg hurtigt byttede til en støjsvag udgave for et par tusindtærke ekstra.

For nylig fik jeg den raptus at nu var det altså nok.

Man bliver skør i hovedet af al den larm (nu véd I hvorfor jeg er som jeg er). Jeg havde læst en artikel om en ny dansk cpu-køler, Thermaltake Silent Viking, som kunne køle en masse ved et lydniveau på 21 dB, og så blev jeg tændt igen på min gamle idé.

Jeg tog cyklen ned til Computer Allé og spurgte mig for hvem der havde en sådan Silent Viking, og kom

triumferende hjem med den (og et parallelportskort, men det er en anden historie). Fik skilt min pc ad, og fandt ud af at der ikke var plads nok, der sad nogle komponenter i vejen på bundkortet, så køleren ikke kunne fastgøres:-( Silent Viking er en kraftig sag der vejer ca 500 g og er beregnet til meget hurtigere cpu'er end min gamle 600 MHz, selv om det er samme sokkel. Jeg måtte derfor gå med uforretet sag, men nu havde jeg fået blod på tanden.

## Spørg på SSLUGs postlister

Hvad gør man hvis man skal have løst et problem? Jo man spørger ud på SSLUGs postlister, i dette tilfælde snakkelisten misc@sslug.dk (Det var jo ikke et specielt Linux-relateret spørgsmål).

Jeg fik selvfølgelig straks en lang række nyttige svar med gode henvisninger. Tak for alle bidragene!

Støj i en pc kommer fra 3 kilder:

1. blæsere
2. diske, cdrom, disketter, dvd
3. resonansstøj.

Det stod hurtigt klart fra svarene at der fandtes en serie meget lydsvage diske på markedet, nemlig Seagates Barracuda IV diske.

De fandtes bl.a. i størrelserne 20Gb, 40Gb, 60Gb og 80Gb, og de var ikke en gang særligt meget dyrere end andre diske i samme størrelsesorden og hastighed (7200 rpm). Så jeg købte mig hurtigt en 60 Gb, hvor jeg fik byttet den for mig ubrugelige Silent Viking ind. Så blev jeg også fri for at rydde op en stund:-). Og jeg kunne lave noget betatest på den nye Mandrake 8.2 som var på vej ud.

Jeg bruger jo ikke så meget disketter, cdrom og dvd, så jeg kunne leve med at de larmede når jeg brugte dem.



## Støjreduktion af blæsere

Jeg fik så den ambition at få reduceret blæserstøjen kraftigt, og hvis jeg fik reduceret larmen fra støjkluderne ville jeg vel også have nærmest elimineret resonansstøjen.

SSLUG-svarene havde også givet nogle gode referencer til firmaer i København der specielt gjorde sig i støjsvage systemer.

Firmaerne webconsult.dk og studiedata.dk havde informative websider om støjreduktion, som jeg studerede nøje.

Begge anbefalede Noise Control CPU-kølere og Pabst blæsere, så jeg bestilte per postordre en af hver, der var 14 dages leveringstid.

Så fandt jeg ud af at jeg også kunne købe dem på Computer Allé og dermed både spare leveringstid og næsten al fragt, hvis jeg selv cyklede ned og hentede dem. Prompte gjort! Da jeg så kom hjem og installerede cpu-køler og blæser blev jeg noget skuffet.

Der var ikke megen gevinst i støjdæmpningen. Let skal det ikke være! Men mit gamle system var jo også købt som støjdæmpet i forvejen.

Jeg fik så den geniale idé (synes jeg selv) at prøve at reducere støjen ved at sænke omdrejningstallet på blæserne. Så jeg hjulede over til Brinck på Frederiksborggade og købte et potentiometer, nogle stik, nogle ledninger og en loddekolbe og loddetin (jeg kunne for min dyd ikke finde min gamle loddekolbe). Og jo! Hvis jeg satte noget mere modstand på via potentiometeret blev Noise Control cpu-køleren næsten lydløs! Men man kunne også få blæseren til at gå i stå... Jeg skilte også strømforsyningen ad (husk at fjerne alle kabler hvis du gør dette!), hvor blæseren som low noise var termostatreguleret.

Denne kunne jeg også få til at blive næsten lydløs. Resultatet var så

godt at det nu var diskene der larmede mest. Den gamle 17 Gb Maxtor var sat ind i en kasse for at begrænse støjen, men den larmede mere end den nye 60 Gb Barracuda i fri dressur.

Så jeg flyttede alle data over på Barracudaen og lod Maxtor disken sove stille ind. Den vågner for en kort stund når jeg booter.

Stadig var det Barracudadisken der støjede mere end de to blæsere, hvis jeg stoppede disken var der en mærkbar støjreduktion.

## Lm\_sensors

Spørgsmålet var så om blæserne kølede nok. Jeg havde skruet så højt op som mulig for dem så længe de ikke larmede hørligt.

Der var jo noget sus fra luften der blev flyttet.

Bundkortet havde rapportering om omdrejningshastighed for blæsere og temperatur for cpu mm. Under Linux skulle man kunne få fat i disse data med pakken lm\_sensors. Det installerede jeg og kørte det, både under RedHat 7.2 og betaudgaverne af Mandrake 8.2, som jeg sideløbende var i gang med at teste. Men jeg har ikke fået det til at virke ordentligt. Dvs til sidst fik jeg sensors til at rapportere troværdige omdrejningstal for cpu-køleren, men temperaturtallene var ikke rigtige. Nåh, jeg bootede en gang i mellem og fik kontrolleret cpu-temperaturen, den lå mellem 28 og 32 grader.

Det er jo ganske fint. Og jeg satte et udendørs termometer til at måle temperaturen på disken, den har ligget på 29-31 grader, hvilket også er tilfredsstillende. Jeg mener tommelfingerreglen er at cpu-en må gå op til 60 grader og komponenterne iøvrigt op til 55 grader.

Jeg prøvede også at lave omdrejningsreduktion på de gamle blæsere, og det virkede næsten bedre end de nye Pabst-blæsere. Så jeg installerede de gamle blæsere igen, og

kører med dem nu. Så der er andet udstyr end Pabst der kan virke fornuftigt. Iøvrigt er det en Pabst 60x60 mm der sidder som blæser på Noise Controls cpu-køler så man kan nøjes med at købe en blæser skifte den ud, det er billigere og noget mindre besværligt end at skifte hele cpu-køleren med kølerelement ud. Pabst 60x60 mm blæserne kommer i 3 hastigheder 1500, 2080 og 2600 og det er den samme blæser men hastigheden er reguleret med en modstand, så det kan være man skal sætte en ekstra modstand ind, hvis man køber en ren Pabst 60x60 blæser. Jeg har brugt nogle små potmetre og trimmere, og der skal man være varsom, idet det er den samme trimmer der sidder i potmetrene, og de største trimmere kan kun klare op til 0,5 W effekt (så bliver de for varme), og det kan man godt komme op på med nogen blæsere.

### Gamle maskiner

Som sagt har støjreduktion længe været en kongstanke hos mig. Og jeg synes at alle pc-er bør være lydløse. Så jeg har kigget lidt på familie og venners pc-er. De er værre end min i forvejen støjreducerede var. Man kan benytte de ovennævnte teknikker til også at støjreducere de ældre maskiner. Der kan være stor forskel på hvor meget strøm den enkelte blæser bruger, nogen gange står det i toppen af blæseren (fx 12 V, 0,9 W). Og hvis blæseren bruger mere strøm end ca 0,1 A skal man nok have et 100 Ohms potmeter eller bruge en modstand der kan klare op til ca 3 W. Både Brinck og Aage Nielsens eftf (Sortedams Dosseringen, Kbh) har sådanne potmetre, og hos Aage Nielsen sagde man at disse var velegnede til støjreduktion på pc'er, og at de havde solgt ca 600 af dem det senste halve år, så jeg er ikke den eneste der har fået denne idé.

Jeg synes det har været sjov at få teknikken til at spille og få opfyldt en af mine gamle drømme. Gammel elektronikkunnen er kommet igang igen, og det har næsten været legetøj for mig, endda ret billigt, potmetre og trimmere mm har kostet under 100 kr. Jeg kunne godt tænke mig at gøre lidt mere ud af det og er åben over for kommentarer og idéer for at vi kan lave en en mindre støjbelastet verden.

DKUUG's bogholderi  
træffes tirsdage  
mellem 11 og 16 på  
tlf 39 17 98 21



## DKUUG på NTI 2002

Af  
Hans Schou

**DKUUG var med på NTI 2002, med en stand der igen var meget velbesøgt. Standen blev delt med SSLUG og BSD-DK, der mødte talstærkt op med folk.**

NTI-messen blev nævnt i pressen som en fiasko, ikke desto mindre havde vi der stod der meget travlt det meste af tiden. Vi kunne mærke at der var færre deltagere, men dem der var kom var meget interesserede.

Keld Simonsen havde strikket en "Linux Terminal Server Project" (LTSP) løsning sammen. Rigtig godt, for så havde vi to maskiner vi kunne demonstrere Linux på - troede vi. Vi opdagede dog hurtigt at der var ret stor interesse for disse LTSP-maskiner i sig selv. Klient-maskinerne var to 133MHz Pentium med 40MB RAM, og kun 2MB RAM på skærmkortet. Harddiske brugte de ikke. Serveren var en 650MHz laptop med 200MB RAM, som så trak disse to maskiner med et 10 mb/s netværk. Det kørte rigtig godt, dog ville nogle bedre skærmkort have hjulpet en del - bare nogle nye af den billige slags. 16MB RAM er iøvrigt rigeligt på klienten. Og nu da Linux er ved at være klar til at

køre på desktoppen til specielle miljøer, er LTSP nok noget vi kommer til at se mere til i fremtiden.

I alt havde vi fire Linux-maskiner og to BSD-maskiner til demonstration, så vi havde stort set nok maskiner hele tiden til at demonstrere med.

En væsentlig forskel fra i år og sidste år, var at alle deltagere vidste hvad Linux var. Så havde vi heldigvis BSD-DK med til at vise noget "nyt". Der var enkelte der slet ikke havde set de grafiske brugerflader KDE og GNOME, og kom direkte hen til os for at se disse.

En god ting ved at stå på en messe og demonstrere fri software, er at det giver en mere afslappet atmosfære. Publikum kommer nærmest hen til vores stand for at få lidt pusterum fra de omkostningsfulde produkter der bliver præsenteret.

Det var tre vellykkede og travle dage, men for dem der ikke er vant til at stå op, og så i sollys, tog det nogle dage at komme sig over det



Foto: Hans Schou

# Introduktion til nb++

**Af Kenneth  
Geisshirt**

Har du ikke oplevet det før: du skal i gang med at kode et større system, som skal afvikles under UNIX, og du sidder for 117. gang og koder de basale socket og dæmon-sager i hånden?

Hvis du kender den omtalte situation og er lidt træt af den, så er nb++ måske din løsning!

nb++ er et lille klassebibliotek til C++, som gør livet lettere for UNIX-programmører. Biblioteket er netop de skruer og bolte, som ethvert

UNIX-program holdes sammen af.

nb++ består af en række klasser. Der er klasser til tråde, dæmoner, kommandolinje options, konfigurationsfiler og hændelser. Nedenfor ser du et eksempel på en klasse, som tager sig af indkommende forespørgelser fra nettet.

```
void MyDaemon::handleConnection(NetworkConnection<InetAddress>&
connection)
    throw(Exception, exception) {

    if (verbose)
        cout << "New incoming request - handled by " << ::getpid() << endl;

    try {
        string buf;
        connection.sock.getInputStream() >> buf;
        if (!mesg.parse(buf)) {
            return;
        }
        connection.sock.getOutputStream() << "Length(" << buf << ") = "
            << buf.length() << endl;
    } // try
    catch (Exception& e) {
        cout << e.toString() << endl;
    } // catch
    catch (exception& e) {
        cout << e.what() << endl;
    } // catch

    if (verbose)
        cout << ::getpid() << " is closing connection" << endl;

    connection.sock.close();
}
```



Denne lille dæmon fortæller klienten hvor lang den fremsendte string var. Naturligvis skal dæmonen bruges, og nedenfor ser du hvordan.

```
int main(int argc, char** argv) {
    ExceptionGuard exceptionGuard;
    try {

        MyDaemon daemon(argv[0]);
        CommandLineOptions options(argc, argv, "");
        options.add("Same thread for every incoming request", 's',
"single");
        options.add("Forks for each incoming request", 'f', "fork");
        options.add("Spawns a new thread for each incoming request", 't',
"spawn");
        options.add("Maintains a pool of threads", 'p', "pool");
        options.add("Print this text", 'h', "help");

    try {
        options.parse();
    } // try

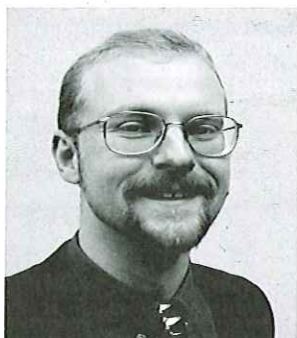
        if (options['s'])
            daemon.setThreader(SingleThreader());
        else if (options['f'])
            daemon.setThreader(ForkThreader());
        else if (options['t'])
            daemon.setThreader(ThreadPerCommand());
        else if (options['p'])
            daemon.setThreader(MultiThreader());
        else if (options['h']) {
            options.usage();
            return 0;
        }
    }
}
```

Naturligvis er nb++ Open Source. Licensen er GNU Lesser General Public License (LGPL), hvilket betyder, at det også kan bruges i kommercielle sammenhænge.

P.t. er den officielle vedligeholder af nb++ Bo Lorentsen. Bo er programmør hos NetGroup A/S, som også sponserer netforbindelsen. nb++ bor på adressen <http://nbpp.zigzak.net>.

## Digitale visioner for samarbejdet mellem erhvervslivet og det offentlige.

Af Ole Tange



**Jeg blev som repræsentant for "Linux" (sikkert fri software-samfundet) inviteret af Økonomi- og Erhvervsministeriet til at bidrage til et visionsmøde.**

Mit bidrag til mødet var:

- \* Fri konkurrence uden software monopoler (= ingen softwarepatenter)
- \* Åbne standarder
- \* Offentligt finansieret udvikling skal komme alle virksomheder til gavn (= være fri software)
- \* Automatoversættelse: Så alle danskere, der kun kan dansk, også kan få glæde af resten af Internettet. Små virksomheder kan også have glæde af dette - både til at hente og give information på andre sprog. At dette kan lade sig gøre er [babelfish.altavista.com](http://babelfish.altavista.com) et godt eksempel på: Med den kan du få japanske websider oversat til engelsk.
- \* Virtuelt mini-universitet. Lav streaming af universitetsforlæsninger, så hele Danmark har mulighed for at få viden på universitetsniveau i sin fritid.

Vi mødtes på Nyhavn og blev sejlet ud til Trekroner. Her blev vi inddelt i 2 hold. Hver havde en repræsentant fra

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen (E&S) og en mødeleder. Herefter præsenterede vi vores medbragte ideer, som blev diskuteret og grupperet. Herefter blev 2 folk sat på at lave en præsentation af en gruppe af ideer, hvorefter disse blev fremlagt.

Grupperne var:

### \* **Åbne standarder (F.eks. XML)**

Også dette var alle enige om. Jeg havde troet, jeg skulle præsentere dette og give den helt store salgstale, men det var ikke nødvendigt. Åbne standarder er accepteret i videre kredse end vores. Argumentet er fri konkurrence og mulighed for at bruge de samme data i andre sammenhænge.

### \* **Digitale demokrati**

Fokuset på dette var at det offentlige skulle betragtes som et hele: Hvis det offentlige har fået en given oplysning een gang, så skal en anden offentlig myndighed også bede om det. Det skulle også være lettere at få adgang til den information, der berørte mig/min virksomhed. Noget åla en digital agent, der skulle være ens personlige guide gennem junglen af offentlige paragraffer. Denne agent kunne hente inspiration fra teknologien bag Amazon.com, hvor man kan se, hvad andre, der har købt denne bog også har købt. Under det digitale demokrati blev debateret. Og den generelle konklusion var nok, at det offentlige skal ikke samle oplysninger bare for at samle dem. Der skal være et konkret formål dem dem.

### \* **Simplificering**

En anden pointe var at det skulle være nemmere. Denne pointe galt egentlig alle områder. Hellere 80% løsninger som kan bliver sat i produktion end 100% løsninger, som er forældede før de er færdige.



**\* Digital signatur/sikkerhed**

Dette var alle enige om, at det skulle bare på plads. Måske var det eneste, som mangler for udbredelsen tillid hos befolkningen, idet de tekniske løsninger er klar.

**\* Immaterielle rettigheder**

Her var det interessant at notere, at jeg ikke var den eneste, der have patentering som punkt. Vi var 3 der havde nej til patentering (på enten software eller forretnings-metoder). Under debatter viste det sig, at to andre også så patentering som et problem. En af disse bragte Lawrence Lessig på banen (og det siger vist alt).

**Andet.**

Jeg prøvede at bringe fri software på banen: Hvis det offentlige skal financiere en softwareudvikling, så skal

denne udvikling være fri software. Det faldt lidt til jorden. Hvis en leverandør laver eller udvikler et produkt, så baserer han sig ofte på noget, han har lavet før eller som hans samarbejdspartner har lavet. Hvis dette er noget, som er en vitalt forretningshemmelighed for virksomheden (f.eks. effektiv routesøgning), så vil virksomheden have svært ved at udgive dette som fri software.

**Konklusion.**

Det ser ud til, at budskabet med åbne standarder er sevet ind. Softwarepatenter var nyt for repræsentanten fra E&S, men det så ud til, at han fattede noget af problemet. Fri software tager nok lidt længere tid, men reelt er det jo heller ikke et problem: Hvis der er åbne standarder og software-patenter ikke kommer til at virke som hindring, så er jeg ikke i tvivl om, at fri software sagtens kan bevise sit værd i fri konkurrence.

**Næste nummer:**

Sikkerhedsefterår

GUADEC 3 - rejserapport

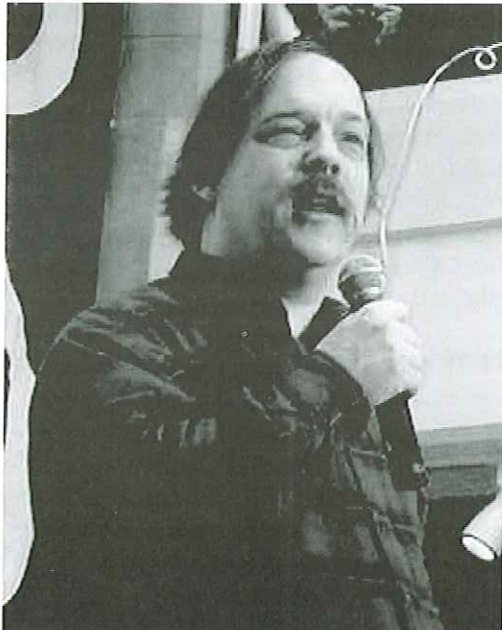
LinuxTag - rejserapport

softwarepatenter

Og meget mere.....

## Eric Raymond i Danmark (II) - hårdt og sjovt

af Peter Toft



[Eric Raymond]

Eric Raymond har tidligere været i Danmark i januar 1999 ([http://www.sslug.dk/artikler/ESR\\_januar1999/](http://www.sslug.dk/artikler/ESR_januar1999/)) hvor SSLUG, DKUUG og FLUG arbejdede sammen om at få holdt tre super-gode foredrag i Malmø, Odense og i København.

Allerede den gang lærte jeg Eric at kende - og vidste godt at han er ekstremt svær at håndtere, fordi han har så mange jern i ilden og han er meget ombejlet. Derfor var det egentlig ikke en overraskelse af jeg fik en email 13. februar - ca. to uger før Eric skulle komme til LinuxForum 2002 som aftalt - hvor der stod at han havde flere halve aftaler med en række personer i London om møder, et par interviews i Danmark, og en person fra Vilnius (Litauen) figurerede også på listen. Ingen havde overblikket over hvad der skulle koordineres - og ingen ønskede at have det overblik.... Og slet ikke Eric som synes at vi andre der ønsker ham på besøg må klare ærterne.

Hvad værre var, så troede folkene i England at Eric lige var i området hvorfor han bare lige kunne komme forbi og holde foredrag (gratis for dem).

Samtidig viste personen i Litauen (med fornavn M - hvis rigtige fornavn aldrig blev kendt) sig at være en af Erics bekendte fra USA som åbenbart var endt i Vilnius. M kunne ikke betale mere end \$ 200 til at få Eric fløjet over (ca. halvdelen af billetens pris).

En flybillet fra USA til London, videre til København, videre til Vilnius, tilbage til København og derefter tilbage til USA kan fås billigt hvis man køber den lang tid i forvejen - men står man to-tre uger i forvejen er det umuligt. Hanne Vilmann gik i krig med den opgave at finde den billigste billet til Eric - og det var alt andet end nemt, men hun klarede det fint (og bandede en del over hvor meget besvær der var med det).

Dernæst skulle vi have englænderne til at "æde" deres andel af billetten - hvilket de blev ret forundrede over, men de tog det i stiv arm efter at have sundet sig over at de skulle betale noget for at få Eric på besøg. Med hensyn til M fra Litauen så ydede vi vores "øststøtte" ved at betale ca. de samme som M selv betalte for rejsen - alt i alt kunne vi få hele puslespillet til at gå op. JUBI!!!

Eric tog således først til London hvor han holdt tre foredrag arrangeret af UKUUG - den engelske UNIX brugergruppe. Det gik efter deres mening strygende og Eric fik mødt en række gamle bekendte der ovre som gerne ville have ham tilbage i løbet af sommeren. Alle var godt tilfredse.

Eric's program gik dernæst til København hvor vi havde et hårdt program. Først fredag (1. marts) til Statens Information på Amager hvor Eric om formiddagen holdt foredrag for en række offentlige IT-ledere. Senere på eftermiddagen kørte jeg Eric til DIKU på Københavns universitet hvor Sidsel fra BSD-DK havde sat næste tekniske foredrag sammen. Tidligt lørdag morgen (2. marts) var dagen kommet til LinuxForum 2002 - hvor Eric indledte



konferencen.... uheldigvis ved at holde det forkerte foredrag :)) Det skulle så senere vise sig at det var heldigt - mere om dette senere. Der var dog kun et par "feinschmeckere" som opdagede at Eric holdt et andet foredrag - og det var et glimrende foredrag der blev holdt. Som om det ikke var nok - så skulle Eric give fem interviews til foreskellige blade og også til Danmarks radio (Harddisken). Eric holdt godt ud - og tog sig til gengæld en fortjent lur i DKUUGs sekretariat i løbet af eftermiddagen - selv store stjerner har endelig energi :))

Søndag morgen kørte Jesper Laisen fra SSLUG (igen) Eric - denne gang til Kastrup, så Eric kunne komme til Vilnius - og udviklingen gik hurtigt. Nu skulle Eric ikke bare besøge M - men også holde foredrag for parlamentet i Litauen. Yes!

Tirsdag eftermiddag hentede jeg Eric igen i Kastrup lufthavn for at køre ham til DKUUG hvor han skulle holde det sidste foredrag på hans odysse til Europa. Eric var træt - han havde været ude og se det vilde nattelev der findes i Vilnius til kl. 4 - efter sigende særdeles interessant :)))

Da Eric havde holdt det forkerte foredrag til LinuxForum havde Hanne Vilmann besluttet at DKUUG afholdt det foredrag der skulle have været afholdt - om UNIX-kulturen og om en række af de implicite regler og arbejdsmetoder vi anvender i UNIX-verdenen. Eric er ved at skrive en bog om dette - som kan findes på <http://tuxedo.org/~esr/writings/taoup/>. Det viste sig at det var glimrende at dette foredrag blev holdt tirsdag for relativt garvede UNIX-folk. Det var meget teknisk - hvilket var fint til dem der var mødt frem.

Tirsdag aften havde jeg sammen med Jesper Laisen og den kendte IT-advokat Martin von Haller Grønbæk sat en række personligheder i dansk politik og IT-industri sammen for at nyde god mad og snakke Open Source set i et

teoretisk, praktisk, økonomisk og samfundsmæssigt perspektiv. Det var et perfekt punktum for en flot række af tekniske foredrag. Mere kan læses på [http://groenbaek.blogspot.com/?/2002\\_03\\_03\\_groenbaek\\_archive.html](http://groenbaek.blogspot.com/?/2002_03_03_groenbaek_archive.html).

Det var nogle ekstremt hektiske uger med Eric Raymond jeg havde - men takket være hjælp fra alle de mennesker som er nævnt ovenfor fik vi tilsammen repræsenteret Open Source mange steder og kan nu tænke tilbage på det hele med et smil på læben :)

Links:

- \* Foredrag til LinuxForum 2002 "Twenty years among the hackers". Kræver RealPlayer
- \* LinuxForum 2002
- \* Eric's berømte essay "The Cathedral and the Bazaar". Denne kan også læses på dansk.

[Skriv til os] Send gerne dit bidrag til: [linuxdk@sslug.dk](mailto:linuxdk@sslug.dk)

**Deltag i debatten.**

Meld dig til  
debatlisten på  
[www.dkuug.dk](http://www.dkuug.dk)

## DTU RoboCup 2002 – robotternes danske legeplads

af Sidsel Jensen  
([purps@diku.dk](mailto:purps@diku.dk))

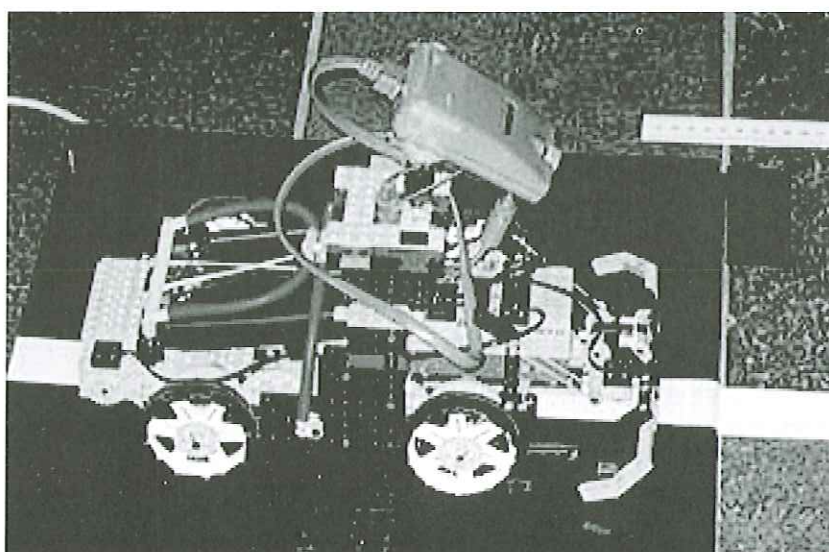
-  
Datalogistuderende

Der bliver kodet febrilsk – de sidste rettelser til programmet skal oversættes og overføres til robotten og der er kun 10 minutter til RoboCup 2002 officielt starter. Flere hold har knap nok sovet i nat. Flere har haft problemer med udstyr der er er brændt af i nattens løb fordi robotten skulle yde sit bedste i dagens konkurrence. Heriblandt de sidste to års vinder :Crazy Ivan. Deltagerne kommer fra hele landet og fra alle mulige forskellige uddannelsesretninger. Dette ses mest tydeligt ved at kigge på folks borde. LEGO klodser, loddekolber, varmeblæsere, loddetin, kasser med ledninger og så lige en enkelt slagboremaskine. Man undres. Lige før start kommer en løbende over til os : "I har vel ikke en nedstryger vel ?" – Vi kigger måbende op på fyren – vi er datalogistuderende – det eneste der er på vores bord, er en robot delvist bygget af LEGO og en lille håndholdt computer med et kamera monteret og en bærbar computer til at kode på. Fyren render videre til næste bord og stiller samme spørgsmål.

To dage før til prekvalifikations-runden havde vi snakket med en flok maskiningeniører fra Aalborg, der faktisk endte med at vinde konkurrencen med deres suveræne robot Aalbot. De forstod ikke hvordan vi kunne have en robot uden lodninger: "Jamen, passer jeres stik bare sammen?" - Vi havde ingen "stik" – den håndholdte computer, som havde fået Familiar Linux v.0.5.1 installeret, kommunikerede med LEGO Mindstorms RCX-enheden via en infrarød protokol.

### Linux til håndholdte

På siden <http://www.handhelds.org> findes en portal for de forskellige UNIX operativ-systemer til håndholdte. Siden er delvist sponsoreret af COMPAQ og bliver jævnligt opdateret. Den indeholder en meget fin installationsvejledning, som er nem at følge. En af de mest helstøbte distributioner er Familiar Linux, så den valgte vi (primært også fordi der til denne dist. var udviklet drivere til det kamera vi brugte). Familiar er en neddrolet udgave af Linux-kernen med



Billedet : TEAM iBOTS robot, den kunne spille temaet fra Knightrider på mp3



et tilhørende pakke system, som er taget fra Debian. Det image man downloader er automatisk sat til at køre X, med blackbox som windowmanager – super lækkert ! Der findes også et skrivegenkendelsesprogram som hedder *fscrit* (*fscrit* er en fork af *xscrit*), som fungerer stort set ligesom på en Palm. Sammen med programmet *xkbd*, som giver et virtuelt keyboard, har man god kontrol over iPAQ'en. Distributionens største problem er fortsat at der ikke er helt styr på strømforbruget. Den håndholdte bruger væsentligt mere strøm under Linux end under WinCE.

Specielt det bagbelyste LCD-display suger strømmen hurtigere, end man kan nå at lade den op.

Uden bagbelysningen er det desværre lige så svært at se hvad der foregår, som på en Gameboy Advanced! Man kan også vælge at udvide sin iPAQ med en "sleeve" med plads til et eller to pccard. Dette giver en god mulighed for udvidelse af funktionaliteten. F.eks. kan man med et wireless netkort hurtigt sætte iPAQ'en på net og så er den tilgængelig via ssh. De nyeste versioner af iPAQ'en (38xx serien) har også bluetooth installeret. Vi benyttede udvidelsesmodulet til kameraet, som robotten så med (sammen med Video 4 Linux 2).

### Konkurrencen

Pludselig bliver vores holdnavn råbt op. Det er vores tur til at vise hvad vores robot kan. Den er en del af vores bachelorprojekt fra Datalogisk Institut Københavns Universitet – bedre kendt som DIKU. Robotten trisser lige så stille derudaf – meget stabilt. Vi når igennem den første port, som mest af alt ligner en guilotine. Man skal nå igennem den inden en tidsgrænse. Alt går meget godt, men pludselig går et eller andet galt efter tredje port – robotten tror, at en tilfældig lysplet er den hvide streg, som skal følges og tørrer lige ind i en stak telefonbøger fra en af sponsorerne.

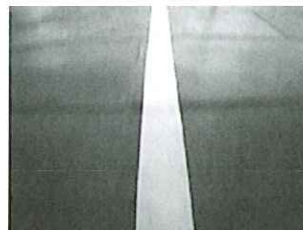
Ærgeligt...

### Hvad er RoboCup ?

RoboCup er en konkurrence opfundet af DTU, hvor alle må deltage. RoboCup består af en relativt lang bane, som er markeret med hvid tape på gulvet. Robotterne skal følge den hvide streg og kommer derved igennem et antal porte som giver point. Banen er både indenfor og udenfor hvilket giver store problemer pga. lysændring. Ikke kun for os, som valgte at bruge et kamera, men også for dem der har valgt at bygge en robot som finder stregen ved hjælp af lyssensorer



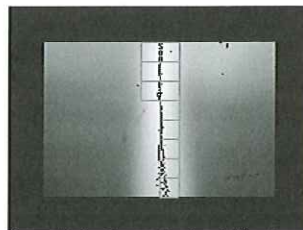
Det oprindelige billede



Det normaliserede billede



Det Gauss udvaskede billede



Det færdigbehandlede billede med de komponenter vi kan se.

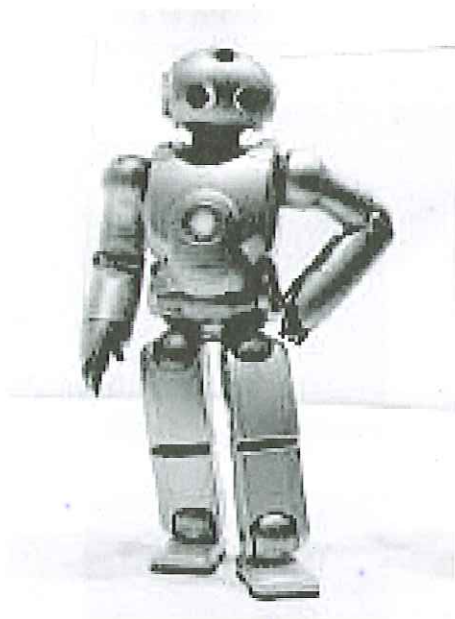
monteret under robotterne – hvilket gælder flertallet af robotterne.

Det var første gang, at der er nogen, som har deltaget med en robot, hvor der ingen lyssensorer var, men kun et kamera til billedgenkendelse. Udfordringen i dette ligger i, at når man tager et billede, er der faktisk for meget information i billedet, i forhold til hvad man er interesseret i. Det gælder derfor om at få filtreret "støjen" fra. Dette er desværre utroligt beregningstungt. En af de andre robotter – KlodsHans – var kodet udelukkende i 4 mikrocontrollere á 2K hukommelse hver. Robotterne der deltog, var derfor utroligt forskellige i udformning, ikke kun fysisk, men også i de ideer og tanker der lå bagved dem. Fælles for dem alle var dog, at det er utroligt svært at skabe en intelligent robot, som tager højde for forskellige situationer som f.eks. dem en simpel

robot forhindringsbane introducerer. Faktum er dog at udviklingen er rigtig godt på vej. Måske er den elektroniske hushjælp alligevel lige rundt om hjørnet ?

#### Links

<http://www.robocup.dtu.dk> (Officiel RoboCup hjemmeside)  
<http://www.handhelds.org> eller <http://familiar.handhelds.org> (Linux på håndholdte)  
<http://www.hamster.dk/~purple/robot/iBOT/weblog/index.html> (TEAM iBOT)  
[http://www.dr.dk//nsapi.dr/newton/tva\\_indslag/tvindexview.asp?progdate=20020424&progtime=2100&viewflg=n](http://www.dr.dk//nsapi.dr/newton/tva_indslag/tvindexview.asp?progdate=20020424&progtime=2100&viewflg=n) (indslag i TV-Avisen om RoboCup)  
<http://www.androidworld.com/> (omfattende side om robotter generelt)  
<http://www.generation5.org/> (side om kunstig intelligens)



SONY's sidste nye skud på stammen : SDR-4X (SDR = Sony Dream Robot)



# Referat af den ekstraordinære generalforsamling den 6. februar 2002

## 1. Valg af dirigent og referent

Dirigent: Hans Schou

Referent: Ole Tange

## 2. Generalforsamlingen bekræftede, at den var lovligt indkaldt.

## 3. Vedtagelse af budget 2002

Formanden gennemgik budgettet for 2002.

Den mest markante ændring er nedskæring af blad. Det giver en besparelse på lønninger og blad-kontoen. I alt er det en besparelse på kr. 440.000.

Keld Simonsen vil have flere numre af bladet.

Budgettet enstemmigt vedtaget.

## 4. Evt.

Claus Sørensen foreslår: Månedligt nyhedsbrev om hvad der sker i foreningen.

Kontakt: <cs@dkuug.dk>.

Webudvalget har brug for mere arbejdskraft for at få ny webside op at køre. Kontakt med IT-Højskole studerende til planlægning af opbygning af webside. Nyt content-management system. Hvis du vil hjælpe, kontakt <webmaster@dkuug.dk>.

STDs møder med det offentlige.

Møde med IT-politisk ordfører for KrF, Bodil Kornbek. Forklarede om åbne standarder og argumenterne for dette. STD har også haft møde med IT-politisk ordfører for S, Thomas Adelskov. Forklarede om åbne standarder og argumenterne for dette.

Møde med Digitale Taskforce. Kommunernes Landsforening, Amtsrådsforeningen og ministerne har nedsat en digital taskforce. De skal udrulle den digitale forvaltning i den offentlige administration.

STD forklarede om Open Source Software og åbne standarder. IT-faglig enhed skal klare det rent tekniske.

Disse skal STD også have møde med.

Kontakt: <cs@dkuug.dk>.

DKUUG er inviteret til at deltage aktivt i en høring om softwarepatenter d. 20. februar. Kontakt: <ole@tange.dk>.

DKUUG og Internet i DK fylder 20 år i 2003. DKUUG: 18. nov. 1983.

Internet: 2. jan. 1983. En mindre gruppe er begyndt at forberede et arrangement.

Kontakt: <krn@dkuug.dk>.

NordU kommer til Danmark 2004.

Kontakt: <krn@dkuug.dk>

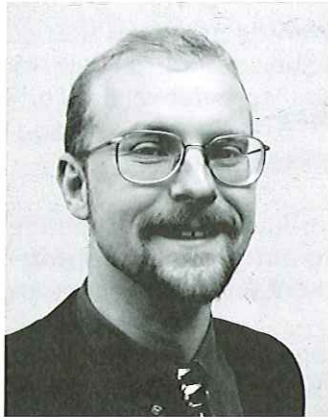
DKUUG kommer til at stå på Linux-installarrangementer rundt omkring i landet. 26. januar i Gram kom 65 mennesker. 16. marts holdes et lignende arrangement på Roskilde Handelsskole.

Kontakt: <cs@dkuug.dk>.

Mødet blev hævet kl. 19:05

## "Use the Sorcerer, Luke"

Af Ole Tange,  
<http://ole.tange.dk>



- Om mine Linux-distributioner og følelsen af at have skæbnen i sin egen hånd.

Linux-distributioner findes der utallige af idag. Nogle har helt specielle formål, mens andre prøver at dække det hele.

I 1993 var valget meget nemmere. Det var dengang jeg fik Linux for første gang. SLS "Softlanding Linux System" hed distributionen - altså en nem måde at få Linux på sin maskine uden at skulle til at kompilere alting selv. Man fik endda softwarepakkerne pænt delt op, så de udnyttede de 50 floppydisks helt ud. Installationsvejledningen fyldte 13 sider udskrevet på matrixprinter. Allerede efter de første 2-3 sider havde man bootet kernen fra sin bootfloppy og monteret sin rootfloppy, hvor man kunne begynde at lave ting.

Det var et enormt kick første gang man kunne skrive:

```
find & ls
```

og der så blev spawnet en process til find. JÆSSS! Multitasking og UNIX på min helt egen PC.

SLS blev overhalet af Slackware. Det blev nemmere at installere. Pakkerne var stadig binære pakker, som blev hentet på floppy. Der var ligefrem menusystem til at vælge pakkerne med

- i farver. Kompilering var stadig noget andre tog sig af. I ny og næ prøvede jeg at lave et lille C-program kompilere det. Efter at have fordoblet mine 4 MB RAM begyndte der at ske noget.

Det var omkring det tidspunkt, hvor alle kørte kerne 0.99. Så spørgsmålet "Hvilken kerne kører du?" gik i virkeligheden på hvilket patchlevel af kernen (F.eks. 0.99pl13).

Kernesourcen blev hentet og jeg kørte 'make config' (Det var før menuconfig's tid). Efter valgt alle mulighederne med Y/N, så var det tid at lave 'make dep' og 'make'. Efter en stor time lå der så pludselig en ny kerne klar. Ned på en floppy med kernen og boote på floppyen.

JÆSSS! Jeg kunne faktisk boote på min helt egen kerne. Mand, for et adrenalinsus.

Slackware blev dog i længden for bøvlet: Pakkebegrebet var begrænset til installation. Man kunne ikke på en simpel måde afinstallere eller opgradere en pakke. Jeg slog et smut omkring Debian 0.96, som jeg nok var ret begejstret for, men som i praksis ikke virkede. Jeg fik f.eks. aldrig X-Windows til at virke.

RedHat 3.0.3 virkede derimod (Tak, Thomas). Man kunne tilføje pakker og afstallere dem igen og forvente, at det virkede. JÆSSS! Microsoft Windows kunne virkelig gå hjem og lægge sig.

I gennem længere tid var RedHat svaret. Man skulle dog lige vende sig til, at version X.0 var noget skidt. I X.1 var en del af fejlene rettet, og X.2 var faktisk en ganske god distribution.

På mit nye arbejde lokkede nogen (Tak, Flemming) mig til at prøve Mandrake. "Det er bare RedHat med noget sukker på." Og det var det. Og det smagte godt. Al ens RedHat-erfaring virkede, og nu var nogle af konfigurationsfilerne faktisk sat til



noget fornuftigt. JÆSSS! Fedt, ikke at skulle til at overføre alle de gamle konfigurationer og ændringer, men at man kunne forvente, at en pakke kom med en nogenlunde brugbar default indstilling.

Mandrake var bare RedHat med nogle behagelige udvidelser. Man kunne forvente at en RedHat-pakke ville fungere uden problemer på en Mandrake-maskine. Desværre skiltes vejene, så flere og flere RedHat-pakker ikke umiddelbart virkede, idet de benyttede forskellige version af biblioteker.

Det var her, jeg lærte om 'rpm --rebuild'. Ved at hente .src.rpm-pakken og genoversætte den kunne man ofte få pakken til at virke på et system, der ikke havde præcis samme biblioteker installeret. JÆSSS! Igen havde man magt over systemet uden at skulle kæmpe for det.

Magten skrumpede dog ind, når en sjælden gang en pakke ikke kunne rebuildes, og alle andre .src.rpm, som lå på nettet, heller ikke kunne. Jeg blev tvunget til at lære, hvordan man laver sin egen RPM-pakke - eller rettere: Retter i en eksisterende og laver et patch. Fuck. Godt nok havde man stadig magt over systemet, men man skulle kæmpe for det.

Men det skulle blive værre: Dependency-helvede brød løs.

Når man installerede pakke X, havde den brug for pakke Y i version 2. Men man kunne ikke opgradere pakke Y til version 2, da andre benyttede pakken i version 1. Eller værre: Pakke X havde brug for pakke Y, Z, V og W, der igen havde brug for pakke A, B, C og D, der igen havde brug for pakke E og F. Eller endnu værre: Pakke X kunne ikke kompileres uden pakke Y og pakke Y kunne ikke kompileres uden pakke X.

Bvadr.

På det tidspunkt nægtede jeg pure at installere en pakke, hvis jeg ikke selv havde kompileret pakken. Simpelthen fordi hvis jeg skulle opgradere nogle af dens afhængigheder, så ville jeg kunne genkompilere pakken.

Folk fortalte mig, at Debian efterhånden havde fået løst disse pakkeafhængigheder, og at den selv kunne finde ud af at installere de pakker, som en given pakke var afhængig af - dog på binær basis. Og selvom det lød tiltalende, så syntes jeg ikke binære pakker lugtede så godt længere. Brændt barn lugter ilde.

For nyligt hørte jeg så om Sorcerer: En Linux-distribution, hvor man ikke baserede sig på binære pakker, men kompilerede alt fra source. Til installationen d. 21 februar 2002 måtte min bærbare ofre sig og blive installeret med Sorcerer. Jeg havde en kyndig installatør, som holdt mig i hånden (Tak, Anders).

En pakke under Sorcerer hedder et spell. Installation hedder cast. OK, tåbelige navne, men ikke mere tåbeligt end RPM eller dpkg.

Efter installation af et base system fra en CD, som stort set kun består af C-compiler, netværksdriver og wget, så er man klar. Et krav er netforbindelse. Herefter skriver man blot: 'cast <pakkenavn>'. F.eks. kunne man forestille sig, at man ville have XFree86 installeret:

```
cast xfree86
```

Sorcerer henter da kildekoden til xfree86 fra XFree86s officielle distributionsserver. Herefter checker den afhængigheder. Ups! XFree86 afhænger af (ret mange) andre pakker. Så laver den selv 'cast pakkenavn', som den så henter og checker afhængigheder.

Når den møder en pakke, hvor alle afhængigheder er opfyldt, så pakkes den originale source ud og der kompiles. Herefter installeres pakken mens der holdes styr på hvilke filer, der bliver kopieret ind under install. Til slut laves en tar.bz2 af alle de installerede filer, en .bz2 af compile-loggen og af install-loggen.

Tar.bz2-filen af de installerede filer bruges, hvis man gerne vil nedgraderet til en tidligere installeret version: Her pakkes blot den gamle tar.bz2 ud - som en binær pakke, men med den forskel, at pakken er kompileret på min maskine.

Det tager noget tid før man er klar. Men laver man 'cast xfree86', 'cast kdenetwork' og 'cast mozilla', så får man stort set et kørende system op med de fleste programmer, som jeg bruger til dagligt.

Jeg startede kompileringen torsdag nat. Og efter at have været inde af et par blindgyder havde jeg et fuldt kørende system kørende søndag aften. Langt det meste af tiden stod maskinen bare og passede sig selv.

Kommer man ind af blindgyder, så sætter man virkeligt pris på den pakkede compile-log. En bz2 af en compile-log fylder sjældent over 10 kb. Altså noget, som man ikke har betænkeligheder ved at medsende i en bugreport.

Et spell (altså beskrivelsen af hvordan man installerer en pakke) er en tekstfil og fylder sjældent over 3 kb. Man kan derfor uden problemer have alle spells, der er lavet, liggende på ens maskine. Når man vil installere cast'er man blot et af spell'ene.

JÆSSS! At kunne starte en java-applet i en JVM, som man selv har kompileret, gennem en SSL-forbindelse i Mozilla, som man selv har kompileret, med OpenSSL, som man selv har kompileret, startet fra KDE, som man

selv har kompileret, under X-Windows, som man selv har kompileret, benyttende glibc, som man selv har kompileret, på en kerne, som man selv har kompileret med en C-compiler, som man selv har kompileret, det giver simpelthen magten tilbage.

At kompileringen så er foregået uden sved (i hver fald fra min side - jeg har ikke spurgt min CPU [;-]) gør at det ovenikøbet er sjovt. Det er uden tvivl samme følelse, som de, der roder med gamle biler, føler.

Sorcerer er under et år gammel, så den har stadig nogle skarpe kanter, man kan skære sig på - herunder at XFree86 aldrig bliver installeret automatisk (dumt, men en designbeslutning). Jeg er dog ikke nervøs for at anbefale Sorcerer til folk, som har været i dependency-helvedet og har prøvet --rebuild-tricket; regn dog med at skulle bruge mindst en weekend på at komme rigtigt igang.

Selvom jeg på nuværende tidspunkt er imponeret af Sorcerer, så er jeg dog så meget realist, at jeg også ved, at jeg en dag finder et bedre alternativ. Men indtil den dag, så cast'er jeg spells i et væk.

Links: <http://www.sorcerylinux.org>

[Efter denne artikel blev skrevet, har Sorcery Linux skiftet navn til Sourcimage GNU/Linux. <http://www.sourcimage.org> -red.]





## DIFO har nægtet DKUUG optagelse i DIFO

**Med en politisk uredelig manøvre, hvor man med et særdeles dårligt og uholdbart argument forsøger at "lukke døren bag sig" efter de to seneste medlemsoptagelser i 2001, har de organisationer, der idag "sidder på DIFO", nægtet DKUUG optagelse i DIFO.**

På DIFO's generalforsamling den 28. maj besluttede de organisationer, der idag er medlemmer af DIFO (Dansk Internet Forum), at DKUUG skulle nægtes optagelse i DIFO.

Forud for dette havde DKUUG søgt om optagelse som medlem i DIFO, hvor bestyrelsen med dissens gav afslag. Med henvisning til §3 i DIFO's vedtægter indbragte DKUUG bestyrelsens afgørelse for DIFO's generalforsamling, som også med dissens fastholdt afgørelsen.

### DIFO's bestyrelses fejllopfattelse/misforståelse.

Det eneste DIFO's bestyrelse nævner som begrundelse for Deres afslag om optagelse, tager udgangspunkt i vor formåls-paragraf. At dømme efter indholdet i begrundelsen, er der grund til at mene, at bestyrelsen har fejl-læst og eller misfortolket DKUUG's formålsparagraf.

DKUUG's formålsparagraf lyder:

#### § 2. Formål

Foreningens formål er:

- \*at udveksle information og erfaringer om Åbne Systemer, herunder UNIX
- \*at udveksle programmel og dokumentation i det omfang licenser gør det muligt at rådgive om maskinel og programmel for Åbne Systemer at stimulere til øget anvendelse af Åbne Systemer.

DIFO's bestyrelse tolker følgende ud af

DKUUG's formål:

*"Drøftelsen i bestyrelsen forud for beslutningen var koncentreret om det forhold, at DKUUGs formål snævert retter sig mod **en** teknologi og **en** type systemer.*

*Bestyrelsen mente, at dette gør DKUUG repræsentativ på et for snævert område i forhold til DIFOs virke." [Citeret fra DIFO's svarbrev af 23/4-2002 til DKUUG]*

Hertil skal følgende bemærkes:

DKUUG's formål er først og fremmest at arbejde med udbredelsen af Åbne Systemer - herunder UNIX

Det er vigtigt at fastslå, at det således ikke kun **en** teknologi, som vort formål retter sig imod.

Yderligere er UNIX jo både BSD, Solaris, True-64, Linux, etc. - altså mange teknologier, med samme API.

Man skal naturligvis være lidt inde i vor terminologi for at vide, at Åbne Systemer også, udover styresystemer, omfatter standardisering af diverse andre områder, som f.eks. tegnsæt, C programmeringssproget osv. Områder som alle har relevans til Internet.

Det er korrekt, at vi kun interesserer os for een type systemer: De åbne. Men hele fundamentet i internettet er baseret på åbne systemer: TCP/IP, HTTP og SMTP for blot at nævne tre protokoller, som er åbne, og uden hvilke internettet ikke ville have eksisteret som vi kender det.

Det er også værd at vide, at hovedparten af DKUUGs (aktive)medlemmer har en teknisk baggrund og ved derfor meget om, hvad der kan lade sig gøre og hvad der ikke kan lade sig gøre. Der er så vidt vi kan se ikke nogen, der i DIFO kan spille denne rolle. Det nærmeste, som vi ser

blandt de nuværende medlemmer i DIFO, er DDF. Men det er vort indtryk, at DDF primært består af IT-management og ikke IT-teknikere. Visse af erhvervsorganisationerne har naturligvis blandt deres ansatte folk med teknisk baggrund, men mange tidligere sager viser at de tekniske aspekter ikke er kærneområdet for erhvervsorganisationerne.

#### **Repræsentativ.**

Selve det forhold, at DKUUG repræsenterer en veldefineret interesse er ikke et forhold, der taler for at nægte optagelse i DIFO – tværtimod.

Det er jo netop alsidigheden i interesser i medlemsorganisationerne, der er styrken ved DIFO.

Alle de øvrige medlemmer af DIFO er organisationer med et præcist sigte for så vidt angår formål. For en stor dels vedkommende oven i købet et sigte der er så snævert, at kun virksomheder indenfor en særlig branche kan optages med medlemmer i disse organisationer.

Helt tilbage til stiftelsen af DIFO (IDMoU) var det en bærende tanke, at der i kredsen bag DIFO skulle opnåes "kritisk masse", forstået på den måde at Internet-aktørerne (virksomheder, private brugere, udviklere etc.) skulle kunne identificere sig i relation til DIFO og at der skulle tilvejebringes en sådan udstrakt grad af respekt og tillid til DIFO, at selvregulerings-tanken kan "holde vand". Dette fine og noble mål, som stadig gælder, forudsætter at Internet-aktørerne fortsat oplever en repræsentation via medlemsorganisationerne bag DIFO.

#### **DKUUG – en græsrods NGO.**

DIFO (eller måske rettere medlemskredsen bag DIFO) har, ved optagelse af DKUUG, en enestående mulighed for at signalere, at man ikke er omfattet af en selvtilstrækkelig, elitær tankegang, hvor man blot ønsker at "beholde DIFO for sig selv".

DKUUG er en særdeles respekteret og

veletableret NGO, med et politisk ansvarligt og aktivt virke blandt andet for udbredelsen og opretholdelsen af Åbne Systemer.

Ingen anden NGO har på nogen måde samme tilknytning til Internet som DKUUG.

#### **DKUUG startede Internet i Danmark**

Det virker desuden nærmest absurd, at den forening, som oprindeligt startede .dk-domænet (det som idag er hovedindholdet i DIFO's virke) ikke længere kan have medindflydelse på den fremtidige administration.

At DKUUG ikke længere kan have *eneret* over administrationen af .dk-domænet har DKUUG forlængst accepteret, men at dette skulle føre til at DKUUG end ikke kan være at finde blandt DIFO's medlemsorganisationer synes både forkert og uforståeligt.

Afslutningsvis skal det bemærkes, at DIFO's påstand om at DKUUG's formål angiveligt skulle føre til at DKUUG er "...repræsentativ på et for snævert område i forhold til DIFO's virke" synes helt forkert, når der henvises til, at DKUUG i 1991 etablerede DK-hostmaster (DIFO's hovedaktivitet) og helt alene drev denne funktion frem til 1996, hvor DK-hostmaster blev solgt til TeleDanmark.

På intet tidspunkt i disse fem år, hvor DKUUG varetog administrationen af top-level-domænet .DK (DK-Hostmaster-funktionen), blev DKUUG kritiseret for at være for snævertsynet i forhold til "en teknologi og en type systemer".

Det er således svært at se DIFO afslag som andet end *enten* en misfortolkning/fejlopfattelse af de faktiske forhold, *eller* (hvad vi håber ikke er tilfældet) en politisk uredelig manøvre, hvor man med et særdeles dårligt og uholdbart argument forsøger at "lukke døren bag sig" efter de to seneste medlemsoptagelser i 2001.



# Referat fra generalforsamlingen den 29. november 2001

Efter velkomst ved formand Ulf Nielsen blev advokat Michael H. Svendsen valgt til dirigent og tillige som referent.

Dirigenten konstaterede, at generalforsamlingen var indkaldt i overensstemmelse med vedtægterne og generalforsamlingen herefter var lovligt indkaldt og beslutningsdygtig.

## 1. Bestyrelsens beretning

Formanden omtalte de løbende bestræbelser på at sanere foreningen økonomisk og for at opnå en bedre regnskabsrapportering.

Standardiseringsudvalget arbejder fortsat på at få alle til at overholde HTML-standarderne.

Interesserede opfordres til at melde sig på [std@dkuug.dk](mailto:std@dkuug.dk)

Net-forum (netudvalget) kan fortsat fremvise øgede aktiviteter. Statistikkerne viser, at FTP-serveren bliver flittigt brugt af vide kredse, også udenfor Danmark.

Blad-udvalget efterlyser flere aktive deltagere. Pga. økonomien er det under overvejelse at nedbringe antallet af årlige udgivelser.

De øvrige udvalg har haft mere begrænsede aktiviteter i perioden siden sidste generalforsamling.

Beretningen blev taget til efterretning.

## 2. Regnskab for 2000

Foreningens revisor Evan Klarholt gennemgik regnskabet. Efter en lang række spørgsmål og kommentarer blev regnskabet godkendt.

## 3. Budget for 2002

Formanden Ulf Nielsen gennemgik det udsendte budget. Efter langvarige drøftelser stod det klart, at budgetter ikke var tilstrækkeligt gennearbejdet, og det blev derfor vedtaget at udskyde

endelig godkendelse af budget til en ny ekstraordinær generalforsamling til afholdelse i begyndelsen af 2002. generalforsamlingen vedtog dog at godkende forslag til kontingentforhøjelse med 4 %.

## 4. Valg af medlemmer til bestyrelsen

Der var opstillet/genopstillet fire kandidater til fire ledige bestyrelsesposter. Alle fire kandidater blev herefter valgt (se nedenfor)

## 5. Valg af formand

Der var opstillet en kandidat til formandsposten, som herefter blev valgt.

Bestyrelsen har herefter følgende sammensætning:

| Navn                  | Valgår |
|-----------------------|--------|
| Ulf Nielsen (formand) | 2001   |
| Kristen Nielsen       | 2001   |
| Peter L. Holm         | 2001   |
| Claus Sørensen        | 2001   |
| Erik Gravgaard        | 2001   |
| Ole Tange             | 2000   |
| Hans Schou            | 2000   |

## 6. Valg af revisor

Som revisor blev valgt Bo Holst Christensen og som revisorsupplant blev valgt Henrik Kramshøj.

## 7. Forslag om ændringer af vedtægter

Generalforsamlingen for DKUUG har tidligere ved flere lejligheder lagt op til at vedtægterne på et eller andet tidspunkt skal underkastes en ændring. Bestyrelsen har sammen med indkaldelsen udsendt et forslag til nye vedtæger for DKUUG. De fremmødte på generalforsamlingen var enige om, at der er et behov for ændringer, men det skulle vise sig, at ønskerne og kommentarerne var så mange og så forskellige, at generalforsamlingen ikke

## Siden sidst

kunne nå frem til et beslutningsgrundlag indenfor den tidsramme, der var til rådighed (generalforsamlingen sluttede kl. 23.15)

Generalforsamlingen opfordrede bestyrelsen til at arbejde videre med at revidere vedtægterne, således at et forslag til nye vedtægter kan drøftes på ny ved den forestående ekstraordinære generalforsamling.

### 8. Indkomne forslag

Fra medlemskredsen er indgået forslag om, at DKUUG skal stille garantikapital til rådighed for en ny fond, og et andet forslag om, at DKUUG skal afsætte midler til prisuddelinger.

Eftersom begge de indkomne forslag berører økonomien i DKUUG vedtog generalforsamlingen at udskyde behandlingen af de indkomne forslag, indtil budgettet for det kommende år kan blive behandlet.

Generalforsamlingen hævet.

### Nyt fra BESTYR

Ved Ulf Nielsen

Bestyrelsesmøde den 10. april 2002

- \* Erik Gravgaard meldte om kapitalanbringelse
- \* Hanne er udlånt til NTI til at sælge stande for kr. 700/timen
- \* Firewalldiskussion i netudvalget. Ny firewall er på vej.
- \* FEST, Afholdt møde, efterlyser ideer. Vi fylder 20 år i 2003. Fødselsdagsfest lørdag den 15. november 2003.
- \* BLAD, Virker ikke godt nok.
- \* IPOL, freesoftwarefoundation.dk sponsoreret til Free Software Foundation v/ Anne Østergaard. Softwarepatenter: Ole Tange har snakket med Dansk Folkeparti. Ole Tange og hans Schou har snakket med Venstre. Ole tange har talt ved høring om swpat for FDIH.dk.
- \* EVT, ny web side: Ulf Nielsen og Erik Gravgaard tager over fra Claus Sørensen

### Nyt fra SEK

ved Hanne Vilmann

Vi har sagt farvel til vores redaktør Lotte Kristiansen, som har søgt nye udfordringer. DKUUG ønsker hende held og lykke, og siger tak for en god tid.

Temanumre:

Som noget nyt udkommer DKUUG-Nyt som temanummer to gange årligt. Det første kom på gaden i forbindelse med Linuxforum 2002, og blev en bragende succes både for deltagere og annoncører. Det næste nummer udkommer i september, i forbindelse med vores tema om sikkerhed i oktober. Hvis du vil tegne en annonce eller skrive en sikkerhedsartikel, så kontakt Hanne Vilmann på telefon 39 17 99 44 eller [hs@dkuug.dk](mailto:hs@dkuug.dk). Sikkerheds efterår i DKUUG

I perioden 1. - 11. oktober tager vi hul på vores sikkerhedsefterår.



Der vil være mange spændende arrangementer på alle tider, så alle kan få en mulighed for at deltage. Vi får bl.a. besøg af Henrik Lund Kramshøj der er formand for SikkerhedsForum samt VIGILANTE-grundlægger Ulf Munkedal som har stiftet IT-Sikkerhedsinkubatoren For-tress Group, der beskæftiger sig med innovation og inkubation inden for IT-sikkerhed.

Da vi desværre ikke får besøg af Rik Farrow i år, arbejdes der på at få en anden af hans kaliber. Hold øje med vores webside.

#### **Nyt fra BLAD**

*Ved Hanne Vilmann*

Blad er kommet meget dårligt fra start i år, og det beklager vi. Det blev besluttet på den ekstraordinære generalforsamling at bladet i år udkommer ca. 6 gange

#### **Nyt fra KLUB**

*af Hanne Vilmann*

Der var klubmøde om Mozilla i maj. Vi får besøg af Leon Shiman i august. <http://mediaapplicationserver.net/>

(læs mere i næste nummer)

#### **Nyt fra MMU**

*af Hanne Vilmann*

LinuxForum den 2. marts var udsolgt (læs mere i næste nummer)

Sikkerhedstema til efteråret. (Læs mere i næste nummer)

#### **Nyt fra NET**

*Ved Kristen Nielsen*

Der afholdes netmøde mandag den 3 juni på sekretariatet, hvor vi skal diskutere ny firewall til servercampen (Den gamle kan ikke følge med længere). Derudover skal vi snakke om tilslutning af vores servere til IPv6 nettet.

(ftp og web)

Der er en igangværende snak med TDC omkring vores servercamp aftale.

#### **Nyt fra FORA**

intet nyt

#### **Nyt fra IT-POL**

*Ved Ole Tange*

DKUUG har talt med politikere fra V, K, DF og S om softwarepatent-problematikken.

DKUUG havde en repræsentant på FDIH's møde om softwarepatentering.

#### **Nyt fra MKT**

Vi har fået nyt banner

#### **Nyt fra EXT**

*Ved Kristen Nielsen*

Der er europæisk møde i Holland i forbindelse med SANE konferencen, Kristen tager derved.

#### **Nyt fra STD**

*Af Keld Simonsen*

Standardiseringsudvalget har arbejdet noget med åbne standarder, og herunder især åbne dokumentstandarder, såsom OpenOffice.org (OOo), OOo er kommet i en ny version, 1.0, også på dansk, se evt på [www.klid.dk](http://www.klid.dk), hvor den også kan hentes. DKUUG er i ugen 3.-7. juni vært for et internationalt møde om standardisering af brugergrænseflader (SC35 i ISO JTC1). Det er bl.a. om tastaturer, og grænseflader for handikappede. Vi planlægger at afholde et møde med nogle af disse garvede standardisører om hvordan man kan lave åbne standarder.



**Dansk Unix-system Bruger Gruppe (DKUUG) er en forening for IT-professionelle med interesse i og brugere af åbne systemer. Hvilket vil sige systemer som i stort omfang er bygget op omkring åbne standarder. Foreningen blev stiftet i 1983 og har i dag ca. 450 medlemmer.**

### Medlemsfordele

Udover det faglige netværk foreningsmedlemmer imellem kan nævnes følgende:

- Medlemsblad som udkommer mindst 6 gange årligt
- Rabat på bøger gennem PolytekniskBoghandel
- Rabat på abonnement på Computerworld og PC World
- Rabat på betalingsarrangementer (kurser, konferencer og seminarer)
- Mulighed for direkte at påvirke fremtidige IT-standarder gennem standardiseringsorganer
- Klubmøder i København den sidste tirsdag i hver måned
- Støtte til at afholde et for foreningen relevant arrangement inden for dit interesseområde

### Medlemsskab

Der er fire forskellige medlemstyper alt efter ønsket omfang:

- Stormedlemsskab dækker alle virksomhedens adresser, søster- og datterselskaber og kan modtage op til 12 eksemplarer af medlemsbladet. Alle organisationens medarbejdere kan benytte sig af medlemsfordelene. Årligt kontingent kr. 11.024,- eks. moms.
- Organisationsmedlemsskab dækker kun organisationens adresse og kan registrere op til 4 modtager af medlemsbladet. Alle organisationens medarbejdere kan

benytte sig af medlemsfordelene. Årligt kontingent kr. 4.004,- eks. moms.

- Individuelle medlemsskab dækker kun én persons medlemsskab. Denne person modtager medlemsbladet på privat eller arbejdsadresse og kun den person medlemsskabet dækker kan benytte sig af medlemsfordelene. Årligt kontingent kr. 687,- eks. moms.
- Studiemedlemsskab dækker kun én person mens denne studerer. Registrering kan kun ske ved forevisning af gyldigt studiekort. Studiemedlemmer modtager medlemsbladet og kan benytte sig af medlemsfordelene. Årligt kontingent kr. 130,- eks. moms.

### Kontakt:

**DKUUG, Hanne Schmidt Vilmann  
Fruebjergvej 3, 2100 København Ø  
Tel: 3917 9944 Fax: 3920 8948  
www.dkuug.dk - sek@dkuug.dk**



## SuperUsers og TCP/IP: Kurser & Konsulenter

### SuperUsers først med TCP/IP-kurser i Danmark

Internettet blev startet i 1969 af det amerikanske forsvarsministerium (Department of Defence). Siden 1982/1983 har internettet været baseret på TCP/IP (styret og standardiseret af IETF, Internet Engineering TaskForce). Internettet var en rent UNIX-anliggende frem til 1995, hvor Windows for første gang blev leveret med TCP/IP-protokol. SuperUsers a/s er et systemhus, med baggrund i UNIX og med fokus på åbne systemer. SuperUsers a/s udfører undervisning og konsulentopgaver (udvikling, konfiguration og fejlfinding) relateret til TCP/IP og anvendelser heraf. I dag besøger ca. 2000 kursister SuperUsers a/s hvert år.

### Nye TCP/IP anvendelser

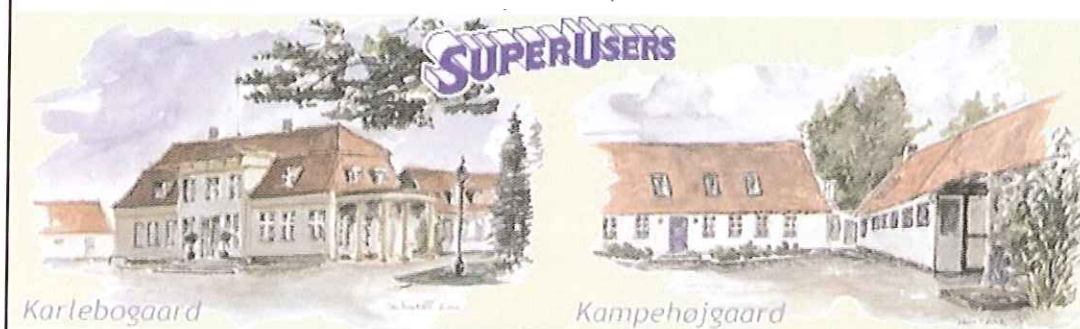
I dag har næsten enhver computer-enhed brug for en IP-adresse og de 4,2 milliarder IP-adresser er snart opbrugt. Lige forude venter den næste version af IP, nemlig IPv6, som tilbyder 340.282.366.920.938.000.000.000.000.000.000.000.000 IP-adresser. Ligeledes er antallet af IP-anvendelser stigende: Telefoni via nettet (VoIP, Voice Over IP), håndholdte enheder tilsluttes nettet (Mobile IP), virksomheders lokalnet forlænges ud på nettet via VPN (Virtual Private Network) og radiokanaler og TV-stationer er begyndt at sende (streaming via IP-multicasting) via nettet. Multicast handler om at sende store mængder data til mange modtagere uden at duplikere data, og uden at belaste netværket unødigt. IP er i vækst!

| Kursus | Titel                             | Varighed | Pris         | Kort beskrivelse   |
|--------|-----------------------------------|----------|--------------|--|
| SU-054 | IPv6 Fremtidens Internetprotokol  | 2 dage   | kr. 5.800,-  | Internettet skifter snart til IPv6-protokollen. Hvad er IPv6 (mange ting bliver lettere) og hvorledes skiftes til IPv6. Der er øvelser på et IPv6-baseret netværk. |
| SU-056 | TCP/IP Internetworking            | 4 dage   | kr. 11.600,- | Design, sammenkobling og konfiguration af netværk vha. TCP/IP og DNS, som er basis for LAN/WAN åbne netværk.   |
| SU-057 | TCP/IP Routing                    | 2 dage   | kr. 5.800,-  | Kurset gennemgår de forskellige routing-protokoller, som fx. RIP1, RIP2, OSPF, BGP4. Der lægges vægt på dynamisk routing og principperne bag dette.                |
| SU-058 | TCP/IP Troubleshooting            | 2 dage   | kr. 5.800,-  | På kurset videregives erfaringer vedr. fejlfinding på TCP/IP-baserede netværk. Der gennemgås metoder, værktøjer og der er stor vægt på praktiske øvelser.          |
| SU-059 | VPN baseret på IP                 | 3 dage   | kr. 8.700,-  | Med VPN (Virtual Private Network) kan man anvende sit LAN via internettet. Gennemgang af hvordan en VPN fungerer, opsættes og konfigureres.                        |
| SU-068 | IP Sikkerhed                      | 2 dage   | kr. 5.800,-  | Oplæg til virksomhedens sikkerhedsstrategi, hvor skal man passe på samt oversigt over firewall-typer og produkter.   |
| SU-072 | IP-baseret Streaming/Multicasting | 1 dag    | kr. 3.500,-  | Audio/video kan streames, ikke blot med proprietære protokoller, men også baseret på standard IP's multicasting. Streaming og er i stor vækst på nettet.           |
| SU-074 | Mobile IP                         | 1 dag    | kr. 3.500,-  | Mobile IP standarden er baseret på IP-protokollen. Man opnår, at "mobility" bliver transparent overfor de højere protokollag (fx. TCP) og applikationerne.         |
| SU-076 | Voice over IP                     | 2 dage   | kr. 5.800,-  | Kurset giver deltagerne en forståelse for Voice over IP og hvilket potentiale teknologien rummer. Vi prøver også VoIP i praksis.                                   |

Se kursusdatoer på [www.superusers.dk](http://www.superusers.dk)

Både på Sjælland og i Jylland

Ring 48 28 07 06





# SUPERUSERS

## 2002

**NYT**  
272-siders  
KURSUS-  
KATALOG

**BESTILLES**

**KURSER OG  
KONSULENTER**

TLF.  
48 28 07 06

E-mail:  
katalog@  
superusers.dk

[www.superusers.dk](http://www.superusers.dk)

**Operativsystemer:**

**UNIX · LINUX**

**WINDOWS · NETWARE**

**Programmering:**

**OOA/OOD, UML, XP**

**C/C++/C#, Java/Perl/PHP, VB & SQL**

**Internet teknologier:**

**TCP/IP, IPv6, VoIP, VPN**

**HTML, XHTML & XML**

**Certificering:**

**UNIX/LINUX**

**WINDOWS · NETWARE**